

霍邱县韩云畜禽养殖有限公司

生猪养殖项目

环境影响报告书

安徽威震山河环境工程技术有限公司

二〇二〇年八月

打印编号: 1598496023000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	p41uo4		
建设项目名称	生猪养殖项目		
建设项目类别	01_001畜禽养殖场、养殖小区		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	霍邱县韩云畜禽养殖有限公司		
统一社会信用代码	91341522MA2TJR72K		
法定代表人（签章）	韩云		
主要负责人（签字）	韩长江		
直接负责的主管人员（签字）	韩长江		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	安徽威震山河环境工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91340100MA2TNDJ179		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈仿胜	2016035340352015343032000104	BH007967	陈仿胜
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈明菊	概述、总则、工程概况、工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论	BH008063	沈明菊

	姓名: Full Name	陈仿胜
	性别: Sex	男
特证人签名: Signature of the Bearer	出生年月: Date of Birth	1971.09
	专业类别: Professional Type	
管理号: File No.	批准日期: Approval Date	2016.05.22
	签发单位盖章: Issued by	
签发日期: Issued Date		

管理号: 2016035340052015343032000104  
File No.

签发日期: 2016年08月19日

霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目环境影响报告书报批使用

3401310167385

中华人民共和国人力资源和社会保障部  
Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00018307  
No.





合肥市社会保险个人参保证明



合肥智慧人社  
(微信公众号)

参保人: 张永成 性别: 男 身份证号码: 342824197109231037 个人编号: 00252766  
在我市参加社会保险情况如下:

单位名称	开始时间	截止时间	险种类型	缴费基数	缴费类型	缴费状态	参保地
安徽威盾山河环境工程技术有限公司	202005	202007	养老保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威盾山河环境工程技术有限公司	202005	202007	失业保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威盾山河环境工程技术有限公司	202005	202007	医疗保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威盾山河环境工程技术有限公司	202005	202007	工伤保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽威盾山河环境工程技术有限公司	202005	202005	生育保险	3017.01	按月缴费	未缴费	合肥市
安徽威盾山河环境工程技术有限公司	202005	202005	失业保险	3017.01	按月缴费	未缴费	合肥市
安徽威盾山河环境工程技术有限公司	202005	202005	医疗保险	3017.01	按月缴费	未缴费	合肥市
安徽威盾山河环境工程技术有限公司	202005	202005	工伤保险	3017.01	按月缴费	未缴费	合肥市

打印流水号: GR0002230347 第 1 页 共 1 页

注: 1. 本证明由参保人员自助打印, 可作为参保人在我市参加社会保险的有效证明。  
2. 我市养老保险统一从1996年1月份建立个人帐户, 1996年12月底前的国家承认连续工龄可作为该职工的养老视同缴费年限。

验证通告: 本证明验证授权码为 002207E9  
需查验本证明有效性的单位或个人可登录 [hfsrsj.hefei.gov.cn](http://hfsrsj.hefei.gov.cn) 网站, 在网上办事的社保证明自助验证项内, 根据授权码进行自助验证。为确保您的信息安全, 请妥善保管授权码。

合肥社会保险征缴中心  
2020 年 08 月 20 日





# 合肥市社会保险个人参保证明



参保人: 王云霞

性别: 女 身份证号码: 341126199107053225

个人编号: 14577498

合肥智慧人社  
(微信公众号)

在我市参加社会保险情况如下:

单位名称	开始时间	截止时间	险种类型	缴费基数	缴费类型	缴费状态	参保地
安徽咸源山河环境工程技术有限公司	201906	201907	养老保险	2711.24	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽咸源山河环境工程技术有限公司	201906	201907	失业保险	2711.24	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽咸源山河环境工程技术有限公司	201906	201907	医疗保险	2711.24	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽咸源山河环境工程技术有限公司	201906	201907	工伤保险	2711.24	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽咸源山河环境工程技术有限公司	201908	202008	养老保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽咸源山河环境工程技术有限公司	201908	202008	失业保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽咸源山河环境工程技术有限公司	201908	202008	医疗保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽咸源山河环境工程技术有限公司	201908	202007	工伤保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽咸源山河环境工程技术有限公司	202008	202008	工伤保险	3017.01	按月缴费	未缴费	合肥市

打印流水号: GR0002284748

第 1 页 共 1 页

- 注: 1. 本证明由参保人员自助打印, 可作为参保人在我市参加社会保险的有效证明。  
2. 我市养老保险统一从1996年1月份建立个人账户, 1995年12月底前的国家承认连续工龄可作为该职工的养老视同缴费年限。

验证通告: 本证明验证授权码为 0022DC6A

需查验本证明有效性的单位或个人可登录 [hrsj.hfei.gov.cn](http://hrsj.hfei.gov.cn) 网站, 在网上办事的社保证明自助验证项内, 根据授权码进行自助验证。为确保您的信息安全, 请妥善保管授权码。

合肥社会保险征缴中心

2020 年 08 月 27 日

## 目 录

1	概述.....	- 1 -
1.1	项目背景.....	- 1 -
1.2	环评影响评价的工作过程.....	- 2 -
1.3	关注的主要环境问题.....	- 3 -
1.5	环境影响主要结论.....	- 3 -
2	总 则.....	- 4 -
2.1	评价目的、指导思想.....	- 4 -
2.2	编制依据.....	- 5 -
2.3	评价重点.....	- 9 -
2.5	评价等级与评价范围.....	- 9 -
2.6	评价标准.....	- 17 -
2.7	评价时段.....	- 22 -
2.8	产业政策及规划符合性分析.....	- 22 -
2.9	选址合理性分析.....	- 34 -
2.10	“三线一单”符合性分析.....	- 35 -
2.11	环境功能区划.....	- 38 -
2.12	环境保护目标.....	- 38 -
2.13	评价工作程序.....	- 46 -
3	建设项目工程分析.....	- 47 -
3.1	项目基本情况.....	- 47 -
3.2	工程分析.....	- 59 -
3.3	营运期污染源分析.....	- 69 -
3.4	污染物产生及排放情况汇总.....	- 87 -

3.5 沼液平衡分析.....	- 87 -
4 环境现状调查与评价.....	- 91 -
4.1 自然环境概况.....	- 91 -
4.2 环境保护目标调查.....	- 94 -
4.3 环境质量调查与评价.....	- 95 -
5 环境影响预测与评价.....	- 109 -
5.1 施工期环境影响分析.....	- 109 -
5.2 营运期环境影响分析.....	- 117 -
5.3 地下水环境影响分析.....	- 140 -
5.4 区域水体环境影响分析.....	- 144 -
5.5 土壤环境影响分析.....	- 144 -
5.6 人体健康环境影响分析.....	- 147 -
5.7 环境风险评价.....	- 147 -
6 环境保护措施及其可行性论证.....	- 157 -
6.1 施工期污染防治对策.....	- 157 -
6.2 营运期污染防治对策.....	- 161 -
6.3 地下水污染防治措施.....	- 177 -
6.4 项目污染防治措施规范性论证.....	- 180 -
6.5 运输过程影响分析.....	- 181 -
7 环境经济损益分析.....	- 183 -
7.1 建设项目经济效益.....	- 183 -
7.2 社会效益.....	- 183 -
7.3 建设项目环保投资估算.....	- 183 -



8 环境管理和环境监测计划.....	- 187 -
8.1 环境管理.....	- 187 -
8.2 环境监测计划.....	- 189 -
9 环境影响评价结论.....	- 193 -
9.1 项目概况.....	- 193 -
9.2 产业政策相符性.....	- 193 -
9.3 选址合理性.....	- 193 -
9.4 与规划的符合性分析.....	- 194 -
9.5 环境质量现状.....	- 194 -
9.6 污染防治措施.....	- 195 -
9.6 结论.....	- 197 -
9.7 建议.....	- 197 -

**附件：**

附件 1：环评委托书

附件 2：备案文件

附件 3：项目用地文件

附件 4：非禁养区证明

附件 5：环境质量现状监测报告

附件 6：霍邱县生态环境分局标准确认函

附件 7：沼液消纳流转土地

附件8：种养结合消纳协议

**附表：**

建设项目环评审批基础信息表

## 1 概述

### 1.1 项目背景

猪的养殖在安徽省畜牧业中占有非常重要的位置，猪的养殖状况如何，直接影响整个畜牧业。因此，生猪养殖一直是畜牧界甚至是全社会关注的焦点。省委、省政府对畜牧业发展十分重视，制订了安徽省畜牧业可持续发展行为规划和具体措施。安徽省是一个农业大省，农业资源十分丰富。

国务院《促进产业结构调整暂行规定》第四条中“大力发展畜业，提高规模化、集约化、标准化水平；发展高效生态养殖业”的相关要求及《关于促进生猪生产发展稳定市场供应的意见》中提出的：“大力推进生猪集约化养殖方式，扶持生猪标准化规模养殖，鼓励发展规模养猪场和养猪小区，降低养殖成本，改善养殖条件，提高生猪综合生产能力，确保居民对猪肉消费的需求，保证猪肉产品质量的安全”。

霍邱县韩云畜禽养殖有限公司拟计划位于霍邱县曹庙镇曹庙村投资 12000 万元新建生猪养殖项目。猪场建设总用地面积 34695m<sup>2</sup>，总建筑面积 16985m<sup>2</sup>。建设单位拟计划建设后备母猪舍 1 栋，建筑面积为 1080m<sup>2</sup>；公猪舍 1 栋，建筑面积 200m<sup>2</sup>；妊娠舍 3 栋，建筑面积 8640m<sup>2</sup>；分娩舍 3 栋，建筑面积 6102m<sup>2</sup>；消毒房，建筑面积为 297m<sup>2</sup>；办公室 2 栋，建筑面积 400m<sup>2</sup>；隔离舍 1 栋，建筑面积 540m<sup>2</sup>；防疫室 1 栋，建筑面积 100m<sup>2</sup>；配套建设雨污分流、出入口设消毒池、初期雨水收集池、污水处理工程、堆肥车间、事故应急池等环保措施。

项目于 2020 年 6 月 5 日取得霍邱县发展和改革委员会项目备案，项目编码：2020-341522-03-03-021564，项目完全建成后可实现年存栏基础母猪 4000 头，年提供断奶仔猪 100000 头。

建设项目为实现“种养结合、资源化循环利用”，建设单位流转周边农耕地 320 亩，其中种植 90 亩青饲料（构树）种植基地用于本项目沼液消纳。建设单位投资 12000 万元新建生猪养殖项目，项目完全建成后可提供断奶仔猪 100000 头，仔猪断奶后即交付正大集团安徽合作农场饲养，无仔猪销售问题；项目养殖过程养殖废水厌氧发酵产生沼液用作青饲料（构树）种植基地液态肥施用，构树种植完成后外售安徽宝楮生态农业科技有限公司，沼液可完全消纳，无构树销售问题；粪便、粪渣、沼渣至堆肥车间内堆肥发酵后作为有机肥外售，实现真正的“种养结合，资源化利用”。

根据《中华人民共和国环境保护法》(主席令 2014 年第 9 号)、《中华人民共和国环



境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修改）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）有关规定，确定本项目需要进行环境影响评价，根据《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）中相关规定，本项目存栏基础母猪 4000 头，后备母猪 400 头，诱情公猪 6 头，项目母猪年产窝数 2.3 窝，平均窝产活仔数 12 头，哺乳天数 22 天，项目完全建成后可实现年出栏断奶仔猪 100000 头，折标生猪年出栏量 20000 头，属于“一、畜牧业中的 1 畜禽养殖场、养殖小区中的年出栏生猪 5000 头及以上”，因此应编制环境影响报告书。受霍邱县韩云畜禽养殖有限公司委托，安徽威震山河环境技术有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

我公司接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘察和周围环境质量调查，并收集了相关资料，依据其工程特征和项目区域的环境状况，在工程分析的基础上对工程环境影响进行了识别和筛选。依据国家相关规定和技术规范，编制了《霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目环境影响报告书》，报请六安市生态环境局审查、审批。

## 1.2 环评影响评价的工作过程

◆2020 年 6 月 29 日，安徽威震山河环境技术有限公司受霍邱县韩云畜禽养殖有限公司委托，承担《霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目环境影响报告书》的编制工作；

◆2020 年 7 月 3 日，该项目环评首次公示在环评互联网网站上发布（网址：<https://www.eiabbs.net/forum.php?mod=viewthread&tid=306957&highlight=%BB%F4%C7%F1%CF%D8%BA%AB%D4%C6>）；

◆2020 年 7 月上旬，根据项目单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级，对项目区周边企业及敏感点分布进行调查；

◆2020 年 7 月中旬至 8 月上旬，项目课题组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设的环境可行性结论；

◆2020 年 7 月 29 日，取得霍邱县生态环境分局“关于确认霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目”环境影响评价执行标准的函；

◆2020 年 8 月 11 日取得关于“霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目”环境质量现状检测报告；

◆2020年8月12日，该项目环评初稿公示及公众参与公示在环评互联网网站上发布（公示网址：<https://www.eiabbs.net/forum.php?mod=viewthread&tid=324870&highlight=%BB%F4%C7%F1%CF%D8%BA%AB%D4%C6>）；

◆2020年8月中旬至月下旬，该项目环境影响报告书进入安徽威震山河环境工程技术有限公司内审程序，经校核、审核、审定后，于2020年8月底送审稿定稿。

### 1.3 关注的主要环境问题

（1）本项目属于畜禽养殖类建设项目，因此项目规划和选址符合性是本次评价重点关注的问题；

（2）养殖场运营期会产生高浓度的养殖废水，因此污废水的收集、处理、排放及对地表水环境的影响为本项目的重点；

（3）养殖场运营期会产生恶臭气体，因此恶臭气体对大气环境的影响及降低恶臭气体的措施也是本次评价重点关注的问题；

（4）运营期养猪场将产生大量的猪粪便等固体废物，因此固体废物的收集、无害化处理及综合利用是本次环评关注的问题。

### 1.5 环境影响主要结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，本项目拟采取的各项污染治理措施技术经济可行，污染物得到有效控制，采取了环评提出的环保措施可实现“三废”和噪声达标排放，对评价区域环境影响较小，不会改变该区域环境功能；工程在施工期会对局部环境产生一定影响，采取污染防治措施后不会对环境产生明显影响，运营期拟采用的污染防治措施技术经济可行；环境风险在可接受水平内；项目采取网络平台公示、报纸公示、现场张贴等方式开展了公众参与调查工作，公众参与调查过程中未收到群众反馈意见。因此，从环境影响评价的角度分析，本项目的建设是可行的。

## 2 总 则

### 2.1 评价目的、指导思想

#### 2.1.1 评价目的

本次评价从环境保护的角度出发，根据工程所在区域环境特点以及环境质量现状，结合工程污染物排放特征，依据客观、科学为原则，论证本工程各阶段实施可能带来的环境影响，并通过评价达到如下目的：

（1）通过对项目区域自然环境和环境质量现状的调查和分析，掌握该区域的环境质量现状。

（2）通过对同类建设项目的类比调查，在工程分析的基础上，识别与确定本项目的环评因子，并核算污染物源强，提出防治措施，并对该项目可能造成的环境影响进行评价，提出污染物排放总量控制目标。

（3）对项目拟采取的环保措施的可行性和合理性进行论证，并提出切实可行的防止或减缓影响的措施。

（4）从环境保护角度出发，对项目选址合理性、相关规划符合性进行分析，对项目建设的可行性做出明确结论，为设计单位优化设计、管理部门审批决策和建设单位的环境管理提供科学依据。

（5）为项目决策、建设及环保管理提供依据。

#### 2.1.2 指导思想

（1）运用国家和安徽省的环境保护法规、标准、规定和评价导则指导评价工作。

（2）评价重证据、重分析、尊重事实，结论力求做到全面、客观、公正地评价建设项目对环境的影响。

（3）充分利用现有的统计资料和成果，同时进行必要的现场调查和监测。

（4）报告书内容力求主次分明，重点突出，数据可靠，结论明确，实用性强，符合当地实情。

（5）报告书将提出科学、经济、合理、可行的环境污染防治措施，为决策、建设和设计单位提供依据。



## 2.2 编制依据

### 2.2.1 国家法律、法规、政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日起实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1 实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日通过，2012年7月1日起实施，2016年5月修订；
- (9) 《中华人民共和国动物防疫法》（2015年4月24日）；
- (10) 《中华人民共和国畜牧法》，2015.4.24 修订实施；
- (11) 《中华人民共和国传染病防治法》，2013.6.29 日修订并实施；
- (12) 《饲料和饲料添加剂管理条例》，2017.3.1 修订并实施；
- (13) 《畜禽规模养殖污染防治条例》2014.1.1 施行；
- (14) 中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月16日修订；
- (15) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2012]37 号文；2013年9月10日；
- (16) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发[2015]17 号文，2015年4月2日；
- (17) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发[2016]31 号文，2016年5月28日；
- (18) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，2019 年 10 月 30 日修订；
- (19) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日修正；
- (20) 生态环境部《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1 月 1 日施行；

(21) 国家环境保护部令环发(2012)77 号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》；

(22) 环境保护部环办[2014]30 号文《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》；

(23) 环境保护部文件：环环评[2016]150 号文《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》，2016 年 10 月 26 日；

(24) 环境保护部令第 39 号《国家危险废物名录》，2016 年 6 月 14 日；

(25) 《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)；

(26) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151 号)；

(27) 《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T24246-2010)；

(28) 农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》的通知(农办牧[2018]2 号)；

(29) 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，2018 年 1 月 15 日；

(30) 农业部关于印发《畜禽粪污资源化利用行动方案(2017-2020 年)》的通知(农牧发[2017]11 号)；

(31)《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)；

(32) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-10）（2013）；

(33) 国家生态环境部《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)；

(34) 生态环境部办公厅《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)；

(35) 农业部印发《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）。

### **2.2.2 地方法规政策**

(1) 《安徽省环境保护条例》（第二十四号），安徽省人民代表大会常务委员会，2010 年 8 月；

(2) 《安徽省大气污染防治条例》，安徽省人民代表大会常务委员会，2015 年 3 月 1 日施行；

(3) 安徽省人民政府办公厅《安徽省人民政府办公厅关于加强建设项目环境影响评价工作的通知》（皖政办[2011]27 号，2011 年 4 月）；

(4) 安徽省人民政府皖政 2013(89)号“关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知”，2013 年 12 月；

(5)《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，皖政[2015]131 号；

(6) 《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》，皖政[2016]116 号；

(7) 安徽省环保局环评(2006)113 号文“印发《加强建设项目环境影响报告书编制规范化的规定(试行)》的通知”2006 年；

(8) 安徽省环保厅皖环发[2013]91 号“关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知”；

(9) 安徽省环保厅皖环发[2015]6 号“关于重大环境事项社会稳定风险评估暂行规定的通知”；

(10) 《安徽省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》(皖政办(2017)83 号)，2017 年 11 月 6 日；

(11) 六安市人民政府《关于印发六安市大气污染防治行动计划实施细则的通知》(2014 年 3 月 30 日)；

(12) 《六安市水污染防治工作方案》(六政办秘(2017)37 号)；

(13) 《六安市土壤污染防治工作方案》的通知，六政(2016)89 号；

(14) 安徽省人民政府《关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，2018 年 9 月 27 日；

(15) 六安市人民政府《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，2018 年 11 月 13 日；

(16) 六安市人民政府办公室《关于加快建立病死畜禽无害化处理及监管长效机制的通知》，六政办秘(2016)31 号；

(17) 《霍邱县畜禽养殖禁养区划定方案》，霍邱县人民政府，霍政办秘【2020】8 号，2020.2.14；

(18) 六安市人民政府《六安市畜禽养殖废弃物资源化利用三年行动计划(2018-2020年)》、《六安市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用若干政策》、《六安市畜禽养殖废弃物资源化利用专项考核办法(试行)》，2018.11.22。

### 2.2.3 行政法规、部门规章

(1) 《关于印发<高致病性禽流感疫情处置技术规范>的通知》(农业部农医发[2005]28号)，2005年11月13日；

(2) 《动物防疫条件审查办法》(农业部令2010年第7号)，2010年1月21日；

(3) 《关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》(农业农村部)，2019年12月18日；

(4) 《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环境保护部办公厅环办.函[2014]789号)，2014年6月26日；

(5) 《医疗废物管理条例》(国务院中华人民共和国国务院令 第380号)，2011年1月8日修订；

(6) 《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》(农业部农医发[2012]12号)，2012年4月5日；

(7) 《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》(环保部环办[2013]103号)，2013年11月14日；

(8) 《关于印发<畜禽养殖禁养区划定技术指南>的通知》(环境保护部办公厅农业部办公厅环办水体[2016]99号)，2016年10月24日；

(9) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国务院国发(2018)22号)，2018年6月27日。

### 2.2.4 相关导则及技术依据

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

- (8) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(国家环保部 2009.12.1);
- (9) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010);
- (10) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018);
- (11) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T-2001);
- (12) 《畜禽养殖场(小区)环境守法导则》(2011.7.12);
- (13) 《规模化畜禽养殖场污水处理工程设计规范》, NY/T1222-2006;
- (14) 《病死畜禽无害化处理池处理病死畜禽技术规范》(GB16548-2006);
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2018);
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018);
- (17) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日);
- (18) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)。

### 2.2.5 任务依据

环境影响评价委托书(2020.6.29);

项目备案文件(项目代码 2020-341522-03-03-021564);

《霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目建议书》;

霍邱县韩云畜禽养殖有限公司提供的其他相关技术资料。

## 2.3 评价重点

根据项目生产特点、排污特征,综合考虑项目所在地周边自然及环境状况,确定本次环境影响评价重点为:在深入开展工程分析及区域自然及社会环境状况调查的基础上,以工程分析、运营期环境影响评价、环境保护措施及技术经济论证为重点。并且在综合评价的基础上,分析污染防治措施的经济、技术可行性、项目建设的环境可行性。

## 2.5 评价等级与评价范围

### 2.5.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则》中关于评价工作等级划分的原则并结合本项目的污染特征,评价工作等级划分如下:

#### (1) 大气环境评价等级

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定,分别计算污染物的最大地面质量浓度占标率(P),及第i个污染物的地面质量浓度达标准限值10%



时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 $P_i$ 定义为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第 $i$ 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第 $i$ 个污染物的最大地面浓度， $mg/m^3$ ；

$C_{oi}$ —第 $i$ 个污染物的环境空气质量标准， $mg/m^3$ 。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，大气评价工作等级估算结果见下表：

表 2.5-1 估算模式计算参数和选项表

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		41.2°C
最低环境温度		-16.6°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
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/°	/

表 2.5-2 大气环境影响预测结果一览表

污染源名称		评价因子	取值时间	评价标准 ( $\mu g/m^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu g/m^3$ )	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等级
堆肥车间、污水处理工程恶臭气体	DA001	NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	0.7	0.35	0	III
		H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	0.02	0.2	0	III
沼气锅炉	DA002	SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	0.04	0.01	0	III
		NO <sub>x</sub>	1 小时平均	200	1.68	0.84	0	III
猪场	无组织废气	NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	14.96	7.48	0	II
		H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	0.8	8.03	0	II
堆肥车间		NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	10.41	5.2	0	II
		H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	0.31	3.1	0	II
污水处理工程		NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	0.89	0.45	0	III
		H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	0.04	0.45	0	III

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，污染源下风向最大占标率NH<sub>3</sub>的 $P_{max}$ 为7.48%，H<sub>2</sub>S的 $P_{max}$ 为8.03%， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，取 $P$ 值中最大的 $P_{max}$ 和其对应的 $D_{10\%}$ 作为等级划分依据，大气环境影响评价工作级别划分依据见表2.5-3。

表 2.5-3 大气环境影响判定依据

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

根据表2.5-3，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）评价等级的划分原则，确定项目的大气环境影响评价工作等级为二级。

## （2）水环境评价工作等级

根据《环境保护评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，水污染影响型 建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级：直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定。间接排放建设项目评价等级为三级 B。

表 2.5-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

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

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

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

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

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

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

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量  $\geq 500$  万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，评价等级为一级；排水量  $< 500$   $\text{m}^3/\text{d}$ ，评价等级为二级。

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

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

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

项目营运期废水主要为猪舍冲洗废水、猪只尿液、生活污水以及初期雨水；项目拟

计划采用干清粪工艺，粪便运至堆肥场好氧堆肥，项目废水采用“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化池+厌氧反应池+沼液贮存池”，厌氧发酵产生沼液用作建设单位青饲料（构树）种植基地液态肥使用，项目实现资源化利用，无废水外排。根据注10，项目废水不排放到外环境的，按照三级B评价。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目运行过程中产生废水经处理后，沼液资源化综合利用，评价等级为三级B。

### （3）声环境影响评价工作等级

项目营运期噪声主要来源为猪舍（猪只叫声、通风机）、污水处理工程（固液分离机、水泵等设备）、堆肥车间（除臭风机、翻耙机）、锅炉等。

本项目选址位于霍邱县曹庙镇曹庙村，位于典型的农村地区，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区，项目200m评价范围内无声环境敏感点，运营后噪声增加值小于3dB(A)，且受影响的人数不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），确定声环境影响评价工作等级为二级。

**表2.5-5 声环境影响评价等级划分依据 单位：dB（A）**

评价等级	划分依据	声环境功能区	敏感目标噪声级增量	受噪声影响范围内的人口数量
一级		0类或特别保护区	$\Delta\text{增}>5$	显著增多
二级		1类、2类	$3\leq\Delta\text{增}\leq5$	增加较多
三级		3类、4类	$\Delta\text{增}<3$	变化不大
本项目（二级）		2类	无敏感点	无敏感点
备注：1、判断项目建设后声级增高的具体地点为距该项目声源最近的敏感目标处； 2、符合两个以上的划分原则时，按较高级别执行。				

### （4）地下水评价等级

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附表A（地下水环境影响评价行业分类表），项目属于“一、畜牧业1、畜禽养殖场、养殖小区”，编制报告书类项目，确定本项目为Ⅲ类项目；根据建设项目所处区域环境，地下水环境敏感程度参照表2.5-6可知，项目不在集中式饮用水水源地及其补给径流区，敏感程度为不敏感。地下水环境影响评价工作等级划分情况见下表。

表2.5-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；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
不敏感	上述地区之外的其他地区

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

表 2.5-7 建设项目地下水环境影响评价工作等级判别表

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

根据上表分析可知，本项目地下水评价等级为三级。采用查表法确定本项目地下水评价范围为：评价范围为项目地下水（西）上游 1km，（东）下游 2km，南北侧各 1km，共计 6km<sup>2</sup>的矩形范围。

#### （5）环境风险评价等级

项目涉及环境风险因素的物质主要是双膜沼气柜以及粪污处理设施非正常工作下发生泄漏状态。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中风险物质临界量核算计算 Q 值。存在多种风险物质时，Q 值计算公式如下：

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

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

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

风险评价等级判定表如下：

表 2.5-8 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据风险章节分析，项目  $Q < 1$ ，环境风险潜势直接确定为 I，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）分级原则，环境风险评价工作等级为简单分析。

#### （5）生态环境评价等级

本项目属于生态敏感性属于一般区域，项目养殖场占地面积52亩，配套青饲料（构树）种植基地90亩，合计142亩， $0.095\text{km}^2 < 2.0\text{km}^2$ 。根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）规定，生态环境评价等级为三级评价。生态环境影响评价等级划分判据见2.5-9。

表2.5-9 生态影响评价等级划分情况一览表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或 长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2 \sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km} \sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或 长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

#### （6）土壤环境评价等级

项目位于安徽省六安市霍邱县曹庙镇曹庙村，项目为种猪繁育。根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，项目可能产生的土壤环境影响类型为污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（生态环境部公告，公告2018年第38号）附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，项目行业类别为农林牧渔业，为年出栏生猪5000头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上的畜禽养殖场或养殖小区，本项目完全建成后可实现年出栏断奶仔猪100000头，折合年出栏生猪量20000头，确定项目土壤环境影响评价项目类别为III类。

项目建设养殖区建设占地面积52亩，建设项目占地规模为小型。

项目位于安徽省六安市霍邱县曹庙镇曹庙村，项目周边用地主要为耕地，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（生态环境部公告，公告2018年第38号）中表3判定项目敏感程度如下：

表 2.5-10 污染影响型敏感程度分级表

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

根据建设项目周边用地情况分析，项目周边主要为农耕地为主，项目周边土壤环境为敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（生态环境部公告，公告2018年 第38号）中表4判定项目土壤环境影响评价等级如下：

表2.5-11 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

从上表分析，项目周边土壤敏感，占地规模为小型，项目为污染影响型项目。根据表2.5-11判定本项目土壤环境影响评价等级为三级评价。

## 2.5.2 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.5-12。

表 2.5-12 环境现状监测及影响预测评价范围一览表

评价内容		评价范围
环境空气	现状监测	以厂址为边界外区域，边长为 5.0km 的矩形区域范围
	影响预测	
地表水环境	现状监测	/
	影响预测	
地下水环境	现状监测	项目地下水（西）上游 1km，（南）下游 2km，南北侧面各 1km，共计 6km <sup>2</sup> 的矩形范围
	影响预测	
环境噪声	现状监测	营运期项目场界外 200m 范围内
	影响预测	
环境风险	—	场界边外 3km 范围半径圆形区域
土壤环境	现状监测	场区及场区占地范围外 0.05km 范围内
	影响预测	



生态环境	影响预测	场界外 200m 范围内
------	------	--------------

### 2.5.3 评价因子

根据养猪场项目的生产特点和污染物的排放种类、排放量以及对环境的影响，将建设和生产过程中产生的污染物及对环境的影响列于表 2.5-13。

**表 2.5-13 运营期主要环境因素识别表**

时段	影响因素	影响性质	影响程度	影响因素
施工期	环境空气	-	小	扬尘、汽车尾气
	地表水	-	小	生产废水、生活污水
	地下水	-	较小	生产废水、生活污水
	噪声	-	大	设备噪声、交通噪声
	固废	-	较小	弃土弃渣、生活垃圾
	生态环境	-	大	水土流失、植被破坏、干扰动物生境
运行期	环境空气	-	较小	猪舍、污水处理工程、堆肥车间排放臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
	地表水	-	较小	猪舍冲洗废水、猪只尿液、生活污水、初期雨水
	地下水	-	较小	粪污处理区风险泄漏
	噪声	-	较小	通风机、除臭风机、水泵、固液分离机、翻耙机等设备
	固废	-	无	粪便、粪渣、沼渣、病死猪、医疗废物、分娩物、生活垃圾、废脱硫剂
	土壤	-	较小	粪污处理区风险泄漏
	生态	+ -	小	施工期

注：+为正面影响，-为负面影响。

根据项目工程特征及排污特点，确定评价因子详见表 2.5-14。

**表 2.5-14 项目评价因子情况一览表**

项 目	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度
地表水环境	pH 值、化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）、总磷、氨氮、粪大肠杆菌	/
地下水环境	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ；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、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌、菌落总数	/

固体废物	/	粪便、粪渣及沼渣、病死猪、分娩物、医疗废物、废脱硫剂、生活垃圾
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
土壤环境	pH、锌、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1 三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯，（半挥发性有机物）硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	/

## 2.6 评价标准

### 2.6.1 环境质量评价标准

#### （1）环境空气质量标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相关标准要求。具体标准值详见表 2.6-1。

表 2.6-1 环境空气质量标准

环境要素	标准名称及级别	项目	标准值		
			单位	数值	
空气环境	《环境空气质量标准》二级标准	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150
				年平均	70
		SO <sub>2</sub>		小时平均	500
				24 小时平均	150
		NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	小时平均	200
				24 小时平均	80
		PM <sub>2.5</sub>		24 小时平均	75
				年平均	35
		CO	mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	4
				小时平均	10
		O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	日最大 8 小时平均	160

				1 小时平均	200
	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D	NH <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	200
		H <sub>2</sub> S		1 小时平均	10

## (2) 地表水环境质量标准

地表水油坊河水质执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类水质标准，各污染物标准值列于表 2.6-2。

表 2.6-2 地表水环境质量标准

序号	污染物名称	标准值	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
2	COD (mg/L)	20	
3	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	4.0	
4	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	1.0	
5	TP (以 P 计) (mg/L)	0.2	
7	粪大肠杆菌 (个/L)	10000	

## (3) 声环境质量标准

项目区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值，具体值见表 2.6-3。

表 2.6-3 声环境质量标准限值 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

## (4) 地下水质量标准

本项目区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准，具体标准值详见表 2.6-4。

表 2.6-4 地下水质量标准

项目	III类标准	项目	III类标准
pH	6.5-8.5	汞 (mg/L)	≤0.001
氨氮 (mg/L)	≤0.5	铬(六价) (mg/L)	≤0.05
硝酸盐氮 (mg/L)	≤20	总硬度 (mg/L)	≤450
亚硝酸盐氮 (mg/L)	≤1.0	铅 (mg/L)	≤0.01
挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002	氟化物 (mg/L)	≤1.0
氰化物 (mg/L)	≤0.05	镉 (mg/L)	≤0.005
砷 (mg/L)	≤0.01	铁 (mg/L)	≤0.3
锰 (mg/L)	≤0.1	氯化物 (mg/L)	≤250
溶解性总固体 (mg/L)	≤1000	总大肠菌 (MPN/100mL)	≤3.0
硫酸盐 (mg/L)	≤250	细菌总数 (CFU/mL)	≤100
锌 (mg/L)	≤1.0	铜 (mg/L)	≤1.00
		硒 (mg/L)	≤0.01

## (5) 土壤环境质量标准

项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准，主要污染物的评价标准列于表 2.6-5 中。

表 2.6-5 《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（单位:mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	72	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	200
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

## 2.6.2 污染物排放标准

## (1) 大气污染物排放标准

施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。

表 2.6-6 施工期大气污染物综合排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

恶臭污染物 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级新、扩、改建项目厂界标准值。

表 2.6-7 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	排放标准值		厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源 GB14554-93
		排放量 (kg/h)	排气筒高度 (m)		
1	H <sub>2</sub> S	0.33	15	0.06	
2	NH <sub>3</sub>	4.9		1.5	

臭气最高允许日均排放浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中标准限值。

表 2.6-8 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准

控制项目	标准值	标准来源
臭气浓度（无量纲）	70	GB18596-2001

沼气锅炉燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值。

表 2.6-9 锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）	20	烟囱或烟道
二氧化硫（mg/m <sup>3</sup> ）	50	
氮氧化物（mg/m <sup>3</sup> ）	150	
汞及其化合物（mg/m <sup>3</sup> ）	—	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）中的小型标准限值。

表 2.6-10 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化措施最低去除率（%）	60	75	85

## （2）水污染物排放标准

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。

项目场内雨污分流、干湿分离。项目废水新建污水处理设施，采用“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化池+黑膜厌氧反应池+沼液贮存池”进行厌氧发酵，厌氧发酵产生沼液用作青饲料（构树）种植基地液态肥使用，沼液使用需满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）中沼液还田利用质量标准。

表2.6-11 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类 \ 季节	冬季	夏季
猪（m <sup>3</sup> /（百头·d））	1.2	1.8

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、夏两季的平均值计算。

表 2.6-12 含有机质叶面肥料液体产品的要求

项目	指标
有机质含量/（g/L）	≥100
总养分（以 N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O 计）含量 <sup>a/</sup> （g/L）	≥80
微量元素含量 <sup>b/</sup> （g/L）	≥20

水不溶物/(g/L)	≤5
pH (1+250 倍稀释)	2.0-9.0
<sup>a</sup> 标明的单一养分含量不应低于 10g/L, 测定值与标明值负偏差的绝对值不应大于 10g/L; <sup>b</sup> 微量元素总含量指硼、锌、锰、铁、铜、钼六种元素含量之和, 产品应包含至少一种微量元素, 含量不低于 0.5g/L 的微量元素均应计入微量元素中, 钼含量不高于 5g/L	

表 2.6-13 微量元素叶面肥料的技术要求

项目		指标
		液体
微量元素 (Fe, Mn, Cu, Zn, Mo, B) 总量 (以元素计), %		≥10.0
水分, %		--
pH 值 (固体 1+250 水溶液, 液体为原液)		≥3.0
有害元素	砷 (As) (以元素计), %	≤0.002
	镉 (Cd) (以元素计), %	≤0.002
	铅 (Pb) (以元素计), %	≤0.01
注: 微量元素指硼、锌、锰、铁、铜、钼六种元素中两种或两种以上元素之和, 含量小于 0.2% 的不计。		

## (3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区相应标准值, 详见表 2.6-14。

表 2.6-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

标准名称	控制时段	取值时间	标准值
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	施工期	昼间	70
		夜间	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准	运行期	昼间	60
		夜间	50

## (4) 固体废物排放标准

粪便、粪渣及沼渣处理执行《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018) 中表 1 固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求; 病死猪处理执行《畜禽业养殖污染防治技术规范》(HJ/T81—2001) 和《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求中相关要求; 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中的相关规定; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单标准要求。

表 2.6-15 固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求

控制项目	指标
蛔虫数	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 <sup>5</sup> 个/kg
苍蝇	堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的苍蝇



## 2.7 评价时段

本次评价时段为施工期和运营期。

## 2.8 产业政策及规划符合性分析

### 2.8.1 产业政策符合性

根据国务院颁发的《促进产业结构调整暂行规定》第四条中“大力发展畜牧业，提高规模化、集约化、标准化水平；发展高效生态养殖业”的相关要求。大型生态猪养殖项目符合我国农业发展的战略方向，也是实现“十三五”农业和农村经济发展目标，推进农业产业化必然要求。本项目为标准化、无公害生态猪养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”范围，项目建设符合国家产业政策。

项目于2020年6月5日取得霍邱县发展和改革委员会同意备案，项目编码：2020-341522-03-03-021564，项目符合地方产业政策。

综上所述，项目符合国家及地方产业政策。

### 2.8.2 相关规划符合性分析

#### （1）安徽省畜牧业发展第十三个五年规划

《安徽省畜牧业发展第十三个五年规划》中明确指出：根据发展现状、资源条件、结构调整需求和主体功能区划分，确立五大优势畜产品生产区域。其中，稳定发展生猪和家禽产业，选择亳州、阜阳、宿州、蚌埠、淮北、合肥、六安、滁州、宣城、安庆、黄山市，共计 11 个市，作为我省生猪优势发展区域，力争实现年生猪出栏总量占全省的 80%以上。在江淮和沿江地区选择宣城、合肥、安庆、六安、滁州、芜湖等 6 个市，作为我省肉禽优势发展区域。

以“畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪污无害化和监管常态化”为主要内容，开展生猪、奶牛、蛋鸡、肉禽、肉牛、肉羊养殖标准化示范场创建，启动畜牧业绿色发展示范县创建活动，引导养殖企业健康发展。鼓励大型标准化集约化规模养殖场建设，引导中型规模养殖场更新改造提升设施装备，支持适度规模家庭养殖场、养殖专业合作社标准化建设。2015 年起，每年新创建部省级畜禽标准化养殖示范场 40 个，改造中小型畜禽养殖场 400 家，全省规模养殖比重年均提高 1 个百分点以上。

**符合性：**本项目位于六安市霍邱县曹庙镇曹庙村，项目的建设实现集约化、规模化，

其建设符合《安徽省“十三五”畜牧业发展规划》中的有关发展规划。本项目的建设顺应市场需求，具有很好的市场前景，在六安市形成了一个完整的产业链，对推动当地经济的发展具有积极的意义。

## （2）六安市环境保护“十三五”规划

科学划定畜禽养殖禁养区，2017 年底前，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。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。到 2020 年，规模畜禽养殖场（小区）废物综合利用率达 90%。

**符合性：**本项目所在地不属于霍邱县禁养区及限养区，属于霍邱县宜养区（详见附件非禁养区证明），项目养殖过程中粪便堆肥发酵后作为有机肥外售，养殖废水及生活污水经厌氧发酵后沼液用于建设单位青饲料（构树）种植基地液态肥施用，沼液可完全消纳，项目实现种养结合，资源化综合利用。

## （3）与《安徽省六安市畜禽禁养限养区划定》相符性分析

六安市畜禽养殖区划分为三类：禁养区、限养区和宜养区，各县区相关方案对各区域的养殖行为、场所建设等方面作了详细的规定。

**禁养区：**将城乡集中式饮用水水源地、一二级河流、各类园区、城镇规划建设区、工业聚集区、学校、乡级卫生院以上医疗机构、敬老院、自然保护区、风景名胜区、旅游区、文物历史遗迹保护区的核心区和缓冲区等周边一定范围及农田保护区列为禁养区。禁养区内严禁新建、扩建、改建各类畜禽养殖场，禁止一切经营性畜禽规模养殖活动，农户自养畜禽必须圈养，并做好污染治理和废弃物综合利用；现有畜禽养殖场须在规定期限内完成关闭、搬迁，并拆除原有养殖设施。允许基本用于自给需要农户圈养，但要做好污染防治。

**限养区：**将城乡集中式饮用水水源地、农村居民点、一二级河流、国省道、铁路、高速等禁养区以外一定范围以及地表水达不到功能区环境质量要求的区域列为限养区。限养区内实行养殖总量控制，不得新建、扩建各类畜禽养殖场。现有的各类畜禽养殖场必须做到废弃物综合利用或资源化，污染物必须做到达标排放，实行“一场一档”管理，并在规定期限内完成整治。

**宜养区：**禁养区和限养区以外的其它区域列为宜养区。

**符合性：**项目位于六安市霍邱县曹庙镇曹庙村，经现场勘查，项目周边无集中式饮

用水源地、无需要特殊保护的区域、工业聚集区等；项目周边 200 米范围内无环境敏感点，项目所在区域无集中式饮用水源，养殖场西厂界 520 米为 105 国道，不属于国省道、高速公路、铁路两侧 500 米内的区域范围；同时根据霍邱县畜牧业发展中心、霍邱县农业农村局出具关于本项目废非禁养区证明，项目位于霍邱县可养区范围内（非禁养区证明详见附件）。

项目养殖过程中粪便堆肥发酵后作为有机肥外售，项目废水经厌氧发酵后沼液用作建设单位周边青饲料（构树）种植基地液态肥施用，沼液可完全消纳，项目实现种养结合，资源化综合利用。

综上所述，项目所在区域符合《安徽省六安市畜禽禁养限养区划定》要求。

# 安徽省六安市畜禽养殖规划图

六安市位于安徽西部，大别山北麓，俗称“皖西”，是大别山区域中心城市。六安市畜禽遗传资源丰富，是安徽省畜牧业大市。但是，伴随着畜牧业的发展，畜禽养殖产生的环境污染问题日渐突出，“既要金山银山，也要绿水青山”逐渐成为全社会的共识。为深入贯彻落实绿色发展战略，进一步调整优化畜禽养殖布局，突出重点区域、重点流域的环境保护，改善人居环境，实现畜禽养殖废弃物的减量化、无害化、资源化，促进畜牧业持续健康发展，努力建设繁荣富裕文明和谐的幸福六安，根据国家环境保护法律法规规定，六安市所辖霍邱、金寨、霍山、舒城四县和金安、裕安、叶集三区陆续划定了畜禽养殖禁养区和限养区。

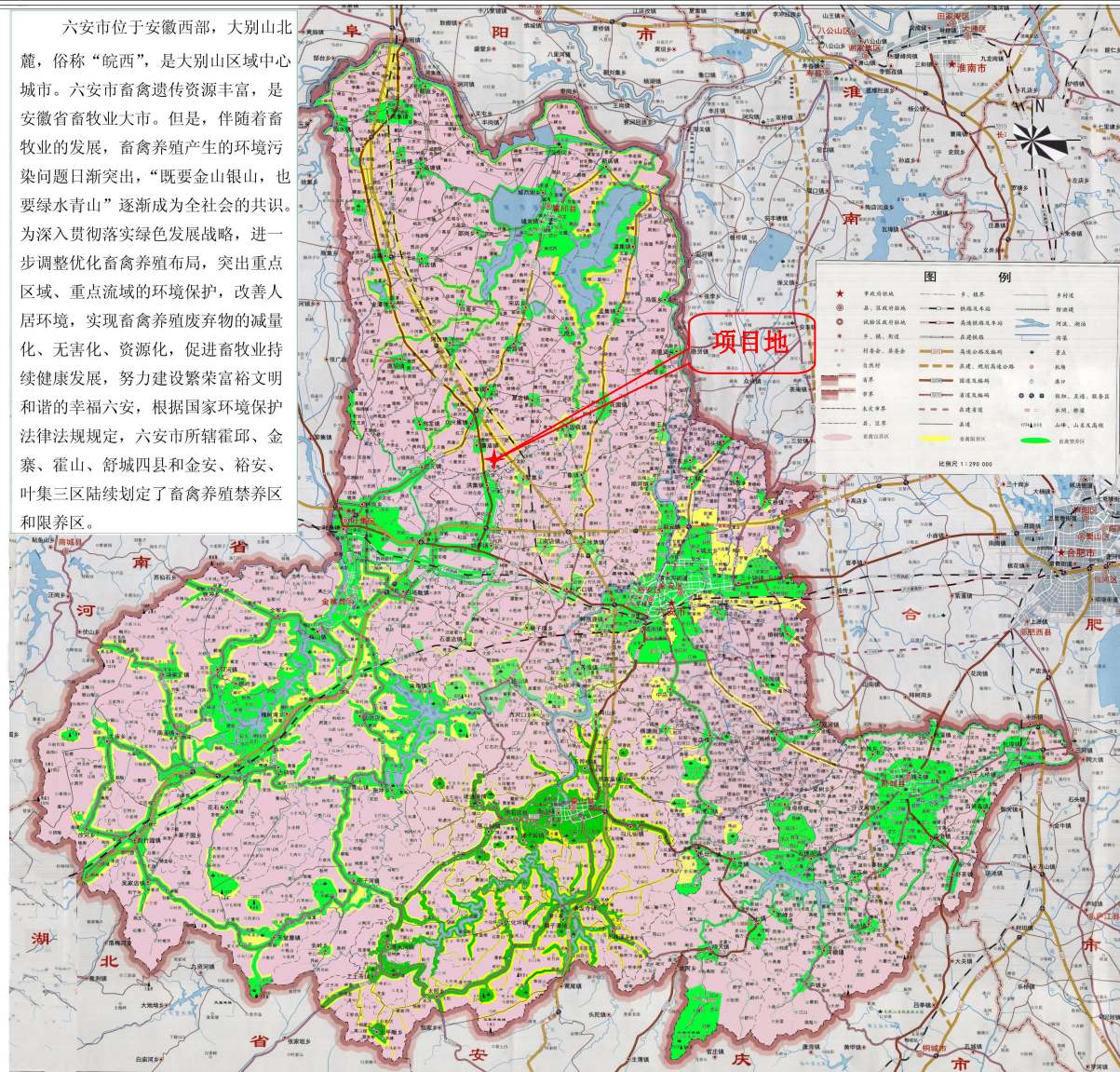


图 2.8-1 六安市畜禽养殖规划图

六安畜牧局制

(4) 与《霍邱县畜禽养殖禁养区划定方案》符合性分析

(一) 城区二水厂水源地禁养区：取水口半径 2500 米范围的水域，取水口半径 500 米范围的陆地和正常蓄水线以上纵深 200 米范围的陆田。涵盖范围（10 平方公里）：县城区。

(二) 湖泊型饮用水水源禁养区：取水口半径 2500 米范围的水域和正常水位线以上（一、二级保护区外）纵深 3000 米范围内的陆域。涵盖范围（96 平方公里）：潘集镇（潘北村）、集镇（大城圩）、三流乡（马南园村）、邵岗乡（城西湖许集村）。

(三) 水库型饮用水水源地禁养区：全部范围水域和堤坝范围内陆域。涵盖范围（70 平方公里）：众兴集镇（七五水库、三八水库）、龙潭镇（渠水塘）、高塘镇（溜山水库、龙潭水库）、岔路镇（天堂水库）、骆镇（龙潭水库）。

(四) 河流型水源地禁养区：取水口上游 3000 米、下游 300 米范围水域和与一、二级保护区同长，河堤以内范围陆域。涵盖范围（16 平方公里）：邵岗乡（岗河）、冯瓴乡、彭塔乡、掂镇（砖洪村）、花园镇、临水镇、周集镇、王截流乡、城西湖乡舵镇（沔西干渠）、新店镇（淮河）、曹庙镇（汲河）、城区备用水源（淮河）。

(五) 地下水型水源地禁养区：取水口半径 30 米范围区域。涵盖范围（0.005 平方公里）：邵岗乡邵岗村 1 个、店镇黄竹园村 1 个、长集镇街道 3 个、河口镇柏树林村 2 个、白莲乡水厂 1 个、临淮岗乡街道 2 个、黄庙村 1 个、扈胡镇户胡村 2 个、高镇村 1 个、新店镇水厂 1 个、石店镇水厂 1 个、曹庙镇甄岗村 2 个。

(六) 霍邱县东西湖省级自然保护区禁养区：城东湖核心区 3983 公顷、城西湖核心区 1017 公顷；城东湖缓冲区 2217 公顷；城西湖缓冲区 836 公顷。涵盖范围（80.53 平方公里）：城关镇、新店镇、三流乡、孟集镇宋店乡、邵岗乡、白莲乡。

(七) 县城建成区禁养区。涵盖范围（28 平方公里）：城关镇建成区。

(八) 镇政府（开发区管委会）所在地禁养区。涵盖范围（21 平方公里）：曹庙镇、乌龙镇、众兴集镇、长集镇、夏店镇、岔路镇、河口镇、扈胡镇、孟集镇、花园镇、潘集镇、石店镇、马骆镇、龙潭镇、高塘镇、周集镇、临水镇、冯井镇、范桥镇、新店镇、开发区。

(九) 学校、乡级卫生院以上医疗机构、敬老院禁养区。涵盖范围（31 平方公里）：各乡镇。

(十) 法律法规规定需要特殊保护以及不能满足卫生防护距离要求的其它区域。

**符合性：**项目位于霍邱县曹庙镇曹庙村。（一）项目所在地不在城区二水厂水源地



涵盖范围内；（二）项目所在区域不涉及潘集镇（潘北村）、集镇（大城圩）、三流乡（马南园村）、邵岗乡（城西湖许集村）等湖泊型饮用水源禁养区；（三）项目所在区域不涉及众兴集镇（七五水库、三八水库）、龙潭镇（渠水塘）、高塘镇（溜山水库、龙潭水库）、岔路镇（天堂水库）、骆镇（龙潭水库）等水库型饮用水水源地禁养区；（四）与本项目有关的地表水体为油坊河，本项目距离油坊河最近垂直距离为 3080 米，不在河流型水源地禁养区范围内；（五）项目地为曹庙镇曹庙村，距离曹庙镇曹甄岗村取水口分别为 3149m、3102m，不属于地下水型水源地禁养区曹庙镇甄岗村 2 个涵盖范围；（六）项目地不属于霍邱县东西湖省级自然保护区禁养区所属区域；项目位于曹庙镇曹庙村，与曹庙镇镇区相距 1892 米，项目地大气环境保护距离范围内无学校、乡级卫生院以上医疗机构、敬老院等敏感目标；项目周边主要为农田，不属于基本农田；项目西侧 105 国道与养殖场西厂界相距 520 米，满足 500 米要求。

同时根据霍邱县畜牧业发展中心、霍邱县农业农村局《非禁养区证明》可知，本项目选址不在禁养区和限养区范围内，属于可养区。

综上所述，项目选址符合《霍邱县畜禽规模养殖区划定方案》要求，属于霍邱县可养区范围。

### 2.8.3 与行业技术规范相符性分析

表 2.8-1 项目与畜禽养殖规范要求相符性分析一览表

序号	规范条例要求	本项目情况	相符性
一	<b>《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)</b>		
1	选址要求：（1）禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；②城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；③县级人民政府依法划定的禁养区域；④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。（2）新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开（1）规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在（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。.	项目选址位于典型的农村地区，项目所在区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜区等需要特殊报告的区域；项目位于农村地区，距离曹庙镇镇区距离 1892m；项目不属于霍邱县禁养限养区，属于霍邱县可养区范围，其证明文件详见附件	符合
2	场区内布局与清粪工艺：（1）新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。（2）养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。（3）新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干清粪工艺，	（1）项目属于新建项目，共分为 3 大功能区，生活区、生产区及粪污治理区；所在区域春冬季的东北、西北风较频繁，夏秋季以东—东南风为主，项目生活管理区位于养殖场北侧常年主导风向的侧风向；（2）厂区内设置雨污分	符合



	采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。	流管网，污水通过管道收至厌氧发酵处理；（3）项目采用干清粪工艺，日产日清，运至堆肥场好氧堆肥发酵	
3	畜禽粪便的贮存：畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。（2）贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体(距离不得小于 400m)，并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。（3）贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。（4）对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间时间内本养殖场所产生的粪便的总量。（5 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。	（1）粪便经清运至堆肥场，堆肥场采用全封闭式钢结构大棚堆肥发酵，堆肥发酵后作为有机肥外售；（2）本项目粪便贮存场所距离最近地表水体为油坊河，相距 3080 米，堆肥场位于厂区西南侧，位于养殖场侧风向处；（3）粪便贮存区做重点防渗措施（4）建设单位流转周边农耕地种植 90 亩青饲料（构树）种植基地，根据工程核算青饲料（构树）种植基地可完全消纳项目沼液产生量，满足消纳要求（5）堆肥车间采用全封闭式钢结构堆肥发酵，具有防雨淋功能	符合
4	污水的处理：畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量重复还田，实现污水资源化利用。畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。	建设单位坚持种养结合原则，场区流转周边土地种植 90 亩青饲料（构树）种植基地可完全消纳项目产生沼液；粪便好氧堆肥作为有机肥外售；废水经厌氧发酵后回用农田作为液态有机肥	符合
5	病死畜禽尸体的处理与处置：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。	病死猪只及分娩物场区内配套一套冰柜，产生的病死猪只及分娩物消毒后低温冰冻后拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置；严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	符合
二	<b>《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)</b>		
1	总体设计--一般规定：（1）畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染。（2）畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则，以综合利用为出发点，提高资源化利用率。（3）畜禽粪污资源化时应经无害化处理后方可还田利用。（4）经无害化处理后进行还田综合利用的，粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量。（5）没有充足土地消纳利用固体粪便的养殖场，应建立集中处理处置畜禽粪便的有机肥厂或处理(处置)设施。（6）畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域，排放去向应符合国家和地方的有关	养殖场采用半自动化管理，自动喂养，优良配方，优化猪舍设计，场区内实行雨污分流，采用干清粪工艺，从源头控制污染物产生；（2）项目粪便好氧堆肥发酵后，作为有机肥外售，废水经黑膜沼气池厌氧发酵，沼液作为液态肥回田利用，实现最大资源化利用；（3）项目流转周边土地种植 90 亩青饲料（构树）种植基地可完全消纳项目产生沼液量；（4）项目废水经黑膜厌氧发酵后，沼液回田利用，不对外地表水	符合

	规定。(7) 畜禽养殖业污染治理工程宜采用自动化控制系统, 自动化控制系统应适用、可靠, 并满足设施安全、经济运行要求。(8) 畜禽养殖业污染治理工程应采取防治二次污染的措施, 废水、废气、废渣、噪声及其他污染物的排放应符合相应的国家或地方排放标准。(9) 集约化畜禽养殖场(区)污染治理工程应按照规定安装水质在线监测系统。	体排放; (5) 建设项目单栋猪舍配套一套自动给料系统, 采用自动喂料及喂水形式, 自动化喂养节水, 合理控制喂食量, 减少污染物产生, 从源头降低成本; (6) 项目废水经处理后沼液回田施肥、粪便发酵外售, 优选低噪设备, 安装减震基座等措施后, 项目各项污染物均能满足相关标准要求	
2	总体设计--项目构成: 畜禽养殖业污染治理工程的设计对象主要包括主体处理构筑物与设备、配套工程以及运行管理服务设施。	项目废水治理工程包含集污池、固液分离池、水解酸化池、厌氧发酵池、沼液贮存池等	符合
3	总体设计--选址要求: (1) 畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离, 设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。(2) 畜禽养殖业污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输, 并留有扩建的余地、方便施工、运行和维护。	(1) 粪污治理区域与生产区、生活区保持有防护距离, 生活区位于项目所在区域侧风向处; 项目设置 200 米大气环境保护距离, 200 米大气环境保护距离范围内无环境敏感点 (2) 区域流转土地位于项目厂区周边, 便于资源化综合利用, 同时建设单位来往运输铺设运输道路, 便于运输、施工及维护	符合
4	总体设计--绿化: 宜种植高大常绿的乔木, 并设置能吸收臭气、有净化空气作用的绿化隔离带, 以减少臭气对环境的影响。	场区四周拟计划种植绿化带, 具有美化环境, 吸收臭气作用	符合
5	工艺上选择--粪污收集与贮存: (1) 粪污收集: ①新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场, 应逐步改为干清粪工艺。②畜禽粪污应日产日清。③畜禽养殖场应建立排水系统, 并实行雨污分流。 (2) 粪污贮存: ①粪污无害化处理后用于还田利用的, 畜禽粪污处理厂(站)应设置专门的贮存池。②贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场, 贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期, 一般不得小于 30d 的排放总量。③贮存池的结构应符合 GB50069 的有关规定, 具有防渗漏功能, 不得污染地下水。对易侵蚀的部位, 应按照 GB50046 的规定采取相应的防腐蚀措施。④贮存池应配备防止降雨(水)进入的措施。⑤贮存池宜配置排污泵。	(1) 项目采用干清粪工艺, 日产日清, 新建雨污管网, 初期雨水收集处理, 其余雨水排入附近沟渠, 污水经污水管网至污水处理工程处理; (2) 粪便设有专用堆肥车间, 堆肥后, 有机肥外售; 养殖废水厌氧发酵后位于厂区西南侧设有 40000m <sup>3</sup> 的沼液贮存池, 根据环评内容计算, 满足最长降雨期存储要求; (3) 沼液贮存池底部及塘体铺设 HDPE 膜做重点防渗处理; (4) 沼液贮存池贮存后, 沼液综合利用, 地势低洼利用采用农渠输送, 地势较高出采用泵、管道输送	符合
6	粪污处理基本工艺模式: (1) 模式 I 工艺以能源利用与综合利用为主要目的, 适用于当地有较大的能源需求, 沼气能完全利用, 同时周边有足够土地消纳沼液、沼渣, 并有一倍以上的土地轮作面积, 使整个养殖场(区)的畜禽排泄物在小区范围内全部达到循环利用	项目采用模式 II 对养殖废水进行厌氧发酵, 并流转土地种植 90 亩青饲料(构树)种植基地, 厌氧发酵产生沼液可用于青饲料种植基地作为液态肥, 青饲料种植基地可完全消	符合

	<p>的情况。</p> <p>(2) 模式 II 工艺适用于能源需求不大, 主要以进行污染物无害化处理、降低有机物浓度、减少沼液和沼渣消纳所需配套的土地面积为目的, 且养殖场周围具有足够土地面积全部消纳低浓度沼液, 并且有一定的土地轮作面积的情况。</p> <p>(3) 模式 III 工艺适用于能源需求不高且沼液和沼渣无法进行土地消纳, 废水必须经处理后达标排放或回用的情况。</p>	<p>纳产生沼液量; 沼气经脱水净化后配套锅炉作为猪舍供暖使用, 项目实现资源化循环利用</p>	
三	<b>《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令 第 643 号, 2013 年 11 月 11 日发布)</b>		
1	<p>禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区:</p> <p>(1) 饮用水水源保护区, 风景名胜区;</p> <p>(2) 自然保护区的核心区和缓冲区;</p> <p>(3) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域;</p> <p>(4) 法律、法规规定的其他禁止养殖区域。</p>	<p>项目所在区域不涉及需要特殊保护的区域, 项目不在霍邱县禁养限养区范围, 属于霍邱县可养区范围</p>	符合
2	<p>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, 粪污厌氧消化和堆肥、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。</p>	<p>项目采用干清粪工艺, 日产日清, 新建雨污管网; 粪便设有专用堆肥车间, 堆肥发酵后作为有机肥外售; 养殖废水厌氧发酵后位于厂区西南侧设有 40000m<sup>3</sup> 的沼液贮存池, 根据环评内容计算, 满足最长降雨期存储要求; (3) 沼液贮存池底部及塘体铺设 HDPE 膜防渗处理; 沼气经净化后综合利用; 病死猪只及分娩物场区内配套一套冰柜, 产生的病死猪只及分娩物消毒后低温冰冻后拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置</p>	符合
3	<p>综合利用与治理: (1) 国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法, 对畜禽养殖废弃物进行综合利用。(2) 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。(3) 国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。(4) 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。</p> <p>(5) 从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动, 应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运, 防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。(6) 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。</p> <p>(7) 国家鼓励和支持利用畜禽养殖废弃物进行</p>	<p>(1) 粪便堆肥发酵后, 作为有机肥外售, 沼气脱水净化后综合利用; (2) 采用种养结合, 资源化循环利用, 项目流转周边土地种植 90 亩青饲料种植基地用于本项目产生沼液消纳, 粪便经堆肥发酵后, 作为有机肥外售, 实现资源化循环利用; (3) 项目干清粪、厌氧发酵等工艺, 进而粪便堆肥、废水制取沼液、沼气; 沼渣、粪渣堆肥进行合理消纳; (4) 根据计算, 项目沼液有足够土地进行消纳, 粪便作为有机肥外售; (5) 建设项目养殖场、粪污处理系统、堆肥车间在均采用重点防渗措施; (6) 项目产生沼气经脱水净化后用于锅炉供暖及生活使</p>	符合

	沼气发电，自发自用、多余电量接入电网。	用	
四	《畜禽养殖污染防治管理办法》（国务院令 第 643 号，2013 年 11 月 11 日发布）		
1	畜禽养殖场应采取将畜禽废渣还田、生产沼气、制造有机肥料、制造再生饲料等方法进行综合利用。	项目粪便堆肥发酵后回填利用，沼气收集净化后综合利用	符合

#### 2.8.4 与《六安市畜禽养殖废弃物资源化利用三年行动计划(2018-2020 年)》相符性分析

《六安市畜禽养殖废弃物资源化利用三年行动计划(2018-2020 年)》中指出：“支持规模养殖场建设雨污、饮污、粪尿分离设施，防渗、防雨、防溢流粪污暂存池（场）、堆肥发酵池、沼渣沼液储存池及人工湿地、生态塘等设施建设；建设自动喂料、自动饮水和环境控制等现代化装备；建设固体粪便堆肥所必要的固液分离、混合、输送、翻刨、爆气系统等设施设备；建设与沼气发电或提纯生物天然气工艺相配套的沼气发电和沼气提纯等设施设备建设”。

**符合性：**本项目建设雨污分流、粪尿分离设施，堆肥发酵车间以及沼液贮存池等，并采用自动喂料、自动饮水和环境控制等现代化装备，对厌氧发酵设施产生的沼气进行净化后综合利用，因此，本建设项目与《六安市畜禽养殖废弃物资源化利用三年行动计划(2018-2020 年)》相符。

#### 2.8.5 与生态环境部办公厅《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)符合性分析

表 2.8-2 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》

##### 相关要求符合性分析

《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》相关要求	本项目情况	结论
①优化项目选址，合理布置养殖区。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域	项目不属于霍邱县禁养限养区，属于霍邱县可养区范围	符合
②项目环评应结合环境保护要求优化养殖区内部布置。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，应位于养殖区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。	项目粪污贮存及处理措施位于厂区西南侧，位于养殖场所在区域主导风向侧风向，建设项目病死猪只及分娩废物消毒冰冻后，拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置；项目设置 200 米大气环境防护距离，防护距离范围内无环境敏感点	符合
③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。	本次环评要求自场界起设置 200 米大气环境防护距离，200 米大气环境防护距离范围内无环境敏感点	符合

④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。	建设项目采取干清粪方式，场区内雨污分流，设有初期雨水收集池	符合
⑤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。	项目采用种养结合绿色发展，粪便经堆肥发酵后，外售；废水经厌氧发酵后作为液态肥用作青饲料种植基地施用	符合
⑥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。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。	项目所在区域周边均为农田，建设单位流转周边农耕地种植 90 亩青饲料（构树）种植基地；根据环评内容计算，90 亩青饲料（构树）种植基地可完全消纳本项目产生的沼液，构树种植基地紧邻本项目沼液贮存池，采用地埋式管道输送	符合
⑦项目环评应强化对粪污的治理措施。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。	场区内实行雨污分流，根据粪污产生情况匹配足够容积贮存、处理及利用设施	符合
⑧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。	项目沼液利用至构树采用地埋管道输送	符合
⑨制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	项目病死猪只及分娩物场区内冰冻暂存后拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置；针对猪舍内保持通风，配套通风机；粪便日产日清，厌氧发酵恶臭气体管道收集，采用生物除臭塔集中处理后达标排放	符合

## 2.8.6 与“国办发[2019]44 号”文符合性分析

本项目与《国务院办公厅关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》(国办发[2019]144 号)相符性分析见下表：

表2.8-3 本项目与“国办发[2019]44号”符合性分析

《国务院办公厅关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》中相关要求	本项目情况	结论
二、稳定当前生猪生产(五)规范禁养区划定与管理。严格依法依规科学划定禁养区，除饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁止养殖区域之外，不得超范围划定禁养区。各地区要深入开展自查，对超越法律法规规定范围划定的禁养区立即进行调整。对禁养区内确需关停搬迁的规模养猪场(户)，地方政府要安排用地支持异地重建。	项目所在区域不涉及饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区；项目所在区域不属于霍邱县划定的禁养限养区范围内，根据证明材料，项目所在区域属于霍邱县可养区范围	符合
三、加快构建现代养殖体系(十三)加快养殖废弃物资源化利用。继续实施粪污资源化利用项目，将符合条件的非畜牧大县纳入实施范围。推行种养结合，支持粪肥就地就近运输和施用，配套建设粪肥田间贮存池、沼液输送管网、沼液施用设施等，打通粪肥还田通道。各地区要建立健全病死猪无害化处理体系，及时足额落实地方补助资金，确保无害化处理企业可持续运行。	项目实行种养结合，粪便经堆肥发酵后，作为有机肥外售；废水经厌氧发酵后位于沼液贮存池内贮存，还田利用，青饲料种植基地采用地埋式管网输送	符合

六、强化政策措施保障(二十二)保障生猪养殖用地。各地区要遵循种养结合、农牧循环的客观要求,在编制国土空间规划时,合理安排新增生猪养殖用地。完善设施农用地政策,合理增加附属设施用地规模,取消 15 亩上限,保障废弃物处理等设施用地需要。鼓励利用农村集体建设用地和“四荒地”(荒山、荒沟、荒丘、荒滩)发展生猪生产,各地区可根据实际情况制定支持政策措施。	项目用地目前为闲置空地,空地上方主要为常见杂草,项目属于霍邱县可养区范围内	符合
--	---------------------------------------	----

### 2.8.7 与“自然资电发[2019]39号”文符合性分析

本项目与《自然资源部办公厅关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》(自然资电发[2019]39号)相符性分析见下表:

**表2.8-4 本项目与“自然资电发[2019]39号”符合性分析**

《自然资源部办公厅关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》中相关要求	本项目情况	结论
二、落实和完善用地政策一是,生猪养殖用地作为设施农用地,按农用地管理,不需办理建设用地审批手续。在不占用永久基本农田的前提下,合理安排生猪养殖用地空间,允许生猪养殖用地使用一般耕地,作为养殖用途不需耕地占补平衡。二是,生猪养殖圈舍、场区内通道及绿化隔离带等生产设施用地,根据养殖规模确定用地规模;增加附属设施用地规模,取消 15 亩上限规定,保障生猪养殖生产的废弃物处理等设施用地需要。三是,鼓励利用荒山、荒沟、荒丘、荒滩和农村集体建设用地安排生猪养殖生产,鼓励利用原有养殖设施用地进行生猪养殖生产,各地可根据实际情况进一步制定鼓励支持政策。	项目选址位于农村地区,项目使用为一般耕地;猪舍采取优化饲料喂养、粪便日产日清、猪舍设变频通风机,猪舍内夏季采用湿帘降温,必要时喷洒除臭剂,同时养殖场四周种植绿化带	符合

### 2.8.8 与“环办土壤[2019]5号”符合性分析

**表2.8-5 本项目与“环办土壤[2019]5号”符合性分析**

《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》中相关要求	本项目情况	结论
依法科学划定禁养区。严格落实《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规对禁养区划定的要求,除饮用水水源保护区,风景名胜区,自然保护区的核心区和缓冲区,城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁止养殖区域之外,不得划定禁养区。国家法律法规和地方法规之外的其他规章和规范性文件不得作为禁养区划定依据。	项目选址位于霍邱县可养区范围内,不属于霍邱县禁养限养区范围	符合

### 2.8.9 与《动物防疫条件审查办法》符合性分析

**表2.8-6 本项目与《动物防疫条件审查办法》符合性分析**

《动物防疫条件审查办法》	本项目情况	结论
第六条动物饲养场、养殖小区布局应当符合下列条件:(一)场区周围建有围墙;(二)场区出入口处设置与门同宽,长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池;(三)生产区与生活办公区分开,并有隔离设施;(四)生产区入口处设置更衣消毒室,各养殖	项目养殖场设有围墙,厂区进出口设有消毒池,长 4 米,深 0.3 米,宽 2.4 米的消毒池;生活区与生产区分离且设有绿化隔离;养殖场进口西北侧设有更衣	符合

栋舍出入口设置消毒池或者消毒垫；（五）生产区内清洁道、污染道分设；（六）生产区内各养殖栋舍之间距离在 5 米以上或者有隔离设施。	消毒室，猪舍设有消毒池；生产区域内粪污单独收集；每栋猪舍之间至少设有 10 米以上的间距	
第七条动物饲养场、养殖小区应当具有下列设施设备：（一）场区入口处配置消毒设备；（二）生产区有良好的采光、通风设施设备；（三）圈舍地面和墙壁选用适宜材料，以便清洗消毒；（四）配备疫苗冷冻(冷藏)设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室，或者有兽医机构为其提供相应服务；（五）有与生产规模相适应的无害化处理、污水污物处理设施设备；（六）有相对独立的引入动物隔离舍和患病动物隔离舍。	场区入口西北角设有消毒更衣室；每栋猪舍均布设有通风设施；办公区配套有诊疗防疫设备；场区内根据养殖规模配套有粪污处理措施；场区南侧设有 1 栋独立的隔离舍	符合

项目选址位于霍邱县曹庙镇曹庙村距离曹庙镇镇区1892米；项目500米范围内无饮用水源地；1000米范围内无种畜禽场；200米范围内均为农耕地；500米范围内无动物饲养场（养殖小区）；项目西厂界105国道最近相距520米；霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置与本项目北厂界相距2226米，位于本项目西北侧，地处本项目常年主导风向下风向。

同时根据农业农村部于 2019 年 12 月 18 日发布《关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》：“为优化动物防疫条件审查工作，促进生猪等畜禽养殖业健康发展，按照“放管服”改革要求，现就有关要求通知如下：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”。

综上所述，项目选址符合《动物防疫条件审查办法》中规定要求。

## 2.9 选址合理性分析

### （1）土地利用规划符合性分析

根据霍邱县自然资源和规划局，霍自然资函【2019】269 号文，项目位于霍邱县曹庙镇曹庙村，项目用地符合土地利用规划。

### （2）选址可行性分析

项目选址位于霍邱县曹庙镇曹庙村，项目用地为一般耕地，地势平整，地质结构简单，场地内建设区域无断层破碎带、不良人工洞穴等不良地质，场地整体稳定性较好，属较稳定区域，适宜项目建设。

### （3）环境功能区划符合性分析

项目所在区域环境空气属二类区、地表水为 III 类、地下水 III 类、声环境为 2 类区，在环境功能区划方面对项目建设无制约。根据相关监测资料，目前区域内地表水、地下

水环境、声环境均能满足相关环境功能区划标准要求，区域大气环境主要超标污染物为吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），超标倍数分别为 0.029 倍、0.17 倍，超标主要原因为冬季大气输送条件差，雾霾严重导致颗粒物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标；移动源增加以及全球温度升高导致 NO<sub>2</sub> 超标；VOCs 为合成 O<sub>3</sub> 的前驱物，近年来 VOCs 排放增加导致 O<sub>3</sub> 超标，根据区域的产业结构调整、蓝天保卫战行动计划等措施，区域环境质量逐步得到改善。

#### （4）周边环境相容性分析

项目地处农村地区，周边主要以农田为主，根据现场勘查，项目西北侧最近一户居民为钱小圩子，与本项目西厂界相距 436 米；项目南侧隔农灌渠为农田，最近 1 户居民胡大庄居民点，与本项目厂界相距 436 米，项目西厂界与 105 国道最近相距 520 米。建设项目设置 200 米大气环境防护距离，大气环境防护距离范围内无环境敏感点。

因此，从土地利用规划角度分析，本项目与周围环境没有冲突。从环境保护角度考虑，今后土地管理等相关部门应做好项目周边土地审批工作，在本项目环境防护距离范围内不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境空气要求较高的项目。

根据以上分析，本项目与周围环境相容、相适应。

## 2.10 “三线一单”符合性分析

2016 年 10 月 26 日，原环境保护部以环评[2016]150 号发布《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》（以下简称“通知”），通知中明确应强化“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）的约束作用。现就本项目与“三线一单”要求符合性分析如下：

表 2.10-1 与“三线一单”符合性分析

序号	“三线一单”符合性分析		结论
1	生态保护红线	项目位于霍邱县曹庙镇曹庙村，项目所在区域不属于限制与禁止开发区域，不属于省、市重点生态功能区，不在《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120 号）中红线范围内	符合
2	环境质量底线	项目环境空气质量达标判断引用 2019 年六安市环境状况公报数据，依据所引用的公报信息，所在区域大气环境不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，随着区域产业结构调整，严格落实《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》确定的各项工作任务，区域环境质量将得到改善；其他污染物 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 现状监测结果《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中表 D 标准限值；与本项目有关的地表水体为油坊河，检测数据表明地表水油坊河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；根据声环境质量现状监测数据可知项目地声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；区域地下水监测结果表明，项目所在区域	符合



		地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；项目地土壤环境质量现状监测满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准。项目建成后废气、废水、噪声皆能达标排放，固废均得到合理处置，不会改变项目所在地的环境质量现状。	
3	资源利用上线	本项目不属于“两高一资”型企业，属于生猪养殖项目，项目用水量较少，能耗小，不会造成区域资源超过红线。	符合
4	环境准入负面清单	项目所在区域未列明环境准入负面清单，本项目属于鼓励类项目	符合

综上，项目建设符合“三线一单”要求。

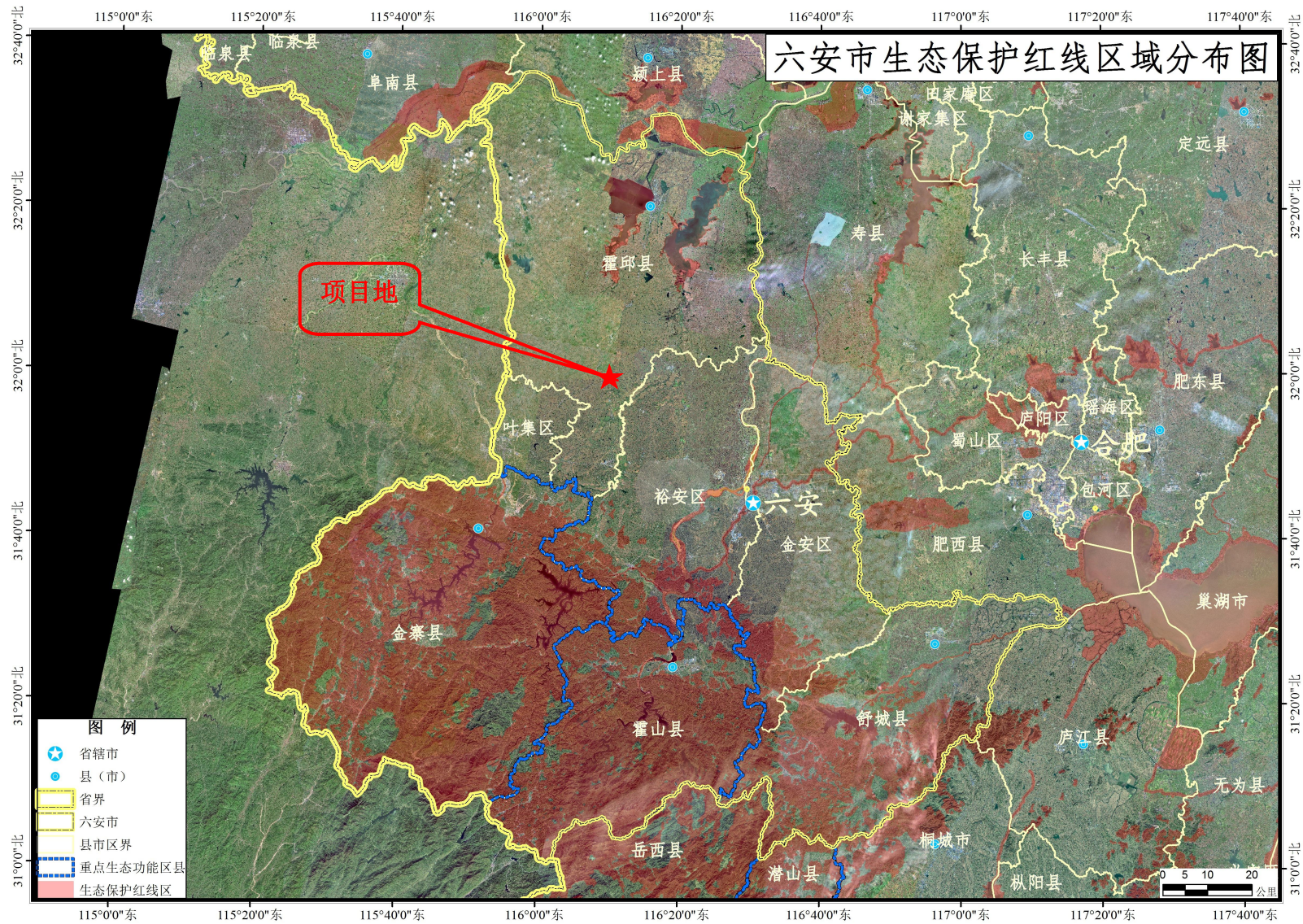


图 2.10-1 六安市生态保护红线区域分布图

## 2.11 环境功能区划

根据项目所在区的环境特征，评价区的环境功能区划情况如下：

- (1) 根据霍邱县曹庙镇环境空气质量功能区划，项目所在地属于环境空气功能区划的二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。
- (2) 油坊河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。
- (3) 项目所在区地下水以人体健康基准值为依据，主要适用于分散式生活饮用水水源及农业用水，地下水质量环境功能区划为 III 类区。
- (4) 项目所在区主要为农村地区，声环境质量区划为 2 类标准适用区。
- (5) 项目区土壤环境质量评价执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准。

表 2.11-1 项目选址所在地功能属性一览表

序号	功能区划名称	评价区域所属类别
1	水环境功能区	III类水环境功能区
2	环境空气功能区	二类环境空气质量功能区
3	声环境功能区	2 类标准
4	基本农田保护区	不属于
5	水库库区	不属于
6	饮用水源保护区	不属于
7	自然保护区	不属于
8	水土流失重点防治区	不属于
9	生态敏感和脆弱区	不属于
10	人口密集区	不属于
11	两控区	不属于

## 2.12 环境保护目标

经过对项目的实地勘查，评价区域内没有重点文物、自然保护区等重点保护目标。根据项目特点，确定以评价范围内的主要居民点为大气环境保护对象，场界和周围的居民区为声环境保护对象，区域地表水及地下水为水环境保护目标。主要保护对象及其保护级别见表 2.12-1，建设项目周边环境目标详见附图 2.12-1。

表 2.12-1 大气主要环境保护目标一览表

评价范围	序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
			X	Y					
大气环境 (边长)	1	钱小圩子	-492	-50	居民	54 户/189 人	(GB3095-2012) 二级	西	436
	2	曹庙村	-858	585	居民	98 户/314 人		西北	721
	3	曹庙镇中心学校	-1143	1002	居民	324 人		西北	1375
	4	曹庙镇	-1348	1529	居民	325 户/1040 人		西北	1848



5	罗家楼	-1621	2168	居民	34 户 119 人	西北	2477
6	韩家楼	-1753	2544	居民	48 户/154 人	西北	2877
7	罗楼村	-1249	2715	居民	6 户/19 人	西北	2883
8	廖小庄	-989	2839	居民	12 户/42 人	西北	2863
9	梅大竹园	-803	1706	居民	12 户/40 人	西北	1486
10	下老庄	-272	1915	居民	46 户/147 人	西北	1694
11	新庄子	-586	1040	居民	18 户/63 人	西北	957
12	杜老庄	223	1837	居民	65 户/208 人	北	1627
13	老郢村	696	1768	居民	72 户/252 人	东北	1485
14	韩老郢子	671	1073	居民	58 户/209 人	东北	993
15	岗嘴子	1455	659	居民	34 户/119 人	东北	1416
16	鲁土楼子	1628	1653	居民	24 户/84 人	东北	2072
17	张老庄	1106	2192	居民	22 户/77 人	东北	2274
18	陈老庄	1667	1906	居民	34 户/119 人	东北	2345
19	洪郢子	1983	1435	居民	13 户/46 人	东北	2298
20	王家瓦楼	2142	1882	居民	68 户/218 人	东北	2804
21	双桥	2519	2910	居民	42 户/147 人	东北	3723
22	方集	2538	1396	居民	16 户/569 人	东北	2811
23	王槽坊	2310	685	居民	75 户/263 人	东北	2413
24	横大路村	1931	640	居民	18 户/58 人	东北	1979
25	余老庄	2045	79	居民	32 户/103 户	东南	2067
26	火楼	2535	-183	居民	26 户/84 人	东南	2526
27	曹庙镇洪塘小学	2576	-1540	居民	192 人	东南	2872
28	牌坊楼	2250	-1575	居民	132 户/422 人	东南	2450
29	彭家楼	1597	-1193	居民	34 户/109 人	东南	1968
30	杜老庄子	1471	-571	居民	42 户/135 人	东南	1488
31	杜粉坊	1202	-971	居民	25 户/88 人	东南	1369
32	掉角楼	1284	-190	居民	13 户/46 人	东南	1250
33	刘大竹园	956	-238	居民	14 户/49 人	东南	946
34	慌八石	631	-557	居民	12 户/42 人	东南	699
35	西郢村	903	-737	居民	15 户/53 人	东南	1067
36	胡大庄	0	-566	居民	32 户/112 人	南	433
37	杜槽坊	-392	-902	居民	154 户/539 人	西南	745
38	曹庙镇甄岗小学	0	-1237	学校	252 人	西南	1078
39	甄岗村	-364	-1632	居民	18 户/58 人	西南	1430
40	童老庄	312	-1477	居民	64 户/224 人	南	1227
41	杜破楼	1194	-1214	居民	8 户/28 人	东南	1517
42	韩老庄	976	-1623	居民	14 户/49 人	东南	1722
43	坎岗子	1247	-1608	居民	3 户/11 人	东南	1875
44	杜祠堂	1455	-1818	居民	32 户/103 人	东南	2139
45	新庄子	830	-1966	居民	46 户/161 人	东南	1920
46	张大庄	1869	-2484	居民	28 户/98 人	东南	2828
47	曹家湾	1021	-2465	居民	76 户/243 人	东南	2422
48	甄郢新村	-307	-2280	居民	134 户/429 人	西南	2098
49	老戴家	-900	-1804	居民	32 户/112 人	西南	1817
50	余大竹园	-1063	-2170	居民	28 户/98 人	西南	1544
51	下陈塘	-904	-2194	居民	35 户/123 人	西南	2179
52	角楼	-1321	-988	居民	24 户/77 人	西南	1529
53	杨下庄	-1310	-2099	居民	45 户/158 人	西南	2239

54	卢破庄子	-1774	-1856	居民	84 户/294 人	西南	2405
55	王老庄	-1752	-2379	居民	32 户/112 人	西南	2778
56	王小圩子	-2244	-2142	居民	5 户/18 人	西南	2828
57	叶家楼	-2243	-699	居民	36 户/126 人	西南	2261
58	小南庄	-1433	0	居民	28 户/98 人	西	1393
59	索楼	-2066	286	居民	76 户/266 人	西北	2036
60	简新庄	-1725	928	居民	46 户/161 人	西北	1852
61	周楼	-2269	923	居民	35 户/123 人	西北	2377
62	罗小圩子	-2246	1408	居民	36 户/126 人	西北	2560
63	吴老庄	-2289	2160	居民	44 户/154 人	西北	2955
64	闵家楼	-2281	2875	居民	52 户/182 人	西北	3480

注：坐标原点选为项目地块中心，东西方向为X轴，南北方向为Y轴。

表 2.12-2 水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	与项目距离(m)	方位	规模	保护级别
水环境	油坊河	3080	南	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类, 灌溉河流
	曹庙镇甄岗村 1#取水口	3149	南	-	饮用水源保护区
	曹庙镇甄岗村 2#取水口	3102	南	-	

表 2.12-3 声环境保护目标一览表

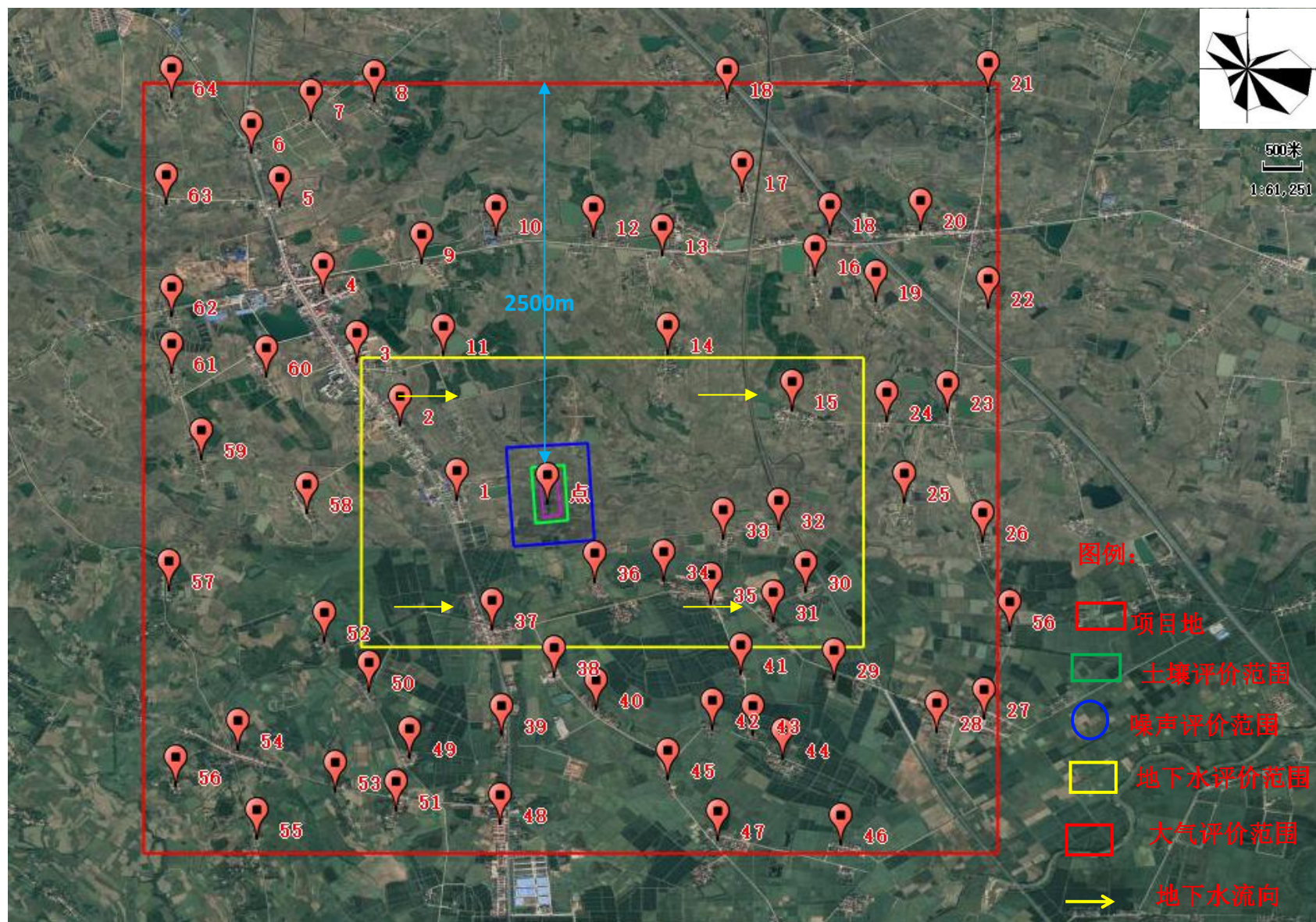
环境要素	保护目标名称	与项目厂界距离(m)	方位	规模	保护级别
声环境	厂界	1	四周	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

表 2.12-4 环境风险评价保护目标一览表

评价范围	序号	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
环境风险评价范围 (半径 3km 圆形范围)	1	钱小圩子	居民	73 户/255 人	西	436
	2	曹庙村	居民	98 户/314 人	西北	721
	3	曹庙镇中心学校	居民	324 人	西北	1375
	4	曹庙镇	居民	325 户/1040 人	西北	1848
	5	罗家楼	居民	34 户 119 人	西北	2477
	6	韩家楼	居民	48 户/154 人	西北	2877
	7	罗楼村	居民	6 户/19 人	西北	2883
	8	廖小庄	居民	12 户/42 人	西北	2863
	9	梅大竹园	居民	12 户/40 人	西北	1486
	10	下老庄	居民	46 户/147 人	西北	1694
	11	新庄子	居民	18 户/63 人	西北	957
	12	杜老庄	居民	65 户/208 人	北	1627
	13	老郢村	居民	72 户/252 人	东北	1485
	14	韩老郢子	居民	58 户/209 人	东北	993
	15	岗嘴子	居民	34 户/119 人	东北	1416
	16	鲁土楼子	居民	24 户/84 人	东北	2072

17	张老庄	居民	22 户/77 人	东北	2274
18	陈老庄	居民	34 户/119 人	东北	2345
19	洪郢子	居民	13 户/46 人	东北	2298
20	王家瓦楼	居民	68 户/218 人	东北	2852
21	方大庄子	居民	58 户/203 人	西北	3723
22	方集	居民	16 户/569 人	东北	2811
23	王槽坊	居民	75 户/263 人	东北	2413
24	横大路村	居民	18 户/58 人	东北	1979
25	余老庄	居民	32 户/103 户	东南	2067
26	火楼	居民	26 户/84 人	东南	2526
27	曹庙镇洪塘小学	居民	192 人	东南	2872
28	牌坊楼	居民	132 户/422 人	东南	2450
29	彭家楼	居民	34 户/109 人	东南	1968
30	杜老庄子	居民	42 户/135 人	东南	1488
31	杜粉坊	居民	25 户/88 人	东南	1369
32	掉角楼	居民	13 户/46 人	东南	1250
33	刘大竹园	居民	14 户/49 人	东南	946
34	慌八石	居民	12 户/42 人	东南	699
35	西郢村	居民	15 户/53 人	东南	1067
36	胡大庄	居民	32 户/112 人	南	433
37	杜槽坊	居民	154 户/539 人	西南	745
38	曹庙镇甄岗小学	学校	252 人	西南	1078
39	甄岗村	居民	18 户/58 人	西南	1430
40	童老庄	居民	64 户/224 人	南	1227
41	杜破楼	居民	8 户/28 人	东南	1517
42	韩老庄	居民	14 户/49 人	东南	1722
43	坎岗子	居民	3 户/11 人	东南	1875
44	杜祠堂	居民	32 户/103 人	东南	2139
45	新庄子	居民	46 户/161 人	东南	1920
46	张大庄	居民	28 户/98 人	东南	2828
47	曹家湾	居民	76 户/243 人	东南	2422
48	甄郢新村	居民	134 户/429 人	西南	2098
49	老戴家	居民	32 户/112 人	西南	1817
50	余大竹园	居民	28 户/98 人	西南	1544
51	下陈塘	居民	35 户/123 人	西南	2179
52	角楼	居民	24 户/77 人	西南	1529
53	杨下庄	居民	45 户/158 人	西南	2239
54	卢破庄子	居民	84 户/294 人	西南	2405
55	王老庄	居民	32 户/112 人	西南	2778
56	江堰湾	居民	34 户/119 人	西南	2828
57	叶家楼	居民	36 户/126 人	西南	2261
58	小南庄	居民	28 户/98 人	西	1393
59	索楼	居民	76 户/266 人	西北	2036
60	简新庄	居民	46 户/161 人	西北	1852
61	周楼	居民	35 户/123 人	西北	2377
62	罗小圩子	居民	36 户/126 人	西北	2560
63	花油坊	居民	14 户/49 人	北	3252
64	王北庄子	居民	55 户/193 人	东北	2974
65	简新庄	居民	14 户/49 人	东北	2605

	66	陈郢子	居民	8 户/28 人	东北	2809
	67	椿树店子	居民	26 户/91 人	西南	2739





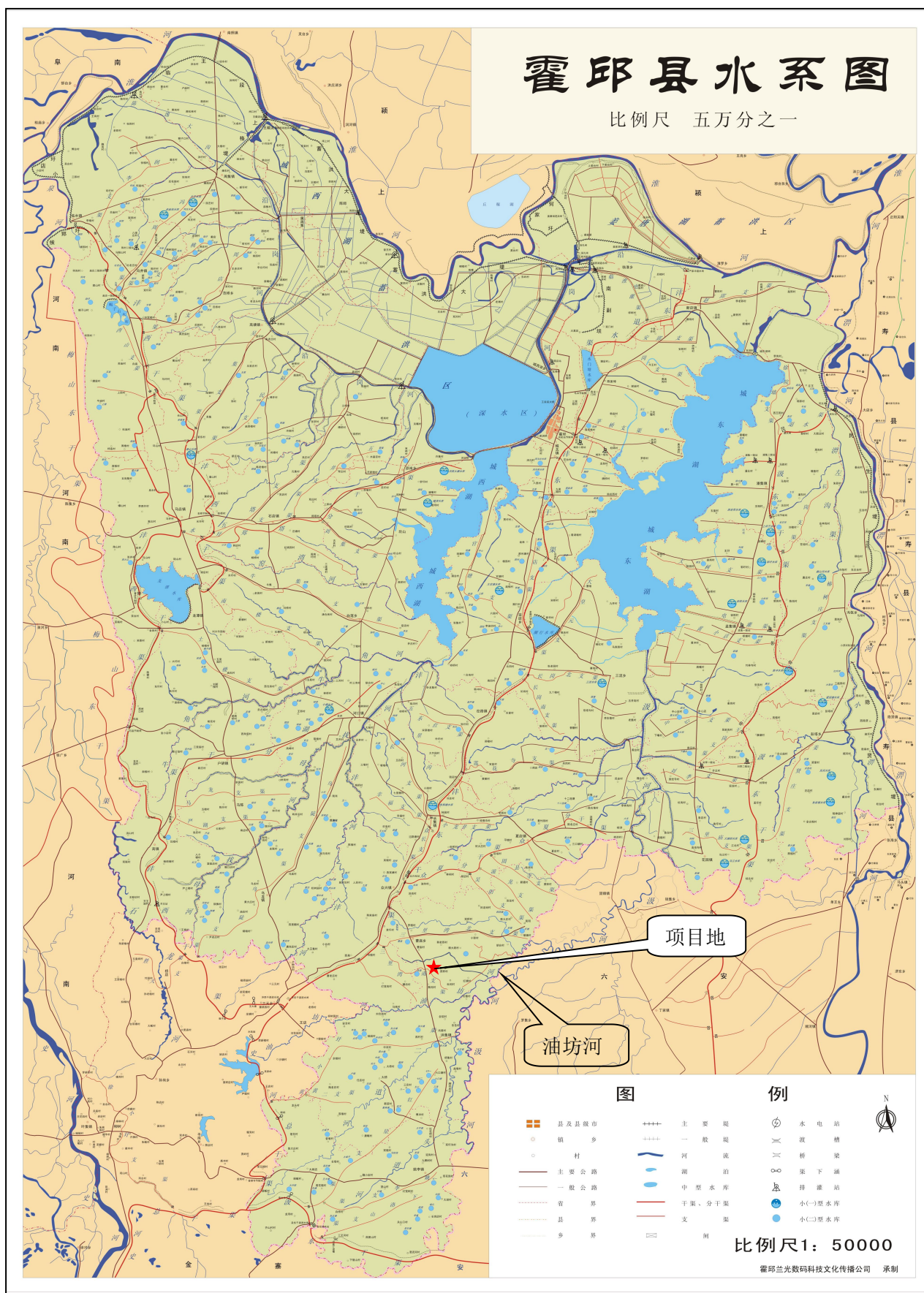
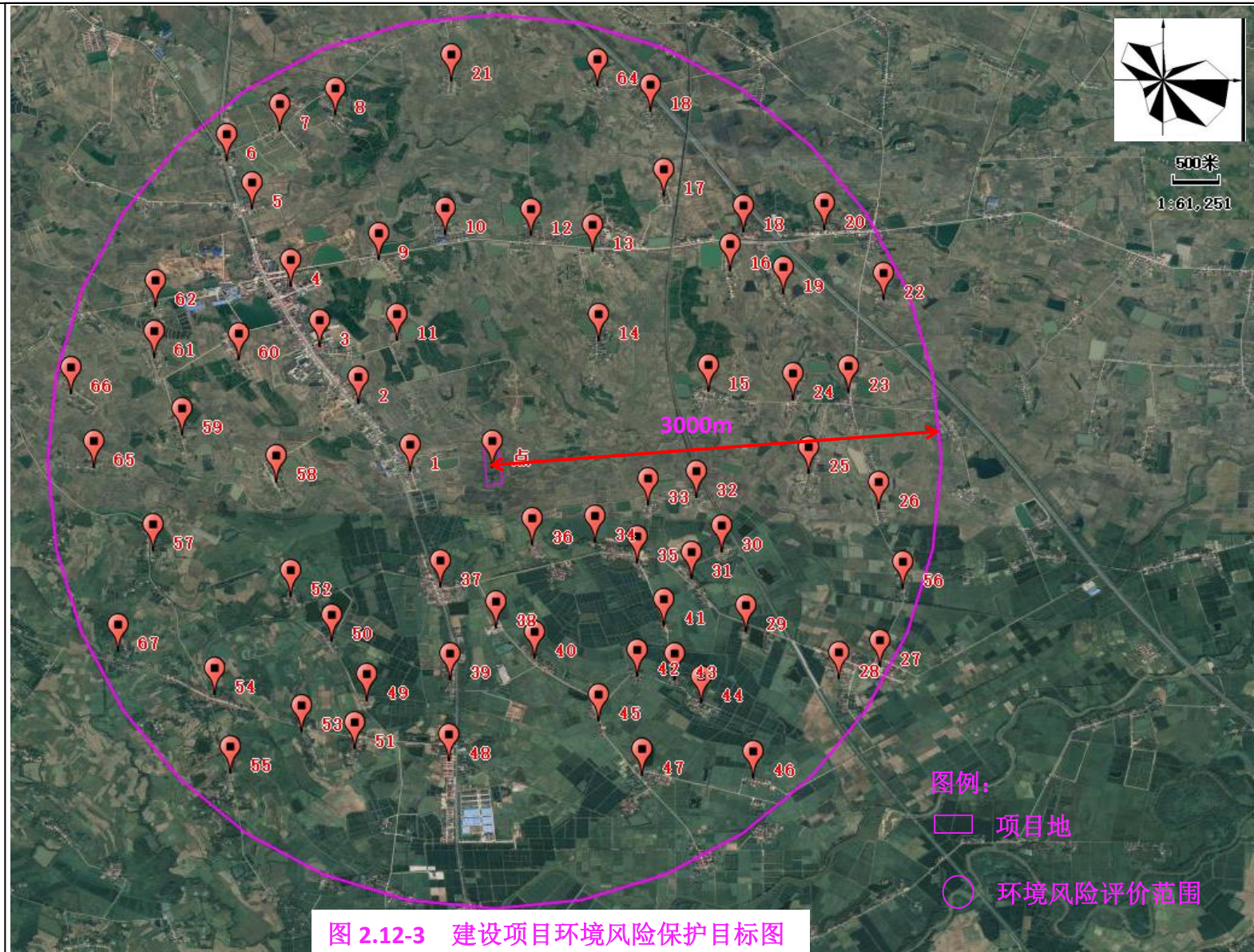


图 2.12-2 建设项目区域水系图





## 2.13 评价工作程序

环境影响评价工作程序见图 2.13-1。

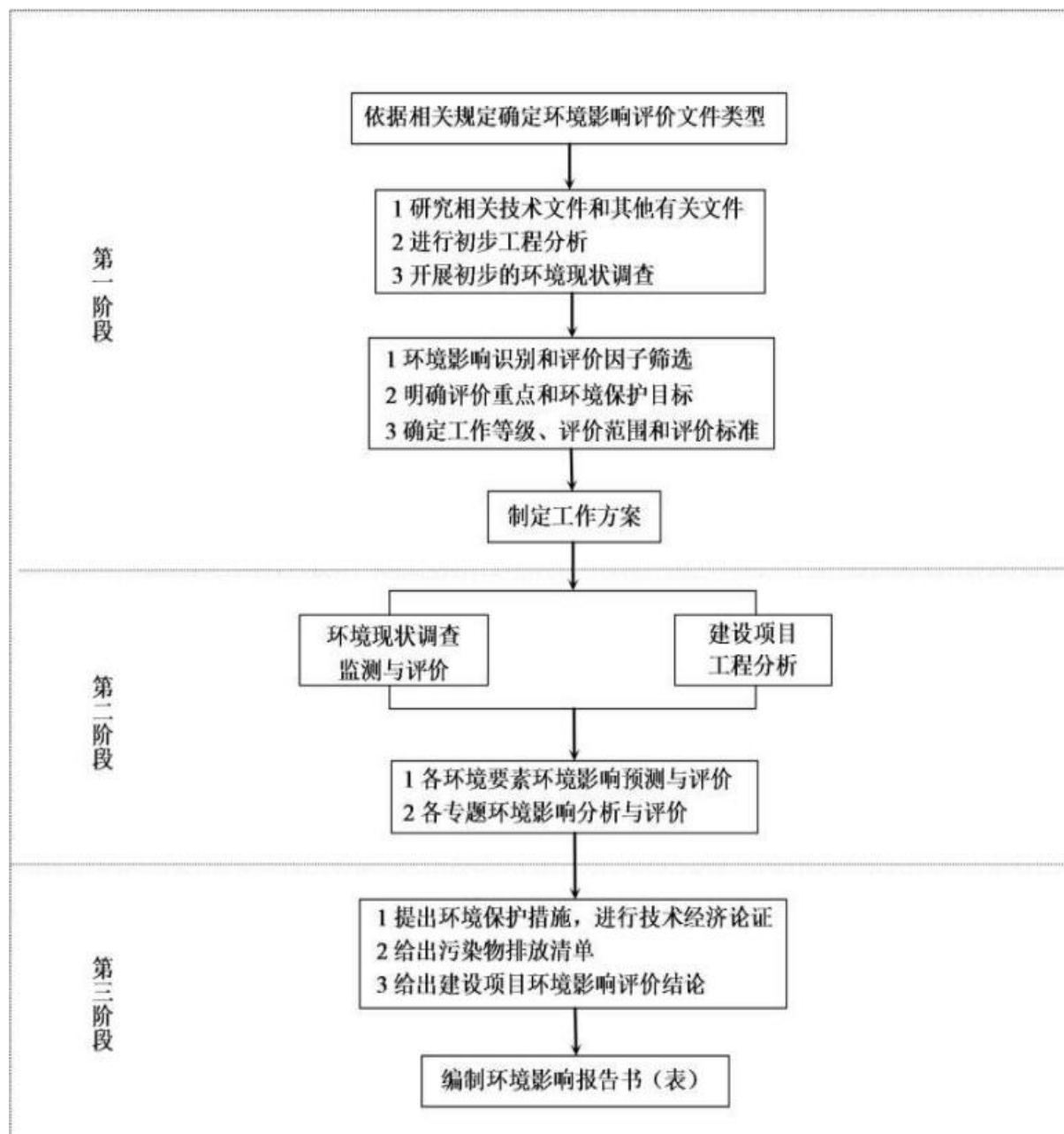


图 2.13-1 环境影响评价工作程序

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 项目基本情况

##### 3.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：生猪养殖项目；
- (2) 建设单位：霍邱县韩云畜禽养殖有限公司；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 行业代码：A0313 猪的饲养；
- (5) 建设地点：安徽省六安市霍邱县曹庙镇曹庙村，项目所在地块中心地理坐标为经度 116.169016°，北纬 31.969806°；
- (6) 建设规模：新建生猪养猪项目，实现年存栏基础母猪 4000 头，可实现年出栏断奶仔猪 100000 头；
- (7) 占地面积：总占地面积 34695m<sup>2</sup>，总建筑面积 16985m<sup>2</sup>。建设单位拟计划建设后备母猪舍 1 栋，建筑面积为 1080m<sup>2</sup>；公猪舍 1 栋，建筑面积 200m<sup>2</sup>；妊娠舍 3 栋，建筑面积 8640m<sup>2</sup>；分娩舍 3 栋，建筑面积 6102m<sup>2</sup>；消毒房，建筑面积为 297m<sup>2</sup>；办公室 2 栋，建筑面积 400m<sup>2</sup>；隔离舍 1 栋，建筑面积 540m<sup>2</sup>；防疫室 1 栋，建筑面积 100m<sup>2</sup>；配套建设雨污分流、出入口设消毒池、初期雨水收集池、污水处理工程、堆肥车间、事故应急池等环保措施。
- (8) 总投资：项目总投资 12000 万元，其中环保投资约 310.5 万元，占项目总投资的 2.59%。

##### 3.1.2 项目组成

项目总占地 34695m<sup>2</sup>，总建筑面积 16985m<sup>2</sup>。年存栏基础母猪 4000 头，出栏断奶仔猪 100000 头。项目组成内容见表 3.1-1。

表3.1-1 项目建设内容情况一览表

工程类别	工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	配怀舍（妊娠舍）	3 栋，主要用于种猪配种及妊娠、分娩及仔猪哺乳，配备料槽、料塔、喂水、清粪、供热等设施	1F，砖混结构，建筑面积 8640m <sup>2</sup>
	分娩舍	3 栋，用于母猪待产及生育	1F，砖混结构，建筑面积 6102m <sup>2</sup> ，产床规格 2.4*1.8m
	公猪舍	1 栋，作为诱情公猪存储栏	1F，砖混结构，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，

	后备母猪舍	1 栋，用于后备母猪喂养	1F，砖混结构，建筑面积 1080m <sup>2</sup>
	隔离舍	1 栋，作为备用	1F，砖混结构，建筑面积 540m <sup>2</sup> ，用于作为隔离观察舍预备
贮运工程	沼液贮存池	1 座，设计容积 40000m <sup>3</sup> ，采用 150mm 厚黏土压实+1.5mm 土工防渗膜做重点防渗措施	用于沼液贮存
	固废暂存间	1 间，位于场区西北侧，用于存储养殖过程中产生的医疗废物、废脱硫剂	1F，占地面积 15m <sup>2</sup> ，严格按照“四防”的要求：防雨、防风、防晒、防渗，同时满足防泄漏、防盗、防火等措施
	料塔	不单独建设饲料库，每栋猪舍配套自动化喂养料塔，自动給料	单个妊娠舍配套 1 个 20t 料塔，分娩舍配套 10t 料塔，后备舍 5t 料塔，公猪舍 5t 料塔，共计 3 个 20t 料塔，3 个 10t 料塔，合计 100t
辅助工程	办公室	新建，2 栋，场区西北侧，作为职工日常办公生活	1F，砖混结构，建筑面积 400m <sup>2</sup>
	消毒房	1 栋，位于场区入口西北侧，	1F，砖混结构，建筑面积 297m <sup>2</sup> ，场区职工及来往顾客消毒使用
	防疫室	1 栋，主要用于存储猪只防疫用品	1F，砖混结构，建筑面积 100m <sup>2</sup>
	消毒池	养殖场区进出口	尺寸：4m*2.4m*0.3m，用于来往车辆消毒使用
公用工程	供水工程	由曹庙镇市政供给	年用水量 43882.5t
	排水工程	实行雨污分流，厂区西南侧同时建有初期雨水收集池，初期雨水经收集至黑膜厌氧反应池发酵处理	废水产生量 30440.3t/a
	供电工程	市政供电	年用电量 3.5*10 <sup>6</sup> kWh/a
	供暖	冬季采用锅炉及采暖灯供暖	配套沼气锅炉 1t/h
环保工程	废水	雨污分流：新建雨污管网，实行雨污分流制，项目初期雨水新建初期雨水收集池（位于厂区南侧，容积 70m <sup>3</sup> ），配套建设截流措施，初期雨水进入污水处理工程处理，其余雨水经雨水管网进入附近沟渠	
		污水处理工程：项目采用干湿分离，养殖废水包含猪舍冲洗废水、猪只尿液、生活污水、初期雨水，猪舍冲洗废水经污水管网收集、猪只尿液经猪舍内导尿管实现干湿分离后经污水管网收集、生活污水采用管道收集、初期雨水收集池设截流措施，项目废水经收集采用“格栅+集水池+固液分离设备+水解酸化池+黑膜厌氧反应池+沼液贮存池”厌氧发酵，黑膜厌氧发酵池容积 10800m <sup>3</sup> （45m*40m*6m），沼液贮存池容积 40000m <sup>3</sup> ，厌氧发酵后沼液用于流转土地液态施肥，沼渣及粪渣运至堆肥车间堆肥发酵	
		事故废水：位于污水处理工程南侧配套新建一个容积为 100m <sup>3</sup> 的事故应池，并做重点防渗	
	废气	猪舍恶臭气体：科学设计日粮，提高饲料利用率；猪粪日产日清，及时消毒；夏季采用水帘降温同时采用自然与强制相结合方式通风；必要时对猪舍内喷洒除臭剂；猪舍周边种植绿化措施	
		污水处理工程恶臭气体：污水单元格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池加盖后预留出气口，恶臭气体经管道收集后与堆肥车间共用一套生物除臭塔综合处理，尾气引入一根 15 米高排气筒集中排放（DA001）	恶臭气体收集效率 90%，去除效率 90%

	堆肥车间恶臭气体：粪便堆肥车间采用钢结构大棚全密闭形式，车间内臭气经负压收集，收集后臭气与污水处理工程恶臭气体共用一套生物除臭塔处理后，尾气引入一根 15 米高排气筒排放（DA001）		恶臭气体收集效率 95%，去除效率 90%
	沼气燃烧废气：厌氧发酵产生沼气经脱水脱硫后，用于沼气锅炉供热燃烧，燃烧废气引入一根 8 米高排气筒排放（DA002）		
	厨房油烟：安装符合规范的油烟净化器处理，处理后通过专用油烟管道排放		油烟净化效率 60%
噪声	设备噪声	减振、隔声等措施，距离衰减	
固废	粪便、粪渣及沼渣：猪舍内粪便利用猪舍刮粪板收集后采用管道输送至堆肥车间，粪渣及沼渣采用泵抽送至堆肥车间内，堆肥车间与成品有机肥贮存场所合建，位于养殖场西南侧，占地面积 400m <sup>2</sup> ，设计堆肥时间 10d，粪便、粪渣及沼渣经好氧堆肥发酵后袋装存储至含水率 20%以下外售		
	病死猪及分娩物：场区内设置一个冰柜，病死猪只及分娩物产生后，立即消毒存储冰柜内，后拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置		
	危废暂存间：新建一间危废暂存间，建筑面积 15m <sup>2</sup> ，用于存储医疗废物及废脱硫剂。危废暂存间严格按照“四防”的要求：防雨、防风、防晒、防渗，同时满足防泄漏、防盗、防火等措施，危险废物分类收集后委托有资质单位妥善处置，并要求签订有危废处置协议		
	生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理		
地下水	一般防渗区：办公生活区，采取粘土铺底，表面采用水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10 <sup>-8</sup> cm/s		
	重点防渗区域：猪舍、污水处理工程各单元（格栅井、沉砂集水池、固液分离池、水解酸化池、厌氧反应池）、堆肥车间、事故应急池、初期雨水收集池、沼液贮存池、危废暂存间，做重点防渗，防渗系数不低于 10 <sup>-10</sup> cm/s；猪舍：采用压实土，猪舍上方采用 15cm 厚水泥硬化；格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池：采用压实土+土工布复合基础为地基，采用防渗混凝土浇筑池体；黑膜厌氧反应池：采用 300mm 厚黏土压实+2.5mmHDPE 土工防渗膜；堆肥车间及危废暂存间：基础采取防渗，同时地面采取至少 15cm 厚水泥硬化措施，表面涂刷环氧树脂层；初期雨水收集池、事故应急池：采用压实土+土工布复合基础为地基，池体表面水泥硬化，并涂刷环氧树脂层做重点防渗措施；沼液贮存池：采用 150mm 厚黏土压实+1.5mm 土工防渗膜		
绿化	在厂界四周设置高 4~5 米的绿色隔离带，可种树 2~3 排，并加高场区围墙，并种植芳香的木本植物；在办公区、职工生活区有足够的绿化，在环境防护距离内，使绿化覆盖率达到 100%		
事故应急	位于污水处理工程西南侧新建 1 座容积为 100m <sup>3</sup> 的事故池，并做重点防渗		

### 3.1.3 平面布置合理性分析

#### (1) 总平面布置

建设项目根据功能分区共分为 3 大区块，三大功能区块分别为养殖场区、生活区、污染处理区三部分。其中生活区位于场区西北侧入口处，办公生活区与养殖场采用绿化带隔开。养殖场区入口布设消毒池，进出养殖场车辆必须经过消毒后方可进入养殖区域，进入养殖场内同时设有来往人员消毒室，确保人员消毒后方可进入养殖区；生产区即为养殖区，养殖区布设有分娩舍、妊娠舍、后备母猪舍、公猪舍、隔离舍，养殖区域分区



规划功能明确；粪污处理区位于场区的西南侧，位于整个场区侧风向。厂区周边建有围墙、厂内和厂区周边种植树木，起到美观、环保绿化的作用。项目具体平面布置见附图。

根据本项目平面布置情况，本项目生产单元布置合理，整个厂区功能分区明确，布置合理，项目平面布置合理性分析如下：

①建设项目办公生活区独立建设，位于场区西北角并紧邻场区大门内侧，办公生活区与养殖场直接由源强及绿化带隔离，符合《畜禽场厂区设计技术规范》（NY-T682-2003）：“生活管理区一般应位于场区全年主导风向的侧风处，并且应在紧邻场区大门内侧集中布置”要求；猪舍等恶臭源位于厂区的中部，养殖区和生活区分区明确，且各区域之间建议种植大量的乔灌木绿化隔离，可以最大减少恶臭对职工办公、生活区的影响。同时满足《畜禽场厂区设计技术规范》（NY-T682-2003）中“4.2.3 畜禽场的生活管理区主要布置管理人员办公用房、技术人员业务用房、职工生活用房、人员和车辆消毒设施及门卫、大门和场区围墙；建设项目粪污处理区位于养殖场区西南侧，位于整个养殖场区的下风向及侧风向，从而降低了粪污处理区对整个养殖场环境影响。

②从总体上讲，该项目在总平面布置上，各功能区划明确：猪舍设在项目中部、办公区设在项目西北侧、污染处理区位于项目西南，不仅方便出猪又可以减少外界环境影响，也有利于防疫卫生。

③从物流进出分析，净道和污道分开，互不交叉，有利于保证产品的卫生质量要求。

综上所述，从环境保护角度，本项目的平面布置基本合理。

### 3.1.4 项目产品方案

建设项目养殖设计技术参数详见表 3.1-2。

表 3.1-2 养殖场养殖设计参数一览表

类别	参数	类别	参数
生产节律	7 天	母猪更新率	10%
母猪年产窝数	2.3 窝	妊娠期分娩率	96%
哺乳天数	22 天	哺乳仔猪成活率	95%
平均窝产活仔数	12 头		
备注：建设单位配比 6 头公猪作为诱情使用，配种采用霍邱县公猪站提供精子进行配种			

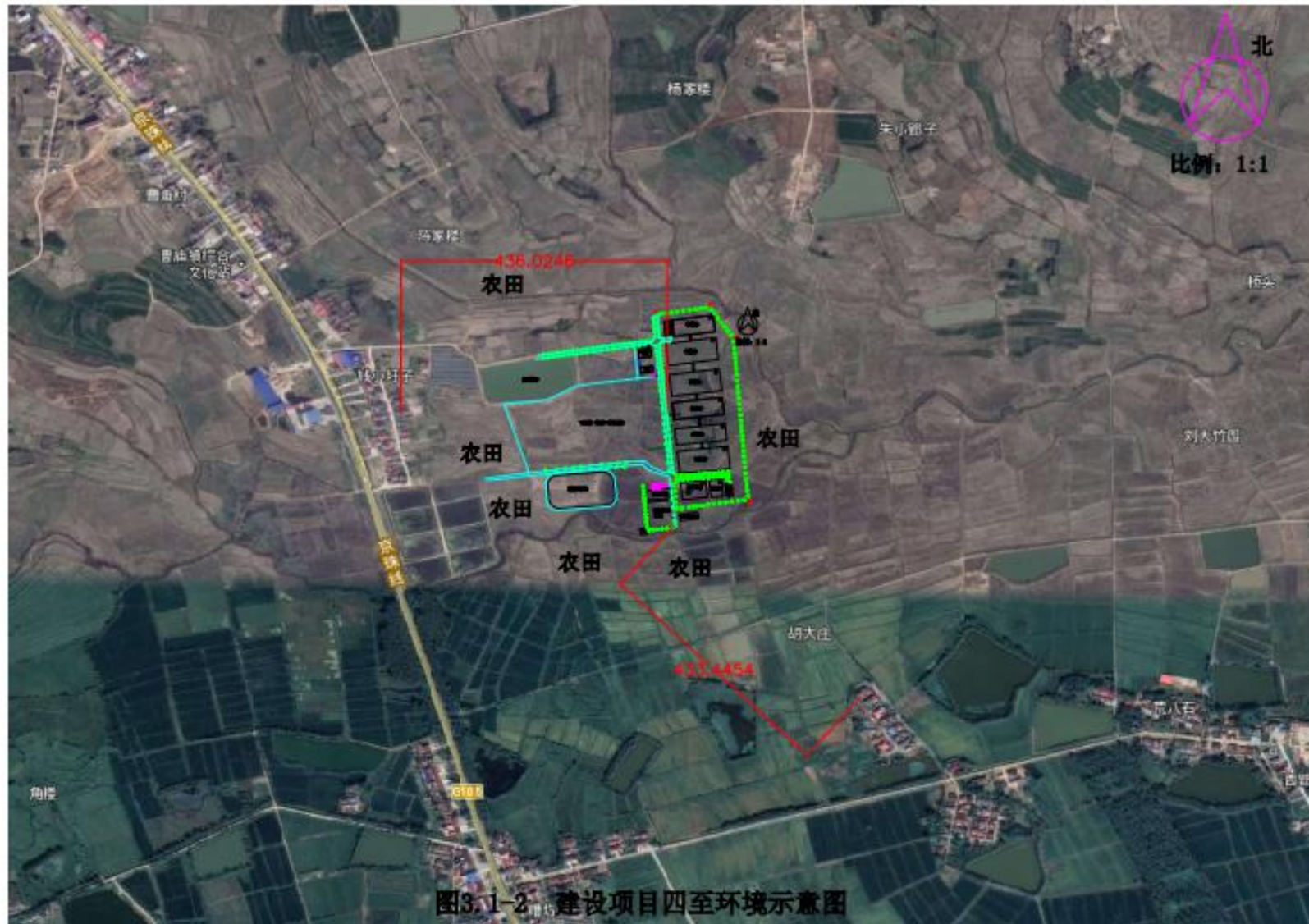
建设项目基础母猪数 4000 头，根据建设单位养殖场养殖设计参数情况。

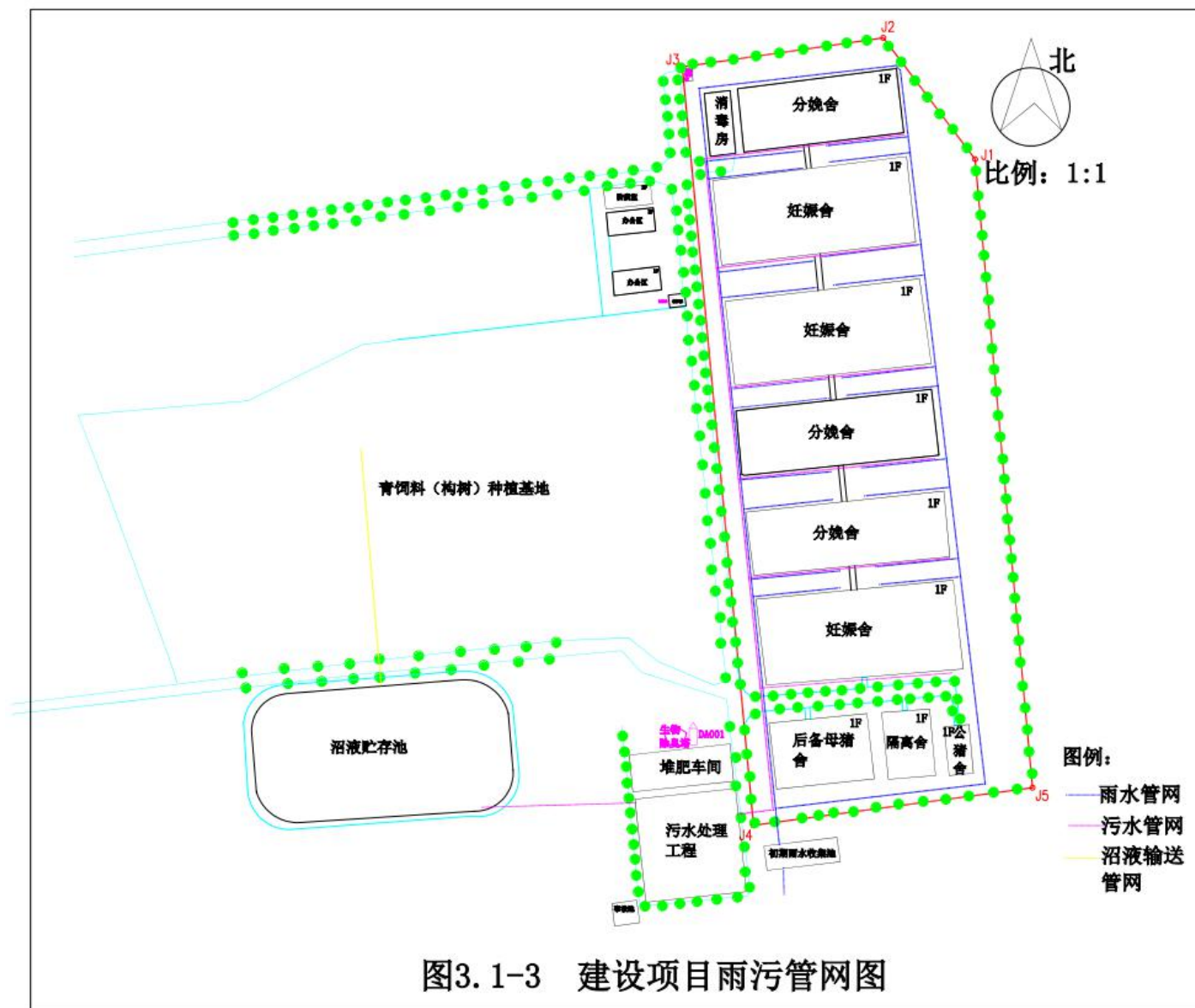
（1）生猪年存栏总数=基础母猪数+后备母猪数+种公猪数+哺乳仔猪数。

①基础母猪存栏数=4000 头









②后备母猪存栏数=4000\*10%=400 头

③哺乳仔猪存栏数=（成年生产母猪数×分娩率×年产胎次×保每胎产活仔数×成活率×哺乳天数）/365=（4000×96%×2.3×12×95%×22）/365 头=6069 头。

④年存栏量=基础母猪数+后备母猪数+诱情公猪+哺乳仔猪数=4000+400+6+6069=10475 头。

本项目产品方案见下表 3.1-2、表 3.1-3。

## （2）产品方案

表 3.1-2 项目产品方案

序号	产品名称	单位	产量	备注
主要产品				
1	断奶仔猪	头/年	10000	哺乳 22 天后断奶外售
副产品				
2	沼气	m <sup>3</sup> /a	16083	净化后作为厂区能源使用
3	成品有机肥	t/a	1098	含水率小于 20%
备注	本项目为种猪繁育，不涉及育肥猪的养殖			

表 3.1-3 项目存栏养殖规模一览表

项目	单位	常年存栏量	折算存栏猪当量
基础母猪	头	4000	4000
诱情公猪	头	6	6
后备母猪	头	400	400
仔猪	头	6069	1314
<b>合计</b>	<b>头</b>	<b>10475</b>	<b>5720</b>
备注：建设单位配比 6 头公猪作为诱情使用，配种采用霍邱县公猪站提供精子进行配种			

备注：《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)对猪的存栏数要求是体重在 25kg 以上猪的数量，仔猪是按照 5 仔小猪折算成 1 头成年猪，则本项目年存栏猪（折合成年猪）5720 头。

表 3.1-4 项目出栏规模一览表

项目	单位	出栏猪当量	折算出栏猪当量
基础母猪	头	0	0
诱情公猪	头	0	0
后备母猪	头	0	0
仔猪	头	100000	20000
<b>合计</b>	<b>头</b>	<b>100000</b>	<b>20000</b>

### 3.1.5 物料能源消耗

项目所需具体的原辅材料及能源详见表 3.1-5。

表 3.1-5 主要原辅用料及能源消耗一览表

序号	原辅材料及能源		年消耗量	备注
一	原辅材料			
1	防疫药品		11 万份	猪瘟疫苗、猪口蹄疫疫苗、猪高致病性蓝耳病疫苗、猪细小病毒疫苗。
2	兽药		11 万份	青霉素类、链霉素等抗生素类药品。
3	微生物抑菌除臭剂		360kg	/
4	脱硫剂		0.48t	主要成分为氧化铁。
5	消毒剂	火碱	1.8t/a	3%~5%，用于入口车辆消毒池。
		过氧乙酸	3.2m <sup>3</sup> /a	0.3%~0.5%，猪舍消毒。
6	成品饲料		7455t/a	与正大集团安徽分公司合作，饲料由安徽正大集团安徽分公司提供
二	能源			
7	新鲜水		43882.5m <sup>3</sup> /a	霍邱县曹庙镇市政给水
8	电		3.5*10 <sup>6</sup> kW·h/a	霍邱县曹庙镇市政供电

## 3.1.6 建设项目主要设备

项目生产设备见表 3.1-6 所示。

表 3.1-6 项目主要生产设备

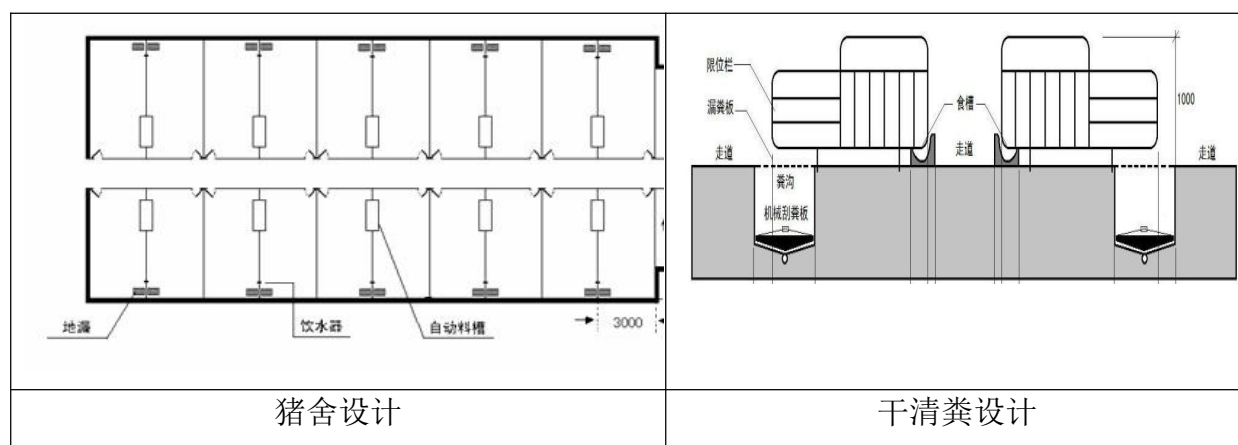
序 号	设备名称	规格/型号	单位	数量
一	养猪设备			
1	自动喂料线	20t	条	3
2	自动喂料线	10t	条	3
3	自动喂料线	5t	条	2
4	高压冲洗消毒机	Cc4040	台	7
3	降温设备（风机湿帘）	15cm	套	68
4	通风风机	DZB-3	台	42
5	限位栏	/	张	4000
6	刮粪板	--	米	2800
二	堆肥车间			
1	推粪车	/	辆	1
2	除臭风机	12000m <sup>3</sup> /h	台	1
3	生物除臭塔	--	台	1
4	翻耙机	--	台	2
三	粪污处理			
1	干湿分离机	30t/h	台	2
2	集污池	50m <sup>3</sup>	座	1
3	水解酸化池	50m <sup>3</sup>	座	1
4	黑膜厌氧反应池	10800m <sup>3</sup>	座	1
5	沼液贮存池	40000m <sup>3</sup>	座	1

6	泵	/	台	2
四	沼气设备			
1	恒压装置	--	台	1
2	气水分离器	--	台	1
3	脱硫装置	--	台	1
5	双膜沼气柜	50m <sup>3</sup>	套	1
6	沼气阻火净化分配装置		台	1
7	沼气燃烧器	--	台	1
五	其他设备			
1	热水锅炉	1t/h	套	1

### 3.1.7 主要建筑单元设计

#### (1) 猪舍设计

本项目猪舍采用双列式猪舍，墙壁为砖砌墙，屋顶为彩钢瓦制板平板式，并加 15-20 厘米厚的土以利保温、防暑。地板为水泥勾缝平砖式，粪尿沟设在距离墙 40 厘米处，猪舍内采用两种方式分别为斜板式以及加盖漏粪板两种方式。每栋猪舍内配备两套水帘以及 4-6 台通风风机。



#### (2) 堆肥车间及贮存场所

建设项目拟计划堆肥车间与粪便贮存车间合建，位于场区西南侧，占地面积为 400m<sup>2</sup>，堆肥车间采用钢结构全封闭式大棚，配套翻耙机，对粪便进行翻耙处理，堆肥车间地面采取重点防渗措施，堆肥设计时长 10d，经堆肥发酵后，袋装存储。





拟计划设计堆肥车间实例

### (3) 黑膜厌氧反应池

项目养殖废水拟计划采用黑膜厌氧发酵，设计位于养殖场西南侧，设计尺寸 45m\*40m\*6m，合计容积 10800m<sup>3</sup>，底部采用 300mm 厚黏土层，上部铺设 2.5mmHDPE 膜，厌氧反应池开挖后，根据现场实际情况开挖盲沟，铺设进水管、出水管、排渣管、沼气出气管等。排渣管底部紧贴底膜。厌氧反应池输气管使用 200mmPE 管。





黑膜厌氧反应池应用实例

### 3.1.8 公用工程

#### (1) 供电

本项目用电由霍邱县曹庙镇市政电网供应。

#### (2) 供热

养殖场冬季供热采用采暖灯及锅炉进行供暖，供暖时间为 11 月至次年 3 月；办公生活区采取分体式空调供暖。

#### (3) 消毒

场区大门入口处设置消毒池（4m\*2.4m\*0.3m），消毒剂主要为火碱、过氧乙酸；养殖场入口处设置来往人员消毒；猪舍采取喷洒方式，过氧乙酸用于猪舍消毒，消毒水在猪舍内挥发殆尽，消毒分为猪消毒和猪舍消毒，消毒频率为一周 2 次，全年消毒约 104 次。

#### (4) 给排水

##### ①供水

根据养殖场多年养殖活动中用水量初步统计，年均用水总量约为 43882.5m<sup>3</sup>/a，主要用水环节为猪饮用水、猪舍冲洗用水、职工生活用水、消毒用水、水帘降温用水及锅炉用水，由霍邱县曹庙镇市政供水管网供给。

##### ②排水

项目区采用雨污分流制。根据猪场设计坡向，初期雨水经新建初期雨水收集池后进入黑膜厌氧反应池发酵，其余时间雨水经雨水管网收集后进入附近沟渠。

养殖猪舍内产生的猪只尿液、猪舍冲洗废水、职工生活区以及初期雨水产生废水经

污水管道进入黑膜厌氧反应池发酵，发酵后沼液作为青饲料种植基地液态肥施用。通过厌氧发酵后，产生沼气经脱水脱硫净化后锅炉燃烧供热使用；粪渣、沼渣采用抽粪泵输送至堆肥车间内进行堆肥处理。

#### （5）贮运工程

##### ①原料储存

项目直接按外购原料，采用自动喂料系统，单栋猪舍配套一套自动喂料系统，来料存储于料塔内，不单独设仓库。

##### ②运输

猪场周边由企业自建来往通道，路面采用石子铺设，拟计划采用水泥硬化，道路畅通。场内主干道宽 5m，次干道宽 3.5m，均为公路型混凝土路面。

#### （6）暖通

##### ①冬季采暖设计

办公用房、员工宿舍设计为节能型分体空调；本项目猪舍供暖采用采暖灯及锅炉供暖，供暖时间 11 月份到次年 3 月份。冬季分娩舍、妊娠舍环境温度控制在 16-20℃。

##### ②夏季降温设计

办公用房、员工宿舍设计为节能型分体空调；本项目猪舍夏季采用湿帘降温设备。

##### ③通风

办公用房、员工宿舍采用自然通风，猪舍夏季采用变频风机与恒速风机配合强制通风；冬季采用变频风机抽风。

### 3.1.9 劳动定员及工作制度

养殖场内劳动定员约 30 人，位于养殖场区内食宿，全年生产天数为 365 天。

## 3.2 工程分析

### 3.2.1 施工期工程分析

#### （1）施工期工艺流程及产污节点



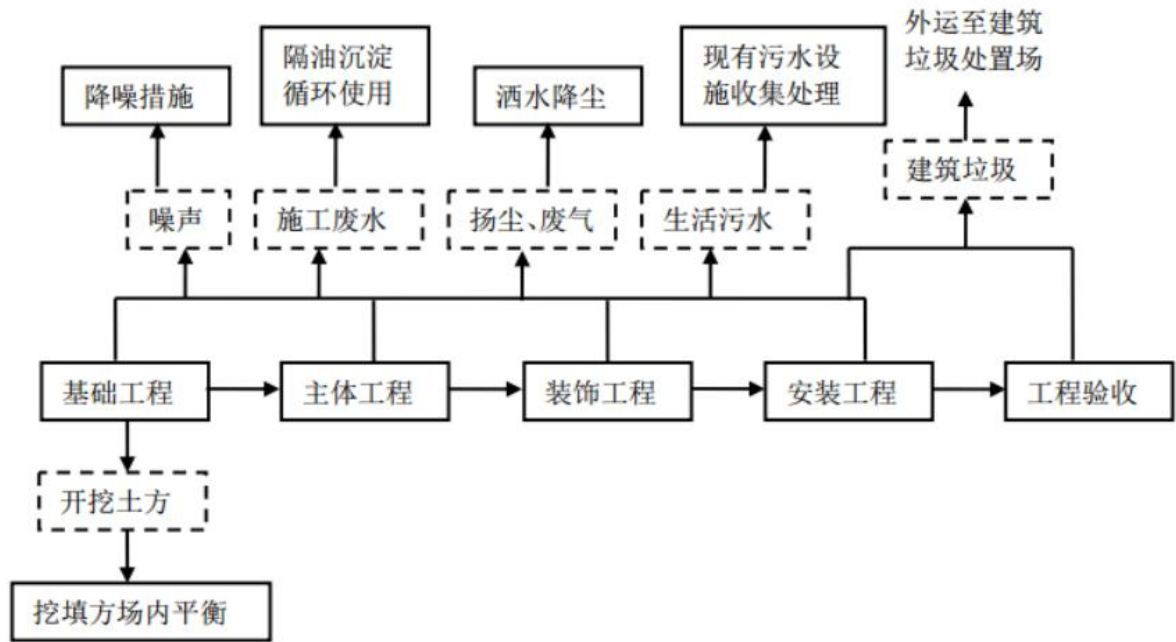


图 3.2-1 施工期工艺流程及产污节点分析

建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：土方阶段，包括挖掘土石方等；基础工程阶段，包括打桩、砌筑基础等；主体工程阶段，包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程和装修等；扫尾阶段，包括回填土方、修路、清理现场等。其中清理场地、土方、基础和扫尾阶段易产生扬尘，而施工噪声则贯穿施工全过程。

## （2）施工期污染源分析

### 1）废水

#### ①施工废水

施工废水主要来源于地基开挖、混凝土养护和砂石料加工及车辆设备冲洗水等。

**基坑废水：**基坑排水分初期基坑排水和经常基坑排水。初期基坑排水指的是基坑开挖过程中基坑存水，水中 SS 含量相对较高（100-500mg/L），不含其它污染物。对于经常性基坑排水是在基坑建筑物修建和混凝土浇筑过程中，由降水、渗水和施工用水(主要是混凝土养护水)等汇集的基坑水，特点为不仅 SS 含量高（浓度为 2000mg/L），而且 pH 值也高（9~10）。经处理后全部用于地基的混凝土养护。

**砂石料加工系统冲洗废水：**天然砂石料湿法筛分冲洗时产生冲洗废水。一般情况生产一吨骨料需用水约 2.7t。冲洗废水中 SS 浓度高（以毛料中的泥浆和小于 0.15mm 的细砂为主）。

**施工机械设备冲洗和施工车辆冲洗废水：**施工机械设备冲洗废水主要污染物为悬浮物，施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类。

建设项目施工废水因不同阶段用水和排水差异均很大，此类废水水质 SS 浓度较高，据类比监测调查一般为 1000-3000mg/L。另有工程养护用水在使用时约有 70% 的水将流失，流失时可将施工点上的泥沙、尘土、杂物带走，上述废水如处理不当将会对周围环境造成污染。

## ②生活污水

类比同类工程，在整个施工期内，施工人员的生活将产生少量的生活污水，根据同规模项目所需的施工人员的数量计算，在施工期内平均每天的施工人员数量为 30 人，均为当地村民，不在施工场地食宿。因此，生活污水以每人每天用水量为 50L/d 计，则施工人员用水量为 1.5t/d，废水产生量为 1.2t/d（以 80% 的排污系数计），经临时旱厕处理后全部用项目区附近农田施肥。

## 2) 废气

项目施工期间废气主要为施工扬尘和运输机械排放的尾气。

施工扬尘主要产生于土石方挖掘、堆放、回填过程以及构筑物的建设、有关建筑材料的运输、堆放等过程。扬尘量与施工作业方式及气象条件有密切关系。目前尚无充分的实验数据来推导扬尘的排放量。根据部分施工场地监测资料，预测本项目建设工地内扬尘浓度为 0.3~0.7mg/m<sup>3</sup>。

运输机械运行时会产生一定量的尾气，主要成分为 CO、HC 化合物、NO<sub>2</sub> 等，为无组织排放。

## 3) 噪声

项目施工期间产生的噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。其中施工机械噪声包括液压挖掘机、重型运输车、推土机等机械运行噪声，多为点声源；施工作业噪声包括拆卸模板的撞击声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬时的突发性、冲击性噪声；施工车辆的噪声主要为建筑材料及土石方运输声，属于交通噪声，上述施工期作业噪声按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准控制。

施工阶段施工机械噪声主要来自施工过程的土方、基础等阶段，不同施工阶段采用的施工机械不同，噪声污染情况也有所区别。根据相关资料进行类比，预测本项目各施工阶段施工机械的噪声。

**表 3.2-1 施工期噪声声级一览表**

施工阶段	设备名称	距声源距离 (m)	噪声强度[dB(A)]
土石方阶段	液压挖掘机	10	78~86

	推土机	10	80~85
	压路机	10	77~86
	重型运输车	10	78~86
基础施工	静压打桩机	10	85~95

#### 4) 固体废物

施工期产生的固体废物主要是施工过程中产生的建筑垃圾、基础设施场地平整过程中产生的废弃土石方、施工人员产生的生活垃圾。

施工期产生的建筑垃圾，主要有地面挖掘、道路修筑、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如废弃砖石、水泥凝结废渣、废弃铁质及木质建材等，其中可再生利用部分回收利用。余下部分按城市建设主管部门的规定，运到指定地点妥善处置。

根据工程资料，在施工期废水处理设施和生态氧化塘及氧化塘修建过程中所调出的土方，调入场区内公路的修建，生活区、管理区、生产区、病畜管理区等分区开挖土方部分回填。施工期项目各个分区间土石方平衡见下表。

**表 3.2-2 施工期土石方平衡一览表**

序号	分 区	挖方	回填	弃方	
				数量	去向
1	养殖区	5000	4700	300	场地平整
2	生活区	500	700	200	
3	粪污处理区	15000	0	15000	
4	场地平整	-	13400	—	—
合 计		20500	18800	1700	猪场周边道路铺设

施工期间有少量工人生活垃圾产生。现场平均每天 30 人施工，按每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，施工人员产生的生活垃圾约为 15kg/d，生活垃圾统一收集后，委托环卫部门统一清运处置。

#### 5) 对土地利用的影响

项目建设用地 52 亩，所占用的土地属于荒耕地，不占用基本农田。土地的占用将改变项目区的土地利用现状，由于土地利用格局的改变，将使区域自然体系的生产能力受到一定程度影响。

#### 6) 工程对植被及动植物种类的影响

施工对植被及动植物种类的影响主要为项目施工期间，将破坏施工区域内的地表植被和土壤，并对施工区域内的植物种类造成破坏。土地的占用及施工人员的活动，将影响区域内的动物。

### 3.2.2 营运期工艺流程及产污节点

#### (1) 养殖工艺流程

本项目主要为种猪繁殖，项目拟采用“分阶段饲养”的养猪生产工艺流程。即：配种→妊娠→分娩→哺育的流水生产作业。以周为繁殖节律，实行常年配种、产仔、断奶均衡生产。

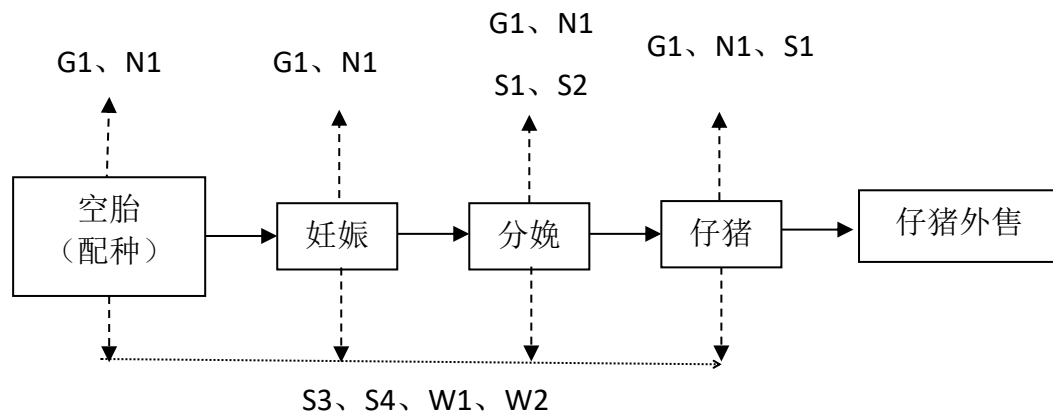


图 3.2-2 断奶仔猪养殖工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

#### ①备料过程

项目饲料由正大集团直接提供成品饲料，建设项目自动喂料系统，单栋猪舍配套一套自动喂料系统，可定时定量自动饲喂，可以较大提高劳动生产效率，又避免了饲料在包装、运输、装卸、储存、饲喂等过程中因跑冒滴漏而造成的浪费。

#### ②饲养过程

配种后 35 天未发现再发情的转入妊娠舍，妊娠舍饲养 70 天，妊娠达 70 天提前 7 天转入分娩舍，分娩后 22 天仔猪同期断奶，母猪转入空怀配种车间，进入下一个繁殖周期，仔猪在分娩舍内养至 22 天断奶，断奶仔猪送至正大集团安徽合作农场饲养。

#### ③猪舍清理

本项目采用干清粪工艺，粪便通过机械刮板直接刮出猪舍，猪舍粪便日产日清。粪便经刮板刮出后，对猪舍进行冲洗。

#### ④猪粪收集

建设项目利用北高南低地势，猪舍内猪舍粪便经机械刮板后由管道输送至堆肥车间，污水处理工程产生粪渣、沼渣产生后采用泵输送至堆肥车间内。

#### ⑤猪舍消毒方式

猪舍消毒采取猪舍内喷洒模式，消毒剂主要为火碱、过氧乙酸等，消毒频率为一周2次。

#### ⑥废水收集方式

猪只尿液：猪舍采用干清粪方式，猪舍设计时利用导尿管实现干湿分离，猪只尿液后经污水管网进入污水处理工程；

猪舍冲洗废水：猪舍内根据季节性不同，定期冲洗，废水冲洗后经污水管网收集至污水处理工程；

生活污水：项目生活污水经污水管网收集至污水处理工程；

初期雨水：建设单位配套一座初期雨水收集池，初期雨水收集池设有截流措施，初期雨水经截流后通过管网进入污水处理工程。

项目猪只尿液、猪舍冲洗废水、生活污水、初期雨水经收集后采用“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化池+厌氧反应池+沼液贮存池”厌氧发酵。

### (2) 污水处理工程

根据建设单位提供资料，建设单位拟计划采用《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中模式Ⅱ处理方式对项目养殖场废水进行综合处理。

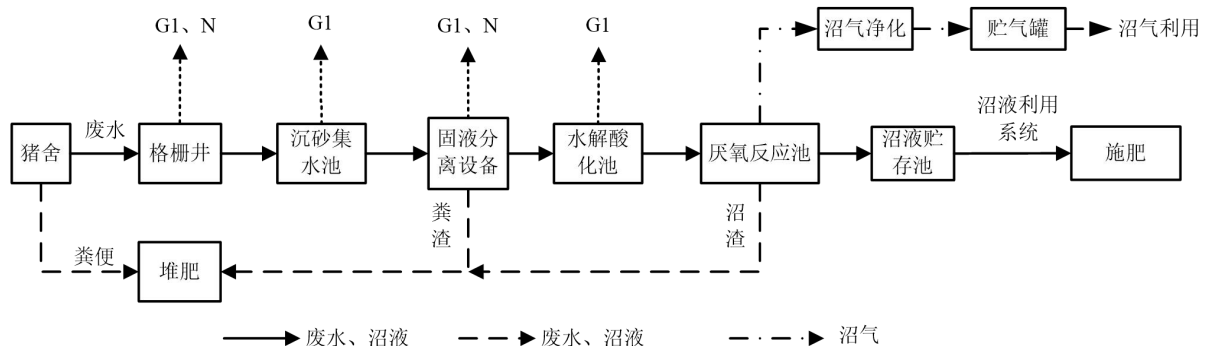


图 3.2-3 模式Ⅱ粪污处理工艺流程及产污节点图

#### 1) 猪舍排水方式

猪舍排水实施雨污分流，建设项目配套建设项目初期雨水收集系统，初期雨水收集后经截流至污水处理工程，剩余雨水通过雨水管道进入附近沟渠。

#### 2) 猪舍清粪方式

建设项目采取干清粪方式，干清粪比例为 70%，猪只尿液：猪舍采用干清粪方式，猪舍设计时利用导尿管实现干湿分离，猪只尿液后经污水管网进入污水处理工程；

猪舍冲洗废水：猪舍内根据季节性不同，定期冲洗，废水冲洗后经污水管网收集至污水处理工程。

### 3) 工艺说明

①格栅：建设项目废水经管道进入污水处理工程前，首先经格栅去除废水中杂质；

②沉砂集水池：建设项目布设沉砂集水池，主要为集水功能，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求“沉砂集水池容积不宜小于最大日排放量的 50%”。根据核算，建设单位最大日排水量为 97.2t/d，沉砂集水池容积设置为 50m<sup>3</sup>；

③固液分离：建设单位采用固液分离机对养殖场废水进行进一步干湿分离，产生粪渣采用泵输送至堆肥车间内发酵；

④水解酸化池：建设项目配套建设水解酸化池，建设采用干清粪工艺，清粪比例相对较高，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求“进水经固液分离的，水力停留时间（HRT）宜为 12~24h”。本工程水解酸化池设计停留时间为 12h，最大日排水量为 97.2t/d，水解酸化池容积设置为 50m<sup>3</sup>；

⑤厌氧反应池：建设单位厌氧反应池采用常温发酵，无需保温。根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36295-2018）中要求“厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于 30d，中温厌氧发酵不应低于 7d，高温厌氧发酵温度维持（53±2）℃时间应不少于 2d”。建设单位设计流量按照最大日排水量 97.2t/d 及一次收集初期雨水量 57m<sup>3</sup>，项目采用常温发酵，水力停留时间取值 30d，则厌氧反应池至少设计理论容积 2973m<sup>3</sup>。建设单位拟新建一座容积为 10800m<sup>3</sup>（45m\*40m\*6m）的厌氧反应池，可容纳 96d 的养殖废水，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36295-2018）中相关要求。

⑥沼液贮存池：建设项目产生沼液主要用于构树种植基地液态肥施用，构树每年施肥 2 次，根据农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》第九条“液体或全量粪污通过氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的，氧化塘、贮存池容积不小于单位畜禽日粪污产生量（m<sup>3</sup>）×贮存周期(天)×设计存栏量(头)。单位畜禽粪污日产生量推荐值为：生猪 0.01m<sup>3</sup>，奶牛 0.045m<sup>3</sup>，肉牛 0.017 m<sup>3</sup>，家禽 0.0002m<sup>3</sup>”确定沼液贮存池容积。沼液贮存时间按照 180 天计算，计算沼液贮存池理论设计容积 0.01\*180\*5720=10296m<sup>3</sup>，建设单位拟位于污水处理工程西侧，新建沼液贮存池容积为 40000m<sup>3</sup>，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中要求。

### （3）沼气处理工艺流程

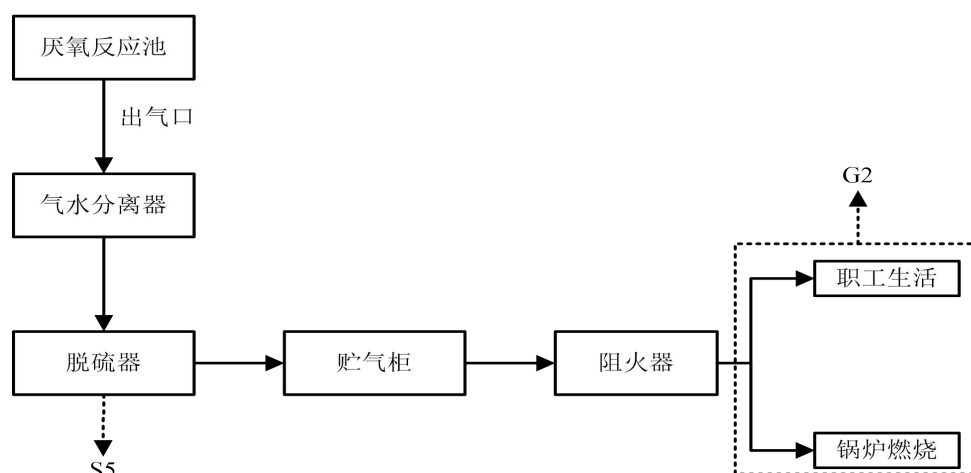


图 3.2-4 沼气利用工艺流程及产污节点图

- ①建设项目采用黑膜厌氧反应池对养殖场废水进行厌氧处理；
- ②产生沼气经气水分离后，进入脱硫器内，项目脱硫器采用氧化铁为脱硫剂；
- ③沼气经气水分离、脱硫后新建一座 50m<sup>3</sup> 的双膜沼气柜进行储存，沼气主要用于锅炉燃烧供热及日常生活使用。

项目产生的猪尿、猪舍冲洗废水、员工生活污水、初期雨水混合后进入场区污水处理工程综合处理，有机物厌氧发酵会产生沼气，产生的沼气经过脱水脱硫后供给养殖场供热使用。

本项目沼气采用干法脱硫工艺，在常温下含有硫化氢的沼气通过脱硫剂床层，沼气中硫化氢与活性物质氧化铁反应，生成硫化铁和亚硫化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程循环进行多次，直至氧化铁表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。在使用过程中具有操作方便、净化度高、床层阻力小、适应性强等特点。失去活性氧化铁由脱硫剂厂家回收。经处理后沼气中硫化氢含量≤1000ppm，满足供热要求。

本项目气水分离器原理为：发酵池产生的沼气由气水分离器进口管，进入管体后，因器体截面积远远大于进口管截面积，致使沼气流速突然下降，由于水与气比重不一样，造成水滴下降速度大于气流上升速度，水下沉到器底，沼气上升从出口管输出。该分离器除湿效果高，可以满足沼气的气质要求，沼气湿度≤80%。气水分离器应安装在输气管线最低处。

#### （4）好氧堆肥工艺流程

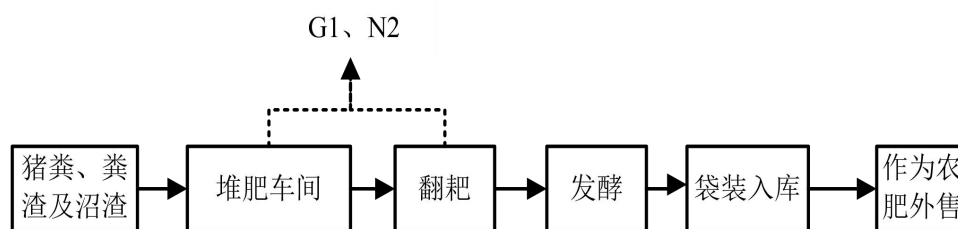


图 3.2-5 项目好氧堆肥场工艺流程及产污节点图

#### 工艺说明：

①养殖场将粪便、粪渣、沼渣运至堆肥车间内混合均匀，将堆体内物料的水分通过水蒸气的形式蒸发。发酵过程中，车间内物料温度可达到  $55-60^{\circ}\text{C}$ ，可将杂草种子、有害虫卵、疫病菌等有害微生物杀灭，达到无害化处理。设计高温发酵 10 天后，粪便推至堆肥贮存场所存储，物料在储存间内温度下降到  $30^{\circ}\text{C}$  以下后呈类似泥土的干粉状，该物料已经完全腐熟，即为有机肥原料；袋装后作为有机肥外售。

④堆肥车间：堆肥车间位于养殖场西南侧，将堆肥车间设计为全封闭钢结构式设计，与污水处理工程采用同一套生物除臭装置，粪便经堆肥发酵后形成半成品有机肥，对有机肥不进行干燥、造粒后处理工序。

④成品有机肥贮存场所：成品有机肥贮存场所与堆肥车间合并建设。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求，堆肥场至少需容纳 6 个月的堆肥产生量贮存设施，堆肥高度为 1m，根据设计项目堆肥贮存场所至少设计要求满足  $200\text{m}^3$  的容积，即至少可存储 6 个月的堆肥贮存。

根据工程计算，项目堆肥车间至少满足  $115\text{m}^3$ ，堆肥贮存场所  $200\text{m}^3$ ，合计  $315\text{m}^3$ 。堆肥车间及堆肥贮存场所合建占地面积  $400\text{m}^2$ ，合计建筑面积  $2080\text{m}^3$ ，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中设计要求。



表 3.2-3 堆肥工艺比选情况一览表

工艺类型	优点	缺点
机械强化槽式堆肥工艺	占地面积小、堆肥效率高、发酵物料堆积高、翻抛产量大、物料翻动彻底	臭气不易收集
密闭仓式堆肥工艺	可直接投入新鲜家畜粪便进行发酵；运行灵活，可以进行单机或者多机联合运行；省人工，发酵过程中除了投取料，其它环节均无需人工操作；发酵罐体三重构造，提高了绝热性能，增强了使用耐久性；占地面积小，无需大面积的发酵场，亦可在露天安装；处理后的产品是优质有机肥，可以直接进行土地利用；脱臭对策：密闭性好，采用集中抽气，脱臭方式简单	投资相对较大
条垛式堆肥工艺	投资小、操作简单	臭气产生量大、占地面积大、堆肥时间长

综合上述工艺的优缺点，从占地面积及堆肥效果等角度综合考虑，建设单位拟计划采取机械强化槽式堆肥工艺。堆肥车间采取钢结构全封闭式大棚设计，臭气采取负压收集后，配套一套生物除臭塔对恶臭气体进行收集处理后，引入 15 米高排气筒排放。

#### (5) 病、死猪处置

①病猪处置：将病猪集中隔离到隔离猪舍内进行注射治疗；

②疫猪处置：一旦发现，立即向卫生监督部门上报并封闭全场；

③死猪及分娩废物处置：养殖场产生病死猪只及分娩废物，由霍邱县曹庙镇动物防疫部门位于场区内设置一个冰柜，消毒冰冻死猪及分娩废物后，拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置。

表 3.2-4 建设项目产排污汇总一览表

类别	代码	产生节点	污染名称
废气 (G)	G1	猪舍、污水处理工程、堆肥车间	恶臭气体
	G2	沼气燃烧	燃烧废气
废水 (W)	W1	猪舍	猪只尿液
	W2	猪舍	猪舍冲洗废水
噪声 (N)	N	养殖	设备运行噪声
固废 (S)	S1	猪舍	病死猪只
	S2	猪舍	分娩物
	S3	猪舍	粪便
	S4	猪舍	医疗废弃物
	S5	沼气净化	废脱硫剂

### 3.3 营运期污染源分析

#### 3.3.1 营运期大气污染源分析

##### (1) 食堂油烟

项目职工人数为 30 人，项目每人每日提供一顿工作餐，就餐人数 30 人次/d。根据类比调查，人均食用油消耗量以 3kg/100 人·餐计，则项目餐饮食用油消耗量为 0.9kg/d，职工食堂年工作时间为 365 天，平均每天工作 3 小时，年消耗量为 328.5kg/a，炒做时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本环评以 2.5%计，则油烟产生量为 8.2kg/a。

**治理措施：**本项目食堂为家用灶头，食堂油烟采用家用抽油烟机引至专用烟道排放，油烟排放浓度约为 1.50mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的限值，对周边大气环境影响很小。

表 3.3-1 食堂油烟排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 (kg/a)	治理措施	排放量(kg/a)
职工食堂	油烟	8.2	采用家用抽油烟机引至 专用烟道排放	8.2

##### (2) 生产废气--恶臭气体

项目养殖过程中产生恶臭气体主要为猪舍、堆肥车间、污水处理工程产生恶臭。

##### ①猪舍恶臭

对于猪舍产生的恶臭，根据对其他采用干清粪工艺的养猪场猪舍监测的类比调查，猪舍 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 分布特征是：厂区内地点浓度差异显著，生产区中心部位高于下风向；不同季节的 NH<sub>3</sub> 浓度则表现为，春季显著高于冬、夏季节。猪舍 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的排放强度收许多因素的影响，包括生产工艺、气温、湿度、猪群种类、室内排风情况以及粪便的堆积时间等。

本次环评根据类比定远温氏畜牧有限公司温氏大桥种猪场、大桥种猪二场项目及有关文献资料，预测本项目 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的产生量。其中定远温氏畜牧有限公司温氏大桥种猪二场生产工艺均与本项目类似，类比定远温氏畜牧有限公司温氏大桥种猪二场恶臭气体产生量，因此类比可行。本项目猪舍 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 排放源强统计见表 3.3-2。

表 3.3-2 猪舍恶臭气体产生核算情况一览表

项目	数量 (头)	体重(均值) (kg/头)	氨气产生量 (g/AU.d)	硫化氢产生量 (g/AU.d)	氨气产生 量 kg/d	硫化氢产生量 kg/d
基础母猪	4000 头	170	2.4	0.12	3.264	0.163

诱情公猪	6 头	120	1.69	0.13	0.165	0.0127
后备母猪	400 头	120	1.69	0.13		
仔猪	6069 头	6.5	4	0.3	0.316	0.024
合计	10475 头	/	/	/	3.745	0.1997

备注：AU 表示 500kg 生猪单位。

**治理措施：**①优化饲料喂养：采用经氨基酸平衡的低蛋白日粮：用合成氨基酸取代日粮中完整蛋白质可有效减少排泄中的氮。

②养猪场加强通风措施：做好猪舍内粪便的管理，夏季采用变频风机与恒速风机抽风形式，加速粪便的干燥，减少臭气的产生；

③夏季采用湿帘进行降温措施，确保猪舍内因夏季过于炎热，粪便恶臭滋生蚊虫，减少恶臭气体的产生量；

④猪舍内采用干清粪清理模式，日产日清，确保及时收集产生的粪便，合理的粪便收集频率可减少牲畜存栏的恶臭，猪舍经清理后，及时对猪舍进行清洗，从而进一步减少臭气的产生；

⑤喷洒除臭剂，在天气较为炎热，天气不利条件下，必要时向猪舍内喷洒除臭剂，减少猪舍内恶臭气体的产生；

⑥场区绿化措施：在厂界四周设置高 4~5 米的绿色隔离带，可种树 2~3 排，并加高场区围墙，并种植芳香的木本植物。在办公区、职工生活区有足够的绿化，厂内空地和公路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止场区牲畜粪便臭味对周围敏感保护目标居民的影响。在防护距离内，使绿化覆盖率达到 100%，组成一道绿色防护屏障，以减少无组织排放对周围环境的影响。

经过以上治理措施后，猪舍恶臭可以源头控制、过程控制减少； $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  去除效率可达到 85%，猪舍内恶臭污染面源广泛不易收集，以无组织方式排放。

**表 3.3-3 项目猪舍恶臭产生及排放情况一览表**

类别	$\text{NH}_3$		$\text{H}_2\text{S}$	
产生量	3.745kg/d	1.367t/a	0.1997kg/d	0.073t/a
削减量	1.1619t/a		0.062t/a	
排放量	0.56kg/d	0.2051t/a	0.03kg/d	0.011t/a

#### ②堆肥车间恶臭气体产生情况

根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》(2010 年，孙艳青、张潞、李万庆，天津市环境影响评价中心)， $\text{NH}_3$  的平均排放量为  $4.35\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，且排放量随处置方式的改变而改变，在没有任何遮盖以及猪粪没有结皮的情况下， $\text{NH}_3$  的排放强度为  $5.2\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，结皮后(16~30cm)则为  $0.6\sim 1.8\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ；若再覆盖稻草(15~23cm)，则氨气的

排放强度为  $0.3\sim 1.2\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，随着堆放时间的增加，猪粪腐熟程度逐渐增加，氨气的排放强度逐渐减少。根据同类型生猪标准化养殖场资料， $\text{H}_2\text{S}$  排放强度为  $0.12\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 。

项目采用全封闭式钢结构大棚新建堆肥车间，堆肥过程适当增加秸秆、锯木、木屑，本次环评取  $\text{NH}_3$  的平均排放量为  $4.35\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ， $\text{H}_2\text{S}$  排放强度为  $0.12\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，堆肥车间  $400\text{m}^2$ ，计算堆肥车间  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  产生量分别为  $1.74\text{kg}/\text{d}$  ( $0.635\text{t}/\text{a}$ )， $48\text{g}/\text{d}$  ( $0.0175\text{t}/\text{a}$ )。

**收集措施：**建设单位拟计划新建堆肥车间采用全封闭式钢结构大棚，堆肥车间内采油工负压收集。堆肥车间内恶臭气体经负压收集进入管道内与污水处理工程共用一套生物除臭集中处理，收集效率可达 95%，无组织排放率 5%；

**治理措施：**采用生物除臭塔进入综合处理，恶臭气体经综合处理后引入一根至少 15 米高排气筒集中排放。

除臭塔构造：生物除臭塔上层布置载体，下层布置除臭液。载体：通常采用泥炭、堆肥、木屑、灌木等有机物，载体布设  $0.8\text{m}$  厚生物活性填料层，恶臭气体进入塔体内，生物填料通过除臭液自动加湿和供给营养使生物菌可以不断地自身繁殖、代谢、再生，不需要人工更换。

采用负压收集效率为 95%，堆肥车间内恶臭气体经除臭塔去除效率为 90%，恶臭气体经处理后引入 1 根 15 米高排气筒集中排放。

表 3.3-4 堆肥车间恶臭气体产排情况一览表

废气源	风量( $\text{m}^3/\text{h}$ )	废气种类	有组织产生情况		有组织排放情况		无组织排放
			产生速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	产生量( $\text{t}/\text{a}$ )	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	排放量( $\text{t}/\text{a}$ )
堆肥车间	12000	$\text{NH}_3$	0.0688	0.603	0.0069	0.06	0.032
		$\text{H}_2\text{S}$	0.0019	0.0166	0.0002	0.0017	0.0009

### ③污水处理工程恶臭

污水处理工程恶臭气体气味问题以格栅、集水池、固液分离池、水解酸化池为主。根据美国 EPA 对城市污水处理场恶臭污染物产生情况的研究，每处理  $1\text{gBOD}_5$  可产生  $0.0031\text{gNH}_3$  和  $0.00012\text{gH}_2\text{S}$ 。本项目污水汇总  $\text{BOD}_5$  含量  $20.011\text{t}/\text{a}$ ，本项目采用“格栅+沉砂集水池+固液分离+水解酸化+厌氧反应”工艺处理污水， $\text{BOD}_5$  去除效率取 85%，污水中去除的  $\text{BOD}_5$  量约  $17.01\text{t}/\text{a}$ ，计算知  $\text{NH}_3$  产生量  $0.145\text{kg}/\text{d}$  ( $0.053\text{t}/\text{a}$ )、 $\text{H}_2\text{S}$  产生量  $0.0054\text{kg}/\text{d}$  ( $0.002\text{t}/\text{a}$ )。

**收集措施及治理措施：**建设单位设计格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池上方加盖，预留出气口，产生恶臭气体经管道收集后，与堆肥车间共用一套生物除臭塔综

合处理。收集效率可达 90%，废气经收集后单独配套一套生物除臭塔处理后（去除效率 90%）引入一根 15 米高排气筒排放。

本项目污水处理工程恶臭产生及排放情况见下表。

**表 3.3-5 项目污水处理工程恶臭排放情况一览表** 单位：t/a

污染物	污染物产生情况 t/a	拟采取的治理措施	有组织污染物排放 t/a	无组织排放量 t/a
NH <sub>3</sub>	0.053	格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池上方加盖，预留出气口，产生恶臭气体经管道收集，废气经收集后引入一套生物除臭塔综合处理	0.0048	0.0053
H <sub>2</sub> S	0.002		0.0002	0.0002

**表 3.3-6 项目恶臭源强情况一览表** 单位：t/a

污染物	产生单元	污染物产生情况	拟采取的治理措施	污染物排放情况	
				有组织	无组织
NH <sub>3</sub>	猪舍	1.367	采取干清粪工艺、粪便日产日清、优化饲料喂养方式，采取强制通风措施，夏季采用水帘降温，猪舍内喷洒除臭剂除臭，场区种植绿化，从源头消除、过程控制，NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 去除效率 85%	/	0.2051
H <sub>2</sub> S		0.73		/	0.1095
NH <sub>3</sub>	堆肥车间	0.635	车间采用全封闭式结构，废气采用负压收集，收集效率 95%，堆肥车间与污水处理工程设置一套生物除臭塔，生物除臭塔去除效率可达 90%以上，恶臭废气经集中收集后引入一根 15 米高排气筒排放	0.06	0.032
H <sub>2</sub> S		0.0175		0.0017	0.0009
NH <sub>3</sub>	污水处理工程	0.053	格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池上方加盖，预留出气口，产生恶臭气体经管道收集，收集废气与堆肥车间共用一套生物除臭塔综合处理。收集效率可达 90%，废气经收集后单独配套一套生物除臭塔处理后（去除效率 90%）引入一根 15 米高排气筒排放	0.0048	0.0053
H <sub>2</sub> S		0.002		0.0002	0.0002

### （3）沼气燃烧废气

#### 1) 沼气的产生

根据《沼气池（厌氧消化器）采用技术分析和评价》可知，厌氧发酵工段每降解 1kg COD 产沼气量 0.3-0.35m<sup>3</sup>，本项目采用黑膜厌氧反应池厌氧发酵工艺，每降解 1kgCOD 产沼气量 0.3m<sup>3</sup>，养殖废水经厌氧发酵 COD 去除率 85%，本项目废水中 COD 产生量为 63.071t/a，厌氧工段 COD 去除量 53.61t/a，计算可知沼气产生量 16083m<sup>3</sup>/a。沼气系统用于生活、食堂和猪舍保温。

沼气主要成分见下表。

表 3.3-7 沼气主要成分表

成分	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>
含量 (%)	50%~80%	20%~40%	小于 5%	小于 0.4%	0.05%~0.1%	小于 1%

## 2) 沼气脱硫

有机物堆肥时,由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量 H<sub>2</sub>S 气体进入沼气,其浓度范围一般在 1~12g/m<sup>3</sup>,大大超过《人工煤气》(GB13621-92) 20mg/m<sup>3</sup> 的规定,若不先进行处理,而是直接作为燃料燃烧,将会对周围环境造成一定危害,直接限制沼气的利用范围,因此沼气必须进行脱硫。本项目在对沼气进行净化时采用干法脱硫,即沼气中硫化氢与活性物质氧化铁接触,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,此法处理后沼气含硫满足《人工煤气》(GB13621-92) 规定要求。

## 3) 沼气利用

项目沼气用于生活及猪舍供暖使用。

## 4) 沼气燃烧废气产生情况

沼气锅炉配套风机风量为 1500m<sup>3</sup>/h, 锅炉年工作时长 1920h, 沼气比重为 0.943kg/m<sup>3</sup>。沼气中 H<sub>2</sub>S 含量为 0.034%, 沼气通过脱硫处理后 H<sub>2</sub>S 去除率可达到 99% 以上, 按 99% 计, 根据 S 元素平衡, 脱硫后的沼气燃烧废气中 SO<sub>2</sub> 产生量为 0.17mg/m<sup>3</sup>、0.0005t/a; 根据《2006 年全国氮氧化物排放统计技术要求》, 沼气燃烧过程 NO<sub>x</sub> 排放系数为 5.0kg/10<sup>8</sup>kJ, 沼气的发热值为 25124kJ/m<sup>3</sup>, 则本项目 NO<sub>x</sub> 排放量为 0.0193t/a, 6.7mg/m<sup>3</sup>。风机引出后由 8m 高烟囱排放, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值要求。

表 3.3-8 沼气燃烧废气源强一览表

废气源	废气种类	产生情况		排放情况		排气筒参数		
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)
沼气燃烧	SO <sub>2</sub>	0.17	0.0005	0.17	0.0005	8	0.3	60
	NO <sub>x</sub>	6.7	0.0193	6.7	0.0193			

表 3.3-9 项目有组织废气源强汇总表

产生单元	排气筒	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	治理措施
堆肥车间及 污水处理工 程	15m	12000	NH <sub>3</sub>	0.6507	0.0743	6.19	0.0648	0.0074	0.62	负压抽风装置收集，堆肥车间与 污水处理工程共用 1 套生物除臭 塔除臭，效率可达 90%，处理后 引入 1 根 15 米高排气筒排放
			H <sub>2</sub> S	0.0184	0.0021	0.175	0.0019	0.00022	0.02	
沼气锅炉燃 烧	8m	3000	SO <sub>2</sub>	0.0005	0.00026	0.087	0.0005	0.00026	0.087	引入 1 根 8 米高排气筒排放
			NO <sub>x</sub>	0.0193	0.01	3.35	0.0193	0.01	3.35	

表 3.3-10 项目无组织废气源强汇总表

产生单元	污染物	排放量 (t/a)	污染源面积 (m*m)	排放高度 (m)
猪舍	NH <sub>3</sub>	0.2051	309.8*114.4	5.2
	H <sub>2</sub> S	0.011		
堆肥车间	NH <sub>3</sub>	0.032	40*10	5.2
	H <sub>2</sub> S	0.0009		
污水处理工程	NH <sub>3</sub>	0.0053	45*40	6.0
	H <sub>2</sub> S	0.0002		



### 3.3.2 废水污染源分析

项目用水环节主要包括猪只饮用水、猪舍冲洗水、消毒用水、猪舍降温系统补充水、锅炉补充用水以及生活用水等。

#### (1) 猪只饮用水

根据《中小型集约化养猪场建设》(GB/T18824.1-1999)中表3“每头猪平均日耗水量参数表”。用水情况：成年母猪按照10L/(头·日)，折合存栏猪只量为5720头，饮用水为 $10 \times 5720 \times 365 = 20878\text{t/a}$  (57.2t/d)。其中约53%即30.32t/d用于猪只生长代谢消耗，2%水饮水过程中浪费消耗1.12t/d，12%即6.86t/d随粪便排出，33%通过尿液形式排出18.9t/d，猪只尿液根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)(附录A表A.2)进行计算，猪当量尿液产污系数为3.3kg/头·天，则项目猪只尿液产生量为 $3.3 \times 5720 \times 365 = 6990\text{t/a}$  (18.9t/d)。

#### (2) 猪舍冲洗水

本项目猪舍采用干清粪处理工艺，猪舍主要为人妊娠舍及分娩舍，同时猪舍粪便自动漏入猪舍粪池内，无需每天进行清洗。根据建设单位其它地区多年养殖经验，夏季平均每天对猪舍冲洗一次，冬季平均每3天对猪舍冲洗一次，其它季节平均2天对猪舍冲洗一次，本项目猪舍冲洗水量分别为夏季18L/头.d，冬季12L/头.d，春、秋季14L/头.d，项目折算存栏猪当量为5720头。

①夏季：夏季冲洗用水为18L/头.d，夏季用水量为103t/d，9270t/a（夏季按照90天计算）；冲洗废水产生系数为使用系数的85%，则项目夏季冲洗废水产生量为72.3t/d，7879.5t/a

②冬季：冬季最大允许排放量12L/头.d，冬季用水量为68.6t/次，2058t/a（冬季按照90天计算，冬季共计冲洗30次），平均22.9t/d；冲洗废水产生系数为使用系数的85%，则项目冬季冲洗废水平均产生量为19.5t/d，1749t/a。

③春秋季：春秋季平均2天冲洗一次，共计冲洗90次。春、秋季平均最大排放允许量为14L/头.d，平均用水量为40.0t/d，7207t/a；冲洗废水产生系数为使用系数的85%，则项目春、秋季平均冲洗废水产生量为34t/d，6120t/a。

根据核算，项目猪舍冲洗全年用水量为18535t/a，平均日用水量50.8t/d；全年排水量15748.5t/a，平均日排水量43.15t/d。

#### (3) 运输车辆冲洗消毒用水

建设单位入口处设置来往车辆消毒池，进入养殖区车辆经消毒结束后方可进入养殖

场内部，根据同等类型养殖场核算，消毒用水平均每天补充量为 0.25t/d，年补充量 91.25t/a，消毒用水自然蒸发损耗。

#### （4）猪舍降温系统补充用水

夏季猪舍降温采用湿帘通风装置，水帘运行时间 150d。水帘循环水量约计为 30t/d，该部分水分蒸发损耗，损耗量占循环量的 20%，水帘夏季补充水量为 6t/d，900t/a，平均日消耗水量 2.47t。

#### （5）猪舍消毒用水量

猪舍消毒采取猪舍内喷洒模式，消毒剂主要为火碱、过氧乙酸等，消毒水在猪舍内挥发殆尽，消毒分为猪消毒和猪舍消毒，消毒频率为一周 2 次，全年消毒约 104 次，平均每次消毒用水量为 5.2t，则全年消毒用水为 540.8t，则日均消毒用水量为 1.48t。

#### （6）锅炉补充用水

建设项目设置 1 台热水锅炉，水循环利用，定期补充，无需软化，锅炉规模为 1.0t/h，锅炉主要用于猪舍冬季保暖。根据与建设单位沟通资料可得，锅炉使用时间一般为 11 月至次年 1 月（16 小时运行），其余时间锅炉不运行，猪舍供暖锅炉年使用 4 个月（120 天/1920h）。锅炉内设有冷凝回收系统，循环水量 16t/d；平均每天补充 10%水量用于损耗，项目锅炉补充水量为 1.6t/d，年补充水量 192t/a，日平均补充水量 0.526t/d，该部分用水蒸发损耗，不外排。

#### （7）生活用水

养猪场 30 人，按照 150L/（人·日），生活用水  $150 \times 30 \times 365 = 2737.5\text{t/a}$ （7.5t/d），污水产生系数按 80%计，则本项目生活污水为 2190t/a（6.0t/d）。

#### （8）初期雨水

由于建设单位粪便、粪渣、沼渣在输送过程中洒落、泄漏等原因可能造成区域面源污染，若雨季冲刷直接排入附近沟渠，可能对附近沟渠造成污染。初期雨水主要来自室外场地，项目总占地面积 34695m<sup>2</sup>，总建筑面积 16985m<sup>2</sup>，裸露面积为 17710m<sup>2</sup>，初期雨水中含有较高的 COD、SS 等。因这部分雨水具有很大的不确定性，本评价仅将其作为一个污染源，每次初期雨水收集后进入污水处理工程，与养殖废水一并处理，因雨季时段无法预测，初期雨水纳入全年平均排水量核算。初期雨水雨水收集的有效容积根据 15 分钟设计的雨水流量计算。

为了预计暴雨情况时场地的初期雨水产生量，本报告采用六安市地区暴雨强度公式进行计算。雨水设计流量：

$$Q = \Psi \times q \times F$$

式中：Q—雨水设计流量(L/s)

q—设计暴雨强度(L/s·ha)；

$\Psi$ —径流系数，取为 0.3。

F—汇水面积(公顷)，本项目为 1.771（备注：汇水面积按照非建筑性占地面积进行核算）。

根据项目所在区域暴雨强度核算公式：

$$q = 3600 (1 + 0.76 \lg P) / (t + 14)^{0.84};$$

其中：q—暴雨强度（L/s·ha）；

P—重现期（a），P 采用 1 年；

t—汇流时间（min）。

$t = t_1 + mt_2$ ， $t_1$  地面积水时间，单位为分钟，视距离长短、地形坡度和地面铺盖情况而定，一般采用 5-15min，取 15；

m，折减系数，暗管折减系数  $m=2$ ；明管  $m=1.2-2$ ，取 2；

$t_2$ ，管道或者沟内雨水流行的时间，取 15min。

经计算，养殖区暴雨流量约为 117.15L/s.hm<sup>2</sup>。

雨水设计流量  $Q = 62.24\text{L/s}$ ，初期雨水收集时间为 15min，则每次收集到的初期雨水量为 56.02m<sup>3</sup>/次，六安市地区按照平均年降雨天数 100 天核算，初期雨水收集量为 5602t/a，初期雨水平均产生量为 15.35 吨。建设单位拟设计初期雨水收集池尺寸为 70m<sup>3</sup>。

**收集措施：**根据建设单位所在区域地势情况，南低北高，建设项目雨水收集采用雨水管道进行集中收集，雨水管道为自北向南敷设；

**初期雨水收集系统：**建设单位配套设置雨水收集系统初期雨水经雨水管道出水口建设容积为 70m<sup>3</sup>的初期雨水收集池，雨水管道进水口安装流量计，位于初期雨水收集池出水口安装由电控柜控制的切断阀，流量计用于捕捉雨水流量，从而组成雨水收集池节流装置；项目初期雨水经切断阀进入污水处理工程一并处理，一旦初期雨水收集完成，由电控柜控制切断阀切换，雨水经雨水管网进入南侧灌溉沟渠。

表 3.3-11 建设项目废水产排情况一览表

序号	用水项目	数量	用水标准	日均用水量 (t)	排水系数	日均排水量 (t)
1	员工用水	30 人	150L/ (人·d)	7.5	0.8	6.0
2	猪饮用水	5720 头	10L/头·d	57.2	--	18.9
3	猪舍冲洗水	5720 头	夏季 18L/头.次	103	0.85	72.3
			冬季 12L/头.次	22.9		19.5
			春秋季 14L/头.次	40		34
			全年平均	50.8		43.15
4	车辆消毒用水	0.25t/d	0.25t/d	0.25	--	0
5	猪舍消毒用水	104 次/a	5.2t/次	1.48	--	0
6	湿帘降温补充水	150d, 夏季	循环水量 30t/d	2.47	--	0
7	热水锅炉补充用水	120d, 冬季	循环量 16t/d	0.526	--	0
8	初期雨水	100d	-	-	--	15.35

备注：猪只饮用水采用总生猪存栏量核算，猪舍冲洗水采用存栏猪当量进行核算。

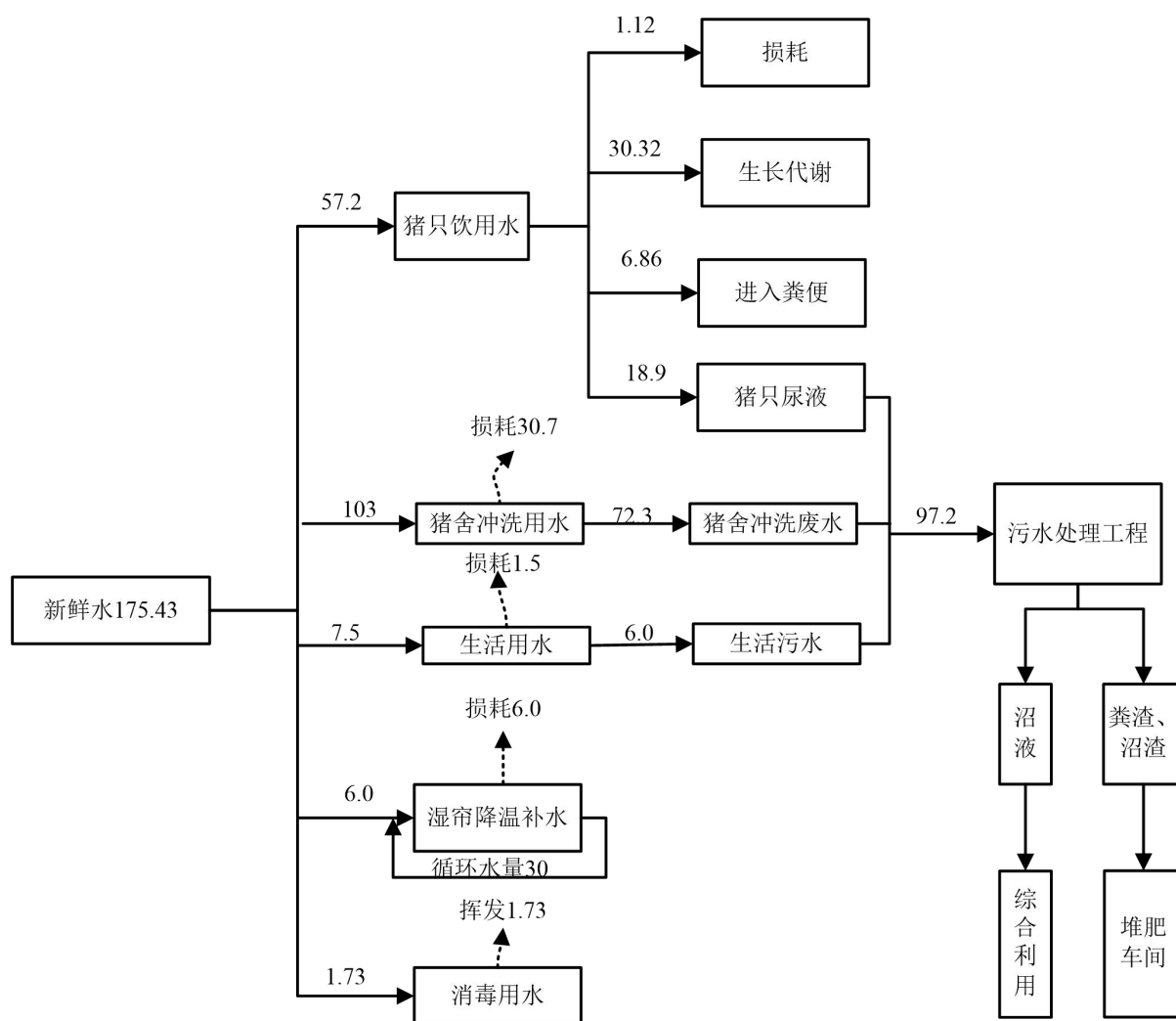


图 3.3-1 建设项目夏季水平衡图 单位：t/d

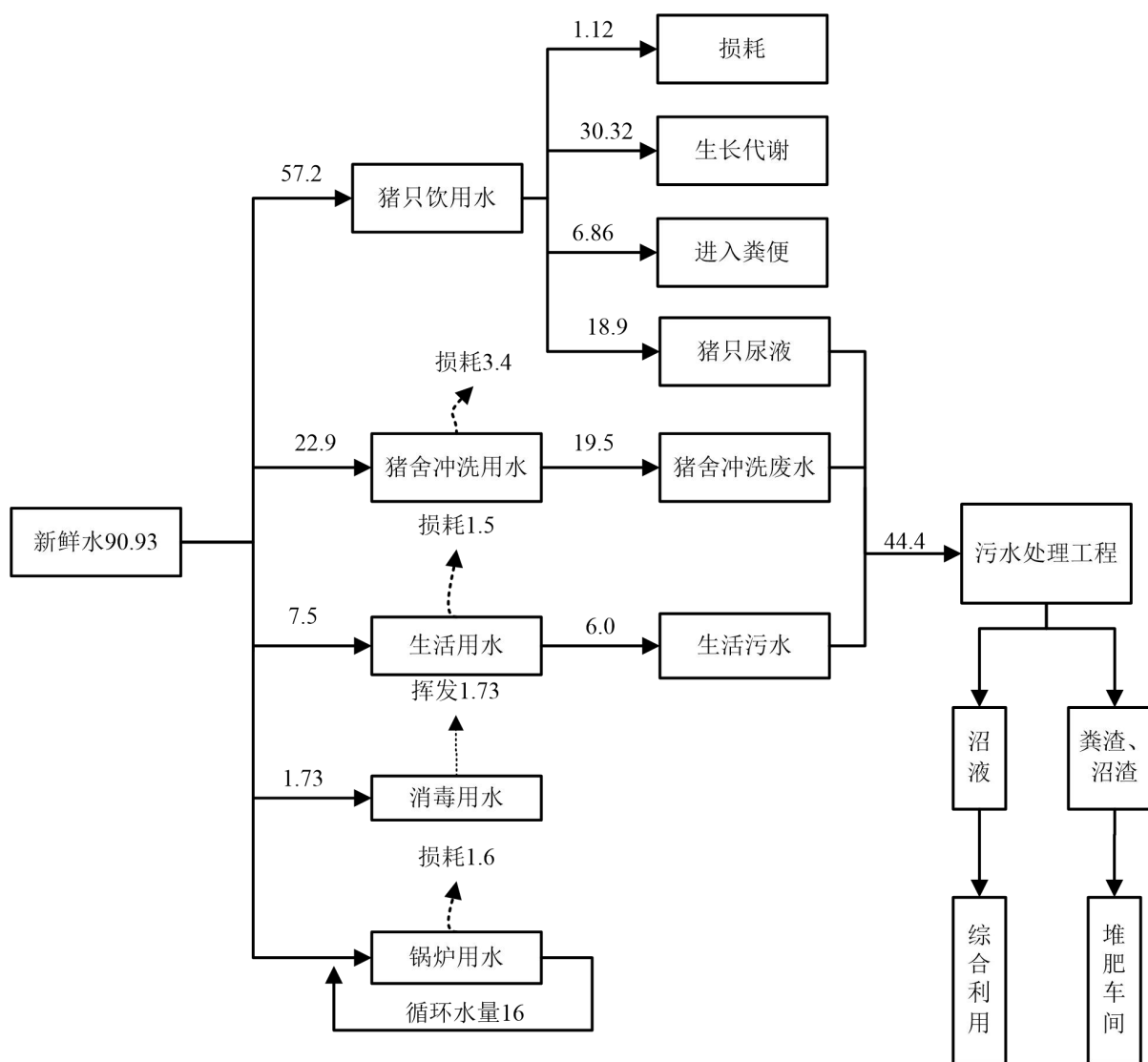


图 3.3-2 建设项目冬季水平衡图 单位：t/d

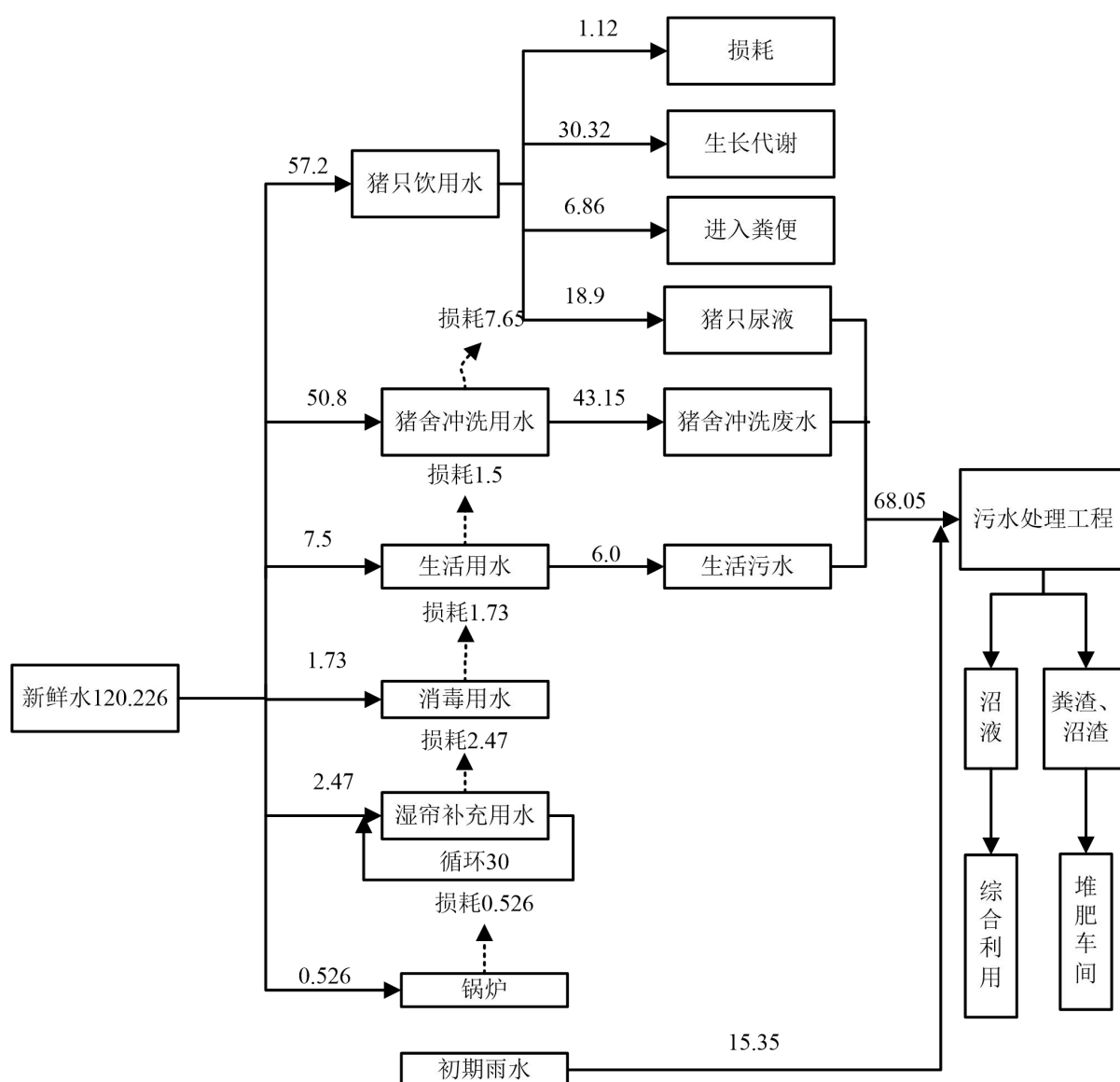


图 3.3-3 建设项目全年水平衡图 单位：t/d

根据工程核算，项目夏季排水量为 97.2t/d，冬季排水量为 44.4t/d，全年平均排水量 68.05t/d；根据核算，项目夏季日平均排水量 17L/头.d，冬季平均日排水量 7.8L/头.d，年平均排水量 12L/头.d。项目日排放废水满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量：夏季 18L/头.d，冬季 12L/头.d，春、秋季 15L/头.d。

**养殖场废水收集：**项目养殖场废水经污水管网进入污水处理工程，项目污水管网采取埋地式污水管网集中收集；

**治理措施：**猪舍养殖区内采用干清粪工艺，废水经污水管网收集后，建设单位根据



《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）采用模式 II，模式 II 采用工艺为“格栅+集水池+固液分离+水解酸化池+厌氧反应池+沼液贮存池”进行集中处理。

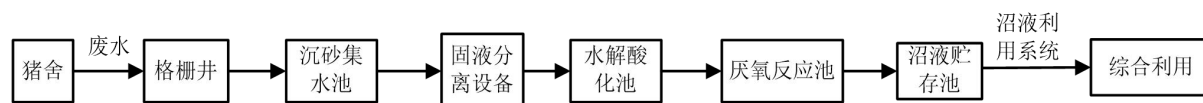


图 3.3-4 项目养殖废水处理工艺流程

①建设项目废水经管道进入沼气池前，首先经格栅去除杂质；

②沉砂集水池：建设项目布设沉砂集水池，主要为集水功能，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求“沉砂集水池容积不宜小于最大日排放量的 50%”。根据核算，建设单位最大日排水量为 97.2t/d，沉砂集水池容积设置为 50m<sup>3</sup>；

③固液分离：建设单位采用固液分离机对养殖场废水进行进一步干湿分离，产生沼渣运至堆肥车间内发酵，配套 2 套干湿分离机，单套处理量为 30t/h；

④水解酸化池：建设项目配套建设水解酸化池，建设采用干清粪工艺，清粪比例相对较高，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求“进水经固液分离的，水力停留时间（HRT）宜为 12~24h”。本工程水解酸化池设计停留时间为 12h，最大日排水量为 97.2t/d，水解酸化池容积设置为 50m<sup>3</sup>；

⑤厌氧反应池：建设单位厌氧反应池采用常温发酵，无需保温。根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36295-2018）中要求“厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于 30d，中温厌氧发酵不应低于 7d，高温厌氧发酵温度维持（53±2）℃时间应不少于 2d”。建设单位设计流量按照最大日排水量 97.2t/d 及一次收集初期雨水量 57m<sup>3</sup>，项目采用常温发酵，水力停留时间取值 30d，则厌氧反应池至少设计理论容积 2973m<sup>3</sup>。建设单位拟新建一座容积为 10800m<sup>3</sup>（45m\*40m\*6m）的厌氧反应池，可容纳 96d 的养殖废水，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36295-2018）中相关要求。

⑥沼液贮存池：建设项目产生沼液主要用于构树种植基地液态肥施用，构树每年施肥 2 次，根据农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》第九条“液体或全量粪污通过氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的，氧化塘、贮存池容积不小于单位畜禽日粪污产生量（m<sup>3</sup>）×贮存周期（天）×设计存栏量（头）。单位畜禽粪污日产生量推荐值为：生猪 0.01m<sup>3</sup>，奶牛 0.045m<sup>3</sup>，肉牛 0.017 m<sup>3</sup>，家禽 0.0002m<sup>3</sup>”

确定沼液贮存池容积。沼液贮存时间按照 180 天计算，计算沼液贮存池理论设计容积  $0.01 \times 180 \times 5720 = 10296 \text{m}^3$ ，建设单位拟位于污水处理工程西侧，新建沼液贮存池容积为  $40000 \text{m}^3$ ，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中要求。

项目废水浓度参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《畜禽养殖业污染物排放标准》，采用干清粪猪舍冲洗废水及猪只尿液水质数据为：COD、BOD<sub>5</sub>、总氮、氨氮、总磷浓度分别为 2640mg/L、800mg/L、370mg/L、261mg/L、43.5mg/L；生活污水根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册（试用版）》中表 6-6 生活污水平均排放浓度。

表 3.3-12 项目废水污染物产生源强

种类	污染物种类	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
猪舍	猪舍冲洗废水及猪只尿液（22648.3m <sup>3</sup> /a）	COD	2640	59.79
		BOD <sub>5</sub>	800	18.12
		TN	270	6.12
		NH <sub>3</sub> -N	261	5.91
		TP	43.5	0.99
生活区	生活污水（2190m <sup>3</sup> /a）	COD	220	0.48
		BOD <sub>5</sub>	95	0.21
		TN	29.1	0.06
		NH <sub>3</sub> -N	22	0.05
		TP	2.42	0.01
雨季	初期雨水（5602m <sup>3</sup> /a）	COD	500	2.801
		BOD <sub>5</sub>	300	1.681
		TN	20	0.112
		NH <sub>3</sub> -N	15	0.084
		TP	3.5	0.02
混合水质	混合废水（30440.3m <sup>3</sup> /a）	COD	2072.0	63.071
		BOD <sub>5</sub>	657.4	20.011
		TN	206.7	6.292
		NH <sub>3</sub> -N	198.6	6.044
		TP	33.5	1.02

本项目废水经污水处理工程处理后，沼液用作流转农田液态有机肥，不外排。

### 3.3.3 固体废物污染源分析

项目固体废物主要为猪粪和粪渣、病死猪尸和分娩废物、少量医疗废物、废脱硫剂

和废包装袋、办公区生活垃圾等。

### ①猪粪

根据《排污许可申请与核发技术规范—畜禽养殖业》（HJ1029-2019）表9中粪便产生量可知，1头猪日产粪便1.24kg，本项目采用折算猪当量存栏量为5720头，猪粪产生量为2589t/a，其中70%进入堆肥车间（1812t/a），30%进入粪污处理系统（777t/a）。

**粪便收集措施：**建设项目采取干清粪模式，清粪比例为70%，建设项目利用北高南低地势，猪舍内猪舍粪便经机械刮板后由管道输送至堆肥车间。

**粪便输送：**根据养殖场南低北高地势，建设项目粪便经猪舍内刮粪板刮出后，粪便采用管道输送至堆肥车间内。

### ②粪渣

项目猪粪产生量为2589t/a。项目产生新鲜粪便约计777t/a进入污水处理工程进行发酵处理。进入污水处理工程猪粪湿重（以含水量60%计）为2.13t/d，污水处理工程处理过程中60%进入废水发酵降解，剩余形成粪渣。故粪渣实际产生量湿重为0.852t/d（310.8t/a）。

粪渣收集：污水处理工程产生粪渣、沼渣产生后采用泵输送至堆肥车间内。

### ③沼渣

参照同类型养殖场粪污处理工程的性质和数量，本项目沼渣产生量164.3t/a。

沼渣收集方式：污水处理工程产生粪渣、沼渣产生后采用泵输送至堆肥车间内。

**治理措施：**建设单位拟计划位于厂区西南侧新建堆肥车间及贮存车间共建，本项目仅对粪便进行堆肥发酵，对有机肥不进行干燥、造粒后处理工序。进入堆肥车间粪便、粪渣及沼渣量为2287.1t/a（含水率60%）；建设项目新鲜粪便、粪渣以及沼渣一并进入堆肥车间内，堆肥车间进行好氧发酵。好氧堆肥：粪便堆肥起始函数率控制为60%，堆肥过程中适当增加秸秆、锯木、木屑等进行调节粪便中碳氮比，好氧发酵温度控制为55-65℃，发酵时间控制在10d，好氧堆肥发酵过程中采用机械翻耙机进行通风换气，进而调节堆肥物料中的氧气浓度以及温度；进入堆肥车间内粪便总量为2287.1t/a（初始含水率为60%），根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中第八条：“猪场堆肥设施发酵容积不小于 $0.002\text{m}^3 \times \text{发酵周期（天）} \times \text{设计存栏量（头）}$ ”，则建设单位堆肥车间容积计算 $=0.002\text{m}^3 \times 10\text{d} \times 5720\text{头} = 115\text{m}^3$ 。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求，有机肥贮存场所至少需容纳6个月的堆肥产生量贮存设施，根据核算项目半成品有机肥产生量为549

吨/半年（含水率约计为 20%）。

根据工程计算，项目堆肥车间至少满足  $115\text{m}^3$ ，堆肥贮存场所  $200\text{m}^3$ ，合计  $315\text{m}^3$ 。堆肥车间及有机肥贮存场所合建占地面积  $400\text{m}^2$ ，合计建筑面积  $2080\text{m}^2$ ，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中设计要求。

#### ④病死猪只及分娩废物

病死猪只：建设单位不同样阶段生猪死亡率不同，项目养殖主要以仔猪病死为主，死亡率 2%，即仔猪年死亡 685 头，折重  $17.13\text{t/a}$ （仔猪按照  $25\text{kg}$  核算）。

分娩物：母猪分娩小猪过程产生少量分娩物，通过类比分析，分娩物产生量约为  $0.5\text{kg/次}$ ，本项目母猪 4000 头，每年分娩 2.3 次，分娩物产生量约为  $4.6\text{t/a}$ 。

根据《中华人民共和国环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）：“‘为防治动物传染病而需要收集和处置的废物’被列入《国家危险废物名录》中，编号为 900-001-01。但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理应执行《动物防疫法》。病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目”，根据以上规定，病死猪不属于危险废物。

**治理措施：**建设单位经霍邱县曹庙镇动物防疫部门同意，位于养殖场区设置冰柜一台，病死猪只及分娩物位于场区内消毒后低温冰冻存储，通知霍邱县无害化处理中心，病死猪只及分娩废物拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置。

#### ⑤医疗垃圾

生猪在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量医疗废物，全场产生量约为  $0.50\text{t/a}$ 。

**治理措施：**医疗废物经暂存场区内动物防疫室专用桶装存储后，定期委托有资质单位处置。

#### ⑥废弃脱硫剂

沼气脱硫过程将产生少量废弃脱硫剂，产生量约  $0.30\text{t/a}$ ，属于危险废物，1~2 年更换一次。根据对脱硫剂的管理规定，废脱硫剂一律按危险废物相关规定进行管理。项目废弃脱硫剂先暂存于危废暂存间后，定期委托资质单位处置。

## ⑦生活垃圾

该项目共有职工约 30 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，日产生量 15kg/d，则项目建成后生活垃圾年产生量为 5.475t/a。

项目固体废弃物产生情况见表 3.3-13、表 3.3-14 所示。

表 3.3-13 项目一般固废产生及处置情况一览表

序号	污染源	名称	产生量 (t/a)	处置措施	综合利用(t/a)	处置量 (t/a)
1	猪舍	粪便	1812	采用干清粪，日产日清处理，30%进入污水处理工程，70%进入堆肥车间	1812	0
2	污水处理工程	粪渣	777	进入污水处理工程处理	310.8	0
3	污水处理工程	沼渣	164.3	进入堆肥车间内堆肥发酵	164.3	0
4	猪舍	病死猪	17.13	消毒冷冻后委托霍邱县无害处置中心无害化处置	0	17.13
5	猪舍	分娩废物	4.6		0	4.6
4	合计		2775.03	-	2287.1	21.73

表 3.3-14 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗垃圾	HW01 医疗废物	900-001-01	0.50	动物防疫	半固态	4 次/年	T、I	桶装，危废暂存间暂存后，委托资质单位处置
2	废弃脱硫剂	HW49 其他废物	900-041-49	0.3	沼气脱硫	固态	1 次/年	T/In	桶装，危废暂存间暂存后，委托资质单位处置
3	合计	--	--	0.8		/	/	/	/

## 3.3.4 噪声污染源分析

项目噪声主要来源于猪舍（猪叫声和通风机噪声）、堆肥车间（除臭风机、翻耙机）、污水处理工程（水泵、干湿分离机噪声），项目噪声源强详见表 3.3-15。

表 3.3-15 建设项目噪声源强情况一览表 单位 dB (A)

序号	设备名称	声级值	声源位置	处理措施	降噪效果
1	通风机	92	猪舍	选用低噪声设备，距离衰减、安装减震基座	25
2	翻耙机	82	堆肥车间	优选低噪声设备、车间隔声、距离衰减	20

3	干湿分离机	85	污水处理工程	优选低噪声设备, 厂房隔声, 距离衰减	20
4	风机	95	废气治理	优选低噪声设备, 厂房隔声, 距离衰减, 安装消声措施	15
5	沼气锅炉	86	锅炉房	优选低噪声设备, 距离衰减, 安装减震基座	20
6	泵	88	污水处理工程	优选低噪声设备, 距离衰减	25

### 3.4 污染物产生及排放情况汇总

表 3.4-1 项目污染物产生及排放汇总表

种类	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
废气	NH <sub>3</sub>	2.055	1.7478	0.3072
	H <sub>2</sub> S	0.7495	0.7355	0.014
	SO <sub>2</sub>	0.0005	0	0.0005
	NO <sub>x</sub>	0.0193	0	0.0193
废水	废水量	30440.3	63.071	0
	COD	63.071	20.011	0
	BOD <sub>5</sub>	20.011	6.292	0
	TN	6.292	6.044	0
	NH <sub>3</sub> -N	6.044	1.02	0
	TP	1.02	63.071	0
固废	一般固废	2775.03	2775.03	0
	危险废物	0.8	0.8	0
	生活垃圾	5.475	5.475	0

### 3.5 沼液平衡分析

#### 3.5.1 沼气、沼液产生量核算

根据《排污许可申请与核发技术规范—畜禽养殖业》(HJ1029-2019)表9中粪便产生量可知,1头猪日产粪便1.24kg,本项目采用折算猪当量存栏量为5720头,全场年产生粪便量约2589t/a,新鲜猪粪含水率按60%计,则猪粪干物质量(TS)为1035.6t/a。项目采用干清粪工艺集中收集粪便后,清粪比例控制为70%,剩余30%随猪舍冲洗废水进入厌氧反应池,则项目进入厌氧反应池含固率为310.7t/a。

##### (1) 沼气产生量

根据《沼气池(厌氧消化器)采用技术分析和评价》可知,厌氧发酵工段每降解1kg COD产沼气量0.3-0.35m<sup>3</sup>,本项目采用黑膜厌氧反应池厌氧发酵工艺,每降解1kg COD产沼气量0.3m<sup>3</sup>,养殖废水经厌氧发酵COD去除率85%,计算可知沼气产生量16083m<sup>3</sup>/a。

沼气系统用于生活、食堂和猪舍保温。

沼气比重为  $0.943\text{kg/m}^3$ ，则本项目沼气体量为  $15.2\text{t/a}$ ， $0.04\text{t/d}$ 。

## (2) 沼气发酵平衡

沼气发酵物料平衡见表 3.6-1 及图 3.6-1。

表 3.6-1 物料平衡一览表

发酵前物料组成	数量 (t/d)	数量 (t/a)	发酵后物料组成	数量 (t/d)	数量 (t/a)
进入厌氧发酵池猪粪 (含水率约 60%)	2.13	777	沼液	84.186	30727
尿液及冲洗废水等废水	62.05	22648.3	粪渣 (含水率 60%)	0.852	310.8
			沼渣	0.45	164.3
			沼 气	0.042	15.2
生活污水	6.0	2190	--	--	--
初期雨水	15.35	5602	--	--	--
合 计	85.53	31217.3	合 计	85.53	31217.3

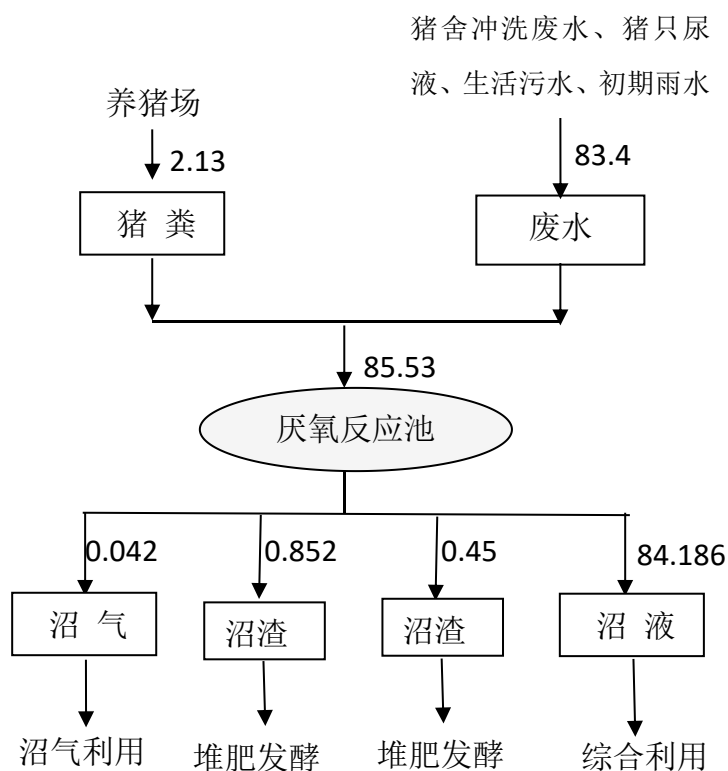


图 3.6-1 污水处理工程物料平衡示意图 单位: t/d

## 3.5.2 沼渣消纳途径

建设项目养殖废水采取《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）推荐的模式 II 对项目养殖废水进行综合处理，根据前面章节叙述，污水处理工程中产生沼渣量为  $310.8\text{t/a}$ ，该部分沼渣采用泵输送至堆肥车间一并堆肥发酵后，袋装作为有机



肥外售。

### 3.5.3 沼液消纳途径

#### (1) 沼液产生量

项目养殖场职工废水及养殖废水采用模式 II 处理后，根据核算产生沼液量为 30727t/a，建设单位配套建设容积为 40000m<sup>3</sup> 的沼液贮存池位于养殖场西南侧。

#### (2) 沼液消纳量及消纳途径论证

建设单位养殖废水经自建黑膜厌氧反应池发酵后，产生沼液用作本单位流转土地液态肥施用。建设单位拟计划 90 亩青饲料构树种植基地用于沼液消纳。

### 3.5.4 沼气消耗

#### (1) 沼气产生核算

根据上述核算，沼气产生量为 16083m<sup>3</sup>/a，平均每天产生量为 44.1m<sup>3</sup>。产生沼气经脱水脱硫后，用于生活及热水锅炉供暖使用，从沼气产生量少、成本、沼气利用率等方面综合考虑，建设单位不设沼气发电装置。

#### (2) 沼气利用

##### ①职工生活使用

项目劳动定员 30 人，人均沼气消耗量取 0.60m<sup>3</sup>/d，经计算，生活、食堂沼气消耗量为 18m<sup>3</sup>/d，生活使用沼气量为 6570m<sup>3</sup>/a。

##### ②锅炉供热使用

建设项目配套一座 1.0t/h 蒸汽锅炉用于猪舍保暖使用，锅炉使用天数为 120 天，根据核算，平均每小时沼气消耗量为 110m<sup>3</sup>，沼气消耗量为 21800.4m<sup>3</sup>。建设项目沼气在不满足使用前提下，采用电供暖形式进行。

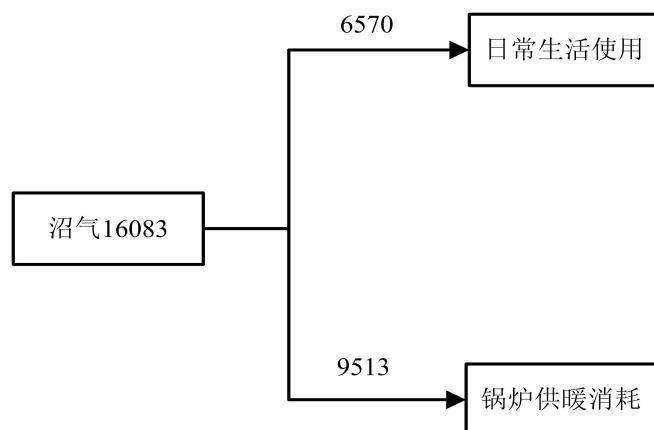


图 3.6-2 建设项目沼气使用平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### （3）沼气贮存

根据《规模化畜禽养殖场污水处理工程设计规范》（NY/T1222-2006）中沼气功能主要用于炊用及烧锅炉使用，贮气柜的容积按照日产量的 40%设计，理论沼气柜容积 20m<sup>3</sup>，建设单位拟计划设计 50m<sup>3</sup> 的双膜沼气柜用于沼气的存储。

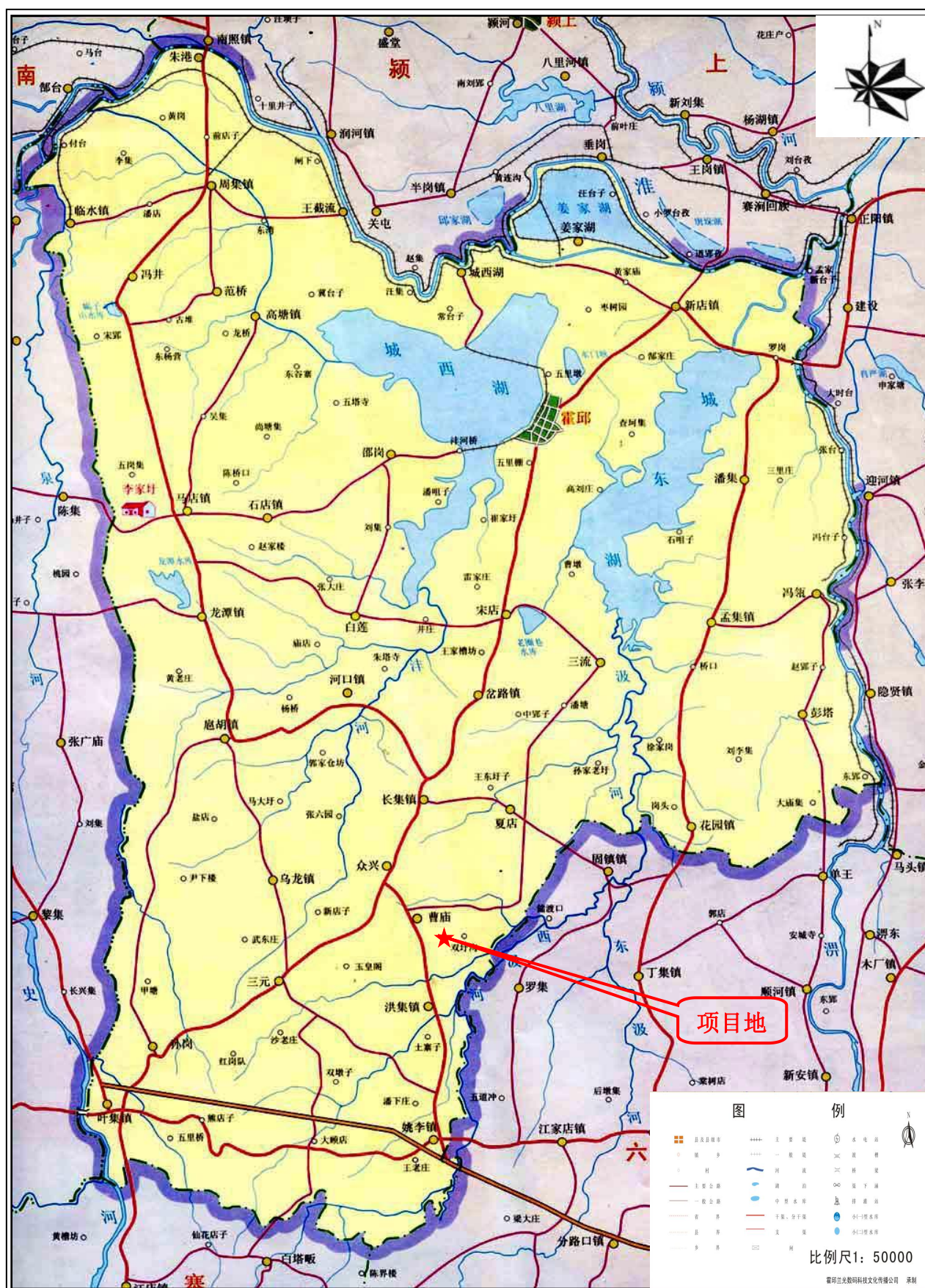
## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

霍邱县位于安徽省东部，地处大别山北麓、淮河南岸，跨东经115°50'20"至116°32'31"和北纬31°44'51"至32°36'31"之间。东以淠河与寿县交界，东南与六安市区接壤，南与金寨县毗连，西与河南省固始县相接，北依淮河与阜南、颍上两县隔水相望。东起孟集区冯瓴乡柳台村，西到石店区张井乡白大山（安阳山），宽65.8公里（经距、下同），北起周集区朱港乡迎水寺村，南到姚李区大顾店乡下骆山村，长95.2公里。总面积3802.86平方公里，占全省总面积2.72%。

本项目位于霍邱县曹庙镇曹庙村，详见地理位置图。



#### 4.1.2 地形、地质、地貌

霍邱县位于淮河中上游，属于淮河Ⅱ级阶地区，阶面平坦，海拔标高 40-57m。

霍邱县地区地质属于华北区淮河分区淮南小区，区内除西南部长山一带有零星的青白口系、震旦系、寒武系地层出露外，余者均为第四系覆盖，其下分布有大面积的上太古界霍邱群沉淀变质岩和中生代地层。

本区域防震等级：6 级。

#### 4.1.3 气候、气象

霍邱县属于北温带季风气候区，冬季干寒，四季分明，夏季湿热。绝对最高气温42℃，最低气温-22℃，月平均气温最高29.3℃，最低1.4℃，年平均气温15.4℃。春冬季的东北、西北风较频繁，夏秋季以东—东南风为主，平均风力一般3级左右。雨季集中在7—9月份，冬季降水量不足100mm，年最大降雨量1751.6mm，年平均降雨量1000mm左右。全年日照时数2000~2300小时，年平均无霜期220天左右，结冰与霜期相同，最大冻土深度为11cm。

#### 4.1.4 水文、水系

霍邱境内常年平均水资源量超过13.5亿立方米，全县平均有效蓄水量4.29亿立方米，本县有淠河、找母河、牛脚河、窑湾河、高塘河、城西湖、头道河、二道河、油坊河、洪城河、石龙河、淮河、淠河、史河，湖泊有城东湖和城西湖。

项目所在区域主要地表水体为油坊河。

油坊河为西汲河支流，发源于孙岗乡侯堰头东部岗地，最终流入西汲河，全长59km，流域面积103km<sup>2</sup>。其中叶集区约占总河长的三分之一，霍邱县约三分之二。

#### 4.1.5 自然资源

霍邱面积3493平方公里，物华天宝、素以鱼米之乡著称，盛产粮、油、棉、是国家第一批商品粮基地县，是国家和省的棉油猪山羊禽蛋荻柳等生产重点县；有古为贡品的沔虾银鱼；有近20种具有理想开采价值的地下矿藏，其中磁铁矿贮量居全国第6位，被列为国家大型矿石基地，为霍邱发展提供了丰富的物资。

#### 4.1.6 矿产资源

境内已探明的铁、磷、石煤、大理石、石灰石、白云岩等20多个矿种，具有理想的开采价值，特别是周集铁矿储量丰富，达20亿吨，居全国第五位，被国家列为大型铁矿石基地，具有极大的潜在经济价值。霍邱县冯井镇、高塘镇地区主要非金属矿种有水泥用灰岩、建筑用灰岩、熔剂用灰岩、泥灰岩、冶金用白云岩、建筑用白云岩等，分布在

大小不等的几十座山丘。现已被大量开发利用的山丘有冯井境内的火石山、羊角山、北长山、过路山、南长山等；高塘境内的西山、奶奶庙山。火石山的建筑石料用灰岩资源主要分布在西部丘陵山区，105国道穿越矿区。

#### 4.1.7 生态环境

该地区属落叶、常绿阔叶、针叶混交林植被带，受南太平洋季风气候影响，水、热、光源均较丰富，适宜多种植被生长。受人类生产、生活活动影响，植被覆盖度不高，霍邱县现时植被多为人工栽培或次生。县内高岗上非耕地灌木丛中有映山红、酸枣、棠棣、枸杞、黄荆条等。常见的草类有白茅草、狗尾草、蟋蟀草、山药、半夏、狼毒、石蒜等。人工栽培的乔木有马尾松、杉木、麻栗、栓皮栎、青岗栗、板栗、枫杨、油桐、漆树、茶树、梧桐、椿、榆、楝、楸、梓、杨、槐、柳、桃、李、杏、梅、梨、苹果、石榴、柿以及毛竹、刚竹、元竹等。灌木有紫穗槐、冬青、女贞等。低洼处有河柳、杞柳、荆条、荻柴、芦苇等。耕地上的自然植被，杂草有蒲公英、小蓟、牵牛子、车前草、苍耳、野苧芥、剪子股、看麦娘、野苜蓿、辣蓼草、茼蒿、王不留行、三棱草、稗草、牛毛毡、席草等。区域内动物主要是麻雀、斑鸠、老鼠以及常见的昆虫、鱼虾等，生物多样性不丰富，没有需要特殊保护的野生动植物。

### 4.2 环境保护目标调查

#### 4.2.1 环境功能区划

①环境空气功能区划：建设项目位于霍邱县曹庙镇曹庙村，根据霍邱县生态环境分局对本项目下达的环境标准确认函中相关内容可知，建设项目所在区域环境空气质量为二类功能区；

②地表水环境功能区划：与本项目有关的地表水为油坊河，油坊河地表水环境质量为Ⅲ类功能区要求；

③声环境功能区划：根据霍邱县生态环境分局对本项目下达的环境标准确认函中内容可知，建设项目所处区域声环境为2类功能区要求。

#### 4.2.2 环境保护目标

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境敏感区是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域。

本项目评价范围主要环境敏感区以居住为主要功能的居民点。项目运营期间应避免



评价范围内的居民点造成较大的环境影响。

## 4.3 环境质量调查与评价

### 4.3.1 环境空气质量调查与评价

#### (1) 基本污染物现状评价

建设项目位于安徽省六安市霍邱县曹庙镇曹庙村，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》，基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，项目采用六安市生态环境局公布的 2019 年六安市环境质量公报中的数据。公报数据如下：

表 4.3-1 区域空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	72	70	102.9	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	41	35	117.1	超标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	31	40	77.5	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位浓度	145	160	90.6	达标

注明：数据来源于 2019 年六安市环境质量公报，

网址：<http://sthjj.luan.gov.cn/hbyw/hjzl/hjzlnb/4322841.html>。

由上表可知，2019 年六安市区域环境空气质量不达标，主要超标污染物为吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），超标倍数分别为 0.029 倍、0.17 倍，超标主要原因为冬季大气输送条件差，雾霾严重导致颗粒物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标；移动源增加以及全球温度升高导致 NO<sub>2</sub> 超标；VOCs 为合成 O<sub>3</sub> 的前驱物，近年来 VOCs 排放增加导致 O<sub>3</sub> 超标，根据区域的产业结构调整、蓝天保卫战行动计划等措施，区域环境质量逐步得到改善。

#### (2) 其他污染物现状监测结果

委托安徽品格检测技术有限公司于 2020 年 8 月 1 日—2020 年 8 月 7 日对项目区域范围内大气环境质量现状进行了监测，其监测布点、频率、时间和分析方法、监测结果等如下：

#### ①监测因子

根据建设项目大气污染物排放特点及区域环境空气质量状况，监测因子为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度。

### ②监测点位

根据本次大气评价工作等级、项目废气排放特征及建设区域环境特征，共布设 3 个大气监测点，详见表 4.3-2 和附图 4.3-1 建设项目监测点位布设图。

表 4.3-2 大气环境监测点位

编号	点位名称	相对场址位置	相对场址距离 (m)
G1	项目所在地	—	—
G2	曹庙村	西北	1188

### ③监测时间及频次

监测时间：2020 年 8 月 1 日~2020 年 8 月 7 日；

监测频次：空气质量现状监测连续 7 天， $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气小时均值至少每天 4 次采样，每次采样不少于 45 分钟。

### ④监测方法

采样和检测方法按照《环境监测技术规范(大气和废气部分)》要求进行，分析方法按 GB3095-2012《环境空气质量标准》中推荐的方法进行，具体分析方法见表 4.3-3。

表 4.3-3 各污染物分析方法

分类	项目	监测方法名称和标号	方法检出限
环境空气	硫化氢	环境空气 硫化氢的测定亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—

### ⑤监测结果

大气环境质量现状监测情况详见下表：

表 4.3-4 特征因子监测结果统计表

样品类别	环境空气				
采样日期	采样时间	小时平均浓度			
		G1 项目区			
		样品编号	硫化氢	氨	臭气浓度
2020.8.1	02:00-03:00	KQ-1-1-1	ND	0.01	<10
	08:00-09:00	KQ-1-1-2	ND	0.02	<10
	14:00-15:00	KQ-1-1-3	ND	0.01	<10
	20:00-21:00	KQ-1-1-4	ND	0.02	<10
2020.8.2	02:00-03:00	KQ-2-1-1	ND	0.02	<10

	08:00-09:00	KQ-2-1-2	ND	0.03	<10
	14:00-15:00	KQ-2-1-3	ND	0.03	<10
	20:00-21:00	KQ-2-1-4	ND	0.02	<10
2020.8.3	02:00-03:00	KQ-3-1-1	ND	0.01	<10
	08:00-09:00	KQ-3-1-2	ND	0.03	<10
	14:00-15:00	KQ-3-1-3	ND	0.03	<10
	20:00-21:00	KQ-3-1-4	ND	0.03	<10
2020.8.4	02:00-03:00	KQ-4-1-1	ND	0.02	<10
	08:00-09:00	KQ-4-1-2	ND	0.01	<10
	14:00-15:00	KQ-4-1-3	ND	0.02	<10
	20:00-21:00	KQ-4-1-4	ND	0.03	<10
2020.8.5	02:00-03:00	KQ-5-1-1	ND	0.02	<10
	08:00-09:00	KQ-5-1-2	ND	0.01	<10
	14:00-15:00	KQ-5-1-3	ND	0.03	<10
	20:00-21:00	KQ-5-1-4	ND	0.02	<10
2020.8.6	02:00-03:00	KQ-6-1-1	ND	0.02	<10
	08:00-09:00	KQ-6-1-2	ND	0.01	<10
	14:00-15:00	KQ-6-1-3	ND	0.02	<10
	20:00-21:00	KQ-6-1-4	ND	0.03	<10
2020.8.7	02:00-03:00	KQ-7-1-1	ND	0.02	<10
	08:00-09:00	KQ-7-1-2	ND	0.01	<10
	14:00-15:00	KQ-7-1-3	ND	0.03	<10
	20:00-21:00	KQ-7-1-4	ND	0.02	<10
样品类别	环境空气				
采样日期	采样时间	小时平均浓度			
		G2 曹庙村			
		样品编号	硫化氢	氨	臭气浓度
2020.8.1	02:00-03:00	KQ-1-2-1	ND	0.04	<10
	08:00-09:00	KQ-1-2-2	ND	0.06	<10
	14:00-15:00	KQ-1-2-3	ND	0.04	<10
	20:00-21:00	KQ-1-2-4	ND	0.04	<10
2020.8.2	02:00-03:00	KQ-2-2-1	ND	0.05	<10
	08:00-09:00	KQ-2-2-2	ND	0.05	<10
	14:00-15:00	KQ-2-2-3	ND	0.05	<10
	20:00-21:00	KQ-2-2-4	ND	0.04	<10
2020.8.3	02:00-03:00	KQ-3-2-1	ND	0.04	<10
	08:00-09:00	KQ-3-2-2	ND	0.06	<10
	14:00-15:00	KQ-3-2-3	ND	0.05	<10
	20:00-21:00	KQ-3-2-4	ND	0.06	<10
2020.8.4	02:00-03:00	KQ-4-2-1	ND	0.04	<10
	08:00-09:00	KQ-4-2-2	ND	0.06	<10
	14:00-15:00	KQ-4-2-3	ND	0.05	<10
	20:00-21:00	KQ-4-2-4	ND	0.05	<10
2020.8.5	02:00-03:00	KQ-5-2-1	ND	0.04	<10
	08:00-09:00	KQ-5-2-2	ND	0.04	<10
	14:00-15:00	KQ-5-2-3	ND	0.06	<10
	20:00-21:00	KQ-5-2-4	ND	0.06	<10
2020.8.6	02:00-03:00	KQ-6-2-1	ND	0.05	<10
	08:00-09:00	KQ-6-2-2	ND	0.06	<10

2020.8.7	14:00-15:00	KQ-6-2-3	ND	0.06	<10
	20:00-21:00	KQ-6-2-4	ND	0.04	<10
	02:00-03:00	KQ-7-2-1	ND	0.05	<10
	08:00-09:00	KQ-7-2-2	ND	0.04	<10
	14:00-15:00	KQ-7-2-3	ND	0.05	<10
	20:00-21:00	KQ-7-2-4	ND	0.05	<10

## (3) 特征污染物现状评价

## ①评价方法

大气环境质量现状评价方法采用单因子标准指数法，公式详见如下：

$$I_i = c_i / s_i$$

式中：

$I_i$ ——第  $i$  种污染因子标准指标；

$c_i$ ——第  $i$  种污染因子的实测浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$s_i$ ——第  $i$  种污染因子的评价标准值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

## ②评价标准

$\text{H}_2\text{S}$  和  $\text{NH}_3$  执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相关标准要求。

表 4.3-5 特征因子现状评价标准

环境要素	标准名称及级别	项目	标准值		
			单位	数值	
环境空气	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	$\text{NH}_3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 小时平均	200
		$\text{H}_2\text{S}$		1 小时平均	10

## (3) 评价结果及分析

环境空气质量现状评价结果见表 4.3-6。

表 4.3-6 大气环境质量现状检测评价结果一览表（特征因子）

项目			项目所在地	曹庙村
氨气	小时	浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	10~30	40~60
		单因子指数	0.05~0.15	0.20~0.30
		超标率	0	0
硫化氢	小时	浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	ND	ND
		单因子指数	0	0
		超标率	0	0
备注	“ND”表示检测结果小于方法检出限。			

综上所述，特征污染物  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  现状监测结果能够满足《环境影响评价技术导则

大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相关标准要求。

#### 4.3.2 地表水现状监测与评价

##### （一）地表水环境质量现状监测

##### （1）监测断面的布设

项目地表水所涉及的水体为油坊河，地表水监测断面见表 4.3-7 所示，监测点位布设图详见附图 4.3-2 地表水环境监测点位图。

表 4.3-7 地表水环境质量现状监测断面一览表

编号	断面位置
W1	油坊河（农灌渠入油坊河处）
W2	油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 500m
W3	油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 1500m

##### （2）监测项目

根据地表水环境质量状况，确定现状监测因子为 pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、粪大肠菌群。

##### （3）监测时间

监测时间为 2020 年 8 月 1 日和 2020 年 8 月 2 日。

##### （4）采样方法与分析方法

表 4.3-8 地表水水质分析方法一览表

地表水	pH	pH 值 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定多管发酵法 HJ347.2-2018	20 MPN/L

##### （5）监测结果统计

地表水水质现状监测结果详见表 4.3-9。

表 4.3-9 地表水水质现状监测结果

采样地点	采样时间	监测类别：地表水（单位：mg/L，pH 无量纲）					
		pH	氨氮	化学需氧量	五日生化需氧量	总磷	粪大肠菌群（个/L）

W1 油坊河（农灌渠入油坊河处）	2020.8.1	7.52	0.877	11	1.3	0.062	$2.7 \times 10^3$
W2 油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 500m		7.37	0.916	13	1.6	0.063	$4.9 \times 10^3$
W3 油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 1500m		7.65	0.888	12	1.7	0.068	$2.6 \times 10^3$
W1 油坊河（农灌渠入油坊河处）	2020.8.2	7.38	0.976	10	1.3	0.072	$1.7 \times 10^3$
W2 油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 500m		7.21	0.932	14	1.8	0.080	$3.3 \times 10^3$
W3 油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 1500m		7.45	0.855	13	1.6	0.074	$2.2 \times 10^3$

## (二) 地表水环境质量现状评价

## (1) 评价标准

地表水油坊河水质执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类水质标准，具体标准值见表 4.3-10。

表 4.3-10 地表水环境质量现状评价标准

序号	污染物名称	标准值	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
2	COD（mg/L）	20	
3	BOD <sub>5</sub> （mg/L）	4.0	
4	NH <sub>3</sub> -N（mg/L）	1.0	
5	TP（以 P 计）（mg/L）	0.2	
6	粪大肠杆菌（个/L）	10000	

## (2) 评价方法

采用单项指数超标倍数法，其计算公式如下：

$$I_i = C_i / C_{si}$$

式中：S<sub>i</sub>——i 种污染物分指数；

C<sub>i</sub>——i 种污染物实测值（mg/l）

C<sub>si</sub>——i 种污染物评价标准值（mg/l）

pH 的标准指数：

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

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

式中： $S_{PH}$ ——pH 值的分指数

$PH_j$ ——pH 实测值；

$PH_{sd}$ ——pH 值评价标准的下限值；

$PH_{su}$ ——pH 值评价标准的上限值。

### (3) 评价结果

本次评价地表水环境质量现状评价结果见表 4.3-11。

**表 4.3-11 地表水环境质量现状评价结果一览表**

采样地点	油坊河			
检测项目	检测 点位 采样 日期	油坊河（农灌渠入油 坊河处）	油坊河（农灌渠入油 坊河处）下游 500m	油坊河（农灌渠入油 坊河处）下游 1500m
氨氮（mg/L）	2020.8.1	0.877	0.916	0.888
	2020.8.2	0.976	0.932	0.855
化学需氧量 （mg/L）	2020.8.1	0.55	0.65	0.60
	2020.8.2	0.50	0.70	0.65
生化需氧量 （mg/L）	2020.8.1	0.325	0.40	0.425
	2020.8.2	0.325	0.45	0.40
总磷（mg/L）	2020.8.1	0.31	0.315	0.34
	2020.8.2	0.36	0.40	0.37
粪大肠菌群 （个/L）	2020.8.1	0.27	0.49	0.26
	2020.8.2	0.17	0.33	0.22

从表 4.3-11 中可以看出，与本项目有关的地表水油坊河水质现状监测情况表明，地表水质监测因子基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。区域地表水体环境相对较好。

#### 4.3.3 声环境质量现状监测与评价

##### （一）声环境质量现状监测

##### （1）监测规范

执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的测量方法。

##### （2）监测频次

2020 年 8 月 1 日和 2020 年 8 月 2 日昼间、夜间各一次。

##### （3）监测结果



根据声环境影响评价技术导则中测量点位布设原则,共设 4 个测点,详见附图 4.3-12 建设项噪声监测点位布设图。

**表4.3-12 项目监测结果一览表一览表**

监测类别: 声环境 $L_{eq}$ (单位: dB (A))					
测点编号	测点位置	2020.8.1		2020.8.2	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	47.6	43.2	47.0	42.7
N2	南厂界	48.2	42.2	47.9	43.5
N3	西厂界	47.1	41.6	46.7	41.8
N4	北厂界	46.5	42.7	47.2	42.3

从表 4.3-12 可见,项目各个测点,昼间、夜间等效声级均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

#### 4.3.4 地下水环境质量监测与评价

##### (一) 地下水质量现状监测

(1) 监测点布设: 在项目区农户附近、钱小圩子农户附近、刘大竹园农户附近各布设一个监测点位, 共计 3 个监测点位。

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、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌、菌落总数。

(2) 监测频率: 监测 1 天。

(3) 监测方法:

**表 4.3-13 地下水检测方法一览表**

类别	检测项目	检测方法	检出限
地下水	pH	pH 值 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	—
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称重法) GB/T 5750.4-2006	4 mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	0.2mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB7493-1987	0.003mg/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L

	钙	水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	0.02mg/L
	镁		0.002mg/L
	钾	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T11904-1989	0.05mg/L
	钠		0.01mg/L
	碳酸根离子	碱度 酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）	—
	碳酸氢根离子		—
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	5mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006	1.0mg/L
	总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）	20 MPN/L
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ1000-2018	1 CFU/mL
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	0.5µg/L
	锰	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.01mg/L
	铁		0.03mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	2.5µg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	0.3µg/L
	汞		0.04µg/L

(4) 监测时间：本次监测时间为 2020.7.20

(5) 监测结果

表 4.3-14 地下水水质现状监测结果一览表

样品类别	地下水		
采样日期	2020.7.20		
检测点位	项目所在地附近水井	钱小圩子农户水井 1	刘大竹园农户水井 2
点位坐标	E: 116°10'20" N: 31°57'52"	E: 116°9'47" N: 31°58'14"	E: 116°10'49" N: 31°58'4"
样品编号	DX-1-1-1	DX-1-2-1	DX-1-3-1
pH 值	7.38	7.15	7.42
总硬度 (mg/L)	142	153	324
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.2	1.3	0.9
溶解性总固体 (mg/L)	370	327	589
硫酸盐 (mg/L)	14.7	13.9	10.8
氯化物 (mg/L)	25.0	17.1	65.2
氨氮 (mg/L)	0.098	0.199	0.149
硝酸盐氮 (mg/L)	4.06	7.29	2.30
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.004	0.007	0.003

氟化物 (mg/L)	0.35	0.34	0.31
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND
碳酸根离子 (mg/L)	0	0	0
碳酸氢根离子 (mg/L)	202	144	466
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND
钾 (mg/L)	2.35	4.68	2.11
钠 (mg/L)	55.5	20.3	84.5
钙 (mg/L)	25.8	28.2	48.3
镁 (mg/L)	11.4	13.2	27.0
铅 (μg/L)	ND	6.5	2.9
镉 (μg/L)	1.2	2.1	2.0
汞 (μg/L)	0.31	0.73	0.72
砷 (μg/L)	1.5	1.3	0.7
铁 (mg/L)	ND	ND	ND
锰 (mg/L)	ND	ND	ND
总大肠菌群 (MPN/L)	<20	<20	<20
细菌总数 (CFU/mL)	64	38	50

表 4.3-14 地下水环境监测结果表明, 建设项目所在区域、附近农户监测点点位地下水监测结果良好, 监测结果均满足《地下水质量标准》中的 III 类标准要求。

#### 4.3.5 土壤环境质量监测与评价

##### (一) 土壤环境质量现状监测

(1) 监测点布设: 拟建猪舍区 3 个表层样。

监测因子: pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌; (挥发性有机物) 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1 三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯, (半挥发性有机物) 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡。

(2) 监测频率: 监测 1 天。

(3) 监测时间: 2020.7.23

表 4.3-15 土壤检测点位一览表

编号	点位名称	采样类型	监测因子
T1	拟建猪舍区	表层样 (0-0.2m)	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌；（挥发性有机物）四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1 三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯，（半挥发性有机物）硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘。
T2	拟建猪舍区	表层样 (0-0.2m)	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌
T3	拟建污染治理区	表层样 (0-0.2m)	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌

(4) 监测结果:

表 4.3-16 土壤环境监测结果一览表

样品类别	土壤		
采样日期	2020.7.23		
监测点位	拟建猪舍区		
点位坐标	N:31°58'9.19"; E:116°10'8.73"		
样品编号	TR-1-1-1		
深度 (cm)	20		
样品性状	黄色、块状		
pH 值	6.78	甲苯 (μg/kg)	22.3
砷 (mg/kg)	10.8	1, 1, 2-三氯乙烷	ND
镉 (mg/kg)	0.20	四氯乙烯 (μg/kg)	15.2
六价铬 (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND
铅 (mg/kg)	36	乙苯 (μg/kg)	13.9
镍 (mg/kg)	42	间, 对-二甲苯 (μg/kg)	ND
汞 (mg/kg)	0.124	邻-二甲苯 (μg/kg)	19.0
锌 (mg/kg)	63	苯乙烯 (μg/kg)	ND
氯甲烷 (μg/kg)	ND	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND
氯乙烯 (μg/kg)	ND	1, 2, 3-三氯丙烷	ND
1, 1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	1, 4-二氯苯 (μg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	1, 2-二氯苯 (μg/kg)	ND
反-1, 2-二氯乙烯	ND	硝基苯* (mg/kg)	ND
1, 1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	苯胺* (mg/kg)	ND
顺-1, 2-二氯乙烯	ND	2-氯苯酚* (mg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	19.9	苯并[a]蒽* (mg/kg)	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	苯并[a]芘* (mg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND	苯并[b]荧蒽* (mg/kg)	ND

苯 (μg/kg)	15.3	苯并[k]荧蒽* (mg/kg)	ND
1, 2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	蒽* (mg/kg)	ND
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	二苯并[a, h]蒽*	ND
1, 2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	茚并[1,2,3,-cd]芘*	ND
		萘* (mg/kg)	ND

表 4.3-17 土壤环境现状监测结果一览表

样品类别	土壤	
采样日期	2020.7.23	
监测点位	拟建猪舍区	拟建猪舍区
点位坐标	N:31°58'10.77"	N:31°58'10.46"
样品编号	TR-1-2-1	TR-1-3-1
深度 (cm)	20	20
样品性状	黄色、块状	黄色、块状
pH 值	6.67	6.55
砷 (mg/kg)	10.6	4.61
镉 (mg/kg)	0.14	0.15
六价铬 (mg/kg)	ND	ND
铜 (mg/kg)	7	15
铅 (mg/kg)	19	32
镍 (mg/kg)	19	32
汞 (mg/kg)	0.497	0.382
锌 (mg/kg)	39	52

根据表 4.3-16、表 4.3-17 土壤环境现状监测结果表明，项目所在区域土壤环境满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准。



图 4.3-1 建设项目监测点位示意图



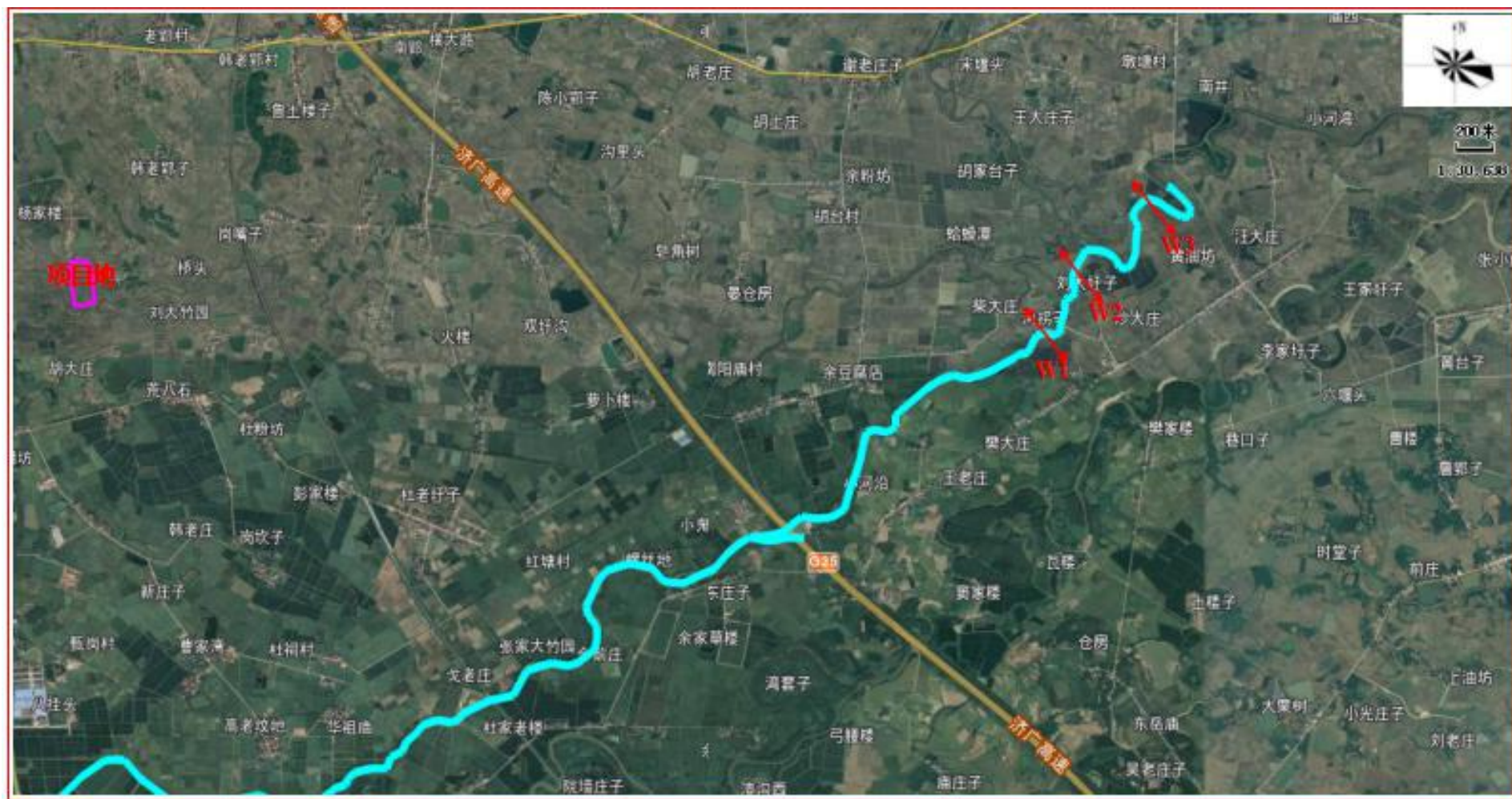


图 4.3-2 项目地表水监测点位示意图



## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

#### 5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期对大气环境的影响主要表现为各类扬尘、施工机械以及车辆排放的尾气等以及装潢期粉尘及油漆废气等。根据《六安市大气污染防治行动计划实施细则》及《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中要求“（十九）加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。

为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，在初期“三通一平”后，即应根据设计方案对规划中的公共绿地进行合理绿化，以减少表土的裸露，进而减轻对附近敏感点的影响。同时根据《安徽省大气污染防治条例》(2015.3.1 实施)等，为了防治扬尘污染，施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督。

施工扬尘严格执行《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中“七个百分之百”：施工工地周边 100%围挡；出入车辆 100%冲洗；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输；施工现场地面 100%硬化；物料堆放 100%覆盖；建筑工地 100%安装喷淋设施，确保施工现场扬尘治理工作 100%达标。

主要采取下列扬尘污染防治措施：

- （1）施工现场实行 100%围挡封闭，出入口位置配备车辆冲洗设施；
- （2）施工现场出入口、内部道路、加工区等采取 100%硬化处理措施；
- （3）施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施；
- （4）施工现场建筑材料实行集中、分类堆放覆盖。建筑垃圾采取封闭方式清运，严禁高处抛洒；
- （5）外脚手架设置悬挂密目式安全网的方式封闭；
- （6）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；
- （7）拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；
- （8）临时建筑物拆除后，拆除物应当及时清运，不能及时清运的，应当采取有效覆盖措施；
- （9）临时建筑物拆除后，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化、覆盖等防尘措

施；

(10) 易产生扬尘的建筑材料采取封闭运输；

(11) 建筑垃圾运输、处理时，按照城市人民政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、路线和要求，清运到指定的场所处理；

(12) 启动III级（黄色）预警或气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘的作业；

(13) 采用商用预拌混凝土。场地硬化，必须采用商用混凝土，不得在现场拌砂浆混凝土。

综上，项目严格按照上述措施后，施工期对大气环境影响较小。

**表5.1-1 施工期大气污染防治措施一览表**

控制措施	具体实施内容
封闭围挡	主干道围挡2.5米，次干道围挡1.8米；围挡底端应设置防溢座，围挡之间及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设警示牌。
施工工地道路硬化	工地出口应采取铺设水泥混凝土或铺设沥青混凝土，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等有效的防尘措施，保持路面清洁，防止机动车扬尘。
材料堆放遮盖措施	A.施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等有效防尘措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。 B.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：密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等防尘措施。
进出车辆冲洗措施	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。洗车平台四周应设置防溢座、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。
工程立面围护措施	对于工地内裸露地面，应采取覆盖防尘布、防尘网或铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料或植被绿化、晴朗天气视情况每周等时间间隔洒水二至七次，扬尘严重时加大洒水等防尘措施 土方工程遇干燥、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，停止土方作业，作业处覆以防尘网。
建筑垃圾清运措施	A.进出工地的物料、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、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、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、垃圾的运输。 B.施工工地道路积尘清洁措施。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。 C.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。尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工 D.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。

	E.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。
	F.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。
装修材料环保措施	A.施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等总挥发性有机化合物(TVOC)和游离甲醛含量应符合规定的要求。
	B.进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人类的生存空间、生活环境无污染。
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》	严格施工扬尘监管。各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020年底前，地级及以上城市建成区达到70%以上，县城达到60%以上，重点区域要显著提高。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。
《2019年安徽省大气污染防治重点工作任务》	施工工地要做到工地封闭围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、土方开挖湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。
《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》	严格施工扬尘监管。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020年底前，地级及以上城市建成区达到70%以上，县城达到60%以上，重点区域要显著提高。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。

在严格落实以上措施后，施工期产生的大气污染将得到有效控制，对施工人员以及周边居民的影响基本在人们可接受范围之内，对区域大气环境影响不大。此外，施工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着工程的建成完工而消失。

### 5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期产生废水主要为施工废水以及生活污水，建设单位拟计划对施工废水采取以下治理措施：

①设置循环水池、在施工场地设置循环水池，将设备冷却水降温后循环使用，以节约用水。

②车辆、设备冲洗水循环使用

设置沉淀池，将设备、车辆冲洗废水沉淀处理后循环使用，禁止此类废水直接外排。

③设置隔油池

为施工期含油废水进行隔油处置。

## ④设置旱厕

施工场地建设旱厕，施工期人员厕所粪便污水，经旱厕沤肥后，作为周边农田灌溉使用。

因此，在落实以上措施后，可以有效地做好施工污水的防治，减轻施工场地周围水环境的污染。

## 5.1.3施工期声环境影响分析

## (1) 主要噪声源及其特性

施工期的噪声污染可以分为两个阶段：土方工程、基础工程，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），各阶段的噪声污染源及其污染特性见下表。

表 5.1-2 施工阶段主要噪声源特性一览表

施工阶段	设备名称	距声源距离（m）	噪声强度[dB(A)]
土石方阶段	液压挖掘机	10	78~86
	推土机	10	80~85
	压路机	10	77~86
	重型运输车	10	78~86
基础施工	静压打桩机	10	85~95

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互迭加，声级值将更高，辐射范围也更大。

## (2) 预测模式

## ①点声源衰减模式如下：

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

式中： $L_A(r)$  — 距声源  $r$  处的声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$  — 参考位置  $r_0$  处的声级，dB(A)；

$R$  — 预测点与点声源之间的距离（m）；

$r_0$  — 参考位置与点声源之间的距离（m）；

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg(r_2/r_1)$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况：

表 5.1-3 噪声值随距离的衰减情况

距离	10	50	100	150	200	250	300
$L_A$ dB(A)	20	34	40	43	46	48	49

如按施工机械噪声最高的施工机械进行预测，作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值见下表。

**表 5.1-4 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值**

距离	10	20	100	150	200	250	300
声级值 dB (A)	105	91	85	82	79	77	76
声级值 dB (A)	84	70	64	61	58	56	55

## ②影响分析

预测结果表明，在仅考虑点声源衰减的前提下，昼间施工机械最大影响距离为 84~162m，夜间施工机械最大影响距离为 134~294m。

## (3) 施工期噪声防治措施

①为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。夜间禁止进行打桩作业。

②施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间（06:00-22:00）或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

③对于施工期间的材料运输、敲击等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

④考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民。

⑤运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工工期，尽量避免夜间施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解和支持。

合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，避免夜间施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解和支持，养殖场 200 米范围内无环境敏感点，综上所述，在采取以上措施后，施工期对噪声对周边环境的影响较小。

## 5.1.4 施工期固废环境影响分析

### (1) 固废产生情况

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾和施工过程中产生的建筑垃圾、废弃土石方等施工废弃物。

### 1) 生活垃圾

根据类比分析,本项目高峰期施工人数可达 30 人,人均生活垃圾的产生量按 0.5kg/d 计算,则施工现场的生活垃圾产生量大约为 15kg/d。

施工期间产生的生活垃圾如不及时处理,在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病,对周围环境产生不利影响;施工废弃物如不及时处理,不仅影响景观,而且在遇大风干燥天气时,将产生扬尘。

### 2) 建筑垃圾

施工期间进行的地面挖掘、道路修筑、管道敷设、材料运输、地基基础、房屋建设等工程会产生一定量的废弃物,如土方石、砂石、混凝土、木材、废砖、废弃包装材料等等,基本无毒性,有害程度较低,为一般废物。但如若长时间不进行处理,不仅影响景观生态,在遇到大风干燥天气时,会长生大量扬尘,影响大气环境。

#### (2) 固废污染防治措施

为防止施工期固体废物对环境造成不利影响,应采取如下措施:

1) 建筑固体废物分类堆放,回收部分和不可回收部分分开,无机垃圾与有机垃圾分开,及时清运。

2) 对于施工垃圾、维修垃圾,要求进行分类收集处理,其中可利用的物料(如纸质、木质、金属性和玻璃质的垃圾等)可由废品收购站回收;对不能利用的,应按要求运送到指定地点。

3) 施工人员产生的生活垃圾,应采取定点收集的方式。在施工营地设置垃圾桶,按时清运;施工场地内,也应设置一些分散的垃圾收集装置,并派专人定时打扫清理。施工场地的生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。

4) 施工开挖的表层土应单独存放,并采取相应的防护措施,防止雨水冲刷,以备施工结束后绿化和复垦用。

### 5.1.5 施工期生态环境影响分析

#### (1) 对生态系统稳定性的影响

生态体系的稳定状况包括两个特征,即恢复和阻抗。恢复稳定性与高亚稳定性元素的数量和生产能力较为密切,阻抗稳定性与景观异质性关系紧密。

临时工程对生态系统的影响是暂时的,项目建成后,通过工程涉及区自然生态系统体系的自我调节,以及人工植被绿化,在工程运行一段时间后,临时占地区的生态系统稳定性将得到恢复。

工程建成后，各种土地类型发生变化，虽然耕地面积减少，但周边各种植被类型的面积和比例与现状仍然基本相当，模地依然是林地和耕地，生物量没有发生锐减，生产力水平没有发生大的降低，生态系统没有发生大的改变，总体能够保持稳定。

项目评价范围内受项目建设影响的植被主要是农作物。农作物组成单一，不能形成多样性群落结构，林分质量相对较差，易受干扰（如虫害等），自我调节能力差等缺陷，功能不够完善。而且有研究表明，人工林的土壤饱和持水量、土壤肥力都比天然林低，而土壤侵蚀量则大于天然林，因此对生态环境影响的缓解改善作用原本就有限。

综上，工程建成和运行后，虽然林地、耕地面积相对建设前相比减少，但前后差别不大，因此工程实施后对区域自然体系的景观异质化程度和阻抗能力影响不大。

#### （4）对植被和野生动物的影响分析

##### 1）对植被的影响

根据本项目评价范围内陆生植被现状调查结果，评价区以农用地和林地为主。其中农作物主要为水稻。区内植被以农作物植被为主，其他植被类型在评价区内多为零星分布。

##### ①对植被破坏和土地生产力的影响

项目建设占地会使项目场地内的植被受到占压、破坏，施工活动将使植被生境遭到破坏，生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的。从植被分布现状调查的结果看，受项目直接影响的植被主要为农作物。工程建设对评价范围植被的影响较大，必须采取一定的生态补偿措施。

工程建设使植被生物量减少和丧失是本工程产生的主要负面影响之一，加之项目占地大部分为建筑及其他设施占地，该类型所占用的植被生物量是无法恢复的。如何通过采取严格的施工管理和植被恢复措施，尽可能降低生物量的损失，是本工程建设中需要十分重视的问题。

临时占地主要有弃渣场、施工工场、施工便道等，这些施工临时占地将对植被产生直接的破坏作用，从而使群落的生物多样性降低。但由于本工程建设地有已有的土路与村道路连通，因此施工便道占用植被面积较小，施工便道建设对植被的破坏作用较小。施工工场和弃渣场占地面积相对较大，如果施工管理不善，对乔木层、灌木层和草本层的破坏明显，将造成植物群落的层次缺失，使群落的垂直结构发生较大改变，直接影响群落的演替，但临时占地影响是短期且可恢复的。

综上所述，项目建设的影响范围主要为占地范围，永久性占地对植被的破坏程度是



长期的、不可恢复的，临时性占地对植被的破坏是短期的、可恢复的。由于工程影响范围内多为人工栽植、常规广泛生长的物种，植被自我恢复能力强，

项目建成后，通过采取场地内绿化、对施工便道和施工工程进行植被恢复、在弃渣场采取复耕等措施，将有效减缓临时占地对植被产生的影响。

## ②对生态结构和稳定性的影响

施工期临时占地和施工机械的碾压、施工人员的践踏等人为活动，将使施工作业区周围的乔木、灌木和草本植被遭受直接的破坏作用，从而使群落的生物多样性降低。

施工场地内具有多年形成的较稳定的农业生态系统，根据现场调查，在工程影响范围内，受工程影响的植物均属一般常见种类，其生长范围广，适应性强。地表植被的损失将对现有生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积相对于项目场地内是少量的，通过工程涉及区自然生态系统体系的自我调节，以及施工完成后进行绿化，在工程运行一段时间后，工程影响区自然体系的性质和功能将得到一定恢复。另外，在工程建设过程中应注意生态系统的保护，使受到影响的生态系统的自然生产力尽快得到恢复。综合分析，施工活动不会影响项目区的生态系统稳定性和完整性。

## ③对国家重点保护植物和古树名木的影响

经现场调查，本项目评价范围内主要为人工种植乔木，不涉及天然林及古树名木等分布。环评要求施工单位要加强施工管理，规范施工行为，禁止施工期施工人员人为破坏植物，确保不影响其正常生长。在采取措施后，本项目建设对保护植物无影响。

## 2) 对野生动物的影响

拟建项目施工期会破坏某些野生动物原有的生存环境，生活受到干扰，如蛇、鼠、野兔及其它一些爬行动物等，部分会向其它地方迁徙。本区域无保护动植物分布。有些小动物，可能在项目周边植被恢复的过程中再迁移回来，重新成为该区域新的生态系统中的一员，因此，本项目对它们影响不大。

根据拟建项目周边生态现状分析，项目所在区域主要是农业作物，土地垦殖率较高，人类生产活动对该区域影响较大，项目所在地未发现国家保护的野生珍稀动物分布，因此，本项目对它们影响不大。

根据《中华人民共和国野生动物保护法》，在施工中，应加强对施工人员的环保教育，加大“保护自然，爱护野生动物”的宣传，禁止猎捕野生动物。对施工过程中发现的野生动物，施工人员不得捕杀，应及时把它们移到远离占地范围的地方放生。任何单位和个人发现受伤、病弱、饥饿、受困、迷途的国家重点保护野生动物时，应当及时报

告当地野生动物行政主管部门，由其采取救护措施；也可以就近送至具备救护条件的单位救护，同时报告当地野生动物行政主管部门。

### 5.1.6 施工期水土流失环境影响分析

评价区域地处浅丘地区，主要表现为水力侵蚀，侵蚀强度等级为轻度，项目施工过程中在开挖、回填，绿化预留表土、弃土临时堆放裸露面将产生一定量的新增水土流失量。为减小施工期水土流失，建设单位应采取以下措施：

①合理选择施工期，避免在雨季开挖。在不可避免的雨天施工时，为防止开挖裸露面及场地回填的土石方等被雨水冲刷，选用土工布进行铺盖。

②合理选择施工工序，做好项目挖填方的合理调配工作，尽量缩短临时土石料堆的时间；合理布置堆放场位置：在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，块石堆放在其周围，起临时拦挡作用。严格控制土石料的运输流失。建立水保方案实施的领导管理机构，强化工作为员水保意识，并实行水保施工监理制度和档案管理制度。在保证施工质量的前提下，必须采用最短的建设工期。开挖过程中，先对表土进行剥离，用于绿化，开挖土方必须集中堆置，并缩小堆置范围，减小对周围植被和原地貌的损坏。土石方清运要严格遵守作业制度，避免松散土石方随地堆放并严禁随意倾倒。施工机械和施工人员要按照规划进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止大量破坏植被，加剧水土流失。施工期作好临时工程措施设计，工程结束后及时进行场区植物措施设计。

③临时堆土场区主要用来堆放主体工程剥离的表土，紧临主体工程布置，便于调运表土，在剥离表土之前应先做到“先拦挡后堆放”，先将剥离的表土装入土袋中，修筑好土袋挡土墙后再大面积剥离并及时转运表土堆放，同时在堆土场四周修建土质排水沟，沟内用粘土拍实并铺盖土工布。在土质排水沟出水口处设计土质沉沙函，拦截泥沙，并在沉沙函内部铺盖土工布。

④施工结束后，应尽快全面进行绿化，绿化可起到调节小气候、涵蓄雨水等目，起到很好的防治水土流失的作用。采取以上措施后，因施工带来的水土流失就会大大减小，施工期水土流失量在可接受的范围。

## 5.2 营运期环境影响分析

### 5.2.1 营运期大气环境影响分析

#### 5.2.1.1 大气环境影响预测

**(1) 环境空气影响预测基本参数**

①预测因子：猪舍无组织面源  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ；堆肥车间及污水处理工程有组织排放  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ；堆肥车间无组织排放  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ；污水处理工程无组织  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，沼气锅炉有组织排放废气  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 。

②预测范围：以污染物排放源为中心半径 2.5km 范围；

③预测内容：污染因子最大落地浓度、出现距离及占标率；

④预测模型：根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式 AERSCREEN 对项目排放影响程度进行估算，全部污染源中并有环境质量的污染因子进行估算。

**(2) 污染源强参数**

根据工程分析结果，综合考虑污染物量和环境质量标准，选取环境影响大的源强进行预测。本次选取的有组织废气源强，无组织源强。经调查，评价区域不存在与本项目相关的其他在建、拟建项目。

**表 5.2-1 正常工况点源源强调查参数**

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度	高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	排放速率	
	X	Y	m	m	m	m/s	℃	h			(kg/h)	g/s
堆肥、污水处理工程除臭装置排气筒（DA001）	-26	48.8	35	15	0.6	11.81	20	8760	连续	NH <sub>3</sub>	0.0074	0.0021
										H <sub>2</sub> S	0.00022	0.00006
沼气锅炉（DA002）	-5.2	216	36.2	8	0.2	5.9	60	1920	连续	SO <sub>2</sub>	0.00026	0.00007
										NO <sub>2</sub>	0.01	0.0028

**表 5.2-2 正常工况矩形面源源强调查参数**

面源名称	面源起点坐标		海拔高度 (m)	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放清单		
	X	Y		m	m	度	m	h		污染物	排放速率 (kg/h)	排放速率 g/s
	m	m										
猪舍	0	0	38.0	309.8	114.4	0	5.2	8760	连续	$\text{NH}_3$	0.0234	0.0065
										$\text{H}_2\text{S}$	0.00126	0.000349
堆肥	-26	28	37.5	40	10	0	5.2	8760		$\text{NH}_3$	0.0037	0.0010

车间										H <sub>2</sub> S	0.0001	0.00003
污水处理工程	-12	-14	36.8	45	40	0	6.0	8760		NH <sub>3</sub>	0.0006	0.0002
										H <sub>2</sub> S	0.00002	0.00001

### (3) 预测方案与估算模型参数表

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式清单选择估算模式进行预测。

通过估算大气环境影响预测因子选为: NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。主要预测内容如下:

- a. 下风向污染物预测浓度及占标率;
  - b. 下风向最大落地浓度、浓度占标率及距源距离;
- 估算模式所用参数见表。

表 5.2-3 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(城市人口数)	/
最高环境温度		41.2℃
最低环境温度		-16.6℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
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/°	/

### (4) 正常工况预测结果及判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2—2018)关于评价等级判定的规定, 本评价采用《环境影响评价技术导则》中的评价工作分级方法, 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度(第 i 个污染物, 简称“最大浓度 占标率”), 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值的 10%时所对应的最远距离 D<sub>10%</sub>。其中 P<sub>i</sub> 定义见公式:

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

式中: P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C<sub>i</sub>—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m<sup>3</sup>;

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m<sup>3</sup>。

一般选用 GB3095 中 1h 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。

表 5.2-4 大气评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 5.2-5 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
$\text{NH}_3$	二类区	1h 平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
$\text{H}_2\text{S}$	二类区	1h 平均	10	
$\text{SO}_2$	二类区	1h 平均	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
$\text{NO}_2$	二类区	1h 平均	200	

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式中的估算模式分别计算主要污染物下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，结果下表。

表 5.2-6 预测估算结果一览表

有组织点源				
项目	DA001（NH <sub>3</sub> ）		DA001（H <sub>2</sub> S）	
下风向最大质量浓度及占标率 /%	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率（%）	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率（%）
	0.7	0.35	0.02	0.2
最大落地距源距离 m	201		201	
项目	DA002（SO <sub>2</sub> ）		DA002（NO <sub>x</sub> ）	
下风向最大质量浓度及占标率 /%	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率（%）	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率（%）
	0.04	0.01	1.68	0.84
最大落地距源距离 m	91		91	
无组织面源				
项目	猪舍（NH <sub>3</sub> ）		猪舍（H <sub>2</sub> S）	
下风向最大质量浓度及占标率 /%	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率（%）	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率（%）
	14.96	7.48	0.8	8.03
最大落地距源距离 m	245		245	
东厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	5.61		0.31	
南厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	5.93		0.32	
西厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	6.69		0.36	
北厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	4.92		0.26	
项目	堆肥车间（NH <sub>3</sub> ）		堆肥车间（H <sub>2</sub> S）	
下风向最大质量浓度及占标率	预测质量浓度	占标率（%）	预测质量浓度	占标率（%）

/%	ug/m <sup>3</sup>		ug/m <sup>3</sup>	
	10.41	5.2	0.31	3.1
最大落地距源距离 m	27		27	
东厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	4.22		0.13	
南厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	7.46		0.22	
西厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	6.79		0.20	
北厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	3.01		0.09	
项目	污水处理工程（NH <sub>3</sub> ）		污水处理工程（H <sub>2</sub> S）	
下风向最大质量浓度及占标率 /%	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率（%）	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率（%）
	0.89	0.45	0.04	0.45
最大落地距源距离 m	35		35	
东厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	0.45		0.03	
南厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	0.55		0.03	
西厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	0.55		0.03	
北厂界最高点浓度 ug/m <sup>3</sup>	0.47		0.02	
一级		Pmax≥10%		
二级		1%≤Pmax<10%		
三级		Pmax<1%		

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,污染源下风向最大占标率NH<sub>3</sub>的P<sub>ma</sub>为7.48%, H<sub>2</sub>S的P<sub>max</sub>为8.03%, 1%≤P<sub>max</sub><10%, 取P值中最大的P<sub>max</sub>和其对应的D<sub>10%</sub>作为等级划分依据, 故而确定项目大气评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)5.4 节, 二级评价项目不需进行进一步预测与评价, 设置大气评价范围为边长 5km 的矩形范围。

无组织排放厂界监控浓度限值预测结果如下:

表 5.2-7 无组织排放各厂界浓度预测结果一览表 单位 ug/m<sup>3</sup>

污染物	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
厂界浓度最高点		
东厂界	10.28	0.47
南厂界	13.94	0.57
西厂界	14.03	0.59
北厂界	8.4	0.37
浓度监控值	1500	60

由以上表可知, NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 厂界浓度预测值满足厂界监控浓度要求。

### 5.2.1.3 臭气强度影响分析

根据《环保工作者实用手册》(冶金工业出版社, 1984 年)一书介绍: 恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时, 感觉不到臭味; 空气中浓度等于嗅觉阈值时, 勉强可感到臭

味。本建设项目恶臭主要来源于猪舍、堆肥车间、污水处理站。产生恶臭的物质有硫化氢、氨、甲硫醇、氨、三甲胺等，以硫化氢和氨为常见。以上恶臭物质的嗅阈值见下表。

**表 5.2-8 主要恶臭污染物的嗅阈值**

恶臭污染物	臭气性质	嗅阈值(ppm)	嗅阈值(mg/m <sup>3</sup> )
硫化氢	腐烂性蛋臭	0.00047	0.0007
氨	特殊的刺激性臭	0.1	0.076
甲硫醇	腐烂性洋葱臭	0.001	0.0024
甲硫醚	不愉快气味	0.0001	0.00028
三甲胺	腐烂性鱼臭	0.0001	0.00026

根据美国纳德提出的从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

**表 5.2-9 恶臭强度分析**

臭味强度分级	0	1	2	3	4
臭味感觉程度	无气味	轻微感到有气味	明显感到有气味	感到有强烈气味	无法忍受的强气味
污染程度	无污染	轻度污染	中度污染	重污染	严重污染

经计算和类比调查，各污染源恶臭影响范围及程度见下表。

**表 5.2-10 恶臭影响范围及程度**

恶臭强度范围(m)	堆肥车间	猪舍	污水处理站	综合
0~30	2~3	1~2	1~2	2~3
30~80	1~2	0~1	1~2	1~2
80~100	0~1	0	0~1	0~1
>100	0	0	0	0

由上表可见，从恶臭影响范围及程度分析，结合本项目平面布置，污水处理站各处理单元加盖处理，喷洒除臭剂，厂区周边种植绿化措施；同时从源头控制，猪只改善饲料喂养方式，粪便日产日清，对残留的粪及时清理，保持猪舍的清洁。通过对猪舍安装强制排风装置和除臭剂，可以降低恶臭污染物的排放量。

#### 5.2.1.4 大气环境保护距离

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中“8.7.5 大气环境保护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献



浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据预测结果表明，项目厂界预测浓度满足厂界浓度限值，且厂界外短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，项目评价等级为二级，无需设置大气环境防护距离。

根据《村镇规划卫生标准》，养猪场存栏量在 500~10000 头时，卫生防护距离的标准为 200~800m，而本项目建成后的存栏量为 5720 头（猪当量），建设项目所在区域不属于城镇建成区，项目周边主要以农耕地为主，同时建设项目采用的污染防治措施完善，产生的沼液液态有机肥可全部消纳，不会周边区域环境造成影响，企业卫生防护距离设为 200m。

本次环评以整个养殖区边界外 200m 的大气环境防护距离。

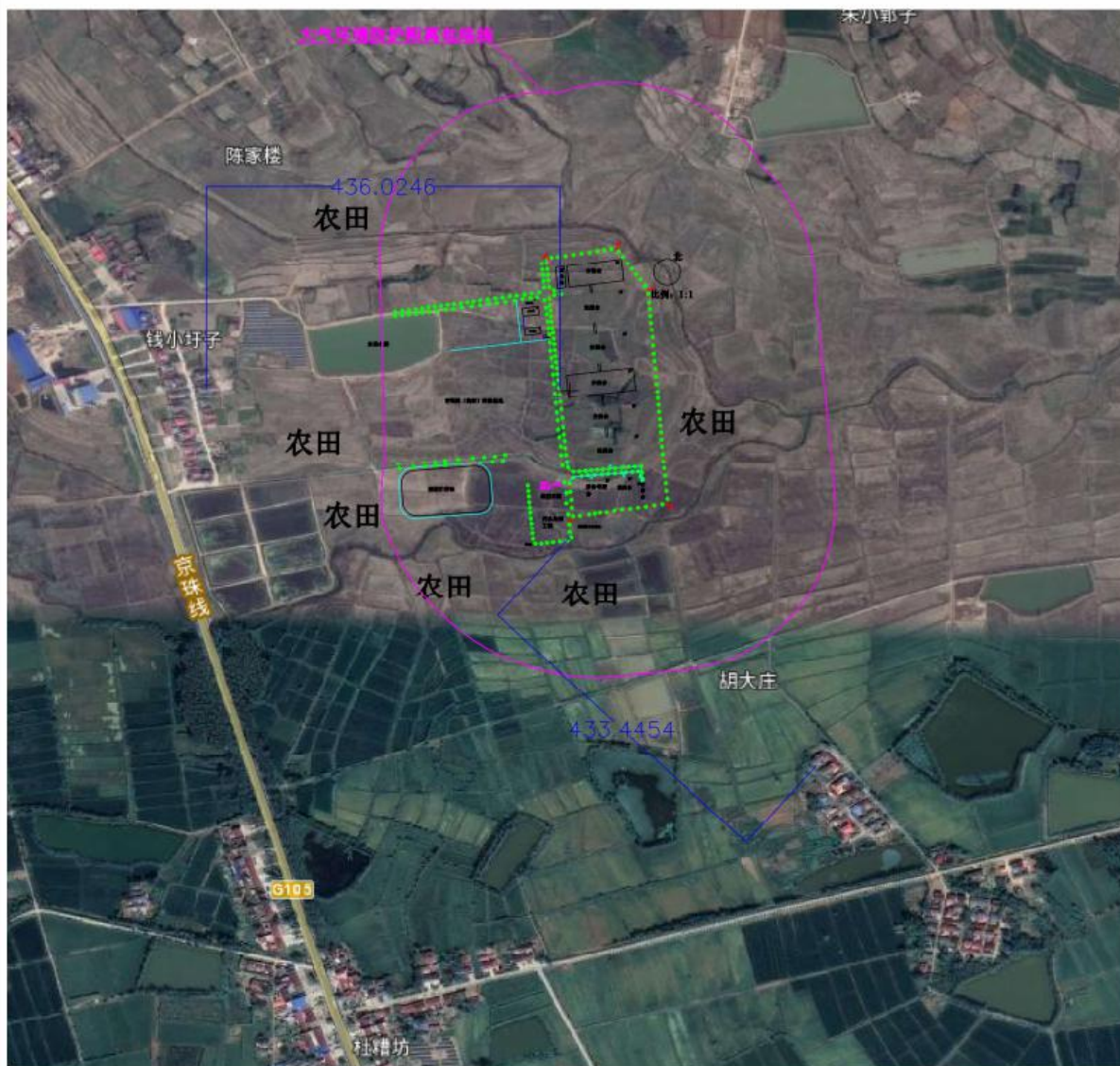


图 5.2-1 建设项目大气环境防护距离包络图

### 5.2.1.5 大气污染物排放核算

#### (1) 有组织排放量核算

表 5.2-11 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	NH <sub>3</sub>	0.62	0.0074	0.0648
2		H <sub>2</sub> S	0.02	0.00022	0.0019
3	DA002	S0 <sub>2</sub>	0.087	0.00026	0.0005
4		NO <sub>x</sub>	3.35	0.01	0.0193
有组织排放总计					
有组织排放总计		NH <sub>3</sub>			0.0648
		H <sub>2</sub> S			0.0019
		S0 <sub>2</sub>			0.0005
		NO <sub>x</sub>			0.0193

#### (2) 无组织排放量核算

表 5.2-12 大气污染物无组织排放量核算

排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放 量（t/a）
				标准名称	浓度限值 mg/m³	
猪舍	养殖	NH <sub>3</sub>	采取干清粪工艺、粪便日清、优化饲料喂养方式，采取强制通风措施，夏季采用水帘降温，猪舍内喷洒除臭剂除臭，场区种植绿化	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中 厂界二级新、扩、 改建项目厂界标准 值	1.5	0.2051
		H <sub>2</sub> S			0.06	0.011
堆肥车 间	堆肥	NH <sub>3</sub>	全封闭式钢结构大棚		1.5	0.032
		H <sub>2</sub> S			0.06	0.0009
污水处 理工程	格栅 井、集 水池、 固液分 离、水 解酸化	NH <sub>3</sub>	格栅井、集水池、固液分离、水解酸化上方加盖，预留出气口		1.5	0.0053
		H <sub>2</sub> S			0.06	0.0002
无组织排放总计						
NH <sub>3</sub>						0.2424
H <sub>2</sub> S						0.0121

#### (3) 大气污染物年排放量核算

表 5.2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.3072
2	H <sub>2</sub> S	0.014
3	SO <sub>2</sub>	0.0005
4	NO <sub>x</sub>	0.0193

综上所述，建设项目废气排放对周围大气环境影响较小，为可以接受。

#### 5.2.1.6 大气影响预测评价结论

综上所述，本项目大气污染物排放浓度和排放速率均满足国家相应排放标准要求，治理控制措施可行，从大气环境影响角度分析，项目建设可行。

表 5.2-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a□			
	评价因子	基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ） 其他污染物（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）		包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑					
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑			其他标准 □		
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□			
	评价基准年	（2019）年							
	环境空气质量 现状调查数据 来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数 据☑		现状补充监测☑			
	现状评价	达标区□			不达标区☑				
污染源 调查	调查内容	本项目正常 排放源☑ 本项目非正 常排放源□ 现有污染源 □	拟替代的污 染源□		其他在建、拟建项目污染源 □			区域污染 源□	
大气环境	预测模型	AER MOD	ADMS □	AUSTAL20 00□	EDMS/AED T□	CALPUFF □	网格	其	

影响预测 与评价		<input type="checkbox"/>					模型 <input type="checkbox"/>	他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ）		包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期 浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		$c_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$c_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的 整体变化情 况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>					
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（ $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（/）		监测点位数（/）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护 距离	距（四至）厂界最远（200）m						
	污染源年排放 量	$\text{SO}_2$ 0.0005t/a	$\text{NO}_x$ 0.0193t/a	$\text{NH}_3$ 0.3072t/a	$\text{H}_2\text{S}$ 0.014t/a			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ $\sqrt{\quad}$ ”；“（ ）”为内容填写项								

### 5.2.2 地表水环境影响分析

#### （1）雨水

雨水：项目区采用雨污分流制。项目实行雨污分流，同时配套建设初期雨水收集池位于厂区西南侧，初期雨水收集池收集初期雨水进入黑膜厌氧反应池发酵处理，其余雨水经场区雨水管网流入附近沟渠。

## (2) 养殖废水

养殖场废水：本项目养殖场废水主要包括猪只尿液、猪舍冲洗废水、生活污水以及初期雨水，根据工程分析，项目养殖过程废水产生量为 83.4t/d，30440.3t/a，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、TN、NH<sub>3</sub>-N、TP。建设项目采用干清粪处理工艺，养殖场采用“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化池+黑膜厌氧反应池+沼液贮存池”发酵处理后，沼液用于建设单位自建的青饲料（构树）种植基地液态肥施用。

### (3) 沼液消耗可行性分析：

#### 1) 沼液产生量

项目养殖场职工废水及养殖废水采用模式 II 处理后，根据核算产生沼液量为 30727t/a，建设单位配套建设容积为 40000m<sup>3</sup> 的沼液贮存池位于养殖场西南侧。

#### 2) 沼液消纳量及消纳途径论证

建设单位养殖废水经自建黑膜厌氧反应池发酵后，产生沼液用作本单位流转土地液态肥施用。建设单位自建 90 亩青饲料构树种植基地用于沼液消纳。

建设单位实行“种养结合，资源化再利用”，其中养殖场西侧拟计划种植青饲料种植基地构树90亩。

根据《粮食与饲料工业》2019年第09期，《杂交构树的生物产量、营养动态及生态价值》中提及“杂交构树沼液用量为8250t/（hm<sup>2</sup>.a），杂交构树的生物产量最高，达到157.8t/hm<sup>2</sup>。施用沼液地的土壤酸碱度、铜铬砷等重金属含量在正常范围内，未检出滴滴涕和六六六农药残留。综上，在南方红黄壤区适当密植对杂交构树增产作用明显，枝叶粉营养价值较高；杂交构树具有较强的沼液吸纳能力，且不会对土壤环境造成破坏。”

建设项目拟计划新建杂交构树种植基地90亩，合计60003m<sup>2</sup>，理论可消纳沼49500t/a，项目产生沼液量为30727t/a，建设单位种植90亩构树种植基地，可完全消纳本项目产生的沼液，满足《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中配套面积的要求。

#### ②沼液输送

建设项目采用黑膜厌氧反应池进行厌氧发酵，黑膜厌氧反应池设计初始，底部埋管出水管线，黑膜厌氧反应池位于养殖场西南侧，构树种植基地位于黑膜厌氧反应池北侧，紧邻厌氧反应及沼液贮存池，沼液地埋式管网输送至构树种植基地，管网埋设量小，输送管线短，沼液输送满足要求。







## (4) 项目废水污染物排放信息:

废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下:

表5.2-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染处理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	不外排	/	TW001	沼气工程	格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化池+厌氧反应池+沼液贮存池	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	养殖废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN	不外排	/	TW001					

废水排放口基本情况:

表5.2-17 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	/	/	/	0	不外排	/	/	/	/	/
									/	/
									/	/
									/	/
									/	/

项目废水排放污染物执行标准:

表5.2-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	/	/	/	/	/
				/	/
				/	/
				/	/

废水污染物排放信息表:

表5.2-19 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	/	/	/	/	/
		/	/	/	/
		/	/	/	/
全厂排放口合计		/			/
		/			/
		/			/

地表水环境影响评价自查表：

表5.2-20 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水源保护区□；饮用取水口 □；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放□；其他☑		水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建□；在建□； 拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□； 既有实测□；现场监测□；入河排放口 数据□；其他□	
	受影响水体 水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封 期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门☑；补充监测□； 其他□	
	区域水资源 开发利用状 况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□			
	水文情势调 查	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封 期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封 期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		(/)	监测断面或点位个 数 (/)		
现状评价	评价范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km²			
	评价因子	(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP、TN、粪大肠菌群)			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□			

		规划年评价标准（pH6~9、COD20mg/L、BOD <sub>5</sub> 4.0mg/L、氨氮 1.0mg/L）				
	评价时期	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"/>				
	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情况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标情况：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"/> 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 <sup>2</sup>				
	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	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模型 <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"/> ；替代消减源 <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"/> 水环境功能区划或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口建设项目，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）
		/		/		/
	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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <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 type="checkbox"/>		

		监测点位	(/)	(/)
		监测因子	(/)	(/)
	污染物排放清单	☑		
评价结论		可以接受☑；不可以接受□		
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

### 5.2.3 声环境影响分析

#### (1) 噪声源强

项目生产设备较少，主要噪声污染来自风机、泵以及猪叫声等。主要噪声源噪声值见表 5.2-21：

表 5.2-21 项目声源源强一览表 单位 dB (A)

序号	声源位置	设备名称	声级值	坐标			处理措施	降噪效果
				X	Y	Z		
1	分娩舍 1	通风机	92	3	296	1.2	选用低噪声设备，距离隔声，设减震基座	20
2		通风机	92	27	298	1.2		20
3		通风机	92	46	300	1.2		20
4		通风机	92	6	269	1.2		20
5		通风机	92	31	272	1.2		20
6		通风机	92	51	274	1.2		20
7	分娩舍 2	通风机	92	8	166	1.2	选用低噪声设备，距离隔声，设减震基座	20
8		通风机	92	36	169	1.2		20
9		通风机	92	63	172	1.2		20
10		通风机	92	11	140	1.2		20
11		通风机	92	38	143	1.2		20
12		通风机	92	64	145	1.2		20
13	分娩舍 3	通风机	92	12	125	1.2	选用低噪声设备，距离隔声，设减震基座	20
14		通风机	92	41	128	1.2		20
15		通风机	92	67	131	1.2		20
16		通风机	92	13	100	1.2		20
17		通风机	92	44	102	1.2		20
18		通风机	92	71	105	1.2		20
19	妊娠舍 1	通风机	92	-3	258	1.2	选用低噪声设备，距离隔声，设减震基座	20
20		通风机	92	25	261	1.2		20
21		通风机	92	50	264	1.2		20
22		通风机	92	1	224	1.2		20
23		通风机	92	31	227	1.2		20
24		通风机	92	55	231	1.2		20
25	妊娠	通风机	92	1	210	1.2	选用低噪声设备，距	20

26	舍 2	通风机	92	32	213	1.2	离隔声，设减震基座	20
27		通风机	92	58	215	1.2		20
28		通风机	92	7	176	1.2		20
29		通风机	92	36	179	1.2		20
30		通风机	92	63	182	1.2		20
31	妊娠舍 3	通风机	92	13	90	1.2	选用低噪声设备，距离隔声，设减震基座	20
32		通风机	92	45	93	1.2		20
33		通风机	92	72	96	1.2		20
34		通风机	92	17	56	1.2		20
35		通风机	92	49	57	1.2		20
36		通风机	92	76	60	1.2		20
37	后备母猪舍	通风机	92	17	40	1.2	选用低噪声设备，距离隔声，设减震基座	20
38		通风机	92	36	42	1.2		20
39		通风机	92	21	14	1.2		20
40		通风机	92	37	15	1.2		20
41	公猪舍	通风机	92	78	29	1.2	选用低噪声设备，距离隔声，设减震基座	20
42		通风机	92	89	29	1.2		20
43	堆肥车间	除臭风机	95	-24	33	0.8	选用低噪声设备，距离隔声，安装消声措施	25
44		翻耙机	82	-27	25	1.2	优选低噪声设备、车间隔声、距离衰减	15
45		翻耙机	82	-26	16	1.2		15
46	污水处理工程	干湿分离机	85	-2	-6	0.5	优选低噪声设备，厂房隔声，距离衰减	20
47		干湿分离机	85	-2	-8	0.5	优选低噪声设备，厂房隔声，距离衰减	20
48		泵	88	-26	-1	0.2	优选低噪声设备，距离衰减	25
49		泵	88	-24	-21	0.2	优选低噪声设备，距离衰减	25
50	锅炉房	锅炉	86	-30	207	1.2	优选低噪声设备，距离衰减，安装减震基座	20

备注：以养殖场西南角为坐标原点。

本评价噪声影响预测范围确定为厂界。根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点（即噪声现状测点）产生的影响值。

## （2）预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的预测模式。

### 1）室外声源：

在只取得 A 声级时，采用下式计算：

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

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

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

$$\text{几何发散衰减 } (A_{div}) \quad A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

$$\text{空气吸收引起的衰减 } (A_{atm}) \quad A_{atm} = A \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

表 5.2-22 倍频带噪声的大气吸收衰减系数  $\alpha$

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 $\alpha$ , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：大气吸收衰减系数  $\alpha$  取倍频带 500Hz 的值。

2) 地面效应衰减 ( $A_{gr}$ )

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：r—声源到预测点的距离，m。

$h_m$ —传播路径的平均离地高度，m；  $h_m = F / r$ ； F：面积，m<sup>2</sup>； r，m； 若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可用“0”代替。其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )—本项目没有声屏障，取值为 0。

其他多方面原因引起的衰减 ( $A_{misc}$ )—本项目取值为 0。

3) 室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，应将厂房作为线声源，测得厂房外的 A 声级，然后采用上述公式进行预测。

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

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

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

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)；。

### (3) 预测模式

根据计算，各声源对场界影响值进行叠加计算后，各场界噪声预测结果见表 5.2-23。

**表 5.2-23 各预测点声环境影响预测结果 单位：dB(A)**

预测点	昼间	夜间
	贡献值	贡献值
东场界	49.6	47.5
南场界	50.4	49.2
西场界	50.8	48.4
北场界	49.8	47.5

本项目噪声源数量较少，通过选用低噪声设备、距离衰减等措施处理后，声环境影响预测表明，拟建工程建成运营后各边界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。对周边区域声环境影响较小。



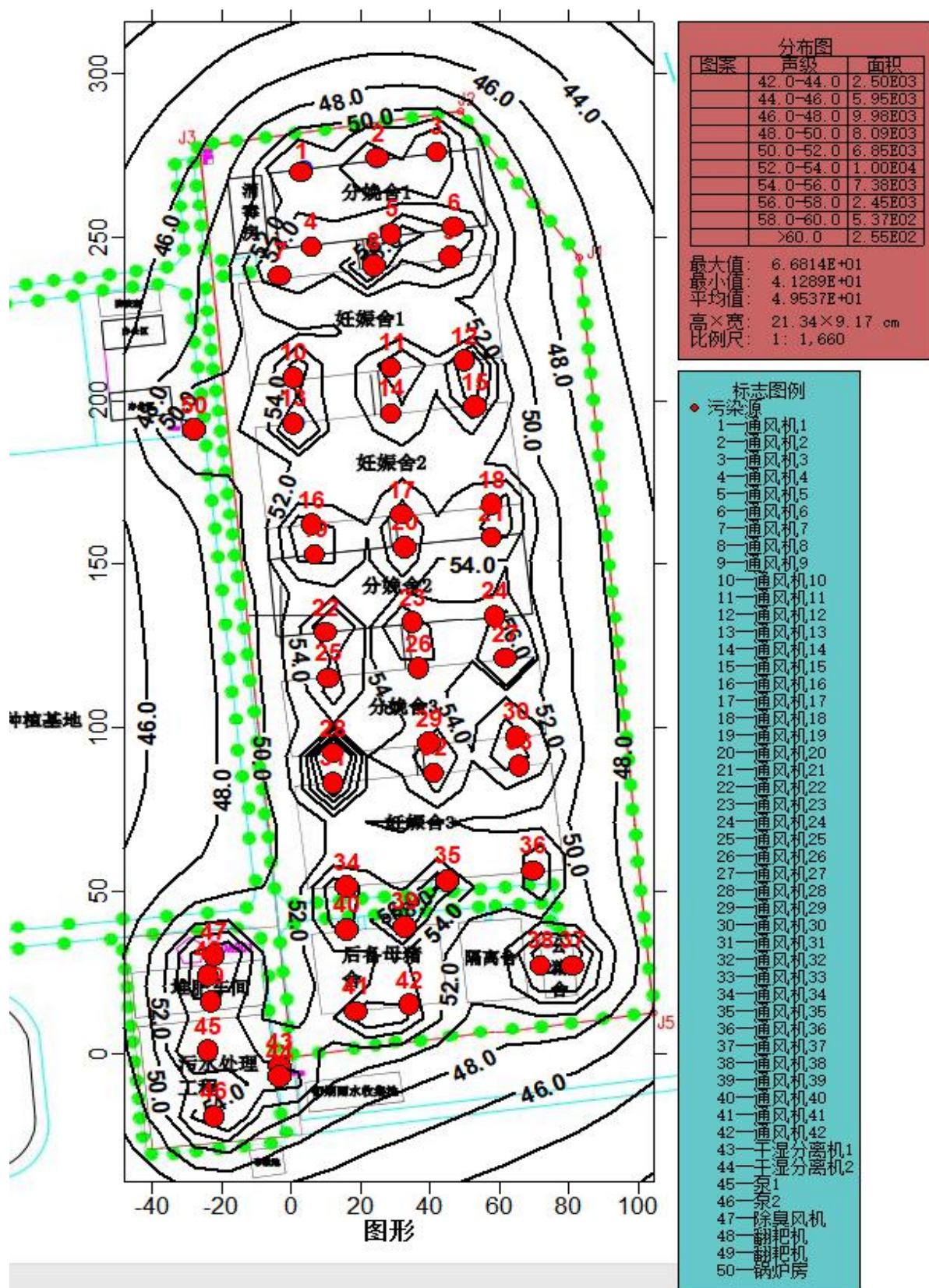


图 5.2-3 建设项目等声级线图

#### 5.2.4 固体废物影响分析

项目固体废物主要为粪便、粪渣、沼渣、病死猪只及分娩废物、少量医疗废物、废脱硫剂以及办公区生活垃圾等。

##### (1) 粪便、粪渣、沼渣

粪便、粪渣、沼渣：粪便、粪渣、沼渣含有植物生长必须的营养元素，是一种很好的资源，坚持农牧结合、种养平衡，既能使资源得到合理利用又可解决环境污染问题，因此，本项目对项目产生粪便、粪渣、沼渣运送至已建堆肥车间内进行自然堆肥至半成品有机肥，外送作为固态有机肥施用。

##### (2) 废弃脱硫剂

废弃脱硫剂：更换产生的废脱硫剂为危险废物，暂存于危险废物暂存间后，定期委托资质单位处置。

##### (3) 生活垃圾

生活垃圾：布设生活垃圾箱，袋装分类收集后，交由环卫部门集中处置。

##### (4) 病死猪只及分娩废物

病死猪只和分娩废物：产生的病死猪及分娩废物，建设单位病死猪只及分娩物由建设单位配套一个冰柜经消毒后冷冻后，拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置，不会对区域环境造成二次污染。

由于项目为种猪繁育，养殖过程中病死猪只主要为哺乳仔猪死亡率高，哺乳仔猪重量小，占体积小，死亡后有建设单位消毒冷冻后，不会对外环境造成影响。

##### (5) 医疗废物

医疗废物：由专用医疗垃圾桶盛装，置于危险废物暂存间，位于场区西北角，占地面积 15m<sup>2</sup>。集中收集后，交由资质单位处置，并要求签订危废处置协议。

##### 1) 危废管理基本要求分析

危废项目内必须全过程监管，从产生环节、收集环节、厂内运输环节、厂内贮存环节以及委外处置环节，满足危废管理的要求。

项目危废在产生环节根据下表的要求及时采用桶装或其他包装，确保无洒落的可能，液态、半固态危废及时采用带托盘的车辆送入危废间，确保运输环节无洒落等，厂

内贮存，危废容器及时标示或分区标示：危废名称、入库时间、入库重量、入库人员信息、库管人员确认信息等，同时建立入库台账登记与管理信息。危废委托有资质单位处置，危废转移必须执行“五联单”制度。

## 2) 危废贮存场所（设施）环境影响分析

项目危废贮存于危废暂存间，位于养殖场西北角，占地面积 15m<sup>2</sup>。危废暂存间采用高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，确保防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间应满足“四防”的要求：防雨、防风、防晒、防渗，同时满足防泄漏、防盗、防火等措施。

危废暂存间面积为 15m<sup>2</sup>，应满足危废临时贮存最长期限一年或半年的要求。项目年平均产生量为 0.8t，考虑不同危废分区存放及运输通道，危废库房需要面积满足贮存规模的要求。

项目危废容器必须密闭，避免贮存过程中逸出废气，造成大气环境的影响，同时需加强库房的通风。液态、半固态危废设托盘防泄漏。不相容的危废分开存放，必要时设防火墙分开。

综上，危废因泄漏造成地表水、地下水、土壤环境的污染风险较小；因未密闭废气逸出造成大气环境的污染风险较小。

## 3) 运输过程中环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，运输环节主要关注厂内收集入库间的运输环节。厂内收集后，采用桶等容器密闭盛装，随后液态、半固态采用带托盘的车辆入库，托盘具有防泄漏功能，满足运输环节避免散落等流失可能，故而运输环节造成的环境影响较小。

## 4) 委托利用或者处置的环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，项目已承诺委托有资质单位处置。项目委托处置前，必须确认其是否具有相应的处置资质、处理能力等相关信息，同时危废必须由处置单位安排具有危废运输资质的车辆到项目单位收集。综上，确保危废得到有效的处置，把危废对环境影响的风险降到最低。

## 5) 贮存场所（设施）防治措施

危废管理必须设专人管理，建立危废管理台账。库房必须满足“四防”要求，同时满足防泄漏、防盗、防火等要求。固态、液态、半固态分开存放，液态、半固态危废设托盘防泄漏，分类标示，同时危废间设立防火、毒性、腐蚀性等相关警示标示。

## 5.3 地下水环境影响分析

### 5.3.1 区域水文地质条件

根据地下水的赋存条件、水力性质及地层岩性组合特征，本区的含水岩组可划分为松散岩类孔隙水含水岩组和基岩裂隙水含水岩组。

第四系松散岩类孔隙水含水岩组，根据其岩性，形成条件可划分为第四系全新统（Q4）冲积孔隙潜水含水岩组和以第四系上更新统（Q3）冲洪积层为主的孔隙潜水含水岩组。水化学类型主要为  $\text{HCO}_3 \cdot \text{Cl} - \text{Na} \cdot \text{Ca}$  型，矿化度一般小于  $1000\text{mg/L}$ 。本含水岩组组成地层岩性为全新统冲积层，结构松散，孔隙性大，连通性好。地下水的主要补给来源有：大气降水的入渗补给、河流侧渗补给上游侧向径流补给等。受地形的控制，地下水在松散堆积物孔隙中从上游至下游径流，水力坡度较小，径流迟缓，径流量不大，径流方向与地表河流方向基本一致，地下水流的总体。径流排泄、向河流排泄和开采排泄是其主要的排泄方式。地下水的动态受降水影响十分明显，雨季补给充足，地下水水位上升，旱季补给减少，地下水水位明显下降，一般年变幅在  $2\sim 3\text{m}$ 。

调查区地下水天然水质良好，周边部分农村居民直接饮用地下水。调查区未发现天然劣质水，未发现因为饮用地下水而产生的地方性疾病等环境地质问题。现场调查期间没有发现厂矿、企业等污染排放企业可能对调查区内地下水水质造成影响。

该区域农田灌溉水源为地表水，未发现抽取地下水作为农田灌溉水源。区域集中式饮用水源为地表水，未发现抽取地下水作为集中式饮用水源。评价区内仅在部分自然村中农村居民通过自备井抽取少量浅层地下水作为分散式饮用水源。由于区域地下水开采量很小，不存在由于地下水开采而造成的地下水位下降、地面沉降、湿地退化、生态破坏等环境地质问题。

调查区不是饮用水源地保护区或准保护区，也不是矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区及准保护区。

另外调查区内农田的化肥及农药的使用也可能对地下水造成影响。过量施用的农药、化肥以及残留在土壤中的农药、化肥随雨水淋滤渗入地下，引起地下水污染。

### 5.3.2 地下水评价等级

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附表 A（地下水环境影响评价行业分类表），项目属于“一、畜牧业 1、畜禽养殖场、养殖小区”，编制报告书类项目，确定本项目为 III 类项目。

**表 5.3-1 建设项目地下水环境影响评价工作等级判别表**

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

根据上表分析可知，本项目地下水评价等级为三级。

### 5.3.3 地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

#### （1）地下水污染途径分析

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。根据拟建项目所处区域的地质情况分析，可能存在的主要污染方式是渗入型污染。污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。废水污染物对地下水的污染途径主要取决于上覆地层岩性、包气带防护能力、含水层的埋藏分布等因素。未经处理的污水在事故情况下泄漏，其有害物质的淋溶、流失、渗入地下，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。

包气带的防护能力大小与包气带厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关，若包气带黏性土厚度小，且分布不连续、不稳定，即地下水自然防护条件差，那么污水渗漏就以对地下水产生污染，若包气带黏性土厚度虽小，但分布连续、稳定、而地下水自然防护条件相对就好些，污染物对地下水影响就相对小些。另外，不同的地层

对污染物的防护作用不同，从岩性来看，岩土的广告净化能力由强到弱大致分为黏土、亚黏土、粉土、细砂和中粗砂。

项目建成投产后，猪舍冲洗废水、猪只尿液、初期雨水、生活污水全部经污水处理站处理后综合利用，对地下水的影响主要为场区内污水处理工程防渗措施不到位导致的废水下渗对地下水的影响；猪舍、堆肥车间、污水处理工程、初期雨水收集池、事故池，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。

该项目主要渗漏污染因素分析如下：

①猪舍、堆肥车间污水下渗。若防渗措施做不好，污染物会逐渐下渗影响浅层地下水。

②废水排污渠道的渗漏。受污染的渠水通过两侧或底部可渗入含水层。

③污水处理工程、沼液贮存池、事故池各构筑物防渗层破裂、粘接缝不够密封等原因造成污水的渗透，从而污染浅层地下水。这种污染途径发生的可能性较小，一旦发生，极不容易发现，造成的污染和影响比较大，因此需要加强管理，避免发生。

④初期雨水通过地表径流下渗，污染地下水。

本项目营运期环境影响因素主要为生活污水、养殖废水、粪便、粪渣、沼渣。以上污染因素如不加以管理，污水处理工程存在下渗污染地下水的隐患；粪便、粪渣、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，评价针对污染途径采取相应措施处理。

### （3）影响分析

本次工程主要建设内容涉及生产区、生活区、粪污治理区等组成。主体场房地面均采用表面硬化处理，实施严格的防渗措施。本次环评地下水环境影响分析主要针对有可能产生地下水污染的装置，主要包括猪舍、污水处理工程、堆肥车间、事故池、初期雨水收集池等。

#### ①对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为粉质黏土层，其渗透系数为  $5.8 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能为中级，说明浅水层地下水不易受到污染。项目猪舍、污水处理工程、堆肥车间、事故池、沼液贮存池、初期雨水收集池均采用重点防渗措施；若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水污染很小。

#### ②对深层地下水的污染影响



判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析浅层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无浅层地下水的水力联系。通过水文地质条件分析，区内第II含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的黏土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水力联系不密切。项目猪舍、污水处理工程、堆肥车间、事故池、沼液贮存池、初期雨水收集池均采用重点防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

### ③非正常工况下地下水环境影响分析

#### A、渗漏污水量

非正常工况主要指养殖废水处理系统装置防渗层出现破损，管线因腐蚀或其它原因出现漏洞等情景。

按照防渗设施出现破损情况下，假定防渗层渗漏点密度为 100 个渗漏点/ $\text{km}^2$ （参照一般防渗破损出现渗漏情况取值），每个渗漏点孔径按 10cm 计算，防渗层渗漏点面积 $=100 \times 3.14 \times (0.05\text{km}) \times (0.05\text{km}) / \text{km}^2 = 0.785\text{m}^2 / \text{km}^2$ ，同时参照相邻地区水文地质条件，地表水质量入渗系数取 0.05。即污染物渗漏入地下水的系数为  $7.85 \times 10^{-7} \times 0.05$ 。按照最不利影响考虑，整个场区均发生渗漏，则污水泄漏量 $=3 \times 10^{-5} \text{m}^3/\text{d}$ 。泄漏量极小，对地下水环境影响小，在当地环境可接受范围内。

#### B、影响半径

地层结构上覆土层为第四系全新统素填土和残坡积粉质粘土，下伏基岩为侏罗系中统沙溪庙组泥岩。含水层为侏罗系中统沙溪庙组砂岩，岩性主要粉砂和中砂为主，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）孔隙含水层的影响半径经验值表，影响半径 $<200\text{m}$ 。场区周边 200m 范围内无居民饮用水井存在，因此即使发生渗漏情况，也不会对周边居民用水产生影响。

综上所述，本项目在正常工况下不应有污废水处理装置或其它物料暴露而发生渗漏至地下水的情景发生。在非正常工况下，装置区防渗层出现破损，管线或处理池底部因腐蚀或其它原因出现漏洞而导致污水进入浅层地下含水层。但是渗漏污水量较小，在当地环境可以接受范围内。同时，根据含水层的岩性以及类比相同地层抽水试验结果，污染物的最大影响半径均小于 200 米。本项目场区周边 200m 范围内无居民水井存在，因此即使发生渗漏情况，也不会对周边居民用水产生影响。

### ④小结

场区在采取分区域防渗后，正常工况下废污水不会对地下水造成影响。因此，发生



污染物泄漏事故后，应立即启动应急预案，分析污染事故发展趋势，提出预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，抽出污水集中处理，有效抑制污染扩散，最大限度地保护下游地下水安全，将影响降到最低限度。

## 5.4 区域水体环境影响分析

建设项目周边区域水体主要为油坊河，项目可能对区域水体环境影响主要为猪只尿液及养殖场废水。项目养殖废水采用模式Ⅱ厌氧发酵对项目废水进行发酵后，沼液用作液态肥回用建设项目植青饲料种基地，根据分析，沼液可完全利用，从而确保养殖场废水实现零排放；建设项目为防止厌氧出现故障，位于新建污水处理工程西南侧新建一个容积为 100m<sup>3</sup> 的事故应急池，同时本项目新建沼液贮存池，沼液贮存池池底铺设 HDPE 膜作为防渗要求，也可作为事故应急状态下使用，确保项目在事故状态下养殖场区内废水不外排。

建设项目废水能够得到合理有效的处理处置措施，确保项目养殖场废水实现零排放，即使在事故状态下，养殖场废水也能够进入事故应急池。综上，养殖场废水不会排入区域水体，不会对区域水体造成环境影响。

## 5.5 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（生态环境部公告，公告2018年第38号）附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，项目行业类别为农林牧渔业，为年出栏生猪5000头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上的畜禽养殖场或养殖小区，确定项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

项目建设养殖区建设占地面积52亩，建设项目占地规模为小型。

项目位于安徽省六安市霍邱县曹庙镇曹庙村，项目周边用地主要为耕地，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（生态环境部公告，公告2018年第38号）中表3判定项目敏感程度如下：

表 5.5-1 污染影响型敏感程度分级表

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

根据建设项目周边用地情况分析，项目周边土壤环境为敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（生态环境部公告，公告2018年 第38号）中表4判定项目土壤环境影响评价等级如下：

**表5.5-2 污染影响型评价工作等级划分表**

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

从上表分析，项目周边土壤敏感，占地规模为小型，项目为污染影响型项目。根据表 5.5-2 判定本项目土壤环境影响评价等级为三级评价，评价方法采用定性描述方法进行评价。

本项目污染土壤的途径主要为猪舍、污水处理工程格栅等处粪便、废水在发生风险事故后，进入土壤，从而造成土壤的污染，污水处理工程废水事故排放也可能造成消纳地的土壤污染，项目灌溉可能会对区域土壤环境质量造成一定的影响。针对上述主要可能污染土壤的途径，本项目主要采取了下述措施预防和减轻

本项目运营期对土壤的污染：

①猪舍、事故池、污水处理工程、沼液贮存池、堆肥车间、危废暂存间、初期雨水收集池等进行了重点防渗处理，能够确保正常运行的情况下废水等污染因子不会进入土壤从而污染土壤环境。

②在当地生态环境和农业农村行政管理部门的监督与指导下，加强对场区周围土壤环境的定期监测。

③严格固体废物运输管理，避免在运输过程中的洒落，一旦发生洒落事件，及时清理收集。

⑤严格按照国家相关法规规定的施肥要求进行施肥，并定期对施肥区的土壤环境质量进行跟踪监测，确保项目灌溉不会对消纳地的土壤环境造成污染影响。

经采取上述措施后，建设项目各不同阶段，土壤环境敏感目标处且占地范围内各评价因子满足 GB15618 中相关标准要求，项目对土壤环境影响较小。根据现状监测结果，本项目所在地各监测指标均满足相关质量标准，表明本项目所在地及周边区域的土壤环境质量均较好。采取相关防护措施后，能够有效的降低对土壤的污染影响，确保土壤环境敏感目标处且占地范围内各评价因子满足 GB15618 中相关标准要求，且本次评价制定了土壤环境质量跟踪监测计划，从土壤环境影响的角度，本项目建设可行。

表5.5-3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ; 农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(3.47) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	全部污染物	pH、锌、基本项45项				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	黄棕壤				同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
		柱状样点数	0	0	/	
现状监测因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘(基本45项)、pH、锌					
现状评价	评价因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘(基本45项)、pH、锌				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	现状评价结论	项目区各监测点位各监测指标均小于《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)标准。				
影响预测	预测因子	无				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		1	pH、锌、镍、镉、汞、砷、铅、铬、铜(监控)		1次/5年	
	信息公开指标					

评价结论	厂区内建有完善的环保设施及处置措施，能有效防控污染物进入土壤环境，项目严格做好大气污染防治设施及地面分区防渗措施，采取必要的检修、管理措施条件下，本项目对土壤环境影响可接受。	
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。		

## 5.6 人体健康环境影响分析

养殖场若管理不善，会诱发常见疾病，如猪瘟、口蹄疫、炭疽等，而且传播很快，甚至感染到人群。养殖场在正常生产养殖过程中采取日常的防疫防护措施，同时养殖过程中制定风险预案，确保在疫情发生过程中能够不对外传播；养殖场恶臭对周边环境人体产生影响较大，建设单位根据不同养殖区域采取抑制恶臭气体对周边人体健康的影响，建设单位对猪舍内采取优化饲料喂养方式，猪舍内采用干清粪方式，猪舍日产日清，采取自然及风机强制轮换通风措施，夏季必要时喷洒除臭剂，猪舍周边种植绿化隔离带；堆肥车间与污水处理工程采用负压收集后引入生物除臭塔集中收集后引入一根至少 15 米高排气筒集中排放，同时养殖场周边种植绿化带等措施，在采取以上治理措施后，建设单位养殖场恶臭均能达标排放，养殖场对周边人体健康环境影响较小。

## 5.7 环境风险评价

### 5.7.1 评价目的和重点

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

项目污水处理工程发酵产生沼气具有易燃性、可燃性，具有一定的潜在环境风险。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将对环境造成不利影响。为全面落实《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保场界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

本次环境风险评价将把事故引起场界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点。通过分析本项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。

### 5.7.2 风险源调查

(1) 有毒有害气体：本项目属于畜禽养殖项目，本项目所使用的原料均没有任何

毒性、易燃性等危险特性,但是猪粪中会挥发出含硫化氢 ( $\text{H}_2\text{S}$ ) 和氨气 ( $\text{NH}_3$ ) 是有刺激性臭味、有毒气体。

(2) 易燃易爆物: 本项目涉及的主要风险物质是易燃易爆物的沼气, 项目区设有一个  $50\text{m}^3$  双膜沼气柜, 沼气中甲烷含量约 60%, 沼气密度  $0.943\text{kg/m}^3$ , 一次性最大存储沼气量  $0.047\text{t}$ 。

(3) 腐蚀性物品: 本项目消毒池消毒过程中, 将添加少量的氢氧化钠, 上述物品具有腐蚀性。

### 5.7.3 评价等级确定

#### (1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据工程分析章节分析风险物质的生产、使用储存过程中的有毒有害、易燃易爆物质, 参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 确定危险物质的临界量。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 按下式计算物质总量与其临界量的比值 (Q)。

Q 值计算公式如下:

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

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

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

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

#### (2) 项目 Q 值计算

根据项目风险源调查, 项目 Q 值计算结果如下表:

表 5.7-1 项目 Q 值计算结果一览表 单位 t/a

风险源	危险物料		CAS号	最大 储存量 (t)	危险源辨识	
					临界量 Q (t)	q/Q
双膜沼气柜	沼气	气态	74-82-8	0.047	10	0.0047
Q值				/	/	0.0047

从上表可以看出,  $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.0047$ , 小于 1, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 可直接判定该项目环境风险潜势为 I, 即简单分

析。

### (3) 风险评价工作等级划分

项目风险评价工作等级划分依据下表划分：

**表 5.7-2 项目风险评价工作等级划分表**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描叙危险、环境影响评价途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

综上，项目环境风险评价只需简单分析。

#### 5.7.4 环境风险类型及危害

环境风险类型包括危险物质（沼气）的泄漏、火灾及爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，高浓度废水泄漏可能会对地下水造成一定影响。

##### (1) 物质泄漏

该类事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其它设施）出现故障或操作失误、仪表失灵等，使有毒、易燃或可燃物料泄漏，弥散在空气中，此时的直接危险是有毒有害物质的扩散对周围环境的污染；

事故发生后，通常采取切断泄漏源、切断火源，隔离泄漏场所的措施，通过适当方式合理通风，加速有害物质的扩散，降低泄漏点的浓度，避免引起爆炸。

##### (2) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染

易燃或可燃泄漏物若遇明火将会引发火灾、爆炸，发生次生灾害，火灾燃烧时伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。发生火灾时，一方面对着火点实施救火，同时应对周围设施喷淋降温，倒空物料，事故废气送入燃烧系统。

##### (3) 污水处理工程

此外，一旦项目污水处理设施出现故障时，如未加截流、收集而随意排放，在没有防渗措施的情况下将对土壤、地下水造成污染；如排水管网设置不当，使消防废水进入雨水管网，可能漫流至外界水体造成污染。

#### 5.7.5 风险防范措施

##### (1) 废水处理防范措施

###### 1) 初期雨水处理

项目场区一旦发生暴雨，废水可能会随地表径流流入地表水体，造成对水体的污染。

根据前述分析可知，收集前 15 分钟初期雨水量为  $56.02\text{m}^3$ 。对于此部分初期雨污水必需预留临时贮存池，待雨停后再逐渐泵入自建污水处理设施进行处理。

根据设计方案，本项目场区设初期雨水收集池及切换设施，初期雨水池容积为  $70\text{m}^3$ ，位于场区南侧，收集的初期雨水进入初期雨水收集池，初期雨水收集后采用泵抽送至污水处理工程综合处理，确保即使连续雨季或暴雨季节，初期雨水及时进入污水处理工程有效处理。

## 2) 事故废水收集

为防止事故状态下废水排放对附近地表水产生污染，本环评建议污水处理区设置事故池。根据项目废水排放特性及排放量，事故池的规模应能够收集最大日废水产生量，项目设置容积为  $100\text{m}^3$ ，位于污水处理工程西侧，当事故发生时可以起到储蓄废水的作用，为维修设备提供一定的时间，尽量不影响到正常。同时污水处理关键设备如水泵、风机等需采用，在紧急状况发生时尽快维修。

为防止事故状态下废水排放对附近地表水产生污染，建议建设单位应编制应急预案。

## 3) 其他事故防范对策和建议

①平时注意废水处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废水能及时处理。

③对员工进行岗位培训，持证上岗。经常性监测并做好值班记录，实行岗位责任制。

### (2) 沼气泄漏风险防范

①对生产中可能泄漏沼气的场所，均设置沼气监测和报警装置，对沼气易泄漏区域设安全标志。

②燃气进口管道设低压报警、自动切断和充气、吹扫装置，并有防止气体串入蒸汽管道的控制措施。

③生产区内严禁烟火，应设置明显标志。

④建筑设计采用国家标准及行业标准，场内各种工艺管道或管道布置应按有关规定的要求进行设计并严格遵守。

⑤储柜与燃气装置与周围工场及设施的防火间距应符合有关规定的要求。



⑥危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。危险性的作业场所，必须设计安全通道，出入口不应少于两个，门窗应向外开启，通道和出入口应保持通畅。

⑦设置的防火堤不小于 3 米，可有效的减轻爆炸的伤害半径。

#### 5.7.6 疾病防疫和对策建议

在猪场生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭猪只疾病，特别是传染病、代谢病，提高养猪的经济效益。

##### (1) 日常的预防措施

①猪场应将生产区与生活区分开。生产区门口应设置消毒池和消毒室（内设紫外线灯等消毒设施）。

②严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应在更衣室内脱衣、洗澡（或淋浴），换上经过消毒的工作衣裤、工作帽和胶鞋，洗手消毒后经消毒池方可进入车间。

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经常保持猪场的清洁，还应保持平整、干燥、无污物(如砖块、石头、炉渣、废弃塑料袋等)。

⑤每年春、秋季各检查和整蹄一次，对患有肢蹄病的猪要及时治疗。蹄病高发季节，应每周用 5%硫酸铜溶液喷洒蹄部 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禁用有肢蹄病遗传缺陷的公猪精液进行配种。

⑦定期检测各类饲料成分，经常检查、调整、平衡母猪日粮的营养，特别是蹄病发生率达 15%以上时。

⑧定期预防注射，如布氏杆菌 19 号弱毒菌苗或冻干布氏杆菌羊 5 号弱毒菌苗可于成年母猪每年配种前 1~2 个月注射，免疫期 1 年。

##### (2) 发生疫情时的紧急防控措施

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。主要应对方法为：及时处置病死猪尸体，严禁随意丢弃，严谨出售或作为饲料再利用；猪场设置无害化处理区，对病死猪进行无害化处理。

#### 5.7.7 风险管理

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

##### （1）操作过程中的安全防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故，特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有以下几个方面：

- ①设计上存在缺陷；
- ②设备质量差，或因无判废标准(或因不执行判废标准)而过度超时、超负荷运转；
- ③管理或指挥失误；
- ④违章操作。

因此，对突发性污染事故的防治对策，除科学合理的场址选择外，还应从以下几点严格控制和管理，加强事故措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援的知识“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。

建议作好以下几个方面的工作：

##### ①严格把好工程设计、施工关

工程设计包括工艺设计和总图设计。只有设计合理，才能从根本上改善劳动条件，消除事故重大隐患。严格注意施工质量和设备安排，调试的质量，严格竣工验收审查。在工艺设计中应注意对特别危险及毒害严重的作业选用自动化和机械化操作或遥感操作，并注意屏蔽。对选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。在总图设计中应注意合理进行功能分区，并有一定的防护带和绿化带，严格符合安全规范的要求。

针对本项目特点，本评价建议在设计、施工、营运阶段应考虑下列安全防范措施，

以避免事故的发生。

A、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

B、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的距离，并按要求设计消防通道。

C、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

D、设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使储存和反应过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆及有毒有害物料泄漏。

E、仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。

F、对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。

G、在控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

H、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。在装置易发生毒物污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴喷头等设施。

#### ②提高认识、完善制度、严格检查

企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟常鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责检查和监督全场的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

#### ③加强技术培训，提高职工安全意识

职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此加强对操作工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

#### ④提高事故应急处理的能力

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

### 5.7.8 突发环境事件应急预案编制要求

根据《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新的环境风险控制要求,建设单位应编制企业突发事件应急预案,主要内容应包括预案适用范围、突发事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。

拟建项目风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系,一旦发生事故,应按照分级响应要求,及时启动区域环境风险防范措施,实现场区内与区域环境风险防控设施及管理有效联动。事故发生后,可充分利用区域范围内现有应急物资、周边企业现有物资及救援设备。

### 5.7.9 应急预案演练

#### (1) 应急预案宣教

突发环境事件应进行必要的宣传教育,对于可能受到影响的区域,通过应急预案专题培训、宣传资料、事故讲座等手段进行宣传教育,提高人们的防范意识和应对突发事件事件的能力。

#### (2) 应急预案培训内容

定期对企业应急救援队伍开展基本的应急培训是十分必要和重要的。它有益于提高参与应急行动的所有相关人员最低程度的应急能力。有益于应急人员了解和掌握如何识别危险、如何采取必要的应急措施、如何启动应急警报系统、如何安全疏散人群等基本操作。因此,培训中要强调危险物事故的不同应急水平和注意事项等方面的内容。

培训的主要内容是如何识别危险;如何启动应急警报系统;危险物质泄漏控制措施;初期火灾灭火方法;各种应急使用方法及事故预防、避险、避灾、自救、互救的常识;防护用品佩戴和使用;如何安全疏散人群等。

#### (3) 应急预案培训方式

培训方式根据我单位实际特点,采取多种形式进行,如定期开设培训班、上课、事故讲座、发放宣传资料以及黑板报、公告栏等,使教育培训形象生动。

#### (4) 应急预案培训要求

针对性:针对可能的突发环境事件情景及承担的应急职责,不同的人员不同内容;

周期性:培训的时间相对短,但有一定的周期,一般至少一年进行一次;

定期性:定期进行技能培训;

真实性：尽量贴近实际应急行动。

#### (5) 预案演练

针对可能发生的突发环境事件，单位每年至少组织一次模拟应急救援演练。验证应急救援预案的整体和关键性局部是否可能有效的付诸实施；验证预案在应对可能出现的各种意外情况方面所具备的适应性；找出预案需要进一步完善和修订的地方。

成立演练领导小组，确定演练的性质与方法，选定演练的地点与时间，规定演练的时间尺度和人员参与的程度；

确定演练实施计划、情景设置与处置方案；检查和指导演练准备与实施并解决发生的重大问题。对演练进行评审。

演练的内容包括：预警和警报、应急响应、指挥和控制、疏散、应急救援、准备演练通告和演练事项表、对演练的评述。

#### 5.7.10 风险评价结论

综上所述，本项目生产过程中突发环境事件风险物质均低于临界量，在采取上述有针对性的环境风险防范措施及应急措施后，可将风险事故对环境的影响控制在可接受的水平，项目拟采取的风险防范措施及应急预案有效可靠，项目从环境风险的角度可行。

表 5.7-3 项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	甲烷					
		存在总量/t	0.047					
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 <u>  367  </u> 人			5 km 范围内人口数 <u>      </u> 人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）				<u>      </u> 人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			

工作内容		完成情况				
识别	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m			
	地表水	最近环境敏感目标 _____ ， 到达时间 _____ h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ d				
		最近环境敏感目标 _____ ， 到达时间 _____ d				
重点风险防范措施		对生产中可能泄漏沼气的场所，均设置沼气监测和报警装置，对沼气易泄漏区域设安全标志；燃气进口管道设低压报警、自动切断和充气、吹扫装置，并有防止气体串入蒸汽管道的控制措施；生产区内严禁烟火，应设置明显标志；建筑设计采用国家标准及行业标准，场内各种工艺管道或管道布置应按有关规定的要求进行设计并严格遵守。				
评价结论与建议		项目风险潜势为 I，根据以上提出的风险防范措施，项目风险为可接受				
注：“□”为勾选项，填“√”；“_____”为内容填写项						

## 6 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 施工期污染防治对策

#### 6.1.1 施工期大气环境污染防治措施

该项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，主要为建材运输车辆行驶产生的扬尘、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

##### （1）建材运输车辆行驶产生的扬尘

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。项目进货通道主要位于西侧大门口，在大门处设置冲洗平台，并在其北侧设置沉淀池减少运输车辆扬尘。

##### （2）露天堆场和裸露场地的风力扬尘。

由于施工需要，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。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。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。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

另外，本项目施工过程用到的施工机械，主要有施工车辆以及挖掘机、装载机、推土机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括CO、THC、NO<sub>x</sub>等，考虑其排放量不大，影响范围有限，故可以认为其对环境影响比较小。

##### （3）施工期环境空气污染防治对策

为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，在初期“三通一平”后，即应根据设计方案对规划中的公共绿地进行合理绿化，以减少表土的裸露，进而减轻对附近敏感点的影响。根据《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、安徽省住房城乡建设厅颁布的《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89号）、《安徽省大气污染防治条例》、《六安市大气污染防治行动计划实施细则》六政〔2014〕23号等文件，为了防治扬尘污染，施工单位应当按照

工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督，按照施工现场“围挡高标准、出口不带泥、工地无扬尘、裸土全覆盖、降尘设施全”的总体目标，开展建筑施工现场扬尘专项整治工作。施工扬尘严格执行 7 个 100%：施工工地周边 100%围挡；出入车辆 100%冲洗；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输；施工现场地面 100%硬化；物料堆放 100%覆盖；建筑工地 100%安装喷淋设施，确保施工现场扬尘治理工作 100%达标。本环评具体防治对策和措施如下：

**表 6.1-1 施工期大气污染防治措施一览表**

控制措施	具体实施内容
封闭围挡	设置施工围挡，围挡高度为 1.8 米；围挡底端应设置防溢座，围挡之间及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设警示牌。
施工工地道路硬化	工地出口应采取铺设水泥混凝土或铺设沥青混凝土，并辅以洒水等有效的防尘措施，保持路面清洁，防止机动车扬尘。
材料堆放遮盖措施	A. 施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网、定期洒水、定期喷水压尘等有效防尘措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移 B. 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：密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等防治措施
进出车辆冲洗措施	设置冲洗平台，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。洗车平台四周应设置防溢座、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枯带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。
工程立面维护措施	A. 对于工地内裸露地面，应采取覆盖防尘布、防尘网或铺设渣、细石或其他功能相当的材料或植被绿化、晴朗天气视情况每周等时间间隔洒水二至七次，烟尘严重时应加大洒水等防尘措施。 B 土方工程遇干燥、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，停止土方作业，作业处覆以防尘网。
建筑垃圾清运措施	A 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。 B 施工工地道路积尘清洁措施。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。 C 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措施，不得露天搅拌混凝土、消化石灰及石灰土等。尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工。 D. 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。 E. 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。 F 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。



装修材料 环保措施	A 施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。
--------------	---

在严格落实以上措施后，施工期产生的大气污染将得到有效控制，对施工人员以及周边居民的影响基本在人们可接受范围之内，对区域大气环境影响不大。此外，工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着工程的建成完工而消失。

### 6.1.2 施工期水污染防治措施

施工期污水主要是施工人员生活污水，各种施工机械设备运转的冷却、洗涤用水和车辆冲洗废水。

施工期间生活污水经旱厕沤肥后，定期清运用作周边农肥，对周边水环境不会产生较大影响。

施工过程开挖和钻孔产生的泥浆水及各种车辆冲洗水，由于含有大量的泥砂，本评价提出以下防治措施：

施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，对施工废水沉淀处理后作为现场洒水抑尘；不得在道路、雨水管口附近堆土；建筑材料的堆放场采取防冲淋措施，减少施工物质的流失，对于进出厂区车辆设置冲洗平台，冲洗废水循环使用。

施工期产生的废水由于量少形不成规模，通过采取以上措施后，施工期产生的废水不会对水环境产生影响。

### 6.1.3 施工期噪声污染防治措施

本项目四至土地利用主要为农耕地，200 米范围内无噪声敏感点。为防止噪声污染，在施工过程中，建议采取以下措施对施工噪声进行防治：

（1）采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，如采用静压管桩系统等新技术，静力桩机噪声约在 80dB(A)左右，比振动桩机少 15-25dB(A)左右，使噪声污染从源头得到控制；

（2）因施工期噪声不可避免，而对局部施工单位采取隔声降噪措施又不现实，建设单位必须对施工时段作统筹安排，尽量将高噪声作业安排在昼间非敏感时段，高噪声设备周围设置移动式声屏障，同时尽量控制多高噪源同时进行，如在振捣棒使用时，停止打桩作业。

（3）如根据工况要求在夜间需连续作业，必须得到当地环保部门的许可方可施工。且在施工现场，采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的围幕，并尽量加高东面和东南面的围幕，既可抵挡建筑噪声，又可拦住杂物等；

(4) 建议建设方采用商品混凝土，实现施工期噪声减量。

(5) 应从规范施工秩序着手，高噪声设备应安排在白天（除中午 12:00~14:00）使用，夜间禁止使用高噪声设备（22:00~8:00）；

(6) 引进施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标，尽量引进低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生；

(7) 制定合理的运输线路，车辆运输应避开居民区。汽车进入居住区应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭。

(8) 在选择施工单位时将控制噪声写入合同，同时加强施工监理工作，委托认真负责的监理单位对施工进行监理。

建设单位同时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和当地政府有关建筑施工噪声管理的规定。经上措施后，项目施工期噪声对其影响较小。

#### **6.1.4 施工期固废污染防治措施**

项目施工期的固体废弃物主要是整个施工过程中的建筑垃圾和装修建材垃圾，此外，还有施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾的种类主要为：石头、瓦块、砂石、泥土、水泥料渣等无机混合物，本项目在建设过程中需进行大量开挖（建筑表土开挖），项目土石方基本平衡。基础施工时挖出的表层土应单独堆积，采取一定的遮盖与围护措施。避免造成水土流失。

施工期生活垃圾，由当地环卫部分定期清运。

#### **6.1.5 施工期生态保护措施**

本项目用地现状为平整空地，场区植被主要为当地常见杂草。项目区施工可能临时导致植被破坏、土地裸露等相关生态问题，但影响强度不大，而且项目施工期较短，影响时间不长。建议厂区进行绿化，绿化能够兼有乔、灌、草等多种植物，提高生物多样性，减小对生态环境影响，美化厂区环境。

#### **6.1.6 施工期水土流失保护措施**

项目在施工期会导致表层土的剥离，使原本植被覆盖度就较低的地表植被破坏，在一定时期会加剧水土流失程度。降雨会对项目建设的挖开面产生侵蚀，地面失去植被的“保护”而裸露，地表径流蓄积功能下降，在水的作用下，高峰地表径流流量增加，水土侵蚀加剧，最终导致水土流失加剧。场地开挖使原有土地上的植被破坏、土壤输送，地面裸露，临时弃土场堆放的弃土体较疏松，很容易水土侵蚀，尤其是在雨季，水带入河中泥沙量将增加。

项目在施工期，在施工场界外围修筑临时排水沟，防止雨水对开采面的冲刷而直接进入周围水体，同时也收集含有大量土粒的雨水。从源头上减少水土流失的形成：建设场界内的水土保持与建设计划有机结合，使裸露的挖开面尽量少，施工结束后尽快覆土绿化，减少挖开面裸露时间和裸露面积，同时也尽快的利用临时弃土场的弃土，两方面均能减少和防止水土流失的发生。

根据项目的建设计划，各场地时空变化，遵循水土保持措施实施进度与主体工程生产建设计划相适应，水土保持与生产建设结合，分清轻重缓急，首先考虑重点防护地段，优先考虑社会生态效益，合理控制资金平衡的原则，对建设区、临时弃土场的水水土保持措施实施进度安排如下：

#### （1）建设项目区水土保持措施

对于项目建设区的水水土保持措施，与建设计划统一起来，排水沟在施工场开始前建设完成，同时在排水端设置沉淀池，进一步减少水土流失：施工完成后，迅速启动覆土绿化工程。

#### （2）临时弃土场水土保持措施

对于临时堆放的堆土，建设单位应对其进行必要的临时拦挡防护。施工后期，临时堆置的土方以及草袋内的土方均用于项目建设，利用结束后及时清理堆场，并进行场地整地，恢复其原貌。临时弃土场外围修筑排水沟，与施工场界排水沟相连，有效的减少水土流失；弃土回填完毕后，即启动临时弃土场的复绿工程。

## 6.2 营运期污染防治对策

项目营运过程中产生废气主要来自于猪舍、污水处理工程、堆肥车间等产生的恶臭的物质。本次环评主要针对建设的污染治理工程分析论证其可行性，采取针对性的治理措施，降低养殖场废气对周边大气环境的影响。

### 6.2.1 营运期废气污染防治对策

#### 6.2.1.1 废气污染防治目标

项目产生的恶臭气体的最高允许日均排放浓度执行《畜禽养殖业污染排放标准》（GB18596-2001），具体见表 6.2-1：

表 6.2-1 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准

控制项目	标准值	标准来源
恶臭浓度（无量纲）	70	GB18596-2001

恶臭污染物  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$  场界浓度达到 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中厂界二

级新、改、扩建标准值，详见 6.2-2:

**表 6.2-2 恶臭污染物排放标准**

序号	污染物	排放标准值		厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源 GB14554-93
		排放量 (kg/h)	排气筒高度 (m)		
1	H <sub>2</sub> S	0.33	15	0.06	
2	NH <sub>3</sub>	4.9		1.5	

### 6.2.1.2 废气污染治理措施

#### (一) 恶臭污染物治理措施

项目恶臭主要来源于猪舍、污水处理工程、堆肥车间；养猪项目恶臭气体来源复杂，无组织排放面源广泛。单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。

恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。

#### (1) 源头控制

##### ①加强通风、及时清除猪粪、增加清粪频次

通过查阅资料，当温度高时恶臭气体浓度高，猪粪在 1~2 周后发酵较快，粪便暴露而积大的发酵率高。

建设单位拟计划猪舍全部使用有板条式有缝地板，保证粪便冷却，并保持日产日清，车间设有强制通风机，夏季水帘降温，猪舍内设有排风扇，加速粪便干燥。上述措施可有效减小猪舍内粪便发酵产生的恶臭污染物。

##### ②强化场区冲洗、消毒措施

及时清理猪舍，猪粪、粪渣、沼渣等应及时运输，尽量减少其在场内的堆存时间和堆存量；搞好场区环境卫生，采用节水型饮水器，猪舍及时冲洗，可有效减少恶臭气体产生。

##### ③科学的设计日粮，提高饲料利用率

猪采食饲料后，饲料在消化道内消化过程中（尤其是后段肠道），因微生物腐败分解而产生臭气；同时没有消化吸收部分在体外被微生物降解，因此提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。

采用经氨基酸平衡的低蛋白日粮：用合成氨基酸取代日粮中完整蛋白质可有效减少排泄中的氮。在低蛋白日粮中补充氨基酸可使氮的排出量减少 3.2%~62%，当日粮粗蛋

白降低至 10g/kg 体重时，氨态氮在排泄物中的含量降低 9%。

#### ④养猪场加强绿化

A、在场界四周设置高 4~5 米的绿色隔离带，可种树 2~3 排，并加高场区围墙，并种植芳香的木本植物。鉴于养殖行业的特殊性，在树种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。建议选用桂花树、梾子树、桑树、女贞、泡桐、樟树、夹竹桃、紫薇、广玉兰、桃树等树种；白兰、茉莉、结缕草、蜈蚣草、美人蕉、菊花、金鱼草等花草。

B、在办公区、职工生活区有足够的绿化，场地空地和公路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止场区牲畜粪便臭味对周围敏感保护目标居民的影响。在防护距离内，使绿化覆盖率达到 100%，组成一道绿色防护屏障，以减少无组织排放对周围环境的影响。

### (2) 过程控制

①建设项目猪舍采用干清粪处理工艺，冬季猪舍内采用墙体集热板、采暖灯，夏季采用水帘风机、自然通风相结合的方式进行猪舍内部温度控制。降低舍内有害气体浓度，产生的粪渣等固废及时运至贮存或处理场所，以减少污染；

②加强养殖场生产管理，对工作人员强化知识培训，提高饲养人员操作技能；

③场区布置按功能区进行相应划分，各构筑物之间设绿化隔离带，宜种植具有吸附恶臭功能的绿色植物，利用绿色植物的吸收作用，以减少恶臭气体的逸散，减轻恶臭等对周围环境的影响。

### (3) 终端控制

#### 1) 猪舍

猪舍产生的恶臭用多种化学和生物产品来控制恶臭。评价要求夏季高温天气在猪舍附近喷洒除臭剂进行处理，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质，同时加强绿化，猪舍结合源头控制，可有效减少对环境的影响。

必要时采用植物型除臭剂，该除臭剂主要由丝兰、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、樟科植物、桉叶油、松油等多种植物提取物精制而成，适用于各种恶臭环境的异味处理，如垃圾填埋场、垃圾转运站、垃圾堆肥场、垃圾焚烧场、污水处理中心、粪便处理中心、养猪养鸡场、工业废水处理及渔业加工中心等。除臭剂中的活性基(-CHO)具有很高的活性，利用它的活性同挥发性含 S(如硫化氢、硫醇、巯基化合物)、含 N(如氨、有机胺) 等易挥发物质反应，产生新的低气味且无毒的新物质，不能参与活性基(-CHO)反应的一些

挥发性物质则采用气味补偿办法解决，这种补偿也不是简单的气味掩盖作用，而是利用植物提取液中的活性成分与不能和活性基(-CHO)反应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，借此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，借此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。

## 2) 污水处理工程、堆肥车间恶臭气体处理

### ①污水处理工程恶臭气体处理

建设单位设计采用“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化池+厌氧反应池+沼液贮存池”处理工艺，建设单位拟计划格栅井、沉砂集水池、固液分离设备、水解酸化池上盖加盖，预留出气口，恶臭气体经管道收集后与堆肥车间共用1套生物除臭塔，废气经处理后引入1根15米高排气筒排放。

污水处理单元格栅井、沉砂集水池、固液分离设备、水解酸化池上盖加盖，预留出气口，经加盖管道收集，收集效率可达90%，废气经收集后与堆肥车间配套1套生物除臭塔处理后（去除效率90%）引入一根15米高排气筒排放。

### ②堆肥车间恶臭气体措施

建设单位拟计划新建堆肥车间采用全封闭式钢结构大棚，堆肥车间与有机肥贮存场所合建，堆肥车间恶臭气体采用负压收集，废气经收集后与污水处理工程共用1套生物除臭集中处理，处理后引入1套15米高排气筒排放。

堆肥车间采用负压收集，收集效率可达95%，无组织排放率5%，经收集后采用生物除臭塔处理，生物除臭塔去除90%，处理后引入排气筒达标排放

除臭工艺流程详见下图：

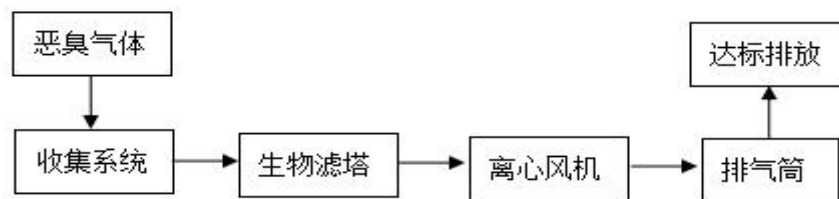


图 6.2-1 污水处理工程及堆肥车间生物塔除臭工艺图

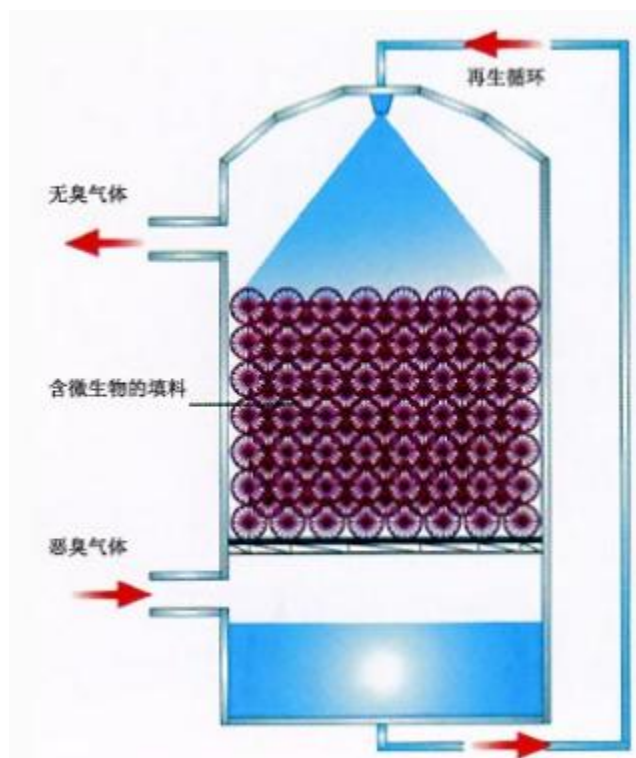


图 6.2-2 生物除臭塔除臭原理图

A、收集效率：产生的臭气通过负压收集装置收集，收集效率不低于 90%；

B、除臭效率：废气经收集后输送至生物除臭塔内进行除臭，除臭效率可达 90%。

C、除臭塔布设：生物除臭塔上层布置载体，下层布置除臭液。载体通常采用泥炭、堆肥、木屑、灌木等有机物，恶臭气体进入塔体内，通过约 0.5-1m 厚的生物活性填料层。生物填料通过除臭液自动加湿和供给营养使生物菌可以不断地自身繁殖、代谢、再生，不需要人工更换。

D、除臭原理：

生物除臭反应式如下：



当废气通过生物填料层时，填料上的微生物能将废气中的污染物降解成为无毒无害无刺激性气味的气体，如  $\text{CO}_2$  和水等，同时微生物以转化过程中产生的能量作为自身生长与繁殖的能源，使恶臭气体物质的转化持续进行。生物除臭塔净化后的气体经离心风机引至一根 15m 高排气筒高空排放（高出 200m 半径范围内建筑 5m 以上）。

E、目前被广泛应用的除臭技术主要有活性炭吸附法、化学洗涤法、生物滴滤塔、生物除臭塔几种方案。

表 6.2-3 常见除臭方案对比

序号	方法	原理	优缺点	投资
1	活性炭吸附法	活性炭法对臭气进行物理除臭	虽设备简单, 但仅适用于低浓度、小气量的臭气处理, 且会产生废活性炭, 属于危险废物	小
2	化学洗涤法	化学除臭剂和臭气经过化学反应生成无臭气体	投资大、运营成本高且会产生二次污染, 反应后的产物可能会产生新的污染物, 需要对洗涤后的产物进行严格处理。	大
3	生物滴滤塔	微生物进行除臭	适用于工业污水处理工程、污水处理工程、垃圾中转站及沼渣处理设施等产生的恶臭, 处理效率高、无二次污染	较大
4	生物除臭塔	微生物进行除臭	适用于污水处理工程、垃圾中转站及沼渣处理设施等产生的恶臭, 处理效率高、运行成本低、操作简单、无二次污染	不大

根据上表, 生物滴滤塔与生物除臭塔更适用于本项目, 相比较生物滴滤塔, 生物除臭塔投资小, 运行成本低, 操作简单, 且更适合本项目。

根据预测结果表明, 项目污水处理工程及堆肥车间经采取生物除臭塔收集处理后, 满足 GB14554-93 标准限值要求, 项目恶臭气体排放满足标准要求, 对周边大气环境影响较小。

## (二) 沼气净化及沼气燃烧废气

### (1) 沼气净化

根据工程核算, 项目养殖场内可日产生沼气沼气产生量  $16083\text{m}^3/\text{a}$ ,  $44.1\text{m}^3/\text{d}$ 。由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量  $\text{H}_2\text{S}$  气体进入沼气, 其浓度范围一般在  $1\sim 12\text{g}/\text{m}^3$ , 远超《人工煤气》(GB13621-92)中规定的  $20\text{mg}/\text{m}^3$ , 若不先进行处理, 而是直接作为燃料燃烧, 将会对周围环境造成一定危害, 直接限制沼气的利用范围。因此, 沼气必须进行脱硫。

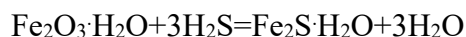
#### ① 沼气净化措施可行性分析

本项目在对沼气进行净化时采用干法脱硫, 脱硫工艺结构简单、技术成熟可靠, 造价低, 能满足项目沼气的脱硫需要。

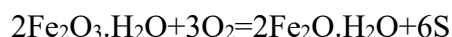
沼气中的有害物质主要是  $\text{H}_2\text{S}$ , 它对人体健康有相当大的危害, 对管道阀门及应用设备有较强的腐蚀作用。本项目采用干法脱硫, 其原理为在常温下含有硫化氢的沼气通过脱硫剂床层, 沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触, 生成硫化铁和亚硫化铁, 然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触, 当有水存在时, 铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程可循环进行多次, 直至氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。失去活性的氧化铁脱硫剂由场家回收。

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， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  吸收  $\text{H}_2\text{S}$  变成  $\text{Fe}_2\text{S}_3$ ，随着沼气的不断产生，氧化铁吸收  $\text{H}_2\text{S}$ ，当吸收  $\text{H}_2\text{S}$  达到一定的量， $\text{Fe}_2\text{S}_3$  是可以还原再生的，与  $\text{O}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  发生化学反应可还原为  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ，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， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  吸收  $\text{H}_2\text{S}$  变成  $\text{Fe}_2\text{S}_3$ ， $\text{Fe}_2\text{S}_3$  要还原成  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ，需要  $\text{O}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，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  $\text{O}_2$  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。

本项目采用厌氧发酵时，由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量的  $\text{H}_2\text{S}$  气体进入沼气，其浓度范围一般在  $1\sim 12\text{g}/\text{m}^3$ ，本项目采用干法脱硫工艺，类比国内同类工程可知，沼气干法脱硫工艺其脱硫效率达到 99% 以上，工艺结构简单、技术成熟可靠，造价低，经脱硫处理后，沼气中  $\text{H}_2\text{S}$  浓度小于  $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《人工煤气》的规定。

综合以上分析，本项目沼气脱硫工艺合理可行。

## （2）沼气燃烧利用

根据工程核算，项目沼气产生量为  $16083\text{m}^3/\text{a}$ ，产生沼气经脱水脱硫后，用于生活及热水锅炉供暖使用，从沼气产生量少、成本、沼气利用率等方面综合考虑，建设单位不设沼气发电装置。

项目运营后，本项目废水经黑膜厌氧发酵产生沼气，产生的沼气经过双膜沼气柜收集后，再经干法脱硫冬季用于常去内猪舍保暖，日常有用于生活使用，厂内日常生活使用。

根据前述工程分析结论，本项目产生的沼气可被完全利用。

## （3）沼气燃烧废气

本项目沼气主要成分为  $\text{CH}_4$ ，属于清洁能源，燃烧过程产生的主要为水和  $\text{CO}_2$ ，对环境的影响小。另外，沼气中含有少量二氧化硫，本项目沼气采用氧化铁脱硫剂脱硫，脱硫效果达到 99% 以上，本项目沼气经脱硫后燃烧产生的二氧化硫及氮氧化物量较少，对环境的影响较小。

## （三）食堂油烟污染物治理措施

项目食堂厨房油烟净化后经厨房后堂油烟排放管道于厨房楼顶高空排放，食堂厨房

油烟净化装置、油烟排风机及油烟排放管道的安装及其他相关要求均满足《饮食业环境保护技术规范（试行）》（HJ554-2010）中的相关规定，对大气环境影响很小。

#### 6.2.1.4 大气污染防治措施经济可行性分析

项目废气治理相见下表。

表 6.2-4 项目废气处理工艺环保投资情况表

位置	污染物	措施	总投资(万元)
猪舍	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	科学设计日粮，提高饲料利用率；猪粪日产日清，及时消毒；夏季采用水帘降温同时采用自然与强制相结合方式通风；必要时对猪舍内喷洒除臭剂；猪舍周边种植绿化措施	12.8
污水处理工程	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	污水处理单元格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池上方加盖，预留出气口，恶臭气体采用管道收集，恶臭气体经管道收集后与堆肥车间共用 1 套生物除臭塔综合处理，处理后引入 1 根 15 米高排气筒排放。	24.6
堆肥车间	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	新建堆肥车间采用全封闭式钢结构大棚，堆肥车间内恶臭气体经负压收集进入管道内与粪污系统共用一套生物除臭集中处理，处理后引入 1 根 15 米高排气筒排放	
污水处理工程	沼气	新建气水分离器及脱硫装置处理后，配套建设 1 座 50m <sup>3</sup> 的双膜沼气柜，沼气经净化后综合利用	4.6
食堂	油烟	安装符合规范的油烟净化装置，油烟引入专用烟道排放	1.2
合计			43.2

项目废气总投资约 43.2 元，约占项目总投资的 0.36%。运行费用主要为电费、设备折旧维修费以及废气处理所需的药剂费用等，合计为 10.2 万元，在企业可承受范围内。因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是可行的。

#### 6.2.2 营运期废水污染防治对策

##### 6.2.2.1 废水防治措施

##### (1) 项目废水产生情况

根据工程分析，项目产生废水种类包含猪舍冲洗废水、猪只尿液、生活污水以及初期雨水。夏季猪舍最大日排水量为 97.2t/d，冬季猪舍平均排水量为 44.4t/d，全年平均排水量为 68.05t/d，初期雨水日平均排水量 15.35t/d。项目排放废水污染因子主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷，主要为有机质。

##### (2) 项目废水治理措施

猪舍养殖区内采用干清粪工艺，废水经污水管网收集后，建设单位选取《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）采用模式 II “格栅+集水池+固液分离设备+水解酸化池+厌氧反应池+沼液贮存池”，对养殖废水进行厌氧发酵后，沼液用作周边流转土地及签订的沼液消纳用地，从而做到沼液不外排。本着“种养结合、资源化循环利用

用”宗旨，建设单位拟计划种植 90 亩青饲料（构树）种植基地用于本项目沼液消纳，实现资源化循环利用。

项目采用工艺如下：

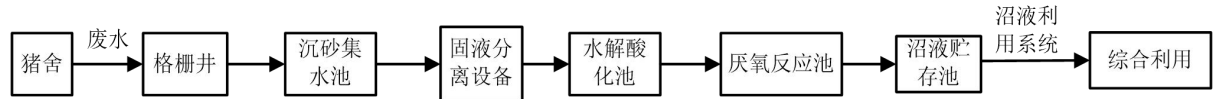


图 6.2-3 项目养殖废水处理工艺流程图

污水处理工程设计参数：

①建设项目废水经管道进入沼气池前，首先经格栅去除杂质；

②沉砂集水池：建设项目布设沉砂集水池，主要为集水功能，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求“沉砂集水池容积不宜小于最大日排放量的 50%”。根据核算，建设单位最大日排水量为 97.2t/d，沉砂集水池容积设置为 50m<sup>3</sup>，满足要求；

③固液分离：建设单位采用固液分离机对养殖场废水进行进一步干湿分离，产生沼渣运至堆肥车间内发酵，配套 2 套干湿分离机，单套处理量为 30t/h；

④水解酸化池：建设项目配套建设水解酸化池，建设采用干清粪工艺，清粪比例相对较高，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求“进水经固液分离的，水力停留时间（HRT）宜为 12~24h”。本工程水解酸化池设计停留时间为 12h，最大日排水量为 97.2t/d，水解酸化池容积设置为 50m<sup>3</sup>；

⑤厌氧反应池：建设单位厌氧反应池采用常温发酵，无需保温。根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36295-2018）中要求“厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于 30d，中温厌氧发酵不应低于 7d，高温厌氧发酵温度维持（53±2）℃时间应不少于 2d”。建设单位设计流量按照最大日排水量 97.2t/d 及一次收集初期雨水量 57m<sup>3</sup>，项目采用常温发酵，水力停留时间取值 30d，则厌氧反应池至少设计理论容积 2973m<sup>3</sup>。建设单位拟新建一座容积为 10800m<sup>3</sup>（45m\*40m\*6m）的厌氧反应池，可容纳 96d 的养殖废水，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36295-2018）中相关要求。

⑥沼液贮存池：建设项目产生沼液主要用于构树种植基地液态肥施用，构树每年施肥 2 次，根据农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试

行)》第九条“液体或全量粪污通过氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的,氧化塘、贮存池容积不小于单位畜禽日粪污产生量( $\text{m}^3$ ) $\times$ 贮存周期(天) $\times$ 设计存栏量(头)。单位畜禽粪污日产生量推荐值为:生猪  $0.01\text{m}^3$ ,奶牛  $0.045\text{m}^3$ ,肉牛  $0.017\text{m}^3$ ,家禽  $0.0002\text{m}^3$ ”确定沼液贮存池容积。沼液贮存时间按照 180 天计算,计算沼液贮存池理论设计容积  $0.01 \times 180 \times 5720 = 10296\text{m}^3$ ,建设单位拟位于污水处理工程西侧,新建沼液贮存池容积为  $40000\text{m}^3$ ,满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)及《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》中要求。

#### 6.2.2.2 废水治理工程可行性分析

##### (1) 污水处理工程处理规模设计可行性分析

建设项目废水主要为猪舍冲洗废水、猪只尿液、生活污水、初期雨水,根据工程核算,建设项目全年平均废水产生量为  $68.05\text{t/d}$ ,夏季最大日排水量  $97.2\text{t/d}$ ,一次收集初期雨水量为  $57\text{m}^3$ 。根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36295-2018)中要求“厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺,常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于 30d,中温厌氧发酵不应低于 7d,高温厌氧发酵温度维持  $(53 \pm 2)^\circ\text{C}$  时间应不少于 2d”。建设单位设计流量按照最大日排水量  $97.2\text{t/d}$  及一次收集初期雨水量  $57\text{m}^3$ ,项目采用常温发酵,水力停留时间取值 30d,则厌氧反应池至少设计理论容积  $2973\text{m}^3$ 。

建设单位选择采用《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)采用模式 II 对项目养殖场废水进行厌氧发酵,建设单位设计  $10800\text{m}^3$  的厌氧沼气反应池,厌氧反应池理论最少可容纳 96d 的养殖废水,满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)及《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36295-2018)中相关要求。

综上所述,项目养殖废水采用厌氧发酵,厌氧反应池满足废水设计要求,

##### (2) 沼液消纳可行性分析

建设项目养殖废水采用《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)模式 II,根据《畜禽规模养殖污染防治条例》和《畜禽养殖业污染防治技术规范》规定,规模化养殖在有足够土地的消纳土地能力条件下:国家鼓励和支持采取粪肥还田、制作沼气、制造有机肥等方法,对畜禽养殖废弃物进行综合利用。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》:“6.3.2 进行沼气发酵,对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用,同时要避免产生新的污染,沼渣及时清运至粪便贮存场所;沼液尽可能进行还田利用,不能还田利用并需外排的要进行进一步净化处理,达到排放标准”。建设单位养殖场废水采取《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)采用模

式 II“格栅+集水池+固液分离设备+水解酸化池+厌氧反应池+沼液贮存池”。

建设单位实行“种养结合，资源化再利用”，其中养殖场西侧拟计划种植青饲料种植基地构树90亩。

根据《粮食与饲料工业》2019年第09期，《杂交构树的生物产量、营养动态及生态价值》中提及“杂交构树沼液用量为8250t/(hm<sup>2</sup>·a)，杂交构树的生物产量最高，达到157.8t/hm<sup>2</sup>。施用沼液地的土壤酸碱度、铜铬砷等重金属含量在正常范围内，未检出滴滴涕和六六六农药残留。综上，在南方红黄壤区适当密植对杂交构树增产作用明显，枝叶粉营养价值较高；杂交构树具有较强的沼液吸纳能力，且不会对土壤环境造成破坏。”

建设项目拟计划新建杂交构树种植基地90亩，合计60003m<sup>2</sup>，理论可消纳沼49500t/a，项目产生沼液量为30727t/a，建设单位种植90亩构树种植基地，可完全消纳本项目产生的沼液，满足《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中配套面积的要求。

### （3）沼液贮存可行性分析

根据农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》第九条“液体或全量粪污通过氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的，氧化塘、贮存池容积不小于单位畜禽日粪污产生量（m<sup>3</sup>）×贮存周期(天)×设计存栏量(头)。单位畜禽粪污日产生量推荐值为：生猪 0.01m<sup>3</sup>，奶牛 0.045m<sup>3</sup>，肉牛 0.017 m<sup>3</sup>，家禽 0.0002m<sup>3</sup>”确定沼液贮存池容积。建设项目产生沼液主要用于构树种植基地液态肥施用，构树每年施肥 2 次，沼液贮存时间按照 180 天计算，计算沼液贮存池理论设计容积 0.01\*180\*5720=10296m<sup>3</sup>，建设单位拟位于污水处理工程西侧，新建沼液贮存池容积为 40000m<sup>3</sup>，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中要求。

### （4）沼液输送

本项目经厌氧发酵后的沼液暂存于场内的沼液贮存池，青饲料种植基地位于沼液贮存池北侧，紧邻沼液贮存池，建设单位通过采取地埋式管网输送，管线铺设路径短，工程量小，结合地形，采用 PE 管从沼液贮存池输送至青饲料基地合理可行，在严格环保管理的情况下不会对区域地表水体造成影响。

### （5）沼液施肥注意事项

沼液用作叶面肥施用时，其质量应符合 GB/T17419 和 GB/T17420 的技术要求。春、秋季节，宜在上午露水干后（约 10 时）进行，夏季以傍晚为好，中午高温及雨天不要喷施。喷施时，以叶面为主。沼液浓度视作物品种、生长期和气温而定，一般需要加清

水稀释。在作物幼苗、嫩叶期和夏季高温期，应充分稀释，防止对植株造成危害。

#### （6）暴雨情况

对于本项目污水处理工程最不利条件为下暴雨时初期雨水的收集以及暴雨对沼液贮存池的储存容积的考验。

根据工程分析，本项目初期雨水产生量  $56.02\text{m}^3/\text{次}$ 。初期雨水中可能含养殖场洒落的粪便，若不收集处理，直接排入周边地表水体，易对周边地表水体造成污染，因此，需建设初期雨水收集池，对初期雨水进行收集，收集后的初期雨水经过调节水质、水量后，进入场区内厌氧发酵池发酵，处理后进入沼液贮存池内储存。本评价要求建设单位建设初期雨水收集池，容积为  $70\text{m}^3$ ；同时根据现场勘查拟建沼液贮存池塘埂高于周边地面不小于  $50\text{cm}$ ，场区内设置雨水沟，确保养殖场周边雨水不会进入沼液贮存池中。如前所述，本项目养殖场配套沼液贮存池容积为  $4\text{万 m}^3$ ，一次暴雨量对比沼液贮存池容积量少，完全能够满足其暂存需求。

#### 6.2.2.3 暴雨季节地表水防治对策

暴雨季节大雨冲刷场地，带有禽畜粪污的雨水可能通过雨水排放口经附近沟渠最终流至油坊河，造成地表水环境污染。针对暴雨时节可能发生雨水溢流造成水环境污染，建设单位应在项目区设置初期雨水收集池，并在雨水排放口之前设置截水阀，平时截水阀应该处于关闭状态，防止暴雨期来不及关闭截水阀，导致带有禽畜粪污的雨水通过雨水排放口流出场区；另外，场区四周应设置截洪沟，确保雨水不四散溢流。

在暴雨初期  $15\text{min}$  分钟之内，将初期雨水全部收集至雨水收集池内进污水处理工程处理。根据前述分析结论，本项目场区设置的  $4\text{万 m}^3$  容积的沼液贮存池可以容纳一次暴雨及长期降雨情况下的雨水量。为防止沼液贮存池中水溢流外排，本次评价提出以下防治措施：

- 1) 沼液贮存池周边设排水系统，设置沼液贮存池的塘埂高于周边的高度不小于  $50\text{cm}$ ，雨水不会流入沼液贮存池，场区内做好雨污分流，沼液贮存池做好防雨措施；
- 2) 科学养殖，采取机械干清粪、采用限位节水式饮水器，减少生产源头废水的产生；
- 3) 加强猪场管理，切实将发酵后的中沼液用于绿化和青饲料基地的液态施肥；
- 4) 浇灌期，将沼液贮存池中沼液运送至青饲料基地进行沼液消纳，控制好沼液贮存池的液位，不得向环境水体中排放；
- 5) 做好沼液贮存池做好重点防渗，池体及池底铺设防渗膜，铺膜平直、均匀，提

高铺膜质量。

#### 6.2.2.4 废水治理工程效益分析

##### ①环境效益分析

##### a、改善水环境

项目养殖废水通过厌氧发酵后，沼液作为青饲料种植基地液态肥施用，并配套输送管网，杜绝废水集中排放对地表水体及土壤造成严重污染的现象发生，沼液液态肥的使用，减少了农田肥料的使用，从源头减少农田因施肥过度导致的面源污染，实现资源化利用。

##### b、生态环境效益

本项目废水在厌氧发酵过程中，除了碳、氢、氧等元素逐步分解转化，最后生成甲烷、二氧化碳等气体外，其余各种养分元素基本都保留在发酵后的剩余物中。有机肥中的纤维素、木质素可以松土，腐殖酸有利于土壤微生物的活动和土壤团粒结构的形成，具有良好的改土作用。

##### ②社会效益分析

项目为周边提供了大量肥料，降低了化肥、农药在农产品生产中的使用量。

##### ③经济效益分析

本设施投资总额约 126 万元人民币，约占项目总投资的 1.05%，因此，本项目废水治理设施经济上具有可行性。

#### 6.2.3 噪声防治措施

##### 6.2.3.1 噪声污染防治目标

项目生产设备较少，主要噪声污染来自通风机、泵、干湿分离机、翻耙机、除臭风机以及猪叫声等，总厂区噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，见下表：

表 6.2-5 工业企业厂界噪声环境排放标准 单位：dB（A）

控制项目	标准值	控制项目
	昼间	夜间
噪声	60	50

##### 6.2.3.2 噪声污染防治措施

##### （1）猪舍猪叫

为了减少猪只叫声对操作工人及周围环境的影响，各猪舍配套有喂料、给水系统，

保证满足猪只饮食、饮水需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；减少外界噪声等对猪舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使猪只保持安定平和的气氛，以缓解猪只的不安情绪。

#### (2) 猪舍通风机

选用高效低噪通风机，并采取消声器、基座减振弹簧或隔振垫等降噪措施。

#### (3) 污水泵

选用高效低噪设备，基座采取减振弹簧、隔振垫等降噪措施。

(4) 在场区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公生活区，并加强场区绿化，充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用降噪，减小项目运行对外环境的影响。

(5) 在设计中按《工业企业噪声控制设计规范》选用性能优、噪声低的设备。

(6) 制定场区内高噪声设备运行管理和检修计划，确保高噪声设备处于良好的运行状态。

在采取上述有效的防治措施后，加上距离衰减作用，厂界噪声可满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准要求。

### 6.2.4 固废防治措施

本项目产生的固体废物主要为猪粪便、粪渣、沼渣、分娩物、病死猪、废脱硫剂、医疗废弃物和生活垃圾。项目猪粪便、粪渣、沼渣用于堆肥车间内堆肥后形成有机肥外售；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；病死猪、分娩物经消毒后冰柜冰冻后一定数量后，委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置；废脱硫剂属于危险废物，暂存于危废暂存间后，委托资质单位处置；医疗废物属于危险废物，暂存于危废暂存间后，委托资质单位处置。

#### (1) 粪便、粪渣以及沼渣处理处置措施

##### ① 粪便、粪渣、沼渣处理处置

建设单位拟计划堆肥车间及堆肥贮存场所合建，采用全封闭式钢结构大棚，并进行防雨、防渗处理，粪便、粪渣及沼渣经堆肥车间内堆肥发酵形成半成品有机肥袋装外售。

##### ② 堆肥车间容积设置可行性分析

本项目进入堆肥车间粪便量为 1812t/a、粪渣 310.8t/a、沼渣 164.3t/a 进入堆肥车间，进入堆肥车间总量为 2287.1t/a（含水率 60%），本项目仅对粪便进行堆肥发酵，对有机肥不进行干燥、造粒后处理工序，粪便进行自然风干。根据《畜禽养殖业污染治理工程



技术规范》（HJ497-2009）中要求，堆肥车间至少需容纳 6 个月的堆肥产生量贮存设施，根据核算项目半成品有机肥产生量为 1097.8t/a（含水率约计为 20%）。

根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中第八条：“猪场堆肥设施发酵容积不小于  $0.002\text{m}^3 \times \text{发酵周期（天）} \times \text{设计存栏量（头）}$ ”，建设单位设计堆肥发酵周期为 10d，折合生猪年存栏量 5720 头，则建设单位堆肥车间计算理论容积量  $=0.002\text{m}^3 \times 10\text{d} \times 5720 \text{ 头} = 115\text{m}^3$ 。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求，堆肥车间至少需容纳 6 个月的堆肥产生量贮存设施。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求，有机肥贮存场所至少需容纳 6 个月的堆肥产生量贮存设施，根据核算项目半成品有机肥产生量为 549 吨/半年（含水率约计为 20%），建设单位需设计至少  $200\text{m}^3$  的堆肥贮存场所。

根据工程计算，项目堆肥车间至少满足  $115\text{m}^3$ ，堆肥贮存场所  $200\text{m}^3$ ，合计  $315\text{m}^3$ 。堆肥车间及堆肥贮存场所合建占地面积  $400\text{m}^2$ ，合计建筑面积  $2080\text{m}^2$ ，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中设计要求；本项目堆肥车间经堆肥后袋装堆存，完全可容纳本项目自然干化后的半成品有机肥。

## （2）病死猪尸及分娩废物治理措施及可行性论证

建设项目主要为种猪繁育，病死猪主要为刚分娩的仔猪死亡率高，占地面积小，总量小；建设项目病死猪只及分娩物废物由霍邱县曹庙镇动物防疫部门允许下，厂区内设置一台冰冻冰柜，病死猪及分娩废物产生后，立即消毒纳入场区冰柜内暂存，后委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置，本项目不在场区内做处置，同时本次环评要求严禁建设单位将病死猪尸及分娩废物随意丢弃。

建设项目主要为仔猪繁育，养殖过程中病死猪只主要为主要为哺乳仔猪死亡率高，哺乳仔猪重量小，占体积小，死亡后有建设单位消毒冷冻后，不会对外环境造成影响。

### ①规模衔接可行性分析

接受单位治理可行性分析：建设单位拟计划病死猪只及分娩物拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置，霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司建位于霍邱县曹庙镇元圩村，采用高温化制法处理工艺，设计日无害化处理 16 吨病死畜禽，年处理能力 4800 吨，可年产肉骨渣 1677.12 吨，动物油脂 457.92 吨。

本项目完全建成后预计可年产生病死猪只及分娩物产生量 21.73t/a，占霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司总处理量的 0.453%，霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利

用科技有限公司有足够的富余量处理本项目产生的病死猪只及分娩物。

## ②工艺可行性分析

霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司采用高温化制工艺，该工艺成熟稳定，属于针对动物尸体及内脏等的“无害化处理”，本项目为病死猪只尸体及分娩废物，采用高温化制工艺合理可行。

## ②时间可行性分析

霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司现已投产试运行，本项目从规划、设计、施工需至少约计 1 年时间，项目正式运行后产生病死猪只及分娩废物委托蓼盛无害化处置场时间上衔接可行。

综上所述，项目病死猪只及分娩废物委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置从规模、工艺、时间上均合理可行。

## （3）废脱硫剂及废包装袋

沼气净化过程有少量废脱硫剂产生，属于危险废物，根据对脱硫剂的管理规定，废脱硫剂一律按危险废物相关规定进行管理，暂存于危险废物暂存间后，委托资质单位处置。

## （4）生活垃圾

布设生活垃圾箱，生活垃圾袋装分类收集后，交由环卫部门集中处置。

## （5）医疗废物

对照《国家危险废物名录》，医疗废物属于危险废物，该类危险废物使用专用容器收集，定期送有危险废物处置资质的单位集中处置。

本项目设置危险废物暂存场所 1 处，建筑面积 15m<sup>2</sup>，用于收集、暂存养猪过程产生的医疗废物产生的危险废物，危废暂存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)要求：危废临时贮存间做防渗处理，保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，危废的贮存场所设置明显标志；贮存场所内禁止混放不相溶危险废物；危废的转移执行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》。在日常管理中，应设置专人加强对危废暂存间的管理，出现问题及时解决，避免形成二次污染，对工作人员应进行专业培训，熟知各项固废知识。经采取上述措施，固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染，措施可行。医疗消毒废物储存容器应有很好的密封性，临时储存场所应安全可靠，不会受到风雨侵蚀，有效地防止临时存放过程中的二次污染，同时应做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单(每种废物填写一份

联单), 并加盖公司公章, 经运输单位核实验收签字后, 将联单第一联副联自留存档, 将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门, 第三联及其余各联交付运输单位, 随危险废物转移运行, 第四联交接受单位, 第五联交接受地生态环境局。

危险废物收集、暂存和处置的环保措施和要求:

①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。

②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。

⑤基础必须防渗, 或 2 毫米厚高密度聚乙烯, 或至少 2 毫米厚的其它人工材料, 渗透系数 $<10^{-10}$  厘米/秒。

⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒。

经采取上述措施, 固体废物均得到合理处置, 不会对环境造成二次污染, 措施可行。

## 6.3 地下水污染防治措施

### 6.3.1 分区防渗措施

为防止养殖过程中跑、冒、滴、漏的物料腐蚀地面, 污染物入渗污染地下水, 应对养殖场区进行分区防渗处理。具体如下:

养殖场区分为重点防渗区和一般防渗区, 污染区包括污水处理工程、堆肥车间、废水管道、猪舍、沼液贮存池、事故应急池、初期雨水收集池、危险废物暂存间, 其它区域为一般防渗区。

重点污染防治区刚性防渗结构层渗透系数不宜大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ , 厚度不宜小于 150mm; 一般污染防治区刚性防渗结构层渗透系数不宜大于  $10^{-8}\text{cm/s}$ , 厚度不宜小于 100mm。

重点污染防治区和特殊污染防治区参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》(国家环保局 2004.4.30 颁布试行)和《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)制定防渗设计方案;

一般污染防治区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)制定防渗设计方案。

该项目重点污染区防渗措施为:

(1) 猪舍：采用压实土，猪舍上方采用 15cm 厚水泥硬化（渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；

(2) 格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池、黑膜厌氧反应池

格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池：采用压实土+土工布复合基础为地基，采用防渗混凝土浇筑池体（渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

黑膜厌氧反应池防渗措施：采用 300mm 厚黏土压实+2.5mmHDPE 土工防渗膜（渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；

(3) 堆肥车间、危险废物暂存间

防渗措施：设计时基础采取防渗，同时地面采取至少 15cm 厚水泥硬化措施，表面涂刷环氧树脂层（渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

(4) 初期雨水收集池、事故应急池

采用压实土+土工布复合基础为地基，池体表面水泥硬化，并涂刷环氧树脂层做重点防渗措施（渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

(5) 沼液贮存池

沼液贮存池防渗措施：采用 150mm 厚黏土压实+1.5mm 土工防渗膜（渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

(6) 污水管道

建设单位污水管道采用 PE 管、PVC 管，管线敷设的地面必须进行地面硬化，以避免出现渗漏问题对地下水造成渗透污染问题，同时按照国家标准进行分水管道的敷设。

一般污染区防渗措施：办公生活区；办公区，采取粘土铺底，表面水泥进行硬化。

地下水分区防渗措施评述：在项目采取防渗措施后，其各种状况下的污染物对地下水的影响能达到地下水环境的要求。更好的保护地下水环境，本项目环评提出地下水防渗措施的标准和要求。其中对场地内一般防渗区域提出的防渗要求要达到《一般工业固体废物废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订)的防渗标准，防渗目标及防渗分区明确，防渗要求严格。在充分落实以上地下水防渗措施的前提下，项目建设能达到保护地下水环境的目的。详见建设项目分区防渗图。

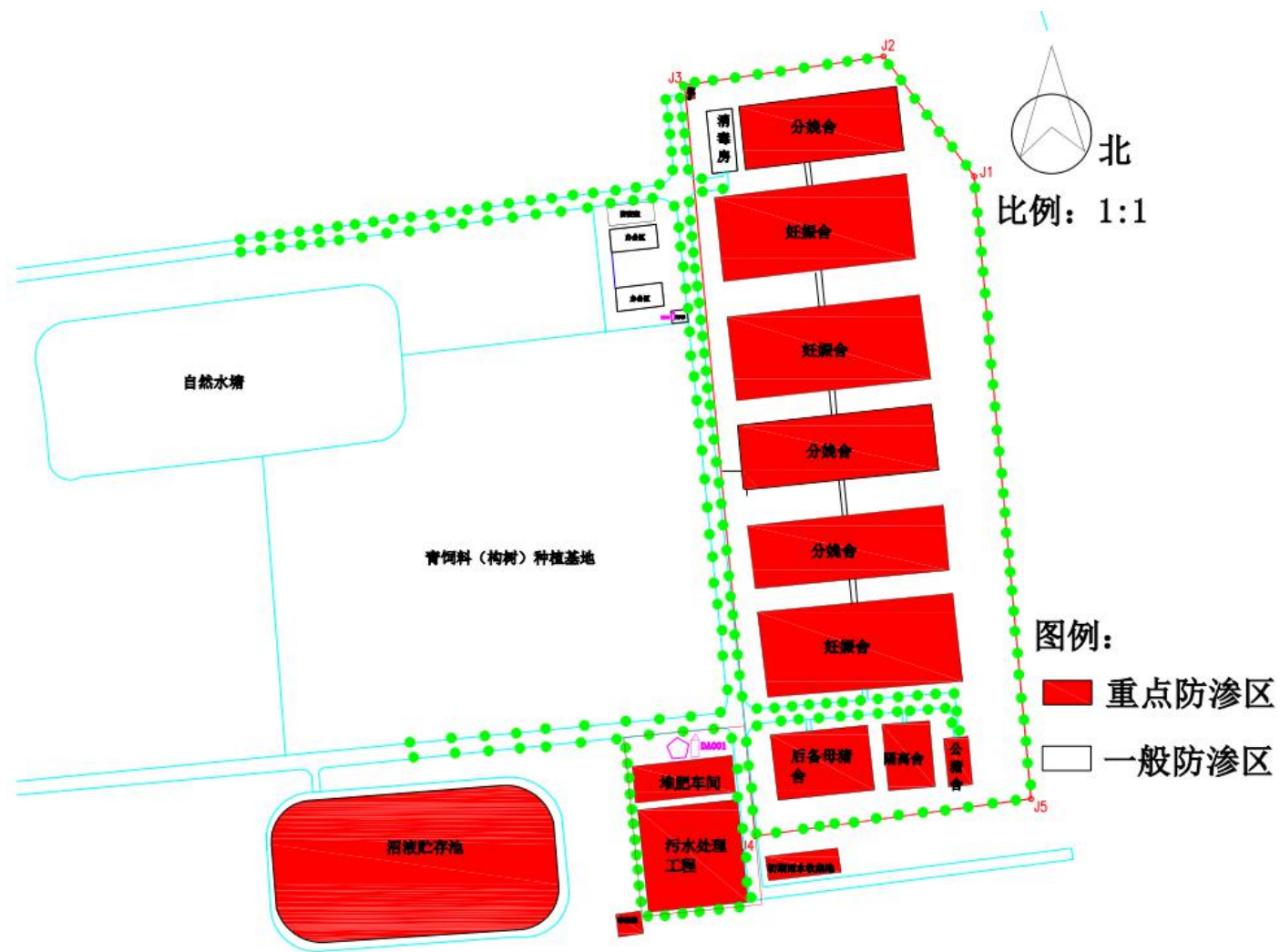


图 6.3-1 建设项目分区防渗图

### 6.3.2 地下水污染监控措施

项目应配备相应的专职或兼职人员，建立地下水环境监控体系，包括科学合理地设置地下水污染监控井、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施控制污染。

由于地下水污染具有隐蔽性和累积性，因此制定有效的监测计划并定期开展监测，对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。根据项目场地条件本报告建议利用项目区及下游取水井对地下水水质进行监测，建议每年取样分析一次，如发现异常或发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因，确定泄露污染源，及时采取应急措施。

监测点位：项目所在地及下游取水井；

监测项目：pH 值、细菌总数、大肠菌落、氨氮、Zn、Fe、Cu。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 6.4 项目污染防治措施规范性论证

根据对比《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号），说明本项目污染防治措施的合理性，详细情况见下表。

表 6.6-1 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	畜禽养殖应逐步采取粪尿分离和干清粪方式，减少污水产生和排放，为畜禽粪便处理与利用创造条件	《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）	项本项目采取干清粪方式，粪便经管道输送至堆肥车间堆肥发酵	符合
2	采用干法清粪工艺，应及时单独清出畜禽粪便，实现日产日清；并将产生的畜禽粪便及时运至贮存或者处理场所		项目干法清粪工艺，粪便产生后日产日清，新鲜粪便运至堆肥车间自然发酵	符合
3	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		项目废水采用“格栅+集水池+固液分离+水解酸化+厌氧反应池”处理后，沼液作为液态肥施用	符合
4	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		建设项目秉承资源化综合利用原则，养殖废水采用厌氧发酵工程，同时配套 50m <sup>3</sup> 的双膜沼气柜，沼气用于冬季猪舍保暖，日常生活使	符合

序号	规范要求	规范来源	项目建设情况	是否符合
	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，如完全混合式厌氧堆肥反应器（CSTR）、升流式厌氧沼渣床（UASB）、厌氧沼渣膨胀床（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		用，产生沼气进行综合利用	
5	畜禽养殖场宜采取合理布局畜禽养殖场所、远离居民居住区、建设绿化隔离带、避免人畜混居等方法防治畜禽养殖恶臭产生的空气污染		项目远离居民区，卫生防护距离范围内无环境敏感点，且在场区的生活区和养殖区以及场区周围均设置绿化带	符合
6	恶臭气体净化处理应覆盖所有产生恶臭气体的场所，畜禽养殖场的空气环境质量应符合国家或行业的空气环境质量标准		场界恶臭和臭气浓度均能满足相关标准要求	符合
7	应加强畜禽养殖废弃物无害化处理与还田利用过程中潜在的二次污染防治		项目各项畜禽养殖废弃物均得到有效处置，不会对周围环境产生二次污染	符合
8	国家鼓励研究开发和推广应用先进的畜禽养殖技术、清洁生产技术、污染防治技术和资源综合利用技术，不断提高畜禽养殖污染防治技术水平		采用先进的养殖技术，并对各项无污染提出合理有效的处理处置措施	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。

## 6.5 运输过程影响分析

为了减少仔猪运输影响，在仔猪的运输过程中应做到以下几点：

（1）运输仔猪的车辆，应当在装货前和卸货后进行清扫、洗刷，实施消毒后出具消毒证明。

（2）在仔猪运输组织中，要教育运输经营者积极配合有关部门，做好卫生防疫，以防止通过运输途径传播生猪疫情。

（3）运送的每批猪只，必须随车附表，标明生猪饲养地名称和地址、运输目的地（或企业）、品种、数量、车号及业务员（经手人）姓名，必须持有产品检疫合格证明、出厂检验合格证明、运输工具消毒证明和非疫区证明。

（4）尽量避开中午高温时间运输，利用晚上、早晨或傍晚气温较低的时间运输，减少高温应激，运输途中应采取适当的防暑降温措施，随时注意猪群状况，发现异常需

及时处理。调运到场后，必须及时卸车疏散，但不能立即供给大量饮水，环境要求通风凉爽。

（5）保证运输车辆车况良好，防止在运输途中抛锚滞留，造成猪群挤压时间过长，发生中暑等疾病而死亡，同时做好车辆的装前、卸后消毒。运输时间较长的，还应备好途中饲料和水源。

（6）运输前应做好猪只外售的准备工作，确保运输车辆到达后能及时收购，以免出现到达目的地后因交易不成临时更换收购地点甚至调运失败，造成无辜损失。

（7）清出的垫草、粪便需作无害化处理，严禁在运输过程中随意丢弃。



## 7 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析即是针对项目的性质和当地的具体情况，确定环境影响因子，从而对项目环境影响范围内的环境影响总体作出经济评价。根据理论发展和多年的实际经验，任何项目都不可能对所有环境影响因子作出经济评价，因此环境影响经济损益分析的重点，是对项目的主要环境影响因子作出投资费用和经济损益的评价，即项目的环境保护措施投资估算（即费用）与经济效益、环境效益和社会效益以及项目环境影响的费用—效益总体分析评价。

### 7.1 建设项目经济效益

霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目总投资额为 12000 万元。建设项目为种猪繁育养殖场，项目完全建成后可实现年出栏仔猪 100000 头，可实现约计年均销售额 6000 万元（仔猪 600 元/头），可实现约计年利润额约计 1800 万元，年利税额 306 万元。由此可见，本项目可取得较好的经济效益，对当地的国民经济发展也将作出一定的贡献。

### 7.2 社会效益

该项目的建设不仅能够增强企业的竞争力和经济实力，增加当地居民收入，提高地方财政收入，同时能够促进当地产业结构调整，优化经济发展结构提供的机遇。项目建设利用区域人力资源和优良的外部环境及相关基础设施配套能力，不仅能够带动相关产业的发展，促进地方经济，还可以提供就业岗位，增加职工收入，对地方经济具有一定的推动作用。

因此，该项目建设具有较好的社会效益。

### 7.3 建设项目环保投资估算

为确保各项污染物可以稳定达标排放，实现经济发展和环境保护的双赢，建设单位计划针对建设项目运营后产生的废水、废气、噪声、固废等污染分别采取了相应的污染防治措施。

#### 7.3.1 环保投资估算

本项目环评投资均有企业自筹，预留资金专款用于各项环境保护措施和设施的技术改造、运行和维护。项目环保投资费用估算见表 8.3-1。

本项目总投资 12000 万元，其中环保投资约 310.5 万元，占项目总投资的 2.59%。

表7.3-1 环保投资估算一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)
废气	猪舍：科学设计日粮，提高饲料利用率；猪粪日产日清，及时消毒；夏季采用水帘降温同时采用自然与强制相结合方式通风；必要时对猪舍内喷洒除臭剂；猪舍周边种植绿化措施	12.8
	污水处理工程恶臭气体：污水单元格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池加盖后预留出气口，恶臭气体经管道收集后与堆肥车间共用一套生物除臭塔综合处理，尾气引入一根 15 米高排气筒集中排放（DA001）	24.6
	堆肥车间：堆肥车间与成品有机肥贮存场所合建，新建堆肥车间采用全封闭式钢结构大棚，堆肥车间内恶臭气体经负压收集进入管道内与污水处理工程共用一套生物除臭集中处理，处理后引入 1 根 15 米高排气筒排放	
	沼气锅炉燃烧废气：新建气水分离器及脱硫装置处理后，配套建设 1 座 50m <sup>3</sup> 的双膜沼气柜，沼气经脱水脱硫后用于锅炉燃烧使用，锅炉燃烧废气引入 1 根 8 米高排气筒排放	4.6
	食堂油烟：安装符合规范的油烟净化装置处理后，引入专用烟道排放	1.2
废水	雨污分流：新建雨污管网，实行雨污分流制，位于养殖场区南侧新建一个容积为 70m <sup>3</sup> 的初期雨水收集系统，并配套初期雨水截流措施	42.4
	养殖场废水及生活污水处理工艺采用“格栅井+集水池+固液分离设备+水解酸化池+黑膜厌氧反应池+沼液贮存池”处理工艺，黑膜厌氧反应池容积 10800m <sup>3</sup> ，西侧配套一座容积为 40000m <sup>3</sup> 的沼液贮存池，污水处理工程西南侧配套新建一个容积为 100m <sup>3</sup> 的事故应池	126
固废	粪便、粪渣及沼渣：猪舍内粪便利用猪舍刮粪板收集后采用管道输送至堆肥车间，粪渣及沼渣采用泵抽送至堆肥车间内，堆肥车间与成品有机肥贮存场所合建，位于养殖场西南侧，占地面积 400m <sup>2</sup> ，设计堆肥时间 10d，粪便、粪渣及沼渣经好氧堆肥发酵后袋装存储至含水率 20%以下外售	24.6
	病死猪只及分娩物：位于养殖场内配套一个冰柜，病死猪只及分娩物经消毒后，利用冰柜暂时冰冻，后委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置	4.5
	生活垃圾：袋装分类收集，交由环卫部门统一处置	0.5
	危废暂存间：新建一间危废暂存间，建筑面积 15m <sup>2</sup> ，用于存储医疗废物及废脱硫剂。危废暂存间严格按照“四防”的要求：防雨、防风、防晒、防渗，同时满足防泄漏、防盗、防火等措施，危险废物分类收集后委托有资质单位妥善处置，并要求签订有危废处置协议	1.5
噪声	水泵、风机、固液分离等设备：厂房隔声，距衰减，优选低噪声设备，高噪声设备安装减振基座	2.4
地下水	一般防渗区：办公生活区，采取粘土铺底，表面采用水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-8}\text{cm/s}$	34.2
	重点防渗区域：猪舍、废水处理单元、堆肥车间、事故应急池、初期雨水收集池、污水管道、危废暂存库，做重点防渗，防渗系数不低于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ；猪舍：采用压实土，猪舍上方采用 15cm 厚水泥硬化；格栅井、集水池：采用压实土+土工布复合基础为地基，采用防渗混凝土浇筑池体；黑膜厌氧反应池：采用 300mm 厚黏土压实+2.5mmHDPE 土工防渗膜；堆肥车间及危废暂存间：基础采取防渗，同时地面采取至少 15cm 厚水泥硬化措施，表面涂刷环氧树脂层；初期雨水收集池、事故应急池：采用压实土+土工布复合基础为地基，池体表面水泥硬化，并涂刷环氧树脂层做重点防渗措施；沼液贮存池：采用 150mm 厚黏土压实+1.5mm 土工防渗膜	

事故应急池	位于废水处理工程西南侧新建容积为 100m <sup>3</sup> 的事故池，并做重点防渗	8.8
绿化	在厂界四周设置高 4~5 米的绿色隔离带，可种树 2~3 排，并加高场区围墙，并种植芳香的木本植物；在办公区、职工生活区有足够的绿化，在环境保护距离内，使绿化覆盖率达到 100%	22.4
合计		310.5

### 7.3.2 环保运行费用估算

工程环保运行费用主要包括环保设备的维修费，折旧费，环保管理及其他费用，成本费用主要包括原辅材料消耗费，动力消耗费及人员工资，福利等。

表7.3-2

表 7.3-2 环保设施运行费用估算一览表

环保治理措施	年运行费用（万元）	备注
废气治理措施	10.2	/
废水处理及利用	42.3	/
噪声控制	3.5	/
固体废物综合利用	12.4	/
合计	68.4	/

根据核算，建设项目环保运行费用约计为 68.4 万元/年。

### 7.3.3 项目环境收益估算

环境收益是指采用环保设施或措施后，沼气作为综合利用，沼液的使用减少肥料使员工成本，固态有机肥、节约的资源和“三废”综合利用的效益。项目环境收益主要为沼气、固态有机肥的综合利用。

表 7.3-3 项目环境效益计算一览表

序号	项目	节约量	单价	环境收益（万元）	备注
1	沼气	16083m <sup>3</sup> /a	1.2 元/m <sup>3</sup>	1.93	/
2	有机肥	1098t/a	800 元/t	87.8	/
3	沼液	/	/	25	
4	合计			114.73	/

### 7.3.4 环境效益

本项目环保投资获得的正面效益主要表现在以下几个方面：

通过建设污水处理站、堆肥车间等环境保护措施后的环境效益，主要体现在环境得到适当的保护，使污染物排放大大减少，环境效益较好。具体体现在以下几个方面：

①本项目建设污水处理工程，采用“模式 II”工艺处理猪舍冲洗废水、猪只尿液、生活污水以及初期雨水，处理后的沼液、沼气、粪渣、沼渣全部进行了综合利用，实现废

水的零排放。

②通过在场区内种植绿化带，减少恶臭对周围环境的影响。

③生活垃圾等由环卫部门收集处理，可防止二次污染的产生，降低对环境的影响。

④场内产生的猪粪便经消毒进入堆肥车间处理后，形成半成品有机肥不做后续干燥造粒工序，外售，减轻对环境的影响。

⑤本项目的建设既使土壤肥力保持平衡、改善土壤条件、培肥地力，又可提高农产品品质和产量，进而促进农业生产的可持续发展。

项目的建设同时对环境产生一定的负面效益主要表现在以下几个方面：

(1) 一旦粪污处理装置发生事故，易对周边区域造成环境污染，增加区域污染负荷；

(2) 企业需建立完善的管理制度，企业治理措施一旦出现异常，易对周边区域环境造成污染，增加区域污染负荷。

### 7.3.5 社会效益

本项目的实施，促进和带动项目实施地相关行业的发展；促进当地经济发展和产业结构调整，增加地方和国家财政收入，促进地方经济发展；提供就业机会；促进农业向深度和广度进军，推进农业结构战略性调整。本项目的建设，使群众增加了经济收入，国家增加了税收，稳定了社会，促进了物质文明、精神文明的建设。人们生活水平、文化素质、医疗卫生、保健等方面都有了大幅度的提高。同时，项目建设引进的先进设备、技术及管理模式，可以为当地经济建设提供借鉴经验。总体而言，本项目具有明显的社会效益。

综上所述，本项目的建设利大于弊，各项目措施实施到位后可有效的避免环境污染事故发生，保护区域环境环境质量。

## 8 环境管理和环境监测计划

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 环境管理目的

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了缓解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

#### 8.1.2 环境管理内容

根据有关规定，养殖场应设立环保管理机构，并设置 2~3 名专职管理人员。其主要职责是：

(1) 贯彻执行环境保护法规和标准，建立健全公司的环境保护工作规章制度并监督执行，明确环保责任制及其奖惩办法。

(2) 建立健全环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、卫生防疫检测报告、环保设备及运行记录，做好环境监测报表及其它环保资料的上报和保存。

(3) 收集有关污染物排放标准、卫生消毒、防疫检疫、环保法规等资料。

(4) 项目建设期搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作。

(5) 负责组织突发性污染事故及牲畜流行病的应急措施及善后处理，追查事故原因及事故隐患。

(6) 搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治设施的完好率、运行率与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行和检修，污染防治设施发生故障时，要及时采取补救措施，防治污染事故的扩大和蔓延。加强沼气池、沼液池的使用与管理，同时加强农业种植管理，公司统筹考虑协调处理好种植与养殖的关系。

(7) 配合搞好废弃物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制。

(8) 加强公司干部职工环境知识的教育与宣传，在教育中增加环保方针、政策、法规等内容，在科普教育中列进环保内容，教育干部职工树立安全文明生产，遵纪守法的良好习惯和保护环境、造福于周边百姓的责任心。

(9) 搞好工厂绿化, 改善生产区及周围环境, 接受环保部门的检查和指导。

(10) 开展节水减污活动, 采取一水多用, 循环使用, 提高水的综合利用率, 产生的粪尿污水经厌氧发酵处理后, 用于周边周边液态施肥, 达到零污染、零排放。

(11) 公司内原料必须按照有关管理规定贮存、保管等, 不得对生产区及其周围环境造成污染。

(12) 在生产中, 由于突发性事件造成排污异常, 要立即采取应急措施, 防止污染扩大, 并及时向环保主管部门汇报, 以便做好协调处置工作。

### 8.1.3 环境管理计划

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求, 制定本项目营运期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

(2) 对养殖场内的污染治理工程定期维护和检修, 确保污染治理措施的正常运行及管网畅通。

(3) 生活垃圾和医疗废物的收集管理应分类分开收集, 医疗垃圾定期交给具有危险处理资质的范围处理, 生活垃圾袋装收集, 并及时运往垃圾中转站, 由环卫部门统一清运。

(4) 绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘除臭的作用, 对养殖场的绿地必须有专人管理、养护。

### 8.1.4 环保管理制度建立

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作, 使环境保护工作规范化和程序化, 并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要,

建议制定的环境保护工作条例有:

- (1) 环境保护职责管理条例;
- (2) 污水、废气、固体废物排放管理制度;
- (3) 处理装置日常运行管理制度;
- (4) 排污情况报告制度;
- (5) 污染事故处理制度;
- (6) 环保教育制度。

## 8.2 环境监测计划

### 8.2.1 环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的组成部分，也是企业的各项规范化制度。通过环境监测对数据整理分析建立监测档案，为污染源治理、掌握污染物排放变化规律提供了依据，也为上级环保部门进行区域环境规划，管理执法提供依据。

### 8.2.2 环境监测的主要任务

- （1）制定项目环境监测计划。
- （2）定期监测项目排放污染物是否符合规定的排放标准，并对主要污染物建立监测档案。
- （3）分析所排污染物质变化规律，为制定污染控制措施提供依据。
- （4）配合生产厂房，参加“三废”的治理工作。
- （5）负责企业污染事故调查监测及报告。

### 8.2.3 污染源监测计划

根据《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 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)建设单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，编制监测方案。监测方案内容主要包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

### 8.2.3 污染源监测计划

- （1）废气污染源监测计划

表 8.2-1 废气污染源监测

监测点位置		监测项目	监测频率	执行标准
无组织监测	场界监控点	NH <sub>3</sub>	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)
		H <sub>2</sub> S		
		臭气浓度		
有组织监测	DA001 排气筒（堆肥车间及污水处理工程污染治理措施排气筒）	NH <sub>3</sub>	1 次/半年	
		H <sub>2</sub> S		
		臭气浓度		
	DA002 沼气锅炉排气筒	SO <sub>2</sub>	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值
		NO <sub>x</sub>	1 次/月	

## (2) 废水污染源监测计划

建设项目采用污水处理工程对养殖场废水进行厌氧发酵，产生沼液作为液态有机肥综合利用，沼渣及沼渣运输堆肥车间发酵后，作为有机肥使用。项目可实现资源化再利用，项目不设废水排放口。

## (3) 噪声污染源监测

定期监测场界四周噪声，监测频率为每季一次，并在噪声监测点附近项目处设置环境保护图形标志牌。以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测，监测点位为场界四周。

## (4) 地下水环境监测

为了解场区周围地下水环境，本次评价要求场区内新建地下水监控井：监测项目为pH值、细菌总数、大肠菌落、氨氮、Zn、Fe、Cu等，监测频率为每年监测一次，并严格按照当地环保部门要求进行监测。同时，场区污水处理工程、沼液贮存池等运行情况，跑冒滴漏记录、维护记录。

**表 8.2-2 地下水监测项目及监测频次**

监测点位	监测项目	监测频次
地下水—项目所在地	pH值、细菌总数、大肠菌落、氨氮、Zn、Fe、Cu	1次/年

## (5) 土壤环境监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)以及《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，拟建项目建成后，土壤监测计划汇总见下表。

**表8.2-3 土壤环境监测计划一览表**

监测点位	监测项目	监测频次
项目所在地	铜、锌、铅、镉、铬、镍、砷、汞	5次/年
周边流转土地内		

### 8.2.5 监测数据管理

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，设置和维护监测设施、做好监测质量保证与质量控制、记录和保存监测数据，并向当地环境保护行政主管部门和行业主管部门备案。对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，定期公布监测结果。

## 8.3 总量控制



废水总量指标：COD、NH<sub>3</sub>-N

由于项目废水全部送至拟建污水处理工程厌氧发酵，产生沼液作为液态有机肥综合利用，粪渣及沼渣运输堆肥车间发酵后，作为有机肥使用。项目可实现资源化再利用，项目无废水外排。因此，本次评价不申请废水污染物排放总量指标。

废气总量指标：二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs；

本项目产生沼气经脱水净化后，利用沼气锅炉燃烧供热；项目有组织排放二氧化硫0.0005t/a，氮氧化物0.0193t/a。项目二氧化硫、氮氧化物有组织排放量少，纳入区域平衡中，无需申请总量。

## 8.4排污口的规范化

根据国家标准《环境保护图形标志排放口(源)》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图。

### (1) 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度、满足环境监测管理规定和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，如无法满足要求的，由当地生态环境局确定。

### (2) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

### (3) 固体废物暂存场

应设置专用堆放场地，并采取二次扬尘措施，有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。

表 8.4-1 本项目环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名 称	功 能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 8.4-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

## 9 环境影响评价结论

### 9.1 项目概况

霍邱县韩云畜禽养殖有限公司拟计划位于霍邱县曹庙镇曹庙村投资 12000 万元新建生猪养殖项目。猪场建设总用地面积 34695m<sup>2</sup>，总建筑面积 16985m<sup>2</sup>。建设单位拟计划建设后备母猪舍 1 栋，建筑面积为 1080m<sup>2</sup>；公猪舍 1 栋，建筑面积 200m<sup>2</sup>；妊娠舍 3 栋，建筑面积 8640m<sup>2</sup>；分娩舍 3 栋，建筑面积 6102m<sup>2</sup>；消毒房，建筑面积为 297m<sup>2</sup>；办公室 2 栋，建筑面积 400m<sup>2</sup>；隔离舍 1 栋，建筑面积 540m<sup>2</sup>；防疫室 1 栋，建筑面积 100m<sup>2</sup>；配套建设雨污分流、出入口设消毒池、初期雨水收集池、污水处理工程、堆肥车间、事故应急池等环保措施。项目于 2020 年 6 月 5 日取得霍邱县发展和改革委员会项目备案，项目编码：2020-341522-03-03-021564，项目完全建成后可实现年存栏母猪 4000 天，年提供断奶仔猪 100000 头。

### 9.2 产业政策相符性

根据国务院颁发的《促进产业结构调整暂行规定》第四条中“大力发展畜牧业,提高规模化、集约化、标准化水平；发展高效生态养殖业”的相关要求。大型生态猪养殖项目符合我国农业发展的战略方向，也是实现“十三五”农业和农村经济发展目标，推进农业产业化的必然要求。本项目为标准化、无公害生态猪养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”范围，项目建设符合国家产业政策。

项目于2020年6月5日取得霍邱县发展和改革委员会同意备案，项目编码：2020-341522-03-03-021564，项目符合地方产业政策。

综上所述，项目符合国家及地方产业政策。

### 9.3 选址合理性

本项目养殖场位于六安市霍邱县曹庙镇曹庙村，本项目周边无水源保护区、风景名胜區等法律、法规规定需特殊保护的其它区域。项目选址不涉及禁养区，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(国家环保部，HJ497-2009)中相关要求。

综上，项目养殖场通过完善和落实本次环评提出的相关环保措施要求后，选址基本

合理。

## 9.4 与规划的符合性分析

本项目为生猪养殖，项目符合《安徽省畜牧业发展第十三个五年规划》、六安市环境保护“十三五”规划，满足《安徽省六安市畜禽养殖禁养区划定方案》、《霍邱县畜禽养殖禁养区划定方案》等规划提出的要求。项目不在饮用水源地等保护区范围内、距离风景名胜区；项目不在城镇中的居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区。因此，建设项目符合当地的规划要求。

## 9.5 环境质量现状

### （1）大气环境

根据“2019 年六安市环境质量公报”监测结果统计，并结合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准可知，2019 年六安市区域环境空气质量不达标，主要超标污染物为吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），超标倍数分别为 0.029 倍、0.17 倍，超标主要原因为冬季大气输送条件差，雾霾严重导致颗粒物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标；移动源增加以及全球温度升高导致 NO<sub>2</sub> 超标；VOCs 为合成 O<sub>3</sub> 的前驱物，近年来 VOCs 排放增加导致 O<sub>3</sub> 超标，根据区域的产业结构调整、蓝天保卫战行动计划等措施，区域环境质量逐步得到改善。

评价过程中，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），结合项目性质、地理位置及周围环境特征等因素，在区域布设了 2 个大气环境质量监测点，监测因子包括 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度。

评价结果表明，监测期间，各监测点位的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 监测结果均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

### （2）地表水环境

地表水油坊河水质现状监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，地表水水质良好。

### （3）声环境

为掌握评价区内声环境质量现状，根据声环境评价的工作等级，本次声环境质量现状监测共布设 4 个声环境质量监测点。监测结果表明，各点位声环境质量均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

#### （4）地下水环境

本次地下水现状评价委托安徽品格检测技术有限公司对项目区域地下水环境质量现状进行监测。评价结果表明，监测期间各监测点位的监测结果均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

#### （5）土壤

为掌握评价区内土壤环境质量现状，根据土壤环境评价的工作等级，本次土壤环境质量现状监测在项目占地范围内设置 3 个表层样点。结果表明，场区内属于农用地的土壤监测结果满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准。

### 9.6 污染防治措施

#### 9.6.1 大气环境

##### （1）大气环境影响评价结论

本项目大气污染物主要猪舍、污水处理工程、堆肥车间产生的氨、硫化氢等恶臭气体。项目拟采取的恶臭气体治理措施主要为：①加强猪舍通风，及时清除猪粪；②污水处理工程、堆肥车间密闭，废气收集后经生物除臭装置处理达标后通过 15m 高排气筒排放；③强化场区冲洗、消毒措施；④科学的设计日粮，提高饲料利用率；⑤做好黑膜厌氧反应池的密封措施；⑥加强绿化。

通过上述措施防治后， $H_2S$ 、 $NH_3$  厂界排放浓度与有组织排放浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准要求。

综上所述，本项目大气环境影响较小。

##### （2）大气环境防护距离

根据预测可知，本项目场界外各污染物的短期贡献浓度均未出现超标情况，因此本项目不需要设置大气环境防护距离。综合考虑建设项目排放污染物的规律和特点，结合当地的自然气象等条件，为减少对外环境影响，建议本项目以生产区边界设置 200m 环境防护距离，生产区边界应设置围墙或围网与外界隔离。

根据现场勘查，本项目周边 200 米范围内无环境敏感点。同时环评要求项目环境防护距离内不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境空气要求较高的项目。

#### 9.4.2 地表水环境

本项目实行雨污分流排水体制。项目排放废水的主要来源是猪尿液、猪舍冲洗废水、职工生活污水以及初期雨水，正常工况下污水通过“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化池+厌氧反应池+沼液贮存池”工艺处理，养殖废水经厌氧发酵后，沼液作为建设单位自建90亩青饲料种植基地液态肥施用，粪渣及沼渣运送至堆肥车间堆肥发酵后，作为有机肥外售；评价认为，项目实施对区域地表水环境造成的不利影响较小。

#### 9.4.3 声环境

本项目高噪声设备较少，主要噪声污染来自主要来自猪舍猪叫、风机固液分离设备及各类水泵等，建设单位选用低噪声设备、厂界隔声、距离衰减、设置减震垫、安装消声装置等措施后厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

因此，本评价认为项目生产过程中的噪声对区域声环境造成影响较小。

#### 9.4.4 地下水环境

本项目建成运行后，废水不外排。场区内排水采取雨污分流，污水处理设施等区域采取严格的防渗、防溢流等措施，正常工况下污水不会进入地下对地下水造成污染。

同时，通过加强废水的管理，对重点污染防治区采取严格有效的防渗措施，并设置监测井加强地下水环境监测，项目不会对区域地下水造成显著的不利影响。

#### 9.4.5 土壤环境

本项目污染土壤的途径主要为猪舍、污水处理工艺内粗格栅等处粪便、废水在发生风险事故后，进入土壤，从而造成土壤的污染，污水处理工艺废水事故排放也可能造成消纳地的土壤污染，项目过量的沼液施肥可能会对区域土壤环境质量造成一定的影响。针对上述主要可能污染土壤的途径，评价建议通过采取场区分区防渗、设置应急事故池、加强场区周边区域土壤环境定期监测、严格固废运输管理等措施，可以确保在建设项目各不同阶段，土壤环境敏感目标处且占地范围内各评价因子

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)中相关标准要求，项目对土壤环境影响较小，土壤环境影响可接受。

#### 9.4.6 环境风险

本项目生产过程中突发环境事件风险物质均低于临界量，在采取上述有针对性的环境风险防范措施及应急措施后，可将风险事故对环境的影响控制在可接受的水平，项目拟采取的风险防范措施及应急预案有效可靠，项目从环境风险的角度可行。

### 9.5 公众意见采纳情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）及《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）相关要求，评价过程中为了充分了解评价范围公众的意见，建设单位于2020年7月3日，在“环评互联网”网站上对本次环境影响评价工作进行了首次环境影响评价信息公开；2020年8月12日，建设单位在“环评互联网”网站上发布了报告书征求意见稿的公示。此外，还采取了报纸公示，在当地纸质媒体开展了两次公示，同时以现场公告方式开展了报告书征求意见稿公示。

上述公示期间，均未收到个人或单位团体的反馈意见。

## 9.6 结论

综上所述，霍邱县韩云畜禽养殖有限公司建设“霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目”符合相关产业政策的要求，选址合理，符合相关规划要求，符合清洁生产要求，采取的各项污染防治措施可行，能够实现达标排放要求，对环境影响较小，当地公众支持本工程的建设，无反对意见。只要认真落实报告书提出的各项污染防治措施和风险防范措施和应急预案，从环保角度来看，该项目建设可行。

## 9.7 建议

（1）认真执行各项污染防治设施，定期巡检，确保各项污染防治设施有效运行，确保所排放的各类污染物满足相应的排放标准和总量控制要求。

（2）加强环境管理，对环境监测计划要认真组织实施，保证各项环保投资和措施落实。

（3）切实做好各类固废处理处置工作，落实各项防渗措施。

表 9-1 项目环保措施“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）	处理效果、执行标准或拟达要求	备注
废气	猪舍	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	科学优配饲料，提高饲料利用率，采用强制机械通风措施，夏季采用湿帘降温，猪舍及时清理，消毒，必要时喷洒除臭剂，养殖场周边种植绿化带	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目二级标准限值；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中标准限值	“同时设计，同时施工，同时投入使用”
	养殖废水处理工程		污水处理工程恶臭气体：污水单元格栅井、集水池、固液分离池、水解酸化池加盖后预留出气口，恶臭气体经管道收集后与堆肥车间共用一套生物除臭塔综合处理，尾气引入一根 15 米高排气筒集中排放（DA001）		
	堆肥车间		堆肥车间恶臭气体：粪便堆肥车间采用钢结构大棚全密闭形式，车间内臭气经负压收集，收集后臭气与污水处理工程恶臭气体共用一套生物除臭塔处理后，尾气引入一根 15 米高排气筒排放（DA001）		
	沼气锅炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	新建气水分离器及脱硫装置处理后，配套建设 1 座 50m <sup>3</sup> 的双膜沼气柜，沼气经净化用于热水锅炉燃烧使用，热水锅炉燃烧废气引入 1 根 8 米高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	
	职工食堂	油烟	安装符合规范的油烟净化装置处理后，引入专用烟道排放	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放限值要求	
废水	雨污分流	初期雨水	新建雨污管网，实行雨污分流制，项目初期雨水新建初期雨水收集池（位于厂区南侧，容 70m <sup>3</sup> ），配套建设截流措施，初期雨水进入黑膜厌氧反应池发酵综合处理，其余雨水经雨水管网进入附近沟渠	实行雨污分流制	
	生活污水、养殖废水、初期雨水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP 等	项目采用干湿分离，养殖废水包含猪舍冲洗废水、猪只尿液、生活污水、初期雨水，猪舍冲洗废水经污水管网收集、猪只尿液经猪舍内导尿管实现干湿分离后经污水管网收集、生活污水采用管道收集、初期雨水收集池设截流措施，项目废水经收集采用“格栅+集水池+固液分离设备+水解酸化池+黑膜厌氧反应池+沼液贮存池”厌氧发酵，黑膜厌氧发酵池容积 10800m <sup>3</sup> （45m*40m*6m），沼液贮存池容积 40000m <sup>3</sup> ，厌氧发酵后沼液用于流转土地液态施肥，沼渣及粪渣运至堆肥车间堆肥发酵	沼液综合利用，不设污水排放口	
	事故废水		位于污水处理工程西南侧配套新建一个容积为 100m <sup>3</sup> 的事故应池，并做重点防渗		
噪声	风机、固液分离设备、水泵等噪声	连续等效 A 声级	优选低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备安装减振基座	厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2	



霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目环境影响报告书

				类标准	
固废	粪便、粪渣及沼渣：猪舍内粪便利用猪舍刮粪板收集后采用管道输送至堆肥车间，粪渣及沼渣采用泵抽送至堆肥车间内，堆肥车间与粪便贮存车间合建，位于养殖场西南侧，占地面积 400m <sup>2</sup> ，设计堆肥时间 10d，采用袋装自然堆放至含水率 20%以下外售			《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)中表 1 固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求	
	病死猪及分娩物：场区内设置一个冰柜，病死猪只及分娩物产生后，立即消毒存储冰柜内，后拟计划委托霍邱县蓼盛畜禽废弃物资源利用科技有限公司无害化处置			《畜禽业养殖污染防治技术规范》(HJ/T81—2001)和《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求中相关要求	
	生活垃圾：袋装分类收集，交由环卫部门统一处置			/	
	粪便、粪渣及沼渣：猪舍内粪便利用猪舍刮粪板收集后采用管道输送至堆肥车间，粪渣及沼渣采用泵抽送至堆肥车间内，堆肥车间与成品有机肥贮存场所合建，位于养殖场西南侧，占地面积 400m <sup>2</sup> ，设计堆肥时间 10d，粪便、粪渣及沼渣经好氧堆肥发酵后袋装存储至含水率 20%以下外售			《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准要求	
地下水	一般防渗区：办公生活区，采取粘土铺底，表面采用水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10 <sup>-8</sup> cm/s			防止对地下水造成污染	
	重点防渗区域：猪舍、废水处理单元、堆肥车间、事故应急池、初期雨水收集池、污水管道、危废暂存间，做重点防渗，防渗系数不低于 10 <sup>-10</sup> cm/s；猪舍：采用压实土，猪舍上方采用 15cm 厚水泥硬化；格井、集水池：采用压实土+土工布复合基础为地基，采用防渗混凝土浇筑池体；黑膜厌氧反应池：采用 300mm 厚黏土压实+2.5mmHDPE 土工防渗膜；堆肥车间及危废暂存间：基础采取防渗，同时地面采取至少 15cm 厚水泥硬化措施，表面涂刷环氧树脂层；初期雨水收集池、事故应急池：采用压实土+土工布复合基础为地基，池体表面水泥硬化，并涂刷环氧树脂层做重点防渗措施；沼液贮存池：采用 150mm 厚黏土压实+1.5mm 土工防渗膜				
事故应急	位于废水处理工程西南侧新建容积为 100m <sup>3</sup> 的事故池，并做重点防渗			确保废水不外排	
绿化	在厂界四周设置高 4~5 米的绿色隔离带，可种树 2~3 排，并加高场区围墙，并种植芳香的木本植物；在办公区、职工生活区有足够的绿化，在环境防护距离内，使绿化覆盖率达到 100%			美化周边环境，降低污染	

## 环评委托书

安徽威震山河环境工程有限公司：

我单位拟在 六安市霍邱县曹庙镇曹庙村 建设  
生猪养殖 项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定，本项目建设前期需要进行环境影响评价工作。我单位委托贵公司就本项目进行环境影响报告编制工作，并编制该项目的环境影响报告。

特此委托！

委托方：（盖章）



委托日期： 2020 年 6 月 28 日

联系人： 韩长江


联系电话： 13966249949

法人代表：

法人代表身份证号码：



霍邱县发展和改革委员会项目备案表

项目名称	生猪养殖		项目编码	2020-341522-03-03-021564	
项目法人	霍邱县韩云畜禽养殖有限公司		经济类型	有限责任公司	
建设地址	安徽省：六安市_霍邱县		建设性质	新建	
所属行业	农业		国标行业	猪的饲养	
项目详细地址	霍邱县曹庙镇曹庙村				
建设规模及内容	拟建后备母猪舍1栋，建筑面积为1600平方米；公猪舍1栋，建筑面积为500平方米；配怀舍3栋，建筑面积为9000平方米；分娩舍3栋，建筑面积为5900平方米；办公生活区3栋，建筑面积为1000平方米。项目建成后存栏母猪4000头，年提供仔猪100000头。				
年新增生产能力	年产仔猪100000头。				
项目总投资（万元）	12000	含外汇（万美元）	0	固定资产投资（万元）	6000
资金来源	1. 企业自筹（万元）			0	
	2. 银行贷款（万元）			0	
	3. 股票债券（万元）			0	
	4. 其他（万元）			0	
计划开工时间	2020年		计划竣工时间	2021年	
备案部门	<div style="text-align: center;">  <p>霍邱县发展和改革委员会</p> <p>2020年06月05日</p> </div>				
备注	请接文后，严格按照规划及相关建设法规程序办理，抓紧做好项目前期各项工作，并在取得自然资源和规划、环境保护和节能监察等部门的规划选址、用地预审、环境影响评价和节能审查等正式批准手续后实施，严禁违法违规建设。				

注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

# 霍邱县自然资源和规划局

霍自然资函〔2019〕269号

## 关于霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目 设施农用地备案意见

曹庙镇人民政府：

报送《曹庙镇人民政府关于设施农用地备案的报告》（曹办〔2019〕103号）收悉，提交的设施农用地项目备案材料基本符合《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〕127号）、《安徽省国土资源厅安徽省农业委员会转发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》（皖国土资〔2014〕181号）等文件规定。霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目位于曹庙镇曹庙村，用地面积34695平方米（其中：生产设施用地34535平方米；附属设施用地160平方米），协议使用土地自2019年5月18日至2025年5月17日，土地使用条件、土地复垦责任已经明确，原则同意该项目设施农用地备案。

备案后，你镇须加强设施农用地管理，监督用地单位按照设施建设方案和协议约定使用土地，确保农地农用，不得改变土地用途，禁止擅自或变相将设施农用地用于其他非农

建设；不得超过用地标准，禁止擅自扩大设施用地规模或通过分次申报用地变相扩大设施用地规模；不得改变直接从事或服务于农业生产的设施性质，禁止擅自将设施用于其他经营。对于擅自或变相将设施农用地用于其他非农业建设的，应依法依规严肃查处；督促用地单位切实履行土地复垦义务，做好土地复垦工作。

请你镇按照规定向县农业主管部门申请设施农用地备案。

2019年9月26日





## 非禁养区证明

兹证明我辖区内霍邱县韩云畜禽养殖有限公司（农场、公司）位于曹庙乡（镇）曹庙村 小圩村民组，共占地34695平方米，其中圈舍建设面积17000平方米。主要从事母猪养殖，养殖规模为4000头（只）。

根据《霍邱县人民政府关于印发霍邱县畜禽规模养殖区划定方案的通知》（霍政秘[2014]185号）文件及2017年修改条款霍政办秘[2017]45号文件之规定，该场（农场、公司）位于本乡（镇）可养区范围内，符合本乡（镇）土地利用总体规划，土地来源、使用合法。

特此证明。

曹庙乡人民政府（镇）人民政府（签字、盖章）：  
2020年5月12日

霍邱县畜牧业发展中心（盖章）：

2020年5月12日

霍邱县农业农村局（盖章）：





# 检 测 报 告

PG20070309

委托单位：霍邱县韩云畜禽养殖有限公司

项目名称：霍邱县韩云畜禽养殖有限公司  
生猪养殖环境现状检测

样品类别：地表水、地下水、环境空气、土壤、噪声



安徽品格检测技术有限公司

2020 年 8 月 10 日



## 声 明

一、报告必须加盖检验检测专用章和骑缝检验专用章，CMA 专用章，否则无效；

二、对本报告有异议者，应在收到报告十五日内书面向我司提出，逾期不予受理。

三、本“报告”不得自行涂改、增删，否则一律无效；

四、对于委托单位自送样品的，本报告结果只对送检样品负责。

五、本报告无审核人、批准人（授权签字人）签字无效。

六、未经我单位书面许可，不得部分复制或引用检测报告，经同意复制的报告，需加盖我公司检验检测专用章或公章确认。

单位名称：安徽品格检测技术有限公司

电话：0551-62240082

传真：0551-62240082

邮编：230000

地址：安徽省合肥市高新区玉兰大道 767 号产业研发中心二期网风网络公司大楼三层

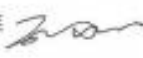

安徽品格检测技术有限公司



安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测报告

受检单位	霍邱县韩云畜禽养殖有限公司	联系人	韩总
地址	六安市霍邱县曹庙镇曹庙村	电话	15156969999
采样日期	2020.7.20-8.7	测试日期	2020.7.20-8.10
采样计划和程序说明	按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ 91-2002)、《地下水监测技术规范》(HJ/T164-2004)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2017)、《声环境质量标准》(GB 3096-2008)、《土壤监测技术规范》(HJ/T166-2004)及相关作业指导书进行。		
解释与说明	1、“ND”表示检测结果小于方法检出限 2、报告中带*部分数据样品外包于“合肥森力检测技术服务有限公司”,CMA 编号为 201212051633,外包数据部分报告编号为 SLJC-HJ-20200903		
结论	/		
编制 陈瑞娟 审核 刘海燕 批准  <div style="text-align: right;">             检验检测专用章            日期 2020 年 8 月 10 日         </div>			

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

样品类别	地下水		
采样日期	2020.7.20		
检测点位	项目所在地附近水井	钱小圩子农户水井 1	刘大竹园农户水井 2
样品编号	DX-1-1-1	DX-1-2-1	DX-1-3-1
pH 值	7.38	7.15	7.42
总硬度 (mg/L)	142	153	324
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.2	1.3	0.9
溶解性总固体 (mg/L)	370	327	589
硫酸盐 (mg/L)	14.7	13.9	10.8
氯化物 (mg/L)	25.0	17.1	65.2
氨氮 (mg/L)	0.098	0.199	0.149
硝酸盐氮 (mg/L)	4.06	7.29	2.30
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.004	0.007	0.003
氟化物 (mg/L)	0.35	0.34	0.31
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND
碳酸根离子 (mg/L)	0	0	0
碳酸氢根离子 (mg/L)	202	144	466
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND
钾 (mg/L)	2.35	4.68	2.11
钠 (mg/L)	55.5	20.3	84.5
钙 (mg/L)	25.8	28.2	48.3
镁 (mg/L)	11.4	13.2	27.0
铅 (μg/L)	ND	6.5	2.9
镉 (μg/L)	1.2	2.1	2.0
汞 (μg/L)	0.31	0.73	0.72
砷 (μg/L)	1.5	1.3	0.7
铁 (mg/L)	ND	ND	ND
锰 (mg/L)	ND	ND	ND
总大肠菌群 (MPN/L)	<20	<20	<20
细菌总数 (CFU/mL)	64	38	50

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

1, 2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND
三氯乙烯 (μg/kg)	ND
1, 2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND
甲苯 (μg/kg)	22.3
1, 1, 2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	15.2
氯苯 (μg/kg)	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND
乙苯 (μg/kg)	13.9
间, 对-二甲苯 (μg/kg)	ND
邻-二甲苯 (μg/kg)	19.0
苯乙烯 (μg/kg)	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND
1, 2, 3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND
1, 4-二氯苯 (μg/kg)	ND
1, 2-二氯苯 (μg/kg)	ND
硝基苯* (mg/kg)	ND
苯胺* (mg/kg)	ND
2-氯苯酚* (mg/kg)	ND
苯并[a]蒽* (mg/kg)	ND
苯并[a]芘* (mg/kg)	ND
苯并[b]荧蒽* (mg/kg)	ND
苯并[k]荧蒽* (mg/kg)	ND
蒽* (mg/kg)	ND
二苯并[a, h]蒽* (mg/kg)	ND
茚并[1,2,3-cd]芘* (mg/kg)	ND
萘* (mg/kg)	ND

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

样品类别	地表水		
采样日期	2020.8.1		
检测点位	油坊河（农灌渠入油坊河处）	油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 500m	油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 1500m
样品编号	DB-1-1-1	DB-1-2-1	DB-1-3-1
pH 值	7.52	7.37	7.65
氨氮 (mg/L)	0.877	0.916	0.888
总磷 (mg/L)	0.062	0.063	0.068
化学需氧量 (mg/L)	11	13	12
五日生化需氧量 (mg/L)	1.3	1.6	1.7
粪大肠菌群 (MPN/L)	$2.7 \times 10^3$	$4.9 \times 10^3$	$2.6 \times 10^3$

样品类别	地表水		
采样日期	2020.8.2		
检测点位	油坊河（农灌渠入油坊河处）	油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 500m	油坊河（农灌渠入油坊河处）下游 1500m
样品编号	DB-2-1-1	DB-2-2-1	DB-2-3-1
pH 值	7.38	7.21	7.45
氨氮 (mg/L)	0.976	0.932	0.855
总磷 (mg/L)	0.072	0.080	0.074
化学需氧量 (mg/L)	10	14	13
五日生化需氧量 (mg/L)	1.3	1.8	1.6
粪大肠菌群 (MPN/L)	$1.7 \times 10^3$	$3.3 \times 10^3$	$2.2 \times 10^3$

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

样品类别	土壤
采样日期	2020.7.23
监测点位	拟建猪舍区
点位坐标	N:31°58'9.19" E:116°10'8.73"
样品编号	TR-1-1-1
深度 (cm)	20
样品性状	黄色、块状
pH 值	6.78
砷 (mg/kg)	10.8
镉 (mg/kg)	0.20
六价铬 (mg/kg)	ND
铜 (mg/kg)	18
铅 (mg/kg)	36
镍 (mg/kg)	42
汞 (mg/kg)	0.124
锌 (mg/kg)	63
氯甲烷 (μg/kg)	ND
氯乙烯 (μg/kg)	ND
1, 1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
二氯甲烷 (μg/kg)	ND
反-1, 2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
1, 1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND
顺-1, 2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
氯仿 (μg/kg)	19.9
1, 1, 1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND
四氯化碳 (μg/kg)	ND
苯 (μg/kg)	15.3

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

样品类别	土壤	
采样日期	2020.7.23	
监测点位	拟建猪舍区	拟建猪舍区
点位坐标	N:31°58'10.77" E:116°10'9.25"	N:31°58'10.46" E:116°10'9.73"
样品编号	TR-1-2-1	TR-1-3-1
深度 (cm)	20	20
样品性状	黄色、块状	黄色、块状
pH 值	6.67	6.55
砷 (mg/kg)	10.6	4.61
镉 (mg/kg)	0.14	0.15
六价铬 (mg/kg)	ND	ND
铜 (mg/kg)	7	15
铅 (mg/kg)	19	32
镍 (mg/kg)	19	32
汞 (mg/kg)	0.497	0.382
锌 (mg/kg)	39	52

样品类别	噪声		
检测日期	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间 Leq	夜间 Leq
2020.8.1	N <sub>1</sub> 东厂界	47.6	43.2
	N <sub>2</sub> 南厂界	48.2	42.2
	N <sub>3</sub> 西厂界	47.1	41.6
	N <sub>4</sub> 北厂界	46.5	42.7
2020.8.2	N <sub>1</sub> 东厂界	47.0	42.7
	N <sub>2</sub> 南厂界	47.9	43.5
	N <sub>3</sub> 西厂界	46.7	41.8
	N <sub>4</sub> 北厂界	47.2	42.3

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

样品类别	环境空气				
采样日期	采样时间	小时平均浓度			
		G2 曹庙村			
		样品编号	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)
2020.8.1	02:00-03:00	KQ-1-2-1	ND	0.04	<10
	08:00-09:00	KQ-1-2-2	ND	0.06	<10
	14:00-15:00	KQ-1-2-3	ND	0.04	<10
	20:00-21:00	KQ-1-2-4	ND	0.04	<10
2020.8.2	02:00-03:00	KQ-2-2-1	ND	0.05	<10
	08:00-09:00	KQ-2-2-2	ND	0.05	<10
	14:00-15:00	KQ-2-2-3	ND	0.05	<10
	20:00-21:00	KQ-2-2-4	ND	0.04	<10
2020.8.3	02:00-03:00	KQ-3-2-1	ND	0.04	<10
	08:00-09:00	KQ-3-2-2	ND	0.06	<10
	14:00-15:00	KQ-3-2-3	ND	0.05	<10
	20:00-21:00	KQ-3-2-4	ND	0.06	<10
2020.8.4	02:00-03:00	KQ-4-2-1	ND	0.04	<10
	08:00-09:00	KQ-4-2-2	ND	0.06	<10
	14:00-15:00	KQ-4-2-3	ND	0.05	<10
	20:00-21:00	KQ-4-2-4	ND	0.05	<10
2020.8.5	02:00-03:00	KQ-5-2-1	ND	0.04	<10
	08:00-09:00	KQ-5-2-2	ND	0.04	<10
	14:00-15:00	KQ-5-2-3	ND	0.06	<10
	20:00-21:00	KQ-5-2-4	ND	0.06	<10
2020.8.6	02:00-03:00	KQ-6-2-1	ND	0.05	<10
	08:00-09:00	KQ-6-2-2	ND	0.06	<10
	14:00-15:00	KQ-6-2-3	ND	0.06	<10
	20:00-21:00	KQ-6-2-4	ND	0.04	<10
2020.8.7	02:00-03:00	KQ-7-2-1	ND	0.05	<10
	08:00-09:00	KQ-7-2-2	ND	0.04	<10
	14:00-15:00	KQ-7-2-3	ND	0.05	<10
	20:00-21:00	KQ-7-2-4	ND	0.05	<10

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

检测时间段内气象参数

日期	时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2020.8.1	02:00-03:00	26.2	100.0	1.7	东南风	多云
	08:00-09:00	30.6	99.7	2.4	东南风	多云
	14:00-15:00	36.4	99.5	1.8	东南风	多云
	20:00-21:00	33.1	99.6	2.0	东南风	多云
2020.8.2	02:00-03:00	25.4	100.0	2.1	东风	多云
	08:00-09:00	31.2	99.8	2.0	东风	多云
	14:00-15:00	36.7	99.5	2.2	东风	多云
	20:00-21:00	32.9	99.7	2.3	东风	多云
2020.8.3	02:00-03:00	26.8	99.9	1.8	东南风	多云
	08:00-09:00	32.1	99.7	1.7	东南风	多云
	14:00-15:00	37.1	99.4	1.5	东南风	多云
	20:00-21:00	33.6	99.6	1.9	东南风	多云
2020.8.4	02:00-03:00	27.1	100.0	1.7	东风	多云
	08:00-09:00	31.4	99.8	1.5	东风	多云
	14:00-15:00	34.6	99.6	1.4	东风	多云
	20:00-21:00	32.7	99.7	1.8	东风	多云
2020.8.5	02:00-03:00	26.3	99.9	2.1	西北风	多云
	08:00-09:00	30.6	99.7	2.0	西北风	多云
	14:00-15:00	34.2	99.5	1.8	西北风	多云
	20:00-21:00	32.9	99.6	2.2	西北风	多云
2020.8.6	02:00-03:00	24.6	100.1	1.9	南风	多云
	08:00-09:00	29.8	99.9	1.7	南风	多云
	14:00-15:00	35.4	99.5	1.6	南风	多云
	20:00-21:00	31.7	99.7	2.0	南风	多云
2020.8.7	02:00-03:00	25.3	100.0	2.4	西南风	阴
	08:00-09:00	28.7	99.8	2.2	西南风	阴
	14:00-15:00	35.4	99.4	2.1	西南风	阴
	20:00-21:00	30.8	99.6	2.5	西南风	阴



安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

检测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
地表水	pH	pH 值 便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ347.2-2018	20 MPN/L
地下水	pH	pH 值 便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	—
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称重法) GB/T 5750.4-2006	4 mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	0.2mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003mg/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L
	钙	水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	0.02mg/L
	镁		0.002mg/L
	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11904-1989	0.05mg/L
	钠		0.01mg/L

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
地下水	碳酸根离子	碱度 酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	—
	碳酸氢根离子		—
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	5mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	1.0mg/L
	总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	20 MPN/L
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ1000-2018	1 CFU/mL
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	0.5µg/L
	锰	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.01mg/L
	铁		0.03mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	2.5µg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	0.3µg/L
	汞		0.04µg/L
环境空气	硫化氢	环境空气 硫化氢的测定亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	—
土壤	pH 值	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 10.3	—
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	1mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10 mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	六价格	土壤和沉积物 六价格的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
土壤	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	1mg/kg
	镍	铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	3mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008	0.01mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008	0.002mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	3µg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.5µg/kg
	1, 1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.8µg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.6µg/kg
	反-1, 2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9µg/kg
	1, 1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6µg/kg
	顺-1, 2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9µg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.5µg/kg
	1, 1, 1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1µg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.1µg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6µg/kg
	1, 2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3µg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9µg/kg
	1, 2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.9µg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.0µg/kg
	1, 1, 2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.4µg/kg

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

## 检测结果

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
土壤	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.8µg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1µg/kg
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0µg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2µg/kg
	间, 对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	3.6µg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3µg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6µg/kg
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1µg/kg
	1, 2, 3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1µg/kg
	1, 4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2µg/kg
	1, 2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1µg/kg
	硝基苯*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	2-氯苯酚*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并[a]芘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg

安徽品格检测技术有限公司

报告编号: PG20070309

检测结果

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
土壤	茚并[1,2,3-cd]芘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

00000-111-111-111

# 霍邱县生态环境分局

## 关于霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目 环境影响评价执行标准的确认函

安徽威震山河环境工程技术有限公司：

《关于霍邱县韩云畜禽养殖有限公司生猪养殖项目环境影响评价拟执行标准的函》收悉，经研究，对该项目环境影响评价中执行的评价标准确认如下：

### 一、环境质量标准

1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；氨、硫化氢参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中限值要求。

2、地表水油坊河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准。

5、土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 和表 3 限制。

### 二、污染物排放标准





1、施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求。营运期：臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中标准限值； $H_2S$ 、 $NH_3$ 恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建二级标准限值；沼气锅炉参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求；食堂油烟执行《餐饮业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相关标准。

2、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)中表4集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量；养殖废水经黑膜厌氧反应池厌氧发酵后，沼液综合利用，无废水外排。

3、营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1限值要求。

4、粪便、沼渣处理执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表6畜禽养殖业废渣无害化环境标准；病死猪处理执行《畜禽业养殖污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)和《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求中相关要求。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)及修改单，危险废物贮存执行，《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准要求。

2020年7月29日



## 农村土地承包经营权流转合同

甲方(流出方): 曹庙镇曹庙村小圩组

乙方(流入方): 韩云 霍邱县韩云畜禽养殖有限公司

双方同意对甲方享有承包经营权、使用权的土地在有效期限内进行流转, 根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国农村土地承包法》、《中华人民共和国农村土地承包经营权流转管理办法》及其它有关法律法规的规定, 本着公正、平等、自愿、互利、有偿的原则, 经充分协商, 订立本合同。

### 一、流转标的

甲方同意将其承包经营的位于霍邱县曹庙镇曹庙村小圩组 320.65 亩土地的承包经营权流转给乙方从事生产经营。

### 二、流转土地方式、用途

甲方采用转包、出租的方式将其承包经营的土地流转给乙方经营。

乙方用于 建设养猪场, 发展养殖业、种植业。

### 三、土地承包经营权流转的期限和起止日期

双方约定土地承包经营权流转期限为 20 年, 从 2017 年 5 月 1 日起, 至 2037 年 5 月 1 日止, 期限截止前双方协商可续签。

### 四、流转价款、支付方式、时间

乙方同意每年 5 月 1 日按合同约定的价格将租金一次性支付给甲方。流转价格按第一个 5 年价格为 700 元每亩, 第二个 5 年价格为 770 元每亩, 第三个 5 年价格为 840 元每亩, 第四个 5 年价格为 910 元每亩。

1、原有国家对农户的补贴, 由甲方继续享受, 若国家取消补贴, 乙方不负责, 若乙方自行争取国家涉农补贴及政策, 由乙方享受, 甲方不得干涉。

2、流转面积及丈量方式: 用面积测量仪沿指定边界总体测量。

3、此流转合同面积内的树木由甲方自行于 2017 年 5 月 10 日前砍伐完毕, 若逾期不砍, 则视为放弃树木所有权, 由乙方全面做主清理。

4、流转合同面积内的农业水费由甲方自行交付。

### 五、土地交付、收回的时间与方式

甲方应于 2017 年 5 月 1 日前将流转土地交付乙方。乙方应于 2037 年 5 月 1 日前将流转土地还耕好, 经甲方验收合格能耕种交回甲方。



## 六、甲方的权利和义务

(一)按照合同规定收取土地流转费和补偿费用,按照合同约定的期限交付、收回流转的土地。

(二)协助和督促乙方按合同行使土地经营权,合理、环保正常使用土地,协助解决该土地在使用中产生的用水、用电、道路、边界及其他方面的纠纷,不得干预乙方正常的生产经营活动。

## 七、乙方的权利和义务

(一)按合同约定流转的土地具有在国家法律、法规和政策允许范围内,从事生产经营活动的自主生产经营权,经营决策权,产品收益、处置权。

(二)按照合同规定按时足额交纳土地流转费用及补偿费用,不得对土地、水源进行毁灭性、破坏性、伤害性的操作和生产。

(三)未经甲方同意或终止合同,土地不得擅自流转。

## 八、合同的变更和解除

有下列情况之一者,本合同可以变更或解除。

(一)经当事人双方协商一致,又不损害国家、集体和个人利益的;

(二)订立合同所依据的国家政策发生重大调整和变化的;

(三)一方违约,使合同无法履行的;

(四)乙方丧失经营能力使合同不能履行的;

(五)因不可抗力使合同无法履行的。

## 九、违约责任

(一)甲方不按合同规定时间向乙方交付流转土地,或不完全交付流转土地,应向乙方支付违约金 10 万元。

(二)甲方违约干预乙方生产经营,擅自变更或解除合同,给乙方造成损失的,由甲方承担赔偿责任,应支付乙方赔偿金 10 万元。

(三)乙方不按合同规定时间向甲方交回流转土地、或不完全交回流转土地,应向甲支付违约金 10 万元。

(四)乙方有下列情况之一者,甲方有权收回土地经营权。

1.不按合同规定用途使用土地的;

2.对土地、水源进行毁灭性、破坏性、伤害性的操作和生产;

3.不按时交纳土地流转费的。

#### 十、争议的解决方式

在履行本合同过程中发生的争议,由双方协商解决,也可由辖区的工商行政管理部门调解;协商或调解不成的,按下列方式解决。

(一)提交仲裁委员会仲裁;

(二)依法向霍邱县人民法院起诉。

#### 十一、其它约定

本合同一式四份,甲方、乙方各一份,乡(镇)土地流转管理部门、村集体经济组织或村委会(原发包人)各一份,自双方签字或盖章之日起生效。

如果是转让土地合同,应以原发包人同意之日起生效。

本合同未尽事宜,由双方共同协商,达成一致意见,形成书面补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力

十二、备注\_\_\_\_\_

甲方(盖章)签字:

韩国明 韩大口 韩文  
陈明 杨光丹 刘国同  
宋恩明 韩国友 汪学保  
汪学造 韩国宝 汪学外  
汪发志 韩国东 杨付风 李作平  
汪学林 陈兰兰 老恩学

乙方(盖章)签字:



鉴证单位:

身份证 34242319680405507  
手机 13966249949

曹庙村负责人签字:

签订日期: 2017年4月21日

合同编号: BC2020-05-06

## 杂交构树种养结合生态循环农业 战略联盟合作协议

甲方: 安徽宝楮生态农业科技有限公司

乙方: 霍邱县韩云畜禽养殖有限公司

为推进种养结合生态循环农业发展, 根除养殖业环境污染难题, 促进养殖业资源高效利用, 广泛实践“绿水青山就是金山银山”的新型现代农业发展理念, 实现生态文明、食品安全和农业产业高效良性发展, 经双方充分协商, 就共同发展杂交构树种养结合生态循环农业产业达成一致意向, 为保障甲、乙双方的合法权益, 明确双方之间的权利义务关系, 依照《中华人民共和国合同法》和相关法律法规的规定, 特订立本协议。

一、甲方支持乙方发展构树种养结合生态循环农业产业, 支持乙方利用养殖场附近流转土地种植杂交构树, 把养殖场产生的最头疼的沼液和沼渣给利用掉, 生产出优质廉价的构树枝条, 甲方无偿为乙方提供杂交构树种植管理技术、粪污资源高效循环利用系统应用技术、构树生物发酵饲料生产加工技术、构树生物发酵饲料生产工艺设计、构树生物发酵饲料配方设计、构树生物发酵饲料养殖技术等。

二、甲方优先按保底价并高于市场平均价回收, 乙方按甲方技术标准生产的养殖产品, 其中全发酵构树生物饲料生态猪保底回收价格按 15 元/kg, 当市场平均价格高于 14 元/kg 时, 按高于市场平均价



合同编号: BC2020-05-06

1.0 元/kg 回收,毛猪保底回收永远高于市场每公斤一元。

三、乙方未具备构树生物发酵饲料生产能力前,甲方可以向乙方提供构树生物发酵饲料成品,按 2200 元/吨结算。

四、甲方按联盟价格 1 元/株向乙方提供杂交构树种苗。

五、甲方按联盟价格 280 元/kg 向乙方提供构树生物发酵饲料专用发酵剂。

六、甲方在能力许可的范围内有义务为乙方在相关项目立项、申报等方面提供便利。

七、乙方拖欠应付货款时,甲方有权拒绝发货并保留诉讼追索的权利。

八、乙方应提前 60 天与甲方协商批次回收产品的数量和质量标准,以便甲方提前做好销售计划,纳入计划的养殖产品乙方不得自行销售,未纳入计划的甲方有权拒绝回收。

九、为保证养殖产品质量的稳定性和甲方的品牌形象,乙方应严格按甲方的技术标准开展养殖生产,乙方不按甲方技术标准生产的养殖产品,甲方有权拒绝回收。

十、乙方不得在甲方回购的养殖产品中以劣充好、以次充优,一旦发生,甲方有权向乙方追索相关经济损失和品牌价值损失,并有权中止合作协议。

十一、甲方向乙方提供的产品遵循先款后货的原则。

十二、甲方回收乙方的养殖产品货款应在回收后的二十日内结清全部货款。

宝猪分



宝猪分

宝猪分



宝猪分

合同编号: &C2020-05-06

十三、甲方回购产品的运输由甲方负责,乙方购买甲方产品的运输由乙方负责。

十四、甲乙双方合作乙方必须悬挂甲方合作单位标识标牌,便于公司整体形象和上市做准备。

十五、本合同有效期三年,自签订之日起生效。合同期满后双方另行协商续约。

十六、不可抗力,在发生战争、严重自然灾害、重大疫情导致国家管控或国家重大政策调整等不可抗力因素导致不能履约时,自动免除违约责任。

十七、本合同在履行过程如发生争议,由双方友好协商解决,协商不能达成一致的可以依法向被告方所在地人民法院起诉。

十八、本合同一式两份,双方各执一份。合同未尽事宜,经双方友好协商后签订补充协议,补充协议与本协议具有同等法律效力。

甲方(签章):安徽宝楠生态农业科技有限公司

代表:



二〇二〇年 5 月 6 日

---

---

---