

目录

1.概述	1
1.1.项目概况	1
1.2.项目特点	1
1.3.工作过程	1
1.4.分析判定相关情况	4
1.5.关注的主要环境问题	41
1.6.报告书的主要结论	42
2.总则	43
2.1.编制依据	43
2.2.环境影响识别与评价因子筛选	51
2.3.评价标准	53
2.4.评价等级和评价重点	59
2.5.评价范围及环境敏感区	65
2.6.相关规划	68
2.7.环境功能区划	73
3.建设项目工程分析	75
3.1 原有项目情况简述	75
3.2.项目概况	78
3.3 污染影响因素分析	82
3.3 运营期污染源源强及污染物排放量分析	96
3.4 风险识别	110
3.5.清洁生产水平分析	113
3.6.项目污染物产生、排放情况汇总	116
4.环境现状调查与评价	117
4.1 自然环境概况	117
4.2 环境质量现状监测与评价	119
4.3 区域生态环境现状调查	130
4.4 区域污染源调查	130
5.环境影响预测与分析	130
5.1 大气环境影响预测及评价	132
5.2 水环境影响预测及评价	145
5.3.声环境影响预测与评价	148
5.4.固体废物环境影响评价	153
5.5 地下水环境影响评价	155
5.6.土壤环境影响评价	169
5.7.环境风险影响分析	171
5.8.生态环境影响分析	173
6. 环境保护措施及其可行性论证	175
6.1 大气污染防治措施	175
6.2 水环境保护措施分析	180
6.3 噪声环境保护措施分析	188
6.4 固体废物环境保护措施分析	189

6.5 地下水污染防治措施分析	195
6.6 土壤环境保护措施分析	198
6.7 环境风险防范措施	198
6.8 现场环境管理措施	205
6.9 环保措施投资及“三同时”验收	206
7.环境影响经济损益分析	208
7.1 分析目的和方法	208
7.2 基础数据	208
7.3 环保经济指标确定	209
7.4 环境经济的静态分析	210
7.5 环境经济损益分析结论	210
8 环境管理及环境监测计划	211
8.1 环境管理计划	211
8.2 环境监测计划	216
9 环境影响评价结论	219
9.1 项目概况	219
9.2 环境质量现状	220
9.3 污染物排放情况	221
9.4 主要环境影响	221
9.5 环境保护措施	222
9.6 环境影响经济损益分析	223
9.7 环境管理与监测计划	223
9.8 公众意见采纳情况	223
9.9 总结论	223
9.10 建议与要求	224

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照及法人身份证

附件 3 土地使用手续

附件 4 现有项目环保手续

附件 5 同意建设证明

附件 6 检测报告

附件 7 生态管控区综合分析报告

附件 8 委托书、环评委托合同

附件 9 声明

附件 10 项目审批基础信息表

1.概述

1.1.项目概况

灌云伊芦乡成友养殖场成立于 2012 年 4 月 19 日，公司注册地址为江苏省连云港市灌云县伊芦乡轴北村杨庄组，占地面积约 18513 平方米（约 27.77 亩），公司经营范围为生猪养殖。企业当前经营状态为在业。

近年来，随着人民生活水平的不断提高，人们对肉质食品的需求也不断增加。日益增长的需求加速标准化规模养殖的快速发展，畜禽良种繁育体系基本形成并不断完善，畜牧业科技贡献率和产业技术水平明显提升，产业组织化水平不断提高。在此背景下，根据国内外不断增长的生猪市场需求，灌云伊芦乡成友养殖场利用现有猪舍扩建规模到年出栏育肥猪 1.6 万头，年存栏育肥猪 8000 头。

灌云伊芦乡成友养殖场年出栏商品猪 4500 头建设项目于 2016 年建设完成，并自 2016 年开始运营，养殖规模为年出栏育肥猪 4500 头（年存栏育肥猪 2250 头），且于 2025 年因养殖场建筑及设施老旧进行了重建改造，主要改造内容为：猪舍、生活区、粪污区等全厂设施建筑全部进行重建改造。

该项目已于 2025 年 11 月 26 日取得灌云县工业和信息化局项目备案证，备案证号：灌云工信备〔2025〕522 号，项目代码：2510-320723-89-01-582457。

1.2.项目特点

（1）本项目是畜牧业项目，属于[A0313]猪的饲养，该项目养殖技术成熟，符合国家和地方相关法律法规、环境政策等相关规定，满足各类规划要求；

（2）项目属于生态养殖，猪粪尿等直接外售或经过黑膜厌氧池处理后，作为农肥回用于周边农田，充分体现清洁生产、循环经济、资源合理利用的理念。

3、养殖类项目生产工艺较简单，产污环节明了，评价重点在于粪便、污水的污染防治措施可行性分析，关注恶臭对区域大气环境的影响。

1.3.工作过程

根据《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》《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订），本项目属于[A0313]猪的饲养。对照《建

设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二、畜牧业 03—牲畜饲养 031—年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖”，本项目年出栏育肥猪 1.6 万头，年存栏育肥猪 8000 头，故需编制环境影响报告书。为此，建设单位委托江苏南京博晟环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价。

江苏南京博晟环境科技有限公司接受建设单位委托后，在项目所在地开展了现场踏勘、调研，向建设单位收集了项目所采用的工艺技术资料及污染防治措施技术参数等。对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及规划，分析了开展环评的必要性，进而核对了项目的废气、废水、固体废物等污染物的产生和排放情况，以及各项环保治理措施的可达性。在此基础上，编制了该项目的环境影响报告书，为项目建设提供环保技术支持，为环保主管部门提供审批依据。

环境影响评价工作一般分三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。具体流程见图 1.3-1。

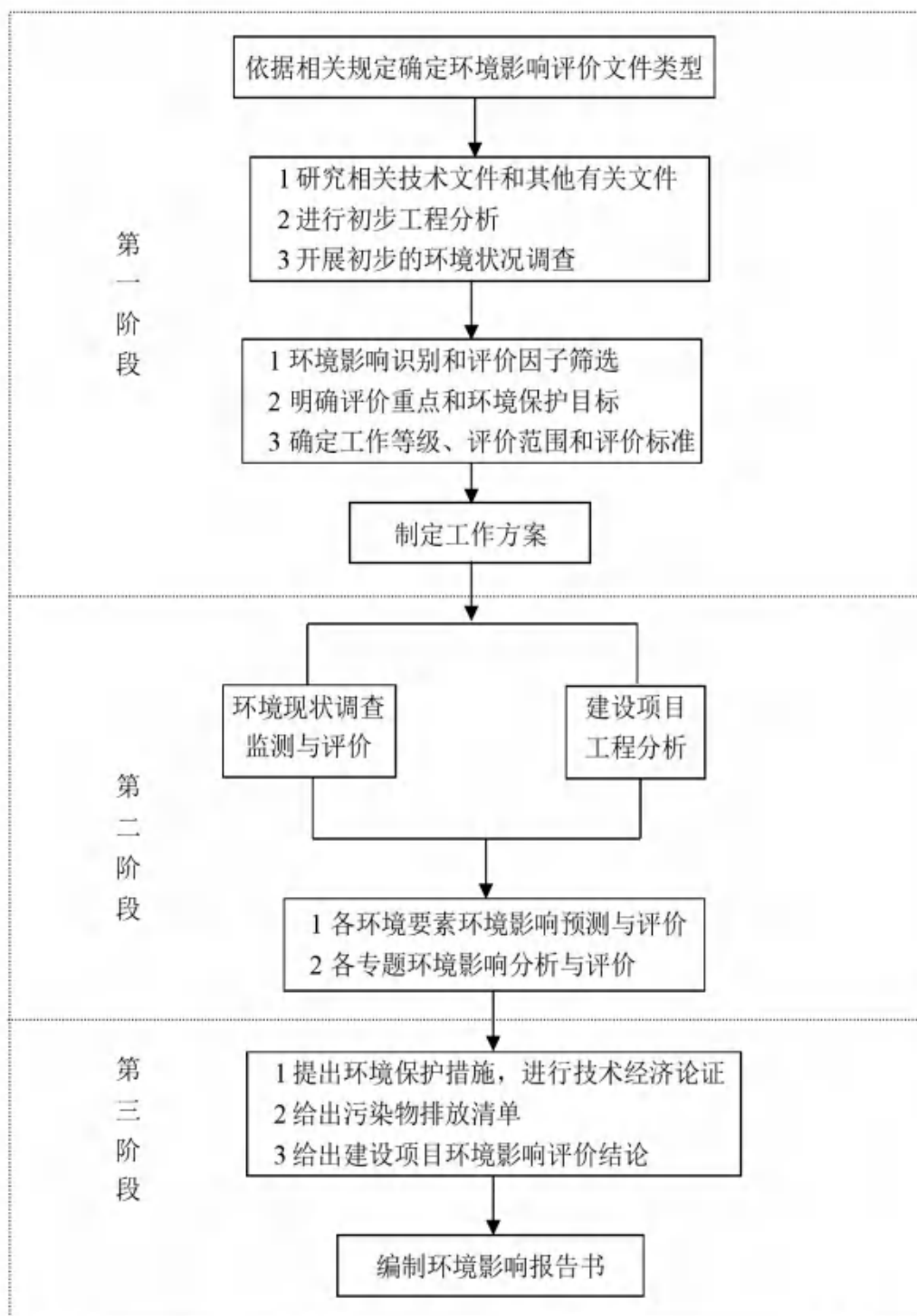


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4.分析判定相关情况

1.4.1.产业政策相符性分析

本项目与《产业结构调整指导目录（2024本）》《市场准入负面清单（2025年版）》等相关产业政策相符性分析见表1.4.1-1，可见本项目符合文件相关要求。

表 1.4.1-1 与产业政策相符性分析

序号	文件	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024本）》	本项目属于鼓励类项目：“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”	符合
2	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不属于其中禁止准入类。	符合
3	《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号）	本项目工艺设备不属于规定淘汰的工艺设备	符合
4	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》	本项目不属于江苏省引导逐步调整退出的产业和不再承接的产业	符合
5	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件3）	本项目不属于其中限制、淘汰和禁止类。	符合

1.4.2.选址规划相符性分析

本项目选址合理性分析见下表。

表 1.4-1 项目选址合理性分析

序号	文件名称及选址要求	项目情况	相符性
1	《灌云县国土空间总体规划（2021-2035年）》	本项目属于生猪养殖项目，项目用地为设施农用地，不涉及生态保护红线和永久基本农田。	符合
2	《关于印发灌云县畜禽养殖禁养区调整划分方案的通知》（灌政发〔2019〕117号）： 南岗乡禁养区面积3.62km ² ，其中：南岗乡行政区域内叮当河水源保护区（胜利路水厂）一、二级保护区（西侧）（0.47km ² ）；灌云县叮当河后胥水源地保护区一级保护区（西侧）及二级保护区（0.86km ² ）；与叮当河水源保护区（胜利路水厂）内相平交的河道，从交口处上溯2000米及两岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域（东上岭河0.64km ² ）>（岗东河0.61km ² ）；与叮当河后胥水源地保护区内相平交的河道，从交口处上溯2000米及两岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域（友谊河0.52km ² ）、（西侧小青河0.52km ² ）。	项目所在地不属于划定的禁养区，且项目用地已取得灌云县国土资源局出具的设施农用地审查备案表（附件3）。	符合

3	<p>《中华人民共和国畜牧法》第四十条畜禽养殖场的选址、建设应符合国土空间规划，并遵守有关法律法规的规定；不得违反法律法规的规定，在禁养区域建设畜禽养殖场。</p>	<p>本项目选址符合《灌云县国土空间总体规划（2021-2035年）》，不在《关于印发灌云县畜禽养殖禁养区调整划分方案的通知》（灌政发〔2019〕117号）划定的禁养区范围内。</p>	符合
4	<p>《江苏省自然资源厅江苏省农业农村厅关于规范设施农业用地管理支持设施农业健康发展的通知》（苏自然资规发〔2020〕3号）：</p> <p>（1）设施农业用地范围</p> <p>①生产设施用地：畜禽养殖生产设施用地。包括养殖畜禽舍（含引种隔离舍、孵化厅、运动场、挤奶厅等），绿化隔离带，进排水渠道，以及为生产服务的看护房用地等。</p> <p>②直接关联的附属（配套）设施用地：与畜禽养殖类直接关联的附属（配套）设施用地。畜禽养殖粪污、垫料、病死畜禽等养殖废弃物收集、存储、处理和利用，检验检疫监测、洗消、转运、动物疫病防控等设施用地，养殖场自用饲草饲料生产及饲料输送设施用地。</p> <p>（2）设施农业用地规模</p> <p>①生产设施用地规模：按照节约集约用地和集中兴建的原则，各类生产设施用地规模合理确定。根据实际需要，具体用地标准由省农业农村厅、省自然资源厅适时制定发布。养殖设施允许建设多层建筑，但必须符合相关规划、建设安全和生物防疫等方面要求。看护房执行“大棚房”问题专项清理整治整改标准，控制在“单层、15平方米以内”。</p> <p>②附属（配套）设施用地规模：畜禽养殖类附属（配套）设施用地规模：规模化畜禽养殖类附属（配套）设施用地规模，原则上控制在设施农业项目用地总规模10%以内，其中，规模化养牛、养羊的附属（配套）设施用地规模最多不超过15亩，生猪养殖附属设施用地除外。</p> <p>（3）设施农业用地使用和管理</p> <p>①严格设施农业用地农地农用：设施农业属于农业内部结构调整，不需办理农用地转用审批手续，可以使用一般耕地，不需落实占补平衡。设施农业用地被非农建设占用的，应依法办理建设用地审批手续，</p> <p>原地类为耕地的，应落实占补平衡。要严格设施农业用地用途管制，不得改变其农业用途，禁止将设施农业用地用于其他非农建设或非农经营，不得擅自扩大设施农业用地范围。</p> <p>②明确使用永久基本农田范围和程序</p> <p>③规范设施农业用地取得和使用</p> <p>签订协议：设施农业经营者应按规定拟订设施建设方案。涉及破坏耕地耕作层的，设施农业经营者在办理设施农业用地申请手续前，应编制土地复垦方案，明确土地复垦费用，报所在地县级自然资源主管部门审查。设施农业经营者应与农村集体经济组织协商土地使用条</p>	<p>（1）本项目属于生猪养殖项目，项目用地包括猪舍、生活区、粪污区等附属设施用地。</p> <p>（2）项目养殖附属用房面积共约600m²，厂区总占地面积约为18513m²，附属（配套）设施用地占项目总用地3.24%，小于10%。</p> <p>（3）本项目用地为设施农用地，无需办理农用地转用审批手续，不需落实占补平衡。项目为农业建设项目，未改变用地的农业用途，项目不涉及擅自扩大设施农业用地范围。项目用地不涉及永久基本农田范围。本项目已与灌云县同兴镇轴北村民委员会签订土地用地协议（附件3），协议期限为不低于20年。</p> <p>本项目已取得灌云县国土资源局出具的设施农用地审查备案表（见附件3）。</p> <p>企业承诺服务期满后，对原址进行复耕，将用地恢复成原有耕地状态。</p>	符合

<p>件，协商一致后报乡镇政府（街道办事处）审核。乡镇政府（街道办事处）组织村组代表、设施农业经营者，对设施建设方案进行审核论证，依据国土空间规划、村庄规划、农业发展规划、农业生产计划等，核实规划用途及永久基本农田等情况，合理确定设施农业用地位置及范围。乡镇政府（街道办事处）对设施建设方案和土地使用条件在设施农业用地所在地村、组进行公告，公告时间不少于5个工作日。公告期满无异议的，设施农业经营者和农村集体经济组织、土地承包经营权人签订设施农业用地协议。协议使用期限不得超过土地承包期限，期满后如需继续使用，重新签订用地协议。</p> <p>用地备案：用地协议签订后10个工作日内，设施农业经营者或农村集体经济组织要及时将用地协议与设施农业建设方案、土地复垦方案一并报乡镇政府（街道办事处）备案。乡镇政府（街道办事处）要对设施农业用地主体提交的设施农业建设方案、用地协议等进行审查，进行现场踏勘、核实，对符合规定要求的，办理设施农业用地备案手续；不符合设施农业用地有关规定的、用地备案信息材料不符合要求的，不予备案。乡镇政府（街道办事处）完成用地备案后的10个工作日内，将设施农业用地备案材料汇交至县级自然资源主管部门。县级自然资源主管部门在10个工作日内将有关备案信息录入全省设施农业用地信息备案系统。设施农业用地协议期满需要继续使用的，应办理续期手续，变更备案信息；设施农业经营者变更、设施农业建设方案内容调整的，应按要求重新签订用地协议办理备案手续，及时变更备案信息。</p> <p>土地复垦：设施农业用地不再使用的，必须恢复原用途，依据审查通过的土地复垦方案，设施农业经营者应当与县级自然资源主管部门在约定的银行建立土地复垦专用账户。按照土地复垦方案确定的资金数额，设施农业经营者应当在项目动工前一个月内预存土地复垦费用。设施农业经营者应当与银行、乡镇政府（街道办事处）、县级自然资源主管部门共同签订土地复垦费用使用监管协议，专项用于设施农业用地复垦。签订3年以上用地协议的项目，可实施分期预存土地复垦费用，在协议签订时预存不少于20%的土地复垦费用，余下部分按照土地复垦方案确定的土地复垦费用预存计划进行预存，在生产建设活动结束前一年预存完毕。设施农业用地不再使用的，设施农业经营者按使用前土地用途完成土地复垦任务后，向县级自然资源主管部门提出验收申请。验收通过后，按监管协议退还预存的土地复垦费用。设施农业经营者拒绝复垦或复垦经整改仍不合格的，由所在农村集体经济组织代为复垦，所需费用从预存的土地复垦费用中列支。</p> <p>为支持生猪稳产保供项目，生猪养殖设施农业用地在备案时，设施农业经营者与乡镇政府（街道办事处）签订土地复垦协议，明确土地复垦责任，不再收取土地复垦费用。</p>		
--	--	--

5	<p>《江苏省动物防疫条件审查选址风险评估暂行办法》（苏农规〔2020〕5号）第六条兴办动物饲养场、养殖小区选址应重点评估下列内容：</p> <p>（1）周边有河流、湖泊、树林、山丘、大型沟壑等天然屏障或者院墙（不具有隔离作用的栅栏、铁丝网等除外）、防疫壕沟等人工屏障，使其与其他动物饲养场（养殖小区）、动物诊疗机构、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物隔离场、动物和动物产品无害化处理场所、城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域以及公路、铁路等主要交通干线等实现有效的物理隔离，防止病原微生物近距离传播；</p> <p>（2）周边近期发生过畜禽重大动物疫情的，需要查验疫情解除封锁评估报告或监测评价报告；</p> <p>（3）周边有生活饮用水源地的，应当建有防渗、防漏及粪污处理设施设备，能有效防止污染生活饮用水源地；</p> <p>（4）建在畜禽养殖禁养区之外；</p> <p>（5）具有与其规模相适应的车辆、人员等清洗消毒设施设备。</p>	<p>（1）企业养殖区设置了实体墙能实现有效的物理隔离，防止病原微生物近距离传播。项目周边不存在其他动物诊疗机构、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物隔离场、动物和动物产品无害化处理场所，项目与居民区等人口集中区距离相对较远，项目周边现状无公路、铁路等主要交通干线。</p> <p>（2）项目周边近期未发生过畜禽重大动物疫情。</p> <p>（3）项目周边没有生活饮用水水源地，项目猪舍粪污区、生活区、危废库等区域均进行了地面或池体硬化等防渗处理，能有效防止污染。</p> <p>（4）本项目选址不在畜禽养殖禁养区范围内。</p> <p>（5）本项目已配备与项目规模相适应的车辆、人员等清洗消毒设施设备。</p> <p>（6）本项目已取得灌云县国土资源局出具的设施农用地审查备案表（见附件3）。</p>	符合
6	<p>《畜禽规模养殖污染防治条例》中的选址要求如下：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：</p> <p>（1）饮用水水源保护区，风景名胜区；</p> <p>（2）自然保护区的核心区和缓冲区；</p> <p>（3）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；</p> <p>（4）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。</p>	<p>本项目不在文件规定的饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等禁止养殖区域，也不在法律、法规规定的其他禁止养殖区域内。</p>	符合
7	<p>《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2002）中的选址要求如下：</p> <p>禁止在下列区域建设畜禽养殖场：</p> <p>（1）生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；</p> <p>（2）城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；</p> <p>（3）县级人民政府依法划定的禁养区域；</p> <p>（4）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域；</p> <p>新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在3.1禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向，厂界与禁建区域边界最小距离不得小于500m。</p>	<p>本项目不在文件规定的生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不在城市城镇居民区（包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区），也不在县级人民政府依法划定的禁止养殖区域，也不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。</p> <p>本项目属于扩建的畜禽养殖场，项目选址不在禁养区范围内，根据灌云县畜禽养殖禁养区划分成果可知，项目距离禁养区距离远大于500米，且位于常年主导风向的侧风向。</p>	符合

8	<p>《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》（国土资发〔2007〕220号），规模化畜禽养殖用地的规划布局和选址，应坚持鼓励利用废弃地和荒山荒坡等未利用地、尽可能不占或少占耕地的原则，禁止占用基本农田。各地在土地整理和新农村建设中，可以充分考虑规模化畜禽养殖的需要，预留用地空间，提供用地条件。任何地方不得以新农村建设或整治环境为由禁止或限制规模化畜禽养殖。积极推行标准化养殖，合理确定用地标准，节约集约用地。</p>	<p>本项目属于规模化畜禽养殖项目，项目符合规模化畜禽养殖用地的规划布局和选址，项目不涉及基本农田使用。</p>	符合
9	<p>《养殖小区环境守法导则》中畜禽养殖场（小区）的选址： 畜禽养殖场（小区）的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则，根据本场区土地（包括与其他法人签约承诺消纳本场区产生粪便污水的土地）对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模，对于无相应消纳土地的养殖场必须配套建立具有相应加工处理能力的粪便污水处理设施或处理（置）机制。 畜禽养殖场（小区）的设置应符合区域污染物排放总量控制要求，其选址要符合国家有关规定和地方总体规划；不得在生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，各级人民政府依法划定的禁养区域，国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域内建设养殖场；禁养区外养殖场要保证与居民点、水源、旅游景点有一定的保护距离；尽可能远离城市、工矿区和人口密集的地方；尽可能靠近农业种植区。卫生防护距离应当符合经审批的环境影响评价文件的规定要求。</p>	<p>项目配套建设污水处理设施用于处理畜禽养殖废水，建设单位已签订用于消纳畜禽养殖废水的土地协议（详见附件3）。 项目废水处理达标后全部用于农灌，不排入区域水环境，不需申请总量；项目废气总量控制因子均未超出现有项目批复量，无需申请总量。 项目选址要符合国家有关规定和地方总体规划；项目不涉及生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，本项目也不在各级政府依法划定的禁养区域，不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域内；本项目与居民点、水源、旅游景点有一定的保护距离；项目距离城市、工矿区和人口密集的地方较远，项目周围多是农业种植区。 现有项目以厂区边界设置500米的卫生防护距离，本项目建成后同样以厂区边界外设置500m的卫生防护距离。现有项目卫生防护距离的设置符合经审批的环境影响评价文件的规定要求。</p>	符合
10	<p>《连云港市畜禽养殖管理办法》中有关畜禽养殖选址的规定： 畜禽养殖场建设应当符合国土空间规划和相关的专项规划，鼓励利用荒山、荒坡、滩涂、农村闲置设施用地等土地，禁止在下列区域建设畜禽养殖场： （1）饮用水水源保护区，风景名胜区； （2）自然保护区的核心区和缓冲区； （3）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （4）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。</p>	<p>本项目符合国土空间规划和相关的专项规划，项目不涉及饮用水水源保护区，风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，也不涉及法律、法规规定的其他禁止养殖区域。</p>	符合

11	<p>《规模化畜禽场良好生产环境第1部分：场地要求》（GB/T41441.1-2022）中有关畜禽养殖选址的规定：</p> <p>(1) 应符合当地土地利用总体规划、城乡发展规划和环境保护规划。</p> <p>(2) 应符合当地畜牧业发展规划。</p> <p>(3) 不应占用基本农田。</p> <p>(4) 应与种植业结合，对畜禽粪便进行资源利用。</p> <p>(5) 不应在下列区域内建设畜禽养殖场：</p> <p>a) 生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区；</p> <p>b) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。</p> <p>(6) 应距离铁路、高速公路、主要交通干线500m以上，与其他养殖场、养殖小区的距离在500m以上，距离功能地表水体400m以上。</p> <p>(7) 在(5)规定区域外建设的畜禽养殖场，应建在该区域常年主导风向的下风向或侧风向处，畜禽养殖的场界与(5)规定区域边界的距离应不小于500m（见HJ/T81）。</p>	<p>本项目选址符合《灌云县国土空间总体规划（2021-2035年）》，不在《关于印发灌云县畜禽养殖禁养区调整划分方案的通知》（灌政发〔2019〕117号）划定的禁养区内。</p> <p>本项目用地类型为设施农用地，不占用基本农田，本项目已取得灌云县国土资源局出具的设施农用地审查备案表（见附件3）。</p> <p>本项目养殖废水和生活污水经处理达标后用于周边农田灌溉，猪粪委托灌云农环能源环境科技有限公司无害化处理。</p> <p>本项目周边500m范围内不涉及生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。灌云县常年主导风向为东北风，本项目厂区位于以上区域的下风向。</p> <p>本项目周边500m范围内无铁路、高速公路、主要交通干线及功能地表水体。</p> <p>本项目500m范围内不存在其他养殖场，本项目生产过程中加强管理，及时清粪，保证环保设施正常运行，保证废气达标排放，同时注意厂内猪舍、器械消毒，做好固废及病死猪的处置工作。此外，两处养殖场设置围墙等隔离设施，严控人员、车辆、物料流动不存在交叉，通过以上措施，可有效降低对周边其他养殖场的影响。</p>	符合
----	--	--	----

1.4.3.用地规划相符性分析

根据灌云县国土资源局出具的设施农用地审查备案表，本项目用地属性为设施农用地。

(1) 经查询，本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许用地类型。

(2) 经查询，本项目用地范围不涉及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《灌云县生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2024〕315号）中的生态保护红线及生态空间管控区域。

(3) 根据《关于印发灌云县畜禽养殖禁养区调整划分方案的通知》（灌政发〔2019〕117号）可知，本项目养殖区不在其规定的禁养区范围内，本项目选址符合相关法律法规中关于养殖场选址的规定要求。

(4) 根据《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函〔2022〕183号），“三区三线”划定成果可以正式启用。根据灌云县国土空间规划及“三区三线”划定成果，本项目不占用生态保护红线和永久基本农田，详见图 1.4-1。

综上所述，本项目不属于国家限制用地及禁止用地项目，用地符合国土空间规划、生态环境分区管控动态成果要求，符合灌云县禁养区划分要求。因此，项目用地符合国家和地方用地要求。

1.4.4.“三线一单”控制要求的相符性分析

1.4.4.1.生态保护红线

根据《灌云县国土空间总体规划》（2021—2035年）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于灌云县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕315号）。项目区域生态空间管控区域主要为车轴河洪水调蓄区等，具体情况见表 1.4.4-1。

表 1.4.4-1 与项目相关的重要生态功能保护区

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与项目相对位置	是否在生态红线区内
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积		
车轴河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	车轴河饮用水水源保护区国家级生态保护红线外的水域与其相对应的两岸背水坡堤脚外之间的陆域范围。	/	9.78	9.78	S 640m	否
伊芦山森林公园	自然与人文景观保护	/	位于灌云县原伊芦乡政府北，北到孙济大沟，南到伊芦山南麓山南大沟，东到膘轴（膘头—轴北），西到伊万路（伊芦乡政府一万庄），区内包括伊芦乡的膘头行政村（外场、和庄两个自然村）、毛场行政村（村部）	/	1.6	1.6	NW1380	否
界圩河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	界圩河饮用水水源保护区国家级生态保护红线外的水域与其相对应的两岸背水坡堤脚外之间的陆域范围	/	4.87	4.87	SE 5720m	否
古泊善后河饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：穆圩黄荡水厂、穆圩大洼水厂、穆圩孙港水厂、小伊花厅水厂、同兴善鑫联水厂、伊芦水厂、云泰龙苴水厂和云泰鲁河水厂等 8 处水厂取水口上游 1000 米、下游 500 米、河堤外侧 100 米区域。二级保护区：一级保护区上溯 1500 米、下延 500 米、河堤背水坡堤脚外侧 100 米区域	/	7.33	/	7.33	N 4630m	否

项目与江苏省生态空间管控区域规划范围相对位置见图 1.4-1~图 1.4-3。由图可知，项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）规划的生态空间管控区域范围内，不在《灌云县国土空间总体规划》（2021—2035年）规划的范围内，不在《江苏省自然资源厅关于灌云县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕315号）规定的生态保护红线及生态保护区范围内。

《连云港市灌云县国土空间总体规划（2021—2035年）》已于2023年11月1日通过江苏省人民政府批复（省政府关于连云港市赣榆区、东海县、灌云县、灌南县国土空间总体规划（2021—2035年）的批复（苏政复〔2023〕39号））。对照《连云港市灌云县国土空间总体规划（2021—2035年）》“三区三线”规划图（见图 1.4-3），项目位于工业园区，属于城镇开发边界范围，不位于生态保护红线、永久基本农田内，不占用耕地、省生态空间管控区域及生态红线。因此，项目符合《连云港市灌云县国土空间总体规划（2021—2035年）》“三区三线”划定成果。

同时本项目严格执行环境保护及管理措施，废气经处理后达标排放；项目生活污水、养殖废水经化粪池+黑膜池设施处理后回用于周边农田施肥；噪声经减振隔声距离衰减措施后可达标排放，固废均可得到有效处置。因此不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降。

1.4.4.2.环境质量底线分析

本次环评对照《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38号）进行分析，具体分析结果见表 1.4.4-2。

表 1.4.4-2 与当地环境质量底线的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量	到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。	根据《2024 年连云港市生态环境状况公报》：2024 年灌云县环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均浓度、CO 日均值的第 95 百分位浓度、臭氧 8 小时第 90 位百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准值，判定灌云县为环境空气质量达标区。本项目可以满足排放标准，不会对区域大气环境质量产生明显影响。	符合
2、水环境质量	到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于 III 类）比例达到 77.3% 以上，县级以上集中式饮用水水源水	根据地表水监测结果，监测期间车轴河 W1、W2 中各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。本项目废水主要是生活污水、养殖废水，经化粪池+黑膜池设施处理后回用于	符合

	质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。	周边农田施肥。	
3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	根据土壤监测结果，各监测因子均能达到《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准的要求。 本项目废水均经处理后综合利用不外排，在做好防渗的情况下，不会污染土壤。因此项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合

根据上表分析，本项目与当地环境质量底线要求相符。

1.4.4.3.资源利用上线分析

《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016 年 10 月）、《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37 号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1.4.4-3。

表 1.4.4-3 与当地资源消耗上限的符合性分析表

文件	指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016 年 10 月）中“5.3 严控资源消耗上线”	水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。 严格设定地下水开采总量指标。 2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。	项目建成后，全厂用水量约为 40900m ³ /a，本项目不属于工业项目，不涉及万元工业增加值用水量控制指标。	相符
	能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到 2030 年实现基本现代化，单位 GDP 能耗和碳排放控制在 1.2 吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%~5%，2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目全厂能耗约为 35.09 吨标准煤，本项目全厂年利润约为 1000 万/年，单位 GDP 能耗 0.035 吨标准煤/万元，能够满足 2030 年控制的单位 GDP 能耗要求。	相符
《市政府办公室关于印发连云港市资	1、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和	本项目建成后全厂用水量为 40900m ³ /a，主要为生活用水、猪只饮	符合

源利用上线管理办法(试行)的通知》(连政办发(2018)37号)		23%; 农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)》执行。到 2030 年, 全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内, 提高河流生态流量保障力度。	用水、猪舍舍冲洗用水、降温用水、消毒配置用水、除臭剂稀释用水等。本项目本着“循环用水、节约用水”原则, 控制用水量。	
	2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩, 项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩, 亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0, 特殊行业容积率不得低于 0.8, 化工行业用地容积率不得低于 0.6, 标准厂房用地容积率不得低于 1.2, 绿地率不得超过 15%, 工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的 7%, 建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	项目为养殖项目, 不占用基本农田, 不属于工业项目, 不涉及工业项目投资强度指标。	符合
	3、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理, 提高清洁能源使用比例。到 2020 年, 全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内, 全市煤炭消费量减少 77 万吨, 电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行, 新建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目能源消耗为 35.09 吨标准煤/a(水耗、电耗消耗折算)。项目为养殖项目, 无行业单位产品能	符合

根据上表分析, 本项目与当地资源消耗上限要求相符。

1.4.4.4.环境准入负面清单分析

(1) 与连政办发〔2018〕9号相符性分析

对照《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)的通知》(连政办发〔2018〕9号), 具体分析结果见表 1.4.4-5。

表 1.4.4-5 与连政办发〔2018〕9号相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	相符
2	依据空间管制红线, 实行分级分类管控。禁止开发区域内, 禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林	本项目所在区域最近生态红线区—车轴河洪水调蓄区 640m。	相符

	公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。		
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目属于养殖项目，不属于禁止建设的项目。	相符
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不使用高污染燃料，主要使用电能。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大安全隐患的工业项目。	本项目不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策。	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应的环境容量。	相符

由上表可知，本项目符合《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》中生态环境准入清单的相关要求。

1.4.4.5.与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、连云港市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告（2024 年 8 月 21 日）相符性分析

本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、连云港市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告（2024 年 8 月 21 日）相符性分析详见表 1.4.4-5。

表 1.4.4-5 项目与生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析

文件	管控内涵/要求	项目情况	符合性
<p>《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》</p>	<p>省域生态环境管控要求</p> <p>(一) 空间布局约束:</p> <p>1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函〔2023〕69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重</p>	<p>本项目距离最近的生态保护红线为项目所在位置南侧 640m 的车轴河洪水调蓄区。</p>	<p>符合</p>

文件	管控内涵/要求	项目情况	符合性
	<p>大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>		
	<p>（二）污染物排放管控：</p> <p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>区域有相应的环境容量，本项目各污染物均能达标排放，不会降低区域的环境功能类别。</p>	符合
	<p>（三）环境风险防控：</p> <p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>建立突发环境事件预警防范体系，及时消除环境安全隐患，提高应急处置能力；强化部门沟通协作，充分发挥各部门专业优势，提高联防联控和快速反应能力。坚持属地为主，发挥地方政府职能作用，形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系；整合现有环境应急救援力量和环境监测网络，发挥专业应急处置队伍和专家队伍的积极作用。充分做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备，加强培训演练。</p>	符合
	<p>（四）资源利用效率要求：</p> <p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025</p>	<p>项目全厂用水量约为 40900m³/a，万元工业增加值用</p>	符合

文件	管控内涵/要求	项目情况	符合性
	<p>年,全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内,万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标,农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求:到 2025 年,江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩,其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求:在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>水量为 40.9 立方米;能耗约为 35.09 吨标准煤,单位 GDP 能耗 0.035 吨标准煤/万元。</p> <p>项目使用土地已转为设施农用地,不占用耕地;项目使用电能,不涉及高污染燃料使用。</p>	符合性
淮河流域重点管控要求	<p>(一) 空间布局约束</p> <p>1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业,禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》,在通榆河一级保护区、二级保护区,禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3. 在通榆河一级保护区,禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目,禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场,禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>本项目距离通榆河清水通道维护区最近距离为 20.4km,不在通榆河一、二级保护区内,符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。</p>	符合
	<p>(二) 污染物排放管控:</p> <p>管控按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。</p>	<p>项目需在选址区域拥有相应的环境容量的前提下进行建设,本项目各污染物均能达标排放,不会降低区域的环境功能类别。</p>	符合
	<p>(三) 环境风险:</p> <p>防控禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。</p>	<p>本项目原料均采用陆地运输,不使用船舶运输。</p>	符合
	<p>(四) 资源利用效率要求:</p> <p>限制缺水地区发展耗水型产业,调整缺水地区的产业结构,严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。</p>	<p>项目全厂用水量约为 40900m³/a,万元工业增加值用水量为 40.9 立方米,项目位于集中工业区,不占用耕地;项目能源使用天然气、电,不涉及高</p>	符合

文件	管控内涵/要求	项目情况	符合性
		污染燃料使用。	
沿海地区重点管控要求	<p>(一) 空间布局约束:</p> <p>1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。</p> <p>2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。</p>	<p>本项目不属于化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目，不属于医药、农药和染料中间体项目；项目不涉及向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。</p>	符合
	<p>(二) 污染物排放管控:</p> <p>按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。</p>	<p>项目需在选址区域拥有相应的环境容量的前提下进行建设，本项目各污染物均能达标排放，不会降低区域的环境功能类别。</p>	符合
	<p>(三) 环境风险防控:</p> <p>1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。</p> <p>2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。</p> <p>3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。</p>	<p>项目不涉及向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。</p>	符合
	<p>(四) 资源利用效率要求:</p> <p>至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。</p>	<p>项目不涉及大陆自然岸线的使用。</p>	符合
同兴镇	<p>(一) 空间布局约束</p> <p>(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、产业发展规划、生态环境保护规划、资源保护与开发利用等相关要求。</p> <p>(2) 建筑方面，城镇新建建筑全面建成绿色建筑，大型公共建筑高星级绿色建筑比例，将节能改造作为城镇老旧小区基础改造内容；积极开发建筑一体化光伏发电系统，探索推进光热综合利用。</p> <p>(3) 交通方面，完善充电桩布局建设，持续提高新能源汽车应用比例。</p> <p>(4) 深入推进垃圾分类回收，推广实施废弃物“减量化、再利用”。</p> <p>(5) 居民生活方面，推广应用绿色包装和</p>	<p>本项目符合国土空间规划、产业发展规划、生态环境保护规划、资源保护与开发利用等相关要求。</p>	符合

文件	管控内涵/要求	项目情况	符合性
	节能环保新材料，引导开展绿色产品认证。弘扬全民节能型消费和绿色低碳消费理念 (6) 控制农业甲烷和氧化亚氮排放。 (7) 加强废弃物处置甲烷排放控制。按照焚烧为主、填埋补充原则，加快城镇生活垃圾焚烧厂建设，推进生活垃圾填埋场生态修复，在条件具备的填埋场建设甲烷收集装置。		
	(二) 污染物排放管控： (1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量	项目需在选址区域拥有相应的环境容量的前提下进行建设，本项目各污染物均能达标排放，不会降低区域的环境功能类别。	符合
	(三) 环境风险： (1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	项目建成后加强环境风险防控，建立环境风险事故应急预案制度。	符合
	(一) 资源开发效率要求 (1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。 (3) 提高水资源利用效率	项目全厂用水量约为 40900m ³ /a，万元工业增加值用水量为 40.9 立方米，项目位于集中工业区，不占用耕地；项目能源使用天然气、电，不涉及高污染燃料使用。	符合

1.4.4.6.与《关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（连环发〔2020〕384号）、《市生态环境局关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知》（连环发〔2021〕172号）文相符性分析。

表 1.4.4-6 本项目与连云港市“三线一单”分区管控方案相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	空间	1、严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及	1、本项目严格执行《连云港市基

<p>布局约束</p>	<p>负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号、《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求（2018年本）》（连环发〔2018〕324号）等文件要求。</p> <p>2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），全市所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区；禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂；工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。</p> <p>3、根据《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求（2018年本）》（连环发〔2018〕324号），化工项目必须进入由市级以上政府批准且规划环评通过环保部门审查的产业园区（化工重点监测点的提升安全、环保、节能水平、结构调整的技改项目除外）。”</p>	<p>于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号等文件要求。</p> <p>2、本项目选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。本项目不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不是生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；不属于列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。</p> <p>3、本项目不属于化工项目。</p>
<p>2</p> <p>污染物排放管控</p>	<p>1，2020年连云港市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过 8.19 万吨/年、0.85 万吨/年、2.44 万吨/年、0.24 万吨/年、3.45 万吨/年、3.40 万吨/年、2.61 万吨/年、8.3 万吨/年。</p> <p>2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），全市工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，工业项目选址区域应有相应环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。</p>	<p>1、本项目的建设不会导致周边环境恶化，开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、本项目新增大气污染物排放总量排放氨 0.13496t/a；、硫化氢 0.024184t/a、二氧化硫 0.0012t/a、氮氧化物 0.0004t/a、颗粒物 0.0018t/a，废水零排放，固废零排放。</p>
<p>3</p> <p>环境风险防控</p>	<p>根据《连云港市突发环境事件应急预案》（连政办发〔2015〕47号），建立突发环境事件预警防范体系，及时消除环境安全隐患，提高应急处置能力；强化部门沟通协作，充分发挥各部门专业优势，提高联防联控和快速反应能力。坚持属地为主，发挥地方政府职能作用，形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系；整合现有环境应急救援力量和环境监测网络，发挥专业应急处置队伍和专家队伍的积极作用。充分做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备，加强培训演练。</p>	<p>建立突发环境事件预警防范体系，及时消除环境安全隐患，提高应急处置能力；强化部门沟通协作，充分发挥各部门专业优势，提高联防联控和快速反应能力。坚持属地为主，发挥地方政府职能作用，形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系；整合现有环境应急救援力量和环境监测网络，发挥专业应急处置队伍和专家队伍的积极作用。充分做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备，加强培训演练。</p>
<p>4</p> <p>资源</p>	<p>1，2020年连云港市用水总量不得超过 29.43 亿立方米、耕地</p>	<p>1、本项目不属于高耗水行业。</p>

利用效率要求	保有量不得低于 37.467 万公顷，基本农田保护面积不低于 31.344 万公顷。 2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括： 1、除单台出力大于等于 20 蒸吨川“时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 3、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9 号），新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	2、本项目在禁燃区，企业生产使用的能源主要是水、电、天然气，不使用高污染燃料。 3、本项目属于生猪养殖项目，不属于工业生产项目。
--------	--	---

1.4.4.7.与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析。

表 1.4.4-7 本项目与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	项目不属于码头及过江通道项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目建设项目	项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目建设项目	项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不涉及相关禁止建设区域及项目类别	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污	项目位于连云港市灌云县	相符

	口	伊芦乡轴北村，不在长江干支流及湖泊旁	
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	项目不涉及生产性捕捞	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。项目不属于高耗能高排放项目	相符

表 1.4.4-8 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发（2022）55 号）相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》和《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区和风景名胜区范围内	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项	本项目不涉及相关禁止建设区域及项目	相符

		目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任		
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及相关禁止建设区域及项目类别	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊设置排污口	相符
区域活动	7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不存在生产性捕捞	相符
	8	禁止在距离长江干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及相关禁止项目类别	相符
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不涉及相关禁止项目类别	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及相关禁止项目类别	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于	相符
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于	相符
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于	相符
产额发展	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于	相符
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于	相符
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于	相符
	18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后	本项目不属于	相符

	产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

1.4.5.法规、环境管理政策及要求相符性分析

1.4.5.1与《中华人民共和国畜牧法》（2022年修正）符合性分析

本项目与《中华人民共和国畜牧法》（2022年修正）相符性分析详见表1.4.5-1。

表1.4.5-1项目与《中华人民共和国畜牧法》相符性分析

序号	《中华人民共和国畜牧法》要求	项目情况	符合性
1	第三十九条畜禽养殖场、养殖小区应当具备下列条件： （一）有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施； （二）有为其服务的畜牧兽医技术人员； （三）具备法律、行政法规和国务院畜牧兽医行政主管部门规定的防疫条件； （四）有对畜禽粪便、废水和其他固体废弃物进行综合利用的沼气池等设施或者其他无害化处理设施； （五）具备法律、行政法规规定的其他条件。	本项目设置与饲养规模相适应的养殖区与配套设施等；本项目厂内防疫配备动物防疫技术人员；养殖废水、生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥；厂区大气污染物达标排放，对周围环境影响较小，满足《中华人民共和国畜牧法》（2022年修订）中畜禽养殖场应当具备的条件要求。本项目不在《中华人民共和国畜牧法》（2022年修订）中规定的禁止建设畜禽养殖场、养殖小区区域内。	符合
2	第四十条禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区； （二）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （三）法律、法规规定的其他禁养区域。		符合

1.4.5.2与《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014.1.1）符合性分析

本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例（国务院令第643号）》相符性分析详见表1.4.5-2。

表1.4.5-2项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

序号	规范要求	本项目建设情况	符合性
第七条	国家鼓励和支持畜禽养殖污染防治以及畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理的科学研究和装备研发。各级人民政府应当支持先进适用技术的推广，促进畜禽养殖污染防治水平的提高。	本项目养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排；粪污送灌云农环能源环境科技有限公司进行利用。	符合
第十一条	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区，风景名胜区； （二）自然保护区的核心区和缓冲区； （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	项目周边无饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，也不位于城市和城镇居民区；不属于灌云县人民政府依法划定的禁养区范围内。	符合
第十	畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需	本项目实行雨污分流，雨水经雨水管	符合

三条	要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。	网收集后排入附近沟渠，养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排。厂内设置了粪污暂存区、化粪池及黑膜池，堆粪棚（500m ² ）可储存74天内全厂产生的猪粪，黑膜池（9840m ³ ）能够容纳厂区非灌溉期23个月内产生的全部废水。粪污日产日清，送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥。	
第十四条	从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	本项目采用科学的饲养方式，猪粪采用干清粪工艺，日产日清，养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排；猪粪送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥。	符合
第十五条	国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。		
第十六条	国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就近利用。	本项目产生的猪粪日产日清，委托灌云农环能源环境科技有限公司无害化处理，养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，根据《灌溉用水定额》（DB32/T3817-2020）及《江苏省农业用水定额（2023年）》（试行），本项目至少需要配套74.08亩的消纳区域，建设单位配套74.12亩的农田废水还田灌溉，配套面积大于本项目计算要求的最小面积。	符合
第十七条	国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。		
第十八条	将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。	本项目污水处理工艺采用“化粪池+黑膜池”，可有效除去废水中有害的病原微生物，防止疫病传播。	符合
第十九条	“从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏”。	本项目采用干清粪工艺，日产日清，猪粪送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥；养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥；病死猪由灌云申蔚环保农业科技发展有限公司统一收集进行无害化处置。建设单位对堆粪区、污水处理区等区域进行了防腐防渗处理，杜绝了固废与废水的渗出、泄漏。	符合
第二十条	“向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放”。	本项目畜禽养殖废弃物都有合理的处置措施，通过严格管理和实施各项环保措施，不涉及畜禽养殖废弃物未经处理直接向环境排放的情况。	符合

第二十一条	染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。	项目设置病死猪暂存间，病死猪由灌云申蔚环保农业科技发展有限公司统一收集进行无害化处置。	符合
-------	--	---	----

1.4.5.3与《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体〔2016〕144号）符合性分析

本项目与《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体〔2016〕144号）相符性分析详见表1.4.5-3。

表1.4.5-3项目与《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》相符性分析

序号	环水体〔2016〕144号要求	项目情况	符合性
1	要加快转变畜牧业发展方式，以畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪便无害化为核心，深入开展畜禽养殖标准化示范创建活动，大力引导广大养殖场户发展适度规模标准化养殖。因地制宜发展多种形式的畜禽生态养殖，推广农收结合、种养平衡、生态循环的发展模式，促进粪便等废弃物综合利用。各地要围绕生猪、奶牛等主要畜种，树立一批示范点，探索推广适合不同区域特点，经济高效、可持续发展的综合利用技术模式。	本项目厂内实行“雨污分流”，养殖区猪粪采用干清粪工艺，日产日清，猪粪送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥，养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水不外排。	符合

1.4.5.4与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析详见表1.4.5-4。

表1.4.5-4项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析

序号	HJ/T81-2001要求	项目情况	符合性
1	禁止建设在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； 禁止建设在城市和城镇居民区、包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区。 禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域；禁止建设在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域； 在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m； 粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并设置在养殖场生产区和生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向。	本项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感地区范围内。 项目不属于城市和城镇居民区、文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；不属于禁养区域；项目距离禁建区大于500m。 根据《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）>的通知》（苏环办〔2022〕82号），距离厂区最近的功能水体为车轴河，最近距离为640m，满足粪便贮存设施的位置远离各类功能地表水体400m的要求。	符合

<p>2</p>	<p>4、厂区布局与清粪工艺 4.1新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉；应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。 4.2养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。 4.3新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。</p>	<p>因建设单位已稳定运营，厂区内建筑布局已无法调整，因此要求建设单位在运营期间须建立明确的粪污清运计划，保证猪粪及时出厂，定期检查与维护环保设施，同时进一步加强粪污治理区周边绿化，减轻废气污染物对所在区域环境空气质量造成的影响。 项目排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，污水收集输送系统，不采取明沟布设，采用管道输送；本项目采用干清粪工艺。</p>	<p>符合</p>
<p>3</p>	<p>5畜禽粪便的贮存 5.1 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。 5.2贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。 5.3贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。 5.4对于种养结合的养殖场，畜禽粪便，贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。 5.5贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。</p>	<p>本项目猪粪产生后，直接掉落在猪舍下方，及时运输至化粪池进行处置。突发情况下粪污无法及时转移出厂则在厂内化粪池暂存，经分析恶臭及污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》及《恶臭污染物排放标准》。 根据《关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）〉的通知》（苏环办〔2022〕82号），距离厂区最近的功能水体为车轴河，最近距离为640m，满足粪便贮存设施的位置远离各类功能地表水体400m的要求。 本项目猪粪贮存设施设置在生产及生活管理区的常年主导风向的上风向及侧风向处。因建设单位已稳定运营，厂区内建筑布局已无法调整，因此要求建设单位在运营期间须建立明确的粪污清运计划，保证猪粪及时出厂，定期检查与维护环保设施，同时进一步加强粪污治理区周边绿化，减轻废气污染物对所在区域环境空气质量造成的影响。 本项目设置9840m³的黑膜池，能够容</p>	<p>符合</p>

		<p>纳非灌溉期产生的全部废水，满足《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）及《江苏省畜禽粪污资源化利用种养结合技术规范》（苏农牧〔2019〕40号）中关于养殖污水贮存设施容积要求。</p> <p>厂区设置的堆粪棚、化粪池、危废暂存间，采取有效的防渗、防雨措施；黑膜池采取有效的防渗措施。</p>	
4	<p>6污水的处理：</p> <p>6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。</p> <p>6.2.1 在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。</p> <p>6.2.2 畜禽养殖场污水排入农田前必须进行预处理（采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程），并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。</p>	<p>项目养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥。加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏；做好台账记录，经采取以上措施，可对运输过程做到有效监管。</p> <p>本项目养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，不外排。本项目设置9840m³的黑膜池能够容纳非灌溉期（23个月）产生的全部废水，满足《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）及《江苏省畜禽粪污资源化利用种养结合技术规范》（苏农牧〔2019〕40号）中关于养殖污水贮存设施容积要求。</p>	符合
5	<p>7固体粪肥的处理利用</p> <p>7.1土地利用</p> <p>7.1.1 畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。</p> <p>7.1.2 经过处理的粪便作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要，其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并应符合当地环境容量的要求。</p> <p>7.1.3 对高降雨区、坡地及沙质容易产生径流和渗透性较强的土壤，不适宜施用粪肥或粪肥使用量过高易使粪肥流失引起地表水或地下水污染时，应禁止或暂停使用粪肥。</p> <p>7.2 对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区，应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理（置）机制。</p> <p>7.2.2 高温好氧堆制法分自然堆制发酵法和机械强化发酵法，可根据本场的具体情况选用。</p>	<p>本项目猪粪日产日清，送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥，根据《灌溉用水定额》（DB32/T3817-2020）及《江苏省农业用水定额（2023年）》（试行），本项目至少需要74.08亩的消纳农田，本项目配备面积为74.12亩的土地供建设单位产生的废水还田施肥，满足配套消纳土地面积要求。</p>	符合

6	<p>8饲料和饲养管理</p> <p>8.1畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质搭配等，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。</p> <p>8.2提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。</p> <p>8.3养殖场厂区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其他的二次污染物。</p>	<p>本项目采购市售专用配合饲料，饲料中已添加微生物制剂、酶制剂等以减少污染物排放和恶臭气体的产生。</p> <p>本项目消毒剂种类见表3.3-4，不会产生氯代有机物及其他的二次污染物。</p>	符合
7	<p>9病死畜禽尸体的处理与处置</p> <p>9.1病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。</p> <p>9.2病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中地区；应集中设置焚烧设施；同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。</p> <p>9.3不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于2m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。</p>	<p>本项目产生的病死猪不在厂内焚烧或填埋处置，病死猪产生后即送至病死猪暂存间冷冻暂存，委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司统一收集进行无害化处置。</p> <p>灌云申蔚环保农业科技发展有限公司是灌云区具有畜禽无害化处理资质的专业企业，通过干法化制动物尸体，生产油脂、骨粉等，实现无害化处理及利用。</p>	符合
8	<p>10畜禽养殖场排放污染物的监测</p> <p>10.1畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理。</p> <p>10.2畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。</p> <p>10.3对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放</p> <p>10.4排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。</p>	<p>本项目养殖场安装水表，实行计量管理；同时本项目建成后每年定期向灌云生态环境局报告污水处理设施及粪便处理设施的运行情况，并提交废水、废气、恶臭与粪便处理指标的监测报告。</p> <p>本项目建成后对污水处理站出水的水质进行定期监测，确保满足相关灌溉标准。厂内各排污口按要求设置排污口标志。</p>	符合

1.4.5.5与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相符性分析

本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)相符性分析详见表1.4.5-5。

表1.4.5-5项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析一览表

序号	规范要求	本项目建设情况	符合性
1	<p>选址要求</p> <p>5.3.1 畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。</p> <p>5.3.2 畜禽养殖业污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行</p>	<p>本项目污染治理工程位于厂内生产、生活区的上、侧风向，因建设单位已稳定运营，厂区内建筑布局已无法调整，因此要求建设单位在运营期间须建立明确的粪污清运计划，保证猪粪及时出厂，定期检查与维护环保设</p>	符合

	<p>和维护。</p> <p>5.3.3 畜禽养殖业污染治理工程选址的其他要求参照 CJJ64-1995 第 2 章、GB50014-2006 第 5 章的有关规定执行。</p>	<p>施,同时进一步加强粪污治理区周边绿化,减轻废气污染物对所在区域环境空气质量造成的影响。本项目污水处理站位置与拟用于灌溉的农用地相邻,有利于污水的输送和灌溉,且污水处理站东北侧留有扩建的余地,方便施工、运行和维护。</p>	
2	<p>总平面布置</p> <p>平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体,其他各项设施应按粪污处理流程合理安排,确保相关设备充分发挥功能,保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。</p>	<p>堆粪区、化粪池、危废暂存间等恶臭处理系统均按照处理流程合理安排,确保相关设备充分发挥功能,保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。</p>	符合
3	<p>绿化宜种植高大常绿的乔木,并设置能吸收臭气、有净化空气作用的绿化隔离带,以减少臭气对环境的影响。</p>	<p>本项目拟在厂区边界种植乔木,作为绿色隔离带以减轻臭气对环境的影响。</p>	符合
4	<p>6.1.1.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场,应逐步改为干清粪工艺。</p> <p>6.1.1.2 畜禽粪污应日产日清。</p> <p>6.1.1.3 畜禽养殖场应建立排水系统,并实行雨污分流。</p> <p>6.1.2.1 粪污无害化处理后用于还田利用的,畜禽粪污处理厂(站)应设置专门的贮存池。</p> <p>6.1.2.2 贮存池的位置选择应满足 HJ/T81-2001 第 5.2 条的规定。</p> <p>6.1.2.3 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场,贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期,一般不得小于 30d 的排放总量。</p> <p>6.1.2.4 贮存池的结构应符合 GB50069 的有关规定,具有防渗漏功能,不得污染地下水。</p> <p>6.1.2.5 对易侵蚀的部位,应按照 GB/T50046-2018 的规定采取相应的防腐蚀措施。</p> <p>6.1.2.6 贮存池应配备防止降雨(水)进入的措施。</p> <p>6.1.2.7 贮存池宜配置排污泵。</p> <p>6.2.1.2 养殖规模在存栏(以猪计)2000 头及以下的应尽可能采用 6.2.2 模式 I 或 6.2.3 模式 II 处理工艺;存栏(以猪计)10000 头及以上的,宜采用 6.2.4 模式 III 处理工艺。</p>	<p>本项目采取干清粪工艺,猪粪日产日清。厂内已实施雨污分流系统,雨水经收集后排放至厂外北侧无名沟渠,养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥,废水均不外排。已设置 9840m³黑膜池,用于污水厌氧发酵和尾水暂存。</p> <p>项目污水处理站达标尾水暂存于黑膜池内,与最近功能地表水体(车轴河)的距离约为 640m,因此,项目尾水贮存池满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的 5.2 要求。</p> <p>本项目设置的 9840m³清黑膜池能够满足非灌溉期最大贮存周期 23 个月产生的废水总量。</p> <p>本项目污水处理站中各污水池结构符合 GB50069 的有关规定,并已完成防渗工作,同时对各池体易侵蚀的部位按照 GB/T50046 的要求进行防腐蚀措施,正常工况下不会发生渗漏从而导致污染地下水。</p> <p>建设单位对清水塘进行覆膜覆盖,防止雨水进入。建设单位在黑膜池配置排污泵。</p> <p>本项目建成后育肥猪存栏量为 8000 头,废水处理工艺采用“固液分离化粪池+黑膜池”,与模式 II 类似。</p>	符合

5	<p>7.1.1一般规定</p> <p>7.1.1.1畜禽养殖场废水处理前应强化预处理，预处理包括格栅、沉砂池、固液分离系统、水解酸化池等。</p> <p>7.1.1.2采用模式I工艺处理养牛场粪污时，预处理应设有粪草分离、切割和混合装置。</p> <p>7.1.1.3处理养鸡场粪污前，应先清除鸡粪中的羽毛。</p>	养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排	符合
6	<p>一般规定</p> <p>8.1.1畜禽固体粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。</p> <p>8.1.2不具备堆肥条件的养殖场，可根据畜禽养殖场地理位置、养殖种类、养殖规模及经济情况，选用其他方法对固体粪便进行资源回收利用，但不得对环境造成二次污染。</p> <p>8.1.3未采用干清粪的养殖场，堆肥前应先将粪水进行固液分离，分离出的粪渣进入堆肥场，液体进入废水处理系统。</p>	本项目采用干清粪工艺，猪粪日产日清，猪粪送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥。	符合
7	病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合HJ/T81—2001第9章的规定。	本项目病死猪按相关要求处置处理，委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司统一收集进行无害化处理。一旦发生高致病性禽流感疫情导致禽类死亡，将配合地方政府按《高致病性禽流感疫情处置技术规范》（试行）的规定处理死禽尸体。	符合
8	因高致病性禽流感疫情导致禽类死亡，死禽尸体的处理与处置应符合《高致病性禽流感疫情处置技术规范》（试行）的规定。		符合
9	<p>一般规定</p> <p>10.1.1畜禽养殖场的恶臭治理范围应包括养殖厂区和粪污处理厂（站）。</p> <p>10.1.2养殖厂区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。</p> <p>10.1.3粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。</p> <p>10.1.4密闭化的粪污处理厂（站）宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于15m。</p> <p>10.1.5在集中式粪污处理厂的卸粪接口及固液分离设备等位置宜喷淋生化除臭剂。</p> <p>10.1.6畜禽养殖场恶臭污染物的排放浓度应符合GB18596-2001的规定。</p>	本项目恶臭及异味治理范围包括猪舍、堆粪区、化粪池、黑膜池。饲料中添加益生菌，及时清粪等措施；每栋猪舍内设置1套除臭剂喷淋装置，持续喷洒除臭剂，通过集中通风装置使猪舍内含臭空气与除臭液混合，以达到除臭、通风的效果。	符合

1.4.5.6与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）相符性分析

本项目与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）相符性分析详见表1.4.5-6。

表1.4.5-6与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》相符性分析

序号	项目	文件要求	项目情况	相符性
1	鼓励畜禽粪污还田利用	国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。	本项目采用干清粪工艺，雨污分流；堆粪棚、化粪池、危废暂存间、黑膜池均进行防腐防渗；黑膜池能够容纳23个月内产生的全部废水，满足相关养殖污水贮存设施容积要求。本项目养殖废水中COD浓度较低，用于厌氧发酵的废水上清液较少，故产生的沼气量极少，无需对沼气进行资源化利用。本项目堆粪棚及污水处理站用地范围内不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇居住区、禁养区等，距离最近功能地表水体大于400m，满足GB/T36195中选址要求。本项目采取干清粪工艺，粪污贮存及处置场所均采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。本项目在废水还田前进行检测，确保相关污染物浓度满足相关标准要求。本项目猪粪日产日清，猪粪送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥。养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排。根据《灌溉用水定额》（DB32/T3817-2020）及《江苏省农业用水定额（2023年）》（试行），本项目至少需要配套74.08亩的消纳区域，建设单位配套74.12亩的农田废水还田灌溉，满足配套土地面积不小于《灌溉用水定额》及《江苏省农业用水定额（2023年）》要求的最小面积。	符合
2	明确还田利用标准规范	畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。	本项目采取干清粪工艺，粪污贮存及处置场所均采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。本项目在废水还田前进行检测，确保相关污染物浓度满足相关标准要求。本项目猪粪日产日清，猪粪送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥。养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排。根据《灌溉用水定额》（DB32/T3817-2020）及《江苏省农业用水定额（2023年）》（试行），本项目至少需要配套74.08亩的消纳区域，建设单位配套74.12亩的农田废水还田灌溉，满足配套土地面积不小于《灌溉用水定额》及《江苏省农业用水定额（2023年）》要求的最小面积。	符合

3	落实养殖场户主体责任	<p>养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。</p> <p>从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位，粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放，不符合国家和地方排放标准的，农业农村部门要加强技术指导和服务，生态环境部门要依法查处。</p>	<p>本项目须切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等要求。</p>	符合
4	强化粪污还田利用过程监管	<p>养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的视同超出土地消纳能力。</p>	<p>本项目建设的 9840m³ 黑膜池容量能够满足当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生猪舍冲洗废水暂存总量需求。根据《灌溉用水定额》及《江苏省农业用水定额（2023 年）》（试行），本项目至少需要配套 74.08 亩的消纳区域，建设单位配套 74.12 亩的农田废水还田灌溉，满足配套土地面积不小于要求的最小面积的要求。</p> <p>本项目处理后的农灌废水通过铺设地上管线，采用喷灌的方式用于农灌，通过废水定期监测，确保废水满足《农田灌溉水质标准》后再还田灌溉；科学规划水量，避免过度灌溉；定期轮换灌溉区域等方式，可有效避免废水农灌的二次污染问题。</p>	符合
5	完善粪肥还田管理制度	<p>督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。</p>	<p>本项目养殖场将建立猪粪处理和利用台账；加强日常监测，及时掌握还田废水污染物浓度，严防还田环境风险。</p>	符合

根据表1.4.5-6分析可知，本项目与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）要求相符。

1.4.5.7与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）相符性分析

本项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）相符性分析详见表1.4.5-7。

表1.4.5-7项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》相符性分析

序号	项目	文件要求	项目情况	相符性
1	优化项目选址，合理布置养殖厂区	项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇居民区范围内；根据对比《灌云县畜禽养殖禁养区调整划方案》（灌政发〔2019〕117号），本项目不在禁养区范围内。	符合
		项目环评应结合环境保护要求优化养殖厂区内部分布。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖厂区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境敏感目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境敏感目标的不利影响。	畜禽养殖区及畜禽粪污贮存等产生恶臭影响的设施的上风向及侧方向，因建设单位已稳定运营，厂区内建筑布局已无法调整，因此要求建设单位在运营期间须建立明确的粪污清运计划，保证猪粪及时出厂，定期检查与维护环保设施，同时进一步加强粪污治理区周边绿化，减轻废气污染物对所在区域环境空气质量造成的影响。本项目距离最近的敏感目标为方庄，距离为270m，位于项目主导风向的侧风向。经计算本项目卫生防护距离为以厂区为边界向外200m的范围，该范围内无敏感目标。	符合
2	加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用	项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。厂区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	本项目采购市售专用配合饲料，可以减少污染物排放和恶臭气体的产生；养殖场采用干清粪工艺；养殖场采取了雨污分流措施。	符合
		项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利	本项目养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排。本项目猪粪日产日清，送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥。	符合

		用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。		
		鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。	本项目养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，土地承载能力对照江苏省《灌溉用水定额》(DB32/T3817-2020)及《江苏省农业用水定额（2023年）》（试行）核实确定。本项目猪粪日产日清，送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥。	符合
3	强化粪污治理措施，做好污染防治	项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。	厂区雨污分流，本项目猪粪日产日清，送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥，养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排。	符合
		项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。	厂区设置的堆粪棚、化粪池、危废暂存间，采取有效的防渗、防雨措施；黑膜池采取有效的防渗措施。猪粪进行合理处置、废水无害化处理均满足相关技术规范要求。	符合
		畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥液输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。	项目经处理后的农灌废水利用专用管道输送，以定点灌溉形式用于农田灌溉，严格控制废水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。	符合
		依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	项目病死猪委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置；养殖场合理控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	符合

根据表 1.4-15 分析可知，本项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的

通知》（环办环评〔2018〕31号）要求相符。

1.4.5.8与《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42号）相符性分析

根据《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》：自本通知印发之日起，暂停执行关于新办动物饲养场、养殖小区、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的选址距离规定。

《动物防疫条件合格证》发证机关要组织开展新办上述所列场所选址风险评估，依据场所周边的天然屏障、人工屏障、行政区划、饲养环境、动物分布等情况，以及动物疫病的发生、流行状况等因素实施风险评估，根据评估结果确认选址。具体评估办法由省、自治区、直辖市人民政府兽医主管部门制定。

本项目建设单位已运行多年，已取得灌云县农业农村局颁发的《动物防疫条件合格证》。

1.4.5.9与《省政府办公厅关于加强病死畜禽无害化处理工作的意见》（苏政办规〔2023〕6号）相符性

根据《省政府办公厅关于加强病死畜禽无害化处理工作的意见》（苏政办规〔2023〕6号）的规定：

各地各有关部门要加大对畜禽无害化处理相关法律法规的宣传力度，明确从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离等单位 and 个人的主体责任，增强其法律意识和责任意识，从源头做好畜禽无害化处理工作。集中处理体系健全的地区，原则上养殖场户等场所的病死畜禽应委托专业无害化处理场所进行集中处理，不得随意自行实施化制、深埋、焚烧等处理。积极宣传开展畜禽无害化处理对于防范动物疫病传播、保障公共卫生安全的重要意义，引导全社会支持、关心、参与此项工作，为推进畜禽无害化处理营造良好社会氛围。

本项目病死猪产生即送至病死猪暂存间冷冻暂存，当天即由灌云县动物卫生监督所指定的灌云申蔚环保农业科技发展有限公司统一收集进行无害化处置，能够做到病死畜禽委托专业无害化处理场所进行集中处理，不随意自行实施化制、深埋、焚烧等处理，符合要求。

1.4.5.10与《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）相符性

根据《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) 的规定:

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。

五、严控无害化处理产物流向: 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。

本项目病死猪委托灌云县动物卫生监督所指定的灌云申蔚环保农业科技发展有限公司统一收集进行无害化处置, 并签订处置合同, 建立工作台账, 详细记录病死猪数量及去向等信息。

1.4.5.11 与《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) 相符性

根据《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) 中要求:

第三条下列畜禽和畜禽产品应当进行无害化处理: (一) 染疫或者疑似染疫死亡、因病死亡或者死因不明的; (二) 经检疫、检验可能危害人体或者动物健康的; (三) 因自然灾害、应激反应、物理挤压等因素死亡的; (四) 屠宰过程中经肉品品质检验确认为不可食用的; (五) 死胎、木乃伊胎等; (六) 因动物疫病防控需要被扑杀或销毁的; (七) 其他应当进行无害化处理的。

从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离等活动的单位和个人, 应当承担主体责任, 按照本办法对病死畜禽和病害畜禽产品进行无害化处理, 或者委托病死畜禽无害化处理场处理。

畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂(场)、隔离场应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运。畜禽养殖场、屠宰厂(场)、隔离场委托病死畜禽无害化处理场处理的, 应当符合

以下要求：（一）采取必要的冷藏冷冻、清洗消毒等措施；（二）具有病死畜禽和病害畜禽产品输出通道；（三）及时通知病死畜禽无害化处理场进行收集，或自行送至指定地点。

本项目病死猪产生即送至病死猪暂存间冷冻暂存，当天即由灌云县动物卫生监督所指定的灌云申蔚环保农业科技发展有限公司收集进行无害化处置，同时配备消毒措施和病死畜禽输出通道，符合要求。

1.4.5.12与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令2022年第8号）相符性

根据《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）：

第六条动物饲养场、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下列条件：

（一）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；（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；（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；（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；（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。

第七条动物饲养场除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件：（一）设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室；（二）生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍；（三）配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；（四）建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。禽类饲养场内的孵化间与养殖区之间应当设置隔离设施，并配备种蛋熏蒸消毒设施，孵化间的流程应当单向，不得交叉或者回流。

本项目属于生猪养殖项目，项目选址符合与动物诊疗场所、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要求；项目养殖场周围建有围墙；场区出入口处对运输车辆进行消毒，并单独设置人员消毒通道，生产经营区与生活办公区未分开，因建设单位已稳定运营，厂区内建筑布局已无法调整，因此要求建设单位在运营期间须建立明确的粪污清运计划，保证猪粪及时出厂，定期检查与维护环保设施，同时进一步加强粪污治理区周边

绿化，减轻废气污染物对所在区域环境空气质量造成的影响；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；项目拟配备与其生产经营规模相适应的动物防疫技术人员；项目产生的猪粪委托灌云农环能源环境科技有限公司处理，病死猪委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司无害化处理，项目厂内建设与养殖规模相适应的污水处理设施，清洗消毒设施；建设单位已建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。建设单位委托专业公司进行防疫，厂内设置兽医室；项目生产区清洁道、污染道分设；设置病死猪冷冻暂存设施，位于病死猪冷冻暂存间内，符合国家规定的病死动物和病害动物产品冷藏冷冻等暂存要求；建设单位已建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。本项目不涉及猪只孵化，也不涉及孵化间。

综上，本项目符合《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）相关要求。

1.4.5.13 与《江苏省畜禽粪污资源化利用种养结合技术规范》（苏农牧〔2019〕40号）相符性

根据《江苏省畜禽粪污资源化利用种养结合技术规范》（苏农牧〔2019〕40号）：

4.1 种养平衡：采用种养结合利用模式的养殖场周边应配套与养殖规模、粪污处理工艺相适应的消纳土地。

4.2 按需施肥：粪肥还田应根据作物种类、需肥特性、土壤特征、气候条件等因素合理采用还田方式和确定还田量，不得对环境和作物生长造成不良影响。

4.3 工程配套：种养结合技术包括畜禽粪污无害化处理、贮存、输送、还田五个技术环节，要有足够空间配套修建无害化处理设施、粪肥的储存设施，并配套建设粪肥输送、还田的设施装备。

7.1 进行粪肥施用时，应根据养殖场周边匹配农田的地形和位置，配套建设有效的粪肥运送网络，确保粪肥能到达需肥的农田。

7.2 无害化后的粪肥可通过管网或罐车输送，具体应综合考虑距离因素、经济条件等合理确定输送方式。

7.4 采用管网输送的液体粪肥应进行固液分离预处理，输送管道应具备防爆防腐抗堵等安全功能，推荐使用 PE 管材。

7.5 输送管道宜采用埋设方式，距管顶深度不低于 40 厘米，裸露部分应进行防老化处理，

管网应布设排水、泄空装置。当输送距离超过 2km 时，输送主管内径不低于 200mm。根据地形与施肥便捷的原则，在田间地头设置预留施肥口并设阀门控制，施肥软管可用消防软管，软管长度根据输送管内沼液压力大小确定。

本项目养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排。根据计算，本项目沼液量为 4012m³/a，需 74.08 亩农田进行消纳，建设单位有 74.12 亩农田作为项目废水灌溉消纳土地，因此，本项目周边农田完全可以接纳本项目产生废水进行灌溉。本项目厂内已设置 9840m³的黑膜池，用于本项目尾水暂存，能够容纳非灌溉期 23 个月内产生全部废水，本项目采用地上管线敷设方式，管线优先沿田埂、机耕路或现有沟渠架设，无需开挖土壤，有效保护耕作层完整性和土壤肥力。本项目距离灌溉区较近，灌溉管线主管选用管径 300mm 的耐腐蚀、抗老化的环保管材，在每个支管上设有阀门及施肥口，采用喷灌方式对农田进行灌溉。

综上，本项目符合《江苏省畜禽粪污资源化利用种养结合技术规范》（苏农牧〔2019〕40 号）相关要求。

1.4.5.14 与《农业农村部关于加快农业发展全面绿色转型促进乡村生态振兴的指导意见》（农规发〔2024〕27）相符性

根据《农业农村部关于加快农业发展全面绿色转型促进乡村生态振兴的指导意见》（农规发〔2024〕27）第十四条：推进价值转化。推进减排固碳。实施农业农村减排固碳行动，强化农田、土壤固碳功能。完善农业生态产品确权、量化、评估方法，推动建立农业生态产品价值实现机制，探索绿色优质农产品生态价值实现路径。探索开展茶园、果园、沼气、农田、畜禽养殖等农业碳交易，探索开展农产品碳足迹管理。发展生态服务产业。发展商品有机肥和微生物肥料生产、农膜变塑、天然色素提取等产业，提高再生利用产品附加值。深入发掘生态涵养、农事体验、健康养老等多种功能，加快发展林下经济、森林旅游等新业态。

本项目利用厂区养殖产生的猪粪发酵后或直接委托灌云农环能源环境科技有限公司用于生产有机肥，提高猪粪的附加利用价值，符合《农业农村部关于加快农业发展全面绿色转型促进乡村生态振兴的指导意见》（农规发〔2024〕27）中推进畜禽养殖废物价值转化的要求。

1.5.关注的主要环境问题

本次评价关注的主要环境问题是：运营期废气、废水、固废和噪声污染问题及废气、废水

处理设施可行性分析，重点是分析废气、废水污染防治措施经济、技术可行性和有效性。区域大气、水环境质量现状、项目对区域内的环境敏感保护目标影响程度等，报告书将在后续章节对以上问题进行详细说明。

1.6.报告书的主要结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明，项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控。建设单位开展的公众参与结果显示无公众对本项目的建设提出意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

2.总则

2.1.编制依据

2.1.1.国家级法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 104 号），2021 年 12 月 24 日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日施行）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (10) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订）；
- (11) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）；
- (12) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修正）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号）；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》；
- (15) 《节约用水条例》（国务院令 2024 年第 776 号）；
- (16) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；
- (17) 《环境影响评价公众参与办法（试行）》（部令第 4 号）；
- (18) 关于启用《建设项目环境影响报告书审批基础信息表》的通知（环办环评函〔2020〕711 号）；
- (19) 《国家危险废物名录》（部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日施行）；
- (20) 《排污许可管理条例》（国务院令 2020 年第 736 号）；
- (22) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕

84 号)；

(23) 《排污许可管理办法》(中华人民共和国生态环境部令第 32 号, 2024 年 4 月 1 号)

(24) 《关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发〔2016〕81 号)；

(25) 《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》(2024 年 3 月 6 日)；

(26) 《关于印发《生态环境部贯彻落实关于加强生态环境分区管控的意见实施方案》的通知》；

(27) 《生态环境分区管控管理暂行规定》(环环评〔2024〕41 号)；

(28) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》(环发〔2015〕178 号)；

(29) 《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)；

(30) 《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧〔2020〕23 号)；

(31) 《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》(农办牧〔2019〕84 号)；

(32) 《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19 号)；

(33) 《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》(国发〔2023〕24 号, 2023 年 12 月 7 日)；

(34) 《土壤污染源头防控行动计划》(环土壤〔2024〕80 号)；

(35) 《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》(工信部联节〔2017〕178 号)；

(36) 《产业结构调整指导目录(2024 本)》；

(37) 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发〔2014〕197 号)；

(38) 《环境保护综合名录》(2021 年版)；

(39) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31 号)；

(40) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号)；

- (41) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- (42) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发〔2015〕4号）；
- (43) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）；
- (44) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知（环办〔2013〕103号）；
- (45) 《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令 2014 年第 31 号）；
- (46) 关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发〔2015〕162号）；
- (47) 《深入打好污染防治攻坚战为美丽中国建设开好局起好步》（2020 年 11 月 12 日）；
- (46) 《动物防疫条件审查办法》（2015 年修订）；
- (47) 《动物检疫管理办法》（中华人民共和国农业部令 2010 年第 6 号）；
- (48) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号，2013 年 11 月 11 日）；
- (49) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48 号）；
- (50) 《中华人民共和国农业法》（中华人民共和国主席令第 81 号，2012 年 10 月 28 日修订）；
- (51) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 修订）；
- (52) 《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知（环办环评〔2018〕31号）》；
- (53) 《关于加强重点流域、海域畜禽养殖业污染防治工作的通知》（环办函〔2003〕530号）；
- (54) 《农业部畜禽标准化示范场管理办法（试行）》（2011 年 3 月 10 日）；
- (55) 《重大动物疫情应急条例》（国务院令 第 450 号，2005 年 11 月 16 日）；
- (56) 《病死及死因不明动物处置办法（试行）》（中华人民共和国农业部，2005 年 10 月 20 日）；
- (57) 《中华人民共和国畜牧法》（2015 年 4 月修订）；

- (58) 《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体〔2016〕114号）；
- (59) 《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）；
- (60) 《农用地土壤环境管理办法（试行）》（部令 2017 年第 46 号）。
- (61) 《关于印发<畜禽养殖场（小区）环境守法导则>的通知》（环办〔2011〕89号）；
- (62) 《畜禽规模养殖污染防治条例》，2014年1月1日起施行；
- (63) 《动物防疫条件审查办法》（农业农村部 2022 年第 8 号）；
- (64) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）；
- (65) 《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）；
- (66) 《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）；
- (67) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）。

2.1.2.省级法律、法规及政策

- (1) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修正）；
- (2) 《江苏省水污染防治条例》（2021年5月1日施行）；
- (3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；
- (4) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2025年3月1日实施）；
- (5) 《江苏省环境空气质量功能区划分》（1998年9月颁布）；
- (6) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；
- (7) 《省生态环境厅省水利厅关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030）〉的通知》（苏环办〔2022〕82号）；
- (8) 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》；
- (9) 省政府关于印发《江苏省国家级生态保护红线规划》的通知（苏政发〔2018〕74号）；

- (10) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）；
- (11) 《关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）；
- (12) 《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（苏环办〔2019〕8号）；
- (13) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）；
- (14) 《关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2015〕175号）；
- (15) 《关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕169号）；
- (16) 《关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96号）；
- (17) 《江苏省生态环境保护条例》（2024年3月27日）；
- (18) 《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）；
- (19) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；
- (20) 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）；
- (21) 《关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）；
- (22) 《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022年版）》，（苏长江办发〔2022〕55号）；
- (23) 《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）；
- (24) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185号）；
- (25) 《关于印发畜禽粪污资源化利用相关技术规范的通知》（苏农牧〔2019〕40号）；
- (26) 《连云港市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 8 月 21 日）；
- (27) 《关于加强畜禽养殖污染防治工作的函》，苏环函〔2018〕215号，江苏省环保厅、江苏省农业委员会，2018年9月18日；
- (28) 《江苏省畜禽养殖禁养区图集》，江苏省生态环境厅、江苏省农业农村厅，2019年1月31日；
- (29) 《关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施的通知》（苏环发〔2024〕13号）；

(30) 《省政府办公厅关于印发江苏省省级生态环境行政主管部门审批环境影响评价文件的建设项目目录（2025 年版）的通知》（苏政办规〔2025〕1 号）。

(31) 《江苏省生态环境厅关于灌云县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕315 号）；

(32) 《江苏省自然资源厅江苏省农业农村厅关于规范设施农用地管理支持设施农业健康发展的通知》（苏自然资规发〔2020〕3 号）。

2.1.3.地市级相关政策

(1) 《关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（连环发〔2020〕384 号）；

(2) 《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9 号）；

(3) 《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37 号）；

(4) 《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38 号）；

(5) 《市政府办公室关于印发连云港市生态环境管理底图的通知》（连政办发〔2017〕188 号）；

(6) 《关于印发连云港市环境空气质量功能区划分规定的通知》（连政发 2012[115]号）；

(7) 《关于印发〈连云港市环境影响评价现状监测实施细则（试行）〉的通知》（连环办〔2017〕1 号）；

(8) 《市生态环境局关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知》（连环发〔2021〕172 号）；

(9) 《省政府关于连云港市赣榆区、东海县、灌云县、灌南县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复〔2023〕39 号）；

(10) 《连云港市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 8 月 21 日）；

(11) 《连云港市区畜禽养殖禁养区规定》；

(12) 《连云港市“十三五”环境保护和生态建设规划》；

- (13) 《关于优化调整畜禽养殖禁养区的通知》（连环发〔2019〕310号）。
- (14) 《关于印发灌云县畜禽养殖禁养区调整划分方案的通知》（灌政发〔2019〕117号）；
- (15) 《灌云县声环境功能区划分方案》（灌政规发〔2021〕3号）；
- (16) 《市政府办公室关于印发连云港市畜禽养殖废弃物资源化利用实施意见的通知》（连政办发〔2018〕151号）；
- (17) 《连云港市生态环境局连云港市农业农村局关于印发连云港市“十四五”畜禽养殖污染防治规划的通知》（连环发〔2022〕381号）；
- (18) 《市政府办公室关于印发连云港市畜禽养殖废弃物资源化利用实施意见的通知》（连政办发〔2018〕151号）；
- (19) 《市政府办公室关于印发淮河流域（连云港市）水环境综合治理实施方案的通知》（连政办发〔2017〕75号）；
- (20) 《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函〔2022〕183号）；
- (21) 《连云港市畜禽养殖禁养区划定“回头看”排查整治工作方案》（连土治办〔2019〕6号）。

2.1.4.技术导则及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (9) 《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；
- (10) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；
- (11) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）；

- (12) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (15) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 第 43 号）；
- (16) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (17) 《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-7-2019）；
- (18) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (20) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- (21) 《排污单位自行监测技术指南畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- (22) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）；
- (23) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (24) 《规模化畜禽养殖场氨减排技术指南》（T/ACEF018-2020）；
- (25) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（2018 年 1 月 15 日）；
- (26) 《灌溉用水定额》（DB32/T3817-2020）；
- (27) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (28) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (29) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (30) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (31) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）；
- (32) 《村镇规划卫生规范》（GB18055-2012）。

2.1.5.有关技术文件及工作文件

- (1) 建设单位提供的厂区平面图、工艺流程、污染物治理措施等工程资料；
- (2) 项目进行环境影响评价的委托书；
- (3) 项目备案证；
- (4) 建设单位提供的其他有关的技术资料。

2.2.环境影响识别与评价因子筛选

2.2.1.环境影响因素识别

本评价采用实地考察与类比相似工程相结合的方法，确定项目可能产生的各种环境影响因素。本项目环境影响矩阵识别表见表 2.2.1-1。

表 2.2-1 环境影响因子识别表

工程阶段	工程作用因素	自然环境					生态环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域	居民区
营运期	废水排放	/	-1LRD NC	/	/	/	-1LRD NC	-1LRD NC	-1LRD NC	-1LRD NC	/
	废气排放	-1LRD NC	/	/	/	/	-1LRD NC	/	/	-1LRD NC	-1LRD NC
	噪声排放	/	/	/	/	-1LRD NC	/	/	/	/	/
	固体废物	/	/	-1LIRI DC	/	-1LIRI DC	/	-1LR DC	/	/	/
	事故风险	-2SRD C	-2SRD NC	-1SIRD NC	-1SIRD NC	/	/	-1SRD NC	/	-1SRD NC	-2SRD NC

注：“+”“-”分别表示有利、不利影响；“L”“S”分别表示长期、短期影响；“0”“1”“2”“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“R”“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”“ID”分别表示直接与间接影响；“C”“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.2.2.评价因子筛选

根据本项目的工程特点，确定项目的评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子表

环境	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S 和臭气浓度	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、NH ₃ 、H ₂ S	控制因子/ 监控因子：颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群	/	控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷； 监控因子：SS、BOD ₅ 、粪大肠菌群
地下水	水位、钾、钠、钙、镁、碳酸根离子、碳酸氢根离子、氯离子、硫酸根离子、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、COD _{Mn} （耗氧量）、溶解性总固体、铁、锰、铅、六价铬、氯化物、硫酸盐、细菌总数、总大肠菌群、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、氟、镉	COD、NH ₃ -N	/
声	昼间和夜间连续等效 A 声级	厂界和设备噪声的等效连续 A 声级	/
土壤	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	/	/
固体废物	/	各类工业固废和生活垃圾	综合处置量
环境风险	/	地下水：耗氧量、氨氮	/
生态环境	水土流失、居住区生态环境适宜性、土地占用、景观等	/	/

2.3.评价标准

2.3.1.环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

根据环境空气质量功能区划分的原则和要求，本项目所在区域为环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中二级标准，NO_x、TSP 执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准，氨和硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准，臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度厂界标准值。内容见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	过渡阶段浓度限值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	1 小时平均	0.50	0.15	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准
	日平均	0.15	0.05	
	年平均	0.06	0.02	
NO ₂	1 小时平均	0.20	0.20	
	日平均	0.08	0.05	
	年平均	0.04	0.03	
NO _x	1 小时平均	0.25	0.25	
	日平均	0.1	0.07	
	年平均	0.05	0.04	
TSP	日平均	0.3	0.3	
	年平均	0.2	0.2	
PM ₁₀	日平均	0.12	0.10	
	年平均	0.06	0.05	
PM _{2.5}	日平均	0.06	0.05	
	年平均	0.03	0.025	
CO	日平均	4	4	
	1 小时平均	10	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	0.16	
	1 小时平均	0.20	0.2	
氨	1 小时平均	/	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018)附录 D
H ₂ S	1 小时平均	/	0.01	
臭气浓度	1 小时平均	/	20	参照《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中臭气浓度厂界标准值

备注：过渡阶段至 2030 年 12 月 31 日止。

(2) 地表水环境质量标准

根据《省生态环境厅省水利厅关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030）〉的通知》（苏环办〔2022〕82 号）可知，车轴河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，具体指标见表 2.3.1-2。

表 2.3.1-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L、pH 值无量纲）

污染物	III类	依据
pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤20	
BOD ₅	≤4	
氨氮	≤1.0	
总磷	≤0.2	
粪大肠菌群数	≤10000 个/L	

(3) 声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目所在区域执行 1 类标准，标准内容见表 2.3.1-3。

表 2.3.1-3 声环境质量标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB(A)）		执行标准
		昼间	夜间	
各厂界	1 类	55	45	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

(4) 土壤环境质量标准

区域土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准表 1 中较严格的风险筛选值，农用地土壤污染风险筛选值的基本项目为必测项目包括镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，风险筛选值见表 2.3.1-4。农用地土壤污染风险管制值项目包括镉、汞、砷、铅、铬，风险管制值见表 2.3.1-5。

表 2.3.1-4 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）（单位：mg/kg, pH 除外）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200

	其他	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

表 2.3.1-5 农用地土壤污染风险管制值（单位：mg/kg，pH 除外）

序号	污染物项目	风险管制值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	800	850	1000	1300

(5) 地下水环境质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），标准内容见表 2.3.1-6。

表 2.3.1-6 地下水环境质量标准

序号	项目	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5,8.5~9	<5.5,>9
2	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
3	挥发酚	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
4	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
5	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.01	≤1	≤4.8	>4.8
6	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
7	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
8	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
9	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
10	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
11	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
12	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
13	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
14	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
15	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
16	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
17	耗氧量*（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
18	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
19	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
20	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
21	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
22	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.10

23	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
24	细菌总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

2.3.2. 污染物排放标准

(1) 废气污染物排放标准

项目运营期产生的无组织氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级标准,臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 中标准值。具体见表 2.3.2-1、表 2.3.2-2。

表 2.3.2-1 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	排放量 (kg/h)	无组织监控浓度限值	标准来源
		15m		
1	NH ₃	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
2	H ₂ S	0.33	0.06	
3	臭气浓度 (无纲量)	2000	/	

表 2.3.2-2 畜禽养殖业污染物排放标准

控制项目	标准值	标准来源
臭气浓度	70	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)

项目运营期备用发电机产生的无组织颗粒物、SO₂、NO_x,其排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 中标准限值。具体标准值见表 2.3.2-3。

表 2.3.2-3 大气污染物排放标准

污染物项目	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
颗粒物	0.5
SO ₂	0.4
NO _x	0.12

(2) 废水排放标准

本项目废水主要为员工生活废水及养殖废水。

项目厂内雨污分离。项目采用干清粪工艺,按照国家要求,项目排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 4“集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量”的标准评价。

表 2.3.2-5 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	猪[m ³ /(百头·d)]	
	冬季	夏季
标准值	1.2	1.8

注:废水最高允许排放量的单位中,百头、千只均指存栏数。春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计。

项目采用的黑膜厌氧池发酵为全封闭式的厌氧发酵工艺，厌氧发酵执行《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）中表 2 的卫生要求，具体如下：

表 2.3.2-6 厌氧与兼性厌氧消化的卫生要求

编号	项目	卫生学要求	
		户用型	常温厌氧消化≥30d兼性厌氧发酵≥30d
1	消化温度及时间	工程型	常温厌氧消化≥10°C≥20d 中温厌氧消化35°C≥15d 高温厌氧消化55°C≥8d
2	蛔虫卵	常温、中温厌氧消化沉降率≥95%高温厌氧消化死亡率≥95%	
3	血吸虫卵和钩虫卵	不得检出活卵	
4	粪大肠菌值	中温、常温厌氧消化≥10 ⁻⁴ 高温厌氧消化≥10 ⁻² 兼性厌氧发酵≥10 ⁻⁴	
5	沙门氏菌	不得检出	
*在非血吸虫和钩虫病流行区，血吸虫卵和钩虫卵指标免检			

黑膜厌氧池发酵产生的水肥执行《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T 25246- 2025）表 1 中液体粪肥的卫生学要求。执行标准具体如下：

表 表 2.3.2-7 沼气肥的卫生学要求

项目	液体粪肥
蛔虫卵死亡率	≥95%
粪大肠菌值	10 ⁻¹ ~10 ⁻²
钩虫卵	无活的钩虫卵
蚊子、苍蝇	无蚊蝇幼虫,无活的蛆、蛹和新羽化的成蝇

水肥通过建设沼气工程或厌氧发酵池密闭贮存处理，常温发酵处理夏季发酵时间要达到 15 天以上，冬季发酵时间要达到30 天以上。水肥无害化及重金属指标按照《江苏省畜禽粪污资源化利用种养结合技术规范》（苏农牧〔2019〕40 号）要求，执行《沼肥》（NY/T2596-2022）《农用沼液》（GB/T40750-2021）等标准，具体指标见表 表2.3.2-8。

表 2.3.2-8 液态粪水无害化指标及重金属限量

指标	限值
酸碱度（pH）	5.5~8.5
水不溶物，g/L	≤50.0
粪大肠菌群数，个/g(mL)	≤100.0
蛔虫卵死亡率，%	≥95.0
臭气排放浓度（无量纲）	≤70.0
总砷(以As 计)，mg/kg	≤10.0
总镉(以Cd 计)，mg/kg	≤3.0

总铅(以Pb 计), mg/kg	≤50.0
总铬(以Cr 计), mg/kg	≤50.0
总汞(以Hg 计), mg/kg	≤5.0
总盐浓度 (以EC 值计, mS/cm)	≤3.0

养殖场固粪无害化处理执行《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)要求。固废处理利用、病死猪处理处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)。

(3) 噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表1中标准限值,见表2.3.2-9。

表 2.3.2-9 建筑施工场界环境噪声排放限值

时间段	昼间	夜间
标准限值 (dB (A))	75	55

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中3类标准。详见表2.3.2-10。

表 2.3.2-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值 (dB (A))	
		昼间	夜间
各厂界	3类	65	55

(4) 固体废物排放标准

固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006)中的相关规定,危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)等规定要求设置。具体见表2.3.2-11。

表 2.3.2-11 粪便堆肥无害化卫生学要求

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群	≤10 ⁵ 个/kg
苍蝇	有效地控制苍蝇滋生,堆体周围没有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

2.4.评价等级和评价重点

2.4.1.评价等级

根据项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划,按照环境影响评价技术导则所规定的方法,确定本次环境影响评价的等级。

2.4.1.1.大气环境评价等级

根据建设项目工程分析结果，分别计算各污染源中各污染物的最大落地浓度占标率 P_i 及污染物达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，经估算模式计算可知各气态污染物的最大地面浓度，《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 估算模型进行计算，估算模型参数见表 2.4.1-1。预测结果统计见表 2.4.1-2，详细预测见第 5.1 章节。大气评价等级判别表见表 2.4.1-3。

表 2.4.1-1 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-19.5
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	90

表 2.4.1-2 环境空气评价等级计算

污染源名称	评价因子	C_0 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
厂界	NH_3	200.0	4.554	2.277	/
	H_2S	10.0	0.805	8.048	/

	SO ₂	150.0	5.832	3.888	/
	NO _x	250.0	1.944	0.778	/
	PM ₁₀	300.0	8.748	2.916	/

表 2.4.1-3 大气评价等级判别表

评级等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

由表 2.4.1-2 可见，各污染物中最大浓度占标率为 8.048%，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ.2.2-2018），确定本项目大气评价等级为二级。评价范围为以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

2.4.1.2.地表水环境评价等级

本项目为水污染影响型建设项目，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 2.4.1-4。

表 2.4.1-4 评价工作等级确定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m³/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目建成后，项目的废水产生量为 4012m³/a，主要为员工生活污水及养殖，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP 等，项目产生的各类废水均经处理后全部综合利用，不外

排。对照表 2.4.1-5 中“注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。”本次地表水环境影响评价定为三级 B。

2.4.1.3.地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目地下水环境影响评价类别见表 2.4.1-5。

表 2.4.1-5 地下水评价类别表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水评价类别	
			报告书	报告表
G 农、林、牧、渔、海洋				
14、畜禽养殖场、养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上；涉及敏感区的	/	Ⅲ类	/

本项目为畜禽养殖场、养殖小区项目且年出栏生猪约为 1.6 万头，大于 5000 头，根据上表可知，属于Ⅲ类建设项目。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）：项目所在地的地下水环境敏感程度依据表 2.4.1-6 进行判定。

表 2.4.1-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分布式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据项目所在区域水文地质资料可知，该区域地下水环境敏感特征属于“上述之外的其他地区”，敏感程度为“不敏感”。

项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.4.1-7。

表 2.4.1-7 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三

不敏感	二	三	三
-----	---	---	---

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 III 类建设项目；项目环境敏感程度属于不敏感，因此，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

2.4.1.4.声环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）将声环境影响评价工作等级分为三级，划分依据见表 2.4.1-8。

表 2.4.1-8 评价工作等级分级表

评价等级	一	二	三
建设项目所在区域的声环境功能区类别	GB3096 规定的 0 类声环境功能区	GB3096 规定的 1、2 类声环境功能区	GB3096 规定的 3、4 类声环境功能区
建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度	敏感目标噪声级增高量 >5dB(A)	敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)~5dB(A)	敏感目标噪声级增高量 <3dB(A)
受建设项目影响人口的数量	显著增多	增加较多	变化不大

本工程具体情况为：本项目所处区域声环境等级为 1 类；本项目建设后受影响人口变化不大。

综上所述，确定本次声环境评价等级为二级。《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中关于声环境影响评价范围的要求：一级评价一般以建设项目边界向外 200m 为评价范围；二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。本项目声环境评价等级为二级，目前厂界外 200m 范围内无环境敏感点，因此确定本项目声环境评价范围为项目厂界外 200m。

2.4.1.5.生态环境评价等级

本项目建设区占地面积约 18513m²，且本项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，不在苏政发（2020）1 号文所规定的生态红线区之内，项目所在地无自然遗产、文化遗产、自然保护区、风景名胜区、水源保护地等特殊及重要生态敏感区，据调查所在区域无濒危野生动植物，属生态一般区域。依据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），因此判定其生态影响评价工作等级为三级，依据如表 2.4.1-9。

表 2.4.1-9 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km ² 或长度≥100km	面积 2km ² ~20km ² 或长度 50km~100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级

重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.4.1.6.土壤环境评价等级

本项目为污染影响型建设项目，依据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）

6.2.2 确定项目土壤环境影响评价工作等级。

① ①根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 判别项目类型，项目属于其中“农林牧渔”项目，大于 5000 头而小于 10 万头，为Ⅲ类项目。

②项目占地约 1.85hm²（27.77 亩），占地规模为小型（小于 5hm²）。

③项目周边土壤环境敏感程度分级见表 2.4.1-10。

表 2.4.1-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，场地周边为耕地，故项目所在地土壤环境敏感程度设为“敏感”。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 2.4.1-11。

表 2.4.1-11 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上表，综合①②③分析结果，判定土壤环境影响评价工作等级为三级。

2.4.1.7.环境风险评价等级

1、环境风险潜势初判

根据 3.7.2 项目危险物质及工艺系统危险性特征章节可知，本项目 Q 值为 0.1562，Q<1。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目环境风险潜势为I。

2、评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，因此判定其环境风险评价工作级别为简单分析，依据如表 2.4.1-11。

表 2.4.1-11 环境风险评价工作级别

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

2.4.2 评价重点

根据区域环境特点、项目污染特征和环境管理等几方面的要求，确定本次评价工作的重点为：

- (1)废水污染防治措施；
- (2)废气污染防治措施；
- (3)固废污染防治措施。

2.5.评价范围及环境敏感区

2.5.1.评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.5-1。

表 2.5-1 评价范围表

环境要素	评价等级	评价范围
大气	二级	以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域
地表水	三级 B	污水处理厂排口上游 500 米至下游 1500m
噪声	二级	本项目厂界外 200 米范围内
环境风险	简单分析	/
土壤	三级	厂区及厂界外 200m 范围内
生态	三级	项目建设地为中心，半径 1km 的圆的区域范围内

2.5.2.评价重点

根据区域环境特点、项目污染特征和环境管理等几方面的要求，确定本次评价工作的重点为：

- (1)工程分析；
- (2)污染防治措施；
- (3)环境风险及大气环境影响预测及评价。

2.5.3.环境敏感区

项目周围主要环境保护目标见表 2.5-2~2.5-4 和图 2.5-1。

表 2.5-2 大气主要环境保护目标一览表

序号	环境空气保护目标名称	坐标/m		保护对象(人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
1	方庄	260	-180	400	居民区	环境空气二类区	SE	270
2	前河村	0	-340	300	居民区		S	340
3	轴北村	-50	-460	400	居民区		SW	480
4	小陈庄	-520	-460	400	居民区		SW	710
5	大陈庄	-880	-440	600	居民区		SW	980
6	宓庄	-1400	-440	200	居民区		SW	1500
7	熊庄	-1700	-300	600	居民区		SW	1800
8	东沙行	-1900	-870	500	居民区		SW	2100
9	尾其沟	-500	-870	800	居民区		SW	1000
10	沙行村	-2000	-1600	1500	居民区		SW	2600
11	花庄	-760	-1700	600	居民区		SW	1900
12	前门村	-1900	-2400	500	居民区		SW	3100
13	八家人	0	2100	30	居民区		S	2100
14	合中	380	-2200	100	居民区		SE	2300
15	小南庄	1800	-2100	150	居民区		SE	2600
16	兴东村	2600	-1200	200	居民区		SE	2800
17	岳河村	2100	-1000	300	居民区		SE	2200
18	大兴庄	1900	-590	200	居民区		SE	1900
19	杜庄	850	-890	400	居民区		SE	1100
20	刘圩村	0	-890	400	居民区		S	890
21	小于庄	670	450	400	居民区		NE	650
22	河西庄	1000	560	200	居民区		NE	1000
23	新星中学	1100	480	1000	学校		NE	1100
24	赵庄村	1100	360	500	居民区		NE	1000
25	大于庄	1130	0	400	居民区		E	1000
26	李庄村	2130	0	800	学校		E	2000
27	小周庄	2500	410	200	居民区		NE	2300
28	陈庄	2000	410	200	居民区		NE	1900
29	栗山村	1400	670	200	居民区		NE	1400
30	宵场	1400	980	300	居民区		NE	1500
31	栗山根	1800	1000	300	居民区		NE	1900
32	张庄	2300	980	100	居民区		NE	2300

33	小赵庄	2500	930	100	居民区		NE	2500
34	良兴	2100	2400	800	居民区		NE	3000
35	新庄村	1100	2200	100	居民区		NE	2300
36	和庄	0	1660	600	居民区		N	1500
37	小东庄	0	2360	300	居民区		N	2200
38	前腰庄	0	2460	300	居民区		N	2300
39	后腰庄	-330	2600	300	居民区		NW	2400
40	毛场村	-670	2300	600	居民区		NW	2300
41	胡山洼	-2100	2300	100	居民区		NW	3100
42	龚庄	-1800	2100	300	居民区		NW	2800
43	外场	-260	1200	300	居民区		NW	1300
44	铁船阜	-560	1500	400	居民区		NW	1200
45	凤凰庄	-1300	1000	300	居民区		NW	1600
46	伊芦中学	-1800	1000	1500	学校		NW	2000
47	伊芦卫生院	-1900	1000	400	医院		NW	2200
48	伊芦村	-2200	1100	2000	居民区		NW	2500
49	南场	-1200	300	300	居民区		NW	1250
50	半路庄	-1400	600	500	居民区		NW	1500
51	钟庵寺	-1700	1300	30	宗教区		NW	2200
52	赵庄	1300	-900	300	居民区		SE	1600
53	沙行小学	-1900	-1400	200	学校		SE	2400

注：①本次评价以厂区西南角为原点，坐标（0，0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，保护目标坐标为相对坐标。

表 2.5-3 地表水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界 m			相对排放口 m			与本项目的水利联系	执行标准	
			距离	坐标		高差	距离	坐标			
				X	Y			X			Y
车轴河	水质	S	640	0	-640	1	640	0	-640	雨水排入 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	

注：本次评价以厂区大门为原点，坐标（0，0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，保护目标坐标为相对坐标。

表 2.5-4 其他保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	厂界最近距离/m	规模	环境功能
声环境	声环境		厂界外 200m 范围内		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类标准
地下水	潜水含水层		/		/
土壤环境	土壤		周边 50m 范围农田、耕地		《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》

					(GB15618-2018) 标准
生态环境	车轴河洪水调蓄区	S	640	9.78km ²	江苏省生态空间管控区
	伊芦山森林公园	NW	1380	1.6km ²	
	界圩河洪水调蓄区	SE	5720	4.87km ²	
	古泊善后河饮用水水源保护区	N	4630	7.33km ²	江苏省国家级生态红线区

2.3.4 评价范围内相关情况调查

(1) 评价范围内是否存在病死动物处置场调查

根据《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）“第六条：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下列条件”中“（一）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”规定，本项目对评价范围内动物隔离场所、动物屠宰加工场所、无害化处理场所设置情况进行调查。

经调查，本项目周边 3000m 内范围无其他动物隔离场所、动物屠宰加工场所、无害化处理场所。

(2) 评价范围内工业污染源调查

根据现场踏勘，项目周边较空旷，主要是农田，无工业企业。

2.6. 相关规划

2.6.1 《江苏省“十四五”现代畜牧业发展规划》摘要

加快构建现代畜禽养殖体系：

(1) 提升畜禽养殖现代化水平。推动规模养殖场设施设备改造升级，普及推广自动饲喂、自动清粪、自动环控、产品自动采集、疫病防控、视频监控等设施，鼓励和引导大型养殖场采用母猪智能化饲喂、蛋鸡层叠式笼养等设施，提高畜禽养殖机械化、自动化水平。加强大数据、人工智能、云计算、物联网、区块链、移动互联网等技术在畜禽养殖的应用，建设一批数字化、信息化智慧养殖场。按照“分区域、分产业、分品种、分环节”的要求，支持畜牧业装备与技术融合创新，加大畜禽粪污处理等绿色环保畜牧业装备与技术试验示范和推广力度，加快补齐畜牧业薄弱地区、薄弱品种、薄弱环节机械装备短板。

(2) 强化畜禽良种繁育体系建设。落实种业振兴行动方案，继续实施畜禽遗传改良计划和现代种业提升工程，健全产学研联合育种机制，建立以企业为主的商业化育种平台，推进畜

禽种质企业合理布局，重点开展黄羽肉鸡育种攻关和瘦肉型猪本土化选育，加快肉用羊专门化品系或配套品系选育，支持利用地方畜禽遗传资源培育优质畜禽新品种（配套系），逐步提高核心种源自给率。到 2025 年，培育 2~3 个适应市场需求的畜禽新品种（配套系）。完善畜禽良种繁育体系，加快育种场和扩繁场标准化建设，突出抓好种畜禽的疫病净化，提高种畜禽繁殖效率和良种供应能力。加大扶持大型种公猪站建设，重构生猪人工授精良种繁育体系。探索建立以公益性为目的，政府主导、企业参与、分级管理的保种机制，进一步强化畜禽遗传资源保护，加强国家级和省级保种场、保护区、基因库建设和备份场建设，加强畜禽遗传资源保种技术的研究和应用，通过活体保护和生物保种相结合，推动地方品种资源应保尽保、有序开发。实施种畜禽质量监测工作，加强种畜禽质量监管，规范种畜禽生产经营活动，依法打击种畜禽生产经营违法行为。

（3）健全饲草料供应体系。推动饲料精准配方技术和精细加工工艺发展。以专业化、智能化、高效低耗、绿色环保、安全卫生为方向，推动饲料加工装备升级。进一步加强生物技术在饲料生产中的研究，开发应用稳定、安全、有效的生物饲料产品，研发推广新型无抗日粮和安全高效饲料添加剂改善传统“玉米-豆粕”单一配方结构，促进玉米、豆粕减量替代。因地制宜发展大豆、花生生产和苜蓿、燕麦草、紫云英等优质饲草种植，提高饲草料自给保障能力。

（4）持续推进畜禽粪污资源化利用。组织开展畜禽粪污资源化利用提升行动，在推进规模养殖场资源化利用设施装备提档升级的基础上，继续将非规模养殖场户资源化利用纳入全省农村人居环境整治提升行动同步推进，实现源头减量。鼓励小散养殖场户畜禽粪污实行就地就近还田利用，引导在养殖较为集中的区域建设集中处理中心，探索建立受益者付费、第三方处理企业和社会化服务组织合理收益的运行机制。鼓励规模养殖场以肥料化为主要利用方向，因地因场施策实施多元化利用。

本项目采用自动饲喂、自动清粪、自动环控、疫病防控等设施。本项目饲料及饲料添加剂使用符合《无公害食品 畜禽饲料和饲料添加剂使用准则》（NY5032-2006）的要求，满足《江苏省“十四五”现代畜牧业发展规划》的要求。

2.6.2 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》摘要

关于养殖项目摘要如下：

“加快农业绿色发展。加快农业标准化建设，推进实施重点作物绿色高质高效行动，鼓励

发展绿色有机种植和生态健康养殖。高质量开展江苏省绿色优质农产品基地建设，加快发展绿色食品、有机农产品和地理标志农产品。积极发展现代生态循环农业，持续开展试点示范，探索构建农牧（渔）循环、种养结合等绿色低碳发展模式。深化一、二、三产业融合发展，积极创建国家农业绿色发展先行区、农业现代化示范区，支持国家级农村产业融合发展示范园和先导区建设。”

“加强非二氧化碳温室气体排放控制。围绕石化、化工、电力、电子等重点排放行业，推广节能新技术，改进化肥、硝酸、己内酰胺等行业的生产工艺，强化从生产源头、生产过程到产品的全流程温室气体排放管理，有效控制工业生产中的氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟化碳、六氟化硫等温室气体排放。选育高产低排放良种，改善水分和肥料管理，推行少耕、免耕、精准作业和高效栽培，控制农田甲烷和氧化亚氮排放。支持利用畜禽粪便为原料发展沼气工程，控制畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。整治不符合环保标准和达到使用年限的垃圾填埋处理设施，减少甲烷无序排放”。

“强化养殖业污染治理。大力发展畜牧水产标准化生态健康养殖，合理控制水产养殖规模和密度，强化水产养殖投入品监管，加强水产养殖用抗生素规范使用指导。开展畜禽粪污资源化利用巩固提升行动，推广畜禽粪污资源化利用和生态化治理技术，健全粪肥还田监管体系和制度，到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 95%。”

本项目为规模化生猪养殖项目，严格控制废气排放，废水和固废均综合处理，建有完备的粪便、养殖废水及病死猪暂存设施，采取粪污生物消纳等综合利用配套措施，并正常运行等要求，满足江苏省“十四五”生态环境保护规划。

本项目污水处理工艺涉及厌氧处理，厌氧处理是指是在无氧或低氧条件下，通过厌氧微生物的作用，将废水中的有机物转化为甲烷、二氧化碳等物质的过程。这一过程包括水解发酵、产氢产乙酸和产甲烷三个阶段。厌氧处理是一个复杂且耗时的过程，其产生的沼气量取决于多种因素，如处理时间、温度、pH 值、有机负荷等。

本项目厌氧处理温度为常温，本项目厌氧工段沼气产生量较少，故未开展沼气工程。此外沼气中的主要成分甲烷、二氧化碳等基本无毒，污水处理过程中对环境有影响的主要是氨、硫化氢。本项目重点分析恶臭污染物氨、硫化氢的产生及处理情况，不再分析沼气中的甲烷、二氧化碳等其他成分。

2.6.3 《连云港市“十四五”生态环境保护规划》摘要

强化养殖业污染治理。强化水产养殖投入品监管，加强水产养殖抗生素规范使用指导，大力推广生态渔业、增殖渔业、循环渔业。开展畜禽粪污资源化利用巩固提升行动，推广赣榆区畜禽养殖粪污“1+12+N”三位一体循环模式，推进灌云县、灌南县、徐圩新区畜禽粪污资源化利用项目建设，加强养殖粪污全量化收集、无害化处理和循环利用。突出农牧结合，推进畜禽粪污就近生态化还田利用，支持在田间地头配套建设管网和储粪（液）池等基础设施，打通粪肥还田“最后一公里”。到 2025 年，全市畜禽粪污综合利用率稳定在 95%以上。

农村环境自动监测能力建设工程。以典型农田灌溉区进/退水通道、畜禽养殖区和水产养殖区周边水体为重点监测对象，建设 3 个水质自动监测站，强化农村水环境特定污染源监测监控。强化农村典型畜禽养殖区周边空气环境质量管理，建设 1 个空气自动监测站，试点打造环境恶臭指标自动监测能力，加强农村无组织臭气排放源监测、溯源。

本项目为规模化生猪养殖项目。项目采用干清粪工艺，严格控制废气排放，废水和固废综合处理。项目养殖废水及生活污水经化粪池+黑膜池处理后用于农田施肥，废水均不外排；项目产生的猪粪送灌云农环能源环境科技有限公司生产有机肥，实现养殖粪污资源化利用，满足连云港市“十四五”生态环境保护规划的要求。

2.6.4 与《灌云县畜禽养殖禁养区调整划分方案》相符性分析

重点围绕主干道和优势区域打造养殖基地，进行四大片（东片、中片、西片和南片）布局。禁养区、限养区和生态红线保护区及拟划定为生态红线保护区的区域不得布局畜禽养殖场（小区），禁养区、限养区外的水质不能稳定达到功能区标准的流域禁止畜禽养殖。东、西部猪（鸡），南部鹅（羊），规模生产集中体现。做到主导产业特色明显，特色产业龙头企业引导，辅助产业基础提高；主要干道农牧结合留有余地；充分利用现代高效农业发展的“三通”，达到保证用电，交通便利，优质水源充足。禁养区、限养区外的水质不能稳定达到功能区标准的流域禁止畜禽养殖。饮用水源杜绝污染。规模养殖场（小区）的场址选择，按照标准化养殖场建设规范执行。南岗镇、龙苴镇在规划大、中型规模养殖场（小区）时，应向岭部以西地方安排，远离叮当河。岭东地区及侍庄、伊山、小伊禁止新建、扩建畜禽养殖场，现有养殖场逐步关闭搬迁。尽可能利用一般农田、林间地，严禁占用基本农田，要优先落实规模化畜禽养殖场（小区）用地。

生猪大力推广三元杂交瘦肉型商品猪，加快生猪产业化进程，优化畜牧业内部产业结构。引进纯种长白、大约克、杜洛克等优良品种猪，建立良种猪繁育场，同时做好杂交配套系的建设，推广生猪人工授精技术，促进我县生猪养殖模式由传统型向规模化、集约化转变，促进我县生猪向高品质快速发展。协助连云港丹育种猪技术有限公司、连云港立华牧业有限公司、灌云安牧业有限公司在全县兴建 13 个生猪标准化规模养殖场。

布局以灌西、圩丰、图河、杨集、下车、南岗、龙苴等乡镇为主，加快发展瘦肉型、规模化生猪养殖。

优质蛋鸡养殖以龙苴、杨集等乡镇为主，重点发展伊莎褐、罗斯等高产品种蛋鸡。新建 5 个 15 万只存栏的规模养殖小区。

肉鹅充分利用沂河淌，实施林下种草养鹅，把百里沂河淌建成绿色、有机、安全食品生产基地和出口创汇基地。以南岗、侍庄、杨集、图河、圩丰等乡镇为主，依托上海紫燕食品和江苏花果山鹅业建设肉鹅养殖场 7 个，促进鹅业发展。

肉牛（羊）以南岗、杨集镇和侍庄街道办为主发展肉牛养殖，引进西门塔尔等肉牛品种，大力推广人工授精技术、杂交肉牛的饲养和快速育肥技术，提高肉牛的产量和质量。

以南岗、四队、杨集及图河等乡镇和侍庄街道办为基地发展肉羊养殖，饲养品种以睢宁白山羊、奶山羊和波杂羊为主。

本项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，位于灌云县最西侧，根据调查，本项目距离最近的畜禽养殖禁养区约 3km，本项目不在灌云县畜禽养殖禁养区范围内，符合要求。

项目与灌云县畜禽养殖禁养区位置关系见图 2.4-1。

2.6.5 与《灌云县畜禽养殖区域布局调整优化和产业发展规划》相符性

根据《灌云县畜禽养殖区域布局调整优化和产业发展规划》（灌政办〔2017〕181 号）相关规划：

基本原则：一是坚持市场导向。扶持生猪、蛋禽等龙头企业，加大招商引资力度，引导龙头企业建设，增强带动能力和产业竞争力。二是大力发展规模养殖。加快构建优势畜牧业产业带；大力推进健康养殖，有效防控动物疫病；大力推进生态养殖，规模畜禽养殖场（区）畜禽粪便处理率达到 95%，实施“规模养殖、综合治污”；全面科学规划，合理布局，建设生态环保型的现代畜牧业。三是积极发展壮大龙头企业。

加快合作经济组织建设，创建现代化产品营销体系，实现畜牧业由传统型向现代化、规模化、无害化、绿色产业化方向发展。四是加大科技创新力度。引进推广畜禽良种和实用技术，提升畜禽产品质量和创优品牌，增加国内、国际市场竞争力。实现畜禽品种优良化，养殖结构合理化，生产经营产业化，产品质量安全化，防疫体系网络化，促进畜牧业快速发展。五是坚持可持续发展。推广健康养殖和生态养殖模式，发展循环经济，建立资源节约型、环境友好型畜牧业。

空间布局：重点围绕主干道和优势区域打造养殖基地，进行四大片（东片、中片、西片和南片）布局。禁养区、限养区和生态红线保护区及拟划定为生态红线保护区的区域不得布局畜禽养殖场（小区），禁养区、限养区外的水质不能稳定达到功能区标准的流域禁止畜禽养殖。东、西部猪（鸡），南部鹅（羊），规模生产集中体现。做到主导产业特色明显，特色产业龙头企业引导，辅助产业基础提高；主要干道农牧结合留有余地；充分利用现代高效农业发展的“三通”，达到保证用电，交通便利，优质水源充足。禁养区、限养区外的水质不能稳定达到功能区标准的流域禁止畜禽养殖。饮用水源杜绝污染。规模养殖场（小区）的场址选择，按照标准化养殖场建设规范执行。南岗镇、龙苴镇在规划大、中型规模养殖场（小区）时，应向岭部以西地方安排，远离叮当河。岭东地区及侍庄、伊山、小伊禁止新建、扩建畜禽养殖场，现有养殖场逐步关闭搬迁。尽可能利用一般农田、林间地，严禁占用基本农田，要优先落实规模化畜禽养殖场（小区）用地。

本项目为规模化生猪养殖项目，严格控制废气排放，废水和固废综合处理，建有完备的粪便、养殖废水及病死猪暂存设施，符合灌云县“规模养殖、综合治污”的畜禽养殖要求；距离本项目最近的功能地表水体为车轴河，根据连云港市生态环境局公布的连云港市地表水质量状况，最近半年内车轴河水质能够稳定达到Ⅲ类地表水标准。

此外，本项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，不在禁养区范围内，不占用基本农田，距离叮当河伊山水源地最近直线距离为 20km，距离徐圩新区古泊善后河饮用水源地最近直线距离约为 17km，符合灌云县畜禽养殖区域布局调整优化和产业发展规划的要求。

2.7.环境功能区划

（1）大气环境：项目所在地周边敏感目标所在区域范围执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准。

(2) 声环境：项目所在区域为乡村，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定，村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，因此本项目评价区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区。

(3) 水环境：项目所在区域车轴河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

(4) 土壤环境：区域土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准。

3.建设项目工程分析

3.1 原有项目情况简述

3.1.1 环境影响登记表内容

灌云伊芦乡成友养殖场原有项目有：年出栏商品猪 4500 头建设项目。

(1) 灌云伊芦乡成友养殖场年出栏商品猪 4500 头建设项目环境影响登记表于 2016 年 5 月 16 日完成备案。

登记表要求及拟落实情况详见下表：

表 3.1-1 登记表要求及落实情况

序号	登记情况	初次落实情况	近期改造情况
1	新建沼气化粪池 2 个，分别为 40m ³ 、60m ³ ；沼液暂存池 1 个为 40m ³ ；堆肥场 35m ² 。年出栏量 4500 头。	新建沼气化粪池 2 个，分别为 40m ³ 、60m ³ ；沼液暂存池 1 个为 40m ³ ；堆肥场 35m ² 。年出栏量 4500 头。	新建化粪池 1 个，为 1925m ³ 黑膜池 1 个为 9840m ³ ；堆肥棚 360m ² 。年出栏量 4500 头。
2	沼气燃烧废气通过家用吸油烟机收集处理后达标排放；饲料加工粉尘经布袋除尘器处理后排放；恶臭采取科学设计日粮、设置猪舍通风系统、保持舍内干燥、喷洒除臭剂、厂区设置绿化带等措施	沼气燃烧废气通过家用吸油烟机收集处理后达标排放；饲料加工粉尘经布袋除尘器处理后排放；恶臭采取科学设计日粮、设置猪舍通风系统、保持舍内干燥、喷洒除臭剂、厂区设置绿化带等措施	沼气不再燃烧处置，饲料加工工艺不再使用；恶臭采取科学设计日粮、设置猪舍通风系统、保持舍内干燥、喷洒除臭剂、厂区设置绿化带等措施
3	生活污水和养殖混合后，经化粪池预处理后，进入沼气池处理，处理后的沼液回用于周围农田施肥	生活污水和养殖混合后，经化粪池预处理后，进入沼气池处理，处理后的沼液回用于周围农田施肥	生活污水和养殖混合后，经化粪池预处理后，进入黑膜厌氧池处理，处理后的沼液回用于周围农田施肥
4	粪便、格栅渣、沼渣经堆肥处理后用于肥田，需配套农田 7.8hm ² 。病死猪尸体及分娩物严格按照要求采取焚烧或填埋方式进行无害化处理。废弃饲料包装袋、生活垃圾收集后交环卫部门处理。	粪便、格栅渣、沼渣经堆肥处理后外售，沼液用于肥田，配套农田 74.12 亩。病死猪尸体及分娩物严格按照要求采取焚烧或填埋方式进行无害化处理。废弃饲料包装袋、生活垃圾收集后交环卫部门处理。	粪便部分经堆肥处理后外售，部分直接外售，沼液用于肥田，配套农田 74.12 亩。病死猪尸体委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置。生活垃圾收集后交环卫部门处理。不再进行饲料加工，猪仔直接外购，沼液使用上清液发酵，不再产生沼渣。
5	采取选用低噪声设备，建设绿化带等措施降低噪声。	采取选用低噪声设备，建设绿化带等措施降低噪声。	采取选用低噪声设备，建设绿化带等措施降低噪声。

灌云伊芦乡成友养殖场年出栏商品猪 4500 头建设项目于 2016 年建设完成，并自 2016 年开始

运营，养殖规模为年出栏育肥猪4500万只（年存栏育肥猪2250只），且于2025年因养殖场建筑及设施老旧进行了重建改造，主要改造内容为：猪舍、生活区、粪污区等全厂设施建筑进行全部的重建改造。

3.1.2 项目实际建设内容

本项目现有养殖场实际建设生产规模见表3.1-3，项目建设情况见表3.1-4。

表 3.1-3 现有项目生产规模

序号	名称	年存栏量（只）	年出栏次数	年出栏量（只）	存栏周期（天）	备注
1	育肥猪	2250	2	4500	140	

表 3.1-4 现有建设项目组成一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	1-8#猪舍	单栋面积1156m ² ，猪舍68m*17m，轻钢结构	共8栋
辅助工程	生产管理用房	600m ²	共2栋
	兽医室	20m ²	共1座
	雨水沟	2500m	
	排污沟	1300m	宽0.6m*高0.6m；加盖密闭。
	黑膜池	容积约9840m ³ ，80m*30m*4.1m	共1座
公用工程	供水工程	区域供水系统	-
	供电工程	来自区域电网	-
	供热工程	本项目生活区采用空调供暖	-
		猪舍安装通风热交换系统、空气能等	-
环保工程	废气处理	猪舍恶臭通过控制饲养密度、加强管理，保持猪舍内干燥、干清粪技术、加强环境绿化，提高饲料利用率，喷洒微生物除臭剂等措施	
		堆粪棚、污水处理区采用喷洒微生物除臭剂等措施	
	废水处理	项目生活废水、养殖废水经“化粪池（50m*11m*3.5m）+黑膜池（80m*30m*4.1m）”处理后回用于周围农田灌溉，不外排。	
	固体废物	病死猪委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司	
		医疗废物等危险固废委托有资质单位处置	
		猪粪外售灌云农环能源环境科技有限公司处置	
生活垃圾由环卫部门清运			
噪声治理	选用低噪声设备，加强设备管理；采取隔声、减震等措施；厂区加强绿化		

项目产生污染物主要为：

废气：恶臭采取科学设计日粮、设置猪舍通风系统、保持舍内干燥、喷洒除臭剂、厂区设置绿化带等措施。

废水：项目生活废水、养殖废水经“化粪池（50m*11m*3.5m）+黑膜池（80m*30m*4.1m）”处理后回用于周围农田灌溉，不外排。

固废：病死猪委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司；医疗废物等危险固废委托有资质单位处置；猪粪经发酵后外售灌云农环能源环境科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门清运。

3.1.4 存在的主要环境问题

企业从建厂开始未发生过扰民纠纷或环境污染问题。根据现场调查及对企业的运行情况了解，企业近期进行了全厂重建改造，目前无存在环境问题。

3.2.项目概况

3.2.1.基本情况

项目名称：年出栏 1.6 万头生猪项目；

行业类别：[A0313]猪的饲养；

项目性质：新建；

建设单位：灌云伊芦乡成友养殖场；

建设地点：连云港市灌云县伊芦乡轴北村；

项目投资：本项目投资总额 3000 万元人民币，其中环保投资 202 万元，占项目总投资的 6.73%；

占地面积：厂区总占地面积约 18513 平方米（约 27.77 亩），改建项目利用现有厂房改建，不新增土地；

生产制度：三班工作制，生产时间 7200 小时/年（每年 300 日，每班 8 小时）；

劳动定员：本扩建项目全厂员工定员 10 人；

建设周期：6 个月。

3.2.2.主体工程建设内容及产品方案

项目主要建设内容为：利用现有猪舍 8 栋，建设面积 9248 平方米；生产管理用房 600 平方米，地平整、亮化、通信等。项目占地约 27.77 亩，总建筑面积约 9848 平方米。项目建成后可实现年存栏生猪 8000 只，年出栏生猪 16000 只。

工程内容详见表 3.2-1。

表 3.2-1 建设项目组成一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	1-8#猪舍	单栋面积1156m ² ，猪舍68m*17m，轻钢结构	共 8 栋
	赶猪道	布置于猪舍间，宽度为 40cm，长度约为 150m，赶猪道少量猪粪人工收集送入固液分离机	/
辅助工程	生产管理用房	600m ²	共 2 栋
	兽医室	20m ²	共 1 座
	雨水沟	2500m	
	排污沟	1300m	宽0.6m*高0.6m；加盖密闭。

	黑膜池	容积约9840m ³ ，80m*30m*4.1m	共 1 座
公用工程	供水工程	区域供水系统	-
	供电工程	区域电网供给	-
	供热工程	本项目生活区采用空调供暖	-
猪舍安装通风热交换系统、空气能等		-	
储运工程	料塔	24t	共 8 个
环保工程	废气处理	猪舍恶臭通过控制饲养密度、加强管理，保持猪舍内干燥、干清粪技术、加强环境绿化，提高饲料利用率，喷洒微生物除臭剂等措施	
		堆粪棚、污水处理区采用喷洒微生物除臭剂等措施	
	废水处理	项目生活废水、养殖废水经“化粪池（50m*11m*3.5m）+黑膜池（80m*30m*4.1m）”处理后回用于周围农田施肥，不外排。	
	固体废物	病死猪委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置	
		医疗废物等危险固废委托有资质单位处置	
		猪粪经外售灌云农环能源环境科技有限公司处置	
生活垃圾及餐厅废油脂由环卫部门清运			
危废库10m ² ；一般固废库50m ² ；病死猪冷冻库（2个）26m ² ；堆粪棚500m ²			
噪声治理	选用低噪声设备，加强设备管理；采取隔声、减震等措施；厂区加强绿化		

3.2.3 生产规模及产品方案

本项目建设生猪养殖场一个，年存栏生猪 8000 只，年出栏生猪 16000 只。

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》中对畜禽养殖场的规模分级，集约化畜禽养殖场，猪存栏数≥3000 头为 I 级养殖场，500 头<猪存栏数<3000 头为 II 级养殖场，扩建项目存栏量为 8000 头育肥猪，属于 I 级养殖场。

育肥猪在猪舍饲养至 140d（约 120-150kg）左右时出栏销售，年出栏 2 批。

表 3.2-2 项目设计生产规模

序号	名称	年产量	规格	存栏周期（天）	年出栏次数	备注
1	育肥猪	8000 只	120-150kg	140	2	存栏量
2	育肥猪	16000 只	120-150kg	140	2	出栏量

3.2.4 项目公用、辅助工程

（1）给水工程

本项目建成后，年新鲜水用量为 40090m³/a，项目水源为市镇自来水，管线已铺设到厂区，自来水管径 DN200，供水压力 0.3MPa，水量可满足本项目用水量。

（2）排水工程

本项目采用雨污分流排水系统。新建雨水明沟及管道（砖砌，30cm 宽，总长 2500m），雨水经各条雨水沟汇入厂区西侧雨水总渠，由厂区西南侧雨水排口排入周边沟渠最终进入车轴河。

（3）冬季取暖

①猪舍外墙保温

墙体由挤塑式聚苯乙烯隔热保温板（简称“挤塑板”）来切断单元内外热传递，该材料具有高热阻、低线性、膨胀比低的特点，其结构的闭孔率达到了 99%以上，形成真空层，避免空气流动散热，确保其保温性能的持久和稳定。

②通风热交换系统

全热交换器主要原理：热交换通风系统主要包括进风管、布风管、排风道、变速风机等。其中布风管和进风管相联通安装于猪舍上部，中间为猪群生活的漏缝板，猪舍下部为封闭的排风道，变速风机位于猪舍另一侧排风道中间。当变速风机启动时，从封闭通道抽出猪舍内部污浊高温的空气，室外清新的冷空气经由进风道进入猪舍内。因进风管采用导热性能较好的材料制成，在冷空气进入猪舍内的过程中，可通过进风管壁与猪舍内空气进行充分的热交换，使进入猪舍的新鲜空气温度大大提高，避免了猪群在生长过程中的冷应激作用。

在对猪舍内外空气进行交换的同时，也进行热量交换，猪舍在热交换的过程中，实施最小通风量，防止过度通风带来不必要的热量损失。运行时，新风从排风获得热量，温度升高，通过换热芯体的全热换热过程，让新风从排风中回收能量，保证在通风时也保持猪舍内部温度，既保证了猪群对新鲜空气的需要，又保证单元内有害气体不超标，同时满足了通风和稳定猪舍温度的需求，节约了能源消耗，降低了饲养成本。

③空气能取暖

项目冬季猪舍取暖使用空气能热水机组，通过水暖方式供暖。猪舍内有一系列的全自动控温系统，能使猪舍内温度始终保持在猪生长适宜的水平。

④生活区取暖

生活区需供热，采用单体电空调。

（4）供电

本项目年用电总量约为 20 万 kW/h 由区域电网供给。

（5）消防系统

各猪舍间的距离、消防设施等严格执行《建筑设计防火规范》，各建（构）筑物内灭火器的类型、数量符合《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求，并挂在易取处。

（6）降温通风系统

项目拟在夏季对全场猪舍采用喷雾降温装置降温，主要原理：在猪舍内架设带有小孔的塑料软管，从水管中喷出水雾对猪舍进行喷雾降温。降温由电脑控制喷雾时间，喷雾不形成径流，喷出的水雾基本全部蒸发，降温过程不产生废水。

（7）饲料供应

项目饲料不添加抑制剂，场区建设全密闭饲料输送管链，投喂过程从饲料运输车，到厂区饲料总站，到各猪舍饲料罐，到各猪舍饲喂器，均由管道密闭输送过程不会产生饲料尘等污染物。

（8）卫生防疫

在各阶段猪出栏后，通过高压水枪喷淋消毒水对猪舍进行消毒处理，发生特别疫情时用高锰酸钾消毒液进行消毒处理。

场区、生产场区大门口建设消毒池，猪舍大门出入口处设置消毒池。

3.2.5 厂区平面布置

养猪场主要分为养殖区、粪污治理区和办公生活区，养殖区主要包括 8 栋猪舍等养殖用房，粪污治理区主要是黑膜厌氧池、化粪池、粪污暂存区等，办公生活区主要包括生产管理用房。项目平面布置详见图 3.2-1。

项目设置粪污暂存设施位于厂区东北侧，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，距离本项目畜禽粪便的贮存区最近的功能地表水体为车轴河，位于堆粪棚东南侧约 750 米处，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第五条中贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m）的要求。

综上所述，本项目选址符合国家相关规定要求，项目平面布置合理。

3.2.6 建设项目周围环境概况

本项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，根据现场踏查情况，项目东侧为农田，南侧为农田，西侧为道路、隔路为农田，北侧为道路、隔路为农田。周围 200m 内无居民、

学校等敏感地。本项目周围环境概况见图 3.2-2。

3.3 污染影响因素分析

3.3.1 生产工艺流程

3.3.1.1 生猪养殖生产工艺

生产工艺流程见图 3.2-1。

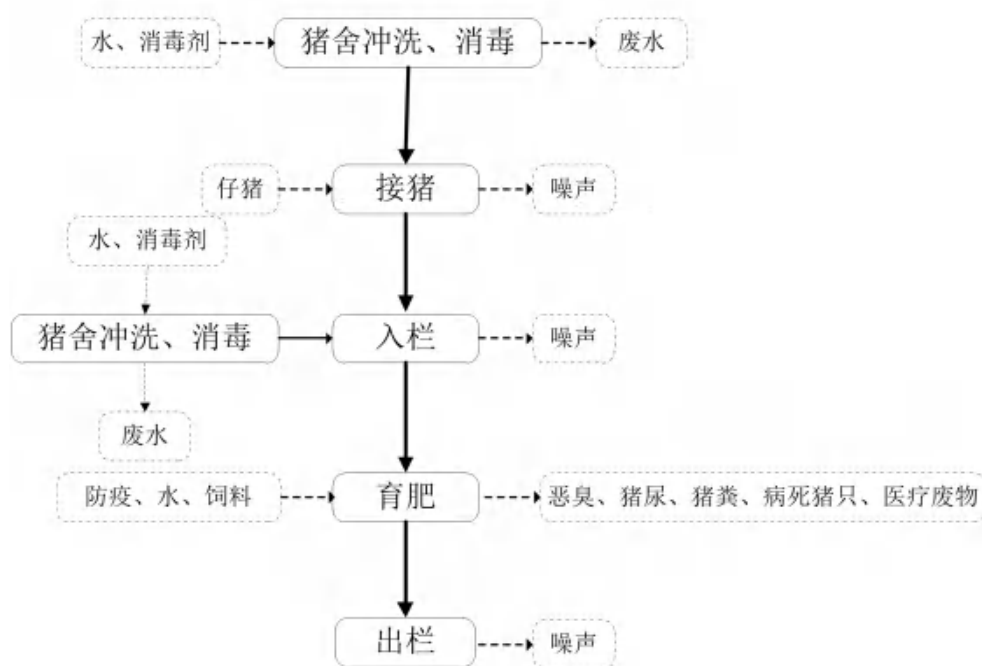


图 3.3-1 生猪养殖工艺流程图

工艺流程说明如下：

本项目采用集约化养殖方式饲养生猪，按照现代化养猪要求设计养殖工艺流程，实行流水生产工艺。本项目养殖工艺流程如下：

(2) 生长育肥阶段

猪舍在进猪前应进行维修和彻底地冲洗、消毒。进猪后保持舍内清洁、干燥、通风良好、饮水充足，温度控制在 18~22℃，夏季使用喷雾降温，冬季使用空气能保持温度。

仔猪进栏时体重在 7~15kg，在一体舍长成到 120~150kg 出栏，每月要定期称重，以检查饲喂效果。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。出栏周期约 140d，体重达标可出栏。生猪年出栏批次为 2 批次左右。

每月要定期称重，以检查饲喂效果。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲

料配方，发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。

产污环节分析：

- ①废水：猪尿、猪舍冲洗及消毒废水；
- ②噪声：猪只叫声、风机等噪声；
- ③废气：猪舍恶臭气体；
- ④固废：猪粪、污泥、病死猪只、医疗废物等。

3.3.1.2 污染物综合治理工艺

一、猪舍设计模式与清粪方式

本项目各类猪舍的型式采用可变式，即各类猪舍围护结构 0.9m 以上采用“装配式畜禽舍”保温结构，其下部为砖墙。

扩建项目采用环保部认定的干清粪工艺：猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部，猪舍底部设置清粪机，将每栋猪舍内的粪污清理至车间东侧后通过排污通道，统一清理至化粪池处置，部分粪渣经固液分离后进入堆粪棚进行发酵后外售，部分粪渣直接外售，上清液排入黑膜池内经处理后用于周围土地消纳，全部综合利用。

环保部办公厅“关于牧原食品股份有限公司部分养殖场干清粪工艺问题的复函”（环办函〔2015〕425号）明确指出：“牧原食品股份有限公司部分养殖场所采用的干清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入储存池，大大减少了粪污产生量，并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。我认为该干清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。”

本项目干清粪工艺具有以下特点：

①养殖圈舍不用清水进行日常清理，仅在转栏时用高压水枪进行冲洗，大大减少了粪污产生量。

②养殖舍内粪尿产生经漏缝地板后经清粪机清理离开猪舍，粪污在化粪池、黑膜池内可做到充分的厌氧杀菌、适度降低有机物浓度，避免在施用农田过程中出现二次发酵的现象。粪污定时清理，粪污水排入污水处理系统处理。

③粪污水离开粪污储存池后即进行无害化处理，经干湿分离后固体粪运至堆粪棚初步发

酵，待水分降至60%左右外售制有机肥，废水经黑膜发酵后水肥综合利用，可以实现粪污离开猪舍即进行无害化并全部实现综合利用，不混合排出。

本项目粪污水处理简介如下。

工艺流程简述：采用“化粪池+固液分离+黑膜厌氧发酵”工艺处理项目粪污水。

固液分离段：采用“固液分离”工艺，粪污水收集后进入化粪池，沉淀后将上清液排至黑膜厌氧池，下部分废水部分抽送至固液分离机，分离后的干猪粪送至堆粪棚初步发酵，待水分降至60%左右外售制作有机肥；液体进入化粪池继续处理，剩余下部分废水直接抽送至罐车外售灌云农环能源环境科技有限公司。

厌氧发酵段：采用黑膜厌氧池对项目废水进行厌氧发酵处理，经过厌氧发酵的出水水肥，在耕作施肥期用于配套消纳地进行综合利用，在非施肥期于场内黑膜池中储存，不外排。

固粪处理区（初步发酵段）：固液分离后的固态物质进固粪处理区，初步发酵后制作有机肥基质外售。

本项目污水处理工艺流程及产污环节图见图3.3-2。

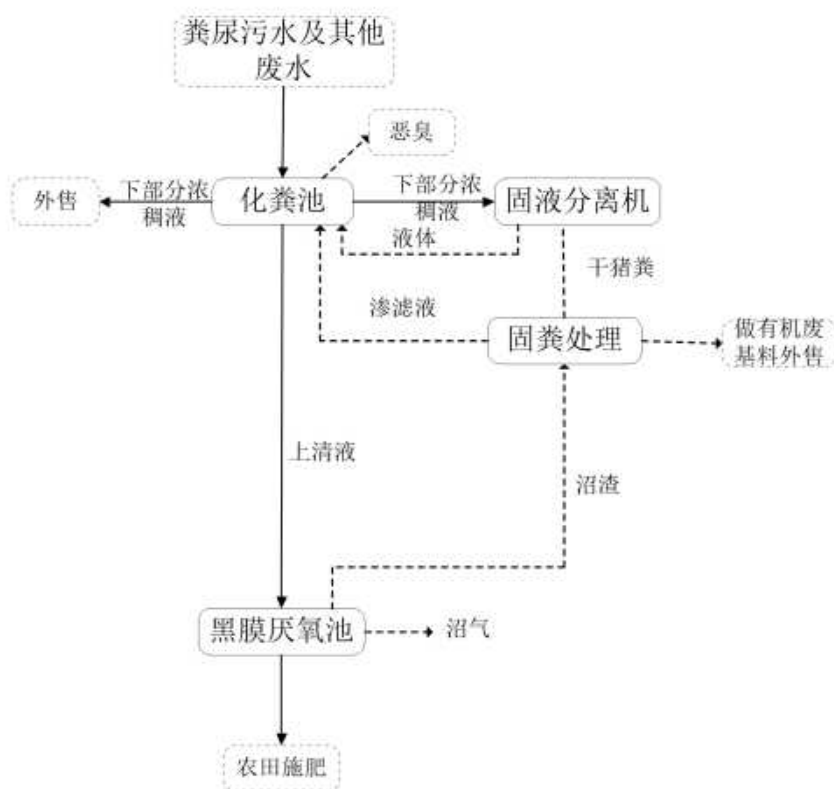


图 3.3-2 项目污水处理工艺流程图

二、有机肥基质加工工艺流程

本项目固液分离机分离出的固体猪粪后运至固粪处理区进行初步发酵生产有机肥基质，发酵利用猪粪自身热量，不再另外供热，发酵后外售给有机肥加工厂进行深度加工。处理工艺具体如图3.3-5所示

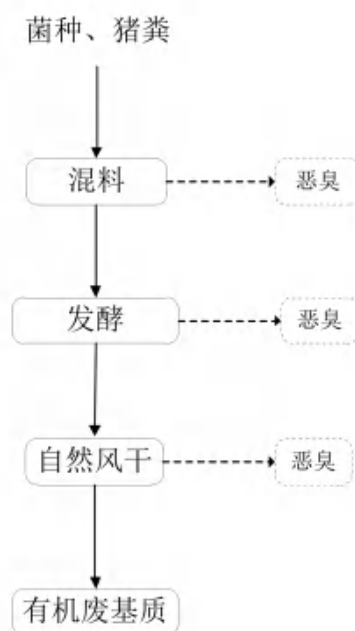


图 3.3-3 有机肥基质加工工艺流程图

猪粪等经过固液分离后运至初步发酵区发酵，按一定的比例添加菌种进行发酵（第一次添加菌种），发酵为好氧发酵，发酵时间约7天，堆高约1.8m，每天用铲车翻堆一次，使物料充氧充分，可使堆体在1~3天内温度上升至25~45℃，堆体温度达到60~70℃后发酵稳定，物料中纤维素和木质素也开始分解，腐殖质开始形成，初步发酵后的物料含水率为55%。

根据《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622—2011），设施周围应设置排雨水沟，防止雨水径流进入贮存设施内；排雨水沟不得与排污沟并流，设施周围应设置明显的标志以及围栏等防护设施。固粪处理区设置了渗滤液回收设施，将渗滤液泵入黑膜厌氧池进行厌氧发酵，地面进行了防渗处理。

固粪处理区占地面积为360m²（其中约320m²为固粪处理区初步发酵区，剩余区域为固液分离机所在区域），堆存高度约为1.8米，能够满足粪便贮存的要求。

三、沼气工程

沼气是一种生物能，它的主要成分是甲烷，其次是二氧化碳，其余硫化氢、氮气和氧气等气体约占总体积的5%左右。甲烷的发热值很高，达5500-5800kcal/m³。甲烷完全燃

烧时仅生成二氧化碳和水，并释放热能，是一种清洁能源。甲烷中因含有二氧化碳等不可燃气体，其抗爆性能好，辛烷值较高，是一种良好的动力燃料。

沼气主要成分见表 3.3-1。

表 3.3-1 沼气主要成分表

成分	CH ₄	CO ₂	N ₂	O ₂	H ₂ S	其他
含量 (%)	60	35	0.91	0.18	0.034	3.876

甲烷化学性质：甲烷是一种简单的碳氢化合物，化学性质极为稳定，在水中的溶解度很低。甲烷在一个大气压的着火点为 537.2℃，液化甲烷的临界温度是-82.5℃，临界压力是 4.49Mpa，所以在常温压下，甲烷不能液化，只能以气体存在。甲烷也是一种优质的气体燃料，当它与空气混合完全燃烧时呈蓝色火焰，变成二氧化碳和水汽，燃烧时最高温度可达 1400℃。1m³ 沼气完全燃烧时可放出 17911.3-25075.8kJ 的热量。

沼气物理性质：沼气的主要成分甲烷，是无色、无臭、无味的气体，分子量为 16.043，比重为 0.716g/L，比空气轻一半，一般沼气对空气的比重为 0.85，沼气略比空气轻。沼气本身是一种无色、有小毒、略带臭味的混合气体，其主要原因是沼气中含有少量的一氧化碳(CO)和氨(NH₃)所造成的。沼气物理化学性质见表 3.3-2。

表 3.3-2 沼气物理化学性质表

序号	特性参数	CH ₄ 58%、CO ₂ 35%、H ₂ S0.034%及其他
1	密度	1.221kg/m ³
2	比重	0.944
3	热值	21524KJ/m ³
4	理论空气量	5.71 m ³ /m ³
5	爆炸极限	上限 24.44%；下限 8.8%
6	理论烟气量	8.914 m ³ /m ³
7	火焰传播速度	0.198m/s

① 沼气产生量

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)中的数据，理论上每去除 1kgCOD 约产生 0.35m³ 甲烷。沼气中甲烷含量约为 58%，固本项目按去除 1kgCOD 约产生 0.6m³ 的沼气进行计算。

本项目 BOD₅ 产生量为 4.518t/a，排放量为 1.0391t/a，则处理的 BOD₅ 量为 3.4789t/a (合 11.6t/d)，则沼气产量为 6.96m³/d、2087.34m³/a。本项目产生的沼气的量较少，且受季

节温度的影响较大，产气量不稳定，故不对沼气进行资源化利用。

沼气中的主要成分甲烷、二氧化碳等基本无毒，污水处理过程中对环境有影响的主要是氨、硫化氢。本项目重点分析恶臭污染物氨、硫化氢的产生及处理情况，不再分析沼气中的甲烷、二氧化碳等其他成分。

②沼液暂存

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中“畜禽养殖场污水排入农田之前必须进行预处理，并应配套贮存池，以解决农田在非施肥期间污水出路问题，贮存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总值。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HT497-2009)中“贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻或雨季最长降雨期，一般不得少于 30 天的排放总量”。

进入黑膜池的粪污废水共 $4012\text{m}^3/\text{a}$ ，建设单位自有农田 74.12 亩，用于种植水稻、小麦，根据农业施肥实际要求，每年作物需施肥 2 次，非施肥期最大间隔为 4 个月，项目 4 个月最大沼液产生量为 1337.33m^3 ，根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T26624-2011)中要求，宜预留 0.9m 高的空间，预留体积按照设施的实际长和宽以及预留高度进行计算。黑膜池容积为 9840m^3 ，有效容积 7680m^3 ，兼做沼液暂存池，均位于场区西侧，能满足沼液 23 个月的储存需求。沼液储存池底部及四周进行、防渗处理，池边高于周边地面至少 0.3m。

四、农田种植和管网敷设情况

建设单位在厂区周边设置自有农田 74.12 亩，用于种植水稻、小麦。每年秋季进行小麦的播种，次年初夏小麦收割后进行玉米播种，沼液施肥时间为小麦和玉米播种前，在土地翻耕时进行施肥。并建立台账，如实记录沼液施肥过程中的流向以及流量。

项目设置 1 个黑膜池容积 9840m^3 ，兼做沼液暂存池，非施肥季节可暂存在厂区内，可满足 23 个月的储存需求，项目的消纳土地在施肥季节铺设软管。项目在厂界处留有沼液管网接口，为后续厂区外农田沼液更为便捷的消纳做准备。

企业在种植板块边界线处设置田埂围堰，底部铺一层防渗膜，用土堆高 30 厘米，压实处理，防止施肥过程中养殖废水溢出种植区，废水进入周边水体，田埂围堰高度每个季度检查一次，确保田埂围堰可靠性。

企业建设废水输送管网，合理设置预留口，合理控制农肥的流速，将废水基本控制在农田范围内，保障废水不会溢流至周边水体。废水灌溉系统包括：动力系统、泵、管道安全装置、电器保护装置。泵站设计应充分考虑灌区的覆盖面积、扬程。泵必须满足抽提含有纤维或其它悬浮物的高粘稠液体的要求，泵、管网及管件具抗腐蚀性。安装管道安全装置、电器保护装置的设计应根据抽提扬程、出液量，实现管道自动调压抗爆、排堵防蚀和过载保护，满足普通 PE 等廉价管材在沼液提灌中不堵塞、不爆管，接口不拉裂、不滴漏的需要，降低建造和运行成本。

本项目全场水肥产生量为 4012m³/a，全部用于农田施肥。

通常情况下，水肥用作基肥时不需要配清水，用作追肥时，企业根据不同作物可承受的电导率值，在场内配水桶进行配水后喷灌，常年总水肥量与清水配水比例平均为 1: 0.3，在场区内配水桶利用清水稀释后，通过管网输送至田间，配水所需清水量由企业自来水管网提供。

企业按照作物平衡施肥、优质高产等因素对农田进行喷灌，企业每次还田前自行对沼液总氮、总磷等养分成分浓度进行监测，总氮浓度控制在 1000mg/L 以下属于低浓度氮肥范围。同时参照《灌溉用水定额》（DB32/T3817-2020），结合水肥一体化控制，水肥中水的贡献约为 30m³/亩，小于灌溉用水定额要求。企业定期对还田的土壤进行监测。

3.3.1.3 消毒防疫

为减少猪受到各种细菌的感染，需要对以下几个方面进行消毒。

①猪舍消毒

每隔 15 天对猪舍进行消毒。消毒方式为猪舍冲洗干净后，将消毒液喷洒于猪舍内。消毒液主要成分包括菌毒净杀（双链季铵盐）、金碘毒杀（聚维酮碘溶液）、菌毒双杀（稀戊 2 醛溶液）。在猪舍门口设洗手、脚消毒盆，工作人员进入猪舍前进行消毒。

②猪的消毒防疫

用活动喷雾装置对猪体进行喷雾消毒，对猪体喷雾消毒 1 次，可有效控制猪气喘病、猪萎缩性鼻炎等，其效果比抗生素鼻内喷雾和饲料拌喂或疫苗接种更好些。

③猪舍器具消毒

猪饲槽、饮水器及其他用具需每天洗刷，并定期进行消毒。

本工程主要采用紫外线消毒的方法，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物，满足

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

3.3.1.4 产污环节分析

本项目污染物产生环节见表 3.3-3。

表 3.3-3 本项目污染物产生环节一览表

类别	编号	产生环节	产生规律	主要污染因子	处理措施/去向
废气	G ₁	猪舍、转场	连续产生	氨、硫化氢、臭气浓度	加强舍内通风、粪便及时清理、定期喷洒除臭剂、饲料中添加营养液等措施/无组织排放
	G ₂	发酵	连续产生	氨、硫化氢、臭气浓度	定期喷洒除臭剂/无组织排放
	G ₄	污水处理	连续产生	氨、硫化氢、臭气浓度	定期喷洒除臭剂/无组织排放
	G ₅	备用柴油发电机	间歇产生	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	无组织排放
废水	W ₁	养殖区	养殖废水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、TP、粪大肠菌群	直接外售/化粪池+黑膜厌氧发酵处理后用于农田施肥
	W ₂	办公区	职工生活污水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、TP	
固废	S ₁	猪舍	一般固废	猪粪	经好氧发酵后外售/直接外售
	S ₂	猪舍	一般固废	猪尿	经厌氧发酵后用于农田施肥/连同猪粪直接外售
	S ₃	猪舍	一般固废	病死猪	委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处理
	S ₄	猪舍	危险废物	医疗垃圾	委托有资质单位处置
	S ₅	办公区	一般固废	生活垃圾	环卫部门清运
噪声	鼓风机、水泵、风机、泵类和猪叫等			噪声	减震、隔声

3.3.2 主要原辅材料及能源

(1) 主要原辅材料消耗

本项目原料的使用情况见下表。

表 3.3-4 原料消耗情况表

序号	名称	数量	最大储存量	来源	备注
1	生猪	16000 只	8000 只	外购	7-15kg

2	饲料	6000t/a	1500t/a	外购	玉米、麸皮、豆粕、磷酸氢钙、鱼粉和微量元素铁、锰、铜、锌等
3	药品疫苗	0.2t/a	0.1t/a	外购	免疫内容：猪瘟、猪喘气病、蓝耳、口蹄疫等
4	菌种	1t/a	0.5t/a	外购	纳豆芽孢杆菌、酵母菌，仅第一次掺入，后续不加
6	消毒药液	4t/a	1t/a	外购	包括新洁尔灭、复方戊二醛、聚维酮碘、酒精等，储存在药房
7	防疫药品	0.2t/a	0.5t/a	外购	
8	针头	0.01t/a	0.05t/a	外购	
9	兽药	1t/a	1t/a	外购	
10	微生物除臭剂	10t/a	1t/a	外购	
11	轻质柴油	1t/a	1t/a	外购	
12	脱硫剂	0.02t/a	0.02t/a	外购	气钢瓶，15kg/瓶，每年使用120瓶
13	制冷剂 R404	0.02t/a	一次装载量	外购	循环使用，基本无损耗
14	鸡粪发酵菌种	0	2t/a	外购	库房
15	电	20 万度	/	供电管网	
16	水	40090t/a	/	城市管网	

3.3-5 项目主要原辅料性质及用途一览表

序号	原料名称	性状	用途	备注
1	防疫药品	/	疫苗主要为预防口蹄疫、小反刍、三联四防苗、猪痘疫苗等	/
2	微生物除臭剂	灰色液体，有轻微的臭味	除臭，利用微生物把恶臭物质吸收，通过微生物的代谢活动使其降解	桶装
3	酒精	分子式：C ₂ H ₆ O 分子量：46 无色液体，有酒香。熔点(°C)：-114.1，沸点(°C)：78.3，相对密度(水=1)：0.79，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机	用于消毒	桶装

		溶剂。LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)		
4	新洁尔灭	苯扎溴铵溴化二甲基苄基羟铵的混合物,为黄白色蜡状固体或胶状体。易溶于水或乙醇,有芳香味,味极苦。强力振摇时产生大量泡沫。具有典型阳离子表面活性剂的性质,水溶液搅拌时能产生大量泡沫。性质稳定,耐光,耐热,无挥发性,可长期存放。熔点: 50-55°C; 密度: 0.96-0.98g/cm ³ ; 闪点: 110°C。 大鼠经口LD ₅₀ : 230mg/kg; 大鼠腹腔LD ₅₀ : 90mg/kg;	用于消毒	瓶装
5	复方戊二醛	本品为戊二醛与双长链季铵盐阳离子表面活性剂添加增效剂复配而成。含戊二醛14.0%~16.0%,含羟铵盐9.0%~10.09%。 本品为油状液体。主要用于动物厩舍及器具消毒。	用于消毒	瓶装
6	戊二醛	戊二醛,分子式为C ₅ H ₈ O ₂ ,带有刺激性气味的无色透明油状液体,溶于热水。对眼睛、皮肤和粘膜有强烈的刺激作用。熔点: -5°C; 密度: 0.947g/cm ³ ; 闪点: 66°C。	/	/
7	聚维酮碘	聚维酮碘是元素碘和聚合物载体相结合而成的疏松复合物,聚维酮起载体和助溶作用。常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末。微臭,易溶于水或乙醇,水溶液呈酸性,不溶于乙醚、氯仿、丙酮、乙烷及四氯化碳。 聚维酮碘水溶液无碘酊缺点,着色浅,易洗脱,对黏膜刺激小,不需乙醇脱碘,无腐蚀作用,且毒性低。熔点: 300°C; 沸点: 217.6°C; 闪点: 93.9°C。	用于消毒	瓶装

9	异丁烷	常温常压下为无色可燃性气体。熔点-159.4℃。沸点-11.73℃。微溶于水，可溶于乙醇、乙醚等。与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限为1.9%~8.4%（体积）。	主要用于与异丁烯经烃化制异辛烷，作为汽油辛烷值的改进剂。也可用作冷冻剂。	/
---	-----	--	--------------------------------------	---

(2) 主要原辅材料供应

饲料外购于连云港海绿达农牧科技有限公司等，供应满足需求。疫苗由连云港市畜牧兽医站提供，药品外购自连云港惠城兽药经营部等数家公司。

(3) 兽药及饲料添加剂使用要求

本养殖场应坚持预防为主、综合防治的原则，通过免疫接种结合其他措施控制传染病的发生，严格按照国家有关规定合理使用兽药，严禁使用未经兽医药政部门批准的产品；疫苗的运输、贮存、使用应在规定的条件下进行；饲料药物添加剂的使用严格按照 2001 年农业部公告第 168 号《饲料药物添加剂使用规范》以及《〈饲料药物添加剂使用规范〉公告的补充说明》（农业部公告第 220 号），严禁使用其中禁止的动物促生长剂。

日常采取的监控措施及环境安全措施：要求饲料厂家提供质监部门提供的饲料中添加剂含量的质检报告，并不定期对饲料进行抽检（委外进行），检测其中的添加剂含量；另外新进厂的饲料应保留样品，其留样标签应注明准确的名称、来源、产地、形状、接收日期、接收人等有关信息。

3.2.3 设备选型

项目主要设备见表 3.3-6。

表 3.3-6 主要生产设备表

序号	项目		规格型号	数量
1	饲养	猪用漏粪地板	2*0.5	8 个
		风机	50 型, 1.1kW	64 台
		饮水器	不锈钢	288 套
		喷雾降温装置	/	8 套
		铸铁喷塑猪用饮水碗	TJ-Y0.5L	180 件
2	粪污处理	网袋式输送机--猪床下清粪机	(宽 4.2 米, 长 68 米)	1 套
		固液分离机	5.5kW	1 台
		管道泵	3kW	1 台
		潜污泵	3kW,5.5kW	2 台
		风机	60 型	1 台

3	其他	电动三轮车	HQ2Z3C080DB	1 台
		柴油发电机	/	1 台

存栏量与设计存栏量匹配性分析：

本项目建设有 8 栋猪舍，一幢猪舍最大年存栏量为成年猪 1200 头。

表 3.3-7 存栏量与设计存栏量匹配性分析表

序号	猪舍名称	独栋设计存栏量 (头)	数量 (栋)	总分设计存栏量 (头)	本项目存栏量 (头)	匹配性	备注
1	猪舍	1200	8	9600	8000	匹配	

3.2.4 水平衡

(1) 用水量核定

项目用水量包括各类猪只饮用水，猪舍的冲洗用水，猪舍降温用水，猪舍消毒用水，除臭装置用水，生活用水和绿化用水等。

①生活用水：劳动定员约 10 人，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额》（2025 年修订），居民住宅生活用水定额通用值为农村 130L/（人·d）、城市 150L/（人·d），本项目生活用水定额取值按照农村居民住宅生活用水定额通用值 130L/（人·d）计，核算出用水量约 1.3m³/d，年用量约 390m³/a。

②猪的饮用水

根据业主方提供的资料，项目猪只饮用水定额、用水量详见下表。

表 3.3-8 猪的饮用水消耗

序号	项目名称	年存栏量 (头)	夏季用水量(L/头·d)	其他季节用水量 (L/头·d)	年用量(m ³ /a)
1	育肥猪	8000	20	13	36800

注：夏季按100天计算，其他季节按200天计算。

由表 3.3-8 中可以看出，本项目猪的饮用水年用水总量为 36800m³/a。

③猪舍冲洗水

项目采用干清粪工艺，根据业主方提供的资料，项目猪舍冲洗水用水量详见下表。

表 3.3-9 猪舍冲洗水消耗

项目名称	清圈周期 (d)	清圈次数 (次/a)	单元个数 (个)	猪舍冲洗水数 (m ³ /次·单元)	总用水量 (m ³ /a)
育肥舍	140.0	2	8	20	320

由表 3.3-9 中可以看出，项目猪舍冲洗水年用水总量为 320m³/a。

④猪舍降温用水

根据企业提供资料，夏季需要对猪舍进行降温，现降温期 90 天，运行时间约 12h/d，采用喷雾降温，不形成径流，水雾自然蒸发，用水量每头猪每天用水约 1L，项目存栏 8000 头，用水量约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤消毒用水

本项目消毒用水主要为猪舍消毒及厂区入口，猪舍出栏后进行彻底清扫并冲洗后，使用消毒剂喷洒消毒，全场消毒用水量约为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ，消毒采用喷雾形式，基本全部蒸发，不产生废水。

⑥除臭用水

现有项目一体舍 8 个，粪污处理区 1 个，猪舍用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{个}\cdot\text{d}$ ，固粪处理区喷淋除臭用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，则除臭废水年使用量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。采用喷雾形式，基本全部蒸发，不产生废水。

⑦绿化用水

本项目全厂绿化面积为 1000m^2 ，厂内主要绿化植物为灌木：木槿、石楠球、红叶李、紫薇等，厂界主要植物为乔木，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年），绿化浇洒用水定额按照 $0.6\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ （1、4 季度）， $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ （2、3 季度）计算，考虑到雨天等不用浇灌的情况，本项目绿地年浇灌天数取 200 天，绿化用水约 $260\text{t}/\text{a}$ ，该部分用水由绿地吸收，通过蒸发、蒸腾等进入空气，无废水产生。

综上所述，项目新鲜水总用水量为 $40090\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）废水量核定

根据前述污染环节分析，工程废水来源为养殖废水、职工生活污水。

①生活废水

生活用水按损耗率 20% 计算，则生活污水产生量约为 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $312\text{m}^3/\text{a}$ 。

②猪尿

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》，猪尿排泄量计算公式为： $Y_u=0.205+0.438W$

式中， Y_u -----猪尿排泄量（L/d·头）；

W ----- 猪的饮水量（L/d·头）。

经计算，项目养殖过程猪尿液产生量一览表见表 3.3-10。

表3.3-10 养殖过程猪尿液产生量一览表

种类	存栏量 (头)	猪饮用水 (L/d·头)		单头猪尿液产生量 (L/d·头)		猪尿液产生量		
		夏季	其他季节	夏季	其他季节	m ³ /d		m ³ /a
						夏季	其他季节	
猪舍	8000	20	13	8.965	5.899	71.72	47.192	12561.386

备注：夏季按122天计算，其他季节按243天计算。

本项目猪尿产生量约为 12561.386m³/a。

③猪舍冲洗废水

项目猪舍冲洗水年用水总量为 320m³/a，冲洗废水产生系数为 0.9，则猪舍冲洗废水产生量为 288m³/a。

综上所述，废水最大产生量为 13161.386m³/a。

(3) 水平衡

本项目水平衡见图 3.3-4。

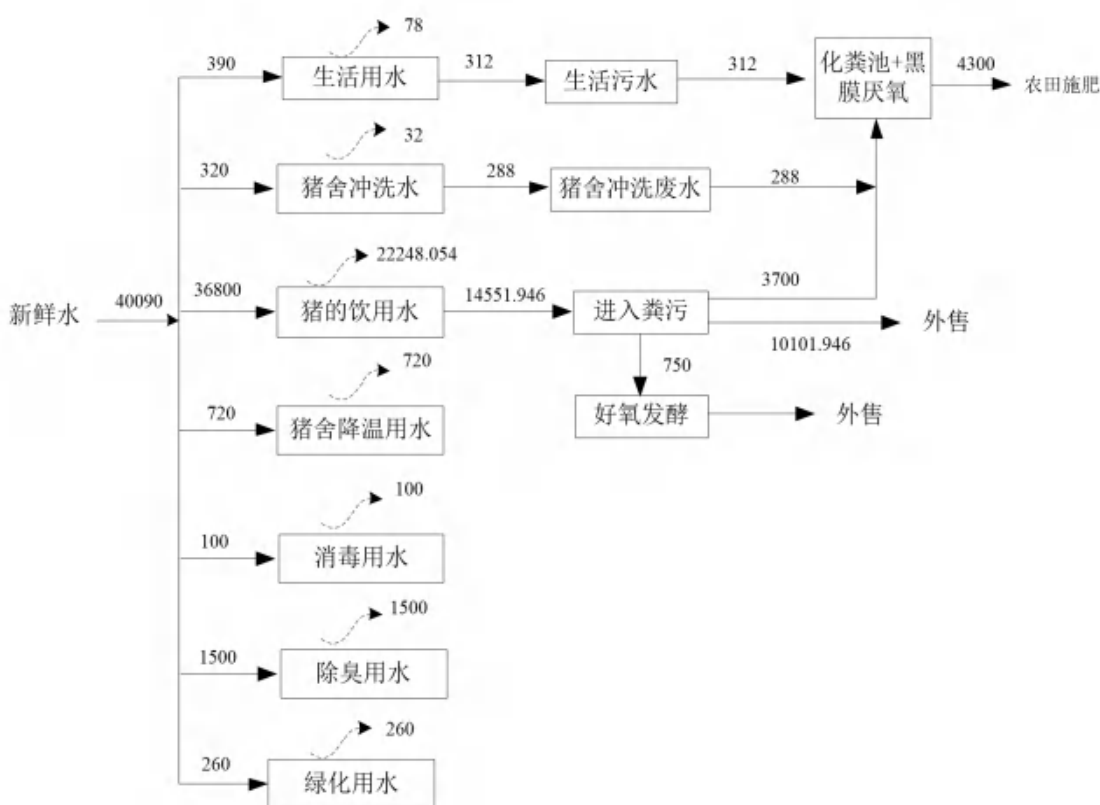


图 3.3-4 项目水平衡图 (单位: m³/a)

3.3 运营期污染源强及污染物排放量分析

3.3.1 水污染物产生和排放情况

1、生活污水

劳动定员约 10 人，生活污水产生量约为 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $312\text{m}^3/\text{a}$ 。水质经类比确定，具体见表 3.3-11。

表 3.3-11 项目生活污水水质情况一览表

生活污水	污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
312m ³ /a	产生浓度 mg/L	6~9	350	250	200	30	5	35
	产生量 t/a	/	0.1092	0.078	0.0624	0.0094	0.0016	0.0109

2、养殖废水

本项目养殖废水主要为猪尿液、猪舍冲洗废水。项目运营期猪尿产生量为 $12561.386\text{t}/\text{a}$ 、猪舍冲洗废水产生量为 $288\text{t}/\text{a}$ ，猪粪含水量为 $1990.56\text{t}/\text{a}$ ，其中 $750\text{t}/\text{a}$ 进入需要好氧发酵的猪粪中， $3700\text{t}/\text{a}$ 进入黑膜厌氧发酵池，剩余 $10101.946\text{t}/\text{a}$ 随猪粪直接外售。根据 GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量（猪）：冬季为 $1.2\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ ，夏季为 $1.8\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ 。平均为 $1.5\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ 。

项目猪场常年存栏总量约 8000 头，最大废水总量折合约 $14839.946\text{m}^3/\text{a}$ 、 $49.47\text{m}^3/\text{d}$ ，则平均废水量为 $0.62\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ ，在《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）最高允许排放量范围内（干清粪工艺：猪，冬季 $1.2\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ ，夏季 $1.8\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ ）。

养殖废水有机物浓度高、悬浮物多、氨氮含量高、臭味大，主要含有 COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、粪大肠菌群数等，属于高浓度有机废水，一般不含有毒物质。若处理不当，如不经处理直接排入附近的水体，将对周边水体和人群健康存在巨大的潜在风险。

项目拟采用干清粪工艺，类比国内各干清粪工艺的猪场和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A.1，养殖废水（猪尿液、猪粪带水、猪舍冲洗废水）中各污染物产生浓度分别为 pH：6~9、COD_{Cr}：2640mg/L、BOD₅：1200mg/L、SS：8000mg/L、NH₃-N：261mg/L、TP：43.5mg/L，TN：370mg/L，粪大肠菌群： 2.0×10^6 个/L。其他类型废水参照同类型养猪场废水污染物浓度，具体见表 3.3-12。

3.3-12 项目运营期废水产生情况一览表

种类	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN	粪大肠菌群
养殖废水	产生浓度 (mg/L)	2640	1200	261	8000	43.5	370	2.0×10^6 (个/L)

3700m ³ /a)
	产生量 (t/a)	9.7680	4.4400	0.9657	29.6000	0.1610	1.3690	7.4×10 ¹² (个/a)

本项目全场废水均进入废水处理系统，采用“化粪池+黑膜厌氧池”处理工艺，根据建设方提供的污水处理工艺资料，污水处理站各环节各污染物综合处理效率可达到：**COD_{Cr}**：64%、**BOD₅**：77%、**SS**：75%、**NH₃-N**：14%、**TP**：10%、**TN**：14%。

本项目水污染物产生及排放量见表 3.3-13。

表 3.3-13 水污染物产生及排放情况一览表

编号	来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量			处理措施	废水量 m ³ /a	污染物排放量			排放方式 与去向
				核算方法	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			核算方法	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
1	生活污水	312	COD	类比法	350	0.1092	/	/	/	/	/	/
			BOD ₅		250	0.078				/	/	
			SS		200	0.0624				/	/	
			NH ₃ -N		30	0.0094				/	/	
			总氮		35	0.0109				/	/	
			TP		5	0.0016				/	/	
2	养殖废水	3700	COD	类比法	2640	9.768	/	/	/	/	/	/
			BOD ₅		1200	4.44				/	/	
			SS		8000	29.6				/	/	
			NH ₃ -N		261	0.9657				/	/	
			总氮		370	1.369				/	/	
			TP		43.5	0.1610				/	/	
			粪大肠菌群		2.0×10 ⁶ (个/L)	7.4×10 ¹² (个/a)				/	/	
3	综合废水	4012	COD	类比法	2461.91	9.8772	化粪池+ 黑膜厌氧池	9401.946	/	886.29	3.5558	回用于农 田施肥
			BOD ₅		1126.12	4.518				259.01	1.0391	
			SS		7393.42	29.6624				1848.35	7.4156	
			NH ₃ -N		243.05	0.9751				209.02	0.8386	
			总氮		343.94	1.3799				295.79	1.1867	

			TP		40.52	0.16255				36.46	0.1463	
			粪大肠菌群		2.0×10^6 (个/L)	7.4×10^{12} (个/a)				/	/	

3.3.2 大气污染物产生和排放情况

(1) 猪舍废气

本项目采用“环保部认定的干清粪”工艺，类比牧原公司在类型养殖场，养殖过程中育肥猪舍 NH_3 产生源强为 $0.2\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ ， H_2S 产生源强为 $0.017\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，以上数据是在猪舍没有采取任何措施的情况下的产生量，本项目采用以下措施：猪舍的臭气主要为养殖臭气和猪粪臭气，建设方做到①合理设计通风系统和养殖房舍；②加强猪舍通风换气、及时清洗猪舍；③强化猪舍消毒措施；④科学设计饲料、提高饲料利用率、合理使用饲料添加剂；⑤加强猪场绿化；⑥猪舍周边喷洒植物型除臭剂；⑦合理搭配日粮，减少氨气和硫化氢的产生，从而减轻环境的恶臭，减少蚊蝇滋生；⑧建设除臭墙，安装除臭喷淋装置去除恶臭污染物等措施对项目产生的 H_2S 和 NH_3 进行治理，可以最大限度的减少猪舍臭气对周围环境的影响。

本项目存栏数为 8000 头，养殖过程中猪舍恶臭气体产排情况见表 3.3-14。

表 3.3-14 扩建后全场猪舍恶臭气体产排情况

污染物	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	拟处理措施产生量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	面源面积 m^2	面源高度 m
NH_3	0.06222	0.448	控制饲养密度、加强通风、优化饲喂方案、低氮饲喂、猪舍周围喷洒除臭剂等，恶臭去除效率可达到80%	0.01244	0.0896	9248	4
H_2S	0.00529	0.0381		0.00106	0.0076		

(2) 粪污治理区臭气

①发酵车间恶臭气体

本项目猪粪经好氧发酵处理后外售综合利用，在混合、发酵、暂存过程中会产生一定量的恶臭气体。

根据《恶臭的评价与分析》（沈培明、陈正夫、张东平等）（第一版）可知，干猪粪中含氮量 0.6%，含硫量 0.2%。饲料选用合理、管理得当时预计项目总氮、总硫转化成 NH_3 、 H_2S 量不大于 10%，猪粪发酵恶臭污染物产生系数如下： $\text{NH}_3 = \text{猪粪} \times (1 - \text{含水率}) \times 0.6\% \times 10\% \times 14/17$ 、 $\text{H}_2\text{S} = \text{猪粪} \times (1 - \text{含水率}) \times 0.2\% \times 10\% \times 32/34$ 。根据本项目猪粪的产生情况，本项目需要的发酵量为 1250t/a，本次评价猪粪进堆肥区的含水率按 65%计，则本项目猪粪发酵恶臭污染物产生情况为 NH_3 ：0.2162t/a， H_2S ：0.0824t/a。

猪粪、污水处理站的隔渣及污泥的发酵过程在堆肥车间进行，采用喷洒生物除臭剂减

少恶臭气体产生量。生物除臭剂是由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益微生物发酵液组成，能快速抑制腐败菌的生存和繁殖，有效吸收和降解氨氮物、硫化氢、甲基硫醇等具恶臭味的有害物质。该类纯微生物除臭剂（如万洁芬）对人体及动物无害，对环境不会造成二次污染，消除异味效果显著。经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试万洁芬对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92.6% 和 89%，本次评价通过喷洒生物除臭剂去除堆粪棚恶臭废气效率取值 NH_3 ：80%， H_2S ：80%，则喷洒除臭剂后恶臭气体排放量为： NH_3 ：0.0432t/a， H_2S ：0.0165t/a。则堆肥车间恶臭污染物排放情况见表 3.3.2-2。

发酵车间臭气排放情况详见表 3.3-15。

表 3.3-15 发酵车间臭气产生及排放一览表

污染源	污染物		污染物产生		拟处理措施	污染物排放	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
堆粪棚	无组织	氨气	0.0300	0.2162	喷洒微生物除臭剂等措施，去除率 80%	0.0060	0.0432
		硫化氢	0.01144	0.0824		0.00229	0.0165

②污水处理工程区

根据美国 EPA 的研究，污水处理系统每处理 1gBOD₅，可产生 0.0031g 的氨气和 0.00012g 硫化氢。本项目 BOD₅ 产生量为 4.518t/a，排放量为 1.0391t/a，则处理的 BOD₅ 量为 3.4789t/a，为进一步减小项目污水处理过程恶臭气体对周边环境的影响，对污水站区域喷洒除臭剂，并加强场区绿化。本项目污水处理站恶臭产生及排放情况见表 3.3-16。

表 3.3-16 本项目污水收集池恶臭产排情况

污染源	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	拟处理措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a
污水处理区	NH_3	0.0015	0.0108	微生物除臭剂等 措施，去除率 80%	0.0003	0.00216
	H_2S	0.000058	0.00042		0.000012	0.000084

(3) 备用柴油发电机废气

本项目配备应急柴油发电机组 1 台，仅作临时备用。采用 0#柴油作为燃料，主要污染物为烟尘、 CO_2 、 CO 、 HC 、 NO_x 、 SO_2 等。0#柴油属清洁能源，其燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，仅在停电的时作应急电源，只要严格按照要求操作，控制好燃烧状况，柴油发电机燃烧废气，可做到达标排放，对大气环境影响较小。

区域停电时，备用柴油发电机将启动，进而产生燃烧废气，造成污染物排放增加。

场区现有 1 台 20kW 备用发电机，当场区停电时，备用发电机组将在 15 秒内自动启动，为主要设备供电，保障养殖场的正常运行，项目使用 0#轻质柴油作为燃料，含硫量低于 0.035%，密度为 0.835t/m³。

根据备用发电机一般的定期保养规程：“每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”，备用发电机保养运行时间保守以 5 小时每年估算。此外，根据区域电网运行情况，灌云县电保证率较高，结合定期保养及应急使用情况估算，全年总运行时间以 50 小时计。

根据《社会区域类环境影响评价》（环境影响评价工程师职业资格登记培训教材），柴油发电机单位耗油量以 212.5g/kWh 计，则项目柴油使用量约为 0.531t/a（0.636m³/a）。

根据《大气环境工程师实用手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油工序产生的烟气量约为 11Nm³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量约为 20Nm³。烟气中 NO_x 产生系数为 3.36（kg/t 油），SO₂ 产生系数为 20S*（kg/t 油），烟尘产生系数为 2.2（kg/t 油）。因此，备用柴油发电机污染物产生情况见表 3.3-17。

表 3.3-17 柴油发电机组大气污染物产生情况一览表

产污环节	废气量m ³ /a	污染物	产生情况			排放方式
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	
备用柴油发电机	10620	烟尘	110	0.023	0.0012	通过发电机房顶部烟道 无组织排放
		SO ₂	35	0.007	0.0004	
		NO _x	168	0.036	0.0018	

备注：S*指燃料中硫的百分含量%，此处为 0.035。

（4）本项目制冷剂的 R600A 首次补充量为 0.018t，此后每三年补充量为 0.003t，故每年损耗量为 0.001t，非甲烷总烃废气产生量为 1kg/a（即速率为 0.000114kg/h），因废气产生量极小，故本项目不对污染物做定量分析。

（5）臭气浓度

本项目厂界臭气浓度类比《宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社年出栏 2 万头生猪养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据，氨气最大值为 0.11mg/m³；硫化氢最大值为 0.004mg/m³；臭气浓度最大值为<10（无量纲）。

本项目养殖规模为年出栏育肥猪 1.6 万头小于宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社出栏 2 万头育肥猪养殖项目养殖场养殖规模，主要产污环节及污控措施一致，因此本项目臭气浓度类比可行，本项目臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准（70 无量纲）。

（6）嗅域值

本项目厂界氨气和硫化氢排放浓度类比《宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社年出栏 2 万头生猪养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据，氨气最大值为 $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢最大值为 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 。H₂S 嗅觉阈值 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨嗅觉阈值是 $0.228\text{mg}/\text{m}^3$ ，则宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社硫化氢的最大排放浓度未超过其相应的嗅阈值限值，氨气的最大排放浓度略超过其相应的嗅阈值限值。

本项目养殖规模为年出栏育肥猪 1.6 万头小于江苏乾宝牧业有限公司出栏 2 万头育肥猪养殖项目养殖场养殖规模，主要产污环节及污控措施一致，故本项目正常生产工况下氨气及硫化氢的厂界浓度不超过其相应的嗅阈值限值。

项目无组织废气排放情况见表 3.3-18。

表 3.3-18 项目无组织废气排放情况表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间/h
				产生速率 (kg/h)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	排放速率 (kg/h)	排放量/ (t/a)	
养殖	--	猪舍	NH ₃	0.06222	0.448	控制饲养密度、加强通风、优化饲喂方案、低氮饲喂、猪舍周围喷洒除臭剂等	80	0.01244	0.0896	7200
			H ₂ S	0.00529	0.0381			0.00106	0.0076	
粪污处理	--	堆粪棚	NH ₃	0.0300	0.2162	喷洒微生物除臭剂等措施	80	0.0060	0.0432	
			H ₂ S	0.01144	0.0824			0.00229	0.0165	
污水站	--	污水站	NH ₃	0.0015	0.0108	微生物除臭剂、绿化等措施	80	0.0003	0.00216	
			H ₂ S	0.000058	0.00042			0.000012	0.000084	
发电	备用柴油发电机	电房	SO ₂	0.024	0.0012	/	0	0.024	0.0012	50
			NO _x	0.008	0.0004			0.008	0.0004	
			颗粒物	0.036	0.0018			0.036	0.0018	

注：由于各猪舍单元及粪污处理区相距较近，均为无组织排放，排放的污染物种类相同，因此本次评价将上述各猪舍单元等效成一个面源考虑。

3.3.3 固体废物产生和排放情况

本项目主要固体废物有猪粪及猪尿、病死猪、医疗废物和生活垃圾。

(1) 猪粪

猪粪便是猪只养殖场主要固体污染物之一，猪粪含水率约 65%，一般猪粪排泄量按下式计算：

$$Y_f = 0.530F - 0.049$$

式中， Y_f -----猪粪排泄量（kg/头·d）；

F -----饲料采食量（kg/头·d）。

以及企业提供的数据，猪粪中各种污染物的平均含量及建设项目猪只粪便中各种污染物的产生量见表 3.3-19。

表 3.3-19 猪只粪便排放量计算表

序号	项目名称	年存栏量（头）	饲料采食量（kg/头·d）	猪粪排放量（kg/头·d）	猪粪年排放量（t/a）
1	育肥舍	8000	2.5	1.276	3062.4

备注：猪粪含水量为 1990.56t/a、干粪 1071.84t/a。

固液分离后固粪含水率在 70%左右，则进入初步发酵的猪粪为 1071.43t/a，其中含水 750t/a，干粪 321.43t/a，在固粪处理区初步发酵固态猪粪含水率 60%，产生量为 803.57t/a，作为制作有机肥基质外售。

剩余 750.41t/a 的干粪混合在 10101.946t/a 的液体中随猪粪从化粪池中直接抽取外售，合计 10852.356t/a。

(2) 病死猪

由于养殖场采用科学化管理与养殖，病死猪产生量很少。根据目前规模化养殖场的管理水平，出现病死猪的概率和数量较低。根据江苏灌南牧原农牧有限公司现已运营中养殖场生产情况，项目病死猪产生量见表 3.3-20。

表 3.3-20 项目病死猪产生量一览表

种类	存栏量（头）	批次	平均死亡率	平均重量(kg/头)	病死数（头/a）	病死猪重量（t/a）
育肥猪	8000	2	1%	70	160	11.2

病死猪尸体在场内冷冻库暂存，定期委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司进行处理。

本项目制冷系统制冷剂采用 R600A，R600A 是一种新型环保制冷剂，不破坏臭氧

层，R600A 制冷物质为异丁烷，具有稳定，无毒，性能优越等特点。同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层。

制冷剂 R600A 首次补充量为 0.018t，此后每三年补充量为 0.003t，由厂家直接定期注入制冷系统，厂内不设置储存设施。

(3) 医疗废物

生猪在生长过程中接种免疫或发病期接受治疗产生的少量医疗废物，每头猪防疫产生医疗量约为 0.005kg/a，则本项目产生量约为 0.08t/a。评价要求场区内建设具备“三防”措施的暂存场所，并设置危险废物识别标志，定期委托有资质单位处置。

(4) 生活垃圾

项目员工总数为 10 人，按每人每天产生 0.5kg 垃圾计算，本项目产生的生活垃圾量为 1.5t/a。生活垃圾及时收集后由环卫部门定期清运。

一、副产物产生情况汇总

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025），对建设项目产生的副产物，依据产生来源、利用和处置过程，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，结果见表 3.3-21。

表 3.3-21 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	发酵后的猪粪	饲养	固态	猪粪	803.57	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）
2	未发酵的猪粪	饲养	液态	猪粪、猪尿	10852.356	√	-	
3	病死猪	饲养	固态	病死猪盘	11.2	√	-	
4	医疗废物	防疫	固态	兽药空瓶等	0.08	√	-	
5	生活垃圾	办公、生活	固态	废纸张、废塑料包装袋等	1.5	√	-	

二、固体废物属性判断

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），判定上表中固体废物是否属于危险废物。详见表 3.3-22。

表 3.3-22 本项目营运期固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生源	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	发酵后的猪粪	饲养	一般固废	固态	猪粪	《国家危险废物名录》(2025版)	/	SW82	030-001-S82	803.57
2	未发酵的猪粪	饲养		液态	猪粪、猪尿		/	SW82	030-001-S82	10852.356
3	病死猪	饲养		固态	病死猪盘		/	SW82	030-002-S82	11.2
4	医疗废物	防疫	危险废物	固态	兽药空瓶等		T	HW01	841-001-01 841-002-01	0.08
5	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	固态	废纸张、废塑料包装袋等		/	SW64	900-099-S64	1.5

本项目危废产生及处理情况见表 3.3-23。

表 3.3-23 本项目营运期危废产生情况汇总表

序号	危废名称	危废类别	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
1	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01	0.08	防疫	固态	兽药空瓶等	兽药等	1 个月	In	委托有资质单位处置

综上，本项目固废污染源核算结果及相关参数见表 3.3-24。

表 3.3-24 本项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
饲养	/	发酵后的猪粪	一般工业固体废物	产污系数法	803.57	/	803.57	外售灌云农环能源环境科技有限公司处置
饲养	/	未发酵的猪粪			10852.356	/	10852.356	
饲养	/	病死猪			11.2	/	11.2	
办公、生活	/	生活垃圾	生活垃圾		1.5	/	1.5	环卫部门清运
防疫	/	医疗废物	危险废物		0.08	/	0.08	委托有资质单位处置

3.3.4.噪声污染源源强核算

本项目主要新增噪声设备为固液分离机、风机等，本项目主要噪声产生及治理情况见表 3.3-25 及表 3.3-26。

表 3.3-25 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
					X	Y	Z			
1	/	固液分离机	5.5kW	1	110	130	0.5	80	设备隔声、消声	7200h
2		管道泵	3kW	1	90	110	0.5	75		7200h
3		潜污泵	3kW,5.5kW	2	100	120	0.5	75		7200h
4		风机	60 型	1	110	120	0.5	80		7200h

表 3.3-26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号	数量	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	猪舍	风机	50 型, 1.1kW	64	80	厂房隔声、设备隔声、消声	20	20	2	东	10	71.96	7200h	25	58.74	100
										南	7	74.16			60.94	20
										西	10	71.96			58.74	20
										北	7	74.16			60.94	20
2	猪舍	喷雾降温装置	/	8	75	厂房隔声、设备隔声、消声	20	20	2	东	10	57.93	7200h	25	44.71	100
										南	7	60.13			46.91	20
										西	10	57.93			44.71	20
										北	7	60.13			46.91	20

灌云伊芦乡成友养殖场年出栏 1.6 万头生猪项目环境影响报告书

3		网袋式输送机--猪床下清粪机	(宽 4.2 米, 长 68 米)	1	75		30	30	0	东	2	61.09	7200h	25	47.87	40
										南	4	55.34			42.12	30
										西	2	61.09			47.87	30
										北	10	48.90			35.68	30
4	发电房	柴油发电机	/	1	70		5	5	0.5	东	2	56.97	50h	25	43.75	115
										南	2	56.97			43.75	5
										西	2	56.97			43.75	5
										北	2	56.97			43.75	150

注：①本次评价以厂区西南角为原点，坐标 (0, 0)，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，保护目标坐标为相对坐标。

3.3.5.非正常工况污染源强核算

本项目废气非正常工况排放主要是指废气治理措施喷洒除臭剂设备发生故障导致废气的处理效果下降，去除率为 40%，本项目非正常工况废气排放情况一览表见表 3.3-27。

表 3.3-27 非正常工况废气排放情况一览表

序号	非正常工况情景	污染物名称	最大排放源强			排气筒参数			
			排气量 (Nm ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
1	喷洒除臭剂设备故障,去除率为 40%	NH ₃	/	/	0.0375	/	/	/	/
		H ₂ S		/	0.0067				

由上表可以看出，当废气处理设施故障时，事故情况下污染物的排放浓度、排放速率较大，建设单位应加强各种废气处理设备的管理，做好设备日常维护并定期检查维修，一旦发现异常立即查明事故工序，派专业维修人员进行维修。建设项目运行后，企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生。拟建工程通过采用双电路供电、选用优质设备、加强运行管理的措施，可以避免废气非正常工况的发生。

3.4 风险识别

3.5.1 风险调查

3.5.1.1 风险源调查

1、物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，风险源调查主要内容建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。本项目为生猪养殖项目，主要原料是猪、饲料以及兽药、疫苗、消毒剂等。兽药、疫苗根据需要市场采购、不在厂内储存；生产过程不涉及危险化学品的使用。经调查，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的风险物质为废气中的氨、硫化氢、石油气、异丁烷等。

2、生产过程风险识别

结合项目生产内容的实际情况，饲料的贮存过程在正常情况下的环境风险很小。如果石油气贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故，燃烧产生的高温、烟尘和废气对人畜和环境造成较大危害；如污水处理设施故障停止运行导致污水超标排放，对地表水、地下水、土壤造成一定环境影响；同时确定猪疾病、疫情也为项目生产过程中可能存

在的环境风险。

3.5.1.2 环境敏感目标调查

本项目涉及危险物质主要为石油气、异丁烷、甲烷、氨气、硫化氢、危险废物，风险事故为废水事故性排放进入地表水环境和地下水水环境；石油气泄露爆炸及废气超标排放。因此本项目的环境风险主要敏感目标为周边居民区和地表水体，环境敏感目标详见表 2.5-2 和图 2.5-1。

3.5.2 风险潜势初判及评价等级

3.5.2.1 环境风险潜势初判

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，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\cdots+q_n/Q_n$$

式中：

$q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——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 3.5-1 厂区危险化学品物品临界储存、使用量及重大危险源判别表

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	Q
1	氨气	7664-41-7	0.01	5	0.002	0.002
2	硫化氢	7783-06-04	0.001	2.5	0.0004	0.0004
5	医疗废物	/	0.1	50	0.002	0.002
6	甲烷	74-82-8	0.5	10	0.05	0.05
7	石油气	68476-85-7	1	10	0.1	0.1
8	异丁烷	75-28-5	0.018	10	0.0018	0.0018
合计						0.1562

由上述计算可知，本项目 Q 值为：0.1562。

因此，根据 $Q=0.1562 < 1$ ，本项目的环境风险潜势为 I。

3.5.2.2 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的 4.3，环境风险评价工作

等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 3.5-2 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的说明。见附录 A

本项目的环境风险潜势为 I，由上表可知本项目环境风险评价可进行简单分析。

3.5.3 风险识别

3.5.3.1 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目涉及化学品中的甲烷、异丁烷、石油气，为易燃气体；生产过程中产生的氨气及硫化氢和危险固废医疗废物、废机油等。

3.5.3.2 生产设施风险识别

建设项目生产工艺较为简单生猪养殖工艺不涉及使用含有有毒有害物质及易燃易爆物质。建设项目火焰消毒会用到易燃易爆物质石油气、生产过程中产生的氨气、硫化氢和危险固废，具有一定的环境风险。

3.5.3.3 环境影响途径

根据项目生产系统危险性识别，本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是废水发生泄露后污染周边地表水体，或通过渗透对地下水环境产生影响，进而疾病传播对人群身体健康产生影响，火焰消毒会用到易燃易爆物质石油气、冷库用到易燃易爆物质异丁烷、污水站会产生易燃易爆物质甲烷，具有一定的环境风险。

3.5.3.4 动物疫病识别

1、动物疫病的分类

根据《中华人民共和国动物防疫法》中的定义，动物疫病是指动物传染病、寄生虫病。根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，将动物疫病分为以下三类，见表 3.5-3。

表 3.5-3 动物疫病分类

疫病类型	危害程度	需采取的措施
一类疫病	对人与动物危害严重	需采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭等措施
二类疫病	可能造成重大经济损失	需要采取严格控制、扑灭等措施，防止扩散

三类疫病	常见多发、可能造成重大经济损失	需要控制和净化
------	-----------------	---------

2、生猪疫病病种

根据农业部公告第 1125 号《一、二、三类动物疫病病种名录》（2008 年 12 月 11 日公布），其中各类疫病病种中，涉及畜禽疫病的病种为：①一类疫病：口蹄疫、猪水泡病、猪瘟、非洲猪瘟、高致病性猪蓝耳病等；②二类疫病：猪繁殖与呼吸综合征（经典猪蓝耳病）、猪乙型脑炎、猪细小病毒病、猪丹毒、猪肺疫、猪链球菌病、猪传染性萎缩性鼻炎、猪支原体肺炎、旋毛虫病、猪囊尾蚴病、猪圆环病毒病、副猪嗜血杆菌病；③三类疫病：猪传染性胃肠炎、猪副伤寒、猪密螺旋体痢疾等。

对于患有以上动物疫病，以及其他危害到生猪健康的传染性疫病，应视为动物疫病的发生，应及时按照国家相关法规启动应对措施。

3.5.3.5 风险识别结果

根据事故的类比调查和统计，结合对项目各工艺过程的分析，本项目废水泄露污染地表水、地下水环境是主要风险。建设项目环境风险识别汇总情况见表 3.5-4。

表 3.5-4 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	化粪池、黑膜池	生活污水、养殖废水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN 等	泄漏	地表水、地下水	车轴河、地下水环境	/
2	电房	石油气	石油气	泄漏、火灾、爆炸	大气	轴北村等	/
3	冷库	异丁烷	异丁烷	泄漏、火灾、爆炸	大气	轴北村等	/
4	危废库	医疗废物	药品	泄漏、火灾、爆炸	大气	轴北村等	/

3.5.清洁生产水平分析

根据《建设项目环境影响评价清洁生产分析程序》清洁生产评价指标可分为六大类：生产工艺与装备要求、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求。由于国家尚未颁布畜禽养殖类清洁生产指标体系因此，环评参照畜禽养殖类有关规范和标准的要求作为本项目清洁生产的指标。这五个方面的指标主要来源于：

- (1) 《家畜家禽防疫条例实施细则》；
- (2) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》；

- (3) 《畜禽养殖污染防治管理办法》；
- (4) 《饲料和饲料添加剂管理条例》；
- (5) 《绿色食品饲料及饲料添加剂使用准则》；
- (6) 无公害食品《畜禽饮用水水质》；
- (7) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》。

综合以上各种规范和标准相关要求，作为本项目清洁生产的定性评价标准，统计见表 3.8-1。

表 3.7-1 本项目清洁生产评价指标

评价指标	清洁生产指标	本项目情况	本项目是否达到规定
生产工艺与装备要求	是否全进全出的饲养方式	采用了全进全出的饲养方式，一栋猪舍内的猪在同一天转进，又在同一天转出	达到
	生产区、隔离区、生活区是否分开	猪舍区，病死猪暂存间、固粪处理区及生活区位于同一围墙内 因建设单位已稳定运营，厂区内建筑布局已无法调整，因此要求建设单位在运营期间须建立明确的粪污清运计划，保证猪粪及时出厂，定期检查与维护环保设施，同时进一步加强粪污治理区周边绿化，减轻废气污染物对所在区域环境空气质量造成的影响。	未达到
	是否开放式饮水系统	设置专用饮水器	达到
	净、污道是否分开	猪舍净、污道为分开	达到
	猪舍地面是否干燥	猪舍地面保持干燥	达到
	猪舍通风、采光、温度、湿度是否适宜	猪舍采取热交换、外墙保温等方式保持温度和湿度	达到
	是否使用禁止药品	场区不使用禁止药品	达到
	周围1000米是否有其它动物养殖场	周边1000米无其他动物养殖场	达到
卫生防护距离内是否在居民聚集区	卫生防护距离内无居民聚集区	达到	
产品指标	是否达到《无公害农产品标准》	产品为商品猪，能够达到《无公害农产品标准》	达到
	饲料是否符合卫生标准	饲料由专门饲料厂提供，符合卫生标准	达到
	猪仔是否来自无疫区	猪仔均来自无疫区	达到
污染物产生指标	废水排放量和浓度是否达标	废水最终为水肥，用于农田施肥	达到
	猪粪等固废是否无害化处置、粪肠菌和蛔虫卵是否达标	猪粪等固废固液分离后进入固粪处理区进行加工有机肥基质	达到
	死猪处置是否符合要求	场区配套病死猪无害化处理装置，本场无害化处置	达到

	危险废物处置是否符合要求	危险废物委托有资质单位进行处置	达到
	恶臭浓度是否达标	根据预测结果恶臭浓度均能够达标排放	达到
废物回收利用指标	废水回收利用率	废水进入黑膜厌氧池发酵,再用作农田施肥,废水回收利用率为100%	达到
	固废综合利用率	猪粪等固液分离后固态部分进入固粪处理区,加工成为有机肥基质,部分直接外售,病死猪无害化处置	达到
环境管理要求	是否有环评	现有项目环评登记表	达到
	是否有动物防疫合格证	要求运营前办理动物防疫合格证	达到
	从业人员是否持证上岗	要求从业人员持证上岗	达到
	生产记录是否完善	要求对生产进行记录	达到
	防疫记录是否完善	要求对防疫进行记录	达到
	销售记录是否完善	要求对销售进行记录	达到

3.8.2.清洁生产水平评价

从以上分析可以看出,本项目大多数指标都达到了各项规范和标准要求,根据工程分析以及建设单位提供的资料,该养殖工艺以农业绿色发展为导向,优化养殖工艺和饲料配方,提高了饲养技术,从而实现源头减少恶臭气体的产生量。

该项目产品、原料、工艺及设备都处于较高的清洁生产水平,污染物排放控制较好,且可实现资源的综合利用。

因此本项目清洁生产应属于国内先进水平。

3.8.3.提高清洁生产水平建议

(1) 加强管理,及时清粪。实践证明,对场地的粪便及时清扫、及时洗去地面污垢,保持猪体清洁,可有效减轻恶臭气体的产生,改善猪舍内环境,减少猪的发病率和死亡率。

(2) 注意消毒。场区猪舍、设备、器械的消毒应采用对环境友好的消毒剂以及消毒措施,防止产生氯代有机物以及其他的二次污染物。

(3) 做好死猪尸体污染的处置。加强对死猪尸体的无害化处理。出现死猪后,应按照操作流程处理,不可私自外卖以及私自屠宰。

(4) 建议项目建成后,建设单位对该工厂进行全面的清洁生产审核工作,建立 ISO14000 环境管理体系,以进一步提高清洁生产水平。

3.6.项目污染物产生、排放情况汇总

本项目污染物产生、排放情况汇总见表 3.9-1。

表 3.9-1 本项目污染物产生、排放情况汇总

项目		污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水		废水量	4012	4012	0
		COD	9.8772	9.8772	0
		BOD ₅	4.518	4.518	0
		SS	29.6624	29.6624	0
		NH ₃ -N	0.9751	0.9751	0
		总氮	1.3799	1.3799	0
		TP	0.16255	0.16255	0
废气	无组织	NH ₃	0.675	0.54004	0.13496
		H ₂ S	0.12092	0.096736	0.024184
		SO ₂	0.0012	0	0.0012
		NO _x	0.0004	0	0.0004
		颗粒物	0.0018	0	0.0018
固体废物		一般固体废物	11934.986	11934.986	0
		危险废物	0.08	0.08	0

4.环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

灌云县，隶属于江苏省连云港市，位于江苏省东北部，东部濒临黄海，西部与宿迁市沭阳县及连云港市东海县为邻，南部隔灌云河与灌南县相邻，北部与连云港市海州区相接壤，介于东经 119°2'50"—119°52'9"，北纬 34°11'45"—34°38'50"之间，总面积 1538 平方千米，海岸线长 39 千米。

灌云县地势自西向东倾斜。以平原为主，其次是丘陵山地。中、东部为平原，面积占 93.1%。地面高程，自东向西，为黄河地带，高程 0.2-4 米。个别低洼地，高程为 1.6-1.8 米，西部有一条长的岭地，地面高程 5-25 米，占 6.6%。境内有六座低矮孤山，包括大伊山、伊芦山、小伊山、亚芦山、罍山、张宝山。除大伊山长 3.5 公里，宽 2 公里，顶峰在 200 米以上外，其它山的顶峰高程均在百米以下。

项目地理位置见图 4.1-1。

4.1.2 地形、地质、地貌

项目位于连云港市灌云县同兴镇，整个区域的地层主要为太古界~中元古界变质岩，属华北地区。地质构造上本区是鲁苏隆起的一部分，是一个长期以上升为主的隆起区。区域地势自西向东倾斜，以平原为主，高程 0.2-4 米。个别低洼地，高程为 1.6-1.8 米。

4.1.3 气候、气象

灌云县属暖温带南缘湿润性季风型气候，其主要特点：四季分明，冬季受西伯利亚变性冷气团控制，以寒冷干燥天气为主；夏季受海洋性季风控制，炎热多雨，高温期同多雨期一致，春秋两季处于南北季风交替时期，干、湿、冷、暖天气多变。日照充足，无霜期较长，光、热、水等气候资源比较丰富。年平均气温 13.8℃，最高气温 42.5℃（1932 年 8 月 5 日），最低气温 -21.7℃（1969 年 2 月 6 日）。年平均日照时数 2409.4h，日照百分率 54%，1978 年最多为 2678h，1964 年最少为 2183h，年多少相差 495 小时。全年太阳辐射平均总量 118.8 千卡/cm²。年平均蒸发量 1660.2mm，一年中 5、6 月份蒸发最多，1、2 月份最少。项目所在区域主要气象要素统计见表 4.1-1。

表4.1-1评价区主要气象要素统计表

序号	项目	单位	数据
1	多年平均气温	°C	13.8
2	极端最低气温	°C	-21.7
3	极端最高气温	°C	42.5
4	多年平均降水量	mm	959.4
5	日照	h	2409.4
6	主导风向	---	NNE
7	年平均风速	m/s	3.1

项目所在区域属温带季风性气候，温和湿润，四季分明，年平均温度 13.8°C，年际最大差值 2.1°C。最冷 1 月份平均温度为-0.6°C，最热 7 月份平均温度为 26.9°C，全年无霜期 212 天。冬季受北方高压南下的季风侵袭，以寒冷少雨天气为主，正常年景少雨雪，春季雨量偏少有寒流，夏季受来自海洋的东南季风控制，天气炎热多雨，偶有冰雹、台风、暴雨、龙卷风出现，春秋两季处于南北季风交替时期，形成四季分明、差异明显、干、湿、冷、暖天气多变的气候特征。雨量主要集中在汛期 6~9 月份，汛期降水量约占全年 70%以上。

区域年平均风速为 3.3m/s，春季以东北风、东南东风为主；夏季以东南风、南南东风为主；秋季以北东风、东北东风为主；冬季以北北东风、北东风为主。

4.1.4 水文、水系

灌云县河流年径流量 4.44 亿 m³，淡水总面积 104.82km²。全县平均年降水量 948.3mm，年平均蒸发量 960.5mm，海岸线 39.077km。省级排洪河道有新沂河，由灌河口入海。市级排涝河道有古泊善后河，从埭子口入海。主要干支河有：东门河、五图河、五灌河、牛墩河、界圩河、车轴河、大新河、叮当河。盐河由灌南县沂河流入，纵贯县境南北至连云港临洪口入海。

灌云县主要位于沂北地区的善南水系，南北向河流主要有叮当河、盐河；东西向河流主要有东门五图河、牛墩河界圩河、车轴河、五灌河等，县内河流互为贯通以闸控制。

车轴河：车轴河位于灌云县境内善后河南部偏北地区，西起下车大柴市盐河，东行至圩丰镇小湾闸折弯分为两支，即新车轴河与老车轴河。新车轴河起点为圩丰镇的永兴村南端与老车轴河的交界点，终点为下游孟陬公路的车轴河闸，全长 9.04km，下游设车轴河闸一座，水流由南向北。老车轴河起点在圩丰镇的小湾闸西端新车轴河河口，终点为圩丰镇东端海堤村向海渔业社，河北堤岸长 7.48km，河南堤岸长 5.5km，水流方向由

西向东。车轴河全长约 48.5km，集水面积约 333km²，河底高程-1.5~-2.0m，河口宽度 55~110m，河底宽 37~48.5m，常水位为 1.7m，多年平均流量 2.47m³/s。

项目区域水系图见图 4.1-2。

4.1.5 生态环境

(1) 陆域生态

陆地生态环境为半人工生态环境，主要为农田所覆盖，农作物有小麦、水稻、玉米、花生等；树木全系人工栽植，品种有槐、柳、榆、椿和杨等，主要分布于道路和河道两边。由于区域大部分现状为农田，人类活动较多，天然植被已基本没有，仅有少量野生植物如兰花草和茅草等，植被中无珍稀濒危野生植物。

(2) 水域生态

连云港近海位置适中、气候温和、水质优良、饵料来源广泛，海区潮间带和近岸海域海洋生物品种繁多、数量巨大，渔业捕捞对象多达 30 多种，主要有对虾、马鲛鱼、黄鲫鱼、鲟鱼、乌贼、毛蛤、黄姑鱼、梭子蟹、海鳗等。

4.2 环境质量现状监测与评价

4.2.1 环境空气质量现状监测与评价

4.2.1.1 项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。

根据《2024 年连云港市生态环境状况公报》：2024 年灌云县环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度、CO 日均值的第 95 百分位浓度、臭氧 8 小时第 90 位百分位浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准值。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，灌云县环境空气属于达标区。经判断项目所在区域为环境空气质量达标区域。

4.2.1.2 环境空气质量现状监测

(1) 数据来源

本项目 G1 轴北村环境空气质量现状由江苏华睿巨辉环境检测有限公司实测，监测时间为 2026 年 1 月 9 日-1 月 15 日。采样监测同时记录风向、风速、气温、气压等常规

气象要素。

(2) 监测点位、监测因子、监测时间和频次

①监测点位、监测因子

综合考虑本地区风频特征、重点保护目标位置以及近年来开展的环境监测工作等因素，在项目所在地下风向设 1 个监测点，监测点位布设具体见表 4.2.1-2 及图 3.1-2。

表 4.2.1-2 环境空气现状监测点位及监测项目表

监测点名称	监测点坐标/m		监测时段	相对方位、距离/m	监测因子
	X	Y			
轴北村	-50	-460	2026年1月9日-1月15日	西南，480m	NH ₃ 、H ₂ S和臭气浓度

注：本次评价以厂区西南角为原点，坐标（0，0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，监测点坐标为相对坐标。

②监测时间和频次

连续监测 7 天，NH₃、H₂S 和臭气浓度监测小时浓度，其中小时浓度每天监测 4 次，每小时至少有 45 分钟的采样时间。

(3) 监测方法

按国家环保局出版的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）5.3 节规定的分析方法中的有关规定进行。见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 空气环境现状监测方法表

项目		监测方法
大气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法
	臭气	环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

(4) 环境空气质量现状监测结果

本次大气环境质量现状调查监测结果见表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4 项目大气环境质量监测结果表单位：mg/Nm³

监测名称	名称	平均时间	浓度范围	最大浓度占标率	超标率(%)	最大超标倍数	标准	检出限
轴北村	NH ₃	小时值	0.02~0.05	0.1~0.25	/	/	0.2	0.01mg/m ³
	H ₂ S	小时值	ND	0.05	/	/	0.01	0.001mg/m ³
	臭气浓度	小时值	<10	<0.5	/	/	20	/

备注：ND 为未检出，未检出物质按照检出限的一半执行。

(5) 环境空气质量现状评价

①评价方法

采用单因子标准指数法。

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：I_{ij}：i 指标 j 测点指数；

C_{ij}：i 指标 j 测点监测值（mg/m³）； C_{sj}：i 指标二级标准值（mg/m³）。

①评价结果

各项评价指标以小时浓度/日均浓度平均值作 C_{ij}，计算的 I 值列于表 4.2.1-5。

由于锌、铝无相应评价标准，本项目对锌、铝的监测用于留作背景值，不进行达标情况评价。

表 4.2.1-5 空气质量指标现状指数值

监测点	I _氨	I _{硫化氢}	I _{臭气浓度}
轴北村	0.1~0.25	0.05	<0.5

备注：未检出物质按照检出限的一半执行。

监测结果表明，H₂S、NH₃ 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 浓度限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的厂界排放标准。

4.2.2 地表水环境质量现状评价

4.2.2.1 地表水环境质量现状监测断面布设

- (1) 监测因子：pH、COD、BOD₅、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群。
- (2) 监测频次：连续监测 3 天，每天 2 次。
- (3) 监测断面：项目附近地表水为车轴河。本项目设 2 个断面，分别为 W1 连宿高速大桥上游 500m、W2 连宿高速大桥下游 1000m。具体见表 4.2.2-1、图 2.5-2。

表 4.2.2-1 地表水质监测断面及监测项目

断面编号	河流	监测断面布设位置	监测项目	水环境功能	数据来源
W1	车轴河	连宿高速大桥上游 500m	pH、COD、BOD ₅ 、 悬浮物、氨氮、总氮、 总磷、粪大肠菌群	(GB3838-2002)III 类水	实测
W2		连宿高速大桥下游 1000m			

- (4) 监测方法见表 4.2.2-2。

表 4.2.2-2 地表水环境质量现状监测方法表

项目	监测方法
----	------

水质	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018

4.2.2.2 地表水环境质量现状结果

本项目 W1、W2 监测点位 pH、COD、BOD₅、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司实测，监测时间为 2026 年 1 月 9 日~1 月 11 日。

因 SS、总氮无相应的评价标准，监测结果用于留作背景值，不进行评价。

监测结果见表 4.2.2-3。

表 4.2.2-3 水环境质量监测结果表单位：mg/L (pH 无量纲)

监测断面	项目	pH 值	COD	氨氮	总磷	粪大肠菌群	BOD ₅
W1	最大值	7.6	15	0.606	0.14	160	3.6
	最小值	7.2	10	0.487	0.09	52	2.9
	平均值	7.4	13	0.544	0.12	104	3.3
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准		6-9	≤20	≤1	≤0.2	≤10000个/L	≤4
监测断面	项目	pH 值	COD	氨氮	总磷	粪大肠菌群	BOD ₅
W2	最大值	7.6	17	0.612	0.09	290	3.5
	最小值	7.4	13	0.496	0.06	170	3.2
	平均值	7.5	15	0.554	0.07	232	3.4
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准		6-9	≤20	≤1	≤0.2	≤10000个/L	≤4

4.2.2.3 地表水环境质量现状评价

(1) 评价标准

车轴河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准。

(2) 评价方法

本次环评采用单项污染指数法和超标倍数法评价，评价各污染因子的污染指数，确

定区域水环境重点污染物。

单项污染指数用下式计算。单项水质参数 I 在第 I 断面单项污染指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S_{ij} 为第 I 种评价因子在第 j 断面的单项污染指数；

C_{ij} 为该评价因子污染物的实测浓度值（mg/L）；

C_{si} 为该评价因子相应的评价标准值。

pH 的单项污染指数计算方法为：

$$S_{pH, j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pH, j} 为单项污染指数；

pH_j 为实际监测值；

pH_{sd} 为标准下限；

pH_{su} 为标准上限。

（3）评价结果

水质现状评价结果见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-4 各断面水质指标单项指数值

断面名称	I _{pH}	I _{COD}	I _{氨氮}	I _{总磷}	I _{BOD5}	I _{粪大肠菌群}
W1	0.1~0.3	0.5~0.75	0.487~0.606	0.45~0.7	0.725~0.9	0.0052~0.016
断面名称	I _{pH}	I _{COD}	I _{氨氮}	I _{总磷}	I _{BOD5}	I _{粪大肠菌群}
W2	0.2~0.3	0.65~0.85	0.496~0.612	0.3~0.45	0.8~0.875	0.017~0.029

备注：未检出物质按照检出限的一半执行。

监测结果表明，监测期间各监测断面各监测因子浓度均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

4.2.3 厂界噪声环境质量现状调查

4.2.3.1 厂界噪声现状监测

本项目 N1~N4 监测点位委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司实测，监测时间为 2026 年 1 月 9 日~1 月 10 日。

（1）监测点位：根据声源的位置和周围环境特点，在拟定厂界处均匀布设 4 个噪声现状测点，测点位置见图 3.2-2。

（2）监测频次：连续监测两天，昼夜间各一次。

(3) 监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行。

(4) 监测结果：建设项目环境噪声质量现状监测结果列于表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 声环境质量现状监测结果单位：dB(A)

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2026 年 1 月 9 日	N1 厂界东	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准	50.0	达标	42.1	达标
	N2 厂界南		49.2	达标	41.8	达标
	N3 厂界西		50.6	达标	40.7	达标
	N4 厂界北		51.0	达标	39.6	达标
2026 年 1 月 10 日	N1 厂界东		51.5	达标	41.9	达标
	N2 厂界南		51.0	达标	41.5	达标
	N3 厂界西		48.9	达标	40.2	达标
	N4 厂界北		49.9	达标	39.1	达标

4.2.3.2 厂界噪声现状评价

监测结果表明，项目各厂界各监测点声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准要求，即昼间 ≤ 55 dB(A)，夜间 ≤ 45 dB(A)，区域声环境质量良好。

4.2.4 土壤环境质量现状调查与评价

1、理化特性调查

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)要求，通过调查，评价区域内土壤理化特性情况如下：

表 4.2.4-1 土壤理化特性调查表

点位	T1	时间	2026.1.9
层次		0-0.2m	——
现场记录	颜色	棕色	——
	结构	块状	——
	质地	中壤土	——
	砂砾含量	28	——
	其他异物	无	——
实验室测定	pH 值	8.79	——
	阳离子交换量/(cmol+/kg)	29.1	——
	渗滤率(mm/min)	0.35	——
	土壤容重/(g/cm ³)	1.42	——
	孔隙度/(%)	30.7	——
	氧化还原电位/(mv)	411	——

2、影响源调查

本次环评由江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2025 年 3 月 28 日对项目厂址及周边

土壤现状进行监测。

(1) 监测布点

具体布点位置及设置说明见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-2 土壤监测点位、频次、项目一览表

编号	监测点位	设置说明	监测项目	监测频次
T1	粪污区	表层样点	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	1 次
T2	污水处理区	表层样点		
T3	生活区	表层样点		

(2) 监测时间

监测时间：2026 年 1 月 9 日。

(3) 分析方法

各因子采样分析方法见表 4.2.4-3。

表 4.2.4-3 各因子监测分析方法

序号	检测项目	检测依据
1	pH 值	土壤 pH 值的测定电位法 HJ962-2018
2	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
3	镉	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997
4	六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019
5	铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019
6	铅	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997
7	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
8	镍	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016
9	铬	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016

(4) 监测结果

根据江苏华睿巨辉环境检测有限公司监测报告，本项目土壤环境监测因子现状监测结果见表 4.2.4-4，剩余因子均为未检出，故未单独列出。

表 4.2.5-4 土壤环境现状监测结果一览表 (单位:mg/kg)

样品类别	测点名称	检测项目								
		pH 值 (无量纲)	砷	镉	铜	铅	汞	镍	铬	锌
土壤	T1 粪污区	7.98	11.5	0.19	36.2	27	0.032	41	47	90
	T2 污水处理区	7.92	10.8	0.19	36.1	29	0.034	42	51	96
	T3 生活区	7.97	6.24	0.11	27.3	22	0.037	42	43	88
检出限		/	0.01	0.07	0.5	2	0.002	2	2	7
农用地土壤污染风险筛选值(单位: mg/kg)		/	20	0.6	100	170	1	190	250	300

备注：①未检出因子未列入该表，具体见监测报告。

②项目所在农田为水田和旱地交替种植，故各标准取严执行。

由上表可见，项目所在区域 T1、T2、T3 监测点位指标均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准，土壤环境质量总体良好。

4.2.5 地下水环境质量现状调查与评价

4.2.5.1 地下水环境质量现状监测

本项目各监测点位委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司实测。

(1) 监测项目：

①检测分析地下水环境中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}

②pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、 COD_{Mn} （耗氧量）、溶解性总固体、铁、锰、铅、六价铬、氯化物、硫酸盐、细菌总数、总大肠菌群、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、氟、镉。

(2) 监测范围与点位：项目场地流向上下游共设 3 个水质/水位监测点项目所在地（D1）、轴北村（D2）、小于庄（D3）；项目场地周围共设 3 个水位监测点（方庄（D4）、铁船阜（D5），南场（D6）），具体监测点位见图 2.5-1。

(3) 监测时间：2025 年 1 月 9 日。

(4) 监测方法：见表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 地下水监测方法

检测项目	检测依据
钾	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
钙	
钠	

镁	
耗氧量	地下水水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021
碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定 DZ/T 0064.49-2021
重碳酸根	
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
汞	
总硬度	地下水水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T 0064.15-2021
氰化物	地下水水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡啶啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB/T 11899-1989
溶解性固体总量	地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021
六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021
SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
Cl ⁻	
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014
镉	
铁	
锰	
氟化物	
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987

4.2.5.2 地下水环境质量现状监测结果

监测结果见表 4.2.5-2、表 4.2.5-3。

表 4.2.5-2 地下水监测结果统计单位：mg/L

检测项目	单位	检测结果			检出限
		项目所在地（D1）	轴北村（D2）	小于庄（D3）	
pH 值	无量纲	7.1	6.9	7.2	---
钾	mg/L	47.5	53.0	57.8	0.05
钠	mg/L	698	653	660	0.12
镁	mg/L	102	107	101	0.003
钙	mg/L	115	120	112	0.02
碳酸根	mg/L	ND	ND	ND	5
重碳酸根	mg/L	671	811	726	5
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	0.0003
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	0.002

硝酸盐氮	mg/L	0.52	0.43	0.73	0.08
亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	ND	0.003
Cl ⁻	mg/L	935	832	849	0.007
SO ₄ ²⁻	mg/L	360	294	304	0.018
氟化物	mg/L	0.40	0.32	0.51	0.02
氨氮	mg/L	0.215	0.263	0.179	0.025
溶解性固体总量	mg/L	2.59×10 ³	2.46×10 ³	2.45×10 ³	---
总硬度	mg/L	705	739	695	3.0
硫酸盐	mg/L	369	301	310	10
氯化物	mg/L	939	840	859	10
总大肠菌群	MPN/L	<10	<10	<10	10
耗氧量	mg/L	2.6	2.0	2.1	0.4
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	0.004
镉	μg/L	ND	ND	ND	0.05
铅	μg/L	0.17	0.29	0.10	0.09
锰	μg/L	259	191	237	0.12
铁	μg/L	2.31	2.88	2.64	0.82
砷	μg/L	1.8	2.0	1.7	0.3
汞	μg/L	ND	ND	ND	0.04
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

表 4.2.5-3 地下水水位监测结果统计表单位: m

监测项目	项目所在地 (D1)	轴北村 (D2)	小于庄 (D3)	方庄 (D4)	铁船阜 (D5)	南场 (D6)
水位	3.71	3.70	3.22	3.60	3.20	3.74

4.2.5.3 地下水质量现状评价

(1) 评价方法

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),地下水质量评价采用附注的单项组分评价法。具体要求与步骤如下:

按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)所列分类指标,划分为五类,代号与类别代号相同,不同类别标准值相同时,从优不从劣。

(2) 评价结果

地下水环境质量评价结果见表 4.2.5-4。

表 4.2.5-4 地下水环境质量现状评价结果

检测项目	检测结果		
	项目所在地 (D1)	轴北村 (D2)	小于庄 (D3)
钾	/	/	/
钠	V	V	V
镁	/	/	/
钙	/	/	/
碳酸根	/	/	/
重碳酸根	/	/	/
挥发酚	I	I	I
氰化物	II	II	II
硝酸盐氮	I	I	I
亚硝酸盐氮	I	I	I
Cl ⁻	V	V	V
SO ₄ ²⁻	V	IV	IV
氟化物	I	I	I
氨氮	III	III	III
溶解性固体总量	V	V	V
总硬度	V	V	V
硫酸盐	V	IV	IV
氯化物	V	V	V
总大肠菌群	IV	IV	IV
耗氧量	III	II	III
六价铬	I	I	I
镉	I	I	I
铅	I	I	I
锰	IV	IV	IV
铁	I	I	I
砷	III	II	III
汞	I	I	I

根据现状监测结果，区域内各监测点位，钠、氯化物、硫酸根、总硬度、溶解性总固体为V类，其余监测因子为I-IV类。由于区域临海，地下水层盐分较高所致，区域地下水不可作为饮用水。

4.2.6 现状评价结果

(1) 大气环境现状评价：根据《2024年连云港市生态环境状况公报》：2024年灌云县环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度、CO日均值的第95百分位浓度、臭氧8小时

第 90 位百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。

根据补充监测结果表明，H₂S、NH₃ 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 浓度限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的厂界排放标准。

(2) 地表水环境现状评价：监测结果表明，监测期间车轴河 W1、W2 中各监测因子浓度均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

(3) 声环境现状评价：监测结果表明，项目各厂界各监测点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求，区域声环境质量良好。

(4) 土壤环境现状评价：项目所在区域 T1、T2、T3 监测点位指标均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准，土壤环境质量总体良好。

(5) 地下水环境现状评价：根据现状监测结果，区域内各监测点位，钠、氯化物、硫酸根、总硬度、溶解性总固体为V类，其余监测因子为I-IV类。由于区域临海，地下水层盐分较高所致，区域地下水不可作为饮用水。

4.3 区域生态环境现状调查

(1) 植被现状

本项目所在区域植被有杨树、水杉、柳树等树种。主要种植小麦、水稻、玉米、花生等。根据现状调查，项目所在地为一般农业农地，四周均为农田。

(2) 动物现状

项目所在地以农田为主，主要野生动物大多以适应农田、灌草丛生活的种类为主，属于广布性物种，主要有普通的兽类（如鼠类、蛙类等）、鸟类、昆虫类和蛙类，调查期间，项目所在地未发现受重点保护的珍稀或濒危野生动物。

总体来说，本项目对动物种群、数量的影响不大。

4.4 区域污染源调查

项目选址位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目属于二级评价项目，应该调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源，无需调查区域污染源。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。区域周边未开展农业面源整治。

本次评价不再调查项目所在区域的废水、废气污染源。

5.环境影响预测与分析

5.1 大气环境影响预测及评价

5.1.1 预测模式

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，本项目大气评价等级定为二级，无需进行进一步影响预测分析，因此，本项目预测模式选用估算模式 AERSCREEN 进行，估算模式是一种单源预测模式，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在该地区可能发生也可能不发生。经估算模式计算的最大地面浓度大于进一步模式预测的结果。对于小于 1 小时的短期非正常排放可以采用估算模式进行预测。

根据建设项目所在地的地貌特征及气象条件，按国家环境保护标准《环境影响评价导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式进行预测。

估算模型参数见下表 5.1-1。

表 5.1-1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度		42.5°C
最低环境温度		-21.7°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

5.1.2 污染源排污概况调查

根据工程分析及项目特点，本项目的大气污染物主要为有组织及无组织排放的 NH₃、H₂S、二氧化硫、氮氧化物及颗粒物，排放参数见表 5.1-2 及表 5.1-3。

表 5.1-2 面源源强调查参数表

编号	名称	面源起坐标/m		面源海拔高度	面源长度/m	面源宽度	面源有效排放	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		X	Y							

				/m		/m	高度/m	/h			
1	厂区	119.35 234	34.426 697	2	158	119	4	7200	连续 排放	NH ₃	0.01874
										H ₂ S	0.003362
										SO ₂	0.024
										NO _x	0.008
										颗粒物	0.036

2、非正常情况下污染源强

建设项目非正常排放（开停车、检修、局部装置故障等）时，所有污染物的去除效率降低为40%。非正常工况大气污染物排放源强见表5.1-4及表5.1-5。

表 5.1-3 项目废气无组织污染源非正常排放预测参数表

编号	名称	面源起坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							NH ₃	H ₂ S
1	厂区	119.352 34	34.4266 97	2	158	119	4	7200	连续 排放	NH ₃	0.0375
										H ₂ S	0.0067

5.1.3 预测方案

根据项目特征，本项目大气预测选用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN估算模式计算。

大气环境影响预测因子为：NH₃、H₂S、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

主要预测内容如下：

- (1) 下风向污染物预测浓度及占标率；
- (2) 下风向最大落地浓度、浓度占标率及距源距离；
- (3) 环境敏感目标、厂界处的浓度、浓度占标率。

5.1.4 大气预测结果及评价

1、预测结果

根据估算得到项目正常工况排放大气污染物浓度分布，具体见表5.1-4。

表 5.1-4 无组织大气污染物小时浓度随距离分布情况

下风向距离	厂区面源					
	NH ₃ 浓度 (μg/m ³)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 (μg/m ³)	H ₂ S 占标率 (%)	颗粒物浓度 (μg/m ³)	颗粒物占标率 (%)
50.0	2.755	1.377	0.487	4.869	5.292	1.764
100.0	4.107	2.053	0.726	7.258	7.889	2.630

200.0	4.231	2.116	0.748	7.478	8.128	2.709
300.0	3.588	1.794	0.634	6.342	6.893	2.298
400.0	3.094	1.547	0.547	5.467	5.943	1.981
500.0	2.725	1.363	0.482	4.816	5.235	1.745
600.0	2.442	1.221	0.432	4.316	4.691	1.564
700.0	2.347	1.174	0.415	4.148	4.509	1.503
800.0	2.136	1.068	0.377	3.775	4.103	1.368
900.0	1.965	0.983	0.347	3.473	3.775	1.258
1000.0	1.825	0.912	0.322	3.225	3.505	1.168
1200.0	1.604	0.802	0.284	2.836	3.082	1.027
1400.0	1.439	0.720	0.254	2.544	2.765	0.922
1600.0	1.310	0.655	0.232	2.316	2.517	0.839
1800.0	1.206	0.603	0.213	2.132	2.317	0.772
2000.0	1.120	0.560	0.198	1.980	2.152	0.717
2500.0	0.958	0.479	0.169	1.692	1.839	0.613
3000.0	0.843	0.421	0.149	1.489	1.619	0.540
3500.0	0.756	0.378	0.134	1.336	1.453	0.484
4000.0	0.689	0.344	0.122	1.217	1.323	0.441
4500.0	0.634	0.317	0.112	1.120	1.218	0.406
5000.0	0.589	0.294	0.104	1.041	1.131	0.377
下风向最大浓度	4.554	2.277	0.805	8.048	8.748	2.916
下风向最大浓度出现距离	144.0	144.0	144.0	144.0	144	144
D _{10%} 最远距离	/	/	/	/	/	/
下风向距离	厂区面源					
	SO ₂ 浓度(μg/m ³)	SO ₂ 占标率(%)	NO _x 浓度(μg/m ³)	NO _x 占标率(%)		
50.0	3.528	2.352	1.176	0.470		
100.0	5.260	3.506	1.753	0.701		
200.0	5.419	3.613	1.806	0.723		
300.0	4.596	3.064	1.532	0.613		
400.0	3.962	2.641	1.321	0.528		
500.0	3.490	2.327	1.163	0.465		
600.0	3.127	2.085	1.042	0.417		
700.0	3.006	2.004	1.002	0.401		
800.0	2.735	1.824	0.912	0.365		
900.0	2.517	1.678	0.839	0.336		
1000.0	2.337	1.558	0.779	0.312		

1200.0	2.055	1.370	0.685	0.274
1400.0	1.843	1.229	0.614	0.246
1600.0	1.678	1.119	0.559	0.224
1800.0	1.545	1.030	0.515	0.206
2000.0	1.434	0.956	0.478	0.191
2500.0	1.226	0.818	0.409	0.164
3000.0	1.079	0.719	0.360	0.144
3500.0	0.968	0.646	0.323	0.129
4000.0	0.882	0.588	0.294	0.118
4500.0	0.812	0.541	0.271	0.108
5000.0	0.754	0.503	0.251	0.101
下风向最大浓度	5.832	3.888	1.944	0.778
下风向最大浓度出现距离	144	144	144.0	144.0
D _{10%} 最远距离	/	/	/	/

本项目无组织排放的各污染物最大落地浓度均小于相应的环境质量标准限值的 10%，其中最大落地浓度（硫化氢）占二级标准值的百分比为 8.048%。从以上数据，可以看出无组织废气对厂址附近局部区域的空气环境质量影响较小。

（2）非正常情况下大气影响预测分析

由估算模式计算结果，非正常排放情况下预测因子下风向最大落地浓度影响情况见表

5.1-5

表 5.1-5 项目非正常工况无组织大气污染物小时浓度随距离分布情况

下风向距离	厂区面源			
	NH ₃ 浓度(μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度(μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)
50.0	5.513	2.756	0.985	9.850
100.0	8.218	4.109	1.468	14.683
200.0	8.467	4.234	1.513	15.128
300.0	7.181	3.590	1.283	12.830
400.0	6.191	3.095	1.106	11.061
500.0	5.453	2.727	0.974	9.743
600.0	4.886	2.443	0.873	8.730
700.0	4.697	2.349	0.839	8.392
800.0	4.274	2.137	0.764	7.636
900.0	3.933	1.966	0.703	7.026
1000.0	3.651	1.825	0.652	6.523
1200.0	3.211	1.605	0.574	5.736
1400.0	2.880	1.440	0.515	5.146

1600.0	2.622	1.311	0.468	4.685
1800.0	2.414	1.207	0.431	4.312
2000.0	2.241	1.121	0.400	4.004
2500.0	1.916	0.958	0.342	3.423
3000.0	1.686	0.843	0.301	3.012
3500.0	1.513	0.757	0.270	2.703
4000.0	1.378	0.689	0.246	2.462
4500.0	1.269	0.634	0.227	2.267
5000.0	1.178	0.589	0.211	2.105
下风向最大浓度	9.113	4.556	1.628	16.282
下风向最大浓度出现距离	144	144	144	144
D _{10%} 最远距离	/	/	500	500

由表 5.1-5 的预测结果可知，在非正常排放情况下，本项目各污染物最大落地浓度均大于相应的环境质量标准限值的 10%，其中最大落地浓度（硫化氢）占二级标准值的百分比为 16.282%，其最大落地浓度显著增大，对周围的大气环境有一定影响。建设单位应加强日常的环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境和敏感目标的影响降到最低。

综上，本项目大气环境影响评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

5.1.5 对敏感目标的影响预测

废气正常排放各污染物对敏感目标的影响预测结果分别见表 5.1-6。

表 5.1-6 全厂污染物正常排放对敏感点的影响 (mg/m³)

敏感点	污染物	项目有组织预测 小时浓度	项目无组织预测 小时浓度	现状监测 值	叠加现状值 ①	质量标准
轴北村	颗粒物	0	0.004539	/	0.004539	0.3
	SO ₂	0	0.003026	/	0.003026	0.15
	NO _x	0	0.001009	/	0.001009	0.25
	NH ₃	0	0.002363	0.05	0.052363	0.2
	H ₂ S	0	0.000418	0.001	0.001418	0.01

由上表可知，正常排放情况，叠加现有污染源强后，各污染因子对敏感目标的影响较小，满足相关环境质量标准要求。

5.1.6 对各厂界的影响预测

无组织废气预测因子的选取从各污染物本身的危害性出发，同时考虑排放量及有组织废气

的排放情况，项目无组织废气预测因子排放情况。

本项目建成后主要考虑无组织废气对各厂界的影响，计算结果见下表。

表 5.1-7 全厂污染物无组织排放对厂界的影响 (mg/m³)

目标名称	污染物	贡献值	现状监测值	预测值	质量标准	达标情况
厂界	颗粒物	0.005292	/	0.005292	0.3	达标
	SO ₂	0.003528	/	0.003528	0.15	达标
	NO _x	0.001176	/	0.001176	0.25	达标
	NH ₃	0.002755	0.05	0.052755	0.2	达标
	H ₂ S	0.000487	0.001	0.001487	0.01	达标

由表 5.1-15 可知，无组织污染物各污染因子达到厂界的排放浓度满足大气污染物排放标准规定的厂界外监控浓度限值要求。

5.1.7 恶臭影响分析

(1) 恶臭气体环境影响分析

臭气成分主要是有机物中硫和氮生成的硫化氢 (H₂S)、氨 (NH₃) 等恶臭物质，刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。气味大小与臭气在空气中的浓度有关。H₂S 为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭蛋腐败气味，其嗅觉阈值 0.012mg/m³。NH₃ 为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值是 0.228mg/m³。

恶臭气体浓度对人体的影响大致可以分为四种情况：

- ①不产生直接或间接的影响；
- ②恶臭气体的浓度已对植物产生危害，则将影响人的眼睛，使其视力下降；
- ③对人的中枢神经产生障碍和病变，并引起慢性病及缩短生命；
- ④引发急性病，并有可能引起死亡。

恶臭气体污染对人体的影响一般仅停留在①、②的水平浓度上。当然，如果发生大规模恶臭污染事件，会使恶臭气体污染的浓度达到③、④的水平。

恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，恶臭强度划分为 6 级，详见表 5.1-16。

表 5.1-16 恶臭强度分级法

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

各主要恶臭污染物浓度与恶臭强度的关系见表 5.1-17。

表 5.1-8 恶臭污染物浓度 (mg/m³) 与恶臭强度的关系

恶臭污染物	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5.0
NH ₃	0.0760	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114
H ₂ S	0.00076	0.00912	0.03042	0.09127	0.30424	1.06487	12.16993

通过大气环境预测，本项目 NH₃ 最大贡献值为 0.011328mg/m³、H₂S 最大贡献值为 0.001128mg/m³，根据表 5.1-8 分析，臭气强度等级为 1 级，属于勉强可感觉气味（检测阈值），对环境影响较小。

根据《关于徐圩新区建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》要求需：根据嗅阈值限值计算气味影响距离；分别计算在正常生产、非正常工况下不同的影响距离。

表 5.1-9 全厂污染物正常排放气味影响距离 (mg/m³)

敏感点	污染物	项目有组织预测 小时浓度	项目无组织预测 小时浓度	叠加值	嗅阈值限 值	是否超嗅 阈值限值
轴北村	NH ₃	/	0.002363	0.002363	0.228	否
	H ₂ S	/	0.000418	0.000418	0.012	否
下风向 144m (最大 值)	NH ₃	/	0.004554	0.004554	0.228	否
	H ₂ S	/	0.000805	0.000805	0.012	否

表 5.1-10 全厂污染物非正常排放气味影响距离 (mg/m³)

敏感点	污染物	项目有组织预测 小时浓度	项目无组织预测 小时浓度	叠加值	嗅阈值限 值	是否超嗅 阈值限值
轴北村	NH ₃	/	0.004728	0.004728	0.228	否
	H ₂ S	/	0.000845	0.000845	0.012	否
下风向 144m (最 大值)	NH ₃	/	0.009113	0.009113	0.228	否
	H ₂ S	/	0.001628	0.001628	0.012	否

通过大气环境预测，本项目正常生产工况下氨气及硫化氢的最大贡献值未超过其相应的嗅阈值限值；本项目非正常生产工况下氨气及硫化氢的最大贡献值未超过其相应的嗅阈值限值。

NH₃、H₂S 主要由无组织排放贡献，建议企业在厂界排放达标的基础上进一步加强生产区的管理和控制，减少恶臭气体无组织排放，同时在厂区采取绿化、喷洒除臭剂、设置生物滤池除臭等措施进一步减轻 NH₃、H₂S 等恶臭气体排放对周边环境的影响。

5.1.8 防护距离计算

(1) 大气环境防护距离计算

采用 HJ2.2-2018 推荐的大气环境防护距离模式计算，经计算本项目面源下风向无超标点，

项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目无需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离计算

①特征大气有害物质选取

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品质量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

根据 GB/T39499-2020，等标排放量指单一大气污染物的单位时间无组织排放量与污染物环境空气质量标准限值的比值。项目等标排放量见表 5.1-11。

表 5.1-11 项目等标排放量情况表

车间/生产单元	污染物名称	单位时间排放量（排放速率 kg/h）	质量标准（mg/m ³ ）	等标排放量（10 ⁴ m ³ /h）	所占比例（%）	排序
厂区	NH ₃	0.01874	0.2	9.37	12.63	2
	H ₂ S	0.003362	0.01	33.62	45.32	1
	SO ₂	0.024	0.15	16	21.57	3
	NO _x	0.008	0.25	3.2	4.31	5
	颗粒物	0.036	0.3	12	16.17	4

根据 GB/T39499-2020，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放量计算结果，优先选择等标排放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。

经计算，厂区等标排放量较大污染物硫化氢及二氧化硫的等标排放量相差大于 10%，故评价选取等标排放量最大的污染物硫化氢为主要特征大气有害物质。

②卫生防护距离初值计算

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），采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

$$L_0 = \frac{1}{K} \left(F L^2 + 0.25 r^2 \right)^{0.5} L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），

$$r=(S/\pi)^{1/2};$$

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染物构成类别从 GB/T39499-2020 表 1（即表 4.1-12）中查取。

表 5.1-21 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。
 II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。
 其中，急性反应指标是指短时间内一次染毒（吸入、口入、皮入），迅速引起机体某种有害反应的该有毒物质的最小剂量和浓度；易引起急性反应的有害物质包括有机溶剂、氯、二硫化碳、硫化氢、光气、铅、汞、毒鼠强等。慢性反应指标，是指慢性染毒（长期反复染毒），积累引起机体某种有害反应的该有毒物质的最小剂量和浓度；易引起慢性反应的有害物质有 SO₂、NO₂、生产性粉尘等。

项目涉及的大气有害物质硫化氢按急性反应指标确定、粉尘按慢性反应指标确定，与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，属于II类。企业所在地区近五年平均风速约 3.1m/s，根据表 5.1-21 可判断项目卫生防护距离初值计算系数分别为 A=470、B=0.021、C=1.85、D=0.84。

③卫生防护距离终值计算

根据 GB/T39499-2020 中 6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：

卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m；

卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；

卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；

卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。

卫生防护距离终值级差见表 5.1-12。

表 5.1-12 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	100
$L > 1000$	200

根据 GB/T39499-2020 中 6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

卫生防护距离计算结果见表5.1-13。

表 5.1-13 卫生环境保护距离初值计算参数及计算结果

污染源位置	污染物名称	Qc 排放速率 (kg/h)	C _m (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	计算系数					卫生防护距离 (m)	
					等效 r	A	B	C	D	卫生防护距离初值 L (m)	卫生防护距离终值 (m)
厂区	硫化氢	0.003362	0.01	18513	18.9	470	0.021	1.85	0.84	5.313	50

本项目确定的卫生防护距离为：以厂区为执行边界的 50m 范围。由于恶臭影响的特殊性，综合考虑恶臭强度及阈值影响，环评最终确定无组织排放的废气的卫生防护距离确定为以场区边界向外 200m。

根据生态环境部关于畜禽养殖业选址问题的回复（2018-02-26）及生态环境部关于非禁养区规模化畜禽养殖场需距住户多远的回复（2019-09-06），畜禽养殖场选址应当距离城镇居民区 500 米以上，与村镇住宅区的距离，可参考相关标准要求确定。本项目以场区边界向外设置卫生防护距离 200m，周边居民点属于农村住宅，与养殖场的距离符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《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）规定要求。

综上，本项目运营后，卫生防护距离范围内没有学校、医院、居民点等敏感保护目标，故本项目废气对外界影响不大，不会降低现有大气环境质量功能。在本项目环境防护距离范围内，不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境空气要求较高的项目。项目卫生防护距离包络线图见图 5.2-1。

5.1.9 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 5.1-14。

表 5.1-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	厂区	NH ₃	喷洒除臭剂等	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.13496
		H ₂ S			0.06	0.024184
颗粒物		/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.0018	
SO ₂		/		0.4	0.0012	
NO _x		/		0.12	0.0004	
无组织排放总计						
		无组织排放总计			NH ₃	0.13496
					H ₂ S	0.024184
					颗粒物	0.0018
					SO ₂	0.0012
					NO _x	0.0004

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 5.1-15。

表 5.1-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH ₃	0.13496
2	H ₂ S	0.024184
3	颗粒物	0.0018
4	SO ₂	0.0012
5	NO _x	0.0004

④污染源非正常排放量核算

项目污染源非正常排放量核算详见表 5.1-16。

表 5.1-16 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	产生量 t/a	单次持 续时间 /h	年发 生频 次/次	应对措施
1	厂区	除臭剂喷洒装 置等措施故 障, 去除率为 40%	NH ₃	/	0.0375	0.27	0.25	0.000 1	加强环保装 置的管理和 检查, 立即采 取补救措施, 例如人工喷 洒除臭液等
2			H ₂ S	/	0.0067	0.04837			

5.1.10 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 5.1-17。

表 5.1-17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等 级与范 围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因 子	SO ₂ +NO _x 排放 量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x)、NH ₃ 、 H ₂ S				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标 准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评 价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2020) 年								
	环境空气质量 现状调查数据 来源	长期例行监测 数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的 数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>			其他在建、拟建 项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	
大气环 境影响 预测与 评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、NH ₃ 、H ₂ S、SO ₂ 、NO _x)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期 浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>	
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(1)h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		
			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (-)	监测点位数 (-)	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	-			
	污染源年排放量	NH ₃ : (0.13496) t/a			
		H ₂ S: (0.024184) t/a			
		SO ₂ : (0.00015) t/a			
		NO _x : (0.0046) t/a			
PM ₁₀ : (0.00022) t/a					
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “(-)”为内容填写项					

5.1.11 大气影响预测结论与建议

综上所述: 本项目经采取各种治理措施对污染源进行治理后, 排放的各污染物最大落地浓度均低于质量标准, 各污染物最大占标率均低于 10%, 对周边环境空气影响不大; 同时在东辛庄敏感目标点的排放浓度预测值小于相应的环境质量标准, 即本项目废气对厂址附近局部区域的空气环境质量影响较小。在采取严格的防治措施后, 正常排放的废气对周边环境影响不大。因此, 本项目投产后, 排放的大气污染物对周围环境影响较小, 不会降低地区现有的环境功能。项目无需设置大气环境保护距离, 经计算, 本项目设置以厂界为执行边界 200m 范围的卫生防护距离。经调查, 上述防护距离范围内主要是农田, 范围内无居民点以及其他环境空气敏感目标。今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。项目无组织排放源可满足卫生防护距离的要求。

因此, 本项目采取的废气治理措施合理可行, 在采取环评中提出的废气治理措施后, 本项目废气对周围环境影响不大。

5.2 水环境影响预测及评价

由于本项目生活污水及养殖废水经“化粪池+黑膜厌氧池”处理后回用于农田施肥，不外排，故本地表水环评可不做预测，仅做地表水环境影响分析。

5.2.1 废水源强分析

本项目厂区排水采用“雨污分流”。

根据工程分析，项目主要为职工日常生活产生的生活废水及养殖废水，其产生量约为4012m³/a，主要含COD、BOD₅、SS、NH₃-N和TP等污染物。生活污水及养殖废水经“化粪池+黑膜厌氧池”处理后回用于农田施肥，不外排，对周边水环境影响较小。

5.2.2 污水处理池规模可行性分析

本养殖场废水产生量为13.37m³/d，黑膜厌氧池处理规模为100t/d，满足本项目的设计要求。

5.2.3 拟建项目废水受纳去向分析

根据工程分析、污染防治措施内容，本项目生活污水及养殖废水经“化粪池+黑膜厌氧池”处理后回用于农田施肥，不外排。

本项目利用建设单位自有农田消纳本项目沼液，本项目沼液需配套土地4.94公顷(约74.08亩)，自有农田面积约为74.12亩，能够消纳本项目肥水。

5.2.4 非灌溉季节尾水去向

雨季污水站污水无法及时消纳，污水拟全部暂存于黑膜厌氧池，场内设1个黑膜厌氧池，容积为9840m³，有效容积7680m³，位于项目场区东南侧，可满足23个半月的储存需求。本项目进行雨污分流，项目场区猪舍及办公生活区等建筑物占地雨水直接经过顶部雨水收集管道进入雨水管网。因此本项目不会对区域地表水环境造成影响。

5.2.5 项目建设对周边河流的影响分析

本项目场界南侧距离车轴河640m，中间区域主要为大面积的农田，通过表层土的吸收、降解及自然蒸发，废水经收集处理后回用于农田施肥，不会流入车轴河，对车轴河水质不会造成影响。

5.2.6 建设项目地表水环境影响评价自查表

项目建设项目地表水环境影响评价自查表详见表5.3-1。

表 5.3-1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群)	监测断面或点位个数(2)个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input checked="" type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²			
	预测因子	/			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		/		/	/
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）
/		/	/	/	/
生态流量确定	/				
防治	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			

措施	监测计划	环境质量	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	污染源	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	污染源	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	/	污染源	/
		监测因子	/	污染源	/
	污染物排放清单	/			
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

5.3.声环境影响预测与评价

5.3.1.预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数和设备的安装位置，选用等距离衰减模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源及声环境本底值叠加。

A.室内声源

如图 B.1 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或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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。

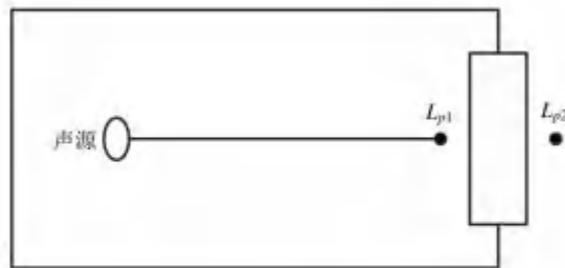


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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 。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

B. 室外声源

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。

户外声传播衰减计算公式采用《环境影响评价技术导则—声环境（HJ2.4—2021）》中推荐的户外声传播衰减公式（A.2）：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_s - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

C. 点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(4) 噪声贡献值

噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i 10^{0.1 L_{eqi}} \right)$$

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等效连续 A 声级，dB。

(5) 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

5.3.2.源强参数

本项目新增的噪声主要来自污水处理设备中的空压机、风机等，将采用厂房隔声、距离衰减、绿化等综合措施，控制厂界噪声达标。噪声源强见 3.5.4 节。

根据现场勘查及资料查询，项目噪声环境影响预测基础数据见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	3.1	/
2	主导风向	/	东北风、东风	/
3	年平均气温	°C	13.2	/
4	年平均相对湿度	%	50	/
5	大气压强	atm	1	/
6	地面反射吸收	/	1	/
7	地面类型	/	混合地面 ($0 < K < 1$)	

5.3.3.预测结果

应用上述预测模式计算场界处的噪声排放声级，并且与噪声现状值相叠加，预测其对声环境的影响，计算结果见表 5.3-3。

表 5.3-3 项目完成后各测点声环境质量预测结果(dB(A))

序号	声环境 保护目 标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况 /dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1	/	/	51.5	42.1	60	50	37.52	37.52	51.67	43.40	0.17	1.30	达标	达标
2	N2	/	/	51	41.8	60	50	36.86	36.86	51.16	43.01	0.16	1.21	达标	达标
3	N3	/	/	50.6	40.7	60	50	34.82	34.82	50.71	41.70	0.11	1.00	达标	达标
4	N4	/	/	51.0	39.6	60	50	35.80	35.80	51.13	41.11	0.13	1.51	达标	达标

综上，本项目建成后，根据预测结果，厂界监测点均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，项目建设后受噪声影响人口变化不大。因此，本项目的建设对周边声环境影响较小。

5.3.4.建设项目噪声影响评价自查表

项目建设项目噪声影响评价自查表详见表 5.3-4。

表 5.3-4 建设项目噪声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input checked="" type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比				100	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/> 已有资料 <input type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200m <input type="checkbox"/> ; 大于 200m <input type="checkbox"/> ; 小于 200m <input checked="" type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

5.4.固体废物环境影响评价

5.6.1 固体废物处置方案分析

本项目固体废物利用处置方式见表 5.6-1。

表5.6-1项目固废产生量及处理方式

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	危险特性	废物类别	废物代码	处置方式
1	发酵后的猪粪	1	固态	猪粪	803.57	/	SW82	030-001-S82	外售灌云农环能源环境科技有限公司处置
2	未发酵的猪粪	2	液态	猪粪、猪尿	10852.356	/	SW82	030-001-S82	
3	病死猪	3	固态	病死猪盘	11.2	/	SW82	030-002-S82	委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处理
4	医疗废物	4	固态	兽药空瓶等	0.08	T	HW01	841-001-01 841-002-01	委托有资质单位处置
5	生活垃圾	5	固态	废纸张、废塑料包装袋等	1.5	/	SW64	900-099-S64	环卫部门清运

本项目的处置措施符合国家相关法律、法规、标准要求，污染控制措施技术、经济可行。建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ/497-2009）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》不向环境排放，并能给企业创造良好的经济效益。

5.6.2 固废环境影响分析

（1）固废贮存场所环境影响分析

①本项目一般固废暂存区和危险废物暂存区按《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）的要求规范建设和维护使用，采取防雨、防风、防渗、防漏等措施，防止废液泄漏而污染到土壤甚至地下水。

②本项目设有危废暂存库 10m²，位于猪舍车间西侧。

本项目危险废物暂存周期为 6 个月，则暂存量为 0.04t，本项目设置的 10m² 危废暂存库，可容纳 5t 的废物，满足危险废物暂存的需求。

③本项目产生的固体废物分类收集、分类贮存，不将危险废物与一般固废混合贮存，危险废物与一般固废分开贮存，避免互相污染，甚至造成环境二次污染。

（2）运输过程环境影响分析

本项目产生的固体废物的包装、运输过程中严格管理，事前检查包装是否完好、是否存在发生跑冒滴漏的潜在风险。医疗废物袋装后贮存于危废暂存库；生活垃圾袋装收集并暂存于厂内垃圾间内。

本项目产生的危险废物的外运处置由相应的协议资质单位负责运输环节。运输过程中安全管理和处置均由相关资质单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由相关资质单位统一委派。避免运输中有洒落、泄漏，若处理不当，会造成大气环境污染并危害到土壤甚至地下水。

（3）猪粪外售可行性影响分析

未发酵的猪粪暂存于化粪池、好氧发酵后的猪粪暂存于发酵棚，定期通过卡车运输至灌云农环能源环境科技有限公司用于生产有机肥。

综上所述，项目所产生的猪粪可以得到合理处理处置，实现零排放，对周围环境不会产

生二次污染。

(4) 危废委托处置可行性影响分析

本项目危险废物为医疗废物（危废类别为 HW01），建设单位尚未暂未委托利用或者处置单位，建议建设单位根据连云港市区域内危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，选择具有处置能力的单位进行处置。

综上所述，在建设单位委托合适的危废处置单位前提下，项目所产生的所有固体废弃物均得到合理处理处置，实现零排放，对周围环境不会产生二次污染。

5.6.3 农肥等运输过程环境影响分析

在猪粪运输过程中，若处理不当，会发生跑冒滴漏，从而可能会造成严重的后果，如：

①影响道路环境；

②道路滑腻易引发交通事故；

③若运输沿线有地表水体，农肥的撒漏可能会造成农肥进入地表水体，造成地表水体污染，从而导致水质下降和水环境功能恶化；

④农肥的撒漏或封闭不严密，会使散发的恶臭散逸到大气环境中，造成运输沿线周边环境空气质量恶化。若运输沿线存在居住区等环境敏感点，还会对周边人群的日常生活及身体健康带来不良影响。

因此，在运输过程中，农肥均须确保盛放密闭容器中，密闭性良好，且用油布盖严实。保持车况良好，防止车辆零件因农肥腐蚀而造成锈蚀，出现破损，造成跑冒滴漏。装载量须适量，避免装得太满或超载，从而导致溢流到车外。此外，承运单位要严格遵守运输线路，运输车辆不得随意变更既定运输线路。

经采取上述措施，能够有效避免运输过程中农肥的跑冒滴漏及外溢，避免造成沿途空气、地表水、道路的污染以及对沿途周边人群生活及健康的不良影响。

5.5 地下水环境影响评价

5.5.1 区域地质与水文地质条件

一、地层岩性

(1) 晚新生代以前的地层

本区域晚新生代以前的地层基本上由前震旦亚界（AnZ）变质岩构成。具体岩性构成为

前震旦系云台组（AnZy），岩性以斜长片麻岩、白云斜长片麻岩为主，夹其他片麻岩、石英岩、片岩及浅粒岩。以白云石英片岩和含黄铁矿浅粒岩为标志层可划分为三段：

下段（AnZy₁）：混合岩化作用微弱，仅局部形成钾长混合岩及混合岩化白云斜长片麻岩；

中段（AnZy₂）：经受混合岩化作用，但不彻底，主要形成混合岩化白云（或黑云）斜长片麻岩与条痕状混合岩；

上段（AnZy₃）：改造彻底，大部分形成钾长变斑混合岩。

（2）晚新生代地层

晚新生代包括晚第三纪和第四纪，沉积了一套包括砾质土、砂质土和粘性土的松散堆积物，堆积物厚度变化的总趋势为自西北向东南逐渐加厚。

①上第三系（N）

评估区内地面未见出露，主要分布在西北部的南岗-洋桥断层以南地区，北部缺失。自断层线西北向东南，厚度及埋藏深度均逐渐加深。与下伏前寒武系地层（AnZy）为角度不整合接触，与上覆下更新统为整合或平行不整合接触。

本地层岩性特征为：以粘土、亚粘土为主，夹粉细砂，颜色杂色，粒级略具下粗上细的韵律性；底部颗粒分选磨圆差，上部较好且具层理，属淡水湖相沉积。

②下更新统（Q₁）

下更新统在本区分布范围较广，在西北地区，直接与下伏前寒武系变质岩不整合接触。岩性特征为以灰绿、灰白色的砂层为主，尤以含砾中粗砂为特征，其中的粉细砂分选磨圆好，含砾中粗砂分选磨圆差，且后者长石多风化成高岭土，呈混杂构造。但砂层主要集中在下部，上部夹有较多粘性土。本岩层沉积厚度由西北往东南逐渐增厚，在东南区达 60-70 米。

③中更新统（Q₂）

中更新统在本区分布范围与下更新统相当，其总厚度亦有由西北向东南逐渐加厚的趋势。其岩性特征为：以棕黄色的亚粘土为主，底部含砂层，亚粘土中含较多的钙质结核及铁锰结核，局部形成钙质层。

④上更新统（Q₃）

本地层在区内除基岩出露区外，分布全区，上覆于中更新统，其岩性特征：以黄褐、褐灰色的亚粘土与粉砂（或亚砂土）互层为主，底部有 1-2 层淤泥质土，具淤泥味，且层理发

育。

⑤全更新统 (Q₄)

本地层在区内除基岩出露区外，分布全区，出露地表。岩性分为上下两部分，下部分为灰黑色淤泥质亚粘土，属浅海相，层位稳定，是更新统与全新统分层标志。上部分为灰黄、褐黄色亚粘土或淡黄色粉砂，成因类型不一。

二、区域地下水埋藏条件

场地地下水以第四系松散层中的潜水和下部粉土、砂土层中的承压水为主。地表上层滞水、大气降水通过渗透与毛细作用和第四系土层中的潜水形成混合水共同组成本场地的地下水源，地下水位主要受大气降水和径流补给的影响而变化，排泄主要为蒸发和层内侧向径流入海。根据勘探成果，潜水主要分布在第(1)层素填土、第(2)层黏土、第(3)层淤泥层中，总体赋水量较小；承压水主要赋存于下部粉土、砂土层中，呈层状分布。

勘察期间测得地下水稳定水位埋深 0.80-1.00m 左右，平均 0.86m 左右，稳定水位标高 1.94-2.29m，平均 2.09m 左右；初见水位埋深 1.10-1.30m 左右，平均 1.20m 左右，初见水位标高 1.56-1.92m 左右，平均 1.74m 左右，根据水文地质长期观测资料，拟建场地区域最高洪水水位标高为 3.50m 左右（1985 国家高程基准），水位变化主要受大气降水和径流补给影响，水位变化幅度随季节变化，变化幅度为 0.50 米左右。据调查分析，本场地 3-5 年最高水位为 3.20m（1985 国家高程基准）。

承压水静止水位实测标高时，将套管下至所测承压水以上稳定隔水层内，钻至所测承压水层位内，反复清孔并对套管壁周边和管口进行有效封堵，将孔内水抽干，进行承压水位观测；当分布多层承压水层时，重复上述操作步骤。

经测量，勘探时本场地的地下承压水水位测量数据详见下表。

表 5.5-1 地下稳定水位测量数据一览表

地下水类型	孔号	稳定水位深度 (m)	稳定水位标高 (m)
钻探、静探对比孔	CK1	1.7	-2.08
	CK10	1.73	-2.17
取土与标贯孔	ZK2	1.71	-2.1
	ZK12	1.7	-2.1

据本场地水质分析资料，按《岩土工程勘察规范》【GB50021-2001】(2009 年版)12.2 章节进行评价，环境类别为II类，根据本次水样化验结果显示，在长期浸水条件下：本场地潜水对砼结构具微腐蚀性，对钢筋砼结构中的钢筋具微腐蚀性；在干湿交替作用条件下：本场地

潜水对砼结构具**微**腐蚀性，对钢筋砼结构中的钢筋具**弱**腐蚀性。另外据场地内下部粉土及砂层中的承压水分析结果显示，在长期浸水条件下：承压水对砼结构具**微**腐蚀性，对钢筋砼结构中的钢筋具**微**腐蚀性。

三、地下水的补、径、排条件

区域潜水补给来源主要为大气降水、河流等地表水入渗。在天然状态下与地表水体之间存在互补关系。即枯水期潜水补给地表水，而丰水期则是地表水补给潜水。其径流主要受地形地貌条件控制，总体而言水平径流缓慢，主要通过蒸发排泄。

承压水其补给来源主要有上部含水层的径流补给，侧向补给，在天然状态下，径流比较缓慢。在开采条件下，主要表现为周边向水位降落漏斗中心径流，人工开采和向下游侧向径流是深层孔隙承压水的主要排泄途径。

5.5.2 厂区地质条件

根据厂区地块岩土工程勘察报告中钻探取样和原位测试显示，场地土层自上而下可分为12层，现分别描述如下：

(1)素填土：灰褐色—灰黄色，以黏性土为主，见少量植物根系，土质松散，潮湿—很湿。回填时间10年以上。

(2)黏土：灰黄色，可塑，土质均匀，切面光滑，干强度中等，韧性中等，无摇震反应。

(3)淤泥：青灰色，饱和，流塑，土质均匀，具臭腥味，切面光滑，干强度高，韧性强，无摇震反应。

(3)-1 粉细砂：灰色-灰黄色，由石英、长石，少量的云母碎屑等组成，砂粒接近于球形，磨圆度好，砂呈松散-稍密，砂质不纯，局部层中含淤泥，淤泥呈流塑状。

(3)-2 粉细砂：灰色-灰黄色，由石英、长石，少量的云母碎屑等组成，砂粒接近于球形，磨圆度好，砂呈松散状，砂质不纯，层中含淤泥，淤泥呈流塑状。

(4)黏土：灰黄色，可塑，土质均匀，切面光滑，干剪强度高，韧性强，无摇震反应。

(5)粉质黏土：灰黄色-褐黄色，可塑，土质较均匀，切面较光滑，局部含少量粉细砂，含量约5%，干剪剪剪强度高，韧性强，无摇震反应。

(6)粉土：灰-灰黄色，湿，中密-密实，土质不均，切面粗糙有裂纹，局部夹厚约10-20cm粉细砂，摇震反应迅速。

(7)粉质黏土：褐黄色，可塑，土质较均，切面稍光滑，含少量粉细砂，含量约 5%，干强度中，韧性中，无摇振反应。

(8)粉土：灰-灰黄色，湿，中密-密实，土质较均，局部夹厚约 10-20cm 的粉质黏土，切面粗糙有裂纹，摇震反应迅速。

(9)粉质黏土：灰黄夹黄褐色，可塑，土质较均，含少量粉细砂砂粒，含量约 10%，切面较光滑，干强度中，韧性中，无摇震反应。

(10)粉土：灰黄色，湿，密实，土质较均，局部夹厚约 10-20cm 粉细砂，切面粗糙有裂纹，摇震反应迅速。

(11)粉细砂：灰褐色，中密-密实，颗粒较均匀，级配差，以石英，长石等矿物为主，含零星石英质碎石，粒径 1-3cm，颗粒以次圆状、次棱状为主，砂质不纯，含少量黏性土。

(12)粉质黏土：灰色、灰褐色，可塑，土质较均匀，切面稍光滑，局部夹有 1-5cm 厚粉细砂薄层，见零星贝壳碎片，干强度中等，韧性中等，无摇震反应。本次勘察此层未穿透。

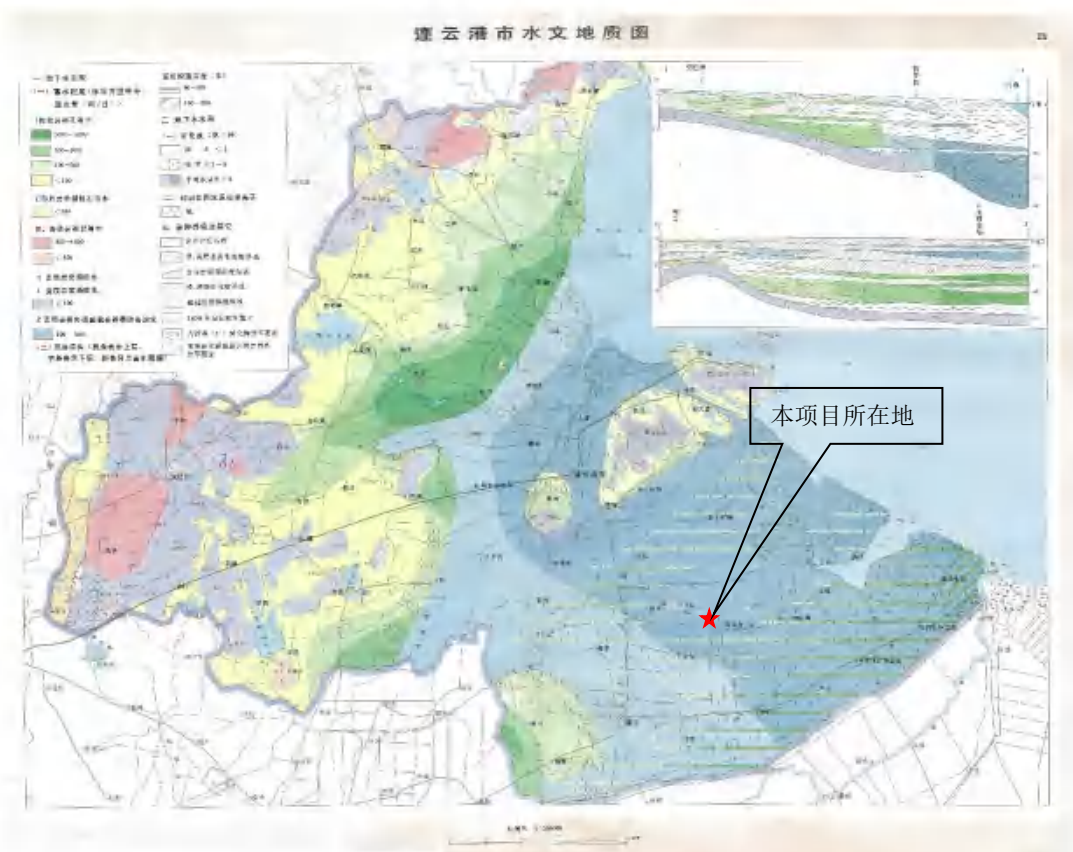


图 5.5-1 水文地质图

5.5.3 地下水环境影响预测分析

根据地下水环评导则（HJ610-2016）要求及项目所在区域水文地质条件，结合拟建厂址水文地质条件和潜在污染源特征，本项目周边水文地质条件简单，正常工况下地面做好防渗措施基本不会对地下水环境产生影响，事故工况下及时采取措施，污染物的排放对地下水水流场不会产生明显的影响，因此，本次地下水环境影响预测评价采用解析法。通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

一、预测层位和预测因子

潜水含水层易受地面建设项目影响，较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

项目废水主要为养殖污水和生活污水，经“化粪池+黑膜池”处理后回用于周围农田施肥，不外排，故考虑化粪池设施为潜在污染风险，本次预测情景为一化粪池泄漏工况，污染物在无防渗措施条件下的渗漏。化粪池池体发生开裂、渗漏等现象，假设事故发生后 60 天被发现，及时采取措施阻止渗漏，对地下水造成点源短时污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中进行运移，预测其扩散、迁移规律。

污染物泄漏点主要考虑废水化粪池，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。根据项目工程废水综合产生情况，选择 COD、氨氮作为预测因子，评价标准参考《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。预测时长为 100 天、1000 天、10 年和 30 年。

表 5.5-1 特征因子标准浓度值及指数计算（单位：mg/L）

单元	特征因子	进水浓度值	标准浓度值	参考标准	备注
化粪池	COD	2461.91	3.0	《地下水质量标准》 (GB/T148482017) III类标准	各污染物以进水最大浓度计算
	氨氮	243.05	0.5		

二、预测情景设置

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距

离。

（1）正常状况

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为污水输送管网、废水收集池、事故应急池等跑冒滴漏。

相关拟建工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水和固废渗滤液不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

（2）非正常状况

非正常状况是指：建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物渗漏到地下，进而对地下水造成一定污染。

本项目中化粪池污水处理设施发生渗漏，或者防渗措施发生事故失效，生产过程产生的COD、氨氮等未经处理直接渗入地下。假设事故发生后100天被发现，及时采取措施阻止渗漏。此时，废污水直接进入地下水按风险最大原则，污染物通过包气带直接进入潜水含水层。

COD在地表含量较高，但进入地下水后，在土壤中的微生物、植物、土壤对污染物的吸收、过滤、吸附、分解等物理、化学和生物的综合作用下，COD沿途被较大幅度消耗掉，根据华北水利水电学院《长期排污河中的COD对其相邻浅层地下水的影响研究》等研究成果，土壤作为渗透介质对COD的去除率在70%~90%，因此模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用 COD_{Mn} 代替COD。此外，根据扬州市环境监测中心站《水质监测中 COD_{Cr} 、 COD_{Mn} 和 BOD_5 三者之间的关系》等文献成果，一般污水水质中 COD_{Mn} 是COD的20%~50%，本次模拟预测中，以最不利情况，耗氧量（ COD_{Mn} ）浓度选取为COD的50%。

在以上情况下，污染物直接进入地下水按风险最大原则，即直接进入潜水含水层，耗氧量、硫化物及氨氮超标范围参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值，污染物浓度超过上述标准限值的范围即为浓度超标范围。

三、预测模型

厂区周边地下水径流缓慢，各土层在垂直、水平方向上厚度埋深变化不大，均匀性较好，故将模型概化为一维水流-一维溶质运移模型，且污染物渗入地下水满足：污染物的排放对地下水流动场没有明显影响，评价区含水层的基本参数变化很小。预测模型选取地下水溶质运移模型中的短时注入示踪剂-平面连续点源解析解模型：

$$c = \frac{C_0}{2} \left[\operatorname{erfc} \left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) - \operatorname{erfc} \left(\frac{x-u(t-t_0)}{2\sqrt{D_L (t-t_0)}} \right) \right]$$

式中：

x —预测点距污染源强的距离，m；

t —预测时间，d；

t_0 —污染物注入时间，d；

C — t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C_0 —地下水污染源强浓度，mg/L；

u —水流速度，m/d；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{erfc}(\)$ —余误差函数。

四、预测参数选取

计算参数结合相邻厂区工程地质勘查资料，参考水文地质手册经验值，所取参数均在经验参数取值范围内，预测参数如下：

(1) 渗透系数 k

根据相邻厂区水文地质勘查资料，第四系含水层上部岩性主要为粉质粘土、淤泥质粘土、粘土及粉砂；潜水底板为透水性较差的粘土，结合室内渗透试验所得渗透系数值，本次预测中含水层渗透系数 k 取值 0.8m/d。

(2) 项目区域水力坡度

受地貌、地质条件的制约，项目区地下水流向与地面坡向一致，水力坡度平缓，根据区域水文地质勘查报告，评价区平均水力梯度 0.1~3‰，本次评价水力梯度取值 1‰。

(3) 孔隙度

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表 5.5-2。研究区的岩性主要为粘土，孔隙度取值为 0.4。

表 5.5-2 松散岩石孔隙度参考值 (据弗里泽, 1987)

松散岩体	孔隙度 (%)	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化 结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60	/	/	风化辉长岩	42-45

(4) 弥散度

纵向弥散度 α_L 由图 5.5-2 确定,观测尺度一般使用溶质运移到观测孔的最大距离表示。本项目从保守角度考虑 L_s 选 1000m, 则纵向弥散度 $\alpha_L=10m$ 。

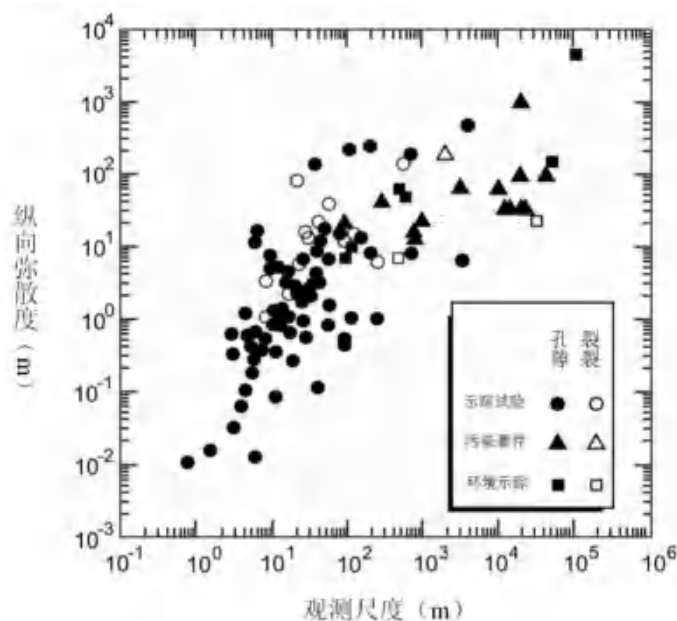


图 5.5-2 纵向弥散度与观测尺度之间的关系

m 指数根据含水层中颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数, 相关参数类比如表 5.5-3。

表 5.5-3 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m 指数
0.4-0.7	1.55	1.09
0.5-1.5	1.85	1.1
1-2	1.6	1.1
2-3	1.3	1.09
5-7	1.3	1.09
0.5-2	2	1.08

0.2-5	5	1.08
0.1-10	10	1.07
0.05-20	20	1.07

地下水实际流速和纵向弥散系数的计算公式如下，计算结果如表所示。

$$u=K \times I/n$$

$$D_L=\alpha_L \times u^m$$

其中：u—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

α_L —弥散度；

m—指数，本次评价取值为 1.07。

经计算，地下水实际流速为 $3.24 \times 10^{-3} m/d$ ，纵向弥散系数 D_L 为 $0.153 m^2/d$ ，具体数值见表 5.5-4。

表 5.5-4 地下水潜水含水层参数值

类别	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)	孔隙度	地下水实际流 速 U (m/d)	纵向弥散系 数 D_L (m^2/d)	污染源强 C_0 (mg/L)	
						耗氧量	氨氮
项目建设区 含水层	0.864	1.5	0.4	3.24×10^{-3}	0.153	1230.96	243.05

五、预测结果及评价

(1) 耗氧量预测结果与评价

耗氧量预测特征浓度选取《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值(3.0mg/L)。在泄漏后 100d、1000d、10a 和 30a 时，潜水含水层中污染物浓度与泄漏地点下游距离情况表 5.5-5。

表 5.5-5 不同时刻污染物最大运移距离分布情况(单位：mg/L)

时间距离 m	100d	1000d	10a	30a
0	1230.96	1230.96	1230.96	243.05
1	1230.96	1230.96	1230.96	243.05
2	1065.088	1186.431	1212.58	241.6445
3	901.5097	1141.135	1193.835	240.2099

4	745.6646	1095.24	1174.74	238.7465
5	602.1603	1048.921	1155.314	237.2545
6	474.3978	1002.352	1135.577	235.7343
7	364.3815	955.7102	1115.549	234.1861
8	272.7249	909.1697	1095.249	232.6103
9	198.8229	862.9024	91074.7	231.0072
10	141.1372	817.0754	1053.924	229.3772
11	97.53211	771.8491	1032.942	227.7206
12	65.60184	727.3766	1011.777	226.0378
13	42.94455	683.8018	990.4525	224.3295
14	27.35968	641.2579	968.9913	222.5958
15	16.96428	599.8671	947.4169	220.8374
16	10.23795	559.7391	925.7524	219.0548
17	6.014392	520.9714	904.0226	217.2484
18	3.439819	483.6479	882.2502	215.4188
19	1.915676	447.8388	860.4589	213.5664
20	1.039057	413.601	838.6722	211.6918
25		267.0436	730.6122	202.0084
30		161.078	626.0028	191.8658
35		90.59857	527.2748	181.351
40		47.44368	436.3819	170.5593
45		23.10368	354.7187	159.5892
50		10.45233	283.0917	148.5414
55		4.389819	221.7429	137.5159
56		3.657582	210.6921	135.3222
57		3.038348	200.0394	133.1341
58		2.516376	189.7801	130.9523
59		2.077812	179.9091	128.7777
60		1.710523	170.4205	126.6108
65			128.4777	115.919
70			94.98644	105.526
75			68.85406	95.50896
80			48.92693	85.93491
85			34.07539	76.85986
90			23.25622	68.32818
95			15.55188	60.37261
100			10.18866	53.01384
105			6.538707	46.26147
110			4.110198	40.11481
111			3.736394	38.95743
112			3.393755	37.82377
113			3.079967	11336.71371

114			2.792859	35.6271
115			2.530399	34.56376
120			1.525581	29.59
125				25.16837
130				21.26822
135				17.85475
140				14.89039
145				12.33589
150				10.15152
155				8.298019
160				6.737307
165				5.433159
170				4.351731
175				3.461807
176				3.304256
177				3.15301
178				3.007861
179				2.868604
180				2.735041
185				2.146028
190				1.672272
最远超标距离 dMAX (m)	19	58	114	179

(2) 氨氮预测结果与评价

氨氮预测特征浓度选取《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值(0.5mg/L)。在泄漏后 100d、1000d、10a 和 30a 时, 潜水含水层中污染物浓度与渗漏地点下游距离情况见表 5.5-6。

表 5.5-6 不同时刻污染物最大运移距离分布情况(单位: mg/L)

时间距离 m	100d	1000d	10a	30a
0	243.05	243.05	243.05	243.05
1	243.05	243.05	243.05	43.05
2	210.2993	234.2583	239.4214	241.6445
3	178.001	225.3147	235.7202	240.2099
4	147.2297	216.2529	231.9499	238.7465
5	118.8952	207.1073	228.1144	237.2545
6	93.66882	197.9123	224.2174	235.7343
7	71.94636	188.703	220.2628	234.1861
8	53.84898	179.5137	216.2547	232.6103
9	39.25718	170.3783	212.1974	231.0072

10	27.86725	161.3299	208.0951	229.3772
11	19.25751	152.4001	203.9523	227.7206
12	12.95295	143.619	199.7733	226.0378
13	8.479306	135.0153	195.5629	224.3295
14	5.402109	126.6151	191.3254	222.5958
15	3.349561	118.4425	187.0655	220.8374
16	2.021461	110.5193	182.788	219.0548
17	1.187529	102.8647	178.4974	217.2484
18	0.6791855	95.49519	174.1985	215.4188
19	0.3782462	88.42478	169.8958	213.5664
20	0.2051596	81.66458	165.5942	211.6918
25		52.72714	144.2579	202.0084
30		31.80448	123.6031	191.8658
35		17.88847	104.1094	181.351
40		9.36763	86.16273	170.5593
45		4.561763	70.03842	159.5892
46		3.915692	67.04829	157.3826
47		3.351214	64.13848	155.1738
48		2.859639	61.3096	152.9634
49		2.432949	58.56196	150.7523
50		2.063787	55.89579	148.5414
55		0.8667607	43.78267	137.5159
56		0.7221824	41.60072	135.3222
57		0.5999161	39.49738	133.1341
58		0.4968537	37.47173	130.9523
59		0.4102602	35.52271	128.7777
60		0.3377394	33.64921	126.6108
65		0.1220452	25.36765	115.919
70			18.75487	105.526
75			13.59509	95.50896
80			9.660514	85.93491
85			6.728098	76.85986
90			4.591884	68.32818
95			3.070683	60.37261
100			2.011726	53.01384
105			1.291051	46.26147
110			0.811547	40.11481
111			0.7377407	38.95743

112			0.6700879	11237.82377
113			0.6081316	36.71371
114			0.5514425	35.6271
115			0.4996205	34.56376
120			0.3012219	29.59
125			0.1778357	25.16837
130				21.26822
135				17.85475
140				14.89039
145				12.33589
150				10.15152
155				8.298019
160				6.737307
165				5.433159
170				4.351731
175				3.461807
180				2.735041
185				2.146028
190				1.672272
195				1.294107
200				0.9945269
205				0.7589923
210				0.5752087
211				0.5437238
212				0.5138181
213				0.4854213
214				0.4584655
215				0.432885
220				0.3234987
最远超标距离 dMAX (m)	19	58	115	213

5.5.4 地下水环境影响评价结论

(1) 对厂界地下水的污染影响

本项目主要地下水污染源（化粪池）距离厂界约 20m。

从表 5.5-5~表 5.5-7 中可以看出，预测因子污染物在防渗设施破损失效后渗漏，污染物的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内污染物浓度随时间增长而增大。根据模型预

测污染物在地下水中污染超标范围为：在泄漏 100d、1000d、10a 和 30a 后，耗氧量的最远超标距离分别为 19m、58m、144m、179m；氨氮的最远超标距离分别为 19m、58m、115m、213m。本项目 100 天超标距离将达到 19m；1000 天超标距离将达到 58m，10 年超标距离将达到 144m，30 年超标距离将达到 213m，均超出厂界。因此，企业在运行期应定期检查废水池的防渗性能，避免渗漏、防渗失效。

（2）对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。区内第 I、第 II 含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

项目所在地厂区周边无地下水饮用水源，在污染物最大迁移距离之内无环境保护目标，不会受本项目的污染影响。公司应加强厂界地下水水质的监测，及时了解地下水水质状况，防止项目废水污染地下水。从地下水环境保护角度看，其影响是可以防控的。

5.6.土壤环境影响评价

对植被及动物的影响分析：项目所在地周围以农业生态环境、农田为主，建成后植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生变化，主要原因如下：

（1）评价区主要生态过程过去、现在和将来都将以人为控制为主。自然植被、村庄、农田、经济林和保护林等景观格局也不会发生明显改变。

（2）运营期外排废气等各项污染物的排放在严格的控制措施下，外排水量小，排放浓度达到了相应标准限值的要求。

（3）根据本评价各环境要素的污染预测结果，各项污染物排放均达到了环境保护相应规定的要求，对区域污染的贡献值较小。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为污染影响型项目，土壤环境评价等级为三级，可采用定型描述或类比分析法进行评价。

5.7.1 类比可行性分析

本项目类比《宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社年出栏 2 万头生猪养殖项目》进行分析。《宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社年出栏 2 万头生猪养殖项目》，周边用地均为农

田，与本项目周边土壤环境相似。宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社主要养殖工艺为生猪饲养，本项目工艺较简单，两者均为生猪养殖项目，特征污染物相同。

综上，本项目类比宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社是可行的。

5.7.2 土壤环境影响类比分析

本项目畜禽养殖废水主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮等易降解污染物，不涉及《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》里的重金属等污染物，且废水经过处理后用于农田灌溉，不外排。

本项目做好场内防渗，在场区范围内设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，将猪舍、污水站、危废仓库、堆粪棚、污道等设为重点防渗区；将一般固废库、仓库等设为一般防渗区；将办公区、生活区、道路和门卫等设为简单防渗，落实好上述措施基本不对土壤环境造成影响。

5.7.3 小结

根据项目厂址土壤环境现状监测结果，项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，土壤环境现状较好。该项目采取源头控制、过程防控等措施后，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。因此从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

5.7.4 建设项目土壤环境影响评价自查表

表 5.7-1 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(1.85) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（）、方位（）、距离（）				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	全部污染物	生活废水及初期雨水等				
	特征因子	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP 等				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	见表 4.2.5-1				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
现状监测因子		柱状样点数	0	/		
现状监测因子		pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌				

现状评价	评价因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌		
	评价标准	GB15618☑; GB36600☐; 表 D.1☐; 表 D.2☐; 其他 ()		
	现状评价结论	各指标均未超过《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中农用地筛选值标准,说明该区域土壤环境质量良好。		
影响预测	预测因子	/		
	预测方法	附录 E☐; 附录 F☐; 其他 ()		
	预测分析内容	影响范围 ()		
	预测结论	达标结论: a) ☐; b) ☐; c) ☐ 不达标结论: a) ☐; b) ☐		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障☑; 源头控制☑; 过程防控☑; 其他 ()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		/	/	/
信息公开指标	/			
评价结论	落实好污染防治措施后基本不对土壤环境造成影响。			
注 1: “☐”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表				

5.7.环境风险影响分析

5.9.1 大气环境风险分析

1、火灾爆炸影响分析

当发生柴油、甲烷泄漏时, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

爆炸是突发性的能量释放, 造成大气中破坏性的冲击波、爆炸碎片等形成抛射物, 造成危害。本项目的石油气为易燃化学品, 在其储存过程中有因其发生泄漏而引发火灾、爆炸的可能, 危险表现为蒸气云火灾、爆炸。

2、次生/伴生污染影响

柴油、甲烷一旦发生重大火灾、爆炸等突发环境事件, 会产生次生/伴生污染, 事故状态下的次生伴生污染见表 5.9-1。事故状态下次生危害途径为通过大气扩散影响周围环境, 影响到周围居民等环境保护目标, 可能对近距离范围内的操作人员或其他人员造成伤害。

表 5.9-1 事故状态下次生/伴生污染一览表

序号	物料名称	次生/伴生危害产物	次生危害途径
1	柴油、甲烷	一氧化碳、二氧化碳	通过大气扩散影响周边大气环境, 造成区域内局部大气环境质量超标, 进而影响周边环境保护目标, 对近距离人员造成伤害。可造成人员头晕、睡眠不佳等症状。

5.9.2 地下水环境风险分析

5.9.2.1 污水处理设施故障对土壤的影响

本项目污水 COD、NH₃-N、SS 含量较高。污水事故性排放的主要污染可以分为富营养化

污染、生物污染、悬浮物污染三类。

1、富营养化污染

污水中所含大量有机物及含氮化合物在土壤微生物的作用下，会转化为硝酸盐。氮在土壤中大量累积，会导致作物徒长、倒伏、贪青、晚熟，易遭受病虫害。

2、生物污染

生物污染主要是病毒、病菌和寄生虫卵等。本项目污水由于含猪粪及猪尿，含有大量细菌等微生物。用含有细菌的污水灌溉土壤，很可能会成为某些疾病流行的媒介，污染地下水和作物，进而危及人类及家畜的健康。有资料表明，污水灌溉处理不当，当地居民的肝炎、脑血管、肺心等病的发生、死亡率均比对照区要高。

3、悬浮物污染

本项目污水含有大量悬浮物，土壤经长期污灌，会增加土壤容重，堵塞土壤孔隙，破坏土壤结构，使土壤出现板结现象等，使土壤肥力降低。

5.9.2.2 污水处理设施故障对地下水的影响

根据5.4.4非正常工况下地下水环境影响分析预测结果：

(1) 对厂界地下水的污染影响

非正常状况下，项目仅污水处理站213m内超过地下水环境质量《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准，其他均能达到Ⅲ类标准。该范围内不存在居民取用水等敏感目标，亦不会对周边地表水体产生不利影响。

(2) 对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。区内第I、第II含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

5.9.3 地表水环境风险分析

周边距离较近的地表水体有车轴河（最近距离约 640m）。

畜禽养殖场中高浓度、未经处理的污水进入自然水体后，会造成水中的固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。粪污中含

有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物的生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧（DO），使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”，这种水体将不可能再得到恢复。

废水在厂区污水站处理，事故状态下排入事故池，粪水经管道输送至粪污处理区，经厌氧处理后外售综合利用，不会排入附近水体车轴河。废水若发生事故性排放，则表现为发生管道泄漏风险事故时产生的事故废水主要在场内，通过表层土的吸收、降解及自然蒸发，废水不会直接排入附近水体车轴河，不会对附近河流水质造成影响。

在暴雨情况下场区易形成地表径流，无露天生产，雨水不会对附近河流水质造成影响。

5.9.4 建设项目环境风险简单分析内容表

项目建设项目环境风险简单分析内容表详见表 5.9-2。

表 5.9-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	灌云伊芦乡成友养殖场年出栏 1.6 万头生猪项目			
建设地点	连云港市灌云县伊芦乡轴北村			
地理坐标	经度	119.35234	纬度	34.426697
主要危险物质及分布	氨气、硫化氢、石油气、异丁烷、甲烷、柴油、危险固废			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>地表水：项目无废水排放，主要水环境风险为生活污水、养殖在输送至污水站过程中，废水输送管道阀门、接头等损坏导致废水泄漏，废水进入周边水体，对周边水体环境产生污染；</p> <p>地下水：主要为项目污水池构筑物防渗设施措施不到位以及管道的跑冒滴漏使得废液渗入地下水体。</p>			
风险防范措施要求	<p>地表水：设置 1 个总容积为 9840m³ 的黑膜厌氧池；</p> <p>地下水：厂区内进行分区防渗，污水处理区和危废暂存处设置多级防渗层。</p> <p>疫病风险防范：配备健全的消毒、病疫防范设施。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目为灌云伊芦乡成友养殖场投资建设的年出栏1.6万头生猪项目，位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，占地面积18513平方米（约27.77亩）。本项目主要为新建8栋猪舍，同步实施生产管理用房、供配电等配套工程。项目建成后可实现出栏生猪16000头、年存栏8000头生猪。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势为I，因此本项目环境风险仅做简单分析。</p>				

5.8.生态环境影响分析

5.8.1 生态环境现状

本工程建设于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，项目所在区域建设前项目所在地主要为一般农田，项目周围土地利用状况为农田用地，是人类按一定要求对自然生态系统进行积极干预改造下形成的生态系统，物种种类以水稻、小麦和玉米为主，依靠灌溉、施肥等物质和能量的输入，农产品的输出维持其系统，它是以经济生产、自然再生产交织在一起，构成与社会经济区互相反馈的生态经济系统。

根据调查，项目区域 5km² 范围内无珍稀濒危动植物，无文物古迹保护单位。本项目对生态环境的影响主要是土地利用的变化，以及周围种植结构的改变。

本项目所在地不属于生态红线规划管控区，本项目所在位置向南距离车轴河约为 640m。符合生态保护规划。

5.8.2 生态环境影响分析

建设项目所在区域动物以家禽为主，经调查，评价区内未发现国家或者省级珍稀保护动物分布。工程受影响的动物种类主要为该区域常见的两栖类和爬行类，本项目施工期仅为设备的安装。因此，建设项目对生态环境影响较小。

项目生活污水及养殖废水经“化粪池+黑膜厌氧池”处理后回用于农田施肥，不外排，对生态环境影响较小。项目大气污染源排放主要为恶臭气体，恶臭气体经喷洒生物除臭剂除臭、绿化吸收阻隔和生物除臭后，对大气环境影响较小。本项目固废均得到妥善处置，运营期固体废物的排放量为零。综上，本项目产生三废均得到合理有效处置，对生态红线区的负面影响较小。

5.8.3 小结

1、根据工程占地、排污等生态影响的特征，结合生态评价导则的要求，本项目重点是工程厂区占地对生态环境的影响。

2、在工程建设过程中，受挖填土方、修筑道路等工程行为的影响，部分植被地段和植物多样性将受到破坏，但总的植被分布格局不会被打破。

3、项目建成后，随着运营期的不断延长，项目周边的生境会受人为活动的影响将会增加，导致原有生态环境结构发生一定调整，项目场地使陆生动物的栖息地环境丧失污染物排放影响会对动、植物造成有害影响，但在积极实施生态恢复与防治的情况下其将被控制在一定的范围内。

4、从总体上看，工程建设对生态环境的影响较小，但必须要求各污染物按照各处理措施严格执行，并加大厂区及其周围地区的绿化面积，这样才能保证生态环境不会受到严重破坏。

6. 环境保护措施及其可行性论证

6.1 大气污染防治措施

6.1.1 无组织排放废气

一、恶臭产生场所

本项目恶臭主要产生在养殖舍、粪污暂存区，影响畜禽场恶臭产生的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与场址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。

恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吡啶、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是 NH_3 和 H_2S 。

二、恶臭污染防治措施

由于猪舍的恶臭污染源很分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，在恶臭产生的源头就地处理。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求，本评价主要提出如下措施减降恶臭污染物的产生：

（1）源头控制

①通过控制饲养密度，并保持舍内通风，及时清理猪舍，沼渣应及时处理，尽量减少粪污在场内的堆存时间和堆存量。

②温度高时恶臭气体浓度高，猪粪在 1-2 周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高。加强猪舍通风，及时清理，可减少猪粪污染。

③优化饲料与喂养

项目饲喂采用理想蛋白质体系配方，以提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。这些微生物进入家畜体内后，能使肠内的有益细菌增殖，使肠的活动能力增强，从而达到抑制粪尿恶臭的目的。在饲料中补充合成氨基酸，如赖氨酸、蛋氨酸、苏氨酸等，一方面可提高蛋白质利用率，同时又降低了动物排泄物中的氨气（ NH_3 ）产生量，减少臭气的产生。利用生物方法，将有效微生物菌剂加入饲料中，可以促进畜禽

生长并降低粪便的臭味。另外，分阶段饲喂，即用不同养分组成的日粮来饲喂不同生长发育阶段的畜禽，使日粮养分更接近畜禽的需要，可避免养分的浪费和对环境的污染。

(2) 过程控制

①养殖场采用干清粪工艺，产生的粪渣等及时送至处理场所，以减少污染。

②保持场区内清洁，并经常喷洒消毒液，蚊蝇滋长季节喷洒虫卵消毒液，杜绝蚊蝇的生长。避免或减少对附近居民的影响。

③缩短猪粪滞留时间，这样可有效控制猪舍恶臭污染物的浓度；对猪舍及粪污区喷洒除臭剂，以减少恶臭污染物产生量；将粪便处置区设置于场区的侧风向，也有利于污染物的扩散。减轻恶臭污染物对周围环境的影响。

④沼渣在运输过程中做好遮盖，防止在运输过程中洒落。

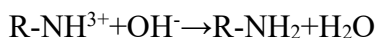
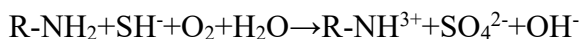
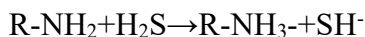
(3) 末端治理

养殖场产生的恶臭气体用多种化学和生物产品来控制恶臭。评价建议夏季高温天气在养殖区、污水处理区喷洒除臭剂进行处理，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质。

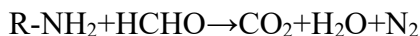
本项目使用养殖场专用的植物型生物除臭剂，该种除臭剂主要成分为活性醛类芳香香料、樟树、桉树、柏树、香茅等天然植物提取物，无毒、无刺激、无腐蚀性、杀菌功能强。除臭剂中的活性基（-CHO）具有很高的活性，利用它的活性同挥发性含 S（如硫化氢、硫醇、巯基化合物）、含 N（如氨、有机胺）等易挥发物质反应，产生新的低气味且无毒的新物质，不能参与活性基（-CHO）反应的一些挥发性物质则采用气味补偿办法解决，这种补偿也不是简单的气味掩盖作用，而是利用植物提取液中的活性成分与不能和活性基（-CHO）反应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，以此来实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。植物型除臭剂原液稀释 100 倍喷洒，1kg 可喷洒 500m²。本项目养殖区、粪污区等处需要喷洒除臭剂，喷洒频率为 1 天 1 次。

植物型除臭剂原理具体为：植物型除臭剂通过 4 种物理化学作用力将臭气分子捕捉：范德华力、耦合力、化学反应力、吸附力。植物型除臭剂将臭气分子捕捉后，其有效成分可与环境中恶臭气体分子发生如下反应：

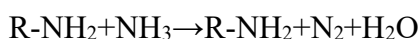
与硫化氢 H₂S 的反应：



与甲醛 HCHO 的反应：



与氨 NH₃ 的反应：



与硫醇类恶臭气体的反应：



(4) 加强绿化

在养殖场地、粪污区以及周围种植绿色植物是为了防止气味扩散，降低场区温度和噪音、提高环境质量最有效的手段。种植绿色植物首先可以降低风速，防止气味传播到更远的距离，减少气味的污染范围。根据国内的研究资料表明，在场区上风向种植防风林可使场区风速降低 75%-80%，有效范围可达树高的 10 倍。同时绿色植物还可通过控制温度改善局部环境。树叶还可以直接吸收、过滤含有气味的气体和尘粒，从而减少空气中的气味，有害气体经过绿化带后，至少有 25% 被吸收，恶臭可减少约 55%。树木通过光合作用吸收空气中的二氧化碳、释放氧气，可使动物呼出的二氧化碳减少 60%，改善空气质量。在场区及其周围种植高大树木，还能净化、澄清大气中的颗粒物，据测定可减少 35%-67%；与此同时，减少了空气中的微生物，细菌总数可减少 22%-79%，甚至某些树木的额花、叶能分泌杀菌物质，可杀死细菌、真菌等。构筑防护树木时需要考虑的因素有：树木的种类、树木的栽植方法、位置、栽植密度、林带的大小和形状等。研究发现，树的高度、树叶的大小与处理效果成正比，四季常青的树木有利于一年四季的气味的控制。

本项目恶臭气体污染防治措施详见表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目恶臭气体污染防治措施一览表

序号	排放源	防治措施	实施方案	治理目标
1	养殖猪舍	四周加强绿化，采用干清粪、及时清理，喷洒除臭剂，饲料添加营养液，可削减 75%	周加强绿化，主要种植草本、灌木、乔木等间隔立体绿化，采用干清粪、及时清理，喷洒除臭剂，饲料	满足《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级标准

			添加营养液	要求
2	粪污区	四周加强绿化，粪污及时外运， 喷洒除臭剂	周加强绿化，主要种植草本、灌木、 乔木等间隔立体绿化，粪污及时外 运，喷洒除臭剂	

采用上述措施治理后，可有效减轻项目无组织恶臭污染影响。根据本项目恶臭产生源强进行预测，预测结果显示，场界排放臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 要求，同时在场界外设置卫生防护距离，在防护距离内不得新建学校、医院、居民区等环境敏感点。

根据《宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社年出栏 2 万头生猪养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据，氨气最大值为 0.11mg/m³；硫化氢最大值为 0.004mg/m³；臭气浓度最大值为<10（无量纲）。

本项目养殖规模小于宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社且与宾阳县王灵兴旺养殖农民专业合作社主要产污环节一致，因此，本项目采用喷洒除臭剂、场区绿化等措施可有效去除恶臭，对周围影响不大。

6.1.2 大气污染防治措施经济可行性分析

拟建项目废气治理费用如下表 6.1-2。

表 6.1-2 项目废气处理经济可行性分析表

序号	项目	年耗量	单价(元)	总价(万元)	备注
1	人工费	/	2 万元/人年	4	2 人
2	除臭设备、除臭剂等	/	6	6	/
合计				10	/

从上表分析可知，拟建项目废气处理装置的运行成本约 10 万元，约占项目投资总额（3000 万元）的 0.33%。在企业可承受范围之内，处于企业可承受范围内。因此，从经济角度讲，本项目大气污染防治措施在经济上是可行的。

6.1.3 防治措施可行性论证

根据查询相关技术规范，本项目采取的污染防治措施相关技术规范要求，详见表 6.1-3。

表 6.1-3 项目大气污染防治措施与相关技术规范相符性分析

文件名称	文件内容		项目情况	相符性
《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖业》	主要生产设施	无组织排放控制要求	本项目采取措施中有	/
	养殖栏舍	(1) 选用益生菌配方饲料； (2) 及时清运粪污； (3) 向粪便或舍内投（铺）放吸	(1) (2) (4)	相符

(HJ1029-2019)》表 7		附剂减少臭气的散发； (4) 投加或喷洒除臭剂； (5) 集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放； (6) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。		
	固体粪污处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 及时清运固体粪污； (3) 采用厌氧或好氧堆肥方式； (4) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	(1) (2) (4)	相符
	废水处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 废水处理设施加盖或加罩； (3) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	(1) (2)	相符
	全场	(1) 固体粪污规范还田利用； (2) 厂区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3) 加强厂区绿化。	(2) (3)	相符
《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)	10 恶臭控制 10.1 一般规定 10.1.1 畜禽养殖场的恶臭治理范围应包括养殖区和粪污处理厂（站）。 10.1.2 养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。 10.1.3 粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。 10.1.4 密闭化的粪污处理厂（站）宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于 15m。 10.1.5 在集中式粪污处理厂的卸粪接口及固液分离设备等位置宜喷淋生化除臭剂。 10.1.6 畜禽养殖场恶臭污染物的排放浓度应符合 GB18596—2001 的规定。 10.2 物理除臭 可采用向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，宜采用的吸附剂有沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料。 10.3 化学除臭 可向养殖场区和粪污处理厂（站）投加或喷洒化学除臭剂消除或减少臭气的产生。宜采用的化学氧化	根据项目工程分析内容分析，本项目满足其中 10.1.2、10.1.3、10.1.5、10.1.6 要求，采取措施属于其中物理除臭、化学除臭和生物除臭方法	相符	

	剂有高锰酸钾、重铬酸钾、双氧水、次氯酸钠、臭氧等。 10.4 生物除臭 宜采用的生物除臭措施有生物过滤法和生物洗涤法等		
《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》	3.1.4 养殖场臭气污染控制技术 3.1.4.1 物理除臭技术 向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发。可采用沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料。 3.1.4.2 化学除臭技术 向养殖场区和粪污处理厂（站）投加或喷洒化学除臭剂防止臭气的产生。可采用双氧水、次氯酸钠、臭氧等不含重金属的化学氧化剂。 3.1.4.3 生物除臭技术 即微生物降解技术，利用生长在滤料上的除臭微生物对硫化氢、二氧化硫、氨气以及其他挥发性恶臭物进行降解。生物除臭包括生物过滤法和生物洗涤法等。	本项目采取措施属于其中物理除臭、化学除臭和生物除臭技术	相符

由上表可知，本项目采取大气污染防治措施符合各技术规范要求，属于各技术规范中推荐的污染防治措施，因此本项目所采取的污染防治措施是可行的。

6.2 水环境保护措施分析

本项目采取干清粪工艺，收集的猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水和生活污水经本项目生活污水及养殖废水经“化粪池+黑膜厌氧池”处理后回用于农田施肥，不外排。

项目排水管网采用雨污分流系统，厂区雨水管网收集后排入附近水体。

6.2.1 废水污染源强

废水种类：项目废水为猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水和生活污水等。

本项目废水产生量：生活污水产生量约为 1.04m³/d，即 312m³/a；本项目猪粪、猪尿、猪舍冲洗废水排放量约 12.33m³/d，即 3700m³/a，其主要污染物浓度见 3.3.1 章节。

6.2.2 厌氧发酵处理可行性分析

本项目粪污由排污管道进入污水处理系统，采用“化粪池+固液分离+黑膜厌氧发酵”的处理工艺，处理后产生的沼液均综合利用。

1、废水处理工艺

本项目采用“化粪池+黑膜厌氧发酵”工艺处理项目粪污水，粪污水收集后进入化粪池，

沉淀后将上清液排至黑膜厌氧池，厌氧发酵去除大部分有机物，产生部分沼液在施肥季节还田利用。厌氧发酵后降低了废水中有机物的含量，有效去除了粪便污水的臭味，遏制了蚊虫滋生和病菌的传播。

2、污水处理规模

本项目设置黑膜厌氧池，黑膜厌氧池规模为 9840m³，有效容积 7680m³，能够满足厌氧发酵 23 个月的要求。

拟建项目黑膜沼气池采用常温发酵，沼气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，沼气池内的温度能保持常温发酵。废水处理产生的沼气外排；沼液在非施肥季节储存于沼液储存池（氧化塘），满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求。

3、黑膜沼气池

黑膜沼气池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。在黑膜沼气池内，污水中的有机物在微生物作用下降解转化生成沼气，系统配置沼气净化和利用设施。黑膜沼气池容积大、深度较深，污水进入池内后，每天进水量相对较少，因此耐污水的冲击负荷强；加之黑膜沼气池顶部的沼气隔温和地埋式沼气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。

黑膜沼气池主体工程位于地面以下，顶部、底部用黑膜密封，和外界环境气温不流通，形成独特的小气候，经调查在室外温度 2℃，进水温度 15.8℃的环境中，经黑膜沼气池发酵后的出水温度达 19℃；在室外温度-1℃，进水温度 13.6℃的环境中，发酵后的出水温度达 17.9℃。污水在池内的滞留期长（30 天及以上），厌氧发酵充分，可收集的沼气量多，COD 去除率可达到 70%以上。

黑膜沼气池在各养殖场得到广泛应用。

黑膜沼气池的优点如下：

①黑膜沼气池具有优异的化学稳定性，耐高低温，耐沥青、油及焦油，耐酸、碱、盐等 80 多种强酸强碱化学介质腐蚀；对进水 SS 浓度无要求，不会造成污泥淤积，拥堵管道。

②黑膜沼气池施工简单，建设成本低；施工简单，建设周期短；安全性高，工艺流程短，运行维护方便，广泛适用于禽畜粪污水的处理、城垃圾填埋场等。

③项目黑膜沼气池厌氧发酵产生的沼气可以作为燃料综合利用。

④黑膜沼气池内温度稳定，有利于厌氧菌发酵，即使在寒季长、气温低的北方地区，黑膜沼气池内也可以保持常温发酵温度，污水处理效果好。

⑤黑膜沼气池厌氧发酵容积大、污水滞留期长、沼气产生量大、运行处理费低。采用钢筋混凝土建造的沼气工程，造价一般为 500-700 元/m³，而黑膜沼气池造价一般为 50-60 元/m³，其单价是钢混结构的十分之一，且可以省去建造沼气贮气柜的费用。

黑膜沼气池的缺点：需依靠四周充足的农田利用厌氧发酵产生的沼液。

本项目采用的粪污治理工艺属于《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中推荐的工艺，根据《畜禽粪便沼气工程处理技术》浙江农业大学 2012 年第二期中的数据，湿法制沼气工艺干物质含量通常低于 8%，工艺技术可行。本项目黑膜厌氧发酵工程区的厌氧发酵塘容积为 9840m³，兼做沼液暂存池，沼液产生量为 4012m³/a，可满足场区 23 个月沼液的储存。黑膜沼气池池底铺设 HDPE 防渗膜，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求。所有进入沼气池的粪污经过封闭式的厌氧消化工艺，可去除污水中 70%-85%左右的 COD，病毒菌杀灭率 90%以上，发酵后产生的是无毒无害无臭味的有机液肥，是可以满足本项目污水处理的需求。结合本项目所在地地理位置及环境特点，本项目所选用的废水处理工艺，可以缓解周围农田灌溉缺水的问题，同时，黑膜沼气池产生的沼液，也可以用于周围农田施肥，利用农作物消纳沼液，节约经济成本的同时，可以避免对周围环境产生严重污染，不会改变周围环境质量现状，故本项目拟采用的废水处理工艺可行。

废水处理工程所需设备及工程建设内容见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水处理工程所需设备及工程建设内容

序号	工程内容	设计规模	数量（台/座）	备注
1	固液分离机	20m ³ /h	1	将粪水进行干湿分离
2	黑膜厌氧池	容积 9840m ³ 80m*30m*4.1m	1	密闭+黏土夯实+HDPE膜
3	化粪池	容积 1924m ³ 50m*11m*3.5m	1	密闭+黏土夯实+防渗

4、污水处理效果的分析

类比同类型项目，本项目厌氧发酵废水处理预测结果见表 6.2-2。

表 6.2-2 废水处理效率及预测结果

处理工段	主要污染物浓度（mg/L）
------	---------------

		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
厌氧发 酵 段进、 出口	进水	2461.91	1126.12	7393.42	243.05	343.94	343.94
	去除率	64%	77%	75%	14%	14%	10%
	出水	886.29	259.01	1848.35	209.02	295.79	295.79
总去除率		58%	84%	87%	15%	14%	60%

由上表可知，养殖区综合废水经污水处理工程处理后，COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN 和 TP 的去除率分别达到 64%、44%、75%、14%、14%和 10%。

根据《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48 号），鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用。

根据《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010），沼液应符合规范中表 2 的规定。具体标准限值见表 6.2-3。

表 6.2-3 沼液卫生学要求

项目	要求
蛔虫卵沉降率	95%以上
血吸虫卵和钩虫卵	在使用的沼液中不应有活的血吸虫卵和钩虫卵
粪大肠菌值	10 ⁻¹ ~10 ⁻²
蚊子、苍蝇	有效地控制蚊蝇孳生，沼液中无孑孓，池的周边无活蛆、蛹或新羽化的成蝇
蛔虫卵死亡率（%）	≥95

根据《江苏宝源生态牧业有限公司 1500 头奶牛场建设项目竣工环境保护验收监测报告》中结论：江苏宝源生态牧业有限公司委托了潍坊市产品质量检验所对发酵后的沼液进行检测，检测结果为：所有指标均合格，符合上述要求，该沼液可以作为农用肥料使用。

综上所述，项目运营过程中产生的废水经沼气池处理后，产生的沼液符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）中表 2 的规定，且具有可生化性好、易降解的特点，含有农作物所需要的各种元素，是较为理想的农田肥料，可用于农田施肥。本项目废水处理工艺可行。

6.2.4 沼液综合利用措施可行性分析

1、沼液暂存池的容积、防渗措施

根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）中要求，宜预留 0.5m 高的空间，预留体积按照设施的实际长和宽以及预留高度进行计算。

本项目设计建设 1 个黑膜厌氧池容积为 9840m³，兼做沼液暂存池。根据预留降雨体积

以及 0.9m 预留超高预留容积，本项目沼液暂存池按最大沼液产生量计算（储存时间按不小于 4 个月计），本项目沼液产生量约为 14.41m³/d，则项目沼液暂存池的总容积设计应不小于 1729.2m³。根据建设单位提供数据可知，该项目设计沼液暂存池容积为 9840m³。此时，沼液暂存池的容积可以满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求。

防渗措施：沼液暂存池底部首先进行清场夯压，要做到池底无特殊工艺孔设置且内表面积较大，施工所在地土质情况单一，碎砖块等尖锐性杂物较少，具备防渗膜铺设的要求。池子底部素土压实，再铺 HDPE 防渗膜，然后是格栅，最后铺设 8cm 厚的混凝土。其中 HDPE 膜的厚度为 1.0mm，HDPE 膜具有良好的断裂延伸率，能抵抗基础沉降或基础变形，正常使用情况下可以防止池内水下渗对地下水的污染。

2、沼液综合利用可行性分析

根据国内外大量实验研究及实际运行表明，沼液尤其是养殖废水处理后的沼液，不仅含有农作物所需的氮、磷、钾等大量元素外，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等丰富的微量元素，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、有机酸和腐殖酸等生物活性物质。施用沼液，不仅能显著改良土壤、增加作物产量、确保农作物生长所需要的好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力，因此沼液是一种非常理想的液态有机肥料。对沼液进行农田利用总体是可行的。

目前沼液中已经检测出有各类氨基酸、维生素、蛋白质、赤酶素、生长素、糖类、核酸等，也发现有抗生素。沼液中的各种养分含量明显提高，养分回收率上升，沼气发酵全氮保存率比敞口池沤肥保存率增加 46%，敞口池沤肥中磷、钾保存率仅为 63.36%和 66.67%；用于根外施用，首先其营养成分可直接被农作物吸收，参与光合作用，从而增加产量，提高品质。另外植物叶面喷施沼液，能对部分病虫害起到防治作用，减少化学药品使用，有利于无公害农产品生产。长期施用沼肥农作物产量可提高 10%~30%，农产品质量提高 1-2 个档次。

此外，沼液是一种养分全面、速缓肥效兼备的优质有机肥，能显著的改善土壤环境，有效调节土壤中的水、肥、气、热状态，促进土壤生态环境良性循环等多方面优点。使用沼液对周围环境的影响主要表现在少量恶臭影响，过量沼液对土壤的影响，灌溉可能产生的对地表水和地下水的影响。根据李铁、张玉龙等《施用沼肥对保护土壤微生物群落影响

的研究》的研究。施用沼肥有利于土壤中多种微生物的均衡生长，有利于土壤微生物种群的均匀分布，又根据张无敌、尹芳、李建昌等《沼液对土壤有机质含量和肥效的影响》，施用沼液对增加土壤氨态氮含量、速效钾含量、速效磷含量和有机质含量有一定的促进作用。又根据孙广辉《沼液灌溉对蔬菜产量和品质以及土壤质量影响的研究》，“通过对供试蔬菜和土壤的测定，单施化肥的处理生产的蔬菜 Cd 和 Pd 含量已经超过国家食品卫生标准。沼液单施和沼液和化肥配施用各处理土壤中 Cu 含量都有所增加，而 Pb、Cr 都有所下降。所有处理土壤中 Cr 含量符合国家一级标准，Cu 含量符合国家二级标准，而 Cd 量符合国家三级标准。”因此，施用不超过土壤负荷量的沼液对改善土壤质量，提高土壤肥力，改善土壤微生物群落等显著促进作用。项目场地周围地势较为平坦，不存在积水条件，地表径流排泄条件较少，沼液灌溉对地表水影响不大。

3、土地沼液、沼渣消纳能力

本项目沼液全部回用于周围农田，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》HJ/T81-2001 要求。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》：

$$\text{规模养殖场配套土地面积} = \frac{\text{规模养殖场粪肥养分供给量}}{\text{单位土地粪肥养分需求量}}$$

根据规模养殖场饲养畜禽存栏量、畜禽氮（磷）排泄量、养分留存率测算，计算公式如下：

$$\text{粪肥养分供给量} = \sum(\text{各种畜禽存栏量} \times \text{各种畜禽氮（磷）排泄量}) \times \text{养分留}$$

根据表 6.3-3 可知沼液总氮浓度约为 295.79mg/L，本项目沼液量为 4012t/a，则本项目粪肥养分供给量为 1186.7kg（295.79*4012/1000=1186.7）。

根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

$$\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

本项目所在区域土壤养分水平为II类土壤，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表 2，施肥供给养分占比取 45%。本项目所在区域实行两季轮作，每年播种一季小麦，一季水稻，因此根据附表 1，每 100kg 小麦需氮 3kg，每 100kg 水稻需氮 2.2kg；根据附表 3-1，

每公顷种植成品小麦 4.5t、水稻 6t。粪肥占施肥比例根据当地实际情况确定为 50%。粪肥中氮素当季利用率取 25%，则本项目单位土地粪肥养分需求量为 240.3kg

$(4.5*1000*3/100*0.45*0.5/0.25+6*1000*2.2/100*0.45*0.5/0.25=245.7)$ /公顷。本项目粪肥养分供给量为 1186.7kg，需配套土地 4.94 公顷（约 74.08 亩） $(1186.7/240.3=4.94)$ 。

本项目利用建设单位自有农田消纳本项目沼液，自有农田面积约为 74.12 亩，能够消纳本项目肥水。

综上所述，本项目粪污处理后，完全可被周边农田消纳，保护环境角度出发，本项目采用的粪污处理工艺环境经济可行。

4、沼液田间施肥的方式和管网敷设情况

项目设置 1 个黑膜厌氧池容积为 9840m³，兼做沼液暂存池，非农灌季节可暂存在厂区内。项目在厂界处留有沼液管网接口，为后续厂区外农田沼液更为便捷的消纳做准备。

企业在种植板块边界线处设置田埂围堰，底部铺一层防渗膜，用土堆高 30 厘米，压实处理，防止施肥过程中养殖废水溢出种植区，废水进入周边水体，田埂围堰高度每个季度检查一次，确保田埂围堰可靠性。

企业根据现场踏勘情况，对工程管网进行了初步设计。还田区域占地 74.12 亩，位于厂区东侧，本项目根据沼液消纳土地位置设计并负责铺设沼液输送管网等综合利用配套设施，输送管为 PE 管，管线直径为 200mm，可满足输送要求。在每个施肥口设有阀门，每两个施肥口间隔 50~60m。只需通过软管和预留口连接，在田间采用喷灌的方式对农田进行施肥。

企业建设废水输送管网，合理设置预留口，合理控制沼液的流速，将废水基本控制在农田范围内，保障废水不会溢流至周边水体。废水灌溉系统包括：动力系统、泵、管道安全装置、电器保护装置。泵站设计应充分考虑灌区的覆盖面积、扬程。泵必须满足抽提含有纤维或其它悬浮物的高粘稠液体的要求，泵、管网及管件具抗腐蚀性。安装管道安全装置、电器保护装置的设计应根据抽提扬程、出液量，实现管道自动调压抗爆、排堵防蚀和过载保护，满足普通 PE 等廉价管材在沼液提灌中不堵塞、不爆管，接口不拉裂、不滴漏的需要，降低建造和运行成本。

5、农田施肥系统二次污染防治措施

(1) 沼液施肥区根据地形进行单元划分，分单元进行开沟施肥，施肥完毕后进行覆土处理，防止施肥不匀引起的地下水污染问题；

(2) 严格根据评价要求，控制施肥量，严禁突击浇灌，在非浇灌季节及雨季，沼液由沼液暂存池暂存。

黑膜池底部首先进行清场夯压，要做到池底无特殊工艺孔设置且内表面积较大，施工所在地土质情况单一，碎砖块等尖锐性杂物较少，具备防渗膜铺设的要求。在此基础上铺设 HDPE 膜，具有良好的断裂延伸率，能抵抗基础沉降或基础变形，正常使用情况下可以防止池内水下渗对地下水的污染。

(3) 对沼液施肥农田区域定期进行观测，场外农田区设置地下水观测井，根据项目所在区域的地下水流向为北到南，建议在配套消纳土地西北和东南方向各设置 1 口地下水观测井，观察沼液长期施肥对地下水的累积性影响。此外，环评建议应对项目消纳地跟踪监测土壤养分变化范围及变化规律，分析养料供需平衡，并按照农作物生长情况科学控制沼液的施用量，避免盲目追求肥效，过量施肥，超过土壤承载能力，对地下水产生污染。

6、沼液利用工程的管理要求

(1) 基本要求

企业必须确定或建立相应的管理机构，安排专人管理，落实足够的运行管理经费，制定切实可行的管理规章和工程维修养护制度，并对管理人员进行技术培训和岗位考核，同时做到对沼液利用工程进行经常性的维护、季节性的整修和临时性的抢修以及系统运行效果和有害重金属的监测与处置。

沼液输送管道与管件必须具有防腐性，管线布置应尽量减少管道弯头、减少能量损耗和便于清通。主要管网宜采用埋设，距管顶深度 $\geq 40\text{cm}$ ，裸露部分应选用抗老化材料或进行防老化处理。长距离直线管道要设计防热胀冷缩的构造。

沼液输送管线，做好防腐工作，定期进行检修，一旦发现滴漏，沼液排入沼液储存池，待维修完毕后方可输送。

消纳区根据地形进行单元划分，分单元进行开沟施肥，防止农田施肥不均匀引起的地下水污染问题。

(2) 管道维护

要经常对管道进行巡查维护，发现管道漏水、爆裂及时修补，发现沼液出水明显减少，要及时监测、疏通污物收集装置，确保沼液输送畅通和设施完好、运行正常。

(3) 设施维修保养

建立处理、储液、储存池等主要建筑结构和管网、机电设备的检修制度或维修养护方法，确保各类设施设备完整，做到无损、无漏、无裂，阀门启闭灵活。安装的沼液泵、动力设备与电气设备应每年全面检修一次，确保安全运行。

6.3 噪声环境保护措施分析

6.3.1 主要降噪措施

本项目噪声主要为猪叫、水泵、通风设备等设备噪声，根据类比调查，其源强为 70~85dB

(A)。拟采取的降噪措施如下：

(1) 项目在平面布置上优化设计。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离生活区、办公区和场界外噪声敏感区域。

(2) 对于风机、水泵等高噪声设备，注意设备选型及安装。在安装时，高噪声设备须采取减震、隔震措施，可降低噪声源强还可减少噪声的传播。在水泵进出管道上安装橡胶软连接；对各种噪声设备的电动机加隔声罩，隔声罩内壁涂刷 5~7mm 沥青做阻尼材料，可消减噪声源强。选用低噪声排气扇，在订购时应提出相应的控制指标，在满足设计指标的前提下，应尽可能降低叶片尖端线速度，降低比声功率级，使鼓风机尽可能工作在最高效率上，以有利于提高风机效率和降低噪声，此项措施一般可降噪 3~5dB (A)。

(3) 猪舍四周加强绿化，场界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。

(4) 交通运输噪声防治措施

为了减轻因车辆的增加而引起交通噪声，建议加强以下措施进行防范：

①根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间 22 点以后就必须停止任何运输活动，这样避免因夜间运输出现的声环境超标现象。

②优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

6.5.2 技术可行性分析

通过采取上述各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，各类噪声在边界外 1m 处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准，本项目采取的噪

声治理措施是可行的。

6.3.3 经济可行性分析

本项目预计对设备、基础附属设施风机、泵房采取隔声消声等措施投入费用 2 万，所采用的噪声污染防治措施在国内外已普遍应用，技术上成熟可靠、效果显著，且在项目投资承受能力范围内，因此从经济上是可行的。

6.4 固体废物环境保护措施分析

6.4.1 主要处置措施

项目产生的固体废物包括生活垃圾、猪粪、猪尿、病死猪、医疗废物。其中生活垃圾委托环卫部门定期清运；猪粪外售综合利用；病死猪委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处理，医疗废物委托有资质单位处置。详见表 6.4-1。

表 6.4-1 项目固废产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	废物类别	危险废物代码	危险特性	处置方式
1	发酵后的猪粪	饲养	固态	猪粪	803.57	SW82	030-001-S82	/	外售灌云农环能源环境科技有限公司处置
2	未发酵的猪粪	饲养	液态	猪粪、猪尿	10852.356	SW82	030-001-S82	/	
3	病死猪	饲养	固态	病死猪盘	11.2	SW82	030-002-S82	/	委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处理
4	医疗废物	防疫	固态	兽药空瓶等	0.08	HW01	841-001-01 841-002-01	T	委托有资质单位处置
5	生活垃圾	办公、生活	固态	废纸张、废塑料包装袋等	1.5	SW64	900-099-S64	/	环卫部门清运

6.4.2 处置可行性分析

1、猪粪处置可行性分析

本项目猪粪采取干清粪工艺，日产日清，清出的猪粪在化粪池暂存后，部分经好氧发酵处理后外售综合利用，部分直接外售综合利用。

好氧发酵后的猪粪（含水率约为 60%），暂存于堆粪棚内的发酵后猪粪暂存区（最大贮存能力为 200t，本项目发酵后的猪粪产生量为 803.57t/a，则发酵后猪粪暂存区可满足 74d 的贮存需求），定期（平均 7d 进行一次外售周转）通过卡车运输至灌云农环能源环境科技有限公司。

灌云农环能源环境科技有限公司位于连云港市灌云县杨集镇 204 国道东侧，已建设的项目有年产 2.4 万吨有机肥项目，年处理畜禽粪污 30 万吨/年。

本项目年产猪粪约为 11655.926t/a，目前灌云农环能源环境科技有限公司可充分消纳本项目粪污，故灌云农环能源环境科技有限公司足以接纳本项目产生的猪粪。

综上所述，项目所产生的发酵猪粪可以得到合理处理处置，实现零排放，对周围环境不会产生二次污染。

2、病死猪无害化处置可行性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号，2014 年 1 月 1 日起实施）：国家鼓励和支持畜禽养殖污染防治以及畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理的科学研究和装备研发；各级人民政府应当支持先进适用技术的推广，促进畜禽养殖污染防治水平的提高；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。

根据《中华人民共和国环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789 号）中相关内容，本项目病死猪属于一般固废。本项目拟将病死猪一经产出立即暂存于冰库内，定期委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处理，实现资源化利用。灌云申蔚环保农业科技发展有限公司成立于 2015 年 6 月，并于 2017 年 10 月取得动物防疫条件合格证，经营范围包括动物无害化处理。

综上，本项目病死猪能够得到有效处置。

6.4.3 危废暂存可行性分析

建设单位应严格按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定的要求，对危险废物进行分类收集贮存。

本项目设有危废暂存库 10m²，位于猪舍西侧，危险废物暂存厂区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求设置，并做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志，并进行密封的包装，防治发生危险固废泄漏事故；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤危废暂存场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；

⑥用以存放装载液体、半固体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；

⑦危废暂存库要防风、防雨、防晒，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层；同时应设置围堰和收集沟，确保泄漏物或渗滤液等不会对地下水和土壤造成影响。

⑧贮存危险废物时应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

本项目危险废物产生量为 0.08t/a，危废暂存库面积为 10m²，最大存储量为 5t，危废转运按 1 次/半年，储存量为 0.04t。因此，危废暂存库能够满足本项目危废暂存的需求。

本项目危废暂存库基本情况见表 6.4-2。

表 6.4-2 本项目危废暂存库基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存库	医疗废物	HW01	900-001-01	猪舍西侧	10m ²	密封（桶）封装	5t	定期清运（半年一次）

（1）贮存场所污染防治措施可行性分析

厂区内危废库的设置按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）等文件要求设计、施工、运行、管理；企业按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备，照明设施和消防设施；设置废气导出及净化装置；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；企业根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；建设堵截泄漏

的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，渗滤水收集与危废一并委托处置；物贮存设施不混放不相容危险废物；包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器（罐、桶）是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；贮存场所符合消防要求，废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特征；根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。

危废库门设置两道锁，由两位责任人分别保管；设立危险废物出入库台账，并放置危废库内，台账记录时需有相关负责人签字确认。

在贮存及转移过程中避免产生二次污染，建议采取以下针对性措施：

- ①生产过程中提高生产技术和管理水平，降低各类固废的产生量；
- ②危险废物由受委托单位负责运输，企业负责各类废物在厂内的存放；
- ③对各类固废进行定期处理处置，防止长时间存放。

（2）运输过程污染防治措施可行性分析

①严格危险废物转移环境监管：

企业危险废物跨省转移严格执行电子联单制度，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。在省内转移时选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。

②危险废物的储运均根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行贮存和运输，并委托有运输资质的车队负责运输，确保运输过程的可靠和安全性；运送危废的车辆由固废处置中心负责提供，运输车辆为危险废物专用运输车辆，其运输车辆的箱体为集装箱式密闭箱体。可防止运输途中，由于包装容器的破损导致物料的渗漏和抛撒等问题。

③对于运送危废（液）的车辆必须是专用车或经有关部门批准使用符合安全规定的运载工具，并符合有关规定要求。并进行定期的维护和检修，防患于未然，保持车辆在良好的工作状态，保证接地正常。能经受运输过程中的轻微碰撞、颠簸和温度变化等外界干扰而不发生危险事故。

④合理规划运输时间，避免在车流量高峰时间运输。

⑤在运输过程中，一旦发生意外，应立即采取相应的应急处理措施，防止事态扩大，并积极协助公安交通和消防人员，使影响范围降低到最小。

⑥在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。在车辆顶部加盖篷布，既可避免影响城市景观，又可避免固废遗撒；

⑦对危险废物从产生起直至最终处置的每个环节实行申报、登记、监督跟踪管理。

经采取以上措施后，可确保拟建项目固体废物在运输环节均不会对环境产生明显影响，技术可行。

（3）固体废物贮存场所建设要求

危险固废在厂内储存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，要求做到以下几点：

①危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志；

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③危险废物贮存设施设置防渗、防雨、防漏、防火等防范措施；

④危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥危险废物贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能满足 GB18597-2023 要求。

（4）警示标识

建设单位应当按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）和《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。

在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等情况时，应及时修复或更换。

（5）视频监控

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

建设单位拟按照《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求，在危废库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

（6）建立台账制度

应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）附录C执行。

综上所述，拟建项目产生的各种固体废物均得到妥善处置或综合利用，故拟建项目固体废物处理措施可行。

（7）管理方面可行性分析

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等文件要求，评价要求企业严格落实产废单位污染防治主体责任，企业必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接证明等相关材料；严禁企业委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或委托给无资质单位进行收

集、贮存和利用处置。建立危险废物设施和包装电子监管二维码信息化监控体系，危险废物产生、贮存、收集、转移、利用和处置“六环节”流转的信息化监控。通过“江苏环保脸谱”，进行危废产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现信息化监管。严禁企业以生态环境部门名义向收集单位、利用处置单位购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。实行危险废物转移电子联单，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为。

根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

（8）固体废物申报系统

“江苏省全生命周期监控系统”于2023年11月18日更名为江苏省固体废物管理信息系统”。项目运行后，产生工业固废按要求填报江苏省固体废物管理信息系统，进一步完善厂区固废的产生、收集利用等全过程监管。

综上分析，企业对厂区危险废物要严格执行我国目前实施的《危险废物申报登记制度》、《危险废物行政代处置制度》、《危险废物经营许可证制度》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等制度、标准，杜绝二次污染。项目固体废物处置措施技术及环保投资可行，易于操作。

6.4.4 经济可行性分析

固体废物治理措施投资约为20万元，属于合理范围，在经济上是可行的。

6.5 地下水污染防治措施分析

防止地下水污染，要预防为主、防治结合，把预防污染作为基本原则，把治理作为补

救措施。

项目若防治措施不当，会对地下水产生污染；雨季土壤的含水率较高，若继续大量外排废水，导致土壤含水层处于过饱和状态，废水很可能未经任何处理渗透到地下水层，引起地下水污染。固体废物如防治措施不当，也会对地下水产生污染。为此，评价提出以下防治措施：

(1) 加大废水处理力度，提高废水利用率，强化管理，严格操作，减少废水排放量和污染物负荷。

(2) 对危废暂存间等重点防渗区进行防渗处理，防渗层至少为 1m 厚黏土层，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），并不定期的检查重点防渗区的防渗情况。

(3) 对厂内各猪舍等一般防渗区进行地面硬化，加强粪污收集系统的施工要求，采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，须满足渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s，以杜绝因防渗处理不好造成粪污渗透引起土壤和地下水污染的情况。

(4) 粪便等固体废物应及时清运，避免因降水，固体废弃物中有害成份渗出污染地表水和地下水。

(4) 在养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离。

(5) 废水须经过审慎的设计和严格的管理，以杜绝处置不当，废水中的有毒有害成分污染土壤，进而通过土壤渗入地下污染地下水。

本评价认为，经采取以上防治措施后，不会对地下水造成污染影响。

6.5.2 地下水污染防渗方案

1、防渗方案设计简单防渗区不进行防渗处理，只进行水泥硬化；一般防渗区除了水泥铺设外，还应采取其他措施进行防渗处理。

2、工程防渗措施本项目针对不同生产环节的污染防治要求有针对性的采取不同的防渗工程措施。

3、防渗防腐施工管理混凝土施工过程中要特别加强含水量、施工缝密实的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比、错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密度，若有问题及时整改。在项目运营时，加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重

点检查有无渗漏情况，若发现问题，及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

6.5.2 防渗区划分

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

根据各生产装置、辅助设施及公用工程设施的布置，参照《环境影响评价技术导则地下水（HJ610-2016）》，根据生产装置、辅助设施及公用工程可能泄漏特殊的性质将项目区严格区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 防渗分区的参照依据，本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表 6.6-1 和图 6.6-1。

表 6.6-1 建设项目污染区划分及防渗要求

防渗分区		防渗区域及部位	防渗技术要求
重点防渗区	化粪池、危废仓库、堆粪棚、病死猪冷冻库、污道等	池底、池壁	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 或参照 GB16889 执行
一般防渗区	猪舍、一般固废库、消防水池、雨水沟等	地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	兽医室、生活区、净道等	地面	一般地面硬化

经过厂区较严格的防渗措施之后，厂区发生泄漏污染地下水的概率很小，防渗效果较显著。营运期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

6.5.3 地下水日常监测

地下水日常监测目的是及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，以防止或最大限度的减轻对地下水的污染，地下水日常监测方案应能满足该要求。

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）的要求，结合本项目所在区域的水文地质条件、厂区及周边的现有情况，建议在项目厂区下游设置不少于 1 个监控点位。监

测项目以 pH、COD、氨氮、总磷、总大肠菌群等项目为主，监测频率每年 1 次。当发生泄漏事故时，应加密监测。监测结果应按有关规定及时建立档案。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报相关部门。

6.5.4 地下水水质污染监控

结合地下水水质长期监测，一旦发现地下水受严重污染，可利用监测井及另行施工抽水井抽取地下水，送入污水处理厂处理，防控或减少污染地下水向下游排泄，保护下游地下水水质。

6.6 土壤环境保护措施分析

1、土壤环境质量现状保障措施

根据项目厂址土壤环境现状监测结果，建设项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，可以作为土壤的本底值衡量项目建成后对土壤环境的影响程度。现状土壤不需要采取额外的保障措施。

2、源头控制措施

项目实施清洁生产及各类废物循环利用，减少污染物的排放量；污水管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

3、过程防控措施

(1) 采取分区防渗措施，可以确保一旦发生泄漏不会入渗。

(2) 所有地下管线和管槽均采用耐腐蚀耐高温材料、对各管道接口采取进行良好密封等措施；一般工业固废暂存设施的防渗、防腐按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关防渗要求进行建设；危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）采取严格的防腐、防渗措施。

通过以上措施，建设项目采取过程阻断、污染物消减和分区防控等措施，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。

6.7 环境风险防范措施

根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的风险防范

措施以降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低项目的环境风险。

6.7.1 动物疫病防治措施及应急处置措施

根据《中华人民共和国动物防疫法》及其他相关管理办法的要求，本项目的生产经营活动采取以下措施保障动物疫病的防治：

- 1、加强员工防疫知识和兽医法规的教育；
- 2、对养殖场进行科学的选址规划和布局，远离人口聚集区及其他动物制品加工店，在厂区内设置严格管理的消毒设施，对不同生长阶段的猪只实行隔离饲养，并保持安全距离；
- 3、完善隔离制度，场界划分明确，生产区和患病猪舍保持安全距离，并建立隔离网、隔离墙或防疫沟等设施，粪污和动物运输通道分离，人畜分离，加强生产区人员及其他动物的出入管理，各入口处设置消毒设施并严格执行消毒制度，落实动物尸体无害化处理；
- 4、加强影响疾病发生和流行的饲养管理因素，主要包括饲料营养、饮水质量、饲养密度、通风换气、防暑或保温、粪便和污物处理、环境卫生和消毒、动物圈舍管理、生产管理制度、全进全出制度、技术操作规程以及患病动物隔离、检疫等内容，防止病原微生物在不同批次群体中形成连续感染或交叉感染；
- 5、做好疫情报告和疫情诊断工作，迅速全面准确的将疫情报告给主管防疫部门，以便畜禽防疫检疫机构及时正确的做出诊断，提出并实施防治办法，控制疫病的蔓延扩散；
- 6、根据动物运转的环节，配合相关管理部门做好产地检疫、市场监督、屠宰检疫和运输检疫工作；
- 7、在发生疫病后，严格按照相关防治处理方案做好隔离、封锁、扑杀和疫病的净化；禁止猪只流动，病猪及相关物品应采取无害化处理。对未发病的猪，应立即以猪瘟弱毒疫苗（剂量可加大 2~4 倍）进行紧急预防接种，对猪舍、粪便和用具彻底消毒，饲养用具每天消毒一次。
- 8、做好猪只的免疫接种工作，尤其是对易感畜群，要做好群体防治，必要时使用免疫增强剂，在使用药物的同时，也要做好药物消毒检查，确保药物的安全；
- 9、严格落实消毒制度，按照规范对尸体进行无害化处理，并定期进行厂区杀虫灭鼠工作，切断昆虫和鼠类等传染源；

10、对于已经感染疫病的动物，可以挽救的，应进行及时全面的治疗措施，但对于感染烈性传染病的畜禽，应坚决予以扑杀后，交由当地县级以上地方人民政府兽医主管部门负责处置。

6.7.2 事故风险防范措施

6.7.2.1 总图布置和建筑安全防范措施

建设项目应在总图布置过程中认真贯彻国家、地方关于基本建设项目、养殖业的有关规定、规范、政策法令，本着节约用地，经济合理的原则进行了布置。在总图布置过程中充分考虑新建工程工艺流程的顺畅、合理性；厂区交通的安全、通畅性；以及防火、防爆、安全、卫生规范的要求等多方面的因素。

1、养殖场的设计严格执行《畜禽场厂区设计技术规范》中的相关规定，各装置平面布置按流程布置，并考虑同类设备相对集中，以达到减少占地、节约投资、降低能耗、便于安全生产操作和检修管理的目的。

2、各类建筑物、构筑物、设备的布置间距，均考虑防火距离及安全疏散通道。确保有足够的道路及空间便于消防和检修操作。同时建筑物间距离，符合防火及通风、采光有关规定。

3、污水处理工程的设计严格执行《畜禽养殖业污染治理工程设计规范》。

4、凡容易发生事故危及生命安全的场所和设备、均设置安全标志，涂有安全色，以引起注意；对阀门布置比较集中，易因误操作而引发事故的地方，在阀门的附近均有标明输送介质的名称、流向等标志；对生产场所与作业地点的紧急通道和紧急出入口均设置明显的标志和指示箭头。

6.7.2.2 火灾爆炸事故风险防范措施

由于火灾爆炸事故具有突发性和破坏性特点，必须采取切实有效的措施加以防范。加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

- (1) 严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收等。
- (2) 厂内所有设备、管线均应做防雷击、防静电接地。
- (3) 设立紧急关断系统。对一些明显故障实施直接切断。
- (4) 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；

(5) 选择有丰富经验的单位进行施工，并有优秀的第三方对其施工质量进行强有力的监督，减少施工误操作。

(6) 定期检查各设施的安全保护系统（如截止阀、安全阀、阀控系统等），使系统在超压时能得到安全处理，将危害影响范围减少到最低程度。

6.7.2.3 事故废水风险防范措施

(1) 污水

项目污水处理设施如发生故障，事故状态下废水排入黑膜池（9840 立方米），猪尿经管道输送至粪污处理区，经发酵处理后用于农田施肥，若发生管道泄漏风险事故时产生的事故废水主要在场内，通过表层土的吸收、降解及自然蒸发，废水不会直接排入附近水体车轴河。

本项目设置一个 9840 立方米的黑膜池用于收集发生事故时产生的事故废水，池容满足事故要求，采用地上钢砼结构，内防腐，留出足够空间。厂区设有排水沟，能够有效收集事故废水，生产区事故排水设置收集系统，配置收集措施。应急事故池与污水池相连，设有抽水泵。

企业应从防止事故状态污染物向水环境转移的控制要求进行设计，制定特殊情况下的防控措施，事故时及时转移物料达到避免事故的扩大，控制和减少事故情况下有毒物质从排水系统进入环境。具体设计为：公司应在污水、雨水排水系统等排出装置前设立闸门，对雨水排水管设立切换装置，事故时及时切换至收集、处理设施。具体处理流程见图6.8-1。

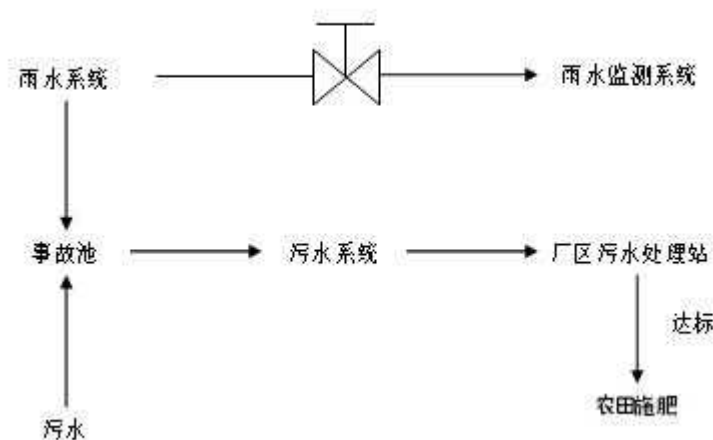


图6.8-1事故废水防范和处理流程示意图

事故排水包括污水、消防尾水、雨水以及发生事故时必须进入该收集系统的生产废水，因此，事故应急池的有效容积按上述各类水量进行设计。

事故池的大小按如下公式计算：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

本项目：

$$V_1 = 0m^3;$$

$$V_2 = 15L/S \times (2 \times 3600) / 1000 = 108m^3,$$

发生事故消防给积水量 15L/S 参照《建筑设计防火规范》GB50016-2014，中表 8.2.2-1 及表 8.2.2-2，消防用水时间 2h；

$$V_3 = 0m^3;$$

$$V_4 = 0m^3;$$

采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15 分钟雨量为污染雨水量。连云港市暴雨强度公式：

$$q = 3360.04 (1 + 0.82 \lg P) / (t + 35.7)^{0.74}$$

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

其中：Q—雨水设计流量，单位为 (L/s)；

q—按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度 (L/s.hm²)，计算得 q 为 183.924L/s.hm²；

P—重现期为 1；

t —地面集水时间，采用 15min；

ψ —设计径流系数，取 0.6；

F —设计汇水面积（ hm^2 ），厂区内设计汇水总面积约为 18513m^2 ，则汇水面积为 1.8513hm^2 。

经计算， $Q=204.299\text{L/s}$ ，年暴雨次数按 10 次/年计，则本项目受污染雨水收集量为 $183.87\text{m}^3/\text{次}$ 。

$$V_5=183.87\text{m}^3。$$

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=(0+108-0)+0+183.87=291.87\text{m}^3$$

因此，本次环评要求项目设置 291.87m^3 的事故应急池 1 个，同时事故池建设需满足防腐防渗要求。本项目设计黑膜池容积为 9840m^3 ，年产废水 4012m^3 ，剩余容积能够满足发生事故时所产生最大废水量的排放需求。

本项目生产中发生事故时，为防止被污染的消防尾水等通过厂区雨水沟等途径进入周围地表水体，对周围水体的生态环境造成污染事故，拟采取以下措施予以防范：

①厂区实行严格的“清污分流、雨污分流”，设置切换阀，在紧急状态下及时全部切换至废水处理站。

②厂区各单元区设置消防尾水收集管线、设置单独的消防水池（或消防水罐），满足该公司消防火灾延续 2 小时的消防尾水收集和储存的要求。一旦事故发生后，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开黑膜池，处理后回用。

公司应严格、认真落实上述各项预防应急措施，杜绝由于消防水或事故废水排放而发生的周围地表水污染事件发生。

（2）雨水

项目全场采取雨污分流制，在暴雨情况下场区易形成地表径流，雨水可能携带污染物排出场外，建设单位确保不污染露天装置，确保暴雨下受污染的初期雨水不会对地表水、土壤及地下水造成影响。雨水经切换阀门由雨水沟渠排出场外。

6.7.3 风险应急预案

6.7.3.1 制定风险事故应急预案

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，

有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。建设项目应按《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》中的内容编制风险事故应急预案。主要内容见表 6.8-1。

表 6.8-1 环境风险应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：饲养区、环保工程（污水处理区、粪污处理区）、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由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，为指挥部门提供决策依据
7	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、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6.7.3.2 风险事故处理措施

依据国家相关环境风险应急预案和《畜禽养殖业污染防治技术规范》等要求，编制企业突发环境事件风险应急预案。其主要内容如下：

(1) 本项目生活污水及养殖废水经“化粪池+黑膜厌氧池”处理后回用于农田施肥，不外排。为预防污水处理系统发生故障造成环境污染，一个污水收集池发生故障将废水暂存于另一个污水收集池内，并及时检修。

另外一种非正常的情况是废水未经过任何处理时的排放，对周边农田产生污染，对此类环境事故的主要原因是环保措施的失效，公司应组织第一责任人总经理在内的生产安全部长牵头的领导机构，组织专门处理，及时向当地环保部门报告污染情况，通知河岸居民农户，防止污染造成的人身事故。

(2) 发生禽流感等重大疫情时，公司将按照《高致病性禽流感疫情处置技术规范》（农业部 2005 年 11 月 14 日）及《病死及死因不明动物处置办法》（试行）（农医发〔2005〕25 号）等实施办法要求，并结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规范要求

等制定应急措施并进行实施及处置。

①应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

②发生重大疫情时，由县级以上畜牧兽医行政管理部门，报请同级人民政府决定对疫区实行封锁；人民政府在接到封锁报告后，应在 24 小时内发布封锁令，并对疫区进行封锁。疫点出入口必须有消毒设施。严禁人、禽、车辆进出，严禁可能受到污染的物品运出。在特殊情况下必须出入时，须经所在地动物防疫监督机构批准，经严格消毒后，方可出入。疫区交通要道建立动物防疫监督检查站，派专人监视动物和动物产品的流动，对进出疫区人员、车辆须进行消毒。停止疫区内禽类及其产品的交易、移动。解除封锁的条件是在最后一只病猪痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

③疫猪处置：一旦发现属于禽流感等传染疾病死因的，应立即报告有关部门，同时将整个种群隔离，限制人员流动，采取紧急控制措施。

④因高致病性禽流感疫情导致猪死亡，所有死禽尸体、排泄物以及被污染或可能被污染的饲料和其他物品应当根据《高致病性禽流感疫情处置技术规范》（试行）的规定进行无害化处理。本项目发生重大疫情时，采用深埋法对死禽尸体、排泄物等进行无害化处理。深埋点远离居民区、水源和交通要道，避开公众视野，清楚标示，坑的位置和类型应有利于防洪。坑的覆盖土层厚度大于 1.5 米，坑底铺垫生石灰，覆盖土以前再撒一层生石灰。病死猪尸体置于坑中后，浇油焚烧，然后用土覆盖，与周围持平。填土不要太实，以免尸腐产气造成气泡冒出和液体渗漏。饲料、污染物等置于坑中，喷洒消毒剂后掩埋。

⑤另外，还可以参照《重大动物疫情应急条例》、《国家突发重大动物疫情应急预案》、《高致病性禽流感疫情处置技术规范》、《人禽流感疫情报告管理方案》。

6.8 现场环境管理措施

(1) 定期对猪舍、污水收集池等恶臭产生点喷洒除臭剂，做好除臭工作。

(2) 项目雨水沟距离绿化带较近，应做好绿化带围挡工作，避免泥土落入雨水沟中，使雨水变成污水。

(3) 厂区猪粪不长期贮存，暂存于发酵车间。暂存设施应设置在养殖区侧风向，做好底部防渗，四周设置围挡，顶部设置挡雨棚，防止雨水进入。若因猪粪暂存产生较强的恶

臭，应将猪粪贮存于封闭容器中，并在周边喷洒除臭剂以降低恶臭的影响。

(4) 污水收集池各池体均须加盖密闭，除清掏清理外不得敞开。

(5) 定期检查污水收集池各池体防渗设施情况，避免污水泄漏而污染周边地表水、地下水环境。

(6) 定期检查猪舍通风、降温、供水、供料等设施，确保设施正常运行。

6.9 环保措施投资及“三同时”验收

项目环境保护方面的投资约 202 万元，占总投资的 6.73%。项目环境保护投资估算见表 6.9-1，三同时验收一览表见表 6.9-2。

表 6.9-1 环保措施投资估算清单

建设阶段	环保设施名称		投资（万元）	备注
运营期	废气治理措施	无组织废气	10	使用除臭剂等
	废水治理措施	雨污沟渠	50	管道、防渗、污水池等
		污水管网和污水处理设施	100	
	地下水防渗措施		20	一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区地面防渗处理
	噪声治理措施		2	对设备、基础附属设施风机、泵房采取隔声消声等措施
	固废贮存措施		20	危废暂存库 10m ² ；一般固废库 50m ² ；病死猪冷冻库（2 个）26m ²
合计			202	-

表 6.10-2 建设项目三同时验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	验收标准	完成时间
废气	猪舍、粪污处理区、污水站	NH ₃ 、H ₂ S	喷洒除臭剂，加强绿化	达标排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行
	电房及周边	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
废水	生活废水及养殖废水	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP 等	化粪池+黑膜池	回用于周围农田施肥	达到综合利用要求	
噪声	机器设备、猪叫等	L _{aeq}	隔声、消声、减振、绿化	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准	
固废	危废暂存库		10m ²	零排放	/	
	一般固废库		50m ²	零排放	/	

	病死猪猪冷冻库（2 个）	26m ²	零排放	/
	堆粪棚	500m ²	零排放	/
绿化	/			/
地下水防 渗	一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区地面防渗处 理		达到相应防渗 等级	/
环境管理 （机构、 监测能 力）	设置厂内环境管理机构			/
清污分 流、排污 口规范化 设置（流 量计、在 线检测仪 等）	厂区雨污分流、排污口规范化；废气排放口规范化 设置等。		排污口达规范 化要求	/
卫生防护 距离	本项目建成后以厂区为执行边界 200 米设置卫生防护距离			/
总量平衡 方案	本项目废水经处理后综合利用，不外排，废水不需申请总量。本 项目排放的废气污染物 NH ₃ 、H ₂ S 为非主要污染物总量控制指标， 无需申请总量；项目固体废物均得到妥善处置，零排放，不申请 总量。			/

7.环境影响经济损益分析

7.1 分析目的和方法

7.1.1 分析目的

衡量一个建设项目的效益，除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析将项目产生直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标；估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

7.1.2 分析方法

本项目环境经济损益分析方法采用指标计算方法。

指标计算方法是把项目对环境经济产生的损益，首先分解成各项经济指标，包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算。然后通过环境经济的静态分析，得出项目环保投资的年净效益、环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指扣除污染控制费用后的环保投资的直接经济效益。

环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用（年运行费用）之比。当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济技术上是可行的，否则，认为是不合理的。

7.2 基础数据

（1）工程投资及环保投资

全场工程总投资 3000 万元，其中环保投资 202 万元，占项目总投资的 6.73%。

（2）环保设施年运行费用

本项目环保设施年运行费用约 10 万元，包括废气治理措施维护运行，设备老旧更换、检修、例行监测及委外等费用，维护人员工资等。

（3）环保辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、科研技术咨询、学习交流及增设环境机构所需投入的资金等，根据本项目的实际情况，环保辅助费用为 5 万元。

（4）设备折旧年限

本项目按工程有效生产年限 10 年计。

7.3 环保经济指标确定

7.3.1 环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需用的各项投资费用，由污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用构成。

环保费用指标按下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3$$

式中：C—环保费用指标；

C_1 —环保投资费用，本项目为 202 万元；

C_2 —年运行费用，本项目为 20 万元；

C_3 —环保辅助费用，本项目为 20 万元；

η —为设备折旧年限，本项目以有效生产年限 10 年计；

β —为固定资产形成率，本项目以投资经费的 90% 计。

经核算得出本项目年环保费用指标为 58.18 万元。

7.3.2 环保效益指标

环保效益指标主要是清洁生产工艺带来的环境效益价值。

环保效益指标由下式计算：

$$R_1 = \sum_{i=1}^n N_i - \sum_{i=1}^n M_i - \sum_{i=1}^n S_i$$

式中： R_1 —环保效益指标；

N_i —能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环保经济效益；

M_i —减少排污的经济效益；

S_i —固体废物利用的经济效益，包括综合回收利用各固体废物等；

i —分别为各项效益的种类。

本工程直接经济效益主要包括：

本项目粪污外售节省了外购肥料，提高了农产品品质。根据目前市场行情，发酵后猪粪

售价约为 150 元/t，本项目发酵后的猪粪产生量约为 803.57t/a，则本项目发酵后的猪粪外售费用约为 12.05 万元/a；未发酵后猪粪售价约为 30 元/t，本项目未发酵的猪粪产生量约为 10852.356t/a，则本项目发酵后的猪粪外售费用约为 32.56 万元/a，合计共 44.61 万元/a。

治理“三废”污染，采取了环保措施，使资源、能源流失尽可能的减少，每年可挽回环境经济损失约为 50 万元。

集中养殖减少了散养对环境的污染，每年可挽回环境经济损失约 100 万元。

总计本项目环保经济效益指标为 194.61 万元。

7.4 环境经济的静态分析

(1) 环保年净效益

环保年净效益指环保直接经济效益（本项目即为效益指标）扣除环保费用指标后所得到的经济效益。即：

$$\text{年净效益} = \text{环保效益指标} - \text{环保费用指标}$$

根据前面计算本项目环保效益指标为 194.61 万元，扣除环保费用指 58.18 万元，得到年净效益约为 36.43 万元。

② 环保效益与费用比

$$\text{环保效益与费用比} = \frac{\text{环保效益指标}}{\text{环保费用指标}}$$

环保效益与污染控制费用比，一般认为比值大于或等于 1 时，该项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。

根据计算，环保效益与环保费用比指标为 $136.43/58.18=2.34$ ，环保效益是环保费用的 2.41 倍，因此本项目的环境控制方案在技术上和经济上均是可行的。

7.5 环境经济损益分析结论

(1) 项目环境经济年效益为 136.43 万元。每年可获得的直接环保经济效益主要为项目清洁生产工艺先进技术在减少排污、养殖废物的综合利用减少散养对环境带来的污染等，总计净效益为 194.61 万元。

(2) 本项目建成投产后对周围环境质量影响较小，对环境造成的污染损失极微。

(3) 建设项目生产期每年环保效益与污染控制费用比为 2.34，比值大于 1，说明本项目的环境污染控制方案，在环保技术上是可行的，在经济上也是合理的。

8 环境管理及环境监测计划

8.1 环境管理计划

8.1.1 环境管理机构

根据有关规定，养殖项目应设立环保管理机构，环保工作可挂靠于该公司技术管理部门。在公司分管卫生防疫领导下工作，编制1~2人。

环保管理机构的职责和任务：

1、贯彻执行环境保护法规和标准，建立健全公司的环境保护工作规章制度并监督执行，明确环保责任制及其奖惩办法。

2、建立健全环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、卫生防疫检测报告、环保设备及运行记录，做好环境统计、环境监测报表及其它环保资料的上报和保存。

3、收集有关污染物排放标准、卫生消毒、防疫检疫、环保法规、环保技术资料。

4、在项目建设期搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作。

5、负责组织突发性污染事故及牲畜流行病的应急措施及善后处理，追查事故原因及事故隐患。

6、搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治设施的完好率、运行率与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行和检修，污染防治设施发生故障时，要及时采取补救措施，防治污染事故的扩大和蔓延。

7、配合搞好废弃物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制。

8、加强公司干部职工环境知识的教育与宣传，在教育中增加环保方针、政策、法规等内容，在科普教育中列进环保内容，教育干部职工树立安全文明生产，遵纪守法的良好习惯和保护当地环境、造福于周边百姓的责任心。

8.1.2 环境管理内容

8.1.2.1 施工期环境管理计划

(1) 建设单位与施工单位签定工程承包合同时，应包括有关工程施工期间环

境保护条款，包括工程施工中生态环境保护、施工期间环境污染控制、污染物排放管理、施工人员环保教育及相关奖惩条款。

(2) 建设期间业主单位应指派一名环保专职或兼职人员，负责施工的环境管理工作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项。

(3) 施工单位应提高环保意识，加强驻地和施工现场的环境管理，合理安排施工计划，切实做到组织计划严谨，文明施工；环保措施逐条落实到位，环保工程与主体工程同时施工、同时运行，环保工程费用专款专用，不偷工减料、延误工期。

(4) 施工单位应特别注意工程施工中的水土保持，尽可能保护好土壤、植被，弃土弃渣须运至设计中指定的地点弃置，严禁随意堆置、侵占河道，防止对地表水环境产生影响。

(5) 各施工现场、施工单位驻地及其它施工临时设施，应加强环境管理，施工污水避免无组织散排，尽可能集中排放指定地点；扬尘大的工地应采取降尘措施，工程施工完毕后施工单位及时清理和恢复施工现场，妥善处理生活垃圾与施工弃渣，减少扬尘；施工现场应执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的有关规定和要求。

(6) 认真落实各项补偿措施，做好工程各项环保设施的施工监理与验收，保证环保工程质量，真正做到环保工程“三同时”。

8.1.2.2 运营期环境管理计划

建设单位在生产管理中应制定的主要环境管理内容如下：

1、“三同时”制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

2、报告制度

执行江苏省环境保护厅制定的重点企业月报表实施月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况及污染事故或污染纠纷等。项目排污发生重大变化、污染治理设施改变或项目改扩建等必须向当地环保部门申报。

3、污染治理设施的管理、监控制度

必须确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行，配合上级环保主管部门检查、监督与项目配套建设的废水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维护和管理情况，监督场内各排放口（废水、废气等）污染物的排放状态。

4、日常环境管理制度

根据本项目的环境保护目标，制定并实施企业环保工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施从总经理到班组各层次的环境目标管理责任制，对每个员工均应按岗位责任制制定专门的责任范围及操作规程，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放；协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构将参与事故的处理。

5、环保奖惩制度

各级管理人员都应树立环境保护的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例；对爱护环保治理设施、节约原料的工作者实施奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者予以处罚。

在实际的生产过程中还应根据环保主管部门的要求和生产管理需要，及时制定和修改相关的管理规定和制度。

8.1.3 总量控制

本项目总量控制的依据主要是《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》、《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》等有关法律法规和政策。

（1）大气污染物

本项目实施后全厂污染物排放量汇总及建议总量控制指标和总量考核指标见表8.1-1。

表 8.1-1 本项目实施后全厂污染物排放量汇总表 (t/a)

项目		污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水		废水量	4012	4012	0
		COD	9.8772	9.8772	0
		BOD ₅	4.518	4.518	0
		SS	29.6624	29.6624	0
		NH ₃ -N	0.9751	0.9751	0
		总氮	1.3799	1.3799	0
		TP	0.16255	0.16255	0
废气	无组织	NH ₃	0.675	0.54004	0.13496
		H ₂ S	0.12092	0.096736	0.024184
		SO ₂	0.0012	0	0.0012
		NO _x	0.0004	0	0.0004
		颗粒物	0.0018	0	0.0018
固体废物		一般固体废物	11934.986	11934.986	0
		危险废物	0.08	0.08	0

(2) 废水

本项目污水经“化粪池+黑膜池”处理后回用于周围农田施肥，不外排，不需申请总量控制指标。

(3) 固废

工业固体废物排放量。

本项目各类固体废物均可得到有效的处置，处置率为 100%，不会造成二次污染，无需申请总量。

8.1.4 污染物排放清单

本项目排放清单如下表所示。

表 8.1-2 拟建项目污染物排放清单（有组织废气、废水、固废）

类别	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	治理措施	执行的标准		排污口信息	排放情况
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
废水	废水量	/	/	“化粪池+黑膜池”处理后回用于周围农田施肥，不外排	/	/	生活污水及初期雨水回用于厂区绿化。废水排放口按照相关要求设置，废水不排放	
	COD	/	/		/	/		
	SS	/	/		/	/		
	NH ₃ -N	/	/		/	/		
	总氮	/	/		/	/		
	TP	/	/		/	/		
无组织废气	NH ₃	/	0.13496	猪粪及时清理，喷洒除臭剂等	1.5	/	/	连续
	H ₂ S	/	0.024184		0.06	/		
	颗粒物	/	0.0018	/	0.5	/	/	连续
	SO ₂	/	0.0012	/	0.5	/	/	间歇
	NO _x	/	0.0004	/	0.15	/	/	
固废	一般固废	-	-	相关单位	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		/	/
	危险固废	-	-	有资质单位	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		/	/
	生活垃圾	-	-	/	/		/	/

8.1.5 应向社会公开的内容

建设方应向社会公开的内容主要包括以下几个方面。

- (一) 建设项目名称及概要；
- (二) 建设项目建设单位名称及联系方式；
- (三) 建设项目具体情况简述；
- (四) 建设项目对环境可能造成影响的概述；
- (五) 预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的要点。

8.2 环境监测计划

8.2.1 排污口规范化整治

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照国家环保部（原国家环保局）制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监〔1996〕463号)的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

1、废气排放口

项目新增 1 个排气筒，废气排口拟按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）及关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办〔2014〕128 号）进行设置，具体如下：

- ① 排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；
- ② 废气净化设施的进出口均设置采样口；
- ③ 在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌；

对无组织排放的有毒有害气体，凡有条件的，均应加装引风装置，进行收集处理，改为有组织排放。

2、污（废）水排放口

本项目排水系统应按“雨污分流”原则设计，本项目设置雨水排放口，不设置污水排放口。雨水排放口设置足够容量的监控池。

3、固定噪声源扰民处

在固定噪声污染源附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

4、固体废物贮存(处置)场所

项目设置危废暂存间（1个10m²的危废暂存间），对公司产生的固体废物进行收集。固废的贮存、转移按规定程序进行。

①固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

②一般固体废物贮存场所要在醒目处设置一个标志牌。

③危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出口设置明显标志牌。

④固体废物贮存场所要在醒目处设置标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）规定制作。

8.2.2 环境监测计划

8.2.2.1 监测制度

健全“三废”处理和“三废”监测机制，培训专业技术人员，购置必要的设备。

（1）健全“三废”处理的监测机构：有专人负责污染物质的监测和处理业务；

（2）培训专业技术人员：监测人员应通过监测培训，领取监测人员的上岗证，进一步提高监测人员素质。

8.2.2.2 检测设备

条件允许的情况下，可以购买一些最基本的实验室分析设备，进行一些基本的环保项目的分析化验工作；条件不允许时可委托相关单位监测。

8.2.2.3 运营期环境监测计划

监测计划主要包含污染源监测、环境质量检测以及环境应急监测等，监测因子、布点、频次、监测数据采集、处理、采样分析等方法按照《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）等文件的要求进行，详见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境监测计划表

监测计划	类别		监测因子	监测布点与频次	监测数据采集、处理、采样分析方法
污染源监测	废气	无组织	H ₂ S、NH ₃ 、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	参照 HJ 819 进行每年至少 1 次	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJT55-2000)
			臭气浓度	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)
	噪声		等效连续 A 声级 参照 HJ 819 进行	厂界噪声每季度监测 1 天(昼夜各 1 次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	固废	猪粪、猪尿	蛔虫卵、粪大肠菌群数	每年监测一次	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006)
环境质量监测	地表水	车轴河	PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群、蛔虫卵	1 次/年	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准
	地下水	场址下游	pH、氨氮、耗氧量、溶解性总固体、总大肠菌群	1 次/年	《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2020)、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
环境应急监测	环境空气		新增大气事故因子主要为：H ₂ S、NH ₃ 等。监测时根据事故类型和排放物质确定	厂界监控点及周边区域内的保护目标。1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)
	地表水		新增地表水事故因子主要为：pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群等。根据事故类型和排放物质确定	根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：事故池进出口、厂区雨水总排口、以及周边地表水等。1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	

9 环境影响评价结论

环评单位严格贯彻执行建设项目环境管理各项文件精神，为突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量，坚持“依法评价”、“科学评价”、“突出重点”等评价原则，对建设项目及其周围环境进行了调查、分析，并依据监测资料进行了预测和综合分析评价，得出以下结论：

9.1 项目概况

项目名称：年出栏 1.6 万头生猪项目；

行业类别：[A0313]猪的饲养；

项目性质：改建；

建设单位：灌云伊芦乡成友养殖场；

建设地点：连云港市灌云县伊芦乡轴北村；

项目投资：本项目投资总额 3000 万元人民币，其中环保投资 202 万元，占项目总投资的 6.73%；

占地面积：厂区总占地面积约 18513 平方米（约 27.77 亩），绿化面积 1000 平方米（约 6.25%），改建项目利用现有厂房改建，不新增土地；

生产制度：三班工作制，生产时间 7200 小时/年（每年 300 日，每日 24 小时）；

劳动定员：本项目扩建全厂员工定员 10 人；

建设周期：3 个月。

本项目符合《产业结构调整指导目录(2024 本)》《市场准入负面清单（2022 年版）》等国家和地方产业政策要求。

本项目选址满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）和《畜禽规模养殖污染防治条例》（2013）中关于养殖场选址的要求，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区；县级人民政府依法划定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

本项目符合《关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《长江经济带发展负面

清单指南（试行，2022年版）》等国家和地方文件要求。

本项目符合《连云港市灌云县国土空间总体规划（2021—2035年）》要求。

本项目符合“三线一单”相关要求。

9.2 环境质量现状

本次评价环境质量现状评价分别对大气、地表水、声环境、地下水、土壤取样并测试。环境质量现状监测结果表明：

（1）大气

本项目位于连云港市灌云县伊芦乡轴北村，根据《2024年连云港市生态环境状况公报》：2024年灌云县环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度、CO日均值的第95百分位浓度、臭氧8小时第90位百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。

根据补充监测结果表明，H₂S、NH₃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浓度限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的厂界排放标准。

（2）声环境

本项目厂界监测点位噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求。

（3）地表水

监测结果表明，监测期间车轴河W1、W2中各监测因子浓度均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

（4）土壤

项目所在区域T1、T2、T3监测点位指标均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准，土壤环境质量总体良好。

（5）地下水

根据现状监测结果，区域内各监测点位，钠、氯化物、硫酸根、总硬度、溶解性总固体为V类，其余监测因子为I-IV类。由于区域临海，地下水层盐分较高所致，区域地下水不可作为饮用水。

9.3 污染物排放情况

(1) 废气

无组织排放：氨 0.13496t/a、硫化氢 0.024184t/a、二氧化硫 0.0012t/a、氮氧化物 0.0004t/a、颗粒物 0.0018t/a。

(2) 废水

本项目废水排放量为零。

(3) 固体废物

本项目的各类固废均得到有效的处置，固体废物排放量为零。

9.4 主要环境影响

(1) 大气

本项目厂区恶臭通过控制饲养密度、加强管理，保持猪舍内干燥、干清粪技术、加强环境绿化，提高饲料利用率、喷洒微生物除臭剂等措施。分析表明，本项目各项污染因子均达标排放，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值要求。

本项目的建设对周边大气环境影响较小。

(2) 地表水

本项目生活废水、养殖废水经“化粪池+黑膜池”处理后回用于周围农田施肥，不外排。

(3) 固废

本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用。本项目的建设对外环境的影响可减至最小程度。

(4) 声环境

本项目主要噪声源设备包括风机等设备。经预测，本项目运行后厂区边界声环境质量符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求。

本项目的建设对厂界声环境质量影响较小。

(5) 土壤

结合本项目所使用的原辅材料、物料形态、存储位置和理化性质，对猪舍、粪污区等划分为重点防渗区、消防水池等划为一般防渗区、办公区、配电间等划为简单防渗区，并设置跟踪

监测井，按照规范的要求强化对地面的防渗漏措施，可确保土壤和地下水环境防护措施可行。

(6) 环境风险

通过采取相应的风险防范措施，基本能够满足风险防范的要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险可防可控。本环评建议企业尽快办理环境影响事故应急预案，并报连云港市灌云生态环境局备案。

9.5 环境保护措施

(1) 大气

本项目厂区恶臭通过控制饲养密度、加强管理，保持猪舍内干燥、干清粪技术、加强环境绿化，提高饲料利用率、喷洒微生物除臭剂等措施。

(2) 地表水

本项目生活废水、养殖废水经“化粪池+黑膜池”处理后回用于周围农田施肥，不外排。

(3) 固废

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。处置方式为：生活垃圾委托环卫部门清运；病死猪委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司；猪粪经外售灌云农环能源环境科技有限公司处置；医疗废物等危险固废委托有资质单位处置。贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等3项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告2013年第36号）中相关修改内容要求。

(4) 声环境

本项目主要噪声源为风机等。通过选用低噪声设备、减少设备振动、合理布局高噪声设备等措施控制噪声影响，确保厂界噪声满足标准要求。

(5) 土壤

本项目猪舍、粪污区以及污水排水管等均进行重点防渗，有效降低废水跑冒滴漏及原辅料泄漏造成的土壤污染的风险。

(6) 环境风险

环境风险事故的发生会对周边人群和环境造成影响，因此项目建成投产后须加强管理，严

格落实各项风险防范措施，杜绝各类事故的发生。一旦发生风险事故，应及时启动风险应急预案，减缓事故对周围环境的影响以及对周边居民的危害。

9.6 环境影响经济损益分析

本项目实施后，可为地方政府增加税收，同时提供劳动就业机会，为地方经济发展和社会稳定作出贡献。本项目建设运营将对周边环境产生一定影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，企业通过环保投入，采用适合的污染防治措施，确保各项污染物排放均达到国家及地方相关标准要求，并使得项目生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降低到最小程度。因此本项目的建设符合“社会、经济、环境”效益的协调发展。

9.7 环境管理与监测计划

本项目在施工期和运行期均会对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周边环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

本项目监测计划由厂方制定，具体监测工作委托具有资质的环境监测单位实施，由连云港市灌云生态环境局负责监督工作。

建设单位设立专职环境监测人员负责运行期环境质量的日常监测工作或委托有资质环境监测机构进行监测，监测结果上报当地环境保护主管部门。

9.8 公众意见采纳情况

建设单位分别于2024年12月11日—12月24日、2025年2月17日—2025年2月28日分别进行第一次及第二次环境信息公开。分别进行第一次及第二次环境信息公开。在两次公示期间，没有收到任何反馈意见（包括电话、传真、邮件等各种形式）。对未来可能产生的公众意见，建设单位作出如下承诺：

在建设过程和运营过程加强环境管理工作，严格遵守国家法律法规，采取有效的污染防治措施，严格控制污染物排放；加强项目建设后的监测、监督工作，做好污染控制的长效管理；确保项目建设不影响区域环境质量，保护周围居民的身体健

9.9 总结论

本项目为生猪养殖项目，属于畜牧业；项目符合国家及地方产业政策，符合国家及地方有关用地政策、土地用地规划要求，符合国家及地方相关环保政策，建设条件可行；项目不在《畜

禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定的禁建区域，也不在禁建区域附近，满足场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m 的规定，选址可行；项目符合“三线一单”控制要求；本项目生产过程中采用了较为清洁的生产工艺，项目各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，根据预测分析，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别；并能满足总量控制要求；社会效益、经济效益较好；本项目制定环境风险应急预案，经采取有效的事故防范，减缓措施，项目环境风险水平是可接受的、可控制的。公众对本项目的建设持支持态度，无反对意见。

因此，从环保的角度看，“灌云伊芦乡成友养殖场年出栏 1.6 万头生猪项目”具有环境可行性。

9.10 建议与要求

（1）建设单位必须按照本报告所提要求落实各项环保措施，严格执行“三同时”制度。

（2）建设单位应设立环保机构，配备专职环保人员负责环保工作，建立各项环保规章制度和环保岗位责任制，加强各类环保设施的管理与维护，确保环保设施的正常运行和各类污染物长期、稳定达标排放。

（3）加强厂区及厂区周围绿化，防止水土流失，改善环境小气候。

（4）加强现场管理，对固体废物应分类登记，堆放到指定场所。