

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江苏道远沼气提纯技改项目

建设单位（盖章）： 江苏道远节能环保科技有限公司

编制单位（盖章）： 盐城玺文环保科技有限公司

编制日期： 2026 年 10 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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论	67

附件

- 附件 1 项目申请书
- 附件 2 委托书
- 附件 3 环评合同
- 附件 4 备案证
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 土地证
- 附件 7 法人身份证
- 附件 8 现有项目环评及验收
- 附件 9 排污许可证
- 附件 10 排污口审查意见
- 附件 11 污水接管协议
- 附件 12 承诺书
- 附件 13 检测报告
- 附件 14 沼气成分检测报告
- 附件 15 验收监测报告
- 附件 16 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 17 园区规划环评审查意见
- 附件 18 生物质能源项目合作意向协议
- 附件 19 现场勘察表
- 附件 20 建设单位承诺书
- 附件 21 盐城市企业环保信用承诺表
- 附件 22 声明

附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目周边 500 米现状图
- 附图 4 省生态环境分区管控系统叠图
- 附图 5 盐城市大丰区生态管控区域位置图
- 附图 6 盐城市“三区三线”位置图
- 附图 7 土地利用规划图
- 附图 8 园区土地利用规划图
- 附图 9 项目区域周边水系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏道远沼气提纯技改项目			
项目代码	2604-320904-89-02-847643			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	江苏省盐城市大丰区草庙镇静脉产业园江苏道远节能环保科技有限公司			
地理坐标	(E120 度 44 分 14.640 秒, N33 度 1 分 37.485 秒)			
国民经济行业类别	D4520 生物质燃气生产和供应业	建设项目行业类别	四十二、燃气生产和供应业 45	
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）	盐城市大丰区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	大政服技改备（2026）94 号	
总投资（万元）	1080	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	1.85%	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	600	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置与否
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不排放有毒有害污染物，无需设置大气专项评价。	否
	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	本项目未新增生活污水、生产废水，不属于废水直排项目。	否
	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 Q<1，未超过临界量。	否
	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	不涉及。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程建设项目。	否
本次评价无需设置大气环境影响专项评价。				

规划情况	规划名称：《盐城市大丰区静脉产业园（概念性）总体规划》； 审批机关：盐城市大丰区人民政府； 审批文件名称及文号：《盐城市大丰区人民政府关于同意盐城市大丰区静脉产业园（概念性）总体规划的批复》，大政复〔2017〕24 号。					
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《盐城市大丰区静脉产业园规划环境影响报告书》 召集审查机关：盐城市大丰生态环境局 审查文件名称及文号：《关于〈盐城市大丰区静脉产业园规划环境报告书〉的审查意见》，大环审〔2020〕5 号					
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目与盐城市大丰区静脉产业园规划相符性分析 根据规划内容，大丰区静脉产业园规划评价范围具体为东至 228 国道，西至川灶线，北至川东港路，南至三中沟。规划面积 284.51 公顷。 规划时限：2019-2030 年。 园区以电力热力生产和供应业、金属制品业等为主导产业，同时配套发展废弃资源综合利用（不含危险废物）、通用设备制造等产业。电力热力生产和供应业主要包括农业、林业和工业废弃物、生活垃圾等生物质能热电联产、太阳能发电等电力热力生产和供应。金属制品业主要包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等。 废弃资源综合利用（不含危险废物）主要包括：纸类、玻璃、木类、无毒无害塑料、废金属、废旧锂电池、镍氢电池等固废回收利用；一般污泥综合利用处置；粪便堆肥、农作物秸秆综合利用（肥料化、饲料化、材料化、基料化），农膜回收综合利用（工业用塑料粒子及其他制品）；生活垃圾填埋、餐厨垃圾肥料化处理、生活垃圾肥料化处理及再利用等。 通用设备制造主要包括配套园区发展的通用机械设备、通用零部件生产等。 本项目位于盐城市大丰区草庙镇静脉产业园内，在规划有效视线内。本次技改项目采用厌氧发酵工艺产生的沼气，净化提纯至产品生物天然气后并入城镇燃气管网销售，属于生物质燃气生产和供应业，符合园区规划。 2、本项目与《盐城市大丰区静脉产业园规划环境影响报告书》审查意见相符性分析					
表 1-2 与规划环评及审查意见相符性分析						
<table><tr><td>序号</td><td>园区规划环评结论及审查意见</td><td>本项目</td></tr></table>				序号	园区规划环评结论及审查意见	本项目
序号	园区规划环评结论及审查意见	本项目				

	1	规划范围及期限：盐城市大丰区静脉产业园位于大丰区草庙镇，东至 228 国道，西至川灶线，北至川东港路，南至三中沟，总规划面积 284.51 公顷。产业定位：以电力热力生产和供应业、金属制品业等为主导产业，同时配套发展废弃资源综合利用（不含危险废物）、通用设备制造等产业。	本次技改项目选址在盐城市大丰区静脉产业园规划范围内，利用现有厌氧发酵产生的沼气，经过提纯后制得产品生物天然气，属于静脉产业，符合园区规划。
	2	加强规划引导，坚持绿色发展、协调发展理念，建设生态工业园区。根据区域发展战略，突出区域与产业协调发展的理念：进一步优化规划的产业结构、用地布局等，加强与大丰城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。加强土地资源的集约节约利用，提高土地使用效率。	本次技改项目选址于大丰区静脉产业园内，用地性质为工业用地，不涉及限制或禁止用地。
	3	严格入园项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展负面清单，提高发展层次，构建区域产业链，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业先进水平，实行清洁生产。园区内目前存在的不符合产业定位的项目应加强环保管理，不得扩大产能，制定并实施搬迁计划。	本次技改项目符合国家产业政策、园区规划产业定位，不在园区产业发展负面清单中。本项目属于生物质燃气生产和供应业，无专用清洁生产指标体系，项目生产工艺、设备、污染治理技术，属于先进水平。项目污染物均可达标排放。项目生产工艺、设备、污染治理技术，属于先进水平。项目污染物均可达标排放。污染物排放等均可达到同行业先进水平。
	4	加强区域空间管控，优化调整区内功能布局，科学布局进区项目。园区配套商业、行政办公用地与工业用地之间建设一定宽度的绿化隔离带，工业用地根据项目实际情况设置防护距离，在该范围内禁止建设学校、医院、集中居住区等环境敏感目标，涉及的环境敏感点必须按产业园开发进度适时实施搬迁。	厂区道路两旁已设置绿隔离带。根据现场踏勘，卫生防护距离内无学校、医院、居住区等环境敏感目标。
	5	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量，园区废水排放量不得超过污水处理厂可接纳处理量。根据有关大气、水、土壤污染防治行动计划以及“十三五”环境保护规划相关要求，明确园区环境质量改善	本次技改项目不新增废气、废水排放，无需进行总量平衡；固废零排放。

		目标，在完成区域污染物减排方案基础上，制定园区污染减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少 SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、COD、氨氮、总磷、总氮等主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。	
	6	严守园区资源利用上线，降低污染物排放强度。结合区域环境质量改善目标要求，衔接区域水资源、能源利用总量管控目标，进一步优化区内能源结构，提升能源、用水效率，避免地下水过度开采。	本项目全厂年用电量 400 万 kW·h/a，年用水量为 15620t/a，均来源于园区管网，不涉及地下水开采，不涉及其他能源。
	7	落实园区内生态空间保护措施。进一步完善园区生态防护林带及区内绿化建设方案，建设点、线、面相结合的多层次网状绿地系统，形成具有较强自净功能和污染监测指示功能的生态系统；园区四周边界，区内各产业片区之间，沿道路、河流两侧分别设置一定宽度的绿化防护隔离带；园区内绿地树种应尽可能选用本地物种并考虑其美化、净化环境的功能。	厂区已在道路两旁设置绿隔离带。
	8	优化环境影响减缓措施，从生产过程的源头控制各类污染物的排放，完善环境基础设施建设。加快园区污水处理厂、区域污水管网等建设，各入区企业必须设置并强化厂内废水预处理装置，确保处理效果达到污水处理厂接管标准；对于接管标准中未作规定的特征因子的排放，必须充分论证，避免对处理系统产生冲击。采取多种形式提高区域再生水回用率。推进集中供热管网、燃气管网建设，排放废气的企业应采用先进的治理和回收措施，在做到稳定达标排放的同时，尽量控制排放总量；无组织排放废气在技术可行的前提下，须将其收集处理变为有组织排放。危险废物交由有资质的单位处置，建立统一的固体废物（特别是危险废物）收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，鼓励各类固体废物在区内综合利用。	本次技改项目不新增废气、废水排放；产生的各类固体废物均“资源化、减量化、无害化”处置原则妥善处置，零排放。
	9	高度重视并切实加强园区环境安全管理工作，建设完善的环境风险防范体系和环境风险应急体系。组建各层面环境风险防范和应急机构，编制应急预案，配备必须的设备、物资、人员，建立危险性物质、重点风险源等动态管理信息库	本次技改项目利用厌氧发酵产生的沼气，经过提纯后制得产品生物天然气，本次技改项目生产废水、生活污水、沼液、初期雨水经深度处

		和风险监测、监控、救援体系，加强应急演练和风险应急联动，防止事故发生和减轻事故危害，确保区域环境安全。园区污水处理厂和排放工业废水的企业均须设置足够容量的废水事故池，严禁污水超标排放。	理线处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准后排放。厂区已设置 400m³ 应急事故池。
	10	切实加强环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。新建项目须严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度，区内目前存在的未验先投项目应限期完成整改。入园企业必须使用清洁能源，强化挥发性有机物（VOCs）、颗粒物等的污染控制与治理，充分论证园区污水处理排放方案的可行性，确保园区污染防治措施落实到位。按照 ISO14000 标准建立环境管理体系，组织做好园区内企业环境信息公开工作。	本项目为技改项目，目前正在履行环境影响评价手续，待批复拿到后及时进行环保验收手续。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于 D4520 生物质燃气生产和供应业，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类；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；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的限制和禁止类项目；不涉及使用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）中的落后淘汰机电设备。 本项目已经取得盐城市大丰区政务服务管理办公室备案，备案证号为大政服技改备（2026）94 号，项目代码为 2604-320904-89-02-847643，因此本项目符合国家和地方产业政策。 2、“三区三线”相符性分析 根据《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），江苏省“三区三线”划定成果已正式启用。对照盐城市大丰区“三区三线”划定方案，本项目位于江苏省盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，项目用地为工业用地，位于城镇开发边界，不属于永久基本农田，因此，满足“三区三线”划定方案要求，详见附图 6。 3、生态环境分区管控要求相符性分析 （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》（自然资函〔2022〕2207 号）、《江		

	苏省自然资源厅关于盐城市大丰区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1308号）、《江苏省生态环境分区管控总体要求（2024）》《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于江苏省盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，距离北侧最近的江苏盐城大丰林海省级森林公园841m，东侧最近的江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区距离为4.5km，不在生态保护红线、生态分区管控区域范围内。因此，项目符合国家及地方生态保护红线规划的相关要求。 （2）环境质量底线 大气环境：根据《2025年盐城市大丰区环境质量公报》，2025年环境空气中二氧化硫年均浓度和日均值第98百分位浓度为7微克/立方米和14微克/立方米，二氧化氮年均浓度和日均值第98百分位浓度为19微克/立方米和50微克/立方米，细颗粒物年均浓度和日均值第95百分位浓度为48微克/立方米和125微克/立方米，可吸入颗粒物年均浓度和日均值第95百分位浓度为28微克/立方米和79微克/立方米，臭氧日最大8小时均值第90百分位浓度为158微克/立方米，一氧化碳年日均值第95百分位浓度为0.9毫克/立方米。因此，2025年盐城市大丰区的环境空气质量判定为不达标区。 水环境：根据《2025年盐城市大丰区环境质量公报》，我区水环境质量总体状况基本保持稳定，饮用水源水质达标率100%，地表水主要监测断面水质能达到划定的水域功能类别。2025年全区地表水国考断面水质达到或好于Ⅲ类水比例为100%，省级水功能区达标率100%。全区主要河流中水质状况总体为良好，监测断面水质能达到划定的水域功能类别，水体主要污染指标为化学需氧量和高锰酸盐指数。 声环境：2025年城区功能区噪声总体达标率为100%，较上年上升5.4个百分点。昼间总体达标率为100%，夜间总体达标率为100%。 本项目技改项目不新增废气、废水排放；噪声经隔声降噪措施后可满足达标排放要求；固废全部合理处置。本项目各类污染物的排放正常情况下不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。 综上，项目区域环境总体较好，基本满足相应的环境功能区划的要求，本项目的建设不会突破环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目为技改项目；项目各类原辅材料有稳定供货来源；营运期生产过程
--	---

		中所用的资源为水资源和电能。项目用水来自区域市政管网；用电来自市政供电网。项目原辅料、水、电供应充足。不会突破当地资源利用上线。		
		(4) 环境准入负面清单		
		本次环评从产业政策相符性、规划相符性等进行说明，具体见下表。		
		表 1-3 本项目与国家及地方产业政策相符性分析		
		序号	要求	相符性
1	行业	电力热力生产和供应业	禁止新建燃煤锅炉； 禁止新建不达标的单机容量30万千瓦级及以下的常规燃煤火电机组(综合利用机组除外)、以发电为主的燃油锅炉及发电机组； 禁止新建常规燃油发电机组。	本项目为生物质燃气生产和供应业项目，不属于规划中所列禁止新建项目
		金属制品业	禁止新建普通铸锻件。	
		废弃资源综合利用业	禁止新建危险废物综合利用和处置项目； 禁止新建不符合国家现行城市生活垃圾、一般工业废物焚烧相关污染控制标准、工程技术标准以及设备标准的小型焚烧炉。	
		整体要求	禁止新建化工、印染、专业电镀、酿造等高耗能、重污染的项目； 禁止新建危险化学品仓储； 禁止引入国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业； 禁止引入与淮河流域水污染防治暂行条例、饮用水源地保护区保护要求、生态红线区域管控要求等不相符的项目； 禁止引入不符合盐城市、大丰区城市总体规划、土地利用总体规划、环境保护规划的项目。	
2	工艺	禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目； 禁止建设使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 禁止露天和敞开式喷涂作业。		本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，本项目不涉及落后的生产工艺或生产设备
		表 1-4 本项目与国家及地方产业政策相符性分析		
		序号	内容	相符性分析
		1	《市场准入负面清单	本项目不属于禁止准入和许可准入类项

		(2025 版)》	目，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，市场主体可依法平等进入
2		《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于鼓励类“一、农林牧渔业”中“14、畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）”“17、可再生资源综合利用：农作物秸秆综合利用（秸秆收储运体系建设、秸秆肥料化利用、秸秆饲料化利用、秸秆能源化利用、秸秆基料化利用、秸秆原料化利用等），农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、生物天然气工程、再生资源综合利用、沼气发电、生物质能清洁供热、秸秆气化清洁能源利用工程、废弃菌棒利用、太阳能利用）”
3		《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不属于限制类和禁止类
4		《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》	本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目
5		《〈长江经济带负面发展清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》	本项目不属于禁止建设项目
6		《盐城新一轮沿海开发产业定位和项目准入实施办法》	项目不涉及限制及禁止发展产业，符合要求
7		《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目不属于“高污染、高环境风险”项目
8		《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不属于“两高”项目
综上所述，本项目建设符合国家和地方相关产业政策要求。			
表 1-5 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》文件相符性分析			
序号	要求		相符性分析
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。		本项目属于生物质燃气生产和供应业，不属于码头项目和长江通道项目。
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。禁止在国家级和省级风景名胜核心区景区的岸线和河段范围内投资建设与		本项目位于盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，不在文件规定的禁止区域内。

	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、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。	本项目不在文件规定的禁止区域内，且不属于所列的禁止项目。
4	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。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。	本项目不在文件规定的禁止区域内，且不属于所列的禁止项目。
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。	本项目不在文件规定的禁止区域内，且不属于所列的禁止项目。
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。	本项目不属于文件所列类型。
7	禁止在长江干流、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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于文件所列类型。
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。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且不属于所列的禁止项目。
9	禁止在长江干支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	本项目不在长江干支流岸线三公里范围内，且不属于所列的禁止项目。
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。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省级布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于所列的禁止项目。
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。	本项目属于生物质燃气生产和供应业，不属于高污染项目。

	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于所列的禁止项目。
	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。	本项目不属于所列的禁止项目。
	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。	本项目不属于所列的禁止项目。
	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、医药和燃料中间体化工项目。	本项目不属于所列的禁止项目。
	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。	本项目不属于所列的禁止项目。
	18	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，以及明令禁止淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于上述文件中的限制类、淘汰类、禁止类项目。本项目采用先进的生产工艺及装备，确保安全生产。
	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。	本项目属于生物质燃气生产和供应业，符合国家产能置换要求，低能耗低排放。
4、与生态环境分区管控相符性分析			
（1）江苏省生态环境分区管控相符性分析			
对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日），本项目与江苏省生态环境分区管控总体要求相符性分析详见下表			
表 1-6 项目与“江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求”相符性分析			
要求			相符性分析
淮河流域			
空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或		本项目为生物质燃气生产和供应业，不涉及制革、化工、印染、电镀、酿造等生产，本项目不涉及通榆河保护区范围内禁止的项目。符合管控要求。

		者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	
污染物排放管控		按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目已落实总量控制制度
环境风险防控		禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及内河运输
资源利用效率要求		限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	本项目不涉及高耗水、高耗能和重污染的建设项目
沿海地区			
空间布局约束		1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。	本项目不涉及制革、化工、印染、电镀、酿造等生产项目
		2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目不属于医药、农药和染料中间体项目
污染物排放管控		按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目已落实总量控制制度
环境风险防控		1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。	本项目不产生汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物
		2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。	本项目不涉及
		3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目不涉及
资源利用效率要求		至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目不涉及
综上所述，项目符合江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求。 （2）盐城市生态环境分区管控相符性分析 根据《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（盐环发〔2020〕200 号）、《盐城市 2025 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，依据江苏省生态环境分区管控综			

	合服务平台实时更新的分区管控要求,与盐城市生态环境分区管控相符性分析见下表。	
	表 1-7 项目与盐城市生态环境分区管控要求相符性分析	
	管控类别	重点管控要求
	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) 禁止所有制革、化工、印染、电镀、酿造企业入园；禁止采用落后的生产工艺或生产设备的项目入园；禁止高水耗、高物耗、高能耗及清洁生产达不到国内先进水平的项目入园；禁止国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业入园。
	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) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。
	环境风险防控	(1) 高度重视并切实加强园区环境安全管理工作,建设完善的环境风险防范体系和环境风险应急体系,组建各层面环境风险防范和应急机构,编制应急预案,建立危险性物质、重点风险源等动态管理信息库和风险监测、监控、救援体系,加强应急演练和风险应急联动,防止事故发生和减轻事故危害,确保区域环境安全。园区污水处理厂及排放工业废水的企业均须设置足够容量的废水事故池,严禁污水超标排放。 (2) 园区四周设置 50 米的防护林带,沿农干河两侧布置 10 米的防护绿地,园区主干道两侧各设置不少于 5 米的绿化隔离带,其他道路设置不少于 3 米的绿化隔离带,垃圾填埋场厂界设置 500 米的空间防护距离,垃圾焚烧发电厂间设置 300 米的空间防护距离。
	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、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (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。
由上表可知,本项目符合《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》中相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江苏道远节能环保科技有限公司成立于 2015 年 7 月，位于盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，法人代表陈静，主要经营范围：生物质能源技术开发；环保工程施工；太阳能电站建设；光伏设备安装、维修。

项目位于江苏省盐城市大丰区草庙镇江苏道远节能环保科技有限公司院内。占地面积 600 平方米。不需新增厂房，将现有酸式生物脱硫设备拆除（现有沼气用于沼气发电机发电），新上露天装置包括粗脱硫 1 套，精脱硫单元 1 套，压力水洗净化提纯单元 1 套，调压计量撬 1 套等；主要购置设备包括沼气压缩机、冷干机、吸干机、泵、风机、脱硫塔、水洗脱碳塔等；配套循环冷却水系统、冷水机组、仪表空气系统、软水系统等辅助设备。主要是以江苏道远节能环保科技有限公司厂内的粪污处理厌氧罐内产生的沼气为原材料，大部分沼气用于沼气提纯生物天然气，提纯后的生物天然气使用管道形式直接并入市政燃气管网。剩余部分沼气仍用于现有沼气发电机发电。

提纯工艺流程：采用“厌氧罐沼气→粗脱硫→干法脱硫→贮气柜（现有）→沼气增压→冷干脱水→沼气压缩→沼气脱碳→调压计量加臭→输送燃气管网”的基本工艺流程。

项目建设规模日处理提纯沼气 20000 立方米，实际年处理沼气体积 620 万立方米，提纯生物天然气 350 万立方米。

本项目已于 2026 年 4 月 21 日取得盐城市大丰区政务服务管理办公室出具的备案证（备案证号：大政服技改备〔2026〕94 号）。

根据《中华人民共和国生态环境法典》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年修订版）中“四十二、燃气生产和供应业 45—全部”，本项目须编制环境影响报告表。为此，江苏道远节能环保科技有限公司委托我公司承担项目的环境影响评价报告表的编制工作。接受委托后，我公司即组织相关技术人员进行现场踏勘、相关资料收集、项目初筛及其他相关工作，最终完成了项目的环境影响报告表的编制。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
四十二、燃气生产和供应业 45			
93、452（不含供应工程）生物质燃气生产和供应业	/	全部	/

2、项目概况

项目名称：江苏道远沼气提纯技改项目

建设单位：江苏道远节能环保科技有限公司

项目性质：改建

总 投 资：1080 万元

建设地址：江苏省盐城市大丰区草庙镇静脉产业园

职工人数：本次技改项目不新增职工人数，本项目职工仅 30 人，依托现有员工。

工作班制：采用 3 班制，每班工作 8 小时，年工作 330 天，年运行 7920 小时。

项目内容及规模：项目产品方案具体见表 2-2。

表 2-2 本项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称	处理能力						产品			年运行 时数 h
		改建前		改建后		变化量		改建前	改建后	变化量	
		设计	实际	设计	实际	设计	实际				
1	无害化处理及 沼气综合利用 线（畜禽粪便、 畜禽污水处理 产线）	33 万 t/a	33 万 t/a	33 万 t/a	33 万 t/a	0	0	电：1980 万 kWh/a 有机肥： 1.089 万 t/a	电：492 万 kWh/a 有机肥： 1.089 万 t/a	电： -1488 万 kWh/a	7920
2	沼液深度处理 线	33 万 t/a	29.921 万 t/a	33 万 t/a	29.921 万 t/a	0	0	0	0	0	
3	提磷线	1.65 万 t/a	1.65 万 t/a	1.65 万 t/a	1.65 万 t/a	0	0	鸟粪石： 6.6t/a	鸟粪石： 6.6t/a	0	
4	沼气提纯线	0	0	660 万 m³/a	620 万 m³/a	+660 万 m³/a	+620 万 m³/a	0	天然气 350 万 m³/a	+天然 气 350 万 m³/a	

注：无害化处理及沼气综合利用线粪污处理量为 33 万 t/a，产生的沼气 25000m³/d（825 万 m³/a），本次使用大部分沼气（620 万 m³/a），用于提纯生物天然气。其余沼气（205 万 m³/a）仍用于厂区沼气发电机发电。

本项目产品生物天然气，本项目天然气接入燃气管网，并网标准执行《天然气》（GB17820-2018）一类标准，具体见下表。

表 2-3 本项目主体工程及产品方案表

项目	一类
高位发热量/(MJ/m ³)	≥34.0
总硫（以硫计）含量/(mg/m ³)	≤20
硫化氢（H ₂ S）含量/(mg/m ³)	≤6
二氧化碳摩尔分数/%	≤3

本标准中使用的标准参比条件是 101.325kPa、20℃。

高位发热量以干基计。

3、公用及辅助工程

本次项目公用及辅助工程见表 2-4。

表 2-4 本次项目公用及辅助工程表

类别			设计能力		备注
			改建前	改建后	
主体	无害化	厌氧消	混合调配池 360m³×2, 地	混合调配池 360m³×2, 地上	/

工程	处理及沼气综合利用线	化系统	上式中温厌氧消化罐 4000m ³ ×6	式中温厌氧消化罐 4000m ³ ×6	
		有机肥加工车间	900m ²	900m ²	车间高度 8.6 米
		固液分离车间	180m ²	180m ²	车间高度 8.6 米
		沼液深度处理线	调节池 52.3m ³ 、调节池 15.6m ³ 、药液池 15.6m ³ ×2、缓冲池 39.9m ³ 、污泥池 79.2m ³ 、好氧池 888.6m ³ 、缺氧池 913.6m ³ 、好氧池 703.4m ³ 、沉淀池 95.6m ³ 、缓冲池 95.6m ³ 、生物滤池 169.3m ³ ×2、清水消毒池 116m ³	调节池 52.3m ³ 、调节池 15.6m ³ 、药液池 15.6m ³ ×2、缓冲池 39.9m ³ 、污泥池 79.2m ³ 、好氧池 888.6m ³ 、缺氧池 913.6m ³ 、好氧池 703.4m ³ 、沉淀池 95.6m ³ 、缓冲池 95.6m ³ 、生物滤池 169.3m ³ ×2、清水消毒池 116m ³	沼液深度处理线暂未建成
		沼液提磷区	200m ²	200m ²	/
	沼气提纯区		600m ²	600m ²	在原有沼气净化区上，拆除生物除臭塔，新建沼气提纯设施
	储运工程	进料区	建筑面积约 500m ²	建筑面积约 500m ²	/
		原料暂存区	建筑面积 10m ²	建筑面积 10m ²	/
		成品暂存区	建筑面积约 10m ²	建筑面积约 10m ²	/
		沼液储存池	厂内沼液储存池 10000m ³	厂内沼液储存池 10000m ³	沼液暂存
		双膜气柜	5000m ³	5000m ³	沼气暂存
		一般固废暂存区	建筑面积约 10m ²	建筑面积约 10m ²	用于暂存一般固废
		危废暂存区	建筑面积约 10m ²	建筑面积约 10m ²	/
		污水管路	从沼液池至深度处理线及深度处理线内部管路	从沼液池至深度处理线及深度处理线内部管路	暂未建成
		雨水管网	厂区雨水经雨水管道及两个总排口，最终排至川东港，设置自动切断系统	厂区雨水经雨水管道及两个总排口，最终排至川东港，设置自动切断系统	/
		运输	原料和产品均通过汽车运输	粪污、化肥等通过汽车运输	/
		天然气管线	/	管线从沼气净化区接入市政管网，长 100m，管径 DN150	新建
	公用工程	给水	3879.2t/a	15620t/a	本次改建项目新增冷却塔循环用水，用水量+11740.8t/a
		排水	沼液及全厂生活污水、生产废水（共 299210t/a）一并经深度处理线处理后排放至建川河（排放	沼液及全厂生活污水、生产废水（共 299210t/a）一并经深度处理线处理后排放至建川河（排放量共 298378t/a）	本次未新增废水排放，若废水处理设施异常，厂区废水经预处理（厌氧发

环保工程			量共 298378t/a)		醇) 后接管至盐城市大丰区静源污水处理有限公司
		供电	400 万度/年	230 万度/年	依托厂内沼气发电系统提供
		绿化	绿化面积 9817m ²	绿化面积 9817m ²	/
	废气处理	沼渣堆放废气(发酵废气)、固液分离废气	密闭收集, 经生物过滤除臭处理后经 1#排气筒排放, 风量 2000m ³ /h	密闭收集, 经生物过滤除臭处理后经 1#排气筒排放, 风量 2000m ³ /h	/
		有机肥加工废气(破碎、筛分)	粉尘经布袋除尘器处理后与烘干废气经 2#排气筒排放, 风量 2000m ³ /h	粉尘经布袋除尘器处理后经 2#排气筒排放, 风量 2000m ³ /h	不再进行烘干
		沼气发电燃烧废气	经 3#排气筒排放, 风量 25000m ³ /h	经 3#排气筒排放, 风量 25000m ³ /h	/
		调配废气	密闭收集, 经生物过滤除臭处理后经 4#排气筒排放, 风量 2000m ³ /h	密闭收集, 经生物过滤除臭处理后经 4#排气筒排放, 风量 2000m ³ /h	/
		沼液深度处理线废气	密闭收集, 经一套生物过滤除臭处理后经排气筒排放, 风量 10000m ³ /h, 15m 高 5#排气筒	密闭收集, 经一套生物过滤除臭处理后经排气筒排放, 风量 10000m ³ /h, 15m 高 5#排气筒	暂未建成
	废水处理		近期生活污水与沼气脱水废水至调配池, 送入厌氧发酵罐等处理设施与畜禽粪尿污水等一并处理后还田 远期沼液及生活污水、生产废水进入深度处理线处理后排放至建川河	近期生活污水与沼气脱水废水至调配池, 送入厌氧发酵罐等处理设施与畜禽粪尿污水等一并处理后还田 远期沼液及生活污水、生产废水进入深度处理线处理后排放至建川河	沼液深度处理项目暂未建设, 暂无生产废水, 近期污水经厌氧发酵处理后还田, 远期污水经深度处理线处理后排放至建川河
	固废处理		生活垃圾由环卫部门处置; 危废暂存区已按“防渗、防淋、防晒”要求建设, 危废委托有资质的危废单位进行处置; 一般固废外售处置; 固废实现零排放		
	依托工程		办公室、一般固废暂存区及原料暂存区等主要依托现有已建成的车间及工程; 厂区内已实施雨污分流体制, 依托现有的雨污管网及排口		

4、生产设备

主要设备规格及数量见表 2-5。

表 2-5 主要设备规格及数量表

序号	项目	设备名称	型号规格	数量 (台/套)			备注
				改建前	改建后	变化量	
1	无害化处理及	混合调配池	860m ³	1	1	0	原有项目设备
2		混合调配池	430m ³	1	1	0	
3		集水池	500m ³	1	0	-1	
4	沼气综合	中温厌氧消化罐	4000m ³	6	6	0	

5	利用	沼气双膜气柜	5000m ³	1	1	0
6		生物脱硫塔	/	2	0	-2
7		气水分离器	分离效率: >90%	2	0	-2
8		发电机	1000kW	3	3	0
9		固液分离机	螺杆式	2	2	0
10		翻抛机	19.5 kW	1	0	-1
11		铺料机	24 kW	3	0	-3
12		滚筒烘干机	5.5 kW	2	0	-2
13		双轴搅拌机	4 kW	1	1	0
14		造粒机	11kW	2	1	-1
15		转筒冷却机	5.5kW	1	1	0
16		振动筛	1.5 kW	2	2	0
17		电子包装机	1.5 kW	1	1	0
18		提升泵	/	3	3	0
19		铲车料仓 (含搅拌装置)	3+2.2kW, LC-1503	1	1	0
20		立式粉碎机	16.5 kW	1	0	-1
21		笼式粉碎机	18.5 kW	2	1	-1
23	沼液深度处理线	气浮沉淀一体机	8.5×2.8×2.8m	2	2	0
24		叠螺污泥脱水机	AFDL-402 320kg/h 3.3kW	1	1	0
25		微电解反应塔	φ4×5m	1	1	0
26		芬顿反应塔	φ4×5m	1	1	0
27		潜水搅拌机	QJBO85/8-260/3-740/C/ S N=0.85kW	3	3	0
28		污水提升泵	3kW	5	5	0
29		空压机	V-0.36/8 0.8MPa N=3kW	2	2	0
30		管道回流泵	65WQ30-15-3 Q=30m ³ /h, H=15m, N=3kW	2	2	0
31		加药计量泵	GM2000/0.5 2000L/h 0.5MPa	4	4	0
33		加药泵	JET-750T 3m ³ /h 41m	4	4	0
34		加药搅拌机	BLD09-11-0.75kW-380V	4	4	0
35		生化池曝气风机	31.62m ³ /h 58.8KPa N=55kW	2	2	0
36		污泥回流泵	65WQ30-15-3 Q=30m ³ /h, H=15m, N=3kW	1	1	0
37		硝化液回流泵	65WQ30-15-3 Q=30m ³ /h, H=15m, N=3kW	1	0	-1
38		生物滤池曝	100 7.25m ³ /h	1	1	0

		气风机	49KPa N=11kW				
39		消毒系统	0.37kW	1	1	0	
40		除磷系统	0.74kW	1	1	0	
41		污泥压滤机	3.3kW	1	0	-1	
42		污泥泵	ALR50-160 12.5m³/h 32m	1	1	0	
43		微电解循环 泵	3kW	1	1	0	
44		芬顿管道泵	ALR50-160 12.5m³/h 32m	1	1	0	
45		芬顿加药	KB-40012NBH-CCH 70L/min 15m 0.75kW	1	1	0	
46		微电解及芬 顿曝气风机	11kW	1	1	0	
47		滤池回流泵	3kW	1	1	0	
48		溶气罐	Φ800×1800, 碳钢防腐	2	0	-2	
49		溶气释放器	T=5.0t, DN250	10	0	-10	
50		排水泵	22kW	2	2	0	
51		提升泵	QW600-10m-3KW,30m ³/h	4	4	0	
52		液位控制器	1-5m	8	8	0	
53		硫酸罐	XA2022-18	1	1	0	
54		烧碱罐	XA2022-19	1	1	0	
55		酸化罐	FSMG-02	1	1	0	
56		草酸给料机	FSMG-06	1	1	0	
57		储存罐	FSMG-05	2	2	0	
58		水力旋流器	HW-5	1	1	0	
59		磷回收一体 化反应器	FSMG-01	1	1	0	
60		镁上料机	FSMG-08	1	1	0	
61		镁溶液罐	FSMG-03	1	1	0	
62		均化池	FSMG-04	1	1	0	
63	测定 设备	水质测定仪	多功能水质测定仪	1	1	0	
64		脱硫塔	Φ1400*H9500*5mm	/	1	+1	/
65		氧化再生塔	φ2600*H4500*6mm	/	1	+1	/
66		加药装置	φ1000*H1200*3mm	/	3	+3	/
67		水气分离罐	φ800*H1500*3mm	/	1	+1	/
68		干法脱硫塔	φ1500*H5500*5mm	/	2	+2	/
69		粗过滤器	≤40μm	/	1	+1	/
70		精细过滤器	≤3μm	/	1	+1	/
71		贫液泵	流量 120m³	/	2	+2	/
72		硫浆泵	流量 5m³	/	2	+2	/
73		加压风机	流量 17.3m³/min	/	3	+3	/
74		氧化风机	450m³,50kpa	/	2	+2	/
75		板框过滤机	20 m²/全封闭	/	1	+1	/
76		冷却塔及配	循环水量 80m³/h	/	2	+2	/

		套循环水泵					
77		潜污泵	流量 10m ³	/	1	+1	/
78		真空泵	/	/	3	+3	/
79		沼气压缩机	5500×2600×2600	/	1	+1	/
80		冷干机	2400×2200×1950	/	1	+1	/
81		压缩机进口缓冲罐	DN1200x4000	/	1	+1	/
82		原料气缓冲罐	DN500x1500	/	1	+1	/
83		产品气缓冲罐	DN1000x3500	/	1	+1	/
84		顺放气缓冲罐	DN1000x3500	/	1	+1	/
85		吸附塔	/	/	6	+6	/
86		精密过滤器	/	/	1	+1	/
87		调压计量加臭撬	/	/	1	+1	/
88		气体组分在线分析仪	硫化氢 0-1000	/	1	+1	/
89		动力柜	/	/	1	+1	/
90		PLC 控制柜	/	/	1	+1	/
91		上位机	/	/	1	+1	/
92		操作系统	/	/	1	+1	/
93		仪器仪表	液体流量计，液位计，远传温度计，压力变送器，ORP/PH 电位计，可燃气体报警检测器，有毒气体报警检测器，就地仪表等	/	1	+1	/

主要原辅材料见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料一览表

序号	名称	主要规格/成分	状态	年用量 (t/a)			备注
				改建前	改建后	变化量	
1	鲜畜禽粪便	总固体 TS 含量约 20%	固/液	16.5 万	16.5 万	0	原有项目原辅材料
2	养殖场粪尿及冲洗污水	总固体 TS 含量约 0.8%	液	16.5 万	16.5 万	0	
3	片碱	NaOH	固	250	250	0	
4	PAC	聚合氯化铝≥99%	固	400	400	0	
5	PAM	聚丙烯酰胺≥99%	固	30	30	0	
6	硫酸亚铁	≥87%	固	200	200	0	
7	碳酸氢钠	≥99%	固	50	50	0	
8	次氯酸钠	有效氯含量 10%	固	2	2	0	
9	双氧水	H ₂ O ₂ 30%	液	100	100	0	
10	乙酸钠	≥99%	固	20	20	0	
11	生物滤池填料	聚丙烯	固	20	20	0	

12	硫酸	≥98%	液	528	0	0	
13	氢氧化钠	NaOH50%	液	66	66	0	
14	草酸	≥99%	固	120	120	0	
15	氯化镁	无水氯化镁	固	120	120	0	
16	COD 预制试剂	测定范围 100-2000mg/L	液	30 剂（每 剂 5mL）	30 剂（每 剂 5mL）	0	
17	氨氮预制试剂	测定范围 0-30mg/L	液	30 剂（每 剂 5mL）	30 剂（每 剂 5mL）	0	
18	总磷预制试剂	测定范围 0.02-2mg/L	液	30 剂（每 剂 5mL）	30 剂（每 剂 5mL）	0	
19	总氮预制试剂	测定范围 0.2-24mg/L	液	30 剂（每 剂 5mL）	30 剂（每 剂 5mL）	0	
20	络合铁脱硫剂	铁基催化剂、络合剂 混合溶液	液	0	10	+10	粗脱硫， 塑料吨桶 包装
21	氧化铁脱硫剂	Fe ₂ O ₃	固	0	40	+40	干法脱 硫，塑料 吨桶包装
22	臭味剂	四氢噻吩	液	0	200L	+200L	加臭，塑 料吨桶包 装

表 2-7 本项目主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	易燃易爆性	毒理特性
加臭剂	四氢噻吩，无色液体，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮。相对密度（水=1）：1，熔点：-96.2℃，沸点：119℃	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ =1750mg/kg
沼气	沼气的成分主要为甲烷、CO ₂ 、微量 H ₂ S、NH ₃ 、水蒸气、氮气、氧气等，熔点-182.5℃、沸点-161.5℃；闪点-188℃；自燃点 538℃；微溶于水	易燃易爆	吸入—小鼠 LC ₅₀ :50000ppm/2 小时
硫化氢	臭鸡蛋气味；极易被嗅觉麻痹（高浓度无感中毒），沸点-60.4℃；溶于水、碱液；蒸气密度：1.19	易燃易爆	LD ₅₀ 无资料 LC ₅₀ :618mg/m ³ （大鼠吸入）
氨气	强烈刺激性臭味，沸点-33.5℃，极易溶于水生成氨水；水溶液呈强碱性	易燃	大鼠经口 LD ₅₀ :350mg/kg 吸 入-大鼠 -LC ₅₀ :1390mg/m ³ /4 小时

6、项目平面布置环境

周围 500 米环境状况：本项目位于盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，项目厂区北侧为沿岸绿地及川东港，厂区东侧为江苏丰王不锈钢材料科技发展有限公司、西侧为大丰区垃圾处理场、厂区南侧为道远路等。

项目周边 500 米环境示意图见附图三。

江苏道远节能环保科技有限公司厂区主出入口设置在厂区南侧，厂区由南向北依次为办

公室、厌氧消化系统、有机肥加工车间、沼液暂存池。建设项目各区域的布置力求紧凑、合理，合理地确定通道宽度，各功能分区及建筑物、构筑物的外形规整。设备布置满足实际需要，便于生产的要求。从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的。

项目平面布置图见附图二。

7、公用工程

7.1 给水

本次技改项目用水主要为冷却塔循环用水。

本次技改项目沼气压缩配套 2 套冷却塔进行冷却，循环水量 80m³/h，冷却塔年运行时间为 7920h，循环过程中水会发生蒸发损耗，需要定期补充。补充用水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）中计算公式：

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

式中：Q_e—蒸发水量，（m³/h）；

Δt—循环冷却水进出冷却塔温差，℃；本项目取 20℃；

k—蒸发损失系数，1/℃；本项目按环境气温 20℃，系数取 0.0014；

Q_r—循环冷却水量，（m³/h）；

经计算，冷却补充用水量为 35481.6t/a。

7.2 排水

本次技改项目废水主要为沼气脱水废水。沼气脱水及冷凝水量与原有项目沼气脱水废水量不变。本次技改项目冷却水循环使用，不外排。

沼液深度处理项目暂未建设，暂无生产废水。近期生活污水与沼气脱水废水至调配池，送入厌氧发酵罐等处理设施与畜禽粪尿污水等一并处理后还田。远期沼液深度处理线建成后，沼液及生活污水、生产废水进入深度处理线处理后排放至建川河。全厂总平衡图如下：

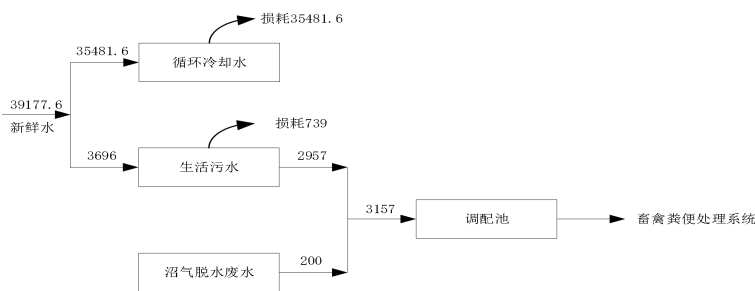


图 2-1 近期项目水量平衡图（单位：t/a）

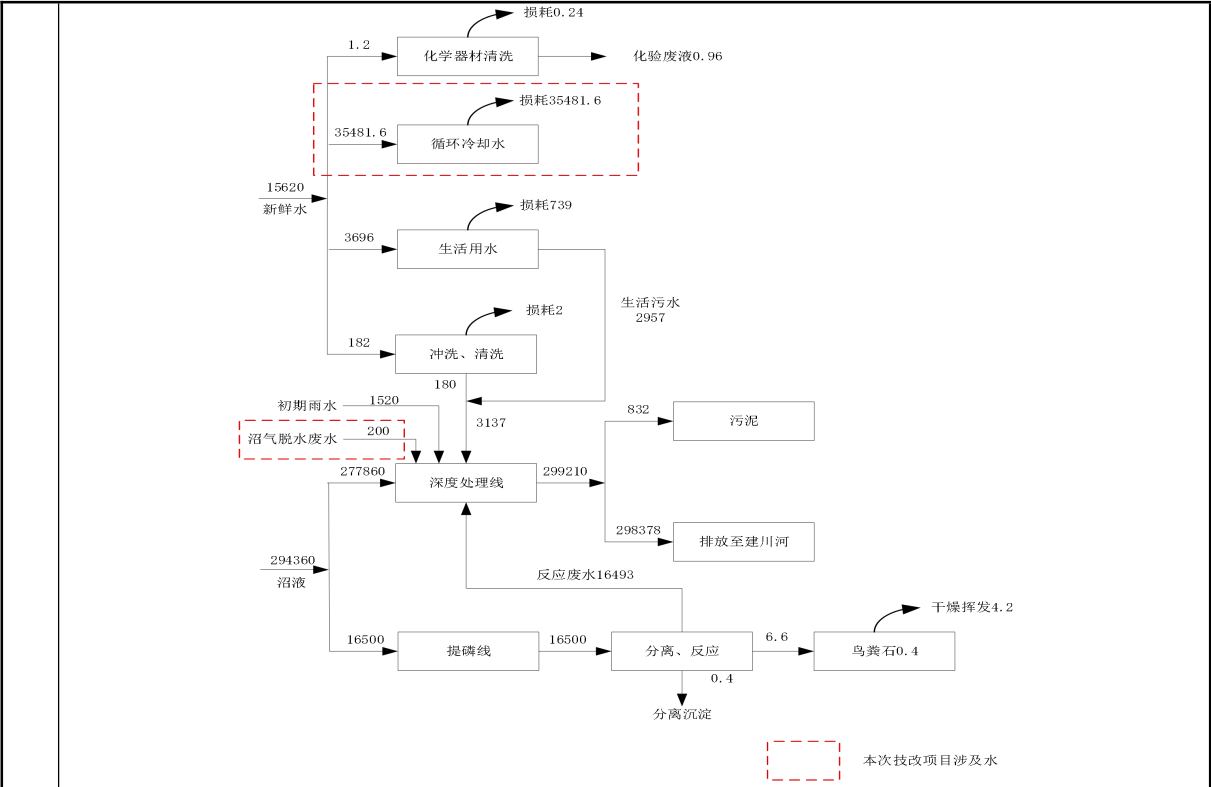


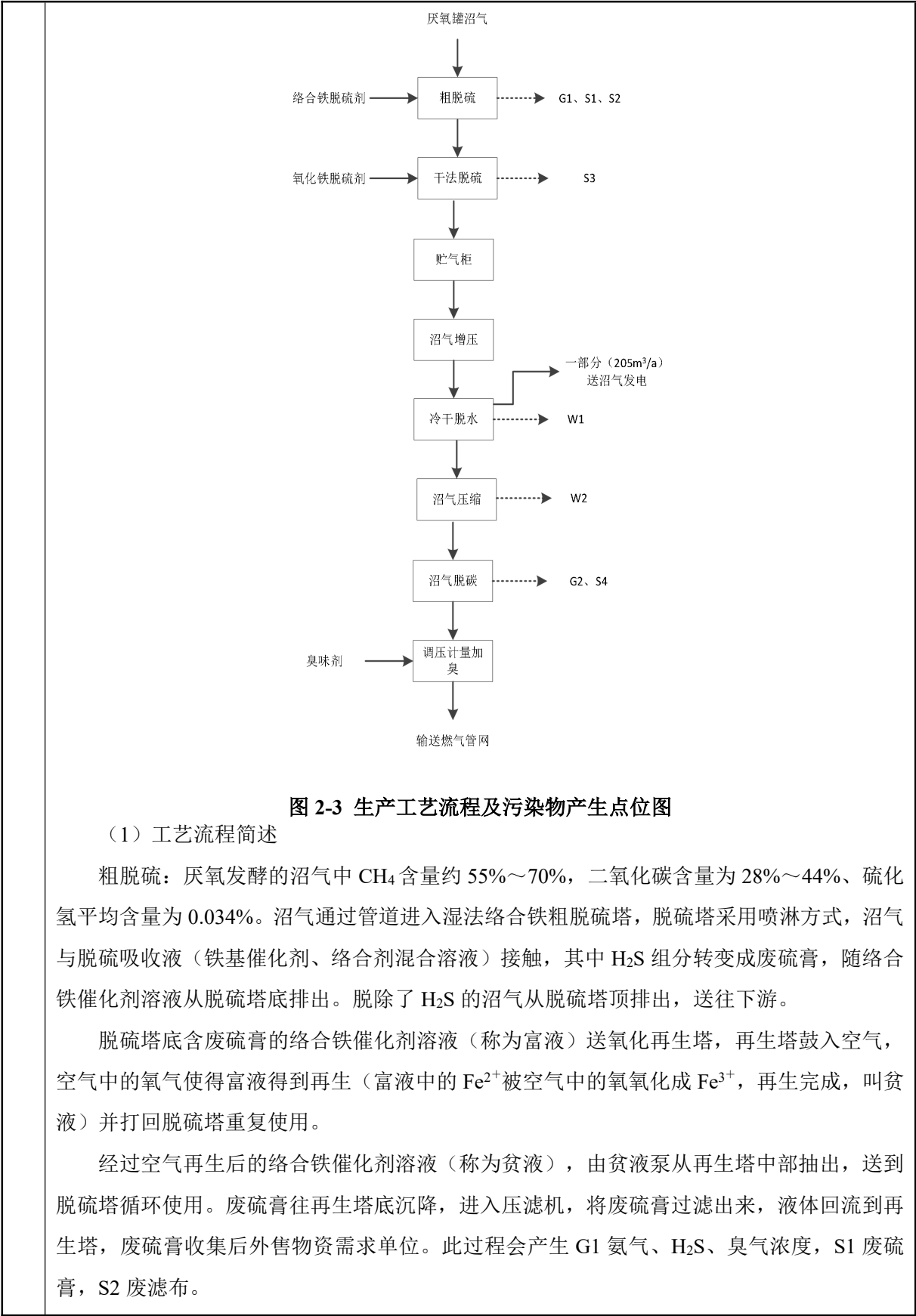
图 2-2 远期项目水量平衡图（单位：t/a）

7.3 供电

江苏道远节能环保科技有限公司使用电力能源，年用电量约 400 万度，依托厂内沼气发电系统提供。

工艺流程和产排污环节

本项目为沼气提纯技改项目，项目工艺流程及污染物产生点位图见图 2-3。



干法脱硫：经粗脱硫后的沼气进入干法脱硫塔，塔内装填氧化铁脱硫剂，对残余微量硫化氢深度吸附脱除，脱硫后 $H_2S < 10ppm$。脱硫剂饱和后定期更换，此过程会产生 S3 废脱硫剂。 贮气柜：脱硫后的沼气储存于双膜气柜中，双膜气柜连接应急燃烧火炬。 沼气增压：由加压风机对气柜输出低压沼气进行初次升压，克服管道沿程阻力、设备局部阻力，为冷干脱水、压缩工段提供稳定的进气压力与输送动力，实现沼气连续输送至深度脱水工序。 冷干脱水：过滤后沼气进入冷干机，配套冷干泵提供制冷循环；低温冷凝脱除沼气中大部分饱和水蒸气，冷凝废水自动外排，降低气体含水量。冷干后的沼区分出旁路支管，未进入提纯装置的剩余沼气直接输送至原有沼气发电机组，燃烧发电自用。此过程会产生沼气脱水废水 W1。 沼气压缩：脱水后的沼气进入沼气压缩机，分级增压至脱碳工艺所需工作压力，压缩过程配套冷却系统带走压缩热；压缩工序是脱碳单元运行的核心压力条件。此过程会产生极少量的冷凝废水 W2。 沼气脱碳：高压沼气送入 PSA 脱碳系统，PSA 系统由吸附塔、真空泵及控制系统组成，原料气在控制系统的自动控制下分别交替进入各个吸附塔，原料气进入吸附塔后，其中的二氧化碳、水等杂质气体被吸附剂吸附，CH_4 通过吸附塔床层从顶部进入产品储罐收集。此过程会产生 G2 氨气、H_2S、臭气浓度，S4 废吸附剂。 调压计量加臭：精制高压生物天然气依次经过调压阀组调节至管网额定输送压力；经由高精度流量计完成产气计量、外销核算；同步通过加臭装置定量加注燃气专用臭味剂，满足燃气泄漏安全警示要求；最终合格生物天然气接入天然气管网统一外供使用。				
(2) 主要产污环节				
本项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 2-8。				
表 2-8 运营期产污环节表				
污染物类别	代码	产污工序	污染物名称	排放方式/去向
废气	G1	粗脱硫	氨气、硫化氢、臭气浓度	无组织排放
	G2	沼气脱碳	CO_2 、氨气、硫化氢、臭气浓度	无组织排放
废水	W1	沼气脱水废水	COD、SS、 NH_3-N 、TP、TN	近期生活污水与沼气脱水废水至调配池，送入厌氧发酵罐等处理设施与畜禽粪尿污水等一并处理后还田。 远期沼液深度处理线建成后，沼液及生活污水、生产废水进入深度处理线后排放至建川河
	W2	沼气压缩冷凝废水		

	噪声	N	生产设施	噪声	合理布局、优先选用低噪声设备、定期维护、厂房隔声	
	固废	S1	粗脱硫	废石膏	收集后外售综合利用	
		S2	粗脱硫	废滤布	收集后外售综合利用	
		S3	干法脱硫	废脱硫剂	收集后外售综合利用	
		S4	沼气脱碳	废吸附剂	委托有资质单位处置	
		/	原料包装	废包装材料	收集后外售综合利用	

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况

1、现有项目基本情况

江苏道远节能环保科技有限公司成立于 2015 年 7 月，位于盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，法人代表陈静。主要经营范围：生物质能源技术开发；环保工程施工；太阳能电站建设；光伏设备安装、维修。

江苏道远节能环保科技有限公司 畜禽类粪污无害化处理及沼气综合利用项目于 2016 年 3 月 1 日取得原盐城市大丰区环境保护局的审批意见（大环管[2016]26 号）。2022 年 5 月编制一般变动环境影响分析，并于 2022 年 8 月 27 日自主验收取得专家签字。江苏道远节能环保科技有限公司沼液污水深度处理项目于 2023 年 8 月 29 日取得盐城市生态环境局审批意见（盐环大表复〔2023〕78 号）。公司目前在盐城市大丰区草庙镇静脉产业园进行正常生产经营。

表 2-9 现有项目环保审批情况

项目名称	环境影响评价		竣工环保验收		运行情况
	批准文号	批准时间	批准文号	批准时间	
畜禽类粪污无害化处理及沼气综合利用项目	大环管[2016]026 号	2016 年 3 月 1 日	2022 年 8 月自主验收并取得专家签字	2022 年 8 月 27 日	正常运行
沼液污水深度处理项目	环大表复〔2023〕78 号	2023 年 8 月 29 日	项目暂未建设完成，暂未验收		/

畜禽类粪污无害化处理及沼气综合利用项目已验收，项目批建情况相符性分析见下表

表 2-10 批建情况相符性分析

序号	批复要求	建设情况	相符性分析
1	全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，项目生产工艺与设备、污染控制水平、资源利用指标、环境管理要求等应达国内清洁生产先进水平。	已全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，项目生产工艺与设备、污染控制水平、资源利用指标、环境管理要求等应达国内清洁生产先进水平。	相符
2	厂区排水实行清污分流。职工生活污水、沼气脱水废水等混合收集进入厂区畜禽粪污处理系统处理，不得排入周围水体。	厂区排水实行清污分流。职工生活污水、沼气脱水废水等混合收集进入厂区畜禽粪污处理系统处理，不外排。	相符
3	切实加强废气污染防治。好氧堆肥发酵废气经集气收集、活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒达标排放；有机肥加工粉尘经集气收集、布袋除尘器处理后与收集的烘	好氧堆肥发酵废气经集气收集、活性炭吸附装置处理后通过 1#15 米高排气筒达标排放；有机肥加工粉尘经集气收集、布袋除尘器处理后通过 2#15 米高排气筒达标排放；沼气	不再进行烘干

	干废气一并通过 15 米高排气筒达标排放；沼气发电燃烧废气通过 15 米高排气筒达标排放。落实废气无组织排放控制措施。项目设置调配池周围 100 米、固液分离车间周围 100 米、沼液池周围 100 米、有机肥加工车间周围 100 米卫生防护距离，该范围内现无环境敏感目标，今后也不得建设。	发电燃烧废气通过 3#15 米高排气筒达标排放。落实废气无组织排放控制措施。项目设置调配池周围 100 米、固液分离车间周围 100 米、沼液池周围 100 米、有机肥加工车间周围 100 米卫生防护距离，该范围内现无环境敏感目标。	
4	选用低噪声设备，合理布局，并采取必要的隔声、吸声、减振等降噪措施，合理安排生产时间，确保厂界噪声达标不扰民。	选用低噪声设备，合理布局，并采取必要的隔声、吸声、减振等降噪措施，合理安排生产时间，确保厂界噪声达标不扰民。	相符
5	固体废物按“资源化、减量化、无害化”处置原则妥善处置，实现零排放。畜禽粪污处理系统产生的沼液经厂内沼液池暂存、通过管道输送出厂用于农田施肥；布袋除尘器收集的粉尘回用至生产工段；脱硫污泥(灭活后)、生活垃圾委托环卫部门处置；废活性炭属危险废物，应建设符合规范的存放场所暂存，委托有资质的单位处置，并依法办理危险废物转移审批手续。	固体废物按“资源化、减量化、无害化”处置原则妥善处置，实现零排放。畜禽粪污处理系统产生的沼液经厂内沼液池暂存、通过管道输送出厂用于农田施肥；布袋除尘器收集的粉尘回用至生产工段；脱硫污泥(灭活后)、生活垃圾委托环卫部门处置；废活性炭委托有资质的单位处置，并依法办理危险废物转移审批手续。	相符
6	落实地下水、土壤污染防治措施，做好厂区地面硬化、防渗等工作，加强各类废水、废液收集处理，确保不发生渗漏，防止污染地下水和土壤。	落实地下水、土壤污染防治措施，做好厂区地面硬化、防渗等工作，加强各类废水、废液收集处理，确保不发生渗漏。	相符
7	加强环境风险管理，落实风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，建设不小于 400m ³ 的应急事故池，采取切实可行的工程控制和管理措施，防止发生污染事故。	加强环境风险管理，落实风险防范措施，已完善突发环境事故应急预案，已建设 400m ³ 的应急事故池，采取切实可行的工程控制和管理措施。	相符
8	加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带，以减轻废气及噪声对周围环境的影响。	加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带，以减轻废气及噪声对周围环境的影响。	相符
9	落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对周围环境的不良影响。	落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对周围环境的不良影响。	相符
畜禽粪污无害化处理及沼气综合利用项目建设情况符合环评批复要求，不再进行烘干。 2、排污许可手续情况 江苏道远节能环保科技有限公司于 2022 年 1 月 14 日取得排污许可证(有效期限:自 2022 年 1 月 14 日至 2027 年 1 月 13 日止)，许可证编号: 913209823462669814001U。 3、现有项目工艺流程 (1) 畜禽粪污无害化处理及沼气综合利用			

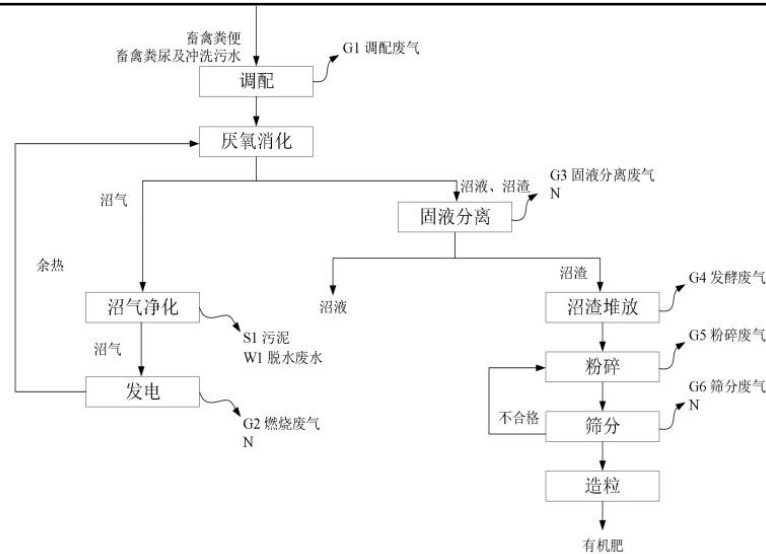


图 2-6 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

调配：养殖场粪尿及冲洗污水主要通过管道输送到厂内混合调配池中，粪便及无法收集的冲洗污水由养殖场负责由槽罐车送到厂内。混合调配池加盖密闭，通过自带搅拌机搅拌粪便与粪尿及冲洗污水调配成 TS 浓度为 10%左右的沼气发酵原料。加料调配过程有少量废气 G1 产生，主要成分为 NH_3 、 H_2S 。

厌氧消化：调配好的料液泵送至中温厌氧消化罐产生的沼气。项目原料中悬浮物多，固形物浓度较高，采用完全混合式厌氧反应器工艺，中温发酵，发酵温度 $35\pm 2^\circ\text{C}$ 。该工艺具有适应性广，抗冲击负荷能力较强、不易堵塞、不结壳、处理效果稳定等优点。项目 6 个厌氧发酵罐，总有效容积 24000m^3 ，水力停留时间 24 天。容积产气率： $1.04\text{m}^3/\text{m}^3\cdot\text{d}$ ，产生的沼气 25000m^3 （折合约 30t/d）进入生物脱硫塔净化，余下的沼渣沼液进入固液分离机。

沼气净化：沼气进入生物脱硫塔，经生物脱硫和气水分离脱水，然后在双膜气柜中储存。厌氧发酵的沼气中 CH_4 含量约 55%~70%，二氧化碳含量为 28%~44%、硫化氢平均含量为 0.034%。沼气通过管道进入生物脱硫塔。生物脱硫塔内装有生物填料，营养液的循环使填料层保持潮湿状态，并补充专属丝硫菌属、硫杆菌属生产繁殖所需营养。沼气从脱硫塔底端穿过生物填料层到达顶部，丝硫菌属、硫杆菌在新陈代谢过程中吸收硫化氢，并将它们转化成单质硫。营养液循环使用，定期补充。脱硫后沼气进入气水分离器，产生 W1 沼气脱水废水。

净化后的沼气储存于双膜气柜中，双膜干式沼气贮气柜由外层膜和内层膜组成，外层膜构成贮气柜外部球体形状，内层膜与底部围成内腔以贮存沼气。贮气柜设有防爆风机，防爆风机自动按要求调节气体的输送量至发电工段，以保持贮气柜内气压的稳定。外层膜设有一道上下走向的软管，由上述防爆风机把外面空气经此软管输送进外层膜与内层膜之间的空间，使外层膜保持球体形状并同时把沼气压送出去。配有超声波距仪，自动调节和控制沼气的贮

	存量。双膜气柜连接应急燃烧火炬，燃烧多余沼气，防止甲烷泄漏。 沼气发电：项目发电机房配置 3 台 1000kW 内燃发电机，电转换效率为 48.1%，发电机的实际输出效率约为 85%。项目可生产沼气 25000m³/d，沼气低位发热值 21.0MJ/m³，总热值为 525000MJ/d，可产电 $525000 \times 48.1\% \times 85\% / 3.6 = 6$ 万 kWh/d（1kWh=3.6MJ），年发电量 1980 万 kWh，装机容量 3.12 兆瓦（0.312 万千瓦）。项目使用内燃发电机组，将“空气、气”的混合物在气缸内压缩，用火花塞使其燃烧，通过活塞的往复运动得到动力，然后连接发电机发电。沼气燃烧产生燃烧废气 G2，主要成分为烟尘、SO₂、NO_x。项目发电机配备余热回收系统，热转化效率 44%，实际输出效率约为 85%，可产生热值 $525000 \times 44\% \times 85\% = 196350$ MJ，用于厌氧发酵罐增温保温。 固液分离：厌氧发酵后的沼液沼渣 TS 含量约 7%，固液分离选择复合式螺旋挤压固液分离机，分离后沼渣含固率 35%，运送至好氧堆肥车间堆肥。固液分离出水（沼液）溢流由缓冲池进入沼液储存池，再通过罐车输送至周边农田灌溉。固液分离车间产生废气 G3，主要成分为 NH₃、H₂S。 有机肥加工：沼渣堆放至车间，堆放过程产生沼渣堆放废气（发酵废气）G4，沼渣通过皮带输送机运入有机肥加工车间，经烘干、破碎、筛分、造粒制成生物有机肥。 破碎：通过粉碎机将有机肥粉碎至粒径在 0.5-1cm 之间，粉碎过程产生粉碎粉尘 G6。 筛分：粉碎后的有机肥经筛分机进行筛分，粒径小于 200 目颗粒进入造粒机，粒径较大颗粒留在筛分机上，返回至粉碎机重新粉碎，筛分机产生筛分粉尘 G7。 造粒：粒径符合要求的颗粒物进入造粒机，利用有机物微粒在一定作用力下能互相镶嵌长大的特点，将有机肥制成不规则球状，造粒时不需要加粘结剂。造粒后有机肥经包装即为成品外售。 （1）沼液深度处理线
--	---

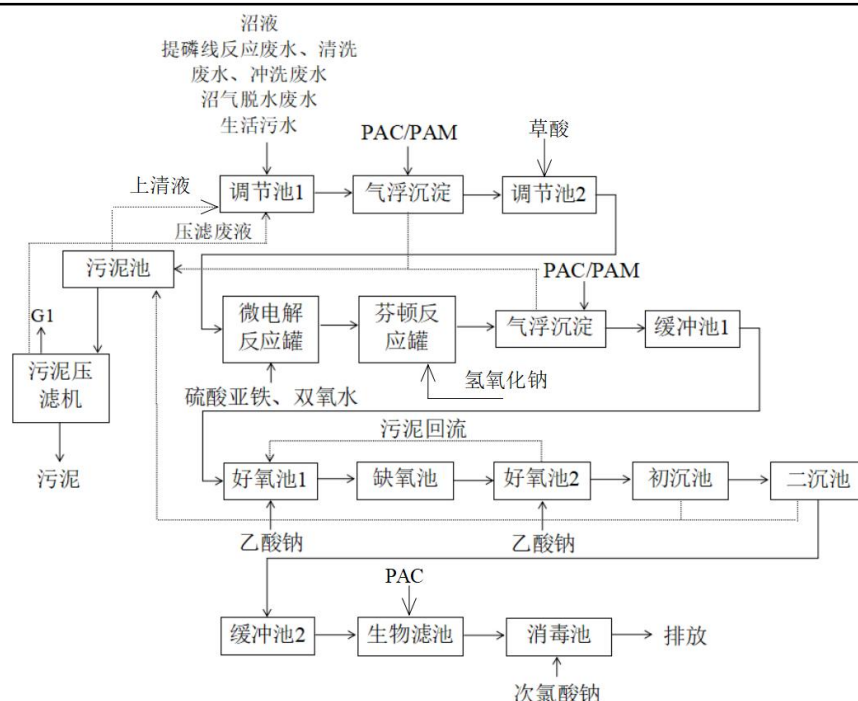


图 2-6 项目生产工艺流程图

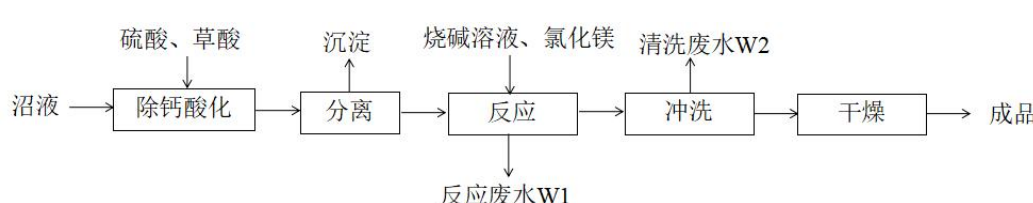
深度处理线工艺简述：

1) 沼液池内的水由潜水泵输送到调节池 1，通过调节池的搅拌电机均匀水质，目的是去除掉水中含有的大部分的总氮化合物以及总磷化合物。

2) 调节池 1 内的水经污水提升泵泵送到一级高效气浮沉淀一体机内，辅助加入 PAC/PAM。通过两种药剂共同作用，将前期破坏掉的总氮化合物、总磷化合物以及 99%不溶于水的悬浮物或沉淀物进行絮凝，形成柳絮状矾花，然后经溶气气浮机的固液分离系统进行分离，去除掉水中含有的绝大部分的 SS 悬浮物，部分 COD/BOD 及污水色度。气浮沉淀一体机产生的渣滓自流进污泥池内，然后经污泥压滤机压干外运，气浮沉淀的上清液流入调节池 2。

3) 在调节池 2 中，通过加药系统加入草酸对废水进行酸化，调整废水 pH 至 3-4，以满足后道微电解的工况需求；随后废水从调节池 2 由水泵输送到微电解反应罐进行强氧化反应，加入双氧水及硫酸亚铁，其原理为 H_2O_2 在 Fe^{2+} 的催化作用下产生具有强氧化性的 $\cdot OH$ ， $\cdot OH$ 通过进攻 CH 键等使有机物发生断链或开环，被迅速氧化分解，氧化大部分难降解的有机物，针对难降解废水的处理，提高废水的可生化性，也同时达到降低 COD、TN 等污染指数的目的。

4) 微电解反应罐出水自流到芬顿反应罐内，经微电解氧化处理后，废水中的部分有机污染物已被氧化还原反应去除，剩余的部分有机物的结构也已经发生了变化，有利于芬顿反应罐进一步的氧化处理。在废水中亚铁等离子的催化下，形成更强的氧化性，可氧化去除废水

中绝大多数可被其氧化的有机物，为后续的处理达标排放创造了条件。 5) 芬顿反应罐出水前，通过加药系统向反应罐中废水加入氢氧化钠，将前面经酸化的废水 pH 调节至 7-9 之间，随后反应罐内废水自流到二级高效气浮沉淀一体机内，辅助加入 PAC/PAM。通过两种药剂共同作用，将前期破坏掉的总氮化合物、总磷化合物以及 99%不溶于水的悬浮物或沉淀物进行絮凝，形成柳絮状矾花，然后经溶气气浮机的固液分离系统进行分离，去除掉水中含有的绝大部分的 SS 悬浮物，部分 COD/BOD 及污水色度。气浮沉淀一体机产生的渣滓自流进污泥池内，然后经污泥压滤机压干外运。 6) 二级气浮沉淀一体机出水自流到缓冲池，进行药物自然降解后泵送到生化系统。在生化系统的好氧池 1 内，让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物，去除污染物。 7) 好氧池 1 内的水自流到缺氧池与好氧池 2，进一步去除水中含有的 COD/BOD，两者共同作用发生硝化/反硝化作用，去除掉水中含有的大部分的氨氮化合物及总磷。 8) 好氧池 2 内的水流入初沉池，经过初沉池沉淀后，活性污泥回流到好氧池 1 进行菌种补充，上清液进入二沉池进行硝化液回流到缺氧池进行硝化反硝化反应，进一步除去总氮、COD、SS 等污染源，提高出水标准。 9) 二沉池上清液自流到缓冲池 2，由潜水泵抽送到生物滤池，同时加入 PAC 以提高对磷的去除能力，经生物滤料及布水系统曝气系统等辅助对废水进行生物过滤，进一步去除总磷、总氮、氨氮等指标，确保这些指标达到一级 A 处理标准。 10) 生物滤池上清液自流到清水消毒池，废水经过二氧化氯消毒杀菌消毒后达标排放。 气浮沉淀池及沉淀池产生的污泥进入污泥压滤器压滤，该过程产生压滤废液、污泥及压滤废气 G1。污泥池上清液及污泥压滤废液通过管道进入调节池 1 中再次通过深度处理线进行处理。 (2) 提磷线工艺流程  <pre>graph LR; A[沼液] --> B[除钙酸化]; B --> C[分离]; C --> D[反应]; D --> E[冲洗]; E --> F[干燥]; F --> G[成品]; B -- "硫酸、草酸" --> B; C -- "沉淀" --> C; D -- "烧碱溶液、氯化镁" --> D; D -- "反应废水W1" --> W1[]; E -- "清洗废水W2" --> W2[]</pre> 图 2-6 提磷线工艺流程图 提磷线工艺简述： 除钙酸化：现有项目产生的沼液（50t/d）连续泵入位于提磷线的不锈钢混合罐中。同时使用进料器将固体草酸加到罐中，并使用化学计量泵将罐存的浓硫酸加入不锈钢混合罐中。草酸用于去除沼液中的钙元素，硫酸的作用使沼液酸化以便于后道反应回收。 分离：酸化后沼液通过泵转移到塑料储罐中，从中泵入水力旋流器以分离沉淀 S2。
--

反应回收：分离后的酸化沼液连续泵入垂直均衡罐中，将均衡池中的沼液加压至 0.15 MPa，并泵入磷回收反应器。同时，使用计量泵将烧碱溶液和氯化镁溶液（其中氯化镁溶液在现场制备，在不锈钢混合罐中由自来水配制而成）连续泵入反应器，当化学品与反应器内的液体结合时，磷以 2-3 毫米大小的球形颗粒形式沉淀在反应器底部。反应原理如下： $\text{Mg}^{2+} + \text{NH}_4^+ + \text{PO}_4^{3-} + 6\text{H}_2\text{O} = \text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O} \downarrow$ 该过程产生反应废水 W1，废水进入本项目深度处理系统处理。 清洗包装：固体鸟粪石定期从反应器中取出，用自来水冲洗、干燥后包装成袋，该过程产生冲洗废水 W2，废水进入本项目深度处理系统处理。 磷回收反应器定期清洗，产生清洗废水 W3。 （3）水质测定 企业设置 1 个化验室，定期取水样进行分析以便对出水水质进行验证，其主要流程是取约 2-5mL 出水样本，计量后加入试管内，随后加入预制试剂成为待测样，经搅拌混匀等处理后，放入水质测定仪中进行快速测定，测定结束后试管中的残留试剂及使用的器材清洗产生的废液一并为化验废液化验，预制试剂包装的塑料管成为废包装。 4、现有项目污染物实际排放总量 （1）废气 畜禽类粪污无害化处理及沼气综合利用项目废气为调配废气、沼渣堆放废气（发酵废气）、固液分离废气、有机肥加工废气（破碎、筛分）、沼气发电燃烧废气。沼渣堆放（发酵）废气、固液分离废气通过生物除臭喷淋装置处理后经 1#15m 高排气筒排放；有机肥加工废气（破碎、筛分）经布袋除尘装置处理后经 2#15m 高排气筒排放；沼气发电燃烧废气直接通过 3#15m 高排气筒排放；调配废气收集至一套生物过滤除臭装置处理后经 4#15m 高排气筒排放。根据监测报告（见附件 13 检测报告），沼气发电燃烧废气符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13233-2011）表 1 以气体为燃料的燃气轮机组标准。 表 2-11 废气（有组织）监测结果及评价 <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">监测日期</th><th colspan="2" rowspan="2">监测项目</th><th colspan="3">检测结果</th><th rowspan="2">标准限值</th><th rowspan="2">评价</th></tr><tr><th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th></tr><tr><td rowspan="6">3#排气筒</td><td rowspan="6">2025.12.9</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>排放浓度 mg/m³</td><td>0.8</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>10</td><td>达标</td></tr><tr><td>排放速率 kg/h</td><td>2.01×10⁻³</td><td>1.62×10⁻³</td><td>1.68×10⁻³</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">二氧化硫</td><td>排放浓度 mg/m³</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>100</td><td>达标</td></tr><tr><td>排放速率 kg/h</td><td>3.76×10⁻³</td><td>6.22×10⁻³</td><td>7.2×10⁻³</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">氮氧化物</td><td>排放浓度 mg/m³</td><td>50</td><td>57</td><td>52</td><td>120</td><td>达标</td></tr><tr><td>排放速率 kg/h</td><td>0.129</td><td>0.149</td><td>0.122</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>									监测点位	监测日期	监测项目		检测结果			标准限值	评价	第一次	第二次	第三次	3#排气筒	2025.12.9	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	0.8	0.6	0.7	10	达标	排放速率 kg/h	2.01×10 ⁻³	1.62×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	/	/	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	100	达标	排放速率 kg/h	3.76×10 ⁻³	6.22×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	/	/	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	50	57	52	120	达标	排放速率 kg/h	0.129	0.149	0.122	/	/
监测点位	监测日期	监测项目		检测结果			标准限值	评价																																																					
				第一次	第二次	第三次																																																							
3#排气筒	2025.12.9	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	0.8	0.6	0.7	10	达标																																																					
			排放速率 kg/h	2.01×10 ⁻³	1.62×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	/	/																																																					
		二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	100	达标																																																					
			排放速率 kg/h	3.76×10 ⁻³	6.22×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	/	/																																																					
		氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	50	57	52	120	达标																																																					
			排放速率 kg/h	0.129	0.149	0.122	/	/																																																					

沼液污水深度处理项目废气为污水处理废气、压滤废气。污水处理废气及压滤废气经加盖密闭收集至生物过滤除臭装置处理后经 5#15 米高排气筒排放。沼液污水深度处理线暂未建设。

根据验收监测报告，本项目有组织废气 1#、4#排气筒氨、硫化氢排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；2#排气筒颗粒物排放符合《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 的限值。3#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13233-2011）表 1 以气体为燃料的燃气轮机组标准。

表 2-12 验收废气（有组织）监测结果及评价

监测 点位	监测 日期	监测项目		监测结果				标准 限值	评 价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
1 # 排气筒	进口 1	氨	产生浓度 mg/m ³	16.9	16.4	17.3	17.7	/	/
			产生速率 kg/h	0.036	0.036	0.038	0.04	/	/
		硫化氢	产生浓度 mg/m ³	0.293	0.315	0.298	0.306	/	/
			产生速率 kg/h	0.00063 3	0.00069 1	0.00065 7	0.00069 6	/	/
	进口 2	氨	产生浓度 mg/m ³	15.6	15.1	16.3	15.3	/	/
			产生速率 kg/h	0.024	0.023	0.025	0.024	/	/
		硫化氢	产生浓度 mg/m ³	0.231	0.224	0.243	0.236	/	/
			产生速率 kg/h	0.00035 7	0.00034 2	0.00037 9	0.00036 9	/	/
	出口	氨	排放浓度 mg/m ³	1.59	1.36	1.48	1.51	/	/
			排放速率 kg/h	0.00621	0.00537	0.00586	0.00601	4.9	达标
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.044	0.051	0.053	0.049	/	/
			排放速率 kg/h	0.00017 2	0.00020 1	0.00021	0.00019 5	0.33	达标
	进口 1	氨	产生浓度 mg/m ³	16.7	16.4	16	17.1	/	/
			产生速率 kg/h	0.037	0.035	0.035	0.04	/	/
		硫化氢	产生浓度 mg/m ³	0.315	0.303	0.329	0.322	/	/
			产生速率 kg/h	0.00069	0.00065 2	0.00071 8	0.00074 4	/	/
	进口 2	氨	产生浓度 mg/m ³	15.2	14.7	15.4	14.4	/	/
			产生速率 kg/h	0.023	0.022	0.024	0.022	/	/

	2 # 排气筒	出口		硫化氢	产生浓度 mg/m ³	0.218	0.235	0.224	0.209	/	/
					产生速率 kg/h	0.000336	0.000358	0.00035	0.000326	/	/
				氨	排放浓度 mg/m ³	1.51	1.36	1.4	1.29	/	/
					排放速率 kg/h	0.00591	0.00537	0.00555	0.00514	4.9	达标
				硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.058	0.061	0.067	0.054	/	/
					排放速率 kg/h	0.000227	0.000241	0.000265	0.000215	0.33	达标
		进口	2022.06.23	颗粒物	产生浓度 mg/m ³	21.7	22.1	24.1	/	20	达标
					产生速率 kg/h	0.046	0.047	0.052	/	1	达标
					排放浓度 mg/m ³	2	2.8	1.9	/	20	达标
					排放速率 kg/h	0.00508	0.0072	0.00483	/	1	达标
		出口	2022.06.24	颗粒物	产生浓度 mg/m ³	22.9	23.6	21.5	/	20	达标
					产生速率 kg/h	0.05	0.052	0.048	/	1	达标
					排放浓度 mg/m ³	3.2	1.9	2.6	/	20	达标
					排放速率 kg/h	0.00818	0.0048	0.00654	/	1	达标
	3 # 排气筒	出口	2022.06.23	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	0.9	0.8	1.2	/	10	达标
					排放速率 kg/h	0.00503	0.00434	0.00694	/	/	/
				二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	3	2	2	/	100	达标
					排放速率 kg/h	0.016	0.012	0.013	/	/	/
				氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	62	59	60	/	120	达标
					排放速率 kg/h	0.349	0.334	0.341	/	/	/
		出口	2022.06.24	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.4	0.8	1.3	/	10	达标
					排放速率 kg/h	0.00789	0.00472	0.00763	/	/	/
				二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	3	3	3	/	100	达标
					排放速率 kg/h	0.016	0.016	0.016	/	/	/

4 # 排气筒			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	59	59	57	/	120	达标
				排放速率 kg/h	0.338	0.337	0.327	/	/	/
	进口	2022.06.23	氨	产生浓度 mg/m ³	6.49	6.26	6.14	6.64	/	/
				产生速率 kg/h	0.022	0.021	0.021	0.023	4.9	达标
			硫化氢	产生浓度 mg/m ³	2.9	2.98	2.8	3.05	/	/
				产生速率 kg/h	0.01	0.01	0.01	0.011	0.33	达标
		出口	氨	排放浓度 mg/m ³	2.78	2.64	2.86	2.52	/	/
				排放速率 kg/h	0.01	0.01	0.011	0.01	4.9	达标
			硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.311	0.296	0.305	0.325	/	/
				排放速率 kg/h	0.00115	0.00111	0.00115	0.00123	0.33	达标
	进口	2022.06.24	氨	产生浓度 mg/m ³	6.22	5.77	5.88	6.11	/	/
				产生速率 kg/h	0.022	0.02	0.02	0.02	4.9	达标
			硫化氢	产生浓度 mg/m ³	2.91	2.99	3.1	2.85	/	/
				产生速率 kg/h	0.01	0.01	0.01	0.01	0.33	达标
		出口	氨	排放浓度 mg/m ³	2.6	2.49	2.3	2.41	/	/
				排放速率 kg/h	0.00964	0.00936	0.00869	0.0091	4.9	达标
			硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.311	0.286	0.298	0.305	/	/
				排放速率 kg/h	0.00115	0.00108	0.00113	0.00115	0.33	达标
表 2-13 废气污染物排放总量核算对照表										
序号	总量控制污染物种类			环评审批排放总量 (t/a)		本项目实际排放总量 (t/a)		对照情况		
1	SO ₂			0.58		0.11748		未超过总量		
2	NO _x			13.7		2.66112		未超过总量		
3	颗粒物			0.868		0.0161172		未超过总量		
验收监测报告，本项目无组织氨、硫化氢、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。										
表 2-14 无组织废气监测结果与评价										
检测	单位	采样点位	检测结果						标准	

项目			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	限值
氨	mg/ m ³	上风向 G1	0.02	0.01	0.01	0.02	0.09	1.5
		下风向 G2	0.04	0.05	0.05	0.05		
		下风向 G3	0.09	0.08	0.08	0.08		
		下风向 G4	0.06	0.05	0.04	0.05		
硫化 氢	mg/ m ³	上风向 G1	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	0.06
		下风向 G2	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)		
		下风向 G3	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)		
		下风向 G4	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)		
臭气 浓度	无量 纲	上风向 G1	<10	<10	<10	<10	<10	20
		下风向 G2	<10	<10	<10	<10		
		下风向 G3	<10	<10	<10	<10		
		下风向 G4	<10	<10	<10	<10		

根据检测报告（见附件 13 检测报告），本项目无组织氨、硫化氢、臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，无组织颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

表 2-15 无组织废气监测结果与评价

检测 项目	单位	采样点位	检测结果（2026.6.17）				标准限 值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
颗粒 物	μg/m ³	上风向 G1	221	210	211	/	500
		下风向 G2	307	381	341	/	
		下风向 G3	310	305	333	/	
		下风向 G4	343	333	307	/	
氨	mg/m ³	上风向 G1	0.06	0.05	0.05	0.06	1.5
		下风向 G2	0.08	0.10	0.10	0.09	
		下风向 G3	0.13	0.14	0.13	0.14	
		下风向 G4	0.16	0.17	0.16	0.16	
硫化 氢	mg/m ³	上风向 G1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		下风向 G2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
		下风向 G3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
		下风向 G4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
臭气	无量	上风向 G1	<10	<10	<10	<10	20

浓度	纲	下风向 G2	<10	13	<10	<10	
		下风向 G3	11	11	<10	11	
		下风向 G4	<10	<10	<10	<10	

(2) 废水

现有项目废水主要为生活污水、沼气脱水废水、反应废水、冲洗废水、清洗废水、初期雨水及沼液。厂区生活污水、生产废水、初期雨水、沼液经深度处理后经管道排放至建川河。

沼液深度处理项目暂未建设，暂无生产废水，近期生活污水与沼气脱水废水接管至调配池，送入厌氧发酵罐等处理设施与粪尿污水等一并处理后还田，远期污水经深度处理线处理后排放至建川河。

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为生产、公辅及环保等设备运转噪声，源强在 65~85dB（A）之间，经选用低噪声设备，采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

监测日期	测点编号	监测点位置	监测结果		标准限值		评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2022 年 06 月 23 日	▲N1	厂界东侧 1m 处	62.0	51.7	65	55	达标
	▲N2	厂界南侧 1m 处	59.8	49.1	65	55	达标
	▲N3	厂界西侧 1m 处	58.1	48.8	65	55	达标
	▲N4	厂界北侧 1m 处	59.5	48.9	65	55	达标
2022 年 06 月 11 日	▲N1	厂界东侧 1m 处	61.1	49.7	65	55	达标
	▲N2	厂界南侧 1m 处	58.6	50.1	65	55	达标
	▲N3	厂界西侧 1m 处	58.7	49.9	65	55	达标
	▲N4	厂界北侧 1m 处	59.8	49.8	65	55	达标

根据检测报告（见附件 13 检测报告），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

监测日期	采样点位	主要噪声源	监测结果		标准限值		评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2026.6.17	N1 东厂界	/	58.5	44.5	65	55	达标
	N2 南厂界	/	57.6	46.8	65	55	达标
	N3 西厂界	/	58.9	47.6	65	55	达标
	N4 北厂界	/	57.8	45.5	65	55	达标

(4) 固废

现有项目固体废物主要为：脱硫污泥、除尘粉尘、污泥、分离沉淀、废活性炭、废包装、废滤料（废气处理）、化验废液、废机油、废机油桶及生活垃圾。

脱硫污泥灭活后委托环卫部门处置；除尘粉尘回用至有机肥生产工段；污泥、分离沉淀

收集后定期处置；废活性炭、废包装、废滤料（废气处理）、化验废液、废机油、废机油桶委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门处置。					
现有项目污染物的总量控制指标见下表：					
表 2-18 现有项目批复排放情况 （t/a）					
污染物		产生量	削减量	排放量	环评批复量
废水		299210	832	298378	298378
COD		3402.36	3390.42	11.94	11.94
BOD ₅		2259.67	2256.69	2.98	2.98
SS		2401.47	2398.49	2.98	2.98
NH ₃ -N		577.32	576.42	0.90	0.90
TN		693.48	690.5	2.98	2.98
TP		55.76	55.67	0.09	0.09
有组织废气	NH ₃	8.29	7.265	1.025	0.36
	H ₂ S	1.08	0.8704	0.2096	0.184
	烟（粉）尘	1.66	0.792	0.868	0.868
	SO ₂	0.58	0	0.58	0.58
	NO _x	13.7	0	13.7	13.7
无组织废气	NH ₃	0.81	0	0.81	0.46
	H ₂ S	0.0445	0	0.0445	0.031
	烟（粉）尘	0.2	0	0.2	0.2
一般工业固废	脱硫污泥	6.6	6.6	0	0
	除尘粉尘	0.792	0.792	0	0
	污泥	1386	1386	0	0
	分离沉淀	132	132	0	0
危险废物	废包装	0.5	0.5	0	0
	废滤料	0.5	0.5	0	0
	化验废液	0.97	0.97	0	0
	废机油	0.28	0.28	0	0
	废机油桶	0.3	0.3	0	0
生活活动	生活垃圾	36	36	0	0
5、现有项目主要环保问题以及“以新带老措施”					
现有项目存在问题：厂区环保标识牌未进行更新					
以新带老措施：按照相关要求完善厂区标识牌。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气

(1) 基本污染物

本次评价选取 2025 年作为评价基准年，根据盐城市大丰生态环境局发布《2025 年盐城市大丰区环境质量状况》项目所在区域大丰区各评价因子数据见下表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	9	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	50	80	63	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	60	80	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	125	120	104	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	30	93	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	79	60	132	不达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度	158	160	99	达标
CO	日最大 8 小时滑动平均值的第 95 百分位数质量浓度	900	4000	23	达标

2025 年环境空气中二氧化硫年均浓度和日均值第 98 百分位浓度为 7 微克/立方米和 14 微克/立方米，二氧化氮年均浓度和日均值第 98 百分位浓度为 19 微克/立方米和 50 微克/立方米，细颗粒物年均浓度和日均值第 95 百分位浓度为 48 微克/立方米和 125 微克/立方米，可吸入颗粒物年均浓度和日均值第 95 百分位浓度为 28 微克/立方米和 79 微克/立方米，臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度为 158 微克/立方米，一氧化碳年日均值第 95 百分位浓度为 0.9 毫克/立方米。

综上所述，项目环境所在地为环境空气质量不达标区。

整治方案：

根据《盐城市 2025 年大气污染防治工作计划》，结合盐城市生态文明建设领导小组办公室发布的《盐城市 2025 年治污攻坚重点任务清单》，污染防治工作计划重点任务见表 3-2。

表 3-2 大气污染防治工作计划重点任务

序号	重点工作任务	
1	聚焦重	强化重点工作会商制度。系统梳理大气污染防治“十四五”任务目标，定期会商调度空气质量状况和重点任务进展，及时预警提醒时序进

区域环境质量现状

		点任务，持续提升空气质量管 理质效	度落后的任务和地区。指导响水、阜宁盐都等地制定颗粒物污染防治工作方案，东台、建湖、射阳等地制定臭氧污染防治工作方案，全力压减超标天数。
	2		持续实施重点区域帮扶。组织开展重点地区大气污染防治工作帮扶，帮助相关地区查问题、压责任、提能力，推动空气质量持续改善。
	3	突出源 头治理， 推动重 点领域 绿色低 碳转型	严控“两高”项目。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控。有序引导高炉一转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，2025 年短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。
	4		加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，梳理淘汰类产能、装备清单，加快推动淘汰类产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺装备。持续推进“散乱污”整治，巩固整治既有成效，确保动态清零。
	5		推动园区、产业集群绿色化改造。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各县（市、区）结合集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等。
	6		推进能源结构调整优化。在保障能源安全供应的前提下，严格合理控制煤炭消费总量，2025 年煤炭消费量较 2020 下降 5%左右。大力发展新能源和清洁能源，到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，可再生能源占全市能源消费总量比重达 15%以上。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。
	7	锚定重 点行业， 推进大 气污染 综合治 理	高质量推进超低排放改造工作。强化钢铁行业改造完成后企业监管，建立长效管理机制，巩固提升盐城市联鑫钢铁有限公司、江苏德龙镍业有限公司 2 家钢铁行业全流程超低排放改造成效。加强日常调度和工作帮扶，2025 年底前推动全市水泥企业（包括粉磨站和熟料企业）基本完成超低排放改造，有条件的开展评估监测。
	8		实施重点行业大气污染深度治理。优先选择低硫、低灰分的煤炭。强化巩固煤电机组深度脱硝改造成果，确保单机 10 万千瓦及以上煤电机组全负荷脱硝改造的机组，氮氧化物排放稳定达标。不断提升除尘、脱硫、脱硝效率。有序推进铸造、玻璃、垃圾焚烧发电等行业深度治理。7 月底前，各县（市、区）完成铸造行业大气污染综合整治“回头看”。有序推进全市 4 家垃圾焚烧发电企业实施提标改造。
	9		持续优化重点行业排放水平。以绩效分级、差别化管理为抓手，培育一批绩效 A 级、B 级和引领性企业，推动大气污染治理水平提升。持续开展友好减排，努力推进减排不减产、增产不增污。强化激励引导，充分运用财税金融等政策助力企业绿色发展。
	10	科学精 准施策， 全力压 降 VOCs 排放水 平	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。依法依规严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。
	11		强化 VOCs 综合治理。在确保安全的前提下，持续推进储罐低泄漏呼吸阀更换。滨海、大丰两个化工企业集中的重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监

			控和靶向治理，推进重点园区建立“嗅辨+监测”异味溯源机制。2025年重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。
	12		推进油品 VOCs 综合管控。加强油品进口、生产、仓储、销售、运输、使用全环节监管，全面清理整顿自建油罐、流动加油车（船）和黑加油站点，坚决打击将非标油品作为发动机燃料销售等行为。巩固提升原油成品油码头和油船 VOCs 治理成效。上半年开展一次储运销环节油气回收系统检查工作，确保达标排放。
	13	推进清洁运输，全面强化移动源治理减排	加快推进老旧柴油货车淘汰。强化重型柴油货车监管调度，巩固国三及以下柴油货车淘汰成效，加快淘汰采用稀薄燃烧技术的燃气货车和国四排放标准中重型柴油货车。推进将老旧营运货车报废更新补贴范围扩大至国四及以下排放标准中型、重型营运货车。
	14		推进老旧非道路移动机械淘汰。依法依规加快推进老旧非道路移动机械淘汰，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，有条件的县（市、区）推进淘汰第二阶段排放标准的非道路移动机械。
	15		积极推进机动车和非道路移动机械新能源化发展。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车比例不低于 80%。鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。加快推进混凝土搅拌站、市政工地等领域新能源重卡和非道路移动机械替代，亭湖区、盐都区、建湖县各培育 1 个“全电搅拌站”。大力提高岸电使用率，2025 年主要港口和排放控制区靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。
	16		推动清洁运输比例提升。持续提升铁路和水路货运量，2025 年水路、铁路货运量比 2020 年分别增长 12%和 10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10%以上，内河集装箱运量比 2020 年翻一番。加快铁路专用线路建设，重要港区铁路进港率高于 70%。沿海主要港口铁矿石、焦炭等清洁运输比例力争达 80%，火电、钢铁、煤炭、有色等行业清洁运输比例达到 80%。
	17		加强柴油货车及用车单位监管。推进火电、钢铁、煤炭、石化、有色、水泥等重点行业企业门禁系统建设，强化柴油货车在线监控、门禁监管。
	18		加强移动源全链条监督检查。落实新生产车辆全面达标排放要求，各县（市、区）对本地新生产、销售机动车、非道路移动机械和发动机的企业开展检查。加强柴油货车路检路查、集中使用地和停放地的入户检查，各县（市、区）每月至少开展一次监督抽查，每月抽测数量不少于 30 辆。强化非道路移动机械排放监管，各县（市、区）每月至少开展一次监督抽查，每月抽测数量不少于 30 台。保证遥感监测设备的运维与正常使用，并加强遥感监测数据运用，基本消除机动车船、非道路移动机械及铁路机车冒黑烟现象。以用车大户、物流园区等为重点，运用监管平台数据资源，推动存在的问题车辆维修整改。
	19		开展机动车排放检验机构专项整治。各县（市、区）对辖区内机动车排放检验机构实施“双随机、一公开”监管，每半年实施一次“全覆盖”监督检查。加强部门联动，严查机动车排放检验机构和维修机构作弊行为，严厉打击弄虚作假等违法行为。
	20	紧盯关	持续推进“清洁城市行动”。强化施工场地扬尘治理，推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。推广装配式

		键变量， 提升面 源精细 化管理 水平	施工，鼓励有条件的县（市、区）推广“全电工地”试点。强化道路扬尘管控，扩大机械化清扫范围，市区建成区道路机械化清扫率达 93%以上。县城达 90%以上。
	21		加强秸秆综合利用和禁烧。鼓励各地结合本地实际统筹安排秸秆机械化还田和离田收储利用，推动全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95%以上。禁止露天焚烧秸秆，加大重点区域和重点时段的巡查力度。
	22		依规科学有序推进烟花爆竹燃放管控。各县（市、区）依法依规制定执行具体管理措施，东台、射阳、阜宁、响水等地进一步优化禁放时段、禁放区域。加强重点时段烟花爆竹禁限放宣传和巡查力度，实现禁放区内禁得住、禁放区外有序燃放、重污染天气预警期间依法禁放。加强监管执法，依法查处违法违规销售、储运、燃放烟花爆竹行为。
	23		深化“两治一提升”专项行动。强化部门联动，因地制宜推进油烟和恶臭扰民问题治理，着力解决群众“房前屋后”的突出环境问题，努力提升群众获得感。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，开展露天烧烤和夜市排放餐饮油烟污染专项整治。持续开展“千件万户”典型噪声投诉案件调度，推动解决噪声投诉重点问题。
	24	强化协 调联动， 提升重 污染天 气应对 成效	应对机制。各县（市、区）根据最新要求修订完善重污染天气应急预案，进一步优化预警启动条件，明确相关部门具体职责分工，加强部门联动协作。强化应急减排措施清单化管理，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业，加强涉气企业产污、治污设备用电等多参数联网监测，全面落实重污染天气应对管控要求。
	25		落实区域联防联控。积极落实长三角区域、苏皖鲁豫交界地区等大气污染联防联控要求，强化区域协同监管、重污染天气联合应对和重大活动空气质量保障。
	26	加强工 作落实， 强化消 耗臭氧 层物质 （ODS） 和噪声 监管	落实消耗臭氧层物质（ODS）淘汰管理。贯彻落实《消耗臭氧层物质管理条例》，做好监督管理工作。做好 2025 年消耗臭氧层物质（ODS）备案工作，严格控制三氟甲烷排放。
	27		推进噪声污染防治。各县（市、区）2025 年底完成功能区声环境质量自动监测点位建设，2026 年全面实现功能区声环境质量自动监测，提高功能区声环境质量自动监测运行质量，统一采用自动监测数据开展城市及各类功能区昼、夜间达标率评价，并按小时发布功能区声环境质量自动监测数据，声环境功能区夜间达标率达到 85%。推动各县（市、区）依规合理划定噪声敏感建筑物集中区域。
	28	强化支 撑保障， 全面提 升大气 污染防 治能力	提升大气环境监测监控水平。各县（市、区）生态环境部门定期更新大气环境重点排污单位名录。加强污染源自动监测设备运行监管，提高监测数据质量，确保数据及时、完整传输。
	29		规范大气环境监管执法。依法拓展非现场监管手段应用，建立健全以污染源自动监控为主的非现场监管执法体系。实施多部门联合执法，依法打击无证排污或不按证排污、旁路偷排、未安装或不正常运行治污设施、超标排放、弄虚作假等违法排污行为。
	30		完善大气污染防治政策。聚焦 2025 年重点工作，引导各县（市、区）谋划申报中央资金项目。综合考虑能耗、环保绩效水平，完善高耗能行业阶梯电价制度。
	31	构建低	开展重点单位碳排放核查。组织开展全市 37 家化工、建材、钢铁、造纸、电力等八大行业重点排放单位 2024 年度碳排放报告与核查工

		碳体系，	作。
	32	统筹推进应对气候变化工作	规范碳排放报告质量管理。指导督促年综合能耗 1 万吨标准煤以上或排放量 2.6 万吨二氧化碳当量以上的 17 家电力企业、4 家钢铁企业、1 家水泥企业建立碳排放报告质量控制体系。
	33		组织企业积极参与碳交易。组织 17 家电力企业、4 家钢铁企业、1 家水泥企业参加全国碳市场交易，督促相关企业完成配额履约和清缴工作，确保纳入全国碳市场的重点企业碳交易履约率达到 100%。
	34		支持自愿减排项目开发。跟进全国温室气体自愿减排交易市场建设进展，试点开发一批海上风电、林业碳汇等类型的自愿减排项目。
	35		推进低（零）碳园区试点示范。推进全市低（零）碳试点园区建设工作。
	36		选树应对气候变化工作典型。组织园区、企业、社区、个人积极参加生态环境部绿色低碳典型案例评选活动。
	37		加大绿色低碳理念宣传力度。在“六五”环境日、全国低碳日、全国节能周等时间节点广泛开展丰富多样的宣传活动。
2、地表水			
我区水环境质量总体状况基本保持稳定，饮用水源水质达标率 100%，地表水主要监测断面水质能达到划定的水域功能类别。			
1、饮用水源水质			
2025 年，大丰区饮用水主水源为宝应县里运河汜水水源地，备用水源为通榆河刘庄水源地。根据省环境监测中心公布监测结果，宝应县里运河汜水水源地全年水质均未超出Ⅲ类，水质达标。通榆河刘庄水源地基本项目指标均未超出Ⅲ类标准，5 项补充项目和 80 项特定项目指标均达标。			
2、地表水水质状况			
2025 年全区地表水国考断面水质达到或好于Ⅲ类水比例为 100%，省级水功能区达标率 100%。全区主要河流中水质状况总体为良好，监测断面水质能达到划定的水域功能类别，水体主要污染指标为化学需氧量和高锰酸盐指数。			
3、声环境			
1、声环境现状			
2025 年，大丰区声环境质量状况总体上呈现好转态势，功能区声环境质量达标率为 100%，较 2024 年增加 5.4 个百分点，区域环境噪声污染程度减轻，道路交通噪声污染程度持平。			
2025 年城区昼间区域环境噪声等效声级平均值 47.1 分贝，总体水平等级为一级，质量等级属于好，较上年下降 2.1 分贝，污染程度明显减轻，测量值范围在（33.7～57.2）分贝。根据对噪声源进行分析，主要声源是社会生活噪声，所占比例达 84.8%。			
2025 年城区昼间交通干线噪声测量值范围在（47.4～58.3）分贝，道路交通噪声达			

	标率 100%；等效声级平均值为 52.3 分贝，总体水平等级为一级，质量等级属于好，较上年下降 0.3 分贝，污染程度持平。 2025 年城区功能区噪声总体达标率为 100%，较上年上升 5.4 个百分点。昼间总体达标率为 100%，夜间总体达标率为 100%。 4、地下水、土壤环境 全区重点建设用地安全利用率达 100%，土壤环境质量状况总体保持安全稳定。 5、生态环境 本项目位于江苏省盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，用地性质为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不需进行生态环境现状调查。 6、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状评价。																																																													
环境保护目标	项目所在地区的环境空气质量功能区划为二类区；项目水环境川东港、东潘堡河为Ⅲ类水体；本项目位于江苏省盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目主要环境保护目标见表 3-3。 表3-3 项目周边主要环境保护目标表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境保护目标名称</th><th colspan="2">坐标°</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境标准</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距厂界距离（米）</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>姚家墩子</td><td>120.74362090</td><td>33.02688218</td><td>居民</td><td>30 户 /110 人</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2026）</td><td>南</td><td>325</td></tr><tr><td rowspan="2">水环境</td><td>川东港</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>中型河流</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准</td><td>北</td><td>80</td></tr><tr><td>东潘堡河</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>小型河流</td><td>西</td><td>400</td></tr><tr><td>声环境</td><td>周边 50 米范围内无声环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">生态环境</td><td>江苏盐城大丰林海省级森林公园</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">自然与人文景观保护</td><td rowspan="2">《江苏省国家级生态保护红线规划》 《江苏省生态空间管控区域规划》</td><td>北</td><td>841</td></tr><tr><td>江苏盐城湿地珍禽国家级自</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">生物多样性保护</td><td>东</td><td>4500</td></tr></table>	环境要素	环境保护目标名称	坐标°		保护目标	保护内容	环境标准	相对厂址方位	距厂界距离（米）	经度	纬度	大气环境	姚家墩子	120.74362090	33.02688218	居民	30 户 /110 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）	南	325	水环境	川东港	/	/	/	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准	北	80	东潘堡河	/	/	/	小型河流	西	400	声环境	周边 50 米范围内无声环境	/	/	/	/	/	/	/	生态环境	江苏盐城大丰林海省级森林公园	/	/	自然与人文景观保护		《江苏省国家级生态保护红线规划》 《江苏省生态空间管控区域规划》	北	841	江苏盐城湿地珍禽国家级自	/	/	生物多样性保护		东	4500
环境要素	环境保护目标名称			坐标°							保护目标	保护内容	环境标准	相对厂址方位	距厂界距离（米）																																															
		经度	纬度																																																											
大气环境	姚家墩子	120.74362090	33.02688218	居民	30 户 /110 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）	南	325																																																						
水环境	川东港	/	/	/	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准	北	80																																																						
	东潘堡河	/	/	/	小型河流		西	400																																																						
声环境	周边 50 米范围内无声环境	/	/	/	/	/	/	/																																																						
生态环境	江苏盐城大丰林海省级森林公园	/	/	自然与人文景观保护		《江苏省国家级生态保护红线规划》 《江苏省生态空间管控区域规划》	北	841																																																						
	江苏盐城湿地珍禽国家级自	/	/	生物多样性保护			东	4500																																																						

自然保护区

1、废气

本次技改项目氨气、H₂S、臭气浓度厂界排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级标准浓度限值。

表 3-4 大气污染物无组织排放标准

污染物	厂界标准值 mg/m ³	标准来源
氨气	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
H ₂ S	0.06	
臭气浓度	20（无量纲）	

2、废水

本次技改项目未新增废水排放。配套冷却系统用水循环使用，不外排。沼液深度处理项目暂未建设，暂无生产废水，近期生活污水与沼气脱水废水接管至调配池，送入厌氧发酵罐等处理设施与粪尿污水等一并处理后还田。

远期生活污水、生产污水、初期雨水、沼液经厂区深度处理线处理后排放至建川河。项目排放口参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B标准，见附件8沼液污水深度处理项目的批复。

表 3-5 污水排放标准

污染物	厂界标准值 mg/m ³	标准来源
pH	6-9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（DB32/4440-2022）
COD	40	
BOD ₅	10	
SS	10	
氨氮	3(5)	
总氮	10(12)	
总磷	0.3	

注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

当厂区深度处理线发生故障时，厂区废水经预处理（厌氧发酵）后接管至盐城市大丰区静源污水处理有限公司。污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）A级标准，具体标准值见下表。

表 3-6 污水接管标准

污染物	接管浓度限值	执行标准
pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三 级标准
COD	500	
BOD ₅	300	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水

污染物排放控制标准

	TP	8	质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准		
	TN	70			
	表 3-7 污水处理厂排放标准				
	污水处理厂	排放限值	执行标准		
	pH	6-9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (DB32/4440-2022) A 级标 准		
	COD	30			
	BOD ₅	10			
	SS	10			
	氨氮	1.5(3)			
	总氮	10(12)			
	总磷	0.3			
注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。					
3、噪声					
项目所在地为草庙镇静脉产业园，本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025），运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-8。					
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准					
时段	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准依据		
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）		
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
4、固废					
本项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，危险固废的分类暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等有关规定。					
总量 控制 指标	根据《环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197 号）文件的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子如下：				
	废水总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP、TN				
	废水总量考核因子：SS				
	废气总量控制因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物				
	固废：零排放				
	建设项目污染物排放总量指标见表 3-9。				
表 3-9 项目污染物排放情况及平衡方案 （单位：t/a）					
类别	污染物名称	产生量	处理处置量	综合利用量	外排量

固废	一般工业固废	废石膏	4.868	0	4.868	0	
		废滤布	0.1	0	0.1	0	
		废脱硫剂	40	0	40	0	
		废包装材料	0.1	0	0.1	0	
	危险废物	废吸附剂	1.6t/5 年	1.6t/5 年	0	0	
表 3-10 全厂三本账排放情况表 （单位： t/a）							
类别		污染物名称	现有项目已核批总量	本项目排放量	“以新带老”削减量	改建后全厂排放量	排放增减量
废气	有组织	NH ₃	0.36	0	0	0.36	0
		H ₂ S	0.184	0	0	0.184	0
		烟（粉）尘	0.868	0	0.336	0.532	-0.336
		SO ₂	0.58	0	0.226	0.354	-0.226
		NO _x	13.7	0	5.35	8.35	-5.35
	无组织	NH ₃	0.46	0	0	0.46	0
		H ₂ S	0.031	0	0	0.031	0
		烟（粉）尘	0.2	0	0	0.2	0
废水	废水量	298378	0	0	298378	0	
	COD	11.94	0	0	11.94	0	
	BOD ₅	2.98	0	0	2.98	0	
	SS	2.98	0	0	2.98	0	
	NH ₃ -N	0.90	0	0	0.90	0	
	TN	2.98	0	0	2.98	0	
	TP	0.09	0	0	0.09	0	
一般固废	脱硫污泥	6.6	0	6.6	0	-6.6	
	污泥	1386	0	0	1386	0	
	分离沉淀	132	0	0	132	0	
	废石膏	0	4.868	0	4.868	+4.868	
	废滤布	0	0.1	0	0.1	+0.1	
	废脱硫剂	0	40	0	40	+40	
	废包装材料	0	0.1	0	0.1	+0.1	
危险废物	废包装	0.5	0	0	0.5	0	
	废滤料	0.5	0	0	0.5	0	
	化验废液	0.97	0	0	0.97	0	
	废机油	0.28	0	0	0.28	0	
	废机油桶	0.3	0	0	0.3	0	
	废吸附剂	0	1.6t/5 年	0	1.6t/5 年	+1.6t/5 年	
员工生活	生活垃圾	36	0	0	36	0	
总量平衡方案：							

	废气：本次技改项目未新增有组织废气排放，故无需申请废气总量。 废水：本项目技改项目建成后未新增生产废水，故无需申请废水总量。 固体废物得到妥善处置，可以实现零排放，不申请总量。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目在现有场地施工，不涉及新增用地，无需基建工作。主要为原有设备拆除及新设备安装所引发的噪声污染、粉尘、施工人员生活污水等。 (1) 施工期废气处置措施 施工期大气污染物主要有施工机械驱动设备及施工车辆所排放的废气，设备拆除装卸、车辆扬尘。主要防治措施有： ①拆除作业前对施工区域进行封闭围挡，采用硬质围挡全覆盖，围挡高度满足现场规范要求，围挡底部设置防溢尘挡板。作业全程采取湿法施工，配备高压洒水车、移动式喷雾设备，对拆除作业面、地面、堆放物料持续洒水降尘，保持地面湿润，杜绝干拆干运。设备拆解、构件破碎过程严禁高空抛掷、野蛮敲打，采用分层、分段、低速拆解工艺，减少粉尘扩散。 ②拆除产生的废旧设备、金属构件等物料分区堆放，所有裸露堆放物料全部采用防尘密目网全覆盖遮盖，严禁露天裸露堆放。施工场内预留专用物料堆放区，远离厂区道路及敏感点位，定期对堆放区周边洒水抑尘。 ③所有出场运输车辆必须密闭加盖，严禁超载、遗撒，严禁车辆带泥上路。施工场内运输道路定期洒水清扫，保持路面清洁湿润，减少车辆行驶扬尘。 ④选用达标排放的施工机械及运输车辆，严禁使用老旧、超标设备。施工机械定期检修保养，保证燃油充分燃烧，减少尾气排放；合理规划施工工序，避免机械长时间怠速运转。 (2) 施工期废水处置措施 施工期废水污染物主要为场地设备冲洗废水、施工人员生活污水，主要防治措施有： ①施工期应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对现场产生的各类废水、污水、积水收集处理，禁止随意排放。 ②施工场物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。 ③施工人员生活污水依托厂区污水处理设施处理，严禁随地排放、直排周边环境。 (3) 施工期噪声处置措施 施工期噪声主要来源于设备拆除、运输车辆、吊装设备等，为降低噪声对厂区及周边敏感点影响，主要防治措施有： ①合理规划施工工期，严格管控施工时间，优先安排日间施工，严禁夜间（22:00-次日6:00）进行高噪声拆除、切割作业，避免夜间噪声扰民。 ②优先采用低噪声拆解设备，设备拆解采用人工辅助机械精细化拆解，减少暴力敲击、
-----------	--

	破碎产生的瞬时高噪声。对高噪声设备设置临时隔音围挡、降噪屏障，降低噪声扩散。 ③所有施工机械设备进场前检修调试，确保设备工况良好，避免设备故障产生异常噪声；施工过程中定期保养，添加润滑、减震装置，减少机械运行噪声。 ④运输车辆进出厂区限速行驶，禁止鸣笛、超速，减少车辆行驶及启停噪声，合理规划运输路线，避开周边居民区、办公区等敏感区域。 （4）施工期固废处置措施 施工期的固体废物主要为施工所产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。如不妥善处理会产生二次污染。主要防治措施有： ①施工期设备拆除产生的钢结构、废弃管材、普通建筑垃圾等一般固废，分类收集、规整堆放，可回收物资统一回收变卖，不可回收建筑垃圾清运至合规场所处置，做到日产日清、场清地净。 ②施工区域设置密闭垃圾桶，集中收集施工人员生活垃圾，定期交由市政环卫部门统一清运处理，严禁与工业固废混放、混运。 项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结，对周边环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气产生源强分析 本次技改项目原料沼气采用密闭管道输送，项目排放的废气主要为粗脱硫再生塔鼓风机曝气逸出的少量异味，沼气脱碳过程中排放的解吸废气，主要组分为二氧化碳、O₂和少量的H₂S等。根据企业提供资料，本项目实际年提纯生物天然气350万立方米。经处理后天然气H₂S<6mg/m³。则本项目脱硫后硫化氢含量约为0.021t/a，含量极小。且本项目排放的废气为脱硫再生塔曝气及脱碳吸附塔解吸筒介排放的少量废气。因此本次技改项目排放量极少，本环评不进行定量分析。 本项目原有设备拆除工程产生的废气主要为扬尘及设备遗留沼气，主要污染防治措施有： ①拆除作业前对施工区域进行封闭围挡，采用硬质围挡全覆盖。作业全程采取湿法施工，配备高压洒水车、移动式喷雾设备，对拆除作业面、地面、堆放物料持续洒水降尘，保持地面湿润，杜绝干拆干运。设备拆解、构件破碎过程严禁高空抛掷、野蛮敲打，采用分层、分段、低速拆解工艺，减少粉尘扩散。 ②拆除前对施工区域进设备拆除前排空设备中的遗留物料，放空后对设备进行封堵，避免造成二次污染。 ③拆除产生的废旧设备、金属构件等物料分区堆放，所有裸露堆放物料全部采用防尘密

	目网全覆盖遮盖，严禁露天裸露堆放。施工场内预留专用物料堆放区，远离厂区道路及敏感点位，定期对堆放区周边洒水抑尘。 采取以上措施后，设备拆除期间产生的大气污染物可得到合理有效的处理处置，对周边环境的影响较小。 2、恶臭影响分析 （1）恶臭危害主要有六个方面： 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呼吸，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止呼吸，妨碍正常呼吸功能。 ②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。 ③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紊乱，影响机体的代谢活动。 ④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。 ⑤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。 ⑥危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。 （2）臭气浓度分析 本次技改项目原料沼气采用密闭管道输送，项目排放的废气主要为粗脱硫再生塔鼓风机逸出的少量异味，沼气脱碳过程中排放的解吸废气，主要组分为二氧化碳、O₂和少量的H₂S等。氨气、H₂S、臭气浓度产生量极少，经厂区绿化带等消除异味后，厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值。恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于15m时对环境的影响可基本消除。本项目环境敏感目标位于厂界南侧325米，本项目产生的恶臭基本不造成明显不良影响。 根据现场踏勘，项目厂界已建设绿化隔离带，可有效降低恶臭对环境的影响。经分析，本项目产生的恶臭不会对周边环境造成明显不良影响。 3、无组织排放废气防治措施 本项目生产过程无组织排放废气主要成分为氨气、H₂S、臭气浓度。针对项目工程的特点，需对各无组织排放源加强管理。本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有： ①生产线加强密闭，减少生产过程中的氨气、H₂S、臭气浓度无组织排放；
--	---

②加强对生产线操作人员的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放；

③建设单位在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响；

④加强劳动保护措施，以防生产过程中操作工人健康损害事故发生。

通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的周围外界最高浓度能够达到相应标准。

4、废气监测计划

本项目建设单位不属于重点排污单位，对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中监测要求，废气监测位置、监测因子、频率等详见下表。

表 4-1 废气监测因子及频次表

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织	厂界	氨气、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

二、废水

本次技改项目用水主要为冷却水循环使用，不外排。沼气脱水废水及冷凝水量与原有项目沼气脱水废水量不变。

沼液深度处理项目暂未建设，暂无生产废水，近期污水经厌氧发酵处理后还田，远期污水经深度处理线处理后排放至建川河。当厂区深度处理线发生故障时，厂区废水经预处理（厌氧发酵）后接管至盐城市大丰区静源污水处理有限公司。

三、噪声

1、噪声源强分析

项目噪声主要为设备运行时噪声，项目噪声排放情况详列于表 4-2、4-3。

表 4-2 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

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	污水提升泵	/	40.43	17.66	1	80.00	合理布局，基础减震	昼、夜间
2	提升泵	/	44.98	7.53	1	80.00		
3	脱硫塔	/	4.35	-58.16	1	70.00		
4	氧化再生塔	/	3.03	-55.06	1	75.00		
5	加药装置	/	-2.69	-56.56	1	75.00		
6	水气分离罐	/	1.34	-52.27	1	70.00		
7	干法脱硫塔	/	-0.67	-60.67	1	70.00		
8	粗过滤器	/	-3.75	-54.1	1	75.00		
9	精细过滤器	/	-7.64	-55.22	1	75.00		
10	贫液泵	/	-10.6	-56.16	1	70.00		
11	硫浆泵	/	0.92	-55.83	1	70.00		
12	加压风机	/	-15.18	-57.91	1	75.00		
13	氧化风机	/	-14.43	-61.1	1	75.00		

14	板框过滤机	/	-9.83	-59.78	1	70.00		
15	冷却塔	/	-8	-63.58	1	75.00		
16	潜污泵	/	-13.02	-65.23	1	70.00		
17	真空泵	/	-0.39	-49.6	1	70.00		
18	沼气压缩机	/	-12.13	-68.51	1	70.00		
19	冷干机	/	-5.6	-59.5	1	70.00		
20	吸附塔	/	-7.71	-52.6	1	65.00		
21	精密过滤器	/	-11.8	-54.53	1	70.00		
22	调压加臭橇	/	-7.1	-66.78	1	60.00		

表 4-3 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	数量	声源强	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	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑外距离
1	无害化处理及沼气综合利用	发电机	3	85.00	隔声、减震	-20.59	-97.43	1	6.52	73.49	昼、夜间	25	41.25	1
2		固液分离机	2	80.00		-67.53	21.79	1	50.21	49.00		25	17.82	1
3		双轴搅拌机	1	60.00		-35.05	29.12	1	35.65	28.96		25	0.00	1
4		造粒机	1	80.00		-11.2	39.44	1	37.11	48.61		25	17.38	1
5		转筒冷却机	1	80.00		-0.31	4.868	1	38.18	48.36		25	17.14	1
6		振动筛	2	85.00		11.7	49.21	1	26.19	59.65		25	28.32	1
7		电子包装机	1	70.00		-51.76	21.61	1	33.96	39.38		25	8.13	1
8		铲车料仓	1	80.00		-26.41	36.25	1	44.50	47.03		25	15.84	1
9	沼液深度处理线	气浮沉淀一体机	2	70.00		22.59	44.89	1	16.63	48.59		25	17.08	1
10		加药泵	4	75.00		20.67	59.8	1	12.93	58.79		25	27.14	1
11		加药搅拌机	4	75.00		15.39	58.67	1	18.67	55.60		25	24.14	1
12		加药计量泵	4	80.00		26.91	61.54	1	5.98	70.48		25	38.14	1
13		空压机	2	80.00		34.37	44.61	1	4.15	70.65		25	37.77	1
14		叠螺污泥脱水机	1	75.00		27.1	54.46	1	8.66	56.25		25	24.30	1
15		管道回流泵	2	80.00		43.24	31.92	1	9.17	63.77		25	31.87	1
16		潜水搅拌机	3	75.00		55.45	6.12	1	6.53	63.47		25	31.23	1
17		生化池	2	80.00		45.78	23.8	1	9.64	63.33		25	31.47	1

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

Adiv——几何发散引起的衰减, dB;

Aatm——大气吸收引起的衰减, dB;

Agf——地面效应引起的衰减, dB;

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

Amisc——其他多方面效应引起的衰减, dB。

项目中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。

②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。

各噪声源对厂界的影响预测见表 4-4。

表 4-4 厂界噪声预测结果

预测方位	时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	34.1	65	达标
	夜间	34.06	55	达标
南侧	昼间	26.85	65	达标
	夜间	26.78	55	达标
西侧	昼间	47.05	65	达标
	夜间	47.04	55	达标

北侧	昼间	25.64	65	达标
	夜间	24.11	55	达标

由上表可知，正常工况下，项目技改后全厂生产设施产生的噪声经治理后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）相关要求，厂界噪声最低监测频次为季度，在厂界四周外1m处各布设1个点，监测项目为等效连续A声级，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表4-5 噪声污染源监测计划			
监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

四、固体废物

1、固体废物源强

本次技改项目固废主要包括：废硫膏、废滤布、废脱硫剂、废包装材料、废吸附剂。

（1）废硫膏

本次技改项目拆除原有生物脱硫塔，不再产生脱硫污泥，新上粗脱硫设施 1 套会产生废硫膏，根据企业提供资料，沼气中硫化氢平均含量为 0.034%，，本项目年处理沼气 620 万立方米，则沼气中 H₂S 总量为 620 万×0.034%÷0.0224×34×10⁻⁶=3.2t，络合铁脱硫效率≥97%（本次取 97%），则沼气中 H₂S 去除量为 3.104t，则硫磺的产生量：3.104t×32÷34≈2.921t，经板框压滤机压滤后，含水率约为 60%，则废硫膏年产生量约为 4.868t/a，收集后外售处置。

（2）废滤布

本次技改项目脱硫塔产生废硫膏沉降后，需进行过滤，滤布需定期更换，废滤布年产生量约为 0.1t/a，收集后外售处置。

（3）废脱硫剂

本次技改项目干法脱硫采用氧化铁作为脱硫剂，脱硫剂需定期更换，根据企业提供资料，废脱硫剂年产生量约为 40t/a，收集后外售处置。

（4）废包装材料

本次技改项目脱硫剂原料拆包会产生废包装材料，废包装材料年产生量约为 0.1t/a，收集后外售处置。

（5）废吸附剂

本次技改项目沼气脱碳工艺需装填吸附剂，吸附剂装填量为 1.6t，5 年更换一次，吸附剂

单次更换总质量约 1.6t。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危废代码为 HW49，900-041-49，收集后委托有资质单位处置。 根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见表 4-6。 表 4-6 项目固体废物产生情况汇总表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">固废名称</th><th rowspan="2">产生工序</th><th rowspan="2">形态</th><th rowspan="2">产生量(吨/年)</th><th colspan="3">种类判断</th></tr><tr><th>固体废物</th><th>副产品</th><th>判定依据</th></tr><tr><td>1</td><td>废硫膏</td><td>粗脱硫</td><td>固态</td><td>4.868</td><td>√</td><td>/</td><td rowspan="5">《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)</td></tr><tr><td>2</td><td>废滤布</td><td>粗脱硫</td><td>固态</td><td>0.1</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>废脱硫剂</td><td>干法脱硫</td><td>固态</td><td>40</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>废包装材料</td><td>原料包装</td><td>固态</td><td>0.1</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>5</td><td>废吸附剂</td><td>沼气脱碳</td><td>固态</td><td>1.6t/5 年</td><td>√</td><td>/</td></tr></table> 营运期固体废物分析结果汇总表 4-7。 表 4-7 营运期固体废物分析结果汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>固废名称</th><th>属性</th><th>产生工序</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>判定依据</th><th>危险特性</th><th>废物类别</th><th>危废代码</th><th>估算产生量(吨/年)</th></tr><tr><td>1</td><td>废硫膏</td><td rowspan="4">一般固废</td><td>粗脱硫</td><td>固态</td><td>单质硫</td><td rowspan="4">《固体废物分类与代码目录》《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准》</td><td>/</td><td>SW06</td><td>900-099-S06</td><td>4.868</td></tr><tr><td>2</td><td>废滤布</td><td>粗脱硫</td><td>固态</td><td>硫、布</td><td>/</td><td>SW59</td><td>900-009-S59</td><td>0.1</td></tr><tr><td>3</td><td>废脱硫剂</td><td>干法脱硫</td><td>固态</td><td>Fe₂O₃、S 等</td><td>/</td><td>SW59</td><td>900-099-S59</td><td>40</td></tr><tr><td>4</td><td>废包装材料</td><td>原料包装</td><td>固态</td><td>塑料</td><td>/</td><td>SW17</td><td>900-003-S17</td><td>0.1</td></tr><tr><td>5</td><td>废吸附剂</td><td>危险废物</td><td>沼气脱碳</td><td>固态</td><td>氧化铝、分子筛</td><td>《危险废物鉴别标准》</td><td>T/In</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>1.6t/5 年</td></tr></table> 2、固废环境影响分析 （1）固体废物处置情况 项目固废主要为废硫膏、废滤布、废脱硫剂、废包装材料、废吸附剂。其中废硫膏、废滤布、废脱硫剂、废包装材料收集后外售处理，废吸附剂收集后委托有资质的单位处置。项目固体废物处置方案见表 4-8。 表 4-8 项目固体废物利用处置方案结果表 <table><tr><th>序号</th><th>固体废物名称</th><th>属性</th><th>废物类别</th><th>代码</th><th>产生量(吨/年)</th><th>利用处置方式</th></tr></table>												序号	固废名称	产生工序	形态	产生量(吨/年)	种类判断			固体废物	副产品	判定依据	1	废硫膏	粗脱硫	固态	4.868	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)	2	废滤布	粗脱硫	固态	0.1	√	/	3	废脱硫剂	干法脱硫	固态	40	√	/	4	废包装材料	原料包装	固态	0.1	√	/	5	废吸附剂	沼气脱碳	固态	1.6t/5 年	√	/	序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	判定依据	危险特性	废物类别	危废代码	估算产生量(吨/年)	1	废硫膏	一般固废	粗脱硫	固态	单质硫	《固体废物分类与代码目录》《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准》	/	SW06	900-099-S06	4.868	2	废滤布	粗脱硫	固态	硫、布	/	SW59	900-009-S59	0.1	3	废脱硫剂	干法脱硫	固态	Fe ₂ O ₃ 、S 等	/	SW59	900-099-S59	40	4	废包装材料	原料包装	固态	塑料	/	SW17	900-003-S17	0.1	5	废吸附剂	危险废物	沼气脱碳	固态	氧化铝、分子筛	《危险废物鉴别标准》	T/In	HW49	900-041-49	1.6t/5 年	序号	固体废物名称	属性	废物类别	代码	产生量(吨/年)	利用处置方式
序号	固废名称	产生工序	形态	产生量(吨/年)	种类判断																																																																																																																								
					固体废物	副产品	判定依据																																																																																																																						
1	废硫膏	粗脱硫	固态	4.868	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)																																																																																																																						
2	废滤布	粗脱硫	固态	0.1	√	/																																																																																																																							
3	废脱硫剂	干法脱硫	固态	40	√	/																																																																																																																							
4	废包装材料	原料包装	固态	0.1	√	/																																																																																																																							
5	废吸附剂	沼气脱碳	固态	1.6t/5 年	√	/																																																																																																																							
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	判定依据	危险特性	废物类别	危废代码	估算产生量(吨/年)																																																																																																																			
1	废硫膏	一般固废	粗脱硫	固态	单质硫	《固体废物分类与代码目录》《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准》	/	SW06	900-099-S06	4.868																																																																																																																			
2	废滤布		粗脱硫	固态	硫、布		/	SW59	900-009-S59	0.1																																																																																																																			
3	废脱硫剂		干法脱硫	固态	Fe ₂ O ₃ 、S 等		/	SW59	900-099-S59	40																																																																																																																			
4	废包装材料		原料包装	固态	塑料		/	SW17	900-003-S17	0.1																																																																																																																			
5	废吸附剂	危险废物	沼气脱碳	固态	氧化铝、分子筛	《危险废物鉴别标准》	T/In	HW49	900-041-49	1.6t/5 年																																																																																																																			
序号	固体废物名称	属性	废物类别	代码	产生量(吨/年)	利用处置方式																																																																																																																							

1	废石膏	一般固体废物	SW06	900-099-S06	4.868	收集后外售
2	废滤布		SW59	900-009-S59	0.1	
3	废包装材料		SW17	900-003-S17	0.1	
4	废脱硫剂		SW59	900-099-S59	40	
5	废吸附剂	危险废物	HW49	900-041-49	1.6t/5 年	委托有资质的单位处置

本项目在厂内暂时存放固体废物期间应加强管理，严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物在厂内临时贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，贮存场地应设有防渗、防流失措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废抛撒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成环境影响。

本项目运营期产生的各类固体废物均可合理处置，对周边环境的影响较小。

（2）固体暂存场所（设施）环境影响分析

①一般固废贮存场所（设施）影响分析

本项目在厂区西侧设置一般固废暂存点，占地面积约 10m²。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物暂存场所（设施）环境影响分析

厂区西侧设置一座 10m² 的危废仓库，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023 要求建设，不相容的危险废物分类存放、贮存，本次扩建项目危废为废吸附剂 1.6t，约占地 2m²。现有项目危废产生量为 2.55t，约占地 3m²。

综上所述，本项目全厂产生的危废面积需 5m²，废物仓库总面积为 10m²，产生的危废满足危废贮存的要求。

项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，具体详见表 4-9。

表 4-9 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	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
------------	--------	--------	--------	----	------	------	------

危废仓库	废吸附剂	HW49	900-041-49	厂区 西侧	10m ²	密封包装	1 个月
危废仓库的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，要求做到以下几点： ①废物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： ②废物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； ③废物贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝； ④废物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，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s），或其他防渗性能等效的材料； 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； ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 厂区危废仓库满足以上措施，项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。 （3）运输过程环境影响分析 在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。运输危险废物，必须同时符合两个要求：一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。项目应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），同时危险废物装卸、运输应委托有资质的单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。 建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。 （4）委托利用或处置的环境影响分析							

	本项目产生的危险主要类别为 HW49，以上危险废物均在有资质单位处置范围内，可交由其安全处置。 综上所述，本项目固体废弃物能得到合理处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。 （5）固体废物管理措施建议 根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施： ①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； ②针对危险废物的贮存、输运制定安全条例，严禁靠近明火； ③制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用； ④结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性和有效性。 （6）其他管理要求 江苏道远节能环保科技有限公司为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 五、地下水、土壤 针对原料存储和使用、废气收集处理以及危险废物收集暂存等，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径为原料泄漏、大气沉降以及危险废液下渗。 土壤的污染主要来自大气沉降和垂直入渗。本项目废气为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物，若废气处理装置失效或非正常运行会导致废气排放量增加，从而有更多的有机物进入土壤；若原料库和生产车间未进行硬化，原料、设备失灵导致物料等发生泄漏会直接进入土壤；若危废仓库未按要求设置环氧地坪和防渗托盘等，废吸附剂等发生泄漏会直接进入土壤；最终导致土壤中的石油烃的含量增加。 地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层。若物料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低程度，建议
--	--

采取相关措施。

1) 源头控制：项目废气处理装置的活性炭定期更换、定期检查保证装置的正常运行，一旦废气装置失效或非正常运行需立即停产。

2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对土壤和地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

本次技改项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-10 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
2	一般污染防治区	沼气提纯区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s

六、环境风险

1、环境风险影响分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），其中附录 B 识别出危险物质。

（1）评价等级

①危险物质与临界量比值（Q）

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：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≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目 Q 值计算见表 4-11。

表 4-11 项目 Q 值计算表

序号	危险物质名称	最大存在总量qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质Q值
1	甲烷	0.011	10	0.0011

2	氨气	0.00004	5	0.000008
3	硫化氢	0.0026	2.5	0.00104
2	废石膏	5	10	0.5
3	废吸附剂	1.6	50	0.032
项目 Q 值总计				0.534148

注：本次提纯项目中天然气暂存于产品气缓冲罐及燃气管网，容量约为 15.5m³，最大储存量约为 0.01t。本次氨气、硫化氢主要为原料储存中含有的，原料最大储存量为 5000m³，其中氨气含量约为 0.001%，硫化氢含量约为 0.034%，则氨气最大储存量为 0.00004t，硫化氢最大储存量为 0.0002t。

因此本项目风险物质 $Q=0.534148<1$ ，该项目环境风险潜势为I。

本项目风险评价等级，详见表 4-12。

表 4-12 建设项目风险潜势划分				
环境风险潜势态	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

(2) 环境敏感目标概况

本项目建设用地为工业用地，项目周边主要工业企业。

(3) 环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表：

表 4-13 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别		
风险单元	涉及风险物质	可能影响的环境途径
沼气提纯区	甲烷、氨气、硫化氢	泄漏、高温、火灾、爆炸
固废仓库	废石膏	高温、火灾、爆炸
危废仓库	废吸附剂	泄漏、高温、火灾、爆炸

(4) 环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为沼气提纯区（甲烷、氨气、硫化氢）、固废仓库（废石膏）、危废仓库（废吸附剂）等。主要风险物质如泄漏遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生的 CO、烟尘、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。气体风险物质如发生泄漏或厂内发生火灾事故，泄漏液、消防废水等如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。另外厂区内发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

(5) 环境风险防范措施

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：

a.企业应履行建设项目安全三同时义务，合理总平面布置，严格执行相关标准、规范，并考虑各类工艺生产装置之间的防火间距。

	b.加强员工的安全教育，树立“安全生产，人人有责”的安全意识，加强车间通风，厂区内严禁明火。 c.甲烷爆炸风险防范措施 d.根据项目安全要求情况建立和落实防爆安全管理制度，组织对防爆的生产、设备、安全管理等有关负责人和防爆区域作业岗位等相关从业人员进行专项安全生产教育和培训，使其了解作业场所和工作岗位存在的爆炸风险，掌握爆炸事故防范和应急措施。制定有爆炸事故应急救援预案，并依法定期组织演练。 e.企业应当规范选用与爆炸危险区域相适应的防爆型电气设备。 （6）环境风险应急预案 为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类重大、特大环境污染事故，保障人民群众身心健康及正常生产、生活活动，依据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》等规定，制定相应的应急预案。 1.建立水污染三级防控体系 ①第一级防控措施 将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，由厂区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； ②第二级防控措施 厂区建设应急事故水池、雨水阀门等配套设施，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；雨水阀门在突发事故状态下将事故废水拦截在厂区，事故应急池在突发事故状态收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。本项目厂区已设置400m³应急事故池。 ③第三级防控措施 针对企业厂内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，企业自身与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力，防止事故废水进入环境敏感区。 本评价要求建设单位加强管理，预防事故发生。 （7）风险评价结论 综上所述，项目环境风险潜势为I，评价等级属于简单分析，总体上环境风险很小且易于控制，只要做好灭火工作，环境风险影响范围主要在厂区内，对环境的影响小。		
	表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">建设项目名称</td><td style="text-align: center;">江苏道远沼气提纯技改项目</td></tr> </table>	建设项目名称	江苏道远沼气提纯技改项目
建设项目名称	江苏道远沼气提纯技改项目		

建设地点	江苏省	盐城市	大丰区	草庙镇静脉产业园
地理坐标	经度	120°44'14.640"	纬度	33°1'37.485"
主要危险物质及分布	沼气提纯区（甲烷、氨气、硫化氢）、固废仓库（废石膏）、危废仓库（废吸附剂）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	沼气提纯区（甲烷、氨气、硫化氢）、固废仓库（废石膏）、危废仓库（废吸附剂）泄漏遇明火发生火灾爆炸事故，造成环境空气质量污染。消防废水可能会进入附近水环境中，造成水环境质量污染。			
风险防范措施要求	1）定期检查、维护生产设备及环保设备，确保生产设备以及环保设备正常运转。 2）建设单位加强安全管理工作，专人管理、专人负责、做到安全生产。 3）建立安全生产岗位责任制，制定全套切实可行的安全生产规律和安全操作，并由专人负责；定期对员工进行安全方面知识培训和教育。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目环境风险潜势为I，评价等级属于简单分析，总体上环境风险很小且易于控制，只要做好灭火、泄漏工作，环境风险影响范围主要在厂区内，对环境影响很小。			

七、生态

项目所在地为工业用地，经现场调查，区域内无珍稀保护物种，不涉及敏感地区，不会发生生物多样性不可逆变化，项目的建设对周边生态环境影响较小。

八、电磁辐射

本项目不涉及。

五、环境保护措施监督检查清单

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	无组织	氨气、H ₂ S、臭 气浓度	/	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）
地表 水环境	污水排口	pH、COD、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 SS、TP、TN	近期污水经厌氧发酵 处理后还田，远期污水 经深度处理线处理后 排放至建川河	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 （DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准
声环 境	设备噪声	等效连续 A 声级	合理布局，选用低噪声 设备，加装减震垫，加 强管理，保证设备正常 运转。	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）3 类 标准
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	1.环境保护措施：一般工业固废为废石膏 t/a，废滤布 0.1t/a，废脱硫剂 40t/a，废包装材料 0.1t/a 收集后统一外售综合利用；危险废物废吸附剂 1.6t/5 年收集后委托有资质单位处理。 2.排放标准：固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，危险废物厂内暂存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。			
土壤 及地下 水污染 防治 措施	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对厂区进行分区防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏或渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求。建设单位应定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对地下水环境造成大的影响。			
生态 保护 措施	/			
环境 风险 防范 措施	项目环境风险潜势为I，评价等级属于简单分析，总体上环境风险很小且易于控制，只要做好灭火、泄漏等工作，环境风险影响范围主要在厂区内，对环境影响很小。			
其他 环境 管理 要求	1、排污许可证制度 建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证，建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。企业应及时在全国排污许可证管理信息平台申请排污证，填写基本信息、污染物排放去向、			

执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。						
2、自行监测计划						
参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中监测要求，监测位置、监测因子、频率等详见表 5-1。						
表 5-1 监测因子及频次表						
监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	无组织	厂界	氨气、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
噪声	厂界		等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	
3、环保“三同时”制度						
建设项目建设、生产过程中，应严格执行“三同时”制度，建设项目环保投资约 20 万元，建设项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表 5-2。						
表 5-2 环保“三同时”项目及投资估算表						
项目名称	江苏道远沼气提纯技改项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、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	无组织	氨气、H ₂ S、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	与本项目主体工程同时设计、同时施工、同时建成
废水	本次技改项目未新增废水排放				/	
噪声	设备噪声	等效 A 声级	减震、隔声、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	10	
固废	一般固废	废石膏	收集统一外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	10	
		废滤布				
		废脱硫剂				
		废包装材料				
	危险废物	废吸附剂	委托有资质单位处置	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。		
绿化	/					

	事故应急措施	定时检查废气处理装置的运行状况,确保设备各处理设备正常运转,并且注意防范其它风险事故的发生。	/	运行
	环境管理(机构、监测能力等)	随时监控相关污染物,满足日常监测需要	/	
	清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	废气排口、废水排口附近醒目处应竖立环保图形标志牌和采样口,一般固废暂存点应设置标志牌,危废仓库应设置标志牌。	/	
	“以新带老”措施	/	/	
	总量平衡具体方案	本次技改项目未新增有组织废气排放,无需申请总量。 本次技改项目未新增废水排放,无需申请总量。 本项目固废均得到有效处理处置,可以实现零排放。	/	
	区域解决问题	/	/	
	环保投资合计		20 万元	

六、结论

江苏道远节能环保科技有限公司位于江苏省盐城市大丰区草庙镇静脉产业园，符合国家产业政策，选址符合土地证用地性质，其厂址选择基本可行、厂区布局合理。采用的生产工艺和设备较为先进，符合清洁生产的要求。采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。如建设方另行选址、扩大规模、改变布局、调整生产工艺、变动环境保护措施，则建设方必须按照环保要求重新申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	NH ₃	0.36	/	/	/	/	0.36	0
	H ₂ S	0.184	/	/	/	/	0.184	0
	烟（粉）尘	0.868	/	/	/	0.336	0.532	-0.336
	SO ₂	0.58	/	/	/	0.226	0.354	-0.226
	NO _x	13.7	/	/	/	5.35	8.35	-5.35
无组织废气	NH ₃	0.46	/	/	/	/	0.46	0
	H ₂ S	0.031	/	/	/	/	0.031	0
	烟（粉）尘	0.2	/	/	/	/	0.2	0
废水	废水量	298378	/	/	/	0	298378	0
	COD	11.94	/	/	/	0	11.94	0
	BOD ₅	2.98	/	/	/	0	2.98	0
	SS	2.98	/	/	/	0	2.98	0
	NH ₃ -N	0.90	/	/	/	0	0.90	0
	TN	2.98	/	/	/	0	2.98	0
	TP	0.09	/	/	/	0	0.09	0
一般固废	脱硫污泥	6.6	/	/	/	6.6	0	-6.6

	污泥	1386	/	/	/	/	1386	0
	分离沉淀	132	/	/	/	/	132	0
	废石膏	0	/	/	4.868	/	4.868	+4.868
	废滤布	0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废脱硫剂	0	/	/	40	/	45	+45
	废包装材料	0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废包装	0.5	/	/	/	/	0.5	0
	废滤料	0.5	/	/	/	/	0.5	0
	化验废液	0.97	/	/	/	/	0.97	0
	废机油	0.28	/	/	/	/	0.28	0
	废机油桶	0.3	/	/	/	/	0.3	0
	废吸附剂	0	/	/	1.6t/5 年	/	1.6t/5 年	+1.6t/5 年
员工生活	生活垃圾	36	/	/	0	/	36	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①