

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 六合非食用植物油分离制品加工项目
建设单位(盖章): 南京宁瑞超生物科技有限公司
编制日期: 2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设内容	22
三、 区域生态环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、 主要生态环境影响和保护措施	40
五、 生态环境保护措施监督检查清单	89
六、 结论	91

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	六合非食用植物油分离制品加工项目																				
项目代码	2601-320116-04-01-270597																				
建设单位联系人	***	联系方式	*****																		
建设地点	江苏省南京市六合区圩田李村 3 号南京东翔自动化设备科技有限公司 1 号厂房																				
地理坐标	(118 度 55 分 23.1873 秒, 32 度 19 分 42.7626 秒) (GCJ-02 坐标)																				
国民经济行业类别	C1332 非食用植物油加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13—16 植物油加工 133																		
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)	南京市六合区发展和改革委员会	项目审核(备案)文号	六发改备(2026)1227 号																		
总投资(万元)	20000	环保投资(万元)	104																		
环保投资占比(%)	0.52	施工工期	12 个月																		
是否开工建设	☒ 否; ☐ 是;	用地(用海)面积(m ²)	3000(租用)																		
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1-1 内容,本项目无需另外设置专项评价内容。 表 1-1 专项评价设置对照表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气中含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海洋排放污染物的海洋工程项目</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目设置情况	大气	排放废气中含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及
专项评价类别	设置原则	项目设置情况																			
大气	排放废气中含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及																			
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及																			
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及																			
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及																			
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及																			

规划情况	规划名称：《南京市六合区横梁街道镇区控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文件名称及文号：宁政复〔2019〕61号												
规划生态环境影响评价情况	文件名称：《南京市横梁工业区发展建设规划环境影响报告书》 审查机关：南京市六合生态环境局 审查文件名称及文号：《关于南京市横梁工业区发展建设规划环境影响报告书的审查意见》（六环规〔2022〕6号）												
规划及规划生态环境影响评价符合性分析	1.与南京市六合区横梁街道镇区控制性详细规划相符性分析 横梁街道镇区规划范围：东至环镇东路（规划），西至灵岩河（规划），南至环镇南路（规划），北至宁通公路。功能定位：横梁街道行政、文化和服务中心，以居住、商贸和先进制造等功能为主体的江北新区生态宜居特色新市镇。 空间结构：规划形成“一心、两轴、三带、多组团”的总体空间结构。一心：镇区综合服务中心，以商业、文化、行政办公、医疗、体育等功能为主。两轴：沿山东路的城镇发展轴和沿滕营路的城镇生活轴。三带：三条滨水景观带。沿新禹河、灵岩河和金石路的滨水景观带。多组团：居住组团、公共服务组团、工业组团、物流组团和农业科技大市场组团。 本项目位于江苏省南京市六合区横梁街道圩田李村3号，租赁横梁工业区南京东翔自动化设备科技有限公司1号厂房及空地、两间办公室（见附件5），本项目位于规划中多组团中的工业组团内，用地性质为工业用地（见附图6），主要从事C1332非食用植物油加工，符合《南京市六合区横梁街道镇区控制性详细规划》。 2、与《南京市横梁工业区发展建设规划环境影响报告书》及审查意见相符性分析 表 1-2 本项目与规划环评审查意见相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>本次规划总用地面积，横梁工业区规划总用地面积约181公顷。规划范围分为西区和东区两个区域。东区位于横梁街道东侧，东至环镇东路，西至全石路、南至环镇南路，北至宁通公路，占地面积约138公顷；西区位于横梁街道西北侧，东至灵岩河，西至工业路，南至滨河路，北至宁通公路，占地面积43公顷。规划期限为2021—2035年。</td><td>本项目位于横梁工业区西区，横梁街道圩田李村3号，租赁横梁工业区南京东翔自动化设备科技有限公司1号厂房及空地、两间办公室。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>产业定位：服装、食品、机械、电子等产业及其他</td><td>本项目从事C1332非</td><td>符合</td></tr></table>	序号	内容	本项目情况	相符性	1	本次规划总用地面积，横梁工业区规划总用地面积约181公顷。规划范围分为西区和东区两个区域。东区位于横梁街道东侧，东至环镇东路，西至全石路、南至环镇南路，北至宁通公路，占地面积约138公顷；西区位于横梁街道西北侧，东至灵岩河，西至工业路，南至滨河路，北至宁通公路，占地面积43公顷。规划期限为2021—2035年。	本项目位于横梁工业区西区，横梁街道圩田李村3号，租赁横梁工业区南京东翔自动化设备科技有限公司1号厂房及空地、两间办公室。	符合	2	产业定位：服装、食品、机械、电子等产业及其他	本项目从事C1332非	符合
序号	内容	本项目情况	相符性										
1	本次规划总用地面积，横梁工业区规划总用地面积约181公顷。规划范围分为西区和东区两个区域。东区位于横梁街道东侧，东至环镇东路，西至全石路、南至环镇南路，北至宁通公路，占地面积约138公顷；西区位于横梁街道西北侧，东至灵岩河，西至工业路，南至滨河路，北至宁通公路，占地面积43公顷。规划期限为2021—2035年。	本项目位于横梁工业区西区，横梁街道圩田李村3号，租赁横梁工业区南京东翔自动化设备科技有限公司1号厂房及空地、两间办公室。	符合										
2	产业定位：服装、食品、机械、电子等产业及其他	本项目从事C1332非	符合										

	符合国家及地方《城市用地分类与规划建设用地标准》规定的一、二类低污染无污染项目。区域企业如因用热需设置锅炉，须采用电、天然气等清洁能源。不设置危废集中处置中心。	食用植物油加工项目，属于产业定位中的《城市用地分类与规划建设用地标准》规定的一、二类低污染无污染项目。本项目主要能源为电能，同时设置一台天然气锅炉用于加热，均为清洁能源。本项目产生危险废物贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。	
3	拟进入园区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，并重点关注控制 VOCs 排放等的环保措施、应急体系建设等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	本项目将按规划环评提出的指导意见开展生态环境影响评价工作，落实相关要求。	符合

3、本项目与《南京市横梁工业发展建设规划环境影响报告书》环境准入清单相符性分析

表 1-3 与横梁工业发展建设规划环境准入清单相符性分析

类别	控制要求	本项目情况	相符性
产业定位	服装、食品、机械、电子等产业及其他符合国家及地方《城市用地分类与规划建设用地标准》规定的一、二类低污染无污染项目。	本项目从事 C1332 非食用植物油加工项目，属于产业定位中国及地方《城市用地分类与规划建设用地标准》规定的二类低污染项目。	符合
鼓励引入	1、符合产业定位且属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修订（苏经信产业〔2013〕183 号）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）、《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线图（2015 年版）》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 2、引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内领先或国际先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术，也不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《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。不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》明确的“高污染、高风险”项目。本项目采用先进生产工艺及设备，设备均为密闭，采用完善的废水废气处理装置，清洁生产水平可达到国内先进水平。	符合

	物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 3、符合产业定位的区域发展需要的项目，高性能、技术含量高的关键性、基础性、资源优势性的项目。	平，本项目属于资源能源消耗小、污染物排放少的项目。	
禁止引入	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、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。禁止引入《环境保护综合名录（2021年版）》明确的“高污染、高环境风险”项目。 1、禁止新建产生或排放放射性物质的项目，禁止新建废水含难降解有机物或工艺废气中含三致、有毒有害物质无法达标排放的项目，禁止新建产生的危险废物无法妥善处置的项目。 2、禁止新建对规划区外生态保护红线区域产生明显不良环境和生态影响的项目。 3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 4、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 5、禁止采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产低于国家清洁生产先进水平或行业先进水平的项目。 6、禁止单一金属表面处理及热处理加工项目。 7、禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目。 8、禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目属于 C1332 非食用植物油加工项目，不属于相关文件所列禁止引入项目。 本项目不涉及放射性物质，不涉及废水含难降解有机物或工艺废气中含三致、有毒有害物质，本项目产生危险废物妥善处置。 本项目不涉及生态保护红线，无不利环境和生态影响。 本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 本项目能源采用电力和天然气供应，不使用落后的生产工艺或生产设备，清洁生产水平可达到国内先进水平。本项目不属于高水耗、高物耗、高能耗项目。 本项目不涉及金属表面处理及热加工； 本项目不涉及排放铅、汞、铬、镉、砷等第一类重金属污染物以及持久性有机污染物； 本项目生产过程全线封闭，生产过程中废气采用管道负压收集处理后接入“二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭”排放。 本项目废水经污水处理站处理后接管横梁大仇污水处理厂，生产废水排放小于 1000 吨/日。	符合
空间布局约束	1、工业区各类开发建设活动应符合国土空间规划等相关要求。 2、上位规划及土地利用规划调整前，区内农林用地禁止进行开发建设。 3、合理产业布局，在工业区与周边居住区之间设置一定距离的防护绿地、生态绿地等隔离带。 4、邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重和含酸洗的项目，距离居住用地 100m 范围内不得建设排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	本项目用地为工业用地，符合国土空间规划；本项目不占用农林用地，本项目涉异味生产工序距离最近的居民点为 135m，本项目废气污染物简单，排放量较小，无组织污染少，不涉及危化品仓库。	符合

	5、符合本次评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。		
污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。2、规划期末，工业区大气污染物： SO_2 、 NO_x 、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 4.5915 吨/年、4.654 吨/年、10.77497 吨/年、2.5474 吨/年。工业区废水污染物（外排量）：废水量、COD、氨氮、总磷、总氮排放量不得超过 202877 吨/年、10.1439 吨/年、1.0144 吨/年、0.1014 吨/年、3.0432 吨/年。	本项目严格执行污染物总量控制，本项目建成后水污染物、废气污染物排放总量不会突破园区污染物总量控制指标。	符合
环境风险防控	1、建立环境应急体系，完善事故应急救援体系加强应急物资装备储备，修编突发环境事件应急预案，定期开展演练。2、生产、使用、储存危险化学品的其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。3、加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，委托专业应急监测单位，加强应急物资管理。	符合
资源利用效率要求	1、禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。2、按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。3、强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	1项目使用天然气和电能，不使用高污染燃料。 2本项目能耗、水耗达到国家和省能耗及水耗限额标准。 3企业不断提高清洁生产水平，提高资源能源利用效率。	符合
综上，本项目与横梁工业区生态环境准入清单相符。			
其他符合性分析	1、产业政策相符性 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“C1332 非食用植物油加工”，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制和淘汰项目以及其他相关政策中限制和淘汰之列，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办〔2019〕136 号）和关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中禁止和限制类别，不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）中产业结构调整限制、淘汰和禁止类，也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。本项目已于 2026 年 6 月 1 日通过南京市六合区发展和改革委员会备案（六发改备〔2026〕		

1227号），详见附件3。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

2、选址相符性分析

本项目位于江苏省南京市六合区横梁街道圩田李村3号南京东翔自动化设备科技有限公司1号厂房，租赁厂房及空地、两间办公室进行生产，根据建设单位提供的租赁合同（附件5）以及横梁工业区土地利用规划图（附图6），现有厂房所在地块用地性质为工业用地，可用于开展工业生产。

本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中“限制类”和“禁止类”，同时项目所在地不涉及饮用水源地保护区、自然保护区等环境敏感区，选址可满足环保要求。

3、生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于南京市六合区横梁街道圩田李村3号南京东翔自动化设备科技有限公司1号厂房，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果，本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围之内，与本项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线为江苏六合国家地质公园，位于项目西南侧，距离2.6km，本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）的要求，详见附图4、附图7。

（2）生态空间管控区域

根据《南京市生态空间管控区域评估优化成果》《江苏省自然资源厅关于南京市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕169号），距本项目最近的生态空间管控区域为西北侧1.9km的新篁河清水通道维护区，本项目不占用生态空间管控区域范围，详见附图5。



图 1-1 本项目周边生态空间管控区域查询结果图

(3) 环境质量底线

项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值中的二级标准。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量达标区。2025 年，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。

本项目产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放；固体废物委托处置，零排放。项目建成运营后废水、废气污染物排放量能够在区域内平衡，对周边生态环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

(4) 资源利用上线

本项目不新增用地，用水由市政管网供应，用电由市政电网供给，天然气通过管道供应，横梁工业区内基础设施配套完善，可满足用水、用电、用气等需求，不会突破区域资源利用上线。

(5) 环境准入负面清单

项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中限制、淘汰和禁止类项目；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止类建设项目；本项目不属于《南京市横梁工业发展建设规划环境影响报告书》生态环境准入负面清单。



图 1-2 本项目生态环境分区管控系统查询结果图

表 1-4 本项目与生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《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)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函〔2023〕69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定	本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的项目;不涉及环境敏感区,不属于化工生产项目;不属于钢铁行业;不涉及生态保护红线和相关法定保护区。	符合

六合非食用植物油分离制品加工项目生态环境影响报告表

	保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度。	符合
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	企业将健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。本项目产生的危险废物将委托有资质单位处置。	符合
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不在永久基本农田区域；本项目能源为电力及天然气，不涉及建设和使用高污染燃料设施。	符合
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域）			
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有	符合

六合非食用植物油分离制品加工项目生态环境影响报告表

	3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	机无机化工、煤化工项目，不属于危化品码头项目；不属于码头项目和过江干线通道项目；不属于独立焦化项目。	
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度；本项目不涉及长江入河排污口。	符合
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	企业将健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。	符合
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。	符合
重点管控单元管控要求（南京市横梁工业区）			
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）产业定位：以服装、食品、机械、电子等产业及其他低污染、无污染项目为主导。 （3）上位规划及土地利用规划调整前，区内农林用地禁止进行开发建设。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见的相关要求。本项目属于 C1332 非食用植物油加工，属于低污染项目，符合产业定位要求；本项目不涉及农林用地。	符合
污染物排放管控	严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目严格落实总量控制制度，不突破生态环境承载力。	符合
环境风险防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目实施后，将完善风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，并完成备案；企业将建立自行监测制度。	符合
资源利用效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型	本项目执行国家和省能耗及水耗限额标准；本项目不属于高耗水、高	符合

	园区建设，提高资源能源利用效率。	耗能、重污染项目；本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。	
表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析			
序号	文件相关内容	相符性分析	相符性
1	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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目	相符
2	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。	本项目不在该区域范围内	相符
3	禁止在饮用水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、饮用水水源二级保护区内	相符
4	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。	本项目不在水产种质资源保护区内	相符
5	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源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线	相符
6	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。	本项目废水间接排放，不在长江干支流及湖泊新设排污口	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8	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。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	相符
9	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。	本项目不属于高污染项目。	相符
10	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业项目	相符

11	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符

表 1-6 与《〈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》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
一 河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头和过江通道项目	相符
	2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》。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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》。禁止在国家省级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。	本项目建设地点不位于自然保护区范围内	相符
	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目不在饮用水水源保护区岸线内	相符
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止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新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海项目	相符
	5.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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大	本项目不在长	相符

		排污口。	江干支流及湖泊设置排污口	
二	区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于前述禁止的区域活动	相符
		8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。		相符
		9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。		相符
		10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。		相符
		11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。		相符
		12.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名录》执行。		相符
		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		相符
		14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		相符
	产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不在清单所列项目之列	相符
		16.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、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料项目	相符
		17.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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	相符
		18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》和《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。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
		19.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。	本项目不属于过剩产能项目	相符
		20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符

4、与其他生态环境保护法律法规相符性分析

(1) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号)的符合性分析见下表。

表 1-7 本项目与苏环办〔2019〕36 号相符性分析

要求	本项目情况	符合性
有下列情形之一的，不予批准： (1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； (2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； (3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； (4) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施； (5) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目不存在上述不予批准的情形。	符合
严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目不在优先保护类耕地集中区域。	符合
严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目污染物总量不突破区域总量。	符合
(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。 (2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 (3) 对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目符合规划环评及其审查意见相关要求；本项目已采取有效措施减少污染物排放；本项目不在生态保护红线范围内。	符合
严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工项目，不属于三类中间体项目。	符合
禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实	本项目不涉及燃煤自备电厂。	符合

行超低排放。		
禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。（此文件现已废止）	本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等	符合
一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化工项目；本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。	符合
生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在国家级生态保护红线和省生态空间管控区域内。	符合
禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目。	企业产生的工业固体废物均得到合理处置。	符合
（1）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》的过江通道项目。 （2）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。 （3）禁止在饮用水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、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。 （4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。 （5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 （6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 （7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 （8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布	本项目不属于前述禁止的建设项目及活动。	符合

局规划的项目。 (9) 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。 (10) 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。			
(2) 本项目相关大气环保政策相符性分析			
表 1-8 本项目与大气相关环保政策相符性分析			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)		
1.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、库、料仓中。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。VOCs 物料储罐应密封良好,其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定,VOCs 物料储罐、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目含 VOCs 物料储存于储罐及密闭容器内。采用密闭的包装容器进行物料转移,本项目采用固定顶罐,符合文件要求。	符合
1.2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时,应使用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
1.3	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,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生 VOCs 的工序均在密闭设备及密闭车间内进行,产生的废气经管道收集至“二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理,通过新建 15m 高排气筒(DA001)排放	符合
1.4	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的要求,采用合理的通风量。③载有 VOC 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。④工艺过程中产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照国家第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目实施后,拟按照前述要求进行台账管理,做好台账记录工作。本项目厂房已根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房规范进行建设,确保通风量满足要求。本项目生产过程中不涉及退料、清洗及吹扫工序且物料属于不易挥发物质,运营期将加强设备密闭及废气收集措施。	符合
1.5	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕	本项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,若发生故障,	符合

	后同步投入使用：生产工艺设备不能停止运行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。	可做到立即停止生产	
1.6	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目工艺废气 DA001 排气筒高度为 15m	符合
1.7	记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	项目投产后，将建立环境管理制度，建立环保台账，对废气治理装置的相关运行参数进行记录，并保存 3 年	符合
2	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）		
2.1	（一）全面加强源头替代审查：环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。（本通知所指高 VOCs 含量，指 VOCs 含量不符合国家、省相关产品质量标准要求。）	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅料。	符合
2.2	（二）全面加强无组织排放控制审查。涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。	本项目产生 VOCs 的工序均在密闭设备及密闭车间内进行，仅保留一个物料进料管及集气管道，配套负压集气系统，产生的废气经管道收集至“二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附”装置，通过新建 15m 高排气筒（DA001）排放。整个生产运行过程中，仅在员工进行放料和取料时会有极少量废气逸散，满足《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求	符合
2.3	（三）全面加强末端治理水平审查。涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，	本项目 VOCs 有组织排口初始排放速率为 0.5135kg/h，外排最大排放速率为 0.0514kg/h，本项目采用“二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃进行处理去除效率可达 90%，通过新建	符合

	确因安全生产需要设置的，采用铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设置旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	15m 高排气筒(DA001)排放。本项目不设置废气旁路。按要求制定活性炭定期管理制度以及更换周期，并做好台账记录。产生的废活性炭贮存于危废库并委托有资质单位处置。	
2.4	(四)全面加强台账管理制度审查涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量(使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等)采购量、使用量库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录。	项目投产后，将完善环境管理制度，完善环保台账，记录主要产品产量等基本生产信息，完善废气治理装置的相关运行参数，并保存 3 年以上；本项目拟在项目投产后建立原辅料台账，并保存 3 年以上；建立环境监测制度，环境监测报告保存 3 年以上。	符合
2.5	生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等)购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。		
2.6	严格项目建设期间污染防治措施审查：在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低(无)VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警执行夏季臭氧污染错峰作业等要求。(本通知所指高 VOCs 含量，指 VOCs 含量不符合国家、省相关产品质量标准要求。)	本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等含 VOCs 原辅料。	符合
2.7	做好与相关制度衔接：做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOCs 污染的管理。	本项目建设完成后，将及时申请排污许可证，做好与排污许可制度的衔接	符合
(3) 与固体废物管理要求相符性分析			
表 1-9 与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16 号)相符性分析			
序号	文件要求	相符性分析	相符性
1	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，	本项目环评已按要求评价固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和	相符

	提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，所有产物按文件要求五类属性给予明确。	
2	3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建成后按要求申请排污许可证，严格落实排污许可制度，在排污许可管理系统中按环评情况全面、准确申报工业固体废物产生种类以及贮存设施和利用处置等相关情况	相符
3	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目选择采用危险废物贮存设施的方式进行贮存，新建危废暂存库，危废库设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。	相符
4	8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	本项目建成运营后，将严格落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。本项目已核实经营单位主体资格和技术能力。	相符
5	15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。	本项目将按要求建立一般工业固废台账，并在固废管理信息系统申报。台账保存周期为5年以上。	相符

表 1-10 与《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）判定情况分析

类别	文件要求	相符性分析	判断情况
4 丧失原有利用价值的物质的鉴别	4.1 生产、生活和其他活动中产生的下列丧失原有使用功能，且无法通过修复、加工行为恢复原始用途的物质，属于固体废物。	本项目外购棕榈硬脂是棕榈油经分提工序精制而成的高熔点棕榈油产品，具有明确的市场价值和商品属性。本项目用途主要作为工业用油生产原料，不属于丧失原有使用功能情形。	不属于固体废物
5 生产、生活和其	5.1 采用正常原料生产产生的劣质产品、废品，以及其他不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范）或者因为质量	本项目外购原料为棕榈硬脂，属于棕榈原油分提产品，本项目原料严格执行国家标准《棕榈油》（GB/T	不属于固体废物

他活动中产生的物质的鉴别	原因而不能在市场出售、流通或者不能按照设计用途使用的目标产物，属于固体废物；处理品，以及其他符合国家、地方制定或行业通行的产品标准的目标产物（包括等外品），均不属于固体废物。	15680-2009）表 4 分提棕榈原油质量指标，因此不属于固体废物	
对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），本项目原料棕榈硬脂属于执行明确国家标准《棕榈油》（GB/T 15680-2009），且满足标准明确用途的进口商品，经判定本项目原料不属于固体废物。 （4）与新污染物相关文件政策的相符性分析 表 1-11 与新污染物相关文件政策相符性分析			
文件名称	文件要求	本项目情况	相符性
《重点管控新污染物清单》（2023 年版）、《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》	清单中包括以下新污染物：1.全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）；2.全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）；3.十溴二苯醚；4.短链氯化石蜡；5.六氯丁二烯；6.五氯苯酚及其盐类和酯类；7.三氯杀螨醇；8.全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物（PFHxS 类）；9.得克隆及其顺式异构体和反式异构体；10.二氯甲烷；11.三氯甲烷；12.壬基酚；13.抗生素；14.已淘汰类（包括六溴环十二烷、氯丹、灭蚊灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯共 10 种已淘汰类新污染物）。双酚 A	本项目不涉及清单内相关污染物	相符
《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）	一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。 二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。 三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和	本项目不涉及清单内相关污染物、名录中化学品、有毒有害水污染物。	相符

	其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。 四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。 五、加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 六、加强跨部门协同治理。各地要建立健全新污染物治理跨部门协调机制，加强工作调度、检查、督办、通报力度，协调解决重大问题。围绕《重点管控新污染物清单》等制定地区新污染物治理重点项目清单，定期开展多部门联合执法、联合检查活动，落实相关名录清单管控措施。	
	《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》	本项目原辅材料不涉及新污染物。本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，经对照，本项目所用原料不属于不予审批环评的项目类别。
		符合

二、建设内容

建设内容	1、项目由来 南京宁瑞超生物科技有限公司成立于 2026 年 1 月 7 日，企业主要从事非食用植物油加工销售等活动。 2026 年 6 月，南京宁瑞超生物科技有限公司拟投资 20000 万元，租赁横梁街道圩田李村 3 号南京东翔自动化设备科技有限公司 1 号厂房及空地、两间办公室，面积约 3000 平方米，投资建设“六合非食用植物油分离制品加工项目”，购置相关设备及非食用植物油（棕榈硬脂）进行物理加工（加热水洗、除水除渣等提纯工艺），得到非食用植物油分离制品，加工规模为 120000 吨/年。该项目已于 2026 年 6 月 1 日取得南京市六合区发展和改革委员会出具的备案，备案号为六发改备（2026）1227 号。 本项目原料来源全部采用国外进口棕榈硬脂，经查询《中华人民共和国进出口税则（2026）》，本项目原料进口商品编码属于“第十五章 动、植物或微生物油、脂及其分解产品；精制的食用油脂；动、植物蜡”中的“15119020 棕榈硬脂”。根据《中华人民共和国生态环境法典》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》中“十、农副食品加工业 13-16 植物油加工 133（除单纯分装、调和外的）”，需编制生态环境影响报告表。本项目严格限制原料来源为全部采用国外进口方式，其他情形不在本次评价范围内。 2、项目概况 项目名称：六合非食用植物油分离制品加工项目； 项目性质：新建； 建设地点：江苏省南京市六合区横梁街道圩田李村 3 号南京东翔自动化设备科技有限公司 1 号厂房； 投资总额：20000 万元，其中环保投资 104 万元； 劳动制度：本项目员工 25 人，年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，年生产工作时数为 2400h；
------	---

建设规模及内容：项目厂房暂租赁，采购非食用植物油进行物理加工，得到非食用植物油分离制品，加工规模为 120000 吨/年，购置设备、改扩建厂房 3000 平方米。

3、产品方案

表 2-1 本项目产品方案

产品名称	原料加工规模	产品方案	年运行时间	产品用途
非食用植物油分离制品	120000 吨/年	118800 吨/年	2400h	严格限定为工业用途（如生物柴油、可持续航空燃料 SAF、油脂化工等），建立客户白名单、用途承诺与批次追溯机制，杜绝进入食品链。

设计加工规模合理性：2016 年国际民航组织制定了第一个全球性行业减排市场机制——CORSIA 计划，可持续航空燃料（SAF）将成为今后航空业减排最为重要的抓手。根据国际航空碳抵消和减排计划，欧盟要求 2025 年 1 月 1 日起，所有在欧盟机场供应的航空燃料中，必须使用至少 2% 的可持续航空燃料与传统煤油混合燃料，到 2030 年占比达 6%，2050 年达 70%。与石化航油相比，生物燃料在全生命周期内的碳排放可减少 50%~80%。中国已将 SAF 纳入“十五五”规划重点布局，近年来，国家与地方持续推动循环经济与绿色低碳发展，鼓励传统产业提质增效，将新质生产力注入传统的植物油加工产业，将其加工成绿色低碳原料，持续挖掘产品附加值，提高其经济价值；根据国信证券发布的一份研报，据不完全统计中国目前现有可持续航空燃料产能 35 万吨/年，规划产能为 353 万吨/年，产量潜力巨大。

油脂产业链由食品产业进一步延伸至新能源循环产业，实现传统产业的绿色、智能、生物融合技术升级；近年来，中国非食用植物油行业在政策驱动、市场需求扩张与技术升级的多重推动下实现快速发展，2025 年全国有效年产能达 386 万吨，较 2020 年产能利用率提升至 85.0%，行业已形成以长三角、珠三角和成渝地区为核心的三大产业集群，区域集中度持续提高。目前受制于国内上游植物油加工业体量的影响，目前仍对原料进口依赖度较高。因此本项目产品作为工业用油，为可持续航空燃料、工业柴油等生产供应原材料，具有巨大市场前景，本项目设计加工规模 120000 吨/年，符合市场规模预期。

产品指标参数：本项目产品用途为工业用途高品质植物油，依托南京本地的丰富科创资源，将传统低端原料转化为高附加值产品，因地制宜发展新质生产力，助力产业绿色转型。本项目产品基础指标参数详见下表。

表 2-2 本项目产品基础指标参数

指标	控制范围	指标	控制范围
游离脂肪酸（FFA）	0.25%~10%	熔点	$\geq 57^{\circ}\text{C}$
水分及杂质	$\leq 0.5\%$	氯离子含量	$< 50\text{ppm}$
碘值	20	硫含量	$< 100\text{ppm}$
皂化值（ mgKOH/g ）	200~225	磷含量	$< 50\text{ppm}$
不皂化物	$\leq 1.5\%$	金属总量	$< 50\text{ppm}$

注：其余特征指标需根据下游客户订单对产品的要求制定不同的出厂指标。

4、工程组成

本项目主体及公辅工程见下表。

表 2-3 项目主体及公辅工程组成表

类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	1座，占地面积约 2000m^2 ，共 1 层，主要包含加热水洗区、离心分离区、辅助储罐区、仓库、检验区及办公室	租赁厂房
辅助工程	办公区	1 座，占地面积约 100m^2 ，共 1 层	车间内
	检验区	1 座，占地面积约 60m^2 ，共 1 层，位于车间内	车间内
贮运工程	辅存储罐	占地面积约 150m^2 ，内设 4 个储罐，总容量约 804m^3	车间内
	主存储罐	占地面积约 300m^2 ，内设 4 个储罐，总容量约 2680m^3	室外空地
	储罐围堰	室外罐区设置 1 米高围堰，围堰内有效容积约 1350m^3 ，地面采用 p8 混凝土硬化+涂层。围堰内设置集水坑，出口设关闭阀门。墙内地面朝向集水坑设 3%坡度。	室外罐区
公用工程	给水	由市政给水管网供给，年用水量 5255t/a	依托管网
	排水	工艺废水、喷淋废水、初期雨水经厂内污水处理站预处理，生活污水经化粪池预处理，与纯水制备浓水一并接管市政污水管网，经横梁大仇污水处理厂处理达标后，尾水排入灵岩河	依托管网
	供电	年用电量约 $160\text{万 kW}\cdot\text{h/a}$ ，由市政电网供给	依托电网
	供气	由市政天然气管网，用气量 15万立方米/年	依托管网
	冷却系统	成品罐区设置油气冷凝回收系统，用于油雾回收，采用压缩循环制冷系统，内置制冷剂主要为 R-134a。	新建
环保工程	废气	废气经密闭负压管道收集至“二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过新建 15m 高排气筒（DA001）排放；锅炉废气通过新建 12m 高排气筒（DA002）排放。	新建
	废水	新建污水处理站，处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“混凝气浮+A/O+二沉池”工艺。	新建

噪声	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减	新建
固废	一般固废暂存间 1 座(20m ²);危废暂存库 1 座(10m ²)	新建
地下水、土壤	分区防渗	新建
环境风险	设置事故应急池 1 座 200m ³ , 设置初期雨水池 1 座 50m ³	新建

5、水平衡分析

①生活用水及生活污水

参照《省水利厅 省市场监督管理局关于发布实施〈江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)〉的通知》(苏水节(2025)2 号),用水系数取 130L/(人·d)。本项目员工 25 人,生活用水量为 975m³/a,生活污水产污系数约 0.9,则生活污水产生量约为 878m³/a。进入厂区内化粪池处理后,经市政污水管网排入横梁大仇污水处理厂,尾水排入灵岩河。

②工艺用水

本项目工艺用水环节采用纯水进行水洗。根据订单要求及实际生产情况,本项目水洗用水量为 1800m³/a,纯水制备率约 50%,因此纯水制备用水量为 3600m³/a,纯水制备浓水产生量为 1800m³/a,水洗废水产生量约为 1290m³/a,进入新建废水处理站处理后,与纯水制备浓水一起经市政污水管网排入横梁大仇污水处理厂,尾水排入灵岩河。

③废气处理系统用水

本项目废气处理使用的喷淋塔需定期补水,喷淋水循环使用,根据建设单位提供资料,本项目喷淋塔风量为 8000m³/h,液气比为 2.75L/m³,则计算可得喷淋塔循环量为 22m³/h,则年循环量为 52800m³/a,蒸发系数约 0.5%~1%,则本项目蒸发损失取 480m³/a,排污损失系数约为 0.3%~0.4%,本项目排污损失取 200m³/a,因此补水量约 680m³/a,喷淋废液定期更换,因此废气处理系统排水量为 200m³/a,进入厂区新建废水处理站处理后,经市政污水管网排入横梁大仇污水处理厂,尾水排入灵岩河。

④初期雨水

初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水,因冲刷厂区地面而含有一定的污染物,本项目主要考虑室外罐区下雨时前 15 分钟产生的雨水。根据南京市人民政府发布的《关于发布南京市暴雨强度公式的通知》(宁水

运管（2024）32号）及南京市设计暴雨强度及暴雨雨型查算表，南京市江北地区暴雨强度公式为：

$$q = \frac{3149.963(1 + 0.628 \lg P)}{(t + 16.802)^{0.756}}$$

式中：q 为设计暴雨强度，L/s.hm²，查表可知 q=273.887；

t 为降雨历时，min，本项目取 15；

P 为重现期，本项目取 2；

设计雨水量根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）提供的计算公式计算：

$$Q_s = q\phi F$$

式中：Q_s—初期雨水设计流量（L/s）；

φ—径流系数，本次取 0.8；

F—汇水面积（hm²）本项目室外露天区域汇水总面积为 0.2hm²。

根据上述公式计算可知，厂区初期雨水产生量约为 39.44m³/次，根据六合区人民政府公开信息，六合区暴雨日数为 3 天，因此保守预估本项目初期雨水年产生量约为 120m³/a。本项目拟在厂区内设置约 50m³初期雨水收集池，连接厂区内雨水沟末端对厂区初期雨水进行收集后排入厂区内污水处理站处理，处理后经污水管网排入横梁大仇污水处理厂。

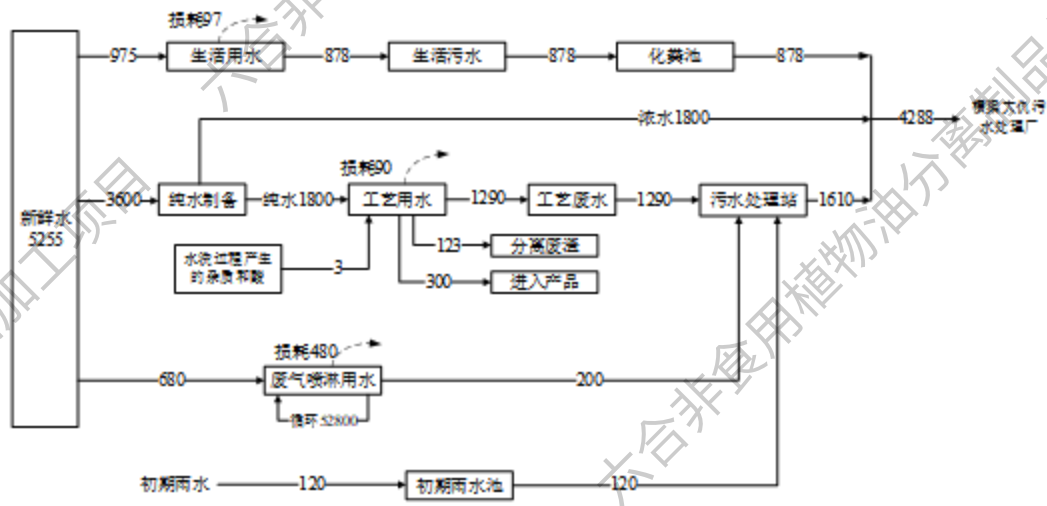


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

6、原辅材料

表 2-4 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	性状	年用量	最大储存量	单位	使用工序	备注	贮存位置
1	棕榈硬脂	液体	12000 0	500 ^①	吨	主要原料	外购，罐车	水洗罐
2	柠檬酸	固体颗粒	60	5	吨	水洗工序	外购，袋装	车间内其他仓库
3	油品专用快检试纸	固体	1000	100	盒	成品检测	外购，箱装	
4	PAM	固体	0.03	0.01	吨	污水处理	外购，袋装	
5	PAC	固体	0.5	0.1	吨	污水处理	外购，袋装	
6	片碱	固体	2	0.5	吨	废气处理	外购，袋装	
7	活性炭	固体	7	7	吨	废气处理	外购，箱装	

注：①所有原料合计日平均加工量 400t/d，如遇特殊情况最大加工量为 500t/d。

原料入厂管理要求：

本项目原料来源全部采用国外进口棕榈硬脂，原料采购渠道主要来自马来西亚等东南亚国家，来源于植物油加工行业。对照《中华人民共和国进出口税则（2026）》，本项目原料非食用植物油（棕榈硬脂）海关税则编号为 15119020。本项目由江苏海外集团国际技术工程有限公司作为进口代理商与建设单位共同完成油脂原料进口活动，统一开展海内外市场开发、渠道拓展、订单落地，海企技术公司对生产产品的相关认证、品质、税务合规、溯源信息真实等负责，宁瑞超公司对项目合作中的进出口报关、商检、收付汇等流程合规性负责。双方合作协议详见附件 10。

原料通过罐车运输至厂区内，罐车设置保温装置，原料均以液体形式运输进厂，为保障生产稳定与合规边界清晰，对照《棕榈油》（GB/T 15680-2009），本项目原料质量控制指标如下：

表 2-5 本项目原料性能指标要求

指标	质量指标	指标来源
熔点	≥44℃	《棕榈油》（GB/T 15680-2009） 表 4 分提棕榈原油中“棕榈硬脂”的质量指标
水分及挥发物	≤0.2%	
不溶性杂质	≤0.05	
酸值（以氢氧化钾计）	≤10.0mg/g	
铁 ^①	≤5.0mg/g	
铜	≤0.4mg/g	

注：①本项目原料指标严格限制汞、砷、镉、铬、铅等重金属含量指标不得检出，经水洗加热、离心分离等工序后废水排放不涉及第一类重金属污染物。

表 2-6 原辅材料理化性质

序号	名称	主要成分及理化特性	燃爆特性	毒理毒性
1	棕榈硬脂	常温为白色或淡黄色硬质固体，加热后呈透明液态；熔点范围 44°C-56°C，相对密度约 0.89-0.90，折光指数：1.454-1.456，碘值：32-55g/100g，皂化值：190-209mgKOH/g，酸值≤10.0mgKOH/g。不溶于水；易溶于乙醚、氯仿、苯、热乙醇等有机溶剂	可燃	无资料
2	柠檬酸	柠檬酸又名枸橼酸，分子式为 $C_6H_8O_7$ ，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性，密度 1.665g/cm ³ 。	可燃	LD ₅₀ (大鼠经口) 6730mg/kg

7、生产设备

本项目生产设备情况见下表。

表 2-7 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	水洗罐	304 不锈钢锥罐，内径 5m，128 方/个	4 个	
2	成品储罐	碳钢平底罐，内径 14.5m，高 8m，1320 方/个，固定顶罐	1 个	主储罐
3	成品储罐	碳钢平底罐，内径 8.5，高 12m，680 方/个，固定顶罐	2 个	主储罐
4	辅储罐	碳钢平底罐，内径 5.66m，高 8m，201 方/个，固定顶罐	4 个	备用
5	水杂罐	碳钢平底罐，带推进式搅拌，108 方/个	1 个	
6	离心油罐	碳钢平底罐，直径 2m，高 2m，6.28 方/个	1 个	
7	离心水罐	碳钢平底罐，直径 2m，高 2m，6.28 方/个	1 个	
8	药剂罐	304 不锈钢平底罐带立式搅拌，6.28 方/个	1 个	
9	油渣池	碳钢材质，长 1.5m 宽 1m 高 0.8m，1.2 方	1 座	密闭加盖
10	卸油泵	齿轮泵，流量 50m ³ /h，扬程 40m，18kW	3 个	1 台备用
11	移动泵	齿轮泵，流量 38m ³ /h，扬程 60m，11kW	1 个	
12	辅储罐出料泵	齿轮泵，流量 38m ³ /h，扬程 60m，11kW	1 个	
13	主储罐出料泵	离心泵，流量 100m ³ /h，扬程 20m，11kW	2 台	
14	离心机进料泵	齿轮泵，流量 10m ³ /h，扬程 60m，4kW	1 台	
15	离心机油泵	齿轮泵，流量 10m ³ /h，扬程 60m，4kW	1 台	
16	离心机水泵	螺杆泵，流量 10m ³ /h，扬程 60m，4kW	1 台	
17	药剂泵	离心泵，流量 10m ³ /h，扬程 20m，2.2kW	1 台	
18	水洗罐出料泵	离心泵，流量 100m ³ /h，扬程 20m，11kW	2 台	
19	空压机	0.8MPa，50L/min，配 1000L 储气罐	1 台	
20	三相离心机	5m ³ /h	1 台	
21	排渣泵	齿轮泵，流量 38m ³ /h，扬程 60m，11kW	1 台	
22	蒸汽发生器	1t/h，使用天然气供热	1 台	
23	袋式过滤器	80 目，不锈钢	4 个	过滤
24	硫氯检测机		1 台	产品检验
25	氮测定仪		1 台	产品检验
26	金属检测仪	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP 光谱仪)	1 台	产品检验

27	气相色谱仪	1	台	产品检验	
28	地磅	80 吨级	1	台	原料计量

设备与产能匹配性说明：本项目设计原料加工规模为 120000t/a，年工作时间 300 天，年工作时数 2400h，设备产能匹配性分析见下表：

表 2-8 设备产能匹配性及依托可行性分析

主要生产设备	设计能力	本项目所需能力	可行性
水洗罐	单次处理能力约 500m ³	日均加工量约 456m ³ /d ^① ，最大日加工量约为 571m ³ /d。最大年加工量 ^② 155000t/a>120000t/a	可行
成品储罐	有效容积约 2600m ³	成品产能 118800t/a（约 440m ³ /d），实际周转频率最低 3 天一次，即成品最大储存量 1188t，即 1320m ³ ^③ 。	可行
水杂罐	处理能力约 90m ³ /d	水杂产生量约 60m ³ /d<90m ³ /d	可行

注：①日均加工量 400t，日最大加工量约 500t，油品密度以 0.9g/cm³，保守考虑全部需要水洗情形，用水量以加工量 3%计，计算可得日均加工量约 456m³，最大日加工量约为 571m³；②本项目当日运送进厂原料全部当日加工完毕，如遇特殊情况原料入厂量大于 456m³/d，则水洗工序增加至 2 次/天，全年总批次不超过 310 次。③油品密度以 0.9g/cm³计。

综上所述，本项目主要生产设备设计能力均满足生产要求。

8、本项目物料平衡

表 2-9 本项目生产工艺物料平衡表

投入		产出		
项目	数量（t/a）	项目	数量（t/a）	
原料（棕榈硬脂）	120000	产品	118800	
柠檬酸	60	废气	1.3	
新鲜水	4280	废水	工艺废水	1290
			纯水制备浓水	1800
			喷淋废水	200
		固废	分离废渣	246.7
			油品损耗	1432
		用水损耗		570
合计	124340	合计	124340	

9、项目周边情况及平面布置

本项目位于南京市六合区横梁街道圩田李村 3 号南京东翔自动化设备科技有限公司 1 号厂房，厂房东南侧为江苏圣飞再生科技有限公司，西南侧为江苏宝加科技有限公司，北侧隔圩田李路为南京东仁航空装备有限公司和陆古雨江苏服饰有限公司。距离本项目最近的环境敏感点为东南侧的东吴水苑，距离本项目约 135 米，项目周边环境状况图详见附图 2。

本项目租赁东翔自动化设备有限公司现有厂房及空地、两间办公室，建筑面积约 3000 平方米。遵循“洁污分流、动静分区、三线隔离、事故可切

换”的原则进行总平面布置。车间内自西向东分别布置辅助储罐、水洗系统、离心系统、办公室，车间外南侧布置 3 个成品储罐并设置围堰，室外罐区围堰采取地面防渗和防腐蚀措施，并设置集水沟及截止阀，防止渗漏污染土壤及地下水。各个分区布置规划整齐，厂区平面布置较为合理。项目厂区平面布置见附图 3。

储罐设置合理性：

表 2-10 本项目储罐设置情况

序号	设备名称	规格型号	数量	备注	位置
1	水洗罐	内径 5m, 128 方/个	4 个	水洗加工	生产车间
2	成品储罐	内径 14.5m, 高 8m, 1320 方/个	1 个	主储罐	室外空地
3	成品储罐	内径 8.5m, 高 12m, 680 方/个	2 个	主储罐	室外空地
4	辅存储罐	内径 5.66m, 高 8m, 201 方/个	4 个	备用罐	生产车间

本项目储罐均属于丙类罐根据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014（2018 版））关于丙类液体储罐之间的防火间距见下表。

表 2-11 丙类液体储罐之间的防火间距（m）

类别	单罐容量 m ³	固定顶储罐			浮顶储罐或设置充氮保护设备的储罐	卧式储罐
		地上式	半地下式	地下式		
丙类液体储罐	不限	0.4D	不限	不限	-	≥ 0.8m

本项目的水洗罐直径为 5m，0.4D=2m，备用罐直径为 5.66m，0.4D=2.264m，1320 立方米储罐直径为 14.5m，0.4D=5.8m；680 立方米储罐直径为 8.5，0.4D=3.4m。本项目设计室外储罐间距大于 6m，车间内储罐间距大于 3m，各罐体之间的间距满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 版））关于丙类液体储罐之间的防火间距要求。

工艺流程和产污环节

一、施工期

本项目利用已建成的厂房，不涉及土建施工，地面已做好硬化防渗处理，仅进行设备安装调试及局部装修，施工期对周边环境基本无影响，本次不对施工期进行分析评价。

二、运营期

1、工艺流程

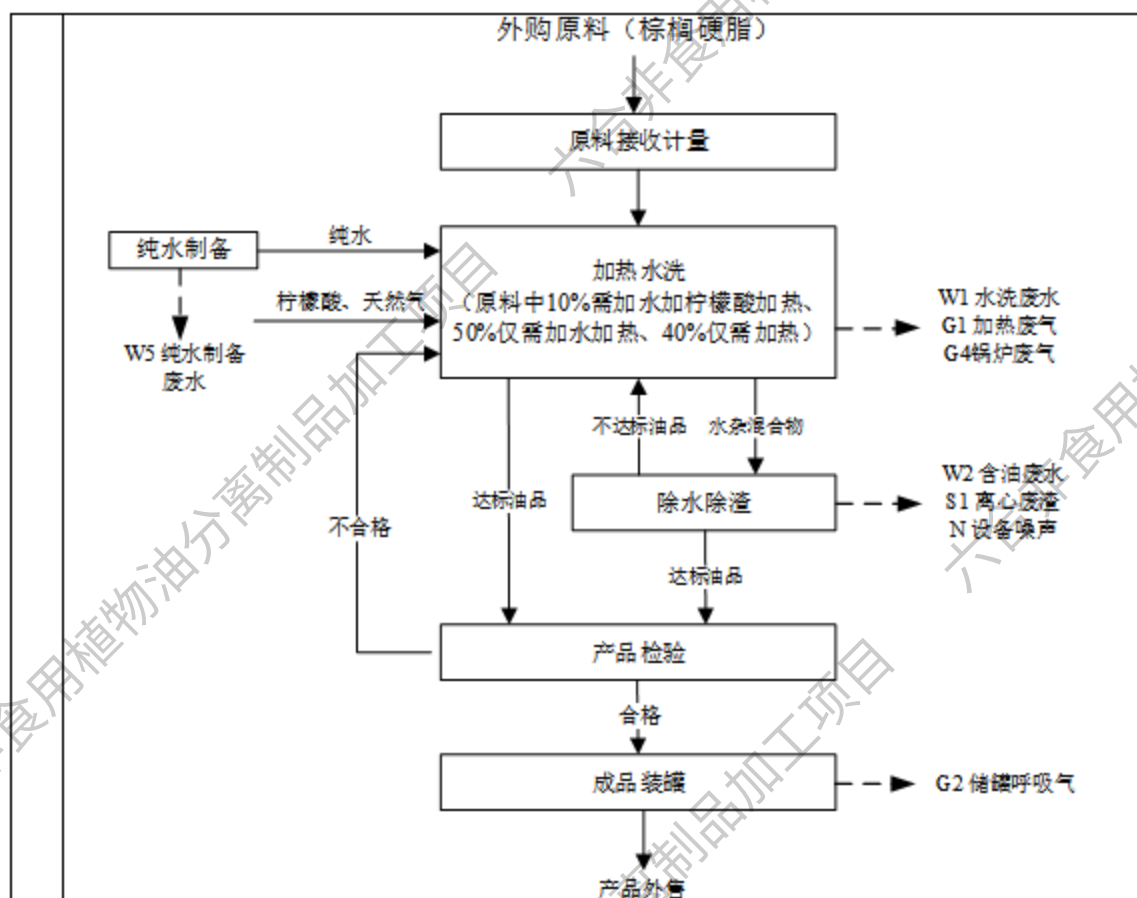


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）原料接收计量

原料接收区设置密闭卸料口、油气收集罩与计量装置，原料经油罐车密闭运输进场，进行称重计量后直接通过密闭管道和泵送入水洗罐，所有运送至厂区的原料均当天处理完毕。本项目卸料过程均由密闭管道运输且在常温下进行，原料在常温下性质稳定几乎不挥发，本项目入场卸料时间约 1h/d，由于输送时间较短几乎不产生卸料挥发废气。本项目原料卸料过程不涉及管道吹扫工序，无需对管道进行清洗清理，因此本项目不涉及扫线、分离、装卸废气排放，本次不进行分析，因此，此工序产生设备噪声 N。

（2）加热水洗

外购原料通过油泵经管道输送至水洗罐进行加热，根据建设单位提供资料，由于外购原料油品质量不同与下游客户订单需求不同，此工序中约 10% 原料需加入纯水和柠檬酸后加热、50% 原料仅需加入纯水后加热、40% 原料仅需加热沉淀，加热温度均为 70-80℃，随后分离出水杂混合物和油品。加

入柠檬酸进行洗涤搅拌的主要作用是去除油品中的杂质、皂化物、金属离子等，柠檬酸会破坏油脂中胶体杂质的稳定性，使其形成水溶性的盐或凝聚成絮状沉淀。油品与水杂由于理化性质不同会出现分离情况，这部分沉淀以杂质形式脱离油品成为水杂混合物进入水杂罐进一步处理，同时对油品进行人工初判，达标油品进行产品检验，检验合格的油品进入成品罐，不达标及检验不合格油品将重复加热水洗工序，年工作时间 2400h。此过程加热采用蒸汽盘管（即蒸汽发生器），能源为天然气，年工作时间 2400h，此工序产生水洗废水 W1、加热废气 G1、锅炉烟气 G4、设备噪声 N。

（3）除水除渣

加热水洗过程产生的水杂混合物进入三相卧式离心机分离，固相在离心力的作用下被沉降，油相和水相出现分层，从而实现油—水—渣三相分离，分离出的油相经检验合格进入成品罐，质量不达标油相再次经管道及油泵密闭送回水洗罐进一步加工直至得到成品。分离出的含油废水进入废水预处理站；分离出的离心废渣收集后暂存在一般固废暂存间，年工作时间 2400h。此工序会产生含油废水 W2、离心废渣 S1、设备噪声 N。

（4）产品检验

成品装罐前、产品批次出厂前均需进行产品检验，合格后发运，若不合格则重新投入水洗罐进行处理，年工作时间 2400h。此过程产生检验废物 S2。

（5）成品分罐

合格产品进入成品罐分批储存，年贮存时间 7200h。本项目装车过程中采用密闭管道，并配置尾气冷凝回收系统，采用撬装形式，置于装车泊位附近，制冷系统采用压缩循环制冷，对装车过程产生的油雾进行回收，因此本项目几乎不产生装车废气。成品装车均使用社会车辆，罐车入厂前已进行罐体排空及清洗工作，并已履行相应环评手续，因此本项目不考虑油罐车清洗废水及装车废气。因此，本项目成品贮存过程会产生储罐呼吸气 G2。

（6）纯水制备

本项目水洗加热过程用水来自纯水制备系统，采用单级反渗透纯化水机组，纯水制备率约 50%，主要工艺流程为：原水—石英砂过滤器—活性炭过滤器—保安过滤器—软水处理器—反渗透（RO）系统—用水点。在工艺装

备的设计和配置上可实现连续制水，即系统在一定的运行条件下能够持续不间断供水，年工作时间 2400h。过滤系统由设备厂家定期维修更换，不在厂内产生固废，因此纯水制备过程产生纯水制备浓水 W5。

2、产排污环节

表 2-12 本项目产排污环节一览表

类别	编号	产污环节	污染物	处理措施
废气	G1	加热水洗	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	经密闭管道收集至“二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过新建 15m 高排气筒（DA001）排放
	G2	成品分罐		
	G3	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	蒸汽发生器安装低氮燃烧系统，通过新建 12m 高排气筒（DA002）排放
	G4	蒸汽发生器	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	
废水	W1	加热水洗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、TP、TN、动植物油	进入新建污水处理站处理达标后，接管至横梁大仇污水处理厂
	W2	除水除渣		
	W3	废气处理	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、TP、TN、动植物油	
	W4	初期雨水	COD、SS、动植物油	
	W5	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、TP、TN	进入厂区内化粪池处理后，接管至横梁大仇污水处理厂进行深度处理
	W6	纯水制备	COD、SS	
固废	S1	除水除渣	分离废渣	收集至一般固废暂存间，定期外售相关单位
	S3	污水处理	水处理污泥	
	S4	储罐清理	罐底油泥	
	S2	检验检测	检验废物	收集至危废暂存库暂存，委托有资质的单位处置。
	S5	废气处理	废活性炭	
	S6	员工生活	生活垃圾	环卫清运

与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，租赁南京市六合区横梁街道圩田李村 3 号南京东翔自动化设备有限公司现有厂房及室外空地建设，经调查，本项目所在地块厂房自建成后一直处于空置状态，无工业企业生产活动，也不涉及化工、制药、电镀等使用有毒有害化学品的行业，无重污染企业存在过，土壤未受重金属等污染，无遗留环境问题。

因此，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域生态环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气生态环境质量现状

(1) 常规污染物生态环境质量状况

项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量自 2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值中的二级标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

表 3-1 南京市空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	浓度 μg/m ³	GB 3095-2012 二级标准		GB 3095-2026 过渡阶段二 级标准		
			标准值 μg/m ³	达标情况	标准值 μg/m ³	达标率%	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	35	达标	30	90.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70		60	78.3	
NO ₂	年平均质量浓度	23	40		40	57.5	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60		60	10	
CO	95 百分位日均值	900	4000		4000	22.5	
O ₃	日最大 8 小时平均 质量浓度	159	160		160	99.4	

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，区域空气质量 6 项主要指标全面达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物生态环境质量状况

本项目蒸汽发生器产生废气，颗粒物以 PM₁₀ 表征、NO_x 以 NO₂ 表征、其余特征因子主要为非甲烷总烃、NH₃、H₂S、臭气浓度，因国家和地方无上述因子

相应环境质量标准，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不对其进行环境质量现状评价。

2、地表水生态环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为Ⅱ类，10 条水质为Ⅲ类，与上年同期相比，水质无明显变化。滁河干流南京段水质总体状况为优，5 个监测断面中，1 个水质为Ⅱ类，4 个水质为Ⅲ类，水质优良比例为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。

3、声生态环境质量现状

本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展声环境质量现状调查。

4、土壤、地下水

本项目位于六合区横梁街道圩田李村 3 号，周边无土壤环境敏感目标，且本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。厂房内防渗措施到位，室外罐区采取地面防渗及围堰等措施，无土壤、地下水环境污染途径，该厂区路面及厂房均实施了硬化，车间采取源头防控、分区防渗措施，故本项目的建设对区域土壤、地下水环境污染较小，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目在已建成厂房内及其室外空地进行建设，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》，无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及辐射类检测及辐射类设备，不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。

2、废气

(1) 有组织废气

本项目工艺废气收集处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，有组织废气 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 的相关标准限值，有组织废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准限值；本项目使用天然气蒸汽发生器产生废气通过 12m 高 DA002 排气筒排放， SO_2 、颗粒物、 NO_x 、烟气黑度排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1 标准限值。

表 3-4 有组织废气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
DA001	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	NH ₃	/	0.33	
	H ₂ S	/	4.9	
	臭气浓度	2000（无量纲）		
DA002	SO ₂	35	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	颗粒物	10	/	
	NO _x	50	/	
	烟气黑度	1级		

(2) 无组织废气

本项目厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准限值； NH_3 、 H_2S 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新改扩建标准限值；厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中标准限值。

表 3-5 厂界无组织废气污染物排放标准

污染物	无组织监控浓度 mg/m^3		标准来源
	监控点	浓度	
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
NH_3	厂界标准值	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
H_2S		0.06	
臭气浓度		20 (无量纲)	

表 3-6 厂区内无组织废气排放标准, mg/m^3

污染物	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区限值，详见下表。

表 3-7 噪声排放标准（单位：dB（A））

污染物	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区

4、固体废物

一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的“三防”要求落实；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；危险废物贮存设施应符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中的要求，危险废物贮存、运输等应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）中的要求。

本项目建成后污染物排放总量见下表。

表 3-8 本项目实施后污染物排放汇总表（t/a）

类别		污染物	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	1.2325	1.1092	/	0.1233
		氨	0.0113	0.0102	/	0.0011
		硫化氢	0.0043	0.0039	/	0.0004
		二氧化硫	0.0060	/	/	0.0060
		颗粒物	0.0156	/	/	0.0156
		氮氧化物	0.0455	/	/	0.0455
	无组织	非甲烷总烃	0.0689	/	/	0.0689
		氨	0.0006	/	/	0.0006
		硫化氢	0.0002	/	/	0.0002
废水	生活污水	废水量	878	0	878	878
		COD	0.2634	0.0263	0.2371	0.0439
		SS	0.2195	0	0.2195	0.0088
		氨氮	0.0263	0	0.0263	0.0042
		总氮	0.0307	0	0.0307	0.0121
		总磷	0.0035	0	0.0035	0.0004
	生产废水	废水量	3410	0	3410	3410
		COD	2.4150	2.0115	0.4035	0.2580
		SS	1.2200	1.0906	0.1294	0.0516
		BOD ₅	0.8140	0.7326	0.0814	0.0258

		氨氮	0.2740	0.2329	0.0411	0.0124
		总氮	0.4515	0.4063	0.0452	0.0177
		总磷	0.0137	0.0110	0.0027	0.0006
		动植物油	0.7150	0.7007	0.0143	0.0039
	全厂 废水	废水量	4288	/	4288	4288
		COD	2.6784	2.0378	0.6406	0.3019
		SS	1.4395	1.0906	0.3489	0.0604
		BOD ₅	0.8403	0.7326	0.1077	0.0300
		氨氮	0.3047	0.2329	0.0718	0.0245
		总氮	0.4822	0.4063	0.0759	0.0298
		总磷	0.0172	0.0110	0.0062	0.0010
		动植物油	0.7150	0.7007	0.0143	0.0039
	固废	一般固废	1683.7	1683.7	0	0
		生活垃圾	3.75	3.75	0	0
		危险废物	8.15	8.15	0	0

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

(1) 废气

本项目建成后有组织废气排放量为：非甲烷总烃 0.1233t/a、氨 0.0011t/a、硫化氢 0.0004t/a、二氧化硫 0.006t/a、颗粒物 0.0156t/a、氮氧化物 0.0455t/a；无组织废气排放量为：非甲烷总烃 0.0689t/a、氨 0.0006t/a、硫化氢 0.0002t/a。

(2) 废水

本项目建成后，全厂废水污染物接管量为：废水量 4288m³/a、COD0.6406t/a、SS0.3489t/a、BOD₅0.1077t/a、氨氮 0.0718t/a、总氮 0.0759t/a、总磷 0.0062t/a、动植物油 0.0143t/a。（其中生产废水接管量为：废水量 3410m³/a、COD0.4035t/a、SS0.1294t/a、BOD₅0.0814t/a、氨氮 0.0411t/a、总氮 0.0452t/a、总磷 0.0027t/a、动植物油 0.0143t/a。生活污水接管量为：废水量 878m³/a、COD0.2371t/a、SS0.2195t/a、氨氮 0.0263t/a、总氮 0.0307t/a、总磷 0.0035t/a）

本项目建成后，全厂废水污染物外排环境量为：废水量 4288m³/a、COD0.3019t/a、SS0.0604t/a、BOD₅0.03t/a、氨氮 0.0245t/a、总氮 0.0298t/a、总磷 0.001t/a、动植物油 0.0039t/a。（其中生产废水外排量为：废水量 3410m³/a、COD0.2580t/a、SS0.0516t/a、BOD₅0.0258t/a、氨氮 0.0124t/a、总氮 0.0177t/a、总磷 0.0006t/a、动植物油 0.0039t/a。生活污水外排量为：废水量 878m³/a、COD0.0439t/a、SS0.0088t/a、氨氮 0.0042t/a、总氮 0.0121t/a、总磷 0.0004t/a、）

(3) 固体废物：固体废物均得到合理处置，零排放。

四、 主要生态环境影响和保护措施

施工期生态环境保护措施	本项目位于南京市六合区横梁街道圩田李村 3 号, 依托现有厂房车间等进行建设, 施工期不再新建厂房, 主要为设备安装、调试。建设项目施工期短、污染少, 对周边环境的影响较小。									
运营期生态环境影响和保护措施	一、废气 1、源强分析 (1) 加热废气 G1 本项目加热水洗工序, 油脂受热挥发产生的挥发性有机物及异味臭气 (主要成分为脂肪酸、醇类、酯类等), 因此废气污染物以非甲烷总烃、NH_3、H_2S、臭气浓度计。 ①非甲烷总烃 对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1332 非食用植物油加工行业系数手册”, 本项目不涉及压榨、浸出、精炼等工艺, 加热水洗及分离过程无可参考产污系数, 因此根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018), 本项目加热废气产生的非甲烷总烃源强采用类比法。 类比参考同类项目, 湖北碧美新能源科技有限公司生产工艺与本项目处理工艺类似, 则通过类比分析估算本项目非甲烷总烃产生量, 类比项目与本项目相比, 生产规模、原料、产品、工艺原理、废气收集方式等均有一定相似性, 具有可类比性。从产污角度分析, 类比项目污染源相对复杂, 类比项目的酯化酯交换工序设置甲醇回收塔废气冷凝回收率可达 99.9%, 剩余废气和其他工序 (预热、分离、蒸馏等) 废气进入活性炭处理后排放。本项目不包含酯化反应过程, 因此本项目产污类比该项目不会导致污染源强核算偏小的情况出现。根据 2024 年湖北碧美新能源科技有限公司废气监测结果 (检测报告 ZONDYR24062006), 生产工况为 100%, 从而估算本项目非甲烷总烃产生量, 具体类比情况如下: 表 4-1 同类项目非甲烷总烃产生类比情况表 <table><tr><th>类比项目</th><th>类比项目情况</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>生产规模</td><td>10 万吨/年生物柴油加工生产线</td><td>年加工非食用植物油 (棕榈硬脂) 12 万吨</td></tr><tr><td>生产工艺</td><td>预热、离心分离、中和分离、脂</td><td>加热、水洗、搅拌、三相离心分离</td></tr></table>	类比项目	类比项目情况	本项目情况	生产规模	10 万吨/年生物柴油加工生产线	年加工非食用植物油 (棕榈硬脂) 12 万吨	生产工艺	预热、离心分离、中和分离、脂	加热、水洗、搅拌、三相离心分离
类比项目	类比项目情况	本项目情况								
生产规模	10 万吨/年生物柴油加工生产线	年加工非食用植物油 (棕榈硬脂) 12 万吨								
生产工艺	预热、离心分离、中和分离、脂	加热、水洗、搅拌、三相离心分离								

	化、酯交换、静置分层、蒸馏	
产品产能	生物柴油 10 万吨	工业用植物油 11.88 万吨
原料	原料油脂（包括进口的棕榈油）	进口植物油（棕榈硬脂）
废气收集	密闭设备管道收集，收集率 95%	密闭设备管道收集，收集率 95%
废气处理	尾气经二级活性炭吸附处理后排放	经二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附处理后排放
生产时间	年工作 300 天，每天 24 小时	年工作 300 天，每天 8 小时
NMHC	废气进口速率（最大值）： $8.13 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ （计算可得产生量约 $0.0062 \text{t/a}^{①}$ ）	类比计算可得产生量约 0.0074t/a ，产生速率为 $0.0031 \text{kg/h}^{②}$
工况	监测工况 100%	计算工况 100%

注：①类比项目废气产生量计算过程为：产生量= $8.13 \times 10^{-4} \times 300 \times 24 \div 95\% \times 10^{-3} = 0.0062 \text{t/a}$ ；

②本项目废气源强计算过程为：产生量= $0.0062 \times 1.2 = 0.0074 \text{t/a}$ ，速率= $0.0074 \div 2400 \times 10^3 = 0.0031 \text{kg/h}$ 。

②恶臭气体

本项目原料在未受到外界影响的情况下，其性质较为稳定，基本不会有恶臭污染物的产生。但在加工过程中，一些不饱和脂肪酸与空气接触后会产生少量异味，主要污染物为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1332 非食用植物油加工行业系数手册”，无可参考的产污系数，因此根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），本项目采用类比法，源强类比参考《湖南春晓新能源有限公司废弃动植物油加工建设项目竣工环境保护验收报告》工艺废气进入废气治理装置前的监测结果，该项目油脂处理工艺与本项目类似，则通过类比分析估算本项目恶臭气体产生量，类比情况如下：

表 4-2 同类项目废气产生类比情况表

类比项目	类比项目情况	本项目情况
生产规模	年加工 10 万吨废弃动植物油	年加工非食用植物油（棕榈硬脂）12 万吨
生产工艺	加热搅拌、三相离心分离	加热水洗、搅拌、三相离心分离
产品产能	工业油脂 98333 吨	植物油分离制品 11.88 万吨
生产时间	年工作 300 天，每天 8 小时	年工作 300 天，每天 8 小时
NH_3	速率监测结果 $2.57 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ （满负荷产生量约 $0.0073 \text{t/a}^{①}$ ）	类比产生量 0.0088t/a ，产生速率 $0.0037 \text{kg/h}^{②}$
H_2S	速率监测结果 $1.31 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ （满负荷产生量约 $0.0037 \text{t/a}^{①}$ ）	类比产生量 0.0045t/a ，产生速率 $0.0018 \text{kg/h}^{②}$
臭气浓度	监测结果 58（无量纲）	类比产生量 83（无量纲）
工况	监测时工况 84%	计算工况 100%

注：①类比项目 NH_3 废气产生量计算过程为：产生量= $2.57 \times 10^{-3} \times 300 \times 8 \div 84\% \times 10^{-3} = 0.0073 \text{t/a}$ ；类比项目 H_2S 废气产生量计算过程为：产生量= $1.31 \times 10^{-3} \times 300 \times 8 \div 84\% \times 10^{-3} = 0.0037 \text{t/a}$ ；

②本项目废气源强计算过程为： NH_3 产生量= $0.0073 \times 1.2 = 0.0088 \text{t/a}$ ， NH_3 产生速率= $0.0088 \div 2400 \times 10^3 = 0.0037 \text{kg/h}$ ； H_2S 产生量= $0.0037 \times 1.2 = 0.0044 \text{t/a}$ ， H_2S 产生速率= $0.0045 \div 2400 \times 10^3 = 0.0018 \text{kg/h}$ 。

经类比计算，本项目加热废气 NH_3 产生量 0.0088t/a 、 H_2S 产生量 0.0045t/a 。本项目生产过程中为全封闭作业，每个水洗罐均设有废气收集管

(收集效率可达 95%)，收集后的废气经“二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后(去除效率约 90%)，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

(2) 储罐呼吸气 G2

本项目原料进场后卸料进入水洗罐，因此本项目不设置专用原料罐。本项目产品贮存主要使用 1 个 1320m³、2 个 680m³ 主储罐，均为固定顶罐，年储存时间以 7200h 计，储罐设置呼吸阀，尾部设置尾气冷凝回收系统。该系统主要针对产品装车过程中产生的油雾进行回收，回收装置通过吸风机将槽车进料口产生的油雾吸入回收装置，油雾在回收装置的冷却室内与冷凝管接触降温后液化。液化油经回油泵送回原料油罐，不能冷凝的气体送至废气处理装置。本项目保守考虑全部成品在储存油品过程中产生的静置损耗和工作损耗，即储罐大小呼吸废气，已包含不凝气产生情况，本次不单独计算。

参考美国《工业污染源调查与研究》第二辑，储罐呼吸排放量计算如下：

①大呼吸排放

大呼吸排放主要是成品油装卸过程中产生的废气，固定顶罐的大呼吸工作排放量计算公式如下：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： L_w —固定顶罐的工作损失 (kg/m³ 投入量)；

M —储罐内蒸气的分子量 g/mol，本项目主要为棕榈油，取值 280g/mol；

P —在大量液体状态下，真实的蒸气压力 (Pa)，参考常规脂肪酸饱和蒸气压取值 130Pa；

K_N —周转因子 (无量纲)，取值按年周转次数 K 确定 (K =年投入量/罐容量)，若 $K \leq 36$ ，取 $K_N=1$ ；当 $36 < K \leq 220$ ， $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ；当 $K > 220$ ， $K_N \approx 0.26$ 。本项目有效储罐容量以 80% 计，成品油年储存量约 132000m³，计算 $K=61.6$ ，因此 $K_N=0.644$ ；

K_C —产品因子 (除石油原油外有机液体取 1.0)；

②小呼吸排放

小呼吸排放是由于温度和大气压力变化，引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式，由于本项目产品经过加热水洗等工序，贮存时产品主要成分为饱和

脂肪酸甘油酯，常温常压下不易挥发，因此本项目对储存过程小呼吸废气不进行定量核算。

经计算，本项目成品油罐呼吸损失为 1.29t/a。

(3) 污水站废气 G3

本项目拟设 1 座污水处理站处理项目生产过程中产生的废水，污水处理过程中产生恶臭气体主要成分为氨、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，即每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据水污染源分析，本项目污水处理站 BOD₅ 削减量约为 1t/a，则项目污水处理站 NH₃ 产生量 0.0031t/a、H₂S 产生量 0.0001t/a。

本项目污水处理站采用一体化污水处理设备，进行封闭设计，并设置废气收集管道，将污水处理过程中产生的恶臭气体收集至全厂废气处理系统一并处理，设计废气收集效率 95% 以上，收集后的废气一同进入“二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理（去除效率为 95%），通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

(4) 危废库废气 G4

本项目危废库内的危险废物均采用密闭容器贮存，暂存期间会有少量废气产生，主要为有机废气，以非甲烷总烃计。参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序中的 VOCs 产生因子 2.22×10² 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算成 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年，本项目产生含挥发性有机物的危废主要为废活性炭，年产生量约 8.1t/a，则产生非甲烷总烃约 0.004t/a，年储存时间以 7200h 计，产生速率约为 0.0006kg/h，由于废气产生量与排放速率极小，因此经排风扇及吸风管道收集后无组织排放。

(5) 锅炉烟气 G5

本项目使用天然气蒸汽发生器进行加热，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”和“4411、4412 火力发电热电联产行业系数手册”，燃气锅炉废气产排污情况如下。

表 4-3 燃气工业锅炉的废气产排污系数表

设备名称	燃料名称	本项目用量	污染物指标	产污系数单位	产污系数	本项目产生量	依据来源
蒸汽	天然气	15 万立	工业废气量	标立方/万立	107753	1616295m ³	工业锅炉（热力

发生 器	方米— 燃料 (低氮 燃烧)		方米—燃料			供应)行业系数 手册
		二氧化硫	千克/万立方 米—燃料	0.02S ^①	0.0060t/a	
		氮氧化物(低氮 燃烧-国际领 先)		3.03	0.0455t/a	
		颗粒物	毫克/立方米 —燃料	103.9	0.0156t/a	火力发电热电 联产行业系数 手册

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目 S=20。

综上，本项目废气产排污环节、污染物种类见表 4-4，有组织废气产生及排放情况见表 4-5，排气筒基本情况见表 4-6。

表 4-4 项目废气产排污环节、污染物种类一览表

污染源	废气编 号	污染物	收集 方式	治理措施	排放去向
加热废气	G1	非甲烷总烃、NH ₃ 、 H ₂ S、臭气浓度	密闭 管道 收集	二级喷淋 塔+除雾器 +二级活性 炭吸附	15m 排气 筒 DA001
储罐呼吸气	G2	非甲烷总烃			
污水站废气	G3	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度			
危废库废气	G4	非甲烷总烃	排风扇及吸风管道收集后无组织 排放		
锅炉废气	G5	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	/		12m 排气 筒 DA002

表 4-5 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

类别	污染物	工作时间	产生量 (t/a)	收集 方式	收集率	有组织产 生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措 施	治理效率 (%)	风量 (m³/h)	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放口	执行标准	达标性
加热废 气	非甲烷 总烃	2400	0.0074	密闭 管道 收集	95%	0.0070	0.0029	二级喷 淋塔+ 除雾器 +二级 活性炭	90%	8000	非甲烷总 烃	0.1233	0.0514	6.4250	DA001	60mg/m³ 3kg/h	达标
	NH ₃	2400	0.0088			0.0084	0.0035		90%		NH ₃	0.0011	0.0005	0.0188		0.33kg/h	达标
	H ₂ S	2400	0.0044			0.0042	0.0018		90%		H ₂ S	0.0004	0.0002	0.0073		4.9kg/h	达标
储罐呼 吸气	非甲烷 总烃	7200	1.2900			1.2255	0.1702		90%								
污水站 臭气	NH ₃	2400	0.0031			0.0072	0.0030		90%								
	H ₂ S	2400	0.0001			9.5×10 ⁻⁵	3.96× 10 ⁻⁵		90%								
锅炉废 气(低氮 燃烧)	SO ₂	2400	0.0060	/	100%	0.0060	0.0025	/	/	1000	二氧化硫	0.0060	0.0025	2.5000	DA002	35mg/m³	达标
	颗粒物	2400	0.0156		100%	0.0156	0.0065				颗粒物	0.0156	0.0065	6.5000		10mg/m³	达标
	NO _x	2400	0.0455		100%	0.0455	0.0190				氮氧化物	0.0455	0.0190	18.9583		50mg/m³	达标

(5) 排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的要求:“排放光气、氯化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m,其他排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行”;根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中要求“排气筒的最低高度不得低于 15m”。根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m”。根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)“排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取 15m/s 左右。”

表 4-6 废气排气筒相关参数一览表

排气筒 编号	排放口地理坐标		排放口名称	高度	内径	温度	烟气流 速(m/s)	排放口类型
	经度°(E)	纬度°(N)						
DA001	118.92314	32.32855	工艺废气排口	15m	0.5m	25℃	11.32	一般排放口
DA002	118.92299	32.32877	锅炉排口	12m	0.15m	25℃	15.73	一般排放口

由上表可知,本项目新增的排气筒(DA001、DA002)设置情况符合上述要求。

2、无组织废气

本项目无组织废气主要为未捕集到的颗粒物和有机废气,主要通过以下措施来降低无组织对周边环境的影响:

- ①尽量采用密封性能好的生产设备,降低车间无组织废气的排放;
- ②合理设计排风系统,提高废气收集效果;
- ③对设备、管道、阀门定期巡查、检修,保持装置气密性良好;
- ④卸料时检查卸料泵及水洗罐密闭性,确保卸料时无泄漏。

通过以上措施,可有效降低无组织废气对周边大气环境的影响。

表 4-7 本项目无组织废气排放情况表

污染物	无组织产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	面源面积	面源高度	执行标准 mg/m ³
非甲烷总烃	0.0689	0.0172	3000	10m	4.0
NH ₃	0.0006	1.5×10 ⁻⁴			1.5
H ₂ S	0.0002	5×10 ⁻⁵			0.06

3、非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态,检修状态或部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。项目废气非正常工况排放为废气处理装置效率为 0,项目非正常工况下

废气污染物排放源强见表 4-8。

表 4-8 非正常工况下项目废气排放情况

排气筒编号	污染物名称	排放情况		排放方式	排气筒参数		
		速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		高度	直径	温度
DA001	非甲烷总烃	0.5151	64.1875	0.5h连续	15m	0.5m	25℃
	NH ₃	0.0047	0.5875				
	H ₂ S	0.0018	0.2250				

针对非正常工况，建设单位应加强对废气处理设施的维护、保养，积极进行巡查，一旦发现设施运行异常，应立即停止相关工序的生产，迅速进行维修。建设单位应从以下几个方面做好防范措施：

①积极开展环保设施巡查工作，及时发现治理设备的隐患；开、停、检修应有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②备有必要的备用零件，以备停电或设备出现故障时能够及时更换，保证生产。

③建立员工岗位培训制度，明确岗位职责，保证废气治理设施正常高效运行。

4、废气污染防治措施可行性分析

(1) 有组织废气治理措施

本项目有组织废气治理措施见下图。

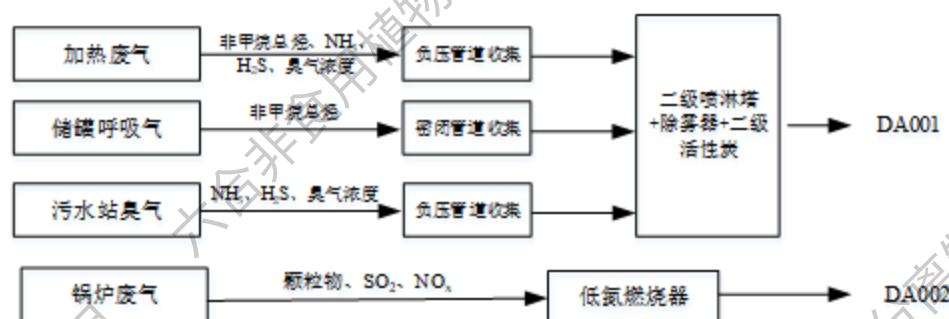


图 4-1 项目废气治理措施图

(2) 有组织废气治理措施可行性分析

①收集措施

项目设置封闭式生产车间，生产设备均为密闭，生产过程中物料均在密闭管道或设备中，采用直连集气管收集废气。对密闭的生产设备，若污染物在设备内部发生时，会通过设备的孔和缝隙逸散到车间内，设备内部允许微负压存在，采用集气管捕集污染物。本项目所有工序均在密闭设备内进行，仅保留一个物料进料管及集气管道，配套负压集气系统。原料通过罐车进入厂内，通过卸料泵直接接入密闭水洗罐中，设备均处于密闭过程。根据《大气污染

治理工程技术导则》(HJ 2000-2010)“管道系统宜设计成负压;管道的漏风量应根据管道长短及其气密程度,按系统风量的百分率计算。一般送、排风系统管道漏风率宜采用 3%~8%”,参考《工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法》(粤环函(2023) 538 号)中的废气收集集气效率参考值:“全密封设备/空间—设备废气排口直连—设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发”情形下,收集效率为 95%。因此本项目废气收集效率取 95%;

②治理措施原理

本项目产生的非甲烷总烃、 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度先通过“二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理通过新建 15m 高排气筒(DA001)排放。

A.二级喷淋塔:本项目使用的二级喷淋塔为“碱喷淋+水喷淋”。碱喷淋塔是一种两相逆向流填料吸收塔,主要是去除本项目产生的酸性异味气体,这种气体易溶于水,所以常用处理方法包括水洗法和碱液中和法,本项目通过配置 5%氢氧化钠溶液作碱喷淋中和液,对气体进行化学吸收净化。当气体从塔体下方进气口沿切向进入净化塔,在通风机的动力作用下,迅速充满进气段空间,然后均匀地通过均流段上升到第一级填料吸收段。在填料的表面上,气相与液相充分接触,利用相似相溶原理,气相废气物质溶入液体,随吸收液流入下部贮液槽。未完全吸收的废气继续上升进入第二喷淋段,在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出,形成无数细小雾滴,与气体充分混合接触,继续吸收。水喷淋塔主要用于进一步去除本项目产生的异味臭气,以及部分油品挥发出的水溶性有机废气(去除效率约 60%)。水喷淋塔主要由贮液箱、进风段、喷淋段、旋流板、出风锥帽等组成,其特点是制作方便、便于安装检修、强度高、占地面积小。该装置具有操作管理简单、使用寿命长、能耗低、净化效率高和适用范围广的特点,能有效去除异味因子,同时对水溶性有机废气处理效果较好。喷淋形式采用双层填料,使汽液充分接触。废气由风管引入净化塔,经过填料层与水进行气液两相充分接触,利用水滴惯性增大捕集效率,易溶于水的气体组分在与水接触过程中溶解。喷淋液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下,最后回流至塔底循环使用。

B.除雾器:为避免水汽对后续活性炭吸附装置的影响,设置除雾除湿装置以确保后续装置不被水分影响吸附效率,同时可以拦截废气中的部分异味因子。除雾器是一种干式处理设备,通过物理拦截方式实现雾滴与气体的分离,无需液体洗涤,核心依赖滤料层的多级处理与物理作用完成净化。含雾气流首先进入前置过滤层,初步去除较大液滴、粉尘等杂质,避

免核心滤料快速堵塞；随后气流进入由高分子纤维、金属网或多孔滤材构成的核心滤料层，雾滴在此通过多重物理机制被捕获，直径较大雾滴因惯性大，无法跟随气流绕过滤料纤维而发生惯性碰撞；直径微小雾滴因布朗运动随机撞击滤料表面被吸附；尺寸与滤料纤维间距接近的雾滴则直接被拦截效应挡住。被捕获的雾滴在滤料表面不断聚集，形成较大液滴后因重力沿滤料向下流动，净化后的气体最终从设备出口导出。

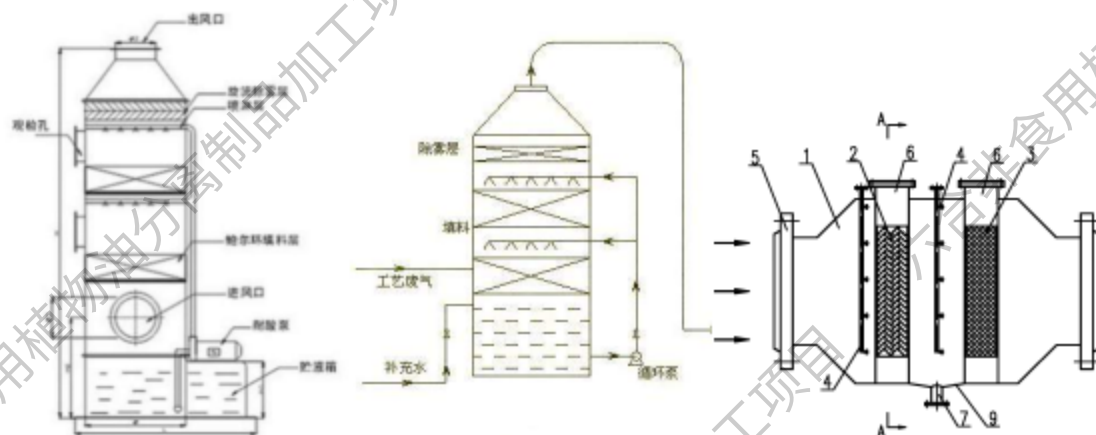


图 4-2 二级喷淋塔及除雾器示意图

C.二级活性炭吸附装置：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进行活化处理，然后制成不同性状和粒度的吸附剂，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。其孔径平均为（10~40），比表面积一般在 600~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂活性炭，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需要对吸附剂进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 70%，故二级活性炭吸附装置去除效率约 91%。本项目两级活性炭吸附装置对有机废气及恶臭气体的吸附效率预计可达到 85%以上，因此采用这种废气处理方式可行。

表 4-9 活性炭吸附设备主要参数表

序号	设备名称	性能参数	数量
1	离心风机	风量：8000m ³ /h	1 台
2	活性炭箱	1000×1000×1000mm	2 套
3	活性炭种类	颗粒活性炭	1 套
4	比表面积	900-1600m ² /g	/
5	活性炭碘值	810mg/g	/
6	装填量	单次装填量 1000kg	/

7	更换周期	50 天	/
8	过滤停留时间	1 秒	/
9	孔隙率	0.75	/
10	堆积密度	500kg/m ³	/
11	碳层厚度	0.5m	/

对照《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》（苏环办〔2021〕218号）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）等文件，本项目使用活性炭吸附装置相符性如下：

表 4-10 活性炭相关文件相符性分析

类型	文件号	管理要求	本项目情况	相符性
活性炭质量	苏环办〔2022〕218号	颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$	本项目采用颗粒活性炭，碘值为 810mg/g ，比表面积为 $900-1600\text{m}^2/\text{g}$	符合要求
	DB32 T 5030-2025	颗粒活性炭主要技术指标：水分含量 $\leq 10\%$ ，耐磨强度 $\geq 90\%$ ，着火点 $\geq 350^\circ\text{C}$ ，碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，四氯化碳吸附率 $\geq 40\%$ ；颗粒活性炭灰分含量宜 $\leq 15\%$ ，颗粒活性炭装填密度宜为 $0.35\text{g}/\text{cm}^3\sim 0.6\text{g}/\text{cm}^3$	本项目采用颗粒活性炭，碘值为 810mg/g ，水分含量 $\leq 10\%$ ，耐磨强度 $\geq 90\%$ ，着火点 $\geq 350^\circ\text{C}$ ，四氯化碳吸附率 $\geq 40\%$ ，灰分含量 $\leq 15\%$ ，装填密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$	符合要求
活性炭更换周期	苏环办〔2021〕218号	活性炭更换周期计算公式 ^①	根据公式计算更换周期约 80 天，本项目设计更换周期为 50 天。	符合要求
	苏环办〔2022〕218号	活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。	本项目设计更换周期为 50 天	符合要求
活性炭填充量	苏环办〔2022〕218号	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	本项目有机废气产生量为 1.2974t/a ，年使用量为 7t/a 。	符合要求
气体流速	苏环办〔2022〕218号	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 。	本项目活性炭装填厚度为 0.5m ，气体流速为 0.5m/s 。	符合要求
	HJ 2026-2013	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s ；	本项目采用颗粒活性炭，气体流速约 0.5m/s 。	符合要求
设施运行要求	HJ 2026-2013	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；	本项目二级活性炭吸附装置排气浓度可满足相应排放要求，定期更换	符合要求
	苏环办〔2022〕218号 HJ 2026-2013	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，实现连锁控制。	本项目废气治理装置实行“先开后关”模式，确保废气治理效果，实现连锁控制。	符合要求

注：①《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》（苏环办〔2021〕218号）中活性炭更换周期计算公式： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ；式中：T—更换周期，d；m—活性炭的用量，kg；s—动态吸附量，%，取10%；c—活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ；Q—风量，单位 m^3/h ；t—运行时间，单位 h/d。

综上所述，本项目选用的活性炭吸附装置符合相关文件要求

③废气处理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ 1110-2020）附录 C 废气治理可行技术参考表，本项目属于植物油加工，污染物种类主要为非甲烷总烃、臭气浓度，可行性分析见下表。

表 4-11 废气污染防治可行性技术分析

行业类别	产污环节	污染物	排污许可推荐可行技术	本项目情况	是否可行
非食用植物油加工	加热废气、储罐呼吸、污水站臭气	非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S 臭气浓度	•增加通风次数； •集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放； •石蜡油吸附法； •碱喷淋法； •冷冻法	管道集中收集后经“二级喷淋塔（碱喷淋+水喷淋）+除雾器+二级活性炭吸附”处理	是

对照《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197号），本项目废气治理技术不属于低效类技术，因此本项目废气治理采用管道收集+“二级喷淋塔（碱喷淋+水喷淋）+除雾器+二级活性炭吸附”处理技术具有可行性。

（3）无组织废气排放的可行性分析

本项目无组织废气主要为未收集到的加热废气、储罐呼吸、污水站臭气、危废库废气。本项目采取加强有组织收集、设置排风扇及吸风管道、厂房通风等手段。本项目建成后加强生产管理，规范操作，定期对废气处理设施设备进行检修维护，保证废气处理装置正常运行时再进行作业，确保废气有效收集和处理。

因此，本项目产生的废气经有效处理后，对周边生态环境影响较小；建议企业在日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，确保废气稳定达标排放，从而减轻项目对周围大气环境及保护目标的影响。

5、废气监测计划

建设单位应按照相关环保规定，对排气筒设置便于采样、监测的进出采样口和采样监测平台，排放废气的环境保护标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。建设单位应按照、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ 1110—2020）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）相关要求开展大气污染源监测计划，详见下表。

表 4-12 废气监测计划一览表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

无组织废气	DA002	氨	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		硫化氢	1次/半年	
		臭气浓度	1次/半年	
		NOx	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
		颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度	1次/年	
	厂界	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		氨	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		硫化氢	1次/半年	
		臭气浓度	1次/半年	
	厂区内车 间外	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

6、异味影响分析

本项目异味气体主要来源于原料加热水洗工序以及污水处理产生的 NH₃、H₂S、恶臭气味以臭气浓度为表征。本项目采用 6 级强度法对臭气影响进行分析。臭气强度表示方法及污染物浓度与臭气强度的关系分别见表 4-13~表 4-14。

表 4-13 臭气强度表示方法

臭气强度(级)	0	1	2	2.5	3	3.5	4	5
表示方法	无臭	勉强可感觉气味 (检测阈值)	稍可感觉气味 (认定阈值)		易感觉气味		较强气味 (强臭)	强烈气味 (剧臭)

表 4-14 恶臭污染物浓度与臭气强度响应关系

恶臭污染物(mg/m ³)	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
H ₂ S	0.00076	0.00912	0.03042	0.1927	0.30424	1.06487	12.16993
NH ₃	0.0760	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 本项目采用 AERSCREEN 模式估算 NH₃、H₂S 对厂区边界及周边敏感点的最大落地浓度, 污染物预测结果浓度与臭气强度对应关系见下表:

表 4-15 污染物预测结果浓度与臭气强度对应关系表

关心点 污染物	H ₂ S		NH ₃	
	浓度(μg/m ³)	对应臭气强度	浓度(μg/m ³)	对应臭气强度
DA001				
厂界东	0.0075	<1	0.0188	<1
厂界北	0.0079	<1	0.0197	<1
厂界西	0.0091	<1	0.0227	<1
厂界南	0.0097	<1	0.0243	<1
东吴水苑	0.0086	<1	0.0215	<1
生产车间				
厂界东	0.0226	<1	0.0679	<1

厂界北	0.0470	<1	0.1409	<1
厂界西	0.0409	<1	0.1226	<1
厂界南	0.0133	<1	0.0400	<1
东吴水苑	0.0054	<1	0.0163	<1

由上表可知，厂界四周及距离本项目最近的敏感目标（东吴水苑），恶臭污染物浓度对恶臭气强度均小于 1，因此本项目对周边环境及敏感点影响较小。

为进一步减少对周围居民的影响，建议对厂区建筑物进行合理布局，本项目仍需加强对水洗工序及废水处理单元恶臭密闭设施的日常管理，如发现密封不严、设施损坏的情况，应及时进行检修。同时加强对恶臭处理设施的运行管理，确保恶臭处理设施的有效运行。

7、大气生态环境影响

综上，本项目采用成熟稳定可行的治理措施处理项目产生的污染物：非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、SO₂、NO_x 经有效处理后通过排气筒有组织排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中的相关标准要求；未被收集的无组织废气排放量较小，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求，车间排放后对大气生态环境影响较小，周边大气环境质量可维持现状。综上，本项目废气经相应的治理措施处理后排放均能达标，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响可接受。

二、废水

1、源强分析

（1）生活污水

根据前文水平衡分析，本项目生活污水产生量为 878m³/a。进入厂区化粪池处理后，经市政污水管网排入横梁大仇污水处理厂，尾水排入灵岩河。类比一般生活污水水质，本项目生活污水产生浓度为 COD 300mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN 35mg/L、TP 4mg/L。

（2）工艺废水

根据前文水平衡分析，本项目水洗废水产生量为 1290m³/a。进入污水处理站处理后，经市政污水管网排入横梁大仇污水处理厂，尾水排入灵岩河。本项目工艺废水源强类比同类项目，预估本项目水洗废水污染物产生浓度为：COD1500mg/L、BOD₅ 600mg/L、SS 800mg/L、NH₃-N 200mg/L、TN 350mg/L、TP 10.6mg/L、动植物油 500mg/L，本项目工艺废水中无难生化污染物、持久性污染物和重金属污染物，类比可行性见下表。

表 4-16 同类项目类比可行性分析表

类比项目	湖南春晓新能源有限公司废弃动植物油加工建设项目	本项目情况
生产规模	年加工 10 万吨废弃动植物油	年加工非食用植物油（棕榈硬脂）12 万吨
生产工艺	加热搅拌、三相离心分离	加热水洗、搅拌、三相离心分离
产品产能	工业油脂 98333 吨	工业用植物油 118800 吨
生产时间	年工作 300 天，每天 8 小时	年工作 300 天，每天 8 小时

(3) 碱喷淋废水

根据建设单位资料，水喷淋塔定期补充蒸发损耗量无废水产生，碱喷淋装置中的碱喷淋液循环使用，每月更换一次，产生喷淋废水约 200t/a，喷淋塔废水排入厂区新建污水处理站处理，接管至横梁大仇污水处理厂进行深度处理，类比同类项目喷淋废水主要污染物浓度分别为 pH7.7、COD 600mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 100mg/L、NH₃-N 80mg/L、动植物油 50mg/L。

(4) 初期雨水

本项目初期雨水年产生量约为 120m³/a，根据项目特点，初期雨水主要污染物为 COD、动植物油、SS，本次评价初期雨水源强保守考虑，与工艺废水一致。该部分雨水由于沾染植物油需排入厂区内污水处理站处理，处理后经污水管网排入横梁大仇污水处理厂。本项目拟在厂区内设置约 50m³初期雨水收集池，连接厂区内雨水排水沟末端对厂区初期雨水进行收集，并设置导流沟和雨水截水阀，厂区初期雨水需收集满 15min 后方能关闭截水阀。

(5) 纯水制备浓水

根据前文计算，本项目纯水制备系统制备率约 50%，产生纯水制备浓水 1800m³/a，污染物浓度为 COD100mg/L、SS40mg/L。进入市政污水管网排入横梁大仇污水处理厂深度处理。

本项目拟建设 1 座污水处理站，用于处理项目运行过程中产生的废水，设计处理规模为 10m³/d，采用“混凝气浮+A/O+二沉池”污水处理工艺，污水依次经调节池、混凝反应器、气浮机、A/O 池、二沉池处理后接管横梁大仇污水处理厂进行深度处理。

表 4-17 项目废水产生及排放一览表

废水种类	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	治理效率	废水排口	污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	878	化粪池	/	综合废水排口 DW001	废水量	/	4288	/	4288
	COD	300	0.2634		10%		pH (无量纲)	6-9	/	6-9	/
	SS	250	0.2195		0%		COD	149.39	0.6406	50	0.3019
	氨氮	30	0.0263		0%		SS	81.37	0.3489	10	0.0604
	总氮	35	0.0307		0%		BOD ₅	25.12	0.1077	10	0.0300
	总磷	4	0.0035		0%		氨氮	16.74	0.0718	4.83	0.0245
工艺	废水量	/	1290	一体			总氮	17.70	0.0759	13.75	0.0298

废水	COD	1500	1.9350	化污水处理装置“混凝气浮+A/O+二沉池”	90%	注：①每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值	总磷	1.45	0.0062	0.5	0.0010
	SS	800	1.0320		95%		动植物油	3.33	0.0143	1	0.0039
	BOD ₅	600	0.7740		90%						
	氨氮	200	0.2580		85%						
	总氮	350	0.4515		90%						
	总磷	10.6	0.0137		80%						
	动植物油	500	0.6450		98%						
碱喷淋废水	废水量	/	200		/						
	COD	600	0.1200		90%						
	SS	100	0.0200		95%						
	BOD ₅	200	0.0400		90%						
	氨氮	80	0.0160		85%						
	动植物油	50	0.0100		98%						
初期雨水	废水量	/	120		/						
	COD	1500	0.1800		90%						
	SS	800	0.0960		95%						
纯水制备浓水	动植物油	500	0.0600		98%						
	废水量	/	1800		/						
	COD	100	0.1800		/						
	SS	40	0.0720		/						

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-18 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	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				
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	横梁大仇污水处理厂	TW001	化粪池	/	DW001	是 否	一般排放口—总排口	
工艺废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油		TW002	一体化污水处理装置	混凝气浮+A/O+二沉池				
碱喷淋废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油								
初期雨水	COD、SS、动植物油								
纯水制备浓水	COD、SS		/	/	/				

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		排放去 向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度° (E)	纬度° (N)			名称	污染物种类	排放标准 (mg/L)
DW001	118.923644	32.328641	接管污 水处理 厂	间断排 放,排放 期间流量 稳定	横梁大 仇污水 处理厂	pH	6~9
						COD	≤50
						SS	≤10
						BOD ₅	≤10
						动植物油	≤1
						NH ₃ -N	≤4 (6) ①
						TP	≤0.5
						TN	≤12 (15) ①

注: ①每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值

3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ 1110—2020)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》(HJ 986-2018)等要求,并结合公司监测计划,本项目水污染物监测计划如下:

表 4-19 废水排放污染源监测计划

排污单位类别	监测点位	监测指标	监测频次
非重点排污单位-废水总 排放口	DW001	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需 氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油	每半年一次

4、废水治理措施可行性分析

本项目废水主要为生活污水和生产废水。生活污水依托厂区内现有化粪池处理、生产废水进入新建污水处理站处理后一并通过综合废水排口 DW001 排出,一起接管至横梁大仇污水处理厂进行深度处理。

(1) 废水处理系统处理工艺简述

目前含油废水预处理主要采用混凝气浮法和混凝沉淀法。混凝气浮与混凝沉淀相比,具有较高的 COD 和油脂去除率,而且乳化油脱稳聚集后以浮油的形式浮于水面,可回收利用,不仅可抵消一部分处理成本,而且还不会造成二次污染。气浮法借助于微气泡的黏附作用,从而使得反应时间比沉淀法短,反应区占地面积较小,这对降低反应能耗与基建投资有重要的意义。同时混凝气浮法对含油乳化废水中污染物负荷具有较强的耐冲击能力,因此混凝气浮更适合处理含油废水。

气浮又称空气浮选,是水处理中常用的浮选方法。它是以微小气泡作为载体,黏附水中的杂质颗粒,使其视密度小于水,然后颗粒被气泡携带上浮至水面最终与水分离去除的方法。

加压溶气气浮法是将废水加压溶气后进行气浮法水处理的工艺过程。其特点是将污水用水泵加压到 $3-4\text{kg/cm}^2$ ，送入专门装置的溶气罐，在罐内使空气充分溶于水中，然后在气浮池中经释放器突然减到常压，这时溶解于水中的过饱和空气以微细气泡在池中逸出，将水中悬浮物颗粒或油粒带到水面形成浮渣以排除之。这种方法的处理效率可达 90% 以上。气浮工艺作为一项高效固、液分离技术，在含油工业废水及其他含悬浮颗粒废水处理上得到了普遍的应用，效果稳定可靠。该工艺多用作生化处理和深度处理的预处理工艺，以去除密度较小的悬浮颗粒物及油类物质，以保证后续工艺处理效果。

根据《气浮工艺在高浓含油废水处理中的应用》（周晖.【J】化学工程与装备.2010 年第 4 期：158-159）表 1 混凝+加压溶气气浮法处理效果中的处理效率数据，混凝+加压溶气气浮法对油脂处理效率达 97.62%。本项目污水处理站在混凝气浮的基础上增加了生物处理单元，进一步提高了污染物去除效率。



图 4-3 废水处理系统工艺流程图

本项目选用一体化污水处理装置，设计处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“混凝气浮+A/O+二沉池”处理工艺，针对本项目废水特点，各处理单元的去除效率如下：

表 4-20 污水处理工艺各处理单元的去除效率

污染物去除率	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	动植物油
调节池	5%	5%	/	/	/	/	/
混凝反应器	40%~60%	70%~85%	5%	5%	/	80%~95%	50%~70%
气浮机	40%~75%	85%~95%	40%~60%	/	/	40%~60%	85%~95%
A/O 池	80%~90%	70%~80%	85%~95%	75%~85%	60%~85%	60%~80%	99%
二沉池	/	90%~95%	/	/	/	/	/
综合效率	>90%	>95%	>90%	>85%	>80%	>90%	>98%

本项目接入污水处理站日最大排放量约 $5.37\text{m}^3/\text{d}$ ，小于 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，现有污水处理站可满足本项目处理需求，经自建污水处理设施处理后，各污染物排放浓度达标情况如下：

表 4-21 本项目生产废水排放达标分析一览表

污染物浓度	设计进水水质	本项目进水水质	去除效率	出水水质	接管标准
水量 (m^3/d)	10	4.97	/	4.97	/

pH (无量纲)	6-9	7.7	/	6-9	6-9
COD (mg/L)	3500	1379.19	90%	137.92	500
SS (mg/L)	2800	706.04	90%	70.60	400
BOD ₅ (mg/L)	2100	546.31	90%	54.63	300
氨氮 (mg/L)	315	183.89	90%	18.39	45
总氮 (mg/L)	490	303.02	90%	30.30	70
总磷 (mg/L)	28	9.19	80%	1.84	8
动植物油 (mg/L)	1400	439.60	95%	21.98	100

(2) 废水处理系统可行性分析

本项目生产废水主要为水洗废水和碱喷淋废水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ 1110—2020)附录 B，本次依托废水处理工艺“混凝气浮+A/O+二沉池”属于可行技术。

表 4-22 废水污染防治可行性技术分析

废水类别	排放去向	污染物排放监控位置	HJ 1110—2020 可行技术	本项目情况	是否可行
厂内综合污水处理站的综合污水	间接排放	排污单位废水总排放口	1) 预处理：粗(细)格栅；气浮；隔油池、沉淀。 2) 生化处理：活性污泥法及改进的活性污泥法；生物膜法；厌氧法。	混凝气浮+A/O+二沉池	可行

本项目新建一体化综合废水处理系统，设计处理量为 10m³/d，本项目进入污水处理站处理的生产废水量为 1610m³/a (约 5.37m³/d)，设计规模可满足本项目需求。

5、污水处理厂接管可行性分析

(1) 横梁大仇污水处理厂概况

横梁大仇污水处理厂坐落于六合区横梁街道横梁社区大仇组，位于滕营北路以西，毗邻灵岩河，厂区占地 4000m²，采用 A²/O 处理工艺，设计规模为日处理 6000 吨，该厂于 2010 年 7 月开工建设，2012 年 1 月正式投入运行，服务面积 3.7 平方公里，服务人口 1.6 万，服务范围为横梁街道建成区域。

处理工艺说明：生活污水集中收集后首先进入粗格栅，对污水中悬浮物进行处理去除；经过格栅处理后水中粗粒、不溶性 COD、SS 等大大降低，栅渣通过人工定期清理外运安全处理；然后废水进入水解酸化调节池，大分子有机物水解酸化为小分子有机物，同时调节水量和均匀水质；调节池的污水进入缺氧池，在此利用厌氧微生物降解污水中的有机物，使大分子复合链的有机物氧化为小分子单链的有机物；在经过好氧池好氧反应后，污水中的污染有机物已经被微生物基本消解，混合液流入二沉池进行泥水分离；为保证生化池的污泥浓度，

将二沉池的污泥回流到厌氧池中；经二沉池处理后的水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）C标准，尾水排入灵岩河。污水处理厂废水处理工艺流程见下图。

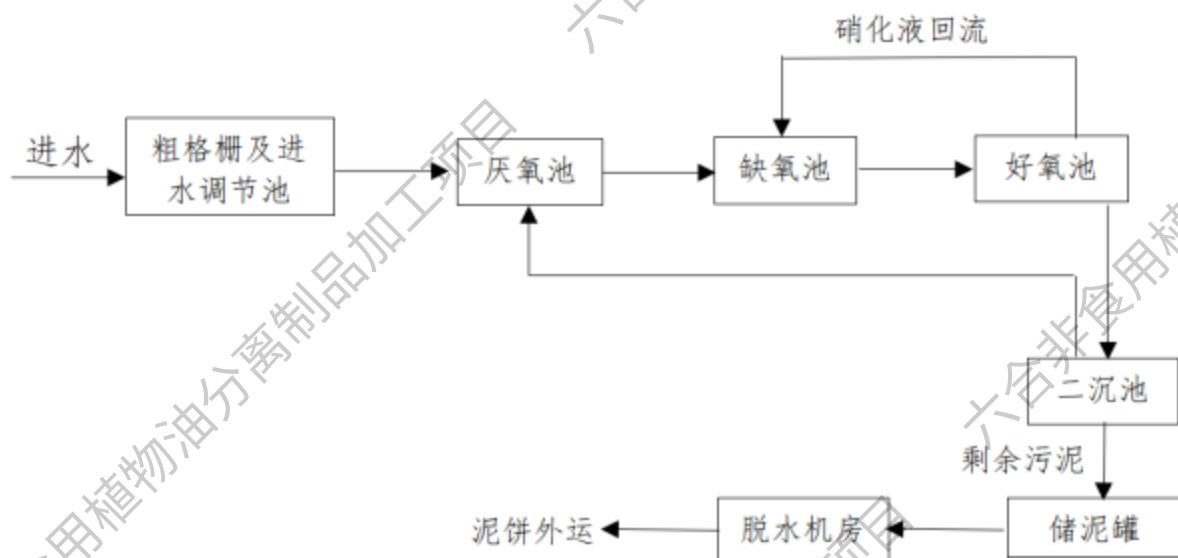


图 4-4 横梁大仇污水处理厂废水处理工艺流程图

(2) 接管可行性

①废水水质接管可行性：本项目废水主要为生活污水、工艺废水、碱喷淋废水、初期雨水，废水中污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TN、TP、动植物油等常规指标，均可达到接管标准，可生化性高，不涉及难生化污染物、持久性污染物和一类重金属污染物，因此从水质角度考虑，接入横梁大仇污水处理厂具有可行性。

②废水水量接管可行性：横梁大仇污水处理厂设计污水处理能力为 6000m³/d，目前处理水量 4000m³/d，剩余处理能力 2000m³/d，本项目废水水量合计为 4288m³/a（约 14.29m³/d），占横梁大仇污水处理厂剩余处理能力的 0.71%，相对于横梁大仇污水处理厂的处理能力，本项目无冲击影响。

③纳管范围内可行性：六合区横梁街道大仇污水处理厂收水范围覆盖六合区横梁镇区及工业区全部区域，且目前污水管网均已敷设到位，本项目位于其接管范围内。

因此本项目废水接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。本项目污水接管口将根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

(3) 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）的相符性分析

表 4-23 与苏环办〔2023〕144 号相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废	本项目属于非食用植物油加	符合

	水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	工，本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等项目，不排放含重金属废水。	
2	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目营运期排放废水水质满足横梁大仇污水处理厂接管标准。	符合
3	总量达标双控原则：接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目建成后严格按照环评报告批复核定总量排污。	符合
4	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目营运期排放废水水质简单，排放量较小，不会对污水处理厂纳管及运行造成冲击。	符合
5	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目纳污河流为灵岩河，且本项目废水不含氟化物等特征污染物，根据《2025年南京市生态环境质量状况》，全市水环境质量总体状况为优。	符合

(4) 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析

表 4-24 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目从事非食用植物油加工，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等项目，且不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。	符合
2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定接管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目从事非食用植物油加工，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖、淀粉、酵母、柠檬酸、肉类加工行业，无需与城镇污水处理厂协商确定接管间接排放限值。	符合
3	除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照本指南评估接管城镇污水处理厂进行处理的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目营运期排放废水水质较为简单，污染因子均为常规指标，管网已铺设到位，从接管水质、水量及管网分析，本项目废水接管至横梁大仇污水处理厂具有可行性。企业承诺在申请领取排污	符合

许可证的同时，向城镇排水主管部门申领排水许可证。

三、噪声

1、源强分析

本项目高噪声设备为各类油泵、排渣泵、三相离心机、水洗罐、废气风机、污水处理站等。其中储罐出料泵位于室外，风机位于楼顶。根据同类项目资料类比分析可知，采用低噪声设备，对风机采取消声等措施，其他产噪设备位于厂房内、厂房隔声并经距离衰减等措施，噪声值可降低 15dB (A) 以上

建设单位生产设备噪声源强计排放特征见下表。

2、降噪措施

(1) 新增设备选型时选用性能先进的低噪声设备，并对高噪声设备采取例如设备底部安装防振垫或设置隔声罩的措施，降低生产噪声；

(2) 考虑生产设备的噪声产生情况，将设备均放置在室内，对车间设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离车间边界和厂界的位置，通过车间建筑隔声和距离衰减提高降噪效果；

(3) 对设备进行经常性维护，保持设备良好的运转状态，加强生产管理，合理作业，避免出现不必要的突发性噪声；

(4) 对风机的排风管道设置柔性软接头，并在安装时设置减振底座，进出口加装消声器，降低风机的噪声影响；

3、厂界噪声达标性分析

本次评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 附录 A、附录 B 中推荐模型进行噪声预测。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①按式 (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：

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

2) 式中：\$L_{p1}\$——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

\$L_w\$——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

\$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\$；当放在两面墙夹角处时，\$Q=4\$；当放在三面墙夹角处时，\$Q=8\$；

R——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，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。

②按式 (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：

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

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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB

S——透声面积， m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外点声源预测点处的 A 声级 $LA(r)$ 计算

预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 ($LA(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r)-40]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

当只考虑几何发散引起的衰减,且属于无指向性点声源几何发散衰减时,如果声源处于半自由声场,则式 (A.3) 可等效为式 (A.10)。

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8 \quad (A.10)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

L_{AW} ——点声源 A 计权声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

3) 噪声预测值的计算预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10\lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

本项目建成后厂界处噪声预测结果见下表:

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置 ^①			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时间
			X	Y	Z			
1	主储罐出料泵	2 台	-30	5	1	83.0	基础连接处减振	8:00-12:00 14:00-18:00
2	风机	1 台	-20	15	2	80.0		
3	污水处理站	1 座	-30	50	1	85		

注：①以车间东南角为坐标原点（0，0，0），正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，垂直向上为 Z 轴正方向，设备中心点距离地面为 1m。

表 4-26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	等效源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 ^①			距室内边界距离 m	室内边界声级 dB (A)	运行时间	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 m
1	生产车间	三相离心机	1	75.0	基础连接处减振、厂房隔声	-20	35	1	15	51.48	8:00-12:00 14:00-18:00	15	36.48	1
2		水洗罐	4	86.0		-10	25	6	10	66.00		15	51.00	1
3		水洗罐出料泵	2	83.0		-10	20	1	15	59.48		15	44.48	1
4		空压机	1	80.0		-25	35	1	10	60.00		15	45.00	1
5		卸油泵	3	84.8		-25	15	1	5	70.82		15	55.82	1

注：①以车间东南角为坐标原点（0，0，0），正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，垂直向上为 Z 轴正方向，设备中心点距离地面为 1m。

表 4-27 本项目建成后全厂厂界噪声预测结果与达标情况分析（单位：dB (A)）

预测方位	现状值 (dB (A))		贡献值 (dB (A))		预测值 (dB (A))		较现状增量 (dB (A))		标准限值 (dB (A))		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	/	/	52.0	/	52.0	/	/	/	65	55	达标
厂界南	/	/	46.0	/	46.0	/	/	/			达标
厂界西	/	/	57.7	/	57.7	/	/	/			达标
厂界北	/	/	48.9	/	48.9	/	/	/			达标

项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，本项目夜间不生产，由上表可知，昼间各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为1次/季度，并需在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。噪声监测要求详见下表。

表 4-28 项目噪声自行监测计划

项目	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声（昼间）	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

1、源强分析

本项目营运期产生的固体废物主要为：分离废渣、水处理污泥、废活性炭、职工生活垃圾等。

（1）分离废渣

项目原料加热水洗、除水除渣等工序加工后，分离废渣在离心分离工序排出，主要成分为植物残渣，根据建设单位提供的资料，离心分离产生的废渣约 246.7t/a，含水率约 50%。本项目产生的分离废渣主要为植物残渣，沾染的油脂属于植物油，不属于危险废物，因此项目废渣经吨桶收集后暂存于一般固废暂存间，定期清运外售给相关单位。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目分离废渣废物种类为 SW13 食品残渣—植物油加工行业，固体废物代码为 900-099-S13。

（2）水处理污泥

本项目水处理污泥主要来自废水处理过程中去除的悬浮物及水处理过程中产生的沉淀物，本项目污泥采用离心机脱水后暂存，含水率约 70%，因此，本项目污泥产生量约 5t/a，暂存于一般固废暂存间，定期清运外售给相关单位。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目水处理污泥废物种类为 SW07 污泥，固体废物代码为 900-099-S07。本项目水处理污泥定期清理，脱水后外售相关单位处置。

（3）废活性炭

本项目采用二级活性炭装置对生产过程中产生的恶臭和有机废气进行处理，根据前文计算，计算本项目活性炭用量约为 7t/a。本项目活性炭吸附装置吸收的有组织废气量约为 1.1t/a，则废活性炭产生量约为 8.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废活性炭属于 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-039-49，危险特性为毒性，收集后在

危废暂存间内暂存，委托有资质的单位定期收运处置。专业公司上门清运处置。

(4) 检验废物

本项目原料进场及离心分离后的油相，均需进行取样检测，产生检测试纸等检验废物约 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目检验废物属于 HW49 其他废物，危险废物代码为 HW49 900-047-49。本项目检验废物分类收集暂存在危废暂存间内，委托有资质的单位定期清运处置。

(5) 罐底油泥

储油罐长时间使用后底部会产生少量的油泥，需定期对储罐底部进行清理，采用人工物理刮除的方式进行清理，不涉及冲洗水，油品主要成分为植物油，不属于危险废物，根据建设单位提供的资料，清罐产生的罐底油泥约 1432t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目罐底油泥固体废物代码为 SW17 900-099-S17。

(6) 生活垃圾：本项目员工 25 人，生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d 估算，一期工程实施后，生活垃圾产生量为 3.75t/a。

2、固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）判断每种副产物是否属于固体废物，针对本项目固体废物开展判定，具体判定结果见表 4-30。

表 4-29 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
1	分离废渣	离心分离	固	植物油	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》
2	水处理污泥	污水处理	固	有机物	√	×	
3	废活性炭	废气治理	固	有机物、活性炭	√	×	
4	检验废物	检验检测	固	有机物	√	×	
5	罐底油泥	储罐清理	液	植物油	√	×	
6	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	√	×	

3、固体废物属性判定及危险废物汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），判定本项目的固体废物是否属于危险废物，并根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告（2017）43 号）的要求，建设单位全厂固体废物判定和汇总见表 4-31、4-32。

表 4-30 本项目固体废物产生情况一览表

序号	危废名称	类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	危险特性	去向
1	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	8.1	废气治理	固	有机物、活性炭	T	收集至危废库，定期委托有资质单位处置
2	检验废物		HW49 900-047-49	0.05	检测检验	固	有机物	T/C/I/R	
3	分离废渣	一般固废	SW13 900-099-S13	246.7	离心分离	固	植物油	/	收集至一般固废暂存库，定期外售
4	水处理污泥		SW07 900-099-S07	5	污水处理	固	有机物	/	
5	罐底油泥		SW17 900-099-S17	1432	储罐清理	液	植物油	/	定期外售
6	生活垃圾		SW62 900-001-S62	3.75	员工生活	固	果皮、纸屑等	/	

表 4-31 本项目危险废物汇总表

序号	危废名称	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	危险特性	产废周期	去向
1	废活性炭	HW49 900-039-49	8.1	废气治理	固	有机物、碳	T	50 天	收集至危废库，定期委托有资质单位处置
2	检验废物	HW49 900-047-49	0.05	检测检验	固	有机物	T/C/I/R	1 年	

4、贮存场所污染防治措施

(1) 一般固废仓库建设要求

①一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及修改单中标准要求进行管理；

②对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。

③贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

④加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，为减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

⑤固体废物要及时清运，避免产生二次污染。

⑥为保障设施设备正常运行，采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

⑦加强监督管理，固废贮存、处置场按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及 2023 年修改单设置环境保护图形标志。

贮存可行性分析：本项目拟新建 1 座 20m²一般工业固体废物暂存库，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的“三防”要求设置。对一般固废

仓库地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般工业固废仓库管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中分离废渣、水处理污泥属于一般工业固废，暂存于一般工业固废仓库，外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。贮存可行性分析如下：

表 4-32 一般工业固废贮存可行性

序号	固废名称	最大贮存量	最大贮存周期	贮存面积 (m ²)	是否满足	贮存位置
1	分离废渣	16.45	20 天	17	满足	一般固废库
2	水处理污泥	1	60 天	1	满足	一般固废库
合计面积				18	满足	一般固废库

注：罐底油泥定期由固废收购单位进厂清理，现场转运带出，不暂存于企业固废库内。

因此，本项目固体废物最大贮存面积为 18m²，小于一般固废仓库面积 20m²，可以满足一般工业固废的贮存要求。因此，本项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(2) 危险废物贮存设施建设要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)，本企业危险废物年产生量属于 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位，因此本企业为危险废物登记管理单位。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，本项目设置危废库属于危废贮存点。

本项目危废贮存点内危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》(苏环办〔2024〕16 号)等文件要求，加强危险废物工作的全过程管理。

①建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求建设危废贮存点，贮存场所应根据《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及 2023 修改单设立专用标志。

②选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分

类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑦危险废物贮存设施视频监控布设要求

根据《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，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

贮存可行性分析：本项目拟新建1座10m²危废暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求建设，项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物分类存放。贮存可行性分析如下：

表 4-33 危险废物贮存可行性

序号	危废名称	最大贮存量	最大贮存周期	贮存面积(m ²)	是否满足	贮存位置
1	废活性炭	1.16t	50 天	2	满足	危废库
2	检验废物	0.05	1 年	0.05	满足	危废库
合计				2.05	满足	危废库

因此，本项目危险废物所需最大贮存面积为 2.05m²，小于危废暂存库面积 10m²，可以满足危险废物的贮存要求。因此，本项目设置危废库满足暂存需求，危险废物的收集、贮存对环境的影响较小。

(3) 运输过程的生态环境影响分析

(1) 厂内运输

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输

至危险废物贮存点暂存。

厂内危险废物收集过程：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑤收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

厂内危险废物转运作业要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(2) 厂外运输

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的评价范围内。

危险废物收集、暂存、转运、处置应按照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）的实施意见要求执行。

综上所述，对全厂各类固废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防范措施并加强规范化管理后，全厂固废均可得到有效地处置和利用，技术上合理，经济上可行，最终实现零排放，不会产生二次污染。

5、环境管理要求

建设单位应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其 2023 年修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。容器表面贴有相应的标识：危险废物含有挥发性有机物密闭存放在危废暂存库内，同时建设单

位在固废场所完善防火、扬散流失措施。

危废管理应按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）要求进行完善，做到以下几点，详见下表。

表 4-34 危废贮存设施相关要求

序号	文件要求	本项目情况
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废贮存设施设置在室内，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	建设单位将不同类别的危险废物分区贮存，有效避免不相容的危险废物接触、混合。
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板及箱体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废贮存设施地面、墙面裙角等已做硬化处理，表面无裂缝。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行技术防渗，防渗层为至少 1m 厚土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	危废贮存设施地面、墙面裙脚等已做硬化处理，地面已设置环氧地坪，可有效防止渗漏和腐蚀，贮存的危险废物不直接接触地面。
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	危废贮存设施内已采取防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料，覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	贮存设施已上锁，防止无关人员进入。
7	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	易产生 VOCs 污染物的危险废物流入密闭容器或包装物内贮存，危废库内废气较少。
8	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	建设单位根据危废的理化性质，使用与其相容的包装容器或包装材料。
9	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	建设单位根据危废的类别、形态和理化性质，使用的包装容器或包装材料满足防渗、防漏、防腐和强度等要求。
10	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	危废不进行堆叠码放。
11	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	危废包装容器密闭封口保存，无破损泄漏。
12	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	危废贮存时预留适当空间。

13		容器和包装物外表面应保持清洁。	包装容器将保持清洁。
14	贮存过程 污染控制 要求	在常温常压下不易水解，不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	固态危废装入容器或包装物内贮存。
15		液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采取贮存池、贮存罐区贮存。	液态危险废物废机油等置于密闭容器中暂存。
16		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采取贮存池贮存	不涉及半固态危废
17		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	无热塑性危险废物。
18		易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	建设单位将易产生粉尘、VOCs 污染物和刺激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。

综上所述，本项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围生态环境影响较小，固废处置措施方案可行。

五、地下水、土壤环境

1、污染源及污染途径识别

项目造成地下水及土壤污染的主要途径可能有，事故状态下：

- (1) 储罐、生产区等的油品原料泄漏造成环境污染；
- (2) 化粪池、污水输送管网破损造成废水渗漏；
- (3) 因管理不善造成原辅料或危废泄漏，造成环境污染。

2、防控措施

目前，建设单位已针对可能对土壤、地下水造成影响的各个环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，生产车间、危废库等采取重点防腐防渗。此外，企业在项目运营期间还应从源头控制和过程防控方面进一步加强土壤环境的保护措施。

(1) 源头控制：

污水管道采取防渗措施，杜绝废水渗漏，防止对土壤造成污染，对接管处要定期检查以免漏水。管道应严格做好防渗、防腐、防漏处理；室外排水沟也应做好防渗处理。

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换

对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。生产车间所有设备凡与水接触部件

均为不锈钢、PVC、ABS 等防腐材质。

生产线抬高设计。生产废水采用密闭管道（沟渠）输送至废水处理站处理，

(2) 末端控制：

主要包括厂区污染地面的防渗措施和泄漏污染物收集措施，对污染区地面进行防渗处理，并对滞留在地面的污染物及时收集，集中处理，避免对地下水及土壤造成污染影响。

本项目罐区设置围堰，墙高（内高）1 米，地面防渗采用 P8 混凝土硬化+涂层铺设。围堰内设置集水坑，集水坑地埋出料管至墙外，出口设可靠有效关闭阀门。墙内地面朝向集水坑设 3‰坡度。围堰内不得设置地漏，防止泄漏物质进入排水系统。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），将本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗片区划分及防渗等级具体见下表。

表 4-35 污染区划分及防渗等级一览表

名称	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存间	有机物污染	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-10}cm/s$
事故应急池			
成品罐区			
水处理设施			
生产车间			
初期雨水池	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
办公楼			
其他仓库			
检验室			
变电站			
门卫、停车场	其他类型	简单防渗区	一般硬化

3、污染监控、应急响应

加强现场巡检，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，及时补修，确保各区防腐防渗层的完整性。尽可能避免污染物事故泄漏对地下水或土壤环境造成污染事故的发生，一经发现，立刻采取应急措施，减少污染影响。

建设单位应编制突发环境事件应急预案，并根据项目运营后的实际情况适时调整修订。一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案和应急处置办法，采取切断污染源、在污染区打井抽排受污染的地下水以修复被污染的含水层等措施，控制地下水污染。把本项目可能对地下水的污染影响降低到最小，有效地保护评价区地下水环境和地下水资源。

综上，本项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目不会对地下水、土壤产生明显影响。

六、生态

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“三、（四）：运营期环境影响和保护措施：6、生态 产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”，本项目位于江苏省南京市六合区横梁街道圩田李村3号，不新增用地，本项目在标准生产厂房内进行建设，并且在用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目无需进行生态环境影响评价。

七、环境风险

1、环境风险识别

（1）风险源调查及风险识别

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中相关内容，年使用量、储存量以及分布情况见下表。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q 。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（ Q ）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目主要风险物质为成品植物油，由于本项目产品周转较快，根据建设单位提供资料预估本项目成品油全厂最大储存量。

表 4-36 本项目全厂涉及环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	最大存储量 q/t	临界量 Q/t	q/Q
1	非食用植物油分离制品（成品）	1188	2500	0.4752
2	非食用植物油（原料）	500	2500	0.2000
3	废活性炭	1.16	50	0.0232
4	检验废物	0.05	100	0.0005
合计				0.6989

上式计算结果可知：本项目实施后 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时，则项目环境风险潜势为 I，本次评价仅开展简单分析。

（2）环境风险评价等级

根据前面项目环境风险潜势初判，确定项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价工作等级为简单分析。环境风险简单分析内容见下表。

表 4-37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	六合非食用植物油分离制品加工项目
建设地点	江苏省南京市六合区圩田李村 3 号南京东翔自动化设备科技有限公司 1 号厂房
地理坐标	（118 度 55 分 23.1873 秒，32 度 19 分 42.7626 秒）（GCJ-02 坐标）
主要危险物质及分布	车间、成品罐区、危废暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	地表水、地下水：成品及危险废物在贮存、运输过程中泄漏进入外环境，当未能及时有效处理时会污染泄漏地土壤环境。 大气环境：废气处理设施故障，造成收集废气未经处理直接进入大气环境，影响周边大气环境。发生火灾爆炸产生的燃烧烟气影响大气环境质量。
风险防范措施要求	（1）建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集进入事故应急池，事故结束后对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。 （2）应加强安全消防设施的检查及管理，保证其处于可立即使用状态。 （3）强化安全生产管理，制定岗位责任制，严格遵守操作规程。 （4）定期检查、维护危化品储存区设施、设备，以确保正常运行，注意洒水降尘减少空气中颗粒物的含量。 （5）危废暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。 （6）企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 （7）危废暂存间铺设混凝土地面，保证贮存仓库的防渗、防漏。库房室内控温、控湿，经常检查，发现变化及时修补、调整，并配备相应灭火器。
分析结论	本项目环境风险潜势为 I，在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

2、生产系统事故识别

（1）物料泄漏：

项目原料及成品在贮存、运输过程中泄漏进入外环境，当未能及时有效处理时会污染泄漏地土壤环境。若泄漏物不慎进入雨水管网，还有可能污染周边地表水环境。

（2）储罐泄漏：

罐体本身质量问题或在不可预测的外力作用下（如地震）而发生破裂，可能引起物料

大量外泄，积聚在防护堤内，若废油遇点火源，可能发生火灾、爆炸。

在储存温度过高时，罐内的可燃物料蒸发加剧，从呼吸阀或通气孔排出与空气混合形成爆炸性气体，在静风不易扩散时，若遇点火源，易造成火灾事故。

(3) 工艺管道运输泄漏：

生产场所气体和液体物料输送均采用管输，造成管线泄漏的主要原因是使用的材质不符合标准，制造、安装、焊接存在缺陷，不能承受温度、腐蚀性的工作；管架基础不牢、抗震强度不够造成管线拉裂、折断、倒塌。更重要的是后期管理、维护不当，使用过程中物料引起的腐蚀，或长期经受振动，引起壁体变薄和裂纹的产生，造成物料的泄漏。由于阀门的质量问题，当管线发生物料泄漏时，要快速切断物料输送，不能很快地切断，造成泄漏。管线中的阀门、法兰及管道接头处，发生泄漏的几率较大。

(4) 废气事故排放

废气处理设施故障，造成收集废气未经处理直接进入大气环境，影响周边大气环境。

(5) 火灾事故

当项目厂区内发生火灾事故时燃烧废气扩散会影响周边大气环境。灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，进入地下水体和土壤，进而污染地下水和土壤环境。

3、风险物质扩散途径识别

本项目生产过程中涉及的主要有毒有害物质为火灾次生产物 CO。它们的扩散途径主要有以下几个方面：

大气扩散：易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成影响。

水环境扩散：项目易燃易爆物质发生火灾事故时产生的消防废水未能得到有效收集而进入清浄下水系统或雨排系统，通过排水系统排放入外环境，可能会对周围地表水体造成影响。

土壤扩散：本项目液态物质泄漏后聚积地面，通过地面渗透进入土壤/地下含水层，对土壤环境/地下水环境造成风险事故

企业危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表 4-38 项目环境风险识别表

序号	风险源	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	废气处理系统	非甲烷总烃	事故排放	大气扩散	大气
2	成品罐区	植物油	泄漏、火灾	大气污染, 垂直入渗	大气、土壤、地下水
3	危废库	废活性炭、检验废物	泄漏、火灾	大气污染, 垂直入渗	大气、土壤、地下水
4	液体输送管道泄漏	油品, 事故废水	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水

4、风险防范措施

(1) 项目废气处理设备破损防范措施:

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备, 并严格按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时, 应当立即停止生产。

(2) 项目危险废物暂存库防范措施:

①项目废活性炭定期更换后避免露天存放, 并使用密闭包装袋盛装。

②危险废物需及时转运处置, 避免暂存量过多, 暂存和转运过程须做好密闭包装, 避免扬散及接触水等。

③危险废物暂存库要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

(3) 原辅料贮运安全防范措施

项目成品油脂含水率 1% 以下, 危险性较大, 在运输过程中应特别谨慎、确保安全。

①原辅材料储存区域应拥有良好的储存条件(如防晒、防潮、通风等), 必须在储存场所完善防淋、防渗、防雨等措施。

②包装桶材料应与储存的物料和储存条件(温度、压力等)相适应。定期对包装桶外部检查, 及时发现破坏和漏处。

③加强原辅料运输车辆的管理, 严格遵守运输管理规定, 避免运输过程事故的发生。合理地规划运输路线及时间, 运输时必须谨慎驾驶, 以免事故发生。

④储存过程中应避免直接阳光照射、高温、潮湿、震动等影响容器的条件, 同时要保持通风良好和无火源环境。储存要按照瓶体上的压力等级和储存标识进行存放。

⑤本项目成品油脂运输途中, 临时停车位置应通风良好, 远离机关、学校、桥梁、厂矿、仓库和人员密集的场所。

(4) 泄漏事故的防范措施

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知厂区负责人，并召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。危险废物存放的仓库应按有关规范要求设计和建设，地面及四壁均应做好防腐防渗处理，防止危险废物渗漏对地下水造成污染。原料仓库液态原料设置托盘，原料仓库、危废仓库配备无火花收容工具收纳泄漏物料。

(5) 储罐区风险防治措施

- 1.选材时应考虑防腐性能好的材料；
- 2.本项目罐区设置围堰，墙高(内高)1米，按《储罐区防火堤设计规范》(GB 50351-2014)进行设置；
- 3.地面重点防腐、防渗处理，防渗采用 P8 混凝土硬化+涂层铺设，储罐区地面及围堰均按要求进行防渗处理；
- 4.围堰内设置集水坑，集水坑地埋出料管至墙外，出口设可靠有效关闭阀门。墙内地面朝向集水坑设 3‰坡度；
- 5.围堰内不得设置地漏，防止泄漏物质进入排水系统。
- 6.当储罐区油脂发生泄漏时，第一时间流至围堰内，工作人员应及时发现并处理，将泄漏的油脂拦截并暂存在事故应急池及围堰中。
- 7.工业用油储罐区设置避雷措施，并保证储罐有良好接地。
- 8.输油管应设置明管，发生泄漏时能及时发现并采取应急措施。

(6) 事故废水防治措施

发生事故时企业应及时关闭雨水排放口截止阀，切换相关阀门，将事故废水收集进入事故应急池及罐区围堰内，厂区内配备应急水泵，通过重力自流或应急水泵将事故废水排入厂区污水处理站，经处理达标后接管至市政污水管网，若废水浓度较高厂区污水站无法处理，需委托有资质单位处置。废水防范和处理具体见下图。

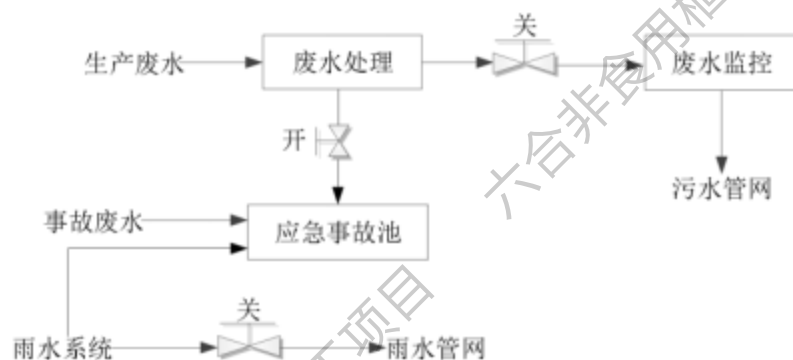


图 4-5 事故废水、消防尾水防范和处理流程示意图

厂区事故应急池可行分析：

项目设置事故水池，可将事故废水、消防废水等通过防渗管道导入事故水池。本次事故池计算主要考虑室外成品储罐发生泄漏和火灾发生时，围堰对其产生的泄漏液体收集情形，在重力自流不满足条件的情况下，厂区内配备应急水泵对围堰内废水进行处理，收集至污水处理站。若车间内的设备和罐体如发生液体泄漏情形，厂区内配备活动真空泵和应急吸油槽进行收集后，将其用泵打入事故应急池或污水处理站。

事故池最小容积根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)计算，计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

V_1 ——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贮罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间贮罐计）， m^3 。

项目厂区储罐容积最大为 1320m^3 ， V_1 取 1320m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐、装置或汽车装卸区的消防水量， m^3 ；结合《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)，消防水量按照 25L/s ，火灾延续时间取 2 小时，则一次消防用水量 V_2 为 180m^3 ；

V_3 ——为发生事故时可以转移到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。本项目罐区围堰有效容积约为 1350m^3 ，本项目 V_3 取 1350m^3 ；

V_4 ——为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。本项目污水处理站收集能力可满足生产废水暂存，本项目 $V_4=7\text{m}^3$ ；

V_5 ——为发生事故时可能进入该系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量： $q=qa/n$ （ qa 为年平均降雨量， mm ，项目所在区域为 1076.2mm ； n 为年平均降雨日数，取 116d ），经计算降雨强度 $q=9.3\text{mm}$ ；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。本项目汇水面积约 0.3ha ；

经计算， $V_5=10 \times 9.3 \times 0.3=27.9\text{m}^3$ 。

综上所述，厂区事故应急池总容积应满足：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (1320 + 180 - 1350) + 7 + 27.9 = 184.90\text{m}^3$$

项目污水处理站旁拟设置 1 个事故应急池，有效容积约 200m^3 ，根据前文计算，本项

目另设置约 50m³初期雨水池，容积均满足项目厂区事故废水暂存需求，因此厂区事故废水外排出厂区的可能性较小。

(7) 火灾事故防范措施

严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。本项目生产车间等火灾危险场所设置火灾自动报警系统和火灾电话报警。火灾自动报警系统设计符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》的规定。生产设备、原料仓库远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。各区域按规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护。

除了有先进的防控设施外，还需加强管理和防备，做到以下防治措施：

1) 设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

2) 加强市场消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

3) 严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

4) 消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标识明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防事故池的水进行灭火。同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

5) 项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

6) 出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

7) 建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能正式投入生产。

8) 加强门卫，运货车辆必须配备完好的阻火器等管制措施。

9) 加强安全监督管理，建立健全危险区域动火规章制度；加强职工安全教育，增强职工的安全意识。

10) 根据企业实际情况购置相应的应急物资。发生火灾事故险情时, 第一发现人应立即报告主管负责人, 根据事故险情和扑救具体情况采取适当措施, 如需外援应立即拨打火警告知火灾危险严重程度。

(8) 企业后续应加强的风险防范措施

本项目建成后, 应加强的风险防范措施如下:

①运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业, 对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常对危废暂存库等进行安全检查。

②维修区域严禁吸烟及使用明火, 保持良好的通风。加强对废气、废水收集处理系统的维护和检修, 使其处于良好的运行状态, 并且需要加强管理, 一旦出现异常现象应停止生产, 从根源上切断污染, 查出异常原因, 事故发生后应在最短的时间内排除故障, 确保对周围环境的影响降到最低。

③与附近企业签订环境应急互助协议, 并参照《石油化工环境应急能力建设规范》(DB32/T 4261-2022) 附录 B, 厂区内配备适量的灭火器、防毒面具、防护手套以及环境应急处置卡标识标牌等, 并做好员工的日常消防培训。

④企业暂不具备环境检测能力, 事故发生后将委托附近有资质的第三方检测单位进行检测。并根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子, 将发生事故的风险物质纳入监测范围, 应监测特征污染物, 如 VOCs、非甲烷总烃等特征污染物 (根据事故情况进行现场调整), 若发生火灾事故时, 应监测 CO、NO_x 以及挥发性有机物等次生污染物。产生大量消防尾水时, 应选择 pH、COD、SS、石油类、动植物油、NH₃-N、TP 等作为监测因子。如发生废油、危化品通过雨水管道排入地表水体, 应选择 pH、COD、NH₃-N、石油类等作为监测因子 (根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子)。

5、环境风险管理制度

(1) 本项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案。环境应急预案评估修订期限按照相关管理要求执行。当发生以下重大变化, 应当及时对环境应急预案进行修订, 并变更备案: ①面临的环境风险发生重大变化, 需要重新进行环境风险评估的; ②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的; ③环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的; ④重要环境应急资源发生重大变化的, 且无法满足当前环境应急需求的; ⑤在突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题, 需要作出重大调整的; ⑥应适时修订的其他情形。

(2) 在生产过程中,每天进行一次危险源例行巡检,并做好相应巡检记录。每天对消防器材和设施进行检查并做好相关记录确保设施器材有效,保持消防通道顺畅。公司原辅料储存点及危废仓库为存在环境风险的关键地点,需设置明显的警示标志并安排专人监管。

(3) 为提高企业应急能力和应急反应综合素质,定期对工作人员发生事故时警报、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等进行培训和演练,做好相应台账记录。培训和演练次数每年不少于一次。

(4) 定期对废气治理设施进行检查,防止因污染治理设施非正常运行导致的突发环境事件。

6、安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)的要求:企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时,对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的,要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料,认定达到稳定化要求。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本企业涉及污水处理、挥发性有机物回收、危险废物贮存等环境治理设施,将切实履行好自身主体责任,配合相关部门积极有效开展生态环境保护 and 安全生产联动工作,推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力的要求。

综上,本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)相符。

7、环境风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下,项目可最大限度地降低环境风险,一旦意外事件发生,也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、其他环境管理要求

1、环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

- (1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。
- (2) 完善并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。
- (3) 组织环境监测，并及时将环境监测信息向生态环境主管部门通报。
- (4) 加强废气、废水处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患及时解决。

3、完善环境管理制度

(1) 排污许可制度

本项目属于 C1332 非食用植物油加工，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中“八、农副食品加工业 13”“11 植物油加工 133”中的“除单纯混合或者分装以外的”，执行简化管理。经现场勘查，企业本项目排污口为单独所有，与同厂区内其他企业不共用，因此本企业作为排污责任主体，建设后应根据简化管理要求申请排污许可证。

(2) 环境管理体系

项目建成后完善环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

(3) 排污定期报告制度

要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(4) 污水处理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，本项目实施后，要完善岗位责任制，制定操作规程，完善管理台账。

(5) 奖惩制度

本项目实施后，建设单位应完善环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪

费者予以处罚。

(6) 社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施的运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

4、验收制度

企业应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》在环保设施调试期 3 个月内自行组织验收，在公示期结束后登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

十、环保投资与“三同时”验收

本项目总投资 20000 万元，其中环保投资 104 万元，占总投资 0.52%。本项目建设时，应严格按照“三同时”的规定，其中防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建设运营阶段应确保污染防治设施的运行效率，保证其发挥正常的效益。企业应制定严格的环境保护管理制度并认真落实，确保各项环保措施正常运转，污染物达标排放。本项目环保投资估算及环境保护“三同时”验收情况见下表。

表 4-39 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	新建排气筒 DA001	非甲烷总烃	二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	30	与建 设项 目同 设、 同 施 工、 同 时 投 入 运 行
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
	新建排气筒 DA002	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)	5	
	无组织	非甲烷总烃	加强无组织收集， 加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	10	
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
废水	生活污水		进入厂区化粪池处理。		40	
	工艺废水、碱喷淋废水、初期雨水		新建一体化污水处理设施			
	纯水制备浓水					

噪声	设备噪声		选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准	3
固废	危险废物	废活性炭、检验废物	收集至现有危废库	定期委托有资质单位处置	2
	一般固废	分离废渣、水处理污泥、罐底油泥	收集至一般固废暂存库	定期外售相关单位	
环境风险	事故应急池、应急水泵等		事故废水收集		5
	初期雨水池		初期雨水收集		2
	罐区围堰		罐区泄漏液体收集		3
清污分流、排污口规范化设置			规范化接管口	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	4
以新带老措施			无		
合计					104

十一、碳排放分析

1、核算边界

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150-2025)中的要求，确定本项目核算边界为企业独立法人主体，在所辖的地理边界和物理边界范围内，核算其生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统，以及直接为生产服务的附属生产系统。

2、温室气体源与温室气体种类识别

对照《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150-2025)，对本项目各类温室气体源进行识别情况如下：

表 4-40 温室气体源、汇与温室气体种类

核算边界	温室气体源类型	本项目排放源	
		设施/来源	温室气体
化石燃料燃烧排放	固定燃烧源	蒸汽发生器	GHG
	移动燃烧源		GHG
生产过程排放	报告主体生产活动中化石燃料燃烧过程的排放	天然气燃烧	GHG
废弃物处理处置排放	报告主体废弃物处理处置过程的排放	污水处理系统	GHG
逸散排放	报告主体边界内逸散排放	/	GHG
购入的电力与热力产生的排放	由报告主体外输入的电力、热力或蒸汽消耗的排放	生产设备、照明、办公设备等	GHG
交通运输产生排放	法人边界外，报告主体用于提供产品或服务所消耗的能源的排放	汽车、船舶	GHG
所使用的产品和服务隐含的排放	报告主体采购的上游产品和服务隐含的排放	/	GHG
所生产的产品和服务的排放	由报告主体生产的产品或服务在使用阶段产生的排放	/	GHG
其他排放	法人边界外，报告主体其他排放	通勤、差旅、投资等	GHG

特殊排放	生物质燃料燃烧排放	/	GHG
	温室气体清除（碳清除）	/	GHG

3、核算方法及核算结果

本次核算选择排放因子法进行核算，采用排放因子法计算时，温室气体排放量为活动数据与温室气体排放因子的乘积，公式如下：

$$E_{\text{GHG}} = AD \times EF \times GWP$$

式中：

E_{GHG} ——温室气体排放量，以吨二氧化碳当量（tCO₂e）计；

AD——温室气体活动数据，单位根据具体排放源确定；

EF——温室气体排放因子，单位与活动数据的单位相匹配；

GWP——全球变暖潜势，数值可参考政府间气候变化专门委员会（IPCC）提供的数据。

注：在计算化石燃料燃烧排放二氧化碳时，排放因子也可为含碳量、碳氧化率及二氧化碳折算系数（44/12）的乘积。

根据本项目建设内容分析，本项目温室气体年排放量为 1164.1839tCO₂，见下表：

表 4-41 本项目温室气体排放量计算表

排放源	活动数据	排放因子	GWP	计算结果（tCO ₂ ）
购入电力	160 万 kW·h/a	0.5306（kgCO ₂ /kWh）	1	848.96
天然气	15 万 Nm ³ /年 低位发热量 3561.1TJ/10 ⁶ Nm ³	57.2（tCO ₂ /TJ）	1	305.5424
工业污水处理	COD 削减量 1.8495t/a	0.0434（tCO ₂ /tCOD）	1	0.0803
		0.175（tCH ₄ /tCOD）	28	9.0626
	总氮削减量 0.4063t/a	0.005（tN ₂ O/tN）	265	0.5386
合计				1164.1839

4、政策相符性分析

表 4-42 本项目与区域“双碳”政策相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）		
“十五五”期间，产业结构调整取得重大进展，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，重点领域低碳发展模式基本形成，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重进一步提高，煤炭消费逐步减少，绿色低碳技术取得关键突破，绿色生活方式成为公众自觉选择，绿色低碳循环发展政策体系基本健全。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，顺利实现 2030 年前碳达峰目标。	本项目采用电力、天然气清洁能源，不使用煤炭。	相符
3. 推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。	本项目电机、风机、泵、锅炉等用能设备均采用高效节能产品，满足	相符

加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、能效标准和节能要求。报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。	能效标准和节能要求。	
《国务院关于印发“十五五”碳达峰行动方案》的通知（国发〔2026〕22号）		
（四）持续优化油气消费结构。积极推进绿色氢氨醇、生物柴油、可持续航空燃料等绿色燃料应用。有序推进化工用油替代，探索绿色氢氨醇在化工行业应用，稳妥推动工业领域动力、热力用油替代。引导天然气消费增长保持在合理区间，优先保障民生用气，合理引导重点行业企业用气，因地制宜建设天然气调峰电站。加强生产、消费等各环节油气资源节约工作，提高油气资源利用效率。	本项目通过加工非食用植物油得到工业用油，可用于再生生物柴油，可持续航空燃料等绿色燃料，助力工业领域动力、热力用油替代。	符合
（五）推动产业结构绿色低碳转型。稳妥有序推进重点行业化解结构性矛盾，依法依规淘汰落后低效产能和工艺设备。加强水泥产能规范管理。有力有效管控“两高”项目，强化源头把关，严格节能降碳审查评价，落实新（改、扩）建“两高”工业项目实施碳排放等量或减量置换要求。加快发展绿色能源、绿色制造、绿色服务等绿色低碳产业，持续增强新能源、新能源汽车、动力电池等产业竞争优势，培育氢能、绿色燃料等产业。支持碳管理服务业发展，推广合同能源管理等第三方治理模式，推进数智技术赋能绿色低碳发展。	本项目采用高效节能产品，不涉及落后低效产能和工艺设备。不属于“两高”项目。	符合
（六）开展传统产业节能降碳改造。聚焦重点行业主要用能设备、装置、工序等，全面实施节能降碳改造，大力推广应用节能低碳技术和装备，强化低碳工艺革新和数字化转型，有效提升能源资源利用效率、降低碳排放水平。加强节能监察，健全重点领域能效诊断机制。“十五五”期间，规模以上工业单位增加值二氧化碳排放降低17%以上，规模以上工业单位增加值能耗降低10%以上，单位国内生产总值能耗降低10%左右，通过重点行业节能降碳改造实现节能量1.5亿吨标准煤以上。	本项目采用高效节能产品，积极实施节能降碳改造，同时加强节能监管。	符合
《南京市碳达峰实施方案》宁政发〔2024〕50号		
5. 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。强化源头管控，严格落实国家、省产能控制政策，对未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。新上的新建扩建高耗能项目能效水平需达到国际先进、国内领先。新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换。提升能耗准入标准，加强生态环境准入管理。强化长效管理，推进高耗能行业绿色制造和清洁生产，对钢铁、水泥、炼油、乙烯、合成氨等重点行业和数据中心组织实施节能降碳改造，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，大幅提升行业整体能效水平。按照国家、省“两高”项目管理规定，对“两高”项目实行清单管理、分类处置，建立完善能耗定期调度及预警机制。“两高”项目建成后，要切实依规做好项目的节能审查验收工作，确保达到相关规范标准和设计要求。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不涉及落后产能、落后工艺、落后产品。	符合
2. 严格控制化石能源消费。严控煤炭消费和新增耗煤项目，有序淘汰煤电落后产能，严禁新增自备发电机组。抓好煤炭清洁利用，大力推动煤电节能降耗改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。到2025年，煤炭消费占比下降到50%左右，煤电机组供电煤耗较2020年下降2克标准煤/千瓦时左右。严格控制油品消费，优化原油资源配置，保障金陵石化、扬子石化等炼油企业原油持续稳定供应。加快实施炼油企业油品质量升级，提升油品品质，强化清洁油品资源保供能力。大力推进先进生物液体燃料、可持续航空燃料等替代传统燃油，提升终端燃油产品能效。保持天然气适度增长，建立部门联动机制，有序推进煤改气、油改气工作，优化拓展天然气应用领域，加快实施大唐南电二期燃气轮机创新示范项目。	本项目采用电力、天然气清洁能源，不使用煤炭。本项目通过加工非食用植物油得到工业用油，可用于再生生物柴油，可持续航空燃料等绿色燃料，替代传统燃油，提升终端燃油产品能效。	符合

综上分析，本项目符合区域“双碳”目标。

5、减碳降碳措施

①工艺及设备节能：企业通过采用各种先进技术，降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度地缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用力差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，降低人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。生产设备需按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等要求淘汰落后设备。

②电气节能：选用节能型变压器，将变压器设置在负荷中心，可以减少低压侧线路长度，降低线路损耗。在车间变电所低压侧母线上装设并联电容器，有效降低变压器和线路的损耗。加强运行管理，实现变压器经济运行。在企业负荷变化情况下，要及时投入或切除部分变压器，防止变压器轻载和空载运行。按照《建筑照明设计标准》（GB/T 50034-2024）要求，合适地设计及考虑企业各个场所的照度值及照明功率密度值。

③给排水节能：根据生产及生活的实际情况，充分利用市政水压，在其压力范围内的配水点采用市政供水。站房位置尽量安排在用水集中点、合理进行厂区管网布局，减少压损。选用合格的水泵、阀门、管道、管件以及洁具，做到管路系统不发生渗漏和爆裂。采用管内壁光滑、阻力小的给水管材，给水水嘴采用密封性能好、能限制出流率并经国家有关质量检测部门检测合格的节水水嘴，减少水资源浪费。生活供水系统采用变频调速供水设备，可根据不同时段用水量变化调节电机转速降低电耗。

④热力节能：锅炉应减少管道及设备的散热损失，选用保温材料品种和确定保温结构。应采用自力式流量调节阀，对蒸汽流量进行自动调节和控制，实现管网调度、运行、调节的自动监控。

⑤通风节能：车间控制室与工艺配合将控制室远离散热设备配置，加强控制室的隔热保温，以减少冷负荷。企业废气处理系统设计中，合理布置风管道，减少管道压力损失，与工艺专业密切配合。

五、生态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	工艺废气排口 DA001	非甲烷总烃 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	二级喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		锅炉排口 DA002 (低氮燃烧)	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
		厂界	非甲烷总烃 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池
	生产废水	工艺废水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、动植物油、NH ₃ -N、TP、TN	一体化污水处理设施
		碱喷淋废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、TP、TN、动植物油	
		初期雨水	COD、SS、动植物油	
		纯水制备浓水	COD、SS	
声环境	厂界噪声		连续等效 A 声级	减振隔声
电磁辐射				
固体废物	危险废物：废活性炭、检验废物，收集至危废库内，定期交由有资质单位处置； 一般固废：分离废渣、水处理污泥，罐底油泥收集至一般固废暂存库，定期外售。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位已根据相关防渗设计规范采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，一般情况下污水不会渗漏和进入地下，对地下水、土壤不会造成污染。危废间、生产车间、罐区等渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。			

生态保护措施	
环境风险防范措施	1、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。 2、定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。 3、危废仓库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。
其他环境管理要求	①根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账，并按照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相关要求进行不定期的核查； ②设立环保专员，负责厂内环境管理； ③对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行； ④建设单位应按照建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。 ⑤建设单位应按照排污许可证自行监测指南制定监测方案，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，并及时报送当地生态环境主管部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。

六、 结论

通过上述分析，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程许可排 放量②	在建工程排 放量(固体废物产 生量)③	本项目排放量 (固体废物产 生量)④	以新带老削减 (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/接管变化 量⑦
废气(有组织)		非甲烷总烃	/	/	/	0.1233	/	0.1233	+0.1233
		氨	/	/	/	0.0011	/	0.0011	+0.0011
		硫化氢	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
		二氧化硫	/	/	/	0.0060	/	0.0060	+0.0060
		颗粒物	/	/	/	0.0156	/	0.0156	+0.0156
		氮氧化物	/	/	/	0.0455	/	0.0455	+0.0455
废气(无组织)		非甲烷总烃	/	/	/	0.0689	/	0.0689	+0.0689
		氨	/	/	/	0.0006	/	0.0006	+0.0006
		硫化氢	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废水		废水量	/	/	/	4288/4288	/	4288/4288	+4288/4288
		COD	/	/	/	0.6406/0.3019	/	0.6406/0.3019	+0.6406/0.3019
		SS	/	/	/	0.3489/0.0604	/	0.3489/0.0604	+0.3489/0.0604
		BOD ₅	/	/	/	0.1077/0.03	/	0.1077/0.03	+0.1077/0.03
		氨氮	/	/	/	0.0718/0.0245	/	0.0718/0.0245	+0.0718/0.0245
		总氮	/	/	/	0.0759/0.0298	/	0.0759/0.0298	+0.0759/0.0298
		总磷	/	/	/	0.0062/0.001	/	0.0062/0.001	+0.0062/0.001
		动植物油	/	/	/	0.0143/0.0039	/	0.0143/0.0039	+0.0143/0.0039
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	3.75	/	3.75	+3.75
一般工业固体废物		分离废渣	/	/	/	246.7	/	246.7	+246.7
		水处理污泥	/	/	/	5	/	5	+5
		罐底油泥	/	/	/	1432	/	1432	+1432
危险废物		废活性炭	/	/	/	8.1	/	8.1	+8.1
		检验废物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”左边指进入污水处理厂的接管量，右边指污水处理厂外排量。