

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环境影响评价工作过程.....	1
1.3 项目特点.....	3
1.4 分析判定相关情况.....	3
1.5 关注的主要环境问题.....	28
1.6 环境影响报告主要结论.....	28
2 总则	29
2.1 编制依据.....	29
2.2 评价因子.....	34
2.3 评价标准.....	35
2.4 评价工作等级及评价重点.....	40
2.5 评价范围及保护目标.....	45
2.6 相关规划.....	47
2.7 环境功能区划.....	51
3 工程分析	52
3.1 建设项目工程概况.....	52
3.2 污染影响因素分析.....	56
3.3 运营期污染源源强及污染物排放量分析.....	67
3.4 施工期污染源源强及污染物排放量分析.....	79
3.5 风险识别.....	81
3.6 清洁生产水平分析.....	84
3.7 污染物排放量汇总.....	87
4 环境现状调查与评价	88
4.1 自然环境概况.....	88
4.2 环境质量现状监测与评价.....	90

4.3 区域污染源调查.....	105
5 环境影响预测与评价.....	110
5.1 施工期环境影响分析.....	110
5.2 大气环境影响预测及评价.....	117
5.3 水环境影响预测及评价.....	148
5.4 地下水环境影响评价.....	151
5.5 噪声预测评价.....	161
5.6 固体废物环境影响分析.....	164
5.7 土壤环境影响分析.....	166
5.8 生态环境影响分析.....	168
5.9 环境风险分析.....	169
6 环境保护措施及其可行性论证.....	173
6.1 施工期污染防治措施.....	173
6.2 大气污染防治措施.....	175
6.3 水环境保护措施分析.....	183
6.4 噪声环境保护措施分析.....	186
6.5 固体废物环境保护措施分析.....	187
6.6 地下水污染防治措施分析.....	189
6.7 土壤环境保护措施分析.....	191
6.8 环境风险防范措施.....	192
6.9 现场环境管理措施.....	196
6.10 环保措施投资及“三同时”验收.....	197
7 环境影响经济损益分析.....	199
7.1 分析目的和方法.....	199
7.2 基础数据.....	199
7.3 环保经济指标确定.....	200
7.4 环境经济的静态分析.....	201
7.5 环境经济损益分析结论.....	201

8 环境管理及环境监测计划	202
8.1 环境管理计划.....	202
8.2 环境监测计划.....	207
9 结论与建议	210
9.1 项目概况.....	210
9.2 结论.....	210
9.3 建议与要求.....	213
9.4 评价总结论.....	214

附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目备案

附件 3 营业执照及法人身份证

附件 4 用地审批手续

附件 5 环评委托合同

附件 6 监测报告

附件 7 环保信用承诺表

附件 8 编制信用承诺表

附件 9 承诺书

附件 10 工程师现场照片

附件 11 项目基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

香河生态园位于徐圩新区徐圩街道办事处，面积约 12.5 平方公里。香河生态园以“政府引导，市场主导；以农为本，创新发展；多方参与，农民受益；绿色发展，生态友好”为宗旨，按照“规划化、标准化、订单化、现代化、智能化”要求，按照科学、先进、适用的原则，紧紧围绕园区畜禽、水产、蔬菜等特色农业产业，着力构建以技术标准为核心、工作标准和管理标准为配套的总体农业标准体系，实现农业产前、产中、产后的全过程标准化管理，打造农业标准化示范园区。江苏香河农业开发有限公司成立于 2012 年 4 月 18 日，位于连云港市徐圩新区徐圩街道。

畜牧业是我国国民经济的重要产业，是社会主义新农村建设中的重点产业、优势产业和主攻产业，是实现农民增收、农业增效，全面建设小康社会的重要手段。随着我国国民经济的快速发展和人民生活水平的不断提高，消费者对肉食品的需求量将越来越大，尤其是牛羊肉消费持续增长，局部地区供求偏紧，市场价格持续上涨。江苏香河农业开发有限公司决定投资 25245.9 万元在连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村，建设江苏香河农业开发有限公司香河生态园规模化湖羊养殖项目。

本项目主要新建 81 栋羊舍，同步实施相关配套工程。本项目占地约 600 亩，项目建成后可存栏湖羊 140000 只，年出栏湖羊 100000 只。

项目已于 2021 年 5 月 28 日取得国家东中西区域合作示范区经济发展局的备案通知，项目代码：2105-320720-04-01-100669，具体见附件。

1.2 环境影响评价工作过程

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 1.2-1。

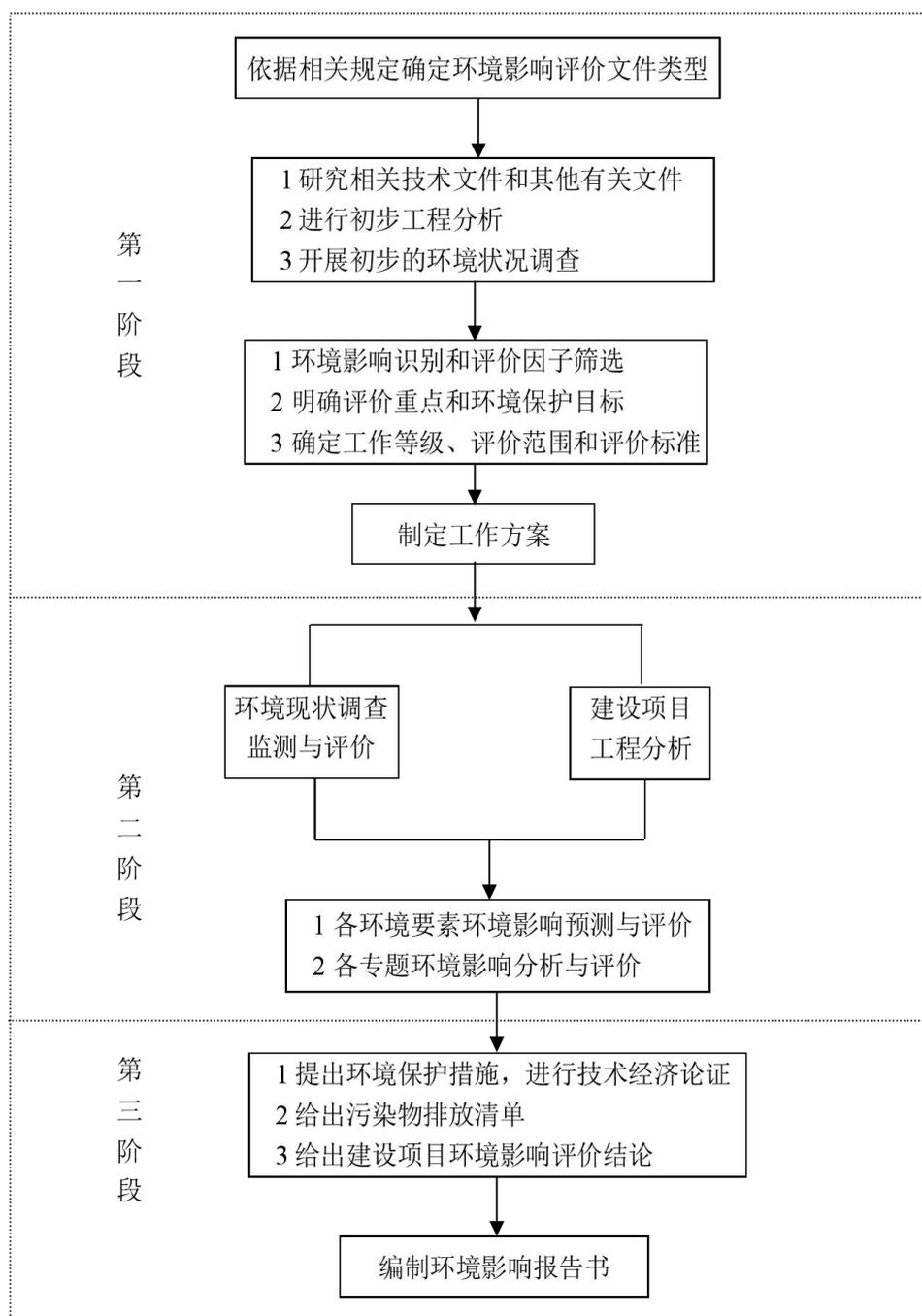


图 1.2-1 建设项目环境影响评价工作程序图

本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中“A0314 羊的饲养”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版, 2021年1月1日起实施), 本项目类别为“二、畜牧业 03-3 牲畜饲养 031; 家禽饲养 032; 其他畜牧业 039-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; 涉及环境敏感区的规

模化畜禽养殖”，本项目年存栏 14 万只湖羊，折合成生猪为 46667 万只，大于 5000 头，故需编制环境影响报告书。因此，江苏香河农业开发有限公司委托江苏博晟环境科技有限公司承担江苏香河农业开发有限公司香河生态园规模化湖羊养殖项目的环境影响评价工作。根据国家环境影响评价工作管理要求，江苏博晟环境科技有限公司有关人员通过对江苏香河农业开发有限公司场址周围环境进行调查分析，并通过查阅资料、实地考察、咨询工程技术人员等，基本掌握了与项目生产、环境相关的因素，通过数学模型计算等方法，预测项目对周围环境的影响程度和范围，同时针对项目在环境保护方面存在的问题提出应改进的措施和相应的污染防治措施，在此基础上编制环境影响报告书。

1.3 项目特点

(1) 本项目是畜牧业项目，属于[A0314]羊的饲养，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) 本项目湖羊规模较大，综合考虑，羊粪暂存后外售；生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化。

(3) 本项目运营期产生的特征污染物主要为羊舍恶臭、养殖废水、羊粪、羊尿、病死羊及分娩废物、医疗废物等，职工生活污水、生活垃圾、设备噪声等，可能会对周围环境产生一定影响；

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策相符性分析

根据对比《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》，说明本项目产业政策相符性，详细情况见下表。

表 1.4-1 项目与产业政策相符性分析

序号	产业政策目录	项目情况	符合性
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类第一项“农林业”第 4 条“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（2020 年版）》	对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于其中禁止准入类、许可准入类项目。	符合

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求。

1.4.2 选址合理性分析

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》（农牧发〔2019〕42 号）规定：自本通知印发之日起，暂停执行关于兴办动物饲养场、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。

根据对比《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《动物防疫条件审查办法》、《畜禽养殖产地环境评价规范》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)和《连云港市区畜禽养殖禁养区划定方案》等，说明本项目选址合理性，详细情况见下表。

表 1.4-2 建设项目场址建设条件与规范要求对比分析结果

序号	规范名称及要求	项目情况	符合性	
1	《畜禽规模养殖污染防治条例》	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：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；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目拟选地不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区内。	符合
2	《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)	5.3 选址要求 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。 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、运行和维护。 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、GB 50014-2006 第 5 章的有关规定执行。	本项目羊粪暂存后外售。羊粪暂存区位于厂区西部，在畜禽养殖场的生产区主导风向的侧风向，生活区的下风向。	符合
3	《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)	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。	建设场地不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感地区内	符合
		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。	项目位于农村地区，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	符合
		禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域	建设场地不属于禁养区域	符合
		禁止建设在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域	建设场地不属于需特殊保护的区域	符合
		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	项目场界 500 米范围内无禁建区域	符合
	畜禽粪便的贮存：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），并应设置在养殖场生产和生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向	距离本项目畜禽粪便的贮存区最近的河流为扁担河，位于项目所在地北侧 600 米处，本项目畜禽粪便的贮存区设置在养殖场生产和生活管理区的常年主导风向的侧风向。	符合	
4	《畜禽养殖产地环境评价规范》	畜禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值（氨：5mg/m ³ ；H ₂ S：2mg/m ³ ）	根据项目厂区环境空气质量监测结果可知，氨最大监测值为 0.13mg/m ³ ，H ₂ S 为未检出。	符合
		畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值（昼间：60dB(A)；夜间 50dB(A)）	根据项目厂界声环境质量监测结果可知，昼间≤54dB(A)，夜间≤44dB(A)	符合
5	《动物防疫条件审查办法》	第五条：动物饲养场、养殖小区选址应当符合下列条件： (一) 距离生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸	本项目拟选地不涉及前述敏感区域。	符合

		<p>市场 500 米以上；距离种畜禽场 1000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上；动物饲养场（养殖小区）之间距离不少于 500 米；</p> <p>（二）距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上；</p> <p>（三）距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。</p>		
6	<p>《连云港市区畜禽养殖禁养区划定方案》、《畜禽养殖禁养区划定技术指南》</p>	<p>根据《连云港市区畜禽养殖禁养区划定方案》，市区禁养区域为：沐新渠饮用水水源保护区；蔷薇河（海州水厂）饮用水水源保护区；蔷薇河（茅口水厂）饮用水水源保护区；大圣湖应急饮用水水源保护区；蔷薇湖饮用水水源保护区；徐圩饮用水水源保护区；淮沭新河新村桥、西盐大浦河盐河桥、盐河磕头桥断面上游 3000 米下游 300 米两侧各 1000 米范围；通榆河清水通道维护区（其中包含蔷薇河临洪闸断面、通榆河沐南闸断面、通榆河蔷薇河地涵断面，上游 3000 米下游 300 米两侧各 1000 米范围）；连云港云台山风景名胜区（含锦屏山、白虎山、前云台山、中云台山、后云台山、北固山、竹岛、连岛、前三岛风景名胜区）；海州湾国家级海洋公园；临洪河重要湿地；墟沟街道、连云街道、连岛街道、海州湾街道、猴嘴街道、朝阳街道、幸福路街道、新南街道、新海街道、朐阳街道、路南街道、新浦街道、洪门街道、海州街道、新东街道、浦西街道、花果山街道、郁洲街道、板桥街道、宿城街道、高公岛街道、云山街道、中云街道、宁海街道、新坝镇、南城街道、锦屏镇、板浦镇、浦南镇居民集中区；海州开发区、浦南经济开发区、洪门工业园区、徐圩新区（烧香支河以西部分除外）、连云港经济技术开发区（中云街道非城镇建成区部分除外）、连云港出口加工区、大浦工业区、连云港经济技术开发区中云片区（江宁工业城）、连云经济开发区（云山街道非城镇建成区部分除外）。</p>	<p>本项目距离最近禁养区域（徐圩新区（烧香支河以西部分除外）距离约为 730m，本项目不在红线区保护范围内；本项目周边 500m 范围内无城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。本项目不在上述禁养区范围内。</p>	符合

综上所述，本项目选址符合相关规范中关于养殖场选址的规定要求。

1.4.3 相关环保政策的相符性

(1) 与《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》(苏发[2016]47号)、《市政府办公室关于印发连云港市“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(连政办发[2017]68号)相符性。

本项目与“两减六治三提升”专项行动相符性分析详见表 1.4-3。

表 1.4-3 项目与“两减六治三提升”专项行动文件相符性分析

序号	文件要求		项目情况	符合性
1	(六)治理畜禽养殖污染	苏发[2016]47号	本项目不在上述禁养区范围内,项目采用干清粪工艺,羊粪经收集日产日清,在厂区内暂存后外售。	符合
		1、优化养殖业布局。以生态红线区域、国考省考断面周边地区及其他环境敏感脆弱地区为重点,依法划定畜禽养殖禁养区。 2、强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理,规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。		
2	2. 加快推进大中型畜禽养殖场治理	连政办发[2017]68号	本项目对粪污进行收集后在厂区内暂存后外售。	符合
		落实畜禽养殖场养殖污染治理主体责任,建立规模养殖场废弃物产生、综合利用和污染排放等情况的登记备案,列出需要治理改造的畜禽规模养殖场清单,制定年度治理方案和实施计划。按照“减量化、无害化、资源化、生态化”要求,因地制宜开展整治工作,进一步提高畜禽养殖污染治理的技术水平,构建养殖业发展和废弃物综合利用模式,推进农牧结合,逐步建立和完善农业产业结构的可持续循环生态链。		

综上所述,本项目符合《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》(苏发[2016]47号)、《连云港市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(连政办发[2017]68号)的行动要求。

(2) 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》相符性分析详见表 1.4-4。

表 1.4-4 项目与环办环评[2018]31号文相符性分析

序号	环办环评[2018]31号要求		项目情况	符合性
1	一、优化项目选址,	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	本项目位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陲山村,属于农村地区,不在禁养区内,符合市、区的各项规划,项目周边无上述应当避让的区域。	符合

	合理布置养殖场区	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。		
2		项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。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，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。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，减轻对周边环境保护目标的不利影响。	本项目办公生活区、养殖区依次由东向西布置，易产生恶臭气体的设施均布置在厂区主导风向下风向，并远离周边环境保护目标。本项目设置以厂区为执行边界 500m 卫生防护距离，范围内无环境保护目标，今后范围内不得新建居住区、学校等环境保护目标。	符合
3	二、加强粪污减量控制，	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。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	本项目采用先进的饲养工艺，通过优化采取使用优质配方成品饲料、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。采取干清粪方式降低用水量。厂区排水实行雨污分流。	符合
4	促进畜禽养殖粪污资源化利用	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用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	本项目废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪在厂区内暂存后外售，符合“种养结合”的要求。	符合
5	三、强化粪污治理措施，	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。	本项目羊粪暂存于堆粪棚，定期外售，在此过程中产生的恶臭气体经生物除臭装置处理后由 15 米高排气筒排放。项目厂区实行雨污分流。	符合
6	做好污染防治	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。	本项目羊粪日产日清，暂存于堆粪棚。项目污水收集池做防渗处理，池体加盖，可防雨、防溢流，有效容积能够满足贮存需求。项目废水经“一体化污水处理设施”，处理后回用于厂区绿化，不外排。	符合
7		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	本项目羊粪经收集后外售。废水经“一体化污水处理设施”，处理后回用于厂区绿化，不外排	符合

		肥水输送沿途的弃、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。	
8		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。	项目病死羊日产日清，暂存在冰库，定期委托有资质单位处置；本项目通过控制合理的饲养密度，加强舍内通风、及时清粪、定期喷洒除臭剂，羊粪暂存产生的恶臭经“生物除臭装置”处理后由2#15m高排气筒排放，可有效降低恶臭影响，确保达标排放

(3) 与《关于印发〈徐圩新区开展东辛农场环境综合整治方案〉的通知》（徐新污防指办[2019]8号）相符性分析

本项目与《关于印发〈徐圩新区开展东辛农场环境综合整治方案〉的通知》（徐新污防指办[2019]8号）中关于“畜禽养殖污染治理”部分内容相符性分析见表 1.4-5。

表 1.4-5 本项目与徐新污防指办[2019]8 号文畜禽养殖相关内容相符性分析

序号	徐新污防指办[2019]8号要求	项目情况	相符性
1	加强养殖资源监管，严格养殖规划布局，建立畜禽养殖网格化管理体系，责任到人，加大养殖资源管护力度，梳理出清单，严禁非法开展大规模养殖生产，严厉打击抢占资源、违规开垦土地养殖、违规转让养殖场舍及私搭乱建等行为。	本项目用地为租赁东陬山用地，为农业用地（见附件），用地符合要求	相符
2	加强国有和规模养殖场环保管理，全部建设在线建设管控及视频监控系统，完善养殖信息，对接市大数据信息化管理平台，实现在线管理全覆盖，严禁向周边河道排放污水，对养殖产生的畜禽粪便，实行统一收集、处理和利用，严禁未经覆盖露天堆放，否则严肃查处相关责任人员。	项目将逐步完善监控系统，并对接市大数据信息化管理平台。本项目废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪外售；暂存于堆粪棚，不进行露天堆放。	相符
3	对场内畜禽养殖场户进行摸底排查，建立台账，掌握养殖现状、养殖规模、经营业主、环保设施等基础信息，对河道两岸从事畜禽养殖的养殖户，下发禁养通知书，告知其禁止新进畜禽幼苗（仔），...，严禁沿河从事畜禽养殖。	距离本项目最近的水体为北侧 200m 处的扁担河，本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪日产日清，暂存于堆粪棚，定期外售。	相符
4	强化规模化畜禽养殖场粪污处理和还田等综合利用	本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪日产日清，暂存于堆粪棚，定期外售。	相符

(5) 与其他相关环保政策相符性分析

本项目与其他相关环保政策相符性分析见表 1.4-6。

表 1.4-6 项目与相关环保政策相符性分析

文件名称	文件要求	项目情况	相符性
《动物防疫条件审查办法》	动物饲养场、养殖小区布局应当符合下列条件： ①场区周围建有围墙； ②场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池； ③生产区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产区入口处设置更衣消毒室，各养殖栋舍出入口设置消毒池或者消毒垫； ⑤生产区内清洁道、污染道分设； ⑥生产区内各养殖栋舍之间距离在 5 米以上或者有隔离设施。	①场区周围建设围墙； ②场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池； ③生产区与生活办公区分开，并有围墙隔离设施；生产区入口处设置更衣消毒室，各养殖栋舍出入口设置消毒池或者消毒垫； ⑤生产区内清洁道、污染道分设； ⑥生产区内各养殖栋舍之间距离在 5 米以上。	相符
	动物饲养场、养殖小区应当具有下列设施设备： ①场区入口处配置消毒设备； ②生产区有良好的采光、通风设施设备； ③圈舍地面和墙壁选用适宜材料，以便清洗消毒； ④配备疫苗冷冻（冷藏）设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室，或者有兽医机构为其提供相应服务； ⑤有与生产规模相适应的无害化处理、污水污物处理设施设备； ⑥有相对独立的引入动物隔离舍和患病动物隔离舍。	本项目具有下列设施设备： ①场区入口处配置消毒设备； ②生产区有良好的采光、通风设施设备； ③圈舍地面和墙壁选用适宜材料，以便清洗消毒； ④由兽医机构提供疫苗服务； ⑤有与生产规模相适应的无害化处理、污水污物处理设施设备； ⑥有相对独立的患病动物隔离舍、不设置引入动物隔离舍。	相符
	动物饲养场、养殖小区应当有与其养殖规模相适应的执业兽医或者乡村兽医。患有相关人畜共患传染病的人员不得从事动物饲养工作。	本项目配备有与其养殖规模相适应的乡村兽医。不使用患有相关人畜共患传染病的人员从事动物饲养工作。	相符
	动物饲养场、养殖小区应当按规定建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理、畜禽标识等制度及养殖档案。	按规定建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理、畜禽标识等制度及养殖档案。	相符
	①距离生活饮用水源地、动物饲养场、养殖小区和城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 1000 米以上； ②距离动物隔离场所、无害化处理场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物诊疗场所 3000 米以上； ③有必要的防鼠、防鸟、防虫设施或者措施； ④有国家规定的动物疫病的净化制度； ⑤根据需要，种畜场还应当设置单独的动物精液、卵、胚胎采集等区域。	①距离生活饮用水源地、动物饲养场、养殖小区和城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 1000 米以上； ②距离动物隔离场所、无害化处理场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物诊疗场所 3000 米以上； ③有必要的防鼠、防鸟、防虫设施或者措施； ④有国家规定的动物疫病的净化制度； ⑤不设置种畜场。	相符

<p>《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)</p>	<p>(1) 畅通还田利用渠道</p> <p>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。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中,如需将粪污处理由达标排放(含按农田灌溉水标准排放)变更为资源化利用(不含商业化沼气工程和商品有机肥生产),在项目竣工环保验收前变更的,按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理;在竣工环保验收后变更的,按照改建项目依法开展环评。</p> <p>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《畜禽粪便还田技术规范》(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》(以下简称《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)。</p>	<p>①本项目本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化,不外排;羊粪日产日清,暂存于堆粪棚,定期外售。</p>	<p>相符</p>
	<p>(2) 加强事中事后监管</p> <p>①落实养殖场户主体责任。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。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>②强化粪污还田利用过程监</p>	<p>①本项目切实履行粪污利用和污染防治主体责任,生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化,不外排;羊粪日产日清,暂存于堆粪棚,定期外售。采取有效措施,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》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。</p>	<p>相符</p>

	管。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>(3) 强化保障和支撑</p> <p>①完善粪肥还田管理制度。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>②加强技术和装备支撑。加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。鼓励养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式，不再强制要求固液分离。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。</p>	本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪日产日清，暂存于堆粪棚，定期外售。	相符
	优化畜舍清粪技术。采用干清粪工艺的畜禽养殖场户，若原有舍内清粪频率较低，可适当将清粪频率增加 1-2 次/天，减少粪尿在舍内停留时间。	采用干清粪工艺，日产日清。	相符
《规范畜禽粪污处理降低养分缺失技术指导意见》牧站(绿)[2021]71号	液体粪污覆盖贮存技术。包括固定式覆盖贮存和漂浮式覆盖贮存。固定式覆盖指在液体粪污贮存设施上加盖或覆膜，应配备气体通风口或气体回收处理装置，以防止易燃气体的积聚。漂浮式覆盖指采用几何形状的塑料覆盖片、蛭石等可漂浮物，宜用于降水较少区域表面积较大的液体粪污贮存设施。	本项目无液体粪污产生	相符
	液体粪肥覆盖式施用技术。采用喷施、浇施、冲施、淋施、条施、滴灌施等方式，将液体粪肥施用于土壤表面后，宜及时翻耕入土，减少粪肥在土壤表面停留时间，减小与空气接触面积。还可通过注射式等施肥方式，将液体粪肥施用于土壤	本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪日产日清，暂存于堆粪棚，定期外售。	相符

	表面以下 3—35 厘米。		
畜禽粪便无害化处理技术规范 (GB/T36195-2018)	<p>①新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。</p> <p>②畜禽养殖场、养殖小区的粪污处理区布局应按照 NY/T682 的规定执行。</p> <p>③畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。</p> <p>④畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。</p> <p>⑤发生重大疫情时应按照国家兽医防疫有关规定处置。</p>	<p>①本项目为新建项目，设置粪污处理区。</p> <p>②本项目的粪污处理区位于场区侧风向，符合 NY/T682 的规定。</p> <p>③本项目产生的羊粪暂存后外售外售。</p> <p>④羊粪不进行处理。</p> <p>⑤发生重大疫情时拟按照国家兽医防疫有关规定处置。</p>	相符
	<p>粪便收集、贮存和运输</p> <p>①畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。</p> <p>②畜禽便贮存设施应符合 GB/T27622 的规定。</p> <p>③畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T26624 的规定。</p> <p>④畜禽便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。</p>	<p>①本项目生产过程中采用干清粪工艺，实施雨污分流。</p> <p>②本项目羊粪清理后暂存于堆粪棚，畜禽便贮存设施符合 GB/T27622 的规定。</p> <p>③本项目无污水贮存。</p> <p>④羊粪通过经密闭输送带输送至密闭运输车内，然后倒入堆粪棚，羊粪经输送带输送至罐车后外售。收集运输过程中采取防渗遗洒、防渗漏等措施。</p>	相符
	<p>①液态畜禽粪宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理。</p> <p>②厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于 30d，中温厌氧发酵不应少于 7d，高温厌氧发酵温度维持 (53±2)°C 时间应不少于 2d。厌氧发酵工艺设计应符合 NX/T1220.1 的规定，工程设计应符合 NY/T1222 的规定。</p> <p>③经过处理后需要排放的液态部分应符合 GB18596 的规定。</p>	<p>本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪日产日清，暂存于堆粪棚，定期外售。</p>	相符
	<p>畜禽粪便经无害化处理后直接还田利用的，应符合 GB/T25246 的规定。</p>	<p>本项目粪污不进行还田利用。</p>	相符
《畜禽规模养殖污染防治条例》	<p>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。</p>	<p>本项目羊粪外售。</p>	相符
	<p>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、污水等废弃物就地就近利用。</p>	<p>本项目生产的羊粪外售。</p>	相符
	<p>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</p>	<p>本项目羊粪外售。</p>	相符

	套设施建设。		
	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 and 传播疫病。	本项目羊粪外售，无生产废水产生。	相符
	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。	本项目对畜禽粪便进行日产日清、畜禽尸体及时委托有资质单位处置、污水进行收集处置，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	相符
《关于印发连云港市现代畜牧业发展规划的通知》连农（2017）120号	沭新渠、蔷薇河、叮当河流域、古泊善后河、北六塘河、塔山水库以及通榆河等生活饮用水的水源保护区和备用水源保护区实行养殖总量严格控制，探索在农业园区、规模种植业基地配套建设农牧结合、生态循环型畜禽养殖场机制，支持丘陵山区适当布局规模畜禽养殖基地。在单位耕地面积畜禽承载压力较大区域采取调减养殖总量或发展有机肥加工的方式，充分挖掘资源潜力，拓展畜禽养殖发展空间。要统筹考虑环境承载能力、畜产品保供需求、地形地貌与土壤类型、农作物品种、畜禽粪便农田消纳和污染减排等要求，科学确定畜禽养殖总量、品种和规模等区域布局，首先，以不污染环境，不造成生态环境的超负荷为前提，用土地承载力法测算畜禽养殖规模数量，土地承载力预测的是最大饲养量。该方法是通过土地对畜禽污染的消纳能力，以种养结合、生态还田为主发展畜牧业，理想状态下通过研究单位面积土地消纳污染物的能力，进行畜禽养殖总量的测算。	本项目不在无生活饮用水的水源保护区和备用水源保护区内，且本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪日产日清，暂存于堆粪棚，定期外售。	相符
《连云港市农业产业布局规划纲要》	农业打造中部平原农业板块、都市农业板块、西部丘陵山区农业板块、东部滩涂农业板块，重点规划建设农产品加工集中区、出口农产品示范区、农产品物流园区、现代农业园区、休闲观光园区五大农业园区和优质粮油、蔬菜产业、花卉林果、食用菌、畜禽养殖、水产养殖六大农业产业基地。	本项目属于畜禽养殖业，位于东辛农场农业产业基地。	相符
《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》（HJ497-2009）	1.畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环	1.本项目畜禽养殖业污染治理从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少	相符

	<p>境污染。</p> <p>2. 畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则，以综合利用为出发点，提高资源化利用率。</p> <p>3. 畜禽粪污资源化时应经无害化处理后方可还田利用，无害化处理应满足下列要求：</p> <p>a) 液态畜禽粪污宜采用厌氧工艺进行无害化处理；沼液、沼渣不得作为同等动物的饲料，不得在动物之间进行循环；</p> <p>b) 固体畜禽粪宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理；</p> <p>c) 无害化处理后的卫生学指标应符合 GB7959 的有关规定。</p> <p>4. 经无害化处理后进行还田综合利用的，粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量。在确定粪肥的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求。同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。</p> <p>5. 畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域，排放去向应符合国家和地方的有关规定。排放水质应满足 GB18596-2001 或有关地方污染物排放标准的规定；处理后用于农田灌溉的，出水水质应满足 GB5084 的规定。</p>	<p>养殖场环境污染。</p> <p>2. 本项目产生的羊粪直接外售。</p> <p>3. 本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪日产日清，暂存于堆粪棚，定期外售；</p> <p>4. 本项目粪污外售，不进行还田。</p> <p>5. 本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排。</p>	
	<p>粪污收集：</p> <p>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>畜禽粪污应日产日清。</p> <p>畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。</p> <p>粪污贮存：</p> <p>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>贮存池的位置选择应满足 HJ/T81-2001 第 5.2 条的规定。</p> <p>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>贮存池的结构应符合 GB50069 的有</p>	<p>粪污收集：</p> <p>本项目清粪工艺为干清粪工艺。畜禽粪污日产日清。</p> <p>畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。</p> <p>粪污贮存：</p> <p>本项目产生的羊粪暂存于堆粪棚，位于厂区生产区和生活区的侧风向，且距离最近的功能水体扁担河的距离为 600m，堆棚进行全密闭处理。</p>	相符

	关规定，具有防渗漏功能，不得污染地下水。 对易侵蚀的部位，应按照 GB50046 的规定采取相应的防腐蚀措施。 贮存池应配备防止降雨（水）进入贮存池宜配置排污泵。		
《畜禽养殖业污染防治技术规范》 (HJ/T81-2001)	<p>4 场区布局与清粪工艺</p> <p>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禽畜尸体焚烧炉；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。</p> <p>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，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。</p> <p>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>4.1 本项目生产区、生活管理区用围墙进行隔离，粪便污水处理设施和设在养殖场的生产区、生活管理区的侧风向处。</p> <p>4.2 养殖场的排水系统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采用管道。</p> <p>4.3 本项目采取干法清粪工艺，采取自动清粪装置每日将粪及时、单独清出，不与污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至堆粪棚。</p>	相符
	<p>5 畜禽粪便的贮存</p> <p>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》。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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产生粪便的总量。</p> <p>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>本项目设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。</p> <p>堆粪棚贮存设施的位置远离各类功能地表水体(距离最近的扁担河为 600m)，并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的侧风向处。</p> <p>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。</p> <p>本项目产生的羊粪经直接外售。</p> <p>本项目羊粪暂存于堆粪棚内，全部密闭防止降雨(水)进入的措施。</p>	相符
	<p>6 污水的处理</p> <p>6.1 畜禽养殖过程中产生的污</p>	<p>本项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿</p>	相符

	<p>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 畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。</p> <p>污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理(包括机械的、物理的、化学的和生物学的)，并须符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)的要求。</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>6.3 对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场，可根据当地实际情况选用下列综合利用措施：</p> <p>6.3.1 经过生物发酵后，可浓缩制成商品液体有机肥料。</p> <p>6.3.2 进行沼气发酵，对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用，同时要避免产生新的污染，沼渣及时清运至粪便贮存场所；沼液尽可能进行还田利用，不能还田利用并需外排的要进行进一步净化处理，达到排放标准。</p> <p>沼气发酵产物应符合《粪便无害化卫生标准》(GB7959—87)。</p> <p>6.4 制取其它生物能源或进行其它类型的资源回，收综合利用，要避免二次污染，并应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定。</p> <p>6.5 污水的净化处理应根据养殖种养、养殖规模、清粪方式和当地的，自然地理条件，选择合理、</p>	<p>化，不外排。</p>	
--	---	---------------	--

	<p>适用的污水净化处理工艺和技术路线，尽可能采用自然生物处理的方法，达到回用标准或排放标准。</p> <p>6.6 污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施，要注意防止产生二次污染物。</p>		
	<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。</p> <p>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>7.2.1 固体粪肥的堆制可采用高温好—氧发酵或其它适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。</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>本项目羊粪外售综合利用。</p>	<p>相符</p>
	<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，如理想蛋白质体系配等，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。</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 养殖场场区、畜禽舍、器械</p>	<p>本项目饲料采用合理配方，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。</p> <p>本项目使用微生物制剂、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>本项目羊舍、器械等消毒采用安立消等消毒措施，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。</p>	<p>相符</p>

	<p>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它的二次污染物。</p>		
	<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，在养殖场比较集中盼地区；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>本项目产生的病死羊及胎盘收集后在厂内冰库暂存，定期委托灌南鸿达畜禽无害化处理有限公司进行处理。</p>	<p>相符</p>
	<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，对厨水实行计量管理。</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>本项目安装水表，对厨水实行计量管理。</p> <p>本项目每年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，提交排放废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。</p> <p>本项目粪便污水厌氧处理后用于果园施肥不外排。</p>	<p>相符</p>
<p>《畜禽粪便贮存设施设计要求》 (GBT27622—2011)</p>	<p>I.地面为混凝土结构</p> <p>II.地面应能满足承受粪便运输车以及所存放粪便荷载的要求；地面应进行防水处理；</p> <p>III.地面防渗性能要求满足 GB18598 相关规定。</p> <p>IV.墙体采用砖混或混凝土结构、水泥抹面，墙体厚度不少于 240mm；</p> <p>V.墙体防渗按 GB50069 相关规定执行。</p> <p>VI.厂房顶部设置雨棚，雨棚下玄与设施地面净高不低于 3.5m；</p> <p>VII.设施周围应设置排雨水沟，防止</p>	<p>本项目产生的羊粪暂存于堆粪棚内，堆粪棚地面为混凝土结构，全部密闭。</p>	<p>符合</p>

	雨水径流进入贮存设施内；排雨水沟不得与排污沟并流； VIII.设施周围应设置明显的标志以及围栏		
江苏省《畜禽养殖粪便集中处理技术章程》 DB/32/72600-2013	采用经当地防疫部门认可的车辆进行粪便收集，收集过程实行全封闭运输。敞篷车运输时，货箱顶部覆盖一层塑料薄膜或帆布，并用扎绳捆扎牢固防止在运输途中松散脱落。运输含水量较高的粪便，在车厢底部和内侧面垫一层防渗膜以防污水滴漏。做好卫生防疫工作，进出养殖场粪便存放区，应对车辆外表进行清洁消毒处理	本项目产生的羊粪，在堆粪棚暂存后外售，实行全封闭运输	符合
江苏省通榆河水污染防治条例	农业行政主管部门应当制定并实施生态农业建设规划，指导农业生态环境保护 and 农业农村节能减排工作，开展畜禽养殖污染综合防治、化学氮肥和化学农药减施等农业农村面源污染治理工作，加强宜农湿地恢复、保护和利用，开展农业生态环境质量监测评价工作。 沿线地区规模化畜禽养殖场、屠宰场应当提高对污水和其他废弃物进行资源化利用、无害化处理的能力，排放污水应当符合国家和省规定的水污染物排放标准。	本项目距离通榆河保护区的距离约为 20km，且羊粪暂存后，定期后外售；生活污水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排。	符合
畜禽粪污资源化利用巩固提升行动方案	深入推进畜禽粪污还田利用。鼓励采取粪肥还田、沼肥利用、商品有机肥等利用方式，加强对堆（沤）肥、种养结合、清洁回用等技术的指导，支持在田间配套建设粪污储存、处理、输送管网等设施，解决粪肥还田“最后一公里”问题。大力培育粪污处理社会化服务组织，支持在养殖较为集中的区域建设适度规模的集中处理中心，探索建立合理运行机制。指导连云港市赣榆区做好农业农村部畜禽粪肥还田试点工作。针对粪污还田利用的薄弱环节，探索畜禽粪污还田相关技术规范。	本项目废水经“一体化污水处理设施”，处理后回用于厂区绿化，不外排；羊粪在厂区内暂存后外售，符合“种养结合”的要求	符合

1.4.4“三线一单”控制要求的相符性分析

1、生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）文件、《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）及《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），项目区域生态空间管控区域主要为古泊善后河（连云港市区）清水通道维护区和徐圩新区集中式饮用水水源保护区，具体情况见表 1.4-7。

表 1.47 与项目相关的重要生态功能保护区

生态空间保护区名称	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		
徐圩新区集中式饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：徐圩水厂古泊善后河取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围	/	3.28	/	3.28	方位 S 距离 730m	否
古泊善后河(连云港市区)清水通道维护区	水源水质保护	/	包括古泊善后河（市区段）中心线与左岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围，长度 34 公里	/	11.70	11.70	方位 S 距离 830m	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。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《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）规划的范围内，不在《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）及《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）规划的生态保护红线内。

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；项目废水经过处理后用于果园浇灌，不外排；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。

2、环境质量底线分析

本环评对照《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 1.4-8。

表 1.4-8 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 2020 年，我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。	项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM _{2.5} 、O ₃ 。为此，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》《连云港市“打赢蓝天保卫战”2020 年工作计划》，规划实施后区域环境质量将有所改善。根据本项目环境监测报告，评价区域内 NH ₃ 、H ₂ S 和臭气浓度等污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)等相关标准要求，且项目实施后不会改变大气环境功能类别。	符合
2、水环境质量	到 2020 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 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。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质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。	区域主要河流为烧香河，根据补充监测结果表明，监测期间 W1 中 COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮监测因子指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准；监测期间 W2 中 COD、氨氮监测因子指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。同时根据《2021 年 1-9 月连云港市水环境质量状况》烧香河桥监测断面 2021 年 1-12 月平均水质达到Ⅳ类水质标准，固烧香河存在超标现象。连云港市水污染防治行动联席会议办公室已发布《关于印发连云港市排淡河大板跳闸及烧香河烧香北闸断面水质达标整治方案的通知》（连水治办[2017]11 号），方案经落实后，烧香河水系水质得到有效改善。 本项目废水经处理后回用于厂区绿化，不外排，因此项目对周边地表水影响较小。	符合
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 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)风险筛选值的要求。 本项目废气主要为恶臭物质，排放量较小，因大气沉降对土壤的影响极小；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。

3、资源利用上线分析

《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 1.4-9。

表 1.4-9 与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
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 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。	本项目所用水量约为 120760m ³ /a，由区域市政管网供给。本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量。	符合
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 3 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服务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%。	本项目在现有厂区内进行，不新增用地且现有用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	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。	本项目主要使用能源主要为电能，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费量控制等指标要求。	符合

根据上表分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

4、环境准入负面清单分析

本项目为羊的饲养项目，对照《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），其分析见表 1.4-10。

表 1.4-10 本项目与环境准入有关要求相符性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
----	------	-------	-----

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。	本项目选址与相关规划以及生态保护红线等要求相符。	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。	距离本项目最近的红线为项目所在位置南侧 730m 的徐圩新区集中式饮用水水源保护区，不属于禁止开发区域和有限准入区域。	相符
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。	本项目所在区域属于水环境生活农业源重点治理区。本项目为湖羊养殖项目，不属于水污染重的项目。且本项目废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排。	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。	本项目为湖羊养殖项目，不属于火电、冶炼等大气污染严重的项目，亦不属于销售、使用高污染燃料项目。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目选址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、火电等重点产业。	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（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合国家和地方产业政策。	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。	本项目大气污染物排放总量：颗粒物 0.0054t/a；废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排。	相符

根据上表分析，本项目与环境准入负面清单相关要求相符。

本项目位于徐圩街道，根据连政办发[2018]9号文中管控单元划分，徐圩街道属于水环境生活农业源重点治理区，管控要求为“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、电镀等行业等水污染重的项目；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。”

本项目为湖羊饲养项目，本项目废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；废气主要为恶臭物质，不含重金属及持久性有机污染物；固废均能得到合理处理处置。

综上，本项目符合连政办发[2018]9号文中各项管控要求。

5、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析详见表 1.4-11。

表 1.4-11 项目与苏政发[2020]49号相符性分析

文件名称	文件要求	项目情况	相符性
《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）	<p>主要目标</p> <p>生态保护红线。全省陆域生态空间保护区域总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。全省海洋生态保护红线面积 9676.07 平方公里，占全省管辖海域面积的 27.83%。</p> <p>环境质量底线。104 个地表水国家考核断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 70.2%以上，基本消除劣于Ⅴ类水体。全省 PM2.5 平均浓度为 43 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到 72%以上。全省土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 90%以上。</p> <p>资源利用上线。全省用水总量不超过 524.15 亿立方米，耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷</p>	<p>（1）本项目距离最近的生态保护红线徐圩新区集中式饮用水水源保护区边界约 730 米；（2）根据环境质量公报结果，项目所在区域大气环境质量不能满足功能区划要求，根据达标规划中整改措施，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善；根据现状监测数据及环境质量公报可知区域内烧香河部分监测因子浓度不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，本项目废水经污水站处理后全部回用于厂区绿化，不外排，项目实施后不会改变水环境功能类别；本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。（3）本项目所需新鲜用水量为 120760m³/a。</p>	相符
	<p>划分环境管控单元</p> <p>优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域。主要包括生态保护红线和生态空间管控区域。全省划分优先保护单元 1177 个，其中陆域 1104 个，占全省国土面积</p>	<p>本项目位于一般管控单元区，项目属于湖羊养殖项目，且项目位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村，</p>	相符

	<p>的 22.49%；海域 73 个， 占全省管辖海域面积的 27.83%。优先保护单元严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动， 确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变； 优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动， 恢复生态系统服务功能。</p> <p>重点管控单元， 指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域， 主要包括人口密集的中心城区和产业园区。 全省划分重点管控单元 2041 个， 占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级， 不断提高资源利用效率， 加强污染物排放控制和环境风险防控， 解决突出生态环境问题。</p> <p>一般管控单元， 指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域， 衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。 全省划分一般管控单元 1147 个， 占全省国土面积的 59.04%。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求， 加强生活污染和农业面源污染治理， 推动区域环境质量持续改善。</p>	<p>距离最近的生态保护红线徐圩新区集中式饮用水水源保护区边界约 730 米， 本项目大气污染物排放总量：颗粒物 0.0051t/a。 本项目使用电能， 不使用高污染的燃料。 本项目大气污染物达标排放， 废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化， 不外排， 故本项目运营后不会降低区域环境质量。</p>	
--	---	---	--

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 1.4-12 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	空间布局约束	<p>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</p>	<p>1、本项目严格执行《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)、《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、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。本项目位于符合产业定位的东辛农场，本项目不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使</p>

		<p>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>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、高风险产品的生产。</p> <p>3、本项目不属于化工项目。</p>
2	<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、本项目大气污染物排放总量:颗粒物0.054t/a。本项目不新增废水总量排放,固废零排放。</p>
3	<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>
4	<p>资源利用效率要求</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。</p> <p>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。</p> <p>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、</p>	<p>1、本项目不属于高耗水行业。</p> <p>2、本项目在禁燃区,企业生产使用的能源主要是水、电,不使用高污染燃料。</p> <p>3、本项目属于新建的养殖业项目,企业水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。</p>

	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。	
--	--	--

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

1.5 关注的主要环境问题

项目主要关注场址周围的环境现状及本项目建设对周围环境的影响程度和范围，特别是项目产生的废气、废水和固废对周围环境的影响及危害程度。

运营期主要环境问题为：恶臭、羊粪、羊尿、病死羊及胎盘、员工生活污水、生活垃圾、设备噪声等影响。

本报告主要关注项目的建设是否符合国家产业政策、总平面布置的合理性、卫生防护距离的要求，污水、废气处理措施可行性、公众对于项目建设态度等问题。论证项目选址的合理性，明确环境影响的程度和范围及污染防治措施经济技术可行性。

1.6 环境影响报告主要结论

本项目为湖羊养殖项目，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；社会效益、经济效益较好；本项目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无反对意见。

因此，从环保的角度看，“江苏香河农业开发有限公司香河生态园规模化湖羊养殖项目”具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法规、文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修正）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修订，2018年1月1日施行）；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (8) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正）；
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修订）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年8月1日发布）；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，2021年1月1日起实施）；
- (15) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（全国人大2012年2月29日通过，2012年7月1日实施）；
- (16) 《中华人民共和国畜牧法》（2015年4月修订）；
- (17) 《中华人民共和国安全生产法》（主席令第13号，2014年12月1日修订）；
- (18) 《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本，国土资源部、国家发改委，2012年5月23日）；
- (19) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第645号令，2013年12月4日）；
- (20) 《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，国家环境保护部，2012年8月7日）；

- (21) 《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）；
- (22) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），2021年7月1日实施；
- (23) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (24) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号，国家环保总局、国家经贸委、科技部，2001年12月17日）；
- (25) 《中华人民共和国节约能源法》（中华人民共和国主席令第77号，2008年4月1日）；
- (26) 《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）；
- (27) 《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）；
- (28) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021年1月22修订）；
- (29) 《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）》；
- (30) 《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）；
- (31) 《农业部畜禽标准化示范场管理办法（试行）》（2011年3月10日）；
- (32) 《重大动物疫情应急条例》（国务院令第450号，2005年11月16日）；
- (33) 《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）；
- (34) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (35) 《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号，2014年）；
- (36) 《动物检疫管理办法》（中华人民共和国农业部令2010年第6号）；
- (37) 《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）；
- (38) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月16日）；

(39) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号, 2013年9月10日);

(40) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30号, 2014年3月25日);

(41) 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号, 2016年5月28日);

(42) 《动物防疫条件审查办法》(2015年修订);

(43) 《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》(国办发[2016]81号);

(44) 《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);

(45) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号);

(46) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令2018年第4号);

2.1.2 地方法规、文件

(1) 《江苏省大气污染防治条例》, 江苏省人大常委会公告第2号, 2018年3月28日修改, 2018年5月1日起施行;

(2) 《江苏省长江水污染防治条例》, 江苏省人大常委会公告第2号, 2018年3月28日修改, 2018年5月1日起施行;

(3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》, 江苏省人大常委会公告第2号, 2018年3月28日修改, 2018年5月1日起施行;

(4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》, 江苏省人大常委会公告第2号, 2018年3月28日修改, 2018年5月1日起施行;

(5) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》, 省政府1993年第38号令;

(6) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》, 苏环控[1997]122号;

(7) 省政府《关于“江苏省地表水环境功能区划”的批复》, 苏政复[2003]129号文;

(8) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》, 苏环管[2006]98号文;

(9) 《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》, 苏环办[2011]71号, 2011年3月17日;

(10) 《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);

(11)《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》，苏环办[2014]104号，2014年4月28日；

(12)《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》，苏政发[2014]1号；

(13)《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》，苏政办发[2015]118号；

(14)中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案的通知》（苏发[2016]47号）；

(15)省政府办公厅《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）；

(16)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号）；

(17)《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，（苏政发[2018]122号）；

(18)《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；

(19)《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；

(20)《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）；

(21)《市政府办公室关于印发连云港市“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（连政办发[2017]68号）；

(22)《关于印发<连云港市环境影响评价现状监测管理实施细则（试行）>的通知》，连环办[2017]1号。

(23)《关于加强污染源自动监控能力建设的通知》（连环发[2017]115号）；

(24)《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）；

(25)《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）；

（26）《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）；

（27）《关于印发连云港市2018年水污染防治工作计划的通知》（连水治办[2018]4号）；

（28）《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）；

（29）《连云港市区畜禽养殖禁养区规定》；

（30）《连云港市“十三五”环境保护和生态建设规划》；

（31）《关于优化调整畜禽养殖禁养区的通知》（连环发[2019]310号）。

2.1.3 编制技术规范

（1）《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》（HJ2.4-2009）；

（5）《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（8）《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（10）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）

（11）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

（12）《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）；

（13）《排污许可证与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；

（14）《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；

（15）《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）；

（16）《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）；

（17）《病死及病害动物无害化处理技术规范》；

(18) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》(HJ-BAT-10)；

(19) 《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)。

2.1.4 项目文件与相关资料

- (1) 环境影响评价委托书；
- (2) 项目备案证；
- (3) 其它相关资料。

2.2 评价因子

2.2.1 环境影响因素识别

本项目运营期将会对周围自然环境和生态环境产生一定的影响，只是不同时段影响程度和性质不同。该项目环境影响因素识别情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别表

评价时段	评价因子		影响特征				影响说明	减免防治措施
			性质	程度	时间	可能性		
运营期	自然环境	大气环境	-	2	长	大	臭气浓度、氨气、硫化氢	喷洒除臭剂/采用生物过滤除臭等设施处理后达标排放
		地表水环境	-	2	长	大	生活废水等	处理后用于厂区绿化
		地下水环境	-	2	长	中	粪污泄露	各污染设施做好防渗漏措施
		固废	-	2	长	大	羊粪、病死羊及胎盘、医疗废物等及生活垃圾等	综合利用、合理处置
		环境噪声	-	3	长	小	设备噪声、交通运输	合理布局、降噪处理
		土壤环境	-	2	长	大	粪污泄露	各污染设施做好防渗漏措施
	生态环境	陆上植物	-	3	长	小	臭气浓度、氨气、硫化氢	喷洒除臭剂/采用生物过滤除臭等设施处理后达标排放
		水生生物	-	3	长	小	生活废水等	处理后用于厂区绿化

注：(1) 影响性质“+”为有利影响；“-”为不利影响；(2) 影响程度“1”为重大影响；“2”为中等影响；“3”为轻微影响。

由上表可看出，运营期的各种活动所产生的污染物对环境资源的影响是长远的，且影响程度大小各不相同，对环境的影响主要体现在对大气环境、水环境、声环境、生态环境的影响。据此可以确定，在运营期内，对周围环境的影响因子主要为废水、固废、废气，其次是噪声。

2.2.2 评价因子筛选

根据项目工程特点，环境影响识别及评价因子筛选，确定项目各环境要素监测因子、评价因子及预测因子见表 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	总量监控因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	/	H ₂ S、NH ₃
地表水环境	pH、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群	/	/	/
地下水环境	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、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	/	/
土壤	Pb、Cu、As、Hg、Cd、Cr、Zn、Ni	/	/	/
声环境	等效声级 Ld(A)和 Ln(A)	等效声级 Ld(A)和 Ln(A)	厂界达标	/
固体废物	/	/	固废外排量	/

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

2.3.1.1 大气环境

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃ 和 CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，H₂S、NH₃ 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的厂界排放标准。具体标准值见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 1 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		

	1 小时平均	200		《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
NH ₃	一次值	0.20		
H ₂ S	一次值	0.01		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中的厂界排放标准
臭气浓度	/	20	无量纲	

2.3.1.2 水环境

(1) 地表水

项目周边地表水体有扁担河、烧香河、古泊善后河，对照《连云港市地面水水域功能类别划分》及《江苏省地表水（环境）功能区划》，烧香河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准；扁担河目前尚未划定水功能区，其主要功能为农业灌溉、排涝，无生活、工业生产取水，水质标准参考《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准执行，SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的标准，详见表 2.3.1-2 和表 2.3.1-3。

表 2.3.1-2 《地表水水质标准》(GB3838-2002)单位：mg/L，pH 除外

项目	标准限值	标准来源
	III类	
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表 1 中标准
高锰酸盐指数	6	
BOD ₅	4	
COD	20	
氨氮	1	
总磷（以 P 计）	0.2	
粪大肠菌群数	≤10000 个/L	
SS	30	《地表水资源质量标准》(SL63-94)

(2) 地下水

经调查，该地区没有地下水功能区划。《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中地下水质量分级指标见表 2.3.1-3。

表 2.3.1-3 地下水质量分级指标（单位 mg/L，pH 值等除外）

序号	项目	标准值					参考标准
		I类	II类	III类	IV类	V类	
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9.0	<5.5, > 9	地下水质量 标准(GB/T 14848-2017)
2	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50	
3	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	
4	砷(As)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05	
5	汞(Hg)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002	
6	铬（六价）(Cr ⁶⁺)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10	

7	总硬度(CaCO ₃ ,)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
8	铅(Pb)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
9	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
10	镉(Cd)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
11	镍(Ni)	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
12	锌(Zn)	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
13	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
14	耗氧量(COD _{Mn} 法) 以 O ₂ 计	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
15	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
16	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
17	总大肠菌群(个/L)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
18	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
19	锰	≤0.05	≤0.05	≤70.1	≤1.5	>1.5
20	亚硝酸盐氮	≤0.001	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
21	硝酸盐氮	≤2	≤5	≤20	≤30	>30
22	细菌总数	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
23	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
24	铁	≤0.1	≤0.02	≤0.03	≤2	>2

备注：细菌总数单位：CFU/mL；总大肠菌群单位：MPN/100mL

2.3.1.3 声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准,即昼间≤55dB(A),夜间≤45dB(A)。标准值见表2.3.1-4。

表 2.3.1-4 噪声标准值 (单位: dB(A))

类别	标准级别	标准值		标准来源
		昼间	夜间	
声环境质量	1类	55	45	GB3096-2008

2.3.1.4 土壤

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,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2.3.1-5。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2.3.1-6。

表 2.3.1-5 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 2.3.1-6 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

2.3.2 污染物排放标准

2.3.2.1 大气污染物

项目产生的无组织氨、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 中标准限值；项目产生的有组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的标准。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）

本项目饲料加工产生的颗粒物，其排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、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	有组织排放最高允许浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
颗粒物	20	1	0.5

2.3.2.2 水污染物

本项目废水主要为员工生活废水。

本项目生活污水经厂区污水处理设施处理，处理后出水水质执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT18920-2020)、《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 5“集约化畜禽养殖业水污染最高允许日均排放浓度”的标准评价、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中“旱作标准”中的严者要求后回用于厂区绿化。

表 2.3.2-4 污水站废水排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物	单位	《畜禽养殖业污染物排放标准》	《农田灌溉水质标准》	《城市污水再生利用城市杂用水水质》标准	本项目
1	COD	mg/L	400	200	--	200
2	BOD ₅	mg/L	150	100	10	10
3	SS	mg/L	200	100	--	100
4	NH ₃ -N	mg/L	80	--	8	8
5	总磷	mg/L	8	--	--	8
6	粪大肠菌群	--	1000 个/100mL	40000MPN/L	--	--
7	大肠埃希菌	--	--	--	不应检出	不应检出

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	羊[m ³ / (百头.d)]	
季节	冬季	夏季
标准值	0.4	0.6

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。3 只羊折算成 1 头猪。

2.3.2.3 噪声

运营期厂区各厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类区标准，见表 2.3.2-6。

表 2.3.2-6 厂界环境噪声排放标准 (dB (A))

执行标准		执行区域	标准值, dB(A)	
			昼间	夜间
GB12348-2008	1 类	各厂界	55	45

2.3.2.4 固体废弃物

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)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定,具体见表 2.3.2-7。

表 2.3.2-7 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	有效地控制苍蝇孳生,堆体周围没有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

2.4 评价工作等级及评价重点

2.4.1 评价工作等级

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》(以下简称“导则”)所规定的方法,确定本次的环境影响评价等级。

2.4.1.1 大气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《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 定义如下:

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

式中: P_i— 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 2.4.1-1 大气环境影响评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 2.4.1-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	
颗粒物	二类限区	一小时	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 1 二级标准

(4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 2.4.1-3 大气评价等级判别参数

污染源名称		评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
无组织	厂区	氨	200	7.112	3.556	/
		硫化氢	10	0.714	7.142	/
	饲料加工区	颗粒物	450	23.597	5.244	/
有组织	2#	氨	200	6.909	3.454	/
		硫化氢	10	0.691	6.908	/
	1#	颗粒物	450	0.539	0.120	/

上表中厂区无组织排放的硫化氢占标率最大， $P_{\max}=7.142\%$ 。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目大气评价等级为二级。

2.4.1.2 地表水

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要求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 2920m³/a, 主要为员工生活污水, 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

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 10 万只湖羊, 折合成生猪约为 3.3 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 噪声

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）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 土壤

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 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，根据计算，3 只羊折算生猪 1 头，大于 5000 头而小于 10 万头，为Ⅲ类项目。

② 项目占地约 40hm²（600 亩），占地规模为中型（5~50hm²）。

③项目周边土壤环境敏感程度分级见表 2.4.1-9。

表 2.4.1-9 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

项目位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村，厂区周边存在耕地，判定敏感程度为“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 2.4.1-10。

表 2.4.1-10 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。

2.4.1.6 环境风险

1、环境风险潜势初判

根据 3.5.2 项目危险物质及工艺系统危险性特征章节可知，本项目涉及危险物质为废气中的氨、硫化氢及柴油，Q 值为 0.0026。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

2.4.1.7 生态

本项目建设区占地面积约 400000m², 且本项目位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村, 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 2.4.1-12。

表 2.4.1-12 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

2.4.2 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 评价范围及保护目标

2.5.1 评价范围

建设项目评价工作等级及评价范围汇总见表 2.5-1。

表 2.5-1 建设项目评价等级及评价范围一览表

评价内容	评价等级	评价范围
大气	二级	以建设项目厂址为中心区域, 厂界外边长 5km 的矩形区域

地表水	三级 B	项目周边水体达标分析
地下水	三级	项目周边 6km ²
噪声	二级	厂界外 200m 范围
土壤	三级	厂区及厂界外 50m 范围内
生态	影响分析	厂区
风险评价	简单分析	/

2.5.2 环境保护目标

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

环境空气保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
东北组	-2900	450	约 100 人	居民区	环境空气二类区	WN	2100
东辛庄	-1900	-360	约 100 人	居民区		WS	1000
西兴庄	-3000	-560	约 100 人	居民区		WS	2100
善南东庄	-2900	-2300	约 200 人	居民区		WS	3100
南兴村	-2800	-2800	约 200 人	居民区		WS	3300
四合村	-700	-2400	约 500 人	居民区		WS	2200
东圩村	0	-2300	约 500 人	居民区		S	2000
善后闸管理所	0	-1700	约 30 人	居民区		S	1400
东山村	580	-1400	约 600 人	居民区		ES	1300
向阳渔业村	0	-1500	约 100 人	居民区		S	1200

注：①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 2.5-3 地表水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	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		
扁担河	水质	200	0	200	1	/	/	/	无	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准
烧香河	水质	260	260	0	1	/	/	/	雨水排入	
古泊善后河	水质	830	0	-830	1	/	/	/	无	

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
地下水	厂区内及厂界外范围为 6km ² 的地下水				GB14848-2017
声环境	声环境		厂界外 200m 范围内		GB3096-2008 中 1 类标准
土壤环境	土壤		周边 50m 范围农田、耕地		GB15618-2018
生态环境	徐圩新区集中式饮用水水源保护区	S	730	3.28km ²	国家级生态空间管控区
	古泊善后河（连云港市区）清水通道维护区	S	830	11.7km ²	江苏省生态空间管控区

2.5.3 评价范围内相关情况调查

根据现场踏勘，项目地处农村地区，周边较空旷，主要是空地和农田，东侧 400m 外为石化产业基地工业园区。

2.6 相关规划

2.6.1 《连云港市主体功能区实施规划》摘要

落实主体功能区制度，在国土空间分析评价基础上，以行政边界和自然边界相结合，将全市划分为城镇、农业、生态三类空间，统领全市发展全局的规划蓝图、布局总图。城镇空间总面积 750 平方公里，分布在优化提升、重点拓展和适度发展区域，以城镇建设和发展城镇经济为主。农业空间总面积约 5715 平方公里，主要分布在限制开发区域，部分分布于重点拓展和适度发展区域，承担农产品生产和农村生活功能。生态空间总面积不低于 1150 平方公里，主要分布于限制开发和禁止开发区域，江河湖泊等主要水体面积不减少，以提供生态服务功能为主。其中，生态红线区域主要分布于农业和生态空间，总面积不低于 1672 平方公里，占国土面积的比重不低于 22%。

专栏二：城镇、农业、生态空间

城镇空间。是重点进行城镇建设和发展城镇经济的地域，包括已经形成的城镇建成区和规划的城镇建设区以及一定规模的开发园区。

农业空间。是主要承担农产品生产和农村生活功能的地域，以田园风光为主，分布着一定数量的集镇和村庄。

生态空间。是主要承担生态服务和生态系统维护功能的地域，以自然生态为主，包含一些零散分布的村落。

由图 2.6-1 可知，本项目位于规划的农业空间内，符合《连云港市主体功能区实施规划》。

2.6.2 相关畜禽养殖禁养区规划

2.6.2.1 江苏省畜禽养殖禁养区

根据对照《江苏省畜禽养殖禁养区图集》，本项目不在划定的畜禽养殖禁养区范围内，详见图 2.6-2。

2.6.2.2 《连云港市区畜禽养殖禁养区划定方案》摘要

根据《关于优化调整畜禽养殖禁养区的通知》（连环发[2019]310 号）规划：

划定范围：连云港市赣榆区、海州区、连云区、开发区、徐圩新区、高新区、云台山景区，总面积 3077.2 平方公里。

划定重点：以畜禽养殖业可持续发展和改善生态环境质量为目标，落实相关法律法规规定，划定连云港市区畜禽养殖禁养区范围。

本项目位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村，属于徐圩新区范围。根据《关于优化调整畜禽养殖禁养区的通知》（连环发[2019]310 号）规划，徐圩新区划定禁养区为烧香支河以东，项目位于烧香支河以西，不在划定禁养区范围内，详见图 2.6-3。

本项目不在连云港市区划定的禁养区范围内。

2.6.3 连云区土地规划

根据连云区土地规划本项目所在地为允许建设用地，不是基本农田。连云区土地利用规划见图 2.6-4。

2.6.4 连云港市徐圩新区规划

（1）规划范围、面积

徐圩新区总面积 293km²，规划范围由三部分组成，①板桥综合产业园区区域（即原板桥工业园区域）：北起烧香河河道中心线，西至烧香支河西岸，南至善后河、埭子口北岸，东至海堤；②徐圩港区区域：方洋港至埭子口岸线，规划建设的双堤环抱式港湾；③中云台国际物流园区域。

（2）产业定位

徐圩新区产业发展定位在其规划中表述为六大产业体系：

- ①钢铁产业：钢铁冶炼、有色金属冶炼、金属加工产业；
- ②石化产业：石油化工、煤化工、盐化工、合成材料、精细化工；
- ③港口物流业：仓储物流业、专业批发产业、逆向物流业、加工物流业；
- ④高新技术产业：高新技术的研发创新、创业孵化、中试生产、技术服务等；
- ⑤装备制造业：基础零部件产业、汽车及零配件产业、船舶及零配件产业、石化设备产业、港口物流设备产业、工程机械业；
- ⑥清洁能源产业：IGCC 多联产产业、清洁能源设备产业。

（3）规划布局

规划结构：规划为“一核”、“双轴”、“七区”结构。

一核——即云湖商贸核心区。

双轴——临港路产业发展轴及纵六路城市综合发展轴。

七区——指徐圩港区、钢铁产业集聚区、石（煤）化工产业集聚区、徐圩高新技术、综合产业区和生活服务区、板桥综合产业园区、中云台综合物流园区。

其中板桥综合产业园区包括一期、二期，总计面积合计约 23km²。

（4）产业用地规划

徐圩新区工业用地主要依托徐圩港发展临港重型工业，同时结合板桥综合产业园用地拓展，承接开发区转移出来的一般加工业。工业用地类型分一类工业用地、二类工业用地、三类工业用地。一类工业用地为高新技术产业，二类工业用地主要指一般加工业和临港重化工业的下游配套产业，三类工业一般为临港重化工业。

（5）本项目与工业区的相容性分析

本项目位于徐圩新区徐圩街道东陬山村，属于徐圩新区范围。由于徐圩新区工业集中区——尤其是石化、化工工业企业居多，因此需分析本项目与工业区的相容性。

本项目位于徐圩新区规划范围西南侧，距规划区边界最近距离约 400m。距离本项目最近的工业区为石化产业基地，位于本项目东方，最近距离约为 400m，相距较远，可以认为工业区对本项目的环境影响较小，可以接受。

2.6.4 其他相关规划及管理要求

1、与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符性分析

根据《淮河流域水污染防治暂行条例》，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。严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案。禁止和严格限制的产业、产品名录，由国务院环境保护行政主管部门商国务院有关行业主管部门拟订，经领导小组审核同意，报国务院批准后公布施行。

本项目主要从事湖羊养殖，项目产生的废水经污水处理设施处理后全部回用，本项目不属于上述制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的行业，与《淮河流域水污染防治暂行条例》的相符。

2、与《水污染防治行动计划》相符性分析

根据《水污染防治行动计划》“（三）推进农业示范区污染防治。防治畜禽养殖污染。科学划定畜禽养殖禁养区，2017 年底前，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。自 2016 年起，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。”

本项目不属于连云港市区畜禽养殖禁养区划定方案中的禁养区，养殖场内实施雨污分流，生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排；项目羊粪日产日清，在厂区内暂存后外售等。因此，项目的建设符合《水污染防治行动计划》。

3、与《土壤污染防治行动计划》、《连云港市土壤污染防治工作方案》和《徐圩新区土壤污染防治工作方案》相符性分析

根据《土壤污染防治行动计划》“（十九）控制农业污染强化畜禽养殖污染防治。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止过量使用，促进源头减量。加强畜禽粪便综合利用，在部分生猪大县开展种养业有机结合、循环发展试点。鼓励支持畜禽粪便处理利用设施建设，到 2020 年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例达到 75%以上。”

根据《连云港市土壤污染防治工作方案》：（七）控制农业污染强化畜禽养殖污染防治。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止过量使用，促进源头减量。开展兽药生产、经营和使用环节全程质量可追溯监管，提高养殖场安全用药意识和水平。指导督促各县区加强畜禽粪便综合利用，鼓励引导规模化畜禽养殖场配套建设废弃物处理设施，因地制宜推广畜禽粪污综合利用技术模式，在东海县积极推进种养业有机结合、循环利用发展试点。鼓励引导规模化畜禽养殖场配套建设支持畜禽粪便处理利用设施，建立规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施指标考核体系。到 2020 年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例达到 80%以上。对畜禽养殖进行分区管理，在法律法规规定的禁养区域禁止养殖畜禽。

本项目不属于连云港市区畜禽养殖禁养区划定方案中的禁养区，建成后将严格规范兽药、饲料添加剂的使用，羊粪及羊尿在厂区内暂存后外售，病死羊及胎盘委托有资质单位处置。因此，项目的建设符合《土壤污染防治行动计划》、《连云港市土壤污染防治

工作方案》和《连云港市区土壤污染防治工作方案》相符。

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：项目所在区域烧香河、古泊善后河、扁担河执行《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 工程分析

3.1 建设项目工程概况

3.1.1 项目名称、建设性质及建设地点

- (1) 项目名称：香河生态园规模化湖羊养殖项目；
- (2) 建设单位：江苏香河农业开发有限公司；
- (3) 行业类别：羊的饲养[A0314]；
- (4) 建设性质：新建；
- (5) 建设地点：连云港市徐圩新区徐圩街道东隰山村；
- (6) 占地面积：400000m²（约 600 亩）；
- (7) 投资总额：总投资 25245.9 万元，其中环保投资 1280 万元，占项目总投资的 5.07%；
- (8) 工作制度：本项目新增员工 100 人，饲养周期为 365 天，年运营 365 天，工人年工作 365 天，实行三班制。

3.1.2 项目建设内容及工程组成

项目主要建设内容为：新建羊舍 81 栋，建设面积 100352 平方米；新建草料棚 2 栋，建设面积 5120 平方米；饲料库 1 栋，建设面积 1792 平方米；饲料加工车间 1 栋，建设面积 768 平方米；新建青贮窖 2 座，建设面积 6473 平方米；新建粪污暂存区 10368 平方米；生产管理用房 1203.88 平方米，地磅基础以及外网工程、土地平整、绿化、亮化、通信等。项目占地约 600 亩，总建筑面积约 219260 平方米。项目建成后可实现年存栏湖羊 140000 只，年出栏湖羊 100000 只。

工程内容详见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目组成一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	1-15#羊舍	单栋面积1280m ² ，羊舍80m*16m，轻钢结构	共 15 栋
	16-21#羊舍	单栋面积1024m ² ，羊舍64m*16m，轻钢结构	共 6 栋
	22-24#羊舍	单栋面积896m ² ，羊舍56m*16m，轻钢结构	共 3 栋
	25-38#羊舍	单栋面积1280m ² ，羊舍80m*16m，轻钢结构	共 14 栋

	39-41#羊舍	单栋面积1152m ² ，羊舍72m*16m，轻钢结构	共 3 栋
	42#羊舍	单栋面积1024m ² ，羊舍64m*16m，轻钢结构	共 1 栋
	43-81#羊舍	单栋面积1280m ² ，羊舍80m*16m，轻钢结构	共 39 栋
辅助工程	生产管理用房	1203.88m ²	
	兽医室	20m ²	共 1 座
	尾水暂存池	容积约500m ³	共 1 座（144m*55m*3.5m）
	雨水沟	2000m	
	事故池	1000m ³	共 1 座（20m*30m*3.5m）
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	-
储运工程	草料棚	单栋面积2560m ² ，80m*32m，轻钢结构	共 2 栋
	饲料库	单栋面积1792m ² ，56m*32m，轻钢结构	共 1 栋
	饲料加工车间	单栋面积768m ² ，24m*32m，轻钢结构	共 1 栋
	青贮窖	单座 3236.5m ³ ，80.45m*40.23m，钢筋混凝土结构	共 2 座
环保工程	废气处理	羊舍恶臭通过控制饲养密度、加强管理，保持羊舍内干燥、干清粪技术、加强环境绿化，提高饲料利用率等进行控制；	
		堆粪棚废气采用微负压式密闭收集恶臭后进入生物过滤除臭系统进行处理后由2#15m高排气筒排放	
		饲料加工颗粒物经布袋除尘器处理后由1#15m高排气筒排放	
	废水处理	项目生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排。	
	固体废物	病死羊及胎盘委托灌南鸿达畜禽无害化处理有限公司处理	
		医疗废物、废机油等危险固废委托有资质单位处置	
		羊粪及羊尿于堆粪场暂存后外售	
		饲料加工布袋收集的粉尘用于湖羊饲料	
		废布袋外售综合利用	
		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100m ² ；病死羊及胎盘冷冻库30m 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		

3.1.3 生产规模及产品方案

本项目建设湖羊养殖场一个，常年年存栏湖羊 140000 只，其中年存栏成年母羊 40000 只，羔羊 100000 只；年出栏湖羊 100000 只，其中年出栏羔羊 96000 只，淘汰母羊 4000 只。

表 3.1-2 项目设计生产规模

序号	名称	年产量	折合成年羊比例	折合成成年羊	生产周期(天)	备注
1	成年母羊	40000 只	1:1	40000 只	365	存栏量
2	羔羊	100000 只	5:1	20000 只	365	存栏量
3	羔羊	96000 只	5:1	19200 只	365	出栏量
4	淘汰母羊	4000 只	1:1	4000 只	365	出栏量

备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》中 4.3.5 可知：含有母猪/公猪养殖的规模化畜禽养殖场（小区），其养殖量按存栏 1 头母猪/公猪折算成年出栏 5 头生猪计算。出栏不同生长期生猪（仔猪除外）、肉牛的规模化畜禽养殖场（小区），其标准生猪（肉牛）养殖量按公式（1）折算：

$$K = (m_{出} - m_{进}) / M \times L \quad (1)$$

式中：K—排污单位折算标准生猪（肉牛）养殖量，头；

$m_{出}$ —排污单位出栏某生长期生猪（肉牛）的体重，kg，本项目取 13kg；

$m_{进}$ —排污单位出栏某生长期生猪（肉牛）进栏时的体重，kg，本项目取 4kg；

M—正常情况下生猪（肉牛）出栏时的平均体重，生猪为 100kg、肉牛为 600kg，本项目取 50kg；

L—排污单位某生长期生猪（肉牛）实际出栏量，头。

根据计算结果可知 100 只羔羊可只算为 18 只成年羊，同时类比《广安农牧业发展有限公司广安区万头湖羊养殖基地建设项目》及安徽省六安市生态环境局建议：5 头仔猪（单个仔猪 25 千克）折算成一头成年猪。故本项目成年羊与羔羊折算比例综合取值：5:1。

3.1.4 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 120760m³/a，项目水源为市镇自来水，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 2000m），雨水经各条雨水沟汇入厂区东侧雨水总渠，由东侧雨水排口排入厂区东侧烧香河。项目生活废水由污水管道输送到一体化污水处理设施处理后，回用于厂区绿化，不外排。

（3）冬季取暖

本工程冬季羊舍无需采暖，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 50 万 kW/h 由区域电网供给。项目设置 2 台 500kw 柴油发电机作为备用电源，备用柴油发电机以 0#柴油为燃料，年耗用量为 2t，厂区最大暂存量为 0.5t。

（5）消防系统

各羊舍间的距离、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）防疫工程

厂界西侧设置总长约 550m、宽 3m 的防疫沟；厂界南侧及北侧设置总长约 1500m、宽 3 米的防疫沟；东侧设长约 550m、高 2m 的防疫隔离墙。

3.1.5 厂区平面布置

（1）畜禽养殖场厂区布置要求

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，畜禽养殖场厂区布局应符合下列要求：

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。

②畜禽粪便的贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（不得小于 400 米），并应设在养殖场生活及生产管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

（2）总平面布置的原则

本项目羊舍建设是按照饲养的操作流程布置羊舍、生产用房等设施，做到功能分区明确合理，保证养殖厂内物料运输距离短捷顺畅，干净道和污染道尽量不交叉，搞好绿化工作，使养殖厂内部环境优美，空气清新，有利于人畜生活。

(3) 平面布置

养羊场主要分为养殖区、粪污治理区和办公生活区，养殖区主要包括 42 栋羊舍等养殖用房，粪污治理区主要是羊粪暂存区等，办公生活区主要包括生产管理用房。

每栋羊舍东西各设一进出口，整个羊舍采用敞开式羊舍模式（带有卷帘，冬季放下）进行养殖。

项目区域主导风向为东北风，本项目东北侧为厂区大门，办公生活区位于整个厂区的东北侧，主要有生产管理用房。

项目平面布置详见图 3.1-1。

(4) 平面布置合理性分析

①项目区域主导风向为东北风，生产管理用房位于厂区东北侧，处于主导风向上风向，布置合理。

②各污染源均位于主导风向的下风向，且养殖区、粪污治理区与办公生活区域有一定的隔离缓冲区，可以最大限度的减少恶臭对办公、生活区域的影响。

③项目设置粪污暂存设施位于厂区西侧，距离最近功能地表水体为北侧的扁担河距离为 600m，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。

3.1.6 建设项目周围环境概况

本项目位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村，根据现场踏查情况，项目东侧为空地、南侧为农田、西侧为农田、北侧为农田。周围 500m 内无居民、学校等敏感地。本项目周围环境概况见图 3.1-2。

3.2 污染影响因素分析

3.2.1 生产工艺流程

3.2.1.1 养殖品种、要求

(1) 饲养品种

本项目引进湖羊种羊 1000 只，通过繁育扩群至 40000 只。

(2) 饲养要求

项目首批湖羊外购，其余采用自然交配的方式完成配种。采用羊圈饲养，不栓系，无

固定床位，自由采食，自由饮水，自由活动。

3.2.1.2 湖羊饲养工艺流程

本项目采取集约化养殖方式饲养湖羊。采用自然交配方式进行配种，年存湖羊约 14 万只，年出栏 10 万只湖羊，湖羊饲养、繁育工艺流程详见下图：

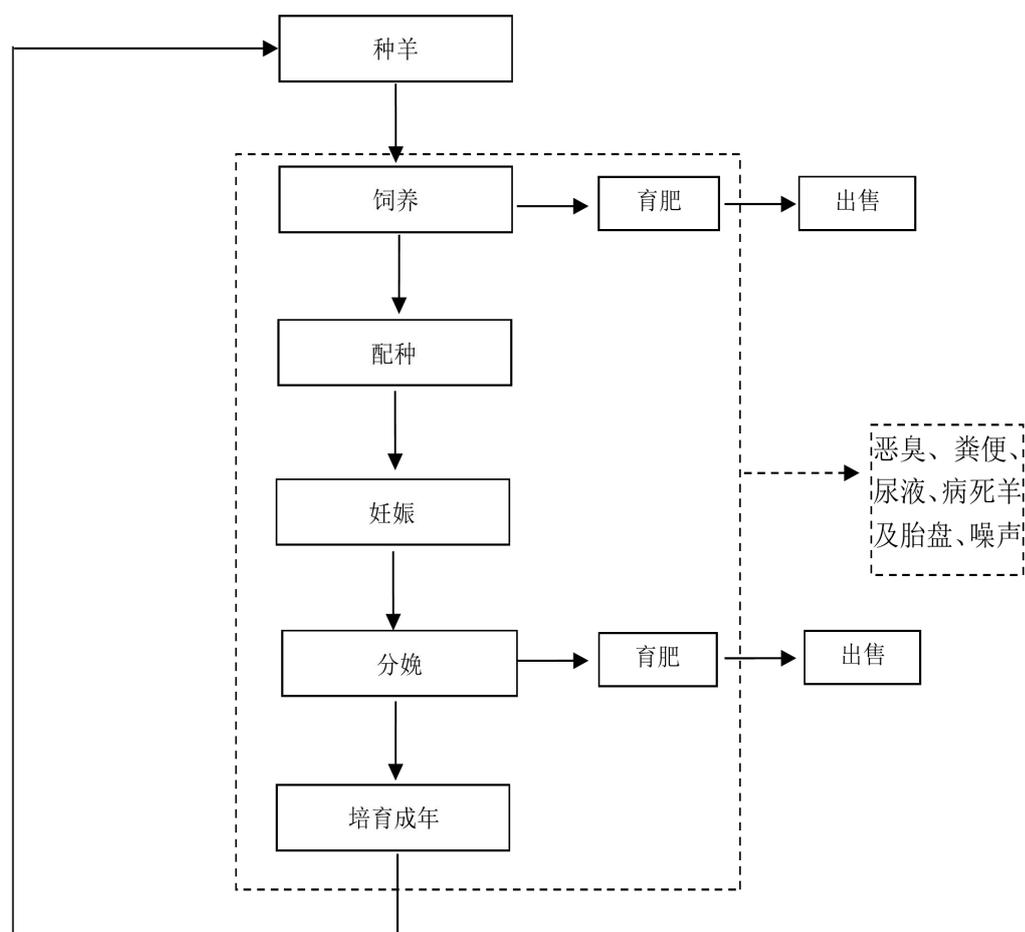


图 3.2-3 繁育工艺流程图

本项目养殖规模为母羊 4 万只，每年选择健壮母羊 0.4 万只作为后备母羊，淘汰和替换一批原有母羊。凡不做种用的公羔或公羊一律阉割作肥羊。阉割后羔羊性情温驯，管理方便节省饲料，肉无膻味，且较细嫩。阉割多在春天或秋天进行，天气炎热时不适于公羊去势。要对羊的蹄子做好保护，如不及时修整，形成变形蹄，会给肉羊行走困难，影响羊只的健康及抓膘。

1、繁殖母羊：母羊应按等级、年龄组群，常年给予良好的饲养管理，使之保持良好的状况。青绿饲料与干青草适量搭配，每天饲喂三顿，早晨和下午喂两顿青干草，晚上补

喂一顿精饲料，精饲料以每只 400g-500g/天，精饲料参考配方为：玉米 65%，豆粕 20%，麸皮 7%，菜粕或棉粕 6%，盐 0.5%磷酸氢钙 0.5%，小苏打 0.3%，亚硒维 E 粉 0.2%，微量元素 0.5%。

2、配种期：配种前 1-1.5 个月尤应加强补饲，实行短期优饲，保证满膘配种，每天每只补饲混合精料 0.3kg 以上。

3、怀孕期（约 155d）：管理上重点突出保胎工作，饲养上保持较高的营养水平。怀孕期母羊增重标准：单羔母羊至少增重 15-18kg，双羔母羊至少增重 18-22kg。母羊怀孕后期的 45 天，日增重平均在 0.3kg 以上。实行全舍饲的怀孕母羊，每天定时赶出运动 2-3h。

4、产羔期：产前半个月做好接羔准备，搞好产房的消毒及产前的室内升温工作，产房温度保持 5-15℃，母仔栏温度不低于 2-5℃。临产母羊要进入产房，剪去乳房羊毛，做好助产、消毒和哺乳工作。母羊分娩后，逐渐增加精料喂量。乳汁不足的母羊，可适当增喂多汁饲料或豆浆。多胎羔羊可找保姆羊代养。

5、羔羊培育（约 60d）：此阶段是羊只生长发育的关键时期，培育的好坏关系到它的生产性能。要强化饲养管理，要按标准饲喂。经常检查，称重，及时调整日粮，保证正常生长发育，体重约在 10-12kg 范围内。除留作种羊的羊羔外，其余均外售。

7、种公羊：单独组群，小群饲养，保持良好膘度和健壮的体魄。指派责任心强、技术素质好的饲养员专门管理。圈舍及放牧地应远离其它羊群。

8、保暖

湖羊是我国著名的优种绵羊，耐热、耐湿、耐寒，能耐 37~39℃高温和全年平均相对湿度 80%以上的环境，因此本项目不单独为湖羊设置保暖设备。

9、主要技术参数

- ①母羊受配率 100%；
- ②母羊受胎率 95%以上；
- ③产仔成活率 98%；
- ④初生羔公羔 \geq 4.3kg，母羔 \geq 4.0kg；
- ⑤一级成年公羊体重 \geq 53kg，母羊体重 \geq 50kg。

3.2.1.3 饲料加工

湖羊的饲料包括粗饲料和精饲料，粗饲料主要为干草、青贮饲料等；精饲料为玉米、

豆粕、米糠等。根据湖羊的消化生理、生长发育阶段和营养物质转化规律，对混含精料合理配比，实行科学配方。

本项目湖羊饲养过程中所需的青贮饲料是自制，精饲料为外购经加工后使用，干草直接外购使用。

（1）青贮饲料保存

青贮饲料是由青饲料在厌氧条件下经过乳酸菌发酵而成的一种粗饲料。青贮饲料较多的保存了原料的营养成分，是湖羊重要的粗饲料。青贮饲料一旦制成，即处在厌氧和酸性环境中，可以长期保存。

青贮饲料的制作步骤与方法：

①收割时机：选用整株玉米、禾本科牧草等作为原料，掌握适时的收割期。做玉米青贮最适宜的收割期为蜡熟期；禾本科牧草孕穗至抽穗期收获最适宜。入窖时原料的水分控制在 65-70%为最佳，水分过高过低都会影响青贮品质。

②切割长度：干物质含量在 28-31%，切割长度以 1.1cm 以内为佳；干物质含量小于 27%，切割长度以 1.7cm 为宜；干物质含量大于 32%小于 35%，切割长度以 0.9cm 为宜。

③填装与压窖：窖四壁铺塑料薄膜，以防漏水透气，往青贮窖中装料，应快速装满，边填料，边用装载机层层压实，一直装到高出窖沿 60cm 左右，即可封顶，时间一般不超过一周。在制作青贮时对品质较差的原料，可适当添加青贮酶制剂以改善青贮品质。对容积大的青贮窖，在制作时可分段装料，分段封窖。

④封窖与保存：封窖前表面撒食盐 2-3kg/m³，用青贮专用黑白膜覆盖密封，密封程度以不漏气不渗水为原则，塑料膜表面用废旧轮胎等材料覆盖压实。在青贮的贮藏期应经常检查塑料膜的密封情况，有破损的地方及时进行修补。

⑤保存与使用：青贮一般在制作后 45 天可以使用。密封完好的青贮原则上以（1-2）年使用完毕为宜。青贮使用过程中，应使青贮截面保持整齐，避免二次发酵。

（2）精饲料加工

精饲料主要为玉米、豆粕、米糠等均外购后破碎加工使用。饲料加工工艺流程见图 3.2-4

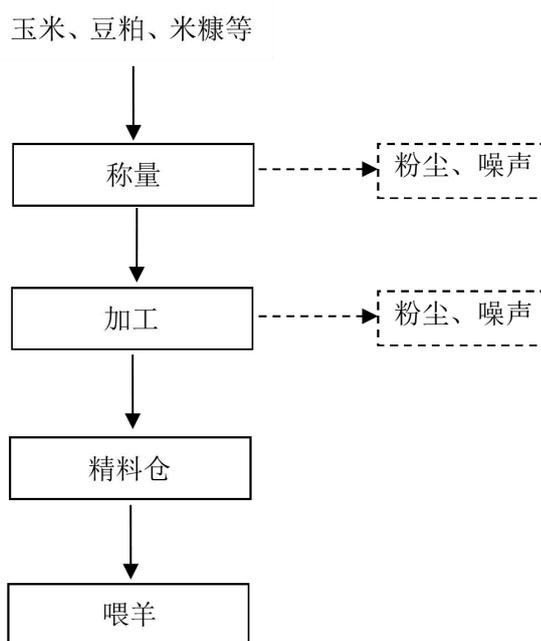


图 3.2-4 饲料加工工艺流程图

3.2.1.4 消毒防疫

①环境消毒：羊舍周围每周用 0.1%新洁尔灭、复方戊二醛溶液消毒一次，采用喷雾消毒方式；羊场周围、场内污水池、下水道等每月用新洁尔灭消毒一次。场区出入口设消毒池，消毒池常年保持 0.1%新洁尔灭、复方戊二醛溶液等消毒药。

②人员消毒：厂区工作人员穿工作服进入养殖区内，工作服不能穿出场外。在紧急防疫期间，禁止外来人员进入养殖区参观。饲养人员定期体检患人畜共患病者不得进入生产区，及时在场外就医治疗。洗手应用 75%酒精或其他有效药液。

③用具消毒：饲喂用具、料槽、饲料床等定期消毒，用 0.1%新洁尔灭、复方戊二醛溶液喷雾消毒，夏季每两周消毒一次，冬季一个月消毒一次；日常用具如助产用具等在使用前后均进行彻底清洗和紫外线消毒。部分耐高温器具采用烘干消毒箱进行消毒。

④活体环境消毒：定期用 0.1%新洁尔灭、复方戊二醛溶液等进行活体羊环境消毒。采用喷雾消毒方式。

⑤羊体消毒：在进行助产、注射等操作前先用 1：500 的聚维酮碘对相关部位进行消毒，采用药液擦拭方式。

⑥养殖区设施清洁与消毒：每年春秋两季用复方戊二醛溶液对羊舍、羊圈进行一次全

面的喷雾消毒，羊床和采食槽每月消毒 1-2 次。

⑦饲料存放处要定期进行清扫、洗刷和药物消毒。

⑧发生疫情，立即上报有关部门，并成立防疫小组，采取病羊隔离，划区封锁和综合防治措施。对所有羊作疫情监测，密切观察羊群动态。解除封锁要在最后一头病羊痊愈或扑杀后两周内无新病例出现，并经全面消毒和报上级主管部门批准后方可。

⑨建立隔离室，四周设隔离带，进出人员、车辆严格消毒，病羊由专人管理，工具专用，尸体严禁使用，在冷冻库暂存，定期统一委托处理。

本项目防疫工作产生的药品、器械在场内危废间暂存，定期委托有资质单位处置。

3.2.1.5 清粪工艺

羊舍内羊粪清理采用干清粪方式。

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）对清粪工艺定义如下：

①干清粪工艺：是指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污管道排出的清粪方式。

②水冲粪工艺：指畜禽排放的粪、尿和污水混合进入粪沟，每天数次放水冲洗，粪水顺沟入粪便主干沟后排出的清粪工艺。

③水泡粪工艺：指在畜禽舍内的排粪沟中注入一定量的水，将粪、尿、冲洗和饲养管理用水一并排至漏粪地板下的粪沟中，储存一定时间（一般 1-2 个月），待粪沟填满后，打开出口闸门，沟中的粪水顺粪沟流入主干沟后排出的清粪工艺。

通过以上定义可以看出干清粪工艺特点为用清水处理粪便，粪尿（水）分别收集；水冲粪工艺特点为每天数次用水清洗，粪水混合排除；水泡粪工艺特点为排粪沟需要注入一定量的水，粪水储存时间为 1-2 个月。

本项目清粪采用《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中推荐的干清粪工艺，在羊舍中设计高床，进行高床羊舍饲养。高床羊舍是在离地面 35~50cm 处建造羊床，采用漏缝式地板，羊粪尿直接从羊床上的缝隙里漏下去，床下羊粪及羊尿经自动刮粪板清除，通过密闭运粪车送至粪污处理区暂存，定期外售。

3.2.1.6 粪污处理

项目羊舍采用干清粪工艺，将羊粪由刮粪机清理至羊舍粪污口，由密闭运粪车运至粪污处理区暂存，定期外售，用于制造有机肥；生活污水经污水处理系统处理后回用于厂区

绿化，不外排。

本项目生活污水，采用“一体化污水处理设施”（处理规模为 20t/d）进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 5“集约化畜禽养殖业水污染最高允许日均排放浓度”的标准评价、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“旱作标准”中的严者要求后回用于厂区绿化。工艺流程图如下。

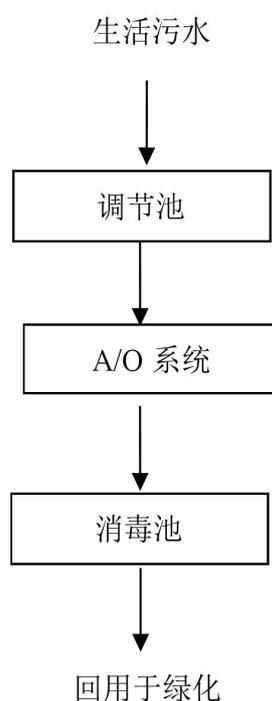


图 3.2-4 污水处理工艺流程图

本项目采用以 A/O 为主体的工艺对废水中有机物进行降解处理，实现污染物减量化。

（1）厌氧处理工艺（A）

针对养殖废水有机物浓度高、悬浮物含量大等特点，本方案采用厌氧处理工艺进行处理，即在厌氧条件下，部分有机物通过厌氧菌的厌氧发酵被分解成最终产物—CH₄、CO₂等。具体过程包括产酸阶段和产甲烷阶段。产酸阶段的功能：废水中的有机物，如脂类、蛋白质等在产酸菌的作用下被分解成低分子的中间产物，主要是一些低分子有机酸，如乙酸、丙酸、丁酸等，和醇类，如乙醇等；产甲烷阶段的功能：将第一阶段产生的中间产物继续分解成甲烷和二氧化碳等。考虑到本工程处理对象的水质特点（废水中部分有机物生

化缓慢），设计中将保证足够的停留时间以供厌氧微生物完成产酸、产甲烷的顺利进行。

(2) 好氧处理工艺

废水大部有机物主要还是靠好氧菌进行降解，好氧处理采用活性污泥法，废水中有机物经厌氧、兼氧处理后的小分子有机物在好氧菌的作用下进一步降解为二氧化碳和水，实现废水达标排放。

(3) 消毒及外排计量单元

产水泵提升至接触消毒池，在该池内，通过投加消毒剂，以达到水质消毒目的。接触消毒池设计停留时间为 30min，池内间隔一定距离设置隔墙，利用水力搅拌作用使水和臭氧在池内充分混合，以杀灭水中的细菌，达到出水消毒的目的。出水经提升泵提升回用。

3.2.1.8 产污环节分析

本项目污染物产生环节见表 3.2-5。

表 3.2-5 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	羊舍	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	饲料加工	间歇	颗粒物	布袋除尘/1#15m 高排气筒排放
	G ₃	粪污暂存	连续产生	氨、硫化氢、臭气浓度	经生物除臭处理后由 2#15m 高排气筒排放
废水	W ₁	办公区	职工生活污水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、TP	经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化
固废	S ₁	羊舍	一般固废	羊粪	外售综合利用
	S ₂	羊舍	一般固废	羊尿	
	S ₃	羊舍	一般固废	病死羊	委托灌南鸿达畜禽无害化处理有限公司处理
	S ₄	羊舍	一般固废	胎盘	
	S ₅	羊舍	危险废物	医疗垃圾	委托有资质单位处置
	S ₆	饲料加工车	一般固废	布袋收集的粉尘	用于湖羊饲料
	S ₇	间	一般固废	废布袋	外售综合利用
	S ₈	厂区	危险废物	废机油	委托有资质单位处置
	S ₉	厂区	危险废物	废含油抹布	委托有资质单位处置
	S ₁₀	餐厅	一般固废	废油脂	环卫部门清运

	S ₁₁	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、泵类和羊叫等			噪声	减震、隔声

3.2.2 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 3.2-6 原料消耗情况表

序号	名称	数量	最大储存量	来源	备注
1	湖羊	140000 只	140000 只	外购+繁殖	
2	精饲料	13300t/a	2000t/a	外购	每只羊年消耗 饲料约 2.49t, 配比约为: 1:10
3	粗饲料	136000 t/a	20000 t/a	部分青贮自产 其余外购/	
4	营养剂	10 t/a	3 t/a	外购	含有地衣芽孢 杆菌枯草芽孢 杆菌胶冻样芽 孢杆菌乳酸菌 酵母菌等效微 生物
5	盐	200 t/a	20 t/a	外购	
6	消毒药液	4 t/a	2 t/a	外购	
7	防疫药品	2 t/a	0.5 t/a	外购	
8	针头	0.2 t/a	0.05 t/a	外购	
9	兽药	4 t/a	1 t/a	外购	
10	微生物除臭剂	4 t/a	1 t/a	外购	
11	青贮酶	0.2t/a	0.1t/a	外购	
12	电	50 万度	/	供电管网	
13	水	120760t/a	/	城市管网	

3.2-7 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、羊痘疫苗等	/
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	消毒液	/	主要成分包括新洁尔灭、复方戊二醛、聚维酮碘、酒精等，储存在药房	瓶装

(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；邳州市小河科技有限公司等，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，严禁使用未经兽医主管部门批准的产品；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 3.2-8。

表 3.2-8 主要生产设备表

序号	项目		规格型号	数量	备注
1	饲养	羊用漏粪地板（羊床）	2*0.5	57600 件	/
		铸铁喷塑羊用饮水碗	TJ-Y0.5L	3420 件	
		助产器	-	10 套	/
		修蹄车	-	2 台	/
		B 超检测仪	PL-3018V	6 台	/
2	粪污处理	生物除臭设施	功率：44	1 套	
		运粪车	YFC-7	10 台	
		网袋式输送机--羊床下清粪机	（宽 2.5/2.7 米，长 80 米）	162 套	
3	饲料加工	卧式搅拌机及输送机	容积 25m ³	3 台	
		卧式搅拌机及输送机	容积 13m ³	3 台	
		饲草撒料车	JYD-5	9 台	
		铡草揉丝机		5 台	
		青储取料机	9QQL1600-5	3 台	

		精饲料粉碎机		2 台	
		翻抛机		3 台	
		铲车	XD930F	3 台	
		3T 叉车		3 台	
		电动三轮车	HQ2Z3C080DB	15 台	
4	/	发电机（应急备用）	500 KW	2 台	

存栏量与设计存栏量匹配性分析：

本项目拟建新建 81 栋羊舍，一幢羊舍最大年存栏量为成年羊 1500 只。

表 3.2-9 存栏量与设计存栏量匹配性分析表

序号	羊舍名称	单栋设计存栏量（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	羊舍 1-42	1500	42	63000	60000	匹配	

3.2.4 水平衡

(1) 用水量核定

本项目用水主要包括湖羊饮用水、粪污区冲洗用水、消毒剂用水、绿化用水和职工生活用水。

①生活用水：劳动定员约 100 人，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》中农村居民用水量，生活用水量按 100L/d·人，核算出用水量约 10m³/d，年用量约 3650m³/a。

②湖羊饮用水

羊舍内采用饮水槽饮水，根据业主提供资料，羊只用水量按 4L/d·只，则本项目湖羊饮用水量为 87600m³/a。

③消毒用水

本项目消毒用水主要为羊舍消毒及厂区入口，根据建设单位提供的资料，用水量为 2m³/d，则项目消毒用水量约为 730m³/a，消毒剂自然挥发，不产生废水。

④绿化用水

本项目全厂绿化面积为 120000m²，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 0.6L/m²·d（1、4 季度），2.0L/m²·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 31200t/a（其中 2920t 来自于厂区污水站尾水，28280t 为新鲜水），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。

⑤生物过滤用水

本项目生物除臭系统用水量约为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ，循环使用，不产生废水。

综上所述，项目新鲜水总用水量为 $120760\text{m}^3/\text{a}$ 。

(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 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $2920\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，废水最大产生量为 $2920\text{m}^3/\text{a}$ 。生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排。

(3) 水平衡

本项目水平衡见图 3.2.4-2。

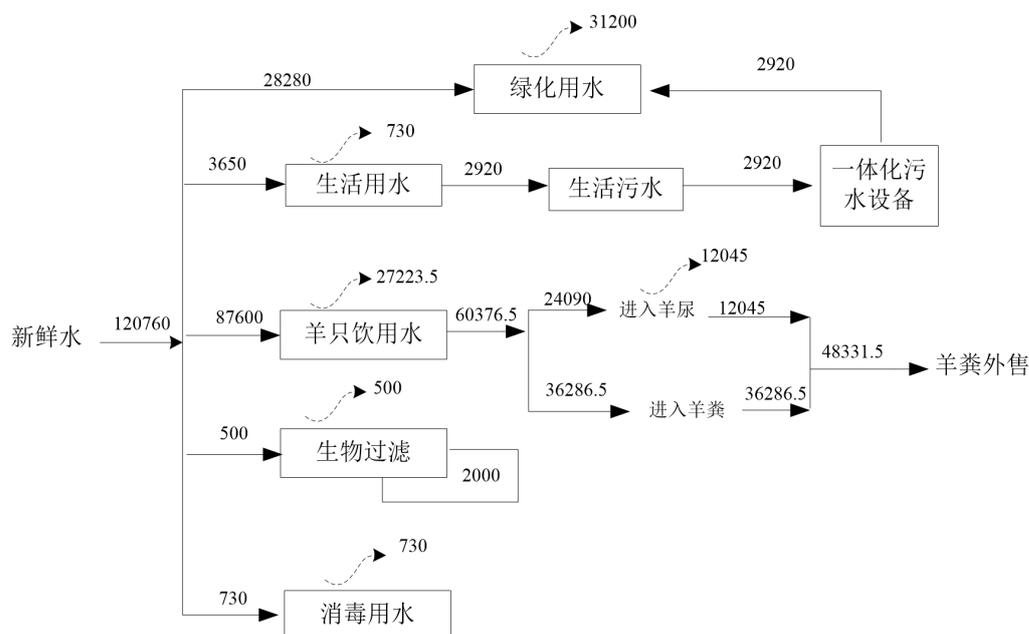


图 3.2-3 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3.3 运营期污染源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 100 人，生活污水产生量约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $2920\text{m}^3/\text{a}$ 。水质经类比确定，具体见表 3.3.1-1。

表 3.3.1-1 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
2920m ³ /a	产生浓度 mg/L	6~9	350	250	200	30	5	35
	产生量 t/a	/	1.022	0.73	0.584	0.0876	0.0146	0.1022

本项目水污染物产生及排放量见表 3.3.1-2。

表 3.3.1-2 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	生活 污水	2920	COD	类比法	350	1.022	一体化污 水处理设 施	/	/	200	0.584	回用于厂 区绿化
				BOD ₅		250	0.73				10	0.0292	
				SS		200	0.584				100	0.292	
				NH ₃ -N		30	0.0876				8	0.02336	
				总氮		35	0.0146				10	0.0292	
				TP		5	0.1022				1	0.00292	

3.3.2 大气污染物产生和排放情况

本项目产生的大气污染物主要是恶臭气体。

项目投产后，羊粪暂存过程中和羊舍会产生恶臭气体，这类恶臭气体主要为氨、硫化氢等。恶臭气体产生量一般夏季大于冬季，臭味强度夏季大于冬季，其主要原因是夏季温度高，易于细菌生长繁殖，也容易出现粪便腐化现象，粪便腐化时臭气产生量、排放量均较大。

羊粪臭气成分主要是有机物中氮和硫生产的氨气和硫化氢，其次为甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等恶臭物质，刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶和不适。气味大小与臭气在空气中的浓度有关。硫化氢为无色气体，有恶臭，具有臭羊蛋腐败气味，其嗅觉阈值（正常人勉强可感到臭味的浓度）为 0.0005ppm。氨气为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值是 0.037ppm。甲硫醇为有特殊臭味的气体；甲硫醚为无色易燃烧液体，有不愉快的气味；三甲胺为无色气体，有氨和鱼腥的气味；这三种物质的嗅觉阈值均为 0.0001ppm。

本次环评选择恶臭气体中的主要污染物氨气和硫化氢进行评价。

（1）羊舍恶臭

肉羊饲养过程中会产生一些无组织排放的恶臭气体，这些恶臭气体主要来自含蛋白质（主要为羊粪、羊毛、废饲料等）的厌氧分解，主要包括 NH_3 、 CO_2 、 H_2S 、 CH_4 和粪臭素等多种废气，其中影响最大的为 NH_3 和 H_2S 。

根据《国家环保总局推荐的畜禽排泄系数》中羊粪的排泄系数，羊的总氮排放系数为 2.28kg/（头·a）本项目湖羊（折合成年湖羊）年存栏量为 6 万只。经计算，总氮的排放量为 136.8t/a，由于粪便中只有游离的氨氮才能转化为氨气，根据相关资料，企业饲料选用合理，羊舍管理得当，都可降低氨气的无组织排放。同时参照同类行业氨气的监测数据，本项目转化为无组织排放 NH_3 的量预计为全氮量的千分之五。则本项目转化为无组织 NH_3 产生量为 0.684t/a；由于羊粪在清运过程停留的时间较短，硫化氢产生量较低，约为 NH_3 产生量的百分之十，则硫化氢产生量为 0.0684t/a。

本项目拟采用干清粪工艺，同时采取加强舍内通风、粪便及时清理、定期喷洒除臭剂、饲料中添加营养液等措施，类比同类项目，措施去除率为 60%。因此，本项目羊舍恶臭污染物排放源强分别为 NH_3 ：0.2736t/a（0.0312kg/h）， H_2S ：0.02736t/a（0.0031kg/h），排放方式为无组织排放的面源。

羊舍废气产生及排放情况见表 3.3.2-1。

表 3.3.2-1 羊舍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	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
羊舍	氨气	0.684	0.0781	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	0.2736	0.0312
	硫化氢	0.0684	0.0078		0.02736	0.0031

(2) 饲料加工颗粒物

项目饲料加工主要为精饲料的加工，加工量为 13300t/a。本项饲料加工在饲料加工车间内进行，设置集气罩+布袋除尘器对废气进行收集处理，除尘效率 99%以上，颗粒物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年 第 24 号)中“132 饲料加工行业系数手册”中“配合饲料”年产量 < 10 万 t/a 的颗粒物产污系数为 0.043kg/t 饲料计算，则本项目颗粒物产生量为 0.5719t/a，密闭收集，废气收集率 95%以上。饲料加工制度为日工作 4h，年工作 365d，除尘器配套风机风量为 1000m³/h。废气经布袋除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放，则饲料加工过程颗粒物的产排情况见表 3.3.2-2。

表 3.3.2-2 饲料加工颗粒物产排情况一览表

污染源		污染物	污染物产生			拟处理措施	污染物排放		
			产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
饲料加工	有组织	颗粒物	0.5424	0.3715	371.51	布袋除尘器	0.0054	0.0037	3.7151
	无组织		0.0286	0.0196	/	车间通风	0.0286	0.0196	/

(3) 堆粪棚恶臭气体

本项目羊粪暂存后外售，在此过程中会产生一定量的恶臭气体。

根据《畜禽场环境评价》(刘国成主编，中国标准出版社)和《农业污染源产排污系数手册》(2009 年 2 月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境保护部南京环境科学研究所编写)中的数据，氮挥发量约占 TN 产生量的 10%，其中 NH₃ 产生量占氮挥

发量的 25%，H₂S 产生量约为 NH₃ 的 10%。经上述计算，本项目粪便中总氮含量为 136.8t/a，则 NH₃ 产生量为 3.42t/a，H₂S 产生量为 0.342t/a。除去羊舍中羊粪氨气及硫化氢的挥发量，则暂存过程中 NH₃ 产生量为 2.736t/a，H₂S 产生量为 0.2736t/a。

建设单位拟分别对堆粪棚采用微负压式密闭收集恶臭后进入生物过滤除臭系统进行处理后由 2#15m 高排气筒排放，类比江苏省东辛农场有限公司奶牛生态养殖示范场建设项目，收集效率约为 95%，去除率为 70%，其他为无组织排放。

堆粪棚臭气排放情况详见表 3.3.2-3。

表 3.3.2-3 堆粪棚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	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
堆粪棚	有组织	氨气	2.5992	0.2967	生物过滤，去除率 70%	0.7798	0.0890
		硫化氢	0.25992	0.0297		0.0780	0.0089
	无组织	氨气	0.1368	0.0156	微生物除臭剂等措施	0.1368	0.0156
		硫化氢	0.01368	0.0016		0.0137	0.0016

(4) 备用柴油发电机废气

本项目配备柴油发电机组 2 台（功率 500kW），置于专用的发电机房内，仅作临时备用。采用 0#柴油作为燃料，主要污染物为烟尘、CO₂、CO、HC、NO_x、SO₂ 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经发电机自带的烟气净化装置处理后，可做到达标排放，对大气环境影响较小。

(5) 臭气浓度

本项目厂界臭气浓度类比《江苏乾宝牧业有限公司出栏 30 万头肉羊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 0.25mg/m³；硫化氢最大值为 ND；臭气浓度最大值为 15（无量纲）。

本项目养殖规模小于江苏乾宝牧业有限公司出栏 30 万头肉羊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）。

项目有组织废气排放情况见表 3.3.2-4；项目无组织废气排放情况见表 3.3.2-5。

表 3.3.2-4 项目有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
				废气产生 量/ (m ³ /h)	产生浓 度 /(mg/m ³)	产生速 率 (kg/h)	产生量/ (t/a)	工艺	效率 /%	废气排放 量/ (m ³ /h)	排放浓度 /(mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	排放量/ (t/a)	
饲料 加工	加工 设备	饲料 加工 区	颗粒 物	1000	371.51	0.3715	0.5424	布袋除 尘 器	99	1000	3.715	0.0037	0.0054	1460
粪污 处理	--	堆粪 棚	NH ₃	10000	22.28	0.2967	2.5992	生物过 滤 除臭	70	10000	8.901	0.089	0.7798	8760
			H ₂ S		1.52	0.0297	0.25992				0.891	0.0089	0.078	

表 3.3.2-5 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	--	羊舍	NH ₃	0.0781	0.684	加强舍内通风、粪便及时清理、 定期喷洒除臭剂、饲料中添加 营养液液等措施	60	0.0312	0.2736	8760
			H ₂ S	0.0078	0.0684			0.0031	0.02736	
粪污处 理	--	堆粪棚	NH ₃	0.0156	0.1368	微生物除臭剂等措施	0	0.0156	0.1368	
			H ₂ S	0.0016	0.01368			0.0016	0.0137	
饲料加 工	加工设 备	饲料加工 车间	颗粒物	0.0196	0.0286	车间通风	0	0.0196	0.0286	1460

注：由于各羊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羊舍单元等效成一个面源考虑。

3.3.3 噪声产生和排放情况

本项目噪声主要来源于羊鸣叫、水泵等设备运转产生的噪声及羊只偶尔的鸣叫声，其声压级在 70~85 分贝之间。主要设备噪声源强见表 3.3.3-1。

表3.3.3-1 项目主要噪声源及其源强一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 (dB (A))	工艺	降噪效果 (dB (A))	核算方法	噪声值 (dB (A))	
羊的饲养	/	羊鸣叫	偶发	类比法	70	减振、隔声	25	类比法	55	8760
饲料加工	饲料加工设备	卧式搅拌机及输送机	偶发		85		25		60	1460
		饲草撒料车	偶发		80		25		55	1460
		铡草揉丝机	偶发		85		25		60	1460
		青储取料机	偶发		85		25		60	1460
		精饲料粉碎机	偶发		85		25		60	1460
		翻抛机	偶发		80		25		55	1460
		铲车	偶发		80		25		55	1460
		3T 叉车	偶发		85		25		60	1460
粪污处理	除臭设备	生物除臭设施	偶发		80		25		55	8760
	运粪设备	运粪车	偶发		80		25		55	1460
	清粪设备	网袋式输送机--羊床下清粪机	偶发		75		25		50	4380
污水处理	水泵	水泵	偶发		85		20		65	8760

3.3.4 固体废物产生和排放情况

本项目主要固体废物有羊粪、病死羊雏及散落的毛羽、医疗废物和生活垃圾等。

(1) 羊粪、羊尿

该项目采用漏缝羊床养殖，羊床下部地面采取防渗混凝土防渗措施，羊尿与羊粪混排从漏缝羊床落于防渗地面层。根据项目区气象资料，年均蒸发量为 1510.6mm。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，生猪尿液产生量为 3.3kg/d.头，3 只羊折算成一头猪，因此，本项目一只羊的羊尿产生量以 1.1kg/d，项目成年湖羊只最大存栏量为 60000 只，则羊舍羊尿产生量为 24090m³/a。由于项目所在地的蒸发量很大，尿液大部分很快蒸发掉，剩余被羊粪吸收（约 50%，12045m³/a）与羊粪一起被清理外运。

根据《国家环保总局推荐的畜禽排泄系数》中羊粪的排泄系数，每只羊排粪 950kg/a。则本项目羊粪产生量为 57000t/a。固本项目羊粪+羊尿排放量为 69045t/a（含水率 70%，水 48331.5m³/a，粪便 20713.5t/a），湖羊粪便较为干燥，定期清理，主要污染物以 COD、BOD₅、SS、氨氮等为主。

根据建设单位提供的资料，湖羊生性怕湿，羊舍清理主要是干清扫后进行喷雾方式消毒，不对羊舍进行清洗，以利于保持羊舍干燥，防止疫病发生。

(2) 病死羊及胎盘

哺乳期后的羊抗病、抗寒能力比哺乳期的幼驹要强得多，因此死亡的羊主要来自刚出生的幼驹，幼驹的死亡率约 1%，且主要死于出生后的前两周。死亡的幼驹按 4kg/只计，按年生产新驹 100000 头计，则死亡的幼驹有 1000 头，重 4t/a。成年羊死亡率约 0.1%，按 50kg/头计，则死亡的羊有 40 头，重 2t/a。总计每年产生死羊重约为 6t/a。

每只母羊每年生产 1 胎，每个胎盘重约 1kg，则本项目一年约产生胎盘 40t。

病死羊尸体及妊娠胎盘在场内冷冻库暂存，定期委托灌南鸿达畜禽无害化处理有限公司进行处理。

(3) 医疗废物

本项目设置严格的防疫设施，在给羊只防疫及治疗病羊过程会产生废弃针头、纱布、废弃医疗器材、废弃药品及包装物等医疗废物，经类比《江苏乾宝牧业有限公司年出栏 30 万头肉羊养殖项目》，产生量预计为 1t/a，医疗废物应设置专用存储容器并交由有相

关处理资质的单位处理。

(4) 布袋收集的粉尘

本项目饲料加工工序均设置布袋除尘器，根据工程分析可知饲料加工过程中布袋除尘器收集的颗粒物量约为 0.537t/a，经收集后作为饲料喂养湖羊。

(5) 废布袋

本项目饲料加工工序均设置布袋除尘器，布袋除尘器约一年更换一次，产生废布袋约为 0.01t/a。

(6) 废机油

本项目在设备维护等方面需要使用机油，项目建成后，产生废机油约为 0.2t/a。属于危险废物，委托有资质单位处置。

(7) 废含油抹布

根据企业提供资料，日常生产过程中废含油抹布产生量约 0.05t/a，集中收集后委托有资质单位处置。

(8) 废油脂

本项目餐厅产生废油脂，产生量约为 0.2t/a，混入生活垃圾收集，由环卫部门统一清运。

(9) 生活垃圾

项目员工总数为 100 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 18.25t/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》（GB34330-2017），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 3.3.4-1。

表 3.3.4-1 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	羊粪、羊尿	湖羊饲养	固液混合	羊粪+羊尿	69045	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB3433)
2	病死羊及胎盘	湖羊饲养	固态	病死羊和胎盘	46	√	-	

3	医疗废物	防疫	固态	兽药空瓶等	1	√	-	0-2017)
4	布袋收集的粉尘	饲料加工	固态	饲料	0.537	√	-	
5	废布袋	颗粒物废气处理	固态	布袋	0.01	√	-	
6	废机油	设备维修	液态	矿物油	0.2	√	-	
7	废含油抹布	日常生产	固态	矿物油	0.05	√	-	
8	废油脂	餐厅	液态	食用油	0.2	√	-	
9	生活垃圾	办公、生活	固态	废纸张、废塑料包装袋等	18.25	√	-	

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》（GB34330-2017）、《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 3.3.4-2。

表 3.3.4-2 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	羊粪、羊尿	羊饲养	一般固废	固态	羊粪+羊尿	《国家危险废物名录》（2021版）	/	/	031-004-33	69045
2	病死羊及胎盘	羊饲养		固态	病死羊、胎盘		/	/	031-004-99	46
3	医疗废物	防疫	危险废物	固态	兽药空瓶等		T	HW01	841-005-01	1
4	布袋收集的粉尘	饲料加工	一般固废	固态	饲料		/	/	031-004-66	0.537
5	废布袋	颗粒物废气处理		固态	布袋		/	/	031-004-99	0.01
6	废机油	设备维修	危险废物	液态	矿物油		T/I	HW08	900-249-08	0.2
7	废含油抹布	日常生产		固态	矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.05
8	废油脂	餐厅	一般固废	液态	食用油		/	/	031-004-99	0.2
9	生活垃圾	办公、生活		固态	废纸张、废塑料包装袋等		/	/	900-999-99	18.25

本项目危废产生及处理情况见表 3.3.4-3。

表 3.3.4-3 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	841-005-01	1	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
2	废机油	HW08	900-249-08	0.2	设备维修	液态	矿物油	矿物油	1个月	T/I	

3	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	日常生产	固态	矿物油	矿物油	1个月	T/In	
---	-------	------	------------	------	------	----	-----	-----	-----	------	--

综上，本项目固废污染源核算结果及相关参数见表 3.3.4-4。

表 3.3.4-4 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)	
湖羊饲养	/	病死羊及胎盘	一般工业固体废物	产污系数法	46	/	46	委托灌南鸿达畜禽无害化处理有限公司处理
湖羊饲养	/	羊粪+羊尿			69045	/	69045	外售综合利用
办公、生活	/	生活垃圾	生活垃圾		18.25	/	18.25	环卫部门清运
颗粒物废气处理	布袋除尘器	饲料加工布袋收集的粉尘	一般工业固体废物	物料平衡法	0.51	/	0.537	用于湖羊饲料
		废布袋			0.01	/	0.01	外售综合利用
设备维修	/	废机油	危险废物		0.2	/	0.2	委托有资质单位处置
日常生产	/	废含油抹布			0.05	/	0.05	
餐厅	/	废油脂	一般工业固体废物		0.2	/	0.2	环卫部门清运
防疫	/	医疗废物	危险废物		1	/	1	委托有资质单位处置

3.3.5 非正常情况下污染物产生源强

项目厂区实行“清污分流”、“雨污分流”的排水体制。废水经收集后经一体化污水处理设备处理后的废水用于厂区绿化，不外排。厂内污水处理设施发生故障时，废水全部在废水池暂存。因此，项目污水处理设施非正常情况下，不会有废水排放。废气非正常情况主要为各废气处理装置发生故障而造成大气污染物的处理效果下降或直接排放，根据本项目污染物产生特点，本项目涉及到的最大可信非正常生产状况主要为养殖区、粪污处置区除臭剂喷洒装置等故障导致污染物大量排放、生物除臭装置发生故障导致污染物排放，鉴于以上情况项目废气非正常情况排放源强的确定见表 3.3.5-1。

表 3.3.5-1 项目废气非正常排放污染源参数表

排放口	污染物名称	排放状况			
		速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	故障原因
2#	颗粒物	0.186	15min	1	布袋除尘器装置故障，去除率为 50%

1#	NH ₃	0.207	15min	1	生物过滤除臭器故障，去除率为30%
	H ₂ S	0.0207			
厂区无组织	NH ₃	0.0625	15min	1	除臭剂喷洒装置等措施故障，去除率为20%
	H ₂ S	0.00625			

3.4 施工期污染源强及污染物排放量分析

3.4.1 废气污染源分析

3.4.1.1 施工机械废气

本项目施工过程中用到的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机等机械，它们以柴油为燃料，运行过程中都会产生一定量的废气，主要含CO、NO₂、SO₂等，考虑其排放量不大，影响范围有限，其对周边环境的影响较小。

3.4.1.2 颗粒物

在施工过程中，颗粒物污染主要来源于：

(1) 建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；

(2) 运输车辆往来将造成地面扬尘；

(3) 施工场地开挖地表产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、颗粒物（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以颗粒物的危害较为严重。施工期间产生的颗粒物污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。

从有关数据资料来看，建筑工地扬尘对大气的污染范围主要在工地围墙外100m以内。由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。在扬尘点下风向0~50m为重污染带，50~100m为较重污染带，100~200m为轻污染带，200m以外对大气影响甚微。在一般气象条件，施工地区下风向200m内，PM₁₀浓度平均值为0.49mg/m³左右。

3.4.2 废水污染源分析

(1) 施工废水

施工废水包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有大量的泥砂，后者除了含泥沙也含有一定量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。施工现场清洗废水虽然无大量有毒有害污染物质，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的地表油污和化学物品。

(2) 生活污水

项目过程中的废水污染主要源自施工人员日常生活，主要污染物是 COD、BOD₅、SS 和氨氮。项目平均施工人员约 200 人，施工期约 12 个月，在施工场地居住，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则施工期生活用水量为 7300m³，产生的生活污水量为 5840m³，污染物产生浓度分别为 COD_{Cr}400mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS300mg/L、总氮 35mg/L、总磷 5mg/L、氨氮 30mg/L，整个施工期的产生量为 COD_{Cr} 2.336t、BOD₅ 1.46t、SS 1.752t、总氮 0.2044t、总磷 0.0292t、氨氮 0.1752t。

3.4.3 噪声污染源分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料主要施工机械的噪声状况见下表。

表 3.4-1 施工机械设备噪声 单位 dB(A)

施工设备名称	距设备不同距离时的平均 A 声级	
	5m	10m
挖掘机	85	80
推土机	80	85
起重机	87	82
翻斗机	86	82
装载机	90	85
卡车	86	80

由上表可知，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级会更高，辐射面也更大。

3.4.4 固体废物污染源分析

施工期产生的固体废物主要来源于三个方面：一是平整土地产生的弃土，二是新建构筑物施工过程中产生的建筑施工废料，三是建筑工人产生的生活垃圾。本项目所在区域地势平坦，土地平整产生的弃土量较少，建筑物施工开挖的土方经回填后剩余弃土较少，经用于场地绿化带平整或植被用土，项目无弃土产生。

本项目建筑物面积约 219260m²，由于结构的不同，单位建设面积产生建筑垃圾的数量差别较大，一般在 10~50kg/m²之间。按单位建设面积产生建筑垃圾 30kg 计，共产生建筑垃圾约 65.78t。

施工人员及工地管理人员约 200 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为

100kg/d, 项目建设期为 12 个月, 施工期生活垃圾产生总量 38t。施工期生活垃圾应采用定点收集方式, 设立专门的容器加以收集, 并及时运输到政府指定的固废堆放场处理。

3.5 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。本项目为湖羊养殖项目, 主要原料是湖羊、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、柴油。

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。如果柴油贮存过程管理不善, 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; 同时确定羊疾病、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柴油及生产过程中产生的氨气及硫化氢, 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; 柴油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）：

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

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 3.5-2 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
3	柴油	/	0.5	2500	0.0002	0.0002
合计						0.0026

由上述计算可知，本项目 Q 值为：0.0026。

因此，根据 $Q = 0.0026 < 1$ ，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 3.5.2-1 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柴油，柴油为易燃气体以及生产过程中产生的氨气及硫化氢。

3.5.3.2 生产设施风险识别

建设项目生产工艺较为简单，肉羊养殖工艺不涉及使用含有有毒有害物质及易燃易爆物质。建设项目采用备用发电机发电会用到易燃易爆物质柴油以及生产过程中产生的

氨气和硫化氢，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，备用发电机发电会使用易燃易爆物质柴油，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 3.5.3-1。

表 3.5.3-1 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、肉羊疫病病种

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、小反刍兽疫、羊痘等；②二类疫病：山羊关节炎脑炎、梅迪-维斯纳病、狂犬病、布鲁氏菌病、炭疽、伪狂犬病、魏氏梭菌病、副结核病、弓形虫病、棘球蚴病、钩端螺旋体病；③三类疫病：肺腺瘤病、传染性脓疱、羊肠毒血症、干酪性淋巴结炎、绵羊疥癣，绵羊地方性流产、大肠杆菌病、李氏杆菌病、类鼻疽、放线菌病、肝片吸虫病、丝虫病、附红细胞体病、Q 热。

对于患有以上动物疫病，以及其他危害到湖羊健康的传染性疫病，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 3.5.3-2。

表 3.5.3-2 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	一体化污水处理设备	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN 等	泄漏	地表水、地下水	烧香河、地下水环境	/
2	发电机房	柴油	柴油	泄漏、火灾、爆炸	大气	红旗庄等	/

3.6 清洁生产水平分析

畜禽养殖业的清洁生产是将畜禽养殖污染预防战略持续应用于畜禽养殖生产全过程，通过采用科学合理的饲料配方、不断改善饲养管理和技术，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。推行清洁生产是解决规模化养殖场环境问题、生产安全合格畜产品、实现畜禽业可持续发展的重要手段。畜禽养殖业的清洁生产贯穿生产全过程控制和废弃物处置的全过程控制。生产全过程控制包括清洁的饲料投入、清洁的畜禽生长环境、清洁的畜禽产品，废弃物处置全过程控制包括畜禽养殖业废弃物减量化、无害化、资源化综合利用过程。

3.6.1 原辅材料清洁性分析

本项目购入湖羊 1000 只并确保湖羊的质量。项目所用饲料中不额外添加兴奋剂、镇静剂以及激素类，饲料需满足《饲料和饲料添加剂管理条例》（2017 年修订，国务院令 第 676 号，2017 年 3 月 1 日实施），确保产品安全可靠及高品质、不含重金属等有害物质。

3.6.2 生产工艺的先进性

（1）生产工艺分析

- ①选用优良新品种，有利于养殖业健康稳定，持续发展。
- ②采取适度规模的集约化养殖方式，有利于采用能耗物耗小，污染物排放量少的清洁生产工艺，提高经济效益，提高环境质量。
- ③养殖场设施完善，羊舍结构合理，设计和建设时将充分考虑环保的要求，羊舍里的粪便干法清除。
- ④坚持农牧结合、种养平衡原则，控制养殖规模，做到畜禽养殖废水资源化利用，不向地表水体排放，以控制对环境的污染。

（2）饲养管理的先进性

该项目的湖羊饲养管理上采取模式化饲养。遵循“三定”的原则。定人，即指定专人负责指定湖羊的饲养；定时是指按技术规程规定时间进行饲养和管理（饲喂、刷拭、挤奶）；定量是指饲喂湖羊要按技术规程要求定量饲喂。本设计还充分考虑了湖羊的舒适性，可以使湖羊充分发挥其生产力。配备的自动化智能按照程序添加精粗饲料，湖羊可以自由饮水。每栋奶羊舍的门外要设置消毒池，长度大于车辆轮胎周长。夏季加火碱水，冬季加白灰。每天打扫两次卫生。

通过上述措施，基本实现了湖羊清洁生产的要求，具体在布局和措施上，还有一定的领先技术，达到国内同行业的较高水平。因此符合清洁生产要求。

（3）饲料配方的先进性

本项目使用无公害、无污染的全价饲料用于湖羊饲养，以充分发挥瘤胃机能，提高饲料利用率为前提，并尽可能地利用当地的饲料资源以降低饲料的成本。项目饲料配方符合营养平衡饲料、高转化率饲料、低金属污染饲料和除臭型饲料技术要求。因此，从饲料配方组成分析，符合湖羊养殖清洁生产饲料配方技术理念。

3.6.3 资源能源利用情况分析

按着国家有关节能技术规定，设计中对照养殖各工序分别采取了相应的节能措施。厂区在设计过程中的主要节能措施如下所示。

①机电设备部分节能措施

a 设备选型力求与生产能力相匹配，以免造成设备的闲置与不必要的浪费。

b 电器设备均选用节能型设备，包括水泵、电机、灯具等，力求做到用电及电力系统合理匹配，从而降低能耗。

c 供热设备选用效率高、能耗低的设备，管道敷设采用新型高效保温材料及施工方式，提高能源利用率。

d 加强设备综合管理，对水、电等原料的使用，严格计量，提高设备运营效率。

e 本项目主要设备为湖羊养殖设备、饲料加工设备、粪污清理等。如粪污处理设备确保养殖的卫生安全并减少污染，舍内设备中羊栏的使用可大大增加养殖的自动化程度。

②建筑部分节能措施

主要建筑物办公、消毒、门卫、生产办公室等属民用建筑类，设计严格按照《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ26-2010）执行。在整个养殖过程中由于自动

化较高，因此在能源方面较小型散养耗能较大，但从整体来看，单位产品的能耗却大大降低。

3.6.4 污染物产生情况分析

①废水

该养殖基地采用了先进的自动刮板清粪工艺，减少了废水的产生量和排放量，项目产生的废水主要包括职工生活污水等。本项目所产生的废水总量为 2920t/a，废水中的主要污染因子有 COD、NH₃-N。生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于厂区绿化。项目产生的废水不向地表水体排放，对环境无影响。运行期废水排放量为 8t/d，折算为百头羊废水排放量为 0.013m³/d，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量标准”（冬季 0.4m³/百头·天，夏季 0.6m³/百头·天）。

②固体废物

本项目羊舍每年产生大量羊粪，据测算羊粪年排泄量为 57000t/a。产生的羊粪暂存于堆粪棚，定期外售。本项目固体废物处置率达到 100%，产生良好的经济效益和社会效益，符合循环经济和清洁生产要求。

3.6.5 废物处理与综合利用指标分析

本项目建成后羊粪及羊尿进行统一收集后外售，实现固废 100%综合利用。养殖场内产生的生活污水经一体化污水处理设施用于厂区绿化，不外排。

3.6.6 环境管理分析

本项目各生产环节均符合国家和地方有关法律、法规，污染物排放达到国家、地方和行业现行排放标准、总量控制和排放许可证要求；养殖废物进行资源化利用；养殖过程进行严格的管理，各岗位需进行清洁生产相关内容的培训，完善管理制度并严格执行，规定严格的检验、计量措施、统计原始记录；为了环境保护的目的，对本项目施工期间和运营期，对于原料供应商、生产协作方等相关方的行为提出相应的环保要求，双方明确各自环境管理程序。

3.6.8 清洁生产结论

本工程清洁生产处于国内先进水平，考虑到清洁生产是以节能、降耗、减污为主要目标，以技术、管理为手段，通过产品的开发设计、原料的充分使用、良好的企业管理、

合理的工艺流程、有效的物料循环以及综合利用等途径，实现养殖生产中包括生产、产品和消费的全过程控制，使污染物的产生量和排放量最小化的一种综合性措施。在养殖过程中应加强环境管理，发挥环保职能，使各项环保措施得到充分的发挥和利用。此外，在项目运营过程中，应强化企业管理，提高生产管理水平及环境管理水平，在实践中不断地改进工艺技术、最大限度地提高资源、能源的利用水平和改变产品体系，采取养殖工艺过程控制与末端治理相结合的污染防治措施。

在项目实施的各个阶段应加强监督及环保措施、及时监测各污染物排放浓度变化情况，保证污染物达标排放，对环境影响较小，可以实现废物的“无害化、资源化，减量化”的清洁生产原则。

3.7 污染物排放量汇总

综上，本项目废水、废气和固体废物产生量及处置方法情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目污染物产生量、削减量和排放量三本帐 (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	2920	2920	0	
	COD	1.022	0.584	0	
	BOD ₅	0.73	0.0292	0	
	SS	0.584	0.292	0	
	NH ₃ -N	0.0876	0.02336	0	
	总氮	0.0146	0.0292	0	
	TP	0.1022	0.00292	0	
废气	无组织	NH ₃	0.8208	0.4104	0.4104
		H ₂ S	0.08208	0.04102	0.04106
		颗粒物	0.0196	0	0.0196
	有组织	颗粒物	0.5424	0.537	0.0054
		NH ₃	2.5992	1.8194	0.7798
		H ₂ S	0.25992	0.18192	0.078
固体废物	一般固体废物	69109.997	69109.997	0	
	危险废物	1.25	1.25	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

连云港市位于江苏省东北部，东临黄海，西接中原，北扼齐鲁，南达江淮，素以“东海名郡”著称，总面积 7444km²，户籍总人口 488.25 万，其中市区面积 880km²，市区户籍总人口 80.88 万人。连云港市北接渤海湾、南连长三角、东携日韩东北亚、西托陇海兰新经济带以及中亚。

项目区位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村，项目区地势平坦、远离交通干道、居民聚集点，周边河道有天然的防疫屏障，是较为理想的建设地点。

项目地理位置见图 4.1-1。

4.1.2 地形、地质、地貌

农场属于海湾泻湖相沉积平原，海拔 2.4~3.2m（废黄河高程，下同），中部地区海拔 3.0~3.2m，北部地区海拔 2.6~2.8m，南部地区地势较低洼、海拔 2.4~2.6m。从全场区域的地形分布来看，具有中间高南北低的龟背型特征，东西向长约 21.5km、南北向长约 19km，略呈倒梯形。农场位于苏北滨海盐土区、暖温带棕壤褐土带，土壤母质主要来源于黄河夺淮与浸满沂沭泗河后夹带大量泥沙与海水相遇絮凝而成的第四系地层，该地层由北向南、由西向东逐渐加厚，表层十分粘重俗称盐渍淤泥，其盐分含量一般为 7~8g/kg。经过几十年的改良，现土壤已基本脱盐。土壤耕作层 0~25 厘米，犁底层 25~40 厘米，项目区土壤有机质平均含量 17.5g/kg，全氮平均含量 1.16g/kg，速效钾 474.4mg/kg，碱解氮 61.4mg/kg，有效磷 16.9mg/kg；pH 值 8.19。

4.1.3 气候、气象

农场处在暖温带南端、东邻黄海，具有明显的海洋性气候特征，气候温暖、雨量充沛。据农场多年气象资料记载，年平均降雨量 930.2 毫米，年平均蒸发量 1510.6 毫米，其中春季降雨约占总降雨量的 12%、夏季约占 61%、秋季约占 20%、冬季约占 7%。

项目区全年平均气温 13.7℃，其中 8 月份气温最高，8 月平均气温 26.4℃、最低气温为 14.5℃、极端最高温度 39.7℃；1 月份气温最低，1 月平均气温 -0.5℃、最高气温 17.7℃、极端最低气温 -17.2℃；全年≥10℃的有效积温为 3600~4700℃，一般始于 3 月下旬、止于 11 月中旬。全年无霜期 200~220 天，初霜期始于 10 月底、11 月初，终霜

期止于3月底、4月初。全年日照时数为2200小时，平均每天6.03小时，年平均日照率51.25%。农场东临黄海、北有云台山屏障，常年以东北风为主，夏季易受台风边缘影响，冬季常因西伯利亚冷空气南下、使气温骤降。

4.1.4 水文、水系

徐圩新区外围水系主要有烧香河、善后河和海堤等，按水系布局主要分为城市配套功能区、产业园区及东辛农场等三个片区。城市配套功能区水系主要有云湖、蒿东河、刘圩港河、张圩港河、复堆河。产业园区水系由“三纵五横两湖”构成，“三纵”为3条南北向调节河道，分别为驳盐河、中心河和复堆河；“五横”为5条东西向排水骨干河道，由北向南依次为方洋河、纳潮河、西港河、深港河、南复堆河；“两湖”为徐圩湖和隄山湖。东辛农场片水系主要有西干河、中干河、东干河、烧香支河等。主要水利工程有云湖周边的通云湖节制闸、蒿东河节制闸；送水工程沿线的善后河涵闸、张圩港河涵闸；海堤沿线的刘圩港闸、张圩港泵闸、严港闸、西港闸、洼港闸及西船闸等。

徐圩新区水系错综复杂，主要包括城市生活水系和盐场生产水系。区域内南北走向的河道主要有两条，一条为驳盐河，另一条为海堤内侧的复堆河。北侧的烧香河、西侧的烧香支河是规划区的外河。驳盐河为盐场原盐外运的通航运输河道，河长约25.7km，现状河口宽20m~30m，河底宽约10m~12m，设计河底高程0.00m，正常保持通航水位2.40m左右。海堤内侧的复堆河为海堤复堤留下的河道，具有将东西向排水河道的涝水沿复堆河向挡潮闸汇集的排水功能，河道全长约25km，河口宽20m~80m不等。烧香河是该新区的主要泄洪通道，起于盐河，终于烧香河新闻，由烧香河新闻流入黄海，长度为30.7km，总流域面积约450km²，堤顶高程4.5m，河底高程-1.0m~2.5m，河面宽度为40m~160m，河底宽度25m~140m，边坡1:4。东西向的河道众多，河长较短，一般在6km~9km左右，河口宽一般在20m左右，主要有排淡河、方洋河、方南河、严港河、马二份河、纳潮河、西港河、深港河等河道。生产水系是一套独立完整的水系，与盐业的生产工艺息息相关，主要由驳盐河和一系列的排水道与送水道组成。

项目区域水系图见图4.1-2。

4.1.5 生态环境

农场平均500米就有一条水系，构成纵横交错的水网系统，水质二级以上的善后河是农场的主要生活灌溉用水。通榆运河工程的实施使农场水质变得更好，水系统更加完

善。农场 3.2 万亩林地与 16 万亩农田共同形成大片绿色空间，是构建生态产业、生态城市的基础所在。丰富、完整的生态系统为东辛树立特色创造了条件。

4.1.6 区域自然疫源地概况

自然疫源地是指自然界中某些野生动物体内长期保存某种传染性病原体的地区。在自然疫源地内，某种疾病的病原体可以通过特殊媒介感染宿主，长期在自然界循环，不依赖人而延续其后代，并在一定条件下传染给人，在人与人之间流行。

根据《我国重要自然疫源地与自然疫源性疾病》，江苏省是炭疽、布病、肾综合征出血热、乙型脑炎、狂犬病、恙虫病、Q 热、钩体病、莱姆病、黑热病、弓形体病和血吸虫病的自然疫源地。但徐圩新区未见自然疫源性疾病，故本项目区不处于自然疫源地。

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。

1、质量达标区判定

根据《2020 年连云港市环境状况公报》连云港市城区数据对连云港市环境空气质量进行达标区判定。2020 年度连云港市区环境空气中二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度、CO 日均值的第 95 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求，细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度、臭氧(O₃) 8 小时第 90 百分位浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准值。

经判断项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为可吸入细颗粒物(PM_{2.5})和臭氧。

2、基本污染物环境质量现状评价

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。

本项目位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村，评价基准年为 2020 年，本次评价

选用《2020年连云港市环境状况公报》中发布的2020年监测数据。根据2020年1月1日至2020年12月31日监测数据，项目区域各评价因子现状如下表所示。

表 4.2.1-1 2020年连云港市空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO为 mg/m^3

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	10	16.67	达标
NO ₂	年平均浓度	40	28	70	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	55	78.57	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	37	105.71	不达标
CO	日平均第95百分位数	4.0	1.3	32.5	达标
O ₃	最大8h平均浓度第90百分位数	160	163	101.9	不达标

经判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为PM_{2.5}、O₃。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市改善空气质量强制污染减排方案的通知》（连大气办[2018]15号）、《关于印发连云港市2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的通知》（连大气办[2018]25号）、《关于组织实施江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案的通知》（连大气办[2018]13号）等、《关于印发连云港市2020年VOCs专项治理实施方案的通知》（连大气办[2020]9号）、《关于印发连云港市“打赢蓝天保卫战”2020年工作计划的通知》（连大气办[2020]10号）等一系列治理方案。

连云港市全面贯彻落实全省生态环境保护大会暨污染防治攻坚战工作推进会议精神，对照2019年《政府工作报告》，切实开展环境保护重点工作：深入开展蓝天保卫系列行动。2019年连云港市在全省率先建立空气质量“点位长”制度，明确10位县区级点位长和46位镇街级点位长，压实县区、镇街大气污染防治属地管理职责。排定全市306个重点治气项目，完成率100%，其中重点完成4家钢铁企业超低排放改造工作。相继开展“降尘治车”、“提质溯源”、“溯源增优”、“江河碧空”等蓝天保卫以及“港城蓝”专项帮扶行动，成效显著，发现大气环境问题797个，并全部整改到位。全年有5个月PM_{2.5}浓度达到历史最优。项目所在区域环境质量已达到《连云港市空气质量达标规划》中2020年PM_{2.5}年均浓度控力争降低到44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的目标要求及《连云港市“打赢蓝天保卫战”2020年工作计划》中2020年PM_{2.5}年均浓度控力争降低到40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的目标要求，规划至2030年，实现PM_{2.5}年均浓度基本达标（35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐渐转变为达标区。

根据连云港市生态环境局官网《省政府挂牌督办问题销号公示》，截止 2020 年末，《省政府办公厅关于 2020 年对部分重点生态环境问题挂牌督办的通知》（苏政传发[2020]88 号），重点生态环境问题挂牌督办事项第十一项“改善全省空气环境质量”问题已完成整改。整改完成情况如下：

(1)省下达我市 2020 年空气质量约束性指标为 PM_{2.5} 浓度 37 微克/立方米，空气优良率 81.1%。截止 2020 年 12 月 31 日全市 PM_{2.5} 浓度 37 微克/立方米，同比下降 11.9%；空气优良率 81.1%，同比提高 8.3 个百分点，两项指标均达到年度约束性考核目标。

(2)省下达我市 2020 年二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物同比 2015 年分别削减 26.8%、24%、26%。经初步核算，2020 年全市二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量分别为 3.3 万吨、3.1 万吨、8.2 万吨，比 2015 年削减 29.8%、27.9%、32.2%，可超额完成省厅下达的减排目标。

由此可见，《关于印发连云港市 2020 年 VOCs 专项治理实施方案的通知》（连大气办[2020]9 号）、《关于印发连云港市“打赢蓝天保卫战”2020 年工作计划的通知》（连大气办[2020]10 号）等文件提出的治理方案，连云港市均已如期完成计划内容，实现区域环境空气质量的逐步改善。

4.2.1.2 环境空气质量现状监测

(1) 数据来源

本项目 G₁ 项目所在地环境空气质量现状委托江苏京诚检测技术有限公司实测，监测时间为 2022 年 2 月 9 日-2 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，在项目所在地和下风向各设 1 个监测点，监测点位布设具体见表 4.2.1-2 及图 4.2-1。

表 4.2.1-2 环境空气质量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			
G ₁ 项目所在地	0	0	2022年2月9日 -2月15日	/	NH ₃ 、H ₂ S和臭气浓度

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，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、臭气浓度监测小时浓度。监测时同步进行风向、风速、气温、气压等气象要素的观测。

(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	NH ₃	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009
	H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》(第四版)亚甲基蓝分光光度法 3.1.11 (2) 国家环境保护总局 2003 年
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-93

(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	1 小时平均浓度监测结果			标准	检出限
		浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数		
项目所在地	NH ₃	0.04-0.13	0	/	0.2	0.01
	H ₂ S	ND	0	/	0.01	0.001
	臭气浓度	<10	/	/	20	/

(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平均值作 C_{ij} , 计算的 I 值列于表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 空气质量指标现状指数值

监测点	I _{NH3}	I _{H2S}
项目所在地	0.2-0.75	0.1

监测结果表明，氨、硫化氢小时浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值。

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

本项目 W1 和 W2 监测点位委托江苏京诚检测技术有限公司实测，监测时间为 2022 年 02 月 09 日~02 月 11 日，监测报告编号：JSH220045007012101。

(1) 监测因子：pH、化学需氧量、BOD₅、氨氮、总磷、悬浮物、粪大肠菌群数。

(2) 监测频次：连续监测 3 天，每天 2 次。

(3) 监测断面：项目附近地表水为烧香河。本项目设 2 个断面，分别为 W1 烧香河项目所在地上游 200 米、W2 烧香河项目所在地下游 100 米。具体见表 4.2.2-1、图 4.2-1、图 4.1-2。

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	烧香河	W1 烧香河项目所在地上游 200 米	pH、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、氨氮、总磷、悬浮物、粪大肠菌群数	(GB3838-2002)III 类水	实测
W2		W2 烧香河项目所在地下游 100 米			

(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	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
	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

4.2.2.2 地表水环境质量现状结果

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	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总磷	粪大肠菌群(个/L)*
W1	最大值	8.4	30	4.8	40	1.23	0.2	1400
	最小值	8.3	26	4.2	22	1.15	0.16	790

	平均值	8.32	27.67	4.47	32.33	1.2	0.18	937
	超标率(%)	0	100	100	66.67	100	0	0
	最大超标倍数	0	1.5	1.2	1.33	1.23	0	0
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准		6-9	≤20	≤4	≤30	≤1	≤0.2	≤10000
监测断面	项目	pH 值	COD	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总磷	粪大肠菌群(个/L)*
W2	最大值	8.7	27	4	30	1.17	0.15	1200
	最小值	8.6	21	3.2	20	1.07	0.1	790
	平均值	8.67	23.67	3.62	23.67	1.12	0.13	1055
	超标率(%)	0	100	0	0	100	0	0
	最大超标倍数	0	1.35	0	0	1.17	0	0
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准		6-9	≤20	≤4	≤30	≤1	≤0.2	≤10000

4.2.2.3 地表水环境质量现状评价

(1) 评价标准

烧香河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准，SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的标准。

(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 _{BOD5}	I _{悬浮物}
W1	0.383~0.4	1.3~1.5	1.05~1.2	0.733~1.33
断面名称	I _{氨氮}	I _{总磷}	I _{类大肠菌群}	
W1	1.15~1.23	0.8~1	/	
断面名称	I _{pH}	I _{COD}	I _{BOD5}	I _{悬浮物}
W2	0.433~0.45	1.05~1.35	0.8~1	0.667~1
断面名称	I _{氨氮}	I _{总磷}	I _{类大肠菌群}	/
W2	1.07~1.17	0.5~0.75	/	/

监测结果表明，监测期间 W1 中 COD、BOD₅、悬浮物、氨氮监测因子指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准；监测期间 W2 中 COD、氨氮监测因子指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。同时根据《2021 年 1-9 月连云港市水环境质量状况》烧香河桥监测断面 2021 年 1-12 月平均水质达到Ⅳ类水质标准，固烧香河存在超标现象。

烧香河中超标原因可能是周边无市政管网，无法接管周边居民生活污水，导致沿岸居民将生活污水直接排入河中，造成河中监测的超标以及种植期农业污染源的污染。

东辛农场属于烧香河水系，区域现状为南引北排，形成四条南北向骨干河道，分别为西干河、新沟河-小盐河、中干河、东干河，南侧善后河为主要引水河道，同时作为连云港徐圩新区饮用水源区，正常情况下农场不能向其排水；北侧烧香河成为主要排涝河道，但其作为三级航道，常年水位较高，导致农场向烧香河自流排水困难，水流流动性差，水质条件较差，2018 年东辛农场在东干河北端建立灌排泵站，结合河道节制闸，使河道沿线水体流动，达到换水、改善沿线水质的目的，已取得良好的效果。

同时，为改善烧香河污染物水质，连云港市政府已按“一河一策”要求制定详细的整治方案，力争考核断面水质达到相应水质目标要求；连云港市生态环境局已在发布的《2020 年连云港市环境质量公报》中提出改进措施：全面推进水污染防治工作。

水质达标整治方案中的主要治理措施有：

(1) 工业污染源防治

严格控制新增污染源，坚持建设项目全过程管理，力争做到增产不增污，增产减污。

持续推进尾水入河企业整治提升与环境监管。对尾水直接入河的重点工业企业加强污染整治与环境监管，对近期具备污水纳管条件的重点工业企业积极采取截污纳管，对于近期尚不具备污水纳管条件的重点工业企业实施污水处理设施提标改造。实施沿河中

小企业集中治理，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。开展对水环境影响较大的“低、小、散”落后企业、加工点、作坊的专项整治。

加大工业污染源的监管力度，规范工业企业排污行为，严厉打击偷排、漏排、超标排放等环境违法行为，确保工业废水全部达标排放。

（2）城镇污水处理系统建设

针对烧香河汇水区内生活污染源未全部实现截污的情况，方案拟定海州开发区污水管网完善工程、海州开发区村庄污水管网建设工程、板浦镇污水管网建设工程、宁海街道污水管网建设工程、南城街道、云台农场污水截流工程、污水截流主管网工程、迎宾大道沿线主支线管网配套完善、跃进社区生活污水处理及管网配套建设工程和东辛农场农村生活污水控制工程共 9 个项目，进一步完善烧香河汇水区内的污水处理设施及管网建设。

逐步开展城镇地表径流污染控制。积极推进汇水区域“海绵城市”建设，推行绿色基础设施建设和低影响开发，加大雨水特别是初期雨水处理、回收利用技术的应用和推广，因地制宜地拦、渗、蓄初期雨水和小区污水，利用低洼地、水塘、沟渠等构建人工湿地。

探索通过屋顶绿化、低势绿地、绿化沟渠、透水路面和截污挂蓝等方式加强初期雨水源头控制。通过初期雨水截流、设置调蓄池等方式实施初期雨水收集处理试点工程，有效削减初期雨水对周边河道的污染负荷。

（3）船舶和码头污染防治

开展烧香河运输船舶污染整治，建设完善河道沿线港口、码头、船舶垃圾和污水接收处理设施，加强航道管理，杜绝超限船舶行驶以及船舶运输物料抛撒、废水排放入河。

依法强制报废超过使用年限的船舶，按照有关规定，确定超年限商用船舶、渔业船舶年度淘汰清单，并按期完成淘汰工作。严格执行船舶修造和拆解行业准入标准和退出机制，船舶修造和拆解单位按要求配备污染防治设施设备，禁止冲滩拆解。

（4）农业面源污染防治

调整种植业结构。积极发展高效生态农业，开展以生态种植为主的生态农业建设，形成农、林、牧、渔全面发展的生态农业格局。推广农艺节水保墒技术，实施保护性耕作。加强农民种植技术培训，鼓励农民因地制宜依据气象条件合理选择时机施肥。

全面推广农业清洁生产，建立连片绿色农业污染控制区，推动无公害农产品、绿色

食品、有机食品规模化发展，从源头控制种植业污染。开展化肥使用量零增长行动，大力发展节肥种植技术，实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具，推进化肥使用减量化。加大对有机肥产业发展支持力度，鼓励使用农家肥、商品有机肥，逐步增加农田有机肥使用量。2020年，主要农作物测土配方施肥技术推广覆盖率达到90%以上，氮肥利用率提高到40%以上。开展农药使用量零增长行动，推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治，实施农药减量工程，推广精准施药及减量控害技术，减少农药施用量。2020年，农作物病虫害统防统治覆盖率达到40%以上。推广使用高标准农膜，开展残留农膜回收试点。严禁不合格农膜买卖。适时开展试点利用现有沟、渠、塘等，配置水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水和地表径流。

随着水质达标整治方案的实施，烧香河水质将逐步得到改善，

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

(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4.2-2。

(2) 监测时间：2022年02月09日~02月10日，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
2022年02月09日	N1 厂界东	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准	53	达标	44	达标
	N2 厂界南		54	达标	43	达标
	N3 厂界西		51	达标	43	达标
	N4 厂界北		52	达标	42	达标
2022年02月10日	N1 厂界东		54	达标	42	达标
	N2 厂界南		53	达标	42	达标
	N3 厂界西		52	达标	42	达标
	N4 厂界北		50	达标	41	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≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)，区域声环境质量良好。

4.2.4 地下水环境质量现状调查与评价

4.2.4.1 地下水环境质量现状监测

(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、香河村、东山村); 项目场地周围共设 3 个水位监测点, 具体监测点位见图 4.2-1。

(3) 监测时间: 2022 年 02 月 09 日。

(4) 监测方法: 见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 地下水监测方法

项目	监测方法
硝酸根离子 (NO_3^-)	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
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
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
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法)
砷 (总砷)	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014
汞 (总汞)	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989
碳酸根	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.12.1 酸碱指示剂滴定法
重碳酸根	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.12.1 酸碱指示剂滴定法
硫酸根离子 (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
氯离子 (Cl^-)	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

氟离子 (F ⁻)	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
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 5.2.5.1 多管发酵法
铬 (六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006
耗氧量	生活饮用水检验标准方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006

4.2.4.2 地下水环境质量现状监测结果

监测结果见表 4.2.4-2、表 4.2.4-3。

表 4.2.4-2 地下水监测结果统计单位: mg/L

监测项目	pH 值	氨氮	硝酸根离子	亚硝酸盐氮	挥发酚	氰化物
D ₁	8.5	1.04	14.5	0.038	ND	ND
D ₂	8.7	0.850	27.6	0.070	ND	ND
D ₃	8.6	0.817	20.9	0.067	ND	ND
监测项目	砷	汞	镉	锰	铅	铁
D ₁	0.0007	0.00043	0.00006	ND	0.00014	ND
D ₂	0.0006	0.00036	0.00007	ND	0.00017	ND
D ₃	0.0007	0.00076	0.00008	ND	0.00012	ND
监测项目	钾	钠	钙	镁	碳酸根	重碳酸根
D ₁	11.8	431	43.6	27.2	ND	613
D ₂	11.4	453	30.6	33.8	ND	460
D ₃	16.1	566	49.4	23.3	ND	600
监测项目	硫酸根离子	氯离子	氟离子	总硬度	溶解性总固体	铬 (六价)
D ₁	72.4	411	0.151	325	1.77×10 ³	ND
D ₂	78.9	617	0.190	315	1.98×10 ³	ND
D ₃	71.2	639	0.223	310	1.76×10 ³	ND
监测项目	耗氧量	细菌总数	总大肠菌群			
D ₁	7.13	78	<2			
D ₂	6.84	68	<2			
D ₃	6.72	52	<2			

注: (1) 单位: 细菌总数单位: CFU/mL; 总大肠菌群单位: MPN/100mL, pH 无量纲, 其他 mg/L;

(2) 上表中 ND 表示未检出, 项目检出限为: 碳酸根 5mg/L (检测下限)、六价铬 0.02mg/L、铁 0.01mg/L、锰 0.01mg/L、氰化物 0.002mg/L、挥发酚 0.0003mg/L。

表 4.2.4-3 地下水水位监测结果统计表单位: m

监测项目	D ₁	D ₂	D ₃
水位	8.9	8.4	8.8
监测项目	D ₄	D ₅	D ₆
水位	8.6	8.4	8.6

4.2.4.3 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 4.2.4-4。

表 4.2.4-4 地下水环境质量现状评价结果

监测项目	pH 值	氨氮	硝酸根离子	亚硝酸 盐氮	挥发酚	氰化物
D ₁	IV	IV	IV	I	I	II
D ₂	IV	IV	IV	I	I	II
D ₃	IV	IV	IV	I	I	II
监测项目	砷	汞	镉	锰	铅	铁
D ₁	I	III	I	I	I	I
D ₂	I	III	I	I	I	I
D ₃	I	III	I	I	I	I
监测项目	钾	钠	钙	镁	碳酸根	重碳酸根
D ₁	/	V	/	/	/	/
D ₂	/	V	/	/	/	/
D ₃	/	V	/	/	/	/
监测项目	硫酸根离子	氯离子	氟离子	总硬度	溶解性总固体	铬 (六价)
D ₁	II	V	I	III	IV	II
D ₂	II	V	I	III	IV	II
D ₃	II	V	I	III	IV	II
监测项目	耗氧量	细菌总数	总大肠菌群			
D ₁	IV	I	I			
D ₂	IV	I	I			
D ₃	IV	I	I			

由上表可知，区域内各监测点中除钠离子和氯离子监测因子外其余因子均满足IV类标准，钠离子和氯离子浓度较高原因为本项目所在区域距离海岸线较近，固区域地下水环境质量良好。

4.2.5 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，评价区内土壤理化特性情况见如下：

表 4.2.5-1 土壤理化特性调查表

点位	T1	时间	2022.02.09
----	----	----	------------

经度		E:119°32'11.00"	纬度	N:34°30'33.92"
层次		0-0.2m	——	
现场记录	颜色	黄棕	——	
	结构	团粒状	——	
	质地	轻壤土	——	
	砂砾含量	无	——	
	其他异物	无	——	
实验室测定	pH 值	8.90	——	
	阳离子交换量 (cmol^+/kg)	16.5	——	
	氧化还原电位/(mv)	432	——	
	饱和导水率/ (cm/s)	4.42×10^{-4}	——	
	孔隙度/ (%)	62.8	——	
	土壤容重/ (kg/m^3)	1.58×10^3	——	
点位		T2	时间	2022.02.09
经度		E:119°31'56.15"	纬度	N:34°30'35.87"
层次		0-0.2m	——	
现场记录	颜色	棕	——	
	结构	团粒状	——	
	质地	轻壤土	——	
	砂砾含量	无	——	
	其他异物	无	——	
实验室测定	pH 值	9.00	——	
	阳离子交换量 (cmol^+/kg)	15.8	——	
	氧化还原电位/(mv)	415	——	
	饱和导水率/ (cm/s)	4.38×10^{-4}	——	
	孔隙度/ (%)	62.4	——	
	土壤容重/ (kg/m^3)	1.59×10^3	——	
点位		T3	时间	2022.02.09
经度		E:119°32'21.24"	纬度	N:34°30'35.09"
层次		0-0.2m	——	
现场记录	颜色	棕	——	
	结构	团粒状	——	
	质地	轻壤土	——	
	砂砾含量	无	——	
	其他异物	无	——	
实验室测定	pH 值	8.82	——	
	阳离子交换量 (cmol^+/kg)	16.4	——	
	氧化还原电位/(mv)	436	——	
	饱和导水率/ (cm/s)	4.43×10^{-4}	——	
	孔隙度/ (%)	62.6	——	
	土壤容重/ (kg/m^3)	1.58×10^3	——	

2、影响源调查

本次环评委托江苏京诚检测技术有限公司于2022年02月09日对项目厂址土壤现状进行监测。

(1) 监测布点

具体布点位置及设置说明见表4.2.5-2。

表 4.2.5-2 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
T ₁	厂区羊舍	表层样点	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	1次
T ₂	污水处理区	表层样点		
T ₃	生活区	表层样点		

(2) 监测时间

监测时间：2022年02月09日。

(3) 分析方法

各因子采样分析方法见表4.2.5-3。

表 4.2.5-3 各因子监测分析方法

序号	监测项目	分析方法
1	砷（总砷）	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
2	汞（总汞）	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
3	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 HJ 491-2019
4	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
5	镍	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 HJ 491-2019
6	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
7	锌	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 HJ 491-2019
8	铬	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 HJ 491-2019
9	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018

(4) 监测结果

根据江苏京诚检测技术有限公司编号JSH220045007012101号监测报告，土壤环境现状监测结果见表4.2.5-4。

表 4.2.5-4 土壤环境现状监测结果一览表 (单位:mg/kg)

污染物项目	T1 厂区羊舍	T2 污水处理区	T3 生活区	风险筛选值
pH	8.9	9.0	8.82	pH>7.5
镉	0.25	0.16	0.19	0.6
汞	0.181	0.110	0.326	1.0
砷	8.87	8.24	8.33	20
铜	45	31	30	100
锌	52	83	48	300
铅	9.7	9.8	9.8	170
铬	63	67	65	250
镍	41	40	37	190

注：本项目所在区域属于水旱轮作地，采用（GB15618-2018）中较严格的风险筛选值。

由上表可见，项目所在区域各监测指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）风险筛选值的要求，土壤环境质量总体良好。

4.2.6 现状评价结果

（1）大气环境现状评价：2020 年长期监测数据表明 SO₂ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度、CO 日平均浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5} 年平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

补充监测结果表明，各测点氨、硫化氢小时浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值。

（2）地表水环境现状评价：监测期间 W1 中 COD、BOD₅、悬浮物、氨氮监测因子指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准；监测期间 W2 中 COD、氨氮监测因子指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准。同时根据《2021 年 1-9 月连云港市水环境质量状况》烧香河桥监测断面 2021 年 1-12 月平均水质达到 IV 类水质标准，固烧香河存在超标现象。超标原因可能是周边无市政管网，无法接管周边居民生活污水，导致沿岸居民将生活污水直接排入河中，以及农业污染源随雨水排入河中，造成河中氮等营养元素的超标。

（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）地下水环境现状评价：监测结果表明，区域内各监测点中除钠离子和氯离子监测因子外其余因子均满足 IV 类标准，钠离子和氯离子浓度较高原因为本项目所在区域距离海岸线较近，固区域地下水环境质量良好。

(5) 土壤环境现状评价：项目所在区域各监测指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准风险筛选值的要求，土壤环境质量总体良好。

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

项目所在地主要以农田为主，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惜或濒危野生动物。

总体来说，本项目对动物种群、数量的影响不大。

4.3 区域污染源调查

项目选址位于连云港市东辛农场，周边主要为农田和农村住户，评价范围内涉及工业企业。本次评价需要工业废气污染源、农业面源和生活源污染。经调查，项目所在地存在农业面源的问题，农田灌溉回水未经处理直接排入河流，造成部分河流氮、磷等营养元素超标。

工业区主要企业大气污染物排放状况见表 4.4-1。

表 4.4-1 工业区内主要企业废气污染物排放表

名称	江苏虹港石化有限公司	江苏德邦兴华化工股份有限公司	江苏斯尔邦石化有限公司	连云港虹洋热电有限公司	中国石化集团管道储运公司	连云港荣泰化工仓储有限公司	徐圩新区危废处置中心	江苏瑞恒新材料科技有限公司	连云港万博丰环保科技有限公司	连云港鹏辰特种新材料有限公司	江苏方洋物流有限公司	连云港石化有限公司	江苏赛科化学有限公司	盛虹炼化(连云港)有限公司	江苏思派新能源科技有限公司	连云港圣奥化学科技有限公司	江苏瑞兆科电子材料有限公司	连云港石化产业园有限公司	合计
烟粉尘	11.12	315 (285.1)	147.85	247.1 (125)			10.413	78.062	16.68	3.54	9.34	194.34	12.48	442.13		13.216			1349.271
SO ₂	6.75	479 (177.9)	250.171	721 (318.4)			34.06	39.6	30.4	4.48		345.43	1.664	903.8		44.334	1.596		2158.585
NO _x	16.82	707 (247)	1269.758	764.1 (454.8)			81.56	505.2	116.16	43.96		1218.11	71.04	2493.69		69.698		0.00045	6587.796
非甲烷总烃	204.34		328.302		19.31			159.81				744.35		1684.43		0.683		0.00218	3141.227
CO							21.67							8775.63					8797.3
甲醛																			0
二甲苯	6.08					0.028								7.99					14.098
醋酸	67.78		0.04						6.1										73.92
醋酸甲酯	78.03																		78.03
H ₂ S		3.2					0.15		0.089					11.65	0.015	0.010			15.114
NH ₃		141.4	42.9				0.58		3.52			51.31		96.04	0.006	0.888	0.086	0.0112	336.7412
丙烯腈			1.512			0.06						0.47		0.5					2.542
HCN			0.372									0.17		1.55					2.092
乙醛			0.403																0.403
苯	2.5					0.157		0.858						4				0.00063	7.51563

江苏香河农业开发有限公司香河生态园规模化湖羊养殖项目环境影响报告书

VOCs		358.659			8.768	0.4	211.541	23.64	36.67		759.94	3.92	2397.99	1.522	13.808		0.00647	3816.864
HCl						8.23	0.379						0.44		2.000	0.051	0.0019	11.1019
HF						0.65												0.65
乙二醇		0.08																0.08
醋酸 乙烯		1.2																1.2
丙酮		0.14532					1.78		5.1									7.02532
甲醇	4.38	0.024					19.39						124.08	0.466	2.088			150.428
MMA					0.0054						0.02							0.0254
丙烯酸		0.24																0.24
丙烯醛		6.72656																6.72656
甲苯	2.5	18.88			0.505		0.12						0.66		9.400			32.065
丁醛		1.28																1.28
丁二烯		0.33																0.33
甲硫醇							0.04											0.04
HBr	17.68																	17.68
硫酸		18.4			0.00137		0.68				9.69					0.929		29.70037
磷酸					0.012													0.012
邻苯二甲酸二辛脂					1.064													1.064
环氧丙烷		0.000023 3					1.6							0.021				1.621023
环氧乙烷		0.000566										0.0256		0.02				0.046166
一乙醇胺		0.1																0.1

苯甲酸								1.44										1.44
乙腈			0.04									0.12						0.16
苯乙烯						0.309								0.72				1.029
苯并芘														0.004				0.004
溴甲烷	44.8																	44.8
氯气								0.02									0.164	0.184
氯苯								6.3										6.3
硝基苯类								1.438										1.438
乙苯								0.01										0.01
苯胺类								0.89								0.014		0.904
丙苯类								15.19										15.19
甲酸								0.02										0.02
苯酚								0.99										0.99
异丙醚								0.6										0.6
丙二醇								0.2										0.2
丙二醇甲醚								1.96										1.96
丙醇								0.07										0.07
二硫化碳																	0.024	0.024
环己胺																	0.230	0.23
二环己胺																	0.081	0.081

叔丁胺																1.288			1.288
重金属及二噁英							Hg 0.01;Pb 0.17;Cd 0.014;As+ Ni 0.17;Cr+S n+Sb+Cu+ Mn 0.67; 二噁英 0.033g/a	二噁英 0.056TEQ g									二噁英 0.036TE Qg/a		Hg 0.01;Pb 0.17;Cd 0.014;As +Ni 0.17;Cr+ Sn+Sb+ Cu+Mn 0.67;二 噁英 0.125g/a

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境影响评价

本项目的施工阶段对空气环境的污染主要来自施工扬尘、施工机械尾气，施工扬尘可分为车辆行驶扬尘、建筑材料堆场扬尘、水泥搅拌扬尘，影响较大主要来自车辆行驶扬尘，这些大气污染物点较分散，源高一般在 15m 以下，属于无组织排放，主要污染因子为 TSP，根据中国环境科学院的有关研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目建筑物面积 219260m^2 ，扬尘产生量约为 64.02t ；施工机械尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为 CO、HC、NO_x、SO₂ 等，该类气体属于无组织排放。

(1) 施工扬尘

施工颗粒物主要来自土石方和粉状物料的运输和使用，主要污染源为 TSP，源高一般在 15m 以下，属无组织排放，一般施工现场距离施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工场地大气中 TSP 浓度变化表

距离 (m)	10	20	30	40	50	100
浓度 (mg/m^3)	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330
(DB32/4041-2021)	1.0 mg/m^3					

从表 5.1-1 中可以看出，按照《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中 TSP 日平均二级标准评价，施工场地扬尘的影响范围距施工现场约 50m。本项目建筑施工期间，本项目养殖区周边 500m 范围内无居民等敏感点，不会对周边居民产生影响。

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总施工颗粒物的 60%以上，汽车行驶产生的扬尘和汽车行驶速度以及道路表面颗粒物量成正比，为了减少施工期汽车扬尘对周边环境的影响，建议施工方采取以下措施：

①限制进出施工区车辆的行驶速度，进出车辆速度尽量放缓，不易过快，并在出口处设置清洗槽，定时清洗车辆轮胎；

②对运输粉状物料的车辆，加盖遮挡物或者采用密闭运输的方式，减少沿途漏撒颗粒物对环境的影响；

③对施工场地进行适量的洒水，可大大减少扬尘量。

建筑材料堆场扬尘也是产生施工扬尘的另一个原因，施工起尘量与风速和尘粒含水

率成正比，因此，为了减少施工期堆场扬尘对周边环境的影响，建议施工方采取以下措施：

①进行文明施工，对施工现场建筑材料堆场附近进行洒水降尘。在晴朗无风天气一般一天最少 2 次，若遇大风或干燥天气，应增加洒水次数。场地洒水后，扬尘量能降低 28%~75%；

②减少建筑物料的露天堆放，尤其是粉状物料的堆放，在物料堆放处加盖遮挡物，避免扬尘的影响；

③加强粉状建材物料转运与使用的管理，合理装卸，如需要灰渣、水泥等，运输时应采用密闭式槽车运输；

④在施工现场四周应修不低于 2.5m 高围挡、维护防护墙或安装遮挡设施，实行封闭式施工。

根据对同类管道项目施工现场的调查，施工扬尘一般来源于以下几方面：

①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的扬尘；

②弃渣弃土在其堆放过程和处理过程中产生扬尘；

③施工作业车辆往来造成地面扬尘。

综上，类比连云港的同类项目施工现场的监测结果进行分析，结果表明：在距污染源 110m 处，总悬浮微粒值在 $0.12\sim 0.79\text{mg}/\text{m}^3$ 之间；浓度影响值随风速的变化而变化，总的趋势是小风、静风天气作业时，影响范围小，大风天作业时污染较大；对 500m 以外的环境空气影响微小。

经过以上治理措施，项目施工对周围环境影响较小。

（2）施工机械尾气

施工机械产生的尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为 CO、HC、NO_x、SO₂ 等，该类气体属于无组织排放，产生量和施工机械的先进程度和数量有很大关系，建议采用先进的环保设备，优质柴油，通过空气的稀释扩散可大大降低对环境的影响。

总之通过加强管理，切实落实好上述的大气污染防治措施，施工扬尘和室内污染气体对环境的影响大大减小，其对环境的影响也随着施工期的结束而结束。

项目施工废水主要有施工过程中产生的废水以及工作人员产生的生活污水。

5.1.2 施工期废水环境影响评价

(1) 生活污水

本项目共有施工人员约 200 人，施工人员每天生活用水以 100L/人.d 计，则施工期用水量为 20t/d，项目施工天数按照 12 个月计算，则施工期用水量为 7300t，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 5840m³，污染物产生浓度分别为 COD_{Cr}400mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS300mg/L、总氮 35mg/L、总磷 5mg/L、氨氮 30mg/L，整个施工期的产生量为 COD_{Cr} 2.336t、BOD₅ 1.46t、SS 1.752t、总氮 0.2044t、总磷 0.0292t、氨氮 0.1752t，生活污水经施工营地临时化粪池处理后，用于项目区域附近农田施肥，对周边环境影响较小。

(2) 施工废水

施工废水主要是土石方开挖产生的废水，建筑材料堆放、管理不当，特别是易冲失的物质如黄沙、土方等露天堆放，遇暴雨时将被冲刷产生的废水，此类废水主要污染物为 SS，浓度约为 1000mg/L，产生量与施工季节、天气等有较大关系，难以定量，施工废水经隔油、沉淀池处理后，用于洒水抑尘，根据对建筑施工现场的调查，此方法普遍采用，能节约用水，处理效果较好，周边环境影响较小。

5.1.3 施工期噪声环境影响评价

施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据本工程的特点，施工期主要噪声源及噪声源强分别见表 5.1-2 所示。

表 5.1-2 施工期主要噪声源及噪声声级值

施工阶段	声源	声源强度 dB (A)
土石方阶段	挖土机	87
	冲击机	95
	卷扬机	95
	压缩机	88
	大型载重车	87
基础工程与主体工程阶段	混凝土运输车	99
	电锯	103
	电焊机	90
	空压机	91
	混凝土装罐车、载重车	92

根据声环境导则（HJ2.4-2009）噪声预测采用模型为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减， $A_{div}=20Lg(r/r_0)$ ，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减（本项目取 0dB），dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减（本项目取 0dB），dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减（本项目取 0dB），dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减（本项目取 0dB），dB；

本项目取噪声值较大设备进行预测，噪声预测结果如表 5.1-3 所示：

表 5.1-3 距声源不同距离处的噪声值单位：dB (A)

设备名称	噪声级 5m	受声点不同距离处噪声衰减量					
		10m	15m	20m	50m	100m	200m
挖土机	73	67	63.5	61	53	47	41
冲击机	81	75	71.5	69	61	55	49
卷扬机	81	75	71.5	69	61	55	49
压缩机	74	68	64.5	62	54	48	42
大型载重车	73	67	63.5	61	53	47	41
混凝土运输车	85	79	75.5	73	65	59	53
电锯	89	83	79.5	77	69	63	57
电焊机	76	70	66.5	64	56	50	44
空压机	77	71	67.5	65	57	51	45
混凝土装罐车、载重车	78	72	68.5	67	58	52	46

从表中可以看出施工机械噪声影响的范围约在 100m，其中高噪音设备等影响范围约在 120m 范围内。项目养殖区周边 500m 无居民等敏感点，对周边居民等敏感目标影响较小，为尽量减少对周边环境的影响拟采取：

(1) 选择高效低噪的施工机械，对设备基础采取减振降噪措施；对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。

(2) 对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

(3) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

总之，建设单位必须全面落实上述要求，使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，降低对项目周边声环境质量的影响。

5.1.4 施工期固体废物环境影响评价

施工过程将产生一定量的建筑废弃物，同时在建筑施工期间需要拆除挖土、运输各种建筑材料如砂石、水泥、砖瓦等。建筑施工垃圾产生量按 10000m² 建筑施工面积产生建筑垃圾 550t 来计算，本项目建筑面积合计 219260m²，则建筑垃圾的产生量为 12059.3t。施工单位应要求施工单位规划运输，不能随路洒落，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾；施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料、建筑垃圾。

此外，施工期间施工人员的生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数按 200 人计，则生活垃圾产生量为 100kg/d，由环卫部门收集处理。

施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清理，则会腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。故对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾的减量化、资源化后，委托环卫部门送至卫生填埋场进行填埋处置，管理得当、收集清运及时则不会对环境造成影响。故本项目施工期间的建筑垃圾及生活垃圾对周围环境影响较小。

5.1.5 施工期的生态环境影响分析

5.1.5.1 土地利用形式的改变

（1）占地现状分析

本工程占用区内部分农田（但不涉及基本农田）。工程建设永久占用农田面积约 600 亩。农田永久占用期按 30 年，农田生物量按照 2 吨/亩计算，生物量将损失约 1200t/a。

（2）对林木等自然资源的影响

本项目建设范围内无林木，不砍伐场外林木，项目将场内产生的生活污水化粪池处理后，用于项目区域附近农田施肥，废水中含有众多氮、磷等营养物质，用于农田施肥，有助于农田和绿地植被。项目废水不外排，全部综合利用，对场外林木等自然资源无影响。

（3）对区域农田生态系统结构和功能的影响

项目生态评价范围内的主要生态系统为农田生态系统。农田生态系统是人工建立的

生态系统，其主要特点是人的作用非常关键，人们种植的各种农作物是这一生态系统的主要成员。农田中的动植物种类较少，群落的结构单一。人们必须不断地从事播种、施肥、灌溉、除草和治虫等活动，才能够使农田生态系统朝着对人有益的方向发展。因此，可以说农田生态系统是在一定程度上受人工控制的生态系统。一旦人的作用消失，农田生态系统就会很快退化；占优势地位的作物就会被杂草和其他植物所取代。项目评价范围内主要为水稻、小麦、玉米等农田和少量的防护林地。

5.1.5.2 水土流失

基础建设过程，高处的土填往低处，可基本保持挖填平衡，没有废土石方出运。但土地的开挖将破坏原有的自然稳定的地形地貌，极易造成水土流失。对施工面裸露处应采取有效的防治措施，并及时进行绿化，防止雨水的冲洗造成水土流失。

水土流失的主要影响因素为：降雨总量、降雨类型、地形坡长和坡度、土壤的可蚀性、水土保持管理措施等。项目在建设过程中，增大裸露地表的面积，本来较坚硬的土地受到挖掘，土壤变松散，结构变弱，抗蚀力变小，一遇大雨暴雨，表土便被冲走，并形成很大的径流，大量泥沙淤积到拟建地附近的排水管道，影响排水畅通。

选用美国的“通用土壤流失方程式”对工程造成的水土流失量进行计算，方程式如下：

$$A=K.R.D.L.S.C.P$$

式中：

A—侵蚀模数，指单位面积上单位时间的平均土壤流失量，单位： $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ 。

R—降雨侵蚀力因子，反映降雨侵蚀力的大小。

D—土壤可蚀性因子，反映土壤易遭受侵蚀力的程度。取值为 0.05。

L—坡长因子，是土壤流失量与特定长度（22.13m）的地块的土壤流失量的比率。

该项目取值为 2.068。

S—坡度因子，是土壤流失量与特定坡度（9%）的地块的土壤流失量的比率。按该项目全面施工时设计地面高差取其平均坡度，则该项值为 0.065。

C—作物（植被）管理因子，是土壤流失量与标准处理地块（顺坡犁耕而无遮蔽的休闲地）的流失量的比率。该项目取值为 1.0。

P—水土保持控制措施因子，是土壤流失量与没有水土保持措施的地块（顺 P—水土保持控制措施因子，是土壤流失量与没有水土保持措施的地块（顺坡犁耕的最陡的坡地）

的流失量的比率。

K—常量，当A的单位为 $\text{kg}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 时， $K=0.247$ 。

在此预测项目全面施工时的土壤流失量，其中通用土壤流失方程式中的各因子取值如下：R为1100、D值为0.05、P值为1.0。

按美国的“通用土壤流失方程式”计算出该区域单位面积上单位时间的平均土壤流失量 $1.826\text{kg}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 。项目涉及施工面积为 219260m^2 ，则项目产生的水土流失量为400t。由此可见，在不采取任何水土保持措施的情况下全面施工时势必会造成该区域一定量的水土流失，必须采取加强绿化、及时复绿等措施减小该地区水土流失。

建议水体保持措施依据发布的有关加强水土保持的法律、法规及相关标准和技术规范进行。应考虑安全可行，尽量减少占地，少破坏现有水土保持设施。具体几点建议如下：

- ①对开挖裸露面等要及时恢复植被，开挖面上进行绿化处理。
- ②临时堆放场要设置围墙，做好防护工作，以减少水土流失。
- ③雨季施工时，应备有工程工布覆盖，防止汛期造成水土大量流失，平时尽量保持表面平整，减少雨水冲刷。
- ④保持排水系统畅通。
- ⑤项目完成后要对水土保持工程及绿化设施进行经常性的维护保养。

上述措施的确定需要建设方提供详细的施工方案和运行方式，才能更有针对性，才能将生态影响消减到合理程度。

5.1.6 项目建设期对周边敏感目标的污染防治措施

本项目在施工过程中会对居民造成影响，主要为扬尘和噪声的影响。针对项目建设施工产生的扬尘对居民产生的影响，将采取以下污染防治措施：

- (1) 施工工地四周应当设置不低于2.5m的硬质密闭围挡，施工作业层外侧必须使用密目安全网进行封闭；
- (2) 施工工地应当硬化并保持清洁，出口处必须设置冲洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆驶出施工现场前应当将槽帮和车轮冲洗干净；
- (3) 施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当遮盖或者在库房内存放，建筑垃圾、工程渣土应当在四十八小时内完成清运，不能按时完成清运的，

应当在施工工地内临时堆放并采取围挡、遮盖等防尘措施，不得在施工工地外堆放建筑垃圾和工程渣土；

(4) 在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止凌空抛撒；

(5) 不得在施工现场搅拌混凝土；

(6) 闲置三个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化或者采用铺装等防尘措施；

(7) 工程项目竣工后，应当平整施工工地，并清除积土、堆物，不得使用空气压缩机清理车辆、设备和物料的尘埃。

(8) 开挖工程完工后应当在五日内完成土方回填，有特殊施工技术要求的应当在七日内完成土方回填，并恢复原状；

(9) 施工工地应当严格采取围挡措施，新建、大修道路工程应当采用符合行业主管部门要求的围挡措施；

(10) 使用电镐等机械挖掘地面或者清扫施工现场时，应当向地面洒水。

(11) 从事建筑施工、道路施工、地下管线施工等各类工程的建设单位应当在与施工单位签订的施工承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任，并将防治扬尘污染的费用列入工程概算。施工单位应当按照规定，制定扬尘污染防治方案，并报施工所在区环保部门备案。

针对项目建设施工产生的噪声对周边敏感目标产生的污染影响，应采取以下污染防治措施：

(1) 产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。

(2) 未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机械。

5.2 大气环境影响预测及评价

5.2.1 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 5.2-1。

表 5.2-1 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		39.7°C
最低环境温度		-17.2°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/°	/

5.2.2 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 及颗粒物，排放参数见表 5.2-2 及表 5.2-3。

表 5.2-2 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/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								
1	厂区	119.53 3454	34.51 1231	0	750	530	6	8760	连续排放	NH ₃	0.0468
										H ₂ S	0.0047
2	饲料加工车间	119.52 5767	34.51 4142	0	80	32	6	1460	间歇排放	颗粒物	0.0196

表 5.2-3 点源源强调查参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)				

1#	119.533604	34.511137	0	15	0.2	25	9.65	1460	间歇排放	颗粒物	0.0037
2#	119.526716	34.510112	0	15	0.5	25	15.44	8760	连续排放	NH ₃	0.089
										H ₂ S	0.0089

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0。非正常工况大气污染物排放源强见表 5.2-4 及表 5.2-5。

表 5.2-4 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								
1	厂区	119.533454	34.511231	0	750	530	6	8760	连续排放	NH ₃	0.0750
										H ₂ S	0.0075

表 5.2-5 项目废气有组织污染源非正常排放预测参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)				
1#	119.533604	34.511137	0	15	0.2	25	9.65	1460	间歇排放	颗粒物	0.186
2#	119.526716	34.510112	0	15	0.5	25	15.44	8760	连续排放	NH ₃	0.2077
										H ₂ S	0.0208

5.2.3 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。

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。

5.2.4 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 5.2-6 及表 5.2-7。

表 5.2-6 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				饲料加工车间面源	
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)	颗粒物浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	颗粒物占标率 (%)
1	3.368	1.684	0.338	3.382	14.677	3.262
25	3.569	1.784	0.358	3.584	19.777	4.395
50	3.775	1.888	0.379	3.792	23.586	5.241
75	3.98	1.99	0.4	3.997	21.555	4.79
100	4.182	2.091	0.42	4.2	20.74	4.609
125	4.383	2.191	0.44	4.401	19.673	4.372
150	4.58	2.29	0.46	4.6	18.537	4.119
175	4.776	2.388	0.48	4.797	17.385	3.863
200	4.971	2.485	0.499	4.992	16.306	3.624
225	5.169	2.585	0.519	5.191	15.28	3.396
250	5.366	2.683	0.539	5.389	14.341	3.187
275	5.56	2.78	0.558	5.584	13.548	3.011
300	5.753	2.877	0.578	5.778	13.148	2.922
325	5.944	2.972	0.597	5.97	12.775	2.839
350	6.133	3.067	0.616	6.16	12.414	2.759
375	6.323	3.162	0.635	6.35	12.073	2.683
400	6.511	3.256	0.654	6.539	11.74	2.609
425	6.691	3.345	0.672	6.719	11.425	2.539
450	6.824	3.412	0.685	6.853	11.127	2.473
475	6.919	3.46	0.695	6.949	10.842	2.409
500	6.964	3.482	0.699	6.994	10.572	2.349
525	6.987	3.493	0.702	7.016	10.31	2.291
550	6.961	3.48	0.699	6.991	10.06	2.236
575	6.961	3.48	0.699	6.991	9.816	2.181
600	7.004	3.502	0.703	7.034	9.583	2.13
625	7.036	3.518	0.707	7.066	9.36	2.08
650	7.06	3.53	0.709	7.09	9.147	2.033
675	7.08	3.54	0.711	7.11	8.941	1.987
700	7.097	3.549	0.713	7.127	8.744	1.943
725	7.107	3.554	0.714	7.138	8.555	1.901
750	7.112	3.556	0.714	7.142	8.373	1.861
775	7.111	3.555	0.714	7.141	8.197	1.822
800	7.105	3.553	0.714	7.136	8.029	1.784
825	7.095	3.547	0.713	7.125	7.867	1.748
850	7.081	3.541	0.711	7.112	7.71	1.713

875	7.065	3.532	0.709	7.095	7.559	1.68
900	7.044	3.522	0.707	7.074	7.414	1.647
925	7.022	3.511	0.705	7.052	7.273	1.616
950	6.997	3.499	0.703	7.027	7.178	1.595
975	6.967	3.484	0.7	6.997	7.043	1.565
1000	6.935	3.468	0.696	6.965	6.912	1.536
1025	6.902	3.451	0.693	6.932	6.785	1.508
1050	6.87	3.435	0.69	6.899	6.663	1.481
1075	6.839	3.419	0.687	6.868	6.545	1.454
1100	6.805	3.402	0.683	6.834	6.43	1.429
1125	6.769	3.385	0.68	6.798	6.319	1.404
1150	6.734	3.367	0.676	6.763	6.211	1.38
1175	6.697	3.349	0.673	6.726	6.106	1.357
1200	6.659	3.33	0.669	6.688	6.005	1.334
1225	6.622	3.311	0.665	6.65	5.907	1.313
1250	6.584	3.292	0.661	6.612	5.811	1.291
1275	6.545	3.272	0.657	6.573	5.723	1.272
1300	6.506	3.253	0.653	6.534	5.641	1.254
1325	6.467	3.233	0.649	6.494	5.561	1.236
1350	6.43	3.215	0.646	6.457	5.483	1.218
1375	6.394	3.197	0.642	6.421	5.407	1.202
1400	6.358	3.179	0.638	6.385	5.333	1.185
1425	6.321	3.161	0.635	6.348	5.26	1.169
1450	6.285	3.142	0.631	6.311	5.189	1.153
1475	6.247	3.123	0.627	6.273	5.12	1.138
1500	6.209	3.105	0.624	6.236	5.053	1.123
1525	6.176	3.088	0.62	6.203	4.987	1.108
1550	6.144	3.072	0.617	6.17	4.925	1.094
1575	6.112	3.056	0.614	6.138	4.865	1.081
1600	6.079	3.039	0.61	6.104	4.806	1.068
1625	6.045	3.023	0.607	6.071	4.749	1.055
1650	6.012	3.006	0.604	6.038	4.693	1.043
1675	5.979	2.99	0.6	6.005	4.638	1.031
1700	5.947	2.973	0.597	5.972	4.584	1.019
1725	5.913	2.957	0.594	5.939	4.531	1.007
1750	5.883	2.941	0.591	5.908	4.48	0.996
1775	5.851	2.926	0.588	5.877	4.429	0.984
1800	5.821	2.911	0.585	5.846	4.38	0.973
1825	5.794	2.897	0.582	5.819	4.331	0.962
1850	5.768	2.884	0.579	5.792	4.284	0.952

1875	5.741	2.87	0.577	5.765	4.237	0.942
1900	5.714	2.857	0.574	5.738	4.191	0.931
1925	5.686	2.843	0.571	5.71	4.146	0.921
1950	5.658	2.829	0.568	5.682	4.102	0.912
1975	5.631	2.815	0.565	5.655	4.059	0.902
2000	5.604	2.802	0.563	5.628	4.017	0.893
2025	5.577	2.789	0.56	5.601	3.975	0.883
2050	5.549	2.775	0.557	5.573	3.935	0.874
2075	5.521	2.76	0.554	5.544	3.895	0.865
2100	5.493	2.747	0.552	5.517	3.855	0.857
2125	5.471	2.736	0.549	5.495	3.817	0.848
2150	5.449	2.725	0.547	5.473	3.779	0.84
2175	5.427	2.714	0.545	5.45	3.742	0.831
2200	5.404	2.702	0.543	5.427	3.705	0.823
2225	5.381	2.691	0.54	5.404	3.669	0.815
2250	5.359	2.679	0.538	5.382	3.634	0.808
2275	5.336	2.668	0.536	5.359	3.599	0.8
2300	5.313	2.657	0.534	5.336	3.565	0.792
2325	5.29	2.645	0.531	5.313	3.532	0.785
2350	5.267	2.634	0.529	5.29	3.499	0.778
2375	5.245	2.622	0.527	5.267	3.467	0.77
2400	5.222	2.611	0.524	5.244	3.435	0.763
2425	5.199	2.599	0.522	5.221	3.403	0.756
2450	5.176	2.588	0.52	5.198	3.373	0.749
2475	5.152	2.576	0.517	5.174	3.342	0.743
2500	5.131	2.566	0.515	5.153	3.313	0.736
2525	5.11	2.555	0.513	5.132	3.283	0.73
2550	5.089	2.544	0.511	5.111	3.254	0.723
2575	5.068	2.534	0.509	5.089	3.226	0.717
2600	5.047	2.523	0.507	5.068	3.203	0.712
2625	5.026	2.513	0.505	5.048	3.183	0.707
2650	5.006	2.503	0.503	5.027	3.163	0.703
2675	4.985	2.493	0.501	5.007	3.143	0.698
2700	4.965	2.483	0.499	4.986	3.124	0.694
2725	4.944	2.472	0.496	4.965	3.104	0.69
2750	4.922	2.461	0.494	4.943	3.086	0.686
2775	4.901	2.45	0.492	4.922	3.067	0.681
2800	4.88	2.44	0.49	4.901	3.048	0.677
2825	4.859	2.43	0.488	4.88	3.03	0.673
2850	4.838	2.419	0.486	4.859	3.011	0.669

2875	4.818	2.409	0.484	4.839	2.994	0.665
2900	4.798	2.399	0.482	4.818	2.976	0.661
2925	4.777	2.389	0.48	4.798	2.958	0.657
2950	4.757	2.378	0.478	4.777	2.941	0.653
2975	4.736	2.368	0.476	4.757	2.923	0.65
3000	4.716	2.358	0.474	4.736	2.906	0.646
3025	4.695	2.348	0.472	4.715	2.889	0.642
3050	4.675	2.337	0.469	4.695	2.873	0.638
3075	4.654	2.327	0.467	4.674	2.856	0.635
3100	4.634	2.317	0.465	4.654	2.84	0.631
下风向最大浓度	7.112	3.556	0.714	7.142	23.597	5.244
下风向最大浓度出现距离	758	758	758	758	49	49
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7.142%。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。

表 5.2-7 有组织大气污染物小时浓度随距离分布情况

下风向距离	2#排气筒				1#排气筒	
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)	颗粒物浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	颗粒物占标率(%)
1	0.001	0.001	0	0.001	0	0
25	2.254	1.127	0.225	2.254	0.296	0.066
50	3.321	1.66	0.332	3.321	0.517	0.115
75	6.373	3.187	0.637	6.373	0.539	0.12
100	6.906	3.453	0.691	6.906	0.509	0.113
125	6.59	3.295	0.659	6.59	0.415	0.092
150	6.352	3.176	0.635	6.352	0.355	0.079
175	6.202	3.101	0.62	6.202	0.307	0.068
200	6.733	3.367	0.673	6.733	0.332	0.074
225	6.857	3.429	0.686	6.857	0.34	0.076
250	6.788	3.394	0.679	6.788	0.324	0.072
275	6.607	3.304	0.661	6.607	0.31	0.069
300	6.365	3.183	0.637	6.365	0.294	0.065
325	6.094	3.047	0.609	6.094	0.278	0.062
350	5.812	2.906	0.581	5.812	0.263	0.058

375	5.532	2.766	0.553	5.532	0.248	0.055
400	5.261	2.631	0.526	5.261	0.234	0.052
425	5.002	2.501	0.5	5.002	0.221	0.049
450	4.757	2.379	0.476	4.757	0.209	0.047
475	4.527	2.263	0.453	4.527	0.198	0.044
500	4.311	2.155	0.431	4.311	0.188	0.042
525	4.109	2.054	0.411	4.109	0.184	0.041
550	3.92	1.96	0.392	3.92	0.184	0.041
575	3.744	1.872	0.374	3.744	0.183	0.041
600	3.657	1.829	0.366	3.657	0.182	0.04
625	3.654	1.827	0.365	3.654	0.18	0.04
650	3.642	1.821	0.364	3.642	0.178	0.04
675	3.622	1.811	0.362	3.622	0.175	0.039
700	3.596	1.798	0.36	3.596	0.173	0.038
725	3.564	1.782	0.356	3.564	0.17	0.038
750	3.529	1.765	0.353	3.529	0.168	0.037
775	3.49	1.745	0.349	3.49	0.165	0.037
800	3.449	1.724	0.345	3.449	0.162	0.036
825	3.405	1.703	0.341	3.405	0.159	0.035
850	3.36	1.68	0.336	3.36	0.156	0.035
875	3.314	1.657	0.331	3.314	0.154	0.034
900	3.267	1.633	0.327	3.267	0.151	0.034
925	3.219	1.61	0.322	3.219	0.148	0.033
950	3.171	1.586	0.317	3.171	0.145	0.032
975	3.123	1.562	0.312	3.123	0.143	0.032
1000	3.075	1.538	0.308	3.075	0.14	0.031
1025	3.028	1.514	0.303	3.028	0.137	0.031
1050	2.98	1.49	0.298	2.98	0.135	0.03
1075	2.933	1.467	0.293	2.933	0.134	0.03
1100	2.887	1.444	0.289	2.887	0.133	0.029
1125	2.841	1.421	0.284	2.841	0.131	0.029
1150	2.796	1.398	0.28	2.796	0.13	0.029
1175	2.752	1.376	0.275	2.752	0.129	0.029
1200	2.708	1.354	0.271	2.708	0.127	0.028
1225	2.665	1.333	0.267	2.665	0.126	0.028
1250	2.638	1.319	0.264	2.638	0.124	0.028
1275	2.617	1.308	0.262	2.617	0.123	0.027
1300	2.595	1.297	0.259	2.595	0.122	0.027
1325	2.572	1.286	0.257	2.572	0.12	0.027
1350	2.55	1.275	0.255	2.55	0.119	0.027

1375	2.527	1.263	0.253	2.527	0.117	0.026
1400	2.504	1.252	0.25	2.504	0.116	0.026
1425	2.481	1.24	0.248	2.481	0.115	0.026
1450	2.457	1.229	0.246	2.457	0.113	0.025
1475	2.434	1.217	0.243	2.434	0.112	0.025
1500	2.411	1.205	0.241	2.411	0.111	0.025
1525	2.387	1.194	0.239	2.387	0.109	0.025
1550	2.364	1.182	0.236	2.364	0.108	0.024
1575	2.341	1.17	0.234	2.341	0.107	0.024
1600	2.318	1.159	0.232	2.318	0.105	0.024
1625	2.295	1.147	0.229	2.295	0.104	0.023
1650	2.272	1.136	0.227	2.272	0.103	0.023
1675	2.249	1.125	0.225	2.249	0.102	0.023
1700	2.227	1.113	0.223	2.227	0.101	0.023
1725	2.204	1.102	0.22	2.204	0.099	0.022
1750	2.182	1.091	0.218	2.182	0.098	0.022
1775	2.16	1.08	0.216	2.16	0.097	0.022
1800	2.139	1.069	0.214	2.139	0.096	0.022
1825	2.117	1.059	0.212	2.117	0.095	0.021
1850	2.096	1.048	0.21	2.096	0.094	0.021
1875	2.075	1.038	0.208	2.075	0.093	0.021
1900	2.054	1.027	0.205	2.054	0.092	0.021
1925	2.034	1.017	0.203	2.034	0.091	0.02
1950	2.013	1.007	0.201	2.013	0.09	0.02
1975	1.993	0.997	0.199	1.993	0.089	0.02
2000	1.974	0.987	0.197	1.973	0.088	0.02
2025	1.954	0.977	0.195	1.954	0.087	0.019
2050	1.935	0.967	0.193	1.935	0.086	0.019
2075	1.916	0.958	0.192	1.916	0.086	0.019
2100	1.897	0.948	0.19	1.897	0.085	0.019
2125	1.878	0.939	0.188	1.878	0.084	0.019
2150	1.86	0.93	0.186	1.86	0.084	0.019
2175	1.842	0.921	0.184	1.842	0.083	0.019
2200	1.824	0.912	0.182	1.824	0.082	0.018
2225	1.806	0.903	0.181	1.806	0.082	0.018
2250	1.789	0.894	0.179	1.789	0.081	0.018
2275	1.772	0.886	0.177	1.772	0.081	0.018
2300	1.755	0.877	0.175	1.755	0.08	0.018
2325	1.738	0.869	0.174	1.738	0.079	0.018
2350	1.722	0.861	0.172	1.722	0.079	0.018

2375	1.705	0.853	0.171	1.705	0.078	0.018
2400	1.689	0.845	0.169	1.689	0.078	0.017
2425	1.675	0.838	0.168	1.675	0.077	0.017
2450	1.665	0.833	0.167	1.665	0.076	0.017
2475	1.655	0.828	0.166	1.655	0.076	0.017
2500	1.646	0.823	0.165	1.646	0.075	0.017
2525	1.636	0.818	0.164	1.636	0.075	0.017
2550	1.626	0.813	0.163	1.626	0.074	0.017
2575	1.616	0.808	0.162	1.616	0.074	0.016
2600	1.606	0.803	0.161	1.606	0.073	0.016
2625	1.597	0.798	0.16	1.597	0.073	0.016
2650	1.587	0.793	0.159	1.587	0.072	0.016
2675	1.577	0.789	0.158	1.577	0.072	0.016
2700	1.568	0.784	0.157	1.568	0.071	0.016
2725	1.558	0.779	0.156	1.558	0.071	0.016
2750	1.548	0.774	0.155	1.548	0.07	0.016
2775	1.539	0.769	0.154	1.539	0.07	0.016
2800	1.529	0.765	0.153	1.529	0.069	0.015
2825	1.52	0.76	0.152	1.52	0.069	0.015
2850	1.51	0.755	0.151	1.51	0.068	0.015
2875	1.501	0.751	0.15	1.501	0.068	0.015
2900	1.492	0.746	0.149	1.492	0.067	0.015
2925	1.483	0.741	0.148	1.483	0.067	0.015
2950	1.474	0.737	0.147	1.474	0.067	0.015
2975	1.464	0.732	0.146	1.464	0.066	0.015
3000	1.455	0.728	0.146	1.455	0.066	0.015
3025	1.446	0.723	0.145	1.446	0.066	0.015
3050	1.437	0.719	0.144	1.437	0.065	0.015
3075	1.428	0.714	0.143	1.428	0.065	0.015
3100	1.419	0.71	0.142	1.419	0.065	0.015
下风向最大浓度	6.909	3.454	0.691	6.908	0.539	0.12
下风向最大浓度出现距离	98	98	98	98	60	60
D _{10%} 最远距离	/	/	/	/	/	/

本项目有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6.857%。从以上数据，可以看出有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 5.2-8 及表 5.2-9。

表 5.2-8 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(%)
1	5.398	2.699	0.54	5.398
25	5.72	2.86	0.572	5.72
50	6.051	3.026	0.605	6.051
75	6.379	3.189	0.638	6.379
100	6.703	3.352	0.67	6.703
125	7.024	3.512	0.702	7.024
150	7.341	3.671	0.734	7.341
175	7.655	3.828	0.766	7.655
200	7.966	3.983	0.797	7.966
225	8.285	4.143	0.829	8.285
250	8.6	4.3	0.86	8.6
275	8.912	4.456	0.891	8.912
300	9.221	4.611	0.922	9.221
325	9.527	4.764	0.953	9.527
350	9.831	4.915	0.983	9.831
375	10.135	5.067	1.014	10.135
400	10.436	5.218	1.044	10.436
425	10.724	5.362	1.072	10.724
450	10.937	5.468	1.094	10.937
475	11.09	5.545	1.109	11.09
500	11.161	5.58	1.116	11.161
525	11.198	5.599	1.12	11.198
550	11.156	5.578	1.116	11.156
575	11.156	5.578	1.116	11.156
600	11.225	5.612	1.123	11.225
625	11.277	5.638	1.128	11.277
650	11.315	5.657	1.131	11.315
675	11.347	5.673	1.135	11.347
700	11.375	5.688	1.137	11.375
725	11.392	5.696	1.139	11.392
750	11.399	5.699	1.14	11.399
775	11.397	5.699	1.14	11.397

800	11.388	5.694	1.139	11.388
825	11.371	5.686	1.137	11.371
850	11.349	5.675	1.135	11.349
875	11.323	5.662	1.132	11.323
900	11.29	5.645	1.129	11.29
925	11.254	5.627	1.125	11.254
950	11.215	5.607	1.121	11.215
975	11.167	5.583	1.117	11.167
1000	11.116	5.558	1.112	11.116
1025	11.062	5.531	1.106	11.062
1050	11.011	5.505	1.101	11.011
1075	10.961	5.481	1.096	10.961
1100	10.906	5.453	1.091	10.906
1125	10.85	5.425	1.085	10.85
1150	10.793	5.396	1.079	10.793
1175	10.734	5.367	1.073	10.734
1200	10.673	5.337	1.067	10.673
1225	10.613	5.306	1.061	10.613
1250	10.552	5.276	1.055	10.552
1275	10.49	5.245	1.049	10.49
1300	10.427	5.213	1.043	10.427
1325	10.364	5.182	1.036	10.364
1350	10.306	5.153	1.031	10.306
1375	10.248	5.124	1.025	10.248
1400	10.19	5.095	1.019	10.19
1425	10.132	5.066	1.013	10.132
1450	10.072	5.036	1.007	10.072
1475	10.012	5.006	1.001	10.012
1500	9.952	4.976	0.995	9.952
1525	9.899	4.95	0.99	9.899
1550	9.847	4.924	0.985	9.847
1575	9.796	4.898	0.98	9.796
1600	9.742	4.871	0.974	9.742
1625	9.689	4.844	0.969	9.689
1650	9.636	4.818	0.964	9.636
1675	9.583	4.792	0.958	9.583
1700	9.531	4.765	0.953	9.531
1725	9.478	4.739	0.948	9.478
1750	9.428	4.714	0.943	9.428
1775	9.379	4.689	0.938	9.379

1800	9.33	4.665	0.933	9.33
1825	9.287	4.644	0.929	9.287
1850	9.244	4.622	0.924	9.244
1875	9.201	4.601	0.92	9.201
1900	9.157	4.579	0.916	9.157
1925	9.113	4.556	0.911	9.113
1950	9.069	4.534	0.907	9.069
1975	9.025	4.512	0.902	9.025
2000	8.982	4.491	0.898	8.982
2025	8.939	4.469	0.894	8.939
2050	8.894	4.447	0.889	8.894
2075	8.849	4.424	0.885	8.849
2100	8.804	4.402	0.88	8.804
2125	8.769	4.385	0.877	8.769
2150	8.734	4.367	0.873	8.734
2175	8.698	4.349	0.87	8.698
2200	8.662	4.331	0.866	8.662
2225	8.625	4.313	0.863	8.625
2250	8.589	4.294	0.859	8.589
2275	8.553	4.276	0.855	8.553
2300	8.516	4.258	0.852	8.516
2325	8.479	4.239	0.848	8.479
2350	8.442	4.221	0.844	8.442
2375	8.406	4.203	0.841	8.406
2400	8.369	4.185	0.837	8.369
2425	8.332	4.166	0.833	8.332
2450	8.295	4.147	0.83	8.295
2475	8.258	4.129	0.826	8.258
2500	8.224	4.112	0.822	8.224
2525	8.19	4.095	0.819	8.19
2550	8.156	4.078	0.816	8.156
2575	8.122	4.061	0.812	8.122
2600	8.089	4.044	0.809	8.089
2625	8.056	4.028	0.806	8.056
2650	8.023	4.011	0.802	8.023
2675	7.99	3.995	0.799	7.99
2700	7.958	3.979	0.796	7.958
2725	7.924	3.962	0.792	7.924
2750	7.889	3.945	0.789	7.889
2775	7.855	3.928	0.786	7.855

2800	7.821	3.911	0.782	7.821
2825	7.788	3.894	0.779	7.788
2850	7.755	3.877	0.775	7.755
2875	7.722	3.861	0.772	7.722
2900	7.69	3.845	0.769	7.69
2925	7.657	3.828	0.766	7.657
2950	7.624	3.812	0.762	7.624
2975	7.591	3.796	0.759	7.591
3000	7.559	3.779	0.756	7.559
3025	7.525	3.763	0.753	7.525
3050	7.492	3.746	0.749	7.492
3075	7.46	3.73	0.746	7.46
3100	7.428	3.714	0.743	7.428
3125	7.396	3.698	0.74	7.396
3150	7.364	3.682	0.736	7.364
3175	7.331	3.666	0.733	7.331
3200	7.299	3.649	0.73	7.299
3225	7.267	3.633	0.727	7.267
3250	7.235	3.618	0.724	7.235
3275	7.204	3.602	0.72	7.204
3300	7.173	3.587	0.717	7.173
3325	7.143	3.571	0.714	7.143
3350	7.112	3.556	0.711	7.112
3375	7.08	3.54	0.708	7.08
3400	7.05	3.525	0.705	7.05
3425	7.019	3.51	0.702	7.019
3450	6.988	3.494	0.699	6.988
3475	6.957	3.479	0.696	6.957
3500	6.926	3.463	0.693	6.926
3525	6.896	3.448	0.69	6.896
3550	6.866	3.433	0.687	6.866
3575	6.836	3.418	0.684	6.836
3600	6.806	3.403	0.681	6.806
3625	6.777	3.389	0.678	6.777
3650	6.748	3.374	0.675	6.748
3675	6.72	3.36	0.672	6.72
3700	6.691	3.346	0.669	6.691
3725	6.663	3.332	0.666	6.663
3750	6.635	3.317	0.663	6.635
3775	6.606	3.303	0.661	6.606

3800	6.577	3.288	0.658	6.577
3825	6.554	3.277	0.655	6.554
3850	6.54	3.27	0.654	6.54
3875	6.524	3.262	0.652	6.524
3900	6.509	3.254	0.651	6.509
3925	6.493	3.247	0.649	6.493
3950	6.477	3.239	0.648	6.477
3975	6.461	3.23	0.646	6.461
4000	6.444	3.222	0.644	6.444
4025	6.428	3.214	0.643	6.428
4050	6.412	3.206	0.641	6.412
4075	6.396	3.198	0.64	6.396
4100	6.38	3.19	0.638	6.38
4125	6.365	3.182	0.636	6.365
4150	6.349	3.174	0.635	6.349
4175	6.333	3.167	0.633	6.333
4200	6.318	3.159	0.632	6.318
4225	6.302	3.151	0.63	6.302
4250	6.287	3.143	0.629	6.287
4275	6.272	3.136	0.627	6.272
4300	6.256	3.128	0.626	6.256
4325	6.239	3.12	0.624	6.239
4350	6.223	3.111	0.622	6.223
4375	6.206	3.103	0.621	6.206
4400	6.19	3.095	0.619	6.19
4425	6.173	3.087	0.617	6.173
4450	6.157	3.079	0.616	6.157
4475	6.141	3.07	0.614	6.141
4500	6.125	3.062	0.612	6.125
4525	6.109	3.054	0.611	6.109
4550	6.093	3.047	0.609	6.093
4575	6.077	3.039	0.608	6.077
4600	6.062	3.031	0.606	6.062
4625	6.046	3.023	0.605	6.046
4650	6.031	3.015	0.603	6.031
4675	6.016	3.008	0.602	6.016
4700	6	3	0.6	6
4725	5.985	2.992	0.598	5.985
4750	5.969	2.985	0.597	5.969
4775	5.953	2.977	0.595	5.953

4800	5.937	2.969	0.594	5.937
4825	5.921	2.961	0.592	5.921
4850	5.905	2.952	0.59	5.905
4875	5.889	2.944	0.589	5.889
4900	5.873	2.936	0.587	5.873
4925	5.857	2.928	0.586	5.857
4950	5.841	2.921	0.584	5.841
4975	5.825	2.913	0.583	5.825
5000	5.81	2.905	0.581	5.81
5200	5.689	2.844	0.569	5.689
5400	5.568	2.784	0.557	5.568
5600	5.45	2.725	0.545	5.45
5800	5.339	2.67	0.534	5.339
6000	5.233	2.616	0.523	5.233
6200	5.129	2.564	0.513	5.129
6400	5.036	2.518	0.504	5.036
6600	4.945	2.473	0.495	4.945
6800	4.855	2.428	0.486	4.855
7000	4.77	2.385	0.477	4.77
7200	4.69	2.345	0.469	4.69
7400	4.61	2.305	0.461	4.61
7600	4.534	2.267	0.453	4.534
7800	4.462	2.231	0.446	4.462
8000	4.393	2.196	0.439	4.393
8200	4.324	2.162	0.432	4.324
8400	4.26	2.13	0.426	4.26
下风向最大浓度	11.399	5.699	1.14	11.399
下风向最大浓度出现距离	758	758	758	758
D _{10%} 最远距离	/	/	1500	1500

表 5.2-9 项目非正常工况有组织大气污染物小时浓度随距离分布情况

下风向距离	2#排气筒				1#排气筒	
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)	颗粒物浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	颗粒物占标率 (%)
1	0.003	0.001	0	0.003	0	0
25	5.26	2.63	0.527	5.267	14.898	3.311
50	7.75	3.875	0.776	7.761	25.97	5.771
75	14.873	7.436	1.489	14.894	25.59	5.687
100	16.116	8.058	1.614	16.139	20.865	4.637
125	15.38	7.69	1.54	15.402	17.84	3.964
150	14.824	7.412	1.485	14.845	15.44	3.431
175	14.473	7.236	1.449	14.494	16.705	3.712
200	15.713	7.856	1.574	15.736	17.1	3.8
225	16.002	8.001	1.603	16.025	16.872	3.749
250	15.842	7.921	1.586	15.865	16.309	3.624
275	15.42	7.71	1.544	15.442	15.581	3.462
300	14.855	7.428	1.488	14.876	14.787	3.286
325	14.221	7.111	1.424	14.242	13.986	3.108
350	13.564	6.782	1.358	13.584	13.206	2.935
375	12.911	6.455	1.293	12.93	12.464	2.77
400	12.278	6.139	1.23	12.296	11.768	2.615
425	11.674	5.837	1.169	11.691	11.12	2.471
450	11.102	5.551	1.112	11.118	10.518	2.337
475	10.564	5.282	1.058	10.579	9.961	2.214
500	10.06	5.03	1.007	10.075	9.447	2.099
525	9.588	4.794	0.96	9.602	9.27	2.06
550	9.148	4.574	0.916	9.161	9.251	2.056
575	8.737	4.369	0.875	8.75	9.203	2.045
600	8.534	4.267	0.855	8.547	9.131	2.029
625	8.527	4.263	0.854	8.539	9.041	2.009
650	8.498	4.249	0.851	8.511	8.937	1.986
675	8.452	4.226	0.846	8.464	8.821	1.96
700	8.391	4.196	0.84	8.403	8.696	1.933
725	8.318	4.159	0.833	8.33	8.565	1.903
750	8.236	4.118	0.825	8.248	8.429	1.873
775	8.146	4.073	0.816	8.157	8.29	1.842
800	8.049	4.024	0.806	8.061	8.149	1.811
825	7.947	3.974	0.796	7.959	8.007	1.779
850	7.842	3.921	0.785	7.854	7.865	1.748
875	7.734	3.867	0.775	7.745	7.724	1.716

900	7.624	3.812	0.764	7.635	7.583	1.685
925	7.513	3.756	0.752	7.524	7.444	1.654
950	7.401	3.701	0.741	7.412	7.307	1.624
975	7.289	3.644	0.73	7.299	7.172	1.594
1000	7.177	3.588	0.719	7.187	7.039	1.564
1025	7.066	3.533	0.708	7.076	6.909	1.535
1050	6.955	3.478	0.697	6.965	6.796	1.51
1075	6.846	3.423	0.686	6.856	6.732	1.496
1100	6.737	3.369	0.675	6.747	6.666	1.481
1125	6.631	3.315	0.664	6.64	6.598	1.466
1150	6.526	3.263	0.653	6.535	6.53	1.451
1175	6.422	3.211	0.643	6.431	6.46	1.436
1200	6.32	3.16	0.633	6.329	6.39	1.42
1225	6.22	3.11	0.623	6.229	6.32	1.404
1250	6.157	3.079	0.617	6.166	6.249	1.389
1275	6.107	3.053	0.612	6.116	6.178	1.373
1300	6.056	3.028	0.606	6.064	6.108	1.357
1325	6.003	3.002	0.601	6.012	6.037	1.342
1350	5.951	2.975	0.596	5.959	5.967	1.326
1375	5.897	2.949	0.591	5.906	5.897	1.31
1400	5.843	2.922	0.585	5.852	5.828	1.295
1425	5.789	2.895	0.58	5.798	5.759	1.28
1450	5.735	2.867	0.574	5.743	5.691	1.265
1475	5.68	2.84	0.569	5.689	5.624	1.25
1500	5.626	2.813	0.563	5.634	5.557	1.235
1525	5.571	2.786	0.558	5.579	5.491	1.22
1550	5.517	2.758	0.552	5.525	5.426	1.206
1575	5.463	2.731	0.547	5.471	5.361	1.191
1600	5.409	2.704	0.542	5.417	5.298	1.177
1625	5.355	2.678	0.536	5.363	5.235	1.163
1650	5.302	2.651	0.531	5.31	5.173	1.15
1675	5.249	2.625	0.526	5.257	5.112	1.136
1700	5.197	2.598	0.52	5.204	5.052	1.123
1725	5.144	2.572	0.515	5.152	4.993	1.11
1750	5.093	2.546	0.51	5.1	4.935	1.097
1775	5.042	2.521	0.505	5.049	4.878	1.084
1800	4.991	2.496	0.5	4.998	4.821	1.071
1825	4.941	2.471	0.495	4.948	4.765	1.059
1850	4.891	2.446	0.49	4.899	4.71	1.047
1875	4.843	2.421	0.485	4.849	4.657	1.035

1900	4.794	2.397	0.48	4.801	4.603	1.023
1925	4.746	2.373	0.475	4.753	4.551	1.011
1950	4.699	2.349	0.471	4.705	4.5	1
1975	4.652	2.326	0.466	4.659	4.449	0.989
2000	4.606	2.303	0.461	4.612	4.399	0.978
2025	4.56	2.28	0.457	4.567	4.362	0.969
2050	4.515	2.257	0.452	4.521	4.331	0.962
2075	4.47	2.235	0.448	4.477	4.3	0.955
2100	4.426	2.213	0.443	4.433	4.268	0.949
2125	4.383	2.192	0.439	4.39	4.237	0.942
2150	4.34	2.17	0.435	4.347	4.206	0.935
2175	4.298	2.149	0.43	4.304	4.175	0.928
2200	4.256	2.128	0.426	4.263	4.144	0.921
2225	4.215	2.108	0.422	4.221	4.114	0.914
2250	4.175	2.087	0.418	4.181	4.083	0.907
2275	4.135	2.067	0.414	4.141	4.052	0.901
2300	4.095	2.048	0.41	4.101	4.022	0.894
2325	4.056	2.028	0.406	4.062	3.992	0.887
2350	4.018	2.009	0.402	4.024	3.962	0.88
2375	3.98	1.99	0.399	3.986	3.932	0.874
2400	3.943	1.971	0.395	3.948	3.903	0.867
2425	3.909	1.955	0.391	3.915	3.873	0.861
2450	3.886	1.943	0.389	3.892	3.844	0.854
2475	3.863	1.932	0.387	3.869	3.815	0.848
2500	3.84	1.92	0.385	3.846	3.787	0.841
2525	3.817	1.909	0.382	3.823	3.758	0.835
2550	3.795	1.897	0.38	3.8	3.73	0.829
2575	3.772	1.886	0.378	3.777	3.702	0.823
2600	3.749	1.874	0.375	3.754	3.674	0.816
2625	3.726	1.863	0.373	3.731	3.647	0.81
2650	3.703	1.852	0.371	3.709	3.621	0.805
2675	3.681	1.84	0.369	3.686	3.597	0.799
2700	3.658	1.829	0.366	3.664	3.574	0.794
2725	3.636	1.818	0.364	3.641	3.55	0.789
2750	3.614	1.807	0.362	3.619	3.527	0.784
2775	3.591	1.796	0.36	3.596	3.504	0.779
2800	3.569	1.785	0.357	3.574	3.481	0.774
2825	3.547	1.774	0.355	3.552	3.458	0.769
2850	3.525	1.763	0.353	3.53	3.436	0.763
2875	3.503	1.752	0.351	3.508	3.413	0.758

2900	3.482	1.741	0.349	3.487	3.391	0.753
2925	3.46	1.73	0.347	3.465	3.369	0.749
2950	3.439	1.719	0.344	3.444	3.348	0.744
2975	3.417	1.709	0.342	3.422	3.327	0.739
3000	3.396	1.698	0.34	3.401	3.306	0.735
3025	3.375	1.688	0.338	3.38	3.298	0.733
3050	3.354	1.677	0.336	3.359	3.291	0.731
3075	3.333	1.667	0.334	3.338	3.285	0.73
3100	3.313	1.656	0.332	3.317	3.278	0.728
3125	3.292	1.646	0.33	3.297	3.271	0.727
3150	3.272	1.636	0.328	3.277	3.264	0.725
3175	3.252	1.626	0.326	3.256	3.257	0.724
3200	3.232	1.616	0.324	3.236	3.25	0.722
3225	3.212	1.606	0.322	3.216	3.242	0.72
3250	3.194	1.597	0.32	3.198	3.235	0.719
3275	3.177	1.588	0.318	3.181	3.227	0.717
3300	3.159	1.58	0.316	3.164	3.219	0.715
3325	3.143	1.571	0.315	3.147	3.211	0.714
3350	3.126	1.563	0.313	3.13	3.203	0.712
3375	3.109	1.554	0.311	3.113	3.195	0.71
3400	3.092	1.546	0.31	3.096	3.187	0.708
3425	3.075	1.538	0.308	3.08	3.178	0.706
3450	3.059	1.529	0.306	3.063	3.17	0.704
3475	3.042	1.521	0.305	3.047	3.161	0.703
3500	3.026	1.513	0.303	3.03	3.153	0.701
3525	3.01	1.505	0.301	3.014	3.144	0.699
3550	2.993	1.497	0.3	2.998	3.135	0.697
3575	2.977	1.489	0.298	2.982	3.127	0.695
3600	2.962	1.481	0.297	2.966	3.118	0.693
3625	2.947	1.473	0.295	2.951	3.109	0.691
3650	2.932	1.466	0.294	2.936	3.1	0.689
3675	2.917	1.458	0.292	2.921	3.091	0.687
3700	2.902	1.451	0.291	2.906	3.082	0.685
3725	2.887	1.443	0.289	2.891	3.073	0.683
3750	2.872	1.436	0.288	2.876	3.064	0.681
3775	2.857	1.429	0.286	2.861	3.055	0.679
3800	2.842	1.421	0.285	2.847	3.046	0.677
3825	2.828	1.414	0.283	2.832	3.037	0.675
3850	2.813	1.407	0.282	2.817	3.027	0.673
3875	2.799	1.399	0.28	2.803	3.018	0.671

3900	2.788	1.394	0.279	2.792	3.009	0.669
3925	2.783	1.392	0.279	2.787	2.999	0.667
3950	2.779	1.389	0.278	2.783	2.99	0.664
3975	2.774	1.387	0.278	2.778	2.981	0.662
4000	2.769	1.385	0.277	2.773	2.971	0.66
4025	2.765	1.382	0.277	2.769	2.962	0.658
4050	2.76	1.38	0.276	2.764	2.953	0.656
4075	2.755	1.377	0.276	2.759	2.943	0.654
4100	2.75	1.375	0.275	2.754	2.934	0.652
4125	2.745	1.372	0.275	2.749	2.925	0.65
4150	2.739	1.37	0.274	2.743	2.915	0.648
4175	2.734	1.367	0.274	2.738	2.906	0.646
4200	2.729	1.365	0.273	2.733	2.897	0.644
4225	2.724	1.362	0.273	2.728	2.887	0.642
4250	2.718	1.359	0.272	2.722	2.878	0.64
4275	2.713	1.356	0.272	2.717	2.869	0.637
4300	2.707	1.354	0.271	2.711	2.859	0.635
4325	2.702	1.351	0.271	2.706	2.85	0.633
4350	2.696	1.348	0.27	2.7	2.841	0.631
4375	2.691	1.345	0.269	2.695	2.831	0.629
4400	2.685	1.343	0.269	2.689	2.822	0.627
4425	2.679	1.34	0.268	2.683	2.813	0.625
4450	2.674	1.337	0.268	2.678	2.803	0.623
4475	2.668	1.334	0.267	2.672	2.794	0.621
4500	2.662	1.331	0.267	2.666	2.785	0.619
4525	2.656	1.328	0.266	2.66	2.775	0.617
4550	2.65	1.325	0.265	2.654	2.766	0.615
4575	2.645	1.322	0.265	2.648	2.757	0.613
4600	2.639	1.319	0.264	2.643	2.748	0.611
4625	2.633	1.316	0.264	2.637	2.739	0.609
4650	2.627	1.313	0.263	2.631	2.729	0.607
4675	2.621	1.31	0.262	2.625	2.72	0.605
4700	2.615	1.307	0.262	2.619	2.711	0.603
4725	2.609	1.304	0.261	2.613	2.702	0.6
4750	2.603	1.301	0.261	2.607	2.693	0.598
4775	2.597	1.298	0.26	2.6	2.684	0.596
4800	2.591	1.295	0.259	2.594	2.675	0.594
4825	2.584	1.292	0.259	2.588	2.666	0.592
4850	2.578	1.289	0.258	2.582	2.657	0.59
4875	2.572	1.286	0.258	2.576	2.648	0.588

4900	2.566	1.283	0.257	2.57	2.639	0.586
4925	2.56	1.28	0.256	2.564	2.63	0.585
4950	2.554	1.277	0.256	2.558	2.622	0.583
4975	2.548	1.274	0.255	2.551	2.613	0.581
5000	2.542	1.271	0.255	2.545	2.604	0.579
5200	2.492	1.246	0.25	2.496	2.534	0.563
5400	2.442	1.221	0.245	2.446	2.467	0.548
5600	2.393	1.196	0.24	2.396	2.401	0.534
5800	2.344	1.172	0.235	2.347	2.338	0.52
6000	2.295	1.148	0.23	2.299	2.283	0.507
6200	2.248	1.124	0.225	2.251	2.246	0.499
6400	2.201	1.1	0.22	2.204	2.209	0.491
6600	2.155	1.078	0.216	2.158	2.171	0.482
6800	2.125	1.062	0.213	2.128	2.133	0.474
7000	2.094	1.047	0.21	2.097	2.095	0.466
7200	2.063	1.031	0.207	2.066	2.057	0.457
7400	2.031	1.015	0.203	2.034	2.02	0.449
7600	1.999	1	0.2	2.002	1.982	0.441
7800	1.967	0.984	0.197	1.97	1.946	0.432
8000	1.935	0.968	0.194	1.938	1.909	0.424
8200	1.904	0.952	0.191	1.906	1.874	0.416
8400	1.872	0.936	0.187	1.875	1.839	0.409
下风向最大浓度	16.123	8.062	1.615	16.146	27.073	6.016
下风向最大浓度出现距离	98	98	98	98	60	60
D _{10%} 最远距离	/	/	525	525	/	/

由表 5.2-8 及表 5.2-9 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 16.146%，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级等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2.5 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 5.2-10。

表 5.2-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
全厂一般排放口					
1	1#	颗粒物	3.715	0.0037	0.0054
2	2#	NH ₃	8.901	0.089	0.7798
3		H ₂ S	0.891	0.0089	0.078
一般排放口合计		颗粒物			0.0054
		NH ₃			0.7798
		H ₂ S			0.078
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0054
		NH ₃			0.7798
		H ₂ S			0.078

②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 5.2-11。

表 5.2-11 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	0.4104
		H ₂ S			0.06	0.04106
2	饲料加工 车间	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.0286
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.0286	
		NH ₃			0.4104	
		H ₂ S			0.04106	

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 5.2-12。

表 5.2-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.034
2	NH ₃	1.1902
3	H ₂ S	0.1191

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 5.2-13。

表 5.2-13 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 20%	NH ₃	/	0.0750	0.6566	0.25	0.0001	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	/	0.0075	0.0657			
3	1#	布袋除尘器装置故障，去除率为 50%	颗粒物	185.76	0.1858	0.2712			
4	2#	生物过滤除臭器故障，去除率为 30%	NH ₃	15.60	0.2077	1.8194			
5			H ₂ S	1.06	0.0208	0.1819			

5.2.6 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 5.2-14。

表 5.2-14 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
东辛庄	颗粒物	0.00009	0.004127	0.354	0.358217	0.45
	NH ₃	0.002589	0.006378	0.005	0.013967	0.2
	H ₂ S	0.000259	0.000640	0.13	0.130899	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。

5.2.7 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 5.2-15 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	14.677	/		0.45	达标
	NH ₃	0.003368	0.13	0.133368	0.2	达标
	H ₂ S	0.000338	0.0005	0.000838	0.01	达标

由表 5.2-15 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。

5.2.8 恶臭影响分析

(1) 恶臭气体环境影响分析

臭气成份主要是有机物中硫和氮生成的硫化氢 (H_2S)、氨 (NH_3) 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。 H_2S 为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭羊蛋腐败气味，其嗅觉阈值（正常人勉强可感到臭味的浓度）为 0.00041ppm ($0.00062\text{mg}/\text{m}^3$)。 NH_3 为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值是 1.5ppm ($1.14\text{mg}/\text{m}^3$)。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的水平上。

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 5.2-16。

表 5.2-16 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 5.2-17。

表 5.2-17 恶臭污染物浓度 (mg/m^3) 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_2S	0.00076	0.00912	0.03042	0.09127	0.30424	1.06487	12.16993

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 5.2-18 全厂污染物正常排放气味影响距离 (mg/m^3)

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
东辛庄	NH ₃	0.002589	0.006378	0.008967	1.14	否
	H ₂ S	0.000259	0.000640	0.000899	0.00062	是
下风向 2975m	NH ₃	0.001464	0.004736	0.0062	1.14	否
	H ₂ S	0.000146	0.000476	0.000622	0.00062	是
下风向 3000m	NH ₃	0.001455	0.004716	0.006171	1.14	否
	H ₂ S	0.000146	0.000474	0.00062	0.00062	是
下风向 3025m	NH ₃	0.001446	0.004695	0.006141	1.14	否
	H ₂ S	0.000145	0.000472	0.000617	0.00062	否

表 5.2-19 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
东辛庄	NH ₃	0.006042	0.010222	0.020439	1.14	否
	H ₂ S	0.000605	0.001022	0.001562	0.00062	是
下风向 8000m	NH ₃	0.001935	0.004393	0.006328	1.14	否
	H ₂ S	0.000194	0.000439	0.000633	0.00062	是
下风向 8200m	NH ₃	0.001904	0.004324	0.006228	1.14	否
	H ₂ S	0.000191	0.000432	0.000623	0.00062	是
下风向 8400m	NH ₃	0.001872	0.00426	0.006132	1.14	否
	H ₂ S	0.000187	0.000426	0.000613	0.00062	否

通过大气环境预测，本项目 NH₃ 最大贡献值为 0.012167mg/m³、H₂S 最大贡献值为 0.001219mg/m³，根据表 5.2-17 分析，臭气强度等级为 2 级，属于稍可感觉气味（认定阈值），对环境影响较小。

通过大气环境预测，本项目正常生产工况下氨气的最大贡献值未超过其相应的嗅阈值限值、硫化氢的气味影响距离为 3025m；本项目非正常生产工况下氨气的最大贡献值未超过其相应的嗅阈值限值、硫化氢的气味影响距离为 8400m。

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、设置生物过滤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。

5.2.9 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（ Q_c/C_m ），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 5.2-20。

表 5.2-20 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
饲料加工车间	颗粒物	0.0196	0.45	11.64	100	1
厂区	NH ₃	0.0468	0.2	23.40	33.24	2
	H ₂ S	0.0047	0.01	47.00	66.76	1

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氨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：

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

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/m^3 ）；

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 5.2-21 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								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		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
	$2 \sim 4$	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 SO_2 、 NO_2 、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 $3.1\text{m}/\text{s}$ ，根据表 5.2-21 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 5.2-22。

表 5.2-22 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5.2-23。

表 5.2-23 卫生环境防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	0.0047	0.01	400000	18.9	470	0.02 1	1.85	0.84	1.29	50
饲料加工车间	颗粒物	0.0524	0.45	768	18.9	470	0.02 1	1.85	0.84	1.536	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。

同时根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）畜禽养殖场选址要求中有关规定，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

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；

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；

③县级人民政府依法划定的禁养区域；

④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。

⑤新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开以上规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在规定的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。

根据现场踏勘，距离项目红线最近的居民为项目区西侧 1000m 的东辛庄，因此厂区周边 500 米无集中居住的居民点，符合要求。

综合考虑计算结果与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）规定，确定本项目卫生防护距离为以厂界为执行边界 500m 范围。

5.2.10 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 5.2-24。

表 5.2-24 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 ）、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"/>	
		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"/>		
现状评价	评价基准年	(2020) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	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"/>		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"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>		现有污染源 <input type="checkbox"/>					
大气环境影响评价	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）				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	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"/>			

	期浓度贡献值			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 10\% \square$	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 10\% \square$
		二类区	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 30\% \square$	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 30\% \square$
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	$C_{\text{非正常}} \text{占标率} \leq 100\% \square$	$C_{\text{非正常}} \text{占标率} > 100\% \square$
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值		$C_{\text{叠加}} \text{达标} \square$	$C_{\text{叠加}} \text{不达标} \square$
	区域环境质量的整体变化情况		$k \leq -20\% \square$	$k > -20\% \square$
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀ 、NH ₃ 、H ₂ S)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input 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 : (1.1902) t/a H ₂ S: (0.1191) t/a PM ₁₀ : (0.034) t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项				

5.2.11 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, 排放的氨气及硫化氢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; 同时在红旗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 50m 范围的卫生防护距离, 综合考虑《畜禽养殖业污染防治技术规范》中规定的最小场界距离, 确定厂区卫生防护距离以厂界为执行边界的 500m 范围。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，本项目采区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。

5.3 水环境影响预测及评价

由于本项目生活污水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，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。

5.3.1 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，其产生量约为 2920m³/a，主要含 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和 TP 等污染物。生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，不外排，对周边水环境影响较小。

5.3.2 污水处理池规模可行性分析

本养殖场生活废水产生量为 8m³/d，一体化污水处理设施处理规模为 20t/d，满足本项目的设计要求。

5.3.3 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，本项目生活污水经一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化。

本项目绿化面积为 120000m²，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 0.6L/m²·d（1、4 季度），2.0L/m²·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 31200t/a（0.6*120000*100/1000+2*120000*100/1000），本项目废水量为 2920t/a，可全部消纳。

5.3.4 非灌溉季节尾水去向

雨季污水站污水无法及时消纳，污水拟全部暂存于尾水暂存池，场内设 1 个污水暂存池，容积为 500m³，位于项目场区西侧，可满足 2 个月的储存需求。本项目进行雨污分流，项目场区羊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。

5.3.4 项目建设对烧香河的影响分析

本项目场界东侧距离烧香河 260m，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，废水不会流入烧香河，对烧香河水质不会造成影响。

农田退水以灌溉回归水形式排入水体。水体主要污染物为化肥、农药残余，排放期主要集中在作物灌溉高峰期5~8月。调查表明，灌区内氮肥主要以碳铵为主，磷肥主要品种是过磷酸钙，其次是磷酸二铵、磷酸二氢钾等。在采用节水灌溉措施下，回归水量极少，污染物含量指标也低。同时，灌溉高峰期稀释效应明显。灌区人畜用水绝大部分被消耗，主要污染物为人畜排泄物等。根据现场调查，灌区农村绝大部分建有小型化粪池，收集人畜污水，用于农田灌溉，基本不直接进入水体，而且农村生活用水退水以非常分散的形式排放进入当地水体中，排放量非常小。对水影响可接受。

5.3.6 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"/> ; 涉水的风景名胜区分区 <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 checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input 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"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" 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 checked="" 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"/>	(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 checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input 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 checked="" 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"/> 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"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" 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同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□ 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□				
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)	排放浓度/(mg/L)	
	/	/	/	/	/	
生态流量确定	/					
防治措施	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"/>				
	监测计划	环境质量	污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
		监测点位	/	/		
		监测因子	/	/		
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。						

5.4 地下水环境影响评价

本项目建成生产后，养殖场生活废水的渗漏可能对评价区的地下水水质造成污染，项目生产、生活用水取自自来水，根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》附录 A 判定，本项目行业类别属于农、林、牧、渔、海洋行业中畜禽养殖场、养殖小区和农产品基地项目，项目属Ⅲ类建设项目。本项目敏感程度属于不敏感。对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》，本次地下水环境影响评价工作等级为三级。污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染取决于污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

5.4.1 项目所在地地下水特征

5.4.1.1 地质环境条件

本场区勘察深度范围内，地基土自上而下分为如下 4 层。

1 层表土：场区普遍分布，厚度：0.50~0.80m，平均 0.61m；层底标高：-1.25~-0.86m，

平均-1.07m；层底埋深：0.50~0.80m，平均 0.61m。

2层粉土：黄色，棕黄色，摇震反应迅速，无光泽反应，粘粒含量较低，中压缩性，饱和，稍密。场区普遍分布，厚度：3.90~4.50m，平均 4.20m；层底标高：-5.75~-4.94m。平均-5.27m；层底埋深：4.50~5.30m。平均 4.81m。

3层粘土：褐黄色，黄色，光滑，高干强度，中压缩性，可塑。场区普遍分布，厚度：1.70~2.10m，平均 1.86m；层底标高：-7.55~-6.74m，平均-7.13m，层底埋深：6.30~7.20m，平均 6.67m。

4层淤泥质粘土：灰色，灰黑色，稍有光泽。中等干强度，中等韧性，高压缩性，流塑。该层未穿透。

5.4.1.2 水文地质条件

根据钻探资料，建设项目所在区域地下水类型以松散岩类孔隙水为主，深部埋藏有基岩孔隙含水层。矿区松散层厚度（至上第三系盐城组底部）363.0~388.5m。孔隙水呈层状赋存于松散层内，本项目所在区域，根据含水层埋藏条件与水理特征可分潜水、I承压水和II承压水三个含水层组，其中I承压水含水层组又分为上段和下段两部（图5.4-1）。

第I含水岩组：为孔隙潜水一承压水。潜水赋存于全新统冲积亚粘土，含水层厚4~5m，渗透系数为 $3 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。受地表水和大气降水影响明显，水位变幅较大，水位埋深1.7~1.8m，单位涌水量 $0.21/\text{s} \cdot \text{m}$ 。上更新统含钙质结核亚粘土夹薄层亚砂土及粉砂中的水具微承压性，含水层顶底板分别为10m和17m左右，水位埋深2.90~4.51m，单位涌水量 $0.05 \sim 0.21/\text{s} \cdot \text{m}$ 。

第II含水层：为上层孔隙承压含水岩组。含水层为中、下更新统冲洪积褐黄色亚砂土、细砂及青灰色含砾中粗砂，局部夹粘土薄层，顶板埋深29.15~43.75m，厚15.95~38.55m，水位埋深4.24m，单位涌水量 $0.251/\text{s} \cdot \text{m}$ （标准井型涌水量1042t/d）。

第III含水层：为下层孔隙承压含水岩组，矿区主要富水层。含水层为中新统盐城组下部上段、（III上）冲洪积青灰、灰黄色含砾细、中、粗砂，局部有粘土夹层，结构松散，顶板埋深141.75~148.6m，厚23.6~26.1m，水位埋深15.72m，单位涌水量 $1.471/\text{s} \cdot \text{m}$ （标准井型涌水量2944t/d），渗透系数 8.97m/d ，属强富水含水层。下段（III下）岩性为含砾细、中、粗砂、顶板埋深167.75~193.7m，厚180.15~195.55m，水位埋深

16.05~18.10m，单位涌水量 1.08~1.67l/s·m（标准井型涌水量 2163~2555t/d），属强富水含水层。

本项目所在区域内基岩主要为中-晚元古代斜长片麻岩、花岗片麻岩为主。属坚硬岩石，透水性较差，由于调查区基岩出露面积很小，汇水条件差，因而富水性较差，单井涌水量一般小于 100m³/d，基本不含水，可视为隔水层，形成调查区的隔水基底。

调查区内无地下水生活饮用水供水水源地。

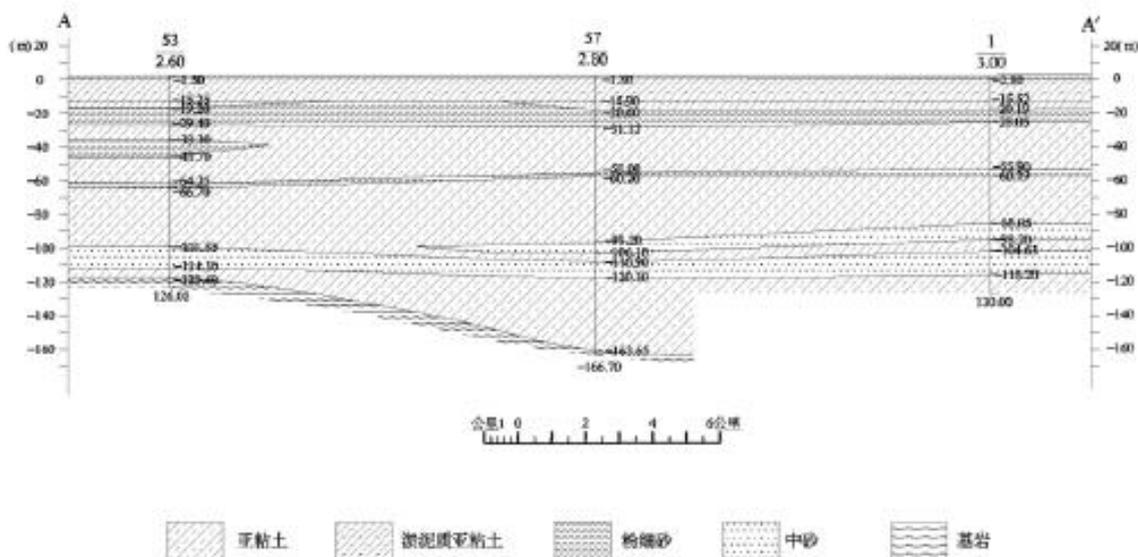


图 5.4-1 本项目所在区域地质剖面

5.4.1.3 区域地质构造

本项目所在区域的大地构造分区上主要属于华北断块区（I）的鲁苏断块（II）和扬子断块区（II）的下扬子断块（III1），本项目场地位于鲁苏断块内（图 5.4-2）。鲁苏断块是古秦岭—大别造山带在郯庐断裂带以东的东延部分。苏鲁断块内，韧性流变构造发育，多条大小不等的韧性剪切带将变质岩石分割成多块构造岩片，受多期次构造变形、变质作用、岩浆活动影响，地质构造复杂。

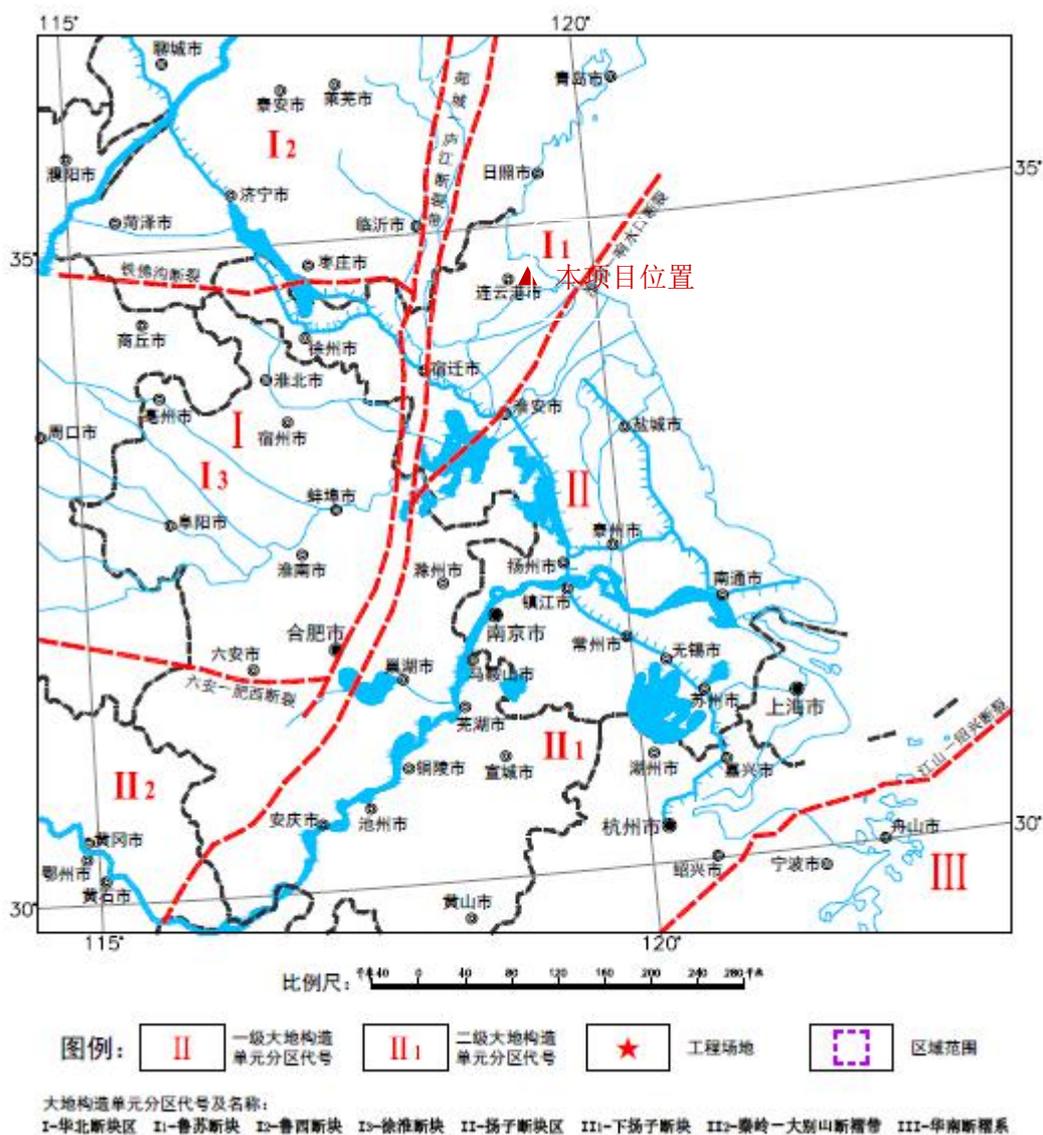


图 5.4-2 项目所在区域构造位置图

根据本项目所在区域地震评价资料，本项目所在区域新构造运动分区属于沭阳—灌云早期上升后期沉降交替区，该区西以郯城—庐江断裂带为界，北以邵店—桑墟断裂为界，南以淮阴—响水口断裂西北为界。该区在晚第三纪以继承性的上升运动为主，实为胶南徐缓稳定上升区的南延部分。第四纪时，由于南部苏北—南黄海持续强烈沉降区沉降运动的影响，致使该区由南而北逐渐沦为沉降，沉降幅度一般在百米左右，而南部灌南一带的最大沉降幅度可达 250m。厂址距深大断裂较远，无全新活动断裂通过。

连云港地区尚未发生过较强的地震。据史料记载，1668 年 7 月 25 日，郯城 8.5 级强震曾波及本区。连云港境内于 1989 年 8 月 24 日、1990 年 10 月 7 日、1991 年 4 月 23 日分别发生了 1.2、0.6、0.8 三次微地震，地震总的特点是震级小，发震率较低，震中较分散。虽然中远场强震对厂址区造成一定的影响，但未来百年内重复发生强震的可能性

不大。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010），规划区所在区域的抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.10g，地震分组属第三组。

综上所述，本项目所在区域的稳定性属基本稳定。

5.4.1.4 地下水的补给、径流及排泄条件

区域内地下水按水力特征分为潜水与承压水两大类，二者有完全不同的补给、径流、排泄条件。

（1）潜水的补给、径流、排泄条件

潜水受气象条件影响明显，主要接收大气降水补给，其次接收地表水及深层承压水的越流补给，水平径流迟缓，主要消耗于蒸发，少量排泄于河流及人工开采。属垂直补给蒸发型。

潜水位年变幅约3米左右，明显受降水控制。每年12月至次年3月水位埋深最大，至四月份略有回升。5月因蒸发量大，水位埋深略增。6~9月份水位埋深较小，以后埋深又逐渐增大。降水是控制地下水位的主要因素，每次降雨后24~48小时地下水位出现峰值。河水大部分时间接受地下水的补给，只有雨后数日内或由人工翻水后的短时间内补给地下水，蒸发是地下水消耗的主要因素。

（2）承压水的补给、径流、排泄条件

项目所在地区承压水层深埋与地下，极难接受当地大气降水及地表水的补给，补给区应在泗洪及扬州以西地区，源远流长，因而承压水动态平衡，无季节性变化，且运动滞缓，承压水的运动方向可分为水平和垂直方向，水平方向运动即水平径流，垂直方向的运动则指不同含水层之间的越流补给、总的来说承压水运动十分缓慢，过程复杂，除了古河道为主要通道的水平径流外，垂直径流往往是区域内承压水运动的主要方式。

5.4.2 地下水环境影响途径分析

1、正常工况环境影响分析

厂内排水采用雨污分流制，污水收集采取严格的防渗、防溢流等措施，正常工况下污水不会进入地下对地下水造成污染。羊舍、污水站、堆粪场采取防渗、防溢流等措施，本项目采用干法清理出羊粪直接运至堆粪场暂存，项目产生的固废不会对地下水产生污染。通过以上分析可以看出，本项目在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显

著影响。

2、非正常工况环境影响途径分析

在非正常工况或者事故情况下，本项目可能对区域地下水造成影响。通过对项目建设内容分析，非正常工况下或事故情况下建设项目对地下水的可能影响的途径有：

- ①污水站出现破损，导致较长一段时间内废水通过裂口渗入地下影响地下水水质；
- ②羊舍饲养过程出现粪污泄漏，渗入地下从而引起地下水污染；
- ③堆粪棚发生泄露，导致粪污渗入地下从而引起地下水污染。

项目非正常工况下或事故情况下对地下水的各种潜在污染源、影响途径及影响分析见表 5.4-1。

表5.4-1非正常工况下地下水污染途径一览表

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
污水处理系统	污水收集等底部出现裂缝导致生活污水发生泄漏	COD、SS、NH ₃ -N	由于污水处理系统泄漏具有隐蔽性，需要较长时间才能发现，可能对地下水造成显著影响
废水管线	将废水由送到污水处理站的废水管线出现破损和泄漏，导致废水渗入周边土壤并进入地下水中	COD、SS、NH ₃ -N	容易察觉出现的泄漏，不易造成大面积的污染
羊舍	羊舍地面出现裂缝，导致粪污发生泄漏	COD、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	容易察觉出现的泄漏，不易造成大面积的污染
堆粪棚	堆粪棚地面出现裂缝，导致粪污发生泄露	COD、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	容易察觉出现的泄漏，不易造成大面积的污染

非正常工况下厂区对地下水可能造成的影响主要是由于出现泄漏、溢流等，导致污染物进入包气带并最终达到浅层地下水。厂区包气带为粉质粘土，防渗性能中等。一般情况下不会出现大量的持续渗漏，不会导致大范围的地下污染。

5.4.3 地下水环境影响分析

由于污水处理主要通过地表管网收集，经处理后实现零排放，对地下水水位变化小，污水的排放对地下水位、流场不会有明显的改变，在厂区一带地层浅层隔水性一般，包气带防污性能等级为“中”。

5.4.3.1 正常工况下地下水环境影响分析

污染物主要通过包气带入渗进入地下水。污染物渗入地下水的快慢和入渗量，与包气带介质岩性、厚度和物质成分密切相关。污染物主要通过包气带入渗进入地下水。污染物渗入地下水的快慢和入渗量，与包气带介质岩性、厚度和物质成分密切相关。正常

情况下，本项目产生生活污水通过管道收集进入污水站进行处理。

（2）情景设置

本项目为养殖类项目，污水站、输送管道等设施，均按照《城市污水处理厂工程质量验收规范》（GB50334-2002）规定设计地下水污染防渗措施，保证完工后，必须进行满水的渗漏试验，在满水试验中应进行外观检查，不得有漏水现象，可不进行正常状况情景下的预测。企业运营期最可能发生污染物下渗地下水污染的情景为污水收集池发生事故破损泄漏等导致废水下渗，造成地下水污染。

5.4.3.2 非正常工况下地下水环境影响分析

考虑到生活废水进入污水站发生输送管道破裂导致废水泄漏等。在非正常工况下，渗漏的废水随着地势向周围扩散，废水通过具有较好透水性的细砂、粉砂向泄漏源四周的土壤渗透，下渗至粘土隔水层顶部后，受阻隔作用转为横向扩散，在隔水层顶板上部形成滞流或沿地形向下游径流，在沟壑地带出露转化为地表水。

1、工况分析

非正常工况下，若排污设备出现故障，污水站出现开裂、渗漏等现象，在这几种情况下，废水将直接进入地下水对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。

2、预测因子

本项目废水中主要污染物为 COD_{Cr} 和氨氮，且 COD_{Cr} 和氨氮均为非可持续性污染物，其中 COD_{Cr} 的百分含量较高，因此主要考虑 COD_{Cr} 。虽然 COD_{Cr} 在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，基本被沿途生物消耗掉，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中有机的污染物的量。因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数 COD_{Mn} 代替 COD_{Cr} ，本项目生活废水 COD_{Cr} 的最大浓度为 350mg/L ，数据表明高锰酸盐指数一般来说是 COD_{Cr} 的40%~50%，因此模拟预测时 COD_{Mn} 浓度为 175mg/L 。

3、预测模型

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，三级评价中可采用解析法。本建设项目厂区水文地质条件相对简单，污染物排放对地下水流场没有明显影响，评价区内含水层参数基本不变，因此本报告采用解析法对地下水环境影响进行预

测。

非正常工况下，考虑防渗失效，污染物瞬时泄漏进入地下水，排放形式可以概化为点源；排放规律可以概化为瞬时排放，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为平面瞬时注入式点源的一维稳定流二维水动力弥散问题。非正常工况，泄漏按照此状况发生 10 天后被发现，采取控制措施停止泄露。非正常工况 COD_{Mn} 的源强见下表。

表5.4-2非正常工况下的预测源强

工况	废水来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)	废水泄漏量 (m ³ /d)	泄漏源强 (kg)
非正常工况	生活废水	COD _{Mn}	175	8	14

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—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，m²/d；

erfc()—余误差函数。

4、预测参数

(1) 渗透系数

渗透系数取值参数参考《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 B 表 B.1 的经验值表，根据区域地勘资料，项目所在地主要地层为粉质粘土夹粉土，本项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表 5.4-3。

表5.4-3渗透系数及水力坡度

/	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)
---	------------	----------

项目建设区含水层	0.015	2.2
----------	-------	-----

(2) 孔隙度的确定

根据区域地质资料，有效孔隙度按 0.3 计。

(3) 弥散度的确定

D.S.Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（图 5.2-2）。根据室内弥散试验以及我们在野外弥散试验的试验结果，并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。

对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 3.96m。

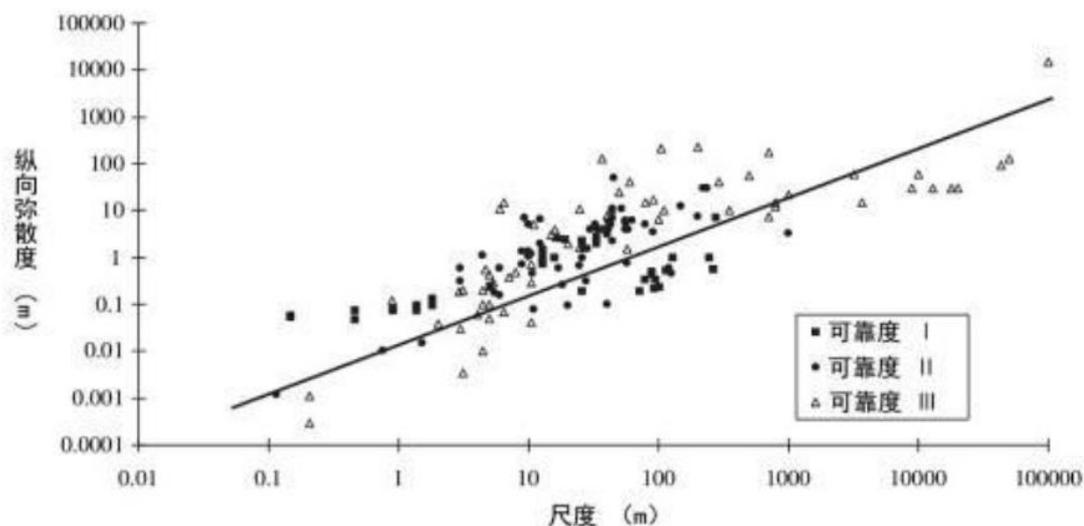


图 5.2-2 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表5.4-3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	弥散度
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n; D_L = aL \times U^m; D_T = aT \times U^m$$

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；m—指数； D_L —纵向弥散系数， m^2/d ； D_T —横向弥散系数， m^2/d ； aL —纵向弥散度； aT —

横向弥散度。

计算参数结果见表 5.4-3。

表5.4-3计算参数一览表

参数含水层	水流速度 U (m/d)	纵向弥散系数 D _L (m ² /d)
项目建设区含水层	1.1×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻³

5、预测结果

非正常状况下，当污水池出现局部防渗失效，废水以点源瞬时泄漏进入地下水。非正常状况污染物运移范围计算分别见表 5.2-4。

表 5.4-4 非正常状况下高锰酸盐污染物运移范围预测结果表

时间距离 m	100d	1000d	10a	20a
0	175	175	175	175
1	175	175	175	175
2	34.38986	115.5715	145.076	154.8555
3	3.880793	66.07109	115.6623	134.4281
4	0.3035018	32.68459	88.50697	114.396
5	0.01808339	14.0719	64.90163	95.35592
6	0.000868491	5.318462	45.55399	77.80566
7	3.49E-05	1.781378	30.5821	62.10894
8	1.20E-06	0.5336813	19.62943	48.48072
9	3.64E-08	0.1442435	12.04507	36.99011
10	9.79E-10	0.03544633	7.067064	27.57832
11		0.007974871	3.965991	20.08676
12		0.001652854	2.129983	14.29008
13		0.000317314	1.095446	9.9286
14		5.67E-05	0.5399076	6.73658
15		9.47E-06	0.255219	4.463526
16		1.49E-06	0.1158105	2.888091
17		2.19E-07	0.05049074	1.824988
18		3.06E-08	0.02116906	1.126318
19		4.05E-09	0.008543137	0.6789874
20		5.08E-10	0.00332167	0.3998728
21			0.001245412	0.2300955
22			0.000450688	0.1293888
23			0.000157553	0.07111651
24			5.33E-05	0.03821351
25			1.74E-05	0.02007841
26			5.52E-06	0.01031827
27			1.69E-06	0.005187403
28			5.04E-07	0.00255189
29			1.46E-07	0.001228709
30			4.09E-08	0.000579188
31			1.12E-08	0.00026735
32			2.96E-09	0.000120877
33			7.65E-10	5.35E-05
34			1.92E-10	2.32E-05
35				9.89E-06
36				4.13E-06
37				1.69E-06

38				6.78E-07
39				2.67E-07
40				1.03E-07
41				3.92E-08
42				1.46E-08
43				5.34E-09
44				1.92E-09
45				6.79E-10
最远超标距离 dMAX (m)	4	7	13	17
标准 mg/L	2	2	2	2

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅱ类水标准。

预测结果分析：

（1）对厂界地下水的污染影响

从上表中可以看出，非正常工况下，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范围为：100天最远超标距离为4m；1000天最远超标距离为7m，10年最远超标距离为13m，20年最远超标距离为17m。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。

5.4.4 地下水影响评价结论

本项目主要地下水污染源正常和非正常工况下，厂界地下水环境质量不会超标。

若本项目渗滤液在无防渗条件下渗，20年内对周围地下水影响范围较小。本项目在建设的各个不同阶段，除厂界内小范围以外地区，均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关标准要求。在本项目采取环保措施后，能够阻止厂界内小范围超标区域的污染，可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关标准要求。

5.5 噪声预测评价

5.5.1 噪声源强

根据工程分析，建设项目噪声源主要为羊鸣叫、水泵等。根据同类型企业类比调查分析可知，本项目主要噪声源强见表 5.5-1。

表5.5-1 噪声源强一览表

噪声源名称	治理后源强 dB (A)	数量 (台)	各声源距离各厂界的距离 (m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
羊鸣叫	55	/	200	50	50	50
卧式搅拌机及输送机	60	6	200	50	50	50
饲草撒料车	55	9	200	50	50	50
铡草揉丝机	60	5	80	50	500	400
青储取料机	60	3	80	50	500	400
精饲料粉碎机	60	2	150	200	500	300
翻抛机	55	3	100	50	50	50
铲车	55	3	100	50	50	50
3T 叉车	60	3	100	50	50	50
生物除臭设施	55	1	600	120	120	400
运粪车	55	10	200	50	60	50
网袋式输送机--羊床 下清粪机	50	162	200	50	60	50
水泵	65	若干	100	200	600	300

5.5.2 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。

(1) 点声源等距离衰减模型为：

$$LP = Lw - 20 \log r - 8 + 10 \log Q - \sum_{i=1}^3 \Delta Li$$

式中：LP—距声源 r 米处的声压级 dB(A)；

Lw—点声源的声功率级 dB(A)；

r—评价点距声源的径向距离(m)；

Q—声源的指向性因子；

ΔLi —屏障衰减，一般考虑厚壁屏障衰减、空气吸声衰减和温度影响衰减。

(2) 对于室内的噪声源还考虑室内声压级分布和厂房隔声，计算模型为：

①室内声压级公式：

$$SPL = SWL + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：SPL 室内墙壁某一点处声压级分布 dB(A)；

SWL 独立噪声设备的声功率级 dB(A)；

R 房间常数；

r 室内某点距声源的距离(m)；

Q 独立声源的指向性系数。

②厂房内隔声量公式：

$$Tc = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \cdot T_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

式中：Tc 组合墙的平均透射系数；

Ti 组合墙中不同结构的透射系数；

Si 组合墙中不同结构所占的面积；

n 组合墙中不同结构类型的种类数。

(3) 多声源迭加计算公式为：

$$L_{Tp} = 101g \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{pi}/10} \right]$$

5.5.3 噪声环境影响预测结果

本项目各预测点的贡献值与背景值叠加后各测点噪声最终预测结果见表 5.5-3。

表 5.5-3 与背景值叠加后各测点噪声最终预测结果表单位：dB (A)

厂界		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
本项目贡献值		30.2	35	33.2	33.4
背景值	昼间（最大值）	54	54	52	52
	夜间（最大值）	44	43	43	42
预测值	昼间	54.02	54.05	52.06	42.56
	夜间	44.18	43.46	43.44	44.9
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

图 5.5-1 厂界噪声预测等值线图

预测结果表明，本项目建成投产后，养殖场场界噪声能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，即昼间 55dB (A)，夜间 45dB (A)。

为保证厂界噪声值长期稳定达标，建设单位仍应严格执行本评价中提出的噪声治理措施，首先应选择低噪型设备、合理布局，将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界，其次需要采取适当的隔声降噪措施，特别是对距厂界较近的泵类采取一定的降噪措施，如将泵类置于室内并保证其密闭性（如房间采用双层隔声门窗或内壁设置吸收材料）或

建隔声罩。

5.6 固体废物环境影响分析

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)	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	处置方式
1	羊粪、羊尿	羊饲养	固态	羊粪+羊尿	69045	/	031-004-33	/	外售综合利用
2	病死羊及胎盘	羊饲养	固态	病死羊、胎盘	46	/	031-004-99	/	委托灌南鸿达畜禽无害化处理有限公司处理
3	医疗废物	防疫	固态	兽药空瓶等	1	HW01	841-005-01	T	委托有资质单位处置
4	布袋收集的粉尘	饲料加工	固态	饲料	0.537	/	031-004-66	/	用于湖羊饲料
5	废布袋	颗粒物废气处理	固态	布袋	0.01	/	031-004-99	/	外售综合利用
6	废机油	设备维修	液态	矿物油	0.2	HW08	900-249-08	T/I	委托有资质单位处置
7	废含油抹布	日常生产	固态	矿物油	0.05	HW49	900-041-49	T/In	委托有资质单位处置
8	废油脂	餐厅	液态	食用油	0.2	/	031-004-99	/	环卫部门清运
9	生活垃圾	办公、生活	固态	废纸张、废塑料包装袋等	18.25	/	900-999-99	/	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）固废废物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》（GB18597-2001）及修改单（环保部 2013 年第 36 号公告）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，位于堆粪棚北侧。

本项目危险废物暂存周期为 6 个月，则暂存量为 0.5t，本项目设置的 10m² 危废暂存库，可容纳 10t 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) 羊粪外售可行性影响分析

羊粪（含水率约为 70%）经收集后暂存于堆粪棚，定期通过密闭罐车运输至江苏裕灌现代农业科技有限公司用于生产菌丝堆料。

江苏裕灌现代农业科技有限公司江苏灌南县现代农业示范园内，项目占地面积约 1032 亩，是一家主要从事双孢菇育种、发酵、种植、加工与销售为一体的现代工厂化企业，拥有最先进的双孢菇驯化栽培的现代农场。已建设的项目有年产 25 万吨菌丝堆料、4.5 万吨食用菌自动化栽培及 5 万吨果蔬加工项目，其中菌丝堆料需要将纯羊粪（养殖场直接产生的羊粪或发酵后的羊粪，水分含量越低越好，养殖场直接产生的含水率约 70% 的羊粪也可以使用）、稻壳羊粪、麦草等混合后发酵成菌丝堆料，经检验后经车辆送运至菇房片区生产蘑菇。根据年产 25 万吨菌丝堆料、4.5 万吨食用菌自动化栽培及 5 万吨果蔬加工项目环评报告江苏裕灌现代农业科技有限公司需要纯羊粪 7 万吨/年，目前已接受纯羊粪约 5 万吨/年（包括本项目纯羊粪 5280t/a），固江苏裕灌现代农业科技有限公司足以接纳本项目产生的羊粪。

综上所述，项目所产生的发酵羊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）、废机油（危废类别为 HW08）及废含油抹布（危废类别为 HW49），建设单位尚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

在废水运输过程中，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。

5.7 土壤环境影响分析

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《江苏乾宝牧业有限公司出栏 30 万头肉羊养殖项目》进行分析。《江苏乾宝牧业有限公司出栏 30 万头肉羊养殖项目》位于盐城市亭湖区盐东镇生建村五组, 周边用地均为农田, 与本项目周边土壤环境相似。江苏乾宝牧业有限公司主要养殖工艺为湖羊饲养饲养, 本项目工艺较简单, 两者均为湖羊养殖项目, 特征污染物相同。

综上, 本项目类比江苏乾宝牧业有限公司是可行的。

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, 将污水站、危废仓库、堆粪棚、事故池、羊粪装车点等 设为重点防渗区; 将羊舍、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。当污水处理装置出现故障、排水监测超过标准时, 将立即停止排放, 把超标废水切换至备用黑膜厌氧塘(兼事故池), 待检修完毕后再进入污水处理系统, 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	(40) 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、羊舍冲洗废水等				
	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	
	柱状样点数	0	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 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 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: “ <input type="checkbox"/> ”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						

5.8 生态环境影响分析

5.8.1 生态环境现状

本工程建于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村, 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徐圩新区集中式饮用水水源保护区约为 730m。符合生态保护规划。

5.8.2 生态环境影响分析

建设项目所在区域主要动物以家禽为主，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。

项目废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化，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。

5.9 环境风险分析

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。本项目的沼气主要成分为甲烷，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。

甲烷对人体的伤害主要是吸入给人的健康造成危害，中毒症状有头晕、头痛、嗜睡和酒醉状态，严重者可昏迷。高浓度时能使人窒息。

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	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。

3、废气处理装置发生事故时环境风险分析

废气处置装置发生事故的排放情况下，本项目各污染物最大落地浓度部分大于正常情况下得排放浓度，对周围的大气环境影响显著增加。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。

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、粪大肠菌群、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，易遭受病虫害危害。

2、生物污染

生物污染主要是病毒、病菌和寄生虫卵等。本项目污水由于含羊粪及羊尿，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10m内超过地下水环境质量《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类水标准，其他均能达到Ⅲ类标准。污水处理站下游10m范围在厂界内，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

在发生管道泄漏风险事故时产生的事故废水主要进入附近农田，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。

农田退水以灌溉回归水形式排入水体。水体主要污染物为化肥、农药残余，排放期主要集中在作物灌溉高峰期5~8月。调查表明，灌区内氮肥主要以碳铵为主，磷肥主要品种是过磷酸钙，其次是磷酸二铵、磷酸二氢钾等。在采用节水灌溉措施下，回归水量极少，污染物含量指标也低。同时，灌溉高峰期稀释效应明显。灌区退水以非常分散的形式排放进入当地水体中，排放量非常小。再加强日常管理的情况下，对水影响可接受。

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	江苏香河农业开发有限公司香河生态园规模化湖羊养殖项目			
建设地点	连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村			
地理坐标	经度	119.539733	纬度	34.510634
主要危险物质及分布	柴油、氨气、硫化氢			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	地表水：项目无废水排放，主要水环境风险为生活污水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； 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。			
风险防范措施要求	地表水：设置 5 个总容积为 500m ³ 的污水收集池； 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。 疫病风险防范：配备健全的消毒、病疫防范设施。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目为江苏香河农业开发有限公司投资建设的香河生态园规模化湖羊养殖项目，位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村，占地面积400000m ² （约600亩）。本项目主要为新建81栋羊舍，同步实施生产管理用房、供配电等配套工程。项目建成后可实现年出栏10万只湖羊、年存栏14万只湖羊。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。				

5.10 周围环境对本项目的影响

区域距离本项目最近的主要大气污染源为江苏德邦兴华化工股份有限公司的颗粒物、氮氧化物等。

江苏德邦兴华化工股份有限公司最终排放大气污染物主要有：颗粒物 285.1t/a、二氧化硫 177.9t/a、氮氧化物 247t/a、硫化氢 3.2t/a、氨气 141.4t/a。

江苏德邦兴华化工股份有限公司 35 万吨/年合成氨系列产品项目：35 万吨/年氨（自用）、60 万吨/年氯化铵、60 万吨/年纯碱、3 万吨/年小苏打、30 万吨/年尿素、50 万吨/年高效复合肥厂区内无组织卫生防护距离均为 100m，项目边界距厂界约 400m，均其卫生防护距离外，江苏德邦兴华化工股份有限公司产生的无组织废气对本项目影响很小。

本项目周边其余工业企业距离相对较远，在设置合理卫生防护距离或大气环境防护距离并落实各项环保措施的前提下，对本项目影响较小。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 施工期扬尘污染防治措施

6.1.1.1 施工扬尘

对施工扬尘拟采取以下措施减少对大气环境的影响：

(1) 限制进出施工区车辆的行驶速度，进出车辆速度尽量放缓，不易过快，并在出口处设置清洗槽，定时清洗车辆轮胎；

(2) 对运输粉状物料的车辆，加盖遮挡物或者采用密闭运输的方式，减少沿途漏撒颗粒物对环境的影响；

(3) 对施工场地进行适量的洒水，可大大减少扬尘量；

(4) 对施工现场建筑材料堆场附近进行洒水降尘。在晴朗无风天气一般一天最少 2 次，若遇大风或干燥天气，应增加洒水次数。场地洒水后，扬尘量能降低 70%；

(5) 减少建筑物料的露天堆放，尤其是粉状物料的堆放，在物料堆放处加盖遮挡物，避免扬尘的影响；

(6) 加强粉状建材物料转运与使用的管理，合理装卸，如需要灰渣、水泥等，运输时应采用密闭式槽车运输；

(7) 在施工现场四周应修不低于 2.5m 高围挡、维护防护墙或安装遮挡设施，实行封闭式施工；

洒水可以使空气中颗粒物量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验结果见表 6.1-1。

表 6.1-1 洒水试验资料一览表

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

6.1.1.2 施工机械尾气

采用先进的设备，优质柴油，通过空气的稀释扩散及自净作用可大大降低对环境的影响。

本环评采取的措施在建筑施工进程普遍采用，根据实际施工情况效果较好，可大大减少施工废气对环境的影响，所采取措施是可行的。

6.1.2 施工废水防治措施及可行性分析

(1) 生活污水

建立临时厕所，经临时化粪池处理后，由周边村民外运，用于农田施肥，可减少耕地化肥的施用量，有利于保护环境，禁止直接排放对附近水体造成污染。

(2) 施工废水

施工废水经隔油、沉淀池处理后，用于洒水抑尘，禁止直接排放对附近水体造成污染。根据对建筑施工现场的调查，此方法普遍采用，能节约用水，处理效果较好。

6.1.3 施工噪声防治措施及可行性分析

针对建筑施工特点，本环评建议采取以下措施：

(1) 对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。

(2) 对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

(3) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

根据对施工现场调查及预测，采取措施后，施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，采取的措施是可行的。

6.1.4 施工固体废物防治措施及可行性分析

(1) 生活垃圾集中定点收集，并及时清运，交予当地环卫部门处理；

(2) 建筑垃圾可回收利用的收集后定点送废品收购站，不可回收的用于现场填埋；

(3) 工程土方部分用于场区内绿化耕植土，部分用于场地回填。

6.1.5 施工期生态环境保护措施

在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设：

(1) 施工期间项目开发区域的大部分植被将会消失，但应尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被，因为这些物种是适合当地生长条件的乡土植物，是当地植被建设的基础。施工期间尽量保留这些植物群落和物种，并适当地对其进行改造，是改善区域生态环境的良好途径，既可节省复绿开支，也可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。

(2) 水土保持工作应坚持及时、多样、因地制宜、长短期相结合以及总体和局部结

合的原则。结合本建设区域的具体情况在施工中可以采取以下对策：

①建设单位在动工前应在必要地段完成拦土堤及护坡垒砌工程，在整体上形成完整的档土墙体系。同时，开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流冲刷填土场。

②开发区周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对河流的淤积影响。

③在推挖填土工程完成后，工地往往还要裸露一段时间才能完成建设或重新绿化，这就要及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥砂阻隔带。阻隔带可以采用透水的高强 PE 编制带，用角铁或木桩将纺织袋固置于与汇流线相切的方向上，带高一般为 50cm 就已足够，带长可以视地形决定，一般为数米至数十米不等，可以有效地阻止泥沙随径流的初始流动，控制住施工期的水土流失。

④在施工中，要合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，土方填挖应尽量集中和避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

⑤项目建成以后，及时恢复被扰乱的地域，重新组织未利用的小块土地，种植人工植被，辟为花园或绿地；管理部门应组织人员对区内荒芜的地块栽种人工植被，减少自然的水土流失。

6.2 大气污染防治措施

6.2.1 有组织排放废气

项目对饲料加工过程中产生的废气经集气罩收集后通过布袋除尘器进行处理，处理后通过 15 米高 1#排气筒排放。

堆粪棚臭气经微负压收集进入生物过滤除臭处理后由 15 米高 2#排气筒排放。

有组织废气处置方式见下图。

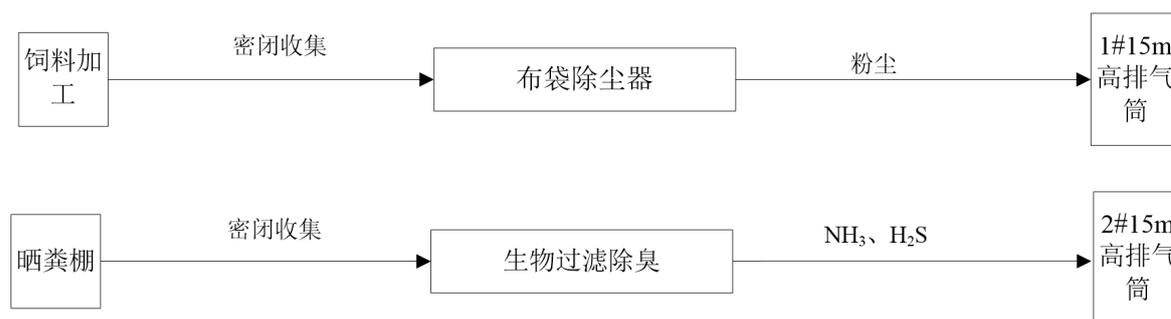


图 6.2-1 有组织废气治理措施示意图

(1) 布袋除尘器技术可行性

本项目颗粒物废气主要投料工序产生。项目拟采用布袋除尘器进行处理，处理效率大于 99%左右。

布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的颗粒物过滤出来。除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从袋外进入布袋内，颗粒物被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器装置简单，维护方便，除尘效率高，回收的干颗粒物能直接利用，因而被广泛利用。但袋式除尘器对于高温含尘气体的处理存在一定的劣势，由于袋式除尘器对含尘气体基本不冷却，因而导致高温烟气烧毁布袋的情形发生。本项目配料工序产生的颗粒物接近常温，因此采用布袋除尘器进行处理是可行的。

布袋除尘器装置的相关参数见表 6.2-1。

表 6.2-1 布袋除尘装置设计参数表

设计参数	型号：14 型，风量：1000-20000m ³ /h，装机容量 8.5kw，蒸发水份：150~250kg/h
主要设备	布袋除尘器、引风机等
设备投资	总投资 10 万元，运行费用 3 万元

项目处于 PM_{2.5} 大气环境质量未达标区，本项目产生颗粒物的工序主要为饲料加工工序，饲料加工颗粒物经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，处理效率大于 99%，且本项目颗粒物量经区域 2 倍削减获得，固对区域环境质量影响可接受，污染防治措施满足区域环境质量改善目标的管理要求。

(2) 生物过滤除臭技术可行性

生物过滤除臭系统主要分为两部分：加湿装置、生物过滤装置。项目粪污处理废气经引风机引至生物过滤除臭系统，废气首先进入生物过滤除臭系统中的加湿装置，该装置主要用来对不满足湿度处理条件要求的气体进行预处理，使之达到较为理想的湿度，保证微生物能有效的去除臭气物质。项目加湿方式为超声波加湿器，超声波加湿器内部采用集成式雾化组件，并配备无水保护装置，所产生的水雾对废气进行加湿处理，加湿装置为循环用水，定期进行补水。废气经加湿后从生物过滤装置底部进入生物过滤装置，生物过滤装置中充装有以米糠、稻壳为主的复合填料，微生物在填料表面形成生物膜，并利用废气中的无机物、有机物作为生物菌种生存的碳源和能源。生物过滤装置设置有加湿设备，目的是为生物菌种提供水分。当废气通过生物滤池中的填料时，废气中的有机物等污染物被填料表面附着的微生物膜吸附，然后氨、硫化氢、臭气等污染物被微生物氧化分解。

生物过滤除臭为《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)中推荐措施，且措施在当前应用中属于技术成熟、效果稳定的措施，生物过滤除臭装置对废气中的 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度去除效率均可达到 90% 以上，本次评价取 70%。

项目废气收集相关设计参数如下表：

表 6.2-2 废气收集设计参数

废气来源	收集参数	废气量 (m^3/h)	排放方式
堆粪棚	堆粪棚面积为 10368m^2 、高为 6m ，体积为 62208m^3 ，每 8 小时换气 1 次，则所需风量为 $7776\text{m}^3/\text{h}$	10000	15m 高排气筒

考虑余量及损耗，实际拟上引风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。因此风量设置合理。

成功案例介绍：梅河口康美大地肥业有限公司对《梅河口康美大地肥业有限公司梅河口市年产 10 万吨人参专用有机肥厂建设项目》的验收监测报告可知：臭气经过生物过滤除臭后排气筒排口氨监测结果均 $<1.71\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢监测结果均 $<0.078\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目堆粪棚产生的有组织废气 NH_3 和 H_2S 产生量为 $0.7798\text{t}/\text{a}$ 、 $0.078\text{t}/\text{a}$ ，经“生物过滤除臭”处理后， NH_3 和 H_2S 排放浓度均为 $8.901\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.891\text{mg}/\text{m}^3$ ；本项目也为粪污的存储，固项目采用生物过滤除臭处理堆粪棚废气是可行的，废气污染物排放速率均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

6.2.2 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

由于羊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》（HJ 497-2009）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除恶臭污染物的产生：

（1）源头控制

①通过控制饲养密度，并保持舍内通风，及时清理羊舍，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，羊粪在 1-2 周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高。加强羊舍通风，及时清理，可减少羊粪污染。

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保持场区内道路清洁，杜绝羊粪随意散落。羊舍附带的运动场须经常打扫，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缩短羊粪滞留时间，这样可有效控制羊舍恶臭污染物的浓度；对羊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下风向，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。

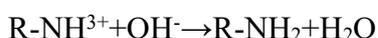
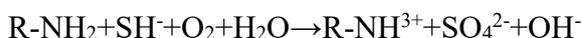
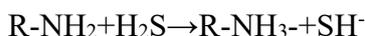
(3) 末端治理

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：

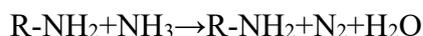
与硫化氢 H₂S 的反应：



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 and 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 6.2-3。

表 6.2-3 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	养殖羊舍	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，饲料添加营养液	满足《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级标准要求
3	堆粪棚	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《江苏乾宝牧业有限公司出栏30万头肉羊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 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$;硫化氢最大值为ND;臭气浓度最大值为15(无量纲)。

本项目与江苏乾宝牧业有限公司养殖场主要产污环节一致,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。

6.2.3 排气筒设置

本项目新增2根排气筒,详见下表6.2-4。

表 6.2-4 项目生产车间排气筒设置情况一览表

排气筒位置	排气筒编号	污染物名称	排放源参数	
			高度(m)	内径(mm)
饲料加工	1#	颗粒物	15	200
堆粪棚	2#	颗粒物	15	500

根据第5章5.2节大气预测分析,各污染因子在相应的预测模式下,厂界均能达标,对周围大气环境质量影响不大。项目只要确保环保设施正常运行,尽量减少或避免非正常工况的发生,就能保障不会对周围环境产生大的影响。

本项目200米内无构筑物,本项目排气筒高度均设置为15m,满足相应的排气筒高度要求。综上,本项目排气筒的设置是合理的。

6.2.4 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表6.2-5。

表 6.2-5 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	无组织废气	/	20	20	/
2	布袋除尘器+15m高排气筒	/	5	5	/
3	生物过滤除臭+15m高排气筒	/	200	200	/
4	电耗	10万kwh	0.75元/kwh	7.5	/
5	人工费	/	3.6万元/人年	7.2	2人
6	除臭剂、脱硫剂等	/	/	10	/

合计	239.9	/
----	-------	---

从上表分析可知，拟建项目新增废气处理装置总投资为 239.7 万元，约占项目总投资（25245.9 万元）的 0.95%；废气处理装置的运行成本约 24.7 万元，约占项目税后利润总额（4000 万元）的 0.82%。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，本项目废气污染防治措施在经济上是可行的。

6.2.5 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 6.2-6。

表 6.2-6 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（HJ1029-2019）》表 7	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。	(1) (2) (4)	相符
	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) (3) (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) (3)	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。	(1) (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场区和粪污处理厂（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		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

	<p>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> <p>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。</p> <p>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。宜采用的化学氧化剂有高锰酸钾、重铬酸钾、双氧水、次氯酸钠、臭氧等。</p> <p>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</p>		
《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》	<p>3.1.4 养殖场臭气污染控制技术</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	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。

6.3 水环境保护措施分析

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。

本项目生活污水，采用“一体化污水处理设施”（处理规模为 20t/d）进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 5“集约化畜禽养殖业水污染最高允许日均排放浓度”的标准评价、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“旱作标准”中的严者要求后回用于厂区绿化。工艺流程图如下。

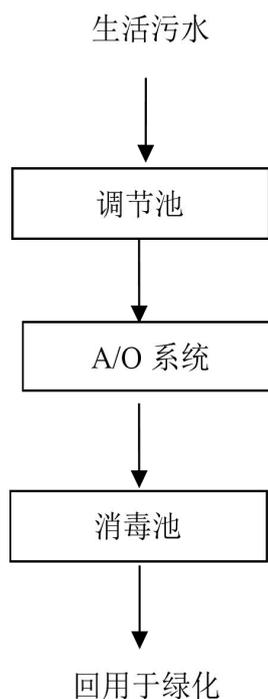


图 6.3-2 污水处理工艺流程图

本项目采用以 A/O 为主体的工艺对废水中有机物进行降解处理，实现污染物减量化。

(1) 厌氧处理工艺 (A)

本方案采用厌氧处理工艺进行处理，即在厌氧条件下，部分有机物通过厌氧菌的厌氧发酵被分解成最终产物— CH_4 、 CO_2 等。具体过程包括产酸阶段和产甲烷阶段。产酸阶段的功能：废水中的有机物，如脂类、蛋白质等在产酸菌的作用下被分解成低分子的中间产物，主要是一些低分子有机酸，如乙酸、丙酸、丁酸等，和醇类，如乙醇等；产甲烷阶段的功能：将第一阶段产生的中间产物继续分解成甲烷和二氧化碳等。考虑到本工程处理对象的水质特点（废水中部分有机物生化缓慢），设计中将保证足够的停留时间以供厌氧微生物完成产酸、产甲烷的顺利进行。

(2) 好氧处理工艺

废水大部有机物主要还是靠好氧菌进行降解，好氧处理采用活性污泥法，废水中有机物经厌氧、兼氧处理后的小分子有机物在好氧菌的作用下进一步降解为二氧化碳和水，实现废水达标排放。

(3) 消毒及外排计量单元

产水泵提升至接触消毒池，在该池内，通过投加消毒剂，以达到水质消毒目的。接触

消毒池设计停留时间为 30min，池内间隔一定距离设置隔墙，利用水力搅拌作用使水和臭氧在池内充分混合，以杀灭水中的细菌，达到出水消毒的目的。出水经提升泵提升回用。

2、主要构筑物及设备

表 6.3-1 生活污水深度处理单元工程明细表

序号	建（构）筑物名称	建筑形式	数量	规格尺寸
1	AO 池	钢砼结构	1	20×10.0×6.5 m
2	消毒池	钢砼结构	1	8.0×7.35×6.5 m
3	生产工房	砖混结构	1	30.0×6.0×4.5 m
4	设备基础	钢砼或素混结构	1	
5	工艺阀门井		1	
6	厂区照明、弱电、防雷接地工程		1	
7	厂区给排水、消防、及采暖工程		1	
8	管道开挖及回填		1	

表 6.3-2 生活污水深度处理单元设备明细表

序号	单元	设备名称	渠道	规格型号	数量	单位
1	A/O 系统	缺氧池潜水搅拌机	国产优质	搅拌机类型：潜水搅拌，功率：5.0 kW，材质：桨叶 304 不锈钢	2	台
2		罗茨鼓风机	国产优质	Q 吸=50 m ³ /min、风压：6.5 米，变频控制，配套控制系统	2	台
3		盘式曝气装置	国产优质		1	套
4		硝化液回流泵	国产优质	Q=700 m ³ /h，H=0.6 m，过流部件 304	1	台
5		消泡装置	国产优质	配置水泵 2 台，功率：1.5 kW	1	套
6		自吸泵	进口	流量：25 m ³ /h，扬程：15m	1	台
7		消毒池提升泵	国产优质	提升泵类型：潜污泵，流量：70 m ³ /h，含自耦装置，1 用 1 备	1	套
8		污泥泵（螺杆泵）	国产优质	流量：20 m ³ /h	1	台
9		管道混合器	国产优质	口径：DN150，尺寸：L=600 mm，材质：不锈钢 304	1	套
10		PAM 加药装置（阳离子）	国产优质	三厢式一体化；有效容积：4000 L	1	套
11		PAM 加药泵（阳离子）（螺杆泵）	国产优质	流量：0-4000 L/h	1	台
12		PAC 加药装置	国产优质	立式圆柱型；有效容积：5000L；材质：PE，搅拌机类型：立式浆式双层	1	套

13	PAC 加药泵（螺杆泵）	国产优质	流量：0-4000 L/h	1	台
14	叠螺分离机	国产优质	处理量：30 m ³ /h，3 用 1 备	1	台

3、污水回用可行性分析

本项目废水各项污染物浓度均满足厂区内污水处理站的进水标准，处理后出水水质执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化标准限值和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“旱作标准”，用于厂区绿化，对地表水环境影响较小。

本项目绿化面积为 120000m²，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 0.6L/m²·d（1、4 季度），2.0L/m²·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 31200t/a，本项目废水量为 2920t/a，可全部消纳。

综上所述，本项目生活污水处理后，完全可被厂区绿化消纳消纳，同时减少绿化用水消耗。从节约用水，保护环境角度出发，本项目采用的废水处理工艺环境经济可行。

6.4 噪声环境保护措施分析

6.4.1 主要降噪措施

本项目噪声主要为羊鸣叫、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）羊舍四周加强绿化，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。

6.4.2 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。

6.4.3 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 10 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。

6.5 固体废物环境保护措施分析

6.5.1 主要处置措施

项目产生的固体废物包括生活垃圾、羊粪、病死羊雏及散落的毛羽、医疗废物。其中生活垃圾由环卫部门统一清运；羊粪在厂区内暂存后外售，病死羊雏及散落的毛羽委托有资质单位处置，医疗废物委托有资质单位处置。详见表 6.5-1。

表 6.5-1 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)	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	处置方式
1	羊粪、羊尿	羊饲养	固态	羊粪+羊尿	69045	/	031-004-33	/	外售综合利用
2	病死羊及胎盘	羊饲养	固态	病死羊、胎盘	46	/	031-004-99	/	委托灌南鸿达畜禽无害化处理有限公司处理
3	医疗废物	防疫	固态	兽药空瓶等	1	HW01	841-005-01	T	委托有资质单位处置
4	布袋收集的粉尘	饲料加工	固态	饲料	0.537	/	031-004-66	/	用于湖羊饲料
5	废布袋	颗粒物废气处理	固态	布袋	0.01	/	031-004-99	/	外售综合利用
6	废机油	设备维修	液态	矿物油	0.2	HW08	900-249-08	T/I	委托有资质单位处置
7	废含油抹布	日常生产	固态	矿物油	0.05	HW49	900-041-49	T/In	委托有资质单位处置

8	废油脂	餐厅	液态	食用油	0.2	/	031-004-99	/	环卫部门清运
9	生活垃圾	办公、生活	固态	废纸张、废塑料包装袋等	18.25	/	900-999-99	/	环卫部门清运

6.5.2 处置可行性分析

1、羊粪处置可行性分析

本项目羊粪采取干清粪工艺，日产日清，清出的羊粪在厂区内堆粪棚暂存后外售。在存放过程中产生的恶臭废气经生物除臭装置处理后由 2#15m 高排气筒排放。

2、病死羊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，本项目病死羊及胎盘属于一般固废。本项目拟将病死羊及胎盘暂存于暂存于冰库内，定期委托灌南鸿达畜禽无害化处理有限公司处理，实现资源化利用。

综上，本项目病死羊及胎盘能够得到有效处置。

6.5.3 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》（GB18597-2001）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，位于堆粪棚北侧，危险废物暂存厂区需按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）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危废暂存区要防风、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 1.25t/a，危废暂存库面积为 10m²，最大存储量为 10t，危废转运按 1 次/半年，储存量为 0.625t。因此，危废暂存区能够满足本项目危废暂存的需求。

本项目危废暂存区基本情况见表 6.5-2。

表 6.5-2 本项目危废暂存区基本情况表

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	堆粪棚北侧	10m ²	密封（桶）封装	10t	定期清运（半年一次）
	废机油	HW08	900-249-08					
	废含油抹布	HW49	900-041-49					

6.5.4 经济可行性分析

固体废物治理措施投资约为 30 万元，属于合理范围，在经济上是可行的。

6.6 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) 厂内各羊舍、通道进行地面硬化，加强粪污收集系统的施工要求，采用钢筋混凝土结构，须满足渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，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。

(3) 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。

6.6.2 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。

6.6.1 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	污水站、危废仓库、堆粪棚、事故池、羊粪装车点等	池底、池壁	等效黏土防渗层Mb≥6m， K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 或参照 GB16889执行
一般防渗区	羊舍、一般固废库、仓库等	地面	等效黏土防渗层Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB16889 执行
简单防渗区	办公区、生活区、道路和门卫等	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。

6.6.3 地下水日常监测

地下水日常监测目的是为了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/T164-2004）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、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总大肠菌群等项目为主，监测频率每年 2 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。

6.6.4 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。

6.7 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》（GB18597-2001）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。

6.8 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。

6.8.1 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，对不同生长阶段的羊只实行隔离饲养，并保持安全距离；

3、完善隔离制度，场界划分明确，生产区和患病羊舍保持安全距离，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，各生产产房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，防治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、市场监管、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；禁止羊只流动，病羊及相关物品应采取无害化处理。对未发病的羊，应立即以羊瘟弱毒疫苗（剂量可加大2~4倍）进行紧急预防接种，对羊舍、粪便和用具彻底消毒，饲养用具每天消毒一次。

8、做好羊只的免疫接种工作，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。

6.8.2 事故风险防范措施

6.8.2.1 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、政策法规，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。

6.8.2.2 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、发空系统等），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。

6.8.2.3 事故废水风险防范措施

项目污水处理设施如发生故障导致出水水质超标或水池发生泄漏，将导致污水进入周边环境。由于项目周边主要为农田，且水量较小，因此对土壤和水环境的影响较小。

本项目设置一个 1000 立方米的事事故池用于收集发生事故时产生的事故废水。

6.8.3 风险应急预案

6.8.3.1 制定风险事故应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，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

6.8.3.2 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) 本项目厂区内废水经污水收集池处理后用于果园施肥。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羊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疫羊处置：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羊死亡，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。病死羊尸体置于坑中后，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》。

6.9 现场环境管理措施

(1) 定期对羊舍、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) 厂区羊粪不长期贮存，定期清运外售，暂存于堆粪棚。暂存设施应设置在养殖区下风向，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。若因羊粪暂存产生较强的恶臭，应将羊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) 定期检查羊舍通风、降温、供水、供料等设施，确保设施正常运行。

6.10 环保措施投资及“三同时”验收

项目环境保护方面的投资约 1280 万元，占总投资的 5.07%。项目环境保护投资估算见表 6.10-1，三同时验收一览表见表 6.10-2。

表 6.10-1 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
施工期	施工期废水		20	施工场地设临时沉淀池
	施工期废气		10	施工围挡、场地清扫、洒水抑尘
	施工期噪声		10	低噪声设备，加强施工管理
	施工期固废		5	生活垃圾由市政环卫部门收运，废弃建筑外运
	水土流失		20	临时水土保持措施（临时挡土墙、排水沟、等）
运营期	废气治理措施	无组织废气	20	加强通风、使用除臭剂、设置绿化带等
		有组织废气	5	布袋除尘器+15m 高排气筒
			200	生物过滤除臭+15m 高排气筒
	废水治理措施	雨污沟渠	300	管道、防渗、污水池等
		污水管网和污水处理设施	20	
	地下水防渗措施		50	一般防渗区、简单防渗区地面防渗处理
	事故池		5	防渗处理
	噪声治理措施		50	对设备、基础附属设施风机、泵房采取隔声消声等措施
	固废处理措施		20	固体废物均可得到妥善处理处置，实现零排放
	固废贮存措施		10	危废暂存库 10m ²
	绿化		600	全场绿化面积 120000m ²
合计			1280	-

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	羊舍、粪污处理区	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
	饲料加工	颗粒物	布袋除尘器	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	堆粪棚	NH ₃ 、H ₂ S	生物过滤除臭	达标排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
废水	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP 等	一体化污水处理设施	回用于厂区绿化	达到综合利用要求	
噪声	机器设备、羊叫等	Laeq	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	/	
绿化	绿化面积为 120000m ²				/	
地下水防	一般防渗区地面防渗处理			达到相应防渗	/	

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	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 500 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；颗粒物排放总量，由区域内 2 倍削减获得。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 25245.9 万元，其中环保投资 1280 万元，占项目总投资的 5.07%。

（2）环保设施年运行费用

本项目环保设施年运行费用约 24.7 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 25 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 1280 万元；

C_2 —年运行费用，本项目为 24.7 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 25 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 90.78 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：

本项目羊粪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，羊粪售价约为 200 元/t，本项目羊粪产生量约为 69045t/a，则本项目羊粪外售费用约为 1381 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 200 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 1681 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 1681 万元，扣除环保费用指标 90.78 万元，得到年净效益为 1590 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 $1681/90.78=18.52$ ，环保效益是环保费用的 18.52 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 1681 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 1590 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 18.52，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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）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

总量控制因子：颗粒物；

总量考核因子：氨气、硫化氢；

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)	
废气	无组织	NH ₃	0.8208	0.4104	0.4104
		H ₂ S	0.08208	0.04102	0.04106
		颗粒物	0.0196	0	0.0196
	有组织	颗粒物	0.5424	0.537	0.0054
		NH ₃	2.5992	1.8194	0.7798
		H ₂ S	0.25992	0.18192	0.078

本项目废气总量控制指标为:颗粒物 0.0054t/a; 总量考核指标为: NH₃0.7798t/a、H₂S0.078t/a。

(2) 废水

本项目生活污水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化, 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。

(4) 总量平衡途径

项目废气污染物为颗粒物、NH₃、H₂S, 总量通过区域平衡所得。

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	/	/	本项目生活污水及沼气脱水废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化。		/	/	生活污水回用于厂区绿化。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	/	/			/	/		
有组织废气	颗粒物	3.715	0.0054	布袋除尘器，1#15m 高排气筒		20	1	高度 15m，内径 0.2m（新增）	间歇
	NH ₃	8.901	0.7798	生物过滤除臭	2#15m 高排气筒	/	4.9	高度 15m，内径 0.5m（新增）	连续
	H ₂ S	0.891	0.078			/	0.33		
无组织废气	NH ₃	/	0.4104	羊粪及时清理，喷洒除臭剂等		1.5	/	/	连续
	H ₂ S	/	0.04106			0.06	/		
	颗粒物	/	0.0286	加强车间通风		0.5	/	/	间歇
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》（GB18597-2001）		/	/
	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3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。

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，并在边界各进出路口设置明显标志牌。

④固体废物贮存场所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 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	有组织	饲料加工	颗粒物	每年监测一次	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)
		堆粪棚废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	每年监测一次		
		无组织	H ₂ S、NH ₃ 、颗粒物、臭气浓度	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)	
	废水	污水站废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	每年监测一次	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)	
	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)	
环境质量监测	地下水		pH、氨氮、耗氧量	在项目所在地下游布设一个地下水跟踪监测点。监测频次应不小于每年两次,发现有地下水污染现象时需增加采样频次	《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 结论与建议

9.1 项目概况

江苏香河农业开发有限公司拟在连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村投资 25245.9 万元，建设香河生态园规模化湖羊养殖项目。本项目主要新建为 81 栋标准化羊舍，同步实施生产管理用房、供配电、集污池、供暖等配套工程。本项目占地约 600 亩，总建筑面积约 219260 平方米。项目建成后可实现年存栏湖羊 140000 只，年出栏湖羊 100000 只。

项目已于 2021 年 5 月 28 日取得国家东中西区域合作示范区经济发展局的备案通知，备案证号：示范区经备[2021]26 号，具体见附件。

9.2 结论

9.2.1 选址与规划相符性

项目位于连云港市徐圩新区徐圩街道东陬山村。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。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定，新建改建、扩建的畜禽养殖场选址满足场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m 的规定，根据现场踏勘，场区周边 500 米无集中居住的居民点，符合要求。

因此，本项目选址符合规划要求。

9.2.2 产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类项目中的畜禽标准化规模养殖技术开发与应用；不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类、许可准入类项目。本项目符合国家及地方产业政策的要求。

9.2.3 环境质量现状

（1）大气环境现状评价：2020 年长期监测数据表明 SO₂ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度、CO 日平均浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)中二级标准,PM_{2.5}年平均浓度、O₃日最大8小时平均值第90百分位数均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

补充监测结果表明,各测点氨、硫化氢小时浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准限值。

(2)地表水环境现状评价:监测期间W1中COD、BOD₅、悬浮物、氨氮监测因子指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准;监测期间W2中COD、氨氮监测因子指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准

(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)地下水环境现状评价:监测结果表明,项目所在地及周边区域地下水监测点区域内各监测点中除钠离子和氯离子监测因子外其余因子均满足IV类标准,钠离子和氯离子浓度较高原因为本项目所在区域距离海岸线较近,固区域地下水环境质量良好。

(5)土壤环境现状评价:项目所在区域各监测指标均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)标准的要求,土壤环境质量总体良好。

9.2.4 污染物达标排放及污染防治措施可行性

(1) 废水

建设项目雨污分流。项目废水主要为员工生活废水。生活废水经“一体化污水处理设施”处理后回用于厂区绿化。

(2) 废气

本项目厂区恶臭通过控制饲养密度、加强管理,保持羊舍内干燥、干清粪技术、加强环境绿化,提高饲料利用率等措施处理;饲料加工颗粒物经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放;堆粪棚废气经收集后通过生物过滤除臭处理后由15m高排气筒排放。本项目废气经处理后对周围环境影响很小。本项目不设置大气环境保护距离;本项目设置的卫生防护距离为:以厂区为执行边界的500米范围。目前卫生防护距离内无居民集中居住区以及其他环境空气敏感目标。

根据大气污染防治措施评述,各大气污染物均能达标排放。

(3) 噪声

建设后,项目噪声源主要为羊叫声,水泵等设备运行噪声,噪声源强一般在70~85dB

(A)，经采用合理布局、厂房隔声、距离衰减、绿化降噪等措施后，场界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准，即昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ ，噪声污染防治措施可行。

(4) 固体废弃物

项目产生的固体废物包括生活垃圾、羊粪、羊尿、病死羊及胎盘、医疗废物、布袋收集的粉尘、废布袋、废机油、废含油抹布、废油脂。其中生活垃圾及废油脂委托环卫部门定期清运；羊粪、羊尿外售综合利用；布袋收集的饲料粉尘用作花样饲料，回收利用；废布袋外售综合利用；病死羊及胎盘委托灌南鸿达畜禽无害化处理有限公司处理，医疗废物、废机油及废含油抹布委托有资质单位处置。本项目固体废物均可得到妥善处理处置，实现零排放。

9.2.5 主要环境影响

本报告书环境影响评价结论如下。

(1) 水环境影响

本项目废水主要为员工生活废水。生活废水经一体化污水处理设施处理后，用作厂区绿化，不外排。正常工况下废水不会流入附近河流，因而对地表水无影响。事故排放情况下，废水进入场区内的集水池，杜绝废水的事故排放。

(2) 大气环境影响

根据预测结果，项目排放的污染物最大落地浓度均小于其相应标准的 10%，同一污染物最大浓度叠加得到的贡献值叠加监测最大值后区域污染物浓度也能达标，因此周边敏感点在最不利条件下环境空气质量可达标。项目排放大气污染物对环境影响较小，不会改变周边大气环境功能。

(3) 固体废物影响

本项目产生的固废均合理处置，不外排，对周围环境影响较小。

(4) 声环境影响

根据预测结果，项目建成后设备运行及羊鸣叫等噪声经隔声、减震及距离衰减后，场界噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准。

9.2.6 公众意见采纳情况

建设单位分别于 2022 年 2 月 7 日、2022 年 2 月 22 日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康。

9.2.7 环境影响经济损益分析

本项目在建设中投入一定比例的环保费用，采取必要的措施对水、气、噪声、固废的污染进行有效的控制，对减轻区域的环境污染、保护环境质量起到了重要的作用。

9.2.8 环境管理与监测计划

本项目将按相关要求建立健全企业环境管理制度，加强环境管理的，并定期进行环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处。

9.2.9 污染物排放总量控制

本项目污染物总量：

大气污染物排放总量：总量控制指标为：颗粒物 0.0054t/a；总量考核指标为：NH₃0.7798t/a、H₂S0.078t/a。

水污染物排放总量：外排量为零。

固废：外排量为零。

9.3 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) 加强全厂节能降耗工作，设立专职的能源管理机构，专门负责各车间能源定额计划、统计及定期巡检等具体工作。
- (4) 加强厂区及厂区周围绿化，防止水土流失，改善环境小气候。
- (5) 加强现场管理，对固体废物应分类登记，堆放到指定场所。

9.4 评价总结论

本项目为湖羊养殖项目，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，“江苏香河农业开发有限公司香河生态园规模化湖羊养殖项目”具有环境可行性。