# 建设项目环境影响报告表
# （污染影响类）

项目名称：第一师七团病死畜禽无害化处理建设项目

建设单位（盖章）：阿拉尔市题桥环保科技有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1761821817000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | ennc64 |
| 建设项目名称 | 第一师七团病死畜禽无害化处理建设项目 |
| 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） | 阿拉尔市题桥环保科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91659001MAE7Q6QY05 |
| 法定代表人（签章） | 蒋苏仁 |
| 主要负责人（签字） | 蒋苏仁 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 蒋苏仁 |
| 二、编制单位情况 | |
| 单位名称（盖章） | 乌鲁木齐市首辅环保工程有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91650106MA79FPYUXC |
| 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 |
|---|---|---|---|
| 陈迎 | 2014035340350000003508340264 | BH027313 | 陈迎 |

2. 主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 陈迎 | 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、六、结论 | BH027313 | 陈迎 |
| 付荣 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析 | BH076942 | 付荣 |

تىجارەت كىنىشكىسى

统一社会信用代码
91650106MA79FPYUXC

# 营业执照

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　乌鲁木齐市首辅环保工程有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　蒋莉

经营范围　一般项目：园林绿化工程施工；土石方工程施工；对外承包工程；承揽总公司工程建设业务；安全技术防范系统设计施工服务；工程管理服务；环保咨询服务；环境保护监测；土壤环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；社会经济咨询服务；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水土流失防治服务；办公服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；先进电力电子装置销售；电力设施器材销售；电力电子元器件销售；电气设备销售；电子专用设备销售；五金产品零售；通讯设备销售；建筑工程机械与设备租赁；环境应急治理服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；信息系统运行维护服务；基础地质勘查；生态资源监测；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；温室气体排放控制技术研发；工程和技术研究和试验发展；配电开关控制设备销售；环境应急技术装备销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；发电机及发电机组销售；表面功能材料销售；实验分析仪器销售；固体废弃物检测仪器仪表销售；建筑材料销售；五金产品批发；专用设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹佰万元整

成立日期　2021年06月08日

住　　所　新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）大别山街16号办公楼一层019室

登记机关

2024年10月25日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No. HP 00015190

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：20140353403500000003508340264
File No.

姓名：
Full Name 陈 迎

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1969. 08

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2014. 05. 25

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2014 年 09 月 11 日
Issued on

# 目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....36
四、主要环境影响和保护措施.....42
五、环境保护措施监督检查清单.....85
六、结论.....90

附图：

图 1 项目地理位置图
图 2 项目场地现状照片
图 3 项目平面布置图
图 4 项目周边关系示意图
图 5 项目与国土空间规划总体规划位置关系
图 6 第一师阿拉尔环境管控单元分类图

附件：

1.委托书
2.师市发改函关于第一师阿拉尔市 7 团项目备案证明
3.国有土地使用权出让合同
4.环境质量现状监测报告
5.临泉县题桥环保科技有限公司临泉县病死畜禽无害化处理项目竣工环境保护验收意见
6.临泉县题桥环保科技有限公司临泉县病死畜禽无害化处理项目竣工环境保护验收检测报告单

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 第一师七团病死畜禽无害化处理建设项目 | | |
| 项目代码 | 2505-660107-04-01-423503 | | |
| 建设单位联系人 | 蒋*仁 | 联系方式 | 1525111**** |
| 建设地点 | 一师阿拉尔市七团 13 连原工二团处 | | |
| 地理坐标 | （东经：8*° 3*'59.634″；北纬：4*° 3*'37.921″） | | |
| 国民经济行业类别 | A0539 其他畜牧专业及辅助性活动 | 建设项目行业类别 | “四十七、生态保护和环境治理业”中“102、医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理”的“其他” |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）<br>☐改建<br>☐扩建<br>☐技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 新疆生产兵团第一师七团经济发展办公室 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 七团经发办备〔2025〕5 号（2505-660107-04-01-423503） |
| 总投资（万元） | 2*** | 环保投资（万元） | 2** |
| 环保投资占比（%） | 10.95 | 施工工期 | 10 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是： | 用地（用海）面积（$m^2$） | 8765 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 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《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中相关规定，本项目属于鼓励类“一、农林牧渔业-14，现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，农牧渔产品绿色生产技术开发与应用，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)，远洋渔业、人工鱼礁、渔政渔港工程、绿色环保功能性渔具示范与应用，新能源渔船，淡水与海水健康养殖及产品深加工，淡水与海水渔业资源增殖与保护，海洋牧场”。根据《市场准入负面清单(2025 年版)》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。

本项目于 2025 年 5 月 6 日取得新疆生产兵团第一师七团经济发展办公室（项目代码：2505-660107-040-01-423503）下发给企业的备案文件。因此，本项目符合国家及地方相关产业政策。

**2.用地规划符合性分析**

根据建设单位与第一师自然资源和规划局签订的国有建设用地使用权出让合同（合同编码：66010720250013）和《规划设计条件通知书》（阿规镇条65002202500002 号）可知，本项目的用地性质为二类工业用地，综上，本项目用地符合要求。

**3.相关法律法规政策符合性分析**

（1）与《中华人民共和国动物防疫法》的符合性分析

对照《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年修订），建设动物产品无害化处理场所的条件如下：

**表 1-1 与《中华人民共和国动物防疫法》符合性分析一览表**

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定。 | 本项目所在地周围500m范围内没有居民生活区、生活饮用水源地、学校、医院等公共场所，符合国务院农业农村主管部门的规定，本项目已经签订土地出让合同和取得规划设计条件通知书。 | 符合 |
| 2 | 生产经营区域封闭隔离，工程设计和工艺流程符合动物防疫要求 | 本项目厂区采取围墙进行隔离，围墙外设立醒目警示标志，防止无关人员误入。围墙内种植绿化和配备 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 防疫消毒设施：工程设计和生产工艺中采取封闭式运输、生产区域密闭隔离和车辆消毒等工程和生产措施，布局设计符合动物防疫要求。 | |
| 3 | 有相应的污水、污物、病死动物、病害动物产品无害化处理设施设备或者清洗消毒设施设备； | 设施设备：拟建项目新建废水处理系统和废气处理系统，配备黑膜厌氧发酵池、三级化粪池1座、调节池1座，两级除臭塔设备和1间冷库。 | 符合 |

由上表可知，拟建项目厂区封闭、工程布局和生产工艺均采取了封闭措施符合动物防疫要求，配备无害化处理设备和消毒设备，符合《中华人民共和国动物防疫法》的相关规定。

（2）与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》的符合性分析

对照《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）中对无害化处理场所动物防疫条件的具体要求如下：

**表 1-2 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》符合性分析一览表**

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 专业从事病死畜禽和病害畜禽产品收集的单位和个人，应当配备专用运输车辆，并向承运人所在地县级人民政府农业农村主管部门备案。备案时应当通过农业农村部指定的信息系统提交车辆所有权人的营业执照、运输车辆行驶证、运输车辆照片。 | 拟建项目运营期内配置封闭式运输车辆2辆，专用铲车1辆，满足生产防疫要求。项目投产前向一师农业农村主管部门进行专用运输车辆备案，并按要求上传提交相关信息。 | 符合 |
| 2 | 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；配备能够接入国家监管监控平台的车辆定位跟踪系统、车载终端；配备人员防护、清洗消毒等应急防疫用品；有符合动物防疫需要的其他设施设备。 | 项目经营期间对专用运输车辆按农业农村部具体规定执行，车厢封闭、配备能接入国家监管监控平台的车辆定位系统和车载终端、配备人员防护消毒等应急防疫用品。 | 符合 |
| 3 | 专业运输车辆的单位和个人，应当遵守下列规定：及时对车辆、相关工具及作业环境进行消毒；作业过程中如发生渗漏，应当妥善处理后再继续运输；做好人员防护和消毒。 | 本项目投产前，运营单位将对人员统一开展集中培训后上岗，建立风险防范制度，做好车辆运输过程中消毒、渗漏处理和人员防护。 | 符合 |
| 4 | 病死畜禽无害化处理场的设计处理能力应当高于日常病死畜 | 本项目处理规模为10t/d，能够满足7团及周边地区在正常生产情况下病死 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 禽和病害畜禽产品处理量，专用运输车辆数量和运载能力应当与区域内畜禽养殖情况相适应。 | 畜禽尸体处理需要。配备2辆专用运输车辆与处理规模和区域内畜禽养殖情况相适应。 | |
| 5 | 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。 | 本项目已取得国有建设用地使用权，且投产前将依法申请动物防疫条件合格证。 | 符合 |
| 6 | 病死畜禽无害化处理场应当配备专门人员负责管理。<br>从事病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理的人员，应当具备相关专业技能，掌握必要的安全防护知识 | 本项目投产时将由运营单位抽调专业技术人员负责管理，部分员工来自当地，员工上岗前统一组织培训，确保合格后上岗，具备专业技能和必要的安全防护知识。 | 符合 |
| 7 | 符合国家有关法律法规规定的情况下，对病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理产物进行资源化利用。 | 本项目拟建病死畜禽无害化处理中心1座，对病死畜禽和病害畜禽进行无害化处理，转化为肉骨渣等产品，可实现资源化利用。 | 符合 |
| 8 | 病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理应当符合安全生产、环境保护等相关法律法规和标准规范要求，接受有关主管部门监管。 | 本项目投产时将严格按照《病死及死因不明动物处置办法》规范进行操作，并接受有关主管部门监管。 | 符合 |
| 9 | 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。 | 本项目投产时将按监管部门要求建立运营管理、消毒、防护、安全和应急处理等各项制度，组织员工开展制度学习和应急防疫处置演练。 | 符合 |
| 10 | 无害化处理的单位和个人，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。<br>病死畜禽和病害畜禽产品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。<br>相关台账记录保存期不少于二年，相关监控影像资料保存期不少于三十天。 | 本项目投产时将建立健全相关台账，确保人流，物流、信息流的流向清晰，在厂区范围内对主要处理场所和处置过程进行全程监控，台账记录和监控影像资料的保存符合办法规定。 | 符合 |

由上表可知，拟建项目满足《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）相关规定。

（3）与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析

对照《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）中对无害

化处理场所动物防疫条件的具体要求如下：

**表 1-3 与《动物防疫条件审查办法》符合性分析一览表**

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。 | 本项目所在地周围500m范围内没有居民生活区、生活饮用水源地、学校、医院等公共场所，符合国务院农业农村主管部门的规定，本项目已经签订土地出让合同和取得规划设计条件通知书。 | 符合 |
| 2 | 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。 | 建设单位将在本项目经营前向项目所在地县级兽医主管部门提交申请办理《动物防疫条件合格证》 | 符合 |
| 3 | 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；生产经营区与办公生活区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室 | 本项目厂区采取围墙进行隔离，围墙外设立醒目警示标志，防止无关人员误入。围墙内种植绿化和配备防疫消毒设施；工程设计和生产工艺中采取封闭式运输、生产区域密闭隔离和车辆消毒等工程和生产措施，布局设计符合动物防疫要求。 | 符合 |
| 4 | 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 | 本项目投产前，将配备与生产经营规模相适应的人员，主管人员来自建设单位自有的专业技术人员，其余人员来自本地，统一培训合格上岗。 | 符合 |
| 5 | 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； | 本项目拟新建废水处理系统和废气处理系统，配备黑膜厌氧发酵池、三级化粪池1座、调节池1座，两级除臭塔等设备。 | 符合 |
| 6 | 建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。 | 项目运营期内将建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。 | 符合 |
| 7 | 无害化处理区内设置无害化处理间、冷库； | 本项目拟新建冷库1座和对应无害化处理间。 | 符合 |
| 8 | 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； | 本项目运营期内配置封闭式运输车辆2辆，专用铲车1辆，满足生产防疫要求，定期委托有资质的单位开展对设备开展监测检测。 | 符合 |
| 9 | 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 | 本项目运营期内将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。 | 符合 |

由上表可知，拟建项目满足《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）相关规定。

**4.其他相关政策符合性分析**

项目与其他相关政策的符合性分析详见下表：

**表 1-4 与相关政策符合性分析表**

| 序号 | 法律法规 | 具体要求 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 农业部《关于印发〈建立病死猪无害化处理长效机制试点方案〉的通知》（农医发〔2013〕31号） | 探索病死猪无害化处理有效运行机制。调动社会力量实行企业化运作等多种模式，集中处理中小型养殖场和散养户的病死猪。探索建立完善的病死猪收集体系。科学测算无害化处理厂的辐射范围，并综合考虑其处理能力等因素，配备必要的专用运输车、运输袋以及相应的设施设备等。因地制宜选择适宜的无害化处理方式。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。 | 拟建项目引进建设单位具有在行业多年相关经验，采用高温化制法对病死畜禽进行无害化处理，项目运营期将配备专用运输车辆、专用的冷库存储。 | 符合 |
| 2 | 《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号） | 加强无害化处理体系建设：县级以上地方人民政府要根据本地区畜禽养殖、疫病发生和畜禽死亡等情况，统筹规划和合理布局病死畜禽无害化收集处理体系，组织建设覆盖饲养、屠宰、经营、运输等各环节的病死畜禽无害化处理场所，处理场所的设计处理能力应高于日常病死畜禽处理量。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。 | 本项目处理规模为10t/d，能够满足7团及周边地区在正常生产情况下病死畜禽尸体处理需要。配备2辆专用运输车辆与处理规模和区域内畜禽养殖情况相适应。采用化制法生产工艺，既实现无害化处理又能资源化利用。 | 符合 |
| 3 | 《新疆维吾尔自治区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》 | 明确义务，强化生产经营者主体责任，鼓励、支持企业或个人建立无害化处理场所；加大 | 本项目建设单位具备多年在病死畜禽无害化处理相关经验，目前已经取得国土土地使 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | （新政办发〔2016〕1号） | 政府购买服务力度，鼓励个人、公司进行病死畜禽无害化处理场投资建设、管理运营，开展病死畜禽无害化处理的服务。政府各有关部门给予政策支持；国土资源部门要将无害化处理设施建设用地按照土地管理法律法规的规定，优先予以保障。 | 用权和规划设计条件通知书等。 | |
| 4 | 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） | 视情况对病死及病害动物和相关动物产品进行破碎等预处理；向容器内输入油脂，容器夹层经导热油或其他介质加热；将病死及病害动物和相关动物产品或破碎产物输送入容器内，与油脂混合。常压状态下，维持容器内部温度≥180℃，持续时间≥2.5h（具体处理时间随处理物种类和体积大小而设定）；加热产生的热蒸汽经废气处理系统后排出；加热产生的动物尸体残渣传输至压榨系统处理。 | 本项目采用化制法进行动物无害化处理，病死畜禽经破碎处理系统破碎预处理后进入高温化制罐，常压状态下，维持容器内部温度≥180℃，持续时间5h，生产中工艺废气统一收集至废气处理系统处理后达标排放；动物尸体残渣传送至压榨系统，产出的肉骨渣进行资源化利用。 | 符合 |
| 5 | 《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） | 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。全面落实病死畜禽和病害畜禽产品专用运输车辆备案制度，指导从事运输的单位和个人，通过国家兽医卫生综合信息平台病死畜禽无害化处理监管信息模块，及时上传车辆所有权人的营业执照、运输车辆行驶证、运输车辆照片等材料；严控无害 | 项目运营期内将建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。拟建项目将采取化制法工艺进行处理，通过杀菌、烘干、榨油等实现无害化处理，将病死畜禽转化为工业油脂、有机肥原料等产品，实现资源化利用。拟建项目投产时将严格按照《病死及死因不明动物处置办法》等规范进行操作，并接受有关主管部门监管。拟建项目投产时将按监管部门要求建立运 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 化处理产物流向<br>鼓励在符合国家有关法律法规规定的情况下，对病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理产物进行资源化利用。各地农业农村部门要督促指导畜禽养殖场、屠宰厂（场）、无害化处理场等严控处理产物流向，查验购买方资质并留存相关材料，签订销售合同，详细记录处理产物销售情况，全程视频监控处理产物存放和交接过程，每年1月底前向所在地县级农业农村部门报告上年度无害化处理、产物流向等情况。要结合年度报告和日常监督管理，定期查验销售合同、销售记录和监控影像，确保无害化处理产物流向清晰和可追溯 | 营管理、消毒、防护、安全和应急处理等各项制度，组织员工开展制度学习和应急防疫处置演练。拟建项目运营期内配置封闭式运输车辆2辆，专用铲车1辆，满足生产防疫要求，定期委托有资质的单位定期开展对设备开展监测检测。拟建项目投产时将建立健全相关台账，确保人流，物流、信息流的流向清晰，在厂区范围内对主要处理场所和处置过程进行全程监控，台账记录和监控影像资料的保存符合办法规定。 | |

**5.与生态环境保护规划的符合性分析**

（1）与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《规划》第四节，深化农业连队环境治理，鼓励和引导社会资本参与畜禽粪污资源化利用，推动建立病死畜禽无害化集中处理体系。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。

本项目为病死畜禽无害化处理项目，生产过程中大气污染物主要是化制过程和污水处理站产生的恶臭废气，其中生产车间废气采用“微负压收集+酸碱喷淋”处置后经 15m 排气筒排放，燃气导热油炉锅炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放。同时在厂区周边定期喷洒除臭剂等措施后，周界增加绿化带，可实现达标排放，因此项目的建设符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》。

（2）与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

《条例》中第三十二条向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污

水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放。在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。

本项目生产过程中化制工序产生的恶臭废气经处理后达标排放；同时对生产车间、污水处理设施等均进行微负压收集，处理后通过排气筒排放，可有效降低无组织恶臭气体排放，符合《条例》要求。

（3）与《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中：

第二篇第三章坚持城乡融合，协调发展。加快推进阿拉尔作为区域中心城市建设，提升要素聚集和辐射能力，打造南疆兵团经济增长极和西北最安全城市。着力推进团镇、连队协调发展，发展团镇实体经济和产业平台建设，实施连队人居环境整治工程，建设美丽连队；继续加强兵地融合发展，推动兵地基础设施互联互通、要素市场自由流动、生态环境共保联治、公共服务便利共享、产业分工优势互补，实现共同发展、互利共赢。坚持生态立师，绿色发展。践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，做好塔里木河流域生态环境、沙漠以及水资源保护和利用，优化灌区内、外生态安全屏障体系，推进荒漠化、水土流失综合治理，强化湿地保护和恢复，加强地质灾害防治；健全生态保护和修复制度，严明生态环境保护责任制度，努力建设天蓝地绿水清的美丽阿拉尔。坚持民生优先，共享发展。完善统筹城乡的民生保障制度，健全完善基本公共服务体系和重特大公共安全突发事件应急处突体系，注重加强普惠性、基础性、兜底性、安全性民生建设，增加公共产品和公共服务供给和应急保障，推进基本公共服务均等化，使改革发展成果更多更公平惠及人民群众，不断满

足人民日益增长的美好生活需要，促进社会公平正义。

第五篇第二章做强现代畜牧业。按照“畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪污处理无害化、病死畜禽无害化处理”的要求，依靠政策支持引导，做强畜牧产业。重点打造百亿生猪产业，实施奶业振兴计划，充分发挥畜牧龙头企业的作用，坚持产学研用结合，加快畜牧业技术集成与示范推广；加大畜牧机械在养殖场生产中的推广应用，实现畜禽养殖标准化、规范化、机械化、现代化、生态化发展；建立肉制品质量追溯体系，启动建设师市肉制品流通追溯管理信息系统以及基地、市场、企业等子系统；鼓励养殖场建设粪污制沼设施等，促进粪污无害化处理，做强以生猪产业为主导的畜牧业。

本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市 7 团。本次拟建病死畜禽无害化处理中心，减少了病死畜禽存量，降低了病毒传播风险，为兵团现代畜牧业建设做出贡献，并且在采取本环评提出的环保措施的前提下，可以有效减轻项目污染物排放对环境的影响。综上所述，本项目建设符合《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》要求。

**6.“三线一单”符合性分析**

通过“兵团生态环境分区管控信息平台”查询，本项目所在区域为第一师 7 团 13 连一般管控单元，本项目根据《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》（新兵发〔2021〕16 号）、《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《关于印发〈第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（师市发〔2021〕12 号）及《第一师阿拉尔市生态环境分区管控更新成果（2023 版）》管控要求，对本项目与“三线一单”符合性作出分析。

**（1）与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》及动态更新成果符合性分析**

本项目与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》（新兵发〔2021〕16 号）及动态更新成果符合性分析内容见表 1-7。

**表 1-5 与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》及动态更新成果符合性分析一览表**

| 文件要求 | | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 生态保护红线 | 按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。 | 本项目位于新疆生产建设兵团第一师7团，用地性质为二类工业用地，项目所在区域不在生态保护红线范围内。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善。土壤环境质量保持稳定，受污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控。 | 本项目在运营期产生的废气、生活污水、噪声、固废等污染物，在采取相应的污染防治措施后，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，符合环境质量底线要求。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用。 | 项目运营期对区域资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 | 符合 |
| 生态环境分区管控 | 建立兵团、师市、团场三级生态环境分区管控体系。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面明确准入要求。兵团级管控要求对接自治区总体管控要求；各师市按照兵团总体、自治区七大片区管控要求，衔接所在地州市管控要求，结合区域主要生态环境问题和发展需求，细化形成本师市“三线一单”总体管控要求和团场内具体环境管控单元的差异化生态环境准入清单。 | 项目满足《第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023版）通用中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率管控要求。 | 符合 |

**（2）与新疆生产建设兵团总体管控要求符合性分析**

本项目与新疆生产建设兵团总体管控要求符合性分析内容详见表 1-6。

**表1-6与新疆生产建设兵团总体管控要求符合性分析一览表**

| 管控要求 | 本项目 | 符合 |
|---|---|---|

| | | | | 性 |
|---|---|---|---|---|
| 新疆生产建设兵团总体管控要求 | A1空间布局约束 | 【A1.1-1】禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2019年版)》禁止准入类事项。除国家规划项目外，凡属于新增产能“三高”项目均不允许在全疆新(改、扩)建 | 本项目为病死畜禽无害化处置项目，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类项目；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》(发改体改规[2025]466号)中禁止准入类项目；不属于“三高”项目 | 符合 |
| | | 【A1.2-1】严格执行国家产业、环境准入和去产能政策，防止过剩或落后产能跨地区转移。符合国家煤电产业政策的新建煤电、热电联产项目烟气排放执行超低排放标准。除国家规划项目外，国家和自治区大气污染联防联控区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯(电石法)、焦炭(含半焦)等行业的新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。重点控制区主要大气污染物排放须进行“倍量替代”，执行大气污染物相应标准限值，新增大气污染物排放量须在项目所在区域内实施总量替代，不得接受其他区域主要大气污染物可替代总量指标；一般控制区域内主要大气污染物排放须进行“等量替代”，执行大气污染物相应标准限值。严格执行钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能置换实施办法 | 不属于《市场准入负面清单（2025年版）》(发改体改规[2025]466号)中禁止准入类项目；不在国家和自治区大气污染联防联控区域及重点控制区内 | 符合 |
| | | 【A1.3-1】列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品 | 属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类项目。 | 符合 |
| | | 【A1.4-1】一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区生态功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求 | 本项目建设符合《新疆生产建设兵团主体功能区规划》《新疆生产建设兵团生态功能区划》《新疆生产建设兵团“十四五”交通建设规划》《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等要求 | 符合 |
| | A2污染物排 | 【A2.1-5】加强生活垃圾处理。建设城镇生活垃圾综合处理设施，实现地级城市生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输和分类处 | 本项目施工期生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；往来车辆和行人丢弃 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 放管控 | 置，县级城市(县城)生活垃圾无害化处理设施全覆盖，区域中心城市及设区城市餐厨垃圾分类收运和处理。提高农村生活垃圾无害化处理水平。积极发展垃圾生物堆肥，统筹建设垃圾焚烧发电设施，促进生活垃圾资源化利用 | 的垃圾，由环卫部门定期清运 | |
| | A3 环境风险管控 | 【A3.1-3】到2025年，全区地下水水质基本稳定。到2035年，地下水污染风险得到有效防范 | 项目实行雨污分流。其中生活污水经化粪池—调节池—黑膜池，生产污水经暂存罐/格栅—调节池—黑膜池厌氧发酵处理后制作成水肥用于还田和厂区绿化，对地下水不造成影响。 | 符合 |
| | A4 资源利用要求 | 【A4.1-1】实行最严格的水资源管理制度，严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。自治区用水总量2025年、2030年分别控制在536.15、526.74亿立方米以内 | 本项目用水量较小，不会超过水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线” | 符合 |

注：根据新兵发[2021]16号：“(五)落实生态环境分区管控要求兵团级管控要求对接自治区总体管控要求”。新疆生产建设兵团总体管控要求依据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》(新政发[2021]18号)确定。

**（3）与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析**

2021年7月26日新疆维吾尔自治区生态环境厅发布了关于印发《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021年版）的通知（新环环评发〔2021〕162号），本项目与其符合性分析见表1-7。

**表1-7 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析一览表**

| 文件要求 | | | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 总体管控要求 | 空间布局约束 | 严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类项目；不属于“三高”项目，不属于重化工、涉重金属等工业污染项目，周围无水源涵养区、饮用水水源保护区。项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市七团，用地性质为工业用地，符合空间布局约束要求。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 污染物排放管控 | 深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量，强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。 | 本项目生产废水治理后制作成水肥还田和厂区绿化；固体废物均妥善处置；区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。 | 本项目不属于危险化学品生产项目。项目不属于重点流域水环境风险管控区。 | 符合 |
| 资源利用效率 | 优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。 | 本项目采用燃气导热油炉导燃，锅炉采用低氮燃烧技术，可以满足达标排放要求；且不属于高耗水项目，处理后的污水可以回收再利用，水资源消耗在区域资源消耗可控范围内。 | 符合 |

**（4）与《关于印发〈第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(师市发[2021]12 号)及《第一师阿拉尔市生态环境分区管控更新成果（2023 版）》符合性分析**

本项目与《关于印发〈第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(师市发[2021]12 号)及《第一师阿拉尔市生态环境分区管控更新成果（2023 版）》符合性分析见表 1-10。

**表 1-10 与《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《第一师阿拉尔**

市生态环境分区管控更新成果（2023版）》符合性分析一览表

| 文件要求 | | 本项目 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 生态保护红线 | 按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护师市生态安全的底线和生命线 | 拟建项目位于新疆生产建设兵团第一师7团13连，用地性质为二类工业用地，项目所在区域不在生态保护红线范围内。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，水生态环境状况持续好转，塔里木河阿拉尔断面和十四团断面水质保持III类标准，上游水库、多浪水库、胜利水库各断面水质保持III类标准。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率达到93%以上，污染地块安全利用率达到93%以上。 | 本项目在运营期产生的废气、废水、噪声和固废等污染物，在采取相应的污染防治措施后，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，符合质量底线要求 | 符合 |
| 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快低碳发展积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。 | 本项目新鲜水来自市政用水，处理后的污水可以回收再利用，水资源消耗在区域资源消耗可控范围内，符合资源利用上线要求；对土地资源占用较少，土地资源利用符合要求。 | 符合 |
| 环境管控单元 | 师市共划定环境管控单元65个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。优先保护单元16个，占师市总面积的28.60%。主要包括生态保护红线、一般生态空间，水环境优先保护区，环境空气一类功能区等区域。该区域以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元33个，占师市总面积的18.44%。主要包括阿拉尔市城区和团部区域、阿拉尔经济技术开发区和开发强度大、污染物排放强度高及存在环境风险的其他区域。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，重点解决突出生态环境问题，切实推动生态环境质量持续改善。一般管控单元共16个，占师市总面积的52.96%。主要指优先保护单元和重点管控单元之外的区域。该区域以经济社会可持续发展为导向，生态 | 本项目位于一般管控单元，该区域以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设落实现行生态环境保护基本要求。本次环评严格按照环境管控单元要求提出相应的环保措施。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求。 | | |
| 生态分区管控 | 师市生态红线主导功能为水源涵养与生物多样性维护，主要为各类法定保护地的核心区域和评估确定的极重要区，生态保护红线面积659.06平方公里，约占师市总面积的9.52%。划定一般生态空间面积586.40平方公里，约占师市总面积的8.47%，包括水源涵养、水土保持、防风固沙及生物多样性维护四类生态功能重要区域及水土流失、土地沙化两类敏感区域。生态保护红线按《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、自治区、兵团有关的要求进行管理评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。生态保护红线内，自然保护地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。一般生态空间以生态保护为主，原则上按照限制开发区域的要求进行管理，限制大规模城镇建设和工业开发等破坏生态功能的各类活动。严格控制新增建设用地占用一般生态空间。在不影响主导生态功能的前提下，除生态保护红线允许存在的八类人为活动外，可开展生态旅游、畜禽养殖(禁养区除外)、矿产资源调查、基础设施建设、村庄建设等人为活动以及符合区域准入条件的建设项目，对于建设项目涉及占用一般生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规处理；涉及占用一般生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。 | 本项目不在生态保护红线范围内，本项目位于一般管控单元。 | 符合 |
| 水环境分区管控 | 水环境管控分区共分为水环境优先保护区、水环境重点管控区和水环境一般管控区。其中，水环境优先保护区包括源头水区域、饮用水水源保护区、温地自然保护区等需要保护的区域，总面积379.15平方公里，占师市总面积的5.48%。水环境重点管控区为工业源、城镇生活源或农业源为主的控制单元及紧邻水环境优先保护区的控制单元，总面积884.53平方公里，占师市总面积的12.25%。其他区域为水环境一般管控区，总面积5695.72平方公里，占师市总面积的82.27%。水环境一般管控区应严格遵守国家及地方相关法律法规，严格控制水污染排放，提升水生态环境质量。 | 本项目实行雨污分流。其中生活污水经化粪池—调节池—黑膜池，生产污水经暂存罐/格栅—调节池—黑膜池厌氧发酵处理后制作成水肥还田或稀释后用于厂区绿化。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 大气环境分区管控 | 大气环境管控分区共分为大气环境优先保护区、大气环境重点管控区和大气环境一般管控区。其中，其他区域为大气环境一般管控区，总面积5965.56平方公里，占师市总面积的86.17%。<br>大气环境一般管控区深化重点行业污染治理，强力推进国家、自治区、兵团确定的各项产业结构调整措施。 | 项目位于大气环境一般管控区，拟建项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类项目。 | 符合 |
| 土壤环境风险防控 | 土壤环境风险防控分区共分为农用地优先保护区、农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区和土壤环境一般管控区。农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域，农用地污染风险重点管控区为农用地严格管控和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为重金属污染防治区域、污染地块(含疑似)、土壤污染重点监管企业、高关注度地块等区域，其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求，适度引导优先发展绿色工业及生态工业。 | 拟建项目对冷库、无害化处理车间、废气暂存灌、黑膜池、污水管网等区域采取防渗措施，对土壤环境的影响较小。 | 符合 |

**（5）本项目与《第一师阿拉尔市生态环境准入清单》中“第一师阿拉尔市普适性管控要求”符合性分析**

**表 1-11 与《第一师阿拉尔市生态环境准入清单》符合性分析一览表**

| 属性/区域 | 管控维度 | 文件要求 | 本项目 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 通用(包含产业准入) | 空间布局约束 | (1.1)禁止类：<br>（1.1.4）加大燃煤小锅炉淘汰力度。①城市建成区淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。②团场严禁新建 10 蒸吨以下的小锅炉，严格限制建设 20 蒸吨以下的小锅炉。③环境空气质量未达标地区加大淘汰力度。④国家级、兵团级工业园区基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，禁止新建每小时 65 蒸吨以下燃煤锅炉。<br>（1.3）鼓励类：<br>（1.3.4）优先引进采用资源利用率高、有利于产品废弃后回收利用的技术和工艺的企业。 | 拟建项目不属于“高污染、高环境风险产品”的工业项目；项目建设用地为二类工业用地，符合空间布局约束。 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | （2.1）废水：<br>（2.1.3）对排入河道和排渠的现有生活污水排放口实施拆除，禁止生活污水直接排入河道或排渠（包括输水渠道）。<br>（2.2）废气：<br>（2.2.3）现有锅炉应限期开展提标升级改造，其 | 本项目经营过程中生产产生的油脂与骨肉粉产品外售；<br>生产车间废气采用“微负压收集+酸碱 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。推动火电、钢铁行业超低排放改造。<br>（2.2.5）各类建筑施工、道路施工、市政工程等工地和构筑物拆除场地周边应全封闭设置围挡墙、湿法作业，严禁敞开式作业。施工现场道路应进行地面硬化，禁止现场搅拌混凝土、砂浆。渣土运输车辆采取密闭措施。煤堆、料堆、渣堆实现封闭存储。<br>（2.3）固体废弃物：<br>（2.3.1）工业危废：在师市范围内新建废物综合处置中心项目。一般工业废物：园区内部要设立渣场。水泥等工业窑炉、高炉实施废物协同处置。<br>（2.3.2）医疗废物：推动团场及连队的医疗废物基本实现无害化处置和管理。生活废物：加快建设城镇及园区生活垃圾无害化处理设施，购置压缩式垃圾收集车。 | 喷淋”处置后经15m排气筒排放，燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经12m排气筒排放，用于水肥还田及厂区绿化；厂房内员工生活垃圾定期清运处理，项目符合污染物排放管控。 | |
| | 环境风险防控 | （3.4）及时监控二噁英类 POPs 重点排放源企业烟气是否进行有效处置、是否达标排放等，对不能按环保规范处理污染的企业，要令其限期整改，在整改未达标前不再审批（核准）其后续项目。加强 POPs 废物及 POPs 污染场地环境无害化处置和治理修复过程中的环境监管，对污染控制措施不符合要求造成二次污染的，严格按有关规定进行处罚。 | 本项目生产车间废气采用“微负压收集+酸碱喷淋”处置后经15m 排气筒排放，燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放。食堂油烟经过油烟机处理后，引至楼顶排放；无组织部分定时喷洒生物除臭剂，符合风险防控要求 | 符合 |
| | 资源利用效率 | （4.1）水资源：<br>（4.1.2）逐步建立工业用水和生活用水分供体系，条件成熟时建立饮用水、其他生活用水分供系统；加大中水和污水处理回用力度；治理和查处各种水污染源。<br>（4.2）能源：<br>（4.3.1）燃煤机组实施超低排放改造。<br>（4.3.2）逐步推行以天然气或电替代煤炭。控制企事业单位及居民燃煤散烧。<br>（4.3.5）有条件的地区推进以气代煤、以电代煤。热电联产和集中供热，利用城市和工业园区周边现有热电联产机组、纯凝发电机组及低品位余热实施供热改造，淘汰供热供汽范围内的燃煤锯炉(炉客)。在不具备热电联产集中供热条件的地区，现有多台燃煤小锅炉的，可按照等容量替代原则建设大容量燃煤锅炉。 | 本项目为新建病死畜禽无害化处理项目，项目中产生的废水经处理达标后制作水肥还田灌溉和厂区绿化，符合要求 | 符合 |

综上所述，本项目符合《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》(新兵发[2021]16 号)、《关于印发〈第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境

分区管控方案〉的通知》(师市发[2021]12 号)》《第一师阿拉尔市生态环境准入清单》中第一师阿拉尔市总体管控要求。

**7.选址符合性分析**

（1）用地符合性分析

项目选址位于第一师七团 13 连，建设地点西北距离最近的马坦艾日克村约 3 公里，西南距离最近的 13 连连队约 3.6 公里，东南距离七团团部所在地约 5 公里，距离居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 3 公里以上，并处于下风向，既不影响人民群众生产生活，又便于畜禽尸体的运输、处置。根据第一师自然资源和规划局提供的国有建设用地使用权出让合同和规划设计条件通知书，本项目所在厂区用地性质为二类工业用地，符合病死畜无害化处理场所的选址要求。

（2）平面布局合理性分析

项目总平面布置分为两个主区：生产区、办公生活区；生产厂区分为 A、B 生产车间、配套工艺装置。AB 生产车间内布置了供热系统、原料存储区、上料区域、无害化处理系统、成品储藏区及参观通道等区域。办公生活区和生产区用绿化带彼此隔开，但应急时也可打通。各通道口有消毒设备和更衣室，人员进出需更衣消毒避免污染。

综上分析，项目功能分区明确，做到统一协调，建、构筑物的布置紧凑合理，满足生产系统的储存、操作等主要环节的要求，项目平面布置合理

（3）周围环境功能区与环境相容性分析

项目所在区域大气环境功能区划属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》中二级标准，项目产生废气经处理后达标排放，对大气环境影响较小，项目建设符合大气环境功能区划要求；

声环境功能区划属 2 类区，项目噪声经采取降噪措施后，厂界噪声可达标排放，对周围环境保护目标影响不大，项目建设符合声环境功能区划要求；

项目生活污水、生产废水最终经黑膜池厌氧发酵处理后制作成水肥用于还田和厂区绿化，对周边地表水环境影响不大。本项目的生产车间废气采用“微负压收集+酸碱喷淋”处置后经 15m 排气筒排放，燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放。噪声经合理布局等措施后厂界达标。整体而言，项目的实施不会改变区域内的环境质量现状，因此与周边环境相容。

| | |
|---|---|
| | 综上所述，本项目选址合理。 |

# 二、建设项目工程分析

| | |
|---|---|
| 项目组成及规模 | **2.1 项目背景**<br>近年来，各地大力推进病死畜禽无害化处理体系建设，各类生产经营主体无害化处理意识不断增强，病死畜禽无害化处理能力逐年提高，取得了积极成效。目前农一师七团畜禽存栏 7.3657 万头（只、羽）其中生猪存栏 4.0509 万头、牛 0.2060 万头、羊 1.7133 万只、各类家禽 1.3955 万羽。鸽子存栏 0.1360 万羽、鸵鸟 0.0023 万只、毛驴 0.0031 万头。畜禽出栏 5.1201 万头（只、羽）其中生猪 2.4992 万头、牛 0.0245 万头、羊 0.2964 万只，肉鸡 2.3 万羽。具有一定畜禽养殖规模，随着城镇化和养殖业规模化，每年将产生一定数量病死畜禽，如果得不到科学处置必将直接影响农一师食品安全、公共卫生和区域生态安全。<br>在此背景下，为满足农一师七团及周边病死畜禽无害化集中处理需求，提出本项目。据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（中华人民共和国生态环境部部令第 16 号）的规定，项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“102、医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理”的“其他”。故确定本项目需编制环境影响报告表。<br>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）》的要求，编制完成了本项目的环境影响报告表。<br>**2.2 项目概况**<br>项目名称：第一师七团病死畜禽无害化处理项目；<br>建设单位：江苏题桥环境工程有限公司；<br>建设性质：新建；<br>工程投资：项目总投资 2000 万元，其中环保投资为 219 万元，占总投资的 10.95%；<br>建设地点：第一师阿拉尔市七团 13 连原工二团处。<br>**2.3 项目主要建设内容** |

依据《第一师七团病死畜禽无害化处理建设项目修建性详细规划》，本项目建设病死畜禽无害化处理中心 1 座，主体工程包含建设 2 座生产车间和 1 座综合楼；其中 A 生产车间内配置破碎、输送系统一套、化制、烘干系统一套、燃气导热油炉一套、冷库一座、蒸汽冷却处理系统一套，B 生产车间内配置成品仓库、控制室等；辅助工程包含门卫、消毒池平台和洗消车间；环保工程包括废气处理系统和废水处理系统等。

项目建成后年处理病死畜禽 3000t。本项目工程建设内容一览表见下表。

**表2-1主要工程建设内容**

| 类别 | 工程名称 | 工程内容 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 主体工程 | A 生产车间 | 建筑面积 1080m²，主要包括生产环节相关的破碎、传输系统，化制、烘干系统，锅炉、蒸汽冷却系统等，建筑物地上一层，结构形式为钢架结构，地面为混凝土地面。 | 新建 |
| | B 生产车间 | 建筑面积 1296m²，主要包含成品仓库、原料仓库等建筑物地上一层，新建处理车间结构形式为钢架结构，地面为混凝土地面。 | 新建 |
| | 综合楼 | 新建办公楼 1 座，408.32m²，建筑物地上 1 层，新建业务用房为框架结构，屋面为现浇混凝土屋面，屋面防水等级为贰级，地面为铺地砖地面。 | 新建 |
| 辅助工程 | 门卫 | 新建门卫结构为砌体结构，建筑面积 130.85m²。 | 新建 |
| | 锅炉设施 | 锅炉设施占地面积 10m²，配备 1 台燃气导热油炉，额定热功率 1.2MW，位于生产车间南部。 | 新建 |
| | 消毒池平台 | 封闭运输车及周转箱进入厂区前进行消毒清洗处理。 | 新建 |
| | 洗消车间 | 新建消毒车间通道建筑面积约 120m²，用于厂区车辆与人员出生产区前的消杀清洁处理。 | 新建 |
| 储运工程 | 冷库 | 冷库间 1 座，占地面积 100m²，容积 400m³，设置在 B 生产车间内部，用于病死畜禽短期的冷藏，库内温度-18℃。 | 新建 |
| | 成品油脂储油罐间 | 成品仓库含储油罐 2 个，存储量为 15m³，用于储存成品油脂，地面采取防渗处理，产品定期抽取。 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 本项目水源引自项目场地南侧自来水管网。 | 新建 |
| | 排水 | 厂区雨污分流，生活污水经化粪池处理后由市政环卫部门定期抽取；生产过程中产生污冷凝水自然冷却至 30℃以下后泵入调节池（30m³），喷淋废水直接泵入调节池中；在调节池添加菌种和秸秆粉末，泵入黑膜厌氧池（1000m³），经不低于 90 天的厌氧发酵，制成水肥用于厂区绿化。 | 新建 |
| | 供电 | 依托项目地附近电网。 | 新建 |
| | 供热 | 冬季生活区由空调供热。 | 新建 |
| 环保工程 | 废水 | 厂区雨污分流，生活污水经化粪池处理后由市政环卫部门定期抽取；生产过程中产生污冷凝水自然冷却至 30℃以下后泵入调节池（30m³），喷淋废水直接泵入调节池中；在调节池添加菌种和秸秆粉末，泵入黑膜 | 新建 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 厌氧池（1000m³），经不低于 90 天的厌氧发酵，制成水肥用于厂区绿化。 | |
| 废气 | 有组织 | 生产车间废气采用集中收集后经“微负压收集+酸碱喷淋塔”处置后经 15m 排气筒排放（DA001）。<br>燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放（DA002）。<br>食堂油烟：经过油烟机处理后，引至楼顶排放。 | 新建 |
| | 无组织 | 污水处理系统运行期间，各处理池会产生臭气，成分主要为 $H_2S$、氨气、臭气浓度等。 | 新建 |
| 噪声 | | 围墙建筑隔声、选用低噪声设备、隔振垫隔振、距离衰减。 | 新建 |
| 固体废物 | 一般固废 | 废弃劳保用品经消毒后由环卫部门清运；<br>污泥定期收集外售有机肥厂或农户综合利用。 | 新建 |
| | 危险废物 | 废消毒剂瓶、废弃防疫装备等暂存于危废暂存间，定期交有资质单位清运处理。 | 新建 |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾定期收集，交当地环卫部门处理。 | 新建 |
| 环境风险 | | 严格执行国家和行业部门颁布的危化品运输相关法规；设置交通标志、标线、护栏、反光突起路标等。 | 新建 |

## 2.4 项目产品、原辅材料与设备清单

### 2.4.1 项目产品

本项目主要从事病死畜禽（病死猪）无害化处理，采用高温高压干化工艺处理技术，病死动物经高温高压灭菌脱水后，产品为肉骨粉及工业油脂，其中肉骨粉可作为生产有机肥的原料，工业油脂可作为生物柴油原料等。根据技术资料，处理 1t 的病死畜禽可回收工业油脂 0.1t、肉骨粉 0.259t。

本项目产品及产量见表 2-2。

**表2-2项目产品及产量**

| 序号 | 生产车间 | 产品 | | 包装方式 |
|---|---|---|---|---|
| | | 名称 | 产量 | |
| 1 | 处理病死畜禽 3000t/a | 工业油脂 | 300 | 2 个 15m³ 固定罐装，棕榈酸、硬脂酸的甘油三酸酯，含水率 0.8%左右 |
| 2 | | 肉骨粉 | 777.4 | 含蛋白、纤维等，含水率 10.3%左右，编织袋盛装 |

本项目产品中的工业油脂作为工业用油脂，执行《工业用猪油》(GB/T8935-2006)；肉骨粉参照执行国家农业部发布的《有机肥料》(NY/T 525-2021)质量标准。有机肥料的技术指标应符合下表的要求，具体指标见表 2-3。

**表2-3　产品质量指标**

| 序号 | 项目 | 指标 | 储存方式 |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 一 | 工业油脂（工业用油脂） | | |
| 1 | 酸值 | ≤4.0mgKOH/g | 罐装（在成品库房设 2 个 15m³储罐） |
| 2 | 过氧化值 | ≤1.0% | |
| 3 | 水分 | ≤0.5% | |
| 4 | 粗脂肪 | ≤96% | |
| 二 | 肉骨粉 | | |
| 1 | 有机质的质量分数（以烘干基计） | ≥45% | 袋装 |
| 2 | 总养分(氮+五氧化二磷+氧化钾)的质量分数（以烘干基计） | ≥5.0% | |
| 3 | 水分(鲜样)的质量分数 | ≤30% | |
| 4 | 酸碱度 pH | 5.5~8.5 | |
| 5 | 总砷(As)（以烘干基计） | ≤15mg/kg | |

### 2.4.2 原辅材料

项目原辅材料及能源用量见下表 2-4。

**表2-4　项目原辅材料和能源消耗用量**

| 序号 | 名称 | 性状 | 年耗量 | 储存量 | 包装 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 原辅材料消耗 | | | | | | |
| 1 | 病死畜禽 | 固态 | 3000t/a | 100 | 50kg/袋 | 养殖场、散户 |
| 2 | 戊二醛（消毒剂） | 液态 | 0.15t/a | 0.1t | 500ml/瓶 | 外购，用于消毒 |
| 3 | 次氯酸钠 | 液态 | 1.5t/a | 0.1t | 25kg/桶 | 液态，外购，专人负责保存 |
| 4 | 氢氧化钠 | 固态，片状 | 1t/a | 0.1t | 25kg/袋 | 外购废气治理 |
| 5 | 制冷剂（R410A） | 液态 | 0.5t/a | / | 10kg/瓶 | 定期由设备厂家添加，不在厂内储存 |
| 能源消耗 | | | | | | |
| 1 | 水 | 液态 | 5403t/a | / | / | 供水管网 |
| 2 | 电 | / | 30 万 kW •h/a | / | / | 供电管网 |
| 3 | 天然气 | / | 241.92t/a | 1.61t | / | 小时消耗量 140Nm³/h，每天 1120Nm³/d，一次车载 2d 的天然气量 |
| 4 | 导热油 | | / | 5t/a | | 5 年更换 1 次 |

本项目主要原料理化性质如下：

（1）戊二醛消毒剂

戊二醛消毒剂是一种高效灭菌剂，核心理化性质如下：常温下为无色或淡黄色油状液体，具有刺激性气味，能与水互溶其杀菌能力源于双醛基结构，

能与微生物蛋白质发生烷基化反应，使其失活。性质稳定，但杀菌力弱，常用于储存。经活化后杀菌力极强（可杀灭芽孢），但稳定性差，活化后有效期通常仅为 14-28 天。溶液易聚合失效，需避光阴凉储存；对眼和呼吸道有刺激，使用时必须通风并做好个人防护；受有机物影响大，消毒前须彻底清洗器械。

（2）氢氧化钠

化学式 NaOH，无色透明晶体，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。氢氧化钠属中等毒性。

（3）次氯酸钠

用食盐、水、通电 20 分钟，即可制成高效消毒液(次氯酸钠消毒液)。次氯酸钠消毒液发生器产生的消毒液品质纯净、无残留物污染，对人畜无害。特别适用于饭店、宾馆、学校、医疗卫生系统、公共食堂、办公室、中小型食品加工厂、养殖场、种植业等场所使用。

（4）制冷剂 R410A

制冷剂 R410A 理化性质见下表 2-5。

**表2-5制冷剂R410A理化性质**

| 参数 | 数值 | 参数 | 数值 |
|---|---|---|---|
| 分子量 | 72.58 | 全球变暖系数值（GWP） | / |
| 沸点，℃ | -51. | 临界密度，g/cm³ | 0.500 |
| 冰点，℃ | / | 纯度 | 99.5 |
| 临界温度，℃ | 72.5 | 水份，ppm | <0.001 |
| 临界压力，Mpa | 4.95 | 蒸发残留物，ppm | <0.01 |
| 饱和液体密度 | / | 外观 | 不浑浊 |
| 破坏臭氧潜能值（ODP） | 0.00 | 气味 | / |

（5）导热油：导热油又称传热油，具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性很好。沸点在 170℃~180℃，相对密度为 0.95~0.98，闪点为 180℃~330℃，烷基联苯型导热油这一类型的导热油为联苯基环上连接烷基支链一类的化合物。它是由短链的烷基（乙基、异丙基）与联苯环相结

合构成，烷基的种类和数量决定其性质。烷烃基数量越多，其热稳定性越差。在此类产品中，由异丙基的间位体、对位体（同分异构体）与联苯合成的导热油品质最好，其沸点＞330℃，热稳定性亦好。化学性质较稳定，热稳定性较好，使用寿命较长，导热性能、流动性能及可泵性能良好。本项目所需导热油由铁桶装车入场，再倒入导热油炉配套储罐内，高品质导热油循环使用率较高，可 5 年更换一次。

### 2.4.3 主要设备

项目主要设备基本情况见下表 2-7。

**表 2-7 主要工艺设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 型号 | 功率/kW | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一、破碎、输送系统 | | | | | |
| 1 | 双轴破碎机 | 1 | TQPS-1000 | 30+30 | 处理能力：10t/h；尺寸：3.8*1.2*1.9m 功能：将病死畜禽破碎成≤50mm 块状物料 |
| 2 | 无轴螺旋输送机 | 1 | TQLS-400 | 11 | 处理能力：20t/h；尺寸：Φ0.4*6m 功能：水平或倾斜输送粒状、小块状物料，密闭性高 |
| 3 | 电气系统 | 1 | / | / | 国标电器元件；设备控制电柜、线缆、桥架 |
| 4 | 基础及平台爬梯 | 1 | / | / | 功能：便于设备操作及后续检修 |
| 二、化制、烘干系统 | | | | | |
| 1 | 无轴螺旋输送机 | 1 | TQLS-400 | 7.5 | 处理能力：20t/h；尺寸：Φ0.4*6m 功能：水平或倾斜输送粒状、小块状物料，密闭性高 |
| 2 | 化制机 | 1 | TQHZ-800 | 37 | 处理能力：8t/批次；功能：高温高压完全灭菌 |
| 3 | 烘干机 | 1 | TQHG-800 | 37 | 处理能力：8t/批次；功能：负压状态快速烘干。 |
| 4 | 螺旋输送机 | 2 | TQLS-05 | 4 | 处理能力：5t/h；尺寸：Φ0.3*6m 功能：水平或倾斜输送粒状、小块状物料，密闭性高 |
| 5 | 电气系统 | 1 | / | / | 国标电器元件；设备控制电柜、线缆、桥架 |
| 6 | 阀门、管道及保温 | 1 | / | / | 阀门及蒸汽管道：管道保温，减少热量损失。 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 基础及平台爬梯 | 1 | / | / | 功能：便于设备操作及后续检修 |
| 三、燃气导热油炉锅炉 | | | | | |
| 1 | 燃气导热油锅炉 | 1 | 2t | / | 占地面积 10m²，自带烟气水冷设备，燃料采用天然气供气量为 140m³/h。 |
| 2 | CNG 减压撬装置 | 1 | 200 | / | 含本体部件、防爆控制系统等配件 |
| 四、蒸汽冷却处理系统 | | | | | |
| 1 | 冷凝器 | 2 | TQLN-120 | / | 换热面积：120 m²<br>功能：将烘干过程中的热蒸汽快速冷凝 |
| 2 | 负压站 | 1 | TQFYZ-50 | 11+7.5 | 含负压泵；污水收集罐；污水自吸泵<br>功能：抽取烘干过程中的热蒸汽使烘干机内形成负压 |
| 3 | 降温塔 | 1 | TQJW-200 | 5.5 | 处理量：200t/h<br>功能：快速降温冷却水 |
| 4 | 电气系统 | 1 | / | / | 国标电器元件；设备控制电柜、线缆、桥架 |
| 五、废气处理系统 | | | | | |
| 1 | 除臭塔 | 2 | TQXDT-800 | 2*3 | 尺寸：φ2.2*5.5m<br>功能：废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收中和；置于微负压收集系统之后。 |
| 2 | 碳钢风机 | 4 | TQFJ-22 | 18.5 | 功能：抽取车间废气至烟筒排放 |
| 3 | 车间及设备连接管道 | 1 | TQGD-700 | / | φ400/φ700；功能：各环节废气收集及流通 |
| 4 | 排气筒 | 1 | TQYT-800 | / | 15m，φ800；功能：除臭塔处理后废气达标排放（DA0001） |
| 5 | 排气筒 | 1 | TQYT-1000 | / | 12m，φ1000；功能：蒸汽锅炉处理后废气达标排放（DA0002） |
| 16 | 电气系统 | 1 | / | / | 国标电器元件；设备控制电柜、线缆、桥架 |
| 六、废水处理系统 | | | | | |
| 1 | 黑膜厌氧发酵池 | 1 | / | / | |
| 2 | 三级化粪池 | 1 | / | / | |
| 3 | 调节池 | 1 | / | / | |
| 七、冷库 | | | | | |
| 1 | 冷库 | 1 | / | / | |
| 八、车辆 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 运输车 | 2 | / | / | |
| 2 | 铲车 | 1 | / | / | |

**2.5 公用工程**

本项目所有能源衔接周边电网的供应系统。

（1）供电工程

本项目电源由市政电网供给，供电能力充足，可满足项目建设后的用电需要。

（2）供水

本项目用水由市政给水管网供给，供水量为 3410.36m³/a，能够满足用水量要求。

（3）排水

厂区雨污分流，生产过程中产生污冷凝水排入 10t 的地埋式暂存罐，自然冷却至 30℃以下后泵入调节池（30m³）；生活污水经化粪池处理后与锅炉软化冲洗废水、车辆清洗废水、车间冲洗废水收集后加入次氯酸钠消毒后泵入调节池；喷淋废水直接泵入调节池中；在调节池添加菌种和秸秆粉末，泵入黑膜厌氧池（1000m³），经不低于 90 天的厌氧发酵，制成水肥用于厂区绿化和周边农户还田。

（4）供热

本项目生产供热由一台 2t/h 燃气导热油炉供热，燃料为车载天然气。

（5）制冷

本项目运营期，冷库制冷采用 R-410A 制冷剂，R410A 是一种新型环保制冷剂，不破坏臭层。R410A 新冷媒由两种准共沸的混合物 R32 和 R125 各 50%组成，主要由氟和碳元素组成，具有稳定、无毒、性能优越等特点。R410A 是目前为止国际公认的用来替代 R22 最合适的冷媒，并在欧美，日本等国家得到普及。制冷剂的更换由厂家专人负责，并保存更换记录，如出现泄漏情况，应立即停止冷库并尽快维修。

（6）消防

项目运营期设置室外消火栓、室内消火栓和干粉灭火器等。

**2.6 平面布置合理性**

项目按功能划分为2个区域：办公生活区、生产区。根据产品的厂房布置要求，布置设备及工艺流程，办公生活区和生产区用绿化带和围墙进行隔离，厂区四周留有消防通道。

办公生活区布置在北部，无害化处理区布置在厂区中部，配套工艺装置位于厂区南部，化粪池、黑膜池布置在东南角，危废暂存间位于厂区南部的配套工艺装置区域。

总平面的布置符合生产工艺流程的要求，按工艺流程进行布置，以缩短物料的输送路线，避免原料、半成品的交叉，往返。总平面布置防止有害气体、雾、强烈振动和高噪声对周围环境的危害。企业运转后废气、废水经收集净化处理达标后安全排放。

《动物防疫条件审查办法》（2022年12月1日施行）明确了动物和动物产品无害化处理场所布局应满足的条件，本项目与其相符性分析如下表2-8：

**表2-8 本项目与无害化场所布局的相符性一览表**

| 序号 | 无害化处理场所布局要求 | 本项目布局情况 | 是否相符 |
|---|---|---|---|
| 1 | 场区周围建有围墙等隔离设施 | 场区周围建有围墙 | 相符 |
| 2 | 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；生产经营区与办公生活区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室 | 厂区出入口处设置运输车辆消毒池平台，并单独设置人员消毒通道；项目生产区与办公生活区分开，拟设围墙隔离设施；生产区人员入口处和车辆出口处设置洗消车间，用于消毒清洁处理。 | 相符 |
| 3 | 无害化处理区内设置无害化处理间、冷库 | 项目处理车间包括畜禽进料系统、高温灭菌系统，项目配套设置冷库 | 相符 |

由上表可知，项目总平面布局满足《动物防疫条件审查办法》的要求，总平面布置合理。本项目平面布置图见附图3。

工艺流程和产排污环节

**2.7 工艺流程说明**

本项目采用化制法处置病死畜禽，该方法为《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医法[2017]25号）中推荐的工艺方法。该方法主要在密闭的高压容器内，通过在化制罐对病死动物进行高温灭菌处理，具体工艺流程如

下：

（1）原料收集、运输和记录

项目根据相关卫生防疫要求对收购的病死动物进行收集，该工序包括认定、收集、运输、记录等环节。

1）认定：病死病害动物尸体来自第一师阿拉尔市 7 团及其周边，染疫动物的认定由第一师阿拉尔市检验检疫部门统一认定，加工过程不涉及活体的染疫动物的捕杀，动物均不在厂区捕杀。

2）收集：采用专用封闭冷藏车辆集中收集需要无害化处理的病死动物；

3）运输：经收集后的病死动物应当采用密闭，不渗水的容器装盛，由专用冷藏车送到无害化处理车间处理，车厢四壁及底部使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施，车辆驶离暂存、养殖等场所前，对车轮及车厢外部进行喷雾消毒，运输车辆尽量避免进入人口密集区，卸载后，对运输车辆等进行彻底消毒，车辆也采用次氯酸钠消毒。

4）记录：每一批进入厂区处理的病死动物均应进行记录，主要记录病死动物来源，运送单位、运送人员、重量、接收人员，接收后双方签字，并要求动物检疫员或动物防疫人员签字确认，记录单一式三 份，建设单位、运送单位、动物检疫员或动物防疫人员各执一份，备案备查。

（2）消毒

记录后的病死动物进入无害化车间，采用次氯酸钠作为消毒剂喷淋消毒，次氯酸钠作为消毒剂能快速杀灭微生物，无毒无害，无残留，是一种性能优良的安全高效消毒剂。由工作人员将病死畜禽尸体拉入无害化处理中心，随后开启车间顶部喷淋消毒系统，进行统一消毒。及时处理的动物尸体直接装入预破碎设备内，暂时不能处理的病死动物，则放入冷库存放，等待处理。

（3）破碎

病死畜禽尸体卸货到冷库后，利用叉车将病死畜禽尸体加至破碎机。物料在密闭环境下在绞刀的作用下破碎成 40mm～50mm 肉块，然后通过液压送料机送至化制机中。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。

（4）化制烘干

物料进入化制机后，通过燃气导热油炉锅炉进行加热（利用蒸汽间接加热，不与物料直接接触），灭菌杀毒过程所用蒸汽在化制罐夹层和空心轴中循环，不直接接触病死畜禽，热蒸汽中并不带有畜禽病毒，化制过程安全可靠。在 140-150℃的高温中，保持温度连续提炼 90 分钟，后续提炼在 120℃后继续保压提炼 30 分钟。病死动物病毒一般在 70℃高温下均难以存活，通过此次高温灭菌提炼过程，能够保证完成杀灭一、二、三类动物疫病病种名录中的所有病毒。120min 后停止加热，开启泄压阀门。利用气动自动阀门和提升机将物料提升至烘干机，烘干 2.5 小时，化制烘干机热源由燃气锅炉供热。

（5）缓存

干燥后的物料经由烘干机底部的自动阀门卸料通过螺旋输送机传送至缓存料仓中，缓存料仓采用蒸汽加热，保证物料不会遇冷凝固，保证后续工艺加工的顺利进行。缓存料仓底部设置螺旋输送机，可以将物料 推进到出料口进入下一螺旋输送机中。

（6）脱脂榨油

缓冲仓的物料通过密封螺旋输送机送入榨油机中进行物理脱脂，榨油机是利用螺旋轴将油料从进料口推入并在榨膛内连续推进，螺旋轴每转一周，就将榨料向前推进一段，而榨膛内的空间体积不断变小，加上螺纹向前的推动力，使被榨料压缩，在这个压缩的过程中，油即被榨出。榨出的油不断从榨笼壳上的缝隙中流出，而饼块从另一端出饼口排出机外。此过程将物料含油率降至 10-12%（达到饲料含油标准），得到肉骨粉（含油渣）、油脂。

（7）油渣分离、油脂净化

上述过程分离出的油脂需进行进一步的油渣分离。油脂经过加热搅拌罐加热搅拌后，均匀后的油脂通过油脂泵送入离心机中，油脂通过离心机将油渣进行进一步分离后，分离出的油渣进入榨油机中再次进行脱脂榨油处理；油脂进入过滤机进行物理净化，达到毛油含固、水标准后，通过输油系统进入储油罐。

（8）产品包装存储

榨后的油脂进入加热储油罐内暂存，出料口密闭连接卧式离心机，油脂

进入高速旋转的转鼓体内腔后，油渣在离心力的作用下，迅速沉降到转鼓内壁，被螺旋推料器从固相出口排出转鼓体外后再密闭式输送至榨油机；油脂则在离心力的作用下形成内层液环，通过液相溢流口排出转鼓体外，并密闭输送至油脂罐内储存外售。

肉骨粉在厂房内经过自然冷却，装袋后进入成品仓库。

## 2.8 产污节点与分析

### 2.8.1 工艺流程及产污节点

具体见下图 2-3：

**图 2-3 生产工艺流程及产排污节点图**

### 2.8.2 产污环节分析

项目运营过程产污环节如下表 2-9 所示。

**表 2-9 项目生产产污一览表**

| 污染类别 | 生产单元 | 产排污环节 | 污染物 | 治理/处理处置措施 | 去向 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 锅炉 | 烘干 | 颗粒物、$NO_X$、$SO_2$ | 生产车间废气采用集中收集后经“微负压收集+酸碱喷淋塔”处置后经 15m 排气筒排放（DA001）。<br>燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放（DA002）。<br>食堂油烟：经过油烟机处理后，引至楼顶排放。 | 排气筒排放 |
| | 生产车间 | 高温灭菌、化制反应釜 | $H_2S$、$NH_3$、非甲烷总烃 | | |
| | 污水处置 | 黑膜池 | $H_2S$、$NH_3$ | 喷洒除臭剂 | 无组织排放 |
| 污水 | 车辆消毒通道 | 车辆冲洗 | pH、化学需氧量、悬浮物、余氯、溶解性总固体、粪大肠菌群 | 生活污水和车辆冲洗废水经化粪池处理后由环卫部门定期收集转运。<br>生产废水经调节池、黑膜厌氧池进行处理。处理后制成水肥稀释后用于厂区绿化和周边农户还田。 | 利用 |
| | 生产车间 | 车间冲洗 | | | |
| | 化制烘干 | 冷凝 | | | |
| | 废气处理 | 废气处理 | | | |
| | 员工生活 | 生活污水 | | | |
| 噪声 | 设备运行 | 生产环节 | 设备噪声 | 进行减振垫减振、合理布置、建筑隔声 | / |
| 固废 | 污水处理系统 | 黑膜池 | 污泥 | 定期收集综合处理 | |
| | 锅炉运行 | 灰渣 | 灰渣 | 定期收集综合利用 | |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 环卫部门处理 | |

## 2.9 项目水平衡、物料平衡

### 2.9.1 水平衡

本项目用水主要为化制烘干冷凝废水、车辆清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗、冷却塔用水、消毒用水、生活用水、绿化用水。

（1）化制烘干冷凝废水

本项目化制烘干过程通过高温高压对物料进行间接加热，化制烘干过程完成后，物料的含水率由 66.8%降至 10%以下。化制烘干过程加热温度为 140~180℃，该部分废水由水蒸气形式进入废气冷凝器，水蒸气经冷凝后存入暂存罐然后通过真空泵污水处理系统。

本项目处理3000t/a病死畜禽，产品肉骨粉含水率约为10.3%，工业油脂含水率约为0.8%，故肉骨粉带走水量为80t/a，工业油脂带走水量为2.4t/a，根据生产工艺，化制工序产生的污蒸汽量约1922.6t/a，该部分污蒸汽经冷凝器冷凝后的冷凝废水暂存罐暂存然后泵入污水处理系统处理，不凝废气通过废气处理设施处理后排放，冷凝器冷凝效率约为60%，故冷凝废水量约为1153.6t/a，不凝污蒸汽产生量为769t/a。

（2）车辆清洗

项目需对出入运输车辆进行消毒处理，根据病死畜禽无害化处理规模（10t/d）及专用运输车辆的配置情况，每日运输8车次，每年2400车次，每次出厂前和进厂后均须进行消毒清洗，则每日清洗车次为16车次，每年4800车次。每辆车每次清洗用水按50L/辆，则日用水量为0.8t/d，年用水量240t/a，产污系数按0.8计算，则车辆清洗废水产生量为192t/a。

（3）设备清洗

项目生产设备如破碎机等设备运行后均需清洗，根据建设单位生产经验，本项目设备每天清洗一次，清洗日用水量约0.55t/d，设备清洗年用水量约165t/a，产污系数按0.8计算，则设备清洗废水产生量为132t/a。

（4）地面冲洗

本项目动物尸体除上料、放料外始终处于密封状态，基本无废水等洒落地面。根据设计资料，无害化处理车间内部破碎车间地面需定期冲洗消毒，平均每天冲洗地面1次，冲洗用水系数按$2L/m^{2}$ 计算，破碎车间占地面积为$200m^2$，地面冲洗日用水量为0.4t/d，地面冲洗年用水量为120t/a，产污系数按0.8计算，则地面清洗废水产生量为96t/a。

（5）冷却塔用水

本项目高温化制污蒸汽使用水冷式冷凝器，冷却水是循环使用的，循环水量为25-40m3/d，取$30m^3/d$，运行时间为300d/a。冷却塔循环水因温升受热蒸发需定期补水，补水量为循环冷却水量的2%，日补水量0.6t/d、年补水量180t/a。

（6）消毒用水

本项目运输车辆、工作人员进出厂区需进行消毒，部分设备、车间等污染区、生活区及办公室也需定期消毒，本项目采取喷雾方式进行消毒，根据业主提供的资料，本项目使用戊二醛溶液作为消毒剂，戊二醛溶液使用时按

比例进行稀释，本项目消毒液的使用量 1.5t/a，则消毒用水使用量为 7t/a。消毒水全部通过自然蒸发散失，无消毒废水外排。

（7）生活用水

本项目劳动定员 27 人，均在项目区食宿，用水量按 80L/人·日计，则用水量 2.16t/d，648t/a，污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 518.4t/a，主要污染物为 SS、COD、动植物油类等。

（8）绿化用水

本项目绿化面积为 1667.53m²，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，项目所属南疆地区绿化用水指标为 500-600m³/亩·年，此处取 500m³/亩·年，则项目绿化用水为 1000.51t/a。则本项目绿化用水采用黑膜池厌氧发酵的水肥 300.15t/a，补充新鲜用水量 700.36t/a。

项目运营过程中用水及废水排放量见表 2-10，项目用水平衡图见图 2-4。

**表 2-10 项目用水量及污水产生情况表**

| 用水工序 | | | 排水工序 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 用水工序 | 水源 | 用水量（t/a） | 产品/损耗 | 废水 | 水量（t/a） | 方式/去向 |
| 化制烘干冷凝 | 原料带入 | 2005 | 82.4 | - | 82.4 | 产品含水 |
| | | | - | 1153.6 | 1153.6 | 黑膜池 |
| | | | 769 | - | 769 | 排气筒 |
| 车辆冲洗 | 市政供水 | 240 | 48 | - | 48 | 蒸发损耗 |
| | | | - | 192 | 192 | 化粪池 |
| 设备清洗 | 市政供水 | 165 | 33 | - | 33 | 蒸发损耗 |
| | | | - | 132 | 132 | 黑膜池 |
| 地面清洗 | 市政供水 | 120 | 24 | - | 24 | 蒸发损耗 |
| | | | - | 96 | 96 | 黑膜池 |
| 冷却循环补充 | 市政供水 | 180 | 180 | - | 180 | 冷却系统使用 |
| 消毒用水 | 市政供水 | 7 | 7 | - | 7 | 蒸发损耗 |
| 生活用水 | 市政供水 | 648 | 129.6 | - | 129.6 | 生活使用 |
| | | | - | 518.4 | 518.4 | 化粪池 |
| 绿化用水 | 市政供水 | 700.36 | 700.36 | | | 绿化使用 |
| 合计 | | 4065.36 | 1973.36 | 2092 | 4065.36 | / |

| 与项目有关的原环境污染问题 | 项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况以及主要的环境问题。 |
|---|---|

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**3.1 环境空气质量**

**（1）数据来源**

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择本项目所在的第一师阿拉尔市生态环境局发布的《2023 年阿拉尔市环境空气质量情况》中相关监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO 和 $O_3$ 的数据来源。

**（2）评价标准**

基本污染物 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO 和 $O_3$ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

**（3）评价方法**

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

**（4）基本污染物监测结果及空气质量达标区判定**

项目区所在区域空气质量现状评价表见表 3-1。

**表 3-1 基本污染物区域空气质量现状评价表**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均 | 14 | 60 | 23.33 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均 | 13 | 40 | 32.5 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均 | 91 | 70 | 130 | 超标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均 | 34 | 35 | 97.14 | 达标 |
| CO | 日平均第 95 百分数位 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |
| $O_3$ | 8 小时最大平均第 90 百分 | 120 | 160 | 75 | 达标 |

分析可知，$SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$ 和 $PM_{2.5}$ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM10 的年平均浓度占标率达到 130%。因此项目所在区域为不达标区。超标原因主要是因为工程区地处新疆南疆地区，干旱少雨，风沙较大，多发浮尘天气。

**（5）区域特征污染物现状调查**

区域特征污染物（硫化氢、氨）背景值监测委托新疆中测测试有限责任公司对项目区环境空气的监测数据进行分析评价。

监测时间：2025 年 6 月 30 日至 7 月 2 日

评价标准：评价区域内氨、硫化氢监测点小时值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值要求。

监测点设置：在厂区当季主导风向下风向（厂区西南侧）布设一个监测点位（附图 9）。

监测结果表明，评价区域内氨气监测点小时值的浓度范围为 0.075-0.089mg/m$^3$，浓度限值标准为 0.2mg/m$^3$；硫化氢监测点小时值监测结果为未检出，由此可知，氨和硫化氢监测点小时值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值要求。

**3.2 地表水环境质量**

项目周边无地表水体，本项目与地表水无水力联系，生活废水和车辆冲洗废水排入化粪池由环卫部门定期抽取；项目生产废水、设备清洗废水、地面清洗废水经黑膜池厌氧发酵处理后制作成水肥综合利用和厂区绿化使用，因此本项目无需进行地表水现状评价。

**3.3 声环境质量**

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）》，区域环境质量现状厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，故无需开展声环境质量现状评价。

**3.4 地下水及土壤环境质量现状**

项目周围无地下水及土壤保护目标，项目区地面按照规范采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，不存在地下水、土壤环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，不需进行地下水、土壤环境质量现状调查。

**3.5 生态环境质量现状**

| | |
|---|---|
| | 本项目占地范围内不存在生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行生态现状调查。 |
| 环境保护目标 | 据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、文教敏感区、国家和地方级文物古迹、珍稀动植物保护物种等。<br>（1）大气环境<br>经现场实地勘察并结合卫星地图核实，本项目厂界外 500m 评价范围内，未分布有《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定的居民区、学校、医院、养老院等环境空气敏感保护目标。周边现状主要为农用地。本项目运营期将严格落实大气污染防治措施，确保各类废气污染物达标排放，维护区域环境空气质量，使其持续符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准要求。<br>（2）声环境<br>本项目厂界外 50m 范围内无噪声保护目标。本项目运营期间将优先选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声等有效措施，确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》标准，维持区域声环境质量现状。<br>（3）地下水环境<br>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。本项目采取措施防止运营期及事故状态下废水、固废的渗漏对区域地下水造成污染，保护项目场地及周边区域地下水环境，维护其现有利用功能。<br>（4）地表水环境<br>根据现场调查，项目周边无集中式饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、水产养殖区等水环境敏感目标。<br>（5）土壤环境<br>本项目采取措施保护项目场地及可能影响区域的土壤环境，防止因物料泄漏、废水渗漏、大气沉降等因素导致土壤污染，确保其环境质量不降级。<br>（5）生态环境<br>根据现场调查，项目区周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水源保护区等法定生态保护目标，也未发现国家级或省级重点保护野生植物、古树名木及野生动物的集中栖息地。评价区域现状生态系统结构相对简单。 |

污染物排放控制标准

**1.废气污染物排放标准**

运营期废气主要包括病死畜禽破碎、冷藏、化制以及压榨脱脂等产生的生产工艺废气、黑膜池恶臭气体、员工食堂油烟废气等。

有组织氨气、硫化氢及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 排放限值要求；无组织氨气、硫化氢及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级（新改扩建）标准；非甲烷总烃有组织排放及厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值，厂区无组织排放参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；天然气**导热油锅炉**燃烧废气排放参考执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中“燃气锅炉 ”标准；员工食堂燃烧废气中的油烟参考执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体指标见下表 3-2、表 3-3。

**表3-2　废气排放标准一览表**

| 控制项目 | | 排气筒高度（m） | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监测浓度限值（mg/m³） | 执行标准 | 排放口编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 化制工序等工艺废气和污水处理系统废气 | $NH_3$ | 15/25 | / | 4.9/14 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 排放限值要求以及表 1 二级（新改扩建）标准 | DA001/DA002 |
| | $H_2S$ | | / | 0.33/0.9 | 0.06 | | |
| | 臭气浓度 | | / | 2000/6000 | 20 | | |
| | 非甲烷总烃 | | 120 | 35 | 4 | 非甲烷总烃有组织排放及厂界无组织排放执行《大气污染物综合 排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值 | |
| 燃气导热油炉锅炉 | 二氧化硫 | | 50 | / | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放 | |
| | 氮氧化物 | | 200 | / | / | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 颗粒物 | | 20 | / | / | 浓度限值中“燃气锅炉”标准 | |
| 食堂油烟废气 | 油烟 | / | 2 | / | / | 《饮食业油烟排放标 准（试行）》（GB18483-2001） | / |

**表 3-3 厂房外非甲烷总烃排放限值**

| 污染物 | 浓度限值 mg/m³ | 无组织排放监控位置 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃 | 10（监控点处 1h 平均浓度值） | 在厂房外设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| | 30（监控点处任意一处浓度值） | | |

**2.废水污染物排放标准**

本项目生产废水及生活污水经黑膜池厌氧发酵处理后，制成水肥外售周边农户还田和稀释用于厂区绿化。

**3.噪声排放标准**

施工期项目厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。具体排放限值见表 3-4。

**表3-4 施工场界噪声执行标准 单位：dB(A)**

| 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| 施工期 | 70 | 55 | GB12523-2011 |

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体排放限值见表 3-5。

**表3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

| 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| 运营期 | 60 | 50 | GB12348-20082 类 |

**4.固体废物控制标准**

本项目一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定要求（环保部公告，公告 2020 年 65 号）。

危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定。

| | |
|---|---|
| 总量控制指标 | 目前，国家污染物排放总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（$NH_3$-N）、氮氧化物（$NO_X$ ）和挥发性有机物（VOCs），结合本项目的具体情况，建议本项目的总量控制指标如下：<br>1、废气<br>$NO_X$ 排放量为 0.1403t/a，挥发性有机物（VOCs）排放量为 0.1231t/a。<br>2、废水<br>项目车辆清洗和生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期收集，生产废水等经黑膜池厌氧发酵处理后，制作成水肥用于农户还田和稀释后厂区绿化，不纳入总量管理。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | **4.1 施工期环境影响简要分析**<br><br>**4.1.1 施工期大气环境影响分析**<br><br>项目施工期间主要废气来源于燃油废气及汽车尾气、施工扬尘和建筑装修废气。<br><br>1.燃油废气及汽车尾气<br><br>施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 $NO_2$、CO、烃类物等，此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。<br><br>2.施工扬尘<br><br>拟建项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：<br><br>（1）土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；<br><br>（2）管道施工中的土方运输产生的粉尘；<br><br>（3）建筑材料土水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；<br><br>（4）搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；<br><br>（5）施工垃圾及清运过程中产生扬尘；<br><br>（6）对原有建筑拆除过程中产生的扬尘。<br><br>上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。<br><br>据有关资料研究施工区域周围有大量的颗粒物粒径在可产生扬尘的粒径范围内，极易造成粉尘污染。据类似工程监测，在混凝土拌和作业点 300m 范围及施工区附近 200m 范围内总悬浮微粒超过国家环境空气标准二级标准。在采取较好的防尘措施时，扬尘的影响范围基本上控制在 150m 以内，在 150m 以外不超过 1.0mg/m$^3$，200m 左右 TSP 浓度贡献已降至 0.39mg/m$^3$。<br><br>为了尽可能减少施工期扬尘对项目周围地区的污染程度，项目应采取污染防治措施：加强现场管理，做好文明标化施工，采取配置工地滞尘防护网、设置围挡和硬化道路，及车辆出场冲洗等措施，并采用商品混凝土建房，最大程 |

度减少扬尘对周围大气环境的危害，必要时采用水雾以降低和防止二次扬尘。其次，在土方挖掘、平整阶段，运土车辆必须做到净车出场，最大限度减少泥土撒落构成扬尘污染，在运输、装卸建筑材料时，应采用封闭车辆运输，尤其是泥沙等。

项目施工期采取相应的污染防治措施后，可有效地控制施工扬尘对周围环境的影响，无组织排放的颗粒物在工地周界外浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的限值要求，对环境影响不大。

3.建筑装修废气

项目进行室内外装修阶段，使用的建筑装饰材料或产品可能含有甲醛、氨、氡、苯等有害化学成分，造成室内环境污染，对人体的危害很大。针对这一现象，建设单位在对房屋进行装修时，应注意以下几点：

（1）装修中尽量采用符合国家标准的室内装饰和装修材料。

（2）禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。

（3）装修后的居室不宜立即投入使用，至少要通风换气 30d 左右。

（4）保持室内的空气流通，或选用确有效果的室内空气净化器和空气净化装置，可有效清除室内的有害气体。

（5）可以在室内有选择的进行养花植草，既可美化室内环境，又可降低室内有害气体的浓度。

采取上述措施后，装修废气对周围环境影响较小。

**4.1.2 施工期废水排放环境影响分析**

施工期废水主要包括工程施工废水和施工人员生活污水等。其中工程施工废水包括施工机械冷却水及洗涤用水、施工现场清洗、建材清洗等，项目施工废水不含有毒物质，主要包括一定量的油污和泥沙，施工人员的生活污水含有一定量的有机物和病菌。另外，雨季作业场面的地面径流水，含有一定量的泥土和高浓度的悬浮物。

1.施工废水

根据同类工程施工废水监测资料：混凝土养护废水悬浮物浓度约为 00mg/L-2000mg/L，pH 值 9~12。施工过程中设备、工具清洗等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物和石油类。施工单位在施工现场设置临时集水池、沉砂池

等临时性污水简易处理设施，施工废水经沉淀池处理后可回用于工具清洗和养护或回用于施工过程和场地洒水抑尘，不外排。

2.生活污水

施工人员排放的生活污水经通过自备专用吸污车运送至第一师污水处理厂处理，不会对区域水环境质量产生不良影响。

**4.1.3 施工期噪声排放环境影响分析**

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。这些设备在场地内的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声。本次评价采用类比分析法，根据工程施工量、各类噪声源的经验值和噪声在空间的衰减规律，对施工噪声的环境影响进行预测与分析。

安装过程中使用打孔机、锤子等多种机械。这些机械运行时产生的噪声较高，对周围声环境质量会造成一定影响，应适当采取隔音措施：

（1）合理安排安装时间，噪声影响大的工作尽量安排在白天进行，夜间禁止安装工作，安装时间严格限制在每日 9 时至 13 时和 14 时至 22 时，并尽量避开居民休息时间。同时，避免高噪声设备同时施工，主要高强度噪声源尽量安排在周末非正常休息时间内进行。

（2）合理选择安装方法，合理布置现场。

（3）合理选择安装机械，尽量选用低噪声设备，加强对机械和设备维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增大。

（4）合理布局，尽量将高噪声设备布置在场地中部，尽量远离居民。

由于噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着工作阶段的不同，其影响也不同。施工结束时，噪声也自行消失。

**4.1.4 施工期固体废物的影响**

施工中产生的钢材、木材或铝合金材料边角料等建筑废弃材料有回收利用价值，可由废物收购站收购，不外排入环境；项目施工完成后散弃的砖、砂石料量很小，可用于场地平整；拆除建筑物产生的建筑垃圾由专业建筑垃圾清运公司清运至指定建筑垃圾渣场；拆除的管道、设备等均报废外售处置；施工人员每日产生的生活垃圾统一收集后交由城管部门。因此，项目施工期间固废对

周围的环境影响很小。

综上所述，项目施工期间可能会给所在区域空气环境、地表水环境、声环境、生态环境产生不同程度的影响，但在施工期按上述基本要求，实现文明施工，采取必要的降噪、防尘措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响得到有效缓解，随施工期结束，项目对环境的影响即可消除。

运营期环境影响和保护措施

**4.2 运营期项目类比分析**

根据业主提供《临泉县题桥环保科技有限公司临泉县病死畜禽无害化处理建设项目竣工环境保护验收报告》中验收监测数据，该报告为本项目建设单位（江苏题桥环境工程有限公司）在安徽省阜阳市临泉县建设的同类型项目，临泉县病死畜禽无害化建设项目（以下简称"临泉项目"）设计处理量为 10t/d，运行 300d/a，采用高温高压干化化制脱水工艺，本项目生产车间废气采用集中收集后经"冷凝+酸碱喷淋塔"处置后经 15m 排气筒排放（DA001）。本项目燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放（DA002）。生活污水经化粪池处理后与生产污水一并采用"格栅/暂存罐+调节池+黑膜池厌氧池"后发酵处理，其生产工艺、废气、废水处理工艺均与本项目一致。临泉项目与本项目的类比条件如下表：

**表4-1类比条件一览表**

| 类比项目 | | 临泉项目 | 本项目 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 建设性质 | | 新建 | 新建 | 一致 |
| 建设地址 | | 安徽临泉县经济开发区（临庐产业园） | 一师阿拉尔市七团 13 连原工二团处 | / |
| 处理规模 | | 设计处理量为 10t/d，运行 300d/a（8h/d），处理规模为 3000t/a | 设计处理量为 10t/d，运行 300d/a（8h/d），处理规模为 3000t/a | 一致 |
| 生产工艺 | | 高温高压干化化制脱水工艺 | 高温高压干化化制脱水工艺 | 一致 |
| 主要设备 | | 破碎机 1 台，化制机 1 台 | 破碎机 1 台，化制机 1 台 | 一致 |
| 运行时间 | | 每日 1 班制，每班工作 8 小时 | 每日 1 班制，每班工作 8 小时 | 一致 |
| 处理过程 | 前处理 | 破碎机破碎 | 破碎机破碎 | 一致 |
| | 主处理 | 烘干压榨脱脂 | 烘干压榨脱脂 | 一致 |
| | 供热锅炉 | 2t/h 蒸汽锅炉 1 台（天然气） | 2t/h 导热油炉锅炉 1 台（天然气） | 装机容量一致 |
| 环保处理系统 | 废气处理系统 | 化制烘干不凝污蒸汽经"除臭箱+锅炉燃烧"处置后经 15m 排气筒排放。其他工序采用"微负压收集+两级除 | 生产车间废气采用集中收集后经"冷凝+酸碱喷淋塔"处置后经 15m 排气筒排放（DA001）。燃气导热油炉采用低氮燃烧 | 废气处置在核心工艺单元、设计规模等相似，具备可比性 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 臭”后 15m 排气筒 | 技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放（DA002）。食堂油烟：经过油烟机处理后，引至楼顶排放。 | |
| | 污水处理系统 | 化制废水、废气治理废水、设备和地面冲洗水、运输车辆清洗废水经管道收集后，全部经“调节池+黑膜厌氧池”后发酵处理，制成有机水肥外售。 | 生活废水和车辆冲洗经化粪池处理后由环卫部门定期收集；生成废水、设备清洗废水经“调节池+黑膜厌氧池”不低于 90 天的厌氧发酵，作水肥资源化利用，不排入地表水体。 | 生产废水一致，具备可比性 |

**4.3 运营期废气环境影响和环境保护措施**

**4.3.1 废气源强及达标排放情况**

本项目产生的废气主要为生产车间恶臭气体、污水处理系统恶臭气体、锅炉废气、食堂油烟、沼气。

**（1）生产车间恶臭**

本项目生产车间废气采用集中收集后经“冷凝+酸碱喷淋塔”处置后经 15m 排气筒排放（DA001）。燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放（DA002）。根据建设单位提供的资料，将恶臭废气统一微负压收集至臭气处理装置净化处理，采用“冷凝+微负压收集+酸碱喷淋塔”处理工艺（净化效率取 70%），设计风机风量 20000m$^3$/h，废气收集效率按 90%计。

1）$NH_3$ 废气源强核算：

根据《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），氨的产污系数为 638 克/吨-原料，项目年处理无害化病死畜禽 3000t，则车间产生的 $NH_3$ 总量为 1.914t/a，产生速率为 0.7975kg/h。其中有组织收集 $NH_3$ 产生量为 1.7226t/a，产生速率为 0.7178kg/h；无组织 $NH_3$ 产生量为 0.1914t/a，无组织产生速率为 0.0798kg/h。

本项目恶臭处置工艺采用“微负压系统收集/冷凝+酸碱喷淋”处置，治理技术效率为 80%，测算 $NH_3$ 排放量为 0.3445t/a，排放速率为 0.1436kg/h。

2）$H_2S$、非甲烷总烃废气源强核算：

《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中确定的污染物源强核算方法有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（初稿）》中“0539 其他畜牧专业及辅助性活动（畜禽

尸体化制）系数手册 ”，无 $H_2S$ 及非甲烷总烃产排污系数，本项目生产工艺废气污染源强核算采取类比法进行核算，项目非甲烷总烃及 $H_2S$ 类比《临泉县题桥环保科技有限公司临泉县病死畜禽无害化处理建设项目竣工环境保护验收报告》。根据类比项目验收报告监测结果，验收监测期间，病害动物无害化处理量为 6.3t/d，化制废气除臭箱+锅炉焚烧，设施除臭效率为 66.7%，配套风机风量 20000m³/h，导入锅炉进行热力焚烧（非甲烷总烃去除率 67.8%）。其中化制烘干工序经锅炉废气排气筒排放，监测锅炉排气筒出口有组织污染物排放速率（均取两天监测值的最大值）为：$H_2S$:0.000016kg/h、非甲烷总烃：0.00842kg/h；破损、脱脂、净化工序中采用“微负压/冷凝+两级除臭”，除臭箱设施进口污染物产生速率（均取两天监测值的最大值）为：$H_2S$：0.00014kg/h、非甲烷总烃：0.107kg/h。

本项目病害动物设计处理能力为 10t/d，年处理能力为 3000t，经类比该项目的产生情况（废气收集效率按 90%计），折算本项目满负荷运行时车间废气（含化制和其他工序）产生速率为：$H_2S$：0.00032kg/h（0.00077t/a）、非甲烷总烃：0.1832kg/h（0.4397t/a）。其中有组织 $H_2S$ 产生速率为 0.00029kg/h（0.00069t/a）、非甲烷总烃产生速率 0.1649kg/h（0.3957t/a）；无组织的 $H_2S$ 产生速率为 0.00003kg/h（0.00008t/a）、非甲烷总烃产生速率 0.0183kg/h（0.044t/a）。

本项目恶臭处置工艺采用“冷凝/微负压+酸碱喷淋”处置，本次$H_2S$、非甲烷总烃去除效率参考氨去除效率 80%，$H_2S$ 有组织排放速率为 0.0001kg/h（排放量 0.0001t/a），非甲烷总烃 0.033kg/h（排放量 0.091t/a)。

2）污水处理系统恶臭

本项目污水处理系统运行期间，各处理池会产生臭气，成分主要为 $H_2S$、氨气、臭气浓度等，臭气产生部位主要集中在黑膜厌氧池。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 1g 的 $BOD_5$，可产生 0.0031g 的 $NH_3$、0.00012g 的 $H_2S$。本项目废水产生量为 1381.6m³/a，本污水处理系统 $BOD_5$ 处理量约 0.5704t/a，故本项目 $NH_3$ 产生量为 0.0018t/a，$H_2S$ 产生量为 0.00007t/a。

项目恶臭气体产生量较小，为减小项目污水处理过程恶臭气体对周边环境

的影响，建设单位应将污水处理系统产生恶臭的构筑物全部密闭加盖，定期在污水处理系统四周喷洒除臭剂。恶臭去除率按 80%计，则项目无组织排放 $NH_3$ 产生量为 0.0004t/a，$H_2S$ 产生量为 0.00001t/a。

**（3）锅炉废气**

本项目配备 1 台燃气导热油炉锅炉，根据建设单位提供资料，额定热功率 1.2MW，工作小时 2400 小时，每天工作 8h，每小时天然气耗气量 140Nm³/h，日消耗量 1120Nm³/d，本项目导热油炉燃气消耗量为 33.6 万 m³/a，采用低氮燃烧技术，产生的废气由 12m 高排气筒排放。

1）烟气量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）和《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），根据燃料低位发热值计算烟气量计算公式如下：

$$V_{gy}=0.285Qnet+0.343$$

式中：$V_{gy}$—基准烟气量，Nm³/m³

Qnet—气体燃料低位发热量，MJ/m³；根据项目锅炉设计参数，燃气低位发热量取 35.438MJ/m³。

经计算，基准烟气量为 10.4428Nm³/m³，则本项目烟气产生量为 3.50878×10⁶m³/a。

2）二氧化硫

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫排放量采用物料衡算法，计算公式如下：

$$E_{SO_2}=2R\times S_t\times\left(1-\frac{\eta_s}{100}\right)\times K\times 10^{-5}$$

式中：$E_{SO_2}$—核算时段内二氧化硫排放量，吨；

$R$—核算时段内锅炉燃料耗量，Nm³，取值 33.6 万 m³/a；

$S_t$—燃料总硫的质量浓度，mg/m³，取 100mg/m³；

$\eta_s$—脱硫效率，%，取 0；

$K$—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，取 1。

本项目参考天然气满足二类品的技术指标，参考《天然气》（GB17820-2018），二类气 S≤100mg/m³，经计算，本项目燃气锅炉二氧化硫排放量为 0.0672t/a，排放浓度为 19.152mg/m³。

3）氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫排放量采用物料衡算法，计算公式如下：

$$E_{NO_x}=\rho_{NO_x}\times Q\times\left(1-\frac{\eta_{NO_x}}{100}\right)\times10^{-9}$$

式中：$E_{NOx}$—核算时段内氮氧化物排放量，t；

$r_{NOx}$—锅炉炉膛出口氮氧化物浓度，mg/m³，取 40mg/m³；

$Q$—核算时段内标态干烟气排放量，m³，取 3.50878×10⁶m³；

$H_{s-}$—脱硝率，%，取 0。

本项目燃气锅炉采用低氮燃烧技术，设计炉膛出口 NOx 浓度控制在 40mg/m³ 以下，本项目烟气量为 3.50878×10⁶m³，则氮氧化物排放量为 0.1403t/a，排放浓度为 40mg/m³。

4）颗粒物

因《工业锅炉（热力供应）行业系数手册》无燃气锅炉颗粒物的产排污系数，根据类比《临泉县题桥环保科技有限公司临泉县病死畜禽无害化处理建设项目竣工环境保护验收报告》，本项目采用与类比项目的工艺、规格一致的燃气锅炉，测算的燃气锅炉最大排放浓度为 4.5mg/m³、最大排放速率为 0.00715kg/h，则颗粒物排放量为 0.0172t/a。最终锅炉废气通过高度为 12m 排气筒（DA002）排放。

**（4）食堂油烟**

本项目食堂供应员工用餐。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。根据类比资料，目前居民人均食用油日用量约 25g/人·d，一般油烟挥发量按总耗油量的 2%～4%，本环评取 3%。本项目就餐人员为 20 人，则食堂耗油量为 0.15t/a，油烟产生量约为 0.0045t/a，油烟浓度为 8mg/m³，油烟废气通过安装油烟净化装置（处理效率不低于 75%）处理后通过楼顶烟气排放口排放，处理后油烟浓度为 2mg/m³，排放量约为 0.001125t/a。可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准最高允许排放浓度（2.0mg/m³）要求。

**（5）沼气**

本项目黑膜厌氧池在处理废水过程中厌氧工序会产生甲烷，产生量极少，对空气环境影响甚微。

### 4.3.2 项目废气产排情况汇总

本项目废气产生、排放情况见一览表

**表4-4 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 部位 | 排放形式 | 污染物 | 污染物产生 | | | | | 工艺技术 | | | | 污染物排放 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 核算方法 | 废气量(万 $m^3/a$) | 产生量(t/a) | 产生浓度(mg/$m^3$) | 产生速率(kg/h) | 工艺效率 | | 效率% | 是否可行 | 排放浓度(mg/$m^3$) | 产生速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 排放时间(h/a) |
| 生产车间 | 有组织 | $NH_3$ | 系数法 | 5901.09 | 1.7226 | 96.33 | 0.7178 | 微负压收集+两级除臭 | 15m 排气筒(DA001) | 80% | 可行 | 19.27 | 0.1436 | 0.3445 | 2400 |
| | | $H_2S$ | 类比法 | | 0.00069 | 0.04 | 0.00029 | | | | | 0.01 | 0.0001 | 0.0001 | 2400 |
| | | 非甲烷总烃 | 类比法 | | 0.3957 | 22.13 | 0.1649 | | | | | 4.43 | 0.0330 | 0.0791 | 2400 |
| | 无组织 | $NH_3$ | 系数法 | / | 0.1914 | 48.17 | 0.0798 | / | / | / | / | 48.1655 | 0.0798 | 0.1914 | 2400 |
| | | $H_2S$ | 类比法 | / | 0.00008 | 0.02 | 0.00003 | | | | | 0.01933 | 0.00003 | 0.00008 | 2400 |
| | | 非甲烷总烃 | 类比法 | / | 0.044 | 11.06 | 0.0183 | | | | | 11.0645 | 0.0183 | 0.0440 | 2400 |
| 污水处理系统 | 无组织 | $NH_3$ | 系数法 | / | 0.0018 | - | 0.0007 | 池体覆膜密闭喷洒除臭剂、加强绿化（处置效率 80%） | | 80% | 可行 | - | 0.0001 | 0.0004 | 2400 |
| | | $H_2S$ | 类比法 | / | 0.00007 | - | 0.0000 | | | | | - | 0.00001 | 0.00001 | 2401 |
| | | 臭气浓度 | 类比法 | / | 2000（无量纲） | - | - | | | | | - | - | - | 2400 |
| 锅炉 | 有组 | 二氧化硫 | 物料衡算 | | 0.0672 | | 0.0168 | 低氮燃 | 12m 排气 | / | 可行 | 19.1952 | 0.0168 | 0.0672 | 2400 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 织 | | 法 | 350.87 | | | | 烧 | 筒（DA002） | | | | | | |
| | | 氮氧化物 | 物料衡算发 | | 0.1403 | | 0.0975 | | | | | 40 | 0.0975 | 0.1403 | 2400 |
| | | 颗粒物 | 类比法 | | 0.0172 | | 0.0072 | | | | | 4.50 | 0.0072 | 0.0172 | 2400 |

### 4.3.3 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对本项目大气污染物排放量进行核算，具体如下表。

**表4-6　大气污染物有组织排放量核算表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度（mg/m³） | 核算年排放量(t/a) |
|---|---|---|---|---|
| 一般排放口 | | | | |
| 1 | 1#排气筒（DA001） | 氨 | 19.27 | 0.3445 |
| 2 | | 硫化氢 | 0.01 | 0.0001 |
| 3 | | 非甲烷总烃 | 4.43 | 0.0791 |
| 1 | 2#排气筒（DA002） | $SO_2$ | 19.1952 | 0.0672 |
| 2 | | $NO_x$ | 40 | 0.1403 |
| 3 | | 颗粒物 | 4.50 | 0.0172 |
| 一般排放口合计 | | 氨 | | 0.3445 |
| | | 硫化氢 | | 0.0001 |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.0791 |
| | | 颗粒物 | | 0.0172 |
| | | $SO_2$ | | 0.0672 |

| | | |
|---|---|---|
| | $NO_x$ | 0.1403 |

**表4-7　大气污染物无组织排放量核算表**

| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 污染物排放标准 | | 核算年排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 标准名 | 浓度限值（mg/m³） | |
| 1 | 污水处理 | $NH_3$ | 加强通风 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） | 1.5 | 0.0004 |
| 2 | | $H_2S$ | | | 0.06 | 0.00001 |
| 3 | 生产车间 | $NH_3$ | | | 1.5 | 0.19140 |
| 4 | | $H_2S$ | | | 0.06 | 0.00008 |
| 5 | | 非甲烷总烃 | | | - | 0.04397 |
| 无组织排放合计 | | $NH_3$ | | | | 0.1918 |
| | | $H_2S$ | | | | 0.00009 |
| | | 非甲烷总烃 | | | | 0.0440 |

**表4-8　大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物 | 有组织排放量（t/a） | 无组织排放量（t/a） | 年排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 氨 | 0.3445 | 0.1918 | 0.5363 |
| 2 | 硫化氢 | 0.0001 | 0.00009 | 0.0002 |
| 3 | 非甲烷总烃 | 0.0791 | 0.0440 | 0.1231 |
| 4 | 颗粒物 | 0.0172 | / | 0.0172 |
| 5 | $SO_2$ | 0.0672 | / | 0.0672 |
| 6 | $NO_x$ | 0.1403 | / | 0.1403 |

运营期环境影响和保护措施

**4.3.4 废气达标排放可行性分析**

根据项目工程分析，有组织氨气、硫化氢及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 排放限值要求；无组织氨气、硫化氢及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级（新改扩建）标准；非甲烷总烃有组织排放及厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值，厂区无组织排放参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；燃气导热油炉锅炉燃烧废气排放参考执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中"燃气锅炉"标准；员工食堂燃烧废气中的油烟参考执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

**表 4-9 废气达标性分析**

| 序号 | 排放源 | 污染源 | 污染物名称 | 环保措施 | 排放 | | 标准 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 浓度（mg/m³） | 速率（kg/h） | 浓度（mg/m³） | 速率（kg/h） |
| 1 | DA001（15m 排气筒） | 生产车间 | $NH_3$ | 微负压系统收集+酸碱喷淋塔 | 19.27 | 0.1436 | 1.5 | 4.9 |
| | | | $H_2S$ | | 0.01 | 0.0001 | / | 0.33 |
| | | | 非甲烷总烃 | | 4.43 | 0.033 | 120 | 10 |
| 2 | DA002（12m 排气筒） | 锅炉废气 | 二氧化硫 | 锅炉采用低氮燃烧技术 | 19.1952 | 0.0168 | 50 | / |
| | | | 氮氧化物 | | 40 | 0.0975 | 200 | / |
| | | | 颗粒物 | | 4.50 | 0.0072 | 20 | / |
| 3 | 无组织排放 | 生产车间 | $NH_3$ | 绿化隔离、喷洒除臭剂 | 48.17 | 0.0798 | 1.5 | / |
| | | | $H_2S$ | | 0.02 | 0.0000 | 0.06 | / |
| | | | 非甲烷总烃 | | 11.06 | 0.0183 | 30 | / |
| | | 污水处理系统 | $NH_3$ | | / | 0.0001 | 1.5 | / |
| | | | $H_2S$ | | / | 0.000006 | 0.06 | / |
| | | | 臭气浓度 | | / | - | 20(无量纲) | / |

**4.3.3 废气污染防治技术可行性分析**

**（1）生产废气治理措施及其可行性分析**

根据工程分析，病死动物会产生一定的生物恶臭，在生产过程中该部分恶

臭气体主要产生在化制烘干过程中、在物料输送过程中由于生产设备的密封性等原因会产生一定的散失（主要指投料口存在未完全密封的情况），此外污水处理系统也会产生恶臭，主要污染因子为 $NH_3$ 和 $H_2S$，设计将无害化处理车间废气、化制冷凝工段产生的未冷凝尾气全部收集后集中处理。本项目在车间设置微负压排风系统抽排风系统，分散于车间内无组织恶臭气体全部收集并进入恶臭处理系统，不排放至车间外。项目化制烘干工序等其他工序采用“微负压收集+酸碱喷淋塔”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放（DA002）。其中通用型除臭箱与化学洗涤塔（喷淋塔）功能类似，其核心原理是“化学吸收+氧化分解”。

喷淋塔结构：

喷淋塔内填料层作为气液两相间接触构件的传质设备。填料塔底部装有填料支承板，填料以乱堆方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。喷淋塔喷淋液从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。当液体沿填料层向下流动时，有时会出现壁流现象，壁流效应造成气液两相在填料层中分布不均，从而使传质效率下降。因此，喷淋塔内的填料层分为两段，中间设置再分布装置，经重新分布后喷淋到下层填料上。

**喷淋塔工作原理：**

酸洗涤塔及碱洗涤塔的工作原理是根据酸碱中和，属于化学吸收法，一般处理比较容易溶于水的化学物质，采用冰醋酸及氢氧化钠等吸收中和液来净化碱性及酸性废气。酸碱废气由风管引出后，进入废气中和处理塔，向上流动至滤料层，与喷嘴喷出的中和液接触反应。吸收后的废气继续向上流动至第二滤料层，与第二级喷嘴喷出的中和液接触，再次发生中和反应，然后通过旋流板，由风帽和排风管或风机排出，进行净化处理。塔内添加一定的填料，这样可以使得废气和洗涤液充分接触，从塔上流下来的洗涤液再通过水泵提升至塔顶，不断循环使用，待循环洗涤液达到一定浓度后再排向污水处理系统。酸碱洗涤塔对酸碱废气处理效率高达 80%以上。

根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）

可知，本项目属于病死病害动物处理项目，但不属于危险废物处理项目，故本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033—2019）中一般工业固体废物贮存、处置排污单位进行管理。“酸碱洗涤塔”属于化学洗涤，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033—2019）表 C.1 一般工业固体废物贮存、处置排污单位废气治理可行技术参考表，除臭箱和酸碱喷淋塔处理恶臭气体属于可行技术。

**（2）锅炉废气治理措施及其可行性分析**

项目燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气采用水冷处理后经 12m（DA002）排气筒排放处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953—2018)附录 F.4 锅炉废气污染防治中的可行技术。

综上所述，本项目锅炉废气处理设施是可行的。

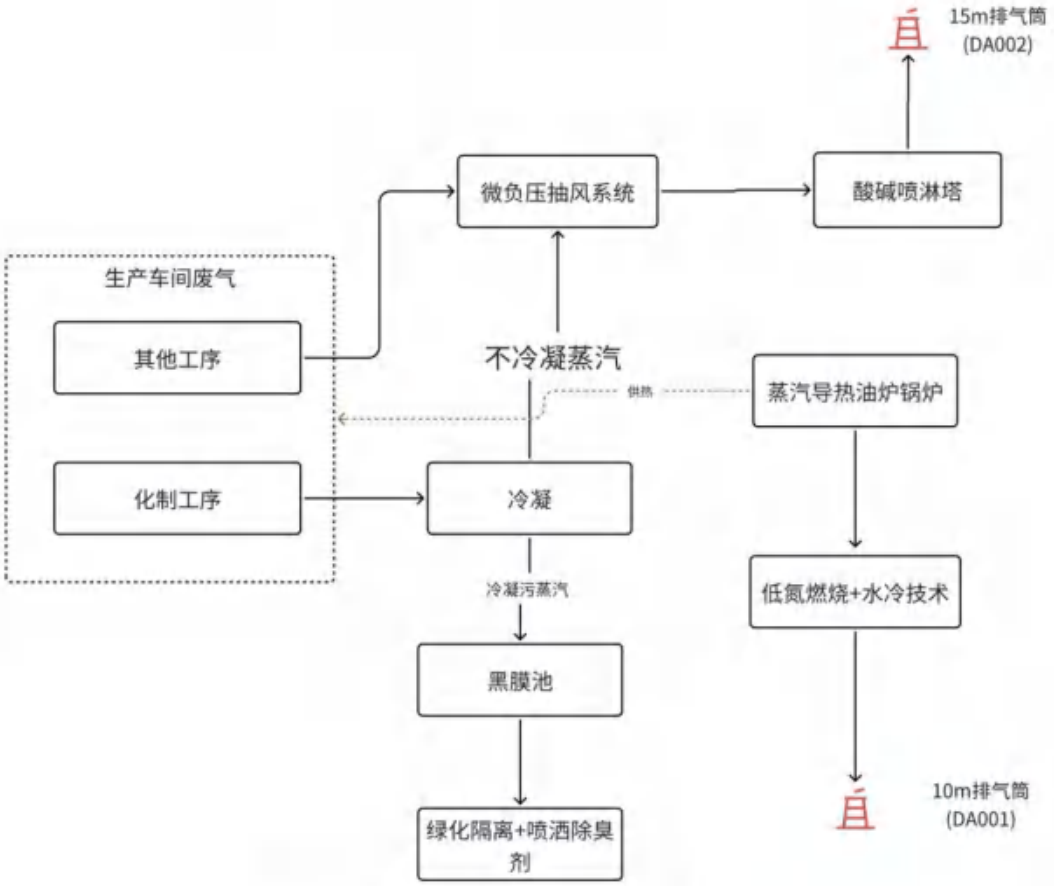



**图4-1　本项目废气处理工艺流程图**

综上，本项目废气处理工艺流程图如图 4-1。

**（3）食堂油烟**

项目食堂油烟拟采取 1 套油烟净化装置进行净化处理，油烟净化设施去除率取 65%。可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中厨房油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的要求。食堂油烟治理措施可行。

**（4）无组织废气治理措施**

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ14029-2019)中"表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求"排污单位废水处理工程废气无组织排放治理可行技术为：定期喷洒除剂、废水处理设施加盖或加罩、集中收集气体处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。

本项目污水处理系统产生的恶臭气体采取的污染防治措施为"绿化隔离+喷洒除臭剂"处理，本项目所采取的废气治理设施为可行技术。

### 4.3.4 废气非正常工况分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目开始，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，废气处理装置处理效率大幅度降低，本次评价非正常工况处理效率按 0%计算。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

**表 4-10 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表**

| 序号 | 排放源 | 污染物名称 | 环保措施 | 排放 | | 标准 | | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 浓度（mg/m³） | 速率（kg/h） | 浓度（mg/m³） | 速率（kg/h） | |
| 1 | DA001 排气筒 | $NH_3$ | 微负压收集+酸碱喷淋两级除臭 | 96.33 | 0.7178 | 1.5 | 4.9 | 否 |
| | | $H_2S$ | | 0.04 | 0.00029 | / | 0.33 | 否 |
| | | 非甲烷总烃 | | 22.13 | 0.1649 | 120 | 10 | 否 |
| 2 | DA002 排气筒 | 颗粒物 | 锅炉采用低氮燃烧技术 | 0.0002 | 0.0019 | 30 | / | 否 |
| | | $SO_2$ | | 0.0574 | 0.5313 | 200 | / | 否 |
| | | NOx | | 0.0482 | 0.4463 | 200 | / | 否 |
| 3 | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟净化器+专用烟道 | 2 | 0.000047 | 2 | / | 否 |

由上表可知，非正常工况下，废气排放口 $SO_2$、NOx、$NH_3$、$H_2S$、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度未超标，超标，食堂油烟排放浓度未超标。

#### 4.3.5 锅炉烟冲高度合理性分析

本项目设置 1 根 15m 高排气筒(DA001)对生产过程中产生的臭气和污水处理系统臭气进行高空达标排放。根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993），排气筒最低高度不得低于 15m 进行高空达标排放。

另外本项目锅炉为天然气锅炉，参照燃气锅炉标准。本项目拟对该锅炉设置 1 根 12m 高排气筒(DA002)。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014）要求，本项目生产车间高度为 8.15m，200m 距离内办公楼 1 层。根据现场踏勘及调查，**本项目采用锅炉为 2t/h 燃气导热油炉，锅炉烟气排放口（DA002）12m，**且高出排放口周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上。项目应采取有效的大气污染治理措施后排放速率和排放浓度可以满足排放限值要求。因此，本项目设置排气筒高度合理可行。

项目排气筒设置及治理措施情况见表 4-11，排气筒基本情况见表 4-12。

**表4-11 项目排气筒设置及治理措施**

| 对应工序 | 排放的污染物 | 治理措施 | 排气筒编号 |
|---|---|---|---|
| 生产工序<br>污水处理系统臭气 | 氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃 | 生产车间工序采用“微负压系统收集+酸碱喷淋塔”处理工艺 | DA001 |
| 锅炉烟气 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 | 低氮燃烧技术 | DA002 |

**表4-12 大气排放口基本情况表**

| 编号 | 名称 | 污染物种类 | 地理坐标 | | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 经度 | 纬度 | | |
| DA001 | 生产废气排放口 | 氨、硫化氢、非甲烷总烃 | 80° 39'52.978" | 40° 38'29.909" | 15 | 0.8 |
| DA002 | 锅炉烟气排放口 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 | 80° 39'53.922" | 40° 38'30.470" | 1000 | 0.3 |

### 4.4 废水环境影响和环境保护措施

#### 4.4.1 废水污染防治措施和源强分析

本项目营运期废水主要为生活污水、生产废水（原料废水、车辆清理废水、

设备和地面清洗废水）、锅炉和软水制备废水，根据前文水平衡，其中生活污水产生量为 518.4t/a，车辆冲洗废水 192t/a，化制工序设备清洗地面清洗废水 1381.6t/a，废水合计产生量 2092t/a，废水处理后制作成水肥还田和稀释后用于厂区绿化。

本项目生产废水产生量（污冷凝水、设备清洗、地面清洗）等废水产生量约 1381.6t/a，废水水质浓度参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中设计取值，COD1500~2000mg/L、$BOD_5$750~1000mg/L、SS750~1000mg/L、$NH_3$-N50~150mg/L、动植物油 50～200mg/L。本项目生产废水浓度取中间值：COD1700mg/L、$BOD_5$850mg/L、SS800mg/L、$NH_3$-N100mg/L、动植物 120mg/L。

生活污水排放量 518.4t/a，污染物主要浓度为：COD350mg/L、$BOD_5$250mg/L、SS200mg/L、$NH_3$-N30mg/L。

根据建设单位提供的资料，项目生产废水产生浓度及产生量见下表，本项目废水主要污染物的产排情况如下表 4-12 所示。

**表4-12　项目废水产排情况一览表**

| 废水源 | 项目 | COD | $BOD_5$ | SS | $NH_3$-N | 动植物油 | 处理去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活废水 | 产生浓度（mg/L） | 350 | 250 | 200 | 30 | | 环卫部门定期抽取 |
| (710.4t/a) | 产生量（t/a） | 0.25 | 0.18 | 0.14 | 0.02 | | |
| 生产废水 | 产生浓度（mg/L） | 1700 | 850 | 800 | 100 | 120 | 制成水肥稀释后用于厂区绿化和还田 |
| (1381.6t/a) | 产生量（t/a） | 2.35 | 1.17 | 1.11 | 0.14 | 0.17 | |
| 综合废水（2092t/a） | 产生浓度（mg/L） | 1241.57 | 646.25 | 596.25 | 76.23 | 79.25 | / |
| | 产生量（t/a） | 2.60 | 1.35 | 1.25 | 0.16 | 0.17 | |
| | 综合处理效率（%） | 95 | 96 | 85 | 90 | 66.8 | |
| | 削减量（t/a） | 2.47 | 1.30 | 1.06 | 0.14 | 0.11 | |
| | 处理后浓度（mg/L） | 62.08 | 25.85 | 89.44 | 7.62 | 26.31 | |
| | 处理后排放量（t/a） | 0.130 | 0.054 | 0.187 | 0.016 | 0.055 | |

**4.4.2 废水环境影响分析**

本项目废水采取黑膜池工艺处理，工艺流程简要说明：本项目每一批次物料处理完后，自然冷却至 30℃以下后加入次氯酸钠消毒后调节池处理后，和设备清洗废水、地面清洗泵入调节池；在调节池添加菌种和秸秆粉末，泵入黑膜厌氧池（1000m$^3$），经不低于 90 天的厌氧发酵，制成水肥稀释后用于厂区绿化和周围农户还田。

生活污水和车辆冲洗废水经化粪池处理后由环卫部门定期抽取回收。

**4.4.3 废水处理工艺技术**

黑膜厌氧池：黑膜厌氧池集发酵、贮气于一体，是在开挖好的土方基础上，采用优质 HDPE 材料，由底膜和顶膜密封形成的全封闭厌氧反应器。在黑膜厌氧池内，污水中的有机物在微生物作用下降解转化生成甲烷和二氧化碳。黑膜厌氧池容积大、深度较深，污水进入池内后，每天进水量相对较少，因此对污水的冲击负荷强；加之黑膜厌氧池顶部的气体隔温和地埋式厌氧池具有冬季相对恒温的特点，池内污水温度受外界影响较小，冬季不需保温。黑膜厌氧池主体工程位于地面以下，顶部、底部用黑膜密封，和外界环境气体不流通，形成独特的小气候。

厌氧池反应过程一般分为三个阶段：水解液化阶段、产酸阶段、产甲烷阶段，也有将水解和产酸阶段合为水解酸化阶段。水解酸化阶段：分解菌（如纤维分解菌、蛋白分解菌、脂肪分解菌）将复杂有机物（如粪便、秸秆）降解为单糖、氨基酸、脂肪酸等小分子物质。然后不产甲烷微生物将液化阶段的产物进一步转化为乙酸、丙酸、丁酸等简单有机酸，同时释放二氧化碳（$CO_2$）、氢气（$H_2$）和氨气（$NH_3$）。厌氧产甲烷阶段：甲烷生成：产甲烷菌利用乙酸、$H_2/CO_2$ 等底物，通过氧化或还原反应生成甲烷（$CH_4$）和 $CO_2$。

本项目所设计的黑膜厌氧池采用双层覆膜技术，具有防渗防蒸发的功能。包括：存储塘由安全膜、报警系统、底膜及浮动膜（覆膜）等组成。

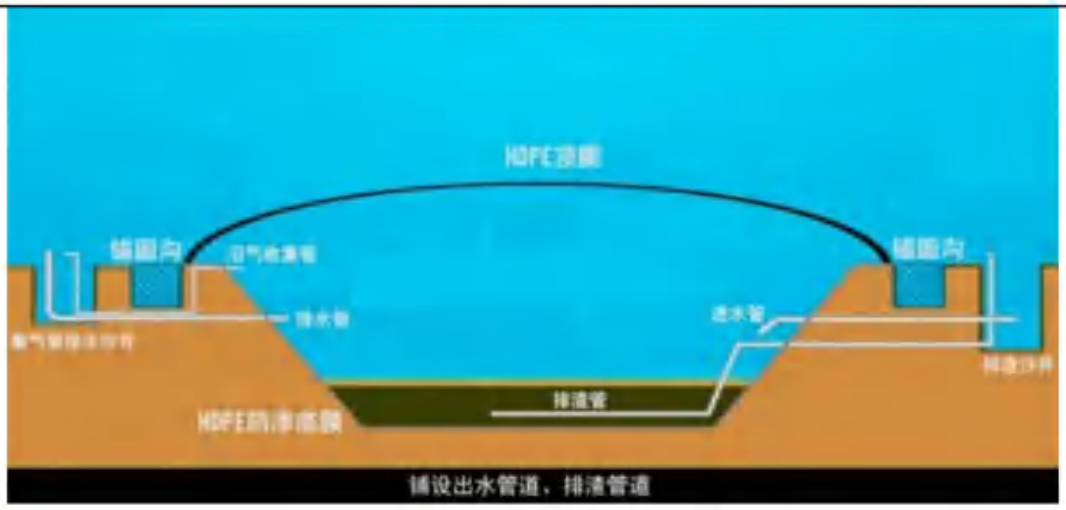



**图4-3 黑膜厌氧池存储示意图**

黑膜厌氧池采用常温发酵，厌氧池主体工程位于地下，塘口、底部用 HDPE 黑膜密封，采用全封闭结构，厌氧池内的温度能保持常温发酵。液体部分存储在底膜和浮动膜之间的空间里，随着进入的液体量不断增加，浮动膜会慢慢浮起。浮动膜具有以下优势：减少恶臭气体的挥发，减少对周围环境的影响；同时保持废水中 N 含量，有效保留肥效。由于采用了浮动膜，因此产生的废气量极少，对空气环境影响甚微；液体部分在非施肥季节储存于厌氧池（1000m$^3$），满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）相关要求。

②工程案例

企业母公司江苏题桥环境工程有限公司投资建设的30多个病死禽畜无害化处理项目中，为本次评价提供资料包括安徽省阜阳市临泉县病死畜禽无害化处理项目、汉中市城固县养殖废弃物资源化利用项目（也为病死畜禽无害化处理项目）、山西省运城市盐湖区病死畜禽无害化处理项目、兴宾区病死畜禽无害化处理项目在内的20多个项目，废水处理均采用黑膜厌氧池处理工艺，发酵后液体作为水肥进行了还田。其中临泉县、运城市盐湖区、广西来宾市兴宾区等项目已经完成了环保验收。

另外，全国其他企业建设的动物无害化处理中心，如本次评价收集到的澄城县动物无害化处理中心改扩建项目、民权县牧原农牧有限公司民权二场无害化处理扩建项目验收报告，也采用黑膜厌氧池处理工艺，发酵后液体作为水肥进行了还田，也已经完成了环保验收。

③项目废水处理工艺符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497

—2009）推荐模式Ⅱ。

（2）废水处理技术可行性分析

项目废水经过添加发酵菌种、秸秆粉末及厌氧无害化处理后，属于高浓度有机废水，不仅含有农作物所需的氮、磷、钾等大量元素，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等丰富的中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸、维生素、赤霉素、生长素、水解酶、有机酸和腐植酸等生物活性物质，是一种液态肥料。

目前与本项目病死畜禽无害化相同处理工艺、相同废水治理工艺的《临泉县题桥环保科技有限公司临泉县病死畜禽无害化处理建设项目》已于 2022 年完成建设并通过了竣工环境保护验收工作，该项目黑膜厌氧池等设施均已正常运行投入使用。

综上，本项目处理技术可行。

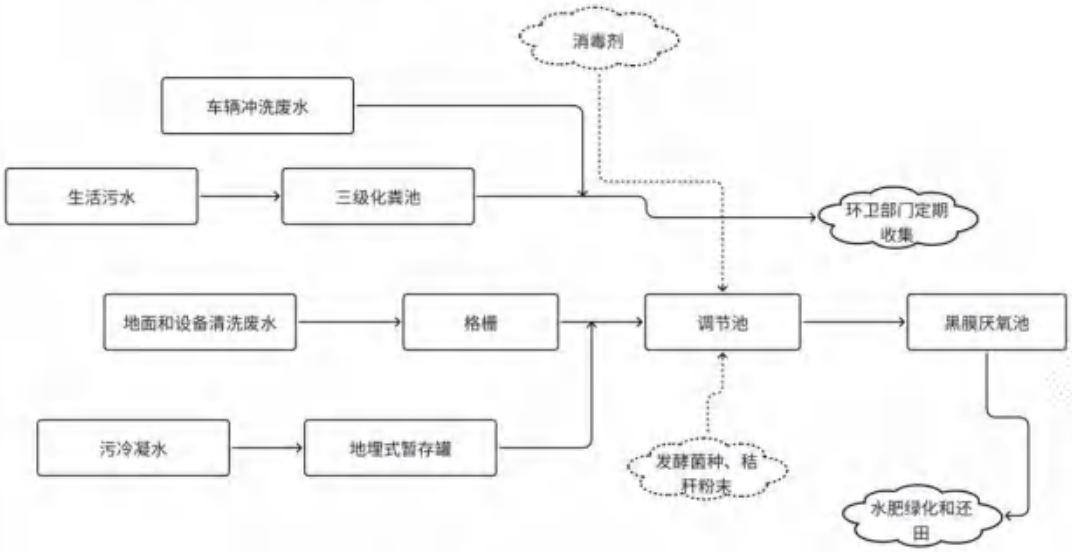



**图4-4　污水处理系统处理工艺流程图**

### 4.4.4 黑膜池冬季暂存可行性分析

本项目废水产生量为 2092t/a，进入黑膜池废水处理量为 1381.6t/a，黑膜池共有 1 座，总储存容积为 1000m³，废水可安全存放于黑膜池内，考虑项目处于南疆地区，冬季最长按 4 个月（按 120 天计）计算 552.64m³，项目黑膜池可满足废水最大储存。

### 4.4.5 黑膜厌氧池发酵水还田的可行性分析

根据各地病死畜禽无害化处理废水资料，项目废水主要来源于病死畜禽尸

体热解蒸发后产生的污水、生活污水和地面冲洗水等，废水中的氨氮等指标浓度较高，氨氮污染浓度估算为200mg/L，则养分供给量约为0.2763/a。扣除绿化用肥后，农肥养分供给量约为0.216t/a。

依据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中表3-2，按土壤氮养分水平II，粪肥比例50%，当季利用率30%，小麦和玉米一年2季，以氮为基础的土壤和种植环境下，换算每亩氮肥13kg，则可用于附近16.61亩农田施肥。

本项目所产生的水肥采用密闭专用罐车运送至农户处。因此，本项目产生的水肥可全部被消纳。废水经厌氧池发酵还田可行。

### 4.5 噪声环境影响和环境保护措施

#### 4.5.1 噪声污染防治措施和源强分析

本项目噪声源主要来自车间破碎机、螺旋输送机、泵类、风机等。经过类比，声级值范围在75～90dB(A)。拟建项目主要噪声源强见下表。

**表4-13 本项目室内噪声源强调查清单**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 台数 | 型号 | 单台声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置 | | | 距室内边界距离/m | 单台室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | X | Y | Z | | | | | 总声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 无害化厂房 | 单轴破碎机 | 1台 | SYPS-1000 | 85 | 选用低噪音设备；尽可能置于室内操作、利用建筑物隔声屏蔽；加强维护和检修保养； | 15 | 32 | 1.3 | 3 | 75.45 | 频发 | 20 | 55.45 | 1 |
| 2 | | 螺旋输送机 | 7套 | SYLS-1050、SYLS-05 | 75 | | 16 | 35 | 0.6 | 5 | 61.02 | | | 41.02 | |
| | | | | | | | 18 | 35 | 0.6 | 5 | 61.02 | | | 41.02 | |
| | | | | | | | 32 | 16 | 0.6 | 3 | 65.45 | | | 45.45 | |
| | | | | | | | 7 | 38 | 0.6 | 5 | 61.02 | | | 41.02 | |
| | | | | | | | 8 | 39 | 0.6 | 3 | 65.45 | | | 45.45 | |
| | | | | | | | 9 | 40 | 0.61 | 3 | 65.45 | | | 45.45 | |
| | | | | | | | 10 | 40 | 0.6 | 3 | 65.45 | | | 45.45 | |
| 3 | | 化制烘干一体机 | 1台 | / | 90 | | 36 | 17 | 1 | 5 | 76.02 | | | 56.02 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | 空压机 | 1台 | / | 85 | 合理布局等 | 15 | 30 | 0.7 | 3 | 75.45 | | | 50.45 | |

注：以厂区西南角为坐标点（0.0）。

**表 4-14　本项目室外噪声源强调查清单**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 台数 | 空间相对位置 | | | 声源源强（声级功率dB（A）） | 声源控制措施 | 降噪量/dB(A) | 总声压级/dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X | Y | Z | | | | |
| 1 | 车间外 | 风机 | 2 | 5 | 89 | 1 | 90 | 风机隔声设计：设置风机隔音房（根据风机大小进行设计）；出风管道消声设计：出风管道消声后；管道振动噪声控制设计：对进风管道做隔声包扎；机壳、基础减振设计：风机机壳与基础之间增加弹簧减振器来减弱噪声的传播。降噪量可达25dB。 | 25 | 65 |
| | | | | 18 | 74 | 1 | 90 | | | 65 |
| 2 | | 水循环泵 | 4 | 20 | 90 | 1 | 85 | 选用低噪型号、厂房隔声，隔声材料 | | 60 |
| 3 | | 水泵 | | 53 | 44 | 1 | 85 | | | 60 |
| | | | | 52 | 45 | 1 | 85 | | | 60 |
| | | | | 52 | 46 | 1 | 85 | | | 60 |

**注：以厂区西南角为坐标点（0.0）**

本项目其他的生产设备在运行期间均会产生噪声，建设单位采取以下措施来减轻生产设备运行噪声的环境影响。项目为减少项目噪声对周边环境的影响，建议项目单位采取以下：

①选用低噪声设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生。风机等设备选用环保低噪型设备；

②合理布局设备位置，使高强度的噪声设备远离项目边界及环境敏感点，且设备做基础减振等防治措施；

③安装设备时应采取减振措施，设置减振基座或橡胶等软质材料垫片等于设备下方，减少设备运行时振动噪声；

④定期检查设备运行情况，保证润滑部位运转流畅，以减少由于设备故障

及其养护不当引起的高噪声；

⑤建议厂界四周设置绿化带，种植一些可吸声茂密的树种。

通过采取以上措施后，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，对周边区域声环境影响较小。

**4.5.2 噪声影响分析**

本项目采用按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，分别预测项目声源对外环境的影响。

**1.室内声源等效室外声源声功率级计算**

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：

$L_{P1}$—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{P2}$—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

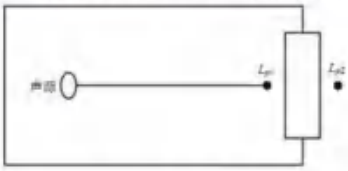



**图 4-8 室内声源等效为室外声源图例**

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

$L_{P1}$—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_W$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{Plij}}\right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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。

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

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

式中：

$L_w$—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$—透声面积，$m^2$。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

**2.户外声传播衰减计算**

户外声传播衰减包括几何发散（$A_{div}$）、大气吸收（$A_{atm}$）、地面效应（$A_{gr}$）、障碍物屏蔽（$A_{bar}$）、其他多方面效应（$A_{misc}$）引起的衰减。

（1）在环境影响评价中，根据声源声功率级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。

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

式中：

$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；HJ 2.4—2021

$L_w$——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

$A_{div}$——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$——其他多方面效应引起的衰减，dB。

（2）预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $L_A(r)$。

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\}$$

式中：

$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

（3）在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

式中：

$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$——参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；

$A_{div}$——几何发散引起的衰减，dB。

**3.噪声贡献值**

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（$L_{eqg}$）计算公式如下。

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_{i}10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

$L_{eqg}$——噪声贡献值，dB；

$T$——预测计算的时间段，s；

$t_i$——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB。

由于本项目属于新建项目，设备对各厂界昼间的影响结果见下表。

**表 4-15　项目噪声监测结果一览表dB（A）**

| 预测地点 | | 本项目贡献值 | 标准值 | | 标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 昼 | 夜 | |
| 1# | 东厂界 | 47.03 | 60 | 50 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准 |
| 2# | 南厂界 | 34.99 | | | |
| 3# | 西厂界 | 47.63 | | | |
| 4# | 北厂界 | 48.97 | | | |

由建设单位提供资料，本项目昼间生产，正常情况下夜间不生产。在应急情况下，夜间生产。经预测分析，项目厂界四周昼间噪声排放值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），达标排放。

**4.5.3 噪声监测方案**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉 (HJ820-2017)》《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），结合本项目噪声产生及排放情况，本项目噪声污染源监测方案如下。

**表 4-16 项目声环境污染源监测计划一览表**

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 监测方式 |
|---|---|---|---|---|
| 噪声 | 厂界四周 | LeqdB(A) | 1 次/季度，每次昼间一次 | 委托监测 |

**4.6 固废环境影响和环境保护措施**

**4.6.1 固废产生情况**

本项目固体废物主要包括生活垃圾、污水处理系统污泥、废弃劳保用品、锅炉炉渣、废弃防疫装备、废消毒剂瓶及废机油。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的分类方法、《国家危险废物名录》（2025 年版）将固体废物划分为一般固体废物和危险废物，具体分类明细如下。

（1）生活垃圾

项目劳动定员 20 人，办公生活垃圾产生系数按 0.5kg/人•d 计，年工作以 300 天计，则项目生活垃圾产生量为 3t/a。办公生活垃圾由环卫部门每天清运处理。

（2）污水处理系统污泥

本项目污水处理系统处理废水量为 1381.6t/a，根据工程经验，剩余污泥排放量按照下式计算：

$$Y=YT\times Q\times Lr$$

上式中：Y——干污泥产量，t/a；

YT——污泥产生系数，取 1；

Q——污水处理量，取 1381.6t/a；

Lr——去除的 SS 浓度，取 498mg/L（SS 浓度去除测算值）。

由上式计算出本项目自建污水处理系统产生的最大污泥干重约 0.688t/a，污泥含水率以 60%计，可知本项目产生的污泥约为 1.1467t/a，该类污泥主要成分为有机质，不含重金属物质等，属于一般工业固体废物，代码为：900-099-S07，污泥经消毒、板框压滤机脱水后定期收集外售有机肥厂或农户综合利用。

（3）废弃劳保用品

本项目工作人员在生产作业时会产生废手套、废工作服、废胶鞋等废弃劳保用品，产生量约 0.1t/a，属于一般工业固体废物，代码为：900-007-S59，废弃劳保用品可能带有细菌和病毒，经消毒后交由环卫部门处置。

（4）废弃防疫装备

本项目废弃防疫装备产生量约 0.01t/a，废弃防疫装备属于危险废物，废物类别为 HW01，废物代码为 841-001-01（感染性废物）。

（5）废消毒剂瓶

本项目废气消毒剂瓶 0.01t/a，属于危险废物，危险废物代码为 900-041-49；

（6）废机油

本项目设备维修类比同类型项目，预计因设备检修产生废润滑油0.1t/a。

本项目固体废物产生情况见表4-16。

**表4-16 本项目固体废物产生情况一览表**

| 序号 | 污染物名称 | 生产工序 | 固废种类 | 污染物 | 预测产量 | 处置方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活垃圾 | 办公生活 | 生活垃圾 | 废纸等 | 3t/a | 委托当地环卫部门处理，日产日清 |
| 2 | 废弃劳保用品 | 生产过程 | 一般固废 900-007-S59 | 废手套等 | 0.1t/a | 经消毒后交环卫部门统一处理 |
| 3 | 污水处理系统污泥 | 污水处理 | 一般固废 900-099-S07 | 污泥 | 1.1467t/a | 经消毒、压滤后外售有机肥厂或农户综合利用 |
| 4 | 废消毒剂瓶 | 生产过程 | 危险废物 900-041-49 | 戊二醛 | 0.01t/a | 危废暂存间暂存，危险废物应分开存放并设隔断，定期交由资质单位处置 |
| 5 | 废弃防疫装备 | 生产过程 | 危险废物 841-001-01 | / | 0.01t/a | |
| 6 | 废机油 | 设备维护 | 危险废物 900-201-08 | 烃类 | 0.1t/a | |

危险废物产生及处置情况见表4-17。

**表4-17 危险废物产生及处置情况表**

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废消毒剂瓶 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 消毒 | 固态 | 戊二醛 | 戊二醛 | 1周 | T | 袋装暂存于危废暂存间(面积10m²)，定期交由资质单位处理 |
| 废弃防疫装备 | HW01 | 841-001-01 | 0.01 | 防疫 | 固态 | / | / | 半年 | In | |
| 废机油 | HW49 | 900-201-08 | 0.1 | 废液 | 业态 | 烃类 | 润滑油 | 4个月 | T | |

*注：腐蚀性（Corrosivity,C）、毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）

### 4.6.2 固体废物处理措施及环境管理要求

4.6.2.1 一般工业固体废物管理要求

（1）一般工业固体废物贮存场所

本项目一般固体废物较多，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定了一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦等过程的环境保护要求，以及替代贮存、填埋处置的一般工业固体废物充填及回填利用环境保护要求，以及监测要求和实施与监督等

内容。

①一般固体废物暂存间应设置防渗措施：固体废物暂存库应进行地面硬化处理，并按照相关要求设置防渗层，可选用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0\times10^{-7}$cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

②一般固体废物暂存间设置防风、防晒、防雨措施：暂存库应设置遮阳棚、罩棚等设施，周边应设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加，渗滤液应导入污水处理设施进行处理。

③一般固体废物暂存间设置环境保护图像标志：按"《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单"设置环境保护图形标志。

（2）一般工业固体废物管理要求

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

③固体废物要及时清运，避免产生二次污染。

营运期各种固废都能得到妥善处置，不会产生二次污染。

4.6.2.2 危险废物管理要求

危废暂存间占地面积约 10m²，配备不锈钢桶存放危险废物，满足危废临时储存需求，危险废物分类暂存于危废暂存间，采取"防雨、防风、防晒、防渗、防流失"措施。

**表4-18　危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 贮存场所 | 名称 | 类别 | 代码 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 危废暂存间 | 废消毒剂瓶 | HW49 | 900-041-49 | 10m² | 袋装 | 0.1t | 6 个月 |
| | 废弃防疫装备 | HW01 | 841-001-01 | | 桶装 | 0.1t | 6 个月 |
| | 废机油 | HW49 | 900-201-08 | | 桶装 | 0.5t | 4 个月 |

**（1）危险废物收集与贮存要求**

①收集要求

建设单位在采取处理废物的同时，加强对废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中堆放、专人负责等措施，危废暂存间不得混入一般工业固体废物，也不将危险废物混存入一般工业固体暂存库。

②贮存要求

根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

a.使用专用贮存设施贮存危废，必须将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损容。

b.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

c.须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

d.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

e.项目危废均需交由有资质的单位进行清运处置。建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。

f.企业在产生源头将危险废物进行分类、分别装箱，按照处置去向，进行分类收集，分区储存在本项目厂区车间内。

**（2）危险废物转运过程管理要求**

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

危险废物需要严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环

境影响。

危险废物的转运要求：

a.危险废物的运输是指从危险废物产生地移至处理或处置地的过程。危险废物的运输需选择合适的容器、确定装载的方式、选择适宜的运输工具、确定合理的运输路线以及制定泄漏或临时事故的补救措施。

b.危险废物运输单位需要具备危险货物运输资质，运输危险废物的车辆必须是危险货物运输车辆。运输者应经过专门的培训，并配备必要的防护工具，熟悉突发状况的应急处理措施。

c.运输单位和个人在运输危险废物过程中，应按要求填写《危险废物转移联单》，并采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施。不得将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。

①厂内转移

所有危险废物在产污点划定区域分类收集后转移至厂内危险废物暂存间，转运距离极短，在厂内完成，受到车流人流等因素的干扰较小，厂房内地面平整，项目无液体类危险废物产生，厂房内转移过程不会发生液体类危险废物泄漏。

②厂外转移

严格按照《危险废物转移管理办法》相关要求：

A.转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度。

B.转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、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环境防治信息。

C.运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

D.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量和流向等信息。

E.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、重量和接受人等相关信息。

综上所述，采取上述措施后，项目危险废物运输对周边环境影响可控。

**（3）危险废物处置要求**

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关法律法规、标准规范要求：

①危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中；

②强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

③检查贮存场所内的通讯设备、照明、通风设施、安全防护服装及工具，检查应急防护设施；

④完善维护制度，定期检查危废暂存间配套的围堰、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅；

⑤项目产生的固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向环保部门申报，填报危险废物转移联单，按要求对项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

**（4）危险废物暂存污染防治措施**

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存设施的选址与设计满足以下要求：

①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。

②用于存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

③贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，底部采用整体砼基础，防止雨水径流进入厂房。厂房外排水沟应保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到厂房内。厂房地面必须为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10×10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10×10-10cm/s。

④对危险固废进行分类收集、分类存放，并采用标识加以区分。

⑤按"《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单"中的规定设置警示标志及环境保护图形标志。

⑥危险废物使用符合标准的无破损容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物采用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标志。

⑦装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑧配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

**（5）危险废物的管理**

企业必须对危险废物进行申报登记，严格执行转移联单制度，建立危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报第一师阿拉尔市生态环境局备案；进行危废申报登记，如实申报危废种类、产生量、流向、贮存和处置的有关资料。确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。综上所述，项目固废均得到合理处置，对环境的影响较小。

**（6）小结**

项目产生的固体废物均综合利用或安全处置，在厂区建设一般工业固体废物暂存区、危险废物暂存间，一般工业固体废物暂存库和危险废物暂存库分别按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，做好防风、防雨、防渗措施，危险废物在厂区暂存期间加强暂存库通风换气，减少恶臭堆积，厂外运输应委托有资质单位，加强固体废物运输过程管理。在此基础上，采取相应的措施以后，拟建项目产生的固体废物均能得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

**4.7 环境风险分析**

环境风险是指突发性事故对环境造成的危害程度及可能性。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 4.7.1 评价依据

根据建设单位提供原辅料，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，可知本项目涉及的环境风险物质主要为油类物质和戊二醛。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本工程主要原辅材料理化性质见表 4-19。

**表4-19 主要原辅材料理化性质**

| 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|---|---|---|---|
| 工业油脂 | 主要为饱和脂肪酸脂，常温下为白色或浅黄色固体，熔点为 28℃~48℃，燃点为 320℃，具有特殊香味 | 可燃 | - |
| 天然气 | 分子式：CH4，危险性类别：第 2.1 类 易燃气体，CAS 号：74-82-8，外观与性状：无色无臭气体，熔点/℃：-182．5 ，沸点/℃：-161．5，闪点/℃： -188，自燃温度(℃)：538，相对密度(空气=1)：0.55，燃烧热(kj/mol) ：889.5，溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。 | 易燃，爆炸上限(V%)：15，爆炸下限(V%):5.3，危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇点火源、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 | 急性毒性：87%浓度使小鼠窒息，90%时致呼吸停止。只在极高浓度时为单纯型窒息剂。LC50：小鼠吸入 LC50(mg/m3): 50pph/2h |
| 戊二醛 | 纯品为无色或微黄色透明油状液体，具有刺激性气味。市售常见为不同浓度的水溶液（如 2%，25%，50%）分子式与分子量： $C_5H_8O_2$ ，化学特性： 分子中含有两个活泼醛基，极易与蛋白质、氨基酸中的氨基(-$NH_2$)、巯基(-SH)等发生交联反应，这是其作为消毒剂和固化剂的化学基础。纯品不 | 可燃液体，但其燃烧爆炸危险性相对较低。闪点：>60° C（水溶液的闪点更高，取决于浓度）。自燃温度： 约 400° C，较高，不易自燃。爆炸极限： 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，但浓度范围较窄，且在常温下因挥发性不高，难以达到爆炸下限。燃烧产物： 燃烧或受高热 | 暴露途径：主要经吸入和皮肤接触，也可经眼接触和食入。强烈刺激呼吸道，引起咳嗽、喉咙痛、呼吸困难，高浓度可致肺炎、肺水肿。引起刺激、灼伤、接触性皮炎，并可导致皮肤过敏。 极度危险，可导致严重刺激、灼伤、角膜损伤甚至失 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 稳定，易聚合；酸性条件下(pH<3)稳定但无活性，碱性条件下(pH 7.5-8.5)被激活，消毒能力增强但有效期缩短 | 分解时，会释放出刺激性、有毒的烟雾和气体，主要为一氧化碳(CO)和各类碳氧化物(COx)。 | 明。腐蚀消化道，引起腹痛、恶心、呕吐。 |
| 导热油 | 导热油又称传热油，具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性很好。沸点在170℃~180℃，相对密度为0.95~0.98，闪点为180℃~330℃，烷基联苯型导热油这一类型的导热油为联苯基环上连接烷基支链一类的化合物。它是由短链的烷基（乙基、异丙基）与联苯环相结合构成，烷基的种类和数量决定其性质。烷烃基数量越多，其热稳定性越差。在此类产品中，由异丙基的间位体、对位体（同分异构体）与联苯合成的导热油品质最好，其沸点＞330℃，热稳定性亦好。化学性质较稳定，热稳定性较好，使用寿命较长，导热性能、流动性能及可泵性能良好。 | 闪点、燃点及自燃点较高，在密闭状态下不易着火燃烧。<br>自燃温度：≥350℃，不易自燃。<br>燃烧产物：燃烧或受高热分解时，燃料完全燃烧的主要产物二氧化碳（$CO_2$）、水蒸气（$H_2O$）、氮气（$N_2$）；不完全燃烧产物一氧化碳（CO）、氮氧化物（NOx）、颗粒物；烟气中可能含有未完全燃烧的有机物。 | 暴露途径：主要经吸入和皮肤接触，也可经眼接触和食入。导热油蒸汽和分解产物（如一氧化碳、苯等有毒气体）具有刺激性，吸入可致呼吸困难、头晕、恶心，严重时可影响血液系统和中枢神经系统。 |

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169－2018)附录 C 和附录 B，判断环境风险潜势。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

Q=q1/Q1+q2/Q2+.....qn/Qn

式中：q1、q2、...、qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、...Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目风险物质贮存量及临界量见表 4-20

**表4-20 本项目风险物质贮存量及临界量一览表**

| 序号 | 名称 | 储存方式 | 最大储存量/t | 临界量/t | qn/Qn |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 工业油脂 | 桶装 | 2.5 | 2500 | 0.001 |
| 2 | 戊二醛（消毒剂） | 桶装 | 0.1 | 50 | 0.002 |
| 3 | 天然气 | 车载存储（2日） | 1.61 | 10 | 0.161 |
| 4 | 导热油 | 桶装 | 5 | 2500 | 0.002 |

备注：工业油脂密度约 0.88t/m³。

根据表 4-20 计算结果，Q=0.166<1，项目环境风险潜势为 I。

**表4-21 环境风险评价工作等级划分**

| 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
|---|---|---|---|---|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析* |

*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的说明。

风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

本次评价工作等级划分：简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），简单分析的基本内容包括：评价依据、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求和分析结论。

### 4.7.2 环境风险识别

①物质风险识别

戊二醛为可燃液体，油脂和天然气均为易燃易爆物。

②生产系统危险性识别

生产过程中存在事故风险的主要有废气处理系统、废水处理系统、化制机、厌氧池、油罐，主要表现在以下几方面：

A.废气处理系统故障风险

项目废气处理设施系统故障会导致废气处理效率下降或废气处理系统停止运转，大量未处理废气直接排入大气，对周边大气产生污染影响，影响人体健康等。

B.废水处理系统故障风险

项目水污染事故风险主要是废水处理设施出现故障和水渗漏，一旦出现污水处理设施故障，将影响污水处理效率，污水可能直排入附近空地或沟渠；项

目废水管道破裂或废水处理构筑物防渗措施不到位，废水通过地表渗入，可能会对区域地下水造成污染。

C.火灾和爆炸事故环境风险

导致火灾爆炸事故发生的缘由比较复杂，可能是操作不当引起的温度、压力突变导致事故发生，本项目主要危险单元为天然气管线、高温灭菌脱水化制机、厌氧池及油罐。火灾、爆炸事故主要是对近距离内的人员和设备产生破坏，可能会受到爆炸冲击波和热气浪的影响，且除二次事故影响，一般不会造成重大环境事故，主要为安全事故，将是安全评价的重点，环评不作重点考虑。企业运营后，要加强安全监理，做好各项防范措施，防止爆炸风险的产生。

D.物质泄漏事故环境风险

人员操作不当，导致片碱、次氯酸钠发生泄漏事故，对周边地表水、土壤造成污染；油罐管道接口破裂，油脂发生泄漏事故，对周边土壤、地下水、地表沟渠造成污染。

**4.7.3 环境风险分析**

（1）火灾爆炸后果分析

发生该类事故对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放，从安全方面来看主要表现人员的伤亡。根据同类项目类别，发生火灾爆炸事故时，影响范围在厂区内，对厂界外影响较小。油脂、天然气充分燃烧后的产物为 CO2 和水，即便伴生有少量的 CO、烟尘和携带少量未燃尽的物料，在消防水的洗涤下，也不会对环境产生很大的影响。因而从环保角度，对本项目燃烧爆炸类事故，风险防范的重点为事故状态下伴有泄漏物料的消防水可能对外部水环境的污染。

（2）火灾爆炸次生/伴生事故环境影响分析

工业油脂、天然气若发生火灾事故，燃烧产生的烟气有可能对周围大气环境造成一定的污染。考虑到项目实施后用量较小，事故发生的机率极小，一是防雷击防火等防范可靠性强，二是即使发生雷击火灾，燃烧形成的烟气量较小，经扩散稀释后对周围大气环境污染较小。

（3）泄漏环境风险事故影响分析

固态或粉末状物料不会发生泄漏排入环境，液态原辅材料采用原包装桶并

设置托盘存放，发生泄漏不会排入环境，对环境影响较小。

（4）废气事故影响分析

根据大气环境影响预测中废气事故排放预测结果可知，当废气处理设施失效时，项目各类大气污染物有组织排放影响均在正常工况下有明显提高。

（5）废水事故影响分析

废水处理站在运行中，如发生管道堵塞、损坏、池子泄漏等故障时，以及在对这些处理设施进行检修时，或者在对处理设施进行日常维护时，处理设施停运，将不可避免地造成污水处理能力的下降，企业应采取措施避免事故排放。

**4.7.4 风险防范措施**

（1）环境风险防范措施

1）储油罐、车载储气设施与场区建、构筑物之间应该满足相关防火距离要求。

2）在储油罐区、车载储气设施的明显位置张贴禁用明火的告示，并配备灭火设施及配套消防设备，定期检查更换，确保随取随用。

3）储油罐、车载储气设施区域设立安全标志牌，标志牌应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容。

4）储油罐区、车载储气设施应选择阴凉通风无阳光直射的位置，防止储存区温度过高。

（2）天然气泄漏、火灾爆炸事故环境风险防范措施

本项目天然气为车载天然气，可能发生泄漏的场所为车载储气罐区，泄漏情况主要为人为操作不当、管道、管线接口老化导致破损等。为有效防止天然气火灾爆炸事故，采取措施如下：

①火灾和泄漏检测报警系统

在管线附近设置可燃气体浓度检测报警器、火灾报警器。

②消防水系统

场区内消防管网采用环状布置，适当位置设消火栓。

③灭火器配备

为扑救初期火灾，应在具有火灾爆炸危险的场所设置移动式灭火器材——干粉灭火器，其配置应按《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）执行。

项目建设必须符合《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）及《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018 年版]）等现行相关的标准和规范。选用正规的合格施工单位，施工人员必须持合格上岗证施工。进行明火作业前要申报动火申请书，批准后，应采取有效动火安全措施，备好安全器材，方可动火。动火作业始终须有专人执勤；设置兼职安全员 1 人，负责厂内的安全管理，并负责对厂内的安全措施进行定期维修、保养和日常监测工作。

（3）泄漏风险防范措施

1）危险废物泄漏防范措施

危险废物临时堆放应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，加强管理；由专人负责将废弃物运输到指定存放地点，并分类堆放，在运输过程中，确保不撒漏、不混放。对有毒有害废弃物，利用密闭容器储运；并加强固体废物的分类存放管理，确保各类固废分类存放于固废暂存间内，不散乱堆放；对危废暂存间按规定设立明显标志牌，并对废物暂存区的地面作"三防"处理，设置围堰，铺设防渗层，加强防雨、防渗、防漏及防溢流措施，避免地下水和土壤污染。

①在地面防渗处理、加强管理定期巡查，使用吸附垫、密封桶等工具进行防泄漏处理。

②危险废物临时堆放应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，加强管理；由专人负责将废弃物运输到指定存放地点，并分类堆放，在运输过程中，确保不撒漏、不混放。

③对有毒有害废弃物，利用密闭容器储运；并加强固体废弃物的分类存放管理，确保各类固废分类存放于固废暂存间内，不散乱堆放；对危废暂存间按规定设立明显标志牌，并对废物暂存区的地面作"三防"处理，设置围堰，铺设防渗层，加强防雨、防渗、防漏及防溢流措施，避免地下水和土壤污染。

（4）其他防范措施

1）工艺和设备、装置方面安全防范措施

对于各用电设备设置可靠接地、接零系统防止触电事故，工作场所、重要场所、危险场所、紧急疏散口等处设置应急照明，对使用易燃易爆物品场所严格按有关规范设计，设置火灾自动报警装置，对储存易燃物品场所严格按消防

规范要求留足防火间距，预设消防通道，并确保消防供水要求。

2）生产管理防范措施

①建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能。

③建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

④一旦废气处理装置发生故障，造成废气超标排放，项目应立即停止生产。

风险防范措施的关键是要避免发生事故，因而必须建立必要的安全生产规章制度和措施，制定安全事故应急计划，保证生产的正常、安全。

3）事故应急池

由于本项目所使用的原材料和生产的成品为易燃物质，因此本环评要求项目建设事故应急池，同时兼顾作为消防应急池。

根据本项目供水量 2060.36$m^3$/a（6.87$m^3$/d），按事故持续时间 24 小时计算，则为 6.87$m^3$。

消防用水量等于消防水流量与消防持续时间乘积。在设计中，首先根据生产性质、危险类别确定消防用水量最大的单元，然后将各类消防用水量相加，可得最大消防用水量。计算公式如下：

$$QF=\sum qi*ti$$

QF—最大消防用水量，$m^3$

qi—每类消防系统消防小时流量，$m^3/h$

ti—每类消防系统消防持续时间，h

i—消防系统的类别

根据建筑设计防火规范，本项目仓库建筑面积不超过 2000$m^2$，同一时间内火灾次数确定为 1 次，本项目消防用水主要为消防水池及消火栓给水系统，仓库内设消防喷淋系统，因此消防水用量确定为 15L/s（72$m^3$/h），消防时间确定为 2 小时，消防水用水量经计算为 108$m^3$。汇总测算事故总水量为 114.87$m^3$，

本项目拟设置 130m³ 事故水池。消防废水含有大量的悬浮物，需经过处理达标后方可排放。

主要包括：

①必须将“安全第一，以防为主”作为企业经营的基本原则；

②设计选择安全可靠的工艺技术和设备，同时根据其他同类生产企业成熟的生产经验，选择可靠的控制设备。

③必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

④按有关规定，选择良好的设备、阀门和管件，防止操作中的跑、冒、滴、漏，保持空气清洁，保证长周期安全运行。选择合适的设备和管道密封型式及密封材料，避免泄漏的发生。

⑤化学品容器在材质选择、建筑物结构及存储条件等方面严格执行设计规范的要求等

⑥对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。

⑦加强公司职员的安全意识，在生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火标志，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。

⑧生产单元、仓库内应设置火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。

⑨安排专人负责全厂的安全管理，设置专职安全员。

⑩按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。

风险防范措施的关键是要避免发生事故，因而必须建立必要的安全生产规章制度和措施，制定安全事故应急计划，保证生产的正常、安全。

（5）突发环境事故对策与应急预案

企业应按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案包括

预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警应急响应、应急保障、善后处置、演练等内容。

### 4.7.6 小结

从项目风险因素分析及风险防范措施来看，风险因素较多，但均不构成较大风险。项目应加强风险防范管理，按照本评价提出的风险防范措施进行完善，制定应急预案，有效的降低事故风险的发生和影响后果。其次，通过制定应急预案，加强风险事故演练，提高员工对事故处置能力，防止较大风险事故发生。项目在采取一系列的风险防范措施，同时制定相应的事故应急预案的情况下，可将环境风险危害控制在可接受的范围内。

该项目环境风险简单分析内容见表 4-22。

**表4-22　建设项目环境风险简单分析内容表**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 第一师七团病死畜禽无害化处理建设项目 | | | |
| 建设地点 | 新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市七团 13 连原工二团处 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 80.6651° | 纬度 | 40.6416° |
| 主要危险物质及分布 | 工业油脂（储油罐）、戊二醛（桶装） | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 大气：废气污染防治设施事故造成污染物超标排放，对环境空气质量造成严重影响。火灾释放有毒有害气体，人体吸入引起中毒事故。<br>地表水：油类物质和戊二醛发生泄漏可能进入厂区雨水管网，可能随雨水进入雨水管网，废水将直接排入周边水体，可能对周边水体水质造成影响。<br>地下水及土壤：油类物质和戊二醛存放区以及危废暂存间地面或裙脚破裂导致油类物质等泄漏，进入地下水和土壤可能造成地下水和土壤环境污染。 | | | |
| 风险防范措施要求 | 1.厂区内配备灭火器等消防设备；<br>2.定期检查废气治理设施，确保废气污染防治设施正常运行；<br>3.储油罐周边设置围堰；<br>4.制定环境风险应急预案，定期开展应急演练。 | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 项目主要风险物质为工业油脂和戊二醛，厂内暂存量较小，最大暂存量与临界量比值（Q）分析结果可知，项目环境风险潜势为 I，根据环境风险评价等级划分，本项目环境风险评价等级为简要分析。本次评价从危险物质、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。 | | | |

## 4.8 项目环保投资经济可行性分析

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资为 219 万元，占总投资的 10.95%，尚在建设单位经济可承受范围内。各项环保设施落实后，可使废水、废气、噪声达标排放，不会对周边环境造成不良影响，达到良好的环境效益。因此，各环保设施在经济上可行。本项目环保投资估算见下表 4-23。

**表4-23　环保投资一览表**

| 类别 | 污染源 | 主要设施、设备 | 投资(万元) |
|---|---|---|---|
| 废气 | 生产工艺废气 | 生产过程生产车间采用“微负压系统收集+酸碱喷淋塔”处理后通过 15m 排气筒排放（DA001）。污水处理系统采用绿化+喷洒除臭剂处理恶臭。 | 30 |
| | 污水处理系统废气 | | |
| | 燃气导热油炉废气 | 燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后经 12m 排气筒排放（DA002）。 | 40 |
| 废水 | 生产废水 | 经自建污水处理系统处理后用于水肥还田和厂区绿化。 | 73 |
| | 生活污水 | | |
| 噪声 | 减噪设施 | 选用低噪声设备，合理布局，设备隔音、减振，定期维护设备，空压机隔声罩 | 10 |
| 固废 | 生活垃圾收集 | 垃圾桶 | 15 |
| | 一般固废收集 | 一般固废仓库 | |
| | 危险废物暂存 | 建设符合防渗要求的危险废物暂存间 | 15 |
| 风险防范 | 制定应急预案；建设事故应急消防水池；车间消防栓、灭火器等消防器材，定期检查、维护消防设施和电器线路。 | | 10 |
| 雨污分流管网及排污口设置 | 废水：雨污分流，雨水接入雨水管网。<br>噪声：固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。<br>固废：设置专用的贮存设施或堆放场地；固废贮存场所在醒目处设置标志牌；危废暂存间按要求进行分区防渗处理。 | | 20 |
| 其它 | 环境管理与监测 | | 5 |
| 合计 | / | | 219 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | 生产工艺废气 | 氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃 | 生产车间的工序采用“微负压系统收集+酸碱喷淋塔”处理后通过15m排气筒排放（DA001）。 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| | 污水处理系统废气 | | 污水处理系统采用绿化+喷洒除臭剂处理无组织恶臭。 | |
| | 燃气导热油炉锅炉废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 锅炉采用低氮燃烧技术，废气燃烧后通过12m排气筒排放（DA002）。 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)) |
| | 无组织废气 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 车间密闭，减轻对外环境影响 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 地表水环境 | 生产废水 | pH、COD、$BOD_5$、氨氮、SS、动植物油 | 经自建污水处理系统处理后用于水肥还田和稀释后用于厂区绿化 | 还田需符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001） |
| | 生活污水 | COD、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS | | |
| 声环境 | 厂界 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，生产车间封闭，安装隔声门窗 | 《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 | 项目产生的废弃劳保用品经消毒后由环卫部门清运；废消毒剂瓶、废防疫装备暂存于危废暂存间（10m²），定期交由有资质单位进行处置；生活污水和车辆冲洗废水排入化粪池由环卫部门定期收集，污水处理系统污泥定期收集外售有机肥厂或农户综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废暂存间按规定设立明显标志牌，并对废物暂存区的地面作“三防”处理，设置围堰，铺设防渗层，加强防雨、防渗、防漏及防溢流措施，避免地下水和土壤污染。 | | | |

| | |
|---|---|
| **生态保护措施** | 在采取以上污染防治和生态保护措施后，可使建设区域环境质量控制在一定范围和程度之内，做到达标排放；项目高噪声设备对环境的贡献影响可忽略不计。项目所在区域不属于敏感或脆弱生态系统，在采取增加厂内绿化等积极有效的防范措施处理后，不仅能隔音降噪、降尘、减轻噪声，减轻企业对周边的环境产生的影响，同时也美化了周围环境。 |
| **环境风险防范措施** | （1）制定应急预案：建立完善的应急预案领导小组，应有完备的应急环境监测、抢险、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。<br>（2）对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。<br>（3）固体废物的分类存放管理，确保各类固废分类存放于固废暂存间内，不散乱堆放，对危废暂存间按规定设立明显标志牌。<br>（4）对储存易燃物品场所严格按消防规范要求留足防火间距，预设消防通道，并确保消防供水要求。<br>（5）建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。 |
| **其他环境管理要求** | （1）环境管理<br>建设单位应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本项目的环保工作、制定并实施本项目的一系列环境管理制度、接受环境保护部门的监督管理。<br>项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备专职或兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：<br>①建立健全环保管理制度，认真做好环保设施运行效果记录和日常监测；<br>②环保净化装置应先于生产启动，并同步运行，滞后关闭；<br>③环保净化装置的进、出口均应设置采样孔、采样平台。排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 规定执行，企业 |

应按照监测采样要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志；

④为保证环保净化装置高效正常运行，确保污染物能够达标排放，要求建设单位加强设备日常运行管理，对净化器进行日常检查和维护，并做好记录台账；

⑤加强对工业固废暂存点的管理，各固体废弃物均应分类收集，分别在独立的区域贮存，并设置明确标识；

⑥制定危险废物管理计划。建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。

事中事后管理是指环保部门对本行政区域内的建设项目自办理环评手续到正式生产后进行监督管理。根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号），建设单位须依法依规履行环评程序、开展公众参与情况；若建设单位存在未落实防治污染和生态破坏的措施、建设过程中未同时组织实施环境保护措施、环境保护设施未经验收或者验收不合格即投入生产或使用、未公开环境保护设施验收报告、未依法开展环境影响后评价等违法行为，将被依法查处。

（2）监测计划

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 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019），建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目生产运行阶段的污染源监测计划如下。

**表5-1监测计划一览表**

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | DA001 | $NH_3$、$H_2S$、臭气浓度 | 1 次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》 |
| | | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》 |
| | DA002 | 颗粒物、$SO_2$ | 1 次/半年 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） |
| | | NOx | 1 次/月 | |
| | 厂界 | $NH_3$、$H_2S$、臭气浓度 | 1 次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》 |
| 废水 | 废水排放口 | pH、COD、$NH_3$-N、SS、$BOD_5$、总氮、总磷、色度、动植物油 | 1 次/年 | 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001） |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类 |

（3）排污许可制度要求

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境保护税法》等法律法规，排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定缴纳环境保护税。环境保护税应当全部专项用于环境污染防治，任何单位和个人不得截留、挤占或者挪作他用。

①排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

②企业在正式生产前需办理排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

③直接向环境排放污染物的单位，应当依照《中华人民共和国环境保护税法》的规定缴纳环境保护税。

④排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

（4）排污口规范化管理

建设单位按照“便于采集监测样品、便于监测计量”的原则建设项目排污口，并在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，便于公众参与监督管理。

①合理确定排污口位置，并按《污染源监测技术规范》设置采样点。

②对于废气、废水排污口应设置采样井、采样平台。

③按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995）规定，规范化整治的排污口应设置相应的环境保护图形标志牌。

④按要求填写由国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案。

⑤规范化整治排污口有关设施属环境保护设施，企业应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强、具有专业知识和技能的兼、专职人员进行管理。

⑥废气排放口应根据 GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改清单的相关要求，设置采样孔、采样平台等。

⑦设置标志牌要求

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

**表5-2环境保护图形标志**

| 排放口 | 废气排放口 | 废水排放口 | 噪声排放源 | 固体废物贮存场 | 危险废物暂存间 |
|---|---|---|---|---|---|
| 图形标志 | | | | | |
| 背景颜色 | 绿色 | | | | -- |
| 图形颜色 | 白色 | | | | -- |

# 六、结论

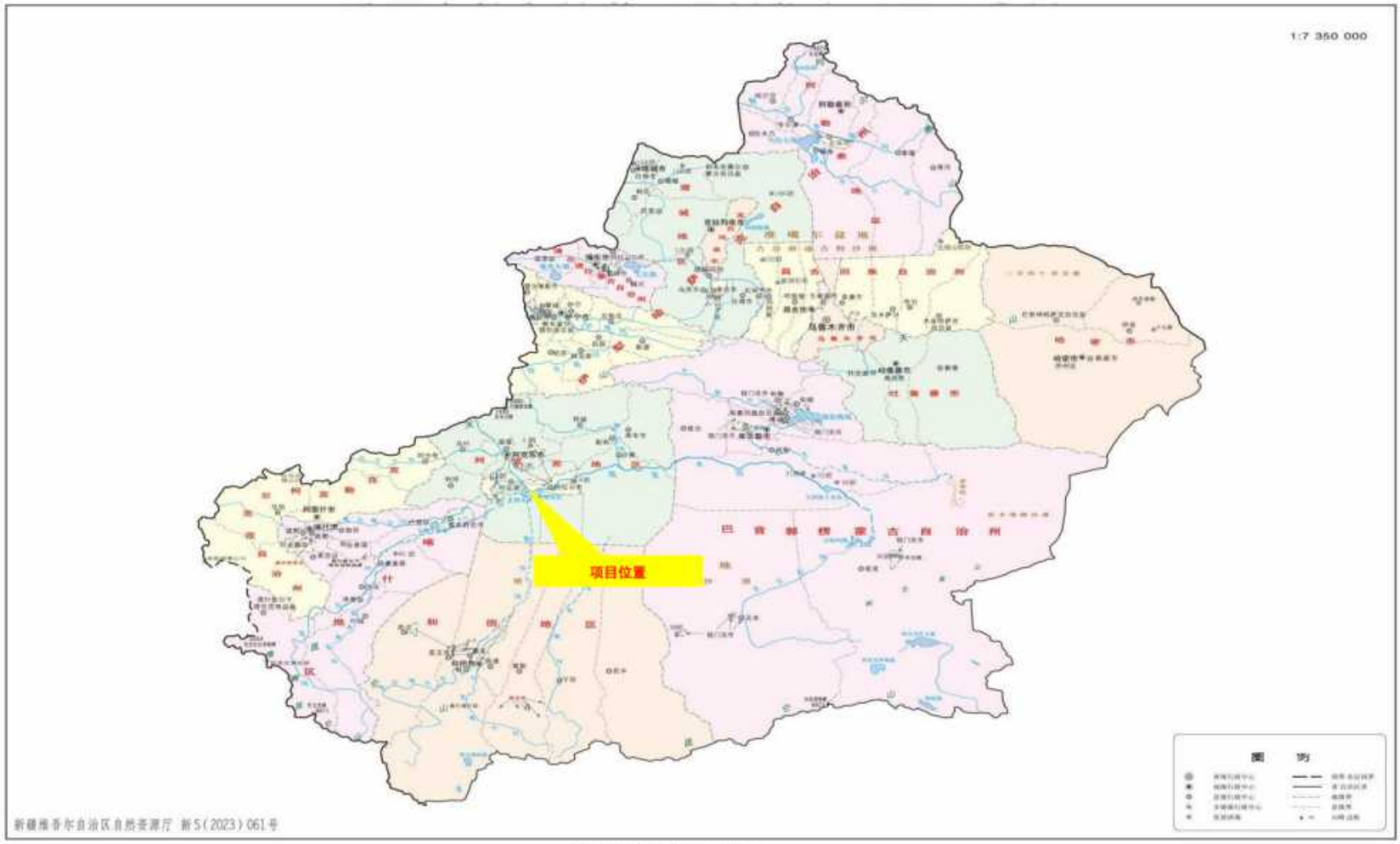
本项目建设符合国家及地方产业政策和相关“三线一单”生态环境分区管控的相关要求；在项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求；环境风险可防可控。从环境保护的角度分析，本项目环境影响可行。

**附表**

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（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 | $NH_3$ | / | / | / | 0.5363t/a | / | 0.5363t/a | +0.5363t/a |
| | $H_2S$ | / | / | / | 0.0002t/a | / | 0.0002t/a | +0.0002t/a |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.1231t/a | / | 0.1231t/a | +0.1231t/a |
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.0172t/a | / | 0.0172t/a | +0.0172t/a |
| | 二氧化硫 | / | / | / | 0.0672t/a | / | 0.0672t/a | +0.0672t/a |
| | 氮氧化物 | / | / | / | 0.1403t/a | / | 0.1403t/a | +0.1403t/a |
| 一般固体废物 | 污水处置污泥 | / | / | / | 1.1467t/a | / | 1.1467t/a | +1.1467t/a |
| | 锅炉炉渣 | / | / | / | 45t/a | / | 45t/a | +45t/a |
| | 其他废弃物（劳保用品） | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 危险废物 | 废消毒剂瓶 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| | 废气防疫装备 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| | 废机油 | / | / | / | 0.1t | / | 0.1t | 0.1t |

**附图 1**




项目地理位置图