

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：达州市病死畜禽无害化集中处理中心项目

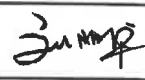
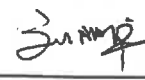
建设单位（盖章）：达州元信动物无害化处理有限公司

编制日期：2025.年.5.月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1748422397000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6ny6u2		
建设项目名称	达州市病死畜禽无害化集中处理中心项目		
建设项目类别	47—102医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	达州元信动物无害化处理有限公司		
统一社会信用代码	91511702MA69H8218H		
法定代表人（签章）	向东 		
主要负责人（签字）	李显会 		
直接负责的主管人员（签字）	李显会 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	四川恒远科技咨询有限公司		
统一社会信用代码	91511097MA6111TR6E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘朋华	2014035510352013512105000561	BH050468	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘婷	一、建设项目基本情况、二、建设项目工程分析、三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH010878	刘婷
刘朋华	四、主要环境影响和保护措施、五、环境保护措施监督检查清单、六、结论、附图、附件、审核	BH050468	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 四川恒延科技咨询有限公司（统一社会信用代码 91510107MA62Y7JR6E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 达州市病死畜禽无害化集中处理中心项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘朋华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035510352013512105000561，信用编号 BH050468），主要编制人员包括 刘婷（信用编号 BH010878）、刘朋华（信用编号 BH050468）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年 5 月 28 日





03F16413F



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91510107MA62Y7JR6E



扫描二维码登录‘
国家企业信用信息
公示系统’了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。

名称 四川恒延科技咨询有限公司

注册资本 (人民币) 壹拾万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2020年8月26日

法定代表人 于兵

营业期限 2020年8月26日至长期

经营范围 科技中介服务; 环境影响评价、安全评价; 环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务; 节能环保设备技术研发、技术转让、技术咨询; 环保工程设计; 环保工程管理服务; 环保工程勘察服务; 环保咨询; 节能环保工程施工; 建筑设计; 环境卫生管理; 公路工程; 销售: 清洁用品、安防产品、消防器材; 清洁服务; 消防设施工程; 环境评估服务; 环境保护工程。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 成都市武侯区七里路499号3栋2单元8层15号

登记机关



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00014889
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

2014035510352013512105000561
管理号:
File No.

姓名: 刘朋华
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1984年12月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 二〇一四年八月二十八日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年 09月 28日
Issued on



一、建设项目基本情况

建设项目名称	达州市病死畜禽无害化集中处理中心项目														
项目代码	2206-511726-99-01-184260														
建设单位联系人	李显会	联系方式	13791677279												
建设地点	四川省达州高新区河市镇金星村														
地理坐标	(107 度 22 分 28.794 秒, 31 度 6 分 48.104 秒)														
国民经济行业类别	7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七生态保护和环境治理业 102.医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理												
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）	达州高新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备〔2206-511726-99-01-184260〕FGQB-0161 号												
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	102.5												
环保投资占比（%）	2.05	施工工期	8 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是_____	用地（用海）面积（m ² ）	11907												
专项评价设置情况	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）》，本项目专项评价设置情况见下表： 表 1-1 专项评价设置表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th><th style="width: 30%;">设置原则</th><th style="width: 40%;">本项目情况</th><th style="width: 20%;">是否专项评价</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td><td>排放废气含有有毒有害物、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</td><td>排放废气不涉及列入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目</td><td>生活污水、生产废水经预</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否专项评价	大气	排放废气含有有毒有害物、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	排放废气不涉及列入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放	否	地表水	新增工业废水直排建设项目	生活污水、生产废水经预	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否专项评价												
大气	排放废气含有有毒有害物、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	排放废气不涉及列入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目	生活污水、生产废水经预	否												

		(槽罐车外送污水处理厂的除外)	处理后排入生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理后 排入州河，不直接排放	
		新增废水直接排放的污水集中处理厂		
	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	本项目使用有毒有害、易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	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	不涉及	否
规划情况		无		
规划环境影响评价情况		无		
规划及规划环境影响评价符合性分析		无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析			
	根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于第一类“鼓励类”中第一条“农林牧渔业”中第 14 项“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）”中的病死畜禽无害化处理。因此，本项目属于鼓励类项目。 同时，项目于 2022 年 6 月 21 日取得了达州高新区行政审批局出具的备案表（备案号：川投资备〔2206-511726-99-01-184260〕FGQB-0161 号）。且项目未使用国家命令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备。 因此，本项目符合国家现行产业政策。			
	2、与相关规划符合性分析			
	(1) 用地符合性分析			
	本项目位于达州高新区河市镇金星村，位于达州市固体废物综合处置中心 B-02 地块内，用途为环保设施用地。2025 年 3 月 31 日，已取得达州市自然资源和规划局颁发的《建设用地规划许可证》（地字第 5117032025YG0002510 号），明确，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。 因此，本项目符合当地用地规划要求，用地合法。			

(2) 与《四川省“十四五”固体废物分类处置及资源化利用规划》符合性分析

根据《四川省“十四五”固体废物分类处置及资源化利用规划》中要求：“稳妥推进病死畜禽资源化利用。围绕收集、暂存、处理等关键环节，促进无害化病死畜禽处理。健全完善病死畜禽收集暂存体系，建设专业化病死畜禽无害化处理中心，配备相应收集、运输、暂存和冷藏设施，以及无害化处理设施设备。有条件的地方探索开展副产品深加工，生产工业油脂、有机肥、无机炭等产品。”

本项目为病死及病害动物无害化处理，有利于推进病死畜禽资源化利用，配备有较完善的病死畜禽收集暂存体系，符合《四川省“十四五”固体废物分类处置及资源化利用规划》相关要求。

(3) 与《达州市“十四五”固体废物污染防治规划》符合性分析

根据《达州市“十四五”固体废物污染防治规划》中要求：“到2025年，全市固体废物产生强度进一步消减，无害化利用处置能力基本满足实际需求，全过程管理水平显著提高，环境应急处置能力有效提升，环境风险显著降低。”

本项目为病死及病害动物无害化处理，有利于达州市区域内的病死畜禽实现集中收集、统一无害化处理。符合《达州市“十四五”固体废物污染防治规划》相关要求。

(4) 与《达州市“十四五”推进农业农村现代化规划》符合性分析

根据《达州市“十四五”推进农业农村现代化规划》中要求：“建成 35 个种养循环示范场，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达 100%，规模养殖和屠宰环节病死畜禽无害化处理率达 100%。”“二、重点发展 9 大特色优势产业：（二）畜禽。疫病防控：加强疫病控制与净化，加快市级生物安全防护二级实验室建设，健全县级动物疫病防控体系和无害化处理体系，提升基层兽医实验室疫病检测能力。推进无疫小区和病死畜禽集中无害化处理场建设。”

本项目为病死及病害动物无害化处理，项目建成后覆盖达州市下辖各区县：达川区、通川区、高新区、大竹县、渠县、宣汉县、开江县、万源市。本项目的建设有利于达州市区域内的病死畜禽实现集中收集、统一无害化处理。

综上所述，本项目建设符合《达州市“十四五”推进农业农村现代化规划》的要求。

3、与达州市固体废物综合处置中心设计目标符合性分析

占地面积：达州市固体废物综合处置中心总用地面积94.81公顷，一期用地面积25.52公顷，二期用地面积69.29公顷。其中：环境设施用地主要位于园区东面，面积约39.04

公顷；管理生活区面积约1.32公顷；绿地面积约10.64公顷，预留发展用地面积约15.50公顷。规划二类工业用地、二类物流仓储用地和环卫车辆停放修理用地位于纵向主要道路西侧，其中环卫设施用地0.86公顷，二类工业用地4.51公顷，二类仓储用地5.0公顷，预留用地15.50公顷。

实施目标：实现作业运行机械化，设施配置标准化，服务规范化，管理智能化，建设市场化的总体理念，成为国内领先、国际一流的固体废弃物综合处置中心，成为全国城市固废处理、资源利用的典范。

本项目为病死及病害动物无害化处理，采用先进的设备和工艺，科学安全地集中化处理达州市境内病死畜禽（猪、牛、羊、鸡、鸭等），在保护生态环境和人类健康的同时，促进资源的再生利用以及生态的良性循环。达州市目前尚未建设有畜禽无害化集中处理场所，本项目建成后可覆盖达州市下辖各区县：达川区、通川区、高新区、大竹县、渠县、宣汉县、开江县、万源市。因此本项目建设与达州市固体废物综合处置中心设计目标相符。

4、与国家及地方相关政策和规范的符合性分析

项目与相关政策及规范符合性分析见下表。

表 1-2 项目与相关政策及规范的符合性分析

政策及规范	相关政策及规范摘录	本项目	符合性
国务院《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）	四、加强无害化处理体系建设处理设施应优先采用化制、发酵等既能实现无害化处理又能资源化利用的工艺技术。支持研究新型、高效、环保的无害化处理技术和装备。	项目采用新型、高效、环保的装备，采用高温干法化制法无害化处理技术，然后分离油脂和肉骨粉，做到资源再利用。	符合
农业部《病死及死因不明动物处置办法（试行）》（农医发〔2005〕25号）	第六条：对病死但不能确定死亡病因的，当地动物防疫监督机构应立即采样送县级以上动物防疫监督机构确诊。尸体要在动物防疫监督机构的监督下进行深埋、化制、焚烧等无害化处理。	项目受达州市动物防疫监督机构的监督，进行高温化制法无害化处理。	符合
农业部关于印发《建立病死猪无害化处理长效机制	三、试点范围：（二）河北、黑龙江、江苏、浙江、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、重庆、四川、陕西等省的部分地级市、部分生猪调出大县。	项目位于四川省达州高新区河市镇金星村，属于试点省份。	符合

	机制试点方案》的通知， (农医发〔2013〕31号)	五、试点内容：（三）因地制宜选择适宜的无害化处理方式。目前，病死猪无害化处理主要包括深埋、焚烧、高温高压化制以及生物发酵等四种方法。各地应因地制宜，选择适合各自情况的处理方式。从总体情况看，一是对病死猪应就近进行无害化处理；二是应考虑最大程度降低成本、节约资源以及各种无害化处理方法的优缺点等因素选择无害化处理方式；三是对发生一类动物疫病以及炭疽、结核等重点动物疫病死亡的猪必须实施工厂化焚烧处理。	项目选取高温干法化制处理方法，主要就近处理达州市地区病死畜禽，处理病死动物类型已提出要求，不处理一类动物疫病以及炭疽、结核等重点动物疫病死亡的猪。且动物尸体进入本项目厂区前要求提供当地检疫证明，以确保不属于上述重点动物疫病死亡的猪。	符合
	农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知， (农医发〔2017〕25号)	处理方法：焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法。	项目采用高温干法化制对病死畜禽进行无害化处理。	符合
		采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。	项目设置1个160m ³ 冷库用于暂存，冷库密闭，并采取防渗、防水、防鼠、防盗。	符合
		转运可选择符合GB19217条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。	项目运输采用专用全封闭车辆输送病死动物。每次运输均按要求对车辆进行清洗、消毒。	符合
		病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。	项目对病死及病害动物收集、转运按要求进行记录。	符合
	《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第3号）	县级以上地方人民政府农业农村主管部门负责本行政区域病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理的监督管理工作。	项目受达州市动物防疫监督机构的监督，进行高温化制法无害化处理。	符合
		病死畜禽和病害畜禽产品专用运输车辆应当符合以下要求：不得运输病死畜禽和病害畜禽产品以外的其他物品；车厢密闭、防水、防渗、耐腐蚀，易于清洗和消毒。	项目运输采用专用全封闭车辆输送病死动物，车厢防水、防渗，耐腐蚀，且不进行其他物品运输。每次运输均按要求对车辆进行清洗、消毒。	符合
		病死畜禽无害化处理场应当符合省级人民政府病死畜禽和病害畜禽产品集中无害化处理场所建设规划并依法取得动物防疫条件合格证。	项目建成验收合格后进行申请。	符合
		病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理场所应当建立并严格执行以下制度：设施设备运行管理制度；清洗消毒制度；人员防护制度；生物安全制度；安全生产和应急处理制度。	项目厂区建立了设施设备运行管理制度；清洗消毒制度；人员防护等制度；生物安全制度；安全生产和应急处理制度。	符合
		从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离以及病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理的单位和	项目设有台账记录，详细记录病死畜禽和病害畜	符合

		个人，应当建立台账，详细记录病死畜禽和病害畜禽产品的种类、数量（重量）、来源、运输车辆、交接人员和交接时间、处理产物销售情况等信息。病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理场所应当安装视频监控设备，对病死畜禽和病害畜禽产品进（出）场、交接、处理和处理产物存放等进行全程监控。	禽产品的种类、数量(重量)、来源、运输车辆、交接人员和交接时间、处理产物销售情况等信息。并设有视频监控设备。	
	《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6号）	二、健全无害化处理机制：规范病死畜禽无害化处理。集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖场户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。山区、牧区、边远地区等暂时不具备集中处理条件的地区自行处理的，要配备与养殖规模相适应的无害化处理设施设备，严格按照相关技术规范进行处理，逐步减少深埋、化尸窖、堆肥等处理方式，确保有效杀灭病原体，清洁安全，不污染环境。	项目位于达州市，达州市境内养殖场众多，但暂无病死畜禽集中无害化处理项目，本项目建成后，可及时对达州市区域内养殖场产生的病死畜禽进行无害化处理。	符合
	《农业农村部办公厅关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》（农办牧〔2024〕25号）	一、严格落实无害化处理责任 各地农业农村部门要按照《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》中“地方各级人民政府对本地区病死畜禽无害化处理负总责”要求，积极推动落实病死畜禽无害化处理工作属地管理责任。严格落实监督管理责任，督促指导畜禽养殖场（户）、屠宰厂（场）、无害化处理场等生产经营主体，规范处置病死畜禽和病害畜禽产品，建立工作台账，详细记录处置的种类数量和去向等情况。	本次评价要求建设单位规范处置病死畜禽和病害畜禽产品，建立工作台账，详细记录处置的种类数量和去向等情况。	符合
		二、健全无害化处理体系 各省级农业农村部门要结合畜禽养殖、发病死亡等实际情况，按照“集中处理为主，自行处理为补充”的要求，立足可持续发展，完善优化集中无害化处理场所建设规划，合理布局病死畜禽无害化处理场，科学设置集中暂存点，稳步提高集中无害化处理覆盖率。组织开展病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理生物安全风险调查评估，指导生产经营主体不断完善硬件设施和管理制度，切实阻断动物疫病传播风险。对于边远和交通不便地区以及畜禽养殖户自行处理零星病死畜禽的，要在生物安全和环境风险评估基础上，组织制定针对性的技术规范，因地制宜做好病死畜禽无害化处理。	本项目建成后，可及时对达州市区域内养殖场产生的病死畜禽进行无害化处理，有利于健全无害化处理体系。本项目采用高温干法化制处理方法，不处理一类动物疫病以及炭疽、结核等重点动物疫病死亡的猪。	符合
	《达州市人民政府办公室关于印发	（三）工作目标。到2020年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养结合循环发展机制。全市	项目为病死动物无害化处置，项目建成后可处理病死畜禽区域将覆盖整	符合

达州市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施方案的通知》（达州市办〔2018〕11号）	创建1个国家畜牧业绿色发展示范县，每年创建部省级标准化示范场10个，争取每年有1个县（市、区）开展省级畜禽粪污资源化利用重点县项目整县推进试点。全市畜禽粪污综合利用率达到80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率提前1年达到100%，畜禽粪污基本实现资源化利用。病死畜禽全面实现集中收集、统一无害化处理。畜牧大县、国家现代农业示范区、畜禽养殖废弃物资源化利用试点县、现代农业产业园、现代农业示范县、现代农业畜牧业重点县、省级现代农业产业融合示范园区率先实现上述目标。	个达州市区域；有利于达州市区域内的病死畜禽实现集中收集、统一无害化处理。	
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。	本项目位于达州高新区河市镇金星村，不涉及城市建成区；不属于钢铁、建材、有色等重点行业； 本项目无害化处理过程产生的废气（氨、硫化氢、非甲烷总经）采用“碱喷淋塔+UV光解氧化除臭器+三级生物除臭塔”工艺处理后，可做到达标排放。	符合
《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）	（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。	本项目主要能耗为电，不建设锅炉，热蒸汽利用生活垃圾焚烧发电厂产生的蒸汽。	符合

5、生态环境分区管控符合性分析

（1）与《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号）的符合性分析

本项目位于达州高新区，所在地属于川东北经济区，本项目涉及其中的重点管控单元。本项目与四川省生态环境分区管控情况相符性分析见下表。

表1-3 项目与四川省生态环境分区管控要求相符性分析

环境管控	总体管控要求	本项目情况
------	--------	-------

单元类型		
优先保护单元	生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理,其中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动;一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理,原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积,已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区,鼓励发展“飞地经济”。	/
重点管控单元	重点管控单元中,针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素,制定差别化的生态环境准入要求,对环境质量不达标区域,提出污染物削减比例要求,对环境质量达标区域,提出允许排放量建议指标。	本项目所在区属于环境质量达标区域,提出允许排放量建议指标。
一般管控单元	一般管控单元中,执行区域生态环境保护的基本要求,对其中的永久基本农田实施永久特殊保护,不得擅自占用或者改变用途;对其中要素重点管控区提出水和大气污染重点管控要求。	/
川东北经济区	①控制农村面源污染,提高废水收集处理率,加快乡镇污水处理基础设施建设。 ②建设流域水环境风险联防联控体系。 ③提高大气污染治理水平。	本项目在施工期和运营期将严格执行相关规定和要求,落实有关水、大气污染防治措施,确保废水、废气达标排放。符合四川省生态环境分区管控中对川东北经济区总体生态管控要求。

（2）与《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号）的符合性分析

为贯彻落实《中共中央办公厅国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》《四川省生态环境保护委员会办公室关于印发〈2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案〉的通知》（川环委办〔2023〕11号）要求，充分衔接《达州市国土空间总体规划（2021—2035年）》最新成果，动态更新我市生态环境分区管控要求，以高水平保护助推经济高质量发展。加强生态环境分区管控有关要求如下。

表1-4 项目与达州市生态环境管控要求相符性分析

环境管控单元类型	总体检控要求	本项目情况
优先保护单元	优先保护单元中,应以生态环境保护优先为原则,严格执行相关法律、法规要求,严守生态环境质量底线,确保生态环境功能不降低。	/
重点管控单元	重点管控单元中,应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控,解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题,制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不	本项目针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控,位于环境质量达标区域,提出允许排放量

	达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。	建议指标。
一般管控单元	一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。	/

表 1-5 项目与达州市及达川区总体生态环境管控要求符合性分析

行政区划	总体生态管控要求	本项目	符合性
达州市	1、长江干支流岸线 1 千米范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及	/
	2、严控产业转移环境准入。	不涉及	/
	3、引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。	本项目为病死动物无害化处置，符合区域产业准入清单要求	符合
	4、造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。	不涉及	/
	5、深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。	不涉及	/
	6、钢铁行业项目新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛；达钢等高污染企业限期退城入园；普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平。	不涉及	/
达川区	1、强化“散乱污”企业综合整治，精细化管控施工扬尘，严控城市道路扬尘污染，加强堆场环境管控，严控餐饮油烟，严控移动源及非道路移动机械污染，强化重污染天气应对；严控产业转移环境准入。	本项目施工期加强施工区域管理，采取“六必须、六不准”等措施，减少施工扬尘的产生	符合
	2、加强明月江、铜钵河等重点小流域综合整治，加强工业废水污染治理，推进污水处理建设提标升级，新增污水处理能力，新建、改建，扩建污水管网，大幅提高截污截流污水收集率。	本项目生活污水、生产废水预处理后，通过新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理。污水收集率 100%	符合
	3、大力开展沿河畜禽养殖污染整治，实现畜禽类污减量化排放，无害化处理和资源化利用。	本项目为病死动物无害化处置，有利于畜禽无害化处理和资源化利用。	符合
	4、加大对矿区废弃地、尾矿坝生态环境治理力度，大力查处非法开采和破坏矿山地质环境的行为，加强废矿石（渣）、尾矿的综合回收利用。	不涉及	/

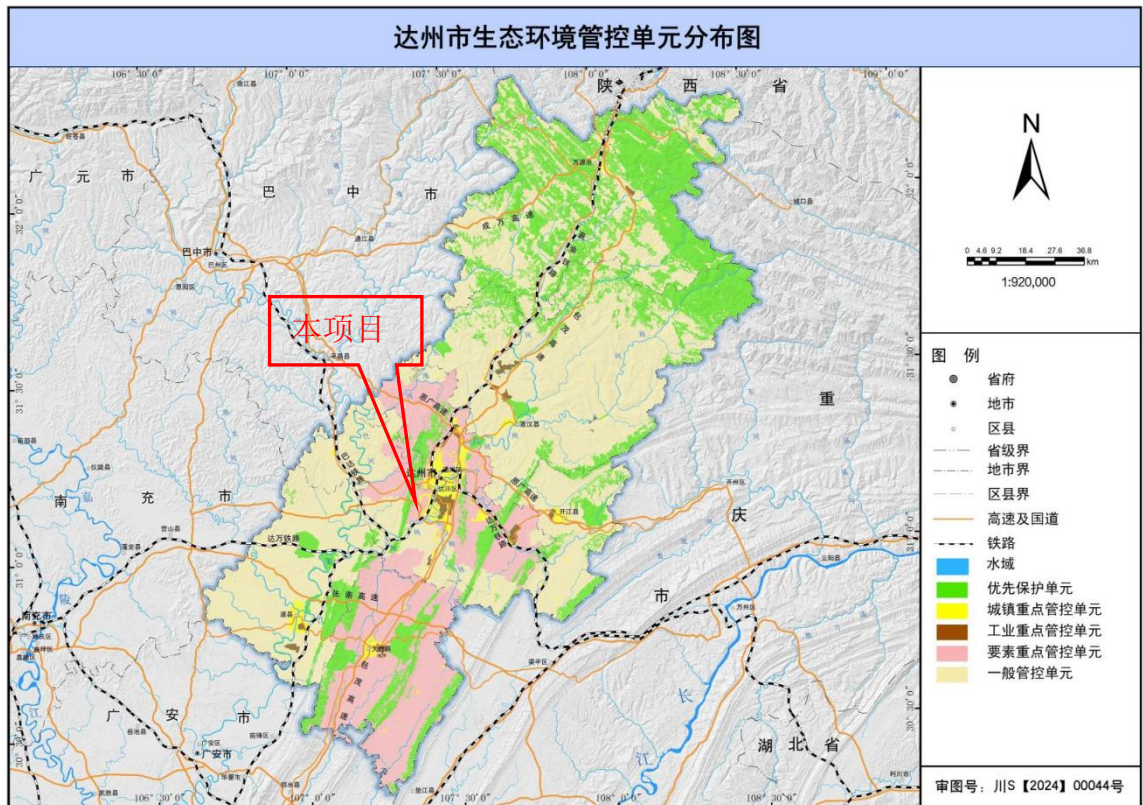


图 1-1 项目与达州市生态环境管控单元相对位置图

（3）与达州市生态环境分区管控符合性分析

①环境管控单元

根据四川省人民政府发布的“生态环境分区管控符合性分析”系统查询结果，以及查阅达州市生态环境局 2024 年 4 月发布的《达州市生态环境准入清单（2023 年版）成果》，本项目位于达州市达川区环境综合管控单元城镇重点管控单元。管控单元编码为 ZH51170320001，管控单元名称为达川区城镇空间。查询情况见下图，涉及的管控单元见下表。

表 1-6 项目涉及环境管控单元表

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51170320001	达川区城镇空间	达州市	达川区	环境综合管控单元	环境综合管控单元 城镇重点管控单元
2	YS5117032340001	达川区城镇集中建设区	达州市	达川区	大气环境管控分区	大气环境受体敏感重点管控区
3	YS5117032530001	达川区城镇开发边界	达州市	达川区	资源管控分区	土地资源重点管控区
4	YS5117032550001	达川区自然资源重点管控区	达州市	达川区	资源管控分区	自然资源重点管控区

5	YS5117033210005	州河-达川区-白鹤山-控制单元	达州市	达川区	水环境管控分区	水环境一般管控区
---	-----------------	-----------------	-----	-----	---------	----------

生态环境分区管控符合性分析

温馨提示: 本系统查询结果仅供参考, 如果您操作中遇到问题, 请拨打电话 028-80589216 (来电时间 工作日9:00~18:00)

达州市病死畜禽无害化集中处理中心项目

固体废物治理

选择行业

107.374542

查询经度

31.113378

立即分析

重查信息

分析结果

导出文档

导出图片

项目达州市病死畜禽无害化集中处理中心项目所属固体废物治理行业, 共涉及5个管控单元, 若需要查看管控要求, 请点击右侧导出按钮, 导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51170320001	达川区城镇空间	达州市	达川区	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS5117033210005	州河-达川区-白鹤山-控制单元	达州市	达川区	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5117032340001	达川区城镇集中建设区	达州市	达川区	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5117032530001	达川区城镇开发边界	达州市	达川区	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5117032550001	达川区自然资源重点管控区	达州市	达川区	资源利用	自然资源重点管控区

图 1-2 项目“三线一单”符合性分析查询截图

图 1-3 项目与生态环境管控单元相对位置图

11

②生态环境分区管控空间符合性分析

根据达州市生态空间更新成果与《达州市2023年生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，优化调整后的生态保护红线管控区分区数量共计34个，分区面积为1202.83km²，分区面积占比7.26%。与原2021年相比，面积减少了11.43km²，其中调入红线 2.17km²，调出红线13.6km²。达州市生态保护红线主要分布在大巴山和盆地区域，涉及大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线、盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线。达州市生态保护红线分布图见下图1-4，达州市生态空间分布图见下图1-5。

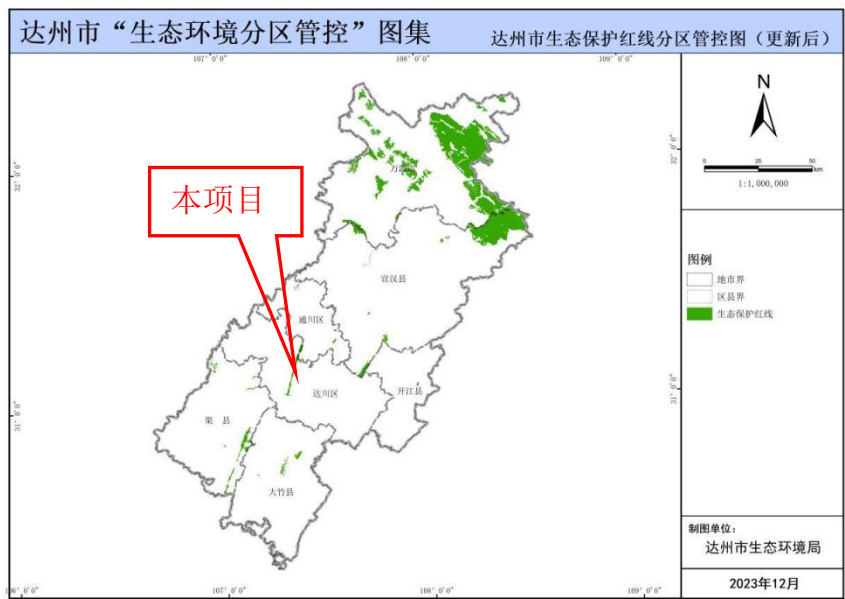


图 1-4 项目与达州市生态红线分布位置关系图

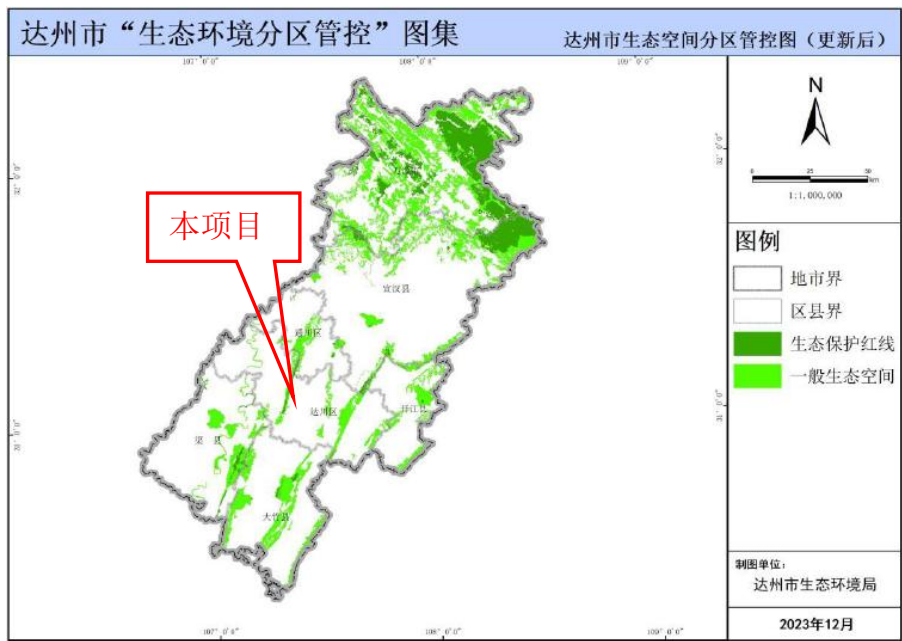


图 1-5 项目与达州市生态空间的位置关系图

由上图可知，本项目不涉及达州市生态保护红线和一般生态空间。符合生态环境分区管控的要求。

③生态环境准入清单符合性分析

项目生态环境准入清单见下表。

表 1-7 生态环境准入清单

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管 控 单 元 分 类	类 别	管 控 要 求	项 目 对 应 情 况 介 绍	符 合 性 分 析
ZH5 1170 3200 01	达川区城镇空间	普 适 性 清 单 管 控 要 求	空 间 布 局 约 束	禁止开发建设活动的要求： -禁止在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。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 -原则上禁止新建工业企业（新建工业企业原则上都应在工业园区内建设）。 -禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 限制开发建设活动的要求： -对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。 -严格控制城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合达州市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性。 -严格控制新增建设用地规模，法定城乡规划除外。 不符合空间布局要求活动的退出要求： 1.按照相关规划和要求，清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头。 2.在全市范围深入开展集中整治“散乱污”工业企业，对不符合产业政策和规划布局的，一律责令停产、限期搬迁或关停； 3.有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现	本项目为病死动物无害化处置项目，不属于禁止开发、限制开发、不符合空间布局要求等建设活动，符合要求。	符合

				有企业。 4.到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合安全 和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业搬迁进 入规范化工业园区或关闭退出。 5.不断优化长江经济带化工行业空间布局，有效 控制化工污染。推进化工企业搬迁入园，加强化 工园区基础设施建设。 6.加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业 “退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。 其他空间布局约束要求： /		
			污 染 物 排 放 管 控	允许排放量要求： 达州市 2025 年水 污 染 物 允 许 排 放 量 COD33136.93t，氨氮 2055.16t，TP252.53t。 现有源提标升级改造： -到 2025 年，水环境敏感地区污水处理基本达到 一级 A 排放标准。 -燃气锅炉升级改造，达到特别排放限值。 -城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低 于 100 mg/L 的，要围绕服务片区管网，系统排 查进水浓度偏低的原因，科学确定水质提升目标， 制定并实施“一厂一策”系统化整治方案，稳步提 升污水收集处理设施效能。 -全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重 大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10） 在线监测全覆盖。 -有序开展城市生活源 VOCs 污染防治；全面推广 房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川 省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理 装置。 -加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配 送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口 等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共 领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本 实现新能源化。 其他污染物排放管控要求： 1.新增源等量或倍量替代:-上一年度水环境质量 未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照 总量管控要求进行倍量削减替代。 -上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建 设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍 量削减替代。加快城市天然气利用，增加天然气 对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、	本项目生活 污水、生产废 水预处理后， 新建污水管 道排入达州 市固体废物 综合处置中 心生活垃圾 焚烧发电厂 污水处理站 处理，其废水 总量控制指 标纳入生活 垃圾焚烧发 电厂污水处 理站；废气经 “碱喷淋塔 +UV 光解氧 化除臭器+三 级生物除臭 塔”处理后达 标排放；固体 废物资源化 利用、无害化 处置率达 100%；生活 垃圾无害化 处理率达 100%；危险 废物处置率 达 100%。施 工扬尘严格 落实“六必	符 合

				发电、工业领域天然气消费比重。 2.污染物排放绩效水平准入要求:严格落实建设工地管理要求,做好扬尘污染管控工作。 -从事机动车修理、印刷、服装干洗、研发等排放挥发性有机污染物的生产作业,应当按照有关技术规范进行综合治理。禁止露天和敞开式喷漆作业;包装印刷业必须使用符合环保要求的油墨;餐饮服务业油烟和废水必须经处理达到相应排放标准要求。 -建材行业原料破碎、生产、运输、装卸等各环节严格落实抑尘措施,有效控制粉尘无组织排放。- 到 2023 年,城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高,力争达州市鲜家坝、周家坝城市生活污水处理厂污泥无害化处置率达 92%、各县(市)城市达 85%;城市生活污水资源化利用水平明显提升。- 到 2023 年基本实现原生生活垃圾“零填埋”,鼓励跨区域统筹建设焚烧处理设施,在生活垃圾日清运量不足 300 吨的地区探索开展小型生活垃圾焚烧设施试点;生活垃圾回收利用率力争达 30%以上。 -实施密闭化收运,推广干湿分类收运。强化垃圾渗滤液、焚烧飞灰安全处置,城市生活垃圾无害化处理率保持 100%。 -到 2023 年,力争全省生活垃圾焚烧处理能力占比达 60%以上,地级以上城市具备厨余垃圾集中处理能力;县城生活垃圾无害化处理率保持 95%以上,乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖; -2030 年,渠江流域用水总量控制在 31.61 亿 m³ 以内,渠江干流 COD 排放总量限制在 4.89 万 t/a 内、NH₃-N 排放总量限制在 0.54 万 t/a 内。全面推进节水型社会建设,加强河湖(库)水域岸线保护及管理,加强入河排污口规范化建设,加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。- 到 2025 年,基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理率设施空白区,城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上;城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要,县城污水处理率达到 95%以上; 3.新建噪声敏感建筑物时,建设单位应全面执行绿色建筑标准,合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离,落实隔声减噪措施。 4.已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建	须、六不准”管控要求。	
--	--	--	--	--	--------------------	--

					筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。		
				环境 风险 防控	联防联控要求： 强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形势分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作。 其他环境风险防控要求： 企业环境风险防控要求：现有涉及五类重金属的企业，不得新增污染物排放，限期退城入园或关停。用地环境风险防控要求：工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。	本项目不涉及 GB 8978-1996 中第一类污染物、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的有毒有害物质；用地不属于工业企业退出用地。	符合
				资源 开发 效率	水资源利用总量要求： -到 2025 年，全国污水收集效能显著提升，县城及城市污水处理能力基本满足当地经济社会发展需要，水环境敏感地区污水处理基本实现提标升级；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上。 地下水开采要求： 以省市下发指标为准。 能源利用总量及效率要求： -严控使用燃煤等高污染燃料，禁止焚烧垃圾。 -全面淘汰每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉；在供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤。 -地级以上城市建成区禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉；对 20 蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。 禁燃区要求： -高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 -禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。 -禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区	本项目主要能耗为电、水，不涉及燃煤锅炉以及燃煤等高污染燃料。	符合

					人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。 其他资源利用效率要求： /		
			单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 限制开发建设活动的要求： -城市发展遵循“北控、西扩、南拓、东进、中优”的布局战略；其它同达州市城镇重点管控单元要求。 允许开发建设活动的要求： / 不符合空间布局要求活动的退出要求： 同城镇重点管控要求。 其他空间布局约束要求： /	本项目符合普适性管控要求。	符合
				污染物排放管控	现有源提标升级改造： 达川区（除石梯镇、五四乡、银铁乡外的区域）属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。其他同达州市城镇重点总体准入要求。 新增源等量或倍量替代： 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 新增源排放标准限值： 同达州市城镇重点总体准入要求。 污染物排放绩效水平准入要求： 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 其他污染物排放管控要求： /	本项目执行大气污染物特别排放限值，并符合普适性管控要求。	符合
				环境风险防控	严格管控类农用地管控要求： 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 安全利用类农用地管控要求： 有一定危险性仓库用地远离市区，按有关规范选址和建设，留够防护距离，原则上安排在铁山山谷。其他同达州市城镇重点总体准入要求。 污染地块管控要求： 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 园区环境风险防控要求： / 企业环境风险防控要求： 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 其他环境风险防控要求： /	本项目符合普适性管控要求。	符合
				资源	水资源利用效率要求：	本项目符合	符

				开发效率	执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 地下水开采要求： 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 能源利用效率要求： 执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 其他资源利用效率要求： 禁燃区要求：同达州市城镇重点总体准入要求。	普适性管控要求。	合
				空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： / 限制开发建设活动的要求： / 允许开发建设活动的要求： / 不符合空间布局要求活动的退出要求： / 其他空间布局约束要求： /	/	/
	YS5117032340001	达川区城镇集中建设区	单元级清单管控要求	污染物排放管控	大气环境质量执行标准： 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级。 区域大气污染物削减/替代要求： / 燃煤和其他能源大气污染控制要求： / 工业废气污染控制要求： / 机动车船大气污染控制要求： 加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。 扬尘污染控制要求： 全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM₁₀）在线监测全覆盖。 农业生产经营活动大气污染控制要求： / 重点行业企业专项治理要求： / 其他大气污染物排放管控要求： 有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处	本项目所在区域为大气达标区，可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。	符合

					理装置。		
				环境 风险 防控	/	/	/
				资源 开发 效率 要求	/	/	/
	YS5 1170 3253 0001	达川 区城 镇开 发边 界	单 元 级 清 单 管 控 要 求	空间 布局 约束	1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批。	本项目未违法违规侵占河道、湖面、滩地。已取得规划许可证。	符合
				污染 物排 放管 控	/	/	/
				环境 风险 防控	/	/	/
				资源 开发 效率 要求	土地资源开发效率要求： 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求： / 其他资源开发效率要求： /	本项目未超过土地资源利用上线控制性指标。	符合
	YS5 1170 3255 0001	达川 区自 然资 源重 点管 控区	单 元 级 清 单 管 控 要 求	空间 布局 约束	/	/	/
				污染 物排 放管 控	/	/	/
				环境 风险 防控	/	/	/
				资源 开发 效率 要求	土地资源开发效率要求。 能源资源开发效率要求。 其他资源开发效率要求。	本项目符合普适性管控要求。	符合
	YS5	州河	单	空间	禁止开发建设活动的要求：	本项目为病	符

	1170 3321 0005	-达川区-白鹤山-控制单元	元级清单管控要求	布局约束	不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿。 限制开发建设活动的要求。 允许开发建设活动的要求。 不符合空间布局要求活动的退出要求。 其他空间布局约束要求。	死及病害动物无害化处理，不属于磷矿，不属于禁止开发、限制开发、不符合空间布局要求等建设活动。	合
				污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求： 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求： 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求： 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 船舶港口水污染控制措施要求。 饮用水水源和其它特殊水体保护要求。	本项目生活污水、生产废水预处理后，新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理，不单独设置入河排污口。	符合
				环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，	本次评价要求企业环境风险防范和管理体系建设。	符合

				提升风险应急管理水平。		
			资源开发效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	不涉及	/

综上，本项目符合“生态环境准入清单”相关要求。

6、与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日）对比分析详见下表。

表 1-8 与《中华人民共和国长江保护法》对比分析表

序号	相关要求	本工程内容	符合性
规划与管控	禁止在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。 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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。	本项目不在饮用水保护区范围内	符合
水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监督信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业	符合
生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目不涉及长江流域河湖岸线、长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域	符合
绿色发展	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目运营期各污染物通过有效措施治理后可实现达标排放，对环境影响较小	符合

由上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日）的相应要求。

7、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）符合性分析如下：

表 1-9 本项目与《实施细则》符合性分析

实施细则相关要求	项目情况	结论
第五条禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	不属于码头项目	符合
第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	不属于过长江通道项目	符合
第七条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。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	不涉及自然保护区	符合
第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的项目。	不涉及风景名胜区	符合
第九条禁止在饮用水水源地保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污力的建设项目。	不涉及饮用水水源地保护区	符合
第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。		
第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、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。		
第十二条禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	不涉及	符合
第十三条禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类回游通道。	不涉及	符合
第十四条 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岸线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。	不涉及	符合
第十五条禁止在《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。	不涉及	符合
第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	不涉及	符合
第十七条禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合

第十八条禁止在长江干支流、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。	不涉及	符合
第十九条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、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。	不涉及	符合
第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	不涉及	符合
第二十一条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。	不涉及	符合
第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	符合
第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目属于鼓励类	符合
第二十四条禁止新建、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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目	符合
第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不属于燃油汽车投资项目	符合
第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

综上，本项目建设满足《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的相应要求。

8、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》（2024年修正）符合性分析

本项目与嘉陵江流域保护条例的符合性分析见下表：

表 1-10 本项目与“嘉陵江流域保护条例”的符合性分析

序号	保护条例相关要求	本项目	符合性
第十七条	在嘉陵江干支流岸线新建、扩建化工园区和化工项目，应当符合《中华人民共和国长江保护法》和国家有关规定。	本项目为动物无害化处理项目，不属于化工园区和化工项目。	符合
第二十一条	排污单位排放污染物不得超过国家和省污染物排放标准，不得超过重点水污染物排放总量控制指标。按照国家规定	本项目排放污染物不超过国家和省污	符合

		实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	染物排放标准，本次评价要求项目进行排污许可办理。	
	第二十二 条	嘉陵江流域县级以上地方人民政府生态环境主管部门应当依法加强流域入河排污口的监督管理。企业事业单位和其他生产经营者向嘉陵江流域排放污水的，应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放并设置标志牌。重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。	本项目生活污水、生产废水预处理后，新建污水管道排入生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理，不单独设置入河排污口。	符合
	第三十七 条	嘉陵江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	本项目不侵占河湖水域。	符合
	第三十八 条	省人民政府组织划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。嘉陵江流域县级以上地方人民政府及其有关部门应当根据职责分工，制定并实施岸线修复计划，保障自然岸线比例，恢复河湖岸线生态功能。禁止违法利用、占用嘉陵江流域河湖岸线。	本项目不占用嘉陵江流域河湖岸线。	符合
	第五十八 条	嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当按照有关规定，组织建设城乡污水集中处理设施，并配套建设排水管网，保证城乡污水集中处理设施的收集、处理能力与城乡污水产生量相适应，逐步实现城乡生活污水全收集、全处理。新建城镇排水管网应当实施雨水、污水分流改建、扩建排水管网不得将雨水管网、污水管网相互混接；现有排水设施因地制宜实施雨水、污水分流改造。公共污水管网覆盖区域内，从事工业、建筑、餐饮、医疗、洗车、洗衣、洗浴、美容美发活动的企事业单位和其他生产经营者排放污水的，应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施，有关主管部门应当推动行业经营者设置隔油池等污水预处理设施；除楼顶公共屋面雨水排放系统外，依照相关规定将阳台、露台排水管道接入污水管网。公共污水管网未覆盖的宾馆、餐饮、洗车企业等企事业单位和其他生产经营者应当自建配套的水污染物处理设施或者采取其他收集处理水污染物的措施，确保其排放的污水符合污染物排放标准。	本项目实施雨污分流，废水收集率100%，生活污水、生产废水预处理后，新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理，符合相关污染物排放标准。	符合
	第六十一 条	嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾管理系统，提高垃圾的综合利用和无害化处置水平。建立农村生活垃圾分类管理制度，推行户分类投放、村分类收集、乡（镇、街道）分类运输、县（区）分类处置的方式，将农村生活垃圾处理纳入城镇垃圾分类收运处理系统。鼓励支持对农	本项目固废实行分类收集、分类处理，达到综合利用和无害化处置水平。	符合

	村生活垃圾分类减量，就地无害化、资源化利用。		
第六十七条	嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量改善目标等要求，合理规划工业布局，引导现有工业企业入驻工业集聚区。新建排放重点水污染物的工业项目原则上进入符合相关规划的工业集聚区。逐步减少在工业集聚区以外排放工业废水的工业企业，并将有关工作情况纳入环境保护目标责任制范围。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。工业集聚区管理机构应当建设污水集中处理设施和配套管网，实行雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。污水集中处理设施应当安装自动监控系统，并与生态环境主管部门的监控设备联网。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。	本项目为动物无害化处理项目，生活污水、生产废水预处理后，符合达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站的接纳标准。	符合
第七十三条	嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的管控。禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目固废全部合理处理，不造成二次污染。	符合

综上，本项目建设满足《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》（2024 年修正）的相应要求。

9、与集中式饮用水水源地符合性分析

根据《达州市人民政府关于划定、调整达川区石梯镇等 26 个乡镇集中式饮用水水源地保护区的批复》（达市府函〔2019〕100 号），本项目区域地表水州河设有 1 个集中式饮用水水源地：达州市达川区申家乡州河覃家坝集中式饮用水水源地，取水口经纬度为 E107°20'34.2"、N31°3'19.6"；本项目建设区域位于高新区河市镇金星村，属于该集中式饮用水水源地上游，不在地表水集中式饮用水水源地的一级、二级保护区范围内。

项目与集中式饮用水水源保护区关系见下表、下图。

表1-11 本项目与集中式饮用水水源保护区关系表

取水点位置	一级保护区	二级保护区	项目与饮用水水源位置关系	是否涉及饮用水源保护区
州河申家乡望水垭村 7 组覃家坝	水域范围： 取水口下游 100 米至上游 1000 米，多年平均水位对应的高程线下的除航道外的水域范围，面积 0.27km ² 。 陆域范围： 一级保护区水域沿岸水平纵深 50 米的	水域范围： 一级保护区的上游边界向上游（包括汇入的上游支流）延伸 2000 米，右岸支沟从汇入口向上延伸 883 米，下游侧距一级保护区下边界 1200 米，多年平均水位对应的高程线下的除航道外的水域	本项目位于取水点、一级保护区、二级保护区其上游直线距离分别约 7020m、5995m、3896m	否

	陆域范围，有铁路一侧以铁路桥为界。面积 0.11km ² 。	范围。面积 0.907km ² 。 陆域范围： 从取水口下游 300 米到取水口上游 3000 米，两岸纵深 1000 米，但不超过流域分水岭的除一级保护区外的陆域范围。面积 4.26km ² 。	
--	---	--	--

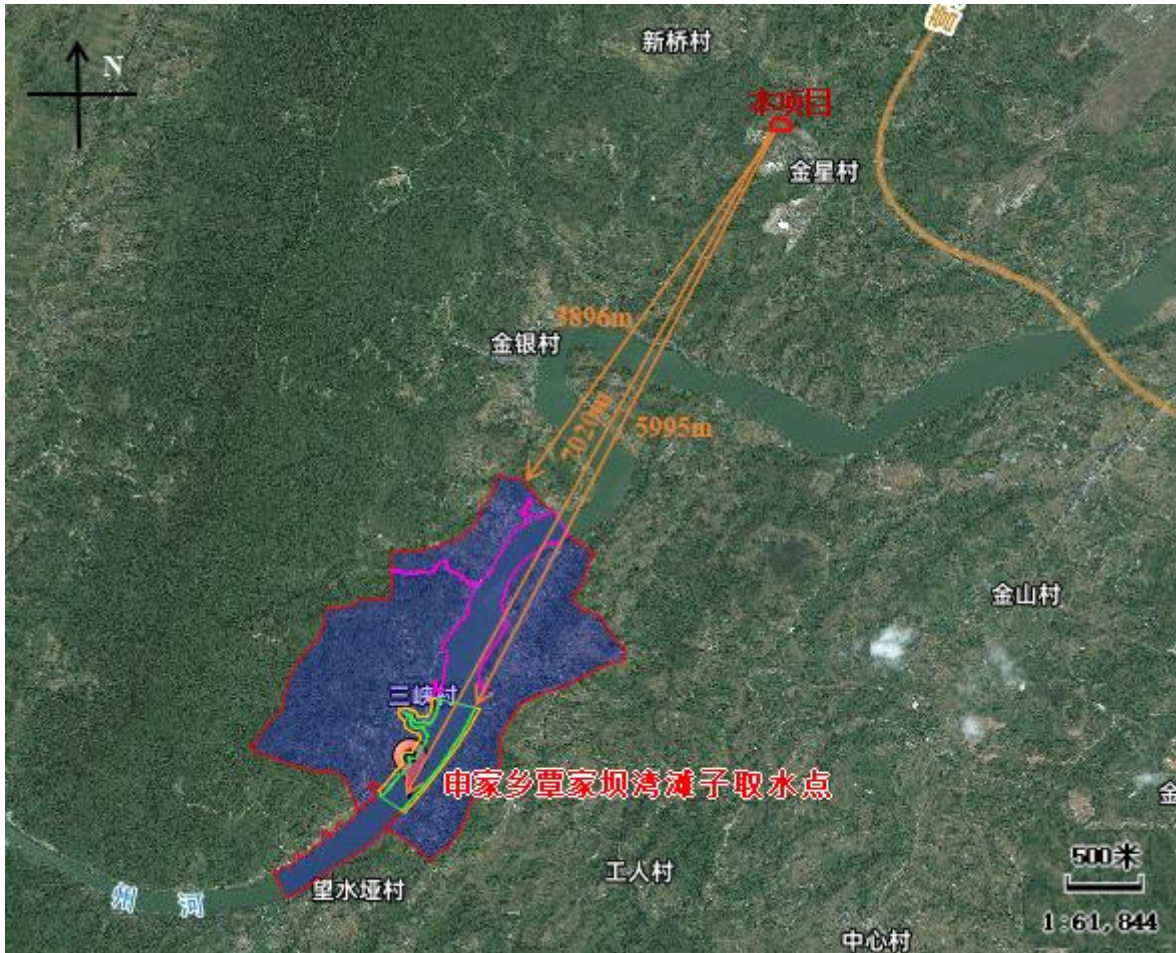


图 1-6 项目与饮用水源的位置关系图

综上，本项目不涉及饮用水源保护区。

10、与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性分析

本项目与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析见下表：

表 1-12 与《动物防疫条件审查办法》符合性分析

要求		本项目情况	符合性
第二 条	动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合本办法规定的动物防疫条件，并取得动物防疫条件合格证。	本项目所接纳的病死畜禽均由当地检疫部门对其进行检疫，合格后拉运入场区进行处理。相关部门均配备执业兽医或者动物防疫技术人员	符合
第六	（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、	本项目周边 200m 范围内无动物诊	符合

	条	居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；	疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所	
		(二)场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；	本项目场区周围建有围墙、场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室	符合
		(三)配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；	本项目病死畜禽为当地相关部门对病死畜禽进行检疫后，委托建设单位进行处理。相关部门均配备执业兽医或者动物防疫技术人员	符合
		(四)配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；	本项目配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施等设备	符合
		(五)建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	本项目建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度	符合
	第十条	(一)无害化处理区内设置无害化处理间、冷库；	本项目设置无害化车间及冷库	符合
		(二)配备与其处理规模相适应的病死动物和病害动物产品的无害化处理设施设备，符合农业农村部规定条件的专用运输车辆，以及相关病原检测设备，或者委托有资质的单位开展检测；	本项目配备无害化处理设备并配备专用运输车辆	符合
		(三)建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记、人员防护等动物防疫制度。	本项目建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记等制度	符合
	第十三条	开办动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当向县级人民政府农业农村主管部门提交选址需求。	本项目选址符合无害化处理场需求	符合

11、项目外环境关系及选址合理性分析

(1) 项目外环境关系

本项目位于达州高新区河市镇金星村，位于达州市固体废物综合处置中心 B-02 地块内，用途为环保设施用地，距离达州市河市镇建成区约 4.6km。根据现场踏勘可知：本项目周边分布主要为林地、农田、散居农户等，外环境关系如下：

北侧：主要为农田、林地。

东北侧：约 224m~440m 处有一处新场社区，集中居住有 50 户，150 人。（注：新场社区的新兴小学已拆除）

东侧：主要为农田、林地。

东南侧：约 163m 为达州市固体废物综合处置中心综合管理区、约 302m 为生活垃圾焚烧发电项目、约 322m 为医疗废物集中处置中心。

南侧：约 37m 为卫生填埋场项目、约 260m 为炉渣预处理区。

西南侧：约 32m 为达州市主城区餐厨垃圾收运和处置项目、约 450~462m 处有 3 户农户，9 人。

西侧：约 440m 处有 1 户农户，3 人。

西北侧：约 500m 处有 1 户农户，3 人。

本项目 500m 范围内外环境敏感点关系情况见下表。

表 1-13 项目外环境敏感点关系一览表

序号	名称	方位	距离	规模	类型
1	新场社区	东北侧	224m~440m	50 户，150 人	居民区
2	农户	西南侧	450~462m	3 户，9 人	居民区
3	农户	西侧	440m	1 户，3 人	居民区
4	农户	西北侧	500m	1 户，3 人	居民区

由上表可知，本项目 500m 范围内主要为少量的散居农户，处于本项目的上风向、侧风向，500m 范围内无风景名胜区、自然保护区、文物古迹、水厂以及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素。本项目生活污水、生产废水预处理后，新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理，对地表水环境影响较小；本项目工艺废气经密闭排风管、集气罩收集后，采用“碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器+三级生物除臭塔”工艺处理达标后通过 15m 高排气筒排放，对周边大气环境影响较小；本项目噪声经采取隔声、减震、距离衰减等措施后，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准；本项目固废分类收集处理，不会对环境造成二次污染；在严格按照环评报告提出的污染防治措施，做好管理，并确保废水、废气、噪声和固废等污染物实现达标排放和妥善处置的情况下，本项目运营后将不会对外环境造成明显影响；本项目所在地交通、通信、供电、供水等方面具备良好的条件，项目用水、用电来自当地水网、电网，交通、能源均有保障，项目用地类型为环保设施用地，不占用基本农田、林地等，对环境的影响较小。

综上，从环保角度分析本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

病死畜禽尸体是一类特殊的生产、生活垃圾，主要危害为传播疾病、危害食品安全、危害生态环境、冲击经济秩序，甚至引发影响恶劣的突发事件。2013 年，国务院颁布《畜禽规模养殖污染防治条例》第三十三条明确规定，国家鼓励和支持对染疫畜禽、病死或者死因不明畜禽尸体进行集中无害化处理，并按照国家有关规定对处理费用、养殖损失给予适当补助。第三十九条也指出，畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，需要自行建设相应的畜禽尸体处理等无害化处理设施，或委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理。违反相关规定的将责令停止生产或使用。

达州市人民政府为加快推进畜禽养殖废弃物处理和资源化利用，促进畜牧业生产与环境保护协调发展，促进畜牧业绿色可持续发展，根据《四川省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（川办发〔2015〕38 号）精神，结合本地区实际，制定了《达州市人民政府办公室关于印发达州市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施方案的通知》（达州市办〔2018〕11 号），文件中提出建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖环境保护和畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养循环发展机制。到 2020 年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养结合循环发展机制。全市创建 1 个国家畜牧业绿色发展示范县，每年创建部省级标准化示范场 10 个，争取每年有 1 个县（市、区）开展省级畜禽粪污资源化利用重点县项目整县推进试点。全市畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率提前 1 年达到 100%，畜禽粪污基本实现资源化利用。病死畜禽全面实现集中收集、统一无害化处理。畜牧大县、国家现代农业示范区、畜禽养殖废弃物资源化利用试点县、现代农业产业园、现代农业示范县、现代农业畜牧业重点县、省级现代农业产业融合示范园区率先实现上述目标。

2024 年达州市年出栏生猪约为 434.05 万头，按死亡率 8%、收集率 80%推算，病死猪年无害化处理量约为 27.78 万头，目前上述区域尚未建设集中无害化处理设施，病死畜禽大多采用传统的填埋和焚烧方式处理，不仅污染环境，而且不利于当地畜禽养殖业的健康可持续发展。

鉴于上述情况，达州元信动物无害化处理有限公司拟投资 5000 万元新建达州市病死

建设内容

畜禽无害化集中处理中心项目，按照“干法化制”处理的规范和标准建设年处理病死畜禽 9000 吨的市级病死畜禽无害化集中处理中心。通过建设无害化处理厂房，引入先进无害化处理设备并配套附属设施，全面开展病死畜禽无害化处置工作。该项目建成后可处理病死畜禽区域将覆盖达州市下辖各区县：达川区、通川区、高新区、大竹县、渠县、宣汉县、开江县、万源市。

按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“**四十七、生态保护和环境治理业/102 医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理—其他**”的划分，项目环境影响评价形式为报告表。为此，达州元信动物无害化处理有限公司特委托我公司四川恒延科技咨询有限公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即派相关技术人员到项目现场进行实地踏勘和资料收集，并按照有关技术规范和四川省生态环境厅的有关规定，编制该项目环境影响报告表，供生态环境主管部门审查。

2、项目概况

项目名称：达州市病死畜禽无害化集中处理中心项目

建设单位：达州元信动物无害化处理有限公司

建设地点：四川省达州高新区河市镇金星村（中心坐标：E107°22'28.794"，N31°6'48.104"）

建设性质：新建

项目投资：总投资 5000 万元

项目病死畜禽收集范围：项目可处理病死畜禽区域将覆盖达州市下辖各区县：达川区、通川区、高新区、大竹县、渠县、宣汉县、开江县、万源市。

病害动物种类：猪、羊、牛等。

项目工艺：采用《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）中推荐的“干法化制法”。

建设内容：本项目总占地面积 11907m²；拟新建一条处理规模为 9000t/a 的干法化制病死畜禽无害化生产线，及相关配套设施设备和环保设施的建设。

3、项目组成及主要环境问题

本项目组成及主要环境问题见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

工程类别	建设内容及规模		可能产生的环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	生产车间	位于厂区北侧，钢结构封闭车间，车间内设负压收集系统，建设一条处理规模为 9000t/a 的干法化制病死畜禽无害化生产线，布置设备有撕碎机、化制烘干一体机、螺旋压榨机等，1F，占地面积约 4001.24m ² 。	施工扬尘 施工噪声 施工弃渣 施工废水 水土流失 植被破坏	恶臭、废水、噪声、固废
辅助工程	扑杀间	位于生产车间西北侧，建筑面积约 70m ² ，用于扑杀尚未死亡的染疫动物，采用电击扑杀方式。		恶臭、噪声
	工作人员消毒区	位于生产车间东北侧，建筑面积约 6m ² ，用于工作人员进入车间消毒。		废水
	进出车辆消毒区	位于厂区西南侧、东南侧，厂区西南侧生产区入口处设置进厂车辆消毒喷淋区域，厂区东南侧生产区出口处设置出厂车辆消毒喷淋区域，对运输车辆进出厂区进行消毒。		废水、噪声
	清洗烘干区	位于厂区西北侧，建筑面积约 44m ² ，运输车辆装卸病死动物后，对车厢内外进行彻底高温消毒、烘干。		废水、噪声
储运工程	冷库	位于生产车间西北侧，建筑面积约 80m ² ，容积约 160m ³ ，设计温度为-5-12℃，采用 R404A 制冷剂，用于暂存多余的病死畜禽尸体。		噪声
	原料库	位于生产车间东侧，建筑面积约 40m ² ，用于储存次氯酸钠、84 消毒液、R404A 制冷剂等原辅材料存放。		风险
	成品库	位于生产车间东侧，建筑面积约 50m ² ，用于储存肉骨粉。		风险
	缓存箱	位于生产车间中部，用于暂存化制烘干后的冷却物料（半成品）中转暂存，缓存量 10t。		/
	加热储油罐	位于生产车间内，2 个，容积均为 23m ³ ，用于储存产品油脂，储油罐周边设置（10m×10m×0.5m）围堰。		风险
	收集车停车位	位于厂区南侧，共设置 34 个收集车停车位，用于专用收集车辆暂停。		/
办公生活设施	办公楼	1 座，位于厂区东南侧，2F，建筑面积约 910.68m ² 。内设办公室、宿舍、食堂等。		食堂油烟 食堂废水 生活污水 生活垃圾
公用工程	给水工程	达州市固体废物综合处置中心给水管网供水。		/
	排水工程	排水：雨污分流制。 初期雨水经初期雨水池收集后回用于厂区绿化。生		/

				活、生产废水沿现有道路一侧新建约 1000m 管网排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理后排入州河。		
			供电工程	市政电网供电。并设置有 1 个高低压配电房。		/
			蒸汽	项目高温化制烘干所需高温蒸汽，沿现有道路一侧新建各约 1000m 专用输送蒸汽管道、回送蒸汽管道至东南侧生活垃圾焚烧发电项目，由生活垃圾焚烧发电项目通过专用管道输送高压蒸汽，进行加温升压，蒸汽密闭在化制烘干一体机夹层内，不与物料接触，冷却后的蒸汽，直接通过专用管道回送至生活垃圾焚烧发电项目。		依托
			消毒	①厂区出入口设置车辆消毒喷淋区域。②运输车辆装卸病死动物后，在生产车间西北侧设置清洗烘干区，对车厢内外进行彻底清洗消毒、烘干。③生产车间每天结束后消毒一次。④设员工消毒通道，员工出入口处进行消毒。		废水、噪声
			厂区道路	厂区运输车辆与行人出入口分开设置，分为污道出入口和净道出入口；厂区道路宽 6.5m，长约 304m。		运输噪声
	环保工程	废水治理		生产废水（设备清洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水、污蒸汽冷凝水）：排入本项目一座自建污水预处理站，处理规模为 30m³/d，处理工艺为“调节池+气浮机+水解酸化池+厌氧沉淀池+接触氧化池+MBR 池+接触消毒池”，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站，处理达《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2024）中表 2 标准后排入州河。	/	污泥、恶臭
				生活污水：排入自建污水预处理站进行预处理。	/	污泥
				食堂废水：隔油后排入自建污水预处理站进行预处理。	/	污泥
				初期雨水：经导流沟汇入 1 座 50m³ 初期雨水沉淀池处理后用于厂区绿化，不外排。	/	污泥
		废气治理		工艺废气：经密闭排风管、集气罩收集后，采用“碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器+三级生物除臭塔”工艺处理达标后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。	/	/
				污水处理站恶臭：1 套生物滤池废气处理装置处理达标后通过 15m 高排气筒排入大气（DA002）。	/	/
				食堂油烟：1 套油烟净化装置处理达标后于楼顶排放（DA003）。	/	/
		噪声治理		采用低噪声设备，合理布置、基础减振、厂房隔声。	/	/
		固废治理		1 间危废暂存间，位于厂区内东南侧，建筑面积 20m²，用于存放废机油、含废油的废棉纱及手套及废机油桶。危废暂存间地面采用 15mm 厚的防渗混	/	/

		凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。		
	地下水防范	厂区采取分区防渗措施，对生产车间、冷库、储油罐区、污水预处理站、危废暂存间采取重点防渗，对原料库、成品库、初期雨水池等采取一般防渗，对办公楼、厂区道路等采取简单防渗。	/	环境风险
	绿化	项目厂区空地内种植绿化，绿化面积约 2885m ² 。	/	/

4、产品方案及规模

（1）服务范围

本项目主要从事畜禽的无害化处理，收纳范围涵盖达州市各个区县，包括达川区、通川区、高新区、大竹县、渠县、宣汉县、开江县、万源市区域在农业部门备案的畜禽养殖、屠宰企业产生的病害动物，以病害猪为主。

（2）运输路线

本项目病死畜禽采用汽车运输的方式运送至厂区内，运输车辆为专用密闭运输车运输，保证运输过程中无“抛、撒、滴、漏”等现象发生。

承载运输的车辆需配备明显的标志或适当的危险符号，运输路线应尽可能选择高速公路、国道或省道，力求线路简短，并尽量避开饮用水水源保护区以及其他特殊敏感区，错开上下班交通高峰期，避开拥堵。每个作业日的运输量尽可能均衡，同一线路上的收运安排尽可能紧凑，能合并运输的相容性废物尽可能合并，节省运力。

本项目公路运输按照《道路危险货物运输管理规定》（中华人民共和国交通运输部令 2023 年第 13 号）、《交通运输部关于发布<危险货物道路运输规则 第 1 部分：通则>等 6 项交通运输行业标准第 1 号修改单的公告》（交通运输部公告 2024 年第 20 号）相关要求执行。

（3）处理类型

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）中 4.3.1 中要求，本项目可处理：“国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体，屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品。”

“不得用于患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理。”

各病死畜禽均由当地检疫部门对其进行检疫，满足《病死及病害动物无害化处理技

术规范》（农医发〔2017〕25号）中规定要求的畜禽方可送至本项目处理。

（4）副产品

本项目在进行病死畜禽无害化的过程中会产生副产品肉骨料及动物油脂。动物油脂作为生物柴油原料、工业用油原料外售，肉骨料做为有机肥料原料外售，上述副产品外售时均需记入台账明确去向。

根据对动物活体成分构成规律的研究，动物总体重=水分重+脂肪重+脱脂干物质重，其中水分与脂肪含量呈显著负相关。脱脂干物质重，蛋白质和灰分含量又相对稳定。因此，估计动物的活体成分只需要测出体脂肪或水分含量，即可估测活体其他成分。

动物体的化学成分依动物种类、年龄、体重、性别、营养状况的不同而不同。水分是动物体最主要的成分之一，根据研究调查，动物体内水分含量随年龄的增大而大幅度降低，以猪为例，胚胎期水分含量高达 95%，初生仔猪体内水分含量 80%~90%，5 月龄幼猪体内水分含量 66%~72%，成年猪体内水分含量仅 50~70%。一般来说，成年猪的脂肪含量约占体重的 15%。因此，本项目病死畜禽尸体含水率按 70%计。

根据业主提供资料，可无害化处理的病死畜禽体内油脂含量有所不同，油脂含量较高的病死畜禽可通过榨油工序取得动物油脂，可榨油病死畜禽处理量约占需处理畜禽总量的 80%。可榨油病死畜禽化制过程中肉骨料占 15%，油脂占 15%；不可榨油畜禽化制过程中肉骨料约占 30%。

因此，本项目副产品产生量分别为动物油脂 1080t/a，肉骨料（肉骨粉饼）1620t/a。产品方案及规模（含副产品）等详见下表所示。

表 2-2 本项目产品方案及规模一览表

产品方案		产品规模	成分/规格	用途	最终去向	备注
无害化处理能力		9000t/a	病死畜禽（含自然死亡）	/	/	/
副产品		2700t/a	动物油脂、肉骨粉饼	/	/	/
其中	动物油脂	1080t/a	平均含水率 3%，含油率 95%，干物质含量 2%	用于工业用油、制作肥皂、提炼生物柴油	作为生物柴油原料、工业用油原料外售	使用储油罐暂存
	肉骨粉饼	1620t/a	平均含水率 15%，含油率 10%，干物质含量 75%	做有机肥的原料、非人类食用动物饲料	做为有机肥料原料外售	袋装

5、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗表

类型	名称	主要成分	年用量	最大存储量	存储方式	来源	用途
原辅料	病死畜禽	水、脂肪、蛋白质	9000t/a	150t (约 154m ³)	160m ³ 冷库	达州市下辖各区县	生产原料
	次氯酸钠	NaClO	2000L/a	500L	桶装暂存于原料库	外购	用于厂区消毒
	84 消毒液		1000L/a	200L		外购	
	制冷剂 (R404A)	HFC125/HFC-134a/HFC-143	0.2t/a	/	不做储存	外购	冷库制冷剂
	氢氧化钠	NaOH	1.6t/a	0.4t	袋装暂存于原料库	外购	用于喷淋塔
	生物除臭剂	/	2.4t/a	0.5t	桶装暂存于原料库	外购	无组织废气处理、喷淋塔
	机油	矿物油	0.1t/a	0.01t		外购	设备维修
	PAM	(C ₃ H ₅ NO) _n	t/a		袋装暂存于原料库	外购	生产废水处理药剂
	PAC	Al ₂ Cl ₃ (OH) _{6-n}	t/a			外购	
能源	电	/	20 万 kw·h	/	/	市政电网	供电
	水	/	2738t/a	/	/	来自固废中心供水系统	供水

主要原辅料介绍：

(1) 病死畜禽

病死畜禽指病死或者死因不明，染疫或者疑似染疫，经检疫检验有规定动物疫病，以及其他依法需要进行无害化处理处置的动物、动物尸体和动物产品。本项目不处理一类动物疫病以及炭疽、结核等重点动物疫病死亡的猪。且动物尸体进入本项目厂区前要求提供当地检疫证明，以确保不属于上述重点动物疫病死亡的猪。

(2) 次氯酸钠

是一种无机物，化学式为 NaClO，是一种次氯酸盐，为微白色粉末，有似氯气的气味，可溶于水，可用于水的净化，可用作消毒剂等。次氯酸钠为强碱弱酸盐，不燃，具有腐蚀性。本项目主要用于厂区消毒和喷淋塔。

(3) 84 消毒液

84 消毒液是一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，为无色或淡黄色液体，且具

有刺激性气味，有效氯含量 5.5%~6.5%，主要用于物体表面和环境等的消毒。本项目主要用于厂区消毒。

(4) 制冷剂 (R404A)

一种不含氯的非共沸混合制冷剂，由 HFC125，HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体。其 ODP（臭氧消耗潜值）为 0，因此 R404A 是一种对臭氧层不起破坏作用的环保制冷剂。根据《制冷剂编号方法和安全性分类》（GB/T7778-2001），R404A 的安全等级为 A1/A1，即属于低毒性、不可燃、无火焰蔓延型制冷剂，其无腐蚀性，化学稳定性和热稳定性良好。它是应用在商用制冷系统领域的 R-502 与 R-22 的长期替代品，其广泛适用于超市冷冻柜、冷库、陈列柜、运输冷冻、制冰机等领域。本项目主要用于冷库。

(5) 氢氧化钠

化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、片碱、苛性钠，为一种具有高腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水并形成碱性溶液，可增强水的导电性，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气。NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的固体。有块状、片状、粒状和棒状等。本项目主要用于喷淋塔。

(6) 聚合氯化铝 (PAC)

聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又简称为聚铝，英文缩写为 PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而产生的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。不同颜色的聚合氯化铝在应用及生产技术上也有较大的区别。本项目主要用于废水处理。

(7) 聚丙烯酰胺 (PAM)

英文名称为 Poly(acrylamide)，CAS 号为 9003-05-8，分子式为(C₃H₅NO)_n，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。聚丙烯酰胺目数：目数是指物料的粒度或粗细度，

目数是单位面积上的方格数。一般定义是指在 1 英寸×1 英寸的面积内有多少个网孔数，即筛网的网孔数。本项目主要用于废水处理。

6、主要设备清单

本项目主要设备清单见下表。

表 2-4 项目主要设备清单

序号	货物名称	型号规格	动力 KW	材质	单位	备 注
一、原料储存、预破碎、输送系统						
1	上料翻板	FB240*700	7.5	碳钢	1台	含液压控制系统一套
2	自动上料储存仓	YLC-6	7.5+3.8	碳钢	1台	含液压控制系统一套、制冷系统一套。框架主材100*100*4方管，底板厚度6mm，侧板顶板厚度4mm
3	撕碎机	SSJ60×170	37	碳钢	1台	减速机配江苏国茂的，电机配开封的；箱体整体铸钢，刀片回转直径600mm，箱体长度1700mm。
4	输料泵	SSB20	18.5	碳钢	1台	输送压力：5~6MPa； 输料缸规格：φ200mm×1200mm 控制系统：PLC+配电
二、高温高压化制烘干系统						
1	化制机	HZJ160	45	碳钢	2台	批少量10吨/台 减速机配江苏国茂的，电机配开封的；配备液力耦合器。 内套直径：1600mm（内径） 板厚 22mm 材质：Q345R 外套直径：1750mm（内径） 板厚 12mm 材质：Q235B 主轴直径：直径 480mm *厚度 25mm 无缝管，材质 20# 罐体长度：6000mm 外包：硅酸铝加不锈钢保温;新型连体底座
2	电动卸料阀	DN300			2台	江苏常州，硬质合金密封
3	化制机出料埋刮板提升机	GSL40	7.5	碳钢	1台	减速机配江苏国茂的，电机配开封的 机壳钢板厚度6mm，刮板加装高分子耐磨板
4	缓存仓（加热型）	HCC-10	30	碳钢	1台	不锈钢上盖；减速机配江苏国茂的，电机配开封的。 板厚 8mm 轴管直径：325*20mm 无缝管 主框架 100*100*4mm 方管
5	分汽缸	FQG30		碳钢	2台	直径 325 无缝管制作

三、脱脂、油脂分离系统						
1	压榨机上料螺旋输送机（加热型）	LSS25	3	碳钢	1台	不锈钢上盖；减速机配江苏国茂的，电机配开封的 绞龙槽钢板厚度6mm，叶片厚度5mm，轴管89*6无缝管
2	螺旋压榨机	ZY268	59	碳钢	1台	含加热锅一台；减速机配江苏国茂的，电机配开封的 加热锅底钢板厚度12mm，锅圈钢板厚度10mm，3层
3	出饼埋刮板提升机	GSL40	5.5	碳钢	1台	减速机配江苏国茂的，电机配开封的 机壳钢板厚度6mm，刮板加装高分子耐磨板
4	出油绞龙	LSS20	2.2	碳钢	1台	不锈钢上盖；减速机配江苏国茂的，电机配开封的
5	油渣分离振动筛	ZDS50	0.24	碳钢	1台	不锈钢筛板
6	渣斜绞龙	LSS20	2.2	碳钢	1台	不锈钢上盖；减速机配江苏国茂的，电机配开封的
7	油品导输泵	KCB-83.3	2.2	铸铁	1台	
8	加热搅拌罐	JRG150	4	碳钢	1台	减速机配江苏国茂的，电机配开封的 钢板厚度5mm
9	卧式离心机	WL-35	15+7.5	碳钢	1台	变频调速
10	储油箱			碳钢	1台	钢板厚度4mm
11	油品导输泵	KCB-200	4	铸铁	1台	
12	储油罐	23立方		碳钢	2台	内含加热盘管，配液位报警器 底板厚度5mm，筒体厚度4mm
四、肉骨粉冷却、包装系统						
1	冷却包装一体机	NLQ240	4	碳钢	1台	减速机配江苏国茂的，电机配开封的 钢板厚度4mm， 主框架100*100*4mm方管
五、水解蒸汽回收系统						
1	降尘器	CJQ90		不锈钢	2台	3mm厚的304不锈钢
2	冷凝器	LNQ110			2台	列管为不锈钢；外壳碳钢。 列管为32*1.5mm的304不锈钢无缝管，官板25mm厚的碳钢板，外壳6mm厚的碳钢板。
3	负压真空机组	FYJ0.4	4	碳钢	2套	钢板厚度6mm，真空泵是不锈钢轴和不锈钢叶轮
4	玻璃钢冷却塔	BNG-150	4	玻璃钢	1台	工业型
5	水循环泵	125/100	7.5	铸铁	2台	
6	循环冷却水池	10m ³			1座	业主自建

六、废气处理设备						
1	碱喷淋塔	XDT200	4	不锈钢	1台	4mm厚的304不锈钢板
2	生物除臭塔	XDT250		PP	3台	PP材质，塔体厚度8mm，弯头管道厚度6mm，填料为直径50mm的多面球填料
3	光解除臭器	GCX15000	7.5	不锈钢	1台	浙江,304不锈钢
4	废气收集管道系统			不锈钢	1套	1.5~2mm厚的304不锈钢管
5	风机	4—72	11	不锈钢	1台	304不锈钢管
6	排气筒	BNG-80		碳钢	1台	15米
七、废水处理系统						
1	调节池提升泵	Q=2-3m ³ /h, H=9m	1		1 台	
2	液位控制系统				2 套	
3	气浮机				1 套	含溶气水泵、主机、配电、刮渣、气罐、空压机等
4	PAC/PAM 加药装置				2 套	含溶药罐、搅拌机、计量泵等
5	潜水搅拌机	QXB-1.5			1 台	
6	消化液回流泵	Q=7m ³ /h, H=8m			1 台	
7	风机	RSR-80			1 台	
8	微孔曝气设备	直径210mm			90 套	
9	组合填料	Φ250-2000			60 方	
10	均压布气系统	PVC			1 套	
11	组合填料支架	碳钢防腐			1 套	
12	次氯酸钠发生器	ZY-100			1 套	
13	MBR 膜组件	Q=1.5m ³ /h			1 套	
14	机械抽吸泵	Q=2-3m ³ /h			1 台	
15	阀门、管道、电缆、电气	配套			1 批	
八、负压车间系统						
1	车间负压管道	DN800		不锈钢	1 套	采用 1mm 厚的 304 不锈钢材料制作
2	法兰			碳钢	1 套	采用碳钢材料制作
3	三通			不锈钢	1 套	采用 1mm厚的304不锈钢材料制作
4	百叶窗			不锈钢	1 套	采用 1mm 厚的 304 不锈钢材料制作
5	弯头			不锈钢	1 套	采用 1mm 厚的 304 不锈钢材料制作
九、废水池不锈钢上盖、集气罩及除臭系统						
1	废水废气喷淋室	200*200		304 不锈钢	1套	40*60不锈钢矩形管 1mm厚的不锈钢板
2	循环喷淋泵		1.5		1台	

3	废水池集气罩			304不锈钢	1套	40*60不锈钢矩形管 1mm厚的不锈钢板
4	废水池不锈钢上盖			304不锈钢	1套	尼龙滚轮 直径30碳钢轨道、 40*60不锈钢矩形管 1mm厚的不锈钢板
十、其它（配电、车辆）						
1	配电柜				1套	德力西电气
2	专用运输车辆				20辆	

7、公用工程

（1）动力供给

本项目用电由市政电网提供，供电能够满足项目用电负荷。本项目不设置备用发电机。

（2）给排水

①给水

本项目生活用水及生产用水均使用自来水，厂区全部用水由达州市固体废物综合处置中心供水系统提供。项目用水主要为办公生活用水、食堂用水、设备清洗用水、车间地面冲洗用水、车辆清洗用水、消毒用水、冷却系统补充用水、喷淋塔用水。

办公生活用水：本项目员工人数为 12 人，年工作 300 天。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），用水量按 60L/人·d 计，则办公生活用水量为 0.72m³/d（216m³/a）。

食堂用水：本项目员工人数为 12 人，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂每天供应 3 餐，用水定额为早餐 10L/人·次，中、晚餐 20L/人·次，则食堂用水量为 0.6m³/d（180m³/a）。

设备清洗用水：本项目生产完成后，为降低恶臭气体的产生，每天会对设备进行 1 次清洗，主要为自动上料储存仓、撕碎机、螺旋压榨机等设备需定期清洗，根据业主提供资料，每次用水量为 1m³，则设备清洗用水量为 1m³/d（300m³/a）。

车间地面冲洗用水：本项目无害化处理车间地面每天生产结束后需进行 1 次高压水枪冲洗，根据业主提供资料，每次用水量为 2m³，则车间地面冲洗用水量为 2m³/d（600m³/a）。

车辆清洗用水：本项目需对出入运输车辆进行消毒冲洗处理，项目建成后年处理病害动物约 9000t/a，车辆最大运输量为 5t/次，年工作 300 天，则需运输 6 次/天。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），大型车辆采用高压水枪冲洗，每次冲洗水量

按照 80L/辆·次计，每次进厂前及卸料后出厂均需进行消毒冲洗，每辆车每次用水量为 160L，则车辆清洗用水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)。

消毒用水：项目采用次氯酸钠/84 消毒液加水稀释后对厂区、运输车辆、生产人员以及生产车间等进行喷雾消毒。根据建设单位提供资料，次氯酸钠、84 消毒液与水的比例为 1: 100。项目次氯酸钠年用量为 2000L，84 消毒液年用量为 1000L，则兑水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ， $1\text{m}^3/\text{d}$ 。该部分用水全部蒸发。

冷却系统补充用水：项目污蒸汽冷却过程需要使用循环冷却水，生产过程中循环水存在一定损耗。根据建设单位提供资料，循环水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，循环使用，损失量约 2% 每天，补水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，无废水排放。

喷淋塔用水：本项目废气配套有 1 套碱喷淋塔，用于处理生产工艺废气，废气处理设施用水包括处理设施用水整体更新用水及蒸发补充水两部分。根据建设单位提供资料，喷淋塔循环水量约 0.5m^3 ，工艺废气配套的喷淋塔用水每 3 个月整体更换一次，年更换 4 次；即喷淋塔整体更新用水量为 $0.007\text{m}^3/\text{d}$ ($2\text{m}^3/\text{a}$)。喷淋塔用水循环期间由于蒸发不断损耗，损耗量约为日循环水量的 2%，即喷淋塔日补充水量约为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($3\text{m}^3/\text{a}$)。则喷淋塔用水量为 $0.017\text{m}^3/\text{d}$ ($5\text{m}^3/\text{a}$)。

未预见用水和漏失水：未预见用水和漏失水用水量为以上用水量的 10%，为 $0.830\text{m}^3/\text{d}$ ($249\text{m}^3/\text{a}$)。

②排水

本项目实行“雨污分流”制，雨水排入园区雨水管网。生活污水（含经隔油处理的食堂废水）、设备清洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水、喷淋塔废液排入本项目自建污水预处理站，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理。

办公生活污水：本项目生活用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 80% 计，则办公生活污水产生量为 $0.576\text{m}^3/\text{d}$ ($172.8\text{m}^3/\text{a}$)。

食堂废水：本项目食堂用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 80% 计，则食堂废水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)。

设备清洗废水：本项目设备清洗用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 80% 计，则设备清洗废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)。

车间地面冲洗废水：本项目车间地面冲洗用水量为 2m³/d，废水产生量按 80%计，则车间地面冲洗废水产生量为 1.6m³/d（480m³/a）。

车辆清洗废水：本项目车辆清洗用水量为 0.96m³/d，废水产生量按 80%计，则车辆清洗废水产生量为 0.768m³/d（230.4m³/a）。

喷淋塔废液：本项目喷淋塔废液即为配套的喷淋塔定期整体更换产生的废液，废液量为0.007m³/d（2m³/a）。

污蒸汽冷凝水：项目高温化制烘干过程中会产生污蒸汽，成分主要为病死猪自带水、血液等，在高温处理过程 99%污蒸汽以水蒸汽形式进入废气冷凝器，经冷凝后产生的废水排入厂区污水预处理站进行处理，剩余 1%不凝气进入废气处理设施处理。本项目年处理病死畜禽 9000t/a，含水率按 70%计，则污蒸汽冷凝水产生量为 20.79m³/d(6237m³/a)。

综上，项目运营期给排水情况汇总如下。

表 2-5 项目给排水情况一览表 单位：m³/d

序号	用水性质	用水量	排水系数	排水量	排放去向
1	办公生活用水	0.72	0.8	0.576	经厂区污水预处理站处理后 排入新建污水管网进入达州市 固体废物综合处置中心生 活垃圾焚烧发电厂污水处理 站处理达《生活垃圾填埋场污 染物控制标准》 （GB16889-2024）中表 2 标 准后排入州河
2	食堂用水	0.6	0.8	0.48	
3	设备清洗用水	1	0.8	0.8	
4	车间地面冲洗用水	2	0.8	1.6	
5	车辆清洗用水	0.96	0.8	0.768	
6	消毒用水	1	/	/	/
7	冷却系统补充用水	2	/	/	/
8	喷淋塔用水	0.017	每 3 个月 整体更换 一次	0.007	同上
9	未预见用水和漏失水	0.830	/	/	/
合计		9.127	/	4.231	/

注：①另病死畜禽污蒸汽冷凝水产生量为 20.79m³/d。②初期雨水仅为雨季产生，因此不计入总用水量。

③水平衡图

根据用水量预测及排水分析，营运期水量平衡见下图。

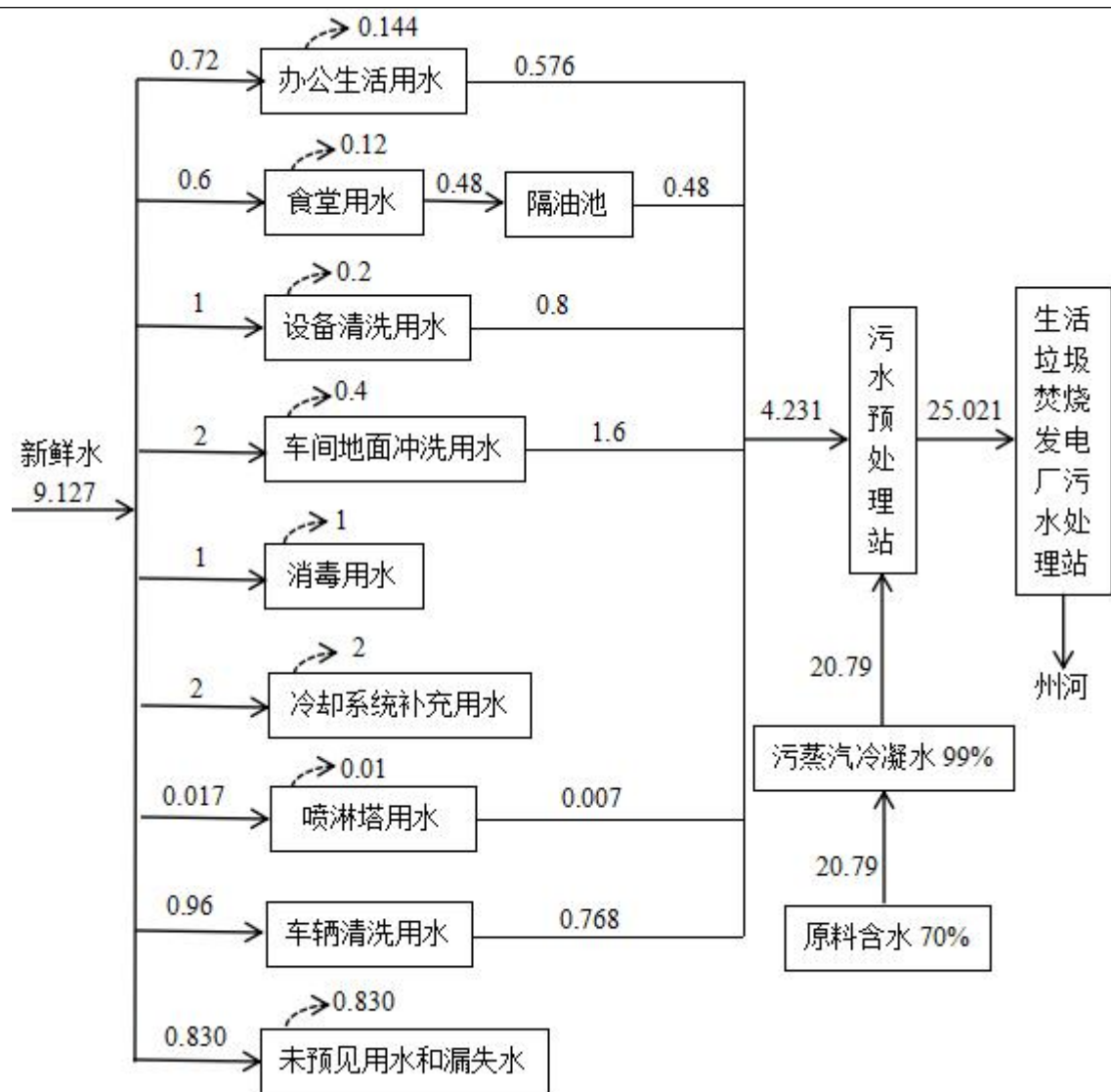


图 2-1 本项目全厂水量平衡图 (m³/d)

8、项目公辅设施及环保工程依托可行性分析

本项目供水、供电依托达州市固体废物综合处置中心已建设施，经核算，主要依托设施均能满足本项目生产要求，主要依托设施情况见下表。

表 2-6 主要公辅设施依托情况表

依托工程		概况及规模	依托情况说明	可行性
公辅设施	供水工程	市政供给	达州市固体废物综合处置中心已建有完善的供水、供电、雨污分流设施，公辅设施能满足项目正常运营	可行
	供电工程	市政供给		
	排水工程	雨污分流		
	蒸汽	/	项目高温化制烘干所需高温蒸汽，沿现有道路一侧新建长约 1000m 专用输送蒸汽管道、回送蒸汽管道至东南侧生活垃圾焚烧发电项目，由生活垃圾焚烧发电项目通过专用管道输送高压蒸汽。有利于提高能源利用效率、实现资源循环利用、减少污染、节能改造等。	可行
环保	废水	污水处理站	生活垃圾焚烧发电厂污水处理站位于本项目东南侧直线距离约 640m，设计总规模为 800m³/d（其中餐厨	可行

设施			垃圾废水处理单元设计处理规模为 250m ³ /d），本项目新建约 1000m 污水管道排入生活垃圾焚烧发电厂污水处理站设计的餐厨垃圾污水处理单元，污水处理工艺采用“调节池+UF 超滤系统+NF 纳滤系统+RO 反渗透系统”。生活垃圾焚烧发电厂污水处理站餐厨垃圾废水处理单元现在实际处理水量约为 150m ³ /d，剩余处理能力 100m ³ /d，本项目外排水量为 25.021m ³ /d，现状剩余处理能力满足本项目的处理需求。同时本项目外排废水各污染物浓度小于生活垃圾焚烧发电厂污水处理站纳管标准。该污水处理站环保手续齐全、持证排污、运营正常。且签订了污水协议。依托可行	
----	--	--	--	--

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 12 人，年工作 300 天，24 小时运营，实行三班工作制，8h/班。

表 2-7 项目生产节拍

单批次工作时间（h）			单批次处理量（t/次）	日处理批次（次/d）	年工作天数（d/a）	年处理量（t/a）	设计规模（t/a）
破碎	化制烘干	榨油					
2	4	2	10	3	300d	9000	9000

10、平面布置

本项目厂区建设地块呈不规则矩形，整个厂区平面布置按不同功能分为生产区、辅助生产区及生活办公区。

项目厂区西南面及东南面分别设置有出入口，行人、物流通道互不干扰。西南面入口供专用收集车进入，入口处设置有消毒喷淋区域供专用收集车辆消毒；东南面出口供消毒后的专用收集车和一般社会车辆进出。生产车间设于厂区北侧，车间内分区布置有一条无害化处理生产线、扑杀间、成品库、冷库等，并在出入口处设有人员消毒、更衣室。扑杀间、冷库和成品库位于车间两端，方便物流的输入、输出，并有隔断设施，避免交叉影响。生产车间北侧布置有冷却塔、地埋式循环水池、废气处理系统、地埋式污水处理系统。生产车间南侧布置有收集车停车位。办公楼布置于厂区东南侧入口处，处于项目侧风向，主要设置有办公室、宿舍、食堂等。项目生产区与生活办公区分开布置，并有隔离设施，避免了交叉感染。

厂区道路两侧、各建（构）筑物四周、厂界及厂区边坡采取植被绿化措施，可有效的净化区域空气环境。

厂区各个工艺单元布置顺畅、功能分区明确，为今后的运行管理提供了方便。在厂区绿化设计上，厂区绿化采取重点绿化和一般绿化相结合，使得整个厂区不仅看上去环境优美，而且可有效吸收废气和降噪吸声。

	综上所述，项目总图布置从环保角度是合理的。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、施工期工艺流程和产污环节 1、工艺流程 本项目建设工程主要为厂房建设。厂房建设主要包含基础施工、主体工程建设、装饰工程、设备安装、工程验收等；其主要的环境影响为施工扬尘、噪声、施工废水、建筑垃圾等，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期生产工艺流程及产污流程见下图。 <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装饰工程] C --> D[设备安装] D --> E[工程验收] E --> F([工程营运]) A -.-> A1[噪声] A -.-> A2[扬尘、废气] A -.-> A3[开挖土石方] A3 -.-> A4[全部回填、绿化] B -.-> B1[扬尘、废气] C -.-> C1[施工废水] C1 -.-> C2[简易沉淀池] C2 -.-> C3[循环使用] C -.-> C4[建筑垃圾] D -.-> D1[生活污水] D1 -.-> D2[污水处理厂] D -.-> D3[建筑垃圾] C4 --> G[政府指定弃渣场] D3 --> G </pre> 图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图 2、产污环节 （1）废气 本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、装修废气、施工机械燃油废气等。 （2）废水 本项目施工期废水主要为施工废水、施工人员生活污水。 （3）噪声 本项目施工期噪声主要为施工机械运行产生的设备噪声、材料运输作业的交通噪声。 （4）固废 本项目施工期间产生的固体废物主要为主体工程建设的土石方、施工作业产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。 二、运营期工艺流程和产污环节

1、工艺流程

本项目采用“干法化制法”工艺，运营期工艺流程及产污环节见下图。

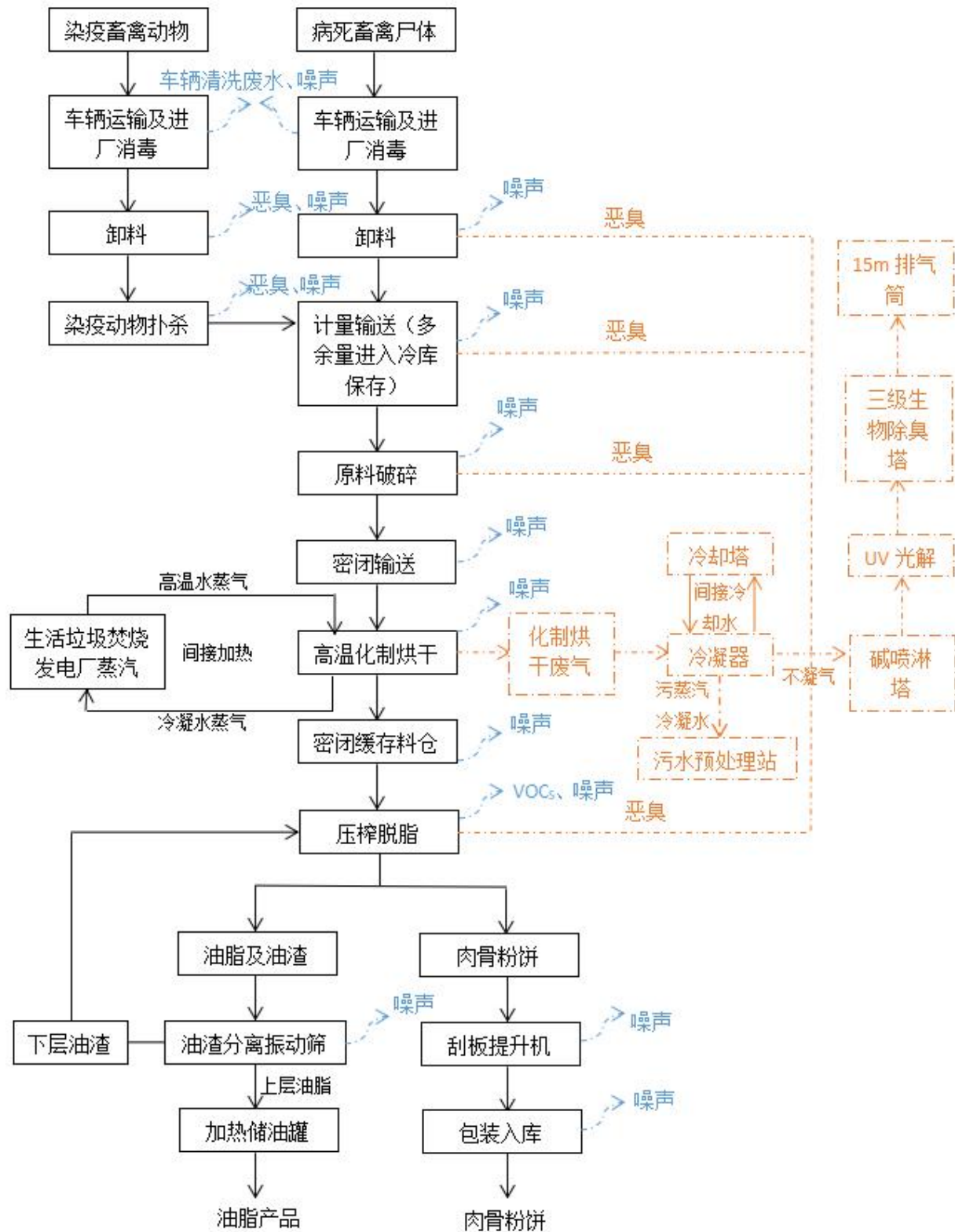


图 2-3 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

项目采用干法化制对病死畜禽尸体进行无害化处理，并达到完全杀灭畜禽尸体内病原体和资源再利用的目的，干法化制法主要通过向化制罐加热管道输入高温高压饱和蒸汽，间接加热产品，使罐内达到高温（140℃）高压状态来完全杀灭畜禽尸体内病原体，泄压后通过加热抽真空达到干燥物料的目的。整个过程不添加任何辅料。处理后的肉骨粉可以做有机肥的原料、非人类食用动物饲料；得到的油脂可以用于工业用油、制作肥皂、提炼生物柴油。

干法化制法为《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中推荐的工艺方法。本项目病死畜禽尸体无害化处理过程主要包括车辆运输及进厂消毒、卸料、染疫动物扑杀、计量输送（多余量进入冷库保存）、原料破碎、密闭输送、高温化制烘干、压榨脱脂、包装入库，本项目处理工艺一次处理一批物料，待物料进入下一工序后，才可以继续下一批次工作，完整的一个批次工作时长约为8个小时，其整个工作流程如下：

（1）车辆运输及进厂消毒

本项目处理的动物应符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中4.3.1中要求。收运时需经当地行政主管部门的动物检疫员或动物防疫人员检验后，确认属于本项目处理范围内的病死畜禽后方可收运。并记录每一批进入厂区处理的病死动物，主要记录病死动物来源、运送单位、运送人员、重量、接收人员，签字确认，以作后续备案备查。

整个运送过程密闭，使用防腐防渗漏密闭厢式并装配有定位监控系统的专用车辆。运输车辆从西南侧生产区出入口驶入，经入口处消毒喷淋区域采用次氯酸钠/84消毒液进行车辆外部消毒。运输车辆途径厂区专用通道运送至无害化处理车间内卸货后，运输车辆进入车辆消毒烘干区，对车辆外部及车厢内部进行清洗消毒并烘干，清洗废水进入厂区污水预处理站。

运输路线应尽可能选择国道或省道，力求线路简短，并尽量避开饮用水水源保护区以及其他特殊敏感区，错开上下班交通高峰期，避开拥堵。

此工序产生的污染物主要为：车辆清洗废水、噪声。

（2）卸料

本项目厂区内卸料根据染疫动物进入项目厂界时染疫动物活体或尸体采取两种不同卸料方式：运输车辆装载病死畜禽尸体时，装卸时运输车直接运至预破碎系统及输送系

统投料平台投料口（即自动上料储存仓的入料口位置）进行卸料；当病死畜禽尸体量多于单次化制烘干一体机处理量时（10t/批次），多余量进入冷库保存。运输车辆装载进入无害化处理流程的染疫畜禽动物（活体）时，装卸时运输车运至染疫动物扑杀间进行卸料。

此工序产生的污染物主要为：染疫动物（活体）物料装卸过程中产生的恶臭气体、噪声。

（3）染疫动物扑杀

对运输进入本项目的动物中可能含有尚未死亡的动物，由工作人员在扑杀间及时进行电击扑杀；本项目染疫动物扑杀间依据国家规范设立，按照规范进行生产操作；此过程仅将尚未死亡的动物电死，不含进一步屠宰工艺，扑杀完毕后的染疫动物尸体进入计量输送处理流程；根据同类型项目生产经验，染疫动物以活体形式进入本项目厂界的量低于本项目染疫动物处理量的 2%；项目内染疫动物（活体）扑杀量少，扑杀过程产生的污染相对较少，影响轻微。

此工序产生的污染物主要为：染疫动物扑杀过程中会产生少量恶臭气体、设备运行噪声。

（4）计量输送（多余量进入冷库保存）

由于化制罐单次处理量约为 10t，进料时需通过计量控制；由于高温化制生产规模的限制，当日常接收的死畜禽较多时，可先将处理不过来的畜禽尸体放在冷库内暂存，然后按照生产负荷进行后续处理工序。本项目拟设 160m³ 冷库一座，冷库温度为-5-12℃，采用 R404A 制冷。工作人员对进入冷库暂存的病死害动物的类型和重量一一记录备案。

此工序产生的污染物主要为：病死畜禽尸体投入原料预碎工段投料时产生的恶臭气体、设备运行噪声等。

（5）原料破碎

病死畜禽经预碎料仓计量后传送至撕碎机内破碎，输送过程为密闭，物料输送完毕后，撕碎机仓门自动关闭。破碎过程中无需肢解，清除内脏等，在倒入病死动物的过程中会产生一定的无组织恶臭。物料在密闭的撕碎机内在绞刀作用下，破碎成粒径为 40mm~50mm 的碎肉块，同时病死动物的肠胃内容物也会随着肠胃的破碎与碎肉块和碎骨头块混合在一起，便于下一步的生产加工。产生的恶臭气体经设备自带管道收集，进入废气处理系统。

此工序产生的污染物主要为：本工序主要产污为恶臭、设备运行噪声。

(6) 密闭输送

破碎后的物料直接由密闭输料管道采用螺旋输送方式送至高温化制机中进行下一步处理。该过程全程密闭、智能操作无需人员直接接触，避免了病菌二次污染。

此工序产生的污染物主要为：主要产污为设备运行噪声。

(7) 高温化制烘干

破碎后的物料通过密闭输送管道进入化制烘干一体机中的化制罐内，经厂区东南侧生活垃圾焚烧发电项目输送的高温蒸汽进行加温升压，蒸汽密闭在化制烘干一体机夹层内，不与物料接触。打开蒸汽阀门升温升压，罐内温度达到 140℃，压力达到 0.4~0.6mpa 后，保压 30 分钟，随后泄压。泄压结束后，开启负压泵进行负压式低温真空烘干，时间≥4h（根据物料水分的不同来调整干燥时间）后，物料的含水量降至 8-10%，化制烘干结束后自动开启电动卸料阀，物料经刮板输送机直接输送至半成品缓存仓。

烘干阶段化制罐通过真空泵抽出的废气（含蒸汽）经降尘器、冷凝器进行汽水固分离处理；降尘器主要为化制罐配套工件，主要作用是避免化制罐抽真空及泄压过程中残渣被气流冲进冷凝器；经降尘器分离后的废气进入冷凝器进行冷凝，大部分水蒸气散热降温形成冷凝废水并进入生产废水处理站处理，未冷凝废气通过管道汇入工艺废气收集管道，最终汇入生产废气处理设施处理。

此工序产生的污染物主要为：主要产污为化制烘干废气、污蒸汽冷凝水、设备噪声。

(8) 压榨脱脂

半成品缓存仓内物料通过螺旋输送机送入压榨机加热锅内，然后缓慢的进入压榨机榨膛进行油脂分离，得到肉骨粉、油脂。分离出的油脂通过出油绞龙进入油渣分离振动筛，进一步分离后的油脂进入加热搅拌罐加热搅拌后，进入卧式离心机，净化的毛油通过输油泵、管道，进入油脂储存罐。分离出来的油渣经渣斜绞龙进入缓存箱，进行二次压榨，其中饼块（肉骨粉）从压榨机另一端出饼口排出，由出饼刮板提升机传送到冷却包装一体机，人工送至成品库暂存。产生的恶臭气体经设备自带管道收集，进入废气处理系统。

此工序产生的污染物主要为：主要产污为油脂挥发性有机废气、恶臭气体、设备运行噪声。

(9) 包装入库

	肉骨粉饼经冷却包装一体机袋式包装后，外运至成品仓库；油脂经输油泵、管道输送到储油罐储存。 此工序产生的污染物主要为：主要产污为肉骨粉包装过程中设备运行噪声、废包装袋。 2、产污环节 (1) 废气 本项目运营期大气污染物主要为卸料、计量输送、原料破碎、化制烘干、压榨脱脂及其它各环节产生的恶臭气体，主要污染因子为 NH_3、H_2S、非甲烷总烃。以及自建污水预处理站恶臭、食堂油烟。 (2) 废水 本项目运营期废水主要为车辆清洗废水、污蒸汽冷凝水、设备清洗废水、车间地面冲洗废水、办公生活污水、食堂废水、初期雨水。 (3) 噪声 本项目运营期噪声主要为各类生产设备的机械噪声及交通噪声。 (4) 固废 本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾及油脂、废一次性防护用品、废包装材料、喷淋塔更换废液、污水预处理站污泥、废机油、含油废棉纱及手套及废油桶、废 UV 光解紫外线灯管等。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

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）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

1、常规污染物环境质量现状

本项目位于四川省达州高新区，为反映项目建设区域环境空气质量现状，本次评价引用达州高新区生态环境局 2025 年 1 月 16 日公布的《达州高新区 2024 年环境质量状况》中相关数据和结论。高新区 2024 年空气质量现状如下。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均浓度	20	40	50	达标
PM ₁₀	年平均浓度	43	70	61.4	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	25	35	71.4	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	116	160	72.5	达标

根据上表，高新区 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，故本项目所在区域为达标区。

2、其他污染物环境质量现状评价

（1）监测基本信息

本项目涉及的其他污染物主要为 TSP、氨、硫化氢、非甲烷总烃，属于基本污染物以外的其他污染物。本次环评委托达州恒福环境监测服务有限公司于 2022 年 12 月 23 日~25 日对区域环境空气进行了监测（恒福（环）检字（2023）第 0012 号）。监测点位基本信息见下表。

表 3-2 环境空气检测项目、测点布置及检测频率一览表

检测项目	检测点编号及位置	检测因子	检测频率
------	----------	------	------

环境空气	1#, 项目厂区下风向	TSP、氨、硫化氢、非甲烷总烃	检测 3 天, TSP 测日均值, 氨、硫化氢、非甲烷总烃每天采样 4 次, 测小时值
------	-------------	-----------------	---

(2) 监测结果

区域环境空气质量现状监测结果见下表。

表 3-3 环境空气检测结果表

单位: mg/m³

检测点编号及位置	检测因子	采样日期及检测结果		
		2022.12.23	2022.12.24	2022.12.25
1#, 项目厂区下风向	TSP	0.153	0.172	0.163

表 3-4 环境空气检测结果表 (续)

单位: mg/m³

检测点编号及位置	采样日期	检测因子	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1#, 项目厂区下风向	2022.12.23	氨	0.12	0.10	0.09	0.11
		硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出
		非甲烷总烃	1.29	1.37	1.37	1.19
	2022.12.24	氨	0.11	0.08	0.09	0.10
		硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出
		非甲烷总烃	1.96	1.60	1.47	1.47
	2022.12.25	氨	0.07	0.11	0.09	0.07
		硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出
		非甲烷总烃	1.33	1.25	1.26	1.25

(3) 大气环境现状评价

①评价因子

TSP、氨、硫化氢、非甲烷总烃。

②评价标准

项目所在区域评价区内 TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 中浓度参考限值;非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

③评价方法

采用单项质量指数法, 公式为:

$$Pi = Ci / Si$$

式中, Pi——第 i 个污染物标准指数值;

Ci——第 i 个污染物实测浓度值, mg/m³;

Si——第 i 个污染物评价标准限值, mg/m³。

当 P_i 值大于 1.0 时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。 P_i 值越大，受污染程度越重； P_i 值越小，受污染程度越轻。

④评价结果

区域环境空气其他污染物现状评价结果见下表。

表 3-5 其他污染物现状评价结果

监测 点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占 标率	超标率 (%)	达标 情况
1#	TSP	24h 平均	0.3	0.153~0.172	57.3%	0	达标
	氨	1h 平均	0.2	0.07~0.12	60%	0	达标
	硫化氢	1h 平均	0.01	/	/	0	达标
	非甲烷总烃	/	2	1.19~1.96	98%	0	达标

由上表可知，本项目所在区域 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；氨和硫化氢能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中浓度参考限值；非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

二、地表水环境质量现状

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）》，地表水引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目生活污水（含经隔油处理的食堂废水）、生产废水均排入本项目一座自建污水预处理站，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站，处理达《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2024）中表 2 标准后排入州河。

本项目受纳水体为州河，本次环评引用达州市生态环境局公布的 2025 年 1~3 月达州市地表水水质月报中州河白鹤山省控断面监测结果对州河水质进行评价（网址：<http://sthjj.dazhou.gov.cn/news-list-shjzlbs.html>）。

监测因子：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物，共 21 项指标。

监测断面：州河白鹤山（县界（达川区-渠县））断面。

表 3-6 2025 年 3 月州河白鹤山断面水质月报

月份	河流		断面名称	交接情况	断面性质	规定类别	上年同期	上月类别	本月类别	本月主要污染指标（类别）
2025 年 1 月	州河水系	干流	白鹤山	县界(达川区-渠县)	省控	III	III	III	III	/
2025 年 2 月						III	III	III	III	/
2025 年 3 月						III	III	III	III	/

由上表可知，在 2025 年 1~3 月州河白鹤山省控断面水质指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质良好。因此，本项目所在区域地表水环境质量达标。

三、声环境质量现状

为了解区域声环境质量现状，本次环评委托达州恒福环境监测服务有限公司于 2025 年 4 月 11 日对区域声环境进行监测。

（1）监测点位基本信息

本次环评共设噪声监测点 4 个，监测点基本信息见下表。

表 3-7 噪声监测点位表

编号	监测点名称	检测因子	检测频率
N1	项目厂区南侧边界外 1m	L _{eq}	检测 1 天，昼间、夜间各检测 1 次
N2	项目厂区东侧边界外 1m		
N3	项目厂区北侧边界外 1m		
N4	项目厂区西侧边界外 1m		

（2）评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（3）评价结果

声环境质量现状评价结果见下表。

表 3-8 声环境质量现状评价结果

编号	评价结果（dB（A））				标准限值（dB（A））	
	昼间	结果	夜间	结果	昼间	夜间
N1	52	达标	42	达标	60	50
N2	54	达标	44	达标	60	50
N3	54	达标	41	达标	60	50

N4	54	达标	41	达标	60	50
----	----	----	----	----	----	----

结果表明，现状监测期间，监测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，区域声环境质量良好。

四、土壤环境现状

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，本次评价委托达州恒福环境监测服务有限公司于2022年12月24日对项目所在区域土壤环境质量进行了现状监测。

（1）监测点位布设和监测因子

监测布点及检测因子见下表，监测点具体位置见附图。

表 3-9 土壤检测项目、测点布置及检测频率一览表

检测项目	检测点编号及位置	经纬度	检测因子	检测频率
土壤	D1, 厂区占地范围内大门入口处	107.374280°E 31.113033°N	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间，对二甲苯、邻二甲苯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氯甲烷*、硝基苯*、苯胺*、2-氯酚*	检测 1 次
	D2, 厂区占地范围内生产厂房处	107.374311°E 31.113280°N		
	D3, 厂区占地范围内设备房处 50m	107.374309°E 31.113753°N		

（2）监测结果及评价

①评价标准

本次土壤环境质量评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中的筛选值和管制值第二类用地标准限值要求。

②评价方法

据 HJ964-2018 规定，土壤环境质量现状评价采用标准指数法。标准指数 >1 ，表明该因子已超标，标准指数越大，超标越严重。

土壤现状评价采用单项分指数法评价，公式如下：

$$K_i = C_i / S_i$$

式中： K_i —第 i 项参数的分指数；

C_i —第 i 项参数的实测值；

Si—第 i 项参数的标准值。

③评价结果

采取监测结果与标准直接对照来说明土壤环境质量现状，则土壤环境质量现状监测及评价结果见下表。

表 3-10 土壤检测结果表

单位：mg/kg

采样日期	检测因子	检测点位及结果			标准		
		D1	D2	D3	筛选值	管制值	超标率%
2022 .12.2 4	砷	9.12	9.57	7.59	60	140	0
	镉	0.08	0.18	0.15	65	172	0
	铜	7	16	16	18000	36000	0
	铅	68	11	20	800	2500	0
	汞	0.687	0.516	0.483	38	82	0
	镍	14	27	24	900	2000	0
	六价铬	ND	ND	ND	5.7	78	/
	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	36	/
	氯仿	ND	ND	ND	0.9	10	/
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	100	/
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	21	/
	苯	ND	ND	ND	4	40	/
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	200	/
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	2000	/
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	163	/
	二氯甲烷	ND	ND	ND	616	2000	/
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	47	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	100	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	50	/
	四氯乙烯	ND	ND	ND	53	183	/
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	840	/
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	15	/
	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	20	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	5	/
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	4.3	/
	氯苯	ND	ND	ND	270	1000	/
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	560	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	200	/
	乙苯	ND	ND	ND	28	280	/
	甲苯	ND	ND	ND	1200	1200	/
	间，对二甲苯	ND	ND	ND	570	570	/

	邻二甲苯	ND	ND	ND	640	640	/
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	1290	/
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	15	/
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	151	/
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	1500	/
	蒽	ND	ND	ND	1293	12900	/
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5	15	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	151	/
	萘	ND	ND	ND	70	700	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	151	/
	氯甲烷*	ND	ND	ND	37	120	/
	硝基苯*	ND	ND	ND	76	760	/
	2-氯酚*	ND	ND	ND	260	663	/
	苯胺*	ND	ND	ND	2256	4500	/

备注：检测结果为“ND”表示未检出。

从上表可以看出，本项目区土壤监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值要求，表明项目所在地土壤环境质量较好。

六、生态环境现状

本项目所在地为达州市固体废物综合处置中心，用地性质属于“环卫设施用地”，项目周围主要为固废处理类企业，区域自然植被较少，主要为人工种植的花草树木，项目区域内无珍稀保护动植物和古树名木，因此区域生态系统敏感程度低。

环 境 保 护 目 标	1、大气环境						
	本项目厂界外 500m 范围内大气环境环境保护目标见下表。						
	表 3-11 主要环境保护目标						
	项目	保护对象	方位	距离/m	规模	性质	保护级别
	大气环境	新场社区	东北侧	224m~440m	50 户，150 人	居民区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		农户	西南侧	450~462m	3 户，9 人	居民区	
		农户	西侧	440m	1 户，3 人	居民区	
		农户	西北侧	500m	1 户，3 人	居民区	
	2、地表水						
	本项目地表水环境保护目标见下表。						

表 3-12 运营期水环境保护目标					
环境要素	名称	方位	距离	规模	保护要求
地表水	季节性冲沟 （菜地沟）	厂区西侧	167m	/	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类标准
	州河	厂区南侧	2.24km	大河	
3、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境环境保护目标。					
4、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
5、生态环境 本项目位于达州市固体废物综合处置中心，500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜區、森林公园等生态敏感区，不在生态保护红线范围内，也不涉及珍稀保护动植物及古树名木。本项目用地范围内无生态环境保护目标。					

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气 施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）。运营期氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993 ）中相应标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相应标准。						
	表 3-13 施工场地扬尘排放限值						
	序号	污染物	施工阶段	监测点排放限值（mg/m³）	监测时间		
	1	总悬浮颗粒物（TSP）	拆除过程/土方开挖/土方回填	0.600	自监测起持续 15min		
			其他过程阶段	0.250			
	表 3-14 运营期大气污染物排放限值						
	控制项目			最高允许排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	无组织排放周界外浓度最高点限值(mg/m³)	执行标准
	有组织及无组织工艺废气、废水预处理站废气	NH ₃	15m 高排气筒	/	4.9	1.5	GB14554-93
		H ₂ S		/	0.33	0.06	
		臭气浓度		/	2000	20	
非甲烷总烃		120		10	4.0	GB 16297-1996	
2、废水							

	本项目生产废水、生活污水经厂区污水预处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理达《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2024）中表 2 标准后排入州河。 表 3-15 污水综合排放标准 单位：mg/L <table><tr><th>污染物</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>TP</th><th>TN</th><th>NH₃-N</th><th>SS</th><th>粪大肠菌群数（个/L）</th></tr><tr><td>入管要求</td><td>500</td><td>300</td><td>8</td><td>70</td><td>45</td><td>400</td><td>/</td></tr><tr><td>排入外环境标准</td><td>100</td><td>30</td><td>3</td><td>40</td><td>25</td><td>30</td><td>10000</td></tr></table> 3、噪声 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 表 3-16 噪声排放标准限值 <table><tr><th>项目</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工期排放限值〔dB（A）〕</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>运营期排放限值〔dB（A）〕</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	TP	TN	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群数（个/L）	入管要求	500	300	8	70	45	400	/	排入外环境标准	100	30	3	40	25	30	10000	项目	昼间	夜间	施工期排放限值〔dB（A）〕	70	55	运营期排放限值〔dB（A）〕	60	50
污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	TP	TN	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群数（个/L）																											
入管要求	500	300	8	70	45	400	/																											
排入外环境标准	100	30	3	40	25	30	10000																											
项目	昼间	夜间																																
施工期排放限值〔dB（A）〕	70	55																																
运营期排放限值〔dB（A）〕	60	50																																
总量控制指标	1、废水 本项目外排废水主要为生活污水、生产废水，生活污水、生产废水预处理后，依托达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理后达标排放，水污染物总量已纳入生活垃圾焚烧发电厂污水处理站，故本项目不设置水污染物总量控制指标。 2、废气 本项目工艺废气中的非甲烷总烃经集气收集后经新建 1 套废气处理装置，采用“碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器+三级生物除臭塔”处理后排放。涉及的废气总量控制指标为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。 非甲烷总烃有组织排放量：0.333t/a×90%×（1-90%）=0.030t/a。 非甲烷总烃无组织排放量：0.333t/a×10%=0.033t/a。																																	

表 3-17 本项目总量控制建议指标

污染物			总量控制指标 (t/a)	排放去向
废气	有组织	非甲烷总烃	0.030	排入大气环境
	无组织		0.033	
	总量		0.063	

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、废气 (1) 施工扬尘 在施工阶段，产生扬尘的作业主要有开挖、回填、建材运输、装卸等过程，经类比分析，施工场地扬尘浓度一般约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$，会对周围环境产生一定影响。为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，施工单位必须严格按照《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号）中有关施工工地和道路扬尘污染防治规定，积极推行绿色施工，施工现场必须全封闭设置围墙，严禁敞开式作业，施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化；制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，认真落实施工现场管理“六必须”（必须围挡作业；必须硬化道路；必须设置冲洗设施；必须及时洒水作业；必须配齐保洁人员；必须及时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门；不准运渣车辆冒载；不准高空抛洒建筑垃圾；不准现场搅拌混凝土；不准场地积水；不准现场焚烧废弃物），加强建设工地监督检查，督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施。为此，施工单位应根据本项目分阶段建设的特殊性采取以下扬尘治理措施： ①施工现场架设 2.5~3 米高施工围墙且安装喷淋装置，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放，达到作业区目测扬尘高度小于 1.5m，不扩散到场区外。 ②施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘。 ③施工车辆实施限速管理，施工现场主要运输道路采用硬化路面并进行洒水抑尘；工地出入口处设置车辆冲洗平台，配套设置地面排水沟、沉淀池。确保出入工地车轮不带泥。 ④运输车辆采取密闭运输（使用防尘布覆盖），装填时需进行压实，装填高度严禁超过车斗防护栏；车辆卸货时禁止直接倾倒、抛撒；施工期材料尽可能适量、适时采购，运至施工场地后，应尽快使用，禁止在施工场地长时间堆放。 ⑤禁止在风天进行渣土堆放作业，弃方及建材堆放地点要相对集中，弃方及建筑垃圾应及时清运，对易产生扬尘的堆放材料应采取覆盖措施，禁止露天堆放；对粉末状材料应封闭存放；可能引起扬尘的材料及建筑垃圾搬运应有降尘措施。裸露的场地和集中
---	--

堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。

⑥尽可能的加快施工进度安排，使项目挖、填方作业尽快完成。

⑦风速大于 4m/s 时应停止施工；尽量避免冬季、春季进行大规模土方作业，做到“慎开工，早完工”。

评价认为在项目施工期，对扬尘严格采取了上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，可满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 1 标准限值要求，实现达标排放。

（2）装修废气

装修过程中主要污染因子是涂料挥发废气，该废气的排放属无组织排放，由于装修阶段的装修废气排放周期短，且装修面积较少、作业点分散，故装修期间应加强通风换气。环评要求采用优质环保的装修材料，使用无污染性废气产生的材料、涂料，减少废气中有害物质的排放。

综上，项目施工期采取了上述防治措施后，其施工期产生的废气可得到有效控制，能够实现达标排放。

（3）施工机械燃油废气

在施工现场所用的大中型设备和车辆中，主要以柴油、汽油为动力，运输车辆和施工机械运行过程中排放的燃油废气，其主要污染物有 CO、NO₂、THC 以及少量烟尘等。施工机械设备和车辆排放的燃油尾气会导致施工区域环境空气质量下降。预计工程施工作业时对局地区域环境空气影响范围仅限于下风向 20-30m 范围内，不过这种影响时间短，并随施工的完成而消失。建议施工单位选择优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。因此，施工机械燃油废气不会对当地环境空气质量造成不良影响。

2、废水

（1）施工人员生活污水

本项目施工高峰期施工人员预计约 20 人，均为当地民工，施工人员均不在厂区食宿。施工人员生活用水标准按 50L/人·d 计算，产生的污水系数按 0.8 计，则施工期生活污水产生量为 0.8m³/d。施工人员生活污水主要含 COD、BOD、NH₃-N、SS 等。

项目施工人员生活污水依托附近生活垃圾焚烧发电厂化粪池预处理后排入污水管网，对地表水影响较小。

(2) 施工废水

本项目在进行辅助设施施工过程中会有施工废水产生，约 1.5m³/d，主要是施工机械冲洗废水，施工废水经简易沉淀池处理后回用于施工工序或厂区道路降尘洒水，不外排。

综上，采取上述污染防治措施后不会对项目周边水体产生不良影响。其对环境的影响可接受。

3、噪声

(1) 噪声源强

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等；施工车辆噪声属于交通噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。

表 4-1 施工期主要噪声源强情况表

序号	设备名称	空间相对位置			最大声级 (dB(A))	运行方式	运行时间 (h)
		X	Y	Z			
1	电锯	/	/	1.5	86	移动设备	间断, <4
2	回旋钻机	/	/	1.5	85	移动设备	间断, <4
3	拖拉机履带式	/	/	1.5	80	移动设备	间断, <2
4	机动翻斗车	/	/	1.0	85	移动设备	间断, <2
5	蛙式打夯机	/	/	1.0	90	移动设备	间断, <4
6	振捣器插入式	/	/	1.5	90	移动设备	间断, <4
7	自卸汽车	/	/	1.0	75	移动设备	间断, <2
8	汽车起重机	/	/	1.0	75	移动设备	间断, <2
9	冲击成空钻机	/	/	1.5	85	移动设备	间断, <4

(2) 环境影响分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中工业噪声预测计算模型，点声源噪声衰减模式进行预测分析评价。预测模式如下：

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

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，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

根据预测，施工期各类施工机械在满负荷运行时的噪声值距离衰减值见下表。

表 4-2 施工机械噪声影响范围预测结果 单位：dB (A)

机械类型	1m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m	300m
电锯	86	66	59.979	56.458	53.959	52.021	46	39.979	36.458
回旋钻机	85	65	58.979	55.458	52.959	51.021	45	38.979	35.458
拖拉机 履带式	80	60	53.979	50.458	47.959	46.021	40	33.979	30.458
机动翻斗车	85	65	58.979	55.458	52.959	51.021	45	38.979	35.458
蛙式打夯机	90	70	63.979	60.458	57.959	56.021	50	43.979	40.458
振捣器 插入式	90	70	63.979	60.458	57.959	56.021	50	43.979	40.458
自卸汽车	75	55	48.979	45.458	42.959	41.021	35	28.979	25.458
汽车起重机	75	55	48.979	45.458	42.959	41.021	35	28.979	25.458
冲击成空钻机	85	65	58.979	55.458	52.959	51.021	45	38.979	35.458

根据现场调查，项目周边距离最近的敏感点为项目东北侧 224m 处的新场社区居民。根据预测结果可知，本项目在 32m 处可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准昼间值，在项目施工过程中，应尽量选择合理的施工时间，高噪声设备作业可尽量避开周边居民午间休息时间，最大程度的避免噪声扰民；在靠近居民点施工作业时，应优化施工布局，高噪声施工场所尽量远离敏感点一侧，严禁高噪声设备同时施工，必要时需设置临时隔声围挡降低噪声源强；施工机械应定期检修维护、降低自身产噪，保证文明施工；对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷；同时本项目施工期较短，且仅昼间施工，施工噪声对环境影响程度有限。

因此，施工噪声影响随项目施工的结束而消失，不会造成长期环境影响，在当地环境可接受范围内。

4、固废

（1）生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员预计约 20 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，日产生量约 10kg/d。施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由当地环卫定期清运至达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂处置。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾主要来自拆除工程和新建工程，包括砂石、石块、碎砖瓦、砂浆、装修废渣等杂物，产生量约为 20t。建筑垃圾集中堆放，在施工现场应设置建筑废弃物临时堆

	场（竖立标识牌）并进行防雨、防渗漏处理。建筑垃圾中可回收部分交废物收购站处理，对不能回收的建筑垃圾应集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾场，以免影响环境质量。 （3）土石方 项目施工期开挖土石方全部用于场地回填、调整场平，无弃土产生。为防止施工期土石方处置不当对周围环境的影响，环评要求：施工期禁止大风天气和雨天进行土石方开挖作业，开挖的土石方应及时回填，回填后应及时夯实覆土；施工完成后，应尽快进行绿化建设，优先选用固沙植物，覆盖的泥土应不超出绿化边界。 综上，项目施工期对环境产生的“三废”及噪声影响，均为短期的，项目建成后影响即可消除。建设单位和施工单位在施工过程中应切实落实对施工产生的扬尘、废水、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的负面环境影响可得到有效控制。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、产排污环节、污染物种类、产生量核算 本项目运营期大气污染物主要为工艺废气（计量输送、原料破碎、化制烘干、压榨脱脂及其它环节产生的恶臭气体），主要污染因子为 NH_3、H_2S、非甲烷总烃。以及自建污水预处理站恶臭、食堂油烟。 （1）工艺废气 根据《疫病动物无害化处置过程恶臭气体生物除臭实验研究》（华南理工大学硕士论文，2013）中针对广州市某疫病动物处置中心动物尸骸及变质肉类无害化处置过程中产生的恶臭气体 GC-MG 分析，恶臭的主要成分为氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类和醛类等，其中最主要污染物为氨和硫化氢，氨和硫化氢占总成分的 95%。其它因子以非甲烷总烃计，纳入管控要求。 1) NH_3 根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查 0539 其他畜牧专业及辅助性活动（畜禽尸体化制）系数手册》（初稿）中，病死动物干化化制 NH_3 的产排污系数为 638g/t 原料。本项目年处理规模为 9000t，则本项目 NH_3 产生量 5.742t/a（0.798kg/h）。 2) H_2S 本项目运营期产生的 H_2S 污染源核算采用类比法，类比娄底市恒昌农业科技有限责任公司“娄底市娄星区农业资源综合利用中心建设项目”，本项目与娄底市娄星区农业资

源综合利用中心建设项目均采用干法化制法无害化处理病死畜禽，生产工艺一致，具有类比可行性。 NH_3 与 H_2S 产生量比例约为 10:1，则本项目 H_2S 产生量为 0.574t/a（0.080kg/h）。

3) 非甲烷总烃

本项目营运期产生的非甲烷总烃污染源核算采用类比法，类比娄底市恒昌农业科技有限责任公司“娄底市娄星区农业资源综合利用中心建设项目”，本项目与娄底市娄星区农业资源综合利用中心建设项目均采用干法化制法无害化处理病死畜禽，生产工艺一致，具有类比可行性。非甲烷总烃产生量按照原料总量的 0.037‰ 计算，则本项目非甲烷总烃产生量 0.333t/a（0.046kg/h）。

(2) 污水预处理站恶臭

污水处理站运行过程污水及污泥中的有机物分解、发酵会产生恶臭。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1.0g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S ，类比分析计算，本项目营运过程中，污水处理站恶臭污染物产生情况如下表。

表 4-3 恶臭产生情况表

类型	污水量 (m^3/d)	BOD_5			恶臭产生量	
		进水浓度 (mg/l)	出水浓度 (mg/l)	去除量 (g/d)	NH_3 (g/d)	H_2S (g/d)
废水	25.021	1300	60	31026.04	96.182	3.723

NH_3 : 0.029t/a, H_2S : 0.001t/a。

(3) 食堂油烟

本项目油烟的排放主要来自食堂内，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。油烟废气成分复杂，包括有醛、酮、经、脂肪酸、醇、芳香化合物、脂等，对人体健康有害。项目食堂使用天然气和电，均为清洁能源。本项目就餐人次为 12 人，年工作 300 天，按人均食用油日用量约 30g/人·d 计，则每日消耗食用油量为 0.36kg。食堂主要以中餐为主，工艺主要为炒、炸、烹等，食用油挥发量约 2%，挥发量为 0.007kg/d（2.1kg/a、0.002t/a）。

2、排放形式、治理措施

(1) 工艺废气

根据项目工艺设计，项目生产车间设置微负压抽风系统，车间废气经负压排风系统

进入废气处理系统；自动上料储存仓、撕碎机、缓存仓、螺旋压榨机等设备进出口布置集气罩，与车间抽风系统相连，将设备内产生的臭气收集进入废气处理系统；化制机在化制烘干过程产生的不凝气（化制烘干废气）经设备自带密闭管道送至高浓度恶臭处理系统处理后进入生物除臭系统处理；高浓度除臭系统主要由“碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器”串联组成，生物除臭系统由三级生物除臭塔串联组成。工艺废气处理后经 15m 高排气筒排放（DA001）。收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，风机设计风量为 10000m³/h，即 NH₃ 有组织总排放量为 0.517t/a，总排放速率为 0.072kg/h，总排放浓度为 7.2mg/m³；NH₃ 无组织总排放量为 0.574t/a，总排放速率为 0.080kg/h；H₂S 有组织总排放量为 0.052t/a，总排放速率为 0.007kg/h，总排放浓度为 0.7mg/m³；H₂S 无组织总排放量为 0.057t/a，总排放速率为 0.008kg/h；非甲烷总烃有组织总排放量为 0.030t/a，总排放速率为 0.004kg/h，总排放浓度为 0.4mg/m³；非甲烷总烃无组织总排放量为 0.033t/a，总排放速率为 0.005kg/h。

（2）污水预处理站恶臭

本项目污水预处理站为地理式封闭空间，恶臭通过负压收集后经 1 套生物滤池废气处理装置处理达标后通过 15m 高排气筒排入大气（DA002）。收集效率按 95%计，处理效率按 90%计，风机设计风量为 5000m³/h，即 NH₃ 有组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 4.167×10⁻⁴kg/h，排放浓度为 0.083mg/m³；NH₃ 无组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 1.389×10⁻⁴kg/h。H₂S 有组织排放量为 9.5×10⁻⁵t/a，排放速率为 1.319×10⁻⁵kg/h，排放浓度为 0.003mg/m³；H₂S 无组织排放量为 5×10⁻⁵t/a，排放速率为 6.94×10⁻⁶kg/h。

（3）食堂油烟

本项目食堂油烟经烟道收集后经 1 套油烟净化装置处理达标后于楼顶排放（DA003）。油烟净化器处理效率按 85%计，风机设计风量为 2000m³/h，烹饪时间以 4 小时计算，则处理后的油烟排放量为 0.0003t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.15mg/m³。

表 4-4 废气污染物产生、治理措施及排放情况

产污环节	废气类型	污染物种类	排放形式	污染物治理设施			
				治理设施名称及工艺	收集效率(%)	去除率(%)	是否为可行性技术
计量输送、原料破碎、	工艺废气	NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总	有组织	碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器+三级生物除	90	90	是

化制烘干、压榨脱脂		烃		臭塔+15m 高排气筒			
			无组织	通过生产车间抽排风系统扩散	/	/	/
污水处理	污水预处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	有组织	生物滤池废气处理装置+15m 高排气筒	95	90	是
			无组织	自然扩散	/	/	/
食堂	食堂油烟	油烟	/	油烟净化装置	/	85	是

3、污染物排放信息

本项目废气类别、污染物、治理设施、排放量信息见下表。

表 4-5 项目排放口基本情况及执行标准一览表

排放口编号	排放口名称	地理坐标		高度 m	内径 m	温度 ℃	类型	执行标准
		经度	纬度					
DA001	工艺废气排放口	107.374440	31.113581	15	0.5	25	一般排放口	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中排放限值、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中排放限值
DA002	污水预处理站恶臭排放口	107.374883	31.113611	15	0.4	25	一般排放口	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中二级排放限值
DA003	食堂油烟排放口	107.375034	31.113056	/	0.4	50	一般排放口	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)表 2 标准

表 4-6 废气污染物排放信息

污染源	污染物	产生量 t/a	治理措施			污染物排放			排放方式	排放标准 mg/m ³
			收集效率	处理措施	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
计量输送、原料破碎、化制烘干、压榨脱脂	NH ₃	5.742	90%	碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器+三级生物除臭塔+15m 高排气筒	90%	0.517	0.072	7.2	有组织	/
						0.574	0.080	/	无组织	1.5
	H ₂ S	0.574				9.5×10 ⁻⁵	0.007	0.7	有组织	/
						0.057	0.008	/	无组织	0.06
	非甲烷总烃	0.333				0.030	0.004	0.4	有组织	120
						0.033	0.005	/	无组织	4.0

污水处理	NH ₃	0.029	95%	生物滤池废气处理装置+15m 高排气筒	90%	0.003	4.167×10 ⁻⁴	0.083	有组织	/
					/	0.001	1.389×10 ⁻⁴	/	无组织	1.5
	H ₂ S	0.001			90%	9.5×10 ⁻⁵	1.319×10 ⁻⁵	0.003	有组织	/
					/	5×10 ⁻⁵	6.94×10 ⁻⁶	/	无组织	0.06
食堂	油烟	0.002	/	油烟净化装置	85%	0.0003	0.0003	0.15	/	2.0

4、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）报告，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排气量计算结果，优先选择等标排气量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。因此，本项目以动物无害化车间构筑物边界为起点对卫生防护距离进行计算。

（1）等标排放量计算

$$P_i = Q_i / C_{oi} \times 10^9$$

式中，P_i——评价等级判别参数，易即通常所谓的等标排放量，m³/h；

Q_i——单位时间的排放量，t/h；

C_{oi}——环境空气质量标准，mg/m³。

本项目产生污染物为硫化氢和氨气，主要特征大气有害物质见下表

表 4-7 主要特征大气有害物质选取

面源名称	污染因子	标准值 (mg/m ³)	无组织排放量 (kg/h)	等标排放量 Q _c /C _m (m ³ /h)
动物无害化车间	NH ₃	1.5	0.080	53333
	H ₂ S	0.06	0.008	133333
	非甲烷总烃	4.0	0.005	1250

经计算，氨、硫化氢、非甲烷总烃等标排放量相差大于 10%，因此选择 H₂S 为无组织排放的主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

（2）卫生防护距离初值计算

无组织排放将在近距离内造成一定的影响，为保护大气环境和人群健康，故环评拟

设定卫生防护距离来界定。卫生防护距离的计算方法根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中卫生防护距离初值计算公式进行计算:

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c —污染物的单位时间无组织排放量, kg/h;

C_M —污染物的标准浓度限值, mg/m^3 ;

L —卫生防护距离, m;

r —生产单元等效半径, m;

A 、 B 、 C 、 D —计算系数, 据本地条件 $A=400$, $B=0.01$, $C=1.85$, $D=0.78$ 。

表 4-8 卫生防护距离情况

排放单元	面源面积 (m^2)	污染物	无组织排放量 (kg/h)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护划定距离 (m)
动物无害化车间	5164.8	H_2S	0.008	3.455	50

根据上述计算结果, 本次以本项目动物无害化车间构筑物边界为起点, 外延 50m 的范围划定卫生防护距离。

根据现场调查, 本项目划定的 50m 卫生防护距离范围内无居民住户。同时, 本次评价建议项目卫生防护距离范围内禁止建设居民住宅区、医院、学校等环境敏感点, 不得引进医药、食品加工等对外环境要求较高的企业及公共场所。

5、废气处理可行性分析

(1) 工艺废气

1) 设计风量

本项目拟在上料储存仓、撕碎机、缓存仓、螺旋压榨机等设备进出口布置集气罩。根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则, 单个集气罩风量按照下式确定:

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) V_x$$

式中: L ——集气罩风量, m^3/s ;

V_0 ——吸气口的平均风速, m/s ;

V_x ——控制点的吸入风速, m/s ; 集气罩吸气口的平均风速取 $0.5\text{m}/\text{s}$ 。

F ——集气罩面积, m^2 ;

x ——控制点到吸气口的距离, m。

正常生产时集气罩距无组织废气散发点距离（x）可控制在约 0.3m。

表 4-9 废气设计处理风量核算情况一览表

污染源	抽风罩方式	操作口实际开启面积（m ² ）	控制点的吸入风速（m/s）	控制点到吸气口距离（m）	单台计算风量（m ³ /s）	总计算风量（m ³ /h）	设计总风量（m ³ /h）
上料储存仓进口（1 台）	上吸式集气罩	0.5m×0.5m	0.5	0.2	0.325	1170	10000
撕碎机（1 台）		1.0m×1.0m	0.5	0.2	0.7	2520	
缓存仓出口（1 台）		0.5m×0.5m	0.5	0.2	0.325	1170	
螺旋压榨机（1 台）		1.0m×1.0m	0.5	0.2	0.7	2520	
风量合计						7380	

根据上述参数及公式，计算出集气罩风量共计为 7380m³/h，本次工艺废气的风机风量设计为 10000m³/h，可以满足工艺废气收集要求。

2）处理措施可行性分析

①恶臭处理方法

本项目恶臭气体主要由碳、氮和硫元素组成，包括有机物及无机化合物，如低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃及硫化物、硫化氢、氨等。恶臭污染控制的方法分物理、化学、生物三类，具体治理的方式见下表。

表 4-10 恶臭治理方法

类别	名称	具体方法
物理法	掩蔽法	两种发出气体的物质按一定的比例混合，使气味较两种单独存在时小；
	稀释扩散法	高空排放稀释扩散降低浓度；
	等离子法	通过外加电压产生电子、离子、原子和自由基与废气反应分解；
	植物液吸收氧化法	利用高能紫外线对恶臭气体进行氧化作用，是废气降解转化；
	吸附剂吸收法	利用专用吸收剂吸收以达到除臭目的；
化学法	热力燃烧法	将臭气在燃料混合在高温下完成混合燃烧；
	催化燃烧法	在催化剂的作用下于一定温度下燃烧达到脱臭目的；
	臭氧氧化法	利用臭氧将恶臭彻底氧化分解；
	催化氧化法	在催化剂作用下将恶臭物质氧化成无臭残弱臭物质；
	其他氧化法	将臭气引入强氧化剂（如 KMnO ₄ 、KClO）中使其氧化分解；
	水吸收法	使臭气物质与水接触达到除臭目的；
	酸吸收法	使臭气物质溶入酸溶液中达到除臭目的；
	碱吸收法	使臭气物质与碱溶液接触达到除臭目的；
生物法	活性污泥吸收法	利用活性污泥吸收以达到除臭目的；
	土壤法	利用土壤中微生物分解有机恶臭法达到除臭目的；

	堆肥法	利用堆肥料吸收臭味；
	联合法	几种方法联合使用以除去恶臭物质。

②恶臭处理方案

本项目恶臭废气经集气罩、管道收集后引至“碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器+三级生物除臭塔”系统处理，尾气由 DA001 排气筒排放。

A.碱喷淋塔

NH_3 极易溶于水，常温下在水中的溶解体积倍数约为 700:1，饱和溶液质量浓度约为 34.7%，喷淋塔可去除恶臭气体中 NH_3 。

H_2S 臭味浓烈，为酸性物质，可通过碱吸收去除，主要利用其化学反应进行吸收去除，反应方程式为 $\text{H}_2\text{S}+2\text{NaOH}=\text{Na}_2\text{S}+2\text{H}_2\text{O}$ 。 NaOH 溶液喷淋塔可去除恶臭气体中 H_2S ，属于酸碱反应，反应速度快。

废气通过引风机进入碱喷淋塔底部，废气低进高出，从而使废气与喷淋水雾充分接触，并在塔内经过碱性洗液（氢氧化钠溶液）的喷淋洗涤，废气中含有容易产生恶臭味的气体成分充分与碱性水雾接触混合并发生中和反应，形成较好的气液两相交和；经过喷淋后的水雾再在喷淋塔内的填料层内形成一个多孔接触面较大的处理层，进一步的对废气进行治理；水雾经过填料层后全部回到喷淋塔底部的水箱内循环利用；喷淋洗涤后的气体由风机引至后续 UV 光解除臭装置。

B.UV 光解除臭装置

在波长范围 170nm~184.9nm（704kJ/mol-647kJ/mol）高能紫外线的作用下，一方面空气中的氧气被裂解，然后组合产生臭，另一方面将恶臭气体的化学键断裂，使之形成游离态的原子或基团，同时产生的臭氧参与到反应过程中，使恶臭气体最终被裂解、氧化生成简单的稳定的气体，如 CO 、 H_2O 、 N_2 等。

不同波段的 UV 紫外线对于同一种物质的光解反应不一样，UV 紫外线的波长越短，即 UV 光子能量越高，物质的光解反应就越容易，反之越难，由化学键 H-H、H-C、C-C、S-H、S-S、O-O 等组成的分子结合能比 254nm 及 184.9nm 波长紫外线的光子能量低，因此 UV 高效净化设备能分解除碳、钙及金属外的大多数化学物质。

表 4-11 常见的废气污染物化学性质及其物质光解氧化转换表

序号	名称	分子式	分子量	气味特征	主要化学键	对应化学键键能 kJ/mol
1	氨	NH_3	17	强刺激气味	H-N	389
2	硫化氢	H_2S	34	有臭鸡蛋气味	H-S	339

3	非甲烷总烃	NMHC	32.19	刺激气味	C-C	332
---	-------	------	-------	------	-----	-----

由上表可知，在波长范围 170nm~184.9nm（704kJ/mol-647kJ/mol）高能紫外线的作
用下，氨气、硫化氢、非甲烷总烃均可得到光解氧化。

C.生物除臭塔

恶臭气体经过 UV 光解除臭装置处理后进入生物除臭塔，生物除臭塔中填充了含有微生物以及一定水分生物填料。当恶臭气体进入生物除臭塔时，恶臭气体中的污染物通过不断的扩散运动，扩散到介质外层的水膜从而使污染物被介质吸收，介质表面所附着的各种微生物将污染物分解，同时将微生物分解成为的二氧化碳和水以及各种无机盐类还可以作为自身生长繁殖所需要的营养物质。生物除臭塔不仅环保卫生无二次污染，而且可以同时处理含有多种污染物的废气臭气。

③项目处理方案可行性分析

经资料收集，不同技术方法处理净化恶臭气体特点及处理效率对比见下表。

表 4-12 不同技术方法处理净化恶臭气体特点及处理效率对比表

项目	生物法	活性炭吸附法	喷淋法	等离子法	UV 高效光解氧化法
工作原理	利用培养出的微生物，将恶臭气体中的有机污染物降解或转化为无害或低害类物质	利用活性炭内部孔隙结构发达，有巨大比表面积，来吸附恶臭气体分子	通过喷淋塔将恶臭气体捕捉到液体中，附着于颗粒物上的臭气分子通过湿法吸收氧化后从空气中去除	当外加电压到气体放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、离子、原子和自由基在内的混合体与有机物发生系列反应，分解有机物	高能 UV 光产生活性臭氧，利用紫外线和臭氧对恶臭气体进行协同光解氧化作用，使恶臭气体物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳
除臭效率	较高 95%~98%	一般 80%~85%	一般 80%~85%	高 98%以上	高 98%以上
处理气体成分	低浓度、大风量臭气，需要培养专门微生物处理，只能处理一种或几种性质相近的气体	适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显，但处理含水量大的气体效果不好	需根据处理气体的种类选用不同的喷淋液。碱洗对硫化氢、脂肪酸类有效	能处理多种臭气充分组成的混合气体，但对高浓度易燃易爆废气，极易引起爆炸	能处理氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等混合气体以及大多数成分复杂的有机废气
使用寿命	较长	常更换活性炭	常更换喷淋液	较长	长
占地面积	大	中	中	中	小
投资成本	中	低	中	高	低
运行维护费用	中成本运行 中成本维护	高成本运行 高成本维护	高成本运行 低成本维护	高成本运行 低成本维护	中成本运行 低成本维护

环境适用性	一般	好	一般	好	好
-------	----	---	----	---	---

由上表可知，项目拟选用的“喷淋法+UV 光解法+生物除臭法”组合法，较其他除臭方法存在着除臭效率高、适合处理低浓度大风量恶臭废气、使用寿命较长，但也存在着长更换喷淋液、运行成本较高的等制约。

根据厂家提供数据及类比同类型处理装置可知，其净化效率可达 95%以上，则本项目取 90%合理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），动物无害化处理采用干化化制工艺，可采取“集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放”，因此，本项目采取的废气处理装置属于可行技术。

（2）污水处理站恶臭

本项目污水处理产生的恶臭经 1 套生物滤池废气处理装置处理。生物滤池除臭原理是污水处理过程中所产生的臭气经收集系统收集后集中送至生物滤池除臭装置处理，臭气通过湿润、多孔和充满活性微生物的滤层，利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收和降解功能、微生物的细胞个体小、表面积大、吸附性强、代谢类型多样的特点，将恶臭物质吸附后分解成 CO₂、H₂O、H₂SO₄、HNO₃ 等简单无机物。属于可行技术。据厂家提供数据及类比同类型处理装置可知，其净化效率可达 90%以上，则本项目取 90%合理。

（3）食堂油烟

本项目食堂油烟经 1 套油烟净化装置处理。油烟净化原理是利用高低压二极分离式设计原理，净化单元等离子电场采用串极式多元组合，多级吸附板，捕获不同粒径的油烟粒子。属于可行技术。据厂家提供数据及类比同类型处理装置可知，其净化效率可达 90%以上，则本项目取 85%合理。

6、监测要求

本次环评根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表。

表 4-13 环境管理与监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测单位	监测频次	执行标准
废气	工艺废气排气筒 DA001	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃	委托有资质单位代为监测	1 次/半年, 1 天/3 次	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中排放限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

					表 2 中二级排放限值
	污水处理站恶臭排气筒 DA002	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S		1 次/半年, 1 天/3 次	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 中排放限值
	食堂油烟排放口 DA003	油烟		1 次/年, 1 天/3 次	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 表 2 标准
	场界(下风向 3 个点)	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃		1 次/半年, 1 天/3 次	氨、硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级新改扩建限值, 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 表 2 中无组织排放监控浓度限值

7、非正常工况分析

按照最不利情况, 本项目污染物非正常排放为废气处理装置出现故障且无去除效率, 非正常排放源强见下表。

表 4-14 非正常工况下污染物的排放情况表

污染源	非正常 排放原因	污染物	频次 次/a	持续 时间 /h	进入处理 系统浓度 mg/m ³	非正常 排放速率 kg/h	措施
工艺废气排气筒 DA001	废气处理设施 故障	NH ₃	1	0.5	79.8	0.798	加强 废气 处理 系统 的维 护， 定期 检修
		H ₂ S	1	0.5	8	0.080	
		非甲烷 总烃	1	0.5	4.6	0.046	
污水处理站恶臭排气筒 DA002		NH ₃	1	0.5	0.8	0.004	
		H ₂ S	1	0.5	0.02	0.0001	
食堂油烟排放口 DA003		油烟	1	0.5	1	0.002	

本次评价要求当发生此种情况时, 需立即停止相关工序的生产, 待故障解除后方可恢复。

同时为进一步减小恶臭对厂界及周围大气环境的影响, 营运期, 本项目采取的恶臭措施主要包括:

①对生产过程中恶臭气体产生点废气进行有效收集, 最大程度地变无组织为有组织排放, 运行中应进一步加强相应收集设施的管理和维护, 确保收集效率, 减少无组织散逸量;

②原料进厂采用专用密闭运输车辆, 进入生产车间前不得随意打开, 减少运输过程恶臭气体的排放;

③在动物疫情流行时实在处理不过来时进行冷藏，禁止随意堆放，减少存放过程恶臭气体的排放；

④选用先进的生产设备，生产过程中化制设备等均为密闭容器，减少恶臭气体的排放；

⑤严控操作条件，规范操作流程，提高职工操作水平，减少生产过程无组织废气排放；

⑥物料在车间内不同工序间的传送使用密闭管道，减少因敞开式输送散逸恶臭气体；

⑦定期对设备进行检查，加强设备、管道的密闭性，减少装置的跑、冒、滴、漏；加强对输送管道的定期检修，确保管道接口处密封性。

二、废水

1、产排污环节、类别、污染物种类、产生量核算

本项目运营期废水主要包括设备清洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水、污蒸汽冷凝水等生产废水和生活污水、食堂废水。

（1）办公生活污水

根据水平衡可知，本项目生活用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 80% 计，则办公生活污水产生量为 $0.576\text{m}^3/\text{d}$ ($172.8\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

（2）食堂废水

根据水平衡可知，本项目食堂用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 80% 计，则食堂废水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油。

（3）设备清洗废水

根据水平衡可知，本项目设备清洗用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 80% 计，则设备清洗废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油、大肠菌群数。

（4）车间地面冲洗废水

根据水平衡可知，本项目车间地面冲洗用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 80% 计，则车间地面冲洗废水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油、大肠菌群数。

(5) 车辆清洗废水

根据水平衡可知，本项目车辆清洗用水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 80% 计，则车辆清洗废水产生量为 $0.768\text{m}^3/\text{d}$ ($230.4\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油、大肠菌群数。

(6) 污蒸汽冷凝水

项目高温化制烘干过程中会产生污蒸汽，成分主要为病死猪自带水、血液等，在高温处理过程 99% 污蒸汽以水蒸汽形式进入废气冷凝器，经冷凝后产生的废水排入厂区污水预处理站进行处理，剩余 1% 不凝气进入废气处理设施处理。本项目年处理病死畜禽 9000t/a ，含水率按 70% 计，则污蒸汽冷凝水产生量为 $20.79\text{m}^3/\text{d}$ ($6237\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油、大肠菌群数。

(7) 初期雨水

在下雨时，项目工业场地会产生场地初期雨水，初期雨水会携带较多 SS ，需要进行收集，如果直接外排会对地表水体水质造成较大影响。

项目工业广场实行“雨污分流”。本项目动物无害化生产车间采用钢结构封闭车间，从地形条件分析，场地初期雨水汇水面积约为 3000m^2 。

暴雨强度及雨水流量计算：

暴雨强度是描述暴雨雨量的重要指标，强度越大，雨越猛烈。同时暴雨强度也是决定雨水设计流量的重要参数之一。暴雨强度公式是暴雨强度 q 、降雨历时 t 与重现期 P 之间关系的数字表达式，是设计雨水管渠的依据。

雨水流量计算公式如下：

$$Q_y = \Psi \cdot q \cdot F$$

式中：

Q_y —设计雨水流量 (L/s)；

Ψ —径流系数；取 0.9。

q —暴雨强度 ($\text{L/s} \cdot \text{ha}$)。

F —汇水面积 (ha)。

其中，暴雨强度是在各地自己雨量记录分析整理的基础上，按数理统计法推算而得出，据《达州市主城区暴雨强度公式编制报告》，达州的暴雨强度公式如下：

$$q = 928.799 \cdot (1 + 0.818 \lg P) / (t + 5.788)^{0.565}$$

式中：

q—暴雨强度（L/s·ha）

P—设计重现期，取 2 年

t—降雨历时（min）；取 60min。

根据四川省达州市暴雨强度计算公式估算（按重现期 2 年，降雨历时 60min估算），项目所在区域暴雨强度为108.71L/s·hm²。初期雨水按 15min 收集量计，产生量为29.352m³/次。初期雨水的污染物主要以 SS 为主。

2、废水处理措施

生活污水（含经隔油处理的食堂废水）、设备清洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水、污蒸汽冷凝水排入本项目一座自建污水预处理站，处理规模为 30m³/d，处理工艺为“调节池+气浮机+水解酸化池+厌氧沉淀池+接触氧化池+MBR 池+接触消毒池”，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站，处理达《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2024）中表 2 标准后排入州河。

初期雨水经导流沟汇入 1 座 50m³ 初期雨水沉淀池处理后用于厂区绿化，不外排。

注：生活污水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数。生产废水水质类比同类型企业，娄底市恒昌农业科技有限责任公司“娄底市娄星区农业资源综合利用中心建设项目”。

本项目废水产排及治理情况见下表。

表 4-15 本项目废水产排及治理情况一览表

废水类别	废水水质		废水量 t/a	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水（食堂废水）	处理前	浓度 mg/L	316.8	325	140	200	37.7	4.28
		产生量 t/a		0.103	0.044	0.063	0.012	0.001
	经自建污水预处理站处理后	浓度 mg/L		150	60	80	30	3
		产生量 t/a		0.048	0.019	0.025	0.010	0.001
生产废水（设备清洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水、污蒸汽冷凝水）	处理前	浓度 mg/L	7187.4	6000	1200	600	200	15
		产生量 t/a		43.124	8.625	4.312	1.437	0.108
	经自建污水预处理站处理后	浓度 mg/L		150	60	80	50	5
		产生量 t/a		1.078	0.431	0.575	0.359	0.036
生活污水+	进污水处理厂	浓度 mg/L	7504.	150	60	80	45	4.5

生产废水	前	产生量 t/a	2	1.126	0.450	0.600	0.339	0.034
	经生活垃圾焚烧发电厂污水处理站处理后	浓度 mg/L		100	30	30	25	3
		产生量 t/a		0.750	0.225	0.225	0.188	0.023
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准				500	300	400	45	8
《生活垃圾填埋场污染物控制标准》 （GB16889-2024）中表 2 标准				100	30	30	25	3

3、废水排放基本信息

(1) 废水类别、污染物及治理设施信息

表 4-16 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			是否为可行技术
					编号	名称	工艺	
1	生活污水、生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、大肠菌群数	生活垃圾焚烧发电厂污水处理站	间断排放	TW001	污水预处理站	调节池+气浮机+水解酸化池+厌氧沉淀池+接触氧化池+MBR 池+接触消毒池	是

(2) 排放口基本信息

表 4-17 排放口基本情况表

产污环节	类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况			
					编号	名称	类型	坐标
办公人员、生产线	生活污水、生产废水	间接排放	生活垃圾焚烧发电厂污水处理站	间断排放	DW001	废水总排口	一般排放口	东经 107.374948， 北纬 31.113605

4、污水处理设施的环境可行性评价

(1) 污水预处理站

本项目生活、生产废水经自建污水预处理站进行预处理，其处理规模为 30m³/d，处理工艺为“调节池+气浮机+水解酸化池+厌氧沉淀池+接触氧化池+MBR 池+接触消毒池”，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站。根据水平衡可知，本项目排水量 25.021m³/d，其处理规模能满足本项目需求，其详细工艺流程如下图所示：

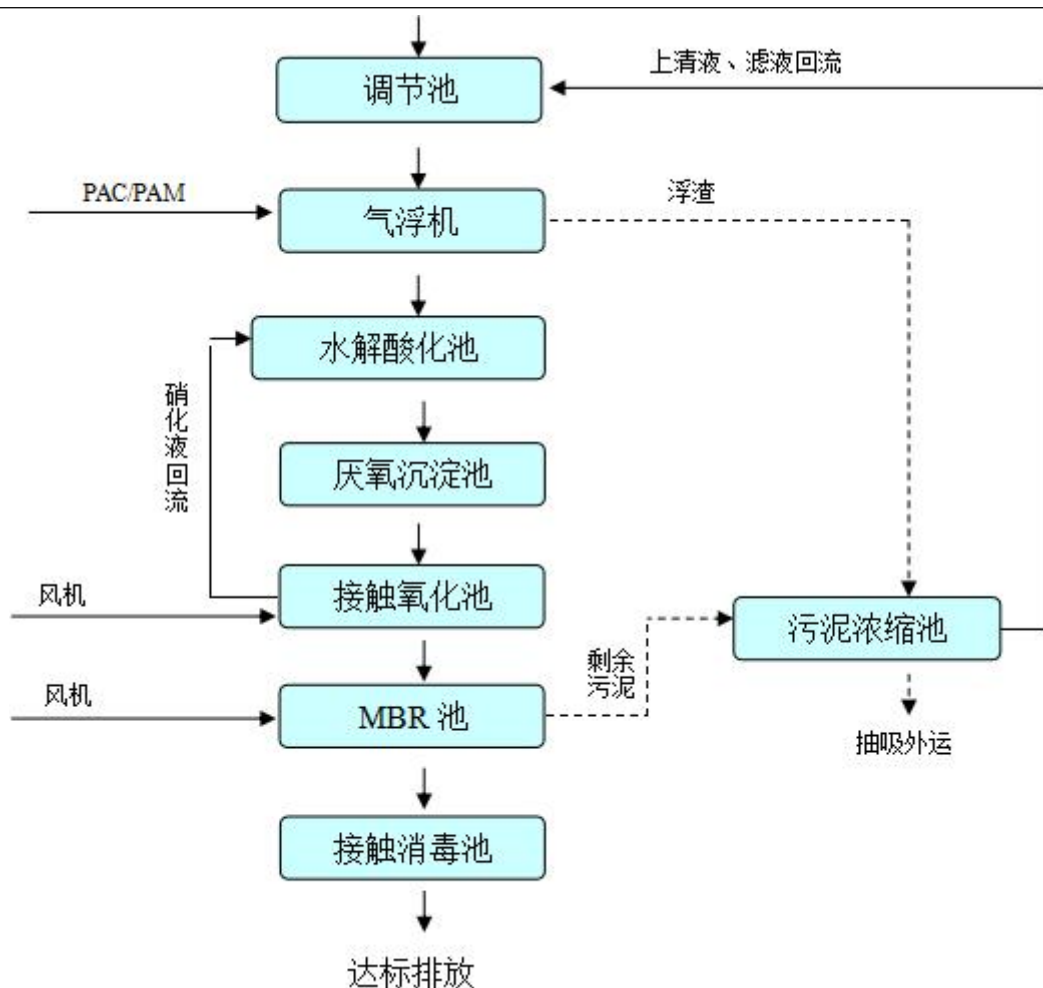


图 4-1 废水处理工艺流程

废水自流进入调节池，进行水量水质调节。后经水泵提升进入加药反应气浮池，加入 PAC 和 PAM，去除废水中的油脂、悬浮物和废水中各种形态的污染物，尤其是大分子难降解物质、胶体物质。废水经物化处理后进入生化处理单元，本工程的生化部分为水解酸化+厌氧沉淀+接触氧化工艺，废水先通过水解酸化池实现长链有机污染物的开环断键，提高废水的生化性，后自流进入厌氧沉淀池通过厌氧回流提高水解酸化池污泥浓度，再自流进入接触氧化工艺区，通过硝化和反硝化区设计，实现好氧、缺氧对废水中的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 进行去除。后废水经过机械抽吸泵通过 MBR 膜组件过滤出水投加次氯酸钠消毒最终达到设计排放要求。

根据建设单位提供的废水处理设计方案，本项目自建污水预处理站进水水质及处理出水要求如下表所示：

表 4-18 本项目设计污水进出水质 mg/L

项目	COD_C	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP	动植物油
进水水质	6200	1300	700	250	20	97

出水水质	≤150	≤60	≤80	≤30	≤3	≤6
------	------	-----	-----	-----	----	----

由上表可知，本项目污水预处理系统采用“调节池+气浮机+水解酸化池+厌氧沉淀池+接触氧化池+MBR池+接触消毒池”工艺处理可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

（2）生活垃圾焚烧发电厂污水处理站纳管及处理可行性分析

生活垃圾焚烧发电厂污水处理站位于本项目东南侧直线距离约 640m，设计总规模为 800m³/d（其中餐厨垃圾废水处理单元设计处理规模为 250m³/d），本项目排入其设计的餐厨垃圾废水处理单元，污水处理工艺采用“调节池+UF 超滤系统+NF 纳滤系统+RO 反渗透系统”，废水处理达到《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2024）中表 2 标准后排入州河。生活垃圾焚烧发电厂污水处理站属于达州固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电项目配套的污水处理工程，达州市生态环境局以“达市环审（2020）3 号文”对该项目环境影响报告书进行了批复。该项目已于 2023 年 9 月通过了自主验收，排污许可证编号为 91511700MA62YY7D99002V，有效期限 2024 年 11 月 27 日至 2029 年 11 月 26 日，目前正常运营。

根据业主提供资料及现场调查，本项目新建约 1000m 污水管道排入生活垃圾焚烧发电厂污水处理站设计的餐厨垃圾废水处理单元。生活垃圾焚烧发电厂污水处理站餐厨垃圾废水处理单元现在实际处理水量约为 150m³/d，剩余处理能力 100m³/d，本项目外排水量为 25.021m³/d，现状剩余处理能力满足本项目的处理需求。本项目外排废水各污染物浓度小于生活垃圾焚烧发电厂污水处理站纳管标准。

综上所述，本项目采取的污水治理措施有效，可实现污染物达标排放，对地表水的影响甚微。

5、监测要求

本次环评根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表。

表 4-19 本项目环境监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频次	实施机构	执行标准
进出水质监测	废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数、色度、溶解性总固体	1 次/半年	委托有资质单位代为监测	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

6、环境影响结论

本项目废水采取报告提出的治理措施后，能够做到稳定达标排放，不会对区域地表水体造成不良影响。

三、噪声

1、预测范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关要求，本次声环境影响预测范围与评价范围相同，即自厂界向外延伸 50m 范围。

2、预测点和评价点

项目评价范围内不涉及声环境保护目标，本次预测以生产车间场界作为预测点和评价点。

3、治理措施

1) 车辆运输噪声

运营期车辆噪声主要来自运输车辆，机动车噪声值一般在 80~85dB（A），为减轻对运输沿线的影响，环评要求：运输车辆进入厂区应严格限速、禁止鸣笛，减少怠速时间；运输车辆必须严格按照规定的路线行驶，运输时间应按照达州市主城区货运汽车城区通行管理规定并尽量避开居民休息时间，严禁超载、超速行驶。

2) 设备噪声

本项目主要噪声源来自煤炭洗选生产设备运行时产生的噪声，各设备噪声源强值在 75~90dB（A）间。根据声源类型及源强，结合项目实际情况，本项目拟采取的噪声治理措施如下：

①选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行。

②合理布局车间平面，各生产设备均布置在厂房内，利用厂房进行隔声；合理布置厂区平面，有效利用距离衰减，实现厂界噪声达标排放。

③产噪设备底部采取基础减振，减少噪声源强值；对可能产生振动的管道，特别是泵出口管道，采取柔性连接的措施，以控制振动噪声。

④加强日常管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等。

4、预测基础数据

（1）声源数据

项目运行期噪声源主要为生产设备（主要为上料翻板、撕碎机、输料泵、化制机、

化制机出料埋刮板提升机、压榨机上料螺旋输送机、螺旋压榨机、出饼埋刮板提升机、油渣分离振动筛、油品导输泵、卧式离心机、冷却包装一体机）、废水处理系统、废气处理风机等。项目主要噪声源及声级特性见下表。

表 4-18 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	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	
				（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	动物无害化生产车间	上料翻板	1	75/1	厂房隔声、基础减振、合理布局、距离衰减	-40.49	13.65	1	7.41	61.52	昼夜	20	35.52	1
2		撕碎机	1	85/1		-30.93	13.41	1	13.80	71.42	昼夜	20	45.42	1
3		输料泵	1	80/1		-22.5	12.75	1	13.11	66.43	昼夜	20	40.43	1
4		化制机	1	90/1		-8.53	13.34	1	13.64	76.42	昼夜	20	50.42	1
5		化制机出料埋刮板提升机	1	75/1		6.04	13.1	1	13.34	61.42	昼夜	20	35.42	1
6		油渣分离振动筛	1	85/1		19.49	13.71	1	13.89	71.42	昼夜	20	45.42	1
7		油品导输泵	1	80/1		32.23	13.25	1	13.38	66.42	昼夜	20	40.42	1
8		卧式离心机	1	85/1		39.14	13.46	1	12.31	71.43	昼夜	20	45.43	1
9		冷却包装一体机	1	75/1		40.03	5.83	1	5.93	61.60	昼夜	20	35.60	1
10		废水处理系统	1	75/1		-19.09	27.02	1	5.17	61.67	昼夜	20	35.67	1
11		废气处理风机	3	75/1		7.44	25.56	1	6.85	61.55	昼夜	20	35.55	1

（2）环境数据

根据调查，影响声波传播的各类数据见下表：

表 4-19 影响声波传播的各类环境数据表

参数	单位	取值	备注
年平均风速	m/s	2.2	/
主导风向	/	东北风	/
年平均气温	℃	17.2	/
年平均相对湿度（2025 年）	%	80	/

大气压强		Pa	101325	/
是否考虑地形	考虑地形	/	否	地势平坦，无地形高差
	地形数据分辨率	m	/	
声源和预测点间树林、灌木等的分布情况		/	无	/
地面覆盖情况		/	水泥地面	/

5、预测方法

本次环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型，预测方法为：

（1）声源描述

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

（2）室外声源在预测点产生的声级计算

按照无指向性点声源几何发散衰减进行计算：

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

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，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

（3）室内声源等效室外声源声功率级计算

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} ，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频带声压级按下式计算：



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算：

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

式中， 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 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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。

计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

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 。

(4) 靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处, 但不能满足点声源条件时, 需按线声源或面声源模型计算。

(5) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i , 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

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。

(6) 预测值计算

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

式中, L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB。

6、预测结果

本次评价进行保守预测, 仅考虑噪声的距离衰减, 不考虑地形高差、地面效应、温度梯度、植被阻隔以及受体建筑隔声等引起的噪声衰减。

本项目 24h 生产, 本次环评厂界以昼间、夜间预测值作为评价量, 项目运营期厂界昼间、夜间噪声贡献值、预测值见下表。

4-20 本项目昼间、夜间噪声预测结果 单位: (dB (A))

序号	名称	相对位置		时段	贡献值	标准值	是否达标
1	项目北厂界	1.69	49.79	昼间	45.90	60	是
				夜间	45.90	50	是
2	项目东厂界	73.03	15.46	昼间	42.59	60	是
				夜间	42.59	50	是
3	项目南厂界	4.81	-46.07	昼间	38.45	60	是
				夜间	38.45	50	是
4	项目西厂界	-75.45	16.35	昼间	40.31	60	是
				夜间	40.31	50	是

根据预测结果可知, 经过距离衰减后对厂界的噪声贡献值较小, 营运期厂界昼间、夜间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准, 项目噪声对环境影响较小。

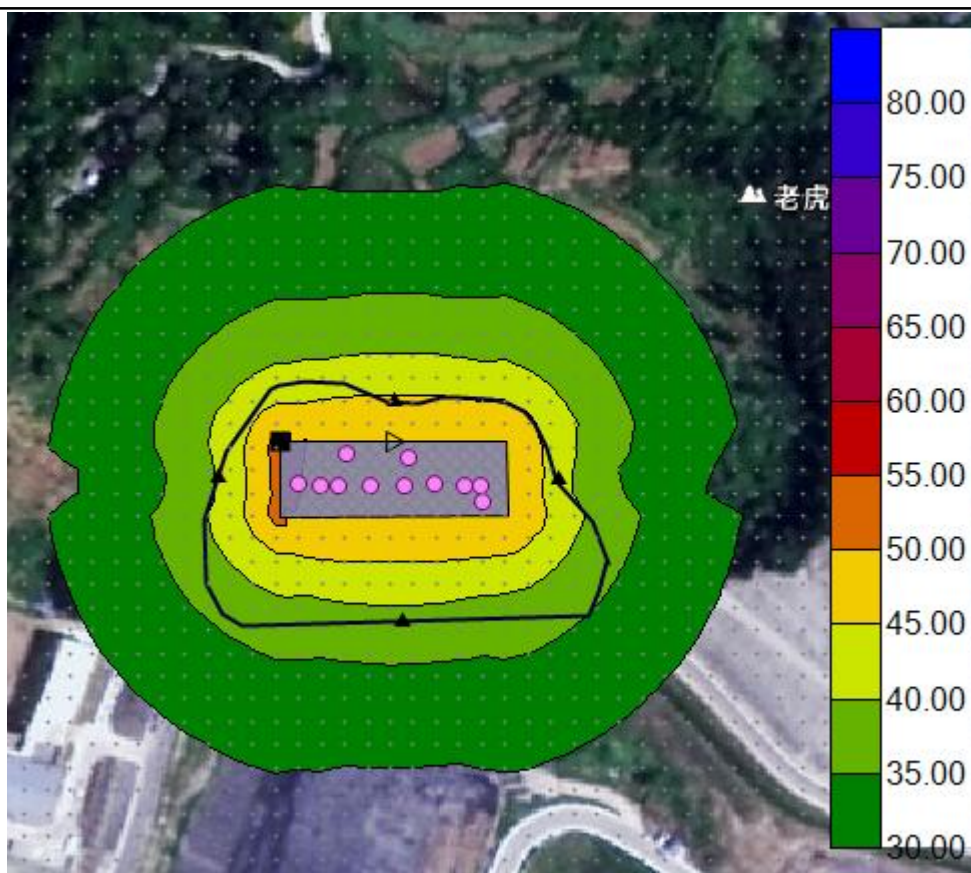


图 4-3 本项目昼间、夜间噪声预测图

7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本次评价针对项目运营期噪声提出监测计划要求，具体监测计划见下表。

表 4-21 项目运营期噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测单位	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界外 1m 处	Leq(A)	委托有资质单位 代为监测	1 次/季度， 昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固废

1、固废产生及治理措施

本项目产生的固废主要包括一般固废和危险废物。

（1）一般固废

生活垃圾：本项目定员 12 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天，运营期生活垃圾产生量为 6kg/d，1.8t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中“SW64 其他垃圾/非特定行业/900-002-S64”，经袋装收集后，由市政环卫部门每天统一清运处理。

餐厨垃圾及油脂：食堂将产生餐厨垃圾，食堂废水经隔油池隔油过程将产生废油脂，类比同类项目，该部分废物的产生量约为 0.01t/d，3t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中“SW61 厨余垃圾/非特定行业/900-002-S61”，桶装收集后交由达州市有资质的餐厨垃圾收运单位收运处理。

废一次性防护用品：本项目在对病死畜禽进行收集及处理过程中会产生废防护服、一次性手套、一次性口罩等防护用品。根据建设单位提供资料，产生量约 0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中“SW59 其他工业固体废物/非特定行业/900-099-S59”，由专用容器收集消毒后，由市政环卫部门统一清运处理。

废包装材料：主要是在原辅材料产生的废包装材料，以及肉骨粉副产品包装等环节将产生废包装材料，根据业主提供资料，产生量约为 0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中“SW59 其他工业固体废物/非特定行业/900-099-S59”，经收集后交由废品收购站回收。

喷淋塔更换废液：喷淋塔喷淋液吸附饱和后需定期更换，每 3 个月整体更换一次，一次更换量大约为 0.5t，即 2t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中“SW59 其他工业固体废物/非特定行业/900-099-S59”，进入厂区自建污水预处理站处理。

污水预处理站污泥：本项目污水预处理站污泥产生量约为 0.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中“SW07 污泥/屠宰及肉类加工/135-001-S07”，定期清掏，交由达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂处理。

（2）危险废物

废 UV 光解紫外线灯管：本项目工艺废气采用“碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器+三级生物除臭塔”处理，通过高能量的 UV 紫外线把废气分子分解，快速的氧化无害物质，使用过程中 UV 光解紫外线灯管需要定期更换，因其内部含有汞，故作为危废处理，类比同类项目，产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW29 含汞废物/非特定行业/900-023-29”，使用密封袋收集后暂存于危废暂存间，签订危废处置协议并定期交由危废资质单位处理。

废机油、含废油的废棉纱及手套及废机油桶：本项目在日常设备维修过程将使用机油，从而将产生废机油、含废油的废棉纱及手套、废机油桶，类比同类项目，产生量约为 0.01t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08 废矿物油与含矿

物油废物/非特定行业/900-214-08”，含废油的废棉纱及手套及废机油桶均属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49”，使用密封桶/密封袋收集后暂存于危废暂存间，签订危废处置协议并定期交由危废资质单位处理。

综上所述，本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-22 本项目固体废物产生及处置措施一览表

序号	排放源	性质	产生量 t/a	处理、处置方式
1	生活垃圾	一般固废 SW64/900-002-S64	1.8	由当地市政环卫部门统一清运处理
2	餐厨垃圾及油脂	一般固废 SW61/900-002-S61	3	由达州市有资质的餐厨垃圾收运单位收运处理
3	废一次性防护用品	一般固废 SW59/900-099-S59	0.1	由专用容器收集消毒后，由市政环卫部门统一清运处理
4	废包装材料	一般固废 SW59/900-099-S59	0.1	由废品收购站回收
5	喷淋塔更换废液	一般固废 SW59/900-099-S59	2	进入厂区自建污水预处理站处理
6	污水预处理站污泥	一般固废 SW07/135-001-S07	0.5	定期清掏，交由达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂处理
7	废 UV 光解紫外线灯管	危废 HW29/900-023-29	0.01	使用密封桶/密封袋收集后暂存于危废暂存间，签订危废处置协议并定期交由危废资质单位处理
8	废机油、含废油的废棉纱及手套及废机油桶	危废 HW08/900-214-08 HW49/900-041-49	0.01	

表 4-23 本项目危险废物汇总表

序号	名称	类别代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	产废周期	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 光解紫外线灯管	HW29/900-023-29	0.01	有机废气处理	固态	一年	汞	重金属	T	使用密封桶/密封袋收集后暂存于危废暂存间，签订危废处置协议并定期交由危废资质单位处理
2	废机油	HW08/900-214-08	0.01	设备维护	液态	半年	有机物、烃类	有机物、烃类	T/I	
3	含废油的废棉纱及手套及废机油桶	HW49/900-041-49		设备维护	固态	半年	有机物、烃类	有机物、烃类	T/In	

表 4-24 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	储存能力	储存周期
1	危废暂存间	废 UV 光解紫外线灯管	HW29	900-023-29	厂区	20m ²	密封袋储存	0.5t	1 年

2		废机油	HW08	900-214-08	内东南侧	密封桶 储存	0.5	3个月
3		含废油的废棉纱及手套及废机油桶	HW49	900-041-49		密封袋 储存	0.5	3个月

2、管理要求

(1) 一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中提出“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，本项目采用库房，且设有包装工具（垃圾桶、包装袋），已做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并严禁危险废物和生活垃圾混入，故本项目满足贮存一般工业固体废物过程的污染控制要求。

(2) 危险废物管理要求

1) 设置危险废物暂存间

为了减小危险废弃物的储运风险，防止危废流失污染环境，本项目将危险废物分类分区储存于危废暂存间内。

本次环评要求设置1间危废暂存间（建筑面20m²，位于厂区内东南侧），贮存能力为1.5t，危废暂存间容量能够满足本项目危废暂存需求。危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计：

①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，未露天堆放危险废物。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。

②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。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器混装；装载液体、半固体危险废物的容器内留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签。

③危废暂存间地面采取防渗混凝土+2mmHDPE膜进行防渗。

④危废暂存间采取技术和管理措施防止无关人员进入。

2) 危险废物的收集和管理

①危险废物存入危废暂存间前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物

识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑧贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

⑨贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

⑩贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

3) 危险废物的转运

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号），在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

②危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

③移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

④移出人应当履行以下义务

a.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

b.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

c.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

d.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

e.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

f.法律法规规定的其他义务。

综上，项目各类固体废弃物处理措施可行，去向明确，不会造成二次污染。

五、地下水污染防治措施

（1）污染途径

运营期污染物进入地下水环境的途径主要是废水泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节为污水管网、污水处理设施发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。

（2）防渗分区

重点防渗区：主要为生产车间、冷库、储油罐区、污水预处理站、危废暂存间，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

一般防渗区：主要为原料库、成品库、初期雨水池，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

简单防渗区：主要为办公楼、厂区道路及除重点、一般防渗区以外的区域，防渗技术要求为一般地面硬化。

（3）防控措施

重点防渗区：采用 15mm 厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜、20cm 厚 P8 抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，

防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：采取 25cmC30 防渗混凝土，确保防渗性能与 1.5m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：采用水泥硬化。

同时，项目危废暂存间应设置防渗围堰，设空桶作为备用收容设施，防止因危险废物渗漏对地下水的影响。

表 4-25 分区防渗一览表

防渗区分类	包括区域	防渗要求	防渗效果	备注
重点防渗区	危废暂存间	15mm 厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜+围堰	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$	新建
	生产车间、冷库、储油罐区、污水处理站各构筑物	20cm 厚 P8 抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层		新建
一般防渗区	原料库、成品库	25cmC30 防渗混凝土	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	新建
	初期雨水池	25cmC30 防渗混凝土		新建
简单防渗区	办公楼等除绿化地外场地地面及道路	水泥地面硬化	一般地面硬化	新建

综上，项目在采取上述防渗防治措施后对地下水不会造成明显影响。

六、土壤污染措施

本项目土壤环境影响类型为污染影响型，主要为恶臭气体排放后大气沉降对土壤的影响，以及危险废物泄漏垂直入渗对土壤的影响。恶臭气体收集后经过“碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器+三级生物除臭塔”处理后排放，恶臭气体排放可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相关限值要求。项目所在区域内有种植较强吸附降解能力的植物，从而减轻大气沉降对土壤的影响。

本项目将全厂按污染物泄漏的途径和功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。在全面落实分区防渗措施的情况下，可有效控制物料或污染物的垂直入渗对土壤的影响。

七、环境风险

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，全厂涉及使用和储存易燃物质和有毒物质，主要危险物质储存形式及储存量见下表。

表 4-26 项目危险物质一览表

序号	化学品名称	危险性	外观形状	储存方式	最大储存量 (t)	储存位置
----	-------	-----	------	------	-----------	------

1	动物油脂	易燃性	/	罐装	46	储油罐区
2	次氯酸钠	腐蚀性	液体	桶装	0.5	原料库
3	机油	低毒、易燃性	液体	桶装	0.01	原料库
4	废油	低毒、易燃性	液体	桶装	0.01	危废暂存间

2、风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 2 进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值（ Q ）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值，即：

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

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-27 项目危险物质数量与临界量情况表

名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
动物油脂	/	46	2500	0.0184
次氯酸钠	7681-52-9	0.5	5	0.1
机油	/	0.01	2500	0.000004
废油	/	0.01	2500	0.000004
合计				0.118404

根据上表可知：项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

3、评级等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价工作等级划分见下表。

表 4-28 评价工作等级划分

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

本项目环境风险潜势为 I，根据上述判定依据，确定本次环评仅开展简单分析。

4、环境敏感目标

本项目位于达州市固体废物综合处置中心内，周边多为固废综合处置企业，项目周边环境敏感目标见表 3-11。

5、环境风险识别

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目主要环境风险有化学品泄漏，火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放，污染治理设施非正常运行。

表 4-29 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
1	生产车间	/	火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	土壤、大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水
2	原料库	次氯酸钠、机油	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放		
3	危废暂存间	危险废物	泄漏	土壤、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水
4	环保设施	废气、废水	污染治理设施非正常运行	大气地表水、地下水	周边居民、大气环境、地表水、地下水

6、环境风险分析

(1) 危险物料泄漏

项目发生泄漏事故的原因主要有：次氯酸钠、机油等原辅料和危险废物储存不当导致泄漏；自然灾害造成的泄漏，如地震等非人为因素等。化学品泄漏可能造成较大的环境影响，泄漏物质进入环境，对地表水、地下水、土壤环境造成极为严重的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间。

(2) 污染治理设施非正常运行

废水处理系统及废气处理设施故障，导致未经处理的废水直接进入污水管网，甚至经雨水管网进入地表水体，未经处理的生产线废气直接经排气筒排放进入大气环境，可能导致地表水环境或大气环境的污染。

(3) 火灾、爆炸事故影响分析

机油、废油等化学品在储运过程以及生产过程中，由于操作原因、设备故障或其他原因引起的火灾爆炸事故，火灾事故产生的浓烟会以起火点为中心在一定范围内降落大量烟尘，局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响；火灾事故同时伴随着物料的泄漏影响周围大气地表水环境。

7、环境风险防范措施

（1）泄漏事故风险防范措施

①按《危险废物污染防治技术政策》相关规定对危废暂存间进行防渗处理，设置截堵泄漏的裙脚、防渗截流沟、围堰，围堰容积大于各个分区内的单个最大液体储罐的量。

②危废暂存间只允许仓管人员能够出入严禁其他人员在未经库管员同意的情况下进入。

③危废暂存间内严禁烟火、严禁明火。

④危废暂存间应有明显的标志，标志应符合相关国家标准的规定。

⑤危险化学品入库时，应严格检验其质量、数量、包装情况、有无泄漏等。危险化学品入库后应采取适当的养护措施，在储存期内，定期检查，发现其品质变化，包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理。库房温度、湿度应严格控制，经常检查，发现变化及时调整。

⑥装卸对人身有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。装卸高毒类的危废品必须佩戴防毒用品。装卸具有腐蚀性的危废品时，必须穿防酸碱服，戴防飞溅面罩。

⑦危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

⑧危废暂存间应配备个人防护用品及应急处置设施，项目危险化学品储存量较小，一旦发生有毒有害化学品泄漏，可立即用吸油棉进行吸附清理，并作为危险废物委外处置，从而避免对厂区环境及人员健康造成危害。

⑨企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作，危废必须坚持交由资质单位处理，如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应提前积极寻找其他资质

单位并签订协议，企业不得擅自处理或排放。

(2) 废气设备故障风险防范措施

①公司应按照环保主管部门的规定，严格实行废气的总量控制，废气产生量与废气处理设施的处理能力合理匹配。

②要求每年需定期停产检修，定期更换碱喷淋塔洗涤液。减少恶臭气体的非正常排放事故的污染影响程度和范围。

③严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环保意识。定期对碱喷淋塔、UV 光解氧化除臭器、三级生物除臭塔进行检查。

④定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的机率减到最小、采取措施杜绝风险事故的发生。

⑤一旦废气设备发生故障，应立即停止生产，进行检修，直至恢复正常运行。

(3) 废水设备故障风险防范措施

①加强管理，通过优化设计设置备用设备、加强管理等措施，尽最大限度降低污水处理事故风险。

②项目污水管道应加强检查，及时发现，及时修复，避免因管道破裂，污水泄漏。

③配备检修机器设备，对设备进行经常的维护保养和计划检修。对生产装置以及可能发生事故的部位定期检修，消除事故隐患。

④设置一个 5m³ 事故应急池，杜绝事故排放情况的发生。

(4) 火灾、爆炸事故风险防范措施

①加强消防设施的日常管理，确保消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

②严格明火管理，严禁吸烟、动火。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

③厂房内配备足够数量的二氧化碳灭火器或干粉灭火器等消防器材，消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品与杂物。消防器材当由专人管理，负责检查、维修、保养和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备的消防器材与设施应当标识明确。

④项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

⑤企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防

安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，规范配置灭火器材和消防装备。建设单位在项目竣工经过验收合格后，才能投入使用。

8、风险事故应急预案

建设单位应根据《国家突发公共事件总体应急预案》《国家事故应急预案框架指南》《突发公共卫生事件应急条例》等相关规定的要求，制定和完善本项目风险事故应急预案。制定应急预案的原则如下：

- ①确定救援组织、队伍和联络方式；
- ②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；
- ③配备必要的救灾防毒器具及防护用品；
- ④对实验室系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序；
- ⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估；
- ⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

企业在制定环境风险应急预案时，还应包括下表所示内容。

表4-30 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危废暂存间、危化品库房、废水设备、废气设备 环境保护目标：厂区周围单位、居民区等
2	应急组织机构、人员	公司设置应急组织机构，项目总经理为总负责人，各部门和基层单位应急负责人为本单位应急计划、协调第一负责人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府统一调度
3	产业功能区风险防范联防方案	企业主动将厂区内危险源情况报备到区管委会，成为《风险防范联防方案》的成员之一；服从《联防方案》的相关原则、内容和实施方案；加强与邻近企业之间消防灭火的协防、联防能力
4	预案分级响应条件	根据事故险情的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
5	应急救援保障	各装置应配置相应数量的基本的灭火器、大型灭火器具等，厂区配备一定氧呼和空呼设备
6	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，同时重视并发挥媒体的作用
7	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。严格规定事故多发区、事故吸纳区、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
8	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区、控制和清除污染措施及相应设备
9	人员紧急撤离、疏散，	事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害

	应急剂量控制、撤离组织计划	物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护和工作健康，根据厂内风向标，指定逃生路线
10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训和演练
12	公众教育和信息	对厂区邻近区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	事故恢复措施后评价	组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后评价

9、风险分析结论

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	达州市病死畜禽无害化集中处理中心项目		
建设地点	（四川）省	（达州）市	高新区河市镇金星村
地理坐标	107°22 '28.794 "， 31°6 '48.104"		
主要危险物质及分布	动物油脂、次氯酸钠、机油、废油等，主要分布于储油罐区、原料库、危废暂存间		
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目环境风险主要为原料库、危废暂存间化学品泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放，污染周边大气、地表水、地下水、土壤环境。废气、废水污染治理设施非正常运行，污染周边大气环境、地表水环境。		
风险防范措施要求	严格规范化操作、建立必要的预备系统或设备、制定事故及时处理计划、编制应急预案，制定高效的应急措施、地下水和土壤环境防渗。		
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：			
本项目涉及动物油脂、次氯酸钠、机油、废油等有毒、有害危险物质贮存，Q<1，环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。			

综上所述，本项目环境风险潜势为 I，营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

九、项目环保措施及投资估算

本项目总投资 5000 万元，环保投资 102.5 万元，占工程总投资的 2.05%。其环保措施及投资额基本合理。项目环保投资及其建设内容见下表。

表 4-32 工程环保设施(措施)及投资估算一览表

时段	项目	污染物内容	采取措施	投资估算(万元)	备注
施工期	废水治理	废水	生活污水依托附近生活垃圾焚烧发电厂化粪池预处理后排入污水管网；施工废水经简易沉淀池处理后回用	1.0	依托/新增
	废气治理	扬尘防护	洒水降尘、对散落在地面的垃圾及时清除	1.2	新增

运营期	噪声治理	噪声	合理安排施工计划，加强管理，封闭施工现场等，禁止夜间施工	1.0	新增
	固体废物处置	施工固废	建筑垃圾运至建筑垃圾处置场；生活垃圾由环卫部门统一处理	0.8	新增
	废气治理	工艺废气	经密闭排风管、集气罩收集后，采用“碱喷淋塔+UV光解氧化除臭器+三级生物除臭塔”工艺，通过15m高排气筒排放（DA001）	20	新增
		污水处理站恶臭	1套生物滤池废气处理装置处理达标后通过15m高排气筒排入大气（DA002）	5	新增
		食堂油烟	1套油烟净化装置处理达标后于楼顶排放（DA003）	2	新增
	废水治理	生活污水	生活污水（含经隔油处理的食堂废水）、设备清洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水、喷淋塔废液、污蒸汽冷凝水排入本项目一座自建污水预处理站，处理规模为30m³/d，处理工艺为“调节池+气浮机+水解酸化池+厌氧沉淀池+接触氧化池+MBR池+接触消毒池”，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站，处理达《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2024）中表2标准后排入州河	30	新增
		食堂废水			
		生产废水（设备清洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水、污蒸汽冷凝水）			
		初期雨水	经导流沟汇入1座50m³初期雨水沉淀池处理后用于厂区绿化，不外排	2	新增
	噪声治理	噪声	厂房隔声、基础减振、合理布局、距离衰减	8	新增
	固废治理	生活垃圾	由当地市政环卫部门统一清运处理	0.5	新增
		餐厨垃圾及油脂	由达州市有资质的餐厨垃圾收运单位收运处理	1	新增
		废一次性防护用品	由专用容器收集消毒后，由市政环卫部门统一清运处理	/	/
		废包装材料	由废品收购站回收	/	/
		喷淋塔更换废液	进入厂区自建污水预处理站处理	/	/
		污水预处理站污泥	定期清掏，交由达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂处理	0.5	新增
		废UV光解紫外线灯管	使用密封桶/密封袋收集后暂存于危废暂存间，签订危废处置协议并定期交由危废资质单位处理	0.2	新增
		废机油、含废油的废棉纱及手套及废机油桶		0.3	新增

	地下水	重点防渗区：危废暂存间采用 15mm 厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜+围堰的防渗措施，生产车间、冷库、储油罐区、污水处理站各构筑物采用 20cm 厚 P8 抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层的防渗措施，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	10	新增
		一般防渗区：原料库、成品库、初期雨水池采取 25cmC30 防渗混凝土，确保防渗性能与 1.5m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		
		简单防渗区：办公楼、厂区道路、重点及一般防渗区以外的区域采用水泥硬化		
	环境风险	规范化操作、建立必要的预备系统或设备、配备相应品种和数量的消防器材、制定事故及时处理计划、编制应急预案，制定高效的应急措施、地下水和土壤环境防渗	15	新增
	环境监测	制定自行监测方案，定期开展污染源监测	4	新增
合计			102.5	/
备注：废气、废水收集管道计入主体工程投资。				

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	工艺废气	NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃	经密闭排风管、集气罩收集后，采用“碱喷淋塔+UV 光解氧化除臭器+三级生物除臭塔”工艺，通过 15m 高排气筒排放（DA001）	NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中排放限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 2 中二级排放限值
	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	1 套生物滤池废气处理装置处理达标后通过 15m 高排气筒排入大气（DA002）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中排放限值
	食堂油烟	油烟	1 套油烟净化装置处理达标后于楼顶排放（DA003）	《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、大肠菌群数	生活污水（含经隔油处理的食堂废水）、设备清洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水、喷淋塔废液、污蒸汽冷凝水排入本项目一座自建污水预处理站，处理规模为 30m ³ /d，处理工艺为“调节池+气浮机+水解酸化池+厌氧沉淀池+接触氧化池+MBR 池+接触消毒池”，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过新建污水管道排入达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂污水处理站，处理达《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2024）中表 2 标准后排入州河	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	食堂废水			
	生产废水（设备清洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水、污蒸汽冷凝水）			
	初期雨水	SS	经导流沟汇入 1 座 50m ³ 初期雨水沉淀池处理后用于厂区绿化，不外排	/
声环境	设备噪声	厂界	选用低噪声设备；各类污水泵采用潜水泵，噪声源位于液面以下；高噪声设备置于单独的房间内，安装设备减震器，加强管理，通过隔声和距离衰减使噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由当地市政环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾及油脂交由达州市有资质的餐厨垃圾收运单位收运处理；废一次性防护用品由专用容器收集消毒后，由市政环卫部门统一清运处理；废包装材料由废品收购站回收；喷淋塔更换废液进入厂区自建污水预处理站处理；污水预处理站污泥定期清掏，交由达州市固体废物综合处置中心生活垃圾焚烧发电厂处理；废 UV 光解紫外线灯管、废机油、含废油的废棉纱及手套及废机油桶使用密封桶/密封袋收集后暂存于危废暂存间，签订危废处置协议并定期交由危废资质单位处理。			
土壤及地下水污染	重点防渗区： 危废暂存间采用 15mm 厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜+围堰的防渗措施，生产车间、冷库、储油罐区、污水处理站各构筑物采用 20cm 厚 P8 抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE			

防治措施	防渗层的防渗措施，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 一般防渗区：原料库、成品库、初期雨水池采取 25cmC30 防渗混凝土，确保防渗性能与 1.5m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 简单防渗区：办公楼、厂区道路、重点及一般防渗区以外的区域采用水泥硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	规范化操作、建立必要的预备系统或设备、配备相应品种和数量的消防器材、制定事故及时处理计划、编制应急预案，制定高效的应急措施、地下水和土壤环境防渗。
其他环境管理要求	1、环境管理 (1) 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理，健全项目污染源档案。 (2) 对污染物的各种处理设备的正常工作状态进行监督管理，对项目区域的自然和生态环境进行保护。 (3) 对项目产生的污染物及处置情况进行记录、管理。 2、环境监测计划 (1) 制定自行监测方案，定期开展废气、废水、噪声污染源监测。 (2) 对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较；发现问题及时报告有关部门。 3、环保设施竣工验收管理 (1) 环保工程设计要求 ①按照环评报告表提出的污染防治措施，完善本项目的环保工程设计，并针对本项目的特点，重点做好粉尘污染防治和废水回用污染防治。确保工程建成投产后“三废”做到达标排放。 ②核准环保投资概算，加增环保资金，要求做到专款专用，环保投资及时到位。 ③主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时完工；如需进行试生产，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入运行。 (2) 环保设施验收建议 1) 验收范围 ①与本项目有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施等。 ②本报告表和有关文件规定应采取的其他各项环保措施。 2) 验收清单 建设单位在工程投产后正常生产工况下，应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环办环评函〔2017〕1235号)中的有关要求，进行验收。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合达州市固体废物综合处置中心土地利用规划，总图布置基本合理。贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效，工程实施后，切实落实本评价提出的各项污染防治措施，各种污染物能够稳定达标排放，不会对地表水、环境空气、声学环境质量、地下水、土壤环境产生明显影响；项目采取的风险防范和事故应急措施可行，环境风险处于可接受范围内。评价认为，在项目落实环评提出的对策及建议的基础上，从环保角度分析，项目是可行的。

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
废气	工艺废气	NH ₃				1.091		1.091	
		H ₂ S				0.057		0.057	
		非甲烷总烃				0.063		0.063	
	污水预处 理站恶臭	NH ₃				0.004		0.004	
		H ₂ S				0.0001		0.0001	
	厨房油烟					0.0003		0.0003	
废水	废水量					7504.2		7504.2	
	COD					1.126		1.126	
	NH ₃ -N					0.339		0.339	
	TP					0.034		0.034	
一般工业 固体废物	生活垃圾					1.8		1.8	
	餐厨垃圾及油脂					3		3	
	废一次性防护用品					0.1		0.1	
	废包装材料					0.1		0.1	
	喷淋塔更换废液					2		2	
	污水预处理站污泥					0.5		0.5	
危险废物	废 UV 光解紫外线灯管					0.01		0.01	
	废机油、含废油的废棉纱 及手套及废机油桶					0.01		0.01	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。单位为吨/年。