

项目编号

睢宁新六农牧科技有限公司魏集镇年出栏
20万头生猪种养一体化产业项目

环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：睢宁新六农牧科技有限公司

目 录

目 录.....	I
1 概述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	2
1.3 环境影响评价过程.....	2
1.4 分析判定相关情况.....	4
1.5 主要关注的环境问题.....	9
2 总则.....	10
2.1 编制依据.....	10
2.2 评价因子与评价标准.....	18
2.3 评价工作等级及评价重点.....	26
2.4 评价范围与环境敏感区.....	31
2.5 相关区域规划及环境功能区划.....	33
3 工程分析.....	60
3.1 建设项目基本情况.....	60
3.2 项目建设内容.....	60
3.3 项目工艺流程及产污环节分析.....	73
3.4 水平衡.....	77
3.5 物料平衡.....	80
3.6 施工期污染源分析.....	83
3.7 运营期污染源分析.....	89
3.8 污染物排放汇总.....	111
4 环境现状调查与评价.....	113
4.1 自然环境现状调查与评价.....	113

4.2 环境保护目标调查.....	119
4.3 环境质量现状与评价.....	119
5 环境影响预测及评价.....	129
5.1 施工期环境影响评价.....	129
5.2 营运期环境影响评价.....	136
6 污染防治措施.....	172
6.1 施工期污染防治措施.....	172
6.2 营运期污染防治措施.....	177
6.3 防治措施合理性分析一览表.....	200
6.4 污染防治环保投资估算.....	203
7 环境管理与监测计划.....	205
7.1 环境管理.....	205
7.2 污染物排放清单.....	210
7.3 环境监测计划.....	215
7.4 环保竣工验收.....	218
7.5 信息公开.....	222
7.6 污染物总量指标.....	222
8 结论与建议.....	225
8.1 项目概况.....	225
8.2 产业政策符合性.....	225
8.3 环境质量现状.....	226
8.4 污染物排放情况.....	226
8.5 环境保护措施.....	227
8.6 环境管理与监测计划.....	229

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 睢宁县魏集镇总体规划图（2009~2020）
- 附图 3 本项目周边水系图
- 附图 4 徐州市睢宁县生态红线区域保护规划图
- 附图 5 江苏省国家级生态红线规划图
- 附图 6 睢宁县畜禽养殖禁养区、限养区划分示意图
- 附图 7 本项目雨、污管网分布图
- 附图 8 本项目周边环境保护目标图
- 附图 9 本项目周边 500m 范围内敏感目标图
- 附图 10 本项目厂区平面布置图
- 附图 11 本项目厂区防渗分布图
- 附图 12 本项目噪声、土壤监测点位图
- 附图 13 本项目地表水、地下水、大气监测点位图
- 附图 14 魏集镇土地利用总体规划图(2006~2020)

附件：

- 附件 1 本项目备案证
- 附件 2 本公司营业执照
- 附件 3 医疗废物委外处置合同及危废经营许可证
- 附件 4 取水许可证
- 附件 5 生态红线管控区情况的复函
- 附件 6 用地情况说明
- 附件 7 沼液综合利用协议
- 附件 8 沼液检测结果
- 附件 9 委托书
- 附件 10 认可声明
- 附件 11 区政府关于印发徐州市睢宁县畜禽养殖禁养区划定方案的通知
- 附件 12 省政府关于调整徐州市睢宁县土地利用总体规划的批复
- 附件 13 检测报告
- 附件 14 现场环境监察记录
- 附件 15 距离测量报告
- 附件 16 会议纪要、专家签到表及修改清单
- 附件 17 技术评估意见及打分表
- 附件 18 告知承诺书
- 附件 19 建设项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

近年来，随着人民生活水平的不断提高，人们对肉质食品的需求也不断增加。日益增长的需求加速标准化规模养殖的快速发展，畜禽良种繁育体系基本形成并不断完善，畜牧业科技贡献率和产业技术水平明显提升，产业组织化水平不断提高。2010 年，中央一号文进一步加大了对生猪生产的扶持力度，指出支持建设生猪规模养殖场（小区），开展标准化创建活动，推进畜禽养殖加工一体化，为生猪生产的良性发展奠定了良好基础。

睢宁新六农牧科技有限公司，成立于 2020 年 04 月，注册资本 5000 万，位于徐州市睢宁县魏集镇工业集中区 A-56 号，经营范围包括：动物诊疗；货物进出口；兽药经营；技术进出口；牲畜饲养；种畜禽生产；种畜禽经营；农业科学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；牲畜销售；牲畜渔业饲料销售。

2019 年 12 月 4 日农业农村部下发《农业农村部关于印发〈加快生猪生产恢复发展三年行动方案〉的通知》（农牧发[2019]39 号），文件提出生产恢复目标为“今年要尽快遏制生猪存栏下滑势头，确保年底前止跌回升，确保明年元旦春节和全国“两会”期间猪肉市场供应基本稳定；确保 2020 年年底产能基本恢复到接近常年的水平，2021 年恢复正常。为抓住当前政府实施扶持循环生态养殖的良好契机，睢宁新六农牧科技有限公司根据国内外生猪市场需求，在江苏省徐州市睢宁县魏集镇陆圩村，投资建设睢宁新六农牧科技有限公司魏集镇年出栏 20 万头生猪种养一体化产业项目。项目总投资 30000 万元；其中环保投资 633 万元，占总投资的比例为 2.11%。本项目位于江苏省徐州市睢宁县魏集镇陆圩村，本项目新建建筑面积 83140.26 平方米，购置刮粪机、高压清洗设备、环控系统、栏位系统、料线系统、燃气加热器、空气过滤系统、污水处理系统、固粪处理系统等设备，形成年出栏 20 万头生猪的养殖能力。项目属于集约化、规模化养殖场

建设，项目的建设有利于猪场的卫生防疫控制，有利于企业的发展。本项目为新建项目，已取得睢宁县行政审批局下发的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：睢行审投资备[2020]183号，项目代码：2020-320324-03-03-533515）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日期施行）有关规定，本项目属于“一、畜牧业”大类中“1、畜禽养殖场、养殖小区”小类，“年出栏生猪5000头及以上”应该编制环境影响报告书，项目年出栏生猪20万头，因此应该编制报告书。睢宁新六农牧科技有限公司2020年6月委托我单位承担该项目环境影响报告书的编制工作。接受委托后，我单位在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，开展了建设项目的环评工作。

1.2 项目特点

接受委托后，对该项目开展了相关的环境影响评价工作，经分析后发现本项目主要具有以下特点：

（1）本项目为畜禽养殖场类项目，建设性质为新建。

（2）本项目新建建筑面积83140.26平方米，购置刮粪机、高压清洗设备、环控系统、栏位系统、料线系统、燃气加热器、空气过滤系统、污水处理系统、固粪处理系统等设备，形成年出栏20万头生猪的养殖能力。

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

1.3 环境影响评价过程

我公司承接了环境影响编制工作后，首先向建设单位提交了环评所需资料清单，并对周边环境状况进行实地踏勘。同时，与厂区生产技术和环管理理人员就现有项目的实际运行情况、原辅料消耗和污染物产排情况、本项目的相关资料进行了交流。在上述大量工作的基础上，编制完成该项目的环评报告书。本项目的环评工作程序如下：

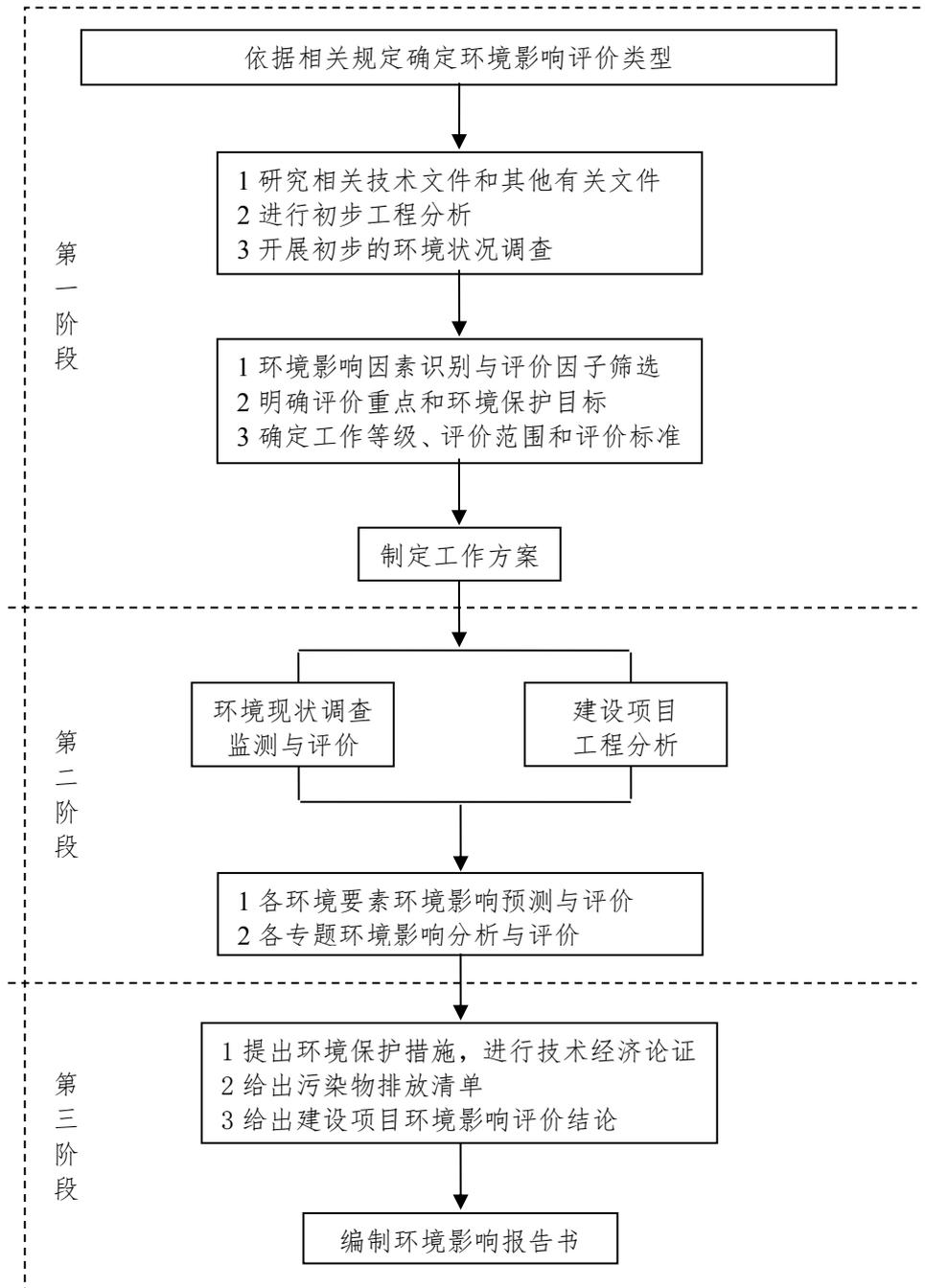


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

初步判断本项目的建设内容与产业政策、环保政策、区域规划等的相符性；判定本项目建设内容与“三线一单”控制要求的相符性，判定内容见表 1.4-1，由表可知，本项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求；符合相关规划要求；符合“三线一单”环保管理要求。

表 1.4-1 初步判定内容

类型	名称	本工程情况	相符性
产业政策	《产业政策调整指导目录（2019 年本）》	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类：第一大类“农林业”中第 4 小类“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”的范畴，属于鼓励类。	相符
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修改单	本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修改单中限制和淘汰类项目	相符
	《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（2015 年本）》	本项目不属于《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（2015 年本）》中限制和淘汰类项目	
环保政策	《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）	本项目设置了雨污水分流设施，本项目干清粪清出的粪便液体、污水进入污水处理站处理，经过氧化塘储存通过微喷灌技术还田利用，主体工艺采用“预处理+UASB+两级 A/O”；猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。本项目采用干清粪工艺，有效的减少了养殖废水的产生量及向环境的排放量；本项目畜禽养殖废弃物都有合理的处置措施，通过严格管理和实施各项环保措施，将不存在畜禽养殖废弃物未经处理直接向环境排放的情况。	符合
	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）	本项目不属于不予批准情形。本项目废水不外排，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边环境的影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目污染物排放达到国家和地方排放标准，且采取了必要措施预防和控制生态破坏，不会对周边耕地造成污染。不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。在取得批复前，依据相关环境管理部门的要求，取得对应的污染物排放总量指标。不涉及生态红线，不涉及自然保护区核心区、饮用水源保护区等，根据调整后的土地利用规划图，所在地现为一般农地区，不属于基本农田，拟建项目选址满足相关的规划要求。	符合
	《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）	本项目未建在睢宁县禁养区内，所在地现为一般农地区，不属于基本农田，不涉及生态红线规划区域，符合区域总体规划、农业发展规划、养殖规划及用地规划等，项目经采取各项污染防治措施，对周围环境影响较小，符合畜禽养殖污染防治规划、环境功能区划要求等，项目选址具有环境合理性；养殖场各功能区合理布局，固粪处理区等产臭设施位于养殖场区主导风向的下风向位置；无需设置大气防护距离，卫生防护距离为以厂区边界向外的 500m 范围（范围内无敏感点），可有效减轻对周围环境保护目标的不利影响。企业将严格落实各项污染防治措施，确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，严格执行“三同时”制度、排污许可制度、报告制度等各项相关环保管理制度。	符合
	《关于进一步做好当前生猪规模养殖	项目所在地现为一般农地区，不属于基本农田，不在睢宁禁养区范围内，符合睢宁禁养区规	符合

类型	名称	本工程情况	相符性
	环评管理相关工作的通知》（环办环评函[2019]872 号）	定，选址建设符合国家及地方政策要求、环境质量利用底线、资源利用上线及生态保护的要求，项目选址、建设可行。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，确定本项目卫生防护距离为以厂区边界向外的 500m 范围（范围内无敏感点），可有效减轻对周围环境保护目标的不利影响。项目严格落实各项生态环境保护措，并同步建设配套的粪污资源化利用设施。	
	《徐州市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	本项目沼气燃烧锅炉尾气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB12371-2014）表 3 大气污染物特别排放限值，氮氧化物执行《徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治工作方案》（徐大气指办[2018]35 号）文件中要求的“新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不得高于 50 毫克/立方米”。符合要求。	符合
	《徐州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	本项目养殖场通风环境良好，项目属于生态养殖，本项目设置了雨污水分流设施，本项目干清粪清出的粪便液体、污水进入污水处理站处理，经过氧化塘储存通过微喷灌技术还田利用，主体工艺采用“预处理+UASB+两级 A/O”；猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。符合要求。	符合
	《徐州市 2019 年打好污染防治攻坚战实施方案》	本项目锅炉燃烧机采用低氮燃烧技术除尘器处理后高空排放，氮氧化物满足不高于 50 毫克/立方米的超低排放要求，可以达标排放。	符合
	《环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）	本项目的生产过程中产生的危险废物主要是医疗废物，项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》，（苏环办〔2019〕327 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存，定期委托资质单位规范处理，，严格危险废物转移环境监管，按照要求建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。	符合
	《江苏省农业农村污染治理攻坚战实施方案》（苏环办[2019]268 号）	项目属于生态养殖，本项目设置了雨污水分流设施，本项目干清粪清出的粪便液体、污水进入污水处理站处理，经过氧化塘储存通过微喷灌技术还田利用，主体工艺采用“预处理+UASB+两级 A/O”；猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。因此，项目符合要求。	符合
相关	《江苏省“十三五”生态环境保护规划》	项目为规模化种猪养殖项目，采用干清粪工艺、严格控制排污，废水和固废综合处理，开展沼气工程，建有完备的粪便、养殖废水及病死畜禽暂存设施，采取粪污生物消纳等综合利用	符合

类型	名称	本工程情况	相符性
规划		配套措施，选址不属于禁养区，不位于生态红线区域内，满足江苏省“十三五”生态环境保护规划要求。	
	《江苏省“十三五”畜牧业发展规划》	本项目设置了雨污水分流设施，本项目干清粪清出的粪便液体、污水进入污水处理站处理，经过氧化塘储存通过微喷灌技术还田利用，主体工艺采用“预处理+UASB+两级 A/O”；猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。各种固废均得到有效处置；各污染防治措施有效。满足江苏省“十三五”畜牧业发展规划要求。	符合
	《江苏省“十三五”现代生态循环农业发展规划》	本项目设置了雨污水分流设施，本项目干清粪清出的粪便液体、污水进入污水处理站处理，经过氧化塘储存通过微喷灌技术还田利用，主体工艺采用“预处理+UASB+两级 A/O”；猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。各种固废均得到有效处置；各污染防治措施有效。满足江苏省“十三五”现代生态循环农业发展规划要求。	符合
	《徐州市城市总体规划》（2007-2020 年）	本项目为生猪养殖项目，可为徐州市食品加工业等提供安全优质的生猪，符合徐州市主导产业的要求。	符合
	《徐州市睢宁县魏集镇总体规划》（2009-2020 年）	本项目为生猪养殖项目，可为睢宁县食品加工业等提供安全优质的生猪，符合徐州市睢宁县魏集镇以农产品深加工为主导的功能定位。	符合
	江苏省睢宁县现代农业发展规划（2016-2020）	本项目为生猪养殖项目，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》中对畜禽养殖场的规模分级，集约化畜禽养殖场，猪存栏数≥3000 头为 I 级养殖场，500 头<猪存栏数<3000 头为 II 级养殖场，本项目年出栏商品猪 15 万头，年存栏怀孕猪 4656 头，哺乳猪 1344 头，保育育肥猪 57693 头，属于 I 级养殖场。符合睢宁县规模畜禽养殖的主导产业要求。	符合
	省政府《关于调整睢宁县及所辖睢城镇等镇土地利用总体规划的批复》（苏政复〔2018〕78 号）	根据省政府《关于调整睢宁县及所辖睢城镇等镇土地利用总体规划的批复》（苏政复〔2018〕78 号），项目所在地现为一般农地区，不属于基本农田。	符合
	《县政府关于印发<睢宁县畜禽养殖禁养区划定方案（调整）>的通知》（睢政发〔2020〕4 号）	本项目未建在睢宁县禁养区内，符合当地的农业发展规划、养殖规划、养殖业污染防治规划和农村综合整治规划。	符合
“三线一单”要求	生态红线	对照《江苏省国家级生态红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》及《徐州市生态红线区域名录》，距离本项目最近的红线区域为 黄墩湖洪水调蓄区 。	相符
	环境质量底线	根据《徐州市 2018 年环境状况公报》，徐州市区域 2018 年度环境空气质量不达标，徐州市	相符

类型	名称	本工程情况	相符性
		先后印发了《徐州市 2017-2018 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《徐州市重点行业大气污染治理技术规范》、《徐州市 2018 年大气污染防治攻坚行动方案》等方案，通过切实有效的区域治理，徐州市环境空气质量将趋于好转。本项目废水不外排，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	相符
	资源利用上限	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源。本项目所在地水资源丰富，此外，企业将采取有效的节电节水措施，符合资源利用上线相关要求。	相符
	环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。本项目用地性质为农业用地，不占用基本农田，不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中，符合徐州市睢宁县魏集镇以农产品深加工为主导的功能定位，本项目的建设有利于推动当地经济发展，无“三致”污染物、重金属及持久性有机物污染物排放，对区域环境影响较小。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	相符
其余相关法律文件	《中华人民共和国畜牧法》（2015 年 4 月 24 日修正）	项目所在地为一般农地区，选址不涉及生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区，未占用城市和城镇居民区等用地等法律、法规规定的其他禁养区域。	相符
	《中华人民共和国动物防疫法》（2015 年 4 月 24 日修正）	距离项目最近的敏感目标为东侧 510m 的袁场村，项目所在地为一般农地区，选址不涉及生活饮用水的水源保护区。	相符

1.5 主要关注的环境问题

本工程环境影响评价工作，结合厂址地区环境特点、工程特点，重点关注以下几个方面的问题：

(1) 废气：主要关注项目沼气锅炉燃烧尾气治理措施可行性，评价污染物排放对区域环境的影响程度；厂区臭气排放对周围环境的影响。

(2) 废水：关注本项目污水处理站规模设计。

(3) 噪声：关注项目厂界噪声达标可行性及噪声对敏感目标影响程度。

(4) 固废：本项目涉及猪粪、病死猪、医疗垃圾、生活垃圾、废脱硫剂等固体废物的处置。

(5) 地下水：本项目建成后对周边地下水环境的影响。

(6) 环境风险：关注本项目污水处理站废水和沼气带来的环境风险。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规、规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2014年4月24日修订，自2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016年11月7日修正版）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日第二次修正）；
- (7) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，国家主席（2012）54号令，2012年2月29日；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年修订），2017年10月1日实施；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修正）；
- (11) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令[2018]4号令）；
- (12) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办〔2013〕103号，2013年11月14日；
- (13) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；

- (14) 《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》(环环评〔2016〕95号)；
- (15) 《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)；
- (16) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)；
- (17) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评[2018]11号)；
- (18) 《国家危险废物名录》(国家环境保护部、国家发展和改革委员会、公安部，2016年3月30日修订，2016年8月1日实施)；
- (19) 《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，环发〔2012〕77号；
- (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；
- (21) 《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)的通知》，环发〔2015〕4号；
- (22) 《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)；
- (23) 《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；
- (24) 《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；
- (25) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号；
- (26) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号；
- (27) 环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部、交通运输部、

国家质量监督检验检疫总局、国家能源局关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气〔2017〕121号）；

(28) 《重点流域水污染防治规划(2016~2020年)》(环水体〔2017〕142号)

(29) 《淮河流域水污染防治暂行条例》，2011年1月8日修正版；

(30) 《关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》，国办发〔2004〕93号；

(31) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号）；

(32) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151号)；

(33) 《关于加强重点流域、海域畜禽养殖业污染防治工作的通知》（国家环境保护总局，环办函[2003]530号文，2003.10.13）；

(34) 《关于完善设施农用地管理有关问题的通知》（国土资源部，国土资发[2010]155号，2010.10）；

(35) 《关于进一步支持设施农业健康发展的通知》(国土资发【2014】127号)；

(36) 《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）；

(37) 《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发〔2014〕47号)；

(38) 《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》；

(39) 《全国生猪生产发展规划（2016-2020年）》；

(40) 《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）；

(41) 《病死及病害动物无害化处理技术规范(农医发[2017]25号)》；

(42) 《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函[2019]872号）；

(43) 农业农村部关于印发《加快生猪生产恢复发展三年行动方案》

的通知（农牧发〔2019〕39号）；

（44）国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2019年版）》的通知（发改体改〔2019〕1685号）。

（45）《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872号）；

（46）《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）

2.1.2 地方法规、规章及规范性文件

（1）《江苏省大气污染防治条例》2018年修正版，2018年5月1日施行；

（2）《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年修正版，2018年5月1日施行；

（3）《江苏省固体废物污染环境防治条例》2018年修正版，2018年5月1日施行；

（4）《江苏省地表水（环境）功能区划》，苏政复〔2003〕29号，江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003年3月；

（5）《江苏省环境空气质量功能区划分》，江苏省环境保护局，1998.9；

（6）《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》，苏政发〔2013〕113号；

（7）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，苏政发〔2018〕74号；

（8）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，（苏环办〔2016〕185号）；

（9）《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》，江苏省人民政府令第91号，2013年8月1日起施行；

（10）《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通

知》，苏环控〔1997〕122号；

(11) 《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，江苏省环境保护厅，2011年3月17日；

(12) 《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；

(13) 《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；

(14) 《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）

(15) 《江苏省土壤污染防治工作方案》，苏政发〔2016〕169号；

(16) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》，苏环办〔2014〕148号；

(17) 《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）；

(18) 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24号）

(19) 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）

(20) 省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知（2019年2月）。

(21) 《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》，江苏省生态环境厅，2018年7月23日；

(22) 《2010年全省深入推进畜牧生态健康养殖示范创建工作意见》，江苏省农业委员会，2011年3月8日；

(23) 《江苏省人民政府关于加快推进畜牧业转型升级的意见》，苏政发〔2011〕180号；

(24) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》，（苏环办〔2019〕327号）；

(25) 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）。

(26) 关于印发《江苏省农业农村污染治理攻坚战实施方案》的通知（苏环办〔2019〕268号）。

徐州市：

(1) 《徐州市环境空气质量功能区划分》（1996年10月）；

(2) 《徐州市市区扬尘污染防治办法》（徐州市人民政府令第133号），自2013年6月1日起施行；

(3) 《徐州市城市环境噪声标准适用区域划分》（徐政办发〔2004〕39号）；

(4) 《徐州市城市建筑垃圾和工程渣土管理办法》（徐州市人民政府令第88号）；

(5) 关于印发《徐州市2018年大气污染防治攻坚行动方案》的通知（徐委发〔2018〕17号）；

(6) 《徐州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（徐委发〔2017〕6号）；

(7) 《徐州市土壤污染防治工作方案》（徐政发〔2017〕18号）；

(8) 《徐州市大气污染防治条例》（徐州市人民代表大会常务委员会，2019年3月29日）；

(9) 《关于印发徐州市进一步加强大气污染防治工作方案的通知》（徐大气办〔2019〕3号）；

(10) 《徐州市2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（徐大气指办〔2018〕31号）；

(11) 《关于印发<睢宁县畜禽养殖禁养区划定方案（调整）>的通知》（睢政发〔2020〕4号）；

(12) 《关于印发《徐州市排污权有偿使用和交易规则（试行）》的通知》（徐环发[2016]15号，2016年2月4日）；

(13) 《市政府关于印发《徐州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的通知》（徐政发[2018]53号）；

(14) 《关于印发《徐州市重点行业大气污染治理技术规范》的通知（徐空气提升办[2018]20号）；

(15) 《徐州市2019年打好污染防治攻坚战实施方案》。

2.1.3 产业政策与行业管理规定

(1) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发展和改革委员会，第29号令，自2020年1月1日起施行；

(2) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，苏政办发[2013]9号；

(3) 《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)〉部分条目的通知》，苏经信产业〔2013〕183号；

(4) 《徐州市内资企业固定资产投资项目管理负面清单》（2014年本）；

(5) 农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知（中华人民共和国农业部办公厅，2018年1月15号）。

2.1.4 技术规范、标准

(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》，HJ/T2.4-2009；

(5) 《环境影响评价技术导则地下水环境》，HJ610-2016；

(6) 《环境影响评价技术导则生态影响》，HJ19-2011；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJT169-2018；

- (8) 《危险废物贮存污染控制标准》，GB18597-2001；
- (9) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (10) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；
- (11) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告，2017年第43号；
- (12) 《职业性接触毒物危害程度分级》，GBZ230-2010；
- (13) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则》，安监管危化字[2004]43号；
- (14) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》，农业部办公厅，2018年1月5日；
- (15) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，农业部办公厅，2018年1月15日；
- (16) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (17) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (18) 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；
- (19) 《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（2011.7.12）；
- (20) 《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》，NY/T1222-2006；
- (21) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；
- (22) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (23) 《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）；
- (24) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (25) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》，环保部公告〔2013〕第59号；
- (26) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- (27) 《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）；

(28) 《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)。

2.1.5 项目有关规划、技术资料

- (1) 建设项目可行性研究报告；
- (2) 环境影响评价现状数据资料；
- (3) 委托方提供的其他技术资料；
- (4) 《徐州市城市总体规划》(2007-2020年)；
- (5) 《睢宁县城市总体规划(2011-2030年)》；
- (6) 《睢宁县国民经济和社会发展十三个五年规划纲要》；
- (7) 《江苏省睢宁县现代农业发展规划(2016-2020)》；
- (8) 《睢宁县魏集镇总体规划(2011-2030年)》。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

2.2.1.1 环境影响因素识别

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段，识别出项目可能对各环境要素产生的影响，环境影响因素识别矩阵详见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别一览表

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境				社会环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	路域环境	水生生物	渔业环境	主要生态保护区	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
施工期	施工废水	0	-SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工废渣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1LRDC	0	0	0	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC	0	0	0	0
	废气排放	-1LRDC	0	0	0	0	-1LRDC	0	0	-1LRDC	-1LRDC	0	-1LRDC	-1SRDC
	噪声排放	0	0	0	0	-1LRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	-1LIRIDC	-1LIRIDC	0	-1LRDC	0	0	0	0	0	-1LRDC	-1LRDC
	事故风险	-3SRDC	-3SRDC	-3SIRDC	-3SIRDC	0	0	-3SIRDC	0	-1SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC	0
服务期满后	废水排放	0	-1LRDC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-1LRDC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1LRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	-1LIRIDC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

2.2.1.2 评价因子筛选

根据对本次新建项目工程分析和环境影响识别，确定新建项目主要的评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 环境影响因子识别表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
地表水环境	pH、水温、DO、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、粪大肠菌群数	/	/
声环境	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	/
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群	高锰酸盐指数	/
土壤	pH 值、汞、砷、铬、镍、铅、铜、镉、锌	/	/
固废	固体废物的产生量、处置量及排放量		

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能为二类区。项目所在地环境空气中基本因子 SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NH₃ 和 H₂S 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应标准执行；恶臭参照《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表 5 中标限值执。具体见表 2.2-3。

表 2.2-3 大气环境质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
NH ₃	1 小时平均	0.20	
H ₂ S	1 小时平均	0.01	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
恶臭(无量纲)	1 日平均	50	《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)

(2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，项目附近的河流主要有项目西侧徐洪河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水体标准，SS 执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)，具体标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准 (mg/L, pH 无量纲)

项目	III类	标准来源
pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》
COD	≤20	
BOD ₅	≤4	
TN	≤1.0	
NH ₃ -N	≤1.0	
总磷	≤0.2	
DO	≥5	
粪大肠菌群数	≤10000 个/L	
SS	≤30	采用水利部标准 SL63-94

(3) 声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类指标限值。声环境质量指标见表 2.2-5。

表 2.2-5 声环境质量标准

执行标准	标准值	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	60dB(A)	50dB(A)

(4) 地下水

经调查，项目所在地无地下水环境功能区划。本次新建项目地下水环境质量参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限制要求。见表 2.2-6。

表 2.2-6 地下水环境质量标准分类指标单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物	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, >9.0
2	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
3	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
4	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
5	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
6	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
7	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
10	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
11	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
12	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
13	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
14	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
15	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
16	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
17	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
18	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
19	总大肠菌群（个/L）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
20	Na ⁺	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

(5) 土壤环境质量标准

本项目土壤执行《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

表 2.2-7 土壤环境质量标准 (mg/kg)

类别	序号	污染物项目		筛选值 (水田)			
				pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
基本项目	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
依据	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)						

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计

②本项目为水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.2.2.2 污染物排放标准

(1) 废气

1) 项目排放的氨气、硫化氢、臭气浓度等恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准及表2中标准限值，臭气浓度无组织排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7中臭气的标准限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(有组织排放标准详见表2.2.9)，具体见表2.2-8。

表 2.2-8 恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
NH ₃	15	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)、 《畜禽养殖业污 染物排放标准》 (GB18596-2001)
H ₂ S	15	0.33	0.06	
臭气浓度	15	2000	70 (无量纲)	
颗粒物	/	/	1.0	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
二氧化硫	/	/	0.40	
氮氧化物	/	/	0.12	

2) 项目沼气锅炉燃烧尾气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB12371-2014)表3特别排放限值中燃气锅炉排放浓度限值,其中氮氧化物执行《徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治工作方案》(徐大气指办[2018]35号)文件中要求的“新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不得高于50毫克/立方米”,具体见表2.2-9。

表 2.2-9 锅炉大气污染物排放限值 (mg/m³)

污染物项目	浓度限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
NO _x *	50	
烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	烟囱排放口

注*: 氮氧化物执行《徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治工作方案》(徐大气指办[2018]35号)文件中要求的“新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不得高于50毫克/立方米”。

3) 食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的小型相关标准,具体见表2.2-10。

表 2.2-10 饮食业油烟排放标准 (试行) 单位: mg/m³

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

(2) 废水排放标准

项目场内雨污分离、干湿分离。本项目产生的各类废水经污水处理站处理后综合利用，所有废水均不外排。

猪舍采用干清粪工艺，生产过程中干清粪工艺最高允许排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关标准，排放标准详见表 2.2-11。

表 2.2-11 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	猪[m ³ /（百头·d）]	
	冬季	夏季
标准值	1.2	1.8

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

项目综合废水经污水处理站处理，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中表 1 旱作水质标准及《畜禽养殖污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度后用于场区绿化及周围农田灌溉，具体标准值见表 2.2-11。

表 2.2-11 农灌水水质标准

标准	pH/（无量纲）	COD/（mg/L）	BOD ₅ /（mg/L）	SS/（mg/L）	氨氮/（mg/L）	TP/（mg/L）	动植物油/（mg/L）
旱作水质标准	5.5~8.5	≤200	≤100	≤100	--	--	--
水作水质标准	5.5~8.5	≤150	≤60	≤80	--	--	--

(3) 噪声

施工期噪声评价执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 2.2-12。

表 2.2-12 建筑施工厂界噪声排放限值

昼间 dB(A)	夜间 dB (A)
70	55

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见表 2.2-13。

表 2.2-13 工业企业厂界噪声排放标准

时段	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1 类	60	50

(4) 固废

本项目废渣处理执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中畜禽养殖业废渣无害化环境标准，具体标准值详见下表。

表 2.2-14 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群	≤10 ⁵ 个/kg
标准来源	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告2013年第36号)及《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》，(苏环办〔2019〕327号)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

2.3 评价工作等级及评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 地表水环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则地面水环境》(HJ/T2.3-2018)中地面水影响评价分级判据(见表2.3-1)，该项目地表水环境影响评价等级应为三级B，其主要依据为：

本项目食堂废水先经隔油池处理后与养殖废水、生活污水一并进入污水处理站进行处理，处理后尾水用于周围农田灌溉。综合分析，本项目属

于水污染影响型建设项目，项目废水不排入水体。因此，本项目地表水影响评价等级为三级 B。

表 2.3-1 地面水环境影响评价等级

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	—

2.3.1.2 地下水环境影响评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 III 类建设项目。本项目位于江苏省徐州市睢宁县魏集镇陆圩村，项目建设场地不属于“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”，也不属于“集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；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。”项目周边村庄饮用水采用自来水，但仍保留有分散式饮用水井。

因此项目所在地地下水环境敏感程度为较敏感，对照下表，本项目地下水应为三级评价。

表 2.3-2 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征	项目属性
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，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。	区域无生活供水水源地，无特殊地下水资源，项目所在地地下水
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式	

	饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；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。	敏感程度为较敏感
不敏感	上述地区之外的其它地区。	

表 2.3-3 建设项目地下水评价等级判定表

项目类别 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

因此确定本项目地下水评价等级为三级。

2.3.1.3 大气环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别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。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i — 第 i 个污染物的最大地面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， mg/m^3 ；

C_{0i} — 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 ，一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

编制环境影响报告书的项目在采用估算模型计算评价等级时，应输入地形参数。

评价等级按表 2.3-4 的分级判据进行划分，最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上述公式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max} 。

表 2.3-4 评价工作等级判据

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

根据工程分析的内容，本项目大气污染物产生和排放情况详见工程分析。根据项目特点，选取 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 NH_3 、 H_2S 等为评价因子。

根据排放参数，采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型——AERSCREEN 进行评价等级的判定。AERSCREEN 模型的选项设置见表 2.3-5，估算模式地形图见图 2.3-1，各污染物的最大影响程度和最远影响范围估算结果见表 2.3-6。

表 2.3-5 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（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}C$		40.3
最低环境温度/ $^{\circ}C$		-22.9
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

2.3.1.4 噪声环境影响评价工作等级

本次新建项目属于声环境功能区中规定的 2 类区；厂区采取吸声、隔声、降噪等措施，根据预测，项目建成后，噪声级增加不大，厂界噪声增

量不超过 5dB (A)；建设项目建成后，受影响的噪声人口分布变化不大。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ/T2.4-2009)中关于声环境影响评价工作等级划分的基本原则，将噪声评价工作等级定为**二级**，开展一般性评价。

2.3.1.5 生态评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)，“工程占地(水域)范围面积≤2km²或长度≤50km的一般区域按三级评价”，本项目属于工程占地范围面积≤2km²的一般区域，故生态环境按三级评价。

2.3.1.6 土壤评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(试行)(HJ964-2018)附录 A，本项目主要从事生猪养殖，年出栏商品猪 20 万头，占地面积 557 亩(约 37.1hm²)，属于 II 类建设项目，占地规模为中型；对照表 2.3-9，本项目所在地土壤属于敏感区域。

表 2.3-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	项目属性
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	建设项目周边存在耕地和居民区，土壤敏感程度为敏感
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	

表 2.3-10 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	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

根据上表可知，本项目土壤评价工作等级为**二级**。

2.3.2 评价工作重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

(1) 工程分析

突出工程分析，科学合理确定新建工程各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为污染防治和环境影响预测提供依据。

(2) 污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施措施进行评价，分析可行性，重点分析评价沼液综合利用的可行性，在此基础上，进一步提出对策建议。

(3) 环境影响评价

根据项目特点，本次环境影响评价工作中，重点分析评价本工程臭气污染物对大气环境的影响，并关注本项目沼气池、收集池废水和沼气带来的环境风险。

2.4 评价范围与环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围

环境要素	评价范围
地表水	本项目产生的各类废水经沼气池处理后综合利用，所有废水均不外排，不进入地表水体。因此，重点评价废水不外排的的可行性及合理性，评价范围为本项目整个场区。
大气环境	以项目拟建地为中心，边长为 5km 的矩形。
声环境	厂界外 200m 范围
地下水	以建设项目厂址为中心，6km ² 范围内地下水及周边水井
土壤	项目占地范围及占地范围外 200m 范围。
风险	大气以距项目边界 5km 范围，地表水、地下水同相应评价范围

2.4.2 环境敏感区

本项目评价范围内主要环境保护目标见表 2.4-2、2.4-3。

表 2.4-2 建设项目大气主要环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
1	宋小埝	118.041427	34.058903	居住区	居民	1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	N	1500
2	蔡南	118.048894	34.062508	居住区	居民	1450 人		N	1980
3	王庄	118.039710	34.065083	居住区	居民	2500 人		N	2260
4	刘庄	118.032415	34.062336	居住区	居民	1800 人		N	2220
5	袁场	118.057048	34.043110	居住区	居民	1500 人		E	510
6	高埝	118.058336	34.049891	居住区	居民	3000 人		NE	695
7	杨美庄	118.057917	34.039806	居住区	居民	2500 人		E	515
8	赵埝	118.072208	34.061993	居住区	居民	3000 人		NE	2700
9	王圩村	118.070320	34.052123	居住区	居民	2500 人		NE	1900
10	李墩村	118.073978	118.073978	居住区	居民	2000 人		E	2090
11	后营	118.067627	34.037467	居住区	居民	1500 人		E	1400
12	王营村	118.074837	34.035493	居住区	居民	3000 人		E	2087
13	张戴庄	118.063893	34.031330	居住区	居民	2200 人		SE	1300
14	小王营	118.061747	34.028541	居住区	居民	1800 人		SE	1325
15	万林村	118.069247	34.017007	居住区	居民	1500 人		SE	2806
16	小果园(拆迁)	118.047253	34.033444	居住区	居民	0		S	390
17	陈庄(拆迁)	118.050772	34.029538	居住区	居民	0		S	741
18	卢营村	118.047693	34.021342	居住区	居民	3000 人		S	1650
19	姚庄(拆迁)	118.040905	34.039133	居住区	居民	0		S	150
20	王庄	118.042096	34.030088	居住区	居民	2500 人		SW	753
21	王圩村	118.031496	34.025582	居住区	居民	2000 人		SW	1865
22	桑庄	118.029865	34.033693	居住区	居民	3500 人		SW	1020
23	张庄	118.025102	34.056567	居住区	居民	1500 人		NW	2020
24	姚庄	118.023171	118.023171	居住区	居民	1800 人		NW	2560

表 2.4-3 其他主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	方位	距离 (m)	规模 (户数/人数)	环境功能
地表水	徐洪河	W	2100	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	废黄河	S	1800		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
声环境	厂界	项目厂界外 200 米			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类

类别	保护目标	方位	距离 (m)	规模 (户数/人数)	环境功能
					标准
生态红线区域	废黄河 (睢宁县) 重要湿地	NW	3500	85.31km ²	--
	黄墩湖 (睢宁) 洪水调蓄区	NW	在内	37.75 km ²	--
	徐洪河 (睢宁县) 清水通道维护区	W	2500	26.62 km ²	--
	徐洪河饮用水水源保护区	SW	4000	2.52km ²	--

2.5 相关区域规划及环境功能区划

2.5.1 《江苏省“十三五”生态环境保护规划》摘要

“十二五”以来，全省上下认真贯彻党中央、国务院决策部署，把生态文明作为建设新江苏的重要标杆，大力加强生态环境保护，积极推进生态文明建设，在综合经济实力显著提升的情况下，全省环境质量总体保持稳定，部分指标明显改善，国家和省“十二五”规划明确的各项任务全面完成。

十三五期间主要任务之一为：强化畜禽养殖污染治理。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。全面完成禁养区内养殖场（小区）、养殖专业户关闭搬迁。强化畜禽养殖场规范管理，合理确定禁养区外养殖区域、总量、畜种和规模，2017 年全面完成。全面清理整顿非法和不符合规范标准的养殖场（小区）、养殖专业户。到 2017 年、2020 年规模化养殖场（小区）治理率分别达到 60%、90%。加强畜禽粪便综合利用，到 2020 年，规模化养殖场（小区）畜禽粪便综合利用率达到 98%。

“十三五”期间，污染减排与综合整治重点工程美丽乡村建设工程：2017 年底，完成 600 个美丽乡村和绿化示范村建设。

农村环境综合整治工程：新增完成环境综合整治的建制村 5000 个。

农业面源污染防治工程：2017 年底前，完成 12 个大型及 100 个中型灌区生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施建设。

畜禽养殖禁养区划定及整治工程：全面开展养殖业调查，摸清底数，列出禁养区需关闭或搬迁的畜禽规模养殖场(小区、户)清单；完成对禁养区范围内畜禽规模养殖场(小区、户)的限期关闭或搬迁工作。

畜禽养殖限适养区整治工程：限适养区域所有养殖场(小区)采用干清粪、环保垫料等清洁生产方式，建有完备的粪便、养殖废水及病死畜禽暂存设施，采取粪污生物消纳等综合利用配套措施，2020 年，规模化养殖场(小区)治理率达到 90%。

相符性分析：项目为规模化种猪养殖项目，采用干清粪工艺、严格控制排污，废水和固废综合处理，开展沼气工程，建有完备的粪便、养殖废水及病死畜禽暂存设施，采取粪污生物消纳等综合利用配套措施，选址不属于禁养区，不位于生态红线区域内，满足江苏省“十三五”生态环境保护规划要求。

2.5.2 《江苏省“十三五”畜牧业发展规划》

“（一）发展重点

1、加快畜牧业结构调整。

严格控制太湖、长江、洪泽湖、淮河、通榆河等重点流域保护区的养殖总量，适度控制苏中水系发达、环境敏感区域的规模增量，适度调减苏中、苏北部分畜禽养殖超载地区的饲养总量。鼓励园区配套、利用丘陵山地和沿海滩涂发展适度规模养殖，建设形成中东部沿海滩涂土壤改良区的猪禽规模养殖带、西北部丘陵山区的牛羊规模养殖带和苏中适度规模养殖集中区、苏南特色优质畜禽生产区、沿海临江港口周边地区畜产品加工示范区。”

“9、促进生产生态协调发展。突出畜禽养殖场粪污防治，推进废弃物利用由消耗型向循环利用、生态友好型转变。加大力度推动农牧结合。支持已建养殖场按农地配套标准（每亩 1.5-3 头存栏猪当量）流转周边耕地实行规模种植，或与周边规模种植户建立粪肥供应关系、签订合同，实现畜禽粪污就近利用、当地消纳。支持在农田中建设与种植业对接的沼液

贮存池、配套管网等。”

“努力提升畜禽废弃物综合利用水平。督促畜禽养殖场户落实污染防治主体责任，配套建设畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理设施。扩大推广种养一体化、直接还田、“三改两分再利用”以及养殖密集区废弃物集中处理等模式，积极探索畜禽粪污产业化利用新途径，全省规模化养殖场畜禽粪便综合利用率达 98%。构建病死动物无害化处理长效机制。”

相符性分析：项目采用干清粪工艺，各种废水进入黑膜沼气池处理后沼液还田并与附近农户达成协议，无废水排放；采取有效的臭气控制措施；猪粪、沼渣堆肥发酵生产有机肥基料出售给周边农户；病死猪采用高温化制烘干一体机进行无害化处置，处置后产出的肉骨渣作为有机肥基料出售给周边农户，各种固废均得到有效处置；各污染防治措施有效。满足江苏省“十三五”畜牧业发展规划要求。

2.5.3 《江苏省“十三五”现代生态循环农业发展规划》

三、主要任务

（三）构建农业废弃物全量处理利用体系

2、加强畜禽养殖废弃物资源化利用

实施畜禽粪便综合利用，因地制宜推进不同类型的畜禽粪便资源化利用方式，积极探索建立畜禽粪便收储利用体系，鼓励有条件的地区探索开展畜禽粪便的分散储存、统一运输和集中处理，推广商品化有机肥生产技术，鼓励利用畜禽粪便、秸秆等农业废弃物为原料发展沼气工程，并结合种植业生产需求对沼渣沼液等附加产品进行利用，实现农牧结合、循环生产。

3、实施病死动物无害化处理与屠宰废弃物资源化

加强病死动物无害化处理，优化工艺流程，提升处理效率，建成完善病死动物无害化收集处理体系，实现生猪无害化处理全覆盖。严格无害化处理全程监管，严厉打击乱抛乱扔和非法收购加工病死畜禽等违法行为，确保畜产品质量和公共卫生安全。倡导屠宰清洁加工，完善污水污物处理

设施。

四、重点工程

3、畜禽粪便资源化利用工程

依托部级畜禽粪便综合利用试点县建设，按照就地处理、就近利用与分散收集、集中处理、全量利用相结合的原则，开展区域性畜禽粪便资源化利用工程，鼓励建设覆盖面广、处理效率高的区域性畜禽粪便集中处理中心，支持建立畜禽粪便收集处理社会化服务体系，引入第三方参与，探索形成能够复制推广的畜禽粪便综合利用技术路线和商业化运作模式，确保区域内畜禽粪便能够得到及时收集运输和全量处理利用，同时将废弃物资源化处理末端产品与农业生产环节对接，提升耕地土壤有机质含量，实现产业的循环耦合。

相符性分析：项目采用干清粪工艺，各种废水进入黑膜沼气池处理后还田并与附近农户达成协议，无废水排放；猪粪、沼渣堆肥发酵生产有机肥基料出售给周边农户；病死猪采用高温降解烘干一体机进行无害化处置，处置后产出物作为有机肥基料出售给周边农户。满足江苏省“十三五”现代生态循环农业发展规划要求。

2.5.4 《江苏省睢宁县现代农业发展规划（2016-2020）》

根据，为确保全县农业不断提档升级，实现农业现代化的总体目标，按照现代农业发展的总体要求的创建目标，“十三五”期间，全县将着重建设十大特色产业基地的重点项目。

（1）规划范围

规划范围为睢宁县 16 个镇（睢城镇、王集镇、双沟镇、岚山镇、官山镇、桃园镇、官山镇、高作镇、沙集镇、凌城镇、邱集镇、古邳镇、姚集镇、魏集镇、梁集镇、庆安镇）及 1 个农业全县范围内全部农业生产经营区域。

（2）规划期限

规划以 2015 年为基准年，规划期为 2016-2020 年。

（3）建设内容

按照中央和省市关于现代农业建设的要求，紧紧围绕现代农业生产技术先进、经营适度规模、市场竞争力强、生态环境可持续的基本特征，发展现代农业。重点做好以下三个方面工作。

一、大力推行绿色农业、循环农业、生态农业

黄河故道综合开发，加强农业面源污染综合治理，推进农作物秸秆综合利用体系建设，提高秸秆机械化还田质量和还田率，推进测土配方施肥，推广生物有机肥、低毒低残留农药，实施化肥农药零增长行动计划。

二、按照市场需求和健全产业链的方向调整农业结构

毫不动摇地抓好粮食生产。实施“两压两扩”、粮食生产“211”工程。同步做好现代农田水利工程体系、加大农业综合开发力度，严格落实农机具补贴政策、优化农机装备结构、扎实推进气象现代化建设。

积极构建现代农业产业体系。一是加快推进高效种植业产业提档升级。着力推进种植业“四个 10 万”工程：设施蔬菜面积突破 10 万亩，西瓜种植面积突破 10 万亩，花生种植规模突破 10 万亩，新增工厂化食用菌栽培 10 万平方米，加快设施果业发展。二是加快畜牧业转型升级。推进“山羊品牌化、生猪生态化、家禽产业化、奶牛标准化”的畜牧业“四化”发展战略。三是积极发展特色水产养殖。重点推进“一带两区三基地”建设，即黄河故道养殖带，甲鱼和虾鳊标准化养殖全县，甲鱼、泥鳅苗种繁育基地和南美对虾养殖基地。四是健全完善产业链条。促进一、二、三产融合，进一步提高农产品就地转化率。培育农业产业新的增长极，加快推进休闲观光农业发展。“一山一河一湖一古城”、白塘河生态观光农业示范带和黄河故道沿线。

三、土地制度改革为动力加快农业经营体系创新

在社会转型阶段要坚持农民的地由农民种和因地制宜发展多种形式适度规模经营的基本取向。家庭经营是我国农业生产的基本力量，可通过周到便利的社会化服务。近年来，多种形式的耕地适度规模经营在各地得

到了因地制宜的发展。如土地股份合作社、家庭农场和种养业专业大户、农民专业合作社、企业化经营的种养业。而更普遍的，则是发展多元化的农业社会化服务组织，为农户经营提供全程或“菜单式”服务。农户加社会化服务的农业经营形式，看似一家一户的耕地经营规模变化不大，但它却明显扩大了农业生产各主要作业环节的服务规模，为农户小规模经营条件下实现现代农业技术和装备的大规模应用开了先河，表现出了相当强的适应性和生命力。

我县在培育新型农业经营主体方面包括两方面内容，一是新型农业经营主体。重点扶持土地经营规模 100-300 亩的家庭农场、种植大户和合作社。二是培育社会化服务主体。鼓励农业产业化龙头企业以“农田托管”形式建立稳定的农业生产基地，鼓励种养大户、专业技术人员、企业等领办、创办农田托管服务组织。

本项目属于种猪养殖项目，符合“加快畜牧业转型升级，推进‘山羊品牌化、生猪生态化、家禽产业化、奶牛标准化’的畜牧业‘四化’发展战略”，符合睢宁县农业发展规划。

2.5.5 《县政府关于印发<睢宁县畜禽养殖禁养区划定方案（调整）>的通知》（睢政发[2020]4 号）

为切实保护我县生态环境和饮用水源安全，加快“美丽睢宁”建设，促进畜禽养殖业与生态环境保护可持续协调发展，依据《中华人民共和国畜牧法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规，结合我县实际，制定本方案。

1、划分方案

- (1) 庆安水库饮用水水地一级保护区和二级保护区。
- (2) 睢宁县地下水饮用水水源地一级保护区和二级保护区。
- (3) 嵇山（睢宁县）风景名胜区。
- (4) 县城建成区、建制镇建成区和文化教育科学研究区。
- (5) 法律、法规规定的其他禁止畜禽养殖的区域。

2、划分情况

睢宁县畜禽养殖禁养区涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、县城建成区和建制镇建成区等，共 19 个，面积（扣除重叠）168.30km²，占睢宁县国土面积（1769.6km²）的 9.51%。具体划分情况见下表。

表 2.5-2 睢宁县畜禽养殖禁养区信息表

序号	名称	类型代码	类型内编号	所属市	所属县区	面积 (km ²)	范围
1	睢宁县庆安水库饮用水水源保护区	A	A01	徐州市	睢宁县	15.65	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围的区域；二级保护区水域范围：水域范围：庆安水库整个库区水域范围；二级保护区水域范围：水库正常水位线与大坝（堤）背水坡堤脚外 100m 之间的陆域范围。
2	睢宁县地下水饮用水水源保护区	A	A02	徐州市	睢宁县	0.09	一级保护区：以开采水井为中心，半径 30 米的圆形区域；二级保护区：以开采水井为中心，半径 30-50 米的环形区域。
3	邗山（睢宁县）风景名胜区	C	C01	徐州市	睢宁县	57.39	睢宁县古邗镇巨山、山西、新龙、下邳、半山、湖东、郭庄、苗庄、陈老庄、苗集、陈吴
4	睢宁县城	E	E01	徐州市	睢宁县	66.63	县城建成区
5	姚集镇	E	E02	徐州市	睢宁县	1.26	建制镇建成区
6	魏集镇	E	E03	徐州市	睢宁县	1.52	建制镇建成区
7	王集镇	E	E04	徐州市	睢宁县	1.55	建制镇建成区
8	桃园镇	E	E05	徐州市	睢宁县	1.41	建制镇建成区
9	双沟镇	E	E06	徐州市	睢宁县	3.73	建制镇建成区
10	沙集镇	E	E07	徐州市	睢宁县	3.13	建制镇建成区
11	邱集镇	E	E08	徐州市	睢宁县	1.46	建制镇建成区
12	凌城镇	E	E09	徐州市	睢宁县	1.58	建制镇建成区
13	庆安镇	E	E10	徐州市	睢宁县	0.82	建制镇建成区
14	梁集镇	E	E11	徐州市	睢宁县	0.95	建制镇建成区
15	高作镇	E	E12	徐州市	睢宁县	1.46	建制镇建成区
16	古邗镇	E	E13	徐州市	睢宁县	3.20	建制镇建成区
17	岚山镇	E	E14	徐州市	睢宁县	1.06	建制镇建成区
18	李集镇	E	E15	徐州市	睢宁县	4.40	建制镇建成区
19	官山镇	E	E16	徐州市	睢宁县	1.15	建制镇建成区

3、具体要求

(1) 严格执行禁养区制度。禁养区内，严禁新建、扩建、改建各类畜禽养殖场（小区）。对禁养区内关停需搬迁的规模化养殖场户，优先支持异地重建。对确需关闭的养殖场户，给予合理过渡期，避免清理代替治理，严禁采取“一律关停”等简单做法。在养殖总量逐年下降的前提下，适当发展规模适度、设施先进、标准化程度高、符合环保要求的规模养殖。非禁养区内，遵循总量适度、动态平衡、优化结构的原则，科学合理地确定饲养畜禽品种和规模。提倡适度规模化养殖，优化养殖区布局，实行污染物集中治理，实现废弃物无害化处理和资源化利用。

(2) 建立联席会议制度。由县生态环境局牵头，会同农业农村、发改、规划、住建、水务等部门成立联席领导小组，依据有关法律法规，共同做好新建或改扩建养殖场（小区）的选址、规划、环评、立项等备案审

批和行政执法工作。污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。配套建设的污染设施未经环保部门验收合格，不得投入生产，彻底杜绝“未批先占”、“未批先建”、“先污染后治理”等违法违规现象。

(3) 推行生态健康养殖。加强对养殖场户畜禽养殖污染防治的技术指导与帮扶，畅通畜禽粪污资源化利用渠道。一是调整结构，优先发展生态型和资源综合利用型的养殖业，实现清洁生产和生态立体养殖、种养结合，逐步形成生态农业新格局。二是因地制宜推广“猪—沼—果（菜、林、粮）”、发酵床养殖等生态养殖模式。实行干湿分离、雨污分流，有条件的实施沼气工程，实现畜禽粪尿的无害化处理和资源化利用。三是鼓励发展畜牧业环保社会化服务组织，探索建立第三方治理机制，形成多路径、多形式、多层次推进畜禽养殖污染治理的新格局。

(4) 形成齐抓共管的良好氛围。划定畜禽养殖禁养区是保护和改善我县城乡生态环境，保证畜牧业持续健康发展的基本依据。畜禽养殖污染防治实行分级管理、属地负责与部门分工协作相结合的管理体制。从事畜禽养殖的单位和个人必须向生态环境部门依法进行排污申报登记。各镇、街道和有关部门要按照此方案对畜禽养殖发展进行严格审批，实现畜禽养殖业适度发展。同时要充分利用广播、电视、报刊、网络等各类新闻媒体，广泛开展宣传活动。及时报道治污典型，营造良好的舆论氛围，让群众理解支持禁养区划定工作，积极主动参与养殖污染治理。

相符性分析：

项目用地属于睢宁县规划的一般农用地，不属于基本农田，项目用地不涉及耕地红线，不在睢宁县划定的禁养区范围内。选址合理。项目严格执行“环保三同时”制度，污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。因此本项目符合上述规定。

项目为规模化生态养殖，实行种养结合、养养结合的生态养殖模式，项目综合废水经污水处理站处理后用于场区绿化及周围农田灌溉；猪粪

便、沼渣经猪粪发酵罐发酵处理后作为有机肥基料外售。项目能够进行污染物集中治理，实现废弃物无害化处理和资源化利用。

综上所述，本项目与《县政府关于印发〈睢宁县畜禽养殖禁养区划定方案（调整）〉的通知》（睢政发[2020]4号）文件相符。

2.5.6 城市发展规划及产业发展规划

2.5.6.1 《徐州市城市总体规划》（2007-2020年）

根据《徐州市城市总体规划》（2007-2020年），按照我国城市发展和城市现代化建设要求，至2020年，基本实现把徐州市建设成为经济繁荣、社会安定、布局合理、设施完善、环境优美的现代化区域中心城市和融合历史精华与现代文明于一体的山水园林城市发展目标。徐州市将成为陇海兰新经济带的中心城市之一，全国重要的综合性交通枢纽、区域商贸中心、历史文化名城与旅游城市。

到规划期末，城市综合实力水平居国内同类城市先进水平，其中全市国内生产总值达到3900亿元，在全面实现小康的基础上，优化产业结构，加快工业化和城市化进程，基本实现现代化。将徐州建成以工程机械、电子为特色的高新技术产业及化工、能源产业为依托的区域现代制造业基地和以现代交通枢纽为依托的区域商贸物流中心。

徐州市主导产业是：工程机械产业群、煤炭采掘及深加工产业、化工产业群、饮料食品烟草等食品加工业、纺织机服装业、物流业、非金属矿产采掘与加工业（含建材）、电力能源业。

相符性分析：本项目为生猪养殖项目，可为徐州市食品加工业等提供安全优质的生猪，符合徐州市主导产业的要求。

2.5.6.2 《睢宁县城市总体规划（2011-2030年）》

（1）规划期限

近期：2011—2015年；

中期：2016—2020年；

远期：2021—2030 年；

远景：2031—2050 年。

(2) 规划区范围

①城市规划区范围：睢宁县行政区域范围，面积 1769km²。

②中心城区规划范围：北至宁宿徐高速公路，西至老龙河，南至胡园村行政区南界东西一线，东至高西大沟，面积 123km²，其中城市建设用地 67.2km²。

③旧城区范围：睢宁城区阜盛路以东、西渭河以西、中央大街以南、徐沙河以北所包含的现状建成区，共计 18.7km²。

(3) 产业发展规划

①第一产业空间布局

构筑“一区一带四组团”的农业发展空间格局

“一区”：现代农业示范区；

“一带”：沿黄河故道创意农业产业带；

“四组团”：包括养殖加工设施农业组团、瓜菜高效观光农业组团、蚕菌现代农业组团、优质粮生态农业组团。

重点发展羊、猪、奶牛等标准化规模养殖小区，形成高效农业生产加工基地。

②第二产业空间布局

打造“一区四园”的新型工业化布局。

经济开发区：按照“扩大规模、完善功能、提升档次”的思路，科学规划产业，完善基础设施，提升商务、办公、服务等配套功能，建设“白色家电产业园”和“皮革皮具产业园”，形成睢宁工业发展先导区和产业集聚核心区；化工园重点发展专用精细化学品、农药中间体、医药化工、化工新材料、配套基础化学品。

临空产业园：按“沿海地区高端制造业临空配套产业转移的承载基地；淮海经济区临空产业集聚基地、对接长三角高新技术产业的合作基地”

的功能定位，围绕“机场地面装备、创意工程机械”两大特征产业，三大航空服务业（航空总部基地、航空销售维修和服务外包、航空教育培训），重点发展机场高端装备、创意工程机械、航空物流业、高新技术产业等主体产业，规划建设软件园、台湾工业园、物流园、综合保税区和临空新城（高端商务及生活居住）。

食品加工产业园：重点发展粮油、畜禽、果蔬深加工，打造成为集加工、仓储、物流、研发于一体的具有睢宁地方特色的食品加工产业集聚区。

宁江-八里工贸园：西渭河以西地区，重点发展纺织、服装、电子等一类工业；以东地区重点发展机械制造、特种钢生产、钢铁贸易及现代物流业，打造东部河港新城。

沙集工贸园：大力发展以废旧塑料为主的再生资源回收利用产业，打造成为集回收、集中、减废、再生利用、无害化处理于一体的循环经济示范园；规划建设电子商务产业园，实现集电子交易、生产加工、物流仓储和商务服务为一体的现代产业体系。

③第三产业发展规划

遵循“核心带动，空间整合”的原则，强化县城在县域第三产业空间布局中的核心地位和带动作用，构筑“一核一轴三重点”的第三产业布局结构。

“一核”：中心城区商贸服务发展核

“一轴”：沿睢邳路文化旅游发展轴

“三重点”：依托交通区位优势及镇区基础设施，重点建设临空、古邳、李集三中心，分别建成现代物流、文化旅游、边界商贸等集聚中心。

本项目属于标准化规模养殖小区，符合睢宁县城市总体规划的产业定位。

2.5.7 选址合理性分析

对照《中华人民共和国畜牧法》（2015年4月24日修正）、《中华人民共和国动物防疫法》（2015年4月24日修正）、《畜禽规模养殖污

染防治条例》（国务院令 第 643 号）、《国土资源部农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》（国土资发[2014]1270 号）、《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）、《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《水污染防治行动计划》及其他法律法规的要求，本项目选址符合情况见表 2.5-3。

表 2.5-3 项目选址合理性分析一览表

序号	文件	有关选址的具体规定与要求	本项目选址实际情况	符合性分析
1	《中华人民共和国畜牧法》（2015 年 4 月 24 日修正）	第四十条：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：	/	/
		(一) 生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区；	项目所在地为一般农地区，选址不涉及生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区	符合
		(二) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；	项目所在地为一般农地区，未占用城市和城镇居民区等用地，离本项目最近的敏感目标为东侧的袁场村，离本项目厂界最近距离约 510m	符合
		(三) 法律、法规规定的其他禁养区域。	不涉及其他禁养区域	符合
2	《中华人民共和国动物防疫法》（2015 年 4 月 24 日修正）	场所的位置与居民生活区、生活饮用水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国家兽医主管部门规定的标准	距离项目最近的敏感目标为东侧的袁场村，项目所在地为一般农地区，选址不涉及生活饮用水的水源保护区	符合
3	《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号，自 2014 年 1 月 1 日起施行）	第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：	/	/
		(一) 饮用水水源保护区，风景名胜区；	项目所在地为一般农地区，选址不涉及饮用水水源保护区，风景名胜区	符合
		(二) 自然保护区的核心区和缓冲区；	项目所在地为一般农地区，选址不涉及自然保护区的核心区和缓冲区	符合
		(三) 城镇居民区、文化教育科学	项目所在地为一般农	符合

序号	文件	有关选址的具体规定与要求		本项目选址实际情况	符合性分析
			研究区等人口集中区域；	地区，未占用城市和城镇居民区等用地，项目最近的敏感目标为东侧的袁场村，离本项目厂界最近距离约 510m	
		(四)	法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	不涉及其他禁养区域	符合
4	《国土资源部 农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》(国土资发[2014]1270 号)	引导设施建设合理选址、各类畜禽养殖、水产养殖、工厂化作物栽培等设施建设禁止占用基本农田		项目所在地为一般农地区，未占用基本农田	符合
5	《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)	3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场		/	/
		3.1.1	生活饮用水水源保护区、风景名胜保护区、自然保护区的核心区及缓冲区	项目所在地为一般农地区，选址不涉及饮用水水源保护区，风景名胜保护区，自然保护区的核心区和缓冲区	符合
		3.1.2	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	项目所在地为一般农地区，距离项目最近的敏感目标为东侧的袁场村，离本项目厂界最近距离约 510m	符合
		3.1.3	县级人民政府依法划定的禁养区域	本项目选址不位于禁养区域内	符合
		3.1.4	国家或地方法律规定需特殊保护的其他区域	本项目选址不位于其他需特殊保护的其他区域	符合
		3.2	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避免 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 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。	本项目不位于禁建区，距离项目最近的敏感目标为东侧 510m 的袁场村，满足场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m 的规定	符合
		5.2	畜禽粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体(距离不得小于 400m)，并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。	固粪处理区与废黄河的距离为 1800m，固粪处理区位于生活管理区的侧风向	符合
6	《水污染防治行动计划》(2015 年 4 月 16 日发布)	具体要求一、全面控制污染物排放		/	/
		(三)	科学划定畜禽养殖禁养区。	根据《关于促进规模	符合

序号	文件	有关选址的具体规定与要求	本项目选址实际情况	符合性分析
		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。(农业部牵头, 环境保护部参与)	化畜禽养殖有关用地政策的通知》, 本项目不位于睢宁县畜禽养殖禁养区范围内。 厂区内废水雨污分流, 污水经污水处理站处理后全部综合利用, 不外排	
7	《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)	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。		符合

2.5.8 相关环保政策的相符性

(1) 与《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令第 643 号) 相符性与《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令第 643 号) 相符性分析见下表。

表 2.5-4 《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

序号	有关选址的具体规定与要求	本项目选址实际情况	符合性分析
1	畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要, 建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施, 畜禽粪便、污水的贮存设施, 粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的, 可以不自行建设综合利用和无害化处理设施	本项目设置了污水处理站、雨污水分流设施, 猪粪和污泥进行堆肥制作有机肥基料	符合
2	从事畜禽养殖活动, 应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施, 减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量	本项目采用干清粪工艺, 有效的减少了养殖废水的产生量及向环境的排放量。	符合
3	将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的, 应当与土地的消纳能力相适应, 并采取有效措施, 消除可能引起传染病的微生物, 防止污染环境和传播疫病	本项目干清粪清出的粪便液体、污水进入污水处理站沼气池处理形成沼液及沼渣, 沼液作为农肥利用	符合
4	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	本项目干清粪清出的粪便液体、污水进入污水处理站处理, 经过氧化塘储存通过微喷灌技术还田利用, 主体工艺采用“预处	符合

序号	有关选址的具体规定与要求	本项目选址实际情况	符合性分析
	和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏	理+UASB+两级 A/O”；固体粪便等采用好氧发酵模式，配套全密闭立式发酵罐，生产有机肥进行还田利用；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。本项目采用干清粪工艺，有效的减少了养殖废水的产生量及向环境的排放量。建设方对沼渣堆场、沼气池都进行了防腐防渗处理，杜绝了养殖废弃物的渗出、泄漏。	
5	向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放	本项目畜禽养殖废弃物都有合理的处置措施，通过严格管理和实施各项环保措施，将不存在畜禽养殖废弃物未经处理直接向环境排放的情况。	符合

(2) 与相关文件要求的相符性分析

本项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）、《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函[2019]872号）、《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）、关于印发《徐州市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（徐大气指办[2018]31号）、市政府关于印发《徐州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的通知（徐政发[2018]53号）、《徐州市 2019 年打好污染防治攻坚战实施方案》、《环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《江苏省农业农村污染治理攻坚战实施方案》（苏环办[2019]268号）等相关文件的相符性分析内容见表 2.5-5。

表 2.5-5 本项目与相关文件的相符性分析

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
1	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和	（1）本项目符合国家和江苏省相关产业政策，符合国家对畜禽养殖场建设的选址、布局、规模等要求。（2）根据《2018 年度徐州市生态环境状况公报》，项目所区域环境空质质量为不达标区，根据《徐州市“十三五”生态环境保护规划》，徐州市环境空气质量将趋于好转，根据特征污染物补充监测数据，评价区域内氨、硫化

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>氢、臭气浓度满足相应标准，地表水、噪声、土壤、地下水环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目废水不外排，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求。（3）本项目污染物排放达到国家和地方排放标准，且采取了必要措施预防和控制生态破坏。（4）本项目为新建项目。</p>
		<p>二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目为禽畜养殖行业，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制，不会对周边耕地造成污染。</p>
		<p>三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>项目在取得批复前，依据相关环境管理部门的要求，取得对应的污染物排放总量指标。</p>
		<p>四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>（1）本项目所在地未开展规划环评。（2）区域现有禽畜养殖行业环境污染较轻、环境违法违规现象不多，区域环境质量较好，本项目废水不外排，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。（3）项目采取的污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目不在生态保护红线范围内</p>
		<p>五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。</p>	<p>本项目不属于化工企业</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	
		六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	项目不涉及燃煤自备电厂
		七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目不涉及 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等
		八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。	本项目不属于化工园区和化工企业项目
		九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内
		十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物医疗废物、废热导热油均委托有资质的单位处理，实现零排放，不会对周围环境产生影响，
		<p>（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护</p>	<p>（1）~（6）项目不涉及生态红线，不涉及自然保护区核心区、饮用水源保护区等，根据调整后的土地规划图，所在地现为一般农地区，不属于基本农田，拟建项目选址满足相关的规划要求。（7）~（8）本项目不属于化工园区和化工项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（9）~（10）本项目符合国家、江苏产业政策，不属于《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（2015 年本）》中限制和淘汰类项目</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	
2	《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》	<p>一、优化项目选址，合理布置养殖场区项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避免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。</p> <p>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。</p> <p>二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用</p>	<p>本项目为生猪养殖项目，未建在睢宁县禁养区内，所在地现为一般农地区，不属于基本农田，符合区域总体规划、农业发展规划、养殖规划及用地规划等，项目经采取各项污染防治措施，对周围环境影响较小，符合畜禽养殖污染防治规划、环境功能区划要求等，项目选址具有环境合理性；养殖场各功能区合理布局，各区之间用绿化树木和草地建立隔离带，采取不同等级的防疫措施，固粪处理区等产臭设施位于养殖场区主导风向的下风向位置，厂区距离最近地表水约 1800m、距最近大气敏感点约 510m、距最近生态红线区约 2500m。根据计算，项目无需设置大气防护距离，参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，最终确定本项目卫生防护距离为以厂区边界向外的 500m 范围（范围内无敏感点），可有效减轻对周边环境保护目标的不利影响。</p> <p>因此，项目符合要求。</p> <p>项目选用益生菌优化配方饲料，优化工艺流程等措施，减少粪污的产生</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>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。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。</p> <p>鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。</p>	<p>量。项目采用干清粪方式。采用雨污分流、清污分流排水系统。</p> <p>项目属于生态养殖，本项目设置了雨污水分流设施，本项目干清粪清出的粪便液体、污水进入污水处理站处理，经过氧化塘储存通过微喷灌技术还田利用，主体工艺采用“预处理+UASB+两级 A/O”；猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。充分体现清洁生产、循环经济、资源合理利用的理念。</p>
		<p>三、强化粪污治理措施，做好污染防治项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。</p> <p>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</p>	<p>猪粪尿等经过污水处理站“预处理+UASB+两级 A/O”处理后还田利用，猪粪和污泥发酵制作有机肥。对于养殖恶臭采用适当通风、科学设计日粮、合理布局、加强绿化、喷洒除臭剂等除臭方式，粪污处理池设计为地下式，以减少恶臭影响。</p> <p>本项目场区内配套有病死猪高温处理机、高温化制烘干一体机，病死猪尸体由场区内病死猪高温处理机集中处置。本项目无害化处理工程采用高温、发酵、杀菌工艺，处置后将病死猪尸体转化为有机肥基料。对于养殖恶臭采用适当通风、科学设计日粮、合理布局、加强绿化、喷洒除臭剂等除臭方式，可确保项目恶臭污染物达标排放。</p> <p>因此，项目符合要求。</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>应急预案。</p> <p>畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、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。</p> <p>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。</p> <p>四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用</p> <p>建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。</p> <p>地方生态环境部门应按照相关要求，主动公开项目环评报告书受理情况、拟作出的审批意见和审批情况，保障公众环境知情权、参与权和监督权。强化对建设单位的监督约束，落实建设项目环评信息的全过程、全覆盖公开，确保公众能够方便获取建设项目环评信息。</p> <p>五、强化事中事后监管，形成长效管理机制</p> <p>地方生态环境部门应加强畜禽规模养殖项目的全过程管理。建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。各级生态环境部门通过随机抽查项目环评报告书等方式，掌握环境影响报告书的编制及审批、环境影响登记表备案及承诺落实、环境保护“三同时”落实、环境保护验收情况及相关主体责任落实等情况，及时查处违法违规行为。</p>	<p>建设单位在环评阶段按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令[2018]4 号令）进行了公众意见调查，根据调查结果，建设地周围居民大多赞成本项工程的建设，公众认为本项目的建设对于改善当地水环境，改善居民生活质量具有重要的意义。</p> <p>符合相关要求。</p> <p>项目现处于环评阶段，企业将严格落实各项污染防治措施，确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，严格执行“三同时”制度、排污许可制度、报告制度等各项相关环保管理制度。</p>
3	《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理	继续推进生猪养殖项目环评“放管服”改革。各级农业农村部门应推进粪污资源化利用，持续推动生猪养殖绿色发展。	项目属于生态养殖，本项目设置了雨污水分流设施，本项目干清粪清出的粪便液体、污水进入污水处理站处理，经过氧化塘储存通过微喷灌技术还田利用，主体工艺采用“预处理+UASB+两级 A/O”；猪粪、饲料残

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
	相关工作的通知》 (环办环评函[2019]872号)		渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。充分体现清洁生产、循环经济、资源合理利用的理念。
		强化建设单位生态环境保护主体责任。生猪养殖项目建设单位应严格遵守生态环境保护法律法规及标准要求，不得占用法律法规明文规定禁止开发的区域。	项目所在地现为一般农地区，不属于基本农田，不在睢宁县禁养区范围内，符合睢宁县禁养区规定，选址建设符合国家及地方政策要求、环境质量利用底线、资源利用上线及生态保护的要求，项目选址、建设可行。
		参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，根据环评技术导则要求，科学确定环境保护距离。 严格落实各项生态环境保护措施。应同步建设配套的粪污资源化利用设施，落实与养殖规模相匹配的还田土地。	根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，确定本项目卫生防护距离为以厂区边界向外的 500m 范围（范围内无敏感点），可有效减轻对周围环境保护目标的不利影响。 项目严格落实各项生态环境保护措施，并同步建设配套的粪污资源化利用设施，各种废水进入污水处理站“ 预处理+UASB+两级 A/O ”处理后 还田利用 。
4	《徐州市 2018-2019 年秋冬季大气污染治理综合攻坚行动方案》	严控农业面源污染。控制农业氨排放，稳步提升有机肥使用比例，2018 年畜禽粪污资源化利用率增加至 71%。	本项目猪粪尿等经过污水处理站“ 预处理+UASB+两级 A/O ”处理后 还田利用 ，猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。符合要求。
		深化工业污染治理。严格执行火电、钢铁、焦化、水泥行业以及工业锅炉大气污染物特别排放限值，推进重点行业大气污染深度治理。开展燃气锅炉低氮改造，2018 年 10 月底前，编制完成燃气锅炉低氮改造方案，2019 年底前完成改造任务，氮氧化物排放浓度限值不高于 50 毫克/立方米	本项目沼气燃烧锅炉尾气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB12371-2014）表 3 大气污染物特别排放限值，氮氧化物执行《徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治工作方案》（徐大气指办[2018]35 号）文件中要求的“新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不得高于 50 毫克/立方米”，符合要求。
5	《徐州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	改善养殖场通风环境，发展规模养殖沼气工程、畜禽粪便处理中心、发酵床生态养殖，强化畜禽粪便处理利用，减少气态氨排放。加大禽舍内的粪、尿清理频次，在饲料中添加适量的粗纤维和小麦。开展大气氨排放控制试点。2018 年底前，畜禽粪污资源化利用率增加到 71%。	本项目养殖场通风环境良好，项目属于生态养殖，猪粪尿等经过污水处理站“ 预处理+UASB+两级 A/O ”处理后 还田利用 ，沼气主要用于沼气锅炉、食堂燃烧、沼气热水器，猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。符合

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
			要求。
6	《徐州市 2019 年打好污染防治攻坚战实施方案》	<p>深度治理工业大气污染。我市将全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。</p> <p>严格落实渣土运输车辆密闭运输、冲洗、限速等规定，不符合要求的依法实施处罚。</p>	<p>本项目锅炉燃烧机采用低氮燃烧技术除尘器处理后高空排放，氮氧化物满足不高于 50 毫克/立方米的超低排放要求，可以达标排放。</p> <p>施工期严格按照要求实施。</p>
7	《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）	<p>规范危险废物贮存设施。严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件 1）设置标志。</p> <p>企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。</p> <p>强化危险废物转移管理。</p> <p>严格危险废物转移环境监管。危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，生态环境部门要督促危险废物产生、经营企业，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度</p>	<p>本项目的生产过程中产生的危险废物主要是医疗废物，项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》，（苏环办〔2019〕327 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。</p> <p>危废均委托资质单位规范处理，危险废物产生点和危废仓库均位于生产区，危废运输在生产区内，避开了办公生活区。公司的危废收集、运输由专业人员操作，严格危险废物转移环境监管，厂区危废在其产生环节，采用吨袋/桶收集后用专用叉车运输至危废暂存仓库，运输过程操作规范，避免吨袋/桶破裂、倾倒。一旦发现危废遗漏，及时清理，防止污染环境。按照要求建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度</p>
8	《江苏省农业农村污染治理攻坚战实施方案》（苏环办〔2019〕268 号）	<p>（八）着力解决养殖业污染： 推进畜禽养殖废弃物资源化利用。落实养殖企业污染治理和废弃物资源化利用主体责任。深入推进生态健康养殖，引导规模养殖场升级改造，改进养殖工艺，推广一批节水减排、农牧循环新技术新模式，实施源头减量。督促指导养殖场建设与养殖规模相配套的粪污处理和资源化利用设施并正常运转，并组织开展检查认定。整省推进畜禽粪污资源化利用工作，以肥料化和能源化为主要利用方向，因地制宜</p>	<p>项目属于生态养殖，猪粪尿等经过猪粪尿等经过污水处理站“预处理+UASB+两级 A/O”处理后还田利用，沼气主要用于沼气锅炉、食堂燃烧、沼气热水器，猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐发酵，发酵后的物料作农田施肥；病死猪经过降解无害化处理后可直接用作有机肥。充分体现清洁生产、循环经济、资源合理利用的理念。</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		实施多元化利用。加强技术指导，支持在田间地头配套建设管网和储粪（液）池等基础设施，解决粪肥还田“最后一公里”问题。落实畜禽疫病综合防控措施，加快升级改造病死动物无害化收集处理体系。	

（3）与《环境保护综合目录》（2017年版）相符性

经查询，本项目产品不在《环境保护综合目录》（2017年版）所列的“高污染、高环境风险”产品名录的范围内。

2.5.9 环境功能区划

本项目位于江苏省徐州市睢宁县魏集镇陆圩村，项目所在地环境功能区划如下：

（1）大气环境功能区划

项目区大气环境功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

（2）水环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目所在区域地表水徐洪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，废黄河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水体。

（3）地下水环境功能区划

该项目所在区域地下水根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准进行评价。

（4）声环境功能区划

本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

2.5.10 与“三线一单”相符性分析

2.5.10.1 与生态保护红线相符性分析

根据《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)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号), 本项目距离较近的生态红线区域为黄墩湖洪水调蓄区。

2.5.10.2 环境质量底线

(1) 环境空气

根据《徐州市2019年度生态环境状况公报》，项目所在区域为不达标区，超标因子为NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，根据实际监测数据，项目所在地其他特征因子硫化氢、氨均能满足相应标准。徐州市先后印发了《徐州市2017-2018年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《徐州市重点行业大气污染治理技术规范》、《徐州市2018年大气污染防治攻坚行动方案》等方案，通过切实有效的区域治理，徐州市环境空气质量将趋于好转。

本项目符合《徐州市2017-2018年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《徐州市重点行业大气污染治理技术规范》、《徐州市2018年大气污染防治攻坚行动方案》相关文件要求，废气经合理处置后均达标排放，对周边环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求。

(2) 地表水

根据监测结果，徐洪河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目产生的各类废水均经污水处理站处理后作为农肥综合利用，不外排，不会改变周边水环境功能。

(3) 声环境

监测结果表明，项目所在地昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，拟建项目厂址所在区域声环境质量良好。在采取环评要求的防治措施后，经预测，厂界噪声达标，对周边环境影响较小。

(4) 地下水

现状监测表明，地下水质量综合类别为III类。本项目采取各类防渗措施，并建立了科学合理的沼液利用制度，沼液适当施用，对地下水影响可接受。

(5) 土壤

项目场内农用地各监测因子均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风

险管控标准（试行）》（GB15618-2018），本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制，确保对土壤环境影响可接受。

综上，评价范围内总体环境现状良好，本项目各类污染物均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

2.5.10.3 资源利用上线

本项目属于畜禽养殖场建设项目，运营期消耗一定的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及突破区域土地资源、水资源等资源利用上线。

2.5.10.4 环境准入负面清单

本项目符合相关产业政策要求，位于徐州市睢宁县魏集镇，符合该镇以农产品深加工为主导的功能定位，本项目的建设有利于推动当地经济发展；本项目用地性质为农业用地，不占用基本农田，区域环保基础设施齐全，不在禁止用地项目目录中；经查《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中；项目无“三致”污染物、重金属及持久性有机物污染物排放，对区域环境影响较小。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。

表 2.5-6 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类：第一大类“农林业”中第4小类“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”的范畴，属于鼓励类
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）	本项目不属于限制类和鼓励类，为允许类，符合国家产业政策
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中
5	《市场准入负面清单（2019年版）》	经查《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不

	在其禁止准入类和限制准入类中
--	----------------

建设项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2019 年版）》要求。

综上，本项目与《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》（环评[2016]150 号）中“三线一单”相关要求不相违背。

3 工程分析

3.1 建设项目基本情况

项目名称：睢宁新六农牧科技有限公司魏集镇年出栏 20 万头生猪种养一体化产业项目；

建设单位：睢宁新六农牧科技有限公司；

建设地点：江苏省徐州市睢宁县魏集镇陆圩村；

项目性质：新建；

行业类别：[A0313]猪的饲养；

投资总额：总投资 30000 万元，环保投资 633 万元，占总投资的 2.11%；

占地面积：557 亩；

建筑面积：83140.26 平方米；

工作制度：实行一班制，年生产天数 365 天；

职工人数：150 人；

投产日期：预计 2020 年 10 月。

建设规模：年出栏商品猪 20 万头，年存栏祖代猪 750 头，公猪 100 头，父母代猪 7500 头，仔猪 16670 头，保育猪 19200 头，育肥猪 48000 头。

3.2 项目建设内容

3.2.1 产品方案

本项目建设规模为年出栏商品猪 20 万头，年存栏祖代猪 750 头，公猪 100 头，父母代猪 7500 头，仔猪 16670 头，保育猪 19200 头，育肥猪 48000 头。根据业主提供资料（结合多加养猪场的养猪经验）仔猪哺乳时间 28 天，保育猪保育时间 40 天，育肥猪育肥时间 101 天，仔猪到商品猪养猪时间合计 169 天。怀孕猪每胎平均生 10 只猪仔，一年一头母猪大约生 2.5 胎。

本项目产品方案设计具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 建设项目产品方案一览表

序号	类别	平均体重 kg	年存栏数量	存栏周期 d	年出栏数量
1	祖代猪	150	750	/	/
2	公猪	170	100	/	/
3	父母代猪	150	7500	/	/
4	仔猪	4	16670	28	27200
5	保育猪	6	19200	40	28800
6	育肥猪	80	48000	101	144000
合计					200000

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》中对畜禽养殖场的规模分级，集约化畜禽养殖场，猪存栏数≥3000 头为 I 级养殖场，500 头<猪存栏数<3000 头为 II 级养殖场，本项目存栏量为 92220 头，属于 I 级养殖场。

3.2.2 项目建设内容

项目主体工程设计养殖能力见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目主体工程设计养殖能力一览表

类别	养殖单元	清理周期 (d)	清圈次数 (次/a)	单元数量 (舍)	设计日常存栏总量 (头)
全厂	公猪舍	77	5	5	100
	妊娠舍	114	3	1	8250
	产仔舍	28	3	5	16670
	保育舍 (小猪保温区)	47	8	16	19200
	育肥舍	101	4	16	48000

备注：后备舍与怀孕舍日常存栏量合计为 4656 头。

本项目总占地面积 557 亩，全厂主要建设父母代妊娠舍 5 栋，父母代产仔舍（10 单元）1 栋，父母代产仔舍（5 单元）3 栋，祖代母猪舍 1 栋，祖代保育舍 1 栋，祖代后备育成舍 1 栋，祖代保育育肥舍 1 栋，公猪舍 1 栋，保育育肥舍 16 栋，同时建设办公区、生活区、环保工程区等辅助用房，配套建设大型沼气池、给排水、消防、道路、绿化等设施。

项目具体工程内容见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目工程内容一览表

工程名称	工程名称	工程内容	工程规模/设计能力
主体工程	猪舍	妊娠舍(父母代)	共 5 栋, 每栋建筑面积 2608m ² , 总建筑面积 13040m ²
		产仔舍 10 单元(父母代)	共 1 栋, 每栋建筑面积 4724.25m ²
		产仔舍 5 单元(父母代)	共 3 栋, 每栋建筑面积 2303m ² , 总建筑面积 6909m ²
		母猪舍(祖代)	共 1 栋, 每栋建筑面积 2502.3m ²
		保育舍(祖代)	共 1 栋, 每栋建筑面积 741.86m ²
		后备育成(祖代)	共 1 栋, 每栋建筑面积 2549.27m ²
		保育育肥舍(祖代)	共 1 栋, 每栋建筑面积 2529.27m ²
		公猪舍	共 1 栋, 每栋建筑面积 601.22m ²
		隔离舍	共 1 栋, 每栋建筑面积 574m ²
		中转区	共 1 栋, 每栋建筑面积 718.86m ²
辅助工程	生产附属设施		共 1 栋, 每栋建筑面积 1537.22m ²
储运工程	饲料供应		外购, 罐车运至罐中, 然后由自动送料系统送至各个猪舍
办公室及生活设施	办公宿舍后勤区		共 1 栋, 每栋建筑面积 2187.21m ²
公用工程	供水系统	由睢宁县供水管网集中供水。	
	排水系统	不排水	经污水处理站处理后, 经过氧化塘储存通过微喷灌技术还田利用
	温控系统		①养殖舍: 猪舍墙体为保温材料, 可以减少猪舍热量损失; 项目保育舍冬季使用燃气加热器。
	供电系统		年用电量约为 150 万 kW·h
环保工程	废水处理	污水处理站	污水处理系统采用“格栅+集水池+固液分离+预沉+厌氧 UASB+两级 A/O 工艺”工艺, 处理规模为 700m ³ /d。
	废气处理	养猪栏舍	(1) 选用益生菌配方饲料、合理设计日粮、控制饲养密度、采用全漏缝地板、采用节水型饮水器; (2) 定期冲洗、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) 投加或喷洒植物除臭剂; (5) 加强通风, 集中通风排气经除臭吸附网、喷淋后无组织排放; (6) 设绿化隔离带, 种植具有吸附恶臭功能的绿色植物。

工程名称	工程名称	工程内容	工程规模/设计能力
		发酵罐区	猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐内发酵，发酵废气经发酵罐顶部自带生物脱臭装置处理后由 15 米 1#排气筒排放。
		污水处理站	污水处理站臭气经加盖收集后由生物滤池处理后通过 15 米 2#高排气筒排放。
		全场	(1) 固体粪污规范还田利用； (2) 场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3) 加强场区绿化。
		沼气锅炉尾气	沼气锅炉采用低氮燃烧，尾气经 1 根 8m 高排气筒排放
		食堂油烟	油烟净化装置+屋顶烟道排放
	固废处理	委托处置	医疗废物危废委托有资质单位处置
		病死猪处置区	共 1 个，建筑面积 224 m ² （电加热）
		危废暂存间	医疗废物暂存，1 间，建筑面积约 25m ²
		废脱硫剂	生产厂家回收
		固粪处理区	4 套密闭式筒仓发酵罐
生活垃圾箱		若干个，定期交由环卫部门清理或送往垃圾中转站	
噪声治理	猪舍噪声	厂房隔声、加强猪舍周围绿化	
	风机、空压机	隔声、消声	
	泵类等	基础减震、隔声	
绿化	场区内绿化	绿化面积为 30000m ² ，绿化率 8.09%	

3.2.3 平面布置及周边环境

(1) 平面布置说明

本项目设父母代妊娠舍 5 栋，父母代产仔舍（10 单元）1 栋，父母代产仔舍（5 单元）3 栋，祖代母猪舍 1 栋，祖代保育舍 1 栋，祖代后备育成舍 1 栋，祖代保育育肥舍 1 栋，公猪舍 1 栋，保育育肥舍 16 栋，以及生活区、污水处理站、固粪处理区、病死猪暂存间等配套建筑。

厂区最西侧为生活办公区，由西向东依次为生活办公区、集中料塔区、妊娠舍、公猪舍、保育舍、育肥舍、后备育成舍、产仔舍。项目最北侧为妊娠舍和产仔舍，由北向南依次为妊娠舍和产仔舍、隔离区、氧化塘 1 区、保育育肥舍、氧化塘 2 区和有机物处理区。

平面布局合理性分析：养殖场由生活管理区、养殖区、粪污处理区等功能区组成，各功能区合理布局，各区之间用绿化树木和草地建立隔离带，采取不同等级的防疫措施，凡属功能相同或相近的建筑物尽量集中。场内道路和各种运输管线要闭合成环线，合理规划，饲养道和运粪道不交叉，路旁和猪舍四周搞好绿化。项目区域主导风向为西北方向，办公生活区均位于西北角，布置合理。污水处理站、固粪处理区、无害化处置区等设施位于项目南侧，各污染源均位于主导风向的下风向，且养殖区、环保配套设施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。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求，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。项目粪污处理场远离地表水（项目西侧徐洪河离本项目固粪处理区最近距离约 2800m、居民区项目东侧的袁场村离本项目厂界最近距离约 510m）和生活区单独设置，既满足储存堆场卫生防护距离要求又能减少对主场区以及周围居民区的影响。

建设后，场内各建、构筑物与相邻单位的建、构筑物的防火间距、场内各建筑物与场外道路的安全间距，均应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2012）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求。同时，场内各建筑物之间的防火间距、与场内道路之间的间距、与场围墙间的间距也均应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2012）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求。

项目平面布置及雨污管线分布图见附图 10。

建设项目厂区总平面布置见附图 3.2-1。

（2）周边环境

本项目选址于徐州市睢宁县睢宁县魏集镇陆圩村，根据睢宁县规划局关于魏集镇生态养殖基地项目的规划意见，本项目场地现状为农用地。西侧为道路，北侧为道路，南侧为厂房，东侧为农田。在项目周围 500m 范

围内敏感保护目标搬迁完成的情况下,距离本项目厂界最近的敏感目标为东侧 510m 的袁场,项目周围 500 米环境概况见图 3.1-2。

3.2.4 公用及辅助工程

3.2.4.1 厂区给排水

本项目用水主要为养殖过程用水、夏季猪舍降温用水、员工生活用水、绿化用水、**喷淋用水等**。

(1) 养殖过程用水

养殖过程用水主要包括猪只饮用水及猪舍冲洗用水。本次环评猪只饮用水、猪舍冲洗水定额根据新六农牧公司对现有养殖水量进行试验、调试,并采用水表精确计量,统计养殖过程各工艺用水参数。具体参数见下表:

表 3.2-4 养殖过程用水一览表

序号	猪只类型	用水系数 (L 头·d)	存栏量头	用水量 t/d	年用水量 t/a
1	祖代猪	12	750	9	3285
2	公猪	15	100	1.5	547.5
3	父母代猪	15	7500	112.5	41062.5
4	仔猪	1.2	16670	20.004	7301.46
5	保育猪	2	19200	38.4	14016
6	育肥猪	10	48000	480	175200
合计			92220	661.404	241412.46

(2) 猪舍冲洗用水

根据干清粪工艺的冲洗规律,利用高压水枪对各猪舍进行冲洗、消毒。根据《生猪养殖饮用水及排水数据定额》,猪舍冲洗夏季用水 0.6t/100 头·d,冬季用水 0.4t/100 头·d,春秋季用水 0.5t/100 头·d,平均冲洗用水量 0.5t/100 头·d,项目年存栏折算量约为 58784 头(每 20 头仔猪折算成 1 头育肥猪,每 12 头保育猪折算成 1 头育肥猪),则本项目猪舍冲洗用水量约为 107280t/a。

(3) 夏季猪舍降温用水

夏季猪舍温度较高,当温度达到 33℃ 以上,需开启水帘降温系统对猪舍进行降温。根据建设单位提供的资料,项目水帘墙下方设置有循环水

池，水帘降温用水循环回用，

水帘降温循环水量为 60m³/d。项目水帘装置一般在夏季（3 个月，按 90 天计）开启，则夏季水帘降温总用水量 5400m³/a。降温用水循环使用，仅需补充蒸发耗损水（损耗率 10%），则水帘降温系统需补充新鲜用水量为 6m³/d，即 540m³/a。

（4）员工生活用水

本项目定员约 150 人，其中 100 人为驻厂人员。实行单班制，年生产天数 365 天，则本项目职工生活总用水约 6624.8m³/a。具体见下表 3.2-5。

表 3.2-5 本项目员工生活用水明细表

类别	生活用水	食堂用水	洗浴用水	合计
L/人*d	50 (100)	15	100	/
全厂 (m ³ /d)	12.5	6.75	10	29.25
全厂 (m ³ /a)	4562.5	2463.75	3650	10676.25

①生活用水：非住宿人员生活用水按人均日用水量 50L 计算，住宿人员生活用水按人均日用水量 100L 计算，则本项目职工生活用水量约 4562.5m³/a（12.5m³/d）。

②食堂用水：本项目食堂提供三餐，用水量按人均日用水量 15L/人次计算，则本项目食堂用水均约 2463.75m³/a（6.75m³/d）。

③洗浴用水：本项目设有浴室，用水量按人均日用水量 100L 计算，则浴室用水约 3650m³/a（10m³/d）。

（6）绿化用水

猪场绿化面积约 30000m²，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2014 年修订），绿化用水按照 1.3L/（m²·天）计算，全年浇灌天数按 150 天计，则绿化用水量约为 5850m³/a（39m³/d）。

（7）消毒用水

同时生产区出入口和办公生活区出入口均设置消毒池对进出人员和车辆进行消毒。消毒方式采用喷雾式，消毒水由次氯酸钠和水配比制成，根据企业提供的材料，每天配置消毒水用水量为 2m³，即 670m³/a。

表 3.2-6 项目用水情况一览表 (单位: m³/a)

类别		日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	
用水	猪饮用水	661.4	241412.46	
	猪舍冲洗用水	293.9	107280	
	夏季猪舍降温用水	6	540	
	职工生活	生活用水	12.5	4562.5
		食堂用水	6.75	2463.75
		洗浴用水	10	3650
	绿化用水	39	5850	
	车辆消毒用水	2	670	
	用水总量	1031.6	366428.7	

(2) 排水系统

厂区排水采用雨水、污水分流制。

本项目排水采取雨污分流,下雨时产生的雨水经过雨水管网收集后排入厂区周围的排水沟。由于猪群活动范围局限于猪舍之内,因此下雨时也不会有雨污水产生。项目产生的废水主要包括生活污水、食堂废水、猪尿及猪舍冲洗废水。项目废水进入厂区污水处理站处理达标后用于农田灌溉。

3.2.4.2 供电

本项目用电由魏集镇供电电网供应,可以满足场区生产、办公需求。

3.2.4.3 供热

江苏地区极端天气下寒冷,增加天然气供热及锅炉设备。

项目宿舍楼、办公楼采用分体空调制冷、供暖。

猪舍冬季采用直燃式燃气热风机供暖,供暖周期 120 天/年,燃料采用外购天然气,通过天然气管道输送到厂区内。

3.2.4.4 降温

夏季猪舍温度较高，当温度达到 33℃ 以上，需开启水帘降温系统对猪舍进行降温。根据建设单位提供的资料，项目水帘墙下方设置有循环水池，水帘降温用水循环回用。

水帘降温主要原理：水帘降温系统由水帘、循环水路、抽风机和温度控制装置组成。水帘用波纹状纤维纸粘结而成，在制作的原料中添加了不会随水流、气流的作用而分解的特殊化学成分，具有耐腐蚀、使用时间长等特点。在封闭式的猪舍内，一端的水泵将蓄水池中的水送至喷水管，把水喷向反水板，水均匀地从反水板上流下淋湿整个水帘，水在水槽和水帘间循环，从而保证空气与完全湿透的水帘表面接触。另一端安装负压风机向外排风，猪舍内形成负压区，舍外空气穿过水帘被吸入舍内，带着猪舍内的热量经风机排出室外，从而达到降温的目的。

水帘降温系统的所有的温控全部由电脑程序自动控制，包括空气过滤、风机开启、地辅热启动，自动湿度调节等，该系统旨在给生猪提供一个温度适宜、湿度适中的饲养小环境。

3.2.4.5 通风

项目猪舍一侧设置有风机，通过风机能使猪舍内的空气与外界形成流动，从而使猪粪道内的有害气体排出。

3.2.4.6 消防设施

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

设置环形消防供水管网，消防管网设置消火栓和消防水泵接合器。室外消火栓的选择应符合使用方便、标记明显要求，尽量选用地上式消火栓；室内消火栓采用 DN65 或 DN50 乙型，消防箱采用钢制或铝合金制，明装或暗装。

在厂内设置总消防值班室，设置火灾自动报警系统并联成网络，火灾自动报警系统配备应急电源，并设置一定数量的应急灯，以保证在停电及火灾的情况下工作人员能够安全顺利疏散。

本项目设立专门的消防管理机构，配有专职或兼职的消防人员，并备有与睢宁县消防队直接联络的通讯设备。

3.2.5 项目原辅材料

(1) 饲料

项目猪只养殖所用饲料为全价饲料，不在场内进行加工。按饲料为颗粒状(粒径大小 3mm~5mm)，主要成分为玉米、豆粕等，其中还包含少量维生素添加剂、微量元素添加剂、氨基酸添加剂、茶叶提取物、微生物饲料添加剂等，饲料含水率 8%~10%，粗蛋白含量 10%~20%。根据。类比新希望集团公司其他养猪场现状，猪在不同生长阶段估算其饲料消耗情况详见表 3.2-7。

表 3.2-7 建设项目饲料消耗一览表

猪只类型	饲料用量系数 (kg/头·天)	存栏数量 (头)	饲料日用量 (kg/d)	饲料年用量 (t/a)	来源	运输方式
祖代猪	3.6	750	2700	985.5	外购	汽车 运输
公猪	3.8	100	380	138.7		
父母代猪	3.6	7500	27000	9855		
仔猪	0.2	16670	3334	1216.91		
保育猪	0.6	19200	11520	4204.8		
育肥猪	2	48000	96000	35040		

备注：一年按照 365 天计算。

3.2.6 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.2-9。

表 3.2-9 本项目主要生产设备表

序号	工段	设备名称	规格型号	单位	数量
1	妊娠舍（父母代）	水泥漏粪地板	/	m ²	1252.8
2		高压清洗	/	台	1.00
3		刮粪机	/	套	1
4		环控系统	/	套	1
5		栏位系统	/	套	1

6		料线系统	/	套	1
7		燃气加热器	/	台	6
8		空气过滤系统	/	套	1
9	产仔舍 10 单元 (父母代)	高压清洗	/	台	2.00
10		环控系统	/	套	10
11		栏位系统	/	套	1
12		料线系统	/	套	10
13		燃气加热器	/	台	10
14		空气过滤系统	/	套	10
15		橡胶垫	/	m ²	576
16		保温灯	/	个	600
17	产仔舍 5 单元 (父母代)	高压清洗	/	台	1.00
18		环控系统	/	套	5
19		栏位系统	/	套	1
20		料线系统	/	套	5
21		燃气加热器	/	台	5
22		空气过滤系统	/	套	5
23		橡胶垫	/	m ²	288
24		保温灯	/	个	300
25	母猪舍 (祖代)	水泥漏粪板	/	m ²	1308
26		高压清洗	/	套	1
27		环控系统	/	套	1
28		栏位系统	/	套	1
29		料线系统	/	套	1
30		燃气加热器	/	台	6
31		空气过滤系统	/	套	0
32		橡胶垫	/	m ²	115.20
33		保温灯	/	个	120
34	保育舍 (祖代)	高压清洗	/	台	1
35		环控系统	/	套	2
36		栏位系统	/	套	2
37		料线系统	/	套	2
38		燃气加热器	/	台	2
39		橡胶垫	/	m ²	192
40		保温灯	/	个	64

41	后备育成(祖代)	水泥漏粪板	/	m ²	1,231.56
42		高压清洗	/	台	1
43		环控系统	/	套	1
44		栏位系统	/	套	1
45		料线系统	/	套	1
46		刮粪机	/	套	1
47		燃气加热器	/	台	1
48		空气过滤系统	/	套	1
49		保育育肥舍(祖代)	水泥漏粪地板	/	m ²
50	高压清洗		/	台	1.00
51	刮粪机		/	套	1.00
52	环控系统		/	套	1.00
53	栏位系统		/	套	1.00
54	料线系统		/	套	1.00
55	燃气加热器		/	台	6.00
56	空气过滤系统		/	套	1.00
57	公猪舍	水泥漏粪地板	/	m ²	518.40
58		高压清洗	/	台	1
59		环控系统	/	套	2
60		栏位系统	/	套	1
61		料线系统	/	套	1
62		燃气加热器	/	台	2
63		空气过滤系统	/	套	1
64	隔离舍	水泥漏粪地板	/	m ²	360.00
65		高压清洗	/	台	1.00
66		刮粪机	/	m ²	0.00
67		环控系统	/	套	1.00
68		栏位系统	/	套	1.00
69		料线系统	/	套	1.00
70		燃气加热器	/	台	1.00
71		空气过滤系统	/	套	1.00

72	中转区	水泥漏粪地板	/	m ²	232.56
73		环控系统	/	套	2
74		栏位系统	/	套	1
75		料线系统	/	套	1
76		燃气加热器	/	台	3
77		高压清洗	/	台	1
78		橡胶垫	/	m ²	95.20
79		保温灯	/	个	20
80		保育育肥舍(商品猪)	水泥漏粪地板	/	m ²
81	刮粪机		/	套	1
82	环控系统		/	套	1
83	栏位系统		/	套	1
84	料线系统		/	套	1
85	燃气加热器		/	套	1
86	高压清洗		/	套	1
87	粪污处理区	UASB 反应器	/	台	1
88		固液分离机	/	台	1
89		污水泵	/	台	1
90		格栅	/	套	1
91		搅拌机	/	台	1
92		汽水分离器	/	台	1
93		脱硫器	/	台	1
94		发酵罐	/	套	4
95	病死猪处理	死猪破碎设备	/	套	1

本项目在生产中所用主要设备对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）、《产业结构调整目录（2019 年本）》以及《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》（苏政办发[2015]118 号），本工程设施及设备均不违反国家产业政策。

3.3 项目工艺流程及产污环节分析

3.3.1 养殖工艺流程及产污环节

本项目为母猪繁育场，主要为母猪的配种妊娠阶段、分娩哺乳阶段、仔猪的保育育肥阶段，养殖工艺流程如下：

①配种阶段

此阶段是从母猪断奶开始，至配种后经确认妊娠进入产育舍之前这段时间，持续约 6 周。发情观察与配种 2 周，配种后 4 周即 28 天进行妊娠，已妊母猪转入妊娠舍。本阶段的管理在于根据母猪的发情征状，适时配种以保证较高的受胎率，对返情母猪及时补配。

②产育阶段

产育阶段是指从母猪妊娠转入产育舍至分娩前 1 周的这段时间，约 11 周。分娩前 1 周转入产房产仔。做好妊娠母猪的饲养，使之保持良好的体况，既要有一定的营养保证胎儿发育，储备供将来泌乳之需，又不能过肥，造成繁殖困难，注意观察返情及早期流产的母猪，适时补配。

③分娩哺乳阶段

此阶段是产前 1 周开始至 4 周龄仔猪断奶为止，时间为 5 周。产前 1 周将妊娠母猪转入产房，产后 4 周断奶，母猪转入种猪舍等待下次配种，断奶仔猪即可外售或转入保育育肥舍进一步育肥。同时，一部分体质较弱、未能出售的仔猪也转入保育舍。

④仔猪保育阶段

一般情况下，仔猪从出生到出售，共留养约 40 天，即断奶后两天即可出售。与此同时，一部分体质较弱、未能出售的仔猪则转入保育舍保育一段时间再出售，保育期间约为 10 天。

⑤育肥阶段

育肥猪是指经过保育阶段的饲养后送到育肥阶段的猪只，本项目育肥猪育肥期为 111d。此阶段猪只对环境有一定的适应能力。按照育肥的饲

养管理要求饲养，体重达 80kg 左右，即可上市出售。

养殖过程产生猪舍恶臭 G_{1-1} 、养殖废水 W_{1-1} 、猪粪 S_{1-1} 、饲料残渣 S_{1-2} 、病死猪和猪胎盘 S_{1-3} 、医疗废物 S_{1-4} 、猪叫和风机噪声 N_1 。猪舍恶臭 G_{1-1} 主要通过屋顶天窗、屋顶排气扇排出猪舍，为无组织排放。

3.3.2 猪粪处理工艺流程及产污环节

本项目有机物处置设施区设置有 4 套发酵罐。需处理的猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐内，密闭式筒仓发酵罐采用好氧微生物有机发酵原理，使微生物利用猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣中的有机质、残留蛋白等，在一定温度、湿度和充足氧气环境状态下，快速繁殖。繁殖过程中。它们消耗猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣中的有机质、蛋白和氧气，代谢产生 NH_3 、 CO_2 和水蒸汽，同时释放大量的热量，使罐内温度升高。在 $45^{\circ}C$ 至 $70^{\circ}C$ 进一步促进微生物生长代谢，同时 $60^{\circ}C$ 以上的温度可以杀灭猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣中的有害细菌、病原体、寄生虫卵等有害物质，同时平衡有益菌存活温度、湿度和 pH 值，满足有益菌生存条件，随着新鲜猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣不断加入，罐内微生物循环持续繁殖，将其中的虫卵和常见的细菌杀死，从而达到物料的腐熟化、稳定化、无害化。发酵废气主要为氨气、硫化氢、臭气浓度等臭气 G_{2-1} ，经发酵罐顶部的生物滤池处理后分别经 1#、2#、3#、4#排气筒排放。

经高温发酵处理后，由于温度和水分的变化，猪粪中的细菌和虫卵大量死亡。发酵后产生的产品中含水率小于 40%，有机物降解率大于 40%，蠕虫卵死亡率大于 95%，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《禽畜养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）及《有机肥料标准》（NY525-2002）的要求后还田，对环境的影响较小。

发酵后的物料运至有机肥仓库存储用作农田施肥。

3.3.3 沼气处理工艺及利用方案

本项目以 Fe_2O_3 作为氧化剂,采用干法脱硫工艺对沼气进行脱硫处理。处理后的沼气主要用作锅炉燃料、食堂烹饪燃料等。

(1) 处理工艺

项目粪污水处理过程中 UASB 反应器产生沼气,沼气经脱水、脱硫处理后方可利用或排放。沼气中的有害物质主要是 H_2S ,它危害人体健康,对管道阀门及应用设备具有较强的腐蚀作用。为减轻 H_2S 对管道及设备的腐蚀损害,延长设备使用寿命,保证人身健康,项目使用脱硫塔对沼气进行脱硫处理后再利用。

(2) 沼气脱硫原理

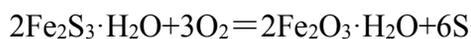
本项目采用干法脱硫,脱硫原理:在常温下含有 H_2S 的沼气通过脱硫剂床层,沼气中硫化氢与活性物质氧化铁接触,并被吸附生成硫化铁和亚硫化铁,然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触,当有水存在时,铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程可循环进行多次,直至氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。失去活性的氧化铁脱硫剂由厂家回收。

(3) 相关化学反应方程式

沼气脱硫相关化学反应方程式如下:



由上面的反应方程式可以看出, Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3 ,随着沼气的不断产生,氧化铁吸收 H_2S ,当吸收 H_2S 达到一定的量, Fe_2S_3 是可以还原再生的,与 O_2 和 H_2O 发生化学反应可还原为 Fe_2O_3 ,原理如下:



综合以上两个反应式,沼气脱硫反应式如下:



由以上化学反应方程式可以看出, Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3 , Fe_2S_3 要还原成 Fe_2O_3 ,需要 O_2 和 H_2O ,通过空压机在脱硫床层之前向沼气中投加空气即可满足脱硫剂还原对 O_2 的要求,来自沼气中含有的饱和水可

完全满足脱硫剂还原对水分的要求。

(4) 利用方案

项目污水处理站产生的沼气主要用作锅炉（天然气、沼气两用）、食堂烹饪燃料等，多余的沼气储存在双模贮气柜中。项目锅炉采用低氮燃烧，燃烧废气 G3-1 经 3#排气筒排放。

3.3.4 病死猪无害化处理工艺

本项目设置有一个病死猪尸体无害化处理间，将项目产生的病死猪尸体投至无害化处理机进行分切、绞碎处理；绞碎后的病死猪尸体进行高温灭菌、干燥。病死猪进行分切、绞碎处理完毕后送入高温仓。仓内温度逐步升到 150℃左右，对发酵降解尸体进行高温杀菌消毒，彻底杀灭各种病原微生物。在设备仓内温度达到 50~70℃时加入益生菌进行发酵降解，生物活性酶发挥分解转化有机物的功能，对处理仓内动物尸体进行降解处理。经过降解无害化处理后的处理物料可以直接用作有机肥，同时，在处理过程中无味，无浓烟，清洁环保。

3.3.5 污水处理工艺

本项目配套建设一套污水处理系统处理各种污废水，污水处理系统采用“格栅+集水池+固液分离+预沉+厌氧 UASB+两级 A/O 工艺”工艺，处理规模为 700m³/d。

养猪废水经集水池调节后经过泵提升经固液分离机去除大部分猪粪后，靠重力自流进入预沉池去除大部分细小悬浮颗粒后，然后进入集水池经泵提升进入厌氧去除大部分污染物 COD 后，然后自流进入两级 A/O 生物反应池，进行生化好氧处理；A/O 反应池出水经沉淀分离后排水。处理达标后出水进入生物氧化塘，一方面对污水进行深度处理，另一方面贮存生化处理后废水，以方便不间断对周围农田进行灌溉。A/O 反应池内多余的活性污泥和预沉池的底层污泥进入污泥浓缩池进行压滤脱水，脱水后污泥运往污泥发酵车间。

处理后废水进入氧化塘（考虑非灌溉季储存，可存储 120 天污水处理

站出水)，出水配套灌溉种植用地约 1000 亩，主要为经济林及大田作物，产生一定的效益，同时就近消纳处理后的中水。

尾水处理过程中产生污水处理站恶臭 G₅₋₁、污泥 S₅₋₁ 和粪渣 S₅₋₂。

3.4 水平衡

3.4.1 给水

项目用水主要包括猪饮用水、猪舍冲洗用水、夏季猪舍降温用水、消毒剂配比用水、生活用水、食堂用水、职工洗浴用水和绿化用水等。

3.4.2 排水

(1) 猪尿液

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-10）（试行），猪尿排泄量计算公式为：

$$Y_u = 0.205 + 0.438W$$

式中：Y_u——为猪尿排泄量（L/d·头）；

W——为猪的饮水量（L/d·头）。

本项目猪尿产生量见下表。

表 3.4-1 本项目猪尿产生情况一览表

名称	存栏数	用水标准用水系数 (L 头·d)	猪尿量 (L 头·d)	猪尿年排放量 t/a
祖代猪	750	12	5.461	1494.9
公猪	100	15	6.775	247.3
父母代猪	7500	15	6.775	18546.6
仔猪	16670	1.2	0.7306	4445.4
保育猪	19200	2	1.081	7575.6
育肥猪	48000	10	4.585	80329.2
合计 (m ³ /a)	/	/	25.4	112639.0

(2) 猪舍冲洗废水

猪舍冲洗废水为猪舍冲洗用水的80%，厂区产生猪舍冲洗废水294m³/d(107280m³/a)，猪舍冲洗废水收集后排入粪污处理系统，处理达标后综合利用，不外排。

项目年存栏12000头成年母猪、70头成年公猪、14106头哺乳仔猪、2000头保育仔猪、3000头育肥猪，合计存栏19892头生猪（5头哺乳仔猪折合1头生猪），经计算项目最高允许排水量为108610t/a。项目养殖废水量为64892t/a，其排水量满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量。（平均1.5t/百头·天）

(3) 生活污水

①本项目产生的生活污水（W₃）产生量为用水量的80%，生活污水用水量为12.5m³/d(4562.5m³/a)，则产生量为10m³/d(3650m³/a)，经化粪池处理后排入污水处理站。

②食堂废水（W₄）产生量按用水量的80%计，用水量为2464m³/a，则食堂废水产生量为1971m³/a，经隔油池处理后排入污水处理设施，达标后回用于农田灌溉。

③洗浴废水产生量按用水量的90%计，用水量为3650m³/a，则洗浴废水产生量为3285m³/a，洗浴废水排入厂区污水处理站处理。

(4) 汽水分离排水

沼气在脱硫装置后须设置气水分离器，本项目沼气产生量为469327m³/a，按每1m³沼气约含水0.04kg，气水分离器出水率以90%计，则气水分离器排水约为16.9m³/a。气水分离器排水中主要污染物产生浓度为COD 40mg/L、SS 40mg/L。

(5) 锅炉软化废水

本项目生产过程中使用软水48450m³/a，项目采用反渗透装置，软水制备率按照75%计，制备软水自来水用量64020m³/a，则制备浓

水产生量为 $15570\text{m}^3/\text{a}$ ，其水质除水温和含盐量略有升高外，基本不含其它污染物。软水制备废水排入污水处理站进一步处理。

(6) 生物滤池定期排水

生物脱臭塔内的喷淋废水循环使用，定期外排，日产生量约为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。生物除臭废水排入厂区污水处理站处理。

3.5 物料平衡

3.5.1 饲料物料平衡

(1) 饲料用量情况

本项目外购成品全价饲料，场区内不进行饲料加工，项目饲料用量为 116890kg/d、42664.9t/a。

(2) 物料消耗及转移情况

① 饲料残渣

根据建设单位提供的同行业养殖经验数据，猪只喂食饲料残渣产生量较小，按饲料使用量 0.5% 计，项目猪饲料用量为 140934kg/d、51441t/a，则饲料残渣产生量为 705kg/d、257t/a。饲料残渣随猪粪清出，进入有机肥厂和其他猪粪一起进行好氧发酵处理。

② 猪只粪便

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-10）（试行），猪粪排泄量计算公式为：

$$Y_f = 0.530F - 0.049$$

式中： Y_f ——为猪粪排泄量；

F ——为饲料采食量。

本项目猪粪产生情况见下表。

表 3.5-1 本项目猪粪产生情况表

种类	存栏数	饲料定额	单头猪粪便产生量	猪粪便产生量		
	(头)	(kg/头·d)	(kg/头·d)	(t/d)	(t/a)	合计(t/a)
祖代猪	750	3.6	1.859	1.39	508.90	25614.33
公猪	100	3.8	1.965	0.20	71.72	
父母代猪	7500	3.6	1.859	13.94	5089.01	
仔猪	16670	0.2	0.057	0.95	346.82	
保育猪	19200	0.6	0.269	5.16	1885.15	
育肥猪	48000	2	1.011	48.53	17712.72	

由表 2.2-10 可知，项目猪粪便产生量为 70.17t/d、25614.3t/a。猪

粪采用机械干清粪的方式，每日清扫。猪粪收集率按猪粪产生量 90%计，猪粪收集量为 63.16t/d，即 23052t/a。清出的猪粪进入猪粪发酵场，采用“好氧发酵工艺”制成有机肥后用于灌溉区施肥。干清粪未能清理的粪便占 10%，未清理部分随猪舍冲洗水进入污水处理站处理，未清理部分猪粪量为 7.02t/d，即 2561.43t/a。冲洗废水中 90%的粪渣被固液分离机分离收集，其余 10%随废水进入 UASB 反应器厌氧反应阶段被降解，固液分离机处粪渣产生量 0.7t/d，即 256.1t/a。

③猪只吸收

根据以上分析，猪只投入的饲料除产生饲料残渣、猪粪便外，其余部分均被猪只吸收，则项目猪只吸收饲料量为 65.71t/d、23985.0t/a。

综上所述，项目营运期物料平衡详见表 3.5-2 和图 2.2-8。

表 3.5-2 饲料平衡表

输入			输出				
物料名称	物料量		输出形式	物料量			
	t/d	t/a		t/d	t/a		
成品饲料	116.89	42664.9	猪只吸收		46.01	16794.3	
			粪便	干清粪收集		63.16	23052
				随冲洗废水进入污水处理站	固液分离粪渣	6.32	2305.3
					发酵分解	0.7	256.1
			饲料残渣		0.7	257.2	
输入合计	116.89	42664.9	输出合计		116.89	42664.9	

3.5.2 沼气平衡

(1) 沼气产生量

项目污水处理系统中，厌氧处理过程会产生沼气。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006），每去除 1kgCOD 可产生沼气 0.35m³，结合水平衡可知，进入 UASB 反应器中废水的 COD 量为 1676.2t/a，UASB 反应器的 COD 处理效率为 80%，则除去的 COD 量为 1340.9t/a，本项目甲烷产生效率按 80%计，由此可计算出本项目沼气产生量为 375613m³/a，折合为 1029m³/d。沼气中主要成分为 CH₄、CO₂，其中 CH₄ 含量约 50%~70%，CO₂ 含量约 20%~40%，其余为少量 N₂、H₂S

等。

(2) 沼气消耗量

沼气属清洁能源，厌氧发酵产生的沼气需进行脱硫处理后再利用，本项目采用干法脱硫，沼气经气水分离和脱硫处理后再使用，项目产生的沼气主要用作锅炉燃料、燃气加热器和燃气热水器等。

表 3.5-3 沼气利用方案

序号	用途	数量	天数	消耗	沼气消耗量 (m ³ /d)	沼气需求量 (m ³ /a)	沼气实际用量 (m ³ /a)	天然气用量 (m ³ /a)	沼气使用情况
1	沼气锅炉 (0.8t/h)	1 台, 冬季每天工作 24 小时, 其他季节每天工作 5 小时	365	100m ³ /h	冬季 2400 其他季节 500	353500	230110	123390	优先锅炉使用, 其次燃气热水器和猪舍燃气加热器使用, 沼气不够时采用使用市政天然气
2	燃气热水器	50 台, 每天工作 3 小时	365	3m ³ /h	450	164250	123750	40500	
3	猪舍燃气加热器	20 台加热器, 每天工作 24h	90 天 (冬季)	1.5m ³ /h 台	1000	64800	0	64800	
4	其他使用	/	/	/	/	/	21725	/	
合计							375585	228690	/

综上分析，项目沼气锅炉、燃气热水器和猪舍加热器沼气实际消耗量为 375585m³/a，每年剩余沼气储存于双膜贮气柜中，达到饱和储存量后多余沼气通过燃烧器燃烧排放。冬季沼气不满足锅炉、燃气加热器和猪舍加热器用量需求时使用市政管网天然气，用气量约为 228690m³/a。项目沼气平衡详见表 3.5-4 和图 2.2-9。

表 3.5-4 沼气平衡表

输入			输出		
物料名称	沼气体量		输出形式	沼气利用量	
	m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
沼气	1029	375585	沼气锅炉	/	230110
			燃气热水器	/	123750
			猪舍燃气加热器	/	0

			其他	/	1725
输入合计	1029	375613	输出合计	1029	375585

3.6 施工期污染源分析

3.6.1 施工期废水污染源强分析

施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水以及雨天在施工场地形成的地面径流。

1、施工人员生活污水

施工人员的生活污水，施工期间，施工人员预计80人，用水量按30L/人·d（根据《给排水设计手册》）测算，则项目施工期期间，生活用水量为2.4m³/d，污水系数按0.8计，施工期间污水产生量1.92m³/d。施工期大约20个月，计600天，则生活污水在施工期间总排放量1152t。生活污水的主要污染物COD、BOD₅、SS、NH₃-N。污染因子产生浓度分别为400mg/L、250mg/L、300mg/L、30mg/L。则主要污染因子产生量为COD：0.46t/a，BOD₅：0.29t/a，SS：0.35t/a，NH₃-N：0.035t/a。

本项目施工期排放的生活污水包括施工人员洗浴、餐饮、洗涤废水，在施工营地内的食堂附近设置1座的4m³的隔油池，对食堂废水预处理后排入化粪池，在施工营地建设2座50m³化粪池，用于处理施工人员产生的厕所粪便污水，化粪池定期由吸粪车清运。

本项目生活污水以及冲洗废水量较小，施工期生活污水以及冲洗废水对环境的影响随施工活动的结束而消失，属短期影响，上述施工期产生的不同种类的废水经采取相应污染防治措施后，可以减轻对周围水体的影响，总体上对周围地表水体影响不大。

2、施工废水

施工废水包括施工场地作业及开挖产生的泥浆废水以及机械设备等冲洗产生的冲洗污水。

施工场地作业及开挖会产生泥浆废水，随工程进度的不同产生情况

随之不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，主要污染因子为SS，最高可达10%左右，一般平均浓度达2000mg/L。

施工场地需定期用水冲洗，水泥地面浇筑后需要用水进行冲刷，冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是SS，其排放量难以估算。

施工场地内建设沉淀池，先截后排。施工场地泥浆废水和冲洗水经收集沉淀后，上清液回用于场内抑尘和建设施工，沉渣收集后外运到指定地点处置。

建议在加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，在低洼地设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间后，全部回用于施工用水，施工废水不外排，这样既节约了水资源，又减轻了对周围环境的污染。

3.6.2 施工期废气污染源强分析

本项目建设阶段的大气污染源主要来自建筑垃圾搬运、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的道路扬尘、建筑材料运输车辆产生的汽车尾气。

(1) 扬尘

扬尘是指露天堆场、裸露场地的风力扬尘，建筑垃圾的搬运扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。扬尘是建设阶段大气污染源的主要来源。对本项目的整个建设期而言，主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘主要以施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。建设单位应做好施工场地的扬尘污染，合理安排施工时间，限制在大风天气下作业。

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人

工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

$$q = \frac{1040(1 + 0.61gp)}{(t + 10)^{0.55}}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面50m处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见表3.6-1。

表 3.6-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (m)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (m)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (m)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.61	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

② 车辆行驶的动力起尘

车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{W}{5.9}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表3.6-2中为一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同

路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 3.6-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆.km

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.032	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.02	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.128	0.257	0.349	0.333	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒 (TSP) 浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关，因此较难估算。

建设单位在施工时采用洒水抑尘，采用商品混凝土建房，禁止设置搅拌站；运输黄沙、石子、弃土、建筑垃圾等车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达 100%，防止黄沙等建筑材料随路散落；地面硬化处理，以减少施工扬尘的产生。

(2) 汽车尾气

项目运输车辆产生的汽车尾气（因燃油产生的 CO、NO_x、THC）排放形式属于无组织排放，地基开挖阶段运输车辆较多，预计日施工车辆为 10 辆。施工方应加强汽车运输的合理调配，尽量压缩工区汽车密度，以减少汽车尾气的排放。

3.6.3 施工期噪声污染源强分析

施工期噪声污染源主要是施工机械、运输车辆，本项目建设过程主要分土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段，各阶段的主要噪声源都不大一样，因而其噪声值也不相同，下面就各阶段分别具体讨论。

(1) 土石方工程阶段

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 3.6-3。

表 3.6-3 土石方工程阶段噪声源特征值

设备名称	噪声值(dB)	距离(m)
翻斗车	94	1
推土机	94	1
装载机	96	1
挖掘机	94	1

(2) 基础施工阶段

基础施工主要噪声源是打桩机以及移动式空压机等，基础施工阶段的噪声源特征值见表 3.6-4。

表 3.6-4 基础施工阶段的噪声源特征值

设备名称	噪声值(dB)	距离(m)
钻孔灌注桩	91	1
静压式预应力管桩	85	1
吊机	93	1
移动式空压机	100	1

(3) 结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备较多，主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备，主要噪声特征值见表 3.6-5。

表 3.6-5 结构施工阶段噪声源特征值

设备名称	噪声值(dB)	距离(m)
16t 汽车吊车	93	1
振捣棒 50mm	103	1
涡流式搅拌机	95	1
电锯	103	1

3.6.4 施工期固废污染源强分析

项目施工期的固废主要为场地开挖产生的土石方、建设产生的建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾指在新建筑物（或构筑物）建设过程中产生的废弃物，主

要为废混凝土块、施工过程中散落的砂浆和混凝土、碎砖渣、金属、木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其它废弃物等。建筑垃圾组成比例略有不同，而建筑垃圾数量因施工管理情况不同在各工地差异很大，经类比调查，主辅工程修建、装修过程产生的建筑垃圾产生系数为 20~50kg/m²，本次评价以 35kg/m² 计，项目总建筑面积约为 82085m²，经估算，建筑垃圾产生量约为 2873t。项目建设过程中可将废混凝土块、废水泥砖块、散落的沙浆等用于厂区道路路基填充物使用，金属、木材等废弃物可回收利用。施工产生的建筑垃圾可全部处置完毕，无需外运。

项目施工开挖土石方全部回填。

施工期间日均施工人员按 80 人计，生活垃圾产生量按每人每日 1kg 计，则产生生活垃圾约 0.08t/d。生活垃圾环卫部门定期清运。

3.6.5 生态环境

该工程施工期对生态环境的影响主要是对建设区域植被的影响，由于建设项目涉及到基础开挖、土方挖填，会造成大面积的裸露地表以及工程弃土的临时堆放，如不采取合理的措施，遇雨情况下极易造成水土流失。一旦发生水土流失，其泥沙及其携带的污染物有可能进入市政雨水管网和周边水体，严重情况可能造成雨水管网的堵塞。另外平整场地等环节将改变原来的地形地貌，破坏地表植被。

施工期提出以下要求：

(1) 对区内基础施工和施工后期出现的边坡，路堑和取土面必须建设水泥护坡，并辅以必要的植被防护。

(2) 施工中产生的土方、弃渣要及时清运出区域，避免堆存在边坡及沟边。在开挖边坡时，遇边坡开挖，应考虑边坡的稳定性，确定合理的开挖坡度，避免发生滑坡。运输土石方的车辆不宜装载过满，必须采取封闭措施，防止沙土抛洒到路面产生新的水土流失。

(3) 在施工期间，避免施工场地大面积长时间裸露，要采取滚动施工，将植被恢复与土木工程施工结合起来。同时，在施工场地铺设稻草或草袋，增加地表的抗冲刷能力。

(4) 本项目地势平坦，工程设计施工时要充分考虑地形、地势等因素。

(5) 在坡度大于 25 度的地段，建议以绿化规划为主。施工中弃土应坚持先挡后弃的原则。

(6) 合理安排施工时间，尽量避免在雨季和大风天气施工。

综上分析，本项目在施工期间对生态环境影响不大，而且通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

3.7 运营期污染源分析

3.7.1 运营期废水污染源强分析

由水平衡小节可知，项目产生的废水包括猪尿、猪舍冲洗废水、猪粪发酵浸出水和生活污水。其中猪尿、猪舍冲洗废水等统称为养殖废水，养殖废水产生总量为 $209191\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生总量为 $8541\text{m}^3/\text{a}$ ，综合污水产生量为 $604.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $220546.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

(1) 养殖废水

本项目养殖废水量为 $209191\text{m}^3/\text{a}$ ，养殖废水中的水污染物主要是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、粪大肠菌群，养殖废水中水质根据《畜禽养殖污染防治技术与政策》中“关于干清粪工艺猪粪污水污染物源强”和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）以及类似项目各种污染物浓度确定，污染物浓度为 COD：8000mg/L、BOD₅：5000mg/L、SS：5000mg/L、氨氮：400mg/L、总氮：500mg/L、总磷：70mg/L，总大肠杆菌：30 万个/L。养殖废水经专用污水管道排入污水处

理站处理。

(2) 生活废水

①生活污水

本项目生活污水量为3650t/a, 污染物浓度为COD: 350mg/L、BOD₅ : 200mg/L、SS: 300mg/L、氨氮: 25mg/L、总氮: 40mg/L、总磷: 4mg/L, 生活污水进入化粪池处理后经管网排入污水处理站。

②食堂废水

本项目食堂产生污水量1971t/a, 污染物浓度为COD: 400mg/L、BOD₅ : 200mg/L、SS: 300mg/L、氨氮: 25mg/L、总氮: 50mg/L、总磷4mg/L、动植物油80mg/L, 食堂废水经隔油池和化粪池处理后排入厂区污水处理站。

③洗浴废水

根据水平衡可知, 本项目员职工洗浴废水产生量为3285t/a。职工洗浴废水中主要污染物产生浓度为COD 120mg/L、BOD₅ 60mg/L、SS 50mg/L、氨氮12mg/L、总氮15mg/L、TP 5mg/L。

(3) 汽水分离排水

沼气在脱硫装置后须设置气水分离器, 本项目气水分离器排水约为16.9m³/a。气水分离器排水中主要污染物产生浓度为COD 40mg/L、SS 40mg/L。

(4) 软水制备废水

本项目软水制备浓水产生量为487m³/a, 其水质除水温和含盐量略有升高外, 基本不含其它污染物, 主要污染物产生浓度为COD 40mg/L、SS 100mg/L。软水制备废水排入厂区污水处理站。

(5) 锅炉废水

本项目锅炉废水产生量约为0.4m³/d, 年产生量为146m³/a, 水质除水温和含盐量略有升高外, 基本不含其它污染物, 主要污染物产生浓度

为 COD 40mg/L、SS 100mg/L。软水制备排入厂区污水处理站处理。

(6) 生物过滤塔排水

生物过滤塔内的喷淋废水循环使用，定期外排，日总产生量约为 6m³/d，年产生量为 1800m³/a。污染物产生浓度为 COD100mg/L、BOD₅ 80mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 50mg/L、TP 5mg/L，生物过滤塔废水排入厂区污水处理站处理。

表 3.7-1 本项目施工期水污染物产生及排放情况一览表 pH 无量纲

废水类型	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量				标准浓度限值	排放去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		接管水量(t/a)	污染物名称	浓度(mg/L)	接管量(t/a)		
养殖废水	209191	COD	8000	1673.5	厂区污水处理站			/			处理达标后用于农田灌溉
		BOD ₅	6000	1255.1							
		SS	5000	1046.0							
		NH ₃ -N	400	83.7							
		TN	500	104.6							
		TP	70	14.6							
		总大肠杆菌	30 万个/L								
生活污水	3650	COD	350	1.28	厂区污水处理站			/			处理达标后用于农田灌溉
		BOD ₅	200	0.73							
		SS	300	1.10							
		NH ₃ -N	25	0.09							
		TN	40	0.15							
		TP	4	0.01							

睢宁新六农牧科技有限公司魏集镇年出栏 20 万头生猪种养一体化产业项目

食堂 废水	1971	COD	400	0.79	厂区污水 处理站	/
		BOD ₅	200	0.39		
		SS	300	0.59		
		NH ₃ -N	25	0.05		
		TN	50	0.10		
		TP	4	0.01		
		动植物油	50	0.10		
洗浴废 水	3285	COD	120	0.39	厂区污水 处理站	/
		BOD ₅	60	0.20		
		SS	50	0.16		
		NH ₃ -N	12	0.04		
		TN	15	0.05		
		TP	5	0.02		
汽水分 离废水	16.9	COD	40	0.676	厂区污水 处理站	/
		SS	40	0.676		
软水制 备废	633	COD	40	0.03	厂区污水 处理站	/

		SS	100	0.06						
生物除臭喷淋废水	1800	COD	100	0.18	厂区污水处理站					
		BOD ₅	80	0.14						
		SS	200	0.36						
		NH ₃ -N	30	0.05						
		TN	50	0.09						
		TP	5	0.01						
综合废水	220546.9	COD	7600.6	1676.2	/	220546.9	COD	200	441.1	200
		BOD ₅	5698.1	1256.6			BOD ₅	100	220.5	100
		SS	4753.2	1048.2			SS	100	220.5	100
		NH ₃ -N	380.5	83.9			NH ₃ -N	80	176.4	80
		TN	476.0	105.0			TN	100	220.5	100
		TP	66.6	14.7			TP	8	17.6	8
		动植物油	0.4	0.1			动植物油	0.15	0.3	/
		总大肠杆菌	28.5万个/L				总大肠杆菌	4000个/L		

表 3.7-2 本项目运营期废水污染物三本帐 单位: t/a

污染物名称	产生量	削减量	接管考核量	最终排外环境量
废水量	220546.9	220546.9	0	0
COD	1676.8	1676.8	0	0
BOD ₅	1256.6	1256.6	0	0
SS	1048.9	1048.9	0	0
氨氮	83.9	83.9	0	0
TN	105.0	105.0	0	0
TP	14.7	14.7	0	0
动植物油	0.1	0.1	0	0
总大肠杆菌	28 万个/L	28 万个/L	0	0

3.7.2 运营期废气污染源强分析

3.7.2.1 有组织废气源强分析

(1) 粪污发酵恶臭

各个猪舍由机械刮出的猪粪、饲料残渣及污水站污泥等有机固体统一运输至密闭的发酵罐内发酵，在发酵开始时一次性加入菌种，发酵期间会挥发出恶臭，随腐熟程度的推进，臭气的排放强度会逐渐减少。粪污发酵恶臭组成与猪舍基本一致，主要为 NH₃、H₂S 和臭气浓度等。

本项目设置 4 个发酵罐，每个发酵罐容积为 96 立方米。类比其他项目的资料，每个发酵罐恶臭气体 NH₃ 和 H₂S 产生速率分别为 0.172kg/h 和 0.0192kg/h，臭气浓度排放小于 6000（无量纲），则 NH₃ 和 H₂S 的总产生速率分别为 0.172kg/h 和 0.0192kg/h。臭气经发酵罐顶部生物滤池处理后排放，臭气控制技术采用生物滤池吸附除臭。

根据业主提供的设计资料，项目堆放发酵废气治理措施设计除臭处理效率 92%，处理后的尾气通过通过通过 1 根 15m 高排气筒排放。

废气温度取 35℃，风机风量设计为 8000m³/h，排气筒内径 0.4m。项目发酵废气污染物产排污情况详见表 3.7-3。

表 3.7-3 发酵废气污染物产排污情况

污染源	产生量 t/a		产生速率 kg/h		去除率	排放量 t/a		产生速率 kg/h	
	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
1#	6.03	0.67	0.688	0.0768	92%	0.482	0.054	0.055	0.006

(2) 污水处理站恶臭源强分析

项目建设 1 座日处理污水 700m³/d 的污水处理站对粪污水等进行处理，废水进行厌氧发酵处理过程中会产生恶臭气体。由于项目沼气发酵系统全部封闭运行，外逸的恶臭气体较少。污水处理站臭气源强大小主要与污水处理工艺有关，本项目污水处理采用“格栅+集水池+固液分离+预沉+厌氧 UASB+两级 A/O 工艺”工艺，由于整个污水处理系统大部分为密封，因此污水处理站恶臭气体主要产生于格栅槽、厌氧池和污泥池等。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S。本项目废水处理情况为：BOD₅ 产生量为 1256.6t/a，排放量为 22.1t/a，因此污水处理站过程中 BOD₅ 削减量为 1234.6t/a。通过 BOD₅ 削减量计算 NH₃ 和 H₂S 产生量，污水处理站臭气经加盖收集后由生物滤池处理后通过 15m 高排气筒排放。臭气的收集效率为 90%，生物滤池的去除率约为 92%。未收集气体以无组织形式排放，NH₃ 排放量为 0.229t/a，H₂S 排放量为 0.009t/a。

本项目污水处理站恶臭产生及排放情况见表 3.7-4。

表 3.7-4 污水处理站恶臭产生及排放情况表

污染源	产生量 t/a		产生速率 kg/h		收集率	去除率	排放量 t/a		产生速率 kg/h	
	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S			NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
2#	3.179	0.123	0.363	0.014	90%	92%	0.229	0.009	0.026	0.001

(3) 锅炉燃烧废气

本项目锅炉使用以沼气作为燃料，当沼气量不足时使用市政天然气。项目设 1 台锅炉，沼气总用量约 353500Nm³/a，年运行时长 3535h。项目锅炉采用低氮燃烧器，可降低 65%氮氧化物的产生，燃气锅炉燃烧废气由 1 根 8m 高排气筒排放。

项目沼气经脱硫净化后仅含有极少量 H₂S (H₂S≤20mg/m³，评价按 20mg/m³ 的不利情况计) 及其它杂质。燃烧沼气后主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x，烟尘和 NO_x 产生量参考天然气燃烧的产污系数。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污手册 (2010 修订)》(下册) 中“4430 热力生产和供应行业 (包括工业锅炉)”和《环境保护数据实用手册》，项目燃气锅炉主要污染物排放系数见表 3.7-5。

表 3.7-5 燃气锅炉产排污系数一览表

燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	污染物产生量
沼气天然 气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136,259.17	481.7 万标立方米/a
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①	0.141t/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	0.231t/a (低氮燃烧后)
	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.40	0.085t/a

备注：①S 产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量(S)为 200 毫克/立方米，则 S=200。本项目 S 取 200。

建设项目锅炉废气污染物产生、排放统计分析见下表 3.7-6。

表 3.7-6 本项目锅炉废气产生及排放情况

污染物名称	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	运行时数
SO ₂	1100	0.141	0.048	29.4	3535
NO _x		0.231	0.079	48.1	
烟尘		0.085	0.029	17.7	

从表 3.7-5 可看出，项目锅炉废气可达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染特别排放限值要求，氮氧化

物满足《徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治工作方案》（徐大气指办[2018]35 号）要求限值。

(4) 食堂油烟

食物在烹饪、加工过程中会产生油烟废气。本项目食堂使用天然气作为燃料，为公司职工 150 人提供三餐。一般食堂的食用油耗油量以 3kg/100 人·d 计，烹饪时，食堂油烟挥发量约为 3%，则本项目油烟产生量为 0.148t/a（0.405kg/d），安装使用的油烟净化装置油烟去除率按照 80%计，油烟净化装置匹配风机总风量为 18000m³/h，设备累计运行时间为 10h/d，经净化后的烟气从专用烟道排出。油烟排放浓度为 1.8mg/m³，排放速率为 0.0324kg/h，排放量为 0.12t/a。天然气属清洁能源，且废气产生量较少，对周围大气环境影响较小。

3.7.2.2 无组织废气源强分析

(1) 猪舍恶臭

猪舍的恶臭气体采取减排措施后主要通过屋顶天窗及屋顶排风扇排出猪舍内，污染物属于无组织排放。

①恶臭产生量

项目猪舍恶臭主要来源于猪只排放的猪粪和猪尿，产生的恶臭物质主要为 NH₃ 和 H₂S。根据《中国环境科学学会学术年会论文集（2010）》“第八章 环境污染防治技术与开发中-养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究”：猪舍 NH₃ 和 H₂S 的产生情况受到许多因素的影响，包括生产工艺、气温、湿度、猪只种类、室内排风情况等。

表 3.7-7 猪舍恶臭产量表

饲养模式	猪群结构	产生强度 g/（头·d）	
		NH ₃	H ₂ S
一般饲养模式	祖代猪	5.3	0.8
	公猪	5.65	0.5
	父母代猪	5.3	0.8
	仔猪	0.7	0.2
	保育猪	0.7	0.2

	育肥猪	2.0	0.3
--	-----	-----	-----

根据《畜禽粪便污染及其防治措施的研究》，合理调节饲料中蛋白质的比例和向饲料中添加粗纤维，可显著降低粪便中 NH_3 的排放量。本项目采用全价配合饲料微生物饲料添加剂（益生菌、促生素、活性微生物制剂），可调节胃肠道内的微生物群落，促进有益菌群的生长繁殖，从而促进猪只对饲料中营养物质的吸收，可使氮的排泄量有效减少。

根据《规模畜禽场臭气防治研究进展》（农业部规划设计研究院，2014 年）及《植物提取物减少猪场臭气的机理及应用》（山东省畜牧协会生猪产销分会专家组，2013 年），综合考虑全价饲料中合成氨基酸、益生菌和茶多酚对排泄物臭气污染物的削减作用，采用添加微生物添加剂的饲料进行喂养时， NH_3 和 H_2S 的产生强度分别可减少 87.89%、89.17%。

因此，在添加微生物饲料添加剂而未采取除臭措施的情况下，本项目猪舍 NH_3 和 H_2S 的排放强度详见表 3.7-8。

表 3.7-8 猪舍恶臭产量表

饲养模式	猪群结构	产生强度 g/（头·d）	
		NH_3	H_2S
添加微生物饲料 添加剂	祖代猪	0.64	0.09
	公猪	0.68	0.05
	父母代猪	0.64	0.09
	仔猪	0.08	0.02
	保育猪	0.08	0.02
	育肥猪	0.24	0.03

②恶臭去除效率及排放量

恶臭气味对畜禽有刺激性作用，可引起呼吸系统疾病，同时恶臭气味对养殖场员工身体健康产生一定的影响，为降低养殖场恶臭，本项目生产区采取措施有：

A、合理设计猪舍：项目采用密闭式猪舍，猪舍采用负压风机，适时开启水帘，保证猪舍良好的通风效果。项目采用漏缝地板，保证猪粪冷却，猪粪日产日清，加速猪粪干燥，配合使用微生物除臭剂，减少猪粪中 NH_3 和 H_2S 的挥发。

B、加强绿化：本项目在场区道路两侧、建筑物周围等种植绿色植物，这些植物美化环境的同时，还能很好的吸收氨和硫化氢，可以降低氨和硫化氢的排放。参考《规模畜禽场臭气防治研究进展》（简保权等，农业部规划设计研究院）、《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青等）等文献中的论述：养殖场内建立隔离绿带，不仅能提供氧气，更能直接吸收氨及硫化氢，且树林可以减少粉尘量，可以阻留、净化约 25%~40%的有害气体和吸附粉尘，降低风速并防止臭气外溢，还可以改善畜舍小气候，起遮阴、降温作用。

本项目采用微生物除臭剂进行喷洒除臭。微生物处理臭气是利用特殊微生物代谢活动将含硫化合物、含氮的化合物、卤素及其衍生物等具恶臭味的有害，气体降解或转化为无害无臭的物质来脱除恶臭。微生物除臭剂是将筛选的除臭微生物固定在载体上，制成一定剂型而抑制臭气的释放。其具有以下优点：安全环保，微生物除臭剂不含任何化学药品，不会对环境造成二次污染；成本低廉，效果明显，微生物除臭技术无需相关设备，直接作用与污染源，从源头消除恶臭的产生，且作用效果明显持久。根据《复合微生物微生物吸附除臭剂的制备及除臭应用》，《自然科学》现代化农业（2011 年第 6 期，总第 383 期）《微生物除臭剂研究进展》（赵晓峰，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试微生物除臭剂对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92.6%和 89%。

综合考虑项目同时采用多种猪舍恶臭治理措施，以及文献猪舍各种除臭措施的记录并结合企业其他项目情况，较传统养殖工艺，本项目猪舍的 NH_3 、 H_2S 排放量可减小 89%以上，按 89%计。

综上，在采取饲料添加微生物饲料添加剂、合理设计猪舌、加强绿化后，本项目猪舍恶臭排放情况见表 3.7-9。

表 3.7-9 本项目猪舍恶臭排放情况表

猪群结构	产生强度 g/(头·d)		存栏 数 (头)	产生量 t/a		产生速率 kg/h		去除率	排放量 t/a		排放速率 kg/h	
	NH ₃	H ₂ S										
				0.176	0.0237	0.0200	0.0027	89%	0.019	0.0026	0.0022	0.0003
祖代猪	1.61	0.24	750	0.025	0.0020	0.0028	0.0002		0.003	0.0002	0.0003	0.0000
公猪	1.71	0.15	100	1.756	0.2372	0.2004	0.0271		0.193	0.0261	0.0220	0.0030
父母代猪	1.61	0.24	7500	0.515	0.1318	0.0588	0.0150		0.057	0.0145	0.0065	0.0017
仔猪	0.21	0.06	16670	0.594	0.1518	0.0678	0.0173		0.065	0.0167	0.0075	0.0019
保育猪	0.21	0.06	19200	4.240	0.5692	0.4840	0.0650		0.466	0.0626	0.0532	0.0071
育肥猪	0.61	0.09	48000	7.305	1.116	0.834	0.127		0.730	0.1116	0.0917	0.0140
合计			92220	0.176	0.0237	0.0200	0.0027		0.019	0.0026	0.0022	0.0003

(2) 沼气燃烧废气

本项目猪舍燃气加热器和燃气热水器使用沼气和天然气作为燃料，燃气年使用量约为 22.87 万 m³，项目猪舍燃气加热器和燃气热水器均采用低氮氧化物燃烧系统，氮氧化物产生量可减少 65%，二氧化硫、氮氧化物和颗粒物废气产生量分别为 0.091t/a、0.150t/a、0.055t/a。

(3) 备用柴油发电机尾气

区域电网供电中断时，场区仅保证饲料输送系统、猪只饮水系统等必要的系统正常运行。拟建项目拟设 110kW 的备用柴油发电机 1 台。使用含硫量小于 0.035% 的优质 0# 柴油，密度取 0.84×10³kg/m³，柴油发电机为备用发电，因此不在场区内储存柴油，遇到突发停电，可就近去小长安镇加油站购买。发电机启动时所排废气中的污染物有 SO₂、NO_x、烟尘、CO、HC。

项目柴油发电机仅作为紧急备用（按年使用时间 96h 计），电网来电时不启用。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数：单位耗油量 212.5g/kWh 计。发电机运行污染物排放系数为：SO₂ 4.00g/L，烟尘 0.714g/L，NO_x 2.56g/L，CO 1.52g/L，HC（碳氢化合物）1.49g/L。烟气量可按 12m³/kg 计。根据以上参数，可计算出发电机组大气污染物产生量。废气可达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的允许最高排放浓度，具体污染物产生

量及排放量见表 3.7-10。

表 3.7-10 柴油发电机废气污染物产生与排放情况表

污染物	烟气量	SO ₂	NO _x	烟尘	CO	HC
产生系数 (g/L 油)	12m ³ /kg 油	4.00	2.56	0.714	1.52	1.49
产生量 (kg/h)	280m ³ /h	0.111	0.064	0.019	0.016	0.041
排放浓度 (mg/m ³)		395.7	228.2	67.7	57.0	146.2
排放标准 (mg/m ³)	-	550	240	120	-	-

表 3.7-11 项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	排气筒编号	风量(m ³ /h)	污染物	产生情况			治理措施	收集率%	去除率%	排放情况			排放方式 H×Φ(m)	执行标准	
				浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)				浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
发酵罐	1#	8000	NH ₃	86	0.688	6.027	生物滤池	100%	92%	6.88	0.0550	0.482	15×0.4	/	4.9
			H ₂ S	9.6	0.0768	0.673				0.768	0.0061	0.054		/	0.33
污水处理站	2#	8000	NH ₃	28.883	0.289	2.530	生物滤池	100%	92%	2.080	0.021	0.182	15×0.4	/	4.9
			H ₂ S	1.118	0.011	0.098				0.080	0.0008	0.007		/	0.33
燃气锅炉	3#	1100	SO ₂	29.4	0.040	0.141	低氮燃烧	/	/	29.4	0.040	0.141	8×0.4	50	/
			NO _x	48.1	0.065	0.231				48.1	0.065	0.231		50	/
			颗粒物	17.6	0.024	0.085				17.6	0.024	0.085		20	/
食堂油烟	/	18000	油烟	/	0.405	0.148	油烟净化器	/	80%	1.8	0.0324	0.12	/	2	/

表 3.7-12 项目无组织废气排放情况表

序号	污染源	污染物	面积 (m ²)	高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1	猪舍	NH ₃	200000	6	0.067	0.584
		H ₂ S			0.0051	0.045
2	污水处理站	NH ₃	2000	3.5	0.0289	0.2530
		H ₂ S			0.0011	0.0098
3	沼气燃烧	SO ₂	200000	2.5	0.025	0.091
		NO _x			0.023	0.086
		烟尘			0.015	0.055

表 3.7-13 项目非正常工况废气源强表

污染源	排气筒编号	废气量 (m ³ /h)	污染物	产生情况			排放方式 H×Φ(m)
				浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
发酵罐	1#	8000	NH ₃	86	0.688	6.027	有组织排放 15×0.4
			H ₂ S	9.6	0.0768	0.673	
污水处理站	2#	8000	NH ₃	45.357	0.289	2.530	有组织排放 15×0.4
			H ₂ S	1.756	0.011	0.098	
天然气锅炉	4#	12000	SO ₂	29.4	0.040	0.141	有组织排放 8×0.4
			NO _x	48.1	0.065	0.231	
			烟尘	17.6	0.024	0.085	

3.7.3 运营期固废污染源强分析

本项目运营期产生的副产物主要包括猪粪、饲料残渣、猪胎盘、病死猪、医疗废物、废脱硫剂、污水处理系统产生的粪渣和污泥、员工的生活垃圾、食堂废油等。项目饲料为外购的全价饲料，主要是玉米、豆粕等，其中还包含少量维生素添加剂、微量元素添加剂、氨基酸添加剂、微生物饲料添加剂等，饲料含水率 8%~10%，粗蛋白含量 10%~20%；项目饲料配方和粪便处理采用的添加剂均不含有重金属成分，因此，饲料残渣、粪便、粪渣和污泥均不含重金属成分。根据《国家危险废物名录（2016 年）》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目各种固体废物是否属危险废物的判定结果见。

（1）一般工业固体废物

①猪粪

项目猪粪便产生量为 70.2t/d、25614.3t/a。猪粪采用机械干清粪的方式，每日清扫。猪粪收集率按猪粪产生量 90%计，猪粪收集量为 63.2t/d，即 23052.9t/a。清出的猪粪进入有机肥厂发酵罐，添加微生物进行发酵，采用好氧发酵制成符合《生物有机肥》（NY884-2012）各项指标要求的有机肥后用于灌溉区施肥或外售。

②粪渣和污泥

项目采用干清粪工艺清理猪粪，干清粪工艺能清理 90%的猪粪，未清理部分占 10%，未清理部分随猪舍冲洗水进入污水处理站处理，未清理部分猪粪量为 7.0t/d，即 2561.4t/a。冲洗废水中 90%的粪渣被固液分离机分离收集，其余 10%随废水进入 UASB 反应器厌氧反应阶段被降解，固液分离机处粪渣产生量 6.3t/d，即 2305.3t/a。

污水处理站设置有污泥浓缩池，用于收集 UASB 反应器、缺氧

池、好氧池等剩余生化污泥，进行重力浓缩，降低污泥含水率并减少污泥体积，便于污泥脱水；参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010年修订）中城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，取含水60%污泥产生系数为4.53t/万t-废水量。本项目污水处理系统需处理污水共69579.3m³/a，则预计经脱水至含水率为60%的污泥产生量约为99.9t/a。

粪渣和污泥总产生量为2405.2t/a。

③ 饲料残渣

项目饲料使用量为42664.9t/a，由于饲料残渣产生量较小，按饲料使用量0.5%计，约为257.2t/a。饲料残渣随猪粪清出，进入发酵罐和其他猪粪一起进行厌氧发酵处理。

④ 病死猪、猪胎盘

养殖过程中猪只死亡主要为仔猪及成年猪，一般而言，哺乳期后的猪抗病、抗寒能力比哺乳期的猪仔要强得多，因此死亡的猪主要来自处于哺乳期的猪仔，根据业主提供资料，猪仔的死亡率约5.5%，且主要死于出生后的前两周，第一周死亡的猪仔占82%，第二周占10%。死亡的猪仔按2.5kg/头计，项目母猪共8250头，年产2.5胎，每胎产仔10头，则死亡的仔猪有11344头/a，则每年产生死猪重约为28.4t/a。母猪生产时会产生一定量的胎盘。根据相关统计，胎盘重量约1kg/胎，项目饲养的生产母猪按8250头计，年产胎次2.5胎，则胎盘产生量为20.625t/a。

综上，项目病死猪、猪胎盘产生量共计约49t/a。

根据环境保护部关于病害动物无害化处理有关意见的复函：《动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进

行无害化处理，不得随意处置。病害动物按照《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）进行无害化处理，不再按照危险废物进行处置。

本项目设置有一个病死猪尸体无害化处理间，将项目产生的病死猪尸体和胎盘投至无害化处理机进行分切、绞碎处理；绞碎后的病死猪尸体进行高温灭菌、干燥，最后经生物发酵降解后的物料可以直接用作有机肥。该处理方法属于《病死及病害动物无害化处理技术规范》中载明的病死动物无害化处理技术之一，技术可行。根据《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）要求，高致病性死猪需委托有资质单位集中处理。

⑤废饲料包装袋

拟建项目采用全价饲料饲养，所有饲料均外购。外购的饲料采用袋装，饲料拆包时产生废包装袋，生产量为 2.5t/a。废饲料包装袋集中收集后由饲料生产厂商回收再利用。

⑥废脱硫剂

项目沼气脱硫采用干法脱硫，脱硫剂主要成分为 Fe_2O_3 ，脱硫原理是采用 Fe_2O_3 将 H_2S 转换成 Fe_2S_3 。查阅《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2017.4 版），采用干法脱硫（氧化铁法）净化 H_2S ，脱硫效率可达 99%。根据建设单位提供的资料，项目脱硫剂每 3 个月更换一次，每次使用完的脱硫剂放在阴凉的地方进行晾晒一周时间，可以重复利用 3 次，每次更换的量约 600kg。由此可见，脱硫剂重复利用 3 次后进行报废处理，产生的废脱硫剂约 0.6t/a，废脱硫剂由厂家回收处理。

⑦食堂废油

食堂污水经隔油池处理后产生的食堂废油约 2t/a，隔油池废油定

期清理，用塑料桶承装，交由有处理资质的单位处理。

(2) 危险废物

项目猪只防疫、消毒过程会产生废疫苗瓶、废消毒剂瓶、棉签、棉球、一次性使用医疗卫生用品及一次性医疗器械等医疗废物，属于《国家危险废物名录（2016 年）》废物类别中的 HW01 医疗废物，废物代码 900-001-01，产生量约 1.5t/a。项目拟设 1 间砖混结构的危险废物暂存间，医疗废物高温预处理后暂存于危险废物暂存间。危废暂存间进行防风、风雨、防晒、防漏、防渗设计，收集的医疗废物定期交由有资质的单位处理。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 150 人，其中 100 人住场区宿舍。住宿员工生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，非住宿人员按 0.8kg/人·d 计，则该项目运行期生活垃圾产生量约为 51.1t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

(4) 餐厨垃圾

本项目每天用餐人次约为 450 人次/天，餐厨垃圾产生量按 0.5kg/人·d，每年按 365 天计，则生活垃圾年产生量为 82.125t/a。餐厨垃圾统一收集后委托有资质单位处理。

根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，本项目固废产生情况见表3.7-14。

表 3.7-14 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	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	估算产生量（t/a）	处理处置方法	排放量
1	医疗废物	危险废物	防疫、消毒	固态	废消毒剂瓶、棉签、棉球等	《国家危险废物名录》	T	HW01	900-001-01	1.5	交由有资质单位处理	0
2	生猪粪便	一般工业固体废物	猪舍	固态	N、P等有机质	/	/	99	其他废物	23052.9	发酵	0
3	饲料残渣		猪舍	固态	饲料	/	/	99	其他废物	257.2	发酵	0
4	病死猪、猪胎盘		分娩舍	固态	病死猪尸体	/	/	/	其他废物	49	无害化处理	0
5	废饲料包装袋		喂养	固态	塑料	/	/	99	其他废物	2.5	外售	0
6	粪渣、污泥		粪渣、污泥	半固态	水、SS、有机物等	/	/	57	有机污泥	2405.2	外售	0
7	废脱硫剂		沼气脱硫	固态	脱硫剂、硫化物	/	/	99	其他废物	0.6	厂家回收	0
8	生活垃圾		/	职工生活	固态	有机物、纸等	/	/	99	生活垃圾	51.1	环卫清运
9	餐厨垃圾	/	食堂	半固态	水、有机物等	/	/	99	其他废物	82.125	委托有资质单位处置	0
10	废油	/	隔油池	液态	食用油、动植物油	/	/	99	其他废物	2	委托有资质单位处置	0
合计		/	/	/	/	/	/	/	/	25904.125	/	0

3.7.4 运营期噪声污染源强分析

项目主要噪声污染源为猪舍猪只叫声、风机运行噪声，进出车辆交通噪声，以及污粪处理区风机、泵类等设备运行噪声。其中猪舍猪只会发出叫声，随机性较大，主要发生在喂食时，一般噪声值在60~80dB(A)左右。设备运行噪声为连续性，运行噪声约为65~80dB(A)。项目通过从声源上降噪、从传播途径上降噪以及从平面布置上降噪三种方式控制并减少项目运营期产生的噪声。如优先选用低噪声设备，对噪声相对较大的设备进行基础减振、建筑隔声，尽量减少运输车辆夜间工作；加强场区内及厂界的环境绿化，因地制宜选择树种，厂界周围种植高大乔木，降低噪声对周围环境的影响。经采取以上措施后，能有效减少项目运营期噪声对周围环境的影响。

主要噪声源强及采用的治理措施情况见表3.7-15。

表3.7-15 项目主要噪声源源强一览表

设备名称	等效声级 dB (A)	数量 (台/ 套)	所在车间 (工段)名称	治理 措施	降噪 效果 dB (A)	标准
猪叫声	95	/	猪舍	隔音、减震措施、选用低噪设备、置于室内	20	厂界 昼间≤65 夜间≤55
风机	75	4			20	
泵机	70	14	污粪处理区		20	
风机	80	2			20	
泵机	70	14	污水处理站		20	
风机	80	2			20	

3.8 污染物排放汇总

本项目污染物“三本帐”汇总见表 3.8-1。

表 3.8-1 建设项目“三本帐”汇总一览表 单位：t/a

污染物类型	污染物名称	产生量	削减量	接管考核量	排入环境量
废水	废水量	220546.9	220546.9	0	0
	COD	1676.8	1676.8	0	0
	BOD ₅	1256.6	1256.6	0	0
	SS	1048.9	1048.9	0	0
	氨氮	83.9	83.9	0	0
	TN	105.0	105.0	0	0
	TP	14.7	14.7	0	0
	动植物油	0.1	0.1	0	0
	全盐量	28 万个/L	28 万个/L	0	0
污染物类型	污染物名称	产生量	削减量		排放量
废气	有组织	SO ₂	0.141	0	0.141
		NO _x	0.231	0	0.231
		颗粒物	0.085	0	0.085
		NH ₃	8.557	7.893	0.664
		H ₂ S	0.771	0.710	0.061
	无组织	NH ₃	0.766	0	0.766
		H ₂ S	0.052	0	0.052
		SO ₂	0.091	0	0.091
		NO _x	0.086	0	0.086
		颗粒物	0.055	0	0.055
固废	污染物名称	产生量	综合利用量	处理处置量	排放量

	工业一般固废	25769.4	25715.3	54.1	0
	危险废物	1.5	0	1.5	0
	其他废物	133.225	0	133.225	0

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

睢宁县位于江苏省西北部，苏皖两省交界，黄淮冲击平原南部，为徐州市辖县之一。地处北纬 $33^{\circ} 40'-34^{\circ} 10'$ ，东经 $117^{\circ} 31'-118^{\circ} 10'$ 。周边与宿迁市（东）、铜山县（西）、安徽泗县和灵璧县（南）、邳州市（北）接壤，县城距徐州市区 87 公里。

睢宁县地理位置优越，交通优势明显，西靠全国重要的铁路交通枢纽徐州市，东临欧亚大陆桥东桥头堡连云港市。境内徐宁（机场）路、104 国道、省市县一级公路纵横交错，徐（宿）宁高速公路横贯东西，与京沪、霍连高速公路擦边而过。内河航道紧连京杭大运河，徐沙河、徐洪河直通洪泽湖。国家民航一级干线 机场—徐州观音机场坐落境内，架起了睢宁通往外界的空中桥梁，形成了水、陆、空立体交通网络，交通十分便捷。

建设项目位于睢宁县魏集镇陆圩村，具体地理位置详见附图 4.1-1。项目四周以居民区和农田为主，项目周围 500m 土地利用状况见附图 4.1-2。

4.1.2 地质、地址、地貌

睢宁县总的地势是从西北向东南徐缓倾斜，境内除西北部、西部、西南部零星分布的低山残丘外，其余均属黄泛冲积平原。低山残丘主要分布在姚集、古邳镇西部、岚山及官山等地，除炬山最高峰为 204.2m 外，其余高程均在 200m 以下，面积 44.15km^2 ，占总面积的 2.5%。废黄河横穿睢宁县北部，全长 69.5km，废黄河滩地高程一般在 29.0~32.0m。废黄河以南，地势坦荡，地面自西北向东南倾斜，高集以东地面比降为 $4\sim 6/10000$ ，高程一般为 18.5~23.0m。西北地区，地面比降为 $4\sim 6/10000$ ，地面高程为 23.0~32.0m。废黄河以北为黄墩湖滞洪区，地面高程为 19.0~22.5m。睢邳路以西 60km^2 （其中山丘区 26.8km^2 ），地面高程在 23.0~25.0m，山顶

高程在 40.0~152.7m。

睢宁规划区内地表土自上而下分为三层，为粘土、亚粘土、沙土等相间组成的第四季沉积物覆盖，厚度变化小，层位比较稳定。基岩为震旦系石英砂岩和石灰岩组成，埋深 160m 左右，地基承载力一般在 10-15t/m² 以上。表层土：厚度一般 0-1m，黄色，松散，疏密不均，物理力学性质变化大，有的地段含碎石。上层土：厚度 5.5-7.5m，为第四纪全新世地层，系轻亚粘土和粘土层，承载力一般为 10-15t/m² 以上。下层土：一般自地表以下 7m 左右，为第四纪晚更新世地层，系粘土和亚粘土层，在 15m 范围内承载力最大达 31t/m²。

土壤分别属于黄潮土和盐潮土亚类。西北丘陵有少量淤土，中部及南部地区有少部分粘壤土、沙壤土和壤土。壤土的酸碱度为 8 左右，花碱土的酸碱度为 10 左右。睢宁县城处于徐蚌隆起的东北部，北距故黄河断裂带 7km，东距沿庐断裂带 10km，受三条大断裂带影响属于地震高烈度区，根据中国地震烈度区划图，基本烈度为 8 度区。

4.1.3 气候特征

睢宁县具有亚热带和北温带过渡区的气候特征，气候温和湿润，雨量充沛，光照充足，四季分明。冬季干冷，夏季湿热，年平均气温 14.3℃，年平均降水量 902.6mm，6-9 月份雨量集中，降水量占全年的 70%，年日照 2393.3 小时，年无霜期 214 天。常年主导风向为东南及东北风。根据睢宁县气象台的常规气象观测资料，常年气象要素如表 4.1-1。

表 4.1-1 睢宁县气象资料统计

气象要素	指标	数值
温度	累年平均气温	14.3℃
温度	累年极端最高气温	40.30℃ (1964.07.16)
温度	累年极端最低气温	-22.9℃ (1969.02.05)
温度	累年最热月平均气温	26.9℃ (7 月)
降水量	累年平均降水量	902.6mm
降水量	累年最大年降水量	1646.5mm (1963)
降水量	累年最大月降水量	699.9mm (1963.07)

降水量	累年最大一日降水量	253.9 (1933.07.19)
蒸发量	累年平均蒸发量	1483.9mm
蒸发量	累年最大年蒸发量	1958.2mm (1966)
湿度	累年平均绝对湿度	1430Pa
湿度	累年最大绝对湿度	4160Pa
湿度	累年最小绝对湿度	40Pa
湿度	累年平均相对湿度	79%
湿度	累年最小相对湿度	0 (1968.02.21)
气压	累年年平均气压	101380Pa
风速风向	累年平均风速	2.5m/s
	累年实测 10min 平均最大风速	21.6 (1977.06.30)
	累年全年主导风向	NE
	累年夏季主导风向	ESE、SE (9%)
	冬季主导风向	N、NNE (12%)

4.1.4 水文水系

(1) 地表水

睢宁县属淮河流域，分三个水系：

(1) 废黄河以北，为沂沭泗中运河灌溉水系，流域面积 157.7km²，民变河和小闫河为排水干河，经宿迁市境内排入皂河闸下中运河，排涝标准不足三年一遇。该区有梁山和锅山两座小（一）型水库，主要功能是拦蓄山洪，蓄水抗旱；

(2) 废黄河自身成为独立水系，通过魏工分洪闸排入徐洪河。流域面积 204km²，整体防洪标准不足 20 年一遇。该区有三座水库，其中庆安水库是中型平原水库，清水畔和二堡水库为小型水库；

(3) 废黄河以南，除双沟徐淮路以南 38km²属睢塘河水系，其余均属于徐洪河水系，流域面积为 1373.3km²。

睢宁县城范围内主要有徐洪河、徐沙河、新龙河、小睢河、闫河、西渭河、护城河等多条河道。除徐沙河可通过徐洪河翻水外，其他均为过境水，可拦蓄，但利用量不大，且目前都有不同程度污染，不能作为城区饮

用水源。徐洪河和徐沙河属于南水北调的水系。县城西北约 20 公里处有县域内的最大水库—庆安水库（九镜湖），库容 0.7 亿立方左右，水源主要来自骆马湖，水质较好。

徐洪河南起洪泽湖的顾勒河口，在徐州市东郊同京杭运河相接，连通洪泽湖、骆马湖、微山湖三大湖泊，全长 187km。它在睢宁境内 53km，南起凌城镇七咀，北止古邳镇陈老庄，穿民便河出境，沿线经古邳、魏集、梁集、高作、沙集、凌城等镇。流域面积 1363.4km²。徐洪河是综合性工程，以调水为主，结合防洪、排涝、航运，也是南水北调工程的输水干线之一，是南水北调清水走廊。

徐沙河是睢宁县境内废黄河以南横向排水主干河道，长 49km，流域面积 501.4km²，设计流量 367m³/s，设计水位 21.6m，设计洪水位 23.6m（按 5 年一遇排涝标准，20 年一遇防洪标准）；正常蓄水位 19.0m，规划五级航道，最低通航水位 18.5m，最高通航水位 19.5m。

小滩河：源于梁集镇王瓦庄，流经刘场、庙湾、睢城西，经地涵穿越徐沙河，最终汇入新龙河，是睢宁西半部的主要排水干河。该河全长 23.12km，流域面积 72.1km²，设计流量 45m³/s；设计排涝标准 5 年一遇，防洪标准 20 年一遇；设计水位北段 21.33m，南段 22.0m；小滩河规划六级航道，最低通航水位 17.5m，最高通航水位 18.5m。

新龙河：睢宁县南部的一条河流，无天然水源补给，主要从徐洪河调水，年调水量 6000-10000 万 m³，东西流向，全长 37.6km，从凌城至小滩河口约 20km，正常蓄水位 18.0-18.4m，枯水季节水位 17.5m，河面宽约 28-38m，水深 3-6m，蓄水量 1000 万 m³，主要功能农田灌溉、排水、排洪。

白塘河：为人工河流。从白塘湖南岸经杨圩、高塘、南庙流入新龙河。为魏集、庆安、睢城、朱集等城镇的排水干河。是县境内低水河道，与徐沙河交汇处设有白塘河地下涵洞。该河长 28.7km，流域面积 146.28km²，设计流量 90m³/s；白塘河地下涵最大泄洪量 110m³/s；设计排涝标准 5 年一遇，防洪标准 20 年一遇；最高水位 22.1m，最低水位 17.5m 以下，正常蓄

水位 19.0-20.5m; 规划七级航道, 最低通航水位 18.5m, 最高通航水位 19.5m。白塘河与徐沙河交汇处有地涵通过。

(2) 地下水

按含水介质划分, 睢宁县地下水可分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙岩溶水, 碎屑岩类裂隙孔隙水和岩浆岩类裂隙水四大类。相应地可将全县各含水岩层划归为四个含水岩组, 即孔隙含水岩组、裂隙岩溶含水岩组、裂隙孔隙含水岩组和裂隙含水岩组。项目所在地取水层位为中上更新统孔隙水, 为孔隙含水岩组。下面仅对孔隙含水岩组各含水层水文地质特征简略叙述如下:

(1) 全新统孔隙含水层: 除寨山、嵎山、岚山及官山等低山残丘区及其边缘缺失外, 其它平原区广泛分布, 厚 5~15m, 含水层岩性为亚砂土, 亚粘土, 结构松散, 透水性较好。底部普遍有一层厚 2~5m 之含淤泥质亚粘土, 透水性弱, 可视为本层孔隙水的隔水底板。本含水层富水性弱, 水量贫乏, 单井涌水量仅在 10~100m³/d。该含水层属潜水含水层, 水位埋深一般小于 5m, 其水质为矿化度 1g/L 左右, 总硬度小于 450Mg/L, F 小于 1.0mg/L 之 HCO₃-Na (Ca·Mg·Na 或 Na·Mg·Ca) 型水, 个别井为 Cl·HCO₃-Ca·Na 型。

(2) 中上更新统孔隙含水层

平原区皆有分布, 在寨山、嵎山、岚山、官山等山前地带裸露地表, 其它地区则被 5-15m 厚的全新统所覆盖, 底板埋深小于 70m。在张圩一大王集—岚山一线以西含水层岩性主要为含钙、铁、锰质结核亚粘土夹亚砂土薄层或中细砂透 镜体, 厚 10~40m。该一线以东含水层岩性为亚粘土夹含砾中粗细砂层, 厚 20~60m。含水层富水性在山前地带较差, 单井涌水量仅 10~100m³/d, 双沟-苏塘一带及高作-官山一线以东地区富水性较好, 单井涌水量 100~1000m³/d, 除上述以外的其它地区, 富水性好, 单井涌水量 1000~3000m³/d。

本含水层在山前地带无覆盖, 为潜水含水层, 平原区为承压或弱承压

含水层。水质为 HCO_3 (或 $\text{HCO}_3 \cdot \text{Cl}$)— $\text{Ca} \cdot \text{Mg}$ ($\text{Mg} \cdot \text{Na}$ 、 Ca 、 $\text{Ca} \cdot \text{Mg} \cdot \text{Na}$) 型水, 个别孔矿化度、总硬度及氟离子含量超过生活饮用水标准。水位埋深在睢城一带因受开采影响较大, 为 8-15m, 其它地区一般小于 5m。

(3) 下更新统及上第三系孔隙含水层

分布在姚集—苏塘—岚山一线以东地区(官山—李集的局部地段缺失)。隐伏于全新和中上更新统之下, 含水层岩性在梁集—睢城—邱集一线以西主要为亚粘土, 夹亚砂土、中细砂、中粗砂层, 在桃园凹陷内尚夹有 1-2 层厚 10m 左右的钙质沉淀层。上述一线以东主要为砂层夹亚粘土、亚砂土。含水层厚在桃园和凌城凹陷内为 100~160m, 其余地段 10~60m。含水层富水性变化较大, 以东部地区沙集、高作和凌城一带最佳, 单井涌水量大于 $1000\text{m}^3/\text{d}$, 桃园凹陷区及梁集—睢城一带较好, 单井涌水量 100~ $1000\text{m}^3/\text{d}$; 大王集—岚山及官山边缘地区较差, 单井涌水量小于 $100\text{m}^3/\text{d}$ 。

本含水层为承压含水层, 水位埋深在睢城区为 15~20m, 其它地带一般小于 5m。其水质为矿化度小于 1g/L , 总硬度小于 450mg/L 之 HCO_3 — Ca ($\text{Na} \cdot \text{Mg} \cdot \text{Ca}$ 或 $\text{Ca} \cdot \text{Na} \cdot \text{Mg}$) 型水。

4.1.5 生态环境

项目所在地周围的陆地生态环境为农业型生态环境, 植被以农作物为主。季节性农田植被覆盖较好, 只在冬季有少量春播作物留茬地或晒耕地裸露。道路两旁, 民宅前后种植有桑、槐、榆、柳、松、柏、杉、桐等树种; 野生植物有灌木和草类等。动物种类以农村村民家中家畜家禽为主。有牛、马、驴、猪、羊、犬、鸡、鸭、鹅等, 自然界鸟类有麻雀、喜鹊等。

建设项目附近水域徐沙河水质符合地表水保护目标, 达到地表水 III 类水体标准, 水质良好。河水中有鱼等水生动物, 水生植物行将旺盛。水域生态环境处于良性循环状态。

项目所在地生物体系处于平衡状态, 多样性指数较高。野生植被主要为灌木和小草。

项目所在地附近无珍稀野生动植物分布, 项目周围 500m 范围内无重

点保护的文物古迹。

项目拟建地位于睢宁县魏集镇陆圩村。魏集镇工业基础薄弱，本项目污染源调查范围内无其他工业企业。

4.2 环境保护目标调查

项目评价区域内没有珍稀动植物资源、自然保护区、饮用水源保护区等敏感区。根据拟建项目特点及周围环境特征，确定本项目的主要环境保护目标，项目环境保护目标调查情况见表 2.4-1、表 2.4-2、表 2.4-3 和图 2.4-1。

4.3 环境质量现状与评价

4.3.1 地表水环境质量现状监测

4.3.1.1 地表水环境质量现状监测

(1) 监测断面及监测点位布设

本项目徐洪河，王圩桥断面 pH、水温、DO、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP、粪大肠菌群数为本次项目现状监测实测。

监测断面设置见表 5.3-1，具体位置见附图 13。

表 5.3-1 地表水监测断面设置

编号	河流名称	断面名称	监测项目	监测时间与采样频率	水体功能
W01	徐洪河	徐洪河，王圩桥断面	pH、水温、DO、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、粪大肠菌群数	连续监测 3 天，每天采样 1 次	III 类

(2) 监测分析方法

按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关固定和要求执行。

4.3.1.2 监测结果统计分析

(1) 评价方法：采用单因子污染指数法

单因子指数用下式计算：

$$P = C_i / S_i$$

式中： C_i 为第*i*种污染物的实测浓度； S_i 为第*i*种评价因子的评价标准值。评价因子中DO和pH的污染指数计算方法如下：

其中DO的单项污染指数计算方法为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ 为溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

DO_j 为溶解氧在*j*点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s 为溶解氧的水质评价标准限制，mg/L；

DO_f 为饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

S为实用盐度符号，量纲一；

T为水温，℃。

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

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

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。

(2) 评价标准

根据区域的水环境功能区划，徐洪河-王圩桥监测断面均执行III类标准。

(3) 监测结果与评价

地表水环境监测结果与评价结果见监测报告。

4.3.2 大气环境质量现状与评价

4.3.2.1 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在

区域达标情况判定优先采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报告中的数据和结论。根据睢宁县环境监测站提供的睢宁县 2018 年 1 月 1 日至 12 月 31 日大气统计数据,睢宁县环境质量现状数据见表 4.3-1、4.3-2。

表 4.3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.67	达标
	日均值 98%位数	28	150	18.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.50	达标
	日均值 98%位数	76	80	95.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	102	70	145.71	超标
	日均值 95%位数	209	150	139.33	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	52	35	148.57	超标
	日均值 95%位数	129	75	172.00	超标
CO	日平均质量浓度	1.2mg/m ³	/	/	/
	日均值 95%位数	1.9mg/m ³	4mg/m ³	47.50	达标
O ₃	最大 8 小时平均值	90	/	/	/
	日均值 90%位数	154	160	96.25	达标

表 4.3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标(m)		污染物	年评价指标	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
睢宁监测站	117.95	33.93	SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.67	0	达标
				日均值 98%位数	28	150	18.67	0	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.50	0	达标
				日均值 98%位数	76	80	95.00	0	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	102	70	145.71	14.78	超标
				日均值 95%位数	209	150	139.33	/	超标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	52	35	148.57	17.15	超标
				日均值 95%位数	129	75	172.00	/	超标
			CO	日平均质量浓度	1.2mg/m ³	/	/	0	/
				日均值 95%位数	1.9mg/m ³	4mg/m ³	47.50	0	达标
			O ₃	最大 8 小时平均值	90	/	/	0	/
				日均值 90%位数	154	160	96.25	0	达标

所在区域 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 年平均质量浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量浓度不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目所在区域为不达标区。

区域内 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 超标原因：一是气候因素，睢宁县气候干燥，降雨量少且集中；二是位于黄河沉积区，细砂质土壤，容易产生二次扬尘，三是冬季城市集中供暖，燃煤的大量使用导致了颗粒物的增加。

为改善睢宁县环境空气质量状况，睢宁县相继出台了《关于印发<睢宁县 2018 年大气污染防治攻坚期间污染天气应急管控方案>的通知》（睢大气指办 [2018]10 号）、《关于印发睢宁县 2019 年挥发性有机物综合治理实施方案的通知》（睢污防攻坚办[2019]12 号）、《关于印发<睢宁县 2019 年大气污染严管严控百日攻坚行动方案>的通知》等文件，根据文件要求，睢宁县将重点抓好大气污染防治工作，分别为：

①严格管控各类扬尘，严把过程项目开工关，对扬尘防治措施落实到位不予批准开工。严格过程管控，实施“六个百分百”。强化在线智能监控，视频监控和扬尘在线监测实施做到应装尽装。

②城区范围全面实施机械化清扫，在实施清扫过程汇总必须带水作业。严格建筑渣土运输处置审批，按照“七统一”规范管理全县渣土车，并禁止夜间运输。建设渣土运输车辆监管平台，全县 150 辆渣土运输车全部安装“北斗”定位装置，配备车载实时对讲机，从严管控渣土运输，杜绝渣土运输带泥上路。

③进一步完善燃气锅炉低氮改造，开展“散乱污”企业整治提升，在沙集、凌城等镇建设专业园区，着力推进家具生产企业入园进区。

④实施清洁原料替代，加强工艺企业 VOCs 无组织排放管理。

⑤加强船舶污染控制。

⑥加强检查监控能级建设。加快重点企业 VOCs 在线监控设施联网。

4.3.2.2 环境空气质量现状调查与评价

(1) 监测点位

根据环境空气污染源的特点、评价等级、保护对象、主导风向等多方面因素，本次评价共布设 1 个大气监测点。具体位置及监测因子见表 4.3-5。

表 4.3-5 环境空气现状监测点位

监测点名称	监测点坐标 (m)		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y			
项目地	-1098	449	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	/	/

注：本次评价，厂区中心点确定为坐标原点 (0,0)。

(2) 监测时间

本项目地监测点位中 NH₃、H₂S、臭气浓度为本次现状监测实测。

(3) 监测因子、监测频次

采样时间及频率：连续七天采样，并同步观测风向、风速、气温和气压。NH₃、H₂S、臭气浓度连续监测 7 天，每天采样 4 次，采样时间为 02 时、08 时、14 时、20 时，每次采样时间不小于 45min。

(4) 监测及分析方法

按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

(5) 气象要素观测及监测结果

气象要素观测及监测结果详见监测报告。

(6) 监测结果及评价

① 评价标准

评价区域内执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D (资料性附录)。

② 评价方法

大气质量现状评价采用单因子指数法进行评价，如下式所示：

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

式中：I_{ij}：单项污染指数；

C_i : 某项污染物实测值, mg/Nm^3 ;

C_{si} : 某项污染物标准值, mg/Nm^3 。

③评价结果

大气环境质量现状监测结果统计详见监测报告

4.3.3 声环境质量现状监测与评价

4.3.3.1 声环境质量现状监测

(1) 监测点设置

在项目厂区四周共设6个监测点, 监测布点见附图12。

(2) 监测时间

连续二天, 昼夜各进行一次。

(3) 监测因子及监测方法

监测因子为连续等效声级 L_d 和 L_n 。监测方法为《声环境质量标准》(GB3069-2008) 和《工业企业厂界噪声排放标准》(GB/T12348-2008) 中规定的方法。

4.3.3.2 声环境质量现状评价

(1) 评价标准

本项目 N01、N02、N03、N04 均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类。

(2) 评价结果

监测及评价结果见监测报告

4.3.4 地下水环境质量现状监测及评价

4.3.4.1 地下水水位监测

为掌握评价区的地下水位、流向和地下水开采等情况, 在评价区所设计的范围内, 开展了全面的地下水调查工作。基本查明了建设项目周边的地下水情况, 包括地下水类型、用途、水位等, 开展地下水环境影响评价

与预测提供了基础数据。

水位调查点布设在评价范围内，其取水全部为潜水含水层中的地下水。

4.3.4.2 地下水环境质量监测

(1) 监测布点、监测因子和监测时间

监测布点：为了全面反映评价区地下水环境质量现状，本次评价在枯水期进行了地下水采样监测及分析工作。根据评价区内工程建设布置、地下水埋藏特征、区域地下水流向，采用控制性布点和功能性布点相结合的原则，在拟建设项目场地和周围环境敏感点等地共布设了地下水水质监测点 3 个。监测点分别位于拟建设项目场地、拟建设项目地下水上下游、两侧以及地下水环境敏感目标，监测点布设及水质监测取样点分布满足三级评价要求。监测点位见附图 12。

监测因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群及地下水水位，同时记录水温、井深及地下水埋深等相关参数。监测 1 天，每天采样 1 次。

监测时间及频率：由于污染物在地下水中运动是一个缓慢的过程，在短期内水质一般不会随时间发生较大的变化，因此本次评价仅进行了一期地下水水质监测。

表 5.3-10 地下水监测点位表

序号	监测点位	方位	距离 (m)	监测项目
D1	项目地	/	/	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ； pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、六价铬、溶解性总固体、总大肠杆菌
D2	高埝村	东北	1300	
D3	王庄	西北	700	

监测要提供井深、井龄、监测水位

(2) 监测分析方法

按《地下水质量标准》(GB14848-2017) 选配方法及国家环境保护部

《水和废水监测分析方法》（第四版）中有关规定执行。地下水水质分析方法见表 5.3-11。

表 5.3-11 地下水水质监测方法

检测项目	分析及标准号	检出限
水温	《水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法》（GB13195-1991）	—
钾	《水质钾和钠的测定原子吸收分光光度法》（GB/T11905-1989）	0.05mg/L
钠	《水质钾和钠的测定原子吸收分光光度法》（GB/T11905-1989）	0.01mg/L
钙	《水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法》（GB/T11905-1989）	0.1mg/L
镁	《水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法》（GB/T11905-1989）	0.01mg/L
碳酸根	酸碱指示剂滴定法《水与废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002）	—
碳酸氢根	酸碱指示剂滴定法《水与废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002）	—
氯离子	离子色谱法《水质无机阴离子的测定》（HJ84-2016）	0.007mg/L
硫酸根离子	离子色谱法《水质无机阴离子的测定》（HJ84-2016）	0.018mg/L
pH	玻璃电极法《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》（GB/T5750.4-2006）	—
氨氮	纳氏试剂分光光度法《水质氨氮的测定》（HJ535-2009）	0.025mg/L
溶解性总固体	称量法《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》（GB/T5750.4-2006）	—
硝酸盐	《水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行）》（HJ/T346-2007）	0.08mg/L
亚硝酸盐	分光光度法《水质亚硝酸盐氮的测定》（GB/T7493-1987）	0.003mg/L
挥发性酚类	氨基安替比林分光光度法《水质挥发酚的测定》（HJ503-2009）	0.0003mg/L
砷	原子荧光法《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定》（HJ694-2014）	0.3μg/L
汞	原子荧光法《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定》（HJ694-2014）	0.04μg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法《水质六价铬的测定》（GB/T7467-1987）	0.004mg/L
总硬度	EDTA 滴定法《水质钙和镁总量的测定》（GB/T7477-1987）	0.05mg/L
铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2002)3.4.7.4	1μg/L
氟化物	离子选择电极法《水质氟化物的测定》（GB/T7484-1987）	0.05mg/L
镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局(2002)3.4.7.4	0.1μg/L
铁	火焰原子吸收分光光度法《水质铁、锰的测定》（GB/T11911-1989）	0.03mg/L
总大肠菌群	水质总大肠菌群的测定多管发酵法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002）5.2.5.1	—
氰化物	水质氰化物的测定容量法和分光光度法 HJ484-2009 第二部分样品分析方法方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.004mg/L

检测项目	分析方法及标准号	检出限
硫酸盐	铬酸钡分光光度法《水质硫酸盐的测定》（HJ/T342-2007）	8mg/L
氯化物	硝酸银滴定法《水质氯化物的测定》（GB/T11896-1989）	10mg/L

(3) 监测结果与现状评价

采用上述标准对监测点水样监测值进行评价，结果见监测报告。

4.3.5 土壤环境质量现状监测及评价

(1) 测点布置

本项目设置 6 个土壤监测点，其中项目拟建地内设置 T1、T2、T3、T4 共 4 个土壤监测点，T1、T2、T3 点位采集柱状样，采样深度为 0.25m、1m、2.5m，T4 点位采集表层样，采样深度为 0.15m；拟建地外设置 T5、T6 共 2 个土壤监测点，T5、T6 点位采集表层样，采样深度为 0.15m，具体布点见表 5.3-14。

表 5.3-14 土壤监测点位及监测因子

采样地点	位置	土壤类型	监测因子
S01	沼液储存池	农用地	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌
S02	场区内北侧	农用地	
S03	场区内中部	农用地	
S04	场区内东南侧	农用地	
S05	场区外东北侧	农用地	
S06	场区外西南侧	农用地	

(3) 监测方法

采样及分析方法按照《环境监测技术规范》等有关要求执行。符合环境监测技术规范中规定的要求。土壤样品分析方法见表 5.3-15。

表 5.3-15 土壤样品分析方法

监测项目	检测方法	检出限 (mg/kg)
pH	森林土壤 pH 值的测定 LY/T1239-1999	/
汞	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 1 部分：土壤总汞的测定 GB/T22105.1-2008	0.002
镉	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.01
铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	1

铅	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	10
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 HJ491-2019	3
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 HJ491-2019	1
砷	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第2部分：土壤总砷的测定 GB/T22105.2-2008	0.01
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 HJ491-2019	4

(4) 监测因子

T1、T2、T3、T4、T5、T6 监测点监测因子为：pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

(5) 监测结果

本项目土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相关风险筛选值，监测结果见监测报告

4.4 区域污染源调查

根据对建设项目及周边环境现场踏勘结果，项目地处睢宁县魏集镇陆圩村，项目周边主要为耕地、村庄等，评价范围内无高大烟囱、无重污染型企业。

5 环境影响预测及评价

5.1 施工期环境影响评价

本项目在建设期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成一定的影响。产生的影响主要包括施工扬尘、噪声、固体废物、废污水等对周围环境的影响，而且以扬尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

该工程在其建设过程中，大气污染物主要有：

(1) 废气

本项目建设阶段的大气污染源主要来自建筑垃圾搬运、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的道路扬尘、建筑材料运输车辆产生的汽车尾气。

(2) 粉尘和扬尘

本工程建设期间，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。建设单位应按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)第5章节条款关于建设工程施工扬尘污染防治要求来制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。结合以上相关法规，针对项目本项目施工期扬尘环评建议如下污染防治措施：

施工场所和活动扬尘污染防治

I 施工标志牌的规格和内容。施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

II 施工现场实行围挡封闭。主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏，施工工地内堆放的水泥、灰土、砂石等

易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围挡。

III 土方工程防尘措施。土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业。气象预报风力达到 5 级以上的天气，应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网。

IV 建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

- a) 密闭存储；
- b) 设置围挡或堆砌围墙；
- c) 采用防尘布苫盖；
- d) 其他有效的防尘措施。

V 建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- a) 覆盖防尘布、防尘网；
- b) 定期喷洒抑尘剂；
- c) 定期洒水压尘；
- d) 其他有效的防尘措施。

VI 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃。洗车平台四周应设置溢流池、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥

土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

VII 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

VIII 施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。施工工地道路积尘清洁可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫

IX 在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当设置相应的泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不外溢，废浆应当密闭运输。

X 闲置 3 个月以上的土地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。

XI 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 厘米）或防尘布。

XII 混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

XIII 物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施。施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

XIV 设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗

作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

XV 建（构）筑物内施工材料及垃圾清运，应当采用容器或者管道运输，禁止凌空抛撒。

XVI 工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

修缮、装饰等施工场所与活动扬尘污染防治

设置施工标志牌、围挡、修缮、装饰工程、使用和运送物料、建筑垃圾清运等活动中扬尘污染防治措施应采取工场所和活动扬尘污染防治中的相应措施。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低。

（2）汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO_x、CO 和烃类物等，本项目建筑材料运输车辆产生的汽车尾气排放形式属于无组织排放，本环评建议施工方应选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械，加强施工机械、运输车辆的维护与保养，以减少尾气的排放。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要是来自暴雨地表径流、地下水、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂废水和厕所冲刷水；地下水主要指开挖断面含水地层的排水；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土、不但会夹带大量泥沙，而且会携带油类、水泥和化学品等种类污染物。

项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。此外，在施工期的打桩阶段会

产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 1000-3000mg/L，肆意排放会造成周边沟渠的堵塞，必须排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。生活污水建临时化粪池进行定期清掏，用于农业施肥，不外排，对地表水环境影响不大。

5.1.3 施工噪声影响分析

在施工阶段，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地产生噪声污染。

施工机械体积相对庞大，其运行噪声也较高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

施工机械噪声影响预测可采用点声源扩散模型：

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \lg \left(\frac{r_1}{r_2} \right)$$

式中： L_{p1} 、 L_{p2} ——分别为 r_1 、 r_2 距离处的声压级；

r_1 、 r_2 ——分别为预测点离声源的距离。

由此式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 6.1-1。由表可知，施工机械的噪声由于声级较高，在空旷地带衰减较慢，离声源设备 80~200m 的距离仍可能超标。打桩机作业时，噪声甚至可影响 1500~2000m 的距离。

表 5.1-1 施工机械噪声衰减距离 (m)

序号	施工机械	声级 (dB(A))									
		10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
1	挖掘机	82	68	62	59	56	54	53	50	47	45
2	冲击式打桩机	105	91	85	90	79	77	76	73	70	68
3	搅拌机	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由上表可见，昼间距打桩机 100m 以内为施工机械超标范围，夜间打桩机禁止施工。搅拌机在 300m 外才能达到作业噪声限值，挖掘机 250m 外才能达到规定值。

另外，各种施工车辆的运行也将引起道路沿线噪声超标。

建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，从而减少施工期噪声对周围环境影响。

5.1.4 施工固废环境影响分析

施工固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工人员生活产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要为施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖和土石等，需要及时清运进行填埋或加以回收利用，以防长期堆放产生扬尘。施工初期开挖、平整土地时会产生大量的废弃土石方，其堆放应严格按施工组织设计进行，如果无规则堆放会造成大面积土地被占用，失去原有的使用功能，使植被、景观等遭受破坏。因此，废弃土石方应由管理部门统一调配，用于铺路、回填和其他地区的填方等再利用，不得随意抛出堆放侵压植被。

少量生活垃圾也必须及时清运处理，做到日产日清，尽早进行卫生填埋处理，防止腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和人员的健康带来不利影响。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

①生态分割

项目地处一般农用地，大部分被人类挤占开发利用，周边无森林、自然保护区，沿线为农村生态系统，因此，本项目的建设基本上不会带来生态分割问题。

②动物

在评价区域内未发现国家及省市级重点保护的稀有动物及受保护的野生动物种群。区内为农村生态系统，野生动物主要是田鼠，为常见且适应能力强的动物。因此，本项目的建设不会对区域内野生动物产生太大影响。

③植被

本项目建设对植被的影响范围主要包括永久占地区、临时占地区以及施工活动的所有区域。永久占地区自然植被不可恢复，部分区域可重建。部分区域的破坏只影响局地的植物数量，不会使某种珍稀植物物种消失，同时少量人工种植的保护植物可以更新和补偿，区域植物的多样性不会减少；施工过程中土石方、砂石料、水泥、粘土等建筑材料，以及废土、废料在堆放过程中，都将给城市生态带来一定影响，施工营地、临时便道等临时占地区的建设会毁坏一部分地表植物，临时占地是不可避免的，但只是暂时的，通过减少临时施工道路长度、植被恢复的等手段将大大减缓破坏植被带来的生态问题，基本上可恢复其原有功能。

综上所述，从对植被、动物、保护区以及生态分割等角度来看，本项目的建设对生态环境影响较小。

5.2 营运期环境影响评价

5.2.1 地表水环境影响与评价

5.2.1.1 评价等级

本项目食堂废水先经隔油池处理后与养殖废水、生活污水一并进入污水处理站进行处理，处理后尾水用于周围农田灌溉。综合分析，本项目属于水污染影响型建设项目，项目废水不排入水体。因此，本项目地表水影响评价等级为三级 B。

5.2.1.2 拟建项目废水产生情况及治理措施可行性分析

项目运营期废水主要来自猪尿、猪舍冲洗废水和生活污水、食堂废水等，各项污废水总产生量为 220546.9m³/a，即 604.2m³/d，所含的污染物主要为有机物和悬浮物等。综合污水采用“预处理+UASB 反应器+二级 A/O 反应池+组合反应池+臭氧消毒”工艺处理，该系统处理后的废水水质可达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度要求。

项目处理达标后的尾水最终用于灌溉区农作物灌溉，灌溉水质满足《农田灌溉水质标准》（GB85084-2005）旱作标准，对地表水环境影响不大。

为了防止废水外渗，对事故水池进行防渗处理，同时本评价要求事故水池池体顶部高于周边硬地高程，以防止场区地表径流汇入事故水池中。

5.2.1.3 事故排放时地表水影响分析

畜禽养殖业对地表水环境的污染很大原因在于农牧脱节，没有足够的土地消纳污水。拟建项目建成运营后，能实现污水资源化利用，

废水污染物实行全部资源化利用的情况下，不会对周边地表水环境产生大的影响。污水处理站未正常运行时，未经处理的废水中各种污染物含量较高，远远超出《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准要求，如果未经处理的废水直接外排，将会对周围环境造成一定的污染。

当项目生产过程中废水处理设施发生故障，废水未排往事故应急池和前端集水池，未经处理而全部外排时，将会造成废水污染物超标排放，其中 COD 排放浓度超标 38 倍，NH₃-N 排放浓度超标 4.75 倍，如直接用于灌溉区农作物灌溉，将会加大项目灌溉区消化废水的负荷量，存在污染地下水的问题。因此，要坚决杜绝非正常排放。拟建项目设置一个容积为 600m³ 的事故应急水池，和污水处理站前端集水池共同用来储存污水处理站发生故障时不能及时处理的废水，拟建项目设置的事故应急池可直接容纳 1d 废水或厂内发生火灾事故产生的消防尾水。如遇事故池已满且污水处理站仍无法正常运行时，厂区产生废水工段临时停止生产，避免废水继续产生进入污水处理设施，待污水处理设施维修完毕后，厂区恢复正常生产。

废水处理设施发生故障以机械故障最多。发生非正常工况时，废水首先会流入事故池贮存，待废水处理系统正常运行后再逐批次的处理。发生非正常工况时，建设项目废水不会直接排入外环境，对区域地表水环境产生影响较小。

5.2.1.4 地表水环境影响评价结论

项目地表水环境影响评价主要内容及结论自查表见表 5.2-1。

表 5.2-1 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	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>

响识别	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"/> ; 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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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 type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		pH、COD、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	(/)		
	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 type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input 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 type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标区 <input 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"/>				
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"/>				
	预测情景	，				
	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 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		COD		0		/
		BOD ₅		0		/
		SS		0		/
NH ₃ -N		0		/		
TP		0		/		
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	生态流量：一般水期（ ） m ³ /s；鱼类繁殖期（ ） m ³ /s；其他（ ） m ³ /s 生态水位：一般水期（ ） m；鱼类繁殖期（ ） m；其他（ ） m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input 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 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	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.2.2 大气环境影响预测与评价

5.2.2.1 污染气象特征

睢宁县全年主导风向为 NE，出现的频率为 12%，次主导风向为 ENE，出现的频率为 11%，1~3 月份主导风向为 E，出现频率为 13%、15%、20%。4~6 月份以偏东风为主，表现为 ENE、E、ESE 出现频率较高，7 月份主要风向为 ESE，8 月份主导风向为 NW，9~12 月份主导风向为 ENE。睢宁县气象台近年地面观测资料统计的地面风向、风速出现频率见表 5.2-2 和表 5.2-3。

睢宁县近年各风速段风向出现频率见表 5.2-4，各月及全年风向频率分布相详见表 5.2-5。

表 5.2-2 睢宁县四季及常年地面风频 (%) 一览表

类别	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
夏季	4	6	8	8	8	9	9	7	5	5	5	3	3	3	4	4	9
冬季	3	3	6	8	10	12	12	9	7	6	5	3	2	2	3	2	8
全年	5	7	10	9	7	6	5	4	4	5	5	4	3	4	6	6	11

表 5.2-3 睢宁县全年及逐月平均风速一览表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均风速 m/s	2.1	2.6	3.0	3.0	2.4	2.8	2.2	2.1	2.2	2.8	2.6	2.4	2.5

表 5.2-4 睢宁县近年各风速段风向出现频率一览表

风速/风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
$u \leq 0.9$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.15
$1 < u \leq 1.9$	0.67	0.74	0.74	2.54	3.66	4.77	2.69	1.79	1.12	0.89	1.26	0.37	0.82	0.45	1.72	1.05	0.67
$2 < u \leq 2.9$	0.60	1.26	0.89	2.37	3.95	4.63	3.88	2.75	0.97	1.72	1.64	0.45	1.34	1.34	3.51	1.64	0.60
$2.9 < u \leq 3.9$	0.82	0.52	0.52	2.91	1.34	2.31	2.38	1.20	0.74	0.97	0.97	0.29	0.60	0.45	2.23	1.05	0.82
$3.9 < u \leq 5.9$	0.37	0.23	0.29	1.05	0.45	0.82	0.89	0.08	0.00	0.52	0.45	0.15	0.08	0.15	1.79	0.45	0.37
$u > 5.9$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.08	0.08	0.00	0.00	0.08	0.15	0.15	0.00

表 5.2-5 睢宁县近年各月及全年风向频率分布一览表

月份/风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	3%	2%	3%	6%	13%	6%	6%	7%	6%	5%	2%	5%	3%	4%	8%	10%	11%
2	3%	1%	2%	8%	15%	10%	4%	3%	4%	3%	5%	4%	4%	6%	12%	4%	10%
3	2%	6%	2%	6%	20%	12%	9%	11%	4%	5%	2%	1%	2%	1%	2%	6%	9%
4	1%	2%	0%	10%	14%	14%	7%	10%	4%	3%	7%	0%	6%	1%	10%	3%	9%
5	1%	2%	2%	13%	13%	13%	10%	7%	0%	2%	7%	3%	2%	2%	12%	1%	10%
6	3%	3%	2%	10%	13%	13%	23%	11%	3%	6%	3%	1%	1%	0%	2%	1%	7%
7	2%	0%	3%	15%	10%	17%	8%	6%	2%	6%	2%	1%	3%	2%	10%	1%	15%
8	2%	4%	10%	10%	6%	10%	10%	1%	3%	6%	2%	1%	5%	2%	15%	3%	10%
9	6%	3%	8%	18%	10%	4%	13%	2%	2%	2%	3%	1%	2%	0%	12%	3%	13%
10	3%	3%	10%	15%	15%	14%	6%	11%	5%	6%	6%	0%	1%	1%	9%	3%	12%
11	2%	3%	12%	13%	5%	13%	6%	3%	0%	3%	4%	3%	1%	6%	4%	6%	12%
12	0%	3%	12%	14%	6%	4%	1%	3%	4%	6%	4%	1%	2%	7%	10%	6%	12%
全年	2%	3%	12%	11%	9%	9%	9%	5%	3%	4%	4%	1%	3%	2%	9%	4%	11%

5.2.2.2 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式计算项目污染源的最大环境影响。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

5.2.2.3 大气污染源参数

估算模型参数见下表。

表 5.2-6 模型估算参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.0°C
最低环境温度		-10.0 °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/°	/

根据工程分析,本项目主要废气污染源排放参数见下表 5.2-7、5.2-8。

表 5.2-7 主要有组织废气污染源参数一览表(点源)

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				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)		
发酵罐	118.049164	34.03857	30	15	0.4	25	17.7	NH ₃	0.0550
								H ₂ S	0.0061

污水处理站	118.049736	34.037876	30	15	0.4	25	17.7	NH ₃	0.026
								H ₂ S	0.001
燃气锅炉	118.049982	34.038689	31	8	0.4	80	2.4	SO ₂	0.040
								NO _x	0.065
								颗粒物	0.024

表 5.2-8 主要无组织废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率 kg/h
	X	Y		长度/m	宽度/m	有效高度/m		
猪舍	118.047445	34.044888	28	500	600	6.0	NH ₃	0.067
							H ₂ S	0.005
污水处理站	118.048633	34.038943	29	300	300	3.5	NH ₃	0.036
							H ₂ S	0.0014
燃气热水器、燃气加热器等	118.047305	34.044853	31	500	600	2.5	SO ₂	0.031
							NO _x	0.051
							颗粒物	0.019

表 5.2-9 非正常工况下主要有组织废气污染源参数一览表(点源)

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				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)		
发酵罐	118.049164	34.03857	118.049164	15	0.4	25	2.4	NH ₃	0.688
								H ₂ S	0.0768
污水处理站	118.049736	34.037876	118.049736	15	0.4	25	17.7	NH ₃	0.363
								H ₂ S	0.014
燃气锅炉	118.049982	34.038689	118.049982	8	0.4	80	17.7	SO ₂	0.040
								NO _x	0.187
								颗粒物	0.024

5.2.2.4 估算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行进一步预测评价，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响。估算结果见表 5.2-10、5.2-11、5.2-12。

表 5.2-10 正常工况有组织废气估算模式计算结果

距源中心 下风向距 离 D(m)	发酵罐 (1#排气筒)				污水处理站 (2#排气筒)				燃气锅炉 (3#排气筒)					
	NH ₃		H ₂ S		NH ₃		H ₂ S		SO ₂		NO _x		颗粒物	
	落地 浓度 mg/m ³	最大占 标率%	落地浓度 mg/m ³	最大占标 率%	落地浓度 mg/m ³	最大占标 率%	落地浓度 mg/m ³	最大浓度 率%	落地浓度 mg/m ³	最大占标 率%	落地浓度 mg/m ³	最大浓度 率%	落地浓度 mg/m ³	最大浓度 率%
50.0	2.256	1.128	0.250	2.502	0.801	0.400	0.031	0.305	5.844	1.169	9.497	3.799	3.507	0.779
100.0	4.521	2.260	0.501	5.014	1.639	0.819	0.062	0.624	6.760	1.352	10.984	4.394	4.056	0.901
200.0	5.062	2.531	0.561	5.614	1.932	0.966	0.074	0.736	5.750	1.150	9.344	3.737	3.450	0.767
300.0	4.373	2.187	0.485	4.850	1.669	0.835	0.064	0.636	4.383	0.877	7.123	2.849	2.630	0.584
400.0	3.508	1.754	0.389	3.891	1.339	0.670	0.051	0.510	3.682	0.736	5.983	2.393	2.209	0.491
500.0	2.863	1.431	0.318	3.175	1.094	0.547	0.042	0.417	3.148	0.630	5.115	2.046	1.889	0.420
600.0	2.703	1.352	0.300	2.998	1.032	0.516	0.039	0.393	2.767	0.553	4.496	1.798	1.660	0.369
700.0	2.573	1.286	0.285	2.854	0.982	0.491	0.037	0.374	2.513	0.502	4.083	1.633	1.508	0.335
800.0	2.411	1.205	0.267	2.674	0.920	0.460	0.035	0.351	2.349	0.470	3.817	1.527	1.409	0.313
900.0	2.243	1.121	0.249	2.487	0.856	0.428	0.033	0.326	2.183	0.437	3.548	1.419	1.310	0.291
1000.0	2.082	1.041	0.231	2.309	0.795	0.397	0.030	0.303	2.026	0.405	3.292	1.317	1.215	0.270
1200.0	1.891	0.945	0.210	2.097	0.722	0.361	0.027	0.275	1.813	0.363	2.946	1.178	1.088	0.242
1400.0	1.720	0.860	0.191	1.908	0.658	0.329	0.025	0.251	1.677	0.335	2.726	1.090	1.006	0.224

表 5.2-11 无组织废气估算模式计算结果

距源中心下 风向距离 D(m)	猪舍-面源				污水处理站-面源				沼气燃烧-面源					
	NH ₃		H ₂ S		NH ₃		H ₂ S		SO ₂		NO _x		颗粒物	
	落地浓度 μg/m ³	最大占 标率%	落地浓度 μg/m ³	最大占 标率%	落地浓度 μg/m ³	最大占标 率%	落地浓度 μg/m ³	最大占标 率%	落地浓度 μg/m ³	最大占标 率%	落地浓度 μg/m ³	最大浓度 率%	落地浓度 μg/m ³	最大浓度 率%
50.0	6.052	3.026	0.461	4.607	8.950	4.475	0.341	3.407	10.047	2.009	9.243	3.697	6.028	1.340
100.0	6.843	3.422	0.521	5.209	10.724	5.362	0.408	4.082	10.873	2.175	10.003	4.001	6.524	1.450
200.0	8.377	4.189	0.638	6.377	14.585	7.293	0.555	5.551	12.455	2.491	11.459	4.583	7.473	1.661
300.0	9.867	4.934	0.751	7.511	15.921	7.960	0.606	6.060	13.937	2.787	12.822	5.129	8.362	1.858
400.0	11.200	5.600	0.853	8.525	15.677	7.838	0.597	5.967	15.318	3.064	14.093	5.637	9.191	2.042
500.0	11.312	5.656	0.861	8.611	15.079	7.540	0.574	5.739	16.608	3.322	15.279	6.112	9.965	2.214
600.0	11.329	5.665	0.862	8.624	14.379	7.189	0.547	5.473	16.448	3.290	15.132	6.053	9.869	2.193
700.0	11.345	5.673	0.864	8.636	13.582	6.791	0.517	5.170	15.576	3.115	14.330	5.732	9.346	2.077
800.0	11.243	5.622	0.856	8.558	12.797	6.399	0.487	4.871	14.599	2.920	13.431	5.372	8.759	1.947
900.0	11.066	5.533	0.842	8.423	12.075	6.037	0.460	4.596	13.911	2.782	12.798	5.119	8.347	1.855
1000.0	10.828	5.414	0.824	8.242	11.413	5.707	0.434	4.344	13.445	2.689	12.369	4.948	8.067	1.793
1200.0	10.313	5.157	0.785	7.850	10.243	5.122	0.390	3.899	12.448	2.490	11.452	4.581	7.469	1.660
1400.0	9.807	4.904	0.747	7.465	9.552	4.776	0.364	3.636	11.574	2.315	10.648	4.259	6.944	1.543

表 5.2-12 非正常工况有组织废气估算模式计算结果

距源中心下 风向距离 D(m)	发酵罐 (1#排气筒)				污水处理站 (2#排气筒)				燃气锅炉 (3#排气筒)					
	NH ₃		H ₂ S		NH ₃		H ₂ S		SO ₂		NO _x		颗粒物	
	落地浓度 mg/m ³	最大占 标率%	落地浓度 mg/m ³	最大占 标率%	落地浓度 mg/m ³	最大占 标率%	落地浓度 mg/m ³	最大浓度 率%	落地浓度 mg/m ³	最大占标 率%	落地浓度 mg/m ³	最大浓度 率%	落地浓度 mg/m ³	最大浓度率%
50.0	28.227	14.114	3.151	31.509	14.692	7.346	0.567	5.666	4.916	0.983	22.982	9.193	2.950	0.655
100.0	56.541	28.270	6.312	63.116	29.816	14.908	1.150	11.499	5.930	1.186	27.722	11.089	3.558	0.791
200.0	63.304	31.652	7.066	70.665	33.389	16.695	1.288	12.877	5.145	1.029	24.053	9.621	3.087	0.686
300.0	54.695	27.348	6.105	61.055	28.851	14.425	1.113	11.127	4.075	0.815	19.053	7.621	2.445	0.543
400.0	43.873	21.936	4.897	48.975	23.144	11.572	0.893	8.926	3.312	0.662	15.483	6.193	1.987	0.442
500.0	35.806	17.903	3.997	39.969	18.907	9.454	0.729	7.292	2.904	0.581	13.578	5.431	1.743	0.387
600.0	33.810	16.905	3.774	37.741	17.830	8.915	0.688	6.877	2.518	0.504	11.773	4.709	1.511	0.336
700.0	32.180	16.090	3.592	35.922	16.974	8.487	0.655	6.546	2.259	0.452	10.561	4.225	1.355	0.301
800.0	30.150	15.075	3.366	33.656	15.903	7.952	0.613	6.133	2.091	0.418	9.776	3.911	1.255	0.279
900.0	28.050	14.025	3.131	31.312	14.795	7.397	0.571	5.706	1.938	0.388	9.061	3.624	1.163	0.258
1000.0	26.033	13.017	2.906	29.060	13.732	6.866	0.530	5.296	1.820	0.364	8.507	3.403	1.092	0.243

1200.0	23.646	11.823	2.640	26.396	12.472	6.236	0.481	4.810	1.648	0.330	7.705	3.082	0.989	0.220
1400.0	21.513	10.757	2.401	24.015	11.371	5.686	0.439	4.386	1.520	0.304	7.104	2.842	0.912	0.203
1600.0	19.592	9.796	2.187	21.870	10.330	5.165	0.398	3.984	1.391	0.278	6.503	2.601	0.835	0.185
1800.0	17.862	8.931	1.994	19.939	9.421	4.710	0.363	3.633	1.299	0.260	6.074	2.430	0.780	0.173
2000.0	16.383	8.191	1.829	18.288	8.641	4.320	0.333	3.333	1.244	0.249	5.815	2.326	0.746	0.166
2500.0	14.005	7.003	1.563	15.633	7.387	3.694	0.285	2.849	1.083	0.217	5.061	2.024	0.650	0.144
最大浓度及 占标率	63.305	31.652	7.067	70.666	33.390	16.695	1.288	12.878	5.936	1.187	27.751	11.101	3.562	0.791
最大落地浓 度距离 m	201.0	201.0	201.0	201.0	201.0	201.0	201.0	201.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0
D10%最远距 离	1575.0	1575.0	5800.0	5800.0	475.0	475.0	350.0	350.0	/	/	150.0	150.0	/	/

从表 5.2-10 和表 5.2-11 可以看出，正常工况下，本项目 P_{\max} 最大值出现为猪舍无组织排放的 H_2S ， P_{\max} 值为 8.668%， C_{\max} 为 $0.867\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度可满足环境质量标准限值，对周边环境的影响可接受。

由表 5.2-12 可以看出，非正常工况下排放的污染物会对周边村庄产生一定的影响。因此，建设单位必须加强废气治理措施的管理和维护，最大限度地减小废气非正常排放状况发生的概率。

5.2.2.5 大气环境保护距离

针对本项目所有污染源，采用大气导则采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气环境保护距离软件计算项目无组织源所需设置的大气环境保护距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境保护距离。

根据计算结果可知，各排放源排放的污染物落地浓度均达到相应环境质量标准限值，无超标点，因此不需设置大气环境保护距离。

5.2.2.6 卫生防护距离

（1）计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，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： C_m 为标准浓度限值（ mg/m^3 ）； Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（ kg/h ）； r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（ m ）； L 为工业企业所需的卫生防护距离（ m ）； A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

（2）参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区平均风速为 2.1m/s，A、B、C、D 值的分别为 350、0.021、1.85、0.84。

(3) 卫生防护距离计算结果

本项目卫生防护距离计算结果见表 5.2-13。

表 5.2-13 本项目卫生防护距离计算结果

编号	污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源尺寸 m ²	面源高度 (m)	计算距离 (m)	设定距离 (m)
1	猪舍	NH ₃	0.067	200000	6	1.080	100
		H ₂ S	0.0051			1.852	
2	污水处理站	NH ₃	0.0289	4000	3.5	4.512	100
		H ₂ S	0.0011			3.181	
3	沼气燃烧	SO ₂	0.025	200000	2.5	0.005	100
		NO _x	0.023			0.206	
		烟尘	0.015			0.229	

根据工程分析和卫生防护距离计算结果以及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91），确定建设项目卫生防护距离计算为以污水处理设施边界为起点的 100m 范围，待宰车间边界为起点的 100m 范围，屠宰加工车间边界为起点的 100m 范围，冷库边界为起点的 50m 范围。

经现场调查，上述防护距离范围内目前没有居民、学校、医院等环境敏感点；今后，在该卫生防护距离范围内也不得新建居住区、学校、医院等敏感目标。

项目卫生防护距离包络线图见 5.2-1。

5.2.2.7 大气污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算结果见表 5.2-14 和表 5.2-15。

表 5.2-14 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)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计					/
一般排放口					
1	1#	氨气	6.88	0.0550	0.482
		硫化氢	0.768	0.0061	0.054
2	2#	氨气	2.080	0.021	0.182
		硫化氢	0.080	0.001	0.007
4	3#	二氧化硫	29.4	0.040	0.141
		氮氧化物	48.1	0.065	0.231
		颗粒物	17.6	0.024	0.085
一般排放口合计		氨气			0.664
		硫化氢			0.061
		二氧化硫			0.141
		氮氧化物			0.231
		颗粒物			0.085
有组织排放总计					
有组织排放总计		氨气			0.664
		硫化氢			0.061
		二氧化硫			0.141
		氮氧化物			0.231
		颗粒物			0.085

表 5.2-15 大气污染物无组织废气排放总量核算表

序号	产污环节	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	猪舍	氨气	加强通风, 生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1二级新建厂界标准值	1.5	0.584
		硫化氢			0.06	0.045
2	污水处理站	氨气	加强通风, 生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1二级新建厂界标准值	1.5	0.2530
		硫化氢			0.06	0.0098
3	燎毛炉燃烧废气	二氧化硫	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.5	0.091
		氮氧化物			0.25	0.086

		颗粒物		0.15	0.055
无组织排放总计					
无组织排放总计	氨气			0.837	
	硫化氢			0.055	
	二氧化硫			0.091	
	氮氧化物			0.086	
	颗粒物			0.055	

5.2.2.8 大气环境影响评价结论

项目大气环境影响评价主要内容及结论自查表见表 5.2-16。

表 5.2-16 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 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
		其他污染物 ()				不包括二次 PM _{2.5}		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <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 checked="" type="checkbox"/>						
		现有污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input 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 type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%				不包括二次 PM _{2.5}		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
	二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			

	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100%□		C _{非正常} 占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标□		C叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)	有组织废气监测√	无监测□	
	环境质量监测	监测因子：()	无组织废气监测√	无监测□	
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	距(-)厂界最远(-) m			
	污染源年排放量	SO ₂ :(0.141)t/a	NO _x : (0.231) t/a	颗粒物 : (0.085) t/a	VOCs:(/)t/a
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项					

5.2.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，项目所在区域地下水环境敏感程度属于“较敏感”，建设项目行业分类为“B 农、林、牧、渔、海洋 14.畜禽养殖场、养殖小区”（报告书），项目类型属于III类。对照导则中评价工作等级分级表，建设项目地下水环境影响评价工作等级为“三级”。三级评价需采用解析法或类比分析法对地下水环境影响进行预测，本报告采用解析法进行预测分析。

5.2.3.1 地下水环境影响预测

1、污染源分析

(1) 正常情况下对地下水环境影响分析。

根据项目实际特征，评价认为本项目在采取相应措施后可避免评价区地下水的影响。

①本项目废水经污水处理站（700m³/d，“UASB+两级A/O”工艺）后，用于农田灌溉。

②对污水处理站及管道、废水池等污水输送储存处理设施进行防渗措施处理，可有效避免由于废水及渗滤液等下渗地下水引起地下水的污染影响，加上有粘土层的阻隔及过滤作用，不会对地下水产生影响。

③项目区无不良地质现象，无采矿等形成的采空区，因此，因相关自然等因素导致的废水渗漏因素也较小。

根据产污环节分析，本项目可能产污构筑物包括猪舍、辅助用房、污水处理站（含事故池、氧化塘）等，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），并借鉴《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），猪舍、辅助用房、生活垃圾房防渗等级为一般防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，在采取上述措施情况下，正常运行状况对地下水环境较小，本报告将不针对正常运行状况进行预测。

（2）非正常情况下对地下水环境影响分析

事故情况下，长期生产运行中，由于外力作用（地基不均匀沉降或地质营力作用等）或防渗处理不当（防渗层局部老化、破损），污水处理站防渗层有可能出现破损，存在潜在泄露的风险，污水有可能通过漏洞渗漏，如泄漏不能及时发现和处理，长此下去有可能造成地下水污染，部分会入渗进入含水层，将污染项目所在地地下水水质。一旦发生地下水污染，对其修复、恢复都是极其困难的。因此，本次评价将项目污水站作为地下水的主要污染源考虑，在非正常情况运用解析法进行模拟预测。

2、源强设定

本项目污水处理站占地面积为 3000m^2 ，污水处理站设计处理能力为 $700\text{m}^3/\text{d}$ 。

风险事故情况下，受地质灾害等因素影响，假设项目污水处理站池底出现 1%的裂缝，废水进入地下属于有压渗漏，按照达西公式计算源强，公式如下：

$$Q = K \frac{H+D}{D} A_{\text{裂缝}}$$

式中：Q—渗入到地下水的污水量，m³/d；

K—渗透系数，m/d，本次取值0.20 m/d；

H—池内水深，m，本次保守考虑池内最大水深为5m；

D—地下水埋深，m，本次取值4m；

A 裂缝—污水收集池池底裂缝总面积，m²，本次按池底面积的1%取值，为30m²。

根据以上公式进行计算，风险事故情况下，下渗进入地下水系统的废水约为13.5m³/d。

3、评价因子

非正常工况主要考虑了污水处理站发生泄漏事故的情况，本次评价选取的预测因子为COD_{cr}、NH₃-N。根据工程分析，选取的特征污染因子COD浓度为7603.1mg/L，NH₃-N浓度为380.5mg/L。

4、预测模型及参数设置

(1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），经分析，非正常状况下，污水池底部防渗系统破坏后，含污染物的废液连续下渗，地下水污染物溶质迁移问题可概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，预测方法参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录中推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界公式。

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

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x, t)—t时刻点x处的示踪剂浓度，g/L；

C_0 —注入的示踪剂浓度，g/L；

u —水流速度，m/d；

D_x —纵向弥散系数， m^2/d ；

$erfc()$ —余误差函数。

(2) 预测参数确定

计算参数结合水文地质勘查资料和水文地质手册经验值，所取参数均在经验参数取值范围内，预测参数如下：

① 渗透系数

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，结合本项目区域地质概况，本项目区渗透系数取值0.40m/d，水力坡度I为0.002。

② 含水层厚度

本次计算与评价，暂按承压含水层厚度为M为30m进行概化预测。

③ 地下水流速及流向

采用水动力学断面法计算地下水流速：

$$V=KI;$$

$$u=V/n$$

式中：I—断面间的水力坡度；

K—断面间平均渗透系数 (m/d)；

n—含水层的有效孔隙度；

V—渗透速度 (m/d)；

u—实际流速 (m/d)。

项目地有效孔隙度取0.250。通过计算，确定工程区地下水实际流速为0.0032m/d。

④ 弥散系数

参考 GeLhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次污染场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度选用 10.0m。由此计算评估区含水层中的纵向弥散系数： $DL=\alpha L \times u^m=10.0m \times 0.0032^{1.1}m/d=0.106m^2/d$ （ m 取值为 1.1）。

预测具体参数见下表。

表 5.5-1 地下水潜水含水层参数值

项目	渗透系数 (m/d)	水力坡度	孔隙度	地下水实际流速 u(m/d)	纵向弥散系数 $D_L(m^2/d)$	污染源强度 C_0 (mg/L)	
						COD	NH ₃ -N
项目建设区含水层	0.40	0.002	0.250	0.0032	0.018	7603.1	380.5

5、预测结果

根据前文分析，将水文地质参数及污染源的源强，代入相应公式进行模型计算，对污染物 COD、NH₃-N 在地下水环境中的分布、程度进行分析，从而对污染事故对地下水的影响进行定量的评价，给出 COD、NH₃-N 的影响范围和程度。

表 5.5-2 给出了 COD 不同时间地下水流向轴线上下游最大超标距离、最大影响距离，表 5.5-3 给出了 NH₃-N 不同时间地下水流向轴线上下游最大超标距离、最大影响距离，图 5.5-1 提供了不同时段污染物 COD 浓度与距离的变化规律，图 5.5-2 提供了不同时段污染物 NH₃-N 浓度与距离的变化规律。

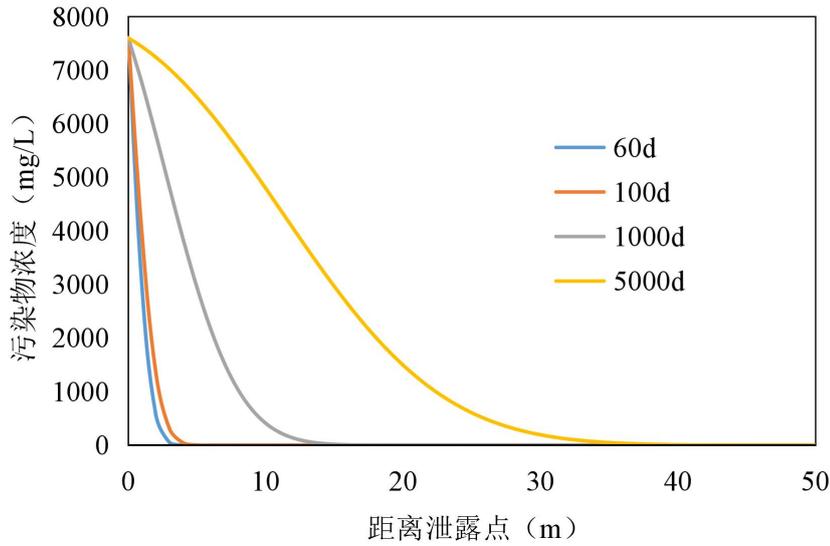


图 5.5-1 不同预测条件下 COD 浓度变化图

表 5.5-2 含水层中 COD 污染物运移情况结果汇总表

预测因子	预测时间	最大超标距离	最大影响距离
COD	60d	3.95	5.2
	100d	5.8	7.5
	1000d	17.2	23.5
	5000d	43.4	57.6

由表 5.5-2 可知，在现有水文地质条件下，当调节池发生泄漏时，60d 时污染物 COD 最大超标距离为 3.95m，影响距离为 5.2m；100d 时最大超标距离为 5.8m，影响距离为 7.5m；1000d 时最大超标距离为 17.2m，影响距离为 23.5m；5000d 时最大超标距离为 43.4m，影响距离为 57.6m。

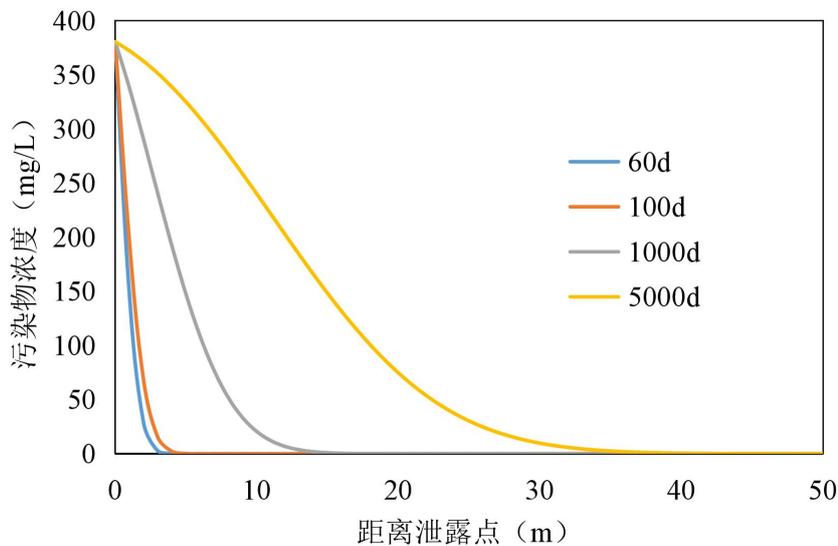


图 5.5-2 不同预测条件下 NH₃-N 浓度变化图

表 5.5-3 含水层中 NH₃-N 污染物运移情况结果汇总表

预测因子	预测时间	最大超标距离 (m)	最大影响距离 (m)
NH ₃ -N	60d	3.9	4.8
	100d	4.7	6.3
	1000d	15.8	20.5
	5000d	39.9	51.2

由表 5.5-3 可知，在现有水文地质条件下，当调节池发生泄漏时，60d 时污染物 NH₃-N 最大超标距离为 3.9m，影响距离为 4.8m；100d 时最大超标距离为 4.7m，影响距离为 6.3m；1000d 时最大超标距离为 15.8m，影响距离为 20.5m；3000d 时，最大超标距离为 39.9m，影响距离为 51.2m。

6、预测结论

(1) 正常状况对地下水影响评价结论

正常状况下，本项目所有低于地面标高的池体均符合各种设计规范要求，防渗合理到位，无渗漏现象；各类管道也无跑、冒、滴、漏现象。所以，正常状况下，各环节按照设计参数运行。在该状况下厂区根据相关国家标准和地方法规采取严格的防渗、防溢流、防泄漏和防腐蚀等措施，一般情况下污染物不会对地下水造成明显的污染。项目对地下水环境的影响可接受。

(2) 非正常状况对地下水影响评价结论

在非正常状况下，采用定浓度注入污染物一维水动力弥散问题的持续注入示踪剂-持续点源的概念模型进行预测，预测结果可知：在非正常状况下，当调节池发生泄漏时，污染物 COD、氨氮入渗到潜水含水层中，60d 时最大超标距离分别为 3.95m、3.9m，100d 时最大超标距离分别为 5.8m、4.7m，1000d 时最大超标距离分别为 17.2m、15.8m，5000d 时最大超标距离分别为 43.4m、39.9m。

在非正常状况发生后，厂方应及时采取应急措施，制定处理方案，截断污染物在地下水中的运移通道，在渗漏点下游增设监测井，加密监测频

率评估修复处理的效果，使此状况下对周边地下水的的影响降至最小，同时项目应尽量采用防渗层自动检漏系统，以更好的保护地下水。因此，在采用严格的防控措施和应急措施情况下，本项目对地下水环境基本无影响，项目在此状况下对潜水含水层的影响可接受。

5.2.3.2 灌溉对地下水的影响分析

经处理的污废水农灌对地下水环境的影响主要表现在以下三个方面：

(1) 有机污染对地下水的影响

污废水中的有机物若处理不当，可能造成灌区地下水的污染。拟建项目产生的有机污染物主要为小分子有机物，容易被生物作用吸收分解，处理后的出水中，有机物含量较低，且无致癌、致突变、致畸和刺激性的污染物。

(2) 病原体对地下水的影响

微生物类污染物对环境的影响受其存活期长短所限。污染地下水的微生物类包括细菌、病毒和寄生虫等，以前两种为主。由于病毒比细菌和原生动物的包囊小的多，在通过多孔土壤时不容易被过滤净化，而随水分迁移进入地下水系统的可能性要大。拟建项目污废水经过处理并消毒后，出水中的微生物类含量较低，对地下水环境的影响较小。

(3) 灌溉条件对地下水的影响

项目废水经污水处理站处理后达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度要求。项目处理达标后的尾水最终用于农灌，灌溉水质满足《农田灌溉水质标准》（GB85084-2005）旱作标准。进行植被灌溉时废水在进入地下水之前经过包气带，废水在土壤系统运移的过程中，经过土壤的过滤、吸附、化学分解、特别是生物的氧化分解和植物吸收，使废水得到进一步净化，其中悬浮物基本上被滤出，有机物绝大部分在土壤生物系协同作用下最终

被分解、吸收，在利用土壤系统进一步处理灌溉水的同时，可以增加土地肥力，使作物获得丰收。因此，利用经处理达标后的尾水进行灌溉时，一般情况下，大部分水在下渗过程中被土壤吸附和蒸发损耗，少部分被植物吸收，下渗到达地下水含水层的灌溉水较少，且经土壤过滤、微生物分解等作用后，污染程度较轻，对地下水的影响较小。

5.2.3.3 对地下水环境保护目标的影响分析

拟建项目为养殖类项目，主要地下水污染途径为：构筑物基底防渗破损、底部腐蚀或其他原因出现漏洞，污染物通过包气带渗入污染浅层地下水。可能受污染的含水层为潜水含水层，与下游饮用水水源取水层一致。项目运营期若维护不善可能使下游地下水环境保护目标地下水水质受到污染。根据地下水预测结果：在项目泄漏后的各时期，污水处理站下游各距离上泄漏出的 COD、NH₃-N 贡献浓度均较低，超标范围均在项目用地红线范围内，对下游敏感目标的影响很小。为保护区域地下水，运营期应采取合理的跟踪监测措施。在场区西侧外 50m 处设置 2 个地下水跟踪监测点，定期监测地下水水质，若发现有超标现象应及时采取补救措施。

5.2.3.4 地下水防护措施

1、从源头控制

项目以清洁生产和循环利用为宗旨，减少污染物的产生和排放量；在生产过程中对各生产车间、管道、废水、固废等收集、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施。

2、分区治理措施

重点防渗区：污水处理站、氧化塘、危废暂存间、事故池等；

一般防渗区：猪舍等。

3、制定完善监测及监控计划

建立和完善地下水环境监测制度，以建设厂区为重点兼顾外围，厂区

可能的污染设施如污水储存池、固废堆放场等附近设置地下水监测点，对地下水进行分层监测，重点放在易受污染的浅层潜水，每年监测不少于 2 次，异常情况下增加监测频次。

采取各项防渗措施，加强环境管理，控制厂区废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

5.2.4 噪声环境影响评价

5.2.4.1 评价目的及评价范围

(1) 评价目的

通过对项目新增各种噪声源对环境影响的预测，评价项目新增噪声源对环境影响的程度和范围，找出存在的问题，为提出切实的噪声防治措施提供依据。

(2) 评价范围

厂界及边界外 200m 范围。

5.2.4.2 噪声源源强分析

养殖场噪声主要为猪叫声、猪舍降温配套负压风机、粪污处理设施水泵、生活区水泵等设备运行时产生的噪声，根据类比调查，其源强为 70~90dB (A)。建设方拟采取隔音、减震等措施减少对周围环境干扰，降噪后噪声源情况见表 4.4-32。

5.2.4.3 预测模式

根据声环境评价导则的规定选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

a、某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

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

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

b、如果已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ ：

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

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

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

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

c、各声源在预测点产生的声级的合成

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

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

(2) 室内点声源的预测

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

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔窗（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

(3) 多源叠加等效声级贡献值 (L_{eqg})

a、各受声点上受到多个声源的影响叠回，计算公式如下：

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_j ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b、预测点的预测等效声级 L_{eq}

$$L_{eq} = 101g \left(10^{0.1L_{eqg}} + 0.1L_{eqb} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB (A)。

5.2.4.4 预测结果及分析

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。预测结果，详见附图。

5.2.5 土壤环境影响分析

5.2.5.1 影响类型及途径

企业施工期主要为土方施工、厂房建设及设备安装，主要污染物为施

工期扬尘，不涉及土壤污染影响。企业营运期，工业废水在事故泄漏工况下渗将会对土壤造成垂直入渗影响。企业无废水排放，不会造成废水地面漫流影响。综上，本项目涉及的影响类型见表下表。

表 6.2-27 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
营运期	/	√	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

5.2.5.2 影响源及影响因子

本项目涉及的土壤环境影响源及影响因子识别结果参见下表。

表 6.2-28 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
沼气池	沼气池	漫流、垂直入渗	污水	COD	事故工况，敏感目标耕地

5.2.5.3 现状调查与评价

一、调查范围

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，结合项目特性，土壤现状调查范围为项目占地范围及占地范围外 200m 范围，面积 81.31hm²，具体调查范围见附图 9。

二、敏感目标

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目土壤现状调查范围内敏感目标主要为周边农田。

5.2.6 固体废物环境影响预测与评价

5.2.6.1 固废产生情况

项目营运期产生的固体废物主要有猪粪、饲料残渣、猪胎盘、病死猪、

医疗废物、废脱硫剂、污水处理系统产生的粪渣和污泥、员工的生活垃圾、食堂废油等。项目固体废物产生及排放情况见表5.2-1。

表 5.4-1 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	类别	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处理处置方法	排放量
1	医疗废物	危险废物	HW01	900-001-01	1.5	委托有危废处置资质单位处置	0
2	生猪粪便	一般工业 固体废物	99	其他废物	23052.9	发酵	0
3	饲料残渣		99	其他废物	257.2	发酵	0
4	病死猪、猪胎盘		/	其他废物	49	发酵	0
5	废饲料包装袋		99	其他废物	2.5	外售	0
6	粪渣、污泥		57	有机污泥	2405.2	发酵	0
7	废脱硫剂		99	其他废物	0.6	厂家回收	0
8	生活垃圾		/	99	生活垃圾	51.1	环卫清运
9	餐厨垃圾	/	99	其他废物	82.125	委托有资质单位处置	0
10	废油	/	99	其他废物	2	委托有资质单位处置	0

5.2.6.2 固废对环境的影响途径及处理措施

(1) 危险废物影响分析

拟建项目在事故应急池北面设置有1间危险废物暂存间，用于贮存项目养殖过程产生的危险废物。项目危险废物暂存间建筑面积为20m²，为单层建筑，采用钢筋混凝土建成，并进行地面防渗。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）及2013年修改单有关规定：危险废物暂存间应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区外；应避免建

在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；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。拟建项目危险废物暂存间不在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区内；拟建项目不在溶洞区、不易受滑坡、泥石流、潮汐等影响，在项目做好排水的情况，不易受洪水影响；拟建项目地面和裙脚使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。因此，拟建项目危险废物暂存间选址基本符合要求。

根据《医疗废物管理条例》（国务院第380号，2003年6月16日）中有关规定：医疗废物暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标示和防渗、防漏、防鼠、防蟑螂、防盗及预防儿童接触等安全区域，并按国家有关规范要求定期送具有医疗废物处理资质的单位统一处理，以减轻对环境的影响。

项目应按《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中要求的容器、转运器械进行包装、转运，包装转运期间应注意防护措施，一旦发现检疫不合格现象即送至有资质单位，厂内不设置暂存场所。

（2）一般固废影响分析

项目产生的猪粪、饲料残渣、粪渣、污泥等，其组成多以有机物为主，无重金属和有毒有害及难降解的污染物，猪粪、饲料残渣、粪渣、污泥等在有机肥厂经好氧发酵后制成有机肥后用于灌溉区施肥或外售。项目制成的有机肥需符合《生物有机肥》（NY884-2012）中的各项指标要求。

项目产生的废脱硫剂暂存在一般固废暂存间，再由厂家回收利用。食堂废油用塑料桶承装，委托有处理资质的单位处理。

一般固废对水环境的影响主要包括两个方面：一是固废储存过程中，淋溶水通过贮存场地面下渗可能影响地下水，导致地下水中的溶解性固体物、总硬度、硝酸盐等含量增加，同时，垃圾分解出来的各种酸、无机物

和有机物长期与黄土状土发生作用，还会使土地性质发生变化，如强度降低，土的结构改变，渗透性增强等，这将加速对深层地下水的污染；二是有较大持续的降雨时，会形成雨水携带固废外排和漫流进入地表水系而对地表水产生影响。

一般固废临时贮存房按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时贮存房渗透系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，一般固废临时存放时间为1周，其后由综合利用厂家定期运走。

根据《动物防疫条件审查办法》、《建立病死猪无害化处理长效机制试点方案》等文件的规定，本项目产生的病死猪、废胎盘应统一交给有资质的单位进行无害化处理。

餐厨垃圾和废油委托有资质单位处理，生活垃圾委托环卫定期清运。

5.2.6.3 固体废物对环境的影响分析

本项目固体废物全部进行综合利用和安全处置，固体废物无外排，因此，本项目固体废物对周围地表水体无影响。

另外，固体废物在贮存过程中也应采取防渗漏措施，对于生活垃圾及时外运，减少在厂内的堆放时间，因此，本项目固体废物也不会有渗滤液外排，不会影响厂区环境。

本项目固体废物在运输过程中为减轻对运输路途中的环境影响以及避免运输过程中造成二次污染，应做到以下几点：（1）在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免污泥遗洒；（2）选择合理的运输路线。

5.2.6.4 建议

根据上述评价结果，建议建设单位进一步采取以下措施减少固体废物

对周围环境的影响：

(1) 建设单位在开工建设前必须落实固废处理措施，与相关专业处理厂商完成签约，避免开工建设后找不到合适的处理厂商而使固体废物长期堆放产生二次污染。

(2) 建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，要有合适的暂存场所，暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作。在运输过程注意运输安全，不得沿途抛洒，并在堆放场所树立明显的标志牌。

(3) 对固体废物实行从产生、收集、运输到处理、处置的全过程管理，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规要求，对固体废物的全过程管理应报环保行政主管部门批准。

综上所述，本项目在落实各项固废处理处置措施的前提下，产生的固废经妥善处理、处置后对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。但必须指出的是，固体废物综合利用、处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，要有合适的暂存场所，暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规要求，对固体废物的全过程管理应报环保行政主管部门批准。

6 污染防治措施

6.1 施工期污染防治措施

本项目施工期较长，在此期间将不可避免地会对周围环境产生影响。因此本项目建设方应督促施工单位严格遵守有关的法律、法规和规定，实行文明施工，创建“智慧工地”，尽量把对周围环境的负面影响减少到最低、最轻程度。施工过程中应考虑合理选择施工车辆进出口，优化车辆运输道路线址，尽量避开附近村庄，以降低对敏感点的噪声和粉尘影响。

6.1.1 施工期扬尘及废气污染控制措施

本项目建设阶段的大气污染源主要来自建筑垃圾搬运、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的道路扬尘、建筑材料运输车辆产生的汽车尾气。

本次项目施工期大气污染防治必须落实《徐州市大气污染防治条例》、《徐州市 2019 年打好污染防治攻坚战实施方案》和《徐州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》要求，评价针对各种污染物排放特点及性质提出施工期环境空气污染防治措施。

施工期间应特别注意建筑施工过程和建筑材料运输过程产生扬尘防治问题，须制定明确的扬尘防治措施，并严格遵守和实施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。施工单位应当遵守下列规定：

1、扬尘

(1) 建筑施工过程产生的扬尘防治措施

①施工工地厂界设置不低于 2.5 米的遮挡围墙（围墙应用标准板材或砖砌筑），以有效减少近地面扬尘的扩散。结构及装修施工阶段采取帷幕遮挡施工，建筑工地脚手架外侧必须用帷幕封闭，封闭高度要高出作业面 1.5m 以上，并定期清洗保洁。

②建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度；

③禁止在施工现场从事消化石灰、搅拌石灰土和其他有严重粉尘污染的施工作业，使用商品混凝土；

④施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水或其他防尘措施；合理安排堆场位置，应将堆场设置于远离居民的位置，易起尘的物料不能露天堆放；

⑤施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施；工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式；

⑥建筑工程停工满1个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。

(2)建筑材料运输过程产生的扬尘防治措施

①车辆运输砂石、土方、灰浆、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料，应当实行定期洒水抑制扬尘；

②设置相应的车辆冲洗设施和排水，设置相应的泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各50米范围内的整洁；

③合理选取进场施工道路，施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，必要时应采取洒水抑尘、垫草席等措施；

④采取逐段施工方式的施工道路，已完工的道路部分应当保持整洁；同时绿化养护单位应当落实保洁责任制，保持城市道路绿化带清洁。绿化带围挡应当高于绿化带内边缘地面5厘米，绿化带、行道树下的裸露地面应当实施绿化或铺装，防止扬尘污染。

⑤汽车运输土方、砂石料、水泥等材料进场时，运输车辆要严密，物料不要装得过满，以防途中洒漏；严格控制进场车速（控制在12km/h内），减少装卸落差，避免因大风天气和道路颠簸洒漏污染环境。

2、汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为NO₂、CO和烃类物等，应选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械，加强施工机械、运输车辆的维护与保养。

6.1.2 施工期水污染防治措施

1、加强对施工人员的管理，禁止工人将施工废水随意倾倒。在施工场地应设有简易沉淀池，工地周界设置排水明沟，收集施工泥浆水和地面径流水，施工废水经沉淀后回用，不外排；

2、各类施工材料堆放地应有防雨遮雨设施，建筑废料要及时清运；

3、机械冲洗废水经过集水、沉淀处理后，上清液回用于施工用水，沉渣委托其他单位定期清运填埋。

4、施工中挖填土方阶段，遇到雨天时会造成水土流失，水中悬浮物浓度升高，会造成周边地表水体悬浮物超标，水质混浊。因此，在施工场地低洼处应设置雨水收集槽收集初期雨水。另外，施工单位应合理安排施工进度，遇有雨天时可停止施工。

5、禁止生活污水直接排放。应建好临时污水处理设施，废水经处理后用作周围农田和山林农肥。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工期的声环境污染源主要为集中于施工基地的施工机械、运输车辆等。

减缓措施主要为：

(1) 施工单位应注意施工机械保养，维持施工机械低声级水平，给在较高声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞，并按《工业企业噪声

控制设计规范》（GBJ87-85）中的有关规定，合理安排工作人员作业时间或进行工作轮换。

（2）昼间施工时应确保施工噪声不影响运输路线沿线的居民生活环境，噪声大的施工机械在夜间22:00~6:00停止施工，主要运输通道也应远离居民区。噪声源强大的作业可放在白天（6:00~22:00）或对各种机械操作时间作适当调整。运输建筑材料的车辆，要做好车辆的维修保养工作，使车辆的噪声级维持在最低水平。

（3）夜间施工高噪声设备可能会对周围居民产生一定的影响。因此必须加强管理，掌握周围居民的作息时间，合理安排施工，尽量不在夜间进行高噪声设备的施工作业，混凝土需要进行连续作业时应先做好人员、设备、场地、材料的准备工作，将搅拌机运行时间压缩到最低限度。

6.1.4 施工期固体废物防治对策措施

1、对于产生的土方，尽可能用于低洼地的填平、道路修筑和场地绿化等，多余的土方也要外运拉至指定地点进行妥善处理。

2、建筑施工过程中将产生一定量的建筑垃圾，其中钢筋等可以回收利用，其它混凝土连同弃土，用于回填土方或清运至城市建筑垃圾场处置

3、在施工期间，施工人员还会产生一定量的生活垃圾。生活垃圾经及时收集，由环卫部门统一清运、处理。

6.1.5 生态环境污染防治措施

1、建设期注重优化施工组织和制定严格的施工制度，如遇暴雨季节，不可避免地会引起水土流失，因此施工安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间；临时土石料堆场等均需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内；堆置过程中做好堆置坡度和高度的控制及位置的选择，并采取草包填土作临时围栏，开挖水沟防护措施，以减少建设期水土流失量。

2、工程施工应分散分区进行，工程开挖裸露面要及时采取措施，缩短裸露面的暴露时间，减少水土流失。

3、施工现场应因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后循环回用。砂浆和石灰浆等废液应集中处理，干燥后与固体废物一起处置。

4、水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

5、明确承包商对物种多样性保护，以及环境保护的责任和义务，明确环境保护目标。

6、工程承包商要承诺其对物种多样性保护，以及环境保护所应承担的义务，所作的施工组织和计划中应含有落实和实施措施(管理措施、工程措施)的内容，精心设计和组织施工，最大限度地保护环境和生物多样性。

7、工程建设管理部门应充分认识到生物多样性保护的重要性，施工前加强承包商、施工人员的环境保护、生物多样性保护宣传教育工作。

8、工程占地生态恢复方案

(1)临时施工场地

应对工程人员加强保护植物资源的宣传教育工作，增强工程人员的环保意识，加强管理，严格按照工程方案进行，严格控制工作人员的作业范围，尽可能减少对植被的破坏。

(2)临时堆场

①项目生产过程中必须严格限定堆场的作业范围，建筑材料和石料临时场地、临时堆土场外围设置网围栏、警示牌，减少对植被的破坏；

②临时砂石料场与临时堆土场应设置完善的截排水设施，砂石料堆场与临时堆土场周围必须有可靠的防洪排水引流水沟，砂石料边缘要有可靠的挡车装置或土堆；

③保护临时砂石料堆场及临时堆土场周边植被及生态，严禁肆意扰动。

(3)施工便道项目建筑材料运入和建筑垃圾外运主要通过项目南面现有道路进出，不新建进场道路。

(4)其他区域各种施工活动应严格控制在项目用地范围内，尽可能减少对原有的地表植被和土壤的破坏，以免造成土壤与植被的大面积破坏，施工结束后，及时作好现场清理、恢复工作。

本工程在考虑自身建设问题时，还应做到与周围环境的建筑景观保持完整统一性。在实施复绿之前，应首先进行工程区域的植被调查，充分考虑到栽种植物与周边环境的协调、景观、安全性、地域适应性及生态平衡的问题。选定的植物应适合当地区域的气候、气象条件，土壤要求较低，抗虫害能力强，具有美化周边环境的效果，容易维护管理的植物。

6.2 营运期污染防治措施

6.2.1 废水污染防治措施评述

6.2.1.1 废水处理工艺选择

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》“防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理”的目的，以及第十六条“国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用”项目单位在遵循“推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化”的根本原则下，通过“源头控制、过程处理、末端综合利用”等一系列措施，来达到粪污的资源化利用。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）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：

(1) 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。

(2) 固体畜禽粪宜采用好氧发酵技术进行无害化处理。

(3) 无害化处理后的卫生学指标应符合 GB7959 的有关规定。

《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中畜禽养殖粪污厌氧消化工艺类型包括三种：连续搅拌反应器（CSTR）技术、升流式固体厌氧反应器（USR）技术和升流式厌氧污泥床（UASB）

技术。

(1) 连续搅拌反应器 (CSTR) 技术

连续搅拌反应器技术是指在一个密闭厌氧消化池内完成料液的发酵、产生沼气的技术。发酵原料的含固率通常在 8%左右，通过搅拌使物料和微生物处于完全混合状态，一般采用机械搅拌。投料方式可采用连续投料或半连续投料方式，反应器一般运行在中温条件（35℃左右），在中温条件下的停留时间为 20~30d。

该技术可以处理高悬浮固体含量的原料，消化器内物料均匀分布，避免了分层状态，增加了物料和微生物接触的机会。该工艺处理能力强，产气效率较高，便于管理，适用于大型和超大型沼气工程。

(2) 升流式固体厌氧反应器 (USR) 技术

升流式固体厌氧反应器技术是指原料从底部进入反应器内，与反应器里的厌氧微生物接触，使原料得到快速消化的技术。未消化的有机物和厌氧微生物靠自然沉降滞留于反应器内，消化后的上清液从反应器上部溢出，使固体与微生物停留时间高于水力停留时间，从而提高了反应器的效率。USR 技术对布水均匀性要求较高，需设置布水器（管）。为了防止反应器顶部液位高度发生结壳现象，建议在反应器顶部设置破壳装置。USR 运行温度与停留时间与 CSTR 基本相同，目前国内多采用中温发酵。

该技术优点是处理效率较高，管理简单，运行成本低，适用于中、小型沼气工程。

(4) 升流式厌氧污泥床 (UASB) 技术

UASB 由反应区、气液固三相分离器（包括沉淀区）和气室三部分组成。在反应区内存留大量厌氧污泥。污水从厌氧污泥床底部流入，与反应区中的污泥进行混合接触，污泥中的微生物将有机物转化为沼气。污泥、气泡和水一起上升进入三相分离器实现分离。同时，由于畜禽养殖废水中悬浮物含量较高，因此畜禽养殖废水 UASB 有机负荷不宜过高，采用中温发酵时，通常为 $5\text{kg COD/m}^3 \cdot \text{d}$ 左右。该技术优点是反应器内污泥浓度

高，有机负荷高，水力停留时间长，无需混合搅拌设备。缺点是进水中悬浮物需要适当控制，不宜过高，一般在 1500mg/L 及以下；对水质和负荷突然变化较敏感，耐冲击力稍差。适用于大中型养殖场污水处理的预处理。

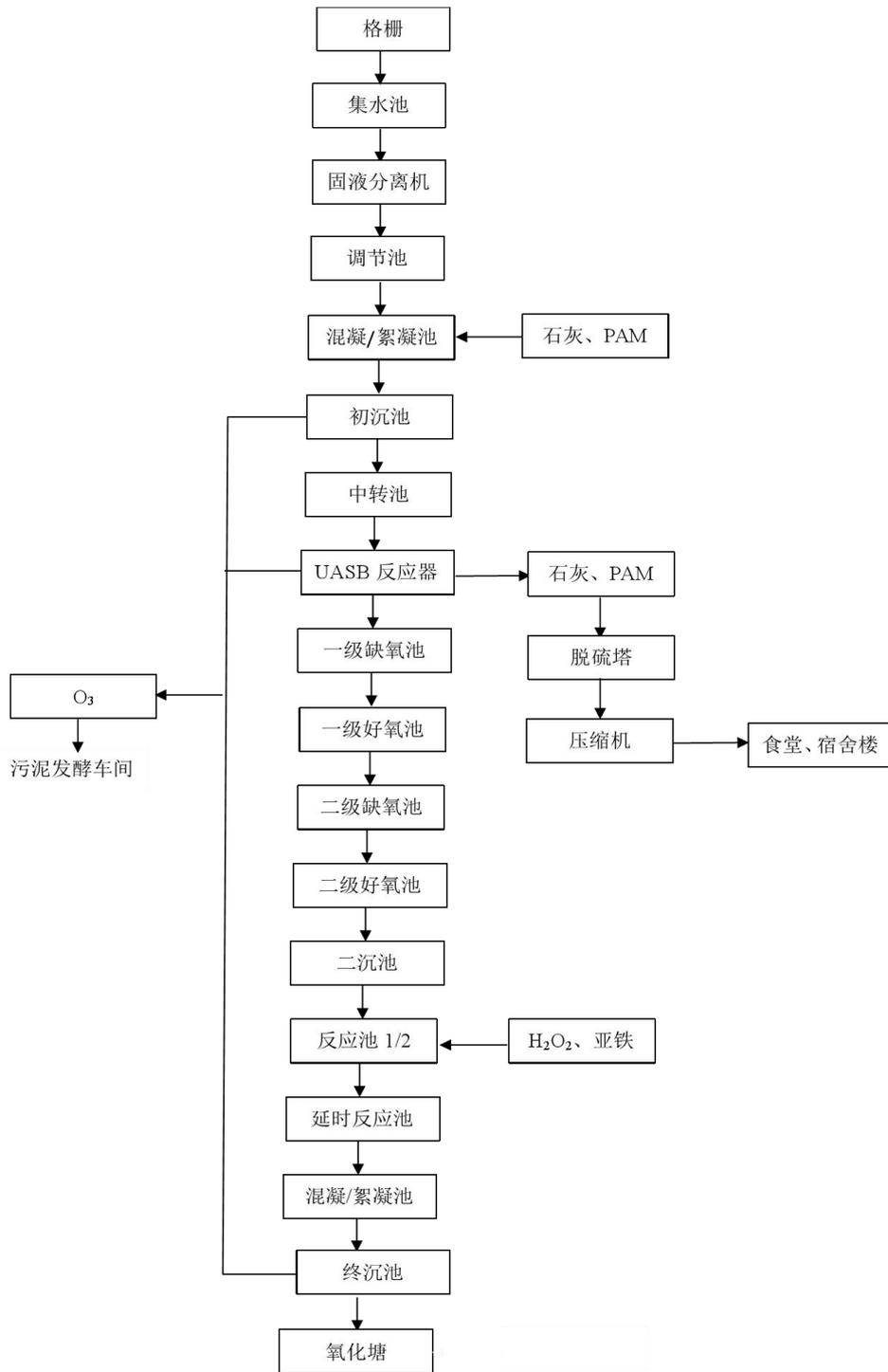
经对比《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》中各厌氧消化工艺，项目畜禽养殖粪污厌氧消化工艺为升流式厌氧污泥床（UASB）技术。

6.2.1.2 本项目污水防治措施概述

本项目废水主要为项目养殖废水、员工生活废水、**喷淋废水**、**循环冷却水排水**和**初期雨水**。厂区排水采用“清污分流、雨污分流”的体系，循环冷却系统定期排水和非初期雨水通过厂内雨水管网排入附近沟渠，其它废水进**污水处理站处理**。

项目建设一座污水处理站规模为 700m³/d，根据项目废水混合后的水量和水质情况，工艺采用“格栅+集水池+固液分离+预沉+厌氧 UASB+两级 A/O 工艺”处理工艺。拟建项目污水处理工艺流程**见图**。

污水处理站出水指标为：出水 COD \leq 200mg/L、BOD₅ \leq 100mg/L、SS \leq 80mg/L，达到农田灌溉水质指标。



项目采用的废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

养殖废水经集水池调节后经过泵提升经固液分离机去除大部分猪粪后，靠重力自流进入预沉池去除大部分细小悬浮颗粒后，然后进入集水池

经泵提升进入厌氧去除大部分污染物 COD 后，然后自流进入两级 A/O 生物反应池，进行生化好氧处理；A/O 反应池出水经沉淀分离后排水。处理达标后出水进入生物氧化塘，一方面对污水进行深度处理，另一方面贮存生化处理后废水，以方便不间断对周围农田进行灌溉。A/O 反应池内多余的活性污泥和预沉池的底层污泥进入污泥浓缩池进行压滤脱水，脱水后污泥运往污泥发酵车间。

6.2.1.3 废水规模合理性分析

本项目建设规模为年出栏商品猪 20 万头，年存栏祖代猪 750 头，公猪 100 头，父母代猪 7500 头，仔猪 16670 头，保育猪 19200 头，育肥猪 48000 头。项目产生的废水包括猪尿、猪舍冲洗废水、猪粪发酵浸出水和生活污水，综合污水产生量为 $220546.9\text{m}^3/\text{a}$ 。根据项目设计方案，项目污水处理站设计处理能力为 $700\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站处理能力满足拟建项目污水处理量需求。

6.2.2 废气污染防治措施评述

6.2.2.1 恶臭处理措施

根据工程分析可知，养殖场恶臭主要成分是 NH_3 和 H_2S ，主要来源于猪舍、有机肥厂、污水处理站。

(1) 恶臭处理措施

①合理设计猪舍

项目猪舍采用漏缝地板，负压风机，适时开启水帘，保证猪舍良好的通风效果。

②科学配制日粮、使用全价饲料

项目全价饲料喂养模式，提高猪只消化吸收率，又可提高饲养经济效率。拟建项目根据保育仔猪、育肥猪其生长阶段，按饲养标准，选用符合标准的全价饲料。

③加强绿化

拟建项目在场区道路两侧、建筑物周围等种植绿色植物，这些植物美化环境的同时，还能很好的吸收氨和硫化氢，可以降低氨和硫化氢的排放。

④有机肥厂恶臭处理措施

为降低有机肥厂产生的恶臭影响，采用“**生物滤池吸附除臭**”对有机肥发酵废气进行处理。

⑤污水处理站恶臭处理措施

项目沼气发酵系统全部封闭运行，外逸的恶臭气体较少；项目污水处理站废水处理过程会进一步减小项目污水处理过程恶臭气体对周边环境的影响，同时在进行场区绿化，并对污水前处理系统收集部分喷洒除臭剂，可有效减少污水处理站恶臭气体的排放。

(2) 除臭措施及其原理

①合理设计猪舍

项目采用漏缝地板，保证猪粪冷却，猪粪日产日清，加速猪粪干燥，配合使用植物型除臭剂，减少猪粪中 NH_3 和 H_2S 的挥发。

②采用全价饲料喂养模式

畜禽对环境造成的污染，究其根源在饲料。根据《畜禽粪便污染及其防治措施的研究》，合理调节饲料中蛋白质的比例和向饲料中添加粗纤维，可显著降低粪便中 NH_3 的排放量。

全价饲料中添加的氨基酸添加剂、茶叶提取物等活性物质，既可减少肠道臭气的产生，又可减少猪粪和猪尿排出后恶臭气味的产生，是减少恶臭的有效措施。拟建项目采用全价饲料喂养模式，是减少恶臭的有效措施。

③加强绿化

参考《规模畜禽场臭气防治研究进展》（简保权等，农业部规划设计研究院）、《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青等）等文献中的论述：养殖场内建立隔离绿带，不仅能提供氧气，更能直接吸收氨及硫化氢，且树林可以减少粉尘量，可以阻留、净化约 25%~40% 的有害气体和吸附粉尘，降低风速并防止臭气外溢，还可以改善畜舍小气候，起

遮阴、降温作用。

④微生物除臭剂防治措施

微生物处理臭气是利用特殊微生物代谢活动将含硫化合物、含氮的化合物、卤素及其衍生物等具恶臭味的有害气体降解或转化为无害无臭的物质来脱除恶臭。微生物除臭剂是将筛选的除臭微生物固定在载体上，制成一定剂型而抑制臭气的释放。其具有以下优点：安全环保，微生物除臭剂不含任何化学药品，不会对环境造成二次污染；成本低廉，效果明显，微生物除臭技术无需相关设备，直接作用与污染源，从源头消除恶臭的产生，且作用效果明显持久；应用广泛，针对性强，微生物除臭剂可广泛适用于养殖场、垃圾处理站、污水处理、食品药品厂等不同领域、不同用途的恶臭处理，并且可以根据具体应用对象的情况，更有针对性的选择微生物除臭剂。

⑤生物滤池吸附法除臭

项目发酵过程产生臭气，其中主要大气污染物为 NH_3 和 H_2S 。有机肥发酵罐采用生物滤池吸附法除臭，生物滤池吸附法是通过专门培养在生物滤池内生物填料上的微生物对废臭气分子进行处理的废气处理技术，当废气经管道导入处理系统后通过微生物菌株形成的生物膜来净化和降解废气中的污染物，生物膜上的微生物一方面以废气中的污染物为养料，进行生长繁殖；另一方面将废气中的有毒、有害恶臭物质分解，降解成无毒无害的 CO_2 、 H_2O 。生物滤池吸附法广泛应用在污水、垃圾处理行业臭气治理环节。

(3) 恶臭处理措施可行性分析

拟建项目选取的恶臭处理措施均为《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，且上述措施在当前应用中属于技术成熟、效果稳定的措施。

根据类比调查同类企业采用现代化工艺养殖企业污染物排放现状，猪场区内臭味污染物排放量相对较小。经采取上述恶臭污染防治措施后，场

界氨、硫化氢可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准限值，臭气浓度可以达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中 70 的标准限值要求，对周围环境的影响较小。

6.2.2.2 沼气污染防治措施

项目采用干湿分离法，猪舍废水和生活污水经收集后进入沼气工程，通过厌氧发酵后产生沼气，产生的沼气经收集、脱水、脱硫等净化处理后，供食堂炊事、澡堂热水器等使用。沼气属于清洁能源，且用作燃料之前已经通过脱硫处理，硫成份的含量较低，燃烧后产生的 SO_2 、 NO_2 、烟尘等极少量，燃烧的产物对大气环境影响较小。

6.2.2.3 食堂油烟污染防治措施

职工食堂使用沼气作为燃料，沼气属于清洁能源，燃烧后主要为二氧化碳和水， SO_2 、 NO_x 等污染物产生量很少。营运期食堂排放的污染物主要以油烟废气为主。食堂烹饪过程产生的油烟废气采用油烟净化设施处理后，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型食堂油烟去除率 $\geq 80\%$ 的要求。油烟由专用烟道引致食堂屋顶排放，对环境影响较小。

6.2.3 噪声污染防治措施分析

养殖场噪声主要为猪清洗猪舍时高压水枪配套空压机、猪舍降温配套负压风机、粪污处理设施水泵、生活区水泵等设备运行时产生的噪声，根据类比调查，其源强为 70~90dB(A)。

工程采取以下措施来进行：

(1) 企业在设备选型上，应选择低噪声风机、空压机、水泵、离心机等设备，以防止项目运营期间产生的噪声源叠加，对区域环境产生较大影响。

(2) 对风机、水泵、空压机等设备安装减振垫进行设备基础减振处理，根据噪声衰减规律分析：经基础减振（减轻振动及不固定配件摆动噪声）

及隔声措施噪声衰减可以达到15~25dB(A)。

(3) 在场区周围及场内加强绿化,充分利用建筑的边角空隙土地及不规则土地进行绿化;场区绿化应结合场区与猪舍之间的隔离、遮荫及防风需要进行。可根据当地实际种植能美化环境、净化空气的树种和花草,不宜种植有毒、有刺、飞絮的植物,其噪声源强可衰减约5dB(A)。

(4) 评价要求噪声源强较高的设备,尽量往场区内部布置,因距离的原因实现噪声衰减。

经采取以上措施,噪声可衰减约15~25dB(A),再经一定距离衰减后,预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准的要求。

6.2.4 固废污染防治措施

6.2.4.1 本项目固体废物产生情况

本项目主要固体废物有猪粪、粪渣和污泥、病死猪及母猪胎盘、饲料残渣、食堂垃圾、生活垃圾、废脱硫剂、医疗废物、废包装等,其中医疗废物属于危险废物,其它属于一般固废。项目固废产生情况及排放情况详见表4.1-35。

6.2.4.2 一般固废污染防治措施

(1) 新鲜猪粪、污水处理站污泥的处理措施

据测定,新鲜猪粪的含水率为80%左右,由于粪便中含有一定数量的病菌和寄生虫卵及其它有毒有害物质,还会引发疫病和寄生虫的传播。新鲜猪粪便中含有未被猪只消化吸收的蛋白质等,在以后的堆存过程中会腐败发臭,直接施用于农田会发热烧死农作物,且鲜粪不易装运,运输成本高。为了实现猪粪的减量化、无害化和资源化,猪粪的堆肥处理是首选。

我们选用反应器系统工艺作为猪场猪粪发酵的处理方式。

猪粪发酵是无害化处理的主要环节,通过高温(55-65℃)发酵,猪粪中病原菌和杂草种子被杀灭,有机质腐殖化,其中养分变成易被农作物吸收

的形态。猪粪发酵完后含水率在30%以下，pH7.5-8.0，粪大肠菌群数 ≤ 10 个/g，生虫卵死亡率在95%-100%。

密闭式堆肥反应器堆肥系统是一种从顶部进料，底部卸出腐熟物料的堆肥系统。这种堆肥方式典型的堆肥周期为6-8天（根据原料的成分和水分，处理时间有些不同）。由于原料在筒仓中垂直堆放，因而这种系统使堆肥的占地面积很小。1台容积96立方的发酵机安装需要的面积仅为56平方米。该设备是每天进料、每天出料的连续处理方式，可以简洁卫生得实现猪粪的腐熟，使之转变为优质有机肥。



设备内部有可以输送空气和进行搅拌的搅拌翅。在好氧条件下，通过好氧菌的作用，分解家畜粪便等有机废弃物，利用有机废弃物的分解热蒸发掉废弃物中的水分，使有机废弃物变为优质有机肥。发酵处理后有机肥的水分为20-35%。发酵时的温度可达到65-75度，可以保证杀死各种病原菌和杂草的种子等，可生产出安全的优质的有机肥。

（2）病死猪尸、母猪胎盘

本项目场区内配套有病死猪高温处理机、高温化制烘干一体机，病死猪尸体由场区内病死猪高温处理机集中处置。本项目无害化处理工程采用高温、发酵、杀菌工艺，处置后将病死猪尸体转化为有机肥基料。整个过程不需要添加任何辅料，满足《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发）〔2017〕25号。

(3) 生活垃圾和食堂垃圾

本项目在养殖场生活区设置若干垃圾桶用于储存生活垃圾、食堂垃圾，生活垃圾环卫清运，食堂垃圾有专业部门清运。

6.2.4.3 危险废物污染防治措施

I 固废贮存场所污染防治措施

(1) 危废暂存仓库规范化设施情况

本项目产生的危废暂存于1个25m²的危废暂存仓库，企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置，具有“防风、防雨、防晒、防渗漏”功能，地面按照要求做防渗层并满足相关渗透系数要求。具体措施如下：

①贮存场所应符合GB18597-2001规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危废仓库按照《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志，周围设置围墙和其它防护栅栏；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；废物贮存设施内清理出来的泄漏物一律按危险废物处理，可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

企业各类危废分别单独贮存，未混合贮存。其中液态危废和固态危废根据不同来源分别采用桶装、袋装，并贴上标识。

(2) 危废暂存仓库能力可行性分析

本项目危废最大产生量为医疗废物1.5t/a，本项目危废暂存间面积25m²，最大可暂存危废量15t。由此本项目设置25m²危废暂存堆场符合危

废贮存要求。

本项目危废暂存仓库名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，详见下表。

表 6.2-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	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
1	危废暂存仓库	医疗废物	HW01	831-005-01	生产区内	25m ²	吨桶/袋	25m ² ，按照不同状态的危废种类，采用吨桶密闭贮存，经核算其最大贮存能力约 15t 左右。	2 个月

II 危险废物收集污染防治措施分析

本项目要求危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅（苏环控[1997]134号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

III 运输过程的污染防治措施

（1）危险废物内部转运作业要求

企业危险废物内部转运考虑厂区实际情况，收集后采用专用推车转运至危废仓库，且应尽量避免办公区和生活区；危废内部转运作业应采用专用的工具，且操作人员需经验丰富；危废内部转运结束后，应对转运路线进行检查与清理，确保无危废遗失在转运路线上。建议《按照危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025）要求做好危险废物厂内转运记录表。

（2）危废废物厂外运输要求

企业危废委托有资质单位综合处置，根据企业与危废处置单位签订的协议，本项目危废运输也由该危废处置单位全包。

本项目危废采用公路运输方式，运输单位应该按照《道路危险货物运

运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、汽车运输危险货物规则（JT617-2004）和汽车运输、装卸危险货物作业规程（JT618-2004）执行，运输单位车辆应按照道路运输危险货物车辆标志（GB13392）要求设置车辆标志。

危险废物运输中应遵守以下几个技术要求：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

另外危险废物装卸过程中，应遵守如下技术要求：

①卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；

②卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

③危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

IV 危险废物处置可行性分析

本项目的生产过程中产生的危险废物主要是医疗废物（HW01 831-005-01）。

根据企业提供的资料，其中医疗废物委托有危废处理资质单位处置，其经营范围为：HW01 高温蒸煮、焚烧医疗废物，HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW49 其他废物 900-041-49 等。

本项目危险废物类别及量均在其处理资质和能力范围内。

6.2.4.4 本章总结及建议

综上所述，本项目采取的固废处理、处置措施是可行的，但要注意以下问题：

①不断优化生产工艺，提高清洁生产水平，减少工艺过程产生的危险废物，积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化。

②危险固废在厂内暂存期间，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》实施，防渗透、防泄漏、防中途流失，并落实安全管理措施，避免二次污染。

对于企业的固废堆场要采用防渗措施，防止固废中残液进入土壤和地下水中，固废不得露天堆放，固废堆场需设置防雨措施，防止雨水冲刷过程将其带入土壤和地下水环境中。

③固废暂存场所环保措施

a、设置醒目标志牌，标注正确交通路线，标志牌应满足 GB15562.2 的要求。

b、固废堆置场运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗。

c、建立各种固废的全部档案，废物特性、数量，贮存、处置情况等一切信息或资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

d、与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

e、危险固废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

6.2.5 地下水及土壤污染防治措施

本项目污染区主要为养殖区、固粪处理区、无害化处置区、收集池、氧化塘、危险废物储存间等，其它公用工程等均属非污染区。

(1) 地下水污染防治措施

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。本项目营运期环境影响因素主要为生活污水、养

殖废水、猪粪和污泥（沼渣）。以上污染因素如不加以管理，污水处理池及储存池存在下渗污染地下水的隐患；猪粪、污泥（沼渣）乱堆乱放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）规定：

1、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。

2、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。

3、贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。因此，企业必须建设雨、污分流管网，雨水管网建设时，可设置为明沟，沟深约 20~30cm 即可。本项目地下水污染防治措施详见下表。

表 7.2-13 本项目地下水污染防治措施一览表

序号	防渗区域	防渗区划分	防渗措施	达到效果
1	污水处理站	重点	防渗措施素土夯实+HDPE 膜，合理控制施肥频次和施肥量，尽量避开雨天施肥。防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	各反应池及储存池均符合《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222）和《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施；畜禽粪便的贮存相关要求应具备防渗、防风、防雨的“三防”措施，雨污分流满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求
2	养殖区	重点	养殖区猪舍底部采用素土夯实+混凝土防渗，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
3	氧化塘	重点	氧化塘采用素土夯实+HDPE 膜。防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
4	固粪处理区	重点	场区设固粪处理区，采用素土夯实+混凝土防渗，具备“三防”措施。防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
5	排污管	重点	采取地埋 PE 管或 PCV 管形式，具备防止淤集以利于定期清理的条件。	
6	场区雨、污管网	重点	雨污分流、按照畜禽养殖业污染防治技术规范要求进行建设。	
7	医疗废物暂存间	重点	医疗废物暂存间建成具有防水、防渗、防流失的专用医疗废物贮存设施贮存医疗废物。贮存医疗废物的容器材质和衬里要与医疗废物相容（不相互反应）。贮存设施必须防渗，土工格栅+聚氯乙烯膜+混凝土防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）
8	病死猪处理装置区	重点	病死猪处理装置区采用素土夯实+混凝土防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）
9	其他厂区	一般	硬化或绿化，保证项目建成后无裸露地坪。	-

本项目厂区重点防渗区和一般防渗区，示意图详见附图 11。

(3) 预防地下水污染物的要求及环境管理建议

项目在施工阶段，应充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集到污水处理站集中处理，可以很大程度的消除污染物排放对周边地区地下水环境的影响。

此外，为预防地下水体污染，应建立地下水污染预警系统，在本项目厂区内设置监控井，定期对地下水进行监测，防止本项目对地下水产生不利影响。项目分东西两个厂区，各设有地下水饮用水井，可作为地下水监控水井，定期开展监测工作。

综上所述，本项目地下水污染防治措施可行。

6.2.6 绿化

绿化是猪场环境改善最有效的手段之一，它不但对猪场环境的美化和生态平衡有益，而且对工作、生产也会有很大的促进。绿化对于建立人工生态型畜牧场，无疑将起着十分重要的补充和促进作用。

6.2.6.1 原则要求

(1) 在规划设计前要对猪场的自然条件、生产性质、规模、污染状况等进行充分的调查。要从保护环境观点出发，合理规划。合理地设置猪场饲养猪的类型、头数，从而优化猪场本身的生态条件。

(2) 猪场的绿化规划是总体规划的有机组成部分，要在猪场建设总体规划的同时进行绿化规划。要本着统一安排、统一布局的原则进行，规划时既要有长远考虑，又要有近期安排，要与全场的建设协调一致。

(3) 绿化规划设计布局要合理，以保证安全生产。绿化时不能影响地下、地上管线和车间生产的采光。

(4) 在进行绿化苗木选择时要考虑各功能区特点、地形、土质特点、环境污染等情况。为了达到良好的绿化美化效果，树种的选择，除考虑其

满足绿化设计功能、易生长、抗病害等因素外，还要考虑其具有较强的抗污染和净化空气的功能。在满足各项功能要求的前提下，还可适当结合猪场生产，种植一些经济植物，以充分合理地利用土地，提高整场的经济效益。

6.2.6.2 绿化措施

(1) 场区林带的规划：在场界周边种植乔木、灌木混合林带或规划种植水果类植物带。乔木类的有大叶杨、钻天杨、白杨、柳树、洋槐、国槐、泡桐、榆树及常绿针叶树等。

(2) 场区隔离带的设计：场内各区，如养殖区、生活区及行政管理区的四周，都应设置隔离林带，采用绿篱植物小叶杨树、松树、榆树、丁香、榆叶等，或以栽种刺笆为主。刺笆可选陈刺、黄刺梅、红玫瑰、野蔷薇、花椒等，以起到防疫、隔离、安全等作用。

(3) 场区道路绿化：宜采用乔木为主，乔、灌木搭配种植。如选种塔柏、冬青、侧柏等四季常青树种，并配置小叶女贞组成绿化带。

(4) 在进行绿化苗木选择时要考虑各功能区特点、地形、土质特点、环境污染等情况。为了达到良好的绿化美化效果，树种的选择，除考虑其满足绿化设计功能、易生长、抗病害等因素外，还要考虑其具有较强的抗污染和净化空气的功能。在满足各项功能要求的前提下，还可适当结合猪场生产，种植一些经济植物，以充分合理地利用土地，提高整场的经济效益。

6.2.7 环境风险管理

6.2.7.1 环境风险防范措施

(1) 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

防范措施及监控要求：

①本项目建成后，安排专职人员对厂内废气处理设备进行定期巡检，废气处理设施应及时进行维修、更换，保证废气处理设施能够稳定运行，

杜绝发生事故排放情形。

②项目新增的建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及沼气池、建构筑物之间的防火间距。

③在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应经**总经理**批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工。施工作业应与现有沼气管线保持安全距离。

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近装置进行冷却降温，以降低相邻装置发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

(2) 事故状态下环境保护目标影响分析

突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的附近居民的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

(3) 基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩

戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（4）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制

疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

(5) 紧急避难场所

①选择新六农牧科技有限公司大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

(6) 周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为大梨路、泰耿线，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒

③配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

④引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

(二) 动物疾病、疫情防范

在猪场生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭疾病，特别

是传染病、代谢病，使猪更好地发挥生产性能，提高经济效益。

(1) 养殖场应将生产区与生活区分开。应设置消毒池和消毒室(需设紫外线灯等消毒设施)，消毒池内应常年保持消毒药品。

(2) 严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。

(3) 饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、猪的传染病者，应及时调离，以防传染。

(4) 经常保持猪舍、猪体的清洁，猪舍应保持平整、干燥、无污物。

(5) 每年春、秋季分别检查、整蹄一次，对患有肢蹄病的猪要及时治疗。蹄病高发季节，应每周用消毒液喷洒蹄部 2 次，以减少蹄病的发生，对蹄病高发猪群要关注整个猪群状况。

(6) 定期检测各类饲料成分，经常检查、调整、平衡猪日粮的营养，特别是蹄病呈现一定发生率达时。

6.2.7.2 风险应急措施

(一) 废水处理设施故障应急措施

在生产过程中，废水处理措施出现故障，如管道破裂、堵塞、水泵损坏、污水治理设施故障等情况，不能正常处理污水，应采取以下应急措施：

1、项目初期雨水通过设置调节阀，前 15min 雨水收集进入集水池处理，15min 后关闭阀门，收集的雨水排入附近沟渠。

2、对管道进行修补和疏通、或将故障设备取出检修，并更换备用设备。

3、设置事故废水切换阀门，对于池体出现故障，迅速改变进水流向，将未处理的或正在处理的污水引入收集池内，尽快检修。

4、事故排除后，收集池中废水在检修结束后需作原水重新进入污水处理站进行处理。

(二) 沼气贮运设施事故应急措施

一旦发现沼气贮运设施发生泄露现象，应迅速撤离泄漏区人员，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正

压式呼吸器，穿消防防护服，尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出气用排风机引出、装设适当喷头烧掉。漏气设备要妥善处理，修复、检验后再用。消防废水收集到收集池内，不得随意排放。

（三）动物疾病、疫情应急措施

一旦发现猪发生疾病、疫情，应立即采取紧急防治措施，防止疫情扩散。

（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）迅速隔离病猪，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病猪痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

（3）对病猪及封锁区内的猪只实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

（4）病死猪尸体要严格按照防疫条例进行处置。

（5）出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。其中报告制度如下：从事动物隔离、疫情监测、疫病研究与诊疗、检验检疫以及动物饲养、屠宰加工、运输、经营等活动的有关单位和个人，发现动物出现群体发病或者死亡的，应当立即向所在地的县（市）动物防疫监督机构报告。重大动物疫情报告包括下列内容：

①疫情发生的时间、地点；

②染疫、疑似染疫动物种类和数量、同群动物数量、免疫情况、死亡数量、临床症状、病理变化、诊断情况；

③流行病学和疫源追踪情况；

④已采取的控制措施；

⑤疫情报告的单位、负责人、报告人及联系方式。

有关单位和个人对重大动物疫情不得瞒报、谎报、迟报，不得授意他人瞒报、谎报、迟报，不得阻碍他人报告。

发生疫情后针对疫点采取的应急措施如下：

- ①扑杀并销毁染疫动物和易感染的动物及其产品；
- ②对病死的动物、动物排泄物、被污染垫料、污水进行无害化处理；
- ③对被污染的物品、用具、动物圈舍、场地进行严格消毒。

对疫区应当采取下列措施：

①在疫区周围设置警示标志，在出入疫区的交通路口设置临时动物检疫消毒站，对出入的人员和车辆进行消毒；

②扑杀并销毁染疫和疑似染疫动物及其同群动物，销毁染疫和疑似染疫的动物产品，对其他易感染的动物实行圈养或者在指定地点放养，役用动物限制在疫区内使役；

③对易感染的动物进行监测，并按照国务院兽医主管部门的规定实施紧急免疫接种，必要时对易感染的动物进行扑杀；

④关闭动物及动物产品交易市场，禁止动物进出疫区和动物产品运出疫区；

⑤对动物圈舍、动物排泄物、垫料、污水和其他可能受污染的物品、场地，进行消毒或者无害化处理。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》第9条规定，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。本项目产生的病死畜禽尸体在厂内暂存间暂存后交由无害化处理单位进行处理。

6.2.7.3 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企业事业单位版)》等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，并进行备案，

应急预案具体内容见下表。

表 6.2-14 应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对环境事件进行分级。
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。
4	预防与预警	明确事件预案的条件、方式、方法、报警、通讯联络方式等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
6	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。一级—装置区；二级—全厂；三级—社会(结合睢宁县、徐州市系)。
7	应急救援保障	(1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。 (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等。 (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。
8	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
9	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
11	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
12	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。
13	区域联动	明确分级响应，企业预案与园区/区域应急预案的衔接、联动。

6.3 防治措施合理性分析一览表

污染防治措施合理性分析一览表如下。

表 6.3-1 项目污染防治措施合理性分析一览表

序号	规范要求		规范来源	项目建设情况	是否符合
1	总则	全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场（小区）应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域。	《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）	本项目位于江苏省徐州市睢宁县魏集镇陆圩村，选址不属于禁养区，符合当地畜牧业发展规划	符合
2		鼓励畜禽养殖规模化和粪污利用大型化和专业化，发展适合不同养殖规模和养殖形式的畜禽养殖废弃物无害化处理模式和资源化综合利用模式，污染防治措施应优先考虑资源化综合利用。		本项目产生的废水作为农肥综合利用，使用干清粪工艺，发展立体养殖，项目产生的废水及固废优先考虑厂内综合利用	符合
3		种、养结合，发展生态农业，充分考虑农田土壤消纳能力和区域环境容量要求，确保畜禽养殖废弃物有效还田利用，防止二次污染		本项目发展立体养殖，充分考虑农田土壤的消纳能力	符合
4	清洁养殖与废弃物收集	规模化畜禽养殖场排放的粪污应实行固液分离，粪便应与废水分开处理和处置；应逐步推行干清粪方式，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷		项目粪尿采取干清粪工艺	符合
5	鼓励发展专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理模式，实现畜禽养殖废弃物的社会化集中处理与规模化利用	厂区自备无害化处置装置，死猪及胎盘自行处理		符合	
6	废弃物无害化处理与综合利用	厌氧发酵产生的沼气应进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫、脱碳等净化处理。沼气宜作为燃料直接利用，达到一定规模的可发展瓶装燃气，有条件的应采取发电方式间接利用，并优先满足养殖场内及场区周边区域的用电需要，沼气产生量达到足够规模的，应优先采取热电联供方式进行沼气发电并入电网。		沼气用于沼气锅炉燃烧、食堂、沼气热水器燃烧	符合
7		厌氧发酵产生的底物宜采取压榨、过滤等方式进行固液分离，沼渣和沼液应进一步加工成复合有机肥基料进行		本项目产生的沼渣进行发酵后生产有机肥基料	符合

序号	规范要求		规范来源	项目建设情况	是否符合
		利用。或按照种养结合要求，充分利用规模化畜禽养殖场（小区）周边的农田、山林、草场和果园，就地消纳沼液、沼渣。			
8		中小型规模化畜禽养殖场（小区）宜采用相对集中的方式处理畜禽养殖废弃物。宜采用“高温好氧堆肥工艺”或“生物发酵工艺”生产有机肥基料，或采用“厌氧发酵工艺”生产沼气，并做到产用平衡。		本项目使用“厌氧发酵工艺”生产沼气，沼气用于沼气锅炉燃烧、食堂、沼气热水器燃烧	符合
9		畜禽养殖外排水的水质，应根据排放去向，达到国家污水综合排放标准和地方水污染物排放标准，或畜禽养殖污染物排放标准，或农田灌溉水质标准		项目废水经“预处理+UASB+两级 A/O”满足《畜禽养殖产地环境影响评价规范》等要求	符合
10	畜禽养殖废水处理	畜禽养殖场排放的畜禽养殖污水宜根据污染治理要求，采用“厌氧、好氧两段生物处理”工艺。其工艺方法应优先选用《畜禽养殖污染防治最佳可行技术导则（BAT）》推荐使用的技术。采用厌氧生物处理工艺时，应配套沼气利用设施，应根据污水的污染物浓度选择适合的处理方法，如完全混合式厌氧发酵反应器（CSTR）、升流式厌氧污泥床（USR）、厌氧污泥膨胀床（EGSB）和水解酸化法等。采用好氧生物处理工艺时，应选用脱氮除磷效能高的污水处理工艺，如 A2/O 法、SBR 法、氧化沟法和接触氧化法等		项目污水处理站采用“预处理+UASB+两级 A/O”处理措施	符合
11	畜禽养殖空气污染防治	规模化畜禽养殖场（小区）应加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源，排放的气体应符合国家或地方恶臭污染物排放标准。中小型规模化畜禽养殖场（小区）宜通过科学选址、合理布局、加强圈舍通风、建设绿化隔离带、及时清理畜禽养殖废弃物等手段，减少恶臭气体的污染。		猪舍内设置通风系统；猪粪及时清出；固粪处理区加强通风，合理场区布置，加强绿化，时保证良好的运行操作和管理等措施。	符合

综上，本项目污染防治措施符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）中有关要求，项目所采取的污染防治措施实际可行。

6.4 污染防治环保投资估算

项目污染防治措施投资包括运行期的污染防治措施的总投资，本项目投资为 14290 万元，环保投资 633 万元占总投资的比例为 4.43%。具体见表 7.4-1。

表 7.4-1 工程污染防治环保投资估算表

环境因素	污染源	污染物	治理措施	费用(万元)
环境空气	食堂	油烟	安装处理效率大于 60%油烟净化器一台	1.0
	猪舍	NH ₃ 、H ₂ S、恶臭	采用干清粪工艺，及时清理猪舍内及猪舍下方粪便储存池内的粪便；饲料中加入活性菌群；使用植物型除臭剂雾化喷洒猪舍；猪舍设置风机，加强猪舍内通风；出口安装除臭网并采用雾喷淋除臭等措施	4.0
	发酵罐	NH ₃ 、H ₂ S、恶臭	猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐内发酵，发酵废气经发酵罐顶部自带生物脱臭装置处理后由 15 米 1#排气筒排放。	5.0
	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、恶臭	污水处理站臭气经加盖收集后由生物滤池处理后通过 15m2#高排气筒排放。	5.0
	沼气锅炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	设置一根不低于 8m3#高的烟囱	2.0
水环境	养殖	猪尿、猪舍冲洗废水等	所有废水一起送入污水处理站进行处理后用于周围农田施肥	20.0
	生活	生活污水		
	无害化处置区	废水		
	防渗	-	设置“1 座收集池，1 座沼气池，1 座沼液储存池等，1 座固粪处理区、无害化处置区”，以上所有构筑物均进防渗处理，本项目氧化塘、沼液储存池采用“土膜夯实+HDPE 防渗膜”防渗，其余粪污储存设施均采用“土膜夯实+混凝土”防渗	400
声环境	高噪声设备	噪声	厂房屏蔽，并安装消声器、减振垫等	30.0
固体废物	养殖	病死猪及胎盘	高温化制烘干一体机 1 套	20.0
		污泥、粪渣	猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐内，密闭式筒仓发	10.0

环境因素	污染源	污染物	治理措施	费用(万元)
		饲料残渣	酵罐采用好氧微生物有机发酵原理，发酵后的物料运至有机肥仓库存储用作农田施肥。	
		猪粪等		
		医疗废物	在场区设置 1 间建筑面积为 25m ² 的危废暂存间及配套收集装置，收集后交由有资质单位处置。	
	沼气	废脱硫剂	设置专用收集桶，收集由厂家回收。	1.0
	办公、生活、食堂	生活垃圾、食堂垃圾	场区设垃圾桶、环卫清运	2.0
生态环境	绿化	场区绿化，种植各种花草树木；管道工程施工完成后场区内地面硬化，场区外进行覆土，恢复生态原貌		60.0
总计		--	--	633

7 环境管理与监测计划

7.1 环境管理

7.1.1 环境管理机构

建设单位配备了专职环保人员负责厂区的环境保护监督管理工作，现有环境管理机构主要职责如下：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。
- (7) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (8) 落实风险防范和环境应急工作。
- (9) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

根据本项目建设规模和环境管理的需要，项目施工期需设 1~2 名环保专职人员，负责工程建设期的环境保护工作，工程建成后应设置专职环境管理人员 2-3 名，负责本项目的环境保护监督管理、各项环保设施的运行管理以及风险应急工作。

7.1.2 环境管理制度

- (1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣

工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中,应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,不得弄虚作假,验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用。

(2) 排污许可制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)提交排污许可申请,申报排放污染物种类、排放浓度等,测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定,禁止无证排污或不按证排污。

(3) 报告制度

凡持有排污许可证制度的重点污染源,须执行月报制度,企业应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责,并自愿承担相应法律责任;应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督,如提交的内容和数据与实际情况不符,应积极配合调查,并依法接受处罚。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报,发现污染因子超标,要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层,快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况,便于政府部门及时了解污染动态,以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的,必须向环保部门报告,并按照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(苏环办[2015]256号)等要求履行相关手续,如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环

境影响加重)的,应当重新报批环评。

(4) 污染治理设施管理制度

项目建成后,必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行,不得擅自拆除或者闲置污染处理设施,不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴,落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

(5) 信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部第31号令)等法律法规及技术规范要求,通过网站或者其他便于公众知悉的方式,依法向社会公开拟建项目污染物排放清单,明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求,建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数,排放的污染物种类、排放浓度和总量指标,排污口信息,执行的环境标准,环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

(6) 固体废物管理制度

建设单位作为固体废物污染防治的责任主体,应建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(7) 环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,包括台账的记录、整理、维护和管理等,并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责,有利于环境管理质量的追踪和持续改进;

环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。畜禽

养殖行业排污单位环境管理台账应记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证中载明的编码一致。

7.1.3 排污口规范化设置

本项目须按《环境保护图形标志排放口（源）》、《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求设置排口标志，按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。排污口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌，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，便于采样，便于监测计量，便于公众监督管理，并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。具体要求见下表。

表 8.1-1 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
废气排放口	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排放口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂堆场所	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

(1) 废气排放口：锅炉排气口必须符合规定的高度，并按《污染源监测技术规范》设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 固废贮存场所：项目产生的固体废物，应当设置贮存或堆放场所、堆放场地或贮存设施，必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，视固体废弃物性质，一般固废堆放场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险固废应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。在固废贮存(堆放)处进出口应设置

标志牌。

(3) 固定噪声排放源：按规定对固定噪声进行治理，在固定噪声污染源对边界影响最大处，须设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 废水排放口：厂区内废水雨污分流，污水经污水处理站处理后全部综合利用，不外排，不得设置废水排口，雨水排放口设置采样点和标识牌。

(5) 设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

7.1.4 施工期环境管理要求和措施

(1) 建设单位应设置兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。重点关注施工过程中对地下管线和现有构筑物的保护和避让等操作。

(2) 加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

(3) 定时监测施工场地和附近地带大气中 TSP 和飘尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械的噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

7.1.5 营运期环境管理要求和措施

项目需设置专职环境管理人员，管理人员应熟悉本项目的生产工艺、

设备和操作方式、污染防治措施及运行情况，将本项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。运行期环境管理应做好以下工作：

(1) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理。

(2) 加强管道、设备的保养和维护。

(3) 针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①生产原理及操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

④各治理措施的运行成本记录；二次污染的产生情况及去向等；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据；

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

(4) 按照“三同时”的要求落实各污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

(5) 加强本项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(6) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

7.2 污染物排放清单

本项目工程组成及风险防范措施见表 8.2-1。项目污染物排放清单见表 8.2-2。

表 9.2-1 工程组成及风险防范措施

工程组成		废气污染物排放总量 t/a	废水污染物排放总量 t/a	固体废物排放总量 t/a	向社会信息公开要求	
总体工程	本项目建设规模为年出栏商品猪 20 万头,年存栏祖代猪 750 头,公猪 100 头,父母代猪 7500 头,仔猪 16670 头,保育猪 19200 头,育肥猪 48000 头。		项目建成后全厂有组织废气排放量: 颗粒物 0.056t/a 二氧化硫 0.093t/a 氮氧化物 0.0153t/a NH ₃ 1.421t/a H ₂ S 0.179t/a 项目建成后全厂无组织废气排放量: 颗粒物 0.052t/a 二氧化硫 0.087t/a 氮氧化物 0.407t/a 油烟 0.012t/a NH ₃ 2.212t/a H ₂ S 0.3238t/a	废水经污水处理站处理达标后灌溉农田不外排。	项目建成后全厂固废产生量: 一般固废 25902.625t/a 危险废物 1.5t/a 各类固废均得到有效的处置和利用,固体废物零排放	根据《环境信息公开办法(试行)》要求向社会公开相关企业信息
主体工程	单体名称	规模				
	妊娠舍(父母代)	共 5 栋,每栋建筑面积 2608m ²				
	产仔舍 10 单元(父母代)	共 1 栋,每栋建筑面积 4364.25m ²				
	产仔舍 5 单元(父母代)	共 3 栋,每栋建筑面积 2183m ²				
	母猪舍(祖代)	共 1 栋,每栋建筑面积 2214.3m ²				
	保育舍(祖代)	共 1 栋,每栋建筑面积 741.86m ²				
	后备育成(祖代)	共 1 栋,每栋建筑面积 2549.27m ²				
	保育育肥舍(祖代)	共 1 栋,每栋建筑面积 2529.27m ²				
	公猪舍	共 1 栋,每栋建筑面积 565.22m ²				
	隔离舍	共 1 栋,每栋建筑面积 394m ²				
中转区	共 1 栋,每栋建筑面积 718.86m ²					
	保育育肥舍(商品猪)	共 16 栋				
公用、辅助工程	给水	由睢宁县供水管网集中供水。 项目设有蓄水池 1 座,井水泵入蓄水池内,再从蓄水池输送到各用水环节使用。				
	排水	雨污分流、清污分流,废水经污水处理站处理达标后灌溉农田不外排。				

工程组成		废气污染物排放总量 t/a	废水污染物排放总量 t/a	固体废物排放总量 t/a	向社会信息公开要求
环保工程	供电	电源来自供电网，年用电量约为 150 万 kW·h			
	废水处理	项目初期雨水通过设置调节阀，前 15min 雨水收集进入集水池处理，15min 后关闭阀门，收集的雨水排入附近沟渠。猪尿、猪舍清洗水与生活污水等一起进入污水处理站处理达标后灌溉农田。			
		污水处理站处理规模为 700m ³ /d。			
	废气处理	<p>养猪栏舍：（1）选用益生菌配方饲料、合理设计日粮、控制饲养密度、采用全漏缝地板、采用节水型饮水器；</p> <p>（2）定期冲洗、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）投加或喷洒植物除臭剂；（5）设绿化隔离带，种植具有吸附恶臭功能的绿色植物。</p> <p>发酵罐区：猪粪、饲料残渣、污泥、粪渣通过配料后投入密闭式筒仓发酵罐内发酵，发酵废气经发酵罐顶部自带生物脱臭装置处理后由 15 米 1#排气筒排放。</p> <p>污水处理站：污水处理站臭气经加盖收集后由生物滤池处理后通过 15m2#高排气筒排放。</p>			
		沼气锅炉采用低氮燃烧，尾气经 8m 高排气筒排放			
		食堂油烟经过油烟净化装置+屋顶烟道排放			
	噪声治理	猪舍噪声采取厂房隔声、加强猪舍周围绿化等措施；风机噪声采取基础减震、隔声措施；泵类采取基础减震、隔声措施			
	固废处理	一般固废中猪粪、饲料残渣、污泥、病死猪及胎盘处理后作有机肥基料利用；食堂垃圾、生活垃圾、食堂废油交由环卫清运；废脱硫剂、废包装交由厂家回收			
危险废物包括医疗废物，设置 1 间危废储存间，面积 25m ² ，危险废物暂存后委托资质单位处置					
绿化	绿化面积为 30000m ² ，绿化率 8.09%				

表 8.2-2 污染物排放清单

污染物类别	污染源名称	污染物名称	治理措施	运行参数	排污口信息		排放状况				排放执行标准	
					编号	排污口参数	总量控制浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
有组织废气	发酵罐	NH ₃	物滤池	/	1#	15m	15.375	0.123	1.077	间歇	/	4.9
		H ₂ S		/			2.375	0.019	0.166		/	0.33
	污水处理站	NH ₃	生物滤池	/	2#	15m	4.875	0.039	0.344	间歇	/	4.9
		H ₂ S		/			0.25	0.002	0.013		/	0.33
	燃气锅炉	SO ₂	低氮燃烧	/	3#	8m	29.4	0.032	0.093	连续	50	4.9
		NOx		/			48.1	0.052	0.153		50	
颗粒物		/		17.6			0.0192	0.056	20		0.33	
无组织废气	沼气燃烧	二氧化硫	低氮燃烧，沼气经过干燥、脱硫处理后，用于食堂灶台、沼气热水器进行综合利用，	/	/	/	/	/	0.087	间歇	50	/
		氮氧化物		/	/	/	/	/	0.407		50	/
		颗粒物		/	/	/	/	/	0.052		20	/
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后通过屋顶烟道排放	/	/	/	1.8	0.0324	0.12	间歇	2.0	/
	猪舍	NH ₃	项目采用密闭式猪舍，猪舍采用负压风机，适时开启水帘，保证猪舍良好的通风效果。项目采用漏缝地板，保证猪粪冷却，猪粪日产日清，加速猪粪干燥，配合使用微生物除臭剂，减少猪粪中 NH ₃ 和 H ₂ S 的挥发。	/	/	/	/	/	1.829	连续	1.5	/
		H ₂ S		/	/	/	/	/	0.309		0.06	/
	污水处理站	NH ₃	收集池密闭，喷淋植物型除臭剂，周围加强绿化	/	/	/	/	/	0.383	连续	1.5	/
H ₂ S		/		/	/	/	/	0.0148	0.06		/	
废水	综合废水	废水量	“预处理+UASB+A/O”，具体见	/	/	/	/	/	0	连续	零排放、无害化、资源	

污染物类别	污染源名称	污染物名称	治理措施	运行参数	排污口信息		排放状况			排放执行标准	
					编号	排污口参数	总量控制浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/m ³
		COD	3.3.5 污水处理工艺				/	/	0		化、综合利用
		BOD5					/	/	0		
		SS					/	/	0		
		氨氮					/	/	0		
		TN					/	/	0		
		TP					/	/	0		
		动植物油					/	/	0		
		总大肠杆菌					/	/	0		
噪声	噪声	合理布局、绿化、隔声、减震、距离衰减等	/	/	/	厂界噪声达标			连续	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	
固废	一般固废	生猪粪便	作为有机肥基料						0	间歇	零排放
		饲料残渣									
		病死猪、猪胎盘									
		粪渣、污泥									
	废饲料包装袋	外售	/	/	/						
	废脱硫剂	由生产厂家统一回收处置									
	生活垃圾	环卫清运									
	餐厨垃圾										
危险废物	医疗废物	委托资质单位处置	/	/	/	0					

7.3 环境监测计划

本项目主要是在运行期对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

建设单位应设立专职环境监测人员负责运行期环境质量的日常监测工作，或委托有资质的环境监测机构进行监测，监测结果上报当地环境保护主管部门。

7.3.1 营运期环境监测计划

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

监测计划主要包括污染源监测、环境质量监测以及应急监测。

7.3.1.1 污染源监测、环境质量监测

本项目运行期产生的主要污染物为恶臭气体、锅炉废气、噪声等，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境检测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护主管部门。

根据本项目污染源排放特点，以及周边环境情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 禽畜养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等相关文件规定，定期进行污染源的日常例行监测，并对区域环境质量进行跟踪监测。

（1）环境监测计划

具体环境监测计划如下：

表 8.3-1 环境监测计划表

类型	要素	监测点位	检测项目	执行标准	监测频次	信息公开
污染源日常监测	废气	发酵罐排气筒 1#	NH ₃ 、H ₂ S、	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、 《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)	每年监测一次	由建设单位定期向公众公开监测结果
		污水处理站排气筒 2#	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度			
		燃气锅炉 3#	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3 特别排放限值要求,氮氧化物满足《徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治工作方案》(徐大气指办[2018]35 号)要求限值	每月监测一次	
	场界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	NH ₃ 、H ₂ S	GB14554-93	每年监测一次		
			臭气浓度		GB18596-2001	
			二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		GB16297-1996	
噪声	厂界	等效连续 A 声级	GB12348-2008	每季度监测一次,每次连续监测两天,昼夜各监测一次		
环境质量跟踪监测	大气	下风向敏感点临头村	二氧化氮	GB3095-2012	每半年监测一次,每次监测不少于 2 天	
			NH ₃ 、H ₂ S	HJ2.2-2018		
			恶臭	HJ568-2010		
	地表水	徐洪河	pH、水温、DO、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP、粪大肠菌群数	GB3838-2002	每半年监测一次	
			SS	SL63-94		
	地下水	场地下游地下水监测井	pH、COD、高锰酸盐指数、NH ₃ -N、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、总大肠菌群	GB/T14848-2017	每半年监测一次	
	土壤	厂区外西南侧	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	GB15618-2018	每 3 年监测一次	
厂区内沼气池						

(2) 环境监测分析方法

1) 空气

环境空气现状监测和分析方法按照《环境监测技术规范》（大气部分）、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》及其他有关规定和要求执行。

排气筒污染物监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T379-2007）、厂界监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-20001）。

2) 水

地表水、地下水、废水监测和分析方法按国家环保总局颁发的《地表水和污水环境监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行。

3) 土壤

土壤监测和分析方法参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）。

项目采样方法、监测分析方法、监测质量保证与质量控制等须符合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求。

监测结果应按有关规定及时建立档案，并定期向企业环保部门汇报，定期向公众公开监测结果。如发现异常或发生事故等非正常情况，需另外加测，并分析原因，及时采取应急措施。

7.3.1.2 应急监测

当发生较大污染事故时，为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托徐州市睢宁县环境监测站进行环境监测，直至污染消除。

根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。建设单位应急监测计划参考下表。

表 8.3-2 本项目应急监测计划一览表

事故类型	主要监测项目	监测频次	监测点位	监测单位
沼气池泄漏或发生火灾爆炸	甲烷、硫化氢、氨 CO、SO ₂	事故初期，采样1次/30min； 随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按1h、2h等时间间隔采样	在泄漏当天风向的下风向，布设2~5个监测点，1~2个位于项目厂界外10m处，下风向200m、500m、1000m处各设1个监测点，周边居民区等处可视具体风向确定点位	委托监测站或有资质的监测单位进行监测
污水处理站发生故障	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群等	采样1次/30min。	污水进出口，如果涉及事故排放，应及时通知河闸，同时增加周边河流下游监测点	
	pH、高锰酸盐指数、NH ₃ -N、硫酸盐	采样1次/2h， 紧急情况下酌情增加	厂内水井	

注：事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

事故现场的应急监测机构负责每小时向管理部门等提供分析报告，由环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。值得注意的是，事故后期应对受污染的土壤进行环境影响评估。

7.4 环保竣工验收

根据《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》的规定，本项目需在竣工后进行自主竣工环境保护验收。

验收范围主要包括：（1）建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段；（2）环境影响报告书规定应采取的其他各项环境保护措施。

本项目竣工环保设施详见下表。

表 8.4-1 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	时间
废气	沼气锅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧后经 8m 高排气筒排放	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB12371-2014）表 3 排放限值，氮氧化物满足《徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治工作方案》（徐大气指办[2018]35 号）要求限值	350	与建设项目同步
	食堂及热水器沼气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	采用脱硫沼气，燃烧后无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准		
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后通过屋顶烟道排放	氨气、硫化氢、臭气浓度等恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准及表 2 中标准限值，其中臭气浓度无组织排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中臭气的标准限值		
	猪舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	控制饲养密度、全漏缝地板、采用节水型饮水器、低氮饲喂、猪舍周边喷洒除臭剂等措施			
	收集池	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	收集池密闭，废气引入固粪处理区废气处理装置处理，同时周边喷淋植物型除臭剂，周围加强绿化			
	沼液储存池	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	密闭；周边喷洒除臭剂，周围加强绿化			
	固粪处理区	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	喷洒除臭剂，固粪处理区设置为密闭间、1 套 UV 光解+水帘装置、1 根 15 米高排气筒（3#）			
	病死猪无害化处置装置	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	冷凝处理+喷淋、1 根 15 米高排气筒（2#）			

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	时间
废水	养殖废水、生活污水、洗浴废水、食堂废水等	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、动植物油、LAS 等	经固液分离后进入沼液储存池，作为农肥综合利用，沼液储存池容积为 100000 m ³	零排放、无害化、资源化、综合利用；达到《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等环保要求	350	
噪声	厂界噪声	噪声	建筑隔声、基础减振等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	50	
地下水和土壤	各收集池、沼液池	有机污染物	池壁、池底防渗	防止污染地下水和土壤，满足相应的地下水、土壤环境质量标准	100	
固废	猪粪	猪粪、水	作为有机肥基料出售给周边农户	无害化处理、零排放	20	
	污泥	污泥、水				
	饲料残渣					
	病死猪及胎盘	病死猪、胎盘				
	食堂垃圾	果皮、菜叶、食品等	环卫清运			
	生活垃圾	纸等	环卫清运			
	废脱硫剂	废活性炭和氧化铁	由生产厂家统一回收处置			
	废包装	塑料	由生产厂家统一回收处置			
	医疗废物	针管等	委托资质单位处置			
绿化	种植绿化带，绿化面积为 30000m ²			达到绿地率 8.09%	100	
事故应急措施	应急预案、预警系统、应急处置设备			满足风险管理要求	100	

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	时间
环境管理（机构、监测能力等）			完善厂内采样、分析设备，技术人员培训	符合管理规范要求	80	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）			按规范要求实施	符合规范要求	-	
"以新带老"措施			-		-	
总量平衡具体方案			区域内平衡		-	
区域解决问题			-		-	
卫生防护距离设置			根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定，最终确定本项目环境防护距离为以厂区边界向外的 500m 范围。经调查，上述防护距离范围内主要是农田，无居民点等敏感目标，无风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城市居民区等禁建区。因此，项目无组织排放废气可满足环境防护距离的要求。		-	
总计			/		1150	

7.5 信息公开

根据《环境信息公开办法（试行）》要求向社会公开相关企业信息，依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。

7.6 污染物总量指标

7.6.1 总量控制因子

按照“十三五”生态环境保护主要指标，主要污染物排放总量为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，区域性污染物排放总量为重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷。根据《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）等文件的要求，结合项目排污特征，确定本项目总量控制（考核）因子为：

本项目有组织废气污染物二氧化硫、氮氧化物、烟尘为总量控制指标，其余指标作为考核指标；

本项目废水均综合利用，不外排，无需申请水污染物总量排放指标；

本项目固废均合理处置，不外排，无需申请总量。

7.6.2 总量控制指标

本项目污染物总量指标情况见下表。

表 8.6-1 本项目污染物排放总量指标一览表

项目		污染物名称	产生量 (t/a)	排入外环境削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织 废气	发酵罐	NH ₃	10.7748	9.6978	1.077
		H ₂ S	1.6644	1.4984	0.166
	污水处理 站	NH ₃	3.827	3.483	0.344
		H ₂ S	0.148	0.135	0.013
	燃气锅炉	SO ₂	0.093	0	0.093
		NO _x	0.153	0	0.153
		颗粒物	0.056	0	0.056
食堂油烟	油烟	0.148	0.028	0.12	
无组织 废气	猪舍	NH ₃	1.829	0	1.829
		H ₂ S	0.309	0	0.309
	污水处理 站	NH ₃	0.383	0	0.383
		H ₂ S	0.0148	0	0.0148
	沼气燃烧	SO ₂	0.087	0	0.087
		NO _x	0.407	0	0.407
颗粒物		0.052	0	0.052	
废水	废水量		220546.9	220546.9	0
	COD		1676.2	1676.2	0
	BOD ₅		1256.6	1256.6	0
	SS		1048.2	1048.2	0
	NH ₃ -N		83.9	83.9	0
	TN		105.0	105.0	0
	TP		14.7	14.7	0
	动植物油		0.1	0.1	0
	总大肠杆菌		28.5 万个/L	28.5 万个/L	0
固体废 物	一般固废	生猪粪便	23052.9	23052.9	0
		饲料残渣	257.2	257.2	0
		病死猪、猪胎盘	49	49	0
		废饲料包装袋	2.5	2.5	0
		粪渣、污泥	2405.2	2405.2	0
		废脱硫剂	0.6	0.6	0
		生活垃圾	51.1	51.1	0
		餐厨垃圾	82.125	82.125	0
	废油	2	2	0	

	危险废物	医疗废物	1.5	1.5	0
--	------	------	-----	-----	---

7.6.3 总量平衡方案

本项目无废水排放，无需申请总量；

本项目有组织废气污染物二氧化硫 0.093t/a、氮氧化物 0.153 t/a、烟尘 0.056 t/a 为总量控制指标，在徐州市睢宁县范围内平衡。其余指标作为考核指标。

固废排放量为 0，无需申请总量。

8 结论与建议

环评单位严格贯彻执行建设项目环境管理各项文件精神，为突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量，坚持“依法评价”、“科学评价”、“突出重点”等评价原则，对建设项目及其周围环境进行了调查、分析，并依据监测资料进行了预测和综合分析评价，得出以下结论：

8.1 项目概况

本项目江苏省徐州市睢宁县魏集镇陆圩村，占地面积 557 亩，项目建成后年出栏商品猪 20 万头，年存栏祖代猪 750 头，公猪 100 头，父母代猪 7500 头，仔猪 16670 头，保育猪 19200 头，育肥猪 48000 头。

项目产生的废水采用“预处理+UASB+两级 A/O”工艺处理项目粪污水，养殖废水经集水池调节后经过泵提升经固液分离机去除大部分猪粪后，靠重力自流进入预沉池去除大部分细小悬浮颗粒后，然后进入集水池经泵提升进入厌氧去除大部分污染物 COD 后，然后自流进入两级 A/O 生物反应池，进行生化好氧处理；A/O 反应池出水经沉淀分离后排水。处理达标后出水进入生物氧化塘，一方面对污水进行深度处理，另一方面贮存生化处理后废水，以方便不间断对周围农田进行灌溉。A/O 反应池内多余的活性污泥和预沉池的底层污泥进入污泥浓缩池进行压滤脱水，脱水后污泥运往污泥发酵车间。厌氧发酵产生的沼气净化后用于沼气锅炉、热水器、食堂燃烧。

8.2 产业政策符合性

本项目为生猪规模化养殖建设项目，根据国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019）年本》，本项目属于鼓励类的“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”和“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、

污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，工艺、设备均不在限制类和淘汰类范围内，符合国家产业政策。

8.3 环境质量现状

地表水监测结果表明，徐洪河断面各水质因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

根据《2019年度徐州市生态环境状况公报》，二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、CO、臭氧浓度超标，本项目所在区域环境空气质量属于不达标区。大气环境补充监测结果表明，监测点NH₃、H₂S符合环境影响评价技术导则《大气环境》（HJ2.2-2018）附录D（资料性附录）其他污染物空气质量浓度参考限值。

声环境监测结果表明，项目厂界噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关标准要求，声环境质量相对较好。

地下水监测结果表明，各监测点的监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。

土壤监测结果表明，各监测点的监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）风险筛选值的要求。

8.4 污染物排放情况

（1）废水

本项目营运期间废水主要为养殖废水（主要为猪尿液、猪舍冲洗废水、沼渣暂存场滤液、猪粪带入污水处理系统的废水）、病死猪无害化处置废水、职工生活废水、淋浴废水、食堂废水。废水全部进入污水处理系统进行处理，处理工艺为：“预处理+UASB+两级A/O”。处理后产生的沼液进行还田综合利用；沼渣进入收集池固液分离处理，固体进入堆肥区堆肥，液体进入污水处理站处理，综合利用，不外排。

（2）废气

燃烧废气中SO₂、颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)表3特别排放限值,氮氧化物满足《徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治工作方案》(徐大气指办[2018]35号)文件中要求的“新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不得高于50毫克/立方米”。

食堂油烟可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的最高允许排放浓度要求($2\text{mg}/\text{m}^3$)。

氨气、硫化氢等恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准及表2中标准限值,臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7中臭气的标准限值。

(3) 噪声

噪声主要为猪清洗猪舍时高压水枪配套空压机、猪舍降温配套负压风机、粪污处理设施水泵、生活区水泵等设备运行时产生的噪声,根据类比调查,其源强为70~90dB(A)。

(4) 固废

项目产生固废均有效处置,不外排。

8.5 环境保护措施

8.5.1 废水

本项目营运期间废水主要为养殖废水(主要为猪尿液、猪舍冲洗废水、沼渣暂存场滤液、猪粪带入污水处理系统的废水)、病死猪无害化处置废水、职工生活废水、淋浴废水、食堂废水。废水全部进入污水处理系统进行处理,处理工艺为:“**预处理+UASB+两级 A/O**”。处理后产生的沼液进行还田综合利用;沼渣进入收集池固液分离处理,固体进入堆肥区堆肥,液体进入**污水处理站**处理,综合利用,不外排。

8.5.2 废气

本项目产生废气主要为猪舍产生的恶臭、收集池恶臭、沼液储存池恶臭、固粪处理区恶臭、病死猪无害化处置产生的恶臭气体;沼气锅炉、沼气热水器废气;食堂油烟。

(1) 养殖恶臭

废气根据不同产生单元，采取相应的处理方式，

猪舍：①选用益生菌配方饲料、合理设计日粮、控制饲养密度、采用全漏缝地板、采用节水型饮水器；②定期冲洗、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投加或喷洒植物除臭剂；⑤加强通风，集中通风排气经除臭吸附网、喷淋后无组织排放；⑥设绿化隔离带，种植具有吸附恶臭功能的绿色植物。

固体粪处理区：①顶部设顶棚，三面设 1 米高的围堰水泥，围堰上方为阳光板，保持固粪处理区密闭；②发酵粪便内添加植物型除臭剂，处理区定期喷洒除臭剂；③及时清运固体粪污；④采用条垛堆肥方式；⑤集中收集，经过 UV 光解+水帘处理后由 15 米 3#排气筒高空排放。

废水处理工程：①定期喷洒除臭剂；②废水处理设施顶部密闭；③设绿化隔离带，种植具有吸附恶臭功能的绿色植物；④收集池废气集中收集，经过“UV 光解+水帘”处理后由 15 米 3#排气筒高空排放。

(2) 病死猪无害化处置区恶臭气体

病死猪无害化处置区恶臭气体采用“冷凝处理+喷淋吸收”处理，废气收集后由 15 米高 2#排气筒高空排放。

(3) 沼气热水器燃烧废气

净化后的沼气属于清洁能源，对周围环境的影响较小。

(4) 沼气锅炉燃烧废气

采用净化后的沼气进行燃烧，锅炉燃烧机采用“高效低氮燃烧器+烟气二次燃烧技术”，锅炉尾气通过 1 根 8m 高排气筒排放。

(5) 食堂油烟

本项目采用静电油烟分离器处理后，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的最高允许排放浓度要求（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ），油烟经净化处理后由屋顶专用烟道排放。

8.5.3 噪声

噪声主要为水泵、风机、车辆运输噪声等，经选用低噪声设备、加装减震基础等措施后能够达标排放。

8.5.4 固废

固体废物主要为猪粪、沼渣、病死猪尸体、医疗废物、废脱硫剂、生活垃圾等。猪粪堆肥处理后外售；医疗废物、废导热油暂存于危废暂存间，后交由有资质单位处理；废脱硫剂交由厂家定期回收处理，生活垃圾委托环卫部门处理。整体环保措施可行。

8.6 环境管理与监测计划

根据实际情况，本项目应建立以公司总经理负责、分管副经理兼管环保工作、各职能部门各负其责的环境管理体系。

企业应配有专职环保员，负责本厂环境管理与监测工作，并负责与上级部门联系。