

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称： 畜禽废液处置再利用项目
建设单位（盖章）： 中科立原（江苏）环境科技有限公司
编制日期： 2025年8月



中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	畜禽废液处置再利用项目		
项目代码	2503-320116-04-01-450817		
建设单位 联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省（自治区）南京市六合县（区） / 乡 （街道）横梁街道新篁工业片区三美路1号		
地理坐标	（118度 57分 17.301秒， 32度 22分 18.325秒）		
国民经济 行业类别	（C4220）非金属 废料和碎屑加工 处理	建设项 目 行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-85 非金属废料和碎屑加工 处理 422（421 和 422 均不含 原料为危险废物的，均不含仅 分拣、破碎的）-废弃电器电子 产品、废机动车、废电机、废 电线电缆、废钢、废铁、金属 和金属化合物矿灰及残渣、有 色金属废料与碎屑、废塑料、 废轮胎、废船、含水洗工艺的 其他废料和碎屑加工处理（农 业生产产生的废旧秧盘、薄膜 破碎和清洗工艺的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项 目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	南京市六合区发 展和改革委员会	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	六发改备（2025）637号
总投资（万元）	12600	环保投资（万元）	2050
环保投资占比 （%）	16.3	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	2500（租赁）
专项评价设 置情况	无		
规划情况	1、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； 审批文件及文号：《市政府关于六合区横梁街道镇区控制性详细规划的批复》（宁政复〔2019〕61号）。 2、规划名称：《南京市六合区横梁街道总体规划 2016-2035》；		

	<p>审批机关：南京市人民政府；</p> <p>审批文件及文号：《市政府关于六合区横梁街道总体规划 2016-2035 的批复》（宁政复〔2019〕60 号）。</p> <p>3、规划名称：《新篁门窗产业集中区发展建设规划（2021-2035）》。</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>1、规划环评文件名称：《新篁门窗产业集中区发展建设规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：南京市六合生态环境局；</p> <p>审查文件名及文号：《关于新篁门窗产业集中区发展建设规划环境影响报告书的审查意见》（六环规〔2022〕7 号），2022 年 12 月 7 日。</p>
<p>规划及规划 环境影响评 价符合性分 析</p>	<p>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</p> <p>《南京市六合区横梁街道镇区控制性详细规划》中提出：</p> <p>（1）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。</p> <p>（2）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。</p> <p>（3）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。</p> <p>相符性分析：本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，属于六合区横梁街道镇区规划范围内，根据南京市六合区人民政府横梁街道办事处出具的产权证明（附件 7）及新篁门窗产业集中区实际管理范围示意图（附图 7）、新篁门窗产业集中区用地规划图（附图 8），项目用地性质为工业用地，主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，符合《南京市六合区横梁街道镇区控制性详细规划》中相关要求。</p>

2、与《南京市六合区横梁街道总体规划 2016-2035》相符性分析

《南京市六合区横梁街道总体规划 2016-2035》中提出：

(1) 功能定位：中国雨花石名镇，江苏省工贸重点镇，南京市生态宜居新市镇。

(2) 空间结构：规划形成“一心、一点、两轴、四片”的总体空间结构。

(3) 城乡产业布局规划：横梁镇域规划形成“一心八片区”的产业发展格局。

一心：为镇区及新篁中心社区的综合服务区；

八片区：为特色工业区（镇区及新篁门窗园产业片）、精品林果种植区/（乡村旅游度假区）、生态循环农业种植区（乡村旅游度假区）、设施蔬果种植区、优质粮油种植区、设施渔业养殖区、雨花韵旅游片区。

相符性分析：本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，属于新篁门窗园产业片区，项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，符合“一心、一点、两轴、四片”的总体空间结构和江苏省工贸重点镇的功能定位要求。

3、与《新篁门窗产业集中区发展建设规划（2021-2035）》相符性分析

《新篁门窗产业集中区发展建设规划（2021-2035）》中提出：

新篁门窗产业集中区的管理范围为：东至西王河堤路，西至河滨大道新禹路、南至耿三庄河、北至西王灌溉区。主导产业：门窗玩具、服装、玩具、机械等，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、二类低污染物项目。

相符性分析：本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，属于新篁门窗产业集中区的管理范围；项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，符合新篁门窗产业集中区对于主导产业的要求，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、二类低污染物项目。

4、与《新篁门窗产业集中区发展建设规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

本次在综合考虑规划空间管制要求、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用要求的基础上，结合江苏省、南京市“三线一单”规划，提出集中区生态环境准入清单，再根据项目本身的情况，进行规划环评的相符性分析，见表 1-1。

表 1-1 与《新篁门窗产业集中区发展建设规划环境影响报告书》及其审查意见（六环规[2022]7 号）相符性分析表

类别	控制要求	本项目情况	符合情况
产业定位	以门窗家具、服装、玩具、机械等产业及其他低污染、无污染项目为主导。	本项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，生产过程中采用先进工艺与环保设备，污染物产生量少，属于低污染项目，与“以门窗家具、服装、玩具、机械等低污染、无污染产业为主导”的定位高度契合，可有效融入区域产业生态，助力绿色发展。	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，优先引进资源能耗小、污染物排放少、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。	1、本项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，符合新篁门窗集中区的产业定位，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类范畴，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）附件 3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰、禁止类项目。不属于《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线图（2015 年版）》中的重点发展行业。 2、本项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等可以达到国内领先水平，属于资源能耗小，污染物排放少的项目。 3、本项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，符合产业定位的区域发展需要。	符合
禁	严格执行《江苏省长江经济带发展	1、本项目不属于《产业结	符合

	<p>止引入</p> <p>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。</p> <p>1、禁止新建产业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；</p> <p>2、禁止新建对规划区外生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目；</p> <p>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；</p> <p>4、禁止新建、扩建使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为天然气、电或其他清洁能源；</p> <p>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；</p> <p>6、禁止单一金属表面处理及热处理加工项目；</p> <p>7、禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；</p> <p>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。</p>	<p>构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类范畴，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）附件 3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰、禁止类项目。对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号）、《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号），本项目所属行业为〔C4220〕非金属废料和碎屑加工处理，不属于“两高”项目。</p> <p>2、本项目属于〔C4220〕非金属废料和碎屑加工处理，不属于排放放射性物质的项目；项目废水主要为生活污水、锅炉排水、制水废水和循环冷却塔排水，不含难降解有机物；项目工艺废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x、氨、硫化氢及臭气浓度，经有效处理后，均可达标排放，不属于三致、有毒有害物质无法达标排放的项目；项目固体废物主要为一般工业固废、危废及生活垃圾，均可合理处置，零排放。</p> <p>3、对照《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、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175 号），与本项目直线距离最近的生态环境保护目标为峨眉山生态公益林（金牛湖水源涵养区），位于项目东侧，本项目距其</p>
--	---	--

		<p>5.98km,不在生态空间管控区域内。</p> <p>4、本项目不涉及 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等的使用。</p> <p>5、本项目属于（C4220）非金属废料和碎屑加工处理,项目蒸汽锅炉以天然气为燃料,其他生产设备均采用电能,天然气和电均属于清洁能源。</p> <p>6、本项目不属于采用落后生产工艺或设备,高水耗、高物耗、高能耗,清洁生产水平低于国家清洁生产水平先进水平或行业先进水平的项目。</p> <p>7、本项目生产工艺不涉及金属表面处理及热处理。</p> <p>8、本项目废水主要为生活污水、锅炉排水、制水废水和循环冷却塔排水,废水量较小。</p> <p>9、本项目不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属及持久性有机污染物。</p>		
	空间约束保护	<p>1、工业各类开发建设活动应符合国土空间规划等相关要求；</p> <p>2、尚未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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>5、符合本次评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线性对应的管控要求。</p>	<p>1、本项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理,位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号,根据南京市六合区人民政府横梁街道办事处出具的产权证明及新篁门窗产业集中区实际管理范围示意图、新篁门窗产业集中区用地规划图,项目用地性质为工业用地,符合《南京市六合区横梁街道总体规划 2016-2035》的要求。</p> <p>2、本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重和含酸洗的项目。</p> <p>3、本项目周边 100m 范围内无居民点。</p> <p>4、本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线对应的管控要求。</p>	符合
	污染物	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	1、本项目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	符合

排放管 控	<p>量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>2、规划期末，集中区大气污染物：SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 排放量不得超 0.751 吨/年、3.281 吨/年、5.901 吨/年、1.675 吨/年。集中区废水污染物（外排量）：废水量、COD、氨氮、总氮、总磷排放量不得超过 58707 吨/年、2.94 吨/年、0.29 吨/年、0.03 吨/年、0.88 吨/年。</p>	<p>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。</p> <p>2、本项目有组织废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、氨、硫化氢，其中，颗粒物、SO₂、NO_x属于总量控制因子，其排放量在六合区范围内平衡，氨、硫化氢作为总量考核因子；项目废水主要为生活污水和生产废水，接管至新篁污水处理厂集中处理，生产废水总量控制因子为 COD，其排放量在六合区范围内平衡，SS 为总量考核因子。</p>	
环境风 险防 控	<p>1、园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>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，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。</p> <p>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。</p>	<p>1、建设单位将建立环境应急体系，完善事故应急救援体系加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>2、建设单位将制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>3、建设单位将加强环境跟踪监测，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。</p>	符合
资源利 用效 率	<p>1、禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。</p> <p>2、按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目不属于使用高污染燃料的项目。</p> <p>2、本项目能耗、水耗不超过国家和省能耗及水耗限额。</p>	符合

综上，本项目符合《新篁门窗产业集中区发展建设规划环境影响报告书》中相关要求。

5、与《南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，对照《南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035 年）》中相关要求，本项目不占用基本农田，不涉及国家级生态红线区域和生态空间管控区，根据南京市六合区人民政府横梁街道办事处出具的产权证明及新

	<p>簠门窗产业集中区实际管理范围示意图、新簠门窗产业集中区用地规划图，项目用地性质为工业用地，符合《南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求。</p>																								
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析内容见表1-2。</p> <p>表1-2 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析表</p> <table border="1" data-bbox="422 616 1380 1646"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>《市场准入负面清单（2025年版）》</td> <td>不属于禁止准入类和许可准入类项目。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>《产业结构调整指导目录》（2024年本）</td> <td>项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024年本）中淘汰类、限制类范畴。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>《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）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》</td> <td>不属于目录中限制、淘汰、禁止类项目。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》</td> <td>不属于限制类和禁止类范畴。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》（苏发改规发〔2024〕4号）、《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号）</td> <td>不属于“两高”项目。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>《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》（环环评〔2025〕28号）</td> <td>本项目不涉及新污染物，对照附表《不予审批环评的项目类别》，本项目不属于不予审批环评的项目类别。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）</td> <td>不属于目录中鼓励、限制、禁止类项目。</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类和许可准入类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰、禁止类项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制类和禁止类范畴，不属于“两高”项</p>	序号	文件	相符性分析	1	《市场准入负面清单（2025年版）》	不属于禁止准入类和许可准入类项目。	2	《产业结构调整指导目录》（2024年本）	项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024年本）中淘汰类、限制类范畴。	3	《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）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	不属于目录中限制、淘汰、禁止类项目。	4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	不属于限制类和禁止类范畴。	5	《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》（苏发改规发〔2024〕4号）、《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号）	不属于“两高”项目。	6	《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》（环环评〔2025〕28号）	本项目不涉及新污染物，对照附表《不予审批环评的项目类别》，本项目不属于不予审批环评的项目类别。	7	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）	不属于目录中鼓励、限制、禁止类项目。
序号	文件	相符性分析																							
1	《市场准入负面清单（2025年版）》	不属于禁止准入类和许可准入类项目。																							
2	《产业结构调整指导目录》（2024年本）	项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024年本）中淘汰类、限制类范畴。																							
3	《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）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	不属于目录中限制、淘汰、禁止类项目。																							
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	不属于限制类和禁止类范畴。																							
5	《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》（苏发改规发〔2024〕4号）、《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号）	不属于“两高”项目。																							
6	《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》（环环评〔2025〕28号）	本项目不涉及新污染物，对照附表《不予审批环评的项目类别》，本项目不属于不予审批环评的项目类别。																							
7	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）	不属于目录中鼓励、限制、禁止类项目。																							

目，不涉及新污染物，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）》中鼓励、限制、禁止类项目，符合国家产业政策。本项目已取得南京市六合区发展和改革委员会备案（附件2），备案证号：六发改备〔2025〕637号，项目建设符合国家及地方产业政策要求。

2、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

对照《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、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号），与本项目直线距离最近的生态环境保护目标为峨眉山生态公益林（金牛湖水源涵养区），位于项目东侧，本项目距其5.98km，不在生态空间管控区域内。本项目不突破生态保护红线，开发建设不突破资源环境承载力，与该文件相符。

本项目与六合区生态保护红线相对位置见附图4，与最近生态空间管控区域相对位置见附图5。

（2）环境质量底线

根据《2024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314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5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28.3 μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46 μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24 μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6 μg/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162 μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总

体处于良好水平，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）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

建设项目运营过程中会产生废气、废水、噪声和固废，经采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。因此，项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

能源：本项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果。

土地资源：拟建项目所在地的土地性质为工业用地。

水资源：项目运营过程中用水由当地自来水厂统一供应。

本项目不突破地区能源、水、土地等资源消耗的上线。

（4）生态环境准入清单

①本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析详见表1-3。

表1-3 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析表

相关要求	相符性分析
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和过长江通道项目。
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，不属于自然保护区核心区、缓冲

	河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	区的岸线和河段范围内,不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
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。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号,不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号,不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护项目。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号,不涉及利用、占用长江流域河湖岸线,不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	
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。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及在“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。	
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。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号,不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内,不属于长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。	
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
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。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料,属(C4220)非金属废料和碎屑加工处理,不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属于新建、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,不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	

综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中相关要求。

②本项目与《<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》相符性分析详见表 1-4。

表 1-4 项目与《<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》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析表

相关要求	相符性分析
河段利用与岸线开发	
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）》以及我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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。
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》，禁止在国家级和省级风景名胜区内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。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内。
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、扩建与供水设施和供水设施无关的项目，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，改建项目应当消减排污量。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。
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	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。

项目。	
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。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。
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。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
区域活动	
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。	本项目不涉及在长江干流、长江口、34个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。
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。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，不在长江干支流岸线一公里范围内，项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工项目。
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。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，不在长江干流岸线三公里范围内，项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
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。	本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，不在太湖流域一、二、三级保护区内。
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。	本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于燃煤发电项目。
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于所列高污染项目。
禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）

		非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工项目。						
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。		本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，项目周边无化工企业。						
产业发展								
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。		本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。						
禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。						
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。						
禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于《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，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。						
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，不属于严重过剩产能行业，不属于“两高”项目。						
<p>综上，本项目符合《<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》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。</p> <p>③与《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析</p> <p>表 1-5 项目与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>禁止或许可事项</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 一、禁止准入类 1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定； 2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为； 3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动； 4、禁止违规开展金融相关经营活动； </td> <td>本项目不在文件负面清单中</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>			禁止或许可事项	本项目情况	相符性	一、禁止准入类 1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定； 2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为； 3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动； 4、禁止违规开展金融相关经营活动；	本项目不在文件负面清单中	相符
禁止或许可事项	本项目情况	相符性						
一、禁止准入类 1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定； 2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为； 3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动； 4、禁止违规开展金融相关经营活动；	本项目不在文件负面清单中	相符						

- 5、禁止违规开展互联网相关经营活动；
- 6、禁止违规开展新闻传媒相关业务。

综上，本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上所述，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（简称“三线一单”）管控要求。

3、与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

查阅《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》，结合《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》（报告编号：202573175736），项目位于新篁门窗产业集中区（环境管控单元编码：ZH32011620168），不涉及优先保护单元，属于重点管控单元，相符性分析见下表。

表 1-6 与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析表

管控类别	重点管控要求 (新篁门窗产业集中区)	本项目	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，根据南京市六合区人民政府横梁街道办事处出具的产权证明和园区土地利用规划图，用地性质为工业用地，符合《南京市六合区横梁街道总体规划 2016-2035》的要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(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。</p>	<p>本项目有组织废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、氨、硫化氢，其中，颗粒物、SO₂、NO_x属于总量控制因子，其排放量在六合区范围内平衡，氨、硫化氢作为总量考核因子；项目废水主要为生活污水和生产废水，接管至新篁污水处理厂集中处理，生产废水总量控制因子为</p>	符合

		COD, 其排放量在六合区范围内平衡, SS 为总量考核因子。	
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系, 完善事故应急救援体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。</p> <p>(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, 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。</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 建设单位将建立环境应急体系, 完善事故应急救援体系, 加强应急物资装备储备, 制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练, 防止发生环境污染事故。</p> <p>(2) 建设单位将制定风险防范措施, 编制完善突发环境事件应急预案, 防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 建设单位将加强环境跟踪监测, 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。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(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。</p>	本项目采用先进的生产工艺、设备, 不属于高能耗、高水耗行业。	符合

综上, 本项目符合《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》中相关要求。

4、与《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》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析

表 1-7 项目与环环评〔2025〕28 号相符性分析表

文件要求	本项目	相符性
重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目, 在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别, 涉及上述新污染物的, 执行本意见要求; 不涉及新污染物的, 无需开展相关工作。	本项目废气污染物主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氨、硫化氢, 废水主要为生活污水、锅炉排水、制水废水和循环冷却塔排水, 不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》中新污染物。	相符
各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时, 应落实重点管控新污染物	本项目已对原辅料和产品进行分析, 所用	相符

	<p>清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。</p>	<p>原辅料不属于不予审批环评的项目类别。</p>	
	<p>建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。</p> <p>（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</p> <p>（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。</p> <p>（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设</p>	<p>本项目废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、氨、硫化氢，废水主要为生活污水、锅炉排水、制水废水和循环冷却塔排水，不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》中新污染物。</p>	<p>相符</p>

	<p>备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。</p> <p>（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。</p> <p>（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。</p> <p>（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。</p>		
<p>综上，本项目不涉及新污染物，不属于不予审批环评的项目类别。</p> <p>5、与“两高”相关政策相符性分析</p> <p>本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》（苏发改规发〔2024〕4号）、《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号），项目不属于“两高”项目。</p> <p>6、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）相符性分析</p>			

表 1-8 与苏环办〔2020〕101 号相符性分析表

文件要求		本项目	相符性
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。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。	本项目涉及的危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置、管理。	相符
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。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。	目前项目尚未开工建设、尚未投入生产。待本项目投产后，企业将作为各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，对挥发性有机物回收、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，将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。	相符

综上，本项目符合《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）中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>中科立原（江苏）环境科技有限公司成立于 2024 年 12 月 30 日，近年来，在丰富城镇居民的“菜篮子”工程顺利实施的同时，也带来了规模养殖普遍存在的畜禽粪便、粪水等废弃物污染环境的突出问题。为了保护环境和保障养殖业健康发展，中科立原（江苏）环境科技有限公司计划投资 12600 万元建设畜禽废液处置再利用项目，通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，以期实现零排放和资源综合利用以及形成新的产业链条。</p> <p>中科立原（江苏）环境科技有限公司租赁南京三美农业发展有限公司厂区内东南方位厂房 1 栋及此厂房东侧配套厂房和南侧办公室 6 间（合计 2500m²），购置扩繁罐、消泡罐、空气精密过滤器、燃气蒸汽锅炉等设备，建设养殖废液回收利用生产线 1 条，项目建成投产后可形成年回收处理 1 万吨养殖废液的生产能力。</p> <p>本项目生产的非重金属原料为土壤改良剂，该产品主要用于改善土壤物理性，促进作物养分吸收，广泛应用于防止土壤受侵蚀、降低土壤水分蒸发或过度蒸腾、节约灌溉水、促进植物健康生长方面。根据《江苏省固体废物全过程监管工作意见》（苏环办[2024]16 号），本项目土壤改良剂为目标产品，不属于固废。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（2017 年版），根据《中科立原（江苏）环境科技有限公司畜禽废液处置再利用项目行业分类论证意见》及项目备案（六发改备〔2025〕637 号），本项目通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，属于〔C4220〕非金属废料和碎屑加工处理。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号）表中：“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”要求，“废电池、废油加工处理”做环境影响报告书，“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”做环境影响报告表，故本项目属于其他废料和碎屑加工</p>
------	---

处理类，应编制环境影响报告表。因此，中科立原（江苏）环境科技有限公司委托我单位进行畜禽废液处置再利用项目的环境影响评价工作。接到委托后，我单位及时组织技术人员进行现场踏勘，目前，企业已进行了车间内部分设备的安装，但并未投入生产，我公司收集了有关该项目的资料，在此基础上，编制了本环境影响报告表，供生态环境部门审查批准。

1、主要产品及产能

建设项目主要产品及产能见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要产品及产能一览表

行业类别	生产线名称	产品名称	产品产能	单位	年生产时间	产品示例
(C4220) 非金属废料和碎屑加工处理	养殖废液回收利用生产线 1 条	土壤改良剂	10000	吨/年	7200h	

中科立原（江苏）环境科技有限公司为中科立原环境科技有限公司在南京六合的子公司，本项目产品执行总公司企业标准。因土壤改良剂尚无相关国家标准及行业标准，故总公司参照《农用微生物菌剂》（GB20287-2006）中相关要求制定了企业标准，具体要求如下：

表 2-2 本项目产品技术指标

项 目	指 标
产品外观（感官）	产品为均匀的液体，无分层、异嗅，有发酵香味
有效活菌数，cfu/mL	$\geq 30.0 \times 10^8$
霉菌杂菌数，个/mL	$\leq 3.0 \times 10^6$
杂菌率，%	≤ 10.0
pH 值	5.0~8.0
保质期 ^a ，月	≥ 6

a: 此项仅在监督部门或仲裁双方认为有必要时检测。

根据建设单位提供的土壤改良剂（液体）测试报告（附件 11）可知，项目产品中重金属含量远低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中农用地土壤污染风险金属污染物镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌的相应限值。具体检测数据如下：

表 2-3 产品检测情况

序号	测定项目	单位	公司内部技术指标要求	GB15618-2018 限值要求 (最低限值)	检测结果	判断情况
1	镉	mg/kg	≤10	0.3	0.00743	符合
2	汞	mg/kg	≤5	0.5	0.00144	符合
3	砷	mg/kg	≤75	20	0.218	符合
4	铅	mg/kg	≤100	70	0.0696	符合
5	铬	mg/kg	≤150	150	0.245	符合
6	铜	mg/kg	/	50	1.66	符合
7	镍	mg/kg	/	60	0.492	符合
8	锌	mg/kg	/	200	93	符合

2、主要生产设备

本项目主要通过综合利用养殖废液回收生产非重金属原料，主要生产单元、生产设施及设施参数见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量
养殖废液回收利用单元	进料	进料泵	80KFJ-65-20	2 套
		输料槽	20m ³ (10m ² ×2m 深)	2 座
	过滤	过滤系统	50t/h	1 套
	调质	调质水箱	10m ³	1 套
		调质溶解罐	10m ³	1 套
	灭菌、扩繁	一级扩繁罐	304 不锈钢, 500mL	1 套
		二级扩繁罐	304 不锈钢, 5000mL	1 套
		三级扩繁罐	304 不锈钢, 20000mL	2 套
		旋流气液分离器	100m ³ /h	1 套
		空气精密过滤器	150mg/h	7 套
		空气计量计	10-200m ³	5 台
	消泡	消泡罐	50mL	1 套
	检验	定氮仪	/	1 套
	原料、成品搅拌	搅拌装置	50m ³ /h	4 套
贮存	原料贮存罐	50t	2 套	
	成品贮存罐	50t	2 套	
辅助单元	蒸汽加热系统	蒸汽锅炉	压力 0.09MPa, 2t/h	1 台
		分汽缸	Φ 273	1 台
		低碳燃烧器	/	1 台
		控制柜	位式给水	1 台
		锅炉给水泵	5t/h	1 台

		热水泵	20m ³ /h	2 台
		热水箱	1m ³	1 只
		节能器	160 度排烟	1 台
		软水制备设备	2t/h	1 台
		软水箱	4.5m ³	1 台
		节能循环泵	/	1 台
	空气压缩系统	空压机	37kW	1 台
	冷却系统	循环冷却塔	150m ³ /h	1 台
环保单元	废气处理	水喷淋+光触媒除臭装置	风量 10000m ³ /h	1 套

3、主要原辅材料及燃料

建设项目主要原辅材料及燃料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 建设项目主要原辅材料消耗情况一览表

种类	材料名称	主要组分	消耗量	最大贮存量	形态	储存形式	包装规格	储存位置	来源
原辅料	养殖废液	养猪废水	9492t/a	80t	液	储罐	/	原料贮存罐	养殖场回收
	地衣芽孢杆菌（除臭菌）粉	/	200t/a	20t	固	袋装	吨袋	原辅料仓库	合作单位提供
	巨大芽孢杆菌粉	/	6t/a	1t	固	袋装	25kg/袋		
	枯草芽孢杆菌粉	/	6t/a	1t	固	袋装	25kg/袋		
	解淀粉芽孢杆菌粉	/	6t/a	1t	固	袋装	25kg/袋		
	乳酸菌粉	/	6t/a	1t	固	袋装	25kg/袋		
	酵母菌粉	/	6t/a	1t	固	袋装	25kg/袋		
	红糖	/	100t/a	10t	固	袋装	吨袋		
	产品包装物	PE、PP 包装袋、包装桶等	47t/a	1t	固	捆扎	100 只/捆	外购	
燃料	天然气	/	35600 m ³ /a	/	气	/	/	天然气管道	

养殖废液来源、组分及入厂控制要求：本项目收集的养殖废液主要来源于南京市六合区域内的各养殖场。养殖废液入厂前须由养殖场初步过滤和建设单位进行抽检测试，测试项为尿蛋白、氮、磷、钾、有机质等以及抗生素四项，一般养殖废液氮、磷、钾总含量在 5%左右，有机质在 3%左右，其余

水分约占 91%，参照《肥料分级及要求》及《有机肥料中土霉素、四环素、金霉素与强力霉素的含量测定 高效液相色谱法》（GB/T 32951-2016），养殖废液入场后须通过土霉素、四环素、碘胺二甲嘧啶、青霉素 G 四种抗生素的检测进而控制项目产品品质，四种抗生素的含量总和一般不得超过 1.0mg/kg。未经初步过滤的养殖废液和抽检不合格的养殖废液不得进厂。

天然气用量核算：本项目设置 1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉，经查阅相关资料，天然气低位发热量约为 8600 卡/m³，项目燃气蒸汽锅炉热效率为 98%，1 吨水变成水蒸气需 60 万卡热量，则项目年蒸汽用量为 500 吨，需要天然气用量为： $500 \times 60 \times 10^4 \div 8600 \div 98\% \approx 35600\text{m}^3/\text{a}$ 。

建设项目主要原辅材料理化性质及毒理特性一览表见表 2-6。

表 2-6 建设项目主要原辅材料理化性质及毒理特性一览表

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
地衣芽孢杆菌（除臭菌）	/	地衣芽孢杆菌是一种在土壤中常见的革兰氏阳性嗜热细菌。该细菌可调整菌群失调达到治疗目的，可促使机体产生抗菌活性物质、杀灭致病菌。能产生抗活性物质，并具有独特的生物夺氧作用机制，能抑制致病菌的生长繁殖。	/	/
巨大芽孢杆菌	/	杆状，末端圆，单个或呈短链排列。1.2-1.5×2.0-4.0 微米，严格好氧，能运动，革兰氏阳性，芽孢 1.0-1.2×1.5-2.0 微米，椭圆形，中生或次端生。是工业上生产解磷固钾肥的常用菌种。	/	/
枯草芽孢杆菌	/	枯草芽孢杆菌可以吸附在病原真菌的菌丝上，伴随菌丝共同生长，生长过程中会产生溶菌物质，从而消解菌丝体。能够产生抑制细菌、病毒、真菌和病原体的生长的抗生素类物质。	/	/
解淀粉芽孢杆菌	/	解淀粉芽孢杆菌是一种与枯草芽孢杆菌亲缘性很高的细菌，其在生长过程中可以产生一系列能够抑制真菌和细菌活性的代谢物。	/	/
乳酸菌	/	乳酸菌是革兰氏阳性、低 GC、耐酸，通常不产芽，不呼吸的细菌，呈杆状或球形细菌，具有共同的代谢和生理特征。这些细菌通常在分解植物和奶制品中发现，它们产生乳酸作为碳水化合物发酵的主要代谢终产物。	/	/
酵母菌	/	酵母菌是一群单细胞的真核微生物。主要分布在含糖质较高的偏酸性环境中，它们多为腐生菌，少数为寄生菌，能引起人和植物的病害。可用来制面包，发酵生产酒精和含酒精的饮料，也可用于生产饲用、食用和药物的单细胞蛋白。	/	/

4、项目工程组成

建设项目租赁南京三美农业发展有限公司厂区内东南方位厂房 1 栋及此厂房东侧配套厂房和南侧办公室 6 间，合计 2500m²。项目主体工程、公辅工程、储运工程、环保工程、依托工程详见表 2-7。

表 2-7 建设项目主体工程、公辅工程、储运工程、环保工程、依托工程一览表

工程类别	单元名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间	单层，建筑面积 2000m ² ，内设生产车间 1900m ² ，原辅料仓库 100m ²	依托租赁厂房	
辅助工程	办公室	单层，建筑面积 200m ²	依托租赁办公区	
	接待室	单层，建筑面积 50m ²	依托租赁办公区	
	设备间	单层，建筑面积 200m ²	依托租赁厂房东侧配套厂房	
	锅炉房	单层，建筑面积 50m ²	依托租赁厂房东侧配套厂房	
储运工程	原辅料仓库	位于生产车间内，占地面积约 100m ² ，用于各类菌粉、红糖、包装材料等生产用原辅材料的暂存	依托租赁厂房	
	原料贮存罐	容积 50t，2 套	新增	
	成品贮存罐	容积 50t，2 套	新增	
公用工程	给水工程	自来水	1441.76t/a	主要为职工生活用水、生产用水以及废气处理设施用水，由市政供水管网供给
		软水	540t/a	主要为锅炉用水，由建设单位购置软水制备设备自制
	排水工程	污水	404.96t/a	主要为职工生活污水、锅炉排水、制水废水和循环冷却塔排水，接管至新篁污水处理厂集中处理
		雨水	排入市政雨水管网	
	供电工程	供电	15 万 kWh/a	由市政电网供给
	供气工程	天然气	35600m ³ /a	由区域天然气管线供给
环保工程	废气	输送、贮存废气	由密闭负压管道引至 1 套光“水喷淋+光触媒除臭装置”处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，集气效率为 100%、除臭效率为 90%，风机总风量为 10000m ³ /h	达标排放
		灭菌、冷却、扩繁废气		
		燃气废气	由密闭管道引至 1 根 8m 高排气筒（DA002）排放	达标排放
		无组织恶臭气体及异味	在原料储槽及生产装置附近定期喷洒除臭剂	厂界达标
	废水	生活污水	化粪池 1 座，10m ³	依托租赁厂房已建化粪池，达标接管
		锅炉排水	/	

		制水废水	/	
		循环冷却塔排水	/	
		噪声	选用低噪声设备，合理布局、基础减振、安装消声器和隔声门窗等隔声、减振设施	厂界达标
	固废	危险废物	设置 1 处 10m ² 危废暂存区，配置智能收集箱 1 个	合理处置，零排放
		一般工业固体废物	设置 1 处 25m ² 一般工业固废暂存区	合理处置，零排放
		生活垃圾收集桶	设置生活垃圾收集桶若干	由环卫部门统一清运

5、项目水平衡

本项目用水主要为职工生活用水、生产用水和废气处理设施用水，其中，生产用水主要为锅炉用水、循环冷却水补充水、车间地面清洁用水及设备罐清洁用水、调质红糖配水，废气处理设施用水主要为水喷淋补充水。

(1) 生活用水

本项目职工 30 人，年工作 300 天，采用“三班倒”工作制，每班 10 人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.1 职工生活用水按 50L/人·班计，则职工生活用水量为 450t/a，排污系数按 0.8 计，则职工生活污水量为 360t/a。参照第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册，南京属于“四区较发达城市市区”，对照表 6-4 中“较发达城市市区”产污系数平均值，项目生活污水中主要污染因子及浓度为 COD 345mg/L、BOD₅ 131mg/L、NH₃-N 26.2mg/L、TN 36mg/L、TP 4.26mg/L，SS 参照《给排水手册》中典型生活污水水质取中等值 250mg/L，项目不涉及食堂废水故不考虑动植物油。

(2) 循环冷却水补充水

本项目设置 1 台 150m³/h 循环冷却塔，平均每日工作时间为 2h，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），循环系统的补充水量按照下式进行计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

$$Q_e = k * \Delta t * Q_r$$

$$Q_b = Q_e / (N-1) - Q_w$$

式中： Q_m ——补充水量（ m^3/h ）；

Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_b ——排污水量（ m^3/h ）；

Q_w ——风吹损失水量（ m^3/h ），取循环量 1‰， $0.15m^3/h$ ；

Q_r ——循环冷却水量（ m^3/h ）， $150m^3/h$ ；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}C$ ），取 $5^{\circ}C$ ；

k ——蒸发损失系数（ $1/^{\circ}C$ ），取 0.0016；

N ——浓缩倍数，取 8。

经计算，项目蒸发水量 Q_e 为 $720t/a$ （ $1.2m^3/h$ ），风吹损失水量 Q_w 为 $90t/a$ （ $0.15m^3/h$ ），排污水量 Q_b 约为 $12.86t/a$ （约 $0.021m^3/h$ ），补充水量 Q_m 为 $822.86t/a$ （约 $1.371m^3/h$ ）。参照《循环冷却水系统排污污水的危害及治理》（卓邦才，中国石化集团股份有限公司广州分公司，广东广州 510726，2005 年第 28 卷第 3 期）间冷式循环冷却水中主要污染因子为 SS，约 $1100mg/L$ 。

（3）锅炉用水

本项目生产供热由 1 台 $2t/h$ 的燃气蒸汽锅炉供给，根据建设单位提供的资料，项目蒸汽锅炉年工作 $250h$ ，则蒸汽总用量为 $500t/a$ ，采用夹套式供热，蒸汽经系统冷却后循环使用，日常仅补充蒸发损耗及强排水（因锅炉长时间运行锅炉炉底和管道中会产生垢渣，为保证其水质清洁度，锅炉需定期排出少量污水）损耗，根据建设单位提供的资料，蒸发损耗量约占蒸汽量 3%，则锅炉蒸发损耗补水量约 $15t/a$ ；根据《锅炉排污水的综合利用》（杨冬、徐文忠等）锅炉排污水约占蒸汽量 1%~5%，本次评价取其最大值 5%，锅炉排水损耗量 $25t/a$ ，综上，本项目燃气蒸汽锅炉损耗水量总计 $40t/a$ （首次需加水 $500t$ ）。

本项目锅炉用水为软水，软水制备工艺具体如下：

项目软水机采用阳离子交换树脂滤芯进行软水制备，软水制备率为 85%，软水制备的工艺流程为：运行、反洗、吸盐、慢洗、正洗，具体如下：

①运行-反洗：运行一段时间后的设备，会在树脂上部拦截很多由原水带来的污物，把这些污物去除后，离子交换树脂才能完全暴露出来，再生的效果才能得到保证。

②吸盐（再生）：即将盐水注入到树脂罐体的过程，传统设备是采用盐泵将盐水注入，全自动的设备是采用专用的内置喷射器将盐水吸入（只要进水有一定压力即可）。

③慢冲洗（置换）：在用盐水流过树脂以后，用原水以同样的流速慢慢将树脂中的盐全部冲洗干净的过程。

④快冲洗（正洗）：为了将残留的盐彻底冲洗干净，要采用与实际工作接近的流速，用原水对树脂进行冲洗，这个过程最后出水为达标的软水。

因此，项目软水制备过程中会产生一定量的制水废水（浓水），厂内购置软水机产水率约 85%，则首次 500t 软水需自来水约 588t，产生制水废水 88t，日常仅进行补充软水的制备，制备 40t/a 的软水补充水需自来水约 47.1t/a，产生制水废水 7.1t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F5 锅炉的废水产排污系数，燃气锅炉锅外水处理（又称为锅外化学水处理，是指对进入锅炉之前的给水预先进行的各种预处理及软化、除碱或除盐等处理，主要是包括沉淀软化和水的离子交换软化，使水质达到各种类型锅炉的要求，是锅炉水质处理的主要方式。在锅外水处理过程中，会产生软化处理废水，同时锅炉运行过程中同样会产生锅炉排污水。因此对于锅外水处理的情况应同时考虑锅炉排污水和软化处理废水）COD 产污系数为 1080 克/万立方米-燃料，则项目锅外水（锅炉排水和软水制备排水）中 COD 产生量约为 3.8448kg/a，锅炉排水和软水制备排水总计 32.1t/a，则废水中 COD 浓度约为 32mg/L；类比同类企业可知，该部分锅外水中主要污染因子还涉及 SS，浓度约为 120mg/L。

（4）设备罐清洁用水

本项目扩繁用罐总容积为 45.5L，平均每周清罐后加水清洗一次，单次加水量为罐体容积的 30%，则年设备罐清洁用水量为 709.8L，约 0.71t/a，项目设备罐清洁水中未添加其他物质，水质简单，产生量不大，作为调质用水（用于红糖溶解）回用于生产不会导致原料改变或丧失其使用功能，对产品质量基本无影响，故设备罐清洁废水可回用于生产，不外排。

（5）调质红糖配水

本项目红糖配水比例约为 1:0.45（红糖：水），则红糖年用量为 100t，需配水 45t，根据前文分析回用调质水水用量为 0.71t/a（设备罐清洗废水），则调质需补充新鲜水 44.29t/a。

(6) 车间地面清洁用水

本项目生产线设备罐均为密闭罐，并通过管道密闭连接，自动化程度较高，日常车间地面仅需清扫，平均每月使用拖把清洁一次，生产车间建筑面积为 1900m²，清拖时每平方米用水量约 1L，则车间地面清洁用水量 22.8t/a，在地面清洁过程中基本全部蒸发损耗，不产生地面清洁废水。

(7) 水喷淋补充水

本项目水喷淋系统主要用于吸收处理恶臭气体中的氨，循环水量约 30m³/h，水箱容积为 3m³，每周补水一次，补水量约 1.5m³/次，则水喷淋补充水量为 18t/a。喷淋水每月更换一次，需用水 36t/a，并产生喷淋废水 36t/a，更换的废水直接添加至扩繁罐内，不外排。

综上所述，项目总用水量为 1441.76t/a，来自市政供水管网，锅炉用软水由厂内购置的软水机供给，项目共产生生活污水 360t/a、生产废水 44.96t/a（其中，循环冷却塔排水 12.86t/a、锅炉排水 25t/a、制水废水 7.1t/a），共计总排水量 404.96t/a，接管至新篁污水处理厂集中处理。

建设项目水平衡情况见图 2-1。

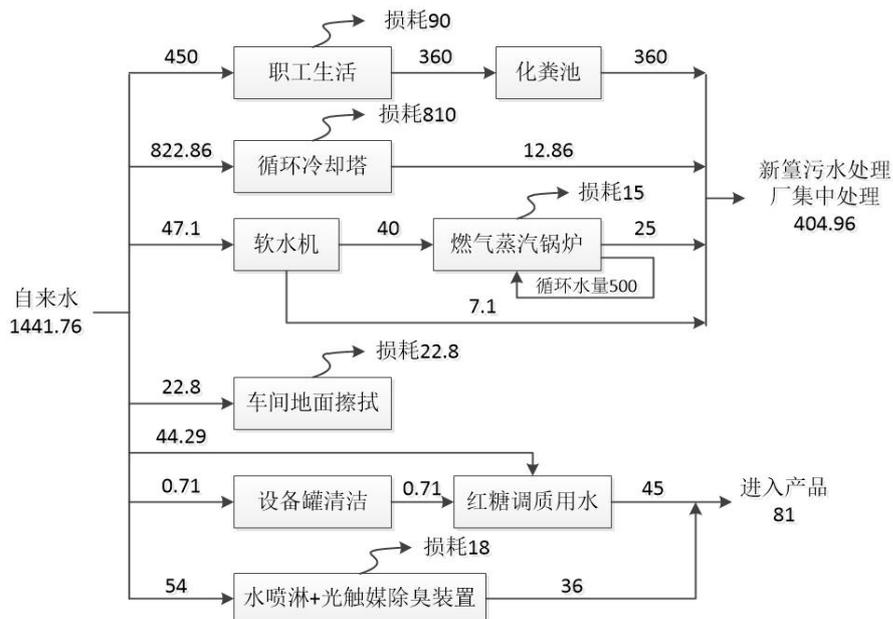


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

6、项目物料平衡

本项目物料平衡情况见表 2-8。

表 2-8 本项目物料平衡情况一览表 (单位: t/a)

投入		产出		
养殖废液	9492	产品	土壤改良剂	10000.35
菌种	330	废气	恶臭气体	1.5+0.15
红糖	100	固废	滤渣	1
红糖调质加水	45	/		/
喷淋废水	36	/		/

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目职工总数 30 人，职工均为周边区域居民，厂内不设食堂和宿舍。

工作制度：年工作日 300 天，需采用“三班倒”工作制度，每班 8h，年工作 7200h。项目仅高温灭菌工序需采用燃气蒸汽锅炉供热，该工序工作时间约 250h/a。

8、厂区平面布置

本项目租赁南京三美农业发展有限公司厂区内东南方位厂房 1 栋及此厂房东侧配套厂房共计 2250m²，以及厂房南侧办公室共计 250m²。生产车间内各扩繁罐布置于北部和东部，东北角设置原料贮存罐，东南部设置成品贮存罐和包装区，车间内设置 1 间 100m²原辅料仓库，用于产品包装材料贮存，位于西北侧，车间中间区域作为运输中转区；生产车间东侧配套的辅助厂房内主要布置供热设施（燃气蒸汽锅炉、软水机）和废气处置设施（水喷淋+光触媒除臭设备）；生产车间南侧主要为办公区，设置办公室、接待室等。项目平面布局是根据项目建设规模和特性优化设计，设有消防通道和安全通道，以便于消防和人员紧急疏散。项目平面布置中功能分区明确，交通组织合理，便于生产安全管理。从总体上看，项目平面布置基本合理。建设项目平面布置图见附图 3。

9、项目周围环境概况

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，属新篁门窗产业集中区，项目北侧、西侧为南京三美农业发展有限公司生产厂房，南

侧临三美路，隔路为南京飞力环保设备有限公司，东侧临西王河堤路，隔路为三友水库溢洪河，三友水库溢洪河东侧主要为农田，距离本项目最近的居民点为潘林黄，位于项目东侧约 155m 处。建设项目环境保护目标分布情况见附图 2 项目周边 500m 范围概况图。

1、施工期工艺流程和产排污环节

建设项目施工期主要在现有已建工业厂房进行设备安装和调试，保留现有已建工业厂房主体和布局，不涉及室内装修及土建工程，施工期较短，对周围环境影响较小，故本次评价不对施工期工艺流程和产排污环节进行阐述，主要对运营期工艺流程和产排污环节进行阐述。

2、运营期工艺流程和产排污环节

建设项目生产工艺流程和产排污环节见图 2-2。

工艺流程和产排污环节

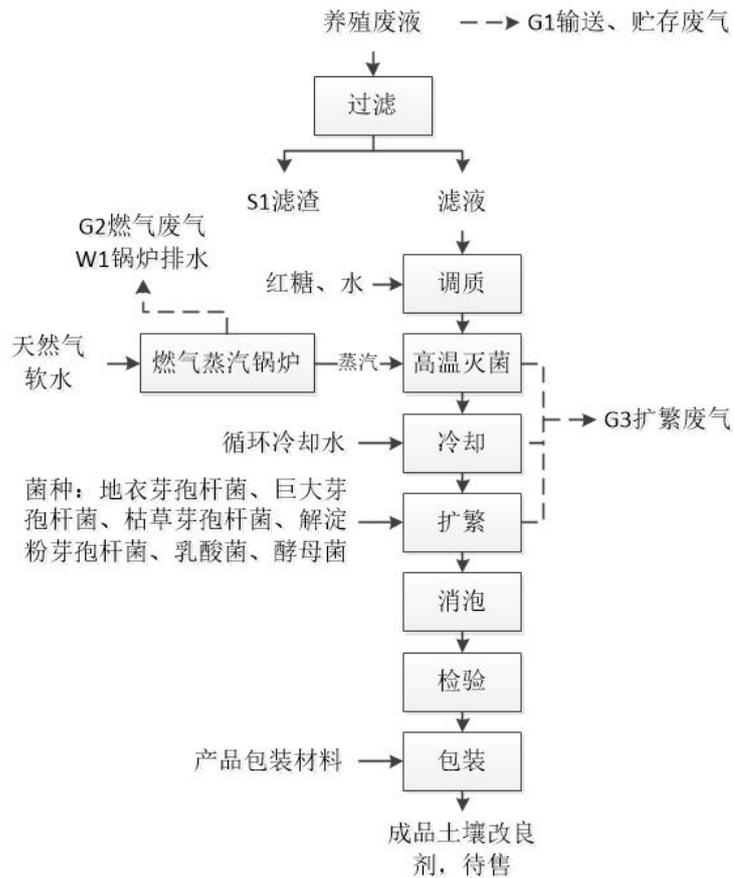


图 2-2 本项目养殖废液回收生产土壤改良剂工艺流程和产排污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 养殖废液输送、贮存：项目收购的养殖废液已由养殖场初步过滤，

通过槽罐车运至厂内，利用槽罐车软管将养殖场的养殖废液泵入输料槽内，输料槽加盖密封，再通过进料泵泵入原料贮存罐内。完成转移后立刻封闭输料槽开口，关闭贮存罐进料口，避免异味扩散至大气中。养殖废液输送、贮存过程中会产生少量的输送、贮存废气（G1）。

（2）过滤：养殖废液通过管道密闭输送至一级扩繁罐内，入罐前经过滤系统过滤处理，产生的滤渣（S1）主要为动物毛发、草屑等，委托环卫清运处理，滤液至一级扩繁罐内。

（3）调质：养殖废液高温灭菌前需加入红糖作为碳源，故通过调质水箱和调质罐将红糖溶解后密闭管道泵入一级扩繁罐内，通过罐内搅拌设备调至均匀。

（4）高温灭菌、冷却、扩繁：项目采用常温三级扩繁工艺，经调质处理后的原液通过一级扩繁罐的蒸汽隔套加热进行高温灭菌，加热温度约 120℃，加热时间控制在 1~2h，加热的同时持续搅拌，通过高温灭菌法去除养殖废液中的有害菌和病毒。养殖废液在高温加热过程中会产生一定量的水蒸气，一级扩繁罐配有冷凝回收系统，产生的蒸汽直接冷凝回流至罐内，无废气、废液排放。高温灭菌结束后再通过循环冷却系统将一级扩繁罐内的物料逐渐降至室温，降温时间约 1-2h。

然后物料通过密闭管道依次泵入二级扩繁罐、三级扩繁罐，并根据回收的养殖废液特点配置菌种，通过计量泵向各扩繁阶段的扩繁罐内添加巨大芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌、解淀粉芽孢杆菌、乳酸菌、酵母菌，罐内通入空气，空气由空压机泵入，并经空气灭菌系统（空气精密过滤器、空气计量计）灭菌处理。

项目高温灭菌、冷却、扩繁过程中会产生灭菌、冷却、扩繁废气（G3），且高温灭菌加热系统采用燃气蒸汽锅炉供热，以管道天然气为燃料，燃料燃烧会产生燃气废气（G2），燃气蒸汽锅炉定期排水产生锅炉排水（W1）。

当扩繁过程中料液出现超标迹象时，及时终止，并转回灭菌阶段重新进行料液的预处理。

（5）消泡：经菌种扩繁处理后的产品液中含有一定量的气泡，需通过密闭管道泵至消泡罐内经多次缓慢搅拌、静置后，利用机械裁剪、重力分离的

作用消除成品液中的气泡。

(6) 检验：使用定氮仪测定成品中的氮含量，不合格品根据其氮含量情况转至相应的扩繁罐内继续加工处理。合格产品泵入成品贮存罐中贮存。

(7) 包装：根据生产订单需求，成品出厂前需通过包装桶进行分装。分装好的成品土壤改良剂至转运区待装车外售。

其他：本项目生产过程中生产设备、输液泵、废气处理风机等运行过程中会产生噪声（N）；锅炉用软水采用软水机制备，软水机工作时会产生制水废水（W2）和废滤芯（S2）；循环冷却塔定期排水（W3）；废气处理装置光触媒除臭设备定期更换产生的废灯管（S3）；职工日常生活办公产生的生活污水和生活垃圾。

综上，建设项目主要产污情况详见表 2-8。

表 2-8 建设项目主要产污情况统计表

类别	编号	产生工序	污染物		治理措施	
废气	G1	养殖废液输送、贮存	输送、贮存 废气	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	密闭负压管道+水喷淋+光触媒除臭装置+1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	
	G3	高温灭菌、冷却、扩繁	灭菌、冷却、扩繁 废气	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度		
	G2	供蒸汽	燃气废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	密闭管道+1 根 8m 高排气筒（DA002）排放	
	/	养殖废液输送、贮存及生产过程	无组织恶臭气体及异味		在原料储槽及生产装置附近定期喷洒除臭剂	
废水	/	职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 TN、TP	化粪池预处理	接管至新篁污水处理厂集中处理
	W1	供蒸汽	锅炉排水	COD、SS	/	
	W2	软水制备	制水废水		/	
	W3	循环水冷却	循环冷却塔排水	SS	/	
噪声	N	生产设备、输送泵及废气处理风机的运行	噪声		选用低噪声设备，合理布局、基础减振、安装消声器和隔声门窗等隔声、减振设施	
固废	/	职工生活	生活垃圾		交由环卫部门统一清运处理	
	S1	过滤	滤渣		委托环卫清运处理	
	S2	软水制备	废滤芯		供应商回收，综合利用	
	S3	废气处理	废灯管		委托有资质的单位收运处置	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁南京三美农业发展有限公司厂区内东南方位厂房 1 栋及此厂房东侧配套厂房和南侧办公室 6 间，经现场勘查，该生产厂房和配套用房均为南京三美农业发展有限公司闲置空厂房，原始用途为仓库，不涉及原有生产内容，租赁的办公室原为闲置附属用房，均不存在剧毒危险物质、易残留物质污染问题，故不存在与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

根据《2024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314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5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28.3 μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46 μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24 μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6 μg/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162 μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类60条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。

本项目外排废气污染物中特征污染物主要为氨气、硫化氢，环境质量标准执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中所提“根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况”，国家、地方环境质量标准不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D，因此无需监测。

2、地表水环境

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，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）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

3、声环境

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点533

个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

本项目 50 米范围无声环境敏感目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：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时，应进行生态现状调查。本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，用地范围不涉及生态保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目生产车间及危废仓库采取防腐防渗措施，基本不存在地下水、土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，项目厂界外 500 米范围内主要大气环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 本项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人数	相对厂址位置	相对距离 m
		X	Y						
1	潘林黄	684120	3583319	居住区	人群	二类区	约 210 人	E	155
2	耿三庄	683439	3583301	居住区	人群	二类区	约 230 人	W	385

2、声环境

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、水环境

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目所在区水环境保护目标统计如下：

表 3-2 本项目所在区域水环境保护目标一览表

水环境保护目标名称	方位	距离 m	规模	保护目标说明
新篁河（纳污河流）	南	400	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体
新禹河	西	810	小型	

4、生态环境

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路1号，租赁已建厂房进行生产，不属于产业园区外建设项目新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目有组织 NH₃、H₂S 及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值要求，燃气废气颗粒物、SO₂、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 中燃气锅炉限值要求。厂界无组织 NH₃、H₂S 及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建项目限值要求。

废气排放标准详见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 有组织大气污染物排放标准

污染源	排气筒编号	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	污染物排放监控位置
养殖废液输送、贮存、灭菌、冷却、扩繁	DA001	NH ₃	/	0.33	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口
		H ₂ S	/	4.9	
		臭气浓度	2000（无量纲）		
供蒸汽	DA002	颗粒物	10	/	烟囱或烟道
		二氧化硫	35	/	
		氮氧化物	50	/	
		烟气黑度	1 级		烟囱排放口

污染物排放控制标准

表 3-4 无组织大气污染物排放标准

污染物名称	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置
氨	1.5	边界外浓度最高点
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)	

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后，与制水废水、锅炉排水、循环冷却塔排水一同接管至新篁污水处理厂集中处理，项目废水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中 TP、TN、NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准，新篁污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准。项目废水接管标准及尾水排放标准见表 3-5。

表 3-5 污水处理厂接管及尾水排放标准 (mg/L, pH 无量纲)

污染物名称	接管标准	尾水排放标准
pH	6-9	6-9
COD	500	50
BOD ₅	300	10
SS	400	10
NH ₃ -N	45	5 (8) *
TP	8	0.5
TN	70	15

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

3、噪声排放标准

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》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

4、固体废物控制标准

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法(2015 年修正)》(住房和城乡建设部令第 24 号)；

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中相关规定；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2019）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）；固废贮存场所标志执行《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单，《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《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）相关规定。

1、总量控制因子

根据工程分析，本项目污染物排放总量控制指标建议见表 3-7。

表 3-7 建设项目污染物排放总量统计表（t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量		
				接管量 ^①	外排量 ^②	
废气	有组织	NH ₃	1.425	1.2825	0.1425	
		H ₂ S	0.1425	0.1282	0.0143	
		颗粒物	0.01	/	0.01	
		SO ₂	0.001	/	0.001	
		NO _x	0.033	/	0.033	
	无组织	NH ₃	0.075	/	0.075	
		H ₂ S	0.0075	/	0.0075	
废水	生活污水	废水量	360	0	360	360
		COD	0.1242	0.0248	0.0994	0.0180
		BOD ₅	0.0472	0	0.0472	0.0036
		SS	0.0900	0.027	0.0630	0.0036
		NH ₃ -N	0.0094	0	0.0094	0.0018
		TN	0.0130	0	0.0130	0.0054
		TP	0.0015	0	0.0015	0.0002
	生产废水	废水量	44.96	0	44.96	44.96
		COD	0.0010	0	0.0010	0.0010
		SS	0.0180	0	0.0180	0.0004
固废		综合处置，不外排				

注：①污水接管量为排入新篁污水处理厂量；②污水外排量为最终进入外环境量。

总量
控制
指标

2、总量平衡方案

(1) 废气：有组织颗粒物 0.01t/a、二氧化硫 0.001t/a、氮氧化物 0.033t/a，由建设单位向南京市六合生态环境局申请，在六合区范围内平衡。

(2) 废水：生产废水接管量为 44.96t/a，COD 0.0010t/a；废水接管至新篁污水处理厂集中处理，最终外排量为：废水量 44.96t/a，COD 0.0010t/a，由建设单位向南京市六合生态环境局申请，在六合区范围内平衡。

(3) 固废：本项目固废全部综合处置，外排量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>建设项目施工期主要在现有已建工业厂房进行设备安装，保留现有已建工业厂房主体和布局，不涉及室内装修及土建工程，施工期较短，对周围环境影响较小。项目施工期废水主要为施工人员生活污水，生活污水经化粪池处理达标后排入园污水管网，排入新篁污水处理厂集中处理，对周围地表水环境影响较小。施工期噪声主要来源于施工现场各类机械设备运输、安装和调试，经加强施工管理、合理安排施工作业时间、加强对运输车辆管理等措施后，项目施工噪声对周围声环境影响较小。施工期固废主要为废包装材料和施工人员生活垃圾，废包装材料外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运处理。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效处理处置，施工期较短，因此施工期对外环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目废气主要为输送、贮存废气（G1）；灭菌、冷却、扩繁废气（G3）；燃气废气（G2）。其中，输送、贮存废气和灭菌、冷却、扩繁废气经密闭负压管道收集后，引至“水喷淋+光触媒除臭装置”处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）排放；燃气废气经1根8m高排气筒（DA002）引至高空排放。</p> <p>1、有组织废气</p> <p>（1）输送、贮存废气 G1；灭菌、冷却、扩繁废气 G3</p> <p>输送、贮存废气：本项目养殖废液输送罐车和原料贮存罐均为密闭不锈钢贮存罐，因此养殖废液输送、贮存废气主要来自于原料养殖废液厂内泵至输料槽导入原料贮存罐的过程，其污染因子主要为氨、硫化氢、臭气浓度。氨主要是由细菌和酶分解粪尿所产生，硫化氢主要是由新鲜养殖废液中含硫有机物的厌氧降解所产生，特别是在动物采食了高蛋白日粮而消化利用率又低时，硫化氢的量就更多。参照《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）中粪便挥发量约为粪便的0.06%，NH₃约占挥发量的25%，H₂S约为NH₃的10%，则项目年加工处理10000吨养殖废液，输送、贮存过程NH₃产生量为1.5t/a、H₂S产生量为0.15t/a。</p> <p>灭菌、冷却、扩繁废气：本项目灭菌、冷却及菌种扩繁过程中产生的废气主要为菌种的繁殖代谢产物，如乳酸、乙酸、甲酸、丙酸等其他酸性末端产物，有微量的挥发，产生少量的异味气体。因加入的菌种本身具有分解恶臭的作用，且</p>

扩繁罐配有排空阀，无需定期排气，异味产生较少，故本次评价不对其进行定量分析。

本项目输料槽加盖密封、不锈钢扩繁罐密闭，废气经管道负压收集进入1套“水喷淋+光触媒除臭装置”处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）排放。废气收集处理装置24小时连续运行，确保输料槽、扩繁罐内保持负压状态，集气效率以95%计，风机总风量为10000m³/h，除臭效率为90%。

经计算，项目养殖废液输送、贮存过程和物料灭菌、冷却、扩繁过程中产生的恶臭气体经密闭管道收集和“水喷淋+光触媒除臭装置”处理后，DA001排气筒有组织NH₃排放量为0.1425t/a、排放速率为0.0198kg/h、排放浓度为1.98mg/m³，H₂S排放量为0.0143t/a、排放速率为0.0020kg/h、排放浓度为0.20mg/m³。

未经集气系统收集的NH₃排放量为0.075t/a、排放速率为0.0104kg/h，H₂S排放量为0.0075t/a、排放速率为0.0010kg/h，主要以无组织形式在生产车间内排放。

（2）燃气废气 G2

根据前天然气用量核算，本项目天然气用量为35600m³/a，燃气蒸汽锅炉采用低氮燃烧器，全年工作250h，风机风量为5000m³/h，根据《排污证许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录F中“表F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中天然气室燃炉相关产污系数，颗粒物产污系数2.86kg/万m³-燃料、SO₂产污系数0.025kg/万m³-燃料、NO_x产污系数9.36kg/万m³-燃料（低氮燃烧），参照《天然气》（GB17820-2018）表1天然气技术指标要求，江苏省天然气来源一般为西气东输，进入长输管网的天然气一般执行一类标准，因此，本次评价S取20mg/m³，即S以20计，天然气属于清洁能源，燃气废气经密闭管道由1根8m高排气筒（DA002）引至高空排放，经计算，颗粒物排放量为0.01t/a、排放速率为0.0407kg/h、排放浓度为8.15mg/m³，SO₂排放量为0.001t/a、排放速率为0.0057kg/h、排放浓度为1.14mg/m³，NO_x排放量为0.033t/a、排放速率为0.1333kg/h、排放浓度为26.66mg/m³。

综上，本项目有组织废气产生及排放情况一览表见表4-1。

表 4-1 建设项目有组织废气产生及排放情况表

排放口编号	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况			排放标准		年工作时间 h
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	NH ₃	19.79	0.1979	1.425	1.98	0.0198	0.1425	/	0.33	7200
	H ₂ S	1.98	0.0198	0.1425	0.20	0.0020	0.0143	/	4.9	
DA002	颗粒物	8.15	0.0407	0.01	8.15	0.0407	0.01	10	/	250
	SO ₂	1.14	0.0057	0.001	1.14	0.0057	0.001	35	/	
	NO _x	26.66	0.1333	0.033	26.66	0.1333	0.033	50	/	

表 4-2 建设项目废气排放口基本情况表

排放口编号	工序	排放口类型	排放口地理坐标		高度 m	内径 m	温度 °C	风量 m ³ /h
			经度 (度)	纬度 (度)				
DA001	养殖废液输送、贮存；灭菌、冷却、扩繁	一般排放口	118.955082	32.371843	15	0.8	25	10000
DA002	供蒸汽	一般排放口	118.955074	32.371979	8	0.5	60	5000

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）本项目 DA001、DA002 均属于一般排放口。

表 4-3 建设项目无组织废气产生及排放情况表

产生工序	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
养殖废液输送、贮存；灭菌、冷却、扩繁	NH ₃	0.075	0.075	0.0104	1900	9
	H ₂ S	0.0075	0.0075	0.0010		

2、污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

表 4-4 建设项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (μg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/	/	/
一般排放口					
1	DA001	NH ₃	1980	0.0198	0.1425
		H ₂ S	200	0.0020	0.0143
2	DA002	颗粒物	8150	0.0407	0.01
		SO ₂	1140	0.0057	0.001
		NO _x	26660	0.1333	0.033

一般排放口合计	NH ₃	0.1425
	H ₂ S	0.0143
	颗粒物	0.01
	SO ₂	0.001
	NO _x	0.033
有组织排放总计	NH ₃	0.1425
	H ₂ S	0.0143
	颗粒物	0.01
	SO ₂	0.001
	NO _x	0.033

(2) 无组织排放量核算

表 4-5 建设项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 /mg/m ³	
1	生产车间	养殖废液输送、贮存； 灭菌、冷却、 扩繁	NH ₃	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中 二级新扩改建项目 限值要求	1.5	0.075
			H ₂ S			0.06	0.0075
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH ₃		0.075	
				H ₂ S		0.0075	

(3) 大气污染物年排放量核算

表 4-6 建设项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	NH ₃	0.2175
2	H ₂ S	0.0218
3	颗粒物	0.01
4	SO ₂	0.001
5	NO _x	0.033

3、废气污染源监测要求

本项目排气筒应设置环保图形标志牌，标明排放口编号、排放污染物名称等，设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，排污口、采样孔、点数目和位置需符合《关于印发<江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控〔1997〕122号）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单、《污染源监测技术规范》中相关要求。

本项目属于（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，尚无行业自行监测技术指南，建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中相关要求，定期开展废气污染源监测，监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）中有关要求设置，项目废气污染源监测要求见表 4-7。

表 4-7 建设项目废气污染源监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值要求
DA002 排气筒	NO _x	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中燃气锅炉限值要求
	颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度	1 次/年	
厂界（在上风向设置 1 个监测点，下风向以扇形分布设置 3 个监测点）	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建项目限值要求

4、排气筒设置合理性

建设项目在设计过程中综合考虑工艺要求、废气风量、对周围环境影响等前提下，合理设置排气筒数量，减少对周边环境的影响。

（1）高度合理性分析

本项目生产车间高度为 9m，锅炉房高度 5m，在生产过程中，为了保证废气有效排出，其排气筒出口均设置在屋顶以上。《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15m”、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中 4.1.4“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m”，故本项目 DA001 排气筒设置高度为 15m，DA002 排气筒设置高度为 8m，且经前文计算，各排气筒排放的污染物均能够满足排放限值要求，故本项目各排气筒高度设置可行。

（2）数量可行性分析

建设项目为减少排气筒数量，各生产工段严格按照“合并收集，统一排放”原则布置排气筒。排气筒布置时综合考虑了废气处理适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，本项目共设置 2 个排气筒，分别为生产车间输送、贮存、灭菌、冷却、扩繁废气排气筒（DA001）和燃气废气排气筒（DA002），其中，生产车间排气筒（DA001）主要排放恶臭气体（氨、硫化氢

和臭气浓度)；锅炉房排气筒(DA002)主要排放燃气废气(颗粒物、SO₂、NO_x)，废气排气筒数量设置合理可行。

(3) 出口风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，排气筒出口流速宜取15m/s左右，本项目废气排口流速均在15m/s左右，废气污染物能够较快扩散。

综上所述，建设项目排气筒设置合理可行。

5、非正常工况源强分析

建设项目产生的废气主要为输送、贮存、灭菌、冷却、扩繁废气和燃气废气，其中，输送、贮存、灭菌、冷却、扩繁废气经密闭负压管道收集后，引至1套“水喷淋+光触媒除臭装置”处理，并通过1根15m高排气筒(DA001)排放；燃气废气经1根8m高排气筒(DA002)引至高空排放。

本次评价非正常工况考虑最不利环境影响情况主要为：废气处理装置(水喷淋+光触媒除臭装置)发生故障，生产过程中产生的恶臭气体未经处理直接排放的情况下非正常排放。非正常排放参数见表4-8。

表4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放量(kg/次)	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
生产车间	“水喷淋+光触媒除臭装置”发生故障，生产过程中产生的恶臭气体未经处理直接排放的情况下，非正常排放	氨	0.1979	19.79	0.10	0.5	0.5-1	定期检查废气处理设施，定期更换喷淋水、光触媒设备内灯管，建立设备运行管理台账，设专人负责管理，定期监测，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放
		硫化氢	0.0198	1.98	0.01			

为防止生产过程废气的非正常工况排放，项目必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。当发生异常情况时，应立刻停止生产，同时启动应急预案，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。为避免非正常工况废气浓度过高问题，生产用电至少采用双电源。

6、异味影响分析

本项目异味气体主要为养殖废液输送、贮存、灭菌、冷却、扩繁过程中产生的NH₃、H₂S及臭气浓度。

(1) 异味危害

①危害呼吸系统：人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统：随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统：经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统：经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统：长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤、最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响：异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

(2) 异味影响分析

建设项目主要异味物质为 NH_3 、 H_2S ，其臭气阈值浓度见下表：

表 4-9 臭气阈值

物质名称	阈值 (ppm)	折算浓度 (mg/m^3)	臭气种类
NH_3	0.8	0.6	刺激性臭
H_2S	0.0005	0.00075	臭鸡蛋味

由于人体对异味的敏感程度各不相同，对于一些敏感受体，即使气味污染物浓度未超出嗅阈值，仍可被感知。因此，企业应加强恶臭气体污染防治措施，降低无组织排放量和非正常排放概率，避免异味污染。建议项目在运营时，采取以下措施以杜绝恶臭气体和异味对周围环境不良影响：

①加强原料输送、贮运过程中的废气管管理，采用密闭管道进行物料输送，可在原料储槽及生产装置附近喷洒除臭剂；

②在运营期间应保持废气处理装置的稳定运行，安排专人负责巡查，同时，定期对废气进行监测，确保废气达标排放；

③植物有吸收有害气体，减轻恶臭污染作用。种植抗污染且吸收有害气体能力强的植物，加强绿化，以减轻异味对周围的环境污染。

在落实各项污染防治措施情况下，本项目异味气体不会对周围环境产生显著影响。

7、废气污染治理设施可行性

(1) 废气处理方案比选

本项目产生的废气主要为恶臭类气体，废气主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 和臭气浓度，针对恶臭气体一般处理方法有热力燃烧法、水吸收法、药液吸收法、吸附法、生物滤池式脱臭法、生物滴滤池式、三相多介质催化氧化工艺、低温等离子体技术以及光触媒技术等。

热力燃烧法是在高温下将恶臭物质与燃料气充分混和，实现完全燃烧，转化为二氧化碳和水；水吸收法、药液吸收法是利用臭气中某些物质溶于水或与药液发生化学反应的特性来去除某些臭气成分；吸附法是利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相；生物滤池式脱臭法是使恶臭气体经过去尘增湿或降温等预处理工艺后，从滤床底部由下向上穿过由滤料组成的滤床，恶臭气体由气相转移至水—微生物混和相，通过固着于滤料上的微生物代谢作用而被分解掉；生物滴滤池式原理同生物滤池式类似，不过使用的滤料是诸如聚丙烯小球、陶瓷、木炭、塑料等不能提供营养物的惰性材料；三相多介质催化氧化工艺是在反应塔内装填特制的固态复合填料，填料内部复配多介质催化剂，当恶臭气体在引风机的作用下穿过填料层，与通过特制喷嘴呈发散雾状喷出的液相复配氧化剂在固相填料表面充分接触，并在多介质催化剂的催化作用下，恶臭气体中的污染因子被充分分解；低温等离子体技术是在介质阻挡放电过程中，等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等，废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应，最终转化为 CO_2 和 H_2O 等物质，从而达到净化废气的目的；光触媒技术是一种纳米级二氧化钛活性材料，它涂布于基材表面，干燥后形成薄膜，在光线的作用下，产生强烈催化降解功能，能有效地降解空气中有毒有害气体。几种主要方法比较见表 4-10。

表 4-10 几种恶臭气体主要净化处理方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
热力燃烧法	在高温下恶臭物质与燃料气充分混和，实现完全燃烧	净化效率高，恶臭物质被彻底氧化分解	设备易腐蚀，消耗燃料，处理成本高，易形成二次污染	适用于处理高浓度、小气量的可燃性气体

水吸收法	利用臭气中某些物质易溶于水的特性，使臭气成分直接与水接触，从而溶解于水达到脱臭目的	工艺简单，管理方便，设备运转费用低产生二次污染，需对洗涤液进行处理	净化效率低，应与其他技术联合使用，对硫醇，脂肪酸等处理效果差	水溶性、有组织排放源的恶臭气体
药液吸收法	利用臭气中某些物质和药液产生化学反应的特性，去除某些臭气成分	能够有针对性处理某些臭气成分，工艺较成熟	净化效率不高，消耗吸收剂，易形成二次污染	适用于处理大气量、高中浓度的臭气
吸附法	利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相	净化效率很高，可以处理多组分恶臭气体	吸附剂费用昂贵，再生较困难，要求待处理的恶臭气体有较低的温度和含尘量	适用于处理低浓度，高净化要求的恶臭气体
生物滤池式脱臭法	恶臭气体经过去尘增湿或降温等预处理工艺后，从滤床底部由下向上穿过由滤料组成的滤床，恶臭气体由气相转移至水—微生物混和相，通过固着于滤料上的微生物代谢作用而被分解掉	处理费用低	占地面积大，填料需定期更换，脱臭过程不易控制，运行一段时间后容易出现的问题，对疏水性和难生物降解物质的处理还存在较大难度	目前研究最多，工艺最成熟，在实际中也最常用的生物脱臭方法。又可细分为土壤脱臭法、堆肥脱臭法、泥炭脱臭法等
生物滴滤池式	原理同生物滤池式类似，不过使用的滤料是诸如聚丙烯小球、陶瓷、木炭、塑料等不能提供营养物的惰性材料	和微生物群同时消耗滤料有机质的情况	池内微生物数量大，能承受比生物滤池大的污染负荷，惰性滤料可以不用更换，造成压力损失小，而且操作条件极易控制需不断投加营养物质，而且操作复杂，使得其应用受到限制	只有针对某些恶臭物质而降解的微生物附着在填料上，而不会出现生物滤池中
三相多介质催化氧化工艺	反应塔内装填特制的固态复合填料，填料内部复配多介质催化剂。当恶臭气体在引风机的作用下穿过填料层，与通过特制喷嘴呈发散雾状喷出的液相复配氧化剂在固相填料表面充分接触，并在多介质催化剂的催化作用下，恶臭气体中的污染因子被充分分解	占地小，投资低，运行成本低；管理方便，即开即用	耐冲击负荷，不易受污染物浓度及温度变化影响，需消耗一定量的药剂	适用范围广，尤其适用于处理大气量、中高浓度的废气，对疏水性污染物质有很好的去除率
低温等离子体技术	介质阻挡放电过程中，等离子体内部产生富含	电子能量高，几乎可以和所	/	适用范围广，净化效率高，

	极高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应，最终转化为CO ₂ 和H ₂ O等物质，从而达到净化废气的目的	有的恶臭气体分气箱脉冲布袋除尘器的常见故障及解决措施		尤其适用于其它方法难以处理的多组分恶臭气体，如化工、医药等行业
光触媒技术	通过一种纳米级二氧化钛活性材料，它涂布于基材表面，干燥后形成薄膜，在光线的作用下，产生强烈催化降解功能，能有效地降解空气中有毒有害气体	占地小，运行成本低；电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体；管理方便，即开即用	投资较高	适用范围广，净化效率高

本项目恶臭类气体主要为NH₃、H₂S及其产生的臭气浓度，废气产生属于中低浓度，气量为10000m³/h，为中等气量，废气中NH₃易溶于水，因项目租赁场地有限，占地面积大的废气处理设施不易安装，结合建设单位总公司现有已采取的废气处理设施经验，根据废气排放特征，考虑去除效率、运行费用等，本项目将水喷淋、光触媒技术相结合，其中，光触媒是一种纳米级二氧化钛活性材料，它涂布于基材表面，干燥后形成薄膜，在光线的作用下，产生强烈催化降解功能，能有效地降解空气中有毒有害气体；能有效杀灭多种细菌，抗菌率高达99.99%，并能将细菌或真菌释放出的毒素分解及无害化处理；同时还具备除臭、抗污等功能。光触媒在特定波长（388nm）的光照射下，会产生类似植物中叶绿素光合作用的一系列能量转化过程，把光能转化为化学能而赋予光触媒表面很强的氧化能力，可氧化分解各种有机化合物和矿化部分无机物，并具有抗菌的作用，本项目投入运营后，该光触媒除臭设备除开停机检修外，基本为连续运行，利用率较高，虽投资费用较高，但其运行费用较低，操作、管理、运维方便，有效降低了技术成本，废气处理效率可得到保证。

(2) 废气收集、处理流程



图 4-1 建设项目废气收集、处理方式示意图

(3) 废气污染治理设施技术可行性

废气收集效率及风量：本项目输料槽、不锈钢扩繁罐均密闭，养殖废液进厂后通过密闭管道泵入输料槽内，整个加工过程中物料均通过密闭管道传输，养殖废液输送、贮存废气以及扩繁罐内灭菌、冷却、扩繁废气均经管道负压收集进入“水喷淋+光触媒除臭装置”处理，废气收集处理装置 24 小时连续运行，确保储槽和发酵槽内保持负压状态，废气收集率按 95%计。本项目共设置 2 个 20m³ 原料储槽、1 个 0.5m³ 扩繁罐、1 个 5m³ 扩繁罐、2 个 20m³ 扩繁罐，储存量按容积的 80%计，1 小时换气次数为 580 次，则本项目风量保守取值按 10000m³/h 计。

废气去除率：参照中科立原环境科技有限公司（总公司）在江苏省无锡市江阴滨江西路 820 号建设的年处置再利用养殖废液 5 万吨项目验收检测报告，该项目养殖废液输送、贮存、灭菌、冷却、扩繁过程产生的废气经有效收集后采用“水喷淋+光触媒”废气处理工艺用于去除废气中的恶臭气体，与本项目拟采用的恶臭处理工艺基本一致，检测情况具体如下：

表 4-11 有组织废气检测结果表

采样日期	监测项目		检测结果			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2023 .7.29	氨 (进口)	排放浓度 mg/m ³	1.89	2.04	1.74	/	/
		排放速率 kg/h	8.01×10 ⁻⁴	8.59×10 ⁻⁴	7.40×10 ⁻⁴	/	/
	氨 (出口)	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	/	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	4.9	达标
	硫化氢 (进口)	排放浓度 mg/m ³	0.007	0.010	0.009	/	/
		排放速率 kg/h	2.97×10 ⁻⁶	4.21×10 ⁻⁶	3.83×10 ⁻⁶	/	/
	硫化氢 (出口)	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	/	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	0.33	达标
	臭气 (进口)	无量纲	1318	851	977	/	/
	臭气 (出口)	无量纲	97	63	85	/	达标
2023 .7.30	氨 (进口)	排放浓度 mg/m ³	1.80	1.65	1.93	/	/
		排放速率 kg/h	7.69×10 ⁻⁴	7.14×10 ⁻⁴	8.16×10 ⁻⁴	/	/
	氨 (出口)	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	/	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	4.9	达标
	硫化氢 (进口)	排放浓度 mg/m ³	0.006	0.008	0.006	/	/
		排放速率 kg/h	2.56×10 ⁻⁶	3.46×10 ⁻⁶	2.54×10 ⁻⁶	/	/
	硫化氢 (出口)	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	/	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	0.33	达标

臭气 (进口)	无量纲	1122	977	724	/	/
臭气 (出口)	无量纲	97	54	72	/	达标

表 4-12 废气治理设施治理效率核算表

采样日期	检测项目		平均值	实际治理效率	环评治理效率
2023.7.29	氨（进口）	排放浓度 mg/m ³	1.89	93.39%	90%
	氨（出口）	排放浓度 mg/m ³	ND		
	硫化氢（进口）	排放浓度 mg/m ³	0.0087	94.25%	90%
	硫化氢（出口）	排放浓度 mg/m ³	ND		
	臭气（进口）	无量纲	1048.7	92.21%	90%
	臭气（出口）	无量纲	81.8		
2023.7.30	氨（进口）	排放浓度 mg/m ³	1.79	93.02%	90%
	氨（出口）	排放浓度 mg/m ³	ND		
	硫化氢（进口）	排放浓度 mg/m ³	0.0067	92.54%	90%
	硫化氢（出口）	排放浓度 mg/m ³	ND		
	臭气（进口）	无量纲	941	92.10%	90%
	臭气（出口）	无量纲	74.3		

由表 4-11 分析可知，中科立原环境科技有限公司年处置再利用养殖废液 5 万吨项目养殖废液输送、贮存、灭菌、冷却、扩繁过程产生的废气经有效收集和采用“水喷淋+光触媒”废气处理工艺处理后，废气中氨、硫化氢、臭气浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求，达标排放。根据表 4-12 “水喷淋+光触媒”废气处理工艺处理效率核算可知，“水喷淋+光触媒”对恶臭气体的废气处理效果可达 90%以上，结合《光催化氧化技术在粪便无害化处理场除臭系统改造中的应用》（姜良华、王丹丹）文献资料，氨的去除率为 98.55%，硫化氢的去除率为 98.82%，因此，本项目采用“水喷淋+光触媒”技术去除氨、硫化氢是可行的，且本次评价恶臭气体去除率保守取 90%，较为可行。

8、大气环境影响分析结论

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，项目所在区域大气环境质量为不达标区，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类 60 条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。本项目采取的废气污染治理措施技术可行，废气污染物均可得到有效收集处理，排放强度较小，满足排放标准要求。

因此，本项目废气污染物对周围大气环境影响较小，项目大气环境影响可接受。

二、废水

1、废水产生及排放情况

本项目废水主要为生活污水（360t/a）、循环冷却塔排水（12.86t/a）、锅炉排水（25t/a）和制水废水（7.1t/a），生活污水经化粪池处理后，与生产废水（锅炉排水、制水废水）一同接管至新篁污水处理厂集中处理。建设项目废水产生及排放情况见表 4-13，项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-14，废水间接排放口基本情况见表 4-15，废水污染物排放信息见表 4-16。

表 4-13 建设项目废水产生及排放情况一览表														
类别	废水量 t/a	污染物产生情况			治理设施				污水处理厂接管 情况		排入外环境情况		排放方式与排放去向	
		污染物 种类	浓度 mg/L	产生量 t/a	治理 工艺	处理 能力	治理效 率%	是否为可 行技术	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	360	COD	345	0.1242	化粪池	/	20	/	276	0.0994	50	0.0180	间接排放，新篁污水处理厂	
		BOD ₅	131	0.0472			/		131	0.0472	10	0.0036		
		SS	250	0.0900			30		175	0.0630	10	0.0036		
		NH ₃ -N	26.2	0.0094			/		26.2	0.0094	5	0.0018		
		TN	36	0.0130			/		36	0.0130	15	0.0054		
		TP	4.26	0.0015			/		4.26	0.0015	0.5	0.0002		
生产废水	循环冷却塔排水	12.86	SS	1100	0.0141	/	/	/	/	1100	0.0141	10	0.0001	间接排放，新篁污水处理厂
	锅外水(锅炉排水+制水废水)	32.1	COD	32	0.0010	/	/	/	/	32	0.0010	32	0.0010	
SS			120	0.0039	/	/	/	/	120	0.0039	10	0.0003		

表 4-14 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	废水类别	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
		经度 (度)	纬度 (度)			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺					
职工生活、供蒸汽、循环冷却	综合废水	118.954546	32.371587	新篁污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	污水总排口	一般排放口	pH	6-9
												COD	500
												BOD ₅	300
												SS	400
												NH ₃ -N	45
												TP	8
TN	70												

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度 (度)	纬度 (度)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	118.954546	32.371587	0.040496	新篁污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	新篁污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5 (8) *
									总磷	0.5
总氮	15									

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

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	本项目排放浓度 (mg/L)	本项目日排放量 (t/d)	本项目年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	247.89	0.000335	0.1004
		BOD ₅	116.46	0.000157	0.0472
		SS	200.01	0.000270	0.081
		氨氮	23.29	0.000031	0.0094
		总氮	32.00	0.000043	0.013
		总磷	3.79	0.000005	0.0015
全厂排放口合计		COD			0.1004
		BOD ₅			0.0472
		SS			0.081
		氨氮			0.0094
		总氮			0.013
		总磷			0.0015

2、废水污染源监测要求

建设项目废水接管口附近醒目处应设置环保图形标志牌，标明排放口编号、排放污染物名称等。排污口需符合《关于印发<江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控〔1997〕122号）、《污染源监测技术规范》中相关要求。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，建设项目废水污染源监测要求见表 4-17。

表 4-17 建设项目废水污染源监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
综合废水	污水总排口 DW001	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

3、依托新篁污水处理厂可行性分析

（1）新篁污水处理厂概况

新篁污水处理厂属于城镇污水处理厂（非工业污水处理厂），产业集中区废水全部接管新篁污水处理厂，对工业废水需接入城镇污水处理厂的工业企业组织评估，经评估可以接入的，需取得排污许可证和排水许可证，不能接入的，须限期退出，满足《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）的要求。污水处理厂采用“粗格栅+A2/O+平流沉砂池”处理工艺，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，设计日处理污水 480t/d。

横梁街道新篁污水处理厂污水处理工艺介绍：

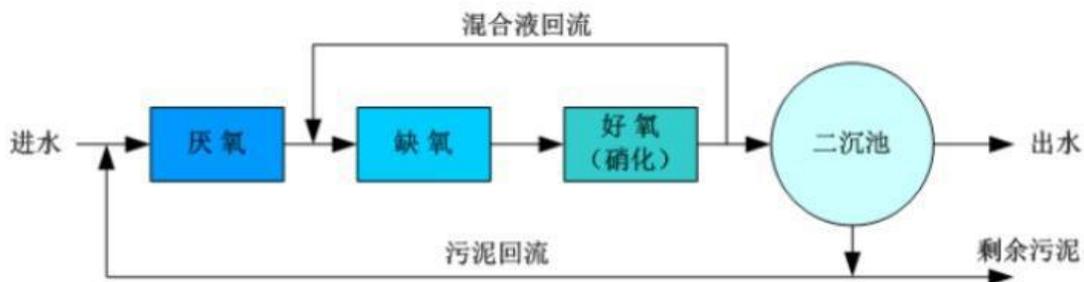


图 4-2 新篁污水处理厂污水处理工艺流程图

工艺简述：

A2/O 是 Anaerobic-Anoxic-Oxic 的缩写，它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能将厌氧水解技术用为活性污泥的前处

理，所以 A2/O 法是改进的活性污泥法。

①首段厌氧池，流入原污水及同步进入的从二沉池回流的含磷污泥，本池主要功能为释放磷，使污水中 P 的浓度升高，溶解性有机物被微生物细胞吸收而使污水中的 BOD₅ 浓度下降；另外，NH₃-N 因细胞的合成而被去除一部分，使污水中的 NH₃-N 浓度下降，但 NO₃-N 含量没有变化。

②在缺氧池中，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将回流混合液中带入大量 NO₃-N 和 NO₂-N 还原为 N₂ 释放至空气，因此 BOD₅ 浓度下降，NO₃-N 浓度大幅度下降，而磷的变化很小。

③在好氧池中，有机物被微生物生化降解，而继续下降；有机氮被氨化继而硝化，使 NH₃-N 浓度显著下降，但随着硝化过程使 NO₃-N 的浓度增加，P 随着聚磷菌的过量摄取，也以较快的速度下降。

(2) 废水接管可行性分析

①水质方面接管可行性分析

A、生活污水预处理工艺原理

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

格式化粪池污水处理工艺流程见图 4-3。

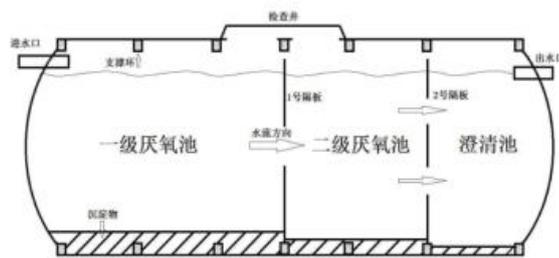


图 4-3 格式化粪池污水处理工艺流程图

B、化粪池预处理效果

本项目化粪池对生活污水预处理效果见表 4-18。

表 4-18 本项目生活污水预处理效果一览表

污染物名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
生活污水产生浓度 (mg/L)	345	131	250	26.2	36	4.26
处理效率 (%)	20	/	30	/	/	/
化粪池出水浓度 (mg/L)	276	131	175	26.2	36	4.26

注：根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三格化粪池对生活污水中水污染物去除效率为 COD：40%-50%，SS：60%~70%。本次评价水污染物去除效率保守按上表所示。

C、综合废水与接管要求

本项目生活污水经化粪池处理后，与循环冷却水排水、锅炉排水和制水废水一同接管至新篁污水处理厂，综合废水水质情况与接管要求见表 4-19。

表 4-19 本项目生活污水预处理效果与接管要求一览表

污染物名称	废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
化粪池出水浓度 (mg/L)	360t/a	276	131	175	26.2	36	4.26
循环冷却水出水水质 (mg/L)	12.86	/	/	1100	/	/	/
锅外水（锅炉排水+制水废水）水质 (mg/L)	32.1t/a	32	/	120	/	/	/
综合废水水质 (mg/L)	404.96t/a	247.89	116.46	200.01	23.29	32.00	3.79
污水处理厂接管标准 (mg/L)	/	≤500	≤300	≤400	≤45	≤70	≤8
是否满足接管要求	/	是	是	是	是	是	是

由上表可知，本项目外排废水中各污染物排放浓度均低于新篁污水处理厂水质接管标准要求，项目废水中不含有对生化系统造成影响的敏感物质，即本项目生活污水经化粪池预处理后，与循环冷却水排水、锅炉排水、制水废水一同接管

新篁污水处理厂，水质方面接管可行。

②水量方面接管可行性分析

本项目废水排放量约 1.35t/d（404.96t/a），占新篁污水处理厂设计处理能力的 0.28%，在其处理能力之内，即水量方面接管可行。

③管网接管可行性分析

本项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号，属于新篁污水处理厂收水范围内，项目所在区域污水管网已全部敷设到位，项目废水能够排至新篁污水处理厂处理，即项目废水接管可行。

综上所述，建设项目主要产生生活污水、循环冷却水排水、锅炉排水和制水废水，生活污水经化粪池处理后，可与锅炉排水、制水废水一同达标接管至新篁污水处理厂，从运行时间、处理规模、管网铺设等方面具有接管可行性，因此，本项目废水可以做到接管处理后达标排放，依托新篁污水处理厂处理可行，对周围地表水环境影响较小，项目地表水环境影响是可接受的。

三、噪声

1、噪声源及降噪情况

本项目高噪声设备主要为生产设施、输送泵以及废气处理风机等，均位于生产厂房内，噪声源强约 80~90dB（A）。建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，降低噪声源强。

②对设备采取减振、隔声、消声等降噪措施

项目拟对空压机等高噪声生产设备安装减振底座，设计降噪量可达 5dB（A）。拟对高噪声设备新风系统风机进、出口安装阻性消声器，并在机组与地基之间安装减振器，设计降噪量可达 15dB（A）。

③加强建筑物隔声措施

项目建筑物结构形式为砖混，室内高噪声设备，通过合理布局设备位置，有效利用建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗等，防止噪声扩散和传播，正常生产时门窗密闭，降噪量 T_L 约 15dB（A）。

④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，加强对设备定期维护保养，避免老化引起的噪声，必要时应及时更换，建立各工段操作规范，严格控制设备噪声，减少非正常工况产生的噪声。

建设项目噪声源降噪措施及设计降噪量见表 4-20。

表 4-20 建设项目噪声源降噪措施及设计降噪量

噪声源名称	数量 (台/套)	单台设备噪声源强 dB (A)	噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果 dB (A)	噪声排放值 dB (A)
进料泵	2	85	消声器、减振器	2	15	70
旋流气液分离器	1	85	减振底座	1	5	80
锅炉给水泵	1	85	消声器、减振器	1	15	70
热水泵	2	85	消声器、减振器	2	15	70
软水制备设备	1	80	减振底座	1	5	75
节能循环泵	1	85	消声器、减振器	1	15	70
空压机	1	90	消声器、减振器	1	15	75
循环冷却塔	1	85	减振底座	1	5	80
废气处理风机	2	90	消声器、减振器	2	15	75

建设项目室内声源噪声源强调查清单见表 4-21，室外声源噪声源强调查清单见表 4-22。

表 4-21 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	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	进料泵	2	85	基座减振	36	44	1	5	56.7	0:00- 24:00	21	53.4	1
2		旋流气液分离器	1	85		31	45	1	3	55.1				
3		锅炉给水泵	1	85		43	25	1	2	61.5				
4		热水泵	2	85		43	20	1	2	63.4				

注：噪声源空间相对位置，以生产车间西南角为原点，正东方向为x轴、正北方向为Y轴、垂直地面为Z轴建立坐标系；建筑物插入损失NR=TL+6，生产厂房结构形式为砖混，NR=15+6=21；上表中声源源强为N个声源叠加后声功率级情况。

表 4-22 建设项目噪声源强调查清单（室外声源）一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	软水制备设备	10000m ³ /h	42	21	1	80	基座减振	0:00-24:00
2	节能循环泵	5000m ³ /h	42	21	1	85	基座减振	
3	空压机	20000m ³ /h	43	10	1	90	基座减振	
4	DA001 废气处理风机	15000m ³ /h	40	15	1	90	消声器、减振器、软连接	
5	DA002 废气处理风机	60000m ³ /h	40	26	1	90	消声器、减振器、软连接	
6	循环冷却塔	60000m ³ /h	40	37	1	85	基座减振	

注：噪声源空间相对位置，以生产车间西南角为原点，正东方向为x轴、正北方向为Y轴、垂直地面为Z轴建立坐标系

2、声环境影响预测与评价

(1) 噪声预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 计算：

①室内声源

A、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。计算公式如下：

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

B、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。计算公式如下：

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

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。

C、计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

D、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。计算公式如下:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理, 根据声长特点, 其预测模式为:

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

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

项目噪声源都按点声源处理, 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 噪声影响预测结果

建设项目位于南京市六合区横梁街道新篁工业片区三美路 1 号, 项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点, 本次评价选择建设项目东、南、西、北四个厂界作为预测点, 考虑噪声距离衰减和隔声措施, 进行昼、夜间噪声影响预测。噪声影响预测结果见表 4-23。

表 4-23 本项目噪声影响预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)	噪声现状值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况
昼间								
1	东侧厂界外 1m	/	/	≤60	47.1	47.1	/	达标
2	南侧厂界外 1m	/	/	≤60	47.1	47.1	/	达标
3	西侧厂界外 1m	/	/	≤60	47.6	47.6	/	达标
4	北侧厂界外 1m	/	/	≤60	48.7	48.7	/	达标
夜间								
1	东侧厂界外 1m	/	/	≤50	42.9	42.9	/	达标
2	南侧厂界外 1m	/	/	≤50	39.6	39.6	/	达标
3	西侧厂界外 1m	/	/	≤50	42.8	42.8	/	达标
4	北侧厂界外 1m	/	/	≤50	44.3	44.3	/	达标

由上表预测结果可知，通过采取有效的减振、隔声和消声等降噪措施后，建设项目各厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会造成区域声环境功能的下降。

3、噪声污染源监测要求

建设单位应在厂内固定噪声污染源处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。排污口需符合《关于印发<江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控〔1997〕122号）、《污染源监测技术规范》中相关要求。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，定期开展噪声污染源监测，建设项目噪声污染源监测要求见表4-24。

表 4-24 建设项目噪声污染源监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1m	Leq (A)	每季度昼、夜间各监测一次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要为滤渣、废滤芯、废灯管和生活垃圾。

①滤渣

根据建设单位提供的资料，项目收购的养殖废液已由养殖场初步过滤，经厂内进一步过滤后，产生的滤渣主要为动物毛发和极少量的粪便残渣（如草屑等），约1t/a，委托环卫清运处理。

②废滤芯

本项目软水机制水时内部滤芯需定期更换，平均每半年更换一次，更换后产生废滤芯约0.15t/a，由供应商回收综合利用。

③废灯管

本项目废气处理设施光触媒设备需要定期更换灯管，根据建设单位提供资料，为确保装置的稳定运行，灯管每年更换一次，更换量约为50kg，故废灯管产生量为0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），废灯管属于危险废物（废物类别：HW29、废物代码：900-023-29），收集后定期委托有资质单位收运处置。

④生活垃圾

本项目生活垃圾来源于职工日常生活产生的生活废品等，项目职工30人，每人每天按0.5kg计，工作时间300d/a，则生活垃圾产生量4.5t/a，由环卫统一清运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，具体见表 4-25。

表 4-25 建设项目副产物产生情况汇总表

固废名称	产生环节	物理性状	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
滤渣	养殖废液过滤	固	猪毛、织状物和极少量的粪便残渣	1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
废滤芯	软水制备	固	离子交换树脂	0.15	√	/	
废灯管	废气处理	固	含汞灯管	0.05	√	/	
生活垃圾	职工生活	固	纸、塑料等	4.5	√	/	

建设项目固体废物产生情况汇总见表 4-26。

表 4-26 建设项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	危险特性鉴别方法	环境危险特性	废物类别	废物代码	年度产生量 (t/a)	处置方式
滤渣	一般工业固废	养殖废液过滤	固	猪毛、织状物和极少量的粪便残渣	《国家危险废物名录》（2025年版）	/	SW82	030-003-S82	1	委托环卫清运处理
废滤芯		软水制备	固	离子交换树脂		/	SW17	900-099-S17	0.15	供应商回收综合利用
废灯管	危险废物	废气处理	固	含汞灯管		T	HW29	900-023-29	0.05	委托有资质单位收运处置
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸、塑料等		/	SW64	900-099-S64	4.5	环卫清运

2、固体废物利用处置情况

建设项目固体废物利用处置情况汇总见表 4-27。

表 4-27 建设项目固体废物利用处置情况汇总表

固废名称	属性	产生环节	物理性状	废物代码	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
滤渣	一般工业固废	养殖废液过滤	固	030-003-S82	1	桶装、密封	委托环卫清运处理	1
废滤芯		软水制备	固	900-099-S17	0.15	袋装	供应商回收综合利用	0.15
废灯管	危险废物	废气处理	固	900-023-29	0.05	袋装、密封	委托有资质单位收运处置	0.05
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	900-099-S64	4.5	袋装	环卫清运	4.5

从建设单位采用的固废利用处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，建设单位固体废物对周围环境不会产生二次污染。

3、固体废物贮存设施环境影响分析

(1) 一般固体废物的处置管理

本项目一般工业固废主要为滤渣和废滤芯，其中，滤渣采用桶装密封后暂存于一般工业固废暂存，委托环卫清运处理；废滤芯来自于软水机，由供应商定期更换，更换下来的废滤芯直接由供应商回收综合利用，厂内不暂存。

本项目拟设置一般工业固废暂存区1处，占地面积25m²，用于滤渣暂存，滤渣产生量为1t/a，转运周期为2个月，则最大贮存量约0.17t。一般工业固废堆放综合密度约0.5t/m³，一般工业固废暂存区占地面积25m²，0.8m，容积20m³，考虑到一般固废暂存场所需留有过道，有效容积按标准容积80%计，则一般固废库有效容积为16m³，贮存能力为8t，可以满足本项目一般工业固废暂存需求。

建设单位应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账应实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

综上，本项目一般工业固体废物均可得到合理处置，项目一般工业固废收集、

贮存、利用处置对周围环境影响较小。

(2) 建设项目危险固废影响分析

建设项目设置危废暂存区1处，占地面积10m²，配置智能收集箱1个，危废贮存区域应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设。建设项目危险废物主要为废灯管，产生量0.05t/a，产生频次为1次/年，转运周期3个月，最大贮存量为0.05t。项目智能收集箱最大贮存能力为0.1t，可满足本项目危险废物暂存需求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表4-28。

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存区	废灯管	HW29	900-023-29	生产车间内	10m ²	袋装、密封	0.1t	3个月

本项目产生的危险废物及时贮存至危废暂存区，同时建立危险废物管理制度，设置出入库及贮存台账，如实记录危险废物出入库及贮存情况，贮存场所出入口设置在线视频监控。本项目废灯管袋装、密封存放，贮存过程不涉及挥发有机废气，危废暂存区位于生产车间内，具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

①厂内运输

本项目产生的危险废物主要为废灯管，在厂内收集和包装后，由专门人员送至危废暂存区暂存，危险废物厂内运输过程中可能发生泄漏或散落的情况，应启动应急预案，将危险废物及时收集，以减轻对周围环境的影响。厂区内运输路线地面均已进行硬化处理，泄漏物得到及时收集后，对土壤及地下水影响较小。

②厂内暂存

本项目危废暂存区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。

危废暂存库应符合以下要求：

I、建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废暂存库，贮存场所应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设立专用标志。

II、建设单位危险废物暂存库均应为室内空间，地基应采用防渗材料进行防渗漏处理，且地基应高出地面 15cm。地面应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求采用水泥地坪硬化，并应于基础上设置大于 2mm 厚的环氧树脂防渗层（防渗层的渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），四周应设置引流沟、收集池。

III、危废暂存库应具备防雨、防风、防晒、防腐防渗漏措施等，贮存（堆放）处进出口应设置符合 GB15562.2 要求的警示标志。

IV、危险废物必须装入密封容器内，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存容器的要求和兼容性要求。危险废物的存贮容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的装置；所有装有危险废物的容器贴上标签，标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

V、危废库内部应以隔断进行分区，危废必须分开存放，严格根据相应类别暂存于相应位置，防止出现混放情况。

VI、应按照本环评落实安全合法处置去向。建设单位需及时进行危废申报，不得瞒报、漏报。

VII、禁止将危险废物与生活垃圾及其他废物混合堆放。

VIII、在危废暂存库出入口、内部、危废运输车辆通道等关键位置设置在线视频监控，并指定专人专职维护视频监控设施，确保正常稳定运行。

IX、危废仓库应配置火灾报警装置和导出静电的接地装置；周围应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

X、危险废物贮存应建立危险废物贮存的台账制度，并应满足《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。危废暂存库应设置在线视频监控，在危废暂存库出入口、内部等均需设置在线监控，并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。

XI、新建的危险废物贮存设施需作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能的相关要求。

(3) 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。

(4) 危险废物外运

①外运准备

危险废物转移出厂区前应做好以下工作：在收集时应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照江苏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）规定，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②委外运输

危险废物委托资质单位外运处置，严格执行危险废物转移联单制度。危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

项目危险废物转运由危废处置单位负责，采用有相应运输资质的专业危废运输车辆密闭运输。严格禁止抛洒滴漏，运输车辆配置渗漏收集等应急物资，杜绝

在运输过程中造成环境的二次污染。危险废物的收集和运输执行《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

③危险废物的处置

本项目产生的危险废物委托有资质单位安全处置，项目产生的危险废物类别为 HW29（900-023-29），建设单位承诺待项目建成后，根据经济性、服务性、地理位置等多方面因素自行选择，与具有危险废物处置资质单位签订处置合同，委托处置，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求规范设置危险废物暂存区，将上述危险废物在厂区危险废物暂存区内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况。项目建成后危险废物处置可落实，对周围环境影响较小。

4、环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤危险废物的泄漏液等必须符合 GB8978 的要求方可排放。

⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑦固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；

采取以上措施后，项目产生的固体废物均可得到有效处置，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

五、地下水、土壤

1、污染途径及污染防控措施

建设项目可能对地下水、土壤环境造成影响的污染源及污染途径主要包括：生产罐体、物料输送管线、污水管线、化粪池内废水跑、冒、滴、漏造成污染物

下渗及固废暂存场所防渗层破裂，废灯管破裂，含汞液体流出泄漏对地下水、土壤造成影响。为防止建设项目对区域地下水、土壤环境造成不利影响，依照相关规定划分防渗分区，并按照分区防控要求提出相应的防控措施。建设项目防渗分区及防渗技术要求见表 4-29。

表 4-29 建设项目防渗分区及防渗技术要求

防渗分区	防渗技术要求	本项目情况
重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	危废暂存区
一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行	一般工业固废暂存区、生产装置区、化粪池、污水管道等
简单防渗区	一般地面硬化	办公区

对污染防治区应分别采取不同等级的防渗方案，具体如下：

重点防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位。本项目主要为危废暂存区等区域。危废暂存区防渗设计要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。重点污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 150mm，防渗层性能应与 6m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-12} cm/s$ ）等效。

一般防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位。本项目主要为一般工业固废暂存区、生产装置区、化粪池、污水管道等。污水管道采用耐腐蚀抗压的管道，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口，一般污染防治区防渗层抗渗等级不应小于 P6（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.6MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 100mm，其防渗层性能与 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ）等效。一般固废库防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

简单防渗区：本项目主要为办公区等非污染区，采取一般地面硬化（铺设普通混凝土地坪）。

综上所述，建设单位通过采取以上防渗措施后，日后生产过程中注意定期维护、检修，保证各防渗设施正常使用，项目对地下水、土壤环境的影响较小。

2、影响分析

(1) 垂直入渗

垂直入渗是指车间各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。本项目将从源头控制，对整个生产车间采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏等情况发生；同时整个厂区地面均进行了硬化，不与天然土壤直接接触，因此在正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生，对土壤和地下水不会造成污染。

(2) 大气沉降

大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为氨、硫化氢、颗粒物、SO₂、NO_x等，不涉及含重金属和持久性有机污染物的废气排放，因此本项目大气沉降影响较小。

(3) 地面漫流

地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。本项目生产设施均位于室内，故不存在地表漫流情景。

3、跟踪监测

本项目无跟踪监测要求。

六、生态

建设项目租赁南京三美农业发展有限公司已建厂房和附属用房进行生产，不属于产业园区外建设项目新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。项目周边自然生态已被人工生态代替，人工植被以作物栽培为主，周边区域无珍稀动植物及其他国家野生保护动物等重要生态敏感区，项目建成投产后，各类污染物均可得到有效处置，不会对区域生态环境造成影响。

七、环境风险

(1) 危险物质、风险源

本项目危险物质主要为天然气、废灯管（危险废物）以及液态物料，风险源主要为生产车间、锅炉房、天然气管道、危废暂存区。建设项目危险物质及数量见表 4-30。

表 4-30 建设项目危险物质及数量一览表

序号	危险物质名称	年用量/产生量	储存方式	最大储存量	存储位置
1	天然气	35600m ³ /a	管道接入，厂内不设储罐储存	0.001t	厂内天然气管道
2	废灯管（以汞计）	0.0003t/a	袋装、密封	0.0006t	危废暂存区
3	养殖废液、液态产品（含中间产品）	10000t/a	贮存罐、密封	204.44t	生产车间

①本项目厂内不设天然气储罐，天然气由管道接入，天然气厂内最大储存量以在厂内天然气管道内量计算，根据建设单位提供数据，厂内天然气管道 DN90 长度约 200m，则厂内天然气管道储气量约 1.27m³，管道天然气密度约 0.78kg/m³，因此，厂内天然气最大储存量约 0.001t/a。

②本项目废灯管年产生量为 0.05t，根据建设单位介绍，灯管中的汞含量很少，每根灯管中汞含量不超过 5mg，本报告按 5mg/根计，根据项目特点，需配备 60 根，故废气处理装置中汞的最大存在量为 0.0003t；危废收集装置内汞最大存在量即为一次更换量，为 0.0003t。因此，汞的最大存在量为 0.0006t。

③本项目共设置 10 只不锈钢储槽，其中，2 只为原料贮存罐，内存养殖废液；2 只为产品贮存罐，内存液态产品；6 只为生产罐、辅助生产罐，内存液态产品（含中间产品）。据建设单位介绍，每只储槽最大储存量为容积的 80%。因此，原料贮存罐养殖废液的最大存在量=50m³×80%×2=80t；成品贮存罐液态产品的最大存在量=50m³×80%×2=80t；生产线罐体液态产品（含中间产品）的最大存在量=（0.5+5+20×2+0.05+10）m³×80%=44.44t，养殖废液、液态产品（含中间产品）共计 204.44t。

（2）环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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量比值，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量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……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) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，建设项目 Q 值计算结果见表 4-31 所示。

表 4-31 建设项目 Q 值计算结果表

危险物质名称	最大存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
天然气	0.001	10	0.0001
废灯管 (以汞计)	0.0006	0.5	0.0012
养殖废液、液态产品 (含中间产品)	204.44	/	/
合计			0.0013

天然气主要组分为甲烷，临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 183 甲烷 (CAS 号 74-82-8) 临界量 10t；废灯管临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 145 汞 (CAS 号 7439-97-6) 临界量 0.5t。项目养殖废液、液态产品 (含中间产品) 进厂前均已在养殖厂内进行粪液分离，参照同行业，其 COD 浓度 $< 10000\text{mg/L}$ ，氨氮浓度 $< 2000\text{mg/L}$ ，故本次评价不计算其 Q 值。

根据计算 $Q < 1$ ，确定建设项目环境风险潜势为 I，故建设项目开展环境风险简单分析。

(3) 环境风险识别

建设项目环境风险识别见表 4-32。

表 4-32 建设项目环境风险识别表

风险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
储存单元	天然气管道	天然气	管道破裂造成泄漏，遇明火引发火灾、爆炸事故，造成伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民、大气、地表水体、地下水水体
公辅单元	锅炉房				
公辅单元	危废贮存区	含汞废灯管	废灯管破裂，含汞物质泄漏，造成污染物泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	
生产单元	生产车间	养殖废液、液态产品 (含中间产品)	罐体破裂，造成污染物泄漏	地表水、地下水、土壤	
环保单元	废气处理设施	恶臭气体	废气治理设施发生故障，造成废气事故排放	大气	

(4) 环境风险分析

① 大气

天然气遇明火引发火灾、爆炸事故，燃烧会产生 CO、NO_x 等污染物造成大气污染；废气处理设施发生故障导致废气（主要为恶臭气体氨、硫化氢、臭气浓度）事故排放。

②地表水、地下水、土壤

火灾、爆炸过程中产生事故废液和消防废水，贮存养殖废液、液态产品（含中间产品）罐体破裂造成污染物泄漏，危险废物（废灯管）泄漏造成污染物泄漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

（5）环境风险防范措施

1、天然气管道泄漏、爆炸事故风险防范措施

①定期对厂内天然气管道进行安全检查，包括检查管道压力，阀门、连接件等设施完好性和可靠性。及时对天然气管道进行维修、更换和更新，确保天然气管道正常运行和安全性能。

②安装天然气管道泄漏检测系统，及时发现管道泄漏情况，并采取相应措施进行修复。对天然气管道进行明确标识和标志，提醒厂内人员注意安全，避免误操作。

③设置天然气管道保护设施，如防护网、防护罩，防止厂内人员对天然气管道造成损坏。天然气管道铺设区域应设有明显的禁止烟火安全标志。

④制定天然气管道泄漏、爆炸事故紧急处置预案，包括应急联系方式、逃生路线、灭火方法等，以便在发生事故时能够迅速、有效地进行处置。对从事天然气管道操作和维护人员进行安全教育和培训，提高安全意识和应急能力。

2、锅炉房事故风险防范措施

①严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；锅炉房出入口处明显位置设立醒目的严禁烟火标志。

②加强设备管理维护，严防天然气泄漏的发生，定期对管线外部检查，及时发现破损和泄漏处，及时处理。

③按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。

④生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产

和事故状态下的要求。

3、物料贮运安全防范措施

①物料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间。搬运时轻装轻卸，防止包装容器破损或倾倒。

②发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，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。将泄漏的废液收集至储存桶内暂存，地面残留废液采用惰性材料吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。

③项目投产后，建设单位在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度。健全安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制定规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。

4、废气处理设施事故防范措施

①平时注意对废气处理装置“水喷淋+光触媒设备”的维护，及时发现处理设备隐患，确保废气处理设施正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。

②废气处理设施应设有备用电源和备用处理设备零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③废气处理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

④为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

⑤对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

5、事故废水风险防范措施

(1) 事故应急池设置

根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）及《水体污染防控紧

急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

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

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置物料量；

V₂——发生事故的储罐或装置消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_消——发生事故的储罐或装置同时使用消防设施给水流量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统降雨量，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

表 4-33 事故应急池计算参数及结果

项目	参数			结果
V ₁	一个罐组或一套装置物料量			50m ³
	本项目生产系统最大贮存罐容积为 50m ³			
V ₂	Q _消	t _消		144m ³
	20L/s	2h		
本项目生产厂房容积>50000m ³ ，高度低于 24m，且为丙类建筑，参照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)表 3.5.2，消火栓给水流量 20L/s，灭火时间为 2h				
V ₃	可以转输到其他储存或处理设施物料量			0m ³
V ₄	必须进入该收集系统生产废水量			0m ³
V ₅	q _a	n	F*	16.3m ³
	1106mm	170 日	0.25ha	
V _总 = (V ₁ +V ₂ -V ₃) _{max} +V ₄ +V ₅				210.3m ³

综上所述，建设项目应设容积 210.3m³ 事故应急池，在发生泄漏、火灾、爆

炸事故时，泄漏物、事故废水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭雨水和污水收集系统截流阀，后自流进入事故应急池，事故废水经处理达标后方可接管至污水处理厂，若建设单位不能有效处理，必须委托有相应资质单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域污水管网和雨水管网，事故应急池和导排系统应满足防腐防渗要求，平时必须保证事故应急池空置，不得作为他用。

(2) 事故状态截流系统设置

①构建环境风险三级（单元-厂区-园区/区域）防控体系

a、第一级环境风险防控体系功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由事故废水收集罐以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

b、第二级环境风险防控体系必须建设厂区事故应急池及其配套设施（事故废水导排系统），防止较大事故泄漏物料、事故废水造成的环境污染；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内泄漏物料、事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此，事故应急池作为关键防控设施体系，事故应急池应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止它用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防腐防渗。

c、第三级环境风险防控体系是针对厂内风险防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理（如在事故发生处下游设置拦截坝，委托专业单位立即前来处理，最大程度防止泄漏物料、事故废水与周边人群接触），可根据实际情况实现企业自身与邻近企业实现资源共享和救援合作，可进一步启动园区层面事故废水环境风险防范体系，增强事故废水防范能力。

②事故废水收集系统

建设项目所在厂区实施“雨污分流”制，厂区雨水管道与事故应急池相连，并设置 1 个控制闸阀，厂区雨水排放口设置 1 个控制闸阀。平时打开雨水排放口控制闸阀，关闭雨水管道与事故应急池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水排放口控制闸阀，打开雨水管道与事故应急池控制闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料、事故废水经雨水排放口外排。

厂区污水管道应与事故应急池相连，并设置 1 个控制闸阀，厂区污水排放口设置 1 个控制闸阀，污水管道与厂区污水处理设施设置 1 个控制闸阀。平时关闭

污水管道与事故应急池控制闸阀，打开污水排放口控制闸阀、污水管道与厂区污水处理设施控制闸阀，事故状态时，关闭污水排放口控制闸阀、污水管道与厂区污水处理设施控制闸阀，打开污水管道与事故应急池控制闸阀，控制泄漏物料、事故废水流入事故应急池。

(3) 与园区环境风险防控体系、设施的衔接与配套

① 分级响应

根据企业突发环境污染事件严重性可分为 I 级（重大）、II 级（较大）、III 级（一般）环境事件，依次用红色、橙色、黄色表示。根据事态发展情况和采取措施效果，预警级别可以升级、降级、解除。

建立“单元-厂区-园区”三级环境风险防控体系，III 级环境事件由单元（车间）自行处置，II 级环境事件由厂区应急管理机构处置，I 级事件上报园区相关部门协同处置。事件超出本级应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。

② 分级响应程序

a、单元级救援响应

当厂内物料发生少量泄漏或废水因意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理，事故得到控制后，向生产主管、值班长、值班人员进行通报。

b、厂区级救援响应

当厂内物料发生泄漏而未超出厂区或厂内发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、值班人员进行通报并采取相应措施，厂内相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

c、园区级救援响应（外部救援）

当厂内发生火灾、爆炸时，应立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场，启动公司突发环境事件应急预案，迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作，当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向园区相关部门、生态环境部门等上级部门汇报并请求外部增援。园区相关部门、生态环境部门等上级部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍指挥，并协助进行相应职责应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

6、环境风险分析结论

综上所述，在严格落实环境风险防范措施，完善厂区安全管理、降低风险的规章制度并严格执行的条件下，项目环境风险相对较小，环境风险在可控范围内。

八、电磁辐射

建设项目不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。

九、环保投资与“三同时”验收

本项目环保投资 2050 万元，占总投资的 16.3%，具体环保投资情况与“三同时”验收见表 4-34。

表 4-34 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	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	生产车间：养殖废液输送、贮存、灭菌、冷却、扩繁	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	密闭负压管道集气+水喷淋+光触媒装置+1根 15m 高排气筒（DA001）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中限值要求	2000	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	锅炉房：供蒸汽	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	密闭管道集气+1根 8m 高排气筒（DA002）	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中燃气锅炉限值要求	5	
	养殖废液输送、贮存及生产过程	无组织恶臭气体及异味	在原料储槽及生产装置附近定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中限值要求	3	
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托租赁厂房已建化粪池	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	/	
噪声	设备机械噪声	噪声	基础减振、安装消声器和隔声门窗等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准	2	

固废	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	合理处置，零排放	2
	生产加工	一般工业固废：滤渣、废滤芯	滤渣委托环卫清运处理；废滤芯由供应商回收综合利用；设置一般工业固废暂存区 1 处	合理处置，零排放	2
	生产加工	危险废物：废灯管	危废暂存区 1 处，占地面积 10m ² ，配置智能收集箱 1 个	委托有资质单位收运处置，零排放	6
环境风险	/	泄漏、火灾、爆炸等	设置 210.3m ³ 事故应急池 1 座，配备风险预警防范设施、风险应急器材等	环境风险可控	10
土壤、地下水	/	/	防渗分区	土壤、地下水不受污染	8
环境管理	设置专人负责全公司工艺、污染防治措施及相应的环保管理工作，制定环境信息公开计划和内容			实现有效的环境信息公开	6
环境监测	建立环境监测计划及质量保证制度，定期监测全厂污染源控制情况			建立健全污染源档案	4
排污口规范化设置	/	/	规范设置排污口		2
环保投资合计					2050

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/生产车间: 养殖废液输送、贮存、灭菌、冷却、扩繁	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	密闭负压管道集气+水喷淋+光触媒装置+1根15m高排气筒(DA001)排放; 废气收集效率95%, 除臭效率90%; 风机总风量10000m ³ /h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中限值要求
	DA002/锅炉房: 供蒸汽	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	密闭管道集气+1根8m高排气筒(DA002)排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1中燃气锅炉限值要求
	生产车间/生产车间: 养殖废液输送、贮存及生产过程	无组织恶臭气体及异味	在原料储槽及生产装置附近定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建项目限值要求
地表水环境	DW001/综合废水(生活污水、生产废水)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池(生活污水)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
声环境	设备机械噪声	Leq(A)	选用低噪声设备、合理布局、基础减振、安装消声器和隔声门窗等隔声、减振设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废: 本项目一般工业固体废物为滤渣、废滤芯, 滤渣采用桶装密封后厂内暂存, 委托环卫清运处理, 厂内设置一般工业固废暂存区1处, 占地面积25m²; 废滤芯由供应商定期更换, 更换下来的废滤芯直接由供应商回收综合利用, 厂内不暂存。一般工业固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求建设。</p> <p>危险废物: 本项目危险废物为废灯管, 设置危废暂存区1处, 占地面积10m², 配置智能收集箱1个, 危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求建设, 废灯管收集后定期委托有资质单位收运处置。</p> <p>生活垃圾: 本项目生活垃圾委托环卫部门清运处理。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	分区防渗根据重点防渗的要求，将危废暂存区、生产装置区、化粪池地面或池体和污水管道等进行防渗处理，同时，应将各种物料和废料贮存于“防风、防雨、防晒、防渗漏”的设施内，避免雨水直接接触物料。
生态保护措施	加强厂区绿化；规范废气、废水、噪声、固体废物污染防治措施管理。
环境风险防范措施	<p>针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：</p> <p>(1) 贮运工程风险防范措施 原料不得露天堆放，远离火种、热源，防止阳光直射；划定禁火区，在明显地点设有警示标志；在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗。</p> <p>(2) 废气事故排放防范措施 平时加强废气处理设施的维护保养；建立健全的环保机构；项目对废气治理措施应定期检查。</p> <p>(3) 火灾及爆炸防范措施 企业严格落实消防安全责任，加强值班巡查，及时消除火灾隐患。定期维护保养消防设施、器材和消防安全标志，确保其完好有效。</p> <p>(4) 与应急管理部门联动</p> <p>(5) 编制和实施应急预案 企业应建立健全隐患排查制度、应急物资调查配备、应急演练、应急处置卡、事故报告、事故处置、环境安全责任等相关管理制度。 建设单位在采取加强管理，严格操作及安全防范措施和事故应急预案后，风险防范措施切实可行，环境风险控制在可接受的水平之内，本项目环境风险可防控。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 建设项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p> <p>(2) 设立环境管理机构，委托第三方有资质监测机构进行定期监测并公示。</p> <p>(3) 排污口规范化，按《关于印发<江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控〔1997〕122号）中相关要求规范化设置排口。</p> <p>(4) 对废气治理设施开展安全风险辨识管控，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。</p> <p>(5) 中科立原（江苏）环境科技有限公司畜禽废液处置再利用项目所属行业为（C4220）非金属废料和碎屑加工处理，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目不涉及通用工序重点管理或简化管理，因此，项目属于登记管理。</p> <p>(6) 建立从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各项环保和安全职责制度。</p> <p>(7) 制定其他各项环境保护工作制度并严格执行。</p>

六、结论

1、结论

中科立原（江苏）环境科技有限公司畜禽废液处置再利用项目符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”管控要求，选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在区域声环境、水环境、大气环境质量较好；项目废气、废水、固废、噪声污染防治措施技术可行，能保证各种污染物稳定达标排放和合规处置；项目污染物排放总量可在六合区域内平衡，污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险可控。

综上所述，建设单位在认真落实好各项污染治理措施并确保运行正常的情况下，并切实做好环保“三同时”及日常环保管理工作，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

2、建议

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保本项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

（2）为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

（3）建议公司加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

（4）及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

（5）切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

（6）项目竣工后，污染防治设施应当符合经批准的环评要求，项目方可投入正常生产。

（7）上述评价结果是根据中科立原（江苏）环境科技有限公司提供的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果规模、布局、工艺流程和排污情况有所变化，应向环保部门另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体 废物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废 物产生量)③	排放量(固体废 物产生量)④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	
废气	有组织	NH ₃	/	/	/	0.1425	/	0.1425	+0.1425
		H ₂ S	/	/	/	0.0143	/	0.0143	+0.0143
		颗粒物	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		SO ₂	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
		NO _x	/	/	/	0.033	/	0.033	+0.033
	无组织	NH ₃	/	/	/	0.075	/	0.075	+0.075
		H ₂ S	/	/	/	0.0075	/	0.0075	+0.0075
废水	废水量	/	/	/	404.96	/	404.96	+404.96	
	COD	/	/	/	0.1004	/	0.1004	+0.1004	
	BOD ₅	/	/	/	0.0472	/	0.0472	+0.0472	
	SS	/	/	/	0.081	/	0.081	+0.081	
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0094	/	0.0094	+0.0094	
	TN	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013	
	TP	/	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015	
一般工业 固体废物	滤渣	/	/	/	1	/	1	+1	
	废滤芯	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15	
危险废物	废灯管	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①