

# 益阳福宇生态养殖有限公司

## 生猪养殖技改项目

### 环境影响报告书

建设单位：益阳福宇生态养殖有限公司

编制单位：湖南宏晟管家式环保服务有限公司

二零二五年九月



打印编号: 1756716735000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	15t9r3		
建设项目名称	益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖技改项目		
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
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）	益阳福宇生态养殖有限公司		
统一社会信用代码	91430900MA4QAGNU8M		
法定代表人（签章）	谌剑星		
主要负责人（签字）	谌剑星		
直接负责的主管人员（签字）	刘剑云		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南宏晟管家式环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4QKGN8L		
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
王璐	2018050354300000003	BH013909	王璐
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王璐	概述、总则、工程概况与工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境风险分析、环境保护措施及其技术经济论证、环境经济损益分析、环境管理与环境监测、结论与建议	BH013909	王璐







统一社会信用代码  
91430111MA4QKNG8L

**营业执照**

(副本) 副本编号: 1-1

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 湖南宏晟管家式环保服务有限公司 注册资本 贰佰万元整

类型 其他有限责任公司 成立日期 2019年06月25日

法定代表人 田阳 营业期限 2019年06月25日至2049年06月24日

经营范围 环保技术开发服务、咨询、交流服务、研发;环保咨询;环境评估;生态环境保护及环境治理业务服务;工程技术咨询服务;土壤污染治理与修复服务;环保工程设计;环境综合治理项目咨询、设计、施工及运营。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 长沙市雨花区洞井中路411号园康星都荟小区第5幢N单元12层1203号房

登记机关 

2019 年 6 月 25 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



**环境影响评价工程师**  
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发,表明持证人通过国家统一组织的考试,具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

中华人民共和国人力资源和社会保障部 中华人民共和国生态环境部



姓名: 王璐

证件号码: 370881198708134883

性 别: 女

出生年月: 1987年08月

批准日期: 2018年05月20日

管 理 号: 201805035430000003



湖南宏晟管家式环保服务有限公司

注册时间: 2020-07-02 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-07-02 - 2026-07-01

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:

湖南宏晟管家式环保服务有限公司

统一社会信用代码:

91430111MA4QKGN68L

住所:

湖南省·长沙市·雨花区·西康星都基5栋1205

编制的环评影响报告书 (表) 和编制人员情况

近三年编制的环评影响报告书 (表)

编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
1	益阳福宇生态养殖...	1519v3	报告书	02--003牲畜饲养...	益阳福宇生态养殖...	湖南宏晟管家式环...	王璐	王璐
2	益阳市明正宏电子...	5j0118	报告表	36--081电子元件...	益阳市明正宏电子...	湖南宏晟管家式环...	刘雪妍	魏美芳,刘雪妍
3	废旧物资及危险废...	z426m7	报告表	47--101危险废物...	张家界福新再生资...	湖南宏晟管家式环...	王璐	王璐
4	年产3500吨农药制...	5gx961	报告表	23--044基础化学...	湖南正耕科技有限...	湖南宏晟管家式环...	刘雪妍	刘雪妍
5	湖南省安化县新渠...	2i040i	报告表	51--128河湖整治...	安化县水利局	湖南宏晟管家式环...	王璐	王璐

环评影响报告书 (表) 情况

近三年编制环评影响报告书 (表) 累计 66 本

报告书	13
报告表	53

其中, 经批准的环境影响报告书 (表) 累计 40 本

报告书	7
报告表	33

编制人员情况

编制人员 总计 4 名

具备环评工程师职业资格

环境影响评价信用平台

信息查看

王璐

注册时间: 2019-11-11 操作事项: 未处理办

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-11-11-2025-11-10

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:

王璐

证件类型:

身份证

职业资格证书编号:

201805035430000003

信用编号:

BH013509

从业单位名称:

湖南宏晟管家式环保服务有限公司

证件号码:

370881198708134883

取得职业资格证书时间:

2018-05-20

全部情况材料:

王璐社保.pdf

注册信息

手机号码:

18273174726

邮箱:

478232020@qq.com

编制的环评影响报告书 (表)

环评影响报告书 (表) 情况

近三年编制环评影响报告书 (表) 累计 39 本

报告书	4
报告表	35

其中, 经批准的环境影响报告书 (表) 累计 18 本

报告书	1
报告表	17

### 个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南宏晟管家式环保服务有限公司			当前单位编号	43110000000011130511			
姓名	王璐	建账时间	201408	身份证号码	370881198708134883			
性别	女	经办机构名称	长沙市雨花区社会保险经办机构	有效期至	2025-12-01 17:04			
		<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性：</p> <p>(1) 登陆单位网厅公共服务平台</p> <p>(2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>						
用途	报告报批							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间					
91430111MA4QKGN8L	湖南宏晟管家式环保服务有限公司	企业职工基本养老保险	202501-202508					
		工伤保险	202501-202508					
		失业保险	202501-202508					
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250812	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20250812	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250812	正常应缴	长沙市雨花区
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250711	正常应缴	长沙市雨花区

个人姓名：王璐



个人编号：43120000000104045454



# 目 录

1 概述 .....	1
1.1 项目背景 .....	1
1.2 建设项目特点 .....	2
1.3 环境影响评价工作过程 .....	3
1.4 分析判定相关情况 .....	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响 .....	18
1.6 环境影响评价主要结论 .....	18
2 总则 .....	19
2.1 编制依据 .....	19
2.2 评价目的 .....	24
2.3 评价内容与重点 .....	25
2.4 评价因子 .....	25
2.5 评价标准 .....	26
2.6 评价工作等级 .....	30
2.7 评价范围 .....	35
2.8 环境功能区划 .....	35
2.9 环境保护目标 .....	36
3 工程概况与工程分析 .....	40
3.1 现有工程回顾性分析 .....	40
3.2 本次技改项目工程概况 .....	57
3.3 技改项目工程分析 .....	58
4 环境现状调查与评价 .....	72
4.1 自然环境概况 .....	72
4.2 环境质量现状调查与评价 .....	75
4.3 区域污染源调查 .....	86

5	环境影响预测与评价 .....	87
5.1	施工期环境影响分析 .....	87
5.2	营运期环境影响预测与评价 .....	87
6	环境风险分析 .....	104
6.1	评价原则 .....	104
6.2	评价工作程序 .....	104
6.3	风险调查 .....	105
6.4	风险潜势初判 .....	106
6.5	评价等级 .....	107
6.6	环境风险识别 .....	107
6.7	环境风险分析 .....	109
6.8	环境风险防范措施及应急要求 .....	111
6.9	风险评价结论 .....	114
7	环境保护措施及其技术经济论证 .....	116
7.1	施工期污染防治措施 .....	116
7.2	营运期污染防治措施 .....	116
7.3	环保投资估算 .....	134
8	环境经济损益分析 .....	136
8.1	经济效益分析 .....	136
8.2	社会效益分析 .....	136
8.3	环境效益分析 .....	137
8.4	小结 .....	138
9	环境管理与环境监测 .....	139
9.1	环境管理 .....	139
9.2	总量控制 .....	142
9.3	环境监测计划 .....	143
9.4	排污口规范化 .....	144

9.5 排污许可 .....	146
9.6 环保设施竣工验收 .....	146
10 结论与建议 .....	149
10.1 结论 .....	149
10.2 建议与要求 .....	155

## 附件

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：现有项目用地文件
- 附件 4：现有项目防疫合格证
- 附件 5：现有项目环评批复
- 附件 6：现有项目验收意见
- 附件 7：现有项目排污许可证
- 附件 8：畜禽废水处理合同
- 附件 9：畜禽粪污处理协议
- 附件 10：危废处置协议
- 附件 11：病死猪处置协议
- 附件 12：防护距离内民房租赁合同
- 附件 13：现有项目验收报告及自行监测报告
- 附件 14：沼液（液肥）监测报告
- 附件 15：本次环境质量现状监测报告报告

## 附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境保护目标图
- 附图 3：项目平面布置图
- 附图 4：项目监测布点图
- 附图 5：项目卫生防护距离包络线图

附图 6：各要素评价范围示意图

附图 7：项目周边水系图

附图 8：养猪场与粪污处理区位置关系图

附图 9：项目环保设施现状图

## 附表

附表 1：建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2：地表水环境影响评价自查表

附表 3：建设项目环境风险自查表

附表 4：土壤环境影响评价自查表

附表 5：生态环境影响评价自查表

附表 6：声环境影响评价自查表

附表 7：建设项目环境影响报告书审批基础信息表



# 1 概述

## 1.1 项目背景

生猪养殖是农业生产的重要组成部分，猪肉是大多数城乡居民的主要副食品。在中国全面向小康社会迈进的新时期，随着人民生活水平的不断提高，优质肉猪生产迎来了全面发展的黄金时期，消费者对肉食品的需求量将会越来越大，大力发展扶持畜牧业向规模化、标准化、科学化发展，建立规模化猪场以及发展立体生态农业，是农业发展的必然趋势。

2018 年 4 月份以来，我国生猪产能持续下滑，2019 年猪肉供应相对偏紧，价格上涨较快，党中央、国务院高度重视生猪生产和猪肉供应的保障。2019 年 8 月 21 日，国务院常务会议研究确定了稳定生猪生产和猪肉保供稳价五项措施。2019 年 9 月 4 日，自然资源部办公厅发出《关于保障生猪养殖用地有关问题通知》，提出 to 保障生猪养殖用地需求，通知明确“对禁养区内关停需搬迁的规模化养殖场户，优先支持异地重建，对符合环保要求的畜禽养殖建设项目，加快环评审批。加强对养殖场户畜禽养殖污染防治的技术指导与帮扶，畅通畜禽粪污资源化利用渠道。”。2019 年 9 月，为深入贯彻党中央、国务院关于促进生猪生产保障市场供应的决策部署，进一步促进生猪产业高质量发展，保障市场供应和价格基本稳定，湖南省农业农村厅印发《关于促进生猪生产保障市场供应的政策措施》及《关于下达各市州最低生猪出栏任务的通知》。在此背景下，益阳福宇生态养殖有限公司于 2019 年 9 月起在益阳市赫山区泉交河镇兴泉村建设养猪场项目，项目于 2019 年 9 月编制完成了《益阳福宇养殖有限公司年存栏母猪 3000 头出栏肥猪 4000 头出栏猪崽 8 万头建设项目环境影响报告书》，并于 2019 年 9 月 19 日取得原益阳市环境保护局批复（益环生审(书)[2019]1 号），2022 年 6 月 16 日在全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可登记(登记编号为 91430900MA4QAGNU8M001Z)，2022 年 7 月通过了项目竣工环保自主验收。

后因公司发展需要和市场需求等原因，益阳福宇生态养殖有限公司投资 3800 万元在现有场地进行改建，改建完成后不再进行种猪与仔猪的繁育销售，仅外购仔猪

进行育肥后外售，养殖规模为年出栏肥猪 30000 头。同时增加污水处理站的处理规模至 400t/d，并自行出资铺设污水管网连通益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂，厂区的废水经污水处理站处理后通过污水管网引至泉交河污水处理厂进行深度处理后达标外排。改建项目于 2023 年 4 月为委托湖南翰升环境工程有限公司编制完成了《益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目》，2023 年 5 月 4 日，取得了益阳市生态环境局下发的环评批复（益环评书〔2023〕7 号），之后益阳福宇生态养殖有限公司于 2023 年 8 月 28 日申领了排污许可证（编号为 91430900MA4QAGNU8M001Z）目前，2023 年 9 月完成了项目竣工环保自主验收。

2025 年年初，为响应《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84 号）、《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于<进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知>（农办牧〔2020〕23 号）中相关要求，鼓励畜禽粪污还田利用，实现养殖场粪污资源化利用，同时节约企业污染治理费用，降低企业运营成本，企业拟对现有项目畜禽粪污（主要指废水）处置方式进行改造，将现有废水（养殖废水以及生活污水）处理方式由“集水池+除粪机+预沉池+UASB 厌氧池+生物选择池+一级缺氧池+一级生物接触氧化+二级缺氧池+二级生物接触氧化+三沉池+旋流反应器+益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂”改为“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池+交由第三方单位处置（交由益阳市牧笛农机专业合作社用于还田利用）”。项目生产工艺、生产规模、原料、占地面积等均保持原有不变。

## 1.2 建设项目特点

（1）本项目主要为现有生猪养殖项目的改造，主要改造部分为现有项目畜禽粪污处置方式的改造（主要是废水由自行处理改为还田利用），主要为现有废水处理设施的改造，施工期不涉及土地平整等大型施工活动，因此，本次环境影响评价的重点主要为运营期环境影响及减缓措施、运营期厂区的大气、地表水、地下水、噪声和固体废物影响评价，风险评价，运营期的污染防治措施（主要指变更后的废水治理措施）可行性的分析论证；

（2）本项目为厂区内部进行的改造活动，不新增占地，属于原址范围的改造。

根据现场调查，项目所在地不在饮用水水源保护区范围；不涉及风景名胜区、自然保护区；不属于城市和城镇居民区等人口集中地区；不属于益阳市赫山区人民政府依法划定的禁养区域以及国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。已选定场址满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/ T81-2001)和《畜禽规模养殖污染防治条例》中选址要求。

### 1.3 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），同时，根据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅下发的《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于<进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知>（农办牧〔2020〕23 号）“已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评”，因此，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二、畜牧业 3、牲畜饲养 031，年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖，本项目年出栏 30000 头生猪，需编制环境影响报告书。为此，益阳福宇生态养殖有限公司于 2025 年 5 月委托湖南宏晟管家式环保服务有限公司承担本项目环境影响报告书编制工作（见附件 1）。我公司接受委托后，根据建设单位提供的资料，对项目区域进行了详细的现场踏勘、环境现状监测，并收集有关资料，组织开展环评工作。在建设单位的协助配合下，我司通过现场调查、理论分析和软件模拟计算，对项目建设运行可能产生的环境问题和生态破坏进行分析论证，提出减轻或消除不利影响的环保措施和建议。在现场踏勘、报告编制过程中，及时与建设单位、生态环境管理等部门交流，获取了相关部门对项目建设的意见，在上述工作基础上，我司于 2025 年 8 月完成了本报告书的编制，提交建设单位呈报生态环境主管部门审查。

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ 2.1-2016）等相关技术规范

的要求，环境影响评价工作分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响报告书编制阶段。具体流程见图 1.3-1。

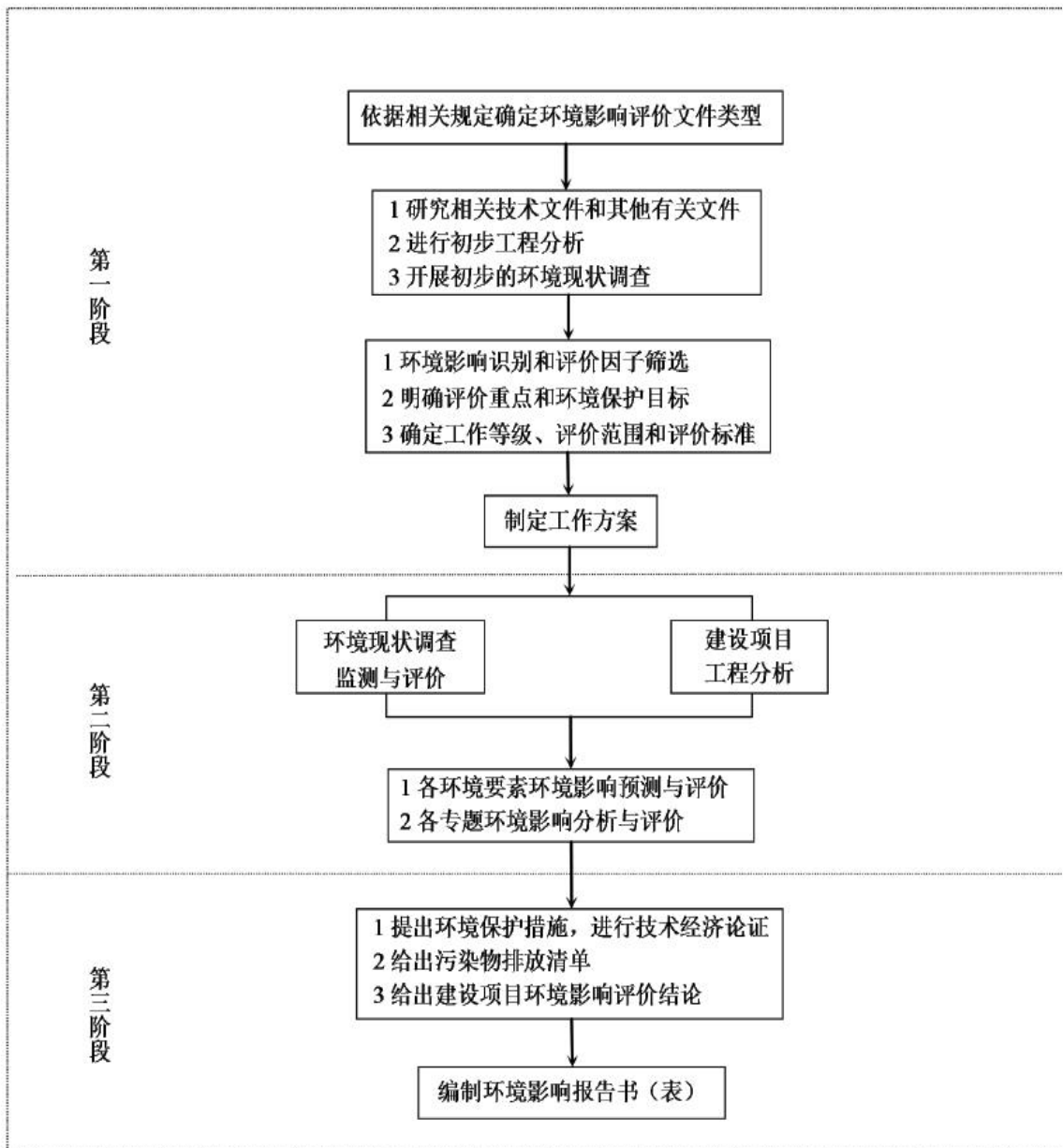


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

## 1.4 分析判定相关情况

### （1）畜禽粪污处置方式改造的符合性

1）与《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）符合性分析

为深化种养结合发展，加快推进畜禽粪污还田利用，进一步明确畜禽养殖污染治理路径，提高粪污资源化利用水平，促进生态环境保护和畜牧业协调发展，2019年12月19日，农业农村部办公厅、生态环境部办公厅下发了《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）。《意见》中鼓励粪污全量利用，拓宽粪肥利用渠道：

#### 一、总体要求

##### （二）基本原则

以用促治，利用优先。正确认识畜禽粪污的资源属性和污染风险，加快畜禽养殖污染防治从重达标排放向重全量利用转变。通过减少处理环节、简化操作流程、实行专业服务，不断降低粪污处理、粪肥施用的难度和成本，努力破除畜禽粪污肥料化利用瓶颈制约，提高利用水平。

#### 二、积极推行种养结合

（五）拓宽粪肥利用渠道。要把畜禽粪肥作为替代化肥的重要肥料来源，着力扩大堆（沤）肥、液态粪肥利用，多种形式利用粪污养分资源，服务种植业提质增效。规模养殖场应通过租赁、协议等方式，依据粪污养分产生量和农作物养分需求量落实用肥土地，为畜禽粪肥就地就近还田利用提供有利条件。对无法足量配套用肥土地的养殖场户，鼓励通过粪肥经纪公司、经纪人等社会化服务主体，与种植主体有效衔接。对无法就地就近利用的畜禽粪污，鼓励生产商品有机肥，扩大还田利用半径。鼓励种植大户、合作社、家庭农场、农业企业配套建设液态粪肥田间贮存池、输送管网等设施，实现场内粪污贮存发酵与田间粪肥贮存利用设施相配套。

本项目对现有废水处理设施进行简化，减少了处理环节，简化了操作流程，将现有废水（养殖废水以及生活污水）处理方式由“集水池+除粪机+预沉池+UASB厌氧池+生物选择池+一级缺氧池+一级生物接触氧化+二级缺氧池+二级生物接触氧化+三沉池+旋流反应器+益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂”改为“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池+交由第三方单位处置（交由益阳市牧笛农机专业合作社用于还田利用）”，处理后的沼液进行还田利用，不仅可以节约环保投资，而且增加了土壤的肥力，提高农作物的产量，充分将养殖业与种植业结合，实现产业结构的优化，符合上述《意见》要求，资源化利用可行。

2) 与《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于<进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知>（农办牧〔2020〕23号）符合性分析

为推动落实《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号），进一步明确畜禽粪污还田利用有关标准和要求，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，加大环境监管力度，加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局，2020年6月4日，农业农村部办公厅、生态环境部办公厅下发了《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于<进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知>（农办牧〔2020〕23号）。《通知》鼓励畜禽粪污还田利用、明确了还田利用标准规范：

#### 一、畅通还田利用渠道

（一）鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。

（二）明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。

本项目将现有废水（养殖废水、生活污水）处理方式由“集水池+除粪机+预沉池+UASB厌氧池+生物选择池+一级缺氧池+一级生物接触氧化+二级缺氧池+二级生物接触氧化+三沉池+旋流反应器+益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂”改为“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池+交由第三方单位处置（交由益阳市牧笛农机专业合作社用于还田利用）”，处理后的沼液资源化利用，属于将粪污处理由达

标排放变更为资源化利用，项目现有工程已完成竣工环保验收，目前正按照改建项目依法开展环评。

本项目污水经处理后的沼液交由第三方单位（益阳市牧笛农机专业合作社）用于还田利用，粪污经无害化处理后的浓度及限量等符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积达到了《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。项目畜禽粪污处置方式的变更符合上述《通知》要求。

本项目为生猪养殖项目畜禽粪污处理方式的变更，综上，项目畜禽粪污处置方式的变更符合相关政策要求。

## （2）项目产业政策符合性

本项目为生猪养殖项目，主要改造部分为污染物处理方式的提质改造——废水由原来的自建污水处理站处理达标后外排市政污水处理厂改为自建污水处理站预处理达标后进行资源化利用（交由第三方进行畜禽粪污还田利用），根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于其分类中的“第一类 鼓励类”中“一、农林牧渔业”中的“12 生态农业-生态畜牧业”。综上所述，本项目符合国家产业政策。

## （3）项目相关行业政策符合性

本项目年出栏 30000 头生猪，位于非禁养区，粪尿干湿分离，养殖场内猪粪收集至干粪棚，外售给有机肥生产企业，实现无害化、资源化利用；废水经厂区废水处理设施处理达到相关要求后交由第三方单位还田利用；废水处理过程产生的沼气收集处理后，用作厂区职工生活用能，最大程度降低厂区内的风险等；病死猪统一收集置于冻库(容积为 12m<sup>3</sup>)后定期交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行安全处置；恶臭采取饲料中添加 EM 制剂、合理控制养殖密度、在猪舍内铺放吸附剂、定期喷洒除臭剂、污水处理池加盖密闭、周边设置绿化隔离带等措施进行控制，确保厂界恶臭污染物浓度达标。本项目的建设符合《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》及《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2017〕29 号）等相关行业政策要求。

### 1) 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性

项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中要求对照分析结果可知，项目的建设符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中要求。

表 1.4-1 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析一览表

规范	规范要求	本项目建设情况	结论
4.场区布局与清粪工艺	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	项目生产区、生活管理区分开设置，干粪棚及污水处理站位于生活管理区常年主导风向的侧风向处。	符合
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	项目雨污分流，污水采用污水管网收集，不设置明沟。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	项目采用“漏缝地板+机械刮板”干清粪工艺。	符合
5.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》。	项目粪便采用设置专门的贮存设施，生产车间恶臭污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。	符合
	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。	分离后的粪便运至干粪棚，投加高温发酵剂，卫生指标达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 6 无害化环境标准要求，并设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的侧风向处，项目周边 500m 范围内无功能地表水体存在。	符合
	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	粪污储存池、干粪棚地面采用防渗混凝土进行防渗处理，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	符合
6.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充分还田，实现污水资源化利用。污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理（包括机械的、物理的、化学的和生物学的），并须符合《农田灌溉水质标准》的要求。	本项目产生的养殖废水、生活污水经场内污水处理站处理达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）表 2 和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）表 1 以及《沼肥》（NY/T2596-2022）表 2 的标准后交由第三方单位进行资源化利用（肥田）。	符合
7.固体粪肥的	固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵或其他适用技术和方法，以杀死其中	本项目粪肥采用固液分离装置对粪污分离，分离后的粪肥运至干粪棚，之	符合



处理利用	的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。	后交由益阳园丰生物科技有限公司做为有机肥制造原料。	
8 饲料和饲养管理	畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的产生量。 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其他的二次污染物	本项目饲料采用外购（企业不加工生产饲料），项目消毒剂主要包括菌毒净杀（双链季铵盐）、金碘毒杀（聚维酮碘溶液）、菌毒双杀（稀戊2 醛溶液），均为环境友好型消毒剂。	符合
9.病死畜禽尸体的处理与处置	病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	项目病死禽畜尸体在冷库暂存，之后交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司统一处置。	符合
10.畜禽养殖场排放污染物的监测	畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理； 畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告； 对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放； 排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。	建设单位在厂区内安装水表，对用水实行计量管理；运营期拟按要求进行汇报；项目对废气、废水进行定期监测并定期检查环保设施运行情况，及时报送环境保护行政主管部门；项目排污口按照国家环境保护总局统一规定的排污口标志设置。	符合

2) 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的符合性分析

项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性分析见表。

表 1.4-2 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性分析一览表

规范	规范要求	本项目建设情况	结论
总平面布置	平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。	本项目平面布置生活区布置于上风向最北部，猪舍位于中部，污染治理工程以污水处理系统、固体粪便处理系统为主体，位于厂区西部，其他各项设施按粪污处理流程合理安排。	符合
选址要求	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。	粪污处理区位于场区西侧，位于主导风向的侧风向处，项目卫生防护距离为 100m，卫生防护距离内无集中居民区（散户居民作为养猪场食堂、办公场所等使用）。	符合
工艺选择	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；	本项目建立排水系统，并实行雨污分流，采用“漏缝板+机械刮板”工艺；畜禽粪污日产日清；畜禽	符合

畜禽粪污应日产日清；畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	养殖场建立了排水系统，并实行雨污分流	
选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺；应慎重选用物化处理工艺；采用模式 I 或模式 II 处理工艺的，养殖场应位于非环境敏感区，周围的环境容量大，远离城市，有能源需求，周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣；干清粪工艺的养殖场，不宜采用模式 I 处理工艺，固体粪便宜采用好氧堆肥等技术单独进行无害化处理；当采用干清粪工艺时，清粪比例宜控制在 70%。	项目采用“漏缝板+机械刮板”工艺。项目废水经“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池”工艺处理后交由第三方单位外运肥田。	符合

3) 与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》符合性

项目与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2022〕46 号）符合性分析见下表 1.7-5。

**表 1.4-3 与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2022〕46 号）符合性分析一览表**

条例	条例要求	本项目建设情况	符合性
第十二条	按照国家排污许可制要求需要申领排污许可证或进行排污登记的畜禽养殖场、畜禽养殖户应及时申领排污许可证或进行排污登记，并按证排污。	本项目于 2023 年 8 月完成排污许可登记，项目完成建设后将根据实际情况进行变更。	符合
第十三条	新建、改建、扩建畜禽养殖场应符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条例，进行环境影响评价，实施雨污分流，建设与养殖规模相匹配的畜禽养殖粪污处理与资源化利用设施并确保正常运行。已委托满足相关环保要求的第三方单位代为处理或利用的，可不自行建设粪污处理与资源化利用设施。 未建设畜禽养殖粪污处理与资源化利用设施、自建的设施不合格或者未委托满足相关环保要求的第三方单位代为处理或利用的，畜禽养殖场不得投入生产或使用。 需新建、改建、扩建畜禽养殖场所的畜禽养殖户按国家和省有关规定执行。 承接畜禽养殖粪污处理与资源化利用的第三方单位，应具有相应的处理设施和能力；应建立畜禽养殖粪污交接和处理台账，并如	本项目实行雨污分流，项目已建设污水处理站。粪渣、污泥采用固液分离装置对粪污分离，分离后的粪肥运至干粪棚，之后再交由益阳园丰生物科技有限公司做为有机肥制造原料；项目废水经“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池”工艺处理后交由益阳市牧笛农机专业合作社资源化利用；病死猪等交由交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司统一处置。	符合

	实登记。鼓励满足相关环保要求的第三方单位成片或连片承接畜禽养殖粪污处理与资源化利用。		
第十四条	<p>从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离以及畜禽产品生产、加工、贮藏等活动的单位和个人，应严格按照《中华人民共和国动物防疫法》等有关规定做好病死畜禽和病害畜禽产品的无害化处理，完善与生产、经营规模相适应的收集暂存冷藏设施，不得买卖、屠宰、加工、随意弃置病死畜禽和病害畜禽产品。除病死畜禽集中无害化处理收集体系不能覆盖的边远山区和交通不便地区外，病死畜禽及病害畜禽产品原则上应委托无害化处理企业集中处理。</p> <p>鼓励无害化处理企业配套建设跨行政区域的病死畜禽无害化收集体系，建设生物安全防护措施严密、收集能力强、覆盖范围广、转运监管严的病死畜禽暂存、中转、运输设施。无害化处理应按国家和省有关规定，采用化制法、高温法等能有效杀灭病原微生物的工艺。</p>	本项目病死猪在冷库暂存，之后交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司统一处置。	符合
第十五条	<p>畜禽养殖污染治理应按照减量化、资源化、无害化的原则，从源头控制，采取合适的技术对畜禽养殖粪污进行处理，并通过粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方式提高畜禽养殖粪污的资源化利用率。</p> <p>粪污收集、贮存和处理，污水收集和处理，恶臭控制等具体的处理技术，参照最新的畜禽养殖污染防治技术措施实施。</p> <p>将畜禽养殖粪污用作肥料的，应建设符合相关环保要求的粪污储存设施，配套足够的消纳土地。不能消纳而外排环境的，应经过处理并达到排放标准，确保不产生环境污染。</p>	项目废水经“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池”工艺处理后交由益阳市牧笛农机专业合作社资源化利用；粪便、粪渣、污水站污泥采用固液分离装置对粪污分离，分离后的粪肥干粪棚，再交由益阳园丰生物科技有限公司做为有机肥制造原料；病死猪在冷库暂存，之后交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司统一处置。	符合

4) 与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号）相符性

**表 1.4-4 与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》符合性分析一览表**

条例	条例要求	项目建设情况	符合性
二、主要任务（五）	新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪便消纳用地，配备必要的粪便收集、贮存、处理、利用设施。	粪便、粪渣、污水站污泥采用固液分离装置对粪污分离，分离后的粪肥暂存在干粪棚，再交由益阳园丰生物科技有限公司做为有机肥制造原料	符合
二、主要	畜禽规模养殖场要严格按照《中华人民共和	粪便、粪渣、污水站污泥采用	符合

任务 (七)	《环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规要求，牢固树立环保意识，切实履行环境保护第一主体责任，建设与养殖规模相应的粪便收集、贮存及处理设施并保持正常运转，或者委托第三方进行废弃物处理和资源化利用。实施畜禽规模养殖场分类管理，需申领排污许可证的畜禽规模养殖场，要及时依法申领排污许可证，并按证排污。要定期将畜禽养殖废弃物产生、排放和综合利用等情况报当地畜牧和环保主管部门备案。	固液分离装置对粪污分离，分离后的粪肥暂存干粪棚，再交由益阳园丰生物科技有限公司做为有机肥制造原料。 项目于 2023 年 8 月完成排污许可登记，本次技改目完成建设后将根据实际情况进行变更	
二、主要任务 (八)	完善肥料登记管理制度，强化商品有机肥原料和质量的监管与认证，研究制定畜禽养殖粪污土地承载能力测算方法，确保畜禽养殖废弃物安全、高效利用。改革完善畜禽规模养殖场有机污染物减排核算制度，将无害化还田还地利用量作为统计畜禽养殖业有机污染物减排核算的指标之一。	项目粪便交由益阳园丰生物科技有限公司做为有机肥制造原料；项目废水经“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池”工艺处理后交由益阳市牧笛农机专业合作社资源化利用	符合
二、主要任务 (十)	建立健全种养结合农牧循环的产业发展机制。统筹考虑环境承载、农产品消费、养殖传统等因素，科学编制产业发展规划，鼓励利用荒山、缓坡建设畜禽规模养殖场，以及在新开垦耕地区域按照农牧结合的方式配套建设畜禽规模养殖场，提高新垦造耕地有机肥力。鼓励以林地作价入股等形式共同参与畜禽规模养殖场建设和经营。支持发展特色鲜明、生态安全的优势产业园区，按照种植面积配套建设一定规模的畜禽养殖场，推进养殖废弃物就地就近处理利用。围绕肥料和农田耕地相匹配，支持引导规模养殖场与农林产业合作组织、种植大户组成绿色发展联盟，打通农牧循环通道。现代农林产业园、特色农业生产示范基地以及“三品一标”生产企业要率先推广施用有机肥，有机肥的使用率要作为产品认证和政府支持的重要条件。按照科研推广结合、农艺农机配套、种植养殖匹配的要求，集成推广应用有机肥、水肥一体化等关键技术，实现种养业布局协调、生产配套、产业融合的绿色发展新格局。	项目粪便交由益阳园丰生物科技有限公司做为有机肥制造原料；项目废水经“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池”工艺处理后交由益阳市牧笛农机专业合作社资源化利用（应用于农田肥田）。	符合
三、保障措施 (十五)	组织开展畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，制修订相关标准，提高资源转化利用效率。开发安全、高效、环保新型饲料产品，引导矿物元素类饲料添加剂减量使用。因地制宜，推广粪便全量收集还田利用、专业化能源利用、固体粪便肥料化利用、异位发酵床、粪便垫料回用、污水肥料化利用、污水达标排放等经济实用技术模式，推	项目粪便交由益阳园丰生物科技有限公司做为有机肥制造原料；项目废水经“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池”工艺处理后交由益阳市牧笛农机专业合作社资源化利用	符合

	广应用有机肥、水肥一体化等关键技术，加强畜禽粪便资源化利用技术集成。		
--	------------------------------------	--	--

由上表分析知，项目与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号）基本相符。

5）与《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》（湘政办〔2016〕27号）

**表 1.4-5 与《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》相符性**

序号	要求	本项目	符合性
1	优化畜禽产品区域结构。根据区域资源承载能力，明确区域功能定位，充分发挥区域资源优势，调整和规划新一轮养殖区域布局，推进畜禽养殖由长株潭城市群等养殖高密度地区向湘西、湘南等养殖低密度地区转移，形成特色鲜明、生态安全的优势畜禽产品产区。县级人民政府要在 2016 年 12 月底以前依法划分畜禽规模养殖禁养区、限养区、适养区，并向社会公布。其中，湘江长沙综合枢纽库区湘江干流两岸 1000 米，长沙综合枢纽库区以外湘江干流两岸 500 米内，洞庭湖内湖沿岸 1000 米、集中供水地下水源地周边 1000 米以及地表水饮用水水源取水口上游 1000 米、下游 100 米范围内及城乡居民重要饮用水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区、风景名胜区，统一划定为禁养区。血吸虫病防治区有钉螺地带禁止放牧牛、羊、猪等家畜。禁养区内不得新建畜禽规模养殖场，已有规模养殖场要依法限期退出。	项目不属于益阳市赫山区禁养区、限养区。	符合
2	大力引进和发展现代化的畜禽养殖企业。鼓励养殖龙头企业采取合作、托管、代养等形式，发展“龙头企业+家庭养殖场”“龙头企业+合作社+家庭养殖场”的现代养殖示范场。鼓励和引导养殖户发展年出栏（笼）猪 1000 头、牛 100 头、羊 300 只、家禽 10000 羽、蛋鸡 5000 羽左右及奶牛存栏 500 头左右的标准化适度规模养殖场和家庭牧场。引导大型养殖企业采取“多点布局、分场饲养”形式，根据养殖基地的环境承载能力和企业粪污治理水平合理确定单个养殖场的适养量，原则上单个规模猪场年出栏量不超过 20000 头。	项目为标准化畜禽养殖项目，规模确定时考虑了企业粪污治理水平，项目粪便交由益阳园丰生物科技有限公司做为有机肥制造原料；项目废水经厂区污水处理设施处理后交由益阳市牧笛农机专业合作社资源化利用，实现了畜禽粪污资源化利用	符合
3	新建（扩建）规模养殖场须先向当地县级畜牧兽医行政主管部门申请备案，再依法到县级国土资源管理部门办理设施农用地备案手续。已有规模养殖场未备案登记的，要在 2016 年 12 月前完成备案登记。备案内容主要包括养殖地址、畜禽品种、养殖规模、疫病防控、粪污治理和病死动物无害化处理措施等内容。县级畜牧兽医行政主管部门对备案	本项目为原址技改，不涉及新增用地。病死猪在冷库暂存，之后交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限	符合

	畜禽规模养殖场应实行动态管理，进行不定期监督检查，对不符合条件的，注销畜禽标识代码，不安排畜牧业项目扶持资金，责令其限期整改，并向社会公布。	公司统一处置。	
4	加强畜禽养殖污染源头监管，凡新建、改建、扩建畜禽规模养殖场必须执行环境影响评价制度。对环境可能造成重大影响的年出栏（笼）生猪 5000 头以上、肉牛 1000 头以上、奶牛 1000 头以上、肉羊 5000 只以上、家禽 100000 羽以上的大型畜禽规模养殖场或涉及环境敏感区的养殖场，必须编制环境影响报告书，做到养殖设施与养殖废弃物处理设施同时设计、同时施工、同时投入使用。	现有项目已进行了环评报告的编制并取得了环评批复，现在因废水处理设施的改造（由处理达标外排污水厂改造为资源化利用），正重新环评。	符合
5	畜禽规模养殖用地纳入乡镇土地利用总体规划。农村集体经济组织、农民、畜牧业合作经济组织按照乡镇土地利用总体规划建立的畜禽养殖场用地，在符合设施农用地认定条件的情况下，按农业用地管理，不需办理农用地转用审批手续。规模化畜禽养殖的附属设施用地规模原则上控制在项目用地规模 7%以内（其中，规模化养牛、养羊的附属设施用地规模比例控制在 10%以内），但最多不超过 15 亩。支持畜禽规模养殖场依法采取承包、租赁、互换、入股等方式承接周边流转土地，建设与种植业对接的沼液输送设施，实现畜禽排泄物就近资源化利用。	本项目为原址技改，不涉及新增用地	符合
6	畜禽养殖场的饲养和治污设施运行用电执行农业生产用电价格。畜禽养殖废弃物处理设备和牧草加工机械纳入农业机械补贴目录。对利用畜禽养殖废弃物生产和应用商品有机肥达到一定规模的农户、农民专业合作社等农业生产经营主体按规定实行财政补贴。支持大型规模养殖场利用畜禽养殖废弃物进行沼气发电，电网企业应当依照法律和有关规定为沼气发电提供优质的电网接入服务，并全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的多余电量，沼气发电上网电价按国家有关电价政策和补贴规定执行。利用畜禽养殖废弃物制取沼气或进而制取天然气的，依法享受新能源优惠政策。	本项目沼气可在厂区内自用。	符合

由上表分析知，项目与《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》（湘政办〔2016〕27 号）基本相符。

#### （4）选址合理性

##### 1）与《赫山区畜禽养殖禁养区划定方案》符合性

项目地位于湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，本次技改为原址技改，不涉及新增用地。原项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区及其它的饮用水水源保护区，不属于城镇居民区和文化教育科学研究区等人口密集区域，不在法律、法规规定的其他禁止养殖区域。综上，项目选址所在地不属于《赫山区畜禽养殖禁养区划定方案》（益赫政办发〔2020〕26 号）中划定的禁养区范围。符合性分析详见下表：

表 1.4-6 与《赫山区畜禽养殖禁养区划定方案》符合性分析一览表

序号	禁止养殖区域范围	本项目分析
1	益阳市二水厂、三水厂、四水厂取水口河段饮用水水源保护区。 (水城:取水口上游 3000 米,下游 300 米;陆城:规防外侧背水坡堤脚起至纵深 1000 米,遇到山脊线或道路等具有分水功能的地貌则以之为界。	本项目不在饮用水水源保护区内
2	泉交河镇八家湾水厂饮用水水源保护区(以取水井为中心,半径 50 米的圆形区域为一级保护区;半径 550 米的区域-一级保护区除外>为二级保护区、东、南、西、北侧以道路迎心侧路肩为界	本项目不在泉交河镇八家湾水厂的饮用水水源保护区内
3	目前我区境内暂无风景名胜区,如有参照此方案执行,列入禁养区范围。	/
4	笔架山乡,欧江岔镇、新市渡镇、泉胶河镇、八物明镇、兰溪镇、岳家桥镇、衡龙桥镇、泥江口镇、池水铺镇、山街道、龙光桥街道、桃花仑街道、金银山街道、会泥山街道中心集镇规划范围。	本项目位于泉交河镇兴泉村,但不属于城镇规划范围内
5	湖南赫山来仪湖国家湿地公园位于我区东北部,肖洞庭湖国际重要湿地南缘,主要包括来仪湖、鹿角湖、白濒湖。窑头、高湾湖等湖泊,以及沟通这些湖泊、连接外部水面的向阳渠、新河电排渠等河(采)道。湿地公园以湖群为主体,以湖泊、河道周边环境环绕的围堰、堤坝为界限,包括	本项目不在赫山来仪湖国家湿地公园保管区

2) 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中选址要求符合性

项目选址与《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中选址要求对照分析结果可知,项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中要求。

表 1.4-7 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)符合性分析一览表

规范	规范要求	本项目建设情况	结论
3.选址要求	<p>3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场:</p> <p>①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区;</p> <p>②城市和城镇居民区,包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区;</p> <p>③县级人民政府依法划定的禁养区域;</p> <p>④国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域。</p> <p>3.2 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域,在禁建区域附近建设的,应设在 3.1 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</p>	<p>本项目建设区域不涉及以上区域。项目卫生防护距离为 100m,卫生防护距离内无集中居民区,防护距离内的零星散户居民作为养猪场食堂、办公场所等使用。本项目位于益阳市赫山区,益阳市赫山区的常年主导风向为东北风,本项目生活区位于最北侧,养殖区位于厂区西南侧,干粪棚及污水处理站位于场区北部位置,生活区位于主导风向的侧风向。</p>	符合

3) 用地符合性

本项目位于益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，根据之前的环评报告内容及批复（批复至今项目周边环境未发生变化），并参照上述分析内容，项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，不在《赫山区畜禽养殖禁养区划定方案》中禁养区内，现有项目养殖用地已办理相关用地手续，现状为已建设好的养猪场。根据建设单位的计划，本次废水处理方式的改造不涉及新增养殖用地，仅在现有养殖场内进行。因此，项目用地相符。

（5）“三线一单”符合性

本项目位于益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，选址不在益阳市赫山区生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求；项目所在区域环境空气、声环境及水环境均满足相关质量要求，符合环境质量底线要求；从能源利用上，项目主要能源结构主要为电以及少量的水，项目用水来源于当地的自来水管网，用电由益阳市赫山区电力公司提供，用水和用电量相对区域资源很少。因此，项目满足资源利用上线要求。

根据益阳市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11号），本项目符合《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的要求。项目与其相符性分析见下表。

表 1.4-8 与《益政发〔2024〕11 号》符合性一览表

生态环境准入清单相关要求		本项目采取的措施	符合性
空间布局约束	（1.1）督促中心城区餐饮企业安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放，推进规模化餐饮企业安装油烟在线监控。 （1.2）应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，禁止使用高污染燃料。 （1.3）资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区为常年禁捕水域，禁止任何组织和个人、捕捞船只在禁捕期内进入禁捕水域从事捕捞作业。 （1.4）禁止新建落后产能或产能过剩的建设项目。 （1.7）该单元范围内涉及龙岭工业集中区核准范围（8.08km <sup>2</sup> ）之外的已经批复拓展空间的管控要求参照《龙岭工业集中区生态环境准入清单》执行。	本项目为生猪养殖类项目，项目选址位于益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，不在左述约束范围内	符合



污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 加快推进城镇污水管网建设及雨污分流改造，提高城市生活污水集中收集率，城市建成区基本无生活污水直排口；加强改厕与农村生活污水治理有效衔接。</p> <p>(2.1.2) 加快推动水污染重点企业清洁化改造，推动工业企业全面达标排放。</p> <p>(2.1.3) 建立防止返黑返臭的长效机制，严格落实河湖长制，加强巡河管理，及时发现并解决水体漂浮物、沿岸垃圾、污水直排口等问题，切实保障各类污水处理设施稳定运行，强化污水收集管网设施运营维护。</p> <p>(2.1.4) 禁止工矿企业和畜禽养殖场排放废水直接用于农业灌溉。灌溉水无法达标或存在较明显环境风险的区域，要及时调整种植结构，确保农产品质量安全。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 加强餐饮油烟末端治理；建立施工场地管理清单及扬尘污染管理体系，强化区域渣土运输的管控，落实施工场地防尘措施。</p>	<p>本项目为生猪养殖类项目，项目废气采用饲料中添加EM制剂、合理控制养殖密度、定期喷洒除臭剂、污水处理池加盖密闭、周边设置绿化隔离带等措施进行控制；废水经厂区自建污水处理站处理后交由第三方单位还田利用；高噪声设备经采取减振、隔声等降噪措施；猪粪、沼渣及污水处理站污泥外售给益阳园丰生物科技有限公司用于生产有机农肥；病死猪交由赫山区病死畜禽无害化处理收集点清运处理；医疗废物委托有资质单位处理；废脱硫剂、废弃包装以及生活垃圾送至周边村垃圾点，委托环卫部门处理</p>	符合
环境风险防控	<p>(3.1) 全面整治历史遗留矿山，加强对无责任主体的废矿坑洞涌水、采矿地下水及其污染源的监测、风险管控和治理修复。</p> <p>(3.2) 符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。</p> <p>(3.3) 加强水源地日常管护、在线监控、水质监测以及设施运行等工作，完善长效管理机制。健全饮用水水源安全预警制度，制定突发污染事故应急预案；加强饮用水水源地环境监测能力建设。</p>	<p>本项目为生猪养殖项目，环境影响评价正在进行中，本环评要求企业技改项目正式运营后制定突发环境事件应急预案</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：大力推广清洁能源、新能源使用，改变居民燃料结构，提倡使用太阳能、天然气、石油液化气、电等清洁能源，推广使用节能灶和电灶具，实施燃煤（燃油）锅炉天然气或成型生物质颗粒改造。禁燃区改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。</p> <p>(4.2) 水资源：强化农业用水刚性约束，健全农业节水激励机制，推动农业用水方式由粗放向节约集约转变。加快推进各领域、行业节水技术改造，提高水资源循环利用水平；大力推进工业节水改造，推广高效节水工艺和技术。</p> <p>(4.3) 土地资源：在国土空间规划“一张图”上统筹各相关专项领域的空间需求，协调项目选址、布局 and 空间规模，确保各类需求的空间布局不冲突，确保节</p>	<p>本项目水资源为区域自来水，能源为电；土地已取得自然资源局的同意</p>	符合

	约集约用地，不突破规划确定的建设用地总规模。	
--	------------------------	--

## 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

（1）本项目主要为现有生猪养殖项目粪污处置方式的改造（主要是污水处理方式由自行处理达标排放改为交由第三方还田利用），因此废水的收集、处理、第三方单位接受的可行性以及最终环境影响等为项目的评价重点。

（2）运营期养猪场将产生大量的猪粪便等固体废物，猪粪便的清理方式决定了最终废水的水量及处理效果，因此固体废物的收集、无害化处理及综合利用方式是否仍可行也是本次环评应关注的问题。

（3）此外，养殖场运营期会产生大量恶臭气体，因此现有恶臭气体对大气环境的影响及进一步降低恶臭气体的措施也是本次评价重点关注的问题。

## 1.6 环境影响评价主要结论

项目建设符合国家产业政策，符合有关规定和要求，选址可行；项目工艺合理，平面布置基本合理，环保设施经过本次改造后污染防治措施更加有效可行，避免了废水外排对周边水体造成的环境影响，项目产生的废气、噪声仍可得到有效治理，固废仍可得到安全、合理的处置，对区域环境影响较小，公众参与结果显示本工程能够被公众认可，环境风险在可接受范围内。因此，本评价认为，本工程充分落实环评提出的措施和建议后，从环境保护角度分析，本工程建设是可行的。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日修正施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号），2022 年 6 月 5 日实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修正施行；
- (7) 《中华人民共和国环境保护税法》，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日修改施行；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订施行；
- (11) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日修正）；
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；
- (13) 《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令 第六十五号），2021 年 3 月 1 日实施；
- (14) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号)，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (15) 《中华人民共和国动物防疫法》（2015 年修正），2015.4.24；

#### 2.1.2 规章及条例

- (1)《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)；
- (2)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98 号)；
- (3)《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）；

- (4) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号);
- (5) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号);
- (6) 《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), 2016年5月28日起施行;
- (7) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号), 2016年10月26日起施行;
- (8) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发〔2016〕81号), 2016年11月10日起施行;
- (9) 《关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知》(环境保护部文件, 环水体〔2016〕186号), 2016年12月23日起施行;
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(环境保护部令第16号);
- (11) 《长江经济带生态环境保护规划》(环规财〔2017〕88号);
- (12)《关于发布<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>的通知》;
- (13)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号);
- (14) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(环境保护部令第11号);
- (15) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号);
- (16) 《国家危险废物名录(2025年版)》;
- (17) 《危险废物排除管理清单(2021年版)》(公告2021年第66号);
- (18) 《危险化学品安全管理条例》(国务院第591号令), 2011年3月2日起施行;
- (19) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 2017年10月1日;
- (20) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令〔2017〕第682号), 2017年7月16日修订并施行;
- (21) 《地下水管理条例》(国务院令〔2021〕第748号), 2021年12月1日施行;
- (22) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》(发展改革委员会令第7号),

2024 年 2 月 1 日施行；

(23) 《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号）；

(24) 中华人民共和国生态环境部办公厅《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。

(25) 《禽畜规模养殖污染防治条例》，2014 年 1 月 1 日施行；

(26) 《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》（农办牧[2018]1 号）；

(27) 《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）；

(28) 《农业部关于印发〈病死及病害动物无害化处理技术规范〉的通知》（农医发〔2017〕25 号）；

(29) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》环办水体[2016]99 号；

(30) 《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020 年）》2017 年 7 月 7 日；

(31) 《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》国办发〔2017〕48 号；

(32) 《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》环发〔2004〕18 号；

(33) 《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；

(34) 《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录》农业部第 176 号公告；

(35) 关于印发《关于推进农业废弃物资源化利用试点的方案》的通知，农计发〔2016〕90 号；

(36) 《关于促进南方水网地区生猪养殖布局调整优化的指导意见》农业部 2015 年 11 月 26 日；

(37) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》国办发〔2017〕48 号；

(38) 《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》国家环境保护总局文件，环发〔2004〕18 号；

(39)《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》(环办土壤〔2019〕55号)；

(40)《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；

(41)《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》(农办牧〔2019〕84号)；

(42)《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于<进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧〔2020〕23号)。

(43)《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》；

### **2.1.3 地方法律法规政策**

(1)《湖南省环境保护条例(修正案)》2019.9.28；

(2)《湖南省建设项目环境保护管理办法》(湖南省人民政府令第215号)2007.8.28；

(3)《湖南省主要地表水水系环境功能区划》(DB43/023-2005)；

(4)《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》湘政函[2016]176号；

(5)《湖南省饮用水水源保护条例》(2018年1月1日施行)

(6)湖南省人民政府关于印发《湖南省主体功能区规划》的通知，(湘政发[2012]39号；

(7)《湖南省污染源自动监控管理办法》(湖南省人民政府令第203号)2006.4.1；

(8)《湖南省人民政府关于推进生猪产业持续健康发展的意见》，湘政发〔2008〕9号；

(9)《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》湘政办发〔2022〕46号，2022年8月30日；

(10)《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》(湘政办发〔2016〕27号)；

(11)《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》(湘政办发〔2017〕68号)；

(12)《赫山区畜禽养殖禁养区划定方案》(益赫政办发〔2020〕26号)，2020

年 12 月 18 日；

(13) 《益阳市国土空间总体规划》(2021—2035)(2021 年)；

(14) 《益阳市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施方案》(益政办发〔2018〕4 号；

#### 2.1.4 技术导则

(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》HJT2.3-2018；

(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》HJ2.4-2021；

(6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》HJ19-2022；

(7) 《环境影响评价技术导则-建设项目环境风险评价》HJ169-2018；

(8) 《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》HJ964-2018；

(9) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)。

#### 2.1.5 其他规范及技术要求

(1) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)；

(2) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)；

(3) 《规模猪场生产技术规程》(GB/T17824.2-2008)；

(4) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；

(5) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)，2011 年 5 月；

(6) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)；

(7) 《畜禽养殖业污染防治技术政策(环发[2010]151 号)》；

(8) 《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)；

(9) 《规模猪场环境参数及环境管理》(GB/T17824.3-2008)；

(10) 《畜禽产地检疫规范》(GB16549-1996)；

(11) 《猪饲养标准》(NY/T65-2004)；

(12) 《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548-2006)；

(13) 《无公害农产品(食品)产地环境要求》(DB32/T343.1-1999)；

- (14) 《中华人民共和国农业行业标准—无公害畜禽肉产地环境要求》(GB/T-18407)；
- (15) 《无公害食品—生猪饲养管理准则》(NY/T5033-2001)；
- (16) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)；
- (17) 《高致病性禽流感疫情处置技术规范(试行)》(农业部 2005.11.14)；
- (18) 《病死及死因不明动物处置办法(试行)》(农业部 2005.10.21)；
- (19) 《村镇规划卫生标准》(GB18055-2012)；
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》；
- (21) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- (22) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；
- (23) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (24) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》农业部 2018。

#### 2.1.6 相关规划及评价依据

- (1) 环境质量现状监测报告及质量保证单；
- (2) 环评委托书；
- (3) 其他相关资料。

## 2.2 评价目的

本评价的目的是对项目可能产生的环境影响进行评价，提出项目实施的可行性，环境保护措施变改动的必要性，把项目运营对环境的影响降低到最低程度，以达到保护生态环境和生活环境的目的。

(1) 通过对评价区域的自然环境、区域污染源的调查，以及对评价区域大气环境、水环境、声环境、土壤环境的现状调查，弄清区域环境功能和周围环境质量现状，确定主要环境保护目标。

(2) 以现有工程为基础，由理论计算和同类企业类比数据相结合的方法进行拟建工程分析，弄清生产中的污染源项，掌握在此过程中污染物的产生排放情况，对工程生产系统配套的环保措施进行分析论证，提出改进要求与建议，为污染治理措施可行性、污染物达标排放分析、总量控制等提供基础依据；由本工程建设后污染物排放变化情况，分析企业的环境效益和社会效益。



(3) 通过已批复已建工程的工程分析,核算工程前后主要污染物“三本帐”。

(4) 根据国家产业政策、当地相关规划,论证工程与其相符性;根据当地环境质量现状、环境保护目标分布情况,以及达标排放、总量控制和对评价区域环境影响结果,综合分析工程建设的环保可行性,为环保主管部门决策提供依据。

## 2.3 评价内容与重点

### 2.3.1 评价内容

(1) 对评价区域内环境空气、声环境、地下水、地表水及土壤环境进行现状监测和污染源现状进行调查,评价该区域的环境质量现状;

(2) 对项目进行工程分析,确定产污环节,定量核算主要污染物的排放量,根据达标排放、总量控制的原则,对拟建项目拟采取的环保措施(主要本次技改涉及到的环保措施)进行技术论证;

(3) 预测项目经本次技改后对评价区域地表水、环境空气、声环境、地下水环境、土壤环境的影响程度与影响范围是否降低或保持原状;

(4) 提出项目经本次技改后环境管理与监控计划。

(5) 从环境效益、经济效益、社会效益三方面论述拟建项目建设可行性。

### 2.3.2 评价重点

根据项目工程污染物排放特征及周围环境特点,本次环境影响评价工作以工程分析为基础,以环境影响预测与评价、污染防治措施可行性分析为重点,同时兼顾区域环境质量现状、环境风险评价、政策符合性分析等内容。

## 2.4 评价因子

### 2.4.1 环境影响因素识别

本项目为技改工程,无大型土建工程,主要环境影响集中在运营期,在项目现场踏勘的基础上,根据项目工程特点,结合该区域环境敏感性,采用矩阵法对可能受该本项目影响的环境要素进行识别,识别结果列于表 2.4-1。

表 2.4-1 项目环境影响因子初步识别

项目阶段	影响分析环境要素	长期影响	短期影响	直接影响	间接影响	可逆影响	不可逆影响
运行期	环境空气	√		√	√		√
	地表水环境	√					

地下水环境	√					√
声环境	√		√			√
土壤环境	√					√
生态环境	√		√			

## 2.4.2 评价因子

根据项目的工程构成及其对环境影响因素筛选结果，结合现场调查情况及本项目环境特征，确定本项目评价因子见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价因子确定表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>
地表水环境	直接引用质量通报中地表水达标数据，无具体因子	/
地下水环境	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、耗氧量、硫化物、氨氮、钠、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、镉、铅、铜、锌、总大肠菌群、菌落总数；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> 。	/
声环境	等效 A 声级 L <sub>eq</sub>	等效 A 声级 L <sub>eq</sub>
固废环境	/	/
土壤环境	/	定性分析
生态环境	土地利用、动植物资源及种类等	/

## 2.5 评价标准

### 2.5.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 中其它污染物空气质量浓度参考限值。标准限值见下表。

表 2.5-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	GB3095-2012
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	

	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	HJ2.2-2018
CO	24 小时平均	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

## (2) 地表水环境

本项目距离较近的地表水体为撇洪渠及新河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，标准值见下表。

表 2.5-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

标准类别	序号	参数	标准值 (mg/L)
Ⅲ类标准	1	pH	6~9
	2	COD	≤20
	3	BOD <sub>5</sub>	≤4
	4	NH <sub>3</sub> -N	≤1.0
	5	TP	≤0.2
	6	SS	/
	7	粪大肠菌群	≤10000

## (3) 地下水环境

项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

表 2.5-3 地下水质量标准（单位 mg/L，pH 无量纲）

项目	标准限值	项目	标准限值
pH	6.5~8.5	阴离子表面活性剂	≤0.3
耗氧量	≤3.0	硝酸盐	
氨氮	≤0.5	硫化物	
溶解性固体	≤1000	铜	——
总硬度	≤450	K <sup>+</sup>	/
氯化物	≤250	Ca <sup>2+</sup>	/
镉	≤0.005	Mg <sup>2+</sup>	/
砷	≤0.01	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	/
总大肠菌群/ (CFU/100mL)	≤3.0	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	/
铅	≤0.01	Na <sup>+</sup>	≤200
亚硝酸盐	≤20.0	菌落总数	≤100
硫酸盐	≤250	锌	≤1.00

## (4) 声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

**表 2.5-4 声环境质量标准限值一览表**

区域	评价因子	标准限值（dB(A)）		执行标准
养殖场外	Leq(A)	昼间	60	GB3096-2008
		夜间	50	

#### （5）土壤环境

项目评价范围内土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

**表 2.5-5 土壤环境质量标准值 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	50	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

### 2.5.2 污染物排放标准

#### （1）废气

臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准，H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新改扩建标准；其他废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准。

**表 2.5-6 厂界无组织恶臭污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

评价因子	臭气浓度	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>	标准来源
------	------	------------------	-----------------	------

标准值	70（无量纲）	0.06	1.5	GB14554-93二级标准 GB18596-2001表7标准
-----	---------	------	-----	------------------------------------

表 2.5-7 大气污染物综合排放标准

污染物	表 2 新污染源大气污染物排放限值			无组织排监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排气筒高度	最高允许排放速率（kg/h），二级	
SO <sub>2</sub>	550	15m	2.6	0.4
NO <sub>x</sub>	240		0.77	0.12
颗粒物	120		3.5	1.0

## (2) 废水

项目各类废水集中收集，经污水处理设施处理达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）表 2 和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）表 1 以及《沼肥》（NY/T2596-2022）表 2 的标准后，交由第三方单位进行处置（还田利用）。

表 2.5-8 沼液的技术指标 单位：mg/L

项目	指标	指标来源
酸碱度（pH）	5.5~8.5	《沼肥》（NY/T2596-2022）
水不溶物，g/L	≤50.0	
粪大肠菌群数，个/g（mL）	≤100.0	
蛔虫卵死亡率，%	≥95.0	
臭气排放浓度（无量纲）	≤70.0	
总砷（以 As 计），mg/L	≤10.0	
总镉（以 Cd 计），mg/L	≤3.0	
总铅（以 Pb 计），mg/L	≤50.0	
总铬（以 Cr 计），mg/L	≤50.0	
总汞（以 Hg 计），mg/L	≤5.0	
总盐浓度（以 EC 值计，mS/cm）	≤3.0	《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）
钩虫卵	在使用粪液中不应检出活的钩虫卵	
蚊子、苍蝇	粪液中不应有蚊蝇幼虫，池的周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇	

## (3) 噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 2.5-9 环境噪声排放标准限值一览表

污染因子	排放限值（dB(A)）		执行标准
	2 类区域		
Leq(A)	昼间	60	GB12348-2008
	夜间	50	

#### \\ (4) 固废

畜禽养殖废渣执行《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(蛔虫卵:死亡率 $\geq 95\%$ ,粪大肠菌群数 $\leq 10^5$ 个/公斤);病死猪处理执行《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006);一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及 2013 年修改单;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);生活垃圾交由环卫部门处理。

## 2.6 评价工作等级

### 2.6.1 环境空气

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

#### (1) Pmax 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

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

式中:  $P_i$ ---第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$ ---采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ ---第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值,对该标准中未包含的污染物,使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的,可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度

限值。

## (2) 评价等级判别表

评价等级分级依据见下表。

**表 2.6-1 评价等级判别表**

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

## (3) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见表 2.6-2。

**表 2.6-2 估算结果一览表**

编号	污染源	污染物	最大落地浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	方位角 (度)	离源距 离 (m)	标准浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
1	养殖场	$\text{NH}_3$	9.08E-03	0	172	0.2	4.54
		$\text{H}_2\text{S}$	8.20E-04			0.01	8.20

由上表可知，本项目排放各污染物最大占标率  $P_{\max}=8.20\% < 10\%$ ，大气环境影响评价工作等级定为二级。

## 2.6.2 地表水环境

本项目采用雨污分流制，营运期养殖废水和生活污水经收集处理达标后交由第三方单位运走，之后由第三方单位负责还田利用，无废水直接外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)的规定，本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

地表水评价等级判定依据见表 2.6-3。

**表 2.6-3 地表水评价等级判定表**

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 $W$ / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

## 2.6.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中关于地下

水环境影响评价工作等级分级表，详见表 2.7-8。

**表 2.7-8 地下水评价工作等级表**

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

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境（HJ610-2016）》附录 A：地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于畜牧业中的畜禽养殖场、养殖小区建设项目（报告书），属于Ⅲ类建设项目。

项目位于益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，根据现场调查，项目不属于集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；不属于除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。区域内分布有村民水井，项目地下水环境敏感程度为较敏感。

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）地下水敏感程度分级详见表 2.7-9。

**表 2.7-9 地下水环境敏感程度分级表**

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

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》中所界定的设计地下水的环境敏感区

综上分析，本项目为Ⅲ类项目，项目周边有分散式饮用水井，环境敏感程度为较敏感，故最终确定本项目的地下水评价等级为三级。

#### 2.6.4 声环境



本项目位于益阳市赫山区泉交河镇兴泉村,属《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区。项目主要为现有生猪养殖项目粪污处置方式的改造(主要是污水由自行处理达标排放改为交由第三方还田利用),项目建设前后噪声级的增加量以及受影响人口变化情况均不明显,建设前后建设项目边界噪声声级的增加量 $<3\text{dB}(\text{A})$ ,对周围环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2021)中评价工作分级的规定,确定本次声环境影响评价等级为二级。声环境影响评价工作等级判定结果见下表。

**表 2.7-10 声环境影响评价工作等级判定结果**

项目	评价等级判定依据	
建设项目所处声环境功能区、周围环境适用标准	GB3096-2008 中的 2 类声功能区、2 类标准	二级评价
周围环境受影响噪声增加量	$3\text{dB}(\text{A})$ 以内	三级评价
噪声影响人口数量	受噪声影响人口数量变化不大	三级评价
评价工作等级判定结果	二级	

### 2.6.5 生态环境

本次技改项目不新增养殖用地,仅在现有用地范围内进行改造,无须新建养殖栏舍,依据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022)“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目,位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目,可不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析”,故本项目作生态影响简要分析。

### 2.6.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 规定,本项目属于 III 类建设项目(年出栏生猪 5000 头及以上的养殖场或养殖小区)。项目属于污染影响型建设项目,污染途径主要为场地区污染物的渗漏污染土壤,项目永久占地面积为  $33333.3\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ,占地规模为小型;项目周边土壤环境敏感程度属于敏感。

综上,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表 4 污染影响型评价工作等级划分表,本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

**表 2.6-6 污染影响型评价工作等级划分表**

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

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

## 2.6.7 环境风险

### （1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

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)  $Q \geq 100$ 。

项目场区设有容积为有 1 个  $1200\text{m}^3$  的黑膜厌氧池并拟配套一容积为  $60\text{m}^3$  的沼气贮存柜，可用于储存沼气，即项目沼气最大储存量为  $1260\text{m}^3$ 。沼气密度约为  $1.215\text{kg}/\text{m}^3$ ，则项目沼气最大贮存量为  $1.531\text{t}$ 。项目厂区设有危废暂存间，危险废物场内最大贮存量为  $0.03\text{t}$ 。项目柴油日常最大储存量为  $0.8\text{t}$ ，采用桶装贮存于柴油发电机房内。

综上，项目 Q 值的确定见下表。

表 2.6-7 建设项目 Q 值确定表

序号	化学品	CAS	最大总储量 $q$	临界量 $Q$ (t)	$q/Q$
1	甲烷	74-82-8	1.531	10	0.153
2	硫化氢	7783-06-4	0.015	2.5	0.006
3	柴油	68334-30-5	0.8	2500	0.0003
4	危险废物	/	0.03	50	0.0006

合计	0.1599
----	--------

由上表可知，项目危险物质与临界量比值  $Q=0.1599 < 1$ ，即本项目环境风险潜势为 I。

## (2) 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），评价工作等级划分要求见表 2.6-8。

**表 2.6-8 评价工作等级划分**

评价风险潜势	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>是相对于详细工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A

本项目环境风险潜势为 I，由上表可知，环境风险评价等级为简单分析。

本评价针对项目可能发生的风险进行风险识别，并对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

## 2.7 评价范围

根据各环境要素的评价工作等级，结合当地水文、气象、地质条件和建设项目“三废”排放情况以及厂址周围环境敏感点分布特点，确定本项目的评价范围见表 2.7-1。

**表 2.7-1 建设项目评价范围判定情况一览表**

评价项目	评价范围
环境空气	以项目厂址为中心，边长为 5km 的区域
地表水环境	不直接外排，仅需分析下游废水接纳单位可依托性，无评价范围
声环境	厂界外 200m 范围内
生态环境	简要分析，无评价范围
地下水环境	厂址及周边区域（所在水文地质单元），约 6km <sup>2</sup>
环境风险	大气环境：简单分析，根据影响，取与大气环境评价范围一致
	地表水环境：简单分析，根据影响，取与地表水评价范围一致
	地下水环境：简单分析，根据影响，取与地下水评价范围一致
土壤环境	项目占地范围内及占地范围外 50m 范围内

## 2.8 环境功能区划

本项目所在区域功能属性见表 2.8-1。

表 2.8-1 项目拟建地环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水环境功能区	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
2	地下水环境功能区	灌溉渔业，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准
3	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
4	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
5	土壤环境功能区	农用地，执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 农用地土壤污染风险筛选值
6	是否基本农田保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治区	是
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否三河、三湖、两控区	是两控区
13	是否污水处理厂集水范围	否
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否

## 2.9 环境保护目标

项目位于湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，根据项目污染物排放特征和区域的水文、气象情况，结合现场踏勘和初步调查，区域内无重点保护文物和珍稀动植物。

本项目具体环境保护目标见表 2.9-1。

表 2.9-1 大气环境保护目标一览表（卫生防护距离内）

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬						
兴泉村 1#居民点	112.49437	28.47780	村庄散户	村民	4 户约 15 人（山林阻隔）	二类区	NE	47-135
兴泉村 2#居民点	112.49358	28.47636	村庄散户	村民	3 户约 12 人（山林阻隔）	二类区	E	43-152
兴泉村 3#居民点	112.49269	28.47497	村庄散户	村民	7 户约 25 人（山林阻隔）	二类区	SE	54-220
兴泉村 4#居民点	112.49164	28.47482	村庄散户	村民	5 户约 18 人（山林阻隔）	二类区	S	95-196
兴泉村 5#居民点	112.48920	28.47560	村庄散户	村民	4 户约 15 人（山林阻隔）	二类区	W	103-153
兴泉村 6#居民点	112.49052	28.47770	村庄散户	村民	5 户约 20 人（山林阻隔）	二类区	NW	123-185
兴泉村 7#居民点	112.49721	28.47739	村庄散户	村民	29 户约 100 人（山林阻隔）	二类区	SE/E	191-684
蔡兴村	112.49072	28.47444	村庄散户	村民	80 户 280 人（山林阻隔）	二类区	SE	556-1072
老屋村	112.49846	28.46763	村庄散户	村民	12 户约 42 人（山林阻隔）	二类区	SE	955-1142
新坡里	112.49673	28.48228	村庄散户	村民	25 户约 85 人（山林阻隔）	二类区	NE	393-706
月塘冲	112.50424	28.47903	村庄散户	村民	14 户约 50 人（山林阻隔）	二类区	NE	1030-1200
刘家屋场	112.50315	28.47426	村庄散户	村民	56 户约 185 人（山林阻隔）	二类区	NE	1024-1831
刘姓坡	112.50435	28.46946	村庄散户	村民	10 户 35 人（山林阻隔）	二类区	SE	1302-1895
何家冲	112.48626	28.48305	村庄散户	村民	27 户约 95 人（山林阻隔）	二类区	NE	683-1258
荷叶塘	112.49778	28.48865	村庄散户	村民	18 户约 65 人（山林阻隔）	二类区	NE	1212-1538
上新桥村	112.48317	28.49369	村庄散户	村民	65 户约 228 人（山林阻隔）	二类区	N	1785-2103
一字江村	112.49407	28.49618	村庄散户	村民	38 户约 1333 人（山林阻隔）	二类区	N	1915-2084
长塘冲	112.50224	28.49379	村庄散户	村民	22 户约 77 人（山林阻隔）	二类区	NE	1966-2500

黄茅岭	112.51230	28.48581	村庄散户	村民	17 户约 60 人（山林阻隔）	二类区	NE	1583-2500
黄家湾	112.51302	28.48073	村庄散户	村民	59 户约 206 人（山林阻隔）	二类区	NE	1853-2500
奎星村	112.51470	28.47344	村庄散户	村民	8 户约 28 人（山林阻隔）	二类区	NE	2182-2500
十房湾	112.50206	28.45732	村庄散户	村民	14 户约 49 人（山林阻隔）	二类区	NE	2188-2350
朱家村	112.472523	28.47026	村庄散户	村民	25 户约 90 人（山林阻隔）	二类区	W	1743-2026

表 2.9-3 其他要素环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标	规 模	与项目的相对方位、距离、功 能		保护级别
声环境	兴泉村居民 1 #	2 户约 8 人	NE 60-100m（山林阻隔）		《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2 类标准
	兴泉村居民 2 #	3 户约 12 人	E 36-100m（山林阻隔）		
	兴泉村居民 3 #	3 户约 12 人	SE 46-100m（山林阻隔）		
	兴泉村居民 4 #	1 户 4 人	S 95-100m（山林阻隔）		
	兴泉村居民 5 #	4 户约 15 人	W 103-153（山林阻隔）		
	兴泉村居民 6 #	5 户约 20 人	NW 123-185m（山林阻隔）		
	兴泉村居民 7 #	1 户约 3 人	E 191-200m（山林阻隔）		
地表水环境	撇洪渠	中河	E. 1786m	渔业用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） Ⅲ类标准
	新河	大河	NE,2366m		
	兰溪河	渔业用水	16.83km		
	资江	渔业用水	18.37km		
地下水环境	周边居民地下水井（周边西侧、南侧、西北侧与北侧约分布 8 个居民用水井，部分具有饮用水功能）				《地下水质量标准》（GB / T14848-2017） Ⅲ类标准
土壤环境	耕地	项目周边 50m 范围			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管

			控标准（试行）》（GB36600-2018）中 表 1 农用地土壤污染风险筛选值
--	--	--	---

### 3 工程概况与工程分析

#### 3.1 现有工程回顾性分析

##### 3.1.1 现有工程主要建设内容

益阳福宇生态养殖有限公司于 2019 年 9 月起在益阳市赫山区泉交河镇兴泉村建设养猪场项目，2022 年项目建成，并于 2022 年 6 月 16 日在全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可登记(登记编号为 91430900MA4QAGNU8M001Z)，2022 年 7 月通过了项目竣工环保自主验收。后因公司发展需要和市场需求等原因，益阳福宇生态养殖有限公司投资 3800 万元在现有场地进行改建，改建完成后不再进行种猪与仔猪的繁育销售，仅外购仔猪进行育肥后外售，养殖规模为年出栏肥猪 30000 头。同时增加污水处理站的处理规模至 400t/d，并自行出资铺设污水管网连通益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂。改建后益阳福宇生态养殖有限公司于 2023 年 8 月 28 变更了排污许可证，2023 年 9 月完成了项目竣工环保自主验收。

现有项目不进行种猪与仔猪的繁育，直接外购仔猪进行育肥后外售。项目现有工程主要建设内容见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有项目工程内容一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	育肥舍	整合后的育肥舍一共 10 栋，建筑面积约 18000m <sup>2</sup>	/
	办公楼	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，1F，1 栋，砖混结构	直接租赁周边居民房屋，不设于厂内
辅助工程	食堂	建筑面积 20m <sup>2</sup> ，位于办公楼内	
	员工宿舍	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，1F，1 栋，位于厂区东侧	/
	配电房	建筑面积 15m <sup>2</sup> ，1 栋 1F，砖混结构	/
	冻库	容积约为 12m <sup>3</sup> ，主要用于病死猪的暂存与周转，制冷剂使用 R134a	/
公用工程	供水	项目用水来源于项目选址内的井水供水系统供给	/
	排水	雨水通过厂区的雨水管网直接排入周边地表水环境；生活废水通过化粪池进行预处理后同生产废水进入污水处理站进行处理达标后通过污水管网引至益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂进行深度处理后达标外排	/
	供电	当地电网提供	/
	供热	场内不设置锅炉房等集中供热设施，需要保温的舍室采用灯暖的供热方式进行保温，夏季采用吊扇、洒水降温等	/



环保工程	废水处理	厂区的生活废水与养殖废水通过自建污水处理站(400t/d)进行处理后排入益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂进行深度处理后达标外排		目前污水处理设施已建好，未安装在线监测设施。
	废气处理	猪舍安装排风扇加强通风、喷洒除臭剂、干清粪、优化饲料、加强绿化，沼气收集后用火炬点燃后以无组织形式排放		火炬未安装
	噪声治理	风机、泵类等	加装隔声罩、减振垫等	/
		猪舍噪声	猪舍隔声、加强猪舍周围绿化	/
	固废处理处置	猪粪与污水处理站污泥	外售给益阳市牧笛农机专业合作社使用	/
		病死猪	冷冻库暂存，之后由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司收集进行无害化处置	/
		医疗废物	设置 1 间 5m <sup>2</sup> 医疗固废暂存间暂存，委托有资质单位处理，并做好防渗措施，防渗系数不低于 10 <sup>-10</sup> cm/s	/
		生活垃圾	设置垃圾桶，由环卫部门清运处理	/
		废弃包装袋	大部分外售进行综合利用，无法利用的交由环卫部分进行清运	/
	地下水	进行分区防渗，其中重点防渗区采用防渗混凝土+2mm HDPE 工膜进行防渗处理，防渗系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。		/
	绿化	场区内及周边绿化	绿化面积 1000m <sup>2</sup>	/

### 3.1.2 现有工程产能情况

现有养殖场外购仔猪，只进行仔猪育肥，常年存栏 1.5 万头。项目产品方案情况如下表所示：

表 3.1-2 项目改建前后养殖规模一览表

序号	类别		数量（头/年）	饲养时间	折合存栏猪（头）
1	出栏量	肥猪	30000	180 天	15000
2		仔猪	0	/	/
3	存栏量	母猪	0	/	/
出栏量合计			30000		

### 3.1.3 现有工程主要物料消耗

根据建设单位提供的资料，生猪饲养所需饲料全部外购，项目场内不进行饲料加工、混合工序。项目建成后原辅料消耗及资源能源消耗情况见表：

表 3.1-3 现有工程主要原辅料消耗及资源能源消耗情况一览表

序号	项目名称	单位	年消耗量	备注
1	饲料	t/a	10950	所需饲料全部外购，饲料需符合中华人民共和国《饲料卫生标准》（GB13078-2001），按每只育肥猪每天消耗 2kg 饲料计算

2	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	45000	厂区自备井水
3	电	Kw.h	80000	当地电力部门供给
4	消毒液	t/a	0.5	主要包括菌毒净杀（双链季铵盐）、金碘毒杀（聚维酮碘溶液）、菌毒双杀（稀戊二醛溶液），瓶装，贮存于办公楼内，厂内最大贮存量为 100L
5	除臭剂	t/a	0.5	主要为生物除臭剂等，储存在办公楼内
6	防疫用品	t/a	0.2	主要用于仔猪防疫，直接 外购，不在厂区暂存

### 3.1.4 现有工程主要生产设备情况

表 3.1-4 现有项目主要设备一览表

序号	名称	规格	单位	实际数量
1	漏缝地板	40mmx18mm	m <sup>2</sup>	7200(3mx0.6m)
2	漏缝地板	40mmx25mm	m <sup>2</sup>	
3	通风机	/	台	136
4	冲洗喷雾消毒机	1kw	套	34
5	消毒器	/	台	34
6	食槽	双面食槽	个	260
7	检测仪器	/	套	10
8	运输器具	1mx0.6mx0.75m	台	20
9	保温箱	1.2mx0.6mx0.6m	个	120
10	畜牧秤	10t-2.5x5m	台	3
11	水流式自动供水器	/	套	34
12	自动饮水器	0.36mx0.16m	个	700
13	猪栏冲洗装置	/	套	34
14	手推饲料车	1.0mx0.6m	辆	15
15	移位车	/	台	1
16	立页增氧设备	/	组	70
17	水泵	/	台	2
18	搅拌机	/	台	4
19	USR 一体化反应器	/	个	1
20	PAM 加药系统	/	套	3
21	叠螺压滤机	/	台	5

### 3.1.5 现有工程主要生劳动定员及生产班制

现有工程共有员工 20 人，其中技术及管理人员 5 人，员工年工作 365 天，

均在厂区内住宿，厂区内未设置食堂，员工均在附近的周边村居民家中就餐。

### 3.1.6 现有工程公用工程情况

#### 3.1.6.1 给水工程

项目生产生活用水均来自自备水井，水量充足，满足本项目的生产生活要求，因此项目采用自备水井作为生产生活用水水源可行。

建设项目营运期用水主要包括猪饮水、猪舍冲洗用水、夏季猪舍降温喷淋水以及职工办公生活用水。

##### (1) 猪饮水

采用先进猪咬式饮水方式，不会洒溅，一方面节约用水，另一方面减少猪舍废水产生，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），本项目猪只饮用水统计情况详见下表。

表 3.1-5 猪只饮用水统计一览表

用水单元	存栏量 (头)	饮用水量				
种类		夏季 (L/d·头)	其它季节 (L/d·头)	夏季 (m³/d)	其它季节 (m³/d)	总量 (m³/a)
肥猪	15000	11	6.5	165	97.5	43822.5

备注：夏季按 122d 计算，其它季节按 243d 计算。

其用水全部为猪只生长消耗，部分为生长体能消耗，部分进入猪粪，部分变成猪尿。

##### (2) 猪舍冲洗用水

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺。本项目采用干清粪工艺清理猪舍猪粪，猪舍冲洗用水（含猪用具清洗用水）按照 10kg/头·d 计算（数据来源：《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）表 2），本项目存栏折算 15000 头猪单位，则猪舍冲洗用水量为 150t/d（54750t/a）。

##### (3) 猪舍消毒用水

为避免猪传染病的发生及传染，猪、圈舍及各类用具需定期消毒。减少猪受到各种细菌的感染，需要对以下几个方面进行消毒。

##### ①猪舍消毒

每隔 15 天或 7 天（夏天）对猪舍进行消毒。消毒方式为将消毒液喷洒于猪舍内。在猪舍门口设洗手、脚消毒盆，工作人员进入猪舍前进行消毒。

## ②猪的消毒防疫

用活动喷雾装置对猪体进行喷雾消毒，对猪体喷雾消毒 1 次，可有效控制猪气喘病、猪萎缩性鼻炎等。

## ③猪舍器具消毒

猪饲槽、饮水器及其他用具定期进行消毒。

为避免猪传染病的发生及传染，圈舍及各类用具需定期消毒。消毒方式采取喷雾消毒方式，夏季每周消毒圈舍 1 次（按 17 周，120 天计），其余季节平均每半个月对猪舍进行 1 次全面清洗和消毒（按 8 个月计）。消毒用水量按  $2\text{m}^3/\text{次}$  计，则项目消毒用水为  $66\text{m}^3/\text{a}$ ，消毒水在猪舍内挥发，无外排。

## （4）夏季猪舍降温喷淋水

夏季猪舍温度较高，当温度达到  $33^\circ\text{C}$  以上，需开启猪舍的喷淋装置，对猪身喷淋水降温，其根据温度情况，用水量不定，一般需要夏季按 122 天计算，根据建设单位生产经验，用水量约为  $4\text{t}/\text{d}$ ，约  $488\text{t}/\text{a}$ ，其基本被蒸发损耗。

## （5）猪舍除臭用水

项目猪舍在风机出风口加装喷雾式除臭装置（水与化学除臭剂混合溶液）进行除臭，喷雾形成的除臭废水经收集与猪尿一同排放。喷雾除臭夏季用水量为  $3\text{m}^3/\text{d}$ （按 100 天计）、其他季节  $2\text{m}^3/\text{d}$ （按 265 天计），年用水量  $830\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 50%损耗（蒸发逸散、随风机抽风排出外界），50%形成除臭废水，即夏季  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 、冬季  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量  $423\text{m}^3/\text{a}$ 。

## （6）人员及车辆消毒用水

厂区大门设置消毒池，凡进入车辆，必须进行消毒清洗，同时厂内运猪、饲料车辆外出时，也必须清洗。车辆冲洗用水量按  $2.0\text{m}^3/\text{d}$  计， $730\text{m}^3/\text{a}$ ，车辆消毒清洗废水经废水沉淀池沉淀后循环使用不外排，蒸发损耗量按 30%计，则每日需补充新水量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

## （7）生活用水

项目用水来源于厂区自备井水，员工一共 20 人，均在厂区住宿，员工生活用水量按  $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则项目生活用水量为  $3\text{m}^3/\text{d}$ （ $1095\text{m}^3/\text{a}$ ）。

根据建设单位提供的资料，正常经营状态下，项目区用水量约为 10 万吨，与上述理论数据基本一致。

### 3.1.6.2 排水工程

该项目排水实施雨污分流制，根据以往的生产经验，猪舍消毒水、夏季猪舍降温喷淋水基本被蒸发损耗，无废水外排；车辆消毒清洗废水经废水沉淀池沉淀后循环使用不外排，无废水外排；营运期废水主要为养殖过程产生的猪尿液和猪舍冲洗废水、猪舍除臭废水以及员工生产生活产生的生活污水。

#### (1) 猪尿

猪饮水和猪饲料含水一部分为体能生长消耗，一部分形成尿，一部分进入猪粪。根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（试行）编制说明，猪尿排泄量计算公式为： $Y_u=0.205+0.438W$

式中： $Y_u$ -为猪尿排泄量（L/d 头）；

$W$ -为猪的饮水量（L/d 头）。

通过计算，项目养殖过程猪尿液产生情况见下表：

表 3.1-6 项目养殖过程尿液产生情况一览表

种类	存栏数 (头)	饮用水定额 L/d · 头		单头猪尿液产生量 L/d · 头		猪尿液产生量		
						m <sup>3</sup> /d		m <sup>3</sup> /a
		夏季	其它季节	夏季	其它季节	夏季	其它季节	年产生量
肥猪	15000	11	6.5	5.02	3.05	75.3	45.75	20303.85
	季按 122d							

备注：夏季按 122d 计算，其他季节按 243d 计算

#### (2) 冲洗废水

根据前述计算，废水产生系数按 0.9 计，则猪舍冲洗废水为 135m<sup>3</sup>/d(49275m<sup>3</sup>/a)。

#### (3) 猪舍除臭废水

根据前述计算，猪舍除臭废水夏季 1.5m<sup>3</sup>/d、冬季 1.0m<sup>3</sup>/d，废水产生量 426m<sup>3</sup>/a。

#### (4) 生活污水

员工生活废水排放系数按 0.85 计，则生活污水排放量为 2.55m<sup>3</sup>/d(930.75m<sup>3</sup>/a)。

同时，结合建设单位提供的水量数据，本项目年用水量约 10 万 m<sup>3</sup>，与上述计算得出的水量基本一致。

本项目水平衡见图 3.1-1。

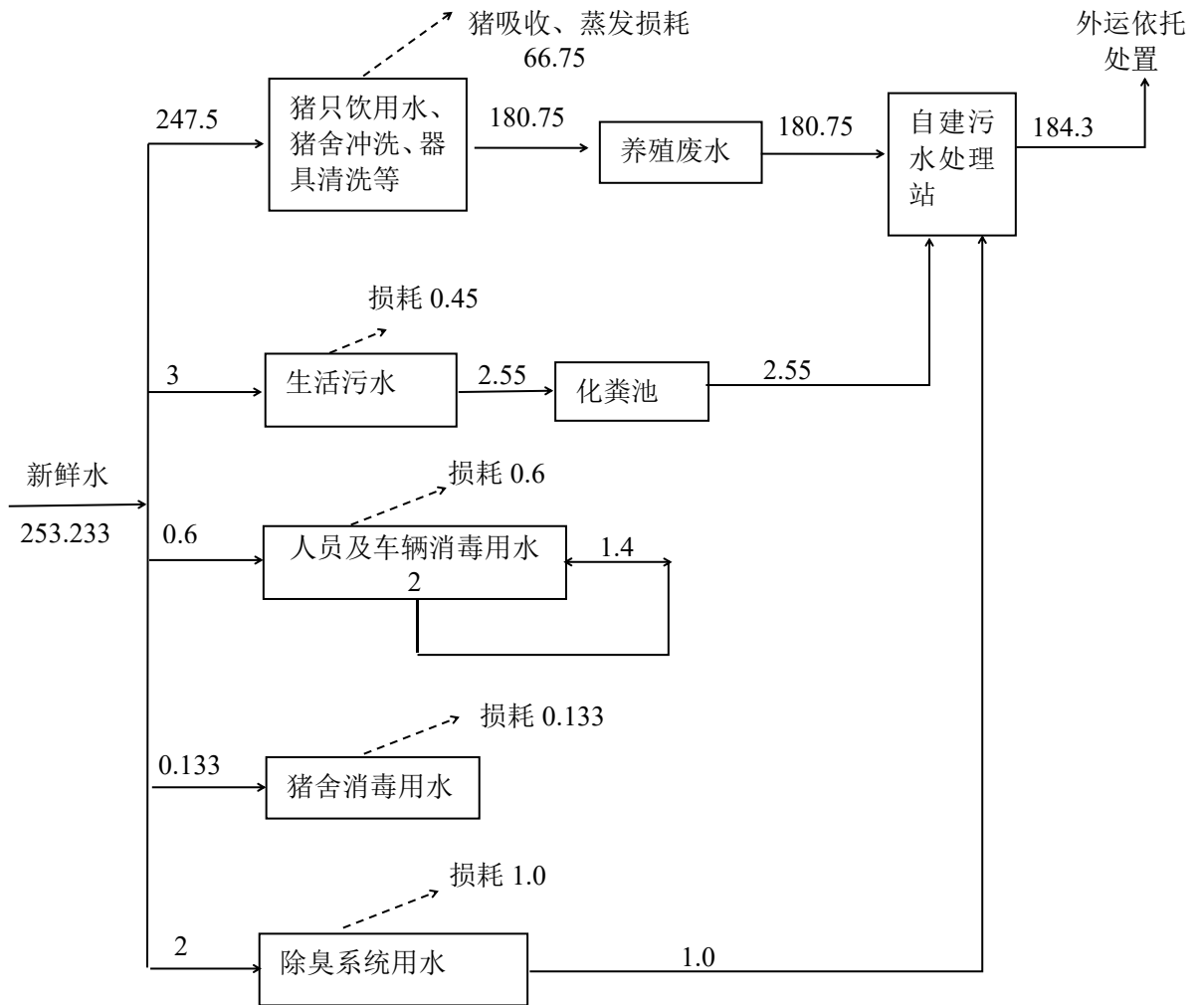


图 3.1-1 现有项目水平衡图（其他季节）单位：m³/d

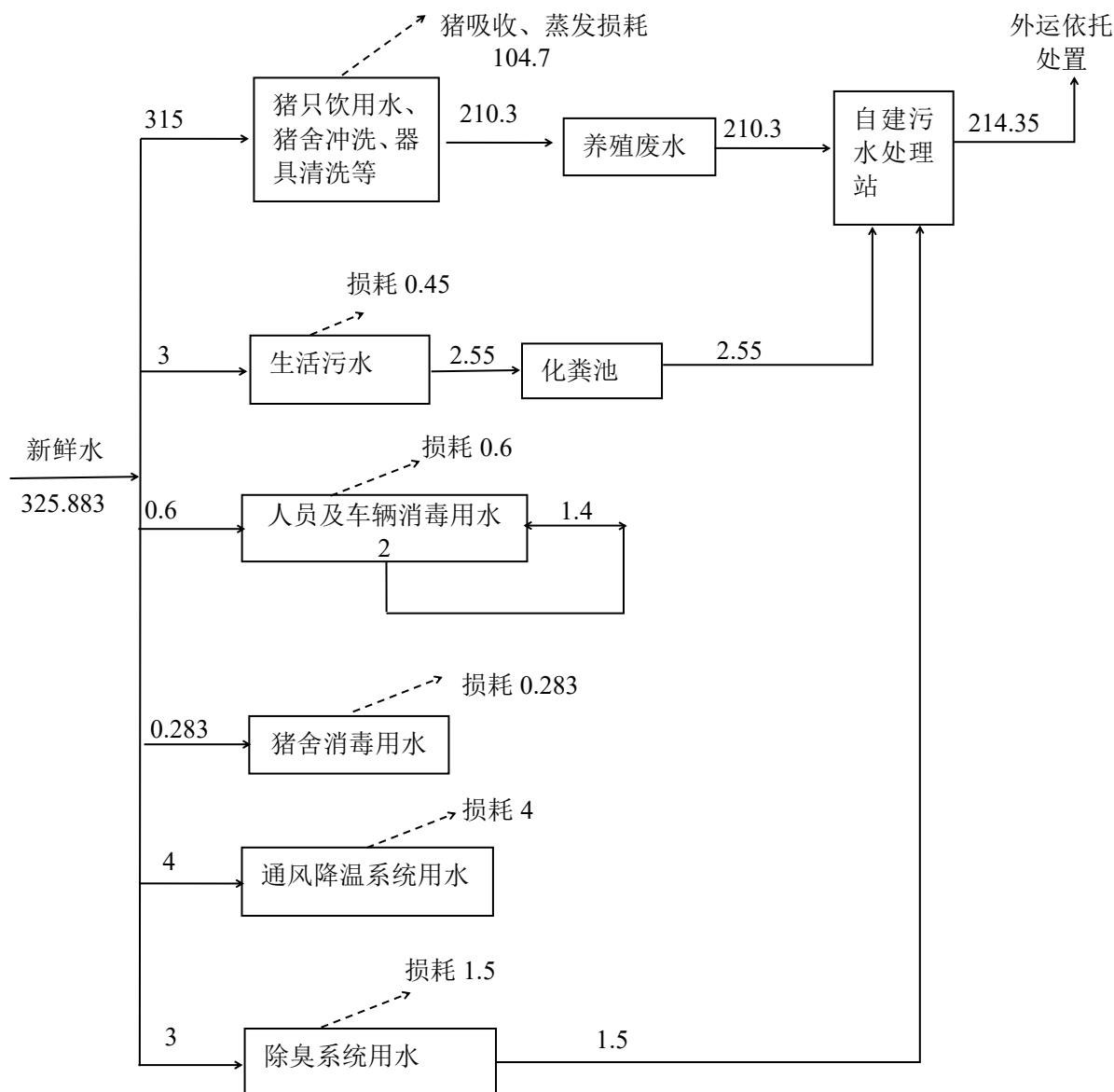


图 3.1-2 现有项目水平衡图（夏季）单位：m³/d

#### （1）供水

项目有一处自掘水井，水量充足，项目采用地下水作为生活和养殖水源。

#### （2）排水

现有项目场区采取雨污分流排水体制。

现有项目各猪舍采用全封闭设计，猪粪尿均有专门的地下排污管，道路全部采用水泥硬底化。场区内初期雨水经雨水明沟收集，由雨水集中排放口依地势排入周边水塘、小溪等自然水体。

现有项目厂区进出口车辆清洗，经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排，因蒸发损耗、车辆带走等需每天补充，无废水排放。猪舍消毒水、夏季猪舍降温喷淋水基本被蒸发损耗，无废水外排。

现有项目生活污水和养殖废水（猪尿液和猪舍冲洗废水、猪舍除臭废水）通过管道收集，进入场内自建污水处理设施处理后，排入污水处理厂进行处理达标后通过污水管网引至益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂进行深度处理后达标外排。

### （3）供电

现有项目用电主要来自益阳市赫山区泉交河镇兴泉村当地电网，厂区内设变压器及配电柜向各用电单元供电，能满足项目要求，根据建设单位提供的电费账单，项目正常情况下每月用电量约为 6000kw/h。

### （4）供热

现有项目办公室、员工宿舍设计为节能型分体空调；猪舍采暖采用保温灯+电热地暖+保温罩方式；猪舍夏季采用风机湿帘降温。

**表 3.1-7 生猪适宜温度及本项目采取措施一览表**

序号	猪舍	时间	最佳温度	本项目采取措施	
1	猪舍	365天	20~25℃	场内不设置锅炉房等集中供热设施，需要保温的舍室采用灯暖的供热方式进行保温	夏季温度较高时采用风机、水喷淋等措施降温

厂区内仅提供住宿，场内不设置锅炉房等集中供热设施，需要保温的舍室采用灯暖的供热方式进行保温，因此厂区内均使用电能。

### （5）通风

办公用等采用自然通风，猪舍采用自然通风辅助机械通风。

## 3.1.6 现有工程生产工艺和主要污染环节

### （1）养殖工艺流程

现有项目不进行仔猪的繁育，直接外购仔猪进行育肥，营运期仅包括生长育成和销售等过程，产污环节集中在生长育肥阶段。



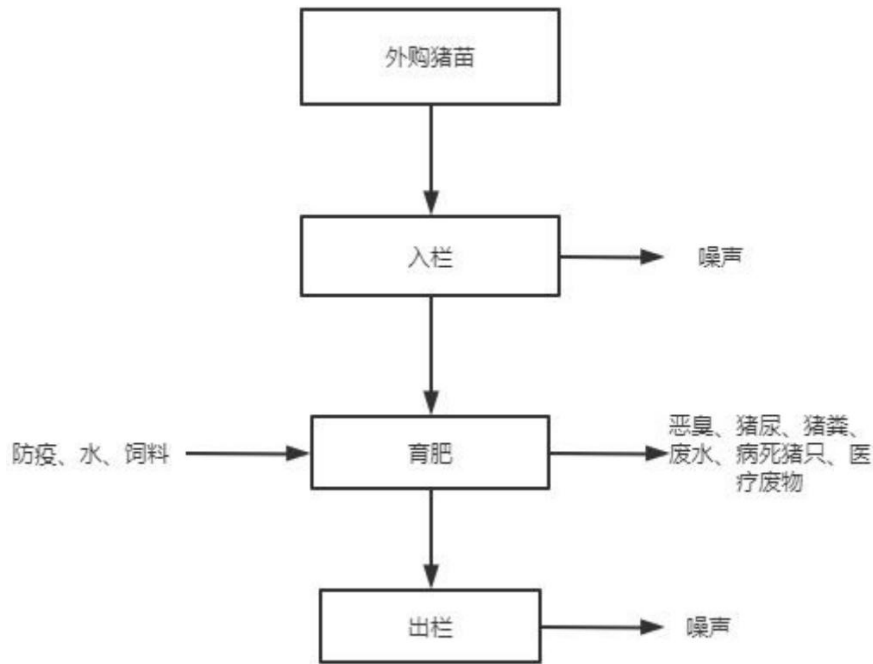


图 3.1-3 营运期生产流程图及产污环节图

#### 工艺流程简介：

##### ①仔猪提供

仔猪经检疫后运至场内进行育肥。

##### ②生长育肥

仔猪进入保育、育肥猪舍饲养，进行进一步的测定，经测定合格后，按体重大小、强弱分群，每群大小按圈舍而定，一般每圈舍为 10~20 头，共饲养 180 天。

##### (2) 饲养工艺

①饲喂方式:保肥舍设有自动喂料系统，每天定时定点定量喂食，减少饲料外洒，从而减少饲料浪费。饲料外购成品。

②饮水方式:自动节水饮水器供水，可有效控制饮水量，减少水量外洒，而降低厂区污水产生。

③清粪方式:猪舍地面采用漏缝底板，下用刮粪机将猪粪自动刮出。猪粪日产日清，以减少末端污水处理量和污水中各污染因子的浓度。设置专门的粪污处理区，尿液和舍内地面清洗粪水通过沟渠排入配套污水处理系统。

项目猪舍采用漏缝板+机械刮板模式，猪生活在漏缝板地板上，饲养员行走及饲养工作在实心地板上。猪排泄的粪尿落入漏缝地板下部，漏缝地板下部设计合理的空间结构布局，粪尿落在漏缝地板下两侧斜坡，尿液由于重力作用顺斜坡

流入中部尿道，汇集水流自尿道高地势流向尿道低处，通过尿道出口汇入尿沟，再由尿沟统一流向治污区；粪便由刮粪板自低地势刮向高地势，落入粪沟，粪便落入粪沟后，由绞龙输送至单元外部出口，再由拉粪车运至干粪棚。

干清粪工艺使粪尿分离，利于粪便的堆肥，实现粪便的无害化资源化处理，同时干清粪工艺可以大大减少猪舍的冲洗用水，节约资源的同时减少污水的产生量及污水中有机物的浓度，为后续污水处理站的处理达标排放提供有利条件。机械干清粪工艺的投入使用既克服了人工干清粪劳动力需求量大、劳动效率低的缺点，也克服了水泡粪工艺后期粪污浓度高、有机肥效力低的难题，粪污处理工艺流程图见图 3.2-2，干清粪工艺示意图见图 3.3-3 所示。

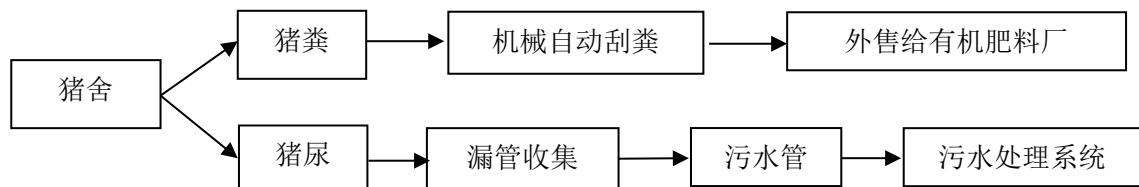


图 3.1-4 粪污处理工艺流程图

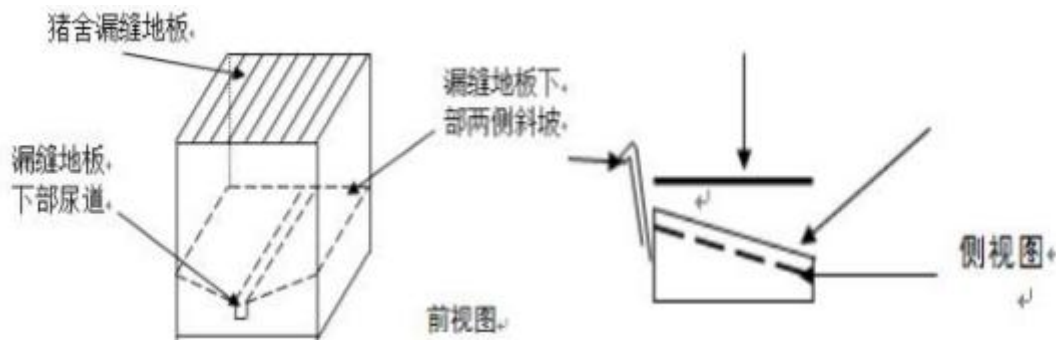


图 3.1-5 干清粪工艺示意图

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）中有关内容，不适合敷设垫料的畜禽养殖圈、舍，宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构，以利于畜禽粪污的固液分离与干式清除。

项目采用“漏缝板+机械刮板”干清粪工艺，符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》要求。

④光照:自然光照与人工光照相结合，以自然光照为主。

⑤采暖与通风:采用机械通风，保肥舍设置保温灯供暖、水帘降温。

(3)防疫、免疫措施

为减少猪受到各种细菌的感染，需要对以下几个方面进行消毒。

### 1) 猪舍消毒

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

### 2) 猪的消毒防疫

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

### 3) 猪舍器具消毒

猪饲槽、饮水器及其他用具需每天洗刷，并定期进行消毒。

本项目猪舍器具消毒主要采用专用消毒液消毒的方法（不含氯），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

### (4) 养猪场污染治理设施工艺

养猪场猪粪采用干清粪工艺后，其余粪渣及尿液使用高压水枪进行冲洗，形成的养殖废水经管道收集后会同场区生活污水进入场区自建的污水处理站。

### (5) 干清粪工艺

本项目采用干清粪工艺清理猪舍里生猪养殖过程中产生的粪便，该工艺不仅可以减少耗水量，而且可以提高污染物处理效果，能够满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中的相关要求。

此外，项目采用先清粪再冲圈的卫生方式，勤清勤扫，可有效减少氨气、硫化氢等恶臭气体的散发，并严格控制冲圈用水量，从源头减少粪水中的固体污染物。养殖场猪尿通过猪舍内漏缝地板，经地板下斜坡进入储粪池；猪粪则采用人工干清粪工艺，清粪时经漏缝地板漏入的少量粪便通过斜坡再次进行固液分离。

### (6) 猪粪处理方案

本项目产生的猪粪、污水处理站污泥等一般固废，统一暂存至污水处理站旁，定期交由第三方清运用作农肥，不在厂区生产有机肥。

### (7) 病死猪处理与处置

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相关规定，企业对病

死猪尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。病死猪尸体处理应采用焚烧或安全填埋的方式处置，本项目病死猪统一收集后暂存与厂区的冻库(12m<sup>3</sup>)，定期由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司收集后进行无害化处置。

**现有项目主要生产性污染源如下：**

废水：猪只尿液、猪舍冲洗废水（含猪用具冲洗废水）、猪舍除臭废水以及生活污水。

废气：猪舍、干粪棚及污水处理设施产生的恶臭。

噪声：猪群叫声和猪舍排气扇、水泵等设备噪声。

固体废物：猪粪、污水处理污泥、病死猪、医疗废物、废包装料及生活垃圾等。

**3.1.7 现有工程污染源及污染物排放分析**

根据现场调查及建设单位提供的资料，项目现有污染情况为：

**（1）废水**

现有工程废水主要为猪只尿液、猪舍冲洗废水（含猪用具冲洗废水）、猪舍除臭废水以及生活污水。

根据现有项目实际运行经验，现有项目猪只尿液产生量为 3.34t/d、1219.1t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷及粪大肠菌群等。

根据给水排水部分数据分析，项目废水总量为 214.35t/d（夏季），184.3t/d（其他季节）根据调查了解，现有项目建设有 1 套处理规模为 400m<sup>3</sup>/d 废水处理设施，现有工程产生的猪只尿液、猪舍冲洗废水、猪舍除臭废水及经化粪池预处理后的员工生活污水经收集进入废水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）与泉交河污水处理厂的纳管标准中的较严值后，排入益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂进行深度处理。

本项目采用干清粪工艺，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范(HJ497-2009)》附录 A 中表 A.1 数据，干清粪养殖场养殖废水中 pH 为 6.3~7.5，COD 浓度为 2510~2770mg/L、TN 浓度为 317~423mg/L、TP 浓度为 34.7~52.4mg/L、NH<sub>3</sub>-N 为 234~288mg/L，本评价取各指标的平均值；同时类比同类型项目（安化县大福镇香草园牧业年出栏 8000 头生猪养殖场建设项目），养殖废水中 BOD<sub>5</sub>、SS 产生浓度分别约为 1200mg/L、1000mg/L。

表 3.1-8 现有工程废水水质表

种类	指标	产生水质 (mg/L)	年产生量 (t/a)
养殖废水 (70935.6t/a)	COD	2640	187.270
	BOD <sub>5</sub>	1200	85.123
	SS	1000	70.936
	TN	370	26.246
	TP	43.5	3.086
	NH <sub>3</sub> -N	261	18.514

表 3.1-9 生活污水中污染物产生情况一览表

种类	指标	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水 (930.75m <sup>3</sup> /a)	COD	300	0.279
	BOD <sub>5</sub>	150	0.140
	SS	200	0.186
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.028
	TP	10	0.009
	TN	15	0.014
	动植物油	30	0.028

2023 年 5 月, 根据益阳福宇生态养殖有限公司委托湖南中额环保科技有限公司对企业污水排放口进行了验收监测, 根据《益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目竣工环境保护验收监测报告》, 废水出水浓度详见下表。

表 3.1-10 现有工程废水站出水水质表

检测 点位	检测因子	采样日期及检测结果（单位：mg/L，pH 无量纲、粪大肠菌群数：MPNL）						
		2023.05.15			2023.05.16			限值
		1 次	2 次	3 次	1 次	2 次	3 次	
污水 处理 站出 口	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	6-9
	CODcr	142	153	137	150	144	141	300
	BOD <sub>5</sub>	45.6	48.9	45.9	46.2	48.3	50.1	150
	悬浮物	68	60	72	62	69	62	200
	氨氮	13.7	12.1	14.0	13.2	14.8	14.1	30
	总氮	22.6	24.1	22.2	23.9	25.1	23.0	35
	粪大肠菌 群数	790	710	710	840	640	720	10000
	总磷	1.13	1.21	1.09	1.42	1.23	1.20	3.5
备注	从严执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）与益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂纳管标准							

由上述监测结果可知, 现有工程产生的废水经污水处理设施处理后, 废水水质能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中标准要求与益

阳市赫山区泉交河镇污水处理厂纳管标准。废水可实现达标排放。

## (2) 废气

现有工程养殖厂区内大气污染物主要为牲猪饲养及粪尿排泄物、污水等腐败分解过程中所产生的恶臭气体。

恶臭主要来源于猪舍内牲猪饲养、粪尿排泄物等腐败分解过程中所产生的气体，恶臭气体的成分包括氨、硫化氢、恶臭素等，恶臭气体的排放强度受到许多因素的影响，包括生产工艺、温度、湿度、猪群种类、室内排风情况以及粪便的堆积时间等。本项目猪舍采用干清粪工艺清污，由于猪场臭气产生量与气温、猪场清洁条件、饲料等有关，且属于面源污染，无组织扩散。

在项目正常工况条件下，湖南中额环保科技有限公司于 2023 年 5 月 15 日-16 日对现有项目厂界上风险处、下风向处空气进行了验收采样检测，监测结果见下表。

表 3.1-11 废气监测结果统计

检测点位	检测项目	采样日期及检测结果（浓度：mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度：无量纲）						
		2023.05.15			2023.05.16			限值
		1 次	2 次	3 次	1 次	2 次	3 次	
G1 上风向	氨	0.28	0.30	0.25	0.27	0.30	0.26	1.5
	硫化氢	0.018	0.016	0.015	0.019	0.019	0.016	0.06
	臭气浓度	15	14	14	16	17	14	70
G2 下风向	氨	0.51	0.55	0.48	0.47	0.53	0.55	1.5
	硫化氢	0.028	0.024	0.025	0.031	0.027	0.025	0.06
	臭气浓度	34	32	31	33	33	30	70
G3 下风向	氨	0.52	0.56	0.50	0.48	0.51	0.45	1.5
	硫化氢	0.030	0.025	0.027	0.026	0.026	0.028	0.06
	臭气浓度	35	30	32	36	32	33	70
G4 下风向	氨	0.58	0.47	0.49	0.52	0.45	0.47	1.5
	硫化氢	0.034	0.032	0.025	0.027	0.024	0.029	0.06
	臭气浓度	35	30	32	36	32	33	70
备注	氨、硫化氢的检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新改扩建标准、臭气浓度的检测结果均符合《禽畜养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中标准限值。							

验收监测期间，厂区上下风向四个无组织排放监控点所监测的氨、硫化氢的检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新改扩建标准、臭气浓度的检测结果均符合《禽畜养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

中标准限。

### (3) 噪声

现有项目噪声主要来源于猪群叫声、猪舍排气扇、风机、水泵及运输车辆等产生的噪声，其噪声级约为 70~90dB(A)。湖南中额环保科技有限公司于 2023 年 5 月 15 日-5 月 16 日在现有项目正常工况条件下，对厂界 1m 处噪声进行验收监测，监测结果见下表。

**表 3.1-12 噪声现状监测结果一览表**

采样点位	采样时间		检测值dB (A)	标准限值dB (A) ]
项目东边界外 1m 处 N1	2023.5.15	昼间	57	60
		夜间	43	50
	2023.5.16	昼间	57	60
		夜间	43	50
项目南边界外 1m 处 N2	2023.5.15	昼间	56	60
		夜间	43	50
	2023.5.16	昼间	57	60
		夜间	42	50
项目西边界外 1m 处 N3	2023.5.15	昼间	56	60
		夜间	42	50
	2023.5.16	昼间	56	60
		夜间	42	50
项目北边界外 1m 处 N4	2023.5.15	昼间	57	60
		夜间	44	50
	2023.5.16	昼间	58	60
		夜间	43	50

监测结果表明，现有项目正常运营时，四面厂界昼、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

### (4) 固体废物

现有项目营运期产生的固废主要有猪粪、废水站沼渣和污泥、病死猪、医疗废物、废弃包装料及生活垃圾，具体情况见下表。

**表 3.1-13 现有工程固体废物产生及处理情况一览表**

序号	固废名称	产生量	属性	处理情况
1	猪粪与污水处理站污泥	6511.36t/a	一般废物	定期外售给有机肥生产单位（益阳园丰生物科技有限公司）做生产原料
2	医疗废物	0.5t/a	危险废物	暂存在厂区内，暂未委托有相应危险废物处置资质的单位（益阳市特许医疗废物集中处理有限公司）处理
3	病死猪	18t/a	一般废物	由专用密封车送至赫山区病死畜禽无害化处理点（益阳市赫山区诚铸病死畜禽无害化处理有限公司）处理
4	废包装材料	0.5t/a	一般废物	外售给废品站

5	生活垃圾	3.65t/a	生活垃圾	送至附近村垃圾点，由环卫部门处理
---	------	---------	------	------------------

表 3.1-8 现有项目主要污染物排放及处理情况表

类型	污染源	主要污染物	排放量	治理措施
废气	养殖场区	氨	0.273/a	饲料中添加 EM 制剂；合理控制养殖密度；在猪舍内铺设吸附剂；定期喷洒除臭剂；污水处理池加盖密闭，周边设置绿化隔离带；加强清粪管理，采用干清粪，日产日清。
		硫化氢	0.0244t/a	
废水	猪只员工	废水量	70935.6t/a	经厂区自建污水处理设施处理达标后，进入下游污水处理厂进一步处理
		COD	10.250t/a	
		BOD <sub>5</sub>	3.369t/a	
		SS	4.646t/a	
		氨氮	0.968t/a	
		TN	1.666t/a	
		TP	0.086t/a	
固废	猪只	猪粪	6433.125t/a	定期外售给有机肥生产单位（益阳园丰生物科技有限公司）做生产原料
	废水站	污水处理站污泥	78.23t/a	
	猪只	医疗废物	0.5t/a	暂存在厂区内，暂未委托有相应危险废物处置资质的单位（益阳市特许医疗废物集中处理有限公司）处理
		病死猪	18t/a	由专用密封车送至赫山区病死畜禽无害化处理点（益阳市赫山区诚铸病死畜禽无害化处理有限公司）处理
	养殖	废包装材料	0.5t/a	外售给废品站
	员工	生活垃圾	3.65t/a	送至附近村垃圾收集点，由环卫部门处理

### 3.1.8 现有工程存在的环境问题

益阳福宇生态养殖有限公司已于 2023 年 9 月完成了项目竣工环保自主验收。项目现有工程运营至今没有接到环保投诉，也没有引起环境污染纠纷。

根据现场踏勘及监测结果可知，现有项目存在的主要环境问题是：

- （1）污水处理站与病死猪暂存间（冻库）未按照相关要求张贴标识标牌。
- （2）现有工程未设置沼气净化处理及收集装置，沼气直接无组织散逸。

### 3.1.9 “以新带老”措施

针对现有工程存在的环境问题，项目拟采取的“以新带老”措施为：

- （1）污水处理站与病死猪暂存间（冻库）应按照相关标识标牌要求张贴排放口标识；
- （2）应设置沼气收集、净化、贮存利用装置，将废水处理过程产生的沼气



收集处理后，用作厂区职工生活用能，最大程度降低厂区内风险等。

(3) 做好猪场粪便管理工作，在猪舍加强通风，加速粪便干燥，可减少臭气产生，实行尿粪的干湿分离，及时收集、清运产生的粪便，合理的粪便收集频率能减少牲畜畜栏的恶臭。在不利于污染物稀释、扩散的气象条件下，每天应增加 1-2 次粪便的收集次数，进一步减少粪便堆积挥发的恶臭气体排放量。

## 3.2 本次技改项目工程概况

### 3.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖技改项目
- (2) 建设性质：改扩建
- (3) 建设地点：湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村五组
- (4) 建设单位：益阳福宇生态养殖有限公司

### 3.2.2 项目位置及周边现状

与现有工程一致

### 3.2.3 建设内容与规模

根据了解，本次仅对环保设施（主要是废水处置方式由自行处理达标排放改为交由第三方还田利用）进行改造，不增大养殖规模。项目建设内容可参考表 3.1-1。

本次技改具体改造内容为：

(1) 企业拟对现有项目畜禽粪污（主要指废水）处置方式进行改造，将现有养殖废水处理方式由“集水池+除粪机+预沉池+UASB 厌氧池+生物选择池+一级缺氧池+一级生物接触氧化+二级缺氧池+二级生物接触氧化+三沉池+旋流反应器+益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂”改为“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池+交由第三方单位处置（交由益阳市牧笛农机专业合作社用于还田利用）”。项目生产工艺、生产规模、原料、占地面积等均保持原有不变。

(2) 对上述污水处理过程中黑膜厌氧池产生的沼气进行收集、净化、贮存、利用（用作厂区职工生活用能），最大程度降低厂区内环境风险。

(3) 本次拟将厂区西侧废水处理系统中的 UASB 厌氧池改造为事故应急池，容积大概 300m<sup>3</sup>，结合项目废水产生量估算，事故池至少可储存项目 1 天的废水量，可满足风险防范要求。

(4) 本次拟对厂区西侧现有的事故应急池进行改造并扩建作为本项目的沼液储存池，主要是将该事故应急池东北侧的厂区自用菜地挖除，之后与现有事故应急池一起改造为沼液贮存池（需做好防渗及加盖密闭措施）；同时拟将现有污水处理系统中的“生物选择池+一级缺氧池+一级生物接触氧化+二级缺氧池+二级生物接触氧化+三沉池”（总容积约 3000m<sup>3</sup>）改造为沼液贮存池（需做好防渗及加盖密闭措施）。以满足厂区内沼液贮存的需求。

### 3.3 技改项目工程分析

#### 3.3.1 工艺流程及产污节点分析

##### 3.3.1.1 施工期工艺流程及产污节点分析

本次仅对环保设施（主要是废水处置方式由自行处理达标排放改为交由第三方还田利用）进行改造，不增大养殖规模无须新建设施，本次不涉及大型土建施工，本次环评不进行施工期污染源分析。

##### 3.3.1.2 营运期工艺流程及产污节点分析

###### 1、养殖生产工艺

本次技改未改变养殖过程工艺，与现有项目养殖生产工艺一致。

###### 2、清粪工艺

项目采用“漏缝板+机械刮板”干清粪工艺，符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》要求。本次技改为改变清粪工艺，清粪工艺与现有项目一致。

###### 3、消毒防疫

与现有项目消毒防疫工艺一致。

###### 4、病死猪处理与处置

与现有项目处理方式一致。

###### 5、废水处理工艺

为相应国家环保政策，实现养殖场粪污资源化利用，同时节约企业污染治理费用，降低企业运营成本，企业拟对现有项目污染物（主要指废水）处置方式进行改造，将现有废水（养殖废水以及生活污水）处理方式由“集水池+除粪机+预沉池+UASB 厌氧池+生物选择池+一级缺氧池+一级生物接触氧化+二级缺氧池+二级生物接触氧化+三沉池+旋流反应器+益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂”改为“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池+交由第三方单位处置

（交由益阳市牧笛农机专业合作社用于还田利用）”。

## 6、沼气的产生及应用

项目废水处理流程发生改变后，在厌氧发酵过程（黑膜厌氧池中）会产生大量的沼气，产生的沼气可作为项目办公生活用能。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006），沼气工程的原料应是养殖场的污水和粪便，沼气工程主要由以下四个环节组成：前处理、厌氧消化、后处理、综合利用。沼气工程的选址应符合养殖场整个生产系统的规划和要求，并应根据以下因素综合考虑确定：①在畜禽养殖场和附近居民区主导风向的下风侧；②在畜禽养殖场的标高较低处；③有较好的工程地质条件；④满足防疫要求；⑤有方便的交通运输和供水供电条件。

项目养殖场产生的污水在黑膜厌氧池内发酵，厌氧池的出水（即沼液）经取样检测合格后直接交由第三方带走（益阳市牧笛农机专业合作社）进行还田利用。目前产生的沼气直接存于黑膜厌氧池内，不另设贮气柜，沼气未进行集中收集，本次环评要求其产生的沼气经水气分离、脱硫后存于贮气柜，再作为厂区用能，沼渣定期排出，与干粪一起外运有机肥生产厂家用于生产有机农肥。

项目沼气脱硫可采用干法脱硫，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可由厂家回收。干法脱硫的脱硫效率可达到 99%以上，经处理后的沼气含硫量低于城市煤气质量规定的  $20\text{mg/m}^3$ ，属于清洁能源。

沼气应用流程见下图。

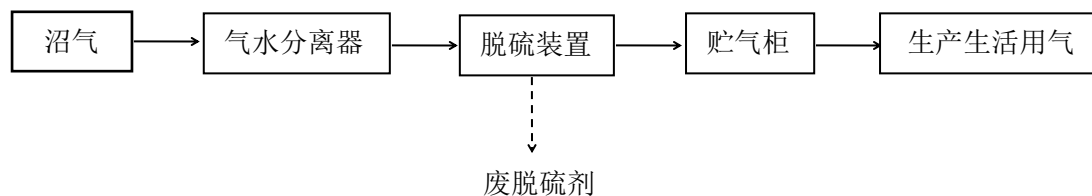


图 3.3-4 沼气应用流程图

### 3.3.2 污染源分析

#### 3.3.2.1 施工期污染源分析

根据建设单位计划，本次仅对环保设施（主要是废水处置方式由自行处理达标排放改为交由第三方还田利用）进行改造，不增大养殖规模无须新建设施，本次不涉及大型土建施工，本次环评不进行施工期污染源分析。

#### 3.3.2.2 营运期污染源分析

##### 1、废水污染源分析

根据现场勘查，本项目已建立了雨污分流系统，建立了独立的雨水收集管网系统和污水收集管网系统，设独立雨水沟。项目各猪舍采用全封闭结构，猪粪尿均有专门的地下排污管，道路也全部采用水泥硬底化；干粪棚具备防渗、防风、防雨的“三防”要求；污水处理各反应池具备“防渗、防雨、防漏”的三防措施。项目硬化场地、猪舍屋檐下设置雨水收集明沟，雨水经明沟收集后由雨水集中排放口排入周边水塘、小溪等自然水体。

项目营运期废水可分为养殖废水和员工生活污水，养殖废水和生活污水混合后为综合废水。

##### （1）养殖废水

项目养殖废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水。

根据 3.1.6 章节水平衡分析，项目养殖废水产生量为 70935.6t/a，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群等。项目采用干清粪工艺，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范(HJ497-2009)》附录 A 中表 A.1 数据，干清粪养殖场养殖废水中 pH 为 6.3~7.5，COD 浓度为 2510~2770mg/L、TN 浓度为 317~423mg/L、TP 浓度为 34.7~52.4mg/L、NH<sub>3</sub>-N 为 234~288mg/L，本评价取各指标的平均值；同时类比同类项目，养殖废水中 BOD<sub>5</sub>、SS 产生浓度分别约为 1400mg/L、1000mg/L。

##### （2）员工生活污水

根据 3.1.6 章节水平衡分析，项目生活污水产生量为 2.55t/d、930.75t/a，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮以及总磷，类比同类项目，项目生活污水中 COD 浓度 300-350mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度 150-200mg/L，SS 浓度 200-250mg/L，NH<sub>3</sub>-N 浓度 30-35mg/L，总磷 4-5mg/L。

### (3) 综合废水

综上，项目养殖废水和生活污水混合后的综合废水产生总量为 71866.35t/a，通过管道集中收集后，统一进入厂区污水处理设施进行处理。项目废水混合后的综合水质根据各类废水的产生量和浓度进行物理加权所得，综合废水产生情况见表 3.3-1。

**表 3.3-1 项目养殖废水、生活污水混合后综合废水产生情况一览表**

名称	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
综合废水 71866.35t/a	COD	2609.69	187.55
	BOD <sub>5</sub>	1186.40	85.26
	SS	989.64	71.12
	NH <sub>3</sub> -N	258.01	18.54
	TN	365.40	26.26
	TP	43.07	3.10

综合废水经厂区内“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池”处理后交由第三方单位处置（交由益阳市牧笛农机专业合作社用于还田利用）。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）以及相关文献资料，厌氧消化装置（黑膜厌氧池）对 COD、BOD<sub>5</sub> 的去除效率在 60%左右（以 60%计），对氨氮的去除效率约为 40%左右，对总氮以及总磷的去除效率约为 20%，对 SS 的去除率约为 50%，则项目综合废水经上述处理后的出水情况详见下表 3.3-2。

**表 3.3-2 项目综合废水经处理后废水水质情况一览表**

名称	污染因子	处理后浓度 mg/L	处理后产生量 t/a
综合废水 71866.35t/a	COD	1043.88	75.02
	BOD <sub>5</sub>	474.56	34.10
	SS	494.82	35.56
	NH <sub>3</sub> -N	154.81	11.12
	TN	292.32	21.01
	TP	34.46	2.48

同时，废水处理设施中的黑膜厌氧池容积为 1200 立方米，能够确保废水在池内停留 5 至 6 天，根据建设单位提供的资料，养猪废水的厌氧发酵时间通常为 8 至 12 小时。因此，该黑膜厌氧池的容积足以满足项目废水充分厌氧发酵的需求。经充分厌氧发酵后的沼液贮存在沼液贮存池中，沼液中的水不溶物、粪大肠

菌群数、蛔虫卵死亡率、钩虫卵等指标均可满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）表 2 和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）表 1 以及《沼肥》（NY/T2596-2022）表 2 的标准。

## 2、大气污染源分析

本项目营运期废气主要为恶臭、沼气、饲料装卸粉尘、烘干废气及备用柴油发电机尾气。

### （1）恶臭

养殖场大气污染物主要是猪粪便产生的臭气，猪粪便臭气是厌氧细菌发酵的产物，臭气中主要含有氨气、硫化氢和甲烷。任何物体表面若覆盖着粪便，都能形成恶臭污染源。目前，已鉴定出在猪粪尿中有恶臭成分 220 种，这些物质都是产生生化反应的中间产物或终端产物，其中包括了多种挥发性有机酸、醇类物质、醛类物质、不流动气体、酯类物质、胺类物质、硫化物、硫醇以及含氮杂环类物质。在粪尿中还发现 80 多种含氮化合物，其中有 10 种与恶臭味有关。猪粪恶臭成分中对环境危害较大的是氨气、硫化氢等。项目恶臭气体主要来自于猪舍、干粪棚及污水处理设施等，均为无组织排放。

#### 1) 猪舍恶臭

猪舍是养殖场最主要的恶臭污染源地。猪舍本身就是大面积的臭气发生地，再加上动物身体覆盖着粪便，就更加大大的增加了臭气散发面。这些地方臭气产生的多少还与粪便的水分含量和粪便堆积的厚度有关。粪便堆积的越厚就会因厌氧发酵的而使臭气产生量越大，尤其在场地排水不畅时就更是如此。但是实验表明，只要加强猪舍管理，采取铺设水泥地面、粪便及时清理干净等措施，可以很好的限制臭气的产生。

根据孙艳青，张潞，李万庆等发布在《环境污染防治技术与开发：中国环境科学学会学术年会论文集》（2010: 3237—3238）上的《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》论文中发布的研究结论：中猪  $\text{NH}_3$  排放量为  $1.9\sim 2.1 \text{ g/头}\cdot\text{d}$ ，大猪的  $\text{NH}_3$  排放量为  $5.6\sim 5.7\text{g/头}\cdot\text{d}$ 。

本项目猪场采用干清粪工艺，日产日清，猪舍设置通风系统，在猪舍内定期喷洒除臭剂，同时将合理搭配饲料，并在饲料中添加 EM 制剂提高日粮消化率、减少干物质（蛋白质）排出量。根据中国养猪行业网上 2015 年发布的《养猪场中恶臭控制及其处理技术》，EM 制剂是一种新型的复合微生物制剂，其可增加

猪消化道内有益微生物的数量，调节体内的微生物生态平衡防治仔猪下痢，促进生长发育，提高猪的饲料转化率，减少肠道内氨、吲哚等恶臭物质的产生。据北京市环境保护监测中心对 EM 除臭效果进行测试的结果表明，使用 EM 一个月后，恶臭浓度下降了 97.7%，本评价保守估计以 95%计。

根据《排污证申请与核发计算规范 畜禽养殖业》中表 6 恶臭污染防治可行技术及控制要求，本项目养殖过程除饲料中添加 EM 制剂外，还可通过合理控制养殖密度，在猪舍内铺放吸附剂，定期喷洒除臭剂，采用一定坡度的排污沟，加强清粪管理，及时清理猪舍内粪便（干清粪），日产日清；采用水帘降温系统保持猪舍的温度和湿度达到湿度水平，在猪舍内加强通风等措施进一步减少猪舍恶臭排放量；另外养殖场及猪舍周边种植吸附臭气效果较好的绿化树木，且项目周边均为山林，对恶臭也有一定掩蔽吸附作用。根据同类型企业类比调查，项目采取的其余恶臭防治措施（不包括饲料中添加 EM 制剂）预计可减少恶臭气体 80%以上，本评价取 80%。

综合考虑以上各恶臭防治措施情况，EM 除臭效果以 95%计，其余恶臭防治措施除臭效果以 85%计，故本项目猪舍恶臭气体总去除率以 99%计，猪舍恶臭气体以无组织形式排放。

综上所述，项目猪舍恶臭气体产生及排放情况见下表。

表 3.3-3 项目猪舍恶臭产排情况一览表

位置	类型		恶臭产生系数 (g/头·d)		数量 (头)	年产生量 (t/a)		抑臭效率 (99%)	年排放量 (t/a)	
			NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S		NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S		NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
	育肥猪	中猪	2.05	0.3	7500	5.48	0.82		0.0548	0.0082
		大猪	5.65	0.5	7500	15.47	1.37		0.1547	0.0137
合计			/	/	15000	20.94	2.19		0.2094	0.0219

注：大猪体重 60kg 以上，中猪体重 25-60kg，育肥猪中大猪、中猪以占比各一半计。

## 2) 干粪棚恶臭

项目粪便清理采用干法清粪工艺，清理后产生的猪粪用固定容器盛装，放置在干粪棚内暂存，外售给益阳园丰生物科技有限公司用于生产有机农肥。项目猪粪日产日清，每天上午或中午清理，暂存期间喷洒除臭剂除臭。因项目猪粪仅在干粪棚内临时堆存，不对猪粪进一步处理，故干粪棚恶臭可视为猪舍恶臭的一部分，本评价不再单独计算其产生及排放情况。

### 3) 污水处理恶臭

项目污水处理设施在废水处理过程会产生恶臭，主要为氨、H<sub>2</sub>S。

污水处理设施产生恶臭的机理：BOD<sub>5</sub>表示水中有机物等需氧污染物质含量的一个综合指标，其值越高，说明水中有污染物质越多，污染也就越严重。加以悬浮或溶解状态存在于养殖废水中的碳氢化合物、蛋白质、油脂等均为有机污染物，可经好气菌的生物化学作用而分解。这类污染物质过多，将造成水中溶解氧缺乏同时有机物又经过水中厌氧菌的分解引起腐败现象产生甲烷、硫化氢、硫醇和氨等恶臭气体使废水发臭。

为了有效核定出臭气中NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S产生情况，本评价中污水处理设施中臭气污染源强计算采用美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1gBOD<sub>5</sub>可产生0.0031gNH<sub>3</sub>和0.00012gH<sub>2</sub>S。企业废水处理方式为“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池+交由第三方单位处置”，项目污水处理工程（主要为厌氧过程）去除BOD<sub>5</sub>率为60%，则BOD<sub>5</sub>去除量为51.16t/a，则污水处理设施恶臭气体源强NH<sub>3</sub>为0.158t/a，H<sub>2</sub>S为0.00614t/a。

根据《排污证申请与核发计算规范 畜禽养殖业》中表6恶臭污染防治可行技术及控制要求，项目厌氧段污水处理设施以及沼液贮存池等设备均密闭，且喷洒除臭剂和加强绿化减少恶臭的排放量，除臭效率按60%计，则项目污水处理过程NH<sub>3</sub>排放量0.0632t/a、H<sub>2</sub>S排放量0.00246t/a，为无组织排放。

### 4) 恶臭气体产排情况汇总

综上所述，项目恶臭气体产生及排放情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目恶臭气体产生及排放情况表

位置	污染源	污染物名称	处理前		环保措施	处理后	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a
养殖场区	猪舍、干粪棚及污水处理设施	氨	2.409	21.098	饲料中添加 EM 制剂；合理控制养殖密度；在猪舍内铺设吸附剂；定期喷洒除臭剂；污水处理池加盖密闭；周边设置绿化隔离带；加强清粪管理，采用干清粪，日产日清。	0.031	0.273
		H <sub>2</sub> S	0.251	2.196		0.0028	0.0244

### (2) 沼气

项目各类废水在废水经污水处理设施的厌氧发酵过程中会产生沼气。



根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）厌氧消化装置（黑膜厌氧池）对COD的去除效率在60%-55%（以60%计），项目废水经污水处理设施处理后COD削减量为112.53t/a，本评价以全部在厌氧工段产生计算，根据《沼气池（厌氧消化器）采用技术分析和评价》一文，厌氧发酵工段每削减1kg COD可产生0.35m<sup>3</sup>沼气，则项目沼气产生量为39385.5m<sup>3</sup>/a（107.90m<sup>3</sup>/d），沼气成分见下表。

表 3.3-5 沼气成分表

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

目前项目产生的沼气未得到合理有效利用，本次环评建议其对产生的沼气进行集中收集，经收集、脱水、脱硫等净化处理后，可供厂区内澡堂热水器和照明等。

项目劳动定员20人，沼气用量按120m<sup>3</sup>/(人·年)计，则员工沼气用量2400m<sup>3</sup>/a，其余沼气（36985.5m<sup>3</sup>/a）用于生活区沼气灯照明。查询相关资料，沼气灯用气量约为0.1m<sup>3</sup>/h，每盏灯运行时间以6-12h/d计，根据项目可用于照明的沼气量估算，可供给约85-169盏沼气灯，评价建议沼气灯布置于办公生活区以及猪舍内（根据实际应用案例，每隔50-60平米安装一盏沼气灯，本项目猪舍面积为18000，可安装沼气灯数量为300盏，大于沼气可供给数量）。

沼气是一种可燃性气体混合物，通过特定微生物作用产生的，沼气中主要成分为CH<sub>4</sub>、CO<sub>2</sub>，其中CH<sub>4</sub>含量约50%~70%，CO<sub>2</sub>含量约20%~40%，其余为少量N<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S等。沼气属于清洁能源，且用作燃料之前已经通过脱硫处理，硫成份的含量较低，燃烧后产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟尘等极少量，燃烧的产物对大气环境影响较小，因此不对其进行核算。

### （3）饲料装卸粉尘

本项目外购成品饲料，在厂区内进行烘干后，直接运至猪舍内使用，不进行饲料加工，饲料暂存于饲料烘干间内，饲料烘干间密闭，不受风力影响，在储存过程中基本无粉尘产生，仅在饲料装卸等过程中会产生少量无组织排放粉尘，基本可忽略不计，对周边环境影响极小，因此本次评价不进行定量计算，仅作定性分析。

### （4）备用柴油发电机尾气

本项目养殖场区配电房设置 1 台功率为 120kW 柴油发电机作为停电时的紧急电源，柴油发电机燃用 0#轻柴油（含硫率 $<0.1\%$ ），仅用于应急使用，停电或检修时使用，平时使用不多，按每两个月开机 1 天、每天 8 小时计，柴油发电机（125kw）每小时耗油量约为 27kg，则项目柴油发电机耗油量约为 1.295t/a。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为  $11 \text{ Nm}^3$ ，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为  $11 \times 1.8 \approx 20 \text{ Nm}^3$ 。参照北京市环境保护科学研究院世行课题编制的《北京环境总体规划研究》中确定的排放系数，即燃烧 1t 柴油  $\text{NO}_x$  的排放量为 2.94kg、 $\text{SO}_2$  的排放量为 4.57kg、烟尘的排放量为 0.81kg。经计算，项目柴油发电机产生的烟气量为 2.59 万  $\text{Nm}^3$ ， $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$  及烟尘的排放量分别为 3.81kg、5.92kg、1.05kg，排放浓度分别为  $147.10\text{mg/m}^3$ 、 $228.57\text{mg/m}^3$ 、 $31.27\text{mg/m}^3$ ，通过设置于发电间楼顶的排气筒排放，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求，且项目柴油发电机使用时间较短并具有偶然性，废气经排气筒排放后对周边环境的影响不大。

#### （5）废气污染源汇总

综上，项目废气污染源汇总情况见下表。

表 3.3-6 项目废气污染源汇总表

污染源		污染物名称	产生量及浓度	排放量及浓度	处理措施及去向
恶臭	猪舍、干粪棚及污水处理设施	NH <sub>3</sub>	21.10t/a	0.273t/a	饲料中添加 EM 制剂；合理控制养殖密度；在猪舍内铺放吸附剂；定期喷洒除臭剂；污水处理池加盖密闭；周边设置绿化隔离带；加强清粪管理，采用干清粪，日产日清。 无组织排放。
		H <sub>2</sub> S	2.196t/a	0.0244t/a	
沼气		甲烷	39385.5m <sup>3</sup> /a	/	厌氧工段池体密闭收集，经脱硫处理后用作生活用能。
饲料装卸		粉尘	极少量	极少量	封闭式饲料烘干间，加强装卸管理。无组织排放
备用柴油发电机尾气		废气量	2.59 万 m <sup>3</sup> /a		通过管道接至楼顶排放，经周边空气稀释后对周边大气环境影响较小。
		SO <sub>2</sub>	3.81kg/a、147.10mg/m <sup>3</sup>		
		NO <sub>x</sub>	5.92kg、228.57mg/m <sup>3</sup>		
		烟尘	1.05kg、31.27mg/m <sup>3</sup>		

### 3、噪声污染源分析

项目噪声主要来源于猪群叫声、风机、猪舍排气扇、水泵及运输车辆等产生的噪声，猪舍排气扇的等效声级值在 70~80dB(A)，猪群哼叫声在 70~80dB(A)，水泵的等效声级值在 80~90dB(A)，风机的等效声级值在 80~89dB(A)，运输车辆噪声在 70~85dB(A)。项目主要噪声排放情况见下表。

表 3.3-7 项目主要噪声源强表

种类	污染源	产生方式	产生源强 dB(A)
猪叫	全部猪舍	间断	70~80
风机	全部猪舍	连续	80~90
水泵	废水处理站	连续	80~90
排风扇	全部猪舍	连续	70~80
运输车辆噪声	场区道路	间断	70~85

#### 4、固体废物污染源分析

本项目产生的固体废物主要有猪粪、沼渣、废水站污泥、病死猪、医疗废物、废脱硫剂、废弃包装及生活垃圾等。

##### (1) 猪粪

猪粪是养猪场主要固体污染物之一，本项目猪舍猪粪采用干清粪工艺清除，根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）-编制说明》（征求意见稿），猪粪排泄量计算公式为： $Y_f = 0.530F - 0.049$ 。式中， $Y_f$ 为猪粪排泄量（kg）， $F$ 为饲料采食量（kg）。通过计算，本项目猪粪排泄量见表 3.3-8。

表 3.3-8 项目猪粪产排情况表

名称	存栏数量（头）	猪粪产生量		
		饲料采食量（kg）	排粪量（kg）	年排放量（t）
育肥猪	15000	2.31	1.175	6433.125

由上表可知，项目猪粪产生量约为17.625t/d（6433.125t/a）。项目采用“漏缝板+机械刮板机”清粪工艺将粪便清出，采用专用容器盛装，在干粪棚暂存，外售给益阳园丰生物科技有限公司用于生产有机农肥。

##### (2) 沼渣及废水站污泥

本项目污水处理设施在运行过程中会产生沼渣及污泥，相关资料表明，水处理设施产生的沼渣及污泥主要集中在厌氧反应阶段，产生量约为0.3-0.5kg（VSS）/kg（COD），本次评价取最大值，根据表3.3-8可知，项目废水经处理后COD去除量为112.53t/a，则沼渣及污泥产生量约为56.265t/a，定期清掏，清掏后采用专用容器盛装，在干粪棚暂存，与猪粪一起外售给益阳园丰生物科技有限公司用

于生产有机农肥。

### （3）病死猪

由于项目养殖场采用科学化管理与养殖，病死猪产生量较小。死猪主要来源为初产小猪非正常（如踩压等）死亡，根据目前规模化养殖场的管理水平，此类事件概率不高，出现病死猪的几率和数量较低。根据类比现有规模化养殖场生产情况，项目病死猪产生情况详见下表。

**表 3.3-9 项目病死猪产生情况一览表**

种类	存栏量 (头)	批次 (批/a)	平均死 亡率	平均重量	病死数 (头/a)	病死猪重 量 (t/a)
育肥猪	15000	2	1%	60kg/头	300	18

由上表可知，项目病死猪产生量约为 18t/a。

根据农业部印发的《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号），项目应设置病死猪冷藏室，冷藏室采用厢式结构，有效容积10m<sup>3</sup>，最大储存病死猪5t，冷冻温度保持在-10℃。确保猪只尸体得到完全保存，避免产生病毒和细菌，由专用密封车送至赫山区病死畜禽无害化处理点（益阳市赫山区诚铸病死畜禽无害化处理有限公司）处理。

### （4）医疗废物

猪在养殖过程中需要进行防疫，因此会产生注射器、废疫苗瓶、废药水瓶等医疗废物。类比同类型养殖场情况，本项目医疗废物产生量约为0.5t/a，经查《国家危险废物名录》（2025年版），该部分固废属于危险废物（HW01），废物代码为841-005-01，此部分废物暂存于危废暂存间，委托有相应危险废物处置资质的单位处理。

### （5）废脱硫剂

项目沼气处理拟选用氧化铁为脱硫剂，查询相关资料，一般的氧化铁脱硫剂硫容为 0.3gH<sub>2</sub>S/g 脱硫剂，即 1 立方米沼气消耗 3.3g 脱硫剂，本项目沼气产生量约 39385.5m<sup>3</sup>/a，故废脱硫剂产生量约为 0.13t/a，之后与生活垃圾一起委托环卫部门处理。

### （6）废弃包装料

项目产生的废塑料袋、废纸箱等各种原辅材料的废弃包装料，产生量约为 0.5t/a，该部分固废由附近废品回收站定期收购。

### （7）生活垃圾

本项目技改后总劳动定员20人，按每人每天产生0.5kg垃圾计算，项目产生生活垃圾量为10kg/d、3.65t/a，采用垃圾桶/箱集中收集后，每天安排专人送至附近村垃圾收集点，由环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目固废产生及处置情况见下表。

**表 3.3-10 项目固废产生及处置情况表**

序号	污染物	产生量 t/a	固废种类	处理措施
1	猪粪	6433.125	一般固废	外售给益阳园丰生物科技有限公司用于生产有机农肥
2	沼渣及污泥	56.265	一般固废	
3	病死猪	18	一般固废	赫山区病死畜禽无害化处理收集点清运处理
4	医疗废物	0.5	危险固废	委托有资质单位处理
5	废脱硫剂	0.13	一般固废	送至周边村垃圾点，委托环卫部门处理
6	废弃包装	0.5	一般固废	由附近废品回收站定期收购
7	生活垃圾	3.65	一般固废	由环卫部门统一收集处理

### 3.3.2.3 污染物产排情况汇总

本项目技改后污染物产排情况汇总见下表。

**表 3.3-11 项目技改后污染物产排情况汇总表**

项目	污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	备注
废水	养殖、员工生活	废水量	71866.35	0	污水在黑膜厌氧池内发酵，厌氧池的出水（即沼液）经取样检测合格后直接交由第三方带走（益阳市牧笛农机专业合作社）进行还田利用。
		COD	13.543		
		BOD <sub>5</sub>	7.191		
		SS	5.199		
		NH <sub>3</sub> -N	1.339		
		TN	1.869		
		TP	0.222		
废气	猪舍、干粪棚及污水处理设施	NH <sub>3</sub>	21.10	0.273	无组织排放
		H <sub>2</sub> S	2.196	0.0244	
	污水处理设施	沼气	39385.5m <sup>3</sup> /a	0	用作厂区生活用能
	饲料装卸	粉尘	极少量	极少量	料塔暂存，加强管理
	柴油发电机（停电时应急使用）	废气量	2.59 万 m <sup>3</sup> /a	2.59 万 m <sup>3</sup> /a	通过管道接至楼顶排放
		SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	
		NO <sub>x</sub>	0.006	0.006	
		烟尘	0.001	0.001	
固废	猪舍	猪粪	6433.125	0	外售给益阳园丰生物科技有限公司用于生产有机农肥
	污水处理设施	沼渣及污泥	56.265	0	

	猪舍	病死猪	18	0	赫山区病死畜禽无害化处理收集点清运处理
	猪舍	医疗废物	0.5	0	委托有资质单位处理
	沼气处理	废脱硫剂	0.13	0	送至周边村垃圾点，委托环卫部门处理
	猪舍	废弃包装	0.5	0	
	员工	生活垃圾	3.65	0	

### 3.3.3 “三本账”分析

技改前后项目存栏量、原料使用量等未发生改变，项目废水处理仍保留有厌氧段，因此项目恶臭、饲料装卸粉尘、柴油发电机废气、猪粪、病死猪、医疗废物等未发生变化；本次技改后项目污水的最终排放方式发生了改变，且对沼气进行了收集处理后利用，因此项目废水量及废水中污染物质的量大大降低，沼气的量大大降低，沼渣及污泥的产量也发生了较大的变化。主要污染物排放情况详见下表。

表 3.3-12 技改前后项目主要污染物排放情况一览表（单位：t/a）

污染物类型	排放源	污染物名称	技改建前排放量	技改新增排放量	技改完成后总排放量	以新带老削减量	技改前后增减量
废气污染物	猪舍、干粪棚及污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.273	0	0.273	0	+0
		H <sub>2</sub> S	0.0244	0	0.0244	0	+0
	污水处理设施	沼气	39385.5 m <sup>3</sup> /a	0	0	39385.5 m <sup>3</sup> /a	-39385.5 m <sup>3</sup> /a
	饲料装卸	粉尘	少量	0	少量	0	+0
	柴油发电机（停电时应急使用）	废气量	2.59 万 m <sup>3</sup> /a	0	2.59 万 m <sup>3</sup> /a	0	+0
		SO <sub>2</sub>	0.004	0	0.004	0	+0
		NO <sub>x</sub>	0.006	0	0.006	0	+0
		烟尘	0.001	0	0.001	0	+0
水污染物	养殖、员工	废水量	71866.35	0	0	71866.35	-71866.35
		COD	10.250	0	0	10.250	-10.250
		BOD <sub>5</sub>	3.369	0	0	3.369	-3.369
		SS	4.646	0	0	4.646	-4.646
		NH <sub>3</sub> -N	0.968	0	0	0.968	-0.968
		TP	0.086	0	0	0.086	-0.086
固体废物	猪舍	猪粪	6433.125	6433.125	6433.125	0	+0
	污水处理设施	沼渣及污泥	78.23	56.265	56.265	21.965	-21.965
	猪舍	病死猪	18t/a	18	18	0	+0
	猪舍	医疗废物	0.5t/a	0.5	0.5	0	+0
	猪舍	废弃包装	0.5t/a	0.5	0.5	0	+0

益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖技改项目

	沼气处理	废脱硫剂	0	0.13	0.13	0	+0.13
	员工	生活垃圾	3.65	3.65	3.65	0	+0

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

益阳市位于湘中偏北，跨越资水中下游，处沅水、澧水尾闾，环洞庭湖西南，居雪峰山的东端及其余脉，湘中丘陵向洞庭湖平原过渡的倾斜地带。益阳市地形西高东低，呈狭长状。地理坐标为东经  $110^{\circ}43'02''\sim 112^{\circ}55'48''$ ，北纬  $27^{\circ}58'38''\sim 29^{\circ}31'42''$ 。东西最长距离217km，南北最宽距离 173km。四邻东与岳阳县、湘阴县为界，东南与宁乡市、望城区接壤，南与涟源市、新化县相连，西与溆浦县、沅陵县交界，西北与桃源县、鼎城区、汉寿县、安乡县毗邻，北与华容县相连。

赫山区隶属于湖南省益阳市，位于湘中偏北，处洞庭湖西缘，东邻湘阴、望城，南界宁乡，西接桃江，北临资水，总面积  $1278.7\text{km}^2$ 。

项目位于湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村五组，厂址中心坐标为 E 112.492445，28.476622。具体位置详见附图 1。

#### 4.1.2 地形地貌

本区域位于剥蚀丘陵环绕的河谷堆积盆地之中，属低山丘陵地貌，地表切割微弱，起伏和缓，海拔 50~110m，相对高度 10~60m，地面坡度3-5°。该区属于构造剥蚀岗地地貌，总的地貌轮廓是北高南低，地貌类型多样，山地、丘陵、岗地、水面具备，在全部土地总面积中以丘陵地为主，约占50%。所在区域位于华南加里东~印支褶皱带边缘，白马伏~梅林桥褶皱带中部，长塘向斜的左翼，向斜轴向  $NE25-30^{\circ}$ ，SE 翼展布地层有泥盆系易家湾组（DYY）炭质页岩、页岩、泥灰岩和泥盆系跳马漳组（D12），紫红色石英砂岩及灰白色石英砂岩夹石英砾岩，其下与元古界板溪群沙坪组（Pt）板岩、砂质板岩及轻变质砂岩成角不整合接触。本区褶皱、断裂构造均发育，主要有早期山体运动形成的NW 向构造和后期印支运动形成的NNE 向构造。

#### 4.1.3 地质

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以



板页岩为主，中部丘陵岗地地区以第四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

根据《中国地震动参数区划图》，区域的地震动峰值加速度为 0.05，地震动反谱特征周期为 0.35，对应于原基本烈度Ⅵ度区。

#### 4.1.4 气候与气象

项目区为亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、冬暖夏凉明显、降水年年偏丰、日照普遍偏少、春寒阴雨突出等特征。年降水量 1399.1~1566.1mm，年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%，年平均气温 17℃左右，最冷月（1 月）平均气温-1.0℃，最热月（7 月）平均气温 39℃。无霜 270 天左右，年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18m/s，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%，平均最低温度为零下 3 摄氏度，最高温度为 38 度。

#### 4.1.5 水文

##### 4.1.5.1 地表水

区域水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。区境水系发达，有长度 5 公里以上河流 40 条。多数自南或西南流向北及东北，呈树枝状分布，分属于资水、湘水及洞庭湖三大水系。区内流域总面积 1363 平方公里，其中流域面积 100 平方公里以上河流 5 条。

##### （1）资江

资江属洞庭湖水系，长江的一级支流，发源于广西资源县境内猫儿山东麓，浩浩北去，最后注入湖南省洞庭湖，流经广西资源县、湖南城步苗族自治县、武冈市、隆回县、洞口县、邵阳县、邵阳市、新邵县、冷水江市、新化县、安化县、桃江县和益阳市，共 13 个县市，干流全长 713 公里，流域面积 282142 平方公里，平均坡降 0.65‰，流域内多山地和丘陵，地势大致西南高、东北部低，资江流经桃江县城 102 公里，河道平均坡降 0.38‰；河道平均宽度 280m，最大流量 11800m<sup>3</sup>/s；最小流量：90.5m<sup>3</sup>/s；多年平均流量：688m<sup>3</sup>/s；最高洪水水位：40.79m；最低枯水水位：34.29m；多年平均水位：35.57m。

##### （2）兰溪河

根据最新普查结果，兰溪河包含 5 条主要河流，分别为兰溪河、兰溪河北支、

张芦渠、西林港河、镜明河，河道总长 73.10km，流域总面积 567.00km<sup>2</sup>。张芦渠、西林港河、镜明河之间由东烂泥湖、鹿角湖相互连通。

兰溪河分为两支，一支从三里桥团洲闸起经赫山街道办事处、龙光桥镇、兰溪镇到小河口，全长 16.8km；另一支从兰溪镇枫林桥起经笔架山乡、泉交河镇进东烂泥湖至镜明河经新泉寺闸入湘江或者进鹿角湖至西林港河入资水洪道东支，全长 56.3km，两条支流合计长度为 73.10km，是该区最大的内河。

#### 4.1.5.2 地下水

项目所在区域含水量较为丰富，地下水类型主要为潜水，其含水层为冲击砂砾石层，厚度在几米至几十米之间。境内植被良好地区等山区农村此类地下水丰富。水量受大气降水影响和地表渗流影响，水量小。

根据现场勘察，项目地下水评价区域内无集中式饮用水地下水水源保护区，周边居民主要采用山泉水作为饮用水源，周边零散分布有少量居民水井。

#### 4.1.6 生态环境

##### (1) 土壤

项目所在区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

##### (2) 植被

益阳市地带性植被为常绿阔叶林，受人类活动的影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。植被类型为杉木林、马尾松林、杉木—香樟混交林、油茶林，植物园和农作物，主要生态系统类型有：森林、农地、水域、湿地、城市，具有一定的生态系统多样性，生态系统较稳定，生态环境质量一般。

益阳市主要野生木本植物有杉木、马尾松、油茶、香樟、苦槠、化香、构树、槐树、榄木、山胡椒等；草本植物主要有白茅、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、蒲公英等；还有很多种蕨类和藤本植物。物种相对较丰富，其中香樟为国家Ⅱ级保护动物。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、胡萝卜等粮食和蔬菜类作

物。

### (3) 动物资源

项目所在区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

## 4.2 环境质量现状调查与评价

### 4.2.1 地表水环境质量现状调查与评价

本项目项目无生产废水外排，地表水评价等级为三级 B，可不进行地表水现状调查。

为摸清项目所在流域地表水环境质量现状，本次评价引用了益阳市生态环境局的网站中政务平台监测科技一栏中公布的 2024 年 2-12 月区县市环境质量通报中兰溪河全丰断面、兰溪镇中学断面和小河口断面的数据，统计数据见下表：

表4.2-1 兰溪河水质结果统计一览表

月份	监测断面名称			主要污染指标 (超标倍数)
	全丰	兰溪镇中学	小河口	
2024.2	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	/
2024.3	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅲ类	/
2024.4	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅱ类	/
2024.5	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	/
2024.6	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	/
2024.7	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	/
2024.8	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	/
2024.9	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	/
2024.10	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	/
2024.11	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	/
2024.12	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅱ类	/

根据上表中监测断面水质监测数据可知，项目所在地地表水环境质量各监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类或Ⅱ类标准，水质状况为良好。

### 4.2.2 环境空气质量现状调查与评价

#### 1、达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.2”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。“6.2.1.3”评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本项目环境空气环境质量现状引用 2024 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 监测指标。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表 4.3-1

**表 4.2-2 益阳市 2024 年环境空气质量现状评价表 单位：μg/m<sup>3</sup>**

污染因子	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标
CO	第 95 百分位浓度	1200	4000	30.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均值 (第 90 百分位数)	144	160	90.0	达标

由上表可知，2024 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub> 年均浓度、CO 第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub> 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县）、1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM<sub>10</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35μg/m<sup>3</sup>，实现达标，O<sub>3</sub> 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

## 2、补充监测

本评价委托湖南中鑫监测技术有限公司于 2025 年 6 月 13 日-6 月 19 日对所在地臭气浓度、硫化氢、氨进行环境质量现状补充监测。

### (1) 监测点位及监测因子

监测点位及监测因子见下表 4.2-3。

表 4.2-3 大气监测点位及因子一览表

编号	相对位置	距厂界距离	经纬度	监测因子	备注
G1	厂址外东南侧居民点	41m	/	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	/

### (2) 监测时间及频率

臭气浓度监测 7 天，测一次值，测 4 次；H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 监测 7 天，监测 1h 平均值，每天 4 次，采样时间为 02、08、14、20 时四个时段，每小时连续采样时间不少于 45min。

### (3) 采样及分析方法

表 4.2-4 大气监测项目分析方法

检测指标	检出限 mg/m <sup>3</sup>	检测标准
硫化氢	0.001	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）
NH <sub>3</sub>	0.01	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009
臭气浓度	10（无量纲）	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022

### (4) 监测结果统计及分析

表 4.2-5 监测期间气象参数

采样日期	气象参数					
	天气	风向	风速（m/s）	湿度（%）	温度（℃）	气压（kPa）
06 月 13 日	晴	南	1.2	51-55	28.5-31.6	100.18-100.43
06 月 14 日	晴	东南	1.4	53-54	27.6-32.1	100.17-100.24
06 月 15 日	晴	东南	1.1	51-54	27.4-33.7	100.15-100.42
06 月 16 日	晴	东南	1.7	50-55	27.8-34.8	100.08-100.52
06 月 17 日	晴	西南	1.5	49-54	30.5-35.7	100.04-100.40
06 月 18 日	晴	东南	1.2	53-55	28.1-32.1	100.11-100.37
06 月 19 日	晴	南	2.0	52-55	27.5-33.1	100.15-100.40

监测结果具体见下表。

表 4.2-6 环境空气质量现状补充监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
06 月 13 日	G1 厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.08	0.05	0.07	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06 月 14 日	G1 厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.09	0.07	0.07	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06 月 15 日	G1 厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.07	0.07	0.06	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06 月 16 日	G1 厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.07	0.10	0.08	0.07	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06 月 17 日	G1 厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.07	0.06	0.08	0.10	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06 月 18 日	G1 厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.09	0.06	0.07	0.05	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06 月 19 日	G1 厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.07	0.06	0.08	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
备注	参考限值来源于《环境影响评价技术导则大气环境》HJ 2.2-2018 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。						

由上表可知,项目所在区域氨气、硫化氢监测浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D1 中其它污染物空气质量浓度参考限值。

#### 4.2.3 地下水环境质量现状调查与评价

本评价委托湖南中鑫监测技术有限公司于 2025 年 6 月 13 日-6 月 14 日对项目区域地下水环境质量进行现场监测。

##### (1) 监测点位及监测因子

表 4.2-7 地下水监测表

编号	名称	相对位置	监测项目	执行标准
D1	厂址东南侧监测点	厂址东南角侧50m 居民水井	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、耗氧量、硫化物、氨氮、钠、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、镉、铅、铜、锌、总大肠菌群、菌落总数；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>3-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ，同时观察水样状态；其他：井深、水位、GPS 定点。	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017） 中Ⅲ类标准限值
D2	厂址北侧监测点	厂址北侧偏东约 80m 居民水井		
D3	厂址南侧监测点	厂址南侧约140m 居民水井		
D4	厂址西侧居民水井	利用项目周边村落现已有水井，并标注点位坐标	井深、水位、GPS 定点	
D5	厂址南侧偏东居民水井			
D6	厂址东侧处居民水井			

##### (2) 监测频次

连续监测 2 天，每天监测 1 次

##### (3) 采样及分析方法

监测项目分析方法和最低检出浓度见下表。

表 4.2-8 地下水监测分析及最低检出浓度一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》HJ 1147-2020	便携式水质五参数分析仪 DZB-712 型	/无量纲
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法）	50ml 滴定管	1.0mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023（11.1 称量法）	电子分析天平 FA2204	/mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.05mg/L

高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）	《生活饮用水标准检验方法第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023（4.1 酸性高锰酸钾滴定法）	/	0.05mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.003mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.025mg/L
钠	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023（25.1 火焰原子吸收分光光度法）	原子吸收光谱仪 ICE3500	0.01mg/L
硝酸盐（以 N 计）	《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC D100	0.016mg/L
亚硝酸盐	《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC D100	0.016mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS8530	0.0003mg/L
镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP Rqplus	0.00005mg/L
铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP Rqplus	0.00009mg/L
铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP Rqplus	0.00008mg/L
锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP Rqplus	0.00067mg/L
总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023（5.1 多管发酵法）	生化培养箱 SPX-250III	/MPN/100mL
菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023（4.1 平皿计数法）	生化培养箱 SPX-250III	/CFU/mL
K <sup>+</sup>	《水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 DIONEX EASION	0.02mg/L
Na <sup>+</sup>	《水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 DIONEX EASION	0.02mg/L



Ca <sup>2+</sup>	《水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 DIONEX EASION	0.03mg/L
Mg <sup>2+</sup>	《水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 DIONEX EASION	0.02mg/L
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	《地下水水质检验方法.滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》 DZ/T 0064.49-2021	25ml 滴定管	5mg/L
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	《地下水水质检验方法.滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》 DZ/T 0064.49-2021	25ml 滴定管	5mg/L
Cl <sup>-</sup>	《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC D100	0.007mg/L
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC D100	0.018mg/L

#### （4）监测结果统计及评价

地下水环境现状监测结果统计详见下表。

**表 4.2-9 地下水现状监测结果统计**

采样日期	检测项目	检测结果			参考限值
		D1 厂址东南侧监测点	D2 厂址北侧监测点	D3 厂址南侧监测点	
06 月 13 日	pH 值（无量纲）	6.8	6.9	7.1	6.5≤pH≤8.5
	总硬度（mg/L）	52	57	36	450
	溶解性总固体（mg/L）	358	367	375	1000
	阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.3
	高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）（mg/L）	1.08	0.45	0.56	3.0
	硫化物（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L	0.02
	氨氮（mg/L）	0.363	0.061	0.158	0.50
	钠（mg/L）	1.64	3.60	1.57	200
	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	0.291	0.314	0.341	20.0
	亚硝酸盐（mg/L）	0.016L	0.016L	0.016L	1.00
	砷（mg/L）	0.0004	0.0005	0.0004	0.01
	镉（mg/L）	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	铅（mg/L）	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01

	铜 (mg/L)	0.00008L	0.00008L	0.00008L	1.00
	锌 (mg/L)	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.00
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	3.0
	菌落总数 (CFU/mL)	27	35	38	100
	K <sup>+</sup> (mg/L)	1.40	1.05	0.92	/
	Na <sup>+</sup> (mg/L)	4.15	1.97	1.56	
	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	14.0	15.0	9.34	/
	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	2.22	2.35	1.12	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	5L	5L	5L	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	53	74	42	/
	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	0.921	1.28	3.10	250
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	0.303	0.410	0.393	250
	pH 值 (无量纲)	6.8	6.9	6.9	6.5≤pH≤8.5
06 月 14 日	总硬度 (mg/L)	54	59	38	450
	溶解性总固体 (mg/L)	389	365	372	1000
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.3
	高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	1.03	0.39	0.48	3.0
	硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.02
	氨氮 (mg/L)	0.375	0.076	0.178	0.50
	钠 (mg/L)	1.51	3.70	1.54	200
	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.294	0.314	0.338	20.0
	亚硝酸盐 (mg/L)	0.016L	0.016L	0.016L	1.00
	砷 (mg/L)	0.0004	0.0005	0.0004	0.01
	镉 (mg/L)	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	铅 (mg/L)	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	铜 (mg/L)	0.00008L	0.00008L	0.00008L	1.00
	锌 (mg/L)	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.00
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	3.0
	菌落总数 (CFU/mL)	37	23	32	100
	K <sup>+</sup> (mg/L)	1.33	1.06	0.98	/
	Na <sup>+</sup> (mg/L)	4.01	2.01	1.35	/

	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	13.5	15.1	9.24	/
	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	2.04	2.33	1.30	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	5L	5L	5L	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	56	79	44	/
	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	0.933	1.26	3.34	250
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	0.299	0.412	0.400	250
备注	参考限值来源于《地下水质量标准》GB 14848-2017 中 III 类标准限值。				

由监测结果可知，项目各监测点位各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

#### 4.2.4 声环境现状调查与评价

本次评价期间委托湖南中鑫监测技术有限公司于 2025 年 6 月 13 日--6 月 15 日对项目所在地声环境进行了现状监测。

##### （1）监测点位

根据厂界四周及最近的 3 个居民点，布设 7 个噪声监测点，详见下表。

表 4.2-10 噪声监测点布设情况一览表

测点编号	测点位置	执行标准
N1	项目场界东面外 1m 处	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
N2	项目场界南面外 1m 处	
N3	项目场界西面外 1m 处	
N4	项目场界北面外 1m 处	
N5	项目北侧偏东最近居民点	
N6	项目南侧偏东最近居民点	
N7	项目西北侧最近居民点	

##### （2）监测因子

等效连续 A 声级 Leq（A）。

##### （3）监测频次

连续监测 2 天，每天昼间（6:00~22:00）、夜间（22:00~次日 6:00）各监测 1 次。其它方面参照相关环境监测技术规范进行。

##### （4）采样及分析方法

监测结果项目分析方法和最低检出浓度见下表

表 4.2-11 噪声监测方法

噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/dB (A)
----	-----------	-----------------------------------	-------------------	---------

(5) 监测结果统计及评价

监测统计结果详见下表。

表 4.2-12 声环境质量现状监测结果一览表

检测点位	检测时间	检测日期/检测结果 (Leg CdB(A))		参考限值
		06 月 13 日 06 月 14 日	06 月 14 日 06 月 15 日	
N1 项目场界东面外 1m 处	昼间	52	54	60
	夜间	43	44	50
N2 项目场界南面外 1m 处	昼间	53	53	60
	夜间	43	44	50
N3 项目场界西面外 1m 处	昼间	54	54	60
	夜间	42	43	50
N4 项目场界北面外 1m 处	昼间	52	53	60
	夜间	44	43	50
N5 项目北侧偏东最近居民点	昼间	54	51	60
	夜间	42	41	50
N6 项目南侧偏东最近居民点	昼间	54	54	60
	夜间	44	42	50
N7 项目西北侧最近居民点	昼间	53	53	60
	夜间	43	42	50
备注	参考限值来源于《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类标准限值。			

监测结果表明，项目养殖场区厂界以及周边居民点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

#### 4.2.5 土壤环境现状调查与评价

本次评价委托湖南中鑫监测技术有限公司于 2025 年 6 月 13 日对场区的土壤进行了监测。

(1) 监测布点

选取项目占地范围内 3 个表层样点，应在 0~0.2m 取样。

表 4.2-13 土壤监测表

编号	名称	相对位置	监测项目	执行标准
T1	项目养殖区	项目养殖区	pH、镉、汞、砷、铅、铜、	《土壤环境质量农用

T2	项目医疗废物暂存间附近	项目医疗废物暂存间附近	镍、铬、锌、土壤中寄生虫卵数	地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中其他
T3	项目污水处理站附近	项目污水处理站附近		

（2）监测时间：2025 年 6 月 13 日进行了 1 次土壤采样监测。

（3）监测因子：T1、T2、T3：pH、镉、汞、砷、铅、铜、镍、铬、锌。

（4）监测评价结果：本次评价土壤环境质量现状监测评价结果统计于表 4.2-13。

表 4.2-13 土壤环境质量监测结果统计表

采样日期	检测项目	检测点位/检测结果			参考限值
		T1 项目养殖区	T2 项目医疗废物暂存间附近	T3 项目污水处理站附近	
06 月 13 日	pH 值（无量纲）	7.2	6.9	7.0	/
	镉（mg/kg）	0.03	0.02	0.05	0.3
	汞（mg/kg）	0.084	0.044	0.036	2.4
	砷（mg/kg）	23.5	19.4	24.3	30
	铅（mg/kg）	22	25	26	120
	铜（mg/kg）	26	21	30	100
	镍（mg/kg）	28	17	26	100
	铬（mg/kg）	81	64	83	200
	锌（mg/kg）	90	50	119	250
备注	参考限值来源于《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中 $6.5 < \text{pH} \leq 7.5$ 其他标准限值。				

监测结果表明，各监测因子符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

#### 4.2.6 生态环境现状调查与评价

项目位于湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村五组，根据建设单位的计划，本次技改不新增养殖用地，不新建养殖栏舍，仅对污染防治措施（主要指废水防治措施）进行改造。

根据现场勘查，现有养殖场区北面临无名水塘，其余三面均为荒山林地，周边植被主要为灌木、杂草等，主要野生动物为鼠、兔、麻雀、蛇等常见种。区域内无重要建构筑物，无饮用水保护区，也无重要的自然保护区、旅游景点或地质遗迹；评价项目周围无特殊文物保护单位等环境敏感点；无探明的矿床和珍贵的野生动、植物资源，无国家和地区指定的重点文物单位和名胜古迹。项目评价范

围内植被覆盖率较高，生态环境现状较好。

#### **4.3 区域污染源调查**

本项目位于益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，根据现状调查结果，项目周边主要为山林荒地，没有工业企业，项目区域主要污染源为农业面源污染。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

根据建设单位计划，本次仅对环保设施（主要是废水处置方式由自行处理达标排放改为交由第三方还田利用）进行改造，不增大养殖规模无须新建设施，本次不涉及大型土建施工，本次环评不进行施工期污染源分析。

### 5.2 营运期环境影响预测与评价

#### 5.2.1 大气环境影响分析

本项目营运期废气主要为猪舍、干粪棚及污水处理设施产生的恶臭、污水处理过程产生的沼气、饲料装卸粉尘及备用柴油发电机尾气。

##### 5.2.1.1 恶臭气体环境影响分析

本项目恶臭气体主要来自于猪舍、干粪棚及污水处理设施，均为无组织排放。

根据现场勘查，项目养猪场主要采取优化饲料（添加 EM 制剂），合理控制养殖密度；在猪舍内铺放吸附剂，定期喷洒除臭剂，加强通风，周边设置绿化带，以及加强管理（如采用干清粪工艺，猪粪日产日清）等恶臭防治措施；干粪棚中猪粪每天外售，每天仅暂存数小时猪粪，暂存期间喷洒除臭剂除臭，并在干粪棚周边设置绿化隔离带等恶臭防治措施；污水处理设施采取厌氧段污水池加盖密封，喷洒除臭剂，并在周边设置绿化隔离带等恶臭防治措施。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用大气环评专业辅助系统（EIAProA2018）估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围。项目污染物评价标准和来源见表 5.2-1，恶臭污染源参数见表 5.2-2、表 5.2-3，估算模式所用参数见表 5.2-4。

表 5.2-1 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值	标准来源
NH <sub>3</sub>	二类区	小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1
H <sub>2</sub> S	二类区	小时平均	10μg/m <sup>3</sup>	

表 5.2-2 项目恶臭污染源预测参数一览表

污染源	面源各顶点坐标		面源 海拔 高度 /m	污染物	排放源形 式	面源高度 (m)	排放源强 (kg/h)
	经度	纬度					
养殖场区	112.49253	28.4777	62.34	NH <sub>3</sub>	多边形面 源	7	0.031
	112.49283	28.4775					
	112.4936	28.4780					
	112.49381	28.4778					
	112.49362	28.4775					
	112.49379	28.4774		H <sub>2</sub> S			0.0028
	112.49265	28.4759					
	112.49234	28.4753					
	112.49053	28.4757					
	112.4910	28.4765					
	112.49183	28.4767					
	112.4921	28.4774					

表 5.2-3 项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.3
最低环境温度/°C		-5.1
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	■是 □否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目污染源正常排放的各类污染物的  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见下表。

表 5.2-4 项目估算结果一览表

离源距离(m)	氨		硫化氢	
	浓度 $C_i$ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 $P_i$ (%)	浓度 $C_i$ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 $P_i$ (%)
10	5.35E-03	2.67	4.83E-04	4.83
25	5.80E-03	2.90	5.24E-04	5.24
50	6.52E-03	3.26	5.89E-04	5.89
75	7.19E-03	3.59	6.49E-04	6.49
100	7.80E-03	3.90	7.04E-04	7.04
172	9.08E-03	4.54	8.20E-04	8.20
200	8.90E-03	4.45	8.04E-04	8.04



500	4.95E-03	2.48	4.47E-04	4.47
1000	2.38E-03	1.19	2.15E-04	2.15
1500	1.47E-03	0.74	1.33E-04	1.33
2000	1.03E-03	0.52	9.33E-05	0.93
2500	7.80E-04	0.39	7.05E-05	0.70

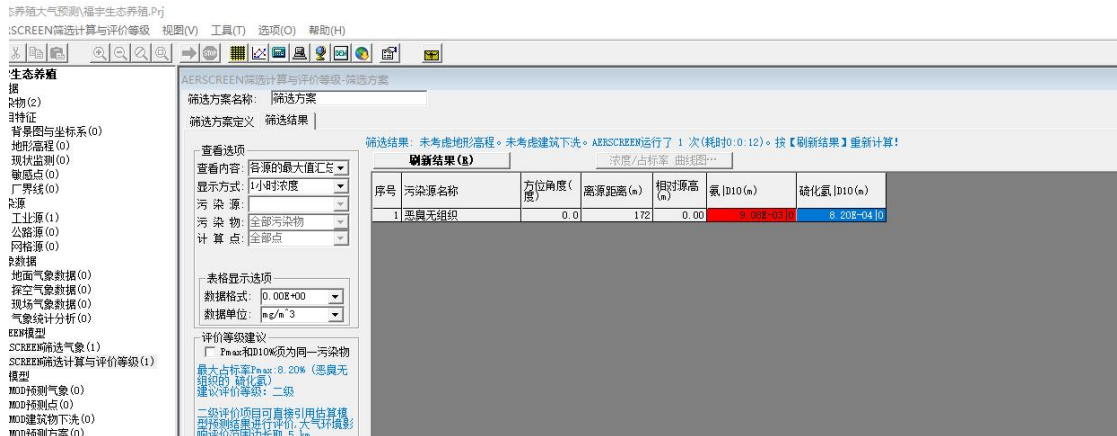


图 5.2-1 大气估算结果-小时浓度值

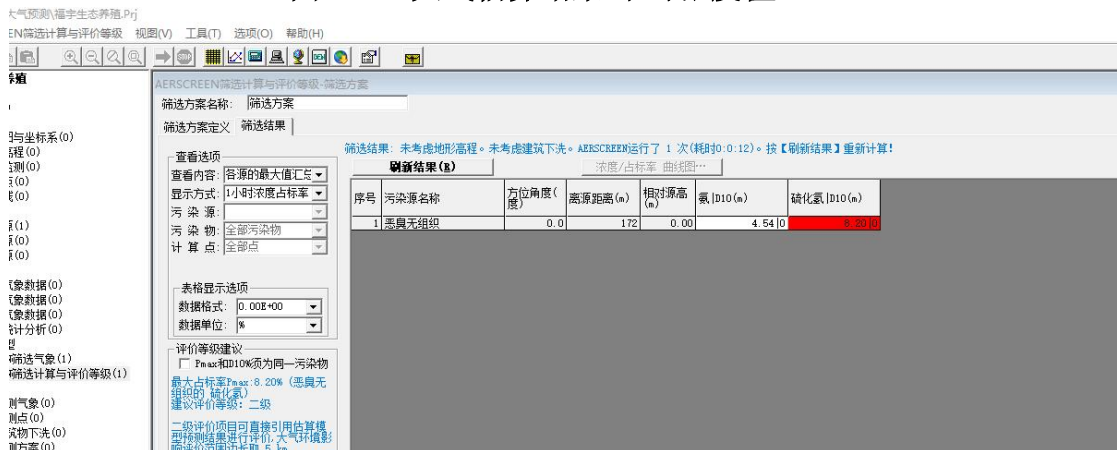


图 5.2-2 大气估算结果-最大占标率

由估算结果分析可知，项目养殖场排放废气污染物中最大落地浓度落地点距排放源 172m，NH<sub>3</sub> 最大落地浓度为 9.08μg/m<sup>3</sup>，浓度占标率为 4.54%，H<sub>2</sub>S 最大落地浓度为 0.820μg/m<sup>3</sup>，浓度占标率为 8.20%。

根据评价范围内代表性监测点大气环境质量现状补充监测结果可知，项目评价区域代表监测点 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 环境质量现状浓度远小于《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D1 中其它污染物空气质量浓度参考限值（NH<sub>3</sub>：200μg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S：10μg/m<sup>3</sup>），有较大的环境容量；且项目废气污染物 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 落地浓度贡献值很小，故项目运行不会导致当地大气环境功能的变化，对周边环境影响不大。

### 5.2.1.2 大气环境保护距离

本项目主要无组织排放特征因子为  $\text{H}_2\text{S}$  和  $\text{NH}_3$ ，根据估算模式计算结果可知，项目采取相应措施处理后，正常情况下，各类废气污染物的落地浓度均无超标点，故本项目无须设置大气环境保护距离。

### 5.2.1.3 卫生防护距离

项目拟建区域属复杂地形，根据《生态环境部部长信箱关于非禁养区规模化畜禽养殖场需距住户多远的回复》“...在复杂地形条件下的住宅区与产生有害因素场所(包括畜禽养殖场)之间的卫生防护距离，应根据环境影响评价报告，由建设单位主管部门与建设项目所在省、市、自治区的卫生、环境保护部共同确定”。同时参考广东省生态环境厅《关于现有项目已环评批复设定的卫生防护距离是否需要执行问题的回复》“建设项目的环境防护距离应根据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，通过环境影响评价确定防护距离，防护距离内不应有长期居住的人群。环境影响评价文件应以计算大气环境保护距离为主；同时，当地生态环境主管部门及其他标准或规范性文件另有要求的，从其规定”。

因此，本次根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），重新计算大气环境保护距离并与现有项目已批复防护距离进行对比后综合确定。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离是指为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。项目无组织排放有毒有害大气污染物的卫生防护距离参考《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中推荐的卫生防护距离估算公式如下：

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

式中： $C_m$ ——标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$L$ ——工业企业所需的卫生防护距离， $\text{m}$ ；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径， $\text{m}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

根据项目所在地的气象特征（年平均风速为 1.1m/s，大气污染源构成类别为 III 类）和表 5.2-5，取  $A=400$ ， $B=0.01$ ， $C=1.85$ ， $D=0.78$ 。

**表 5.2-5 卫生防护距离计算系数**

计算 系数	工业企业所在地区近 五年平均风速（m/s）	卫生防护距离								
		L≤1000			1000<L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染物构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	160
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>4	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>4	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>4	0.84			0.84			0.76		

项目养殖场无组织污染源排放系数见表 5.2-6，项目养殖场卫生防护距离计算结果详见表 5.2-7。

**表5.2-6 卫生防护距离计算系数一览表**

区域	污染物名称	源强 (kg/h)	平均风速 (m/s)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	标准浓度 (ug/m <sup>3</sup> )
现有养殖场	氨	0.031	1.1	33333.3	200
	硫化氢	0.0028			10

**表5.2-7 卫生防护距离计算结果一览表**

区域	污染物	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)	提级后卫生防护距离 (m)
现有养殖场	氨	1.26	50	100
	硫化氢	2.70	50	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；无组织排放多种有害气体的工业企业，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上的有害气体的  $Q_c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级，因此本项目养殖场卫生防护距离为 100m。同时，根据《益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目》中关于项目防护距离的设置：最终项目厂界的卫生防护距离为 100m，禁止卫生防护距离内新建居民住宅、医院、学校等民用设施和食品、医药等对大气环境质量要求较高企业，最大程度减少臭气的影

响。

综上，评价建议本项目的恶臭卫生防护距离为以厂界为起点，外延 100m 范围（具体范围详见附图 5）。

根据环评现场勘察，项目卫生防护区范围内均为荒山林地和道路（部分居民散户已与企业签订租赁合同，作为企业食堂及办公场地使用），防护距离内目前无集中居民区、学校及医院等大气环境敏感点。另外，项目应报当地相关部门进行控规，在卫生防护距离范围内应禁止新建食品、自来水厂等对外环境要求较高的企业及医院、学校、居民区等环境敏感点。

#### 5.2.1.4 沼气废气环境影响分析

本项目废水处理过程中沼气产生量约 39385.5m<sup>3</sup>/a（折合约 107.90m<sup>3</sup>/d），用于厂区内澡堂热水器和照明等。沼气经脱硫后为清洁能源，且经综合利用后，对周边环境影响很小。

#### 5.2.1.6 饲料装卸粉尘环境影响分析

本项目饲料为外购成品饲料，不在厂区内进行加工，仅在饲料烘干间内进行烘干，在储存过程中基本无粉尘产生，仅在饲料装卸等过程中会产生少量无组织排放粉尘，基本可忽略不计，对周边环境影响极小。

#### 5.2.1.7 柴油发电机尾气环境影响分析

本项目配电房设置 1 台功率为 120kW 柴油发电机作为停电时的紧急电源，柴油发电机燃用 0#轻柴油（含硫率<0.1%），仅用于应急使用，停电或检修时使用，平时使用不多，一年只开机几次，柴油发电机废气通过设置于发电间楼顶排气筒排放，对周围环境影响极小。

#### 5.2.1.8 污染物排放量核算

##### ①有组织排放量核算

表 5.2-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染源	排气筒 编号	污染物名 称	核算排放浓度 ug/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口						
1	/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/			/
一般排放口						

益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖技改项目

序号	污染源	排气筒 编号	污染物名 称	核算排放浓度 ug/m³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	/	/	/	/	/	/
一般排放口合计			/			/
有组织排放总计						
有组织排放总计			/			/

②无组织排放量核算

表 5.2-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限 (mg/m³)	
1	/	养殖场区	NH <sub>3</sub>	饲料中添加 EM；设置通风系统；喷洒除臭剂；周边设置绿化隔离带；加强清粪管理。周边设置绿化隔离带，污水处理池加盖密闭，喷洒除臭剂，加强管理。	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.273
			H <sub>2</sub> S			0.06	0.0244
2	/	黑膜厌氧池	沼气	厌氧工段池体密闭收集，经脱硫处理后用作生活用能。	/	/	0
3	/	饲料装卸	粉尘	封闭式饲料烘干间，加强装卸管理。无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 标准要求	1.0	少量
4	/	备用柴油发电机	SO <sub>2</sub>	通过管道接至楼顶排放，经周边空气稀释后对周边大气环境影响较小。		0.4	0.004
			NO <sub>x</sub>			0.12	0.006
			烟尘			1.0	0.001
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH <sub>3</sub>	0.273		
				H <sub>2</sub> S	0.0244		

③项目大气污染物年排放量核算

表 5.2-10 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>	0.273

2	H <sub>2</sub> S	0.0244
3	SO <sub>2</sub>	0.004
4	NO <sub>x</sub>	0.006
5	颗粒物	0.001

#### 5.2.1.9 小结

项目养猪场采取优化饲料（添加 EM 制剂），合理控制养殖密度，猪舍内铺设吸附剂，喷洒除臭剂，加强通风，周边设置绿化带，以及加强管理（如采用干清粪工艺，猪粪日产日清）等；污水处理设施采取厌氧段污水池加盖密封，喷洒除臭剂，并在周边设置绿化隔离带等；干粪棚中猪粪每天外售，每天仅暂存数小时猪粪，暂存期间喷洒除臭剂除臭，并在干粪棚周边设置绿化隔离带等。污水处理过程产生的沼气用于厂区生活用能。柴油发电机废气经管道接着发电间楼顶排气筒达标排放。

正常工况下，项目排放的大气污染物贡献值不大，其中养殖场 NH<sub>3</sub> 最大落地浓度为 9.08μg/m<sup>3</sup>，浓度占标率为 4.54%<10%，H<sub>2</sub>S 最大落地浓度为 0.820μg/m<sup>3</sup>，浓度占标率为 8.20%<10%。根据本次现状监测结果可知，项目区域 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 质量现状数据均达标，区域环境环境质量较好，有较大的环境容量；本次项目运行不会导致当地大气环境功能的变化，对周边环境影响不大。

项目恶臭采取相应防治措施后，恶臭污染物的落地浓度无超标点，无须设置大气环境防护距离。根据上一轮环评，本次评价建议项目恶臭卫生防护距离为以产恶臭源为中心 100m 范围；根据环评现场勘察，项目养殖生产区周边 100m 范围内均为荒山林地，无集中居民点、学校及医院等大气环境敏感点。另外，项目应报当地相关部门进行控规，在卫生防护距离范围内应禁止新建食品、自来水厂等对外环境要求较高的企业及医院、学校、居民区等环境敏感点。

### 5.2.2 地表水环境影响分析

#### 5.2.2.1 废水处理及排放方案

本项目雨污分流，建立独立的雨水收集管网系统和污水收集管网系统，设独立雨水沟。项目各猪舍采用全封闭结构，猪粪尿均有专门的地下排污管，道路也全部采用水泥硬底化；干粪棚具备防渗、防风、防雨的“三防”要求；污水处理各反应池具备“防渗、防雨、防漏”的三防措施。项目硬化场地、猪舍屋檐下设置雨水收集明沟，雨水经明沟收集后由雨水集中排放口排入小溪。

项目营运期废水可分为养殖废水和员工生活污水，养殖废水和生活污水混合后的综合废水产生总量为 71866.35t/a（夏季最高废水量为 216.9t，其他季节废水量为 186.85t），项目养殖废水和生活污水通过管道集中收集后，统一进入厂区污水处理设施进行处理，污水处理设施废水处理方式为“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池+交由第三方单位处置”，污水在黑膜厌氧池内发酵，厌氧池的出水（即沼液）经取样检测合格后直接交由第三方带走（益阳市牧笛农机专业合作社）进行还田利用。

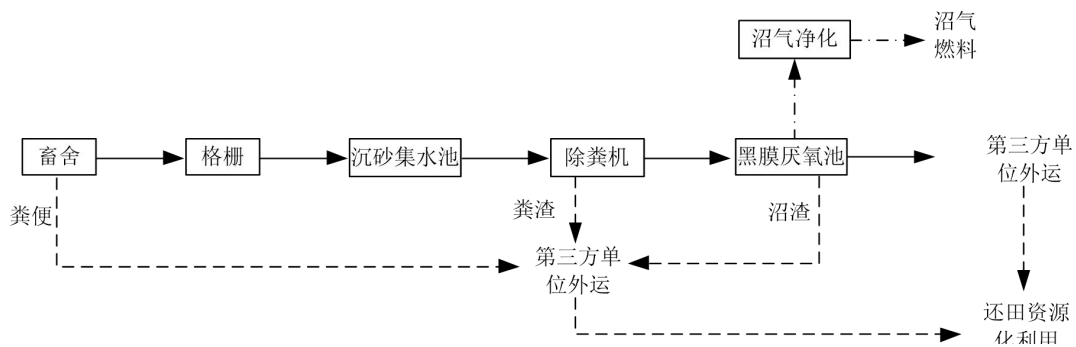


图 5.2-3 技改后畜禽粪便处理工艺流程图

#### 5.2.2.2 废水还田利用可行性分析

根据工程分析可知，项目养殖废水和生活污水混合后的综合废水产生总量为 71866.35t/a（夏季最高废水量为 216.9t，其他季节废水量为 186.85t）。根据项目产生废水的特点，以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求：畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后，尽量充分还田，实现污水资源化利用。

综合废水送入场内污水处理设施处理，污水处理设施主要工艺为厌氧发酵，出水（沼液）经益阳市牧笛农机专业合作社回收利用，作为液肥进行肥田，废水经处理后全部进行利用，不排入周边水体。项目废水主要为养殖废水，经污水处理设施处理后，废水中不仅含有一定的氮、磷、钾等元素，而且还含有钙、镁、锰等多种微量元素，对农作物的生长是有利的，处理后的养殖废水和生活污水回用于农田，除可节约用水外，还可以节省大量化肥，促进作物生长，还可以改善土壤的物理化学性质，提高土壤肥力，有利于农作物的生长，节约水资源，减少污染物排放量，为“一举两得”的措施。

正常情况下，项目废水经处理达标后可全部交由益阳市牧笛农机专业合作社用于肥田，不直接排入地表水体（详见本报告中第七章相关分析内容），对区域

地表水环境影响很小。

### 5.2.3 地下水环境影响分析

#### (1) 污染途径

本项目属于III类建设项目，对地下水产生污染的途径主要是为养殖场粪污渗透、排粪管道及储粪池渗透、废水处理站（主要为黑膜厌氧池）等渗透污染，渗滤液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。

#### ①污染途径分析

项目猪舍及污水处理设施防渗措施不到位导致的废水下渗可能对地下水产生影响；猪粪、沼渣及污泥乱堆乱放，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；危险暂存间及柴油储存间防渗措施不到位时，发生泄漏可能影响地下水的水质。综上，本项目可能对地下水环境造成污染的区域主要是猪舍、污水处理设施、污水收集管网及排水管道、干粪棚、危险暂存间及柴油储存间等，污染的途径是渗漏或淋溶液渗漏入表层土壤、进而迁移入深层的地下水层，从而可能影响地下水的水质。

同时本项目打井取水会使地下水资源受到影响，造成区域地下水位下降和水资源减少，打井取水对地下水环境系统的影响主要表现在水资源量 and 水质两个方面，其一，由于打井排水改变了地下水系统原有的水动力平衡条件，造成局部地下水位下降、可利用的水资源量减少，这是负面和不利的的影响；其二，排水改善了地下水系统的径流条件，使原本缓慢流动的地下水运动加快，这对改善地下水水质又具有积极的意义。

#### ②防污特性分析

本项目产生的废水包括养殖废水和生活污水，经场区自建污水处理设施处理后达到零排放。本项目主要以地下水作为水源，不设置露天堆场，废水处理站、集粪池均采用规范的防渗措施；猪只尿液及冲洗废水经防渗输送管道，进入污水处理设施。

#### (2) 污染地下水情景分析

根据地下水导则，项目对地下水的影响识别主要从正常工况及事故工况进行分析。

#### ①正常工况



本项目废水处理设施运行正常的情况下，废水在管道及储粪池中停留和流动，池子与池子、管道与管道、管道与阀门之间采取法兰连接，对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与废水处理站相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至废水处理站。杜绝粪污“跑、冒、滴、漏”等情况的发生。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目场区划分为重点防渗区及一般防渗区，根据防渗级别采取不同的防渗材料，地下水防渗措施均为目前养殖行业普遍采用的成熟措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013年修改版、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）2013年修改版的相关要求。项目将采取完善、有效的场区防渗处理，做到无渗漏现象发生，在正常情况下，只要做好了各污水池和管道的防渗工程处理，完全可以避免污水入渗进入潜水层。因此，正常状况下，本项目的运营生产不会对区内地下水水质产生影响，可不予考虑。

## ②事故工况

正常工况情况下，该项目对场址及附近地下水环境无影响，但在运行过程中难免存在着设备的无组织泄漏以及其它方式的无组织排放，甚至存在着由于自然灾害及人为因素引起的事故性排放的可能性，这些废水可能通过渗漏作用对场址区域地下水产生污染。

根据类比调查，无组织泄漏潜在区通常主要集中在污水处理池、管网接口等处。一般厂区事故排放分为短期大量排放及长期少量排放两类。短期大量排放（如突发性事故引起的管线破裂或管线阻塞而造成溢流，发生火灾爆炸等事故产生的消防污水以及地面清洗水排放），一般能及时发现，并可通过一定方法加以控制，因此，一般短期排放不会造成地下水污染；而长期少量排放（如污水池无组织泄漏等），一般较难发现，长期泄漏可对地下水产生一定影响，该项目在运行阶段可能发生的非正常工况主要有两类：

（一）输水管线运行过程中，管线腐蚀穿孔、误操作及人为破坏等原因造成的管线破裂使污水泄漏；

（二）污水收集池发生破损，导致废水通过裂口渗入地下影响地下水水质。

对于（一）种工况通常较容易被及时发现和处理，且一般场区地面做防渗处理，只要及时切断污染源，将废水引入应急事故水池（拟将厂区西侧废水处理系统中

的 UASB 厌氧池改造为事故应急池，容积大概 300m<sup>3</sup>，结合项目废水产生量估算，事故池至少可储存项目 1 天的废水量，可满足风险防范要求），事故结束后再将污水分批分期排入厂内污水处理系统处理，一般不会对地下水造成污染。对于(二)种工况通常较难被及时发现，未经处理的混合废水会缓慢的渗入地下，当环境容量达到饱和后，其污染物会进入地下水，会对地下水产生污染，评价要求项目对污水处理站加强维护和管理，建立定期巡查及检修制度，定期监测厂址及下游地下水状况，建立跟踪监测计划，将项目对地下水的污染风险降低到最小。

根据本次地下水现状监测数据可知，项目周边水井水质可满足执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准，与《益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目环境影响报告书》中 2023 年 2 月 6 日地下水监测数据相比无太大差别。

综上分析，项目场区在落实好各项防渗防污措施后，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目污染物能得到有效处理，发生渗滤的概率极小，项目的建设及运营不会产生其他环境地质问题，故项目运行对区域地下水环境影响较小。

#### 5.2.4 声环境影响预测与评价

##### (1) 噪声源强

项目噪声污染主要来源于猪群叫声、猪舍排气扇、风机、水泵等产生的噪声，噪声源强为 70-85dB(A)。项目主要噪声源分布情况见下表。

**表 5.2-11 本项目主要噪声设备源强及降噪情况一览表单位：dB (A)**

序号	噪声源	声级 dB (A)		治理措施	排放方式
		降噪前	降噪后		
1	猪叫	80	58	厂房隔声	连续
2	风机	85	60	厂房隔声、基础减震	连续
3	水泵	85	60	厂房隔声、基础减震	连续
4	排风扇	80	58	隔声、基础减震	连续

备注：根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目 1 砖墙双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB (A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 22dB (A) 左右。

##### (2) 预测结果

本次主要对畜禽粪污处理方式进行改造（主要是废水处理方式的简化），技改完成后现有污水处理站部分水泵将停止使用，其他设备不变，因此，噪声相较现状会有所降低，根据本次对项目所在地声环境质量现状进行的监测数据可知，

项目养殖场区厂界以及周边居民点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准。待本项目技改完成后，噪声值将进一步降低，对周边环境的影响较小。

### 5.2.5 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要有猪粪、沼渣、废水站污泥、病死猪、医疗废物、废脱硫剂、废包装袋及生活垃圾等。

#### （1）猪粪

本项目猪粪产生量约为 17.625t/d（6433.125t/a）。项目采用“漏缝板+机械刮板机”清粪工艺将粪便清出，采用专用容器盛装，在干粪棚暂存，之后外售给益阳园丰生物科技有限公司用于生产有机农肥（为正规的有机肥生产企业，益阳园丰生物科技有限公司年产 1.5 万吨有机肥项目环境影响报告表已取得环评批复——益环赫审[2017]16 号，详见附件）。

#### （2）沼渣及废水站污泥

本项目污水处理设施在运行过程中沼渣及污泥产生量约为 56.265t/a，定期清掏，清掏后采用专用容器盛装，在干粪棚暂存，与猪粪一起外售给益阳园丰生物科技有限公司用于生产有机农肥。

#### （3）病死猪

项目病死猪产生量约为 18t/a，项目已在厂区西侧（污水处理站所在区域）设置病死猪冷藏室，冷藏室采用厢式结构，有效容积 10m<sup>3</sup>，最大储存病死猪 5t，冷冻温度保持在 -10℃。确保猪只尸体得到完全保存，避免产生病毒和细菌，之后由专用密封车送至赫山区病死畜禽无害化处理点（益阳市赫山区诚铸病死畜禽无害化处理有限公司）处理。

#### （4）医疗废物

项目医疗废物产生量约为 0.5t/a，经查《国家危险废物名录》，该部分固废属于危险废物（HW01），废物代码为 841-005-01，此部分废物暂存于危废暂存间，委托有相应危险废物处置资质的单位处理。

#### （5）废脱硫剂

项目沼气处理过程中废脱硫剂产生量约为 0.13/a（主要为脱硫剂及吸附的硫化氢），送至周边村垃圾点，委托环卫部门处理。

#### （6）废弃包装料

项目产生的废塑料袋、废纸箱等各种原辅材料的废弃包装料，产生量约为0.5t/a，该部分固废由附近废品回收站定期收购。

#### (7) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量为10kg/d、3.65t/a，采用垃圾桶/箱集中收集后，每天安排专人送至周边村垃圾收集点，由环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目固体废物均能得到妥善处置，对周边影响不大。

### 5.2.6 土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型，土壤评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），采用定性描述法进行分析。

#### (1) 土壤环境影响类型及途径

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为污染影响型项目。项目运行过程中对土壤环境的影响途径主要为垂直入渗及地面漫流影响。项目污水输送全部采用管道输送，管道材质优良，材质并做表面的防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒漏滴的现象发生，从而减轻对项目区及周边土壤环境的影响。

项目废水采用“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池”工艺，之后达《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）表2和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）表1以及《沼肥》（NY/T2596-2022）表2的相应标准后，交由第三方单位（益阳市牧笛农机专业合作社）进行还田利用。项目生产及环保设施均采取了相应的防渗措施，防渗区域包括猪舍、污水处理站及污水管、干粪棚、医疗废物暂存间等。

因此，正常运行过程中，项目对土壤环境的影响途径主要为在出现管道破裂、贮存池容积不足等非正常情况下，可导致废水形成地面漫流，从而污染项目区土壤。另外，如果污水处理收集设施底部出现裂缝或发生破损，废水会通过垂直入渗，进而污染周边的土壤。

#### (2) 本项目废水排放对农田土壤的影响

本项目养殖废水中以及生活污水中主要元素为C、N、P。其中C元素主要为有机碳，以TOC表示，与BOD<sub>5</sub>成正比。项目污水经过自建污水处理站处理后，废水可达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）表2和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）表1以及《沼肥》（NY/T2596-2022）

表 2 的标准后还田利用。因此本项目废水经污水处理站处理达标后不会对农田土壤造成影响。

### (3) 非正常情况下对土壤的影响分析

项目在出现管道破裂、贮存池容积不足等非正常情况下，可能导致废水形成地面漫流，从而污染项目区土壤。另外，如果污水处理收集设施底部出现裂缝或发生破损，废水会通过垂直入渗，进而污染周边的土壤。

本项目废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷等，若废水中污染物大量进入土壤环境将会造成周边土壤胶结，影响其通气透气性，进而抑制土壤中细菌活动，降低土壤酶活性。

项目产生的废水主要为养殖废水及生活污水，项目综合废水（养殖废水和生活污水）最大产生量为 214.35m<sup>3</sup>/d。项目污水处理站处理达标的废水储存在黑膜厌氧池内，项目排放的未处理达标废水不会直接进入周边环境，设置的事故应急池（300m<sup>3</sup>）可储存项目至少 1 天的废水，黑膜厌氧池可储存项目至少 5 天的外排废水。因此项目污水处理站在检修或发生故障时，不会出现外溢现象，未处理达标废水不会排放至周边水体，可有效避免废水因地面漫流污染土壤。

项目生产及环保设施均采取相应的防渗措施，防渗区域包括猪舍、污水处理站及污水管、干粪棚、医疗废物暂存间等。在采取相应的防渗措施后，项目污水通过垂直入渗影响土壤环境概率较小，且本项目废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷等，对土壤环境影响不大。

### (4) 小结

正常情况下，项目废水经自建废水处理措施处理之后达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)表 2 和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246)表 1 以及《沼肥》(NY/T2596-2022)表 2 的标准后，交由第三方单位（益阳市牧笛农机专业合作社）进行还田利用。

废水经处理后，其中的污染物浓度可达到《沼肥》(NY/T2596-2022)表 2 的标准，用于还田时，不会对受纳土壤造成影响。项目区设置有事故应急池，同时废水处理可暂时储存在黑膜厌氧池内，可保证事故状态下废水不外溢，可有效避免废水因地面漫流污染土壤。项目生产及环保设施均采取相应的防渗措施，污水通过垂直入渗影响土壤环境概率较小，且本项目废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷等，对土壤环境影响不大。

根据本次土壤现状监测数据可知，项目场地内土壤可满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相关标准限值，与《益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目环境影响报告书》中 2023 年 2 月 24 日土壤监测数据相比无太大差别。

综上所述，项目在采取相应的措施后，对项目区及周边土壤环境影响不大。

### 5.2.7 生态环境影响分析

#### （1）对自然植被的影响分析

现有项目养殖用地已办理相关用地手续，本次技改不新增养殖用地，仅对现有的污水处理设施进行改造，现有场地内进行，无大型土建施工，因此，本项目的建设对周边自然植被基本无影响。

#### （2）对动物生态环境影响分析

项目所在地为农村生态环境，周边主要为荒山林地，野生动物主要为鼠、兔、麻雀、蛇等常见种，本次技改不新增养殖用地，仅对现有的污水处理设施进行改造，现有场地内进行，且无大型土建施工，对当地动物数量影响较小。但猪发生病疫，如果处理不当，对当地野生和家养动物感染，造成野生和家养动物死亡。项目现状已采取较好的生猪病疫防疫措施，并制定了强有力的生猪病疫应急预案，只要加强管理和遵照执行，生猪发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

### 5.2.8 物流运输环境影响分析

本项目的物流运输主要是指猪只的运输、废水处理出水（沼液）的运输、猪粪及沼渣、污水处理站污泥的运输。运输过程主要的影响为车辆噪声影响以及恶臭影响。

#### （1）车辆噪声影响分析

本项目扩大规模后势必会增加区域内的车流量，项目运输路线大多是乡村，但沿途也经过居民区，汽车发动机工作时产生的噪声，对沿线居民的生活产生短时影响，但不会导致声环境质量明显的下降。通过合理调度，减少夜间运输量，可减少物流运输中所产生的环境影响。

#### （2）车辆运输恶臭及道路扬尘的影响分析

车辆运输对沿线居民点的影响主要是恶臭和道路扬尘。由于汽车流增加，地面扬尘也随之增加，运输路线中有部分地区是农田，在风力作用下，地面扬尘会散落在农作物及行道树的树叶上，减弱了光合作用和正常生长。但由于营运后的

车流量较小，不会给沿途的生态农业带来影响。项目沼液和猪粪等均采用密闭罐车进行运输，恶臭影响较小，生猪运输采用栅栏式运输车，运输过程中产生的恶臭，对沿途居民会产生心理上及感官上的不良影响。据调查，一般运输猪只车辆的恶臭影响范围在道路两侧 50m 内，因此对道路两侧 50m 范围内的居民有一定影响，但该恶臭源为非固定源，随着运输车辆的离开，影响也逐渐消失，一般情况下影响时间较短，在 1~2min 左右。只要加强管理、车辆合理调度，则对沿线周围居民环境敏感点的影响有限。

## 6 环境风险分析

### 6.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险提供科学依据。

### 6.2 评价工作程序

评价工作程序见图 6.2-1。

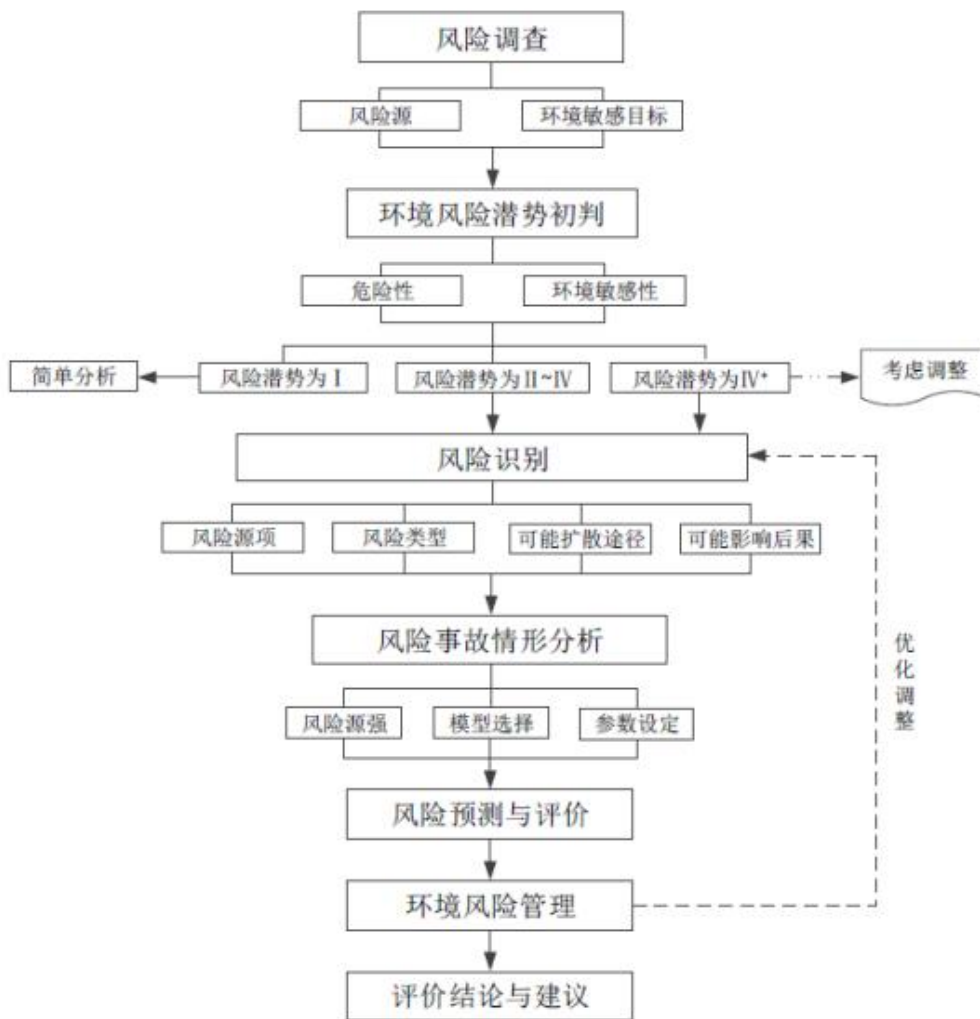


图 6.2-1 项目环境风险评价工程程序



## 6.3 风险调查

### 6.3.1 风险源调查

#### 6.3.1.1 物质风险源调查

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、猪尿中会挥发出含硫化氢（ $\text{H}_2\text{S}$ ）和氨气（ $\text{NH}_3$ ）的有刺激性臭味的有毒气体；同时项目设置 1 个  $1200\text{m}^3$  黑膜厌氧池和 1 个  $60\text{m}^3$  沼气贮存柜用于储存沼气，沼气主要成分为甲烷（50%-70%）和二氧化碳（30%-40%），另含有少量的一氧化碳、硫化氢等。项目养殖场区分别配备 1 台 120kW 柴油发电机作为停电时的紧急电源，使用 0#柴油，日常最大存储量为 0.8t。项目厂区设有危废暂存间，危险废物场内最大贮存量为 0.03t。

项目涉及的主要危险物质的理化性质及毒理毒性见下表。

**表 6.3-1 主要危险物料特性**

物质名称	理化特征	毒性机理
甲烷	无色、无臭、易燃气体。分子量 16.04，沸点 $-161.49^\circ\text{C}$ ，蒸气密度 0.55g/l，饱和空气浓度 100%。爆炸极限 4.9-16%，水中溶解度极小为 0.0024g（ $20^\circ\text{C}$ ）。甲烷由于 C-H 键比较牢固，具有极大的化学稳定性，不与酸、碱、氧化剂、还原剂起作用，但甲烷中的氢原子可被卤素取代而生成卤代烷烃。	甲烷对人基本无毒，只有在极高浓度时成为单纯性窒息剂。甲烷浓度增加能置换空气而致缺氧。80%甲烷和 20%氧的混合气体可引起人头痛，当空气中甲烷达 25-30%时，人出现窒息前症状，头晕、呼吸增快、脉速、乏力、注意力不集中、共济失调、精细动作障碍。
硫化氢	无色，易燃的酸性气体，低浓度时有臭鸡蛋气味，有剧毒。分子量为 34.08，蒸汽压为 $2026.5\text{kPa}/25.5^\circ\text{C}$ ，闪点为 $<-50^\circ\text{C}$ ，熔点是 $-85.5^\circ\text{C}$ ，沸点是 $-60.4^\circ\text{C}$ ，相对密度（空气=1）1.19。能溶于水，易溶于醇类、石油溶剂和原油。燃点为 $292^\circ\text{C}$ 。硫化氢为易燃危化品，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	强烈的神经毒素，对粘膜有强烈刺激作用。它能溶于水，是一种急性剧毒，吸入少量高浓度硫化氢可于短时间内致命。低浓度的硫化氢对眼、呼吸系统及中枢神经都有影响。小鼠、大鼠吸入 $\text{LC}_{50}$ : $634\times 10^{-6}/1\text{h}$ 、 $712\times 10^{-6}/1\text{h}$ ；大鼠吸入 $\text{LC}_{50}$ : $444\times 10^{-6}/4\text{h}$ 。
氨	常温常压下为无色气体，有强烈的刺激性气味。溶于水、乙醇和乙醚。分子量为 17.03，熔点 $-77.7^\circ\text{C}$ ，沸点 $-33.5^\circ\text{C}$ ，气体密度 0.7708g/L，相对密度（水=1）0.7（ $-33^\circ\text{C}$ ），临界压力 11.40MPa，临界温度 $132.5^\circ\text{C}$ 。极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热引起燃烧爆炸。爆炸极限 15%~30.2%（体积比），自然温度 $630^\circ\text{C}$ ，最大爆炸压力 0.580MPa。	时间加权平均容许浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ；短时间接触容许浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，对眼、呼吸道粘膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎或肺炎，重度中毒者可发生中毒性肺水肿。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。

柴油	<p>沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的混合物，沸点范围有 180℃~370℃和 350℃~410℃两类。闪点为 38℃，熔点是-18℃，引燃温度 257℃，相对密度为（水=1）0.87-0.9。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p>	<p>皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。急性毒性：LD<sub>50</sub>：无资料；LC<sub>50</sub>：无资料。</p>
----	--	--

### 6.3.1.2 生产工艺风险源调查

本项目为生猪养殖项目，根据项目特征，对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C，项目营运过程涉及的危险生产工艺为沼气的处理、贮存及使用。

### 6.3.2 环境敏感目标调查

项目位于湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，主要环境敏感目标情况见表 2.9-1。

## 6.4 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目场区设有容积为有 1 个 1200m<sup>3</sup> 的黑膜厌氧池并拟配套一容积为 60m<sup>3</sup> 的沼气贮存柜，可用于储存沼气，即项目沼气最大储存量为 1260m<sup>3</sup>。沼气密度约为 1.215kg/m<sup>3</sup>，则项目沼气最大贮存量为 1.531t。项目厂区设有危废暂存间，危险废物场内最大贮存量为 0.03t。项目柴油日常最大储存量为 0.8t，采用桶装贮存于柴油发电机房内。

综上，项目 Q 值的确定见下表。

表 6.4-1 建设项目 Q 值确定表

序号	化学品	CAS	最大总储量q	临界量Q (t)	q/Q
1	甲烷	74-82-8	1.531	10	0.153
2	硫化氢	7783-06-4	0.015	2.5	0.006
3	柴油	68334-30-5	0.8	2500	0.0003
4	危险废物	/	0.03	50	0.0006
合计					0.1599

由上表可知，项目危险物质与临界量比值  $Q=0.1599 < 1$ ，即本项目环境风险潜势为 I。

## 6.5 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），评价工作等级划分要求见表 6.5-1。

表 6.5-1 评价工作等级划分

评价风险潜势	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>是相对于详细工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A

本项目环境风险潜势为 I，由上表可知，环境风险评价等级为简单分析。

本评价针对项目可能发生的风险进行风险识别，并对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

## 6.6 环境风险识别

### 6.6.1 物质风险性识别

本项目涉及的风险物质如下：

（1）有毒有害气体：生猪养殖属于农业生产项目，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、猪尿中会挥发出含硫化氢（H<sub>2</sub>S）和氨气（NH<sub>3</sub>）的有刺激性臭味的有毒气体。

（2）易燃易爆物：本项目涉及的主要风险物质是易燃易爆的沼气和柴油。项目场区设有容积为有 1 个 1200m<sup>3</sup>的黑膜厌氧池，可用于储存沼气，即项目沼

气最大储存量为 1200m<sup>3</sup>，柴油日常最大储存量为 0.8t，在柴油发电机房采用桶装贮存备用。

综上，项目物质环境风险识别见下表。

**表 6.6-1 物质环境风险识别**

危险物质	沼气	柴油	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	危险废物
分布情况	沼气池、沼气贮存柜及收集输送管道	柴油发电机房	厂区	危废暂存间
可能影响环境途径	大气环境、地表水环境	大气环境、地表水环境、地下水环境	大气环境	地表水环境、地下水环境、土壤环境
风险类型	泄漏，火灾，爆炸	泄漏，火灾，爆炸	/	泄漏

### 6.6.2 生产系统危险性识别

针对项目生产工艺的特点，结合物质危险性识别以及各生产系统和环节对周边环境的影响程度，项目生产过程中的环境风险及有害因素如下：

(1) 沼气：和沼气有关的具有风险的生产设施主要为黑膜厌氧池及收集输送管道，涉及的风险主要为泄漏、火灾、爆炸。沼气主要成分为甲烷，一旦发生泄露、火灾、爆炸，事故处理过程中伴生/次生污染主要涉及消防废水的收集、火灾爆炸时产生的烟尘、CO，当消防废水未能有效收集而外泄到区域水体环境中时，将对区域附近纳污水体环境质量造成一定影响，火灾、爆炸产生的烟尘、CO 将对周围环境空气质量产生一定影响。

(2) 轻质柴油泄漏、燃烧或爆炸造成次生环境影响或引起的火灾。一旦发生泄露、火灾、爆炸，事故处理过程中伴生/次生污染主要涉及消防废水的收集、火灾爆炸时产生的烟尘、CO，当消防废水未能有效收集而外泄到区域水体环境中时，将对区域附近纳污水体环境质量造成一定影响，火灾、爆炸产生的烟尘、CO 将对周围环境空气质量产生一定影响。

(3) 污水处理设施发生环境风险事故的类型如下：

①项目污水处理设施发生故障或检修时，导致废水未处理达标用于还田，可能会对周边地下水、土壤环境质量造成影响。

②项目污水收集管道或污水处理站池体发生破裂或渗漏风险，可能对污水处理站周边地表水、地下水及土壤环境产生一定程度的污染。

(4) 医疗废物泄漏风险，可能会对周边地下水、土壤环境质量造成影响。

根据项目实际情况，项目生产单元环境风险因素识别详见下表。

**表 6.6-2 项目生产单元环境风险因素识别一览表**

危险目标		事故类型	影响途径	事故引发可能原因
沼气系统	沼气贮存柜	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	沼气贮存柜破裂引起泄露，管道和阀门泄漏，遇明火发生火灾、爆炸产生的次生风险
	场内管道 沼气池	泄漏	大气	管道、阀门口跑、冒、滴、漏
柴油发电机房		泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	泄露引发生火灾、爆炸产生的次生风险
环保设施	污水处理系统	泄漏、事故排放	地表水、地下水、土壤	电力机械故障
				污水处理设施检修
				管道或池体破裂
	危险废物暂存间	泄漏	地表水、地下水、土壤	危险废物泄漏

## 6.7 环境风险分析

### 6.7.1 沼气泄露、火灾、爆炸事故分析

沼气是一种混合性气体，主成分是甲烷（俗成瓦斯），另外还含有少量的二氧化碳、硫化氢、一氧化碳、氢、氧、氮等气体。其中甲烷是一种可燃性气体，无色、无味、无毒，在空气中的浓度达到 5%~15% 时，遇到明火即可发生火灾或爆炸。

#### ① 泄漏事故

沼气发生泄漏事故时，若周围环境的温度达不到爆炸或燃烧条件，则有可能发生中毒事故。当空气中达 25%-30% 时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。在实际生产中，由于沼气为无色无臭气体，发生泄漏事故时不易发觉。

#### ② 火灾事故

沼气泄露后遇到引火源就会被点燃，从而引发火灾，火灾时会产生大量燃烧烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等，会对区域大气环境产生一定的影响，其中一氧化碳、二氧化硫是大气温室效应的主要污染源，其对环境的破坏较为严重。

另外，火灾灭火时产生大量的消防废水，废水存在排入区域地表水体的风险，从而影响地表水环境。项目四周均为山林，一旦发生火灾，可能会引发大面积的森林火灾，增大事故大气、水环境的影响。

#### ③ 爆炸事故

在甲烷浓度、引火温度、氧浓度足够的条件下，沼气泄露会导致爆炸事故的发生，爆炸主要是通过冲击波超压的形式对周围环境产生瞬间的强烈冲击，可以

产生较大的破坏作用，可能破坏污水处理设施从而导致废水泄露，未经处理的废水流入地表水体，进而污染地表水体。

### 6.7.2 柴油泄露、火灾、爆炸事故分析

柴油由各族烃类和非烃类组成，属易燃液体，可能发生的危险事故主要为柴油的泄漏、火灾和燃爆。

根据《民用建筑电气设计规范·第四部分·自备应急柴油发电机组·对有关专业的要求》：“按柴油发电机运行 3~8h 设置日用燃油箱，但油量超过消防有关规定时，应设贮油间，并采取相应防火措施。”。项目在发电间配备 1 台 120kW 柴油发电机作为停电时的紧急电源，柴油最大存储量为 0.5t，贮存量很小，不设置贮油间。柴油发电机房必须按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求进行设计和施工，耐火等级达到二级，规范管理，严禁吸烟、明火等，配备灭火器材，杜绝事故发生。

### 6.7.3 废水处理事故分析

本项目运行期可能发生的废水处理环境风险事故主要为：

①项目污水处理设施发生故障或检修时，导致废水未处理达标用于还田，可能会对周边地下水、土壤环境质量造成影响。

②项目污水收集管道或污水处理站池体发生破裂或渗漏风险，可能对污水处理站周边地表水、地下水及土壤环境产生一定程度的污染。

本项目污水处理设施将设置挡雨设施，周边设置截流边沟，并设置 1 个体积 300m<sup>3</sup> 的事故应急池（原有污水处理系统的污水处理池改造而来），污水收集管道或污水处理站池体发生破裂或渗漏风险时，立即关闭污水处理设施的进水，减少外泄废水量，同时外泄的未处理废水经污水处理站周边的截流边沟收集进入事故池中暂存，待污水处理设施恢复正常后，再经污水处理设施处理达标后交由第三方单位进行还田利用。因此，项目污水收集管道或污水处理站池体发生破裂或渗漏风险时，少量外泄废水基本不会排放至周边水体，对周边环境的影响不大。

项目污水处理站在检修或发生故障时，应立即关闭排水系统，停止排水，尽量减少未处理达标废水的排放量，同时限制污水处理设施的进水，将废水引入事故应急池中暂存，待废水站恢复正常运行后，再进入废水站进行处理，之后交由第三方单位用于还田利用；根据废水站事故池体积大小，结合项目废水产生量估算，事故池至少可储存项目 1 天的废水量，可满足风险防范要求。而且项目污水

处理站处理达标的废水储存在黑膜厌氧池内，项目排放的未处理达标废水不会直接进入周边环境，设置的事故应急池可储存项目 13 天的外排废水，黑膜厌氧池可储存项目至少 5 天的外排废水。因此项目污水处理站在检修或发生故障时，未处理达标废水不会排放至周边水体，不会对附近水体的水质造成明显影响。

综上，项目加强管理、检查，一旦发现污水处理设施出现故障，立即关闭排水系统，停止排水，同时限制污水处理设施的进水，因事故导致的外排水量不大，影响在可接受范围之内，不会对周边环境造成大的污染。

#### 6.7.4 危险废物泄漏影响后果分析

本项目危险废物，委托有资质单位安全处置，不长期储存。危险废物产生后、装车运输前在厂内短期暂存期间需入危废暂存间储存，并做好台账，不得随意堆放。若发生泄漏，会对周边地下水、土壤环境产生一定程度的污染。考虑到项目实际情况，项目医疗废物产生量很少，在规范管理、处置的情况下，发生泄漏的概率很低，对环境环境的影响很小。

### 6.8 环境风险防范措施及应急要求

#### 6.8.1 沼气泄露火灾、爆炸风险防范措施

##### (1) 设置防火安全距离

黑膜厌氧池与其他建筑、构筑物的防火间距应不小于表 6.8-1 的规定，本项目安全距离设置为 20m。罐区周围设有消防通道。

表 6.8-1 沼气贮存设施与建筑物的防火间距 单位：m

名称			总容积 (m <sup>3</sup> )	
			<1000	1001-10000
明火或散发火花的地点，在用建筑物、甲乙丙类液体储罐、易燃材料堆场、甲类物品库房			25	30
其他建筑	耐火等级	一、二级	12	15
		三级	15	20
		四级	20	25

(2) 黑膜厌氧池附近严禁火种。

(3) 黑膜厌氧池附近安装沼气泄漏检测仪。

(4) 制订详细的操作规程及岗位安全作业指导书，并严格监督落实。

(5) 强化安全管理，强化职工风险意识。

(6) 项目消防给水量为 20L/s，发生火灾次数按一次计，火灾延续时间按

0.5 小时计，一次最大灭火用水量为 36m<sup>3</sup>。场区在黑膜厌氧池周围设截流边沟，一旦发生火灾，产生的消防废水需引入事故池内沉淀后送入场区污水处理设施处理，不得随意排放。

(7) 针对可能出现的情况，制订周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。

### 6.8.2 柴油泄露火灾、爆炸事故防范措施

对于柴油发电机房的风险事故，本评价提出以下风险防范措施：

#### (1) 泄漏事故防范措施

柴油发电机房地面铺设防油渗透扩散的材料，同时必须按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求进行设计和施工。

#### (2) 火灾、燃爆事故的防范措施

柴油的火灾和爆炸事故主要是由明火引起的，这主要是管理方面的问题。因此，柴油发电机房应该加强火源管理和其他方面的管理。同时应该防止机械（撞击、摩擦）着火源。

#### (3) 应急措施

工程中应考虑在储存期间发生意外泄漏、火灾及燃爆事故时采取的应急措施，即对泄漏的柴油进行及时的收集与处置，如用吸附剂吸附漏油，天然的吸附剂如稻草、废棉物等，合成吸附剂如聚丙烯、聚氨 酯泡沫等；现场人员应该立刻拨打火警电话 119 并尽快切断所有电源，利用就近的消防器材将火苗扑灭，但不可用水救火，尽可能的将危险性降至最低。

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此，项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。

### 6.8.3 废水处理事故风险防范措施

#### (1) 废水处理应急措施

a 项目严把设备设施和土建构筑物的设计、造型、材料采购、施工安装及检验质量关，消除了质量缺陷这类先天性事故隐患。

b 废水处理工艺的设计选择了行内经验丰富的专业环境工程设计单位，废水处理工艺、设备均选用高效、可靠的方案，确保污水处理站稳定运行，废水连续



达标排放。

c 废水处理站可以处理超过项目废水正常产生量至少 20%的水量，处理能力可满足非正常情况下的排污量。

d 为预防废水事故性排放，废水处理站设置有事故应急池，一旦废水处理设施发生故障时，可把未处理的废水暂时储存，及时检修设备，排除故障后把该废水返回再进行处理。

e 加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态。

f 废水处理站的重要设备均有备用件，废水处理的药剂充足备份。

g 制定安全技术操作规程，制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误引发的环境风险。

#### 6.8.4 危废暂存间事故防范措施

(1) 加强储存管理。设置专门的危险废物暂存间，根据药品的性质按规范分类存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；应有标示牌和安全使用说明；应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力。

(2) 建立完善的危险废物管理制度。项目危险废物收集、临时贮存、运输直至安全处置全过程必须符合《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》以及《危险废物转移联单管理办法》中的要求以及规定。

(3) 危险暂存间修建地沟，地面、地沟作防腐、防渗、防漏处理。防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s 。

#### 6.8.5 应急预案

为了提高突发事件的预警和应急处理能力，保障厂区事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地展开抢险救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，应建立应急救援预案，作为救援行动的指南。

为提高救援人员的技术水平和抢险救援队伍的整体应急能力，建设单位将经常或定期开展应急救援培训和演练。培训和演练的基本任务是锻炼和提高队伍在突发事故情况下的快速反应能力，包括抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮

助员工防护或 撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

项目应急预案的主要内容应包括下表中的内容。

**表 6.8-2 应急预案内容一览表**

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	养殖场、临近地区
3	应急组织机构、人员	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	预案分级响应条件	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急救援保障	生产装置所在车间：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；临界地区：烧伤人员急救所用的一些药品、器材。
6	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	应急检测、防护措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、受事故影响的区域人员撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理、恢复措施，临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对工厂临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

## 6.9 风险评价结论

本项目运营存在一定的风险，潜在风险主要为沼气事故风险、疾病事故风险和环保设施事故风险等。事故情况下，对周围环境的危害主要是短时影响，尽管出现最大可信灾害事故的概率小，但建设方要从建设、生产、储运等各方面积极采取防护措施，严格执行本环评所提出的风险防范措施及应急措施，制定突发环境事故的应急预案，减缓环境风险可能对外界环境造成的影响。综上，项目虽然存在一定风险，但是在采取相应的风险防范措施下，项目的风险处于环境可接受的水平，环境风险可控；从环境风险角度分析，项目建设运行可行。

项目环境风险简单分析内容见表 6.9-1。

**表 6.9-1 项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖技改项目			
建设地点	湖南省	益阳市	赫山区	泉交河镇兴泉村
地理坐标	经度	112.492479	纬度	28.476626
主要危险物质及分布	危险物质：沼气，分布：沼气池、黑膜厌氧池及收集输送管道； 危险废物：危废暂存间 柴油，分布：柴油发电机房。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	沼气泄漏或窑炉爆炸造成次生环境影响或引起的火灾污染大气环境；柴油泄漏、燃烧或爆炸造成次生环境影响或引起的火灾；废水处理系统事故性排污，影响周边地表水、地下水及土壤环境；医疗废物泄漏风险，污染土壤、地下水及地表水。			
环境风险防范措施要求	加强沼气管管理，合理布设输送管线、消防设备、设施等；按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）要求设置发电机房，并加强管理；在废水处理站周边设置截流沟；设置规范的危废暂存间，建立完善的危险废物管理制度；保持事故应急池（300m <sup>3</sup> ）可正常运营；制定风险事故应急预案。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

项目养殖用地面积 33333.3m<sup>2</sup>，建筑面积 18115m<sup>2</sup>，主要建设有 8 栋育肥舍、污水处理设施、仓库、料塔、地磅、进场消毒场所及生活办公场所等配套设施。

项目危险物质与临界量比值  $Q=0.1599<1$ ，环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的有关规定，确定风险评价工作等级为简单分析。

## 7 环境保护措施及其技术经济论证

### 7.1 施工期污染防治措施

根据建设单位计划，本次仅对环保设施（主要是废水处置方式由自行处理达标排放改为交由第三方还田利用）进行改造，不增大养殖规模无须新建设施，本次不涉及大型土建施工，本次环评不进行施工期污染源分析。

### 7.2 营运期污染防治措施

#### 7.2.1 废气污染防治措施及可行性分析

##### 7.2.1.1 恶臭污染防治措施

本项目恶臭污染源为猪舍、粪便临时堆放场所及污水处理站，为减少项目恶臭的无组织排放，建设单位目前已采取了以下防治措施：

##### （1）优化饲料

①优化饲料配比，制作合适的饲料，使得猪体内的氨氮能大部分转化为蛋白质，减少氨氮的排泄，同时提高饲料利用率和猪的日增重。

a、依据“理想蛋白质模式”配制的日粮，即日粮的氨基酸水平与动物的氨基酸水平相适应，可提高消化率，特别是提高饲料蛋白，氨基酸的利用率，可减少舍内氨气的产生。通过理想模型计算出的日粮粗蛋白的水平每降低 1%，粪尿氨气的释放量就下降 10~12.5%。以氨基酸平衡理念设计配方，相应降低粗蛋白含量，既可节省蛋白质饲料资源，又可减少畜禽排泄物中的氮排泄量。试验证明，在日粮氨基酸平衡性较好的条件下，日粮粗蛋白降低 2 个百分点对动物的生产性能无明显影响，而氮排泄量却能下降了 20%。

b、研究发现，增加日粮中非淀粉多糖(NSP)含量，可减少尿氮排泄量，增加粪氮排泄量。由于尿氮转化为氨的速度明显高于粪氮，因而增加日粮中非淀粉多糖将有利于减少氨的产生与散发量。

c、可通过改变饲粮组分以降低猪粪尿 PH 值，从而减少氨的散发量。通过添加合成氨基酸来降低饲粮蛋白水平以及向猪饲料中添加 NSP(非淀粉多糖)，对氨散发量的减少作用与猪排泄物 PH 值降低有关。当以硫酸钙、氯化钙或苯甲酸钙分别代替猪饲粮中以碳酸钙添加的 3 或 5 克钙时，尿的 pH 值分别减少 1.3 与

2.2, 堆放粪的 pH 值也有相似的变化。据报道, 猪日粮中甜菜糖浆青贮料每增加 5%, 粪便 pH 值下降 0.4~0.5, 氨排放量大约降低 15%。存在于猪大肠中的茶多酚能增加嗜酸菌的数目, 猪日粮中添加 0.07% 的儿茶素, 能降低 pH 值, 减少粪便中腐败化合物的浓度。

②饲料中添加酶制剂、酸制剂、EM 制剂、丝兰属植物提取物、沸石等, 除提高猪生产性能外, 对控制恶臭具有重要作用。

a、酶制剂和酸制剂的添加用以提高养分的消化率已经得到了广泛证实。饲用酶制剂种类较多, 一般来说可以分为两大类: 消化酶和非消化酶。消化酶的作用底物和作用方式相似于动物消化道正常分泌的消化酶, 主要包括淀粉酶、蛋白酶、脂肪酶等, 非消化酶制剂主要包括植酸酶、纤维素酶、木聚糖酶、 $\beta$ -葡聚糖酶、果胶酶等。在生产上通常根据日粮特点, 将这些酶制剂选择性地复合使用。研究表明, 生猪饲料中添加 500 国际单位/千克植酸酶, 能够明显提高生猪生产性能, 提高了色氨酸的回肠消化率, 改善磷和蛋白质的利用率, 在生猪饲料中添加 1% 的木聚糖酶, 饲料干物质和氮利用率提高 21% 和 34%

b、目前, 除臭应用效果较好的添加剂有沸石粉、膨润土等硅酸盐类。沸石是通过表面三维多孔通道来吸附气体分子以及水分子, 减少畜舍内氨及其它有害气体的产生, 同时可降低畜舍内空气及粪便的湿度, 达到除臭的目的。在生长猪日粮中加入 5% 沸石, 能利市猪的生长性能, 并使氨气的排放量下降 21%, 除沸石外, 膨润土、海泡石等硅酸盐类均具有吸附性面作为舍内除臭剂。

c、EM 制剂是一种新型的复合微生物制剂, 其可增加猪消化道内有益微生物的数量, 调节体内的微生物生态平衡、防治仔猪下痢, 促进生长发育, 提高猪的饲料转化率, 减少肠道内氨、吲哚等恶臭物质的产生。据北京市环境保护监测中心对 EM 除臭效果进行测试的结果表明: 使用 EM 一个月后, 恶臭浓度下降了 97.7%, 臭气强度降至 2.5 级以下, 达到国家一级标准。

## (2) 喷洒除臭剂

项目采用向猪舍、粪便暂存间及污水处理设施喷洒除臭剂的方法, 去除厂区令人不愉快的气味, 这种方法投资小, 简便易行, 具有较好的除臭效果。除臭剂有物理除臭剂、化学除臭剂和生物除臭等。

物理除臭剂主要是指一些吸附剂和酸制剂。吸附剂可吸附臭味, 常用的有活性炭、泥炭、锯木屑、麸皮、米糠等, 这些物质可对臭气物质的分子进行吸附。酸制

剂主要是通过改变粪便的 pH 值达到抑制微生物的活力或中和一些臭气物质来达到除臭目的，常用的有硫酸亚铁、硝酸等。

化学除臭可分为氧化剂和灭菌剂。常用的有高锰酸钾、过氧化氢等，其作用是使部分臭气成分氧化为少臭或无臭物质，可有效控制臭气的发生。

生物除臭主要指活菌制剂，其作用是通过生化过程脱臭。环评建设企业采用生物除臭剂，生物除臭剂最大的优点是微生态产品，安全无害，不会产生二次污染，可带动物直接喷洒使用，只要有适宜的温度和湿度，生物除臭液中的益生菌就可以繁殖代谢产生作用，相比化学类除臭液作用时间更长。养殖场所地面、空气、顶棚、墙面、料槽、笼具、动物身上、排水沟、粪便等都可喷洒。除臭剂采用人工喷洒，首次使用连续喷洒 3-5 天，之后根据圈舍臭味情况 5-7 天喷洒一次。

### （3）加强绿化

厂区广种花草树木，道路两边种植乔灌木、松柏等，污水处理设施、干粪棚周边设置绿化隔离带，厂界边缘地带形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。绿化带的布置采用多行、高低结合进行，树种选择根据当地习惯多选用吸尘、降噪、防毒树种，一方面可改善厂内环境，另一方面植被具有隔音、净化空气、杀菌、滞尘等功能。同时，由于可阻低风速，减少厂区内的扬尘产生量，从而在一定程度上减少污染物对周围环境的影响。

### （4）加强通风换气

干燥是减少有害气体产生的主要措施，通风是消除有害气体的重要方法。当严寒季节发生矛盾时，可向猪舍内定时喷雾过氧化物类的消毒剂，其释放出的氧能氧化空气中的硫化氢和氨，起到杀菌、除臭、降尘、净化空气的作用。

保温与通风在冬季的矛盾，可以加大取暖保温投入，来缓和矛盾，以期减少呼吸道疾病及冬季腹泻造成的损失。

### （5）其他

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》中的要求，污水收集输送系统，未采取明沟布设，均为暗沟布设。同时，产生无组织排放的恶臭气体浓度较高的设施，均设置有合理的密闭措施，尽可能减少了恶臭气体的无组织排放。

根据建设单位提供的自行监测数据以及验收监测数据，厂区上下风向四个无组织排放监控点所监测的氨、硫化氢的检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-1993) 二级新改扩建标准、臭气浓度的检测结果均符合《禽畜养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中标准限; 同时, 根据本次大气环境质量现状监测数据可知, 项目所在区域氨气、硫化氢监测浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D1 中其它污染物空气质量浓度参考限值。因此, 可证明, 现有恶臭防治措施可行。本次技改不增加恶臭污染源。

为进一步降低恶臭对周边环境的影响, 环评要求建设单位下一步应加强管理。根据企业现有的管理方式及结合同等规模化标准养猪场的管理模式, 本报告提出以下管理措施:

①作好猪场粪便管理工作, 在猪舍加强通风, 及时收集产生的粪便, 合理的粪便收集频率能减少牲畜畜栏的恶臭。对粪便的收集和运输实行严格的管理。猪舍应及时彻底清理粪尿等, 每日及时清除粪便污物, 保持清洁, 同时干粪棚中猪粪每天及时外售。

②猪舍采用机械干清粪工艺, 窗口可使用卷帘装置, 合理组织舍内通风, 注意舍内防潮, 保持舍内干燥, 每日及时清除粪便污物。清洁猪舍。全面检查、冲洗和消毒饮水系统, 保证水流通畅, 无滴水、漏水现象, 保持干燥。做好保温取暖工作(猪舍内温度越低, 氨气味越浓)。

③合理控制养殖规模和猪群结构。养殖密度不易过大、过密。

④要求对蚊蝇孳生季节喷洒虫卵消灭液, 杜绝蚊蝇的生长, 避免对附近居民的影响。

采取以上措施后, 项目恶臭气体可得到有效控制, 措施可行。

### 7.2.1.2 沼气控制措施及可行性分析

厂区内现状未对沼气进行收集及利用, 本次技改后建议建设单位对黑膜厌氧池中沼气进行收集, 并经净化后进行利用, 既降低对周边大气环境影响又在一定程度上降低了项目的环境风险。

#### (1) 沼气净化

有机物发酵时, 由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量  $H_2S$  气体进入沼气, 其浓度范围一般在  $1\sim12g/m^3$ , 大大超过《人工煤气》(GB13612-2006)  $20mg/m^3$  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, 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。

沼气干法脱硫原理：沼气中的有害物质主要是硫化氢，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厂家回收或交由附近的环卫部门处置。

沼气净化工艺流程见图 7.2-1。

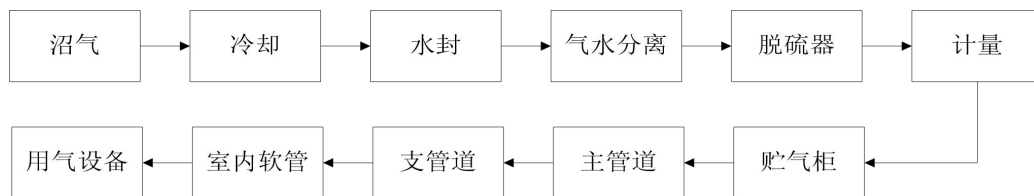


图 7.2-1 沼气净化及输配工艺

项目营运后，养殖废水和员工生活污水水经过厌氧发酵产生沼气，产生的沼气利用上述工艺进行干法脱硫。通过类比相关资料，干法脱硫的脱硫效率可达到99%以上，经脱硫处理的沼气的含硫量小于城市煤气质量规定的  $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，属于清洁能源，沼气经收集后用于项目生活用气，沼气燃烧后产生的污染物较少，不经处理可直接经排气管排放。同时，干法脱硫是《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》中推荐的工艺。

综上，本项目沼气净化措施可行。

## （2）沼气应用及可行性分析

项目劳动定员20人，沼气用量按  $120\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{年})$  计，则员工沼气用量  $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，其余沼气（ $36985.5\text{m}^3/\text{a}$ ）用于生活区沼气灯照明。查询相关资料，沼气灯用气量约为  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，每盏灯运行时间以  $6-12\text{h}/\text{d}$  计，根据项目可用于照明的沼气量估算，可供给约85-169盏沼气灯，评价建议沼气灯布置于办公生活区以及猪舍内（根据实际应用案例，每隔50-60平米安装一展沼气灯，本项目猪舍面积为18000，可安装沼气灯数量为300展，大于沼气可供给数量）。

综上，本项目沼气应用措施可行。



### 7.2.1.3 饲料装卸粉尘治理措施

本项目饲料为外购成品饲料，不在厂区内进行加工，仅在饲料烘干间内进行烘干，在储存过程中基本无粉尘产生，仅在饲料装卸等过程中会产生少量无组织排放粉尘，基本可忽略不计，对周边环境影响极小。

### 7.2.1.4 柴油发电机尾气治理措施

本项目养殖场区配电房设置 1 台功率为 120kW 柴油发电机作为停电时的紧急电源，柴油发电机燃用 0#轻柴油（含硫率 $<0.1\%$ ），仅用于应急使用，停电或检修时使用，平时使用不多，一年只开机几次，柴油发电机废气通过设置于发电间楼顶排气筒排放。

## 7.2.2 水污染防治措施及可行性分析

根据工程分析可知，项目养殖废水和生活污水混合后的综合废水产生总量为废水产生量为 71866.35t/a（夏季最高废水量为 216.9t，其他季节废水量为 186.85 t）。根据项目产生废水的特点，以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求：畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后，尽量充分还田，实现污水资源化利用。

### （1）污水处理工艺可行性分析

本项目采用干清粪工艺，清粪比例达到 70%以上，干粪外售至有机农肥生产企业用于生产有机农肥。养殖废水送入场内污水处理设施处理，污水处理设施主要工艺为厌氧发酵，出水（沼液）经益阳市牧笛农机专业合作社回收利用，作为农田液肥肥田，废水经处理后全部进行利用，不排入周边水体。

本项目废水处理设施中的黑膜厌氧池容积为 1200 立方米，能够确保废水在池内停留 5 至 6 天，根据建设单位提供的资料，养猪废水的厌氧发酵时间通常为 8 至 12 小时，因此，该黑膜厌氧池的容积足以满足项目产生废水充分厌氧发酵的需求。经充分厌氧发酵后的沼液贮存在沼液贮存池中，沼液中的水不溶物、粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率、钩虫卵等指标均可满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）表 2 和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）表 1 以及《沼肥》（NY/T2596-2022）表 2 的标准。项目废水主要为养殖废水以及生活污水，经污水处理设施处理后，废水中不仅含有一定的氮、磷、钾等元素，而且还含有钙、镁、锰等多种微量元素，对农作物的生长是有利的，处理后的养殖废水和生活污水回用于农田，除可节约用水外，还可以节省大量化肥，促进作

物生长，还可以改善土壤的物理化学性质，提高土壤肥力，有利于农作物的生长，节约水资源，减少污染物排放量，为“一举两得”的措施。

## （2）污水还田利用可行性分析

根据建设单位提供的资料，益阳市牧笛农机专业合作社（位于本项目厂区东北侧 5868m）为益阳市赫山区农业农村局 2024 年赫山区绿色种养循环农业试点项目，项目实施耕地面积 21000 亩，其中用于本项目的耕地面积为 12000 亩，主要为蔬菜（10%）、油菜（10%）、水稻（80%）。项目处理达标的沼液暂存在沼液贮存池内，定期由益阳市牧笛农机专业合作社负责拉运。

根据《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。

### ①废水消纳方案

项目养殖废水经固废分离后，与生活污水一并进入污水处理设施进行处理，最终经过黑膜厌氧反应池发酵后，沼液交由益阳市牧笛农机专业合作社用于周边农田消纳（还田利用）。益阳市牧笛农机专业合作社与当地村民及专业种植合作社签订了 21000 亩农田的粪污综合利用协议（其中供本项目可消纳农田面积约 12000 亩，此外，本项目还有备用的第三方合作单位—湖南园丰生物科技有限公司，可提供约 10000 亩耕地供本项目消纳）。

### ②废水受纳对象

根据益阳市牧笛农机专业合作社提供的资料，消纳农田种植作物主要以大田作物（以水稻计，约 80%）、蔬菜（以大白菜计，约 10%）以及经济作物（以油菜计，约 10%）为主。

### ③沼液、粪肥还田方式

根据粪污消纳协议，沼液和粪肥由协议单位安排罐车拉运，农肥利用季节根据自身需要进行使用（水稻、油菜、大白菜一般为一年两季），蔬菜类液肥一般为每周施肥一次，水稻类液肥一般为每月施肥一次。

### ④配套土地面积测算

项目根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》对项目需配套的消纳土地面积进行测算，测算原则为：畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算，对于土壤本底值磷含量较

高的特殊区域或农用地，可选择以磷为基础进行测算。畜禽粪肥养分需求量根据土壤肥力、作物类型和产量、粪肥施用比例等确定。畜禽粪肥养分供给量根据畜禽养殖量、粪污养分产生量、粪污收集处理方式等确定。

规模养殖场配套土地面积测算方法如下：

规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。

#### A、规模养殖场粪肥养分供给量

根据规模养殖场饲养畜禽存栏量、畜禽氮（磷）排泄量、养分留存率测算，计算公式如下：

粪肥养分供给量=Σ(各种畜禽存栏量×各种畜禽氮（磷）排泄量)×养分留存率

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中“3.3 猪当量指用于衡量畜禽氮(磷)排泄量的度量单位,1头猪为1个猪当量。1个猪当量的氮排泄量为11kg,磷排泄量为1.65kg。按存栏量折算:100头猪相当于15头奶牛、30头肉牛、250只羊、2500只家禽。生猪、奶牛、肉牛固体粪便中氮素占氮排泄总量的50%,磷素占80%;羊、家禽固体粪便中氮(磷)素占100%。”

综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失,参照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》推荐值,固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的,粪污收集处理过程中氮留存率推荐值为62%(磷留存率为72%)。

根据原环评报告,项目全场生猪存栏量为15000头。测算得出项目粪肥养分供给量见下表:

**表 7.2-1 项目粪污养分供给量**

养分	存栏量	氮(磷)排泄量/1个猪当量	养分留存率	项目粪肥养分供给量
氮(N)	15000	11kg	62%	102.3t
磷(P)	15000	1.65kg	72%	17.82t

#### B、单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下,单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算,计算方法如下:

单位土地粪肥养分需求量= 
$$\frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥当季利用率}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

单位土地养分需求量为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮（磷）养分需求量之和。湖南省农业农村厅发布的统计数据，湖南地区水稻产量约  $6.128\sim 6.52\text{t}/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ （本评价取值  $6.13\text{t}/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ ）、大白菜产量约  $32.5\sim 42.5\text{t}/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ （本评价取值  $32.5\text{t}/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ ）、油菜产量约  $1.78\sim 2.23\text{t}/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ （本评价取值  $1.78\text{t}/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ ）；参考《畜禽粪肥还田技术规范》中表 A.1 以及《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中附表 1 确定各类作物单位产量适宜氮（磷）养分需求量，见下表：

**表 7.2-2 植物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值**

作物种类		氮/N (kg)	磷/P (kg)
蔬菜	大白菜	0.15	0.07
大田作物	水稻	2.2	0.8
经济作物	油菜	7.19	0.887

氮（磷）施肥供给养分占比根据土壤氮（磷）养分确定，参考《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中附表 2 土壤不同氮磷养分水平下的施肥占比推荐值（见下表）。项目区施肥供给养分占比取 45%。

**表 7.2-3 土壤不同氮磷养分水平下施肥供给养分占比推荐值**

土壤氮磷养分分级		I	II	III
施肥供给占比		35%	45%	55%
土壤全氮含量 (g/kg)	旱地（大田作物）	>1.0	0.8-1.0	<0.8
	水田	>1.2	1.0-1.2	<1.0
	菜地	>1.2	1.0-1.2	<1.0
	果园	>1.0	0.8-1.0	<0.8
土壤有效磷含量 (mg/kg)		>40	20-40	<20

不同区域的粪肥占施肥比例根据当地实际情况确定，项目区域主要以消纳本养殖场粪肥为主，粪肥占施肥比取 100%；粪肥中氮素当季利用率取值范围推荐值为 25%-30%（本评价取值 25%），磷素当季利用率取值范围推荐值为 40%-50%（本评价取值 40%）。

综上，测算得单位土地粪肥养分需求量见下表：

**表 7.2-4 单位土地粪肥养分需求量**

作物种类	养分	产量 ( $\text{t}/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$ )	单位产量氮 (磷) 需求 量 (kg/ 100kg)	单位土地养 分需求量 ( $\text{kg}/\text{hm}^2$ )	施肥供 给养分 占比	粪肥 占施 肥比	单位土地粪 肥养分需求 量 ( $\text{kg}/\text{hm}^2$ )
水稻	N	6.13	2.2	134.86	45%	100%	242.75
	P		0.8	49.04	45%	100%	55.17

大白菜	N	32.5	0.15	48.75	45%	100%	87.75
	P		0.07	22.75	45%	100%	25.59
油菜	N	1.78	7.19	127.98	45%	100%	230.37
	P		0.887	15.79	45%	100%	17.76

根据建设单位提供的消纳土地面积以及单位土地粪肥养分需求量，可测算得第三方可提供的消纳土地面积内可消 N 养分的量共计为 180.810t，可消纳 P 养分的量共计为 38.777，大于项目粪肥养分供给量（N 养分的量为 102.3t，P 养分的量 17.82t），详见下表：

**表 7.2-5 项目需配套消纳地土地面积**

作物种类	养分	项目消纳土地面积 (hm <sup>2</sup> )	单位土地粪肥养分需求量 (kg/hm <sup>2</sup> )	项目消纳地面积消纳粪肥量
水稻	N	640	242.75	155.36
	P	640	55.17	35.3088
大白菜	N	50	87.75	7.02
	P	50	25.59	2.0472
油菜	N	50	230.37	18.4296
	P	50	17.76	1.4208

综上所述，本项目废水由外排进入市政污水改为还田利用符合相关政策，项目协议配套种植面积可消纳项目全部畜禽粪肥（沼液），项目废水经上述过程可实现零排放，项目粪水全部还田资源化利用可行。因此，项目废水去向变更可行。

### （3）项目沼液贮存池容积有效性分析

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）：贮存池的总有效容积一般不得小于 30 天的排放总量。同时，根据《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号）“（二）强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的，视同超出土地消纳能力。

本次技改拟对厂区西侧现有的事故应急池进行改造并扩建作为本项目的沼液储存池，主要是将该事故应急池东北侧的厂区自用菜地挖除，之后与现有事故应急池一起改造为沼液贮存池（需做好防渗及加盖密闭措施），改造后总容积约为 4000m<sup>3</sup>（其中现有事故应急池约 2800m<sup>3</sup>，现有菜地扩建部分约 1200m<sup>3</sup>）；同时拟将现有污水处理系统中的“生物选择池+一级缺氧池+一级生物接触氧化+二

级缺氧池+二级生物接触氧化+三沉池”（总容积约 3000m<sup>3</sup>）改造为沼液贮存池（需做好防渗及加盖密闭措施）。经上述改造后，项目沼液贮存池总容积为 7000m<sup>3</sup>，满足 30 天排放总量（最大为 6430.5m<sup>3</sup>）的需求。

#### （4）其他要求

本项目废水送入场内污水处理设施处理，出水（沼液）经益阳市牧笛农机专业合作社回收利用，作为农田液肥肥田，废水经处理后全部进行利用，不排入周边水体。

本次环评要求企业应严格按照规范要求建设废水处理站及废水贮存设施，及时将废水交由第三方单位处置，不得以粪肥还田综合利用之名行非法排污之实，不得向天坑、溶洞、渗井、裂隙等地质结构及其他不属于本项目纳污范围的耕地内进行非法排污；企业应做好粪污还田利用台账，避免施用超量或时间不合理，因环评为理论测算值，如发现实际应用过程中出现与环评测算中有偏差之处应及时进行修补完善工作；建设单位及第三方处置企业应根据实际情况选择合理的输送和施用方式，尽量采用封闭槽罐车进行运输，防止运输过程中出现撒漏现象，液肥在运输到纳污耕地处后应于当日及时施用，避免液肥的长时间贮存。

综上所述，正常情况下，项目废水经处理达标后可全部交由益阳市牧笛农机专业合作社用于肥田，不直接排入地表水体，对区域地表水环境影响很小。

### 7.2.3 地下水、土壤污染防治措施及可行性分析

地下水污染防治措施总原则为“地上污染地上治，地下污染地下防”；坚持源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合的原则。

#### （1）源头控制

①危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，危险废物暂存时需有塑料内衬密封，并设有专用暂存区，不得混存，且须做好防淋防渗措施。干粪棚、一般固废暂存间应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求，且须做好防淋防渗措施；

②在污水管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，加强管理，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏、渗漏污染地下水的环境风险降到最低程度。

③厂区内设置雨污分流排水系统。厂区污水管网、污水处理站池等均按规范

化设计施工。项目对猪舍、污水处理站、干粪棚及危废暂存间等地面做防渗处理；排污管道输送采用专门的防渗管道并采用密封式输送，设置合理的污水收集系统，收集后的污水全部送至污水处理站处理；污水处理站做防渗处理，以免污染土壤和地下水。

④猪粪、沼渣及污泥等在厂区内设有专业收集设施，并经妥善处理，且须做好防淋防渗措施，不得露天堆放；干粪棚、一般固废暂存间应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求，且须做好防淋防渗措施。

## （2）分区防渗

①为防止厂区污水、固废对土壤和地下水造成污染，目前，已将厂区分分为污染区和非污染区，污染防治区是指猪舍、污水处理设施、事故应急池、干粪棚、一般固废暂存间及危废暂存间等，其它为非污染区；

②重点污染区：污水处理设施、污水收集管网及排水管道、危废暂存间作为重点防渗单元做好防渗工作，地面采用粘土铺地，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺设环氧树脂防渗；污水处理设施所用水池、事故池均才采用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

一般污染区：猪舍、干粪棚及一般固废暂存间等采用粘土铺底，再在上面铺 10-15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括厂区道路、饲料仓库、办公生活区等，可不采取防渗措施。

## （3）污染监控措施

项目应配备相应的专职人员，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。项目属于三级评价，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》

（HJ610-2016），应至少设置 1 个监测点位。养猪场猪舍南侧位置已设置 1 口地

下水监测井,本次环评建议建设单位应委托有资质的单位对该取水井水质定期进行监测,建议每年取样分析一次,监测因子为:pH、总硬度、耗氧量、氨氮、溶解性总固体、高锰酸钾指数、总大肠菌群、硝酸盐等。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。

#### (4) 其他污染控制措施

①对泄漏、渗漏污染物进行收集,防止洒落地面的污染物渗入地下、同时对渗入地下的污染物及时收集,从而防止污染地下水。

②按照国家环保总局环函[2006]176号文关于“在设计上实现厂内污水管线地上化”要求,输送含有污染物的管道尽可能地上敷设,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

③应加强地下水的监测,预防地下水污染,及时发现地下水污染情况和地下水位变化,避免造成地下水降落漏斗。同时,项目必须对排尿沟、粪沟、污水储存及处理构筑物加盖,密闭处理,防止污染物的跑、冒、滴、露等源头控制方法。

经采取以上防治措施后,可有效控制项目产生的污染物下渗现象,地下水保护措施可行。

### 7.2.4 固体废物处置措施及可行性分析

本项目营运期固体废物主要为粪便、病死猪、污水处理站沼渣和污泥、医疗固废、废包装材料、废脱硫剂以及员工生活垃圾等,根据现场勘查,本项目固体废物的处理已遵循环境健康风险预防、安全无害以及固体废物“减量化、资源化、无害化及生态化”的原则,厂区内固体废物已得到合理处置,本次技改仍沿用原有处置方式,详见下述内容。

#### (1) 猪粪、沼渣及污泥

本项目设置有干粪棚,用于暂存猪粪、沼渣及污泥。干粪棚建设有遮雨棚,并采取防渗漏、溢流措施。

项目猪舍采用漏缝板+机械刮板模式,猪生活在漏缝板地板上,饲养员行走及饲养工作在实心地板上。猪排泄的粪尿落入漏缝地板下部,漏缝地板下部设计合理的空间结构布局,粪尿落在漏缝地板下两侧斜坡,尿液由于重力作用顺斜坡流入中部尿道,汇集水流自尿道高地势流向尿道低处,通过尿道出口汇入尿沟,再由尿沟统一流向治污区;粪便由刮粪板自低地势刮向高地势,落入粪沟,粪便落入粪沟后,由绞龙输送至单元外部出口,再由拉粪车运至干粪棚暂存,暂存过



程采用专用容器盛装在干粪棚暂存，外售给益阳园丰生物科技有限公司用于生产有机农肥。干粪棚为封闭式钢架结构，具备防风、防雨及防渗等功能。

项目废水处理过程产生的沼渣、污泥定期清掏，清掏后采用专用容器盛装，在干粪棚暂存，外售给益阳园丰生物科技有限公司（位于本项目厂区东侧约 6967 m 处）用于生产有机农肥。

综上，项目粪便、沼渣及污泥的处置满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相关要求。

## （2）病死猪

根据《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）规定，对病死猪尸体宜采用生物安全处理。生物安全处理是通过用焚毁、化制、掩埋或其它物理、化学、生物学方法将病害动物尸体或者病害动物产品或附属物进行处理，以彻底消除其所携带的病原体，以达到消除病害因素，保障人畜健康安全的目的。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），病、死猪不是危险废物。

1）本项目病死猪设置病死猪冷藏室，冷藏室采用厢式结构，有效容积 10m<sup>3</sup>，最大储存病死猪 5t，冷冻温度保持在-10℃。确保猪只尸体得到完全保存，避免产生病毒和细菌，由专用密封车送至赫山区无害化处理收集贮运中心处理。

### 2）收集运输要求：

#### ①包装

包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理动物尸体及相关动物产品的体积、数量相匹配。包装后应进行密封。使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。

#### ②暂存

采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前动物尸体腐败。暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。暂存场所应设置明显警示标识。应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

#### ③运输

选择专用的运输车辆或封闭厢式运载工具，车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。运载车辆应尽量避免进入人口密集区。若运输途中发生渗漏，应重新包装、

消毒后运输。卸载后，应对运输车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

### (3) 医疗废物

猪在养殖过程中需要注射一些疫苗，因此会产生医疗废物，经查《国家危险废物名录》，该部分固废属于危险废物，废物代码为 841-005-01；评价要求项目养殖场区设置危废储存间，危险废物在厂区合理暂存。危险废物在厂区内暂存时，应分类收集，并严格防渗防漏，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，同时应及时清运，严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与具有危险废物处理资质的单位签订接收处理协议，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理。

项目危废暂存间为独立房间，占地面积约 150m<sup>2</sup>，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 要求进行建设，危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志》（GB15562）规定设置警示标志，同时具备防风、防雨、防晒、防渗漏、防泄漏、防腐蚀等功能。

危险废物收集及运输过程中污染防治措施如下：

1) 收集：危险废物其收集、贮存、运输、处置应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物污染环境防治的相关规定。盛装危险废物的容器上必须粘帖符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）附录 A 所示的标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。建设单位需要对危险固废的产生源及固废产生量进行申报登记。

项目危险废物为非紫外灯管及各种医疗废物，评价建议项目在厂区内修建全封闭式储存间收集贮存，地面进行防渗硬化，并修建不低于 1.2m 的防渗裙角。贮存容器应满足相应的强度要求，并且保证完好无损。装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

2) 临时贮存：根据《危险废物污染防治技术政策》以及《危险废物贮存污染控制标准》的要求，厂区内危险废物临时贮存场所应该满足以下要求：

A、应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。

B、危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测

及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。

①所有危险废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化。

②基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯和其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。

③应建设建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

④不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑤危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均做好危险废物情况的记录台帐，台帐上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库时间及接收单位名称。废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑥危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

3）运输、转移：对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度。

A、建设单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

B、建设单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

C、建设单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付有危险废物处置资质的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，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

D、建设单位要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。在严格执行上述收集、储存及转运措施后，项目危险废物对环境的影响将降到最小化。

#### （4）废弃包装料

废塑料袋、废纸箱等各种原辅材料的废弃包装料，为一般固废，由附近废品

收购站回收利用处理。

#### （5）废脱硫剂

项目采用氧化铁为脱硫剂，当氧化铁失去活性后，送至周边村垃圾收集点，由环卫部门清运处理。

#### （6）生活垃圾

项目场区内生活垃圾日产日清，每日及时送至周边村垃圾收集点，由环卫部门清运处理。

综上，采取以上措施后，项目营运期固体废物均能得到妥善处理，措施可行。

### 7.2.5 噪声防治措施及可行性分析

本项目主要噪声源为猪舍猪叫声以及水泵、风机、发电机等各类设备噪声源，噪声声级范围 70-85dB（A），项目拟采用的噪声防治措施如下：

#### （1）声源降噪措施

##### ①猪舍猪叫降噪措施

为了减少牲畜鸣叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能满足猪只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；播放轻音乐，同时应减少外界噪声及突发性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。猪只出栏期间会产生突发性叫声，会对区域声环境产生一定的影响，但具有偶然性和间断性，影响短暂，应安排在白天，且避免午夜休息时间。

##### ②设备降噪措施

风机、水泵及固液分离机等设备选用低噪设备，并置于独立的房间内；风机出风口加装消声器、基座加装减振垫；水泵置于地下，使用软性接头；固液分离机基座加装减振垫。

#### （2）传播途径降噪措施

①在平面布置上采取“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪。把场区的噪声影响限制在场区范围内，降低噪声对外界的影响。

②在各猪舍及产噪设备周边种植一定的乔木、灌木林等绿化带，有利于减少噪声污染。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目产生噪声设备属于常见的噪声源，采用的控制措施如隔声减振、选用

低噪音设备与安装消音器等均为目前国内普遍采用的经济、实用、有效手段，是成熟和定型的，技术可行性较高。由于噪声控制措施的特性，噪声治理措施运行费用很低，且噪声控制设备和材料使用寿命较长，因此噪声治理设备能在较长时期保持稳定的技术性能。采取措施后可有效治理噪声污染，降低对周围环境的影响，产生较好的社会效益。根据本次现状监测报告可知，项目厂界及周边最近居民点噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。因此，本项目噪声治理措施从技术角度是可靠的，从经济上是合理的。

#### 7.2.6 绿化措施

养殖项目区域绿化工作十分重要。搞好绿化工作不仅是“绿色生态养殖”的重要标志，而且绿化还具有阻挡臭味气体、降低噪声、调节养殖场温度及湿度、吸附尘粒的作用，对局部的环境污染具有多方面的长期和综合效果。因此该工程应结合养殖项目布局，合理规划，优化树种，认真搞好绿化工程：

（1）绿化植物的选择既要考虑当地土壤及气候条件，又要结合工程的实际排污情况，同时要考虑近期和远期的绿化效果，可种植一些如桂花等发香的木本植物，将速生树和慢生树相搭配，植物、种草、栽培、盆景结合起来，形居高、中、低错落的主体绿化和垂直绿化，增加绿化效果和环境效果。

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、梔子树、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。

（2）在净道建林荫道，树冠可高矮相结合，疏密相宜。

#### 7.2.7 物流运输污染防治措施

为减少物流运输对运输道路沿线居民的影响，环评建议采取以下措施：

（1）合理安排运输时间，尽量避免在早、中、晚三个交通高峰时段及上下学时间进行物料的运输，避免对道路交通造成堵塞。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间 22 时以后就必须停止任何运输活动，这样避免因夜间运输出现的声环境超标现象。

（2）在厂区出入口设置车辆清洗设施，对出场地的运输车轮胎进行冲洗，避免猪粪带出场地。

（3）制定合理的运输线路，沿线应尽量避开居民集中区、学校及医院等。

(4) 生猪外售出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物，猪只运输车辆注意消毒，保持清洁。

(4) 运输车辆在运输时应限制车速，途经敏感点时禁鸣喇叭。

(5) 猪粪、沼渣及污泥外售给周边有机农肥生产厂家。粪便包装和产品含量应该符合相应的产品标准及《定量包装商品计量监督规定》，粪便包装袋破损应严禁上路，运输过程中应该用篷布遮盖，防止臭气散发；

(6) 加强运输车辆管理，损坏的车辆及尾气排放不合格的车辆禁止上路。

(7) 应尽量选择半封闭式的运输车辆，且必须经过加盖篷布等措施密闭化，最大可能地防止恶臭对运输路线两边居民的影响。

### 7.3 环保投资估算

本次技改项目总投资 100 万元，均为环保投资。项目环保投资估算见下表。

表 7.3-1 环保措施投资估算表

时段	污染类型		环保设施名称	投资(万元)	备注
营 运 期	废水处理		污水处理设施改造（增加黑膜厌氧池、管道改造等）	30	新增
			猪舍、污水处理设施等防渗、防雨	2	依托原有
			雨污分流管道	3	依托原有
			新建沼液贮存池（原有事故应急池改造、现有菜地挖除改造、现有废水处理系统后端改造）	35	依托原有+新增
	废气治理	猪舍及干粪棚恶臭	饲料添加 EM 制剂等；合理控制养殖密度，猪舍内铺放吸附剂，喷洒除臭剂；周边设置绿化隔离带；采用干清粪，日产日清。	5	依托原有
		污水处理恶臭	周边设置绿化隔离带，喷洒除臭剂，污水处理池加盖密闭	2	依托原有
		沼气	沼气净化、输配及应用装置	25	新增
		柴油发电机尾气	楼顶排气筒	/	依托原有
	噪声防治		设备采取隔声、减震措施，厂区绿化	/	现有
	固废处理	病死猪	1 个 10m <sup>3</sup> 病死猪冷藏柜，委托处置	2	依托原有
		医疗废物	1 间规范的危废暂存间（2m <sup>2</sup> ）及收集装置，委托有资质的单位处理	2	依托原有
		生活垃圾	垃圾桶/箱	/	依托原有
		猪粪、沼渣及污泥	专用盛装容器，干粪棚	/	依托原有

益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖技改项目

	环境管理与监测	污水设施运行及其他管理、监测费用	8	依托原有+新增
	应急措施	原有 UASB 厌氧池改造为事故应急池+管道改造	2	依托原有+新增
合计			100	(仅计算新增部分)

## 8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分，它是综合评价判断建设项目的环保投资是否能够补偿或多程度上补偿了由此可能造成的环境损失的重要依据，其主要任务是分析建设项目拟投入或投入的环保投资，所能收到的环境保护效果。因此，环境经济损益分析除了需计算用于治理控制污染所需的投资和费用外，还要同时核算项目建设可能收到的经济效益、环境效益和社会效益。

### 8.1 经济效益分析

#### （1）直接经济效益

项目建成后年可向社会提供 30000 头生猪，可实现销售收入 8000 万元。估算单位产品的生产成本，其主要构成为原材料(饲料)、燃料和动力、工资等。项目建成投产后，具有较强的抗风险性和较好的经济效益。因此，该项目在财务上是可行的。

#### （2）间接经济效益

该项目将污水还田利用后，有利于调整区域农业结构，带动大福镇及周边地区种植业、运输业及相关产业的发展，形成生猪养殖产业链，加快农业产业化进程，缓解猪肉的“供需平衡”矛盾，有效解决“三农”问题，增加当地农民的收入。

### 8.2 社会效益分析

#### （1）社会环境的正效益分析

本项目的实施，有利于增强企业的实力，同时也能够带动周边农村的经济发展，社会效益明显。

①本项目完全投产后，将实现年出栏生猪 30000 头，有利于缓解当前全国生猪及猪肉供应紧张的局面。

②项目建成后，有利于当地生猪生产的产业化经营，形成农、工、商、贸为一体化的农业生产经营组织形式，使生猪生产进一步发展壮大，成为赫山区的一个生态养殖示范产业项目，推动赫山区的生猪规模化养殖的发展。同时本项目对贯彻省委、省政府要大力加强农业产业向工业化深度转移，以工兴农，实施农业



产业结构调整，实现农业增效，农民增收，企业振兴，为“三农”服务，促进农业产业化进程具有重要的战略意义。

③项目实施将促进项目区畜牧业的发展由经济增长型向经济增长与环保并重型转变，以分散经营为主转变为集约化、规模化、标准化和现代化经营为主，有利于产业链升级，提高生猪产业整体水平，增强其适应市场和社会化大生产能力。

④本项目通过将生猪养殖产生的污水、粪便二次利用，沼气作为项目部分用气设备的燃料动力，对于推动我省节能减排，发展规模生态养殖业具有积极意义。

⑤本项目的实施使运输业、生猪养殖等行业将会产生乘数效应，给当地人民提供更多的就业机会，有力地促进区域经济的发展，推动资源节约型、环境友好型社会的良性发展。

## （2）社会环境的负效益分析

通过对项目的环境影响分析，项目建设期间和营运过程中，产生的生活污水、废气、固体废物和噪声等污染物，但经采取相应的环保措施处理后，对周围环境不会造成明显影响，项目建设运行不影响当地地质及水质的安全。整体来讲，项目无明显负面影响。

## 8.3 环境效益分析

本项目属生态养殖范畴，立足生态猪场的建设，重视环境保护，重视处理猪群的排泄物对猪场周边地区环境的和周边地区的污染，该项目建立和完善了猪场的环境保护体系，配备了废水处理设施及设备。废水资源化利用，全部用于还田利用，无废水外排；猪粪外售有机肥生产企业用于生产有机肥，粪便处理后可作为良好的有机肥，实现了生态养猪的良性循环；废水处理过程产生的沼气经收集后作为项目员工生活用气，减少能源的消耗，减少了  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$  等污染物的排放，实现了循环、深度、高效利用。项目营运过程产生的污染主要集中在养殖场内，不会对周围环境产生污染。污水处理站处理过程中产生的沼气用于生活用能，减少能源的消耗，减少了  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$  等污染物的排放，实现了循环、深度、高效利用。综上，本项目对周围环境污染不大，能获得良好的环境效益。

## 8.4 小结

本次技改项目的建设，促进了种植业与养殖业之间的良性循环，提高了养殖效益，而生态系统和产业体系的良性互动循环，也实现了产业的最大增值和农民增收。此外，项目投入生产后，大部分员工使用本地人员，对缓解当地的就业压力，增加社会安定因素起到了积极作用。生产过程中产生的污染物皆能得到有效控制，不会对周围居民及环境造成不良影响。项目的经济效益良好，项目投入生产后可为当地的经济繁荣做出贡献，具有良好的社会效益。

综上所述，项目对环境造成的损失是局部的，小范围的，部分环境损失经过适当的环保措施后是可以弥补的。项目从环境、社会、经济等角度综合考察，正效益是主要的，损失是小范围的。因此，项目建设从环境影响经济损益角度分析是可行的。

## 9 环境管理与环境监测

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理目的

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本环境管理计划依据环评报告书提出的主要环境问题、环保工程措施及省、地市生态环境部门对企业环境管理的要求，提出项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对项目进行环境管理时参考，并作为项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

#### 9.1.2 环境管理机构

根据现场勘查及咨询企业管理人员，企业在设置组织机构时，已考虑设置专门的环保管理机构：环保处（科），配备专职环保管理人员 1~2 名。环保管理人员应有熟悉企业排污状况、具备一定清洁生产知识、责任心强和组织协调能力强的人员担任，以利于监督管理，负责全场的环境保护管理工作，发现问题能及时解决并向上级生态环境部门报告，其主要职责如下：

（1）宣传并贯彻国家和地方的有关环保法规、条例、标准，提高施工、维护、管理及使用人员的环保意识，并贯彻于本职岗位中；

（2）负责项目的环境管理、环境保护工作并监督各项环保措施的落实和执行情况，确保建设项目主体工程 and 环保措施“三同时”；

（3）按报告书所提的环保工程措施与对策建议，尽可能减轻项目对周边环境的影响；

（4）制定本工程运营期水、气、声、固体废物的监测计划，并组织监测计划的实施，协助有关单位（县、市生态环境局及县、市环境监测站）的环境监测管理人员，建立监控档案和业务联系，接受指导和监督；

（5）按照环保部门的有关规定和要求填写各种环境管理报表；

（6）配合有关单位和部门负责对环境事故进行调查、监督和分析，并写出相应的调查报告；

（7）协助有关部门搞好项目区域内的环境保护教育、技术培训，提高运行

期管理人员的素质和环境意识；

(8) 制定、实施、管理本项目区域内污染物排放和环境保护设施运转计划，并做好考核和统计等工作；

(9) 加强对环保设施的运行管理，如果出现运行故障，应该立即进行检修，严禁非正常排放；

(10) 协调、处理因本项目的运营可能产生的环境问题的投诉，协同环境保护部门处理和解答与本项目有关的公众意见，并协调配合有关单位进行处理，达成相应的谅解。

### **9.1.3 环境保护规章制度和措施**

(1) 制定环保设施的运行管理和定期监测制度；

(2) 制定污染处理设施操作规程；

(3) 制定危险品管理、使用和防护制度；

(4) 制定事故防范和应急处理制度，制定劳动安全、卫生防护制度；

(5) 搞好场区绿化工程，提高场区绿化率，美化场区环境

### **9.1.4 环境管理资料档案库**

建成较为完整的环保档案（包括环评报告及批复、竣工验收报告等），同时对环保部门下发的各种文件做详细的分类归档管理，并根据上级生态环境部门的文件制定本项目相关的实施管理办法。对废水、废气处理前后进行日常监测，并形成档案资料，每年定期委托有监测资质的单位对废水、废气、噪声进行监测。

### **9.1.6 营运期环境管理要求**

营运期环境管理的重点是各项环境保护措施的落实，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。建设单位环境管理机构应当及时申报自主验收。并且，应具体从以下几个方面加强环境管理，保持环保设施处于正常运行状态。环保设施出现故障，立即停止生产，杜绝事故性排放。

运营期环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。定期维护、保养和检修各项环保处理设施，以保证这些设施的正常运行；根据环境监测的结果，制定改进或补充环保措施的计划。

(1) 对照国家相关环保规范和标准，严格对照企业环保措施是否符合要求，并严格管理，持之以恒；对不足之处，立即整改。

(2) 贯彻执行环保工作机构和工作制度以及监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(3) 定期向生态环境管理部门汇报工作情况，污染治理设施运行情况及监测结果。

(4) 建立本企业的环境保护档案，内容包括：①污染物排放情况；②污染治理设施的运行、操作和管理情况；③监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；④采用的监测分析方法和监测记录；⑤限期治理情况；⑥事故情况及有关记录；⑦与污染有关的生产工艺、原材料的使用方面的资料；⑧其他与污染防治有关的情况和资料。

(5) 建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在规定时间内向生态环境管理部门作出事故发生时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告；待事故查清后，向生态环境部门书面报告事故的原因、采取的措施及处理的结果，并附上有关证明。建设单位有责任排除危害，并对直接收到损害的单位和个人赔偿损失。

(6) 严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）建立环境管理台账记录，具体要求如下：

1) 一般原则

企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式的同步管理。

2) 记录内容

基本信息包括排污单位生产设施基本信息与污染防治设施基本信息。

① 基本信息

A.生产设施基本信息

生产设施基本信息包括养殖种类、养殖能力、占地面积、栏舍面积、是否雨污分流等。

B.污染防治设施基本信息

污染防治设施基本信息包括废水处理设施名称、编码、处理规模、处理工艺、沼渣处置方式、是否有流量计、无组织废气收集装置名称、编码、处理方式、型

号、排放方式等。

② 生产设施运行管理

生产设施运行管理信息为养殖栏舍管理信息，具体应记录养殖种类、栏舍数量、栏舍面积、养殖方式、存栏数、出栏数、总取水量。

③ 污染防治设施运行管理

A.正常情况

废水污染防治设施运行管理信息应记录污染物排放情况、沼渣产生量及处理情况、主要药剂添加情况等；无组织废气污染防治设施运行管理信息应记录无组织排放措施、记录班次、控制措施运行参数；固体粪污设施运行管理信息应记录清粪方式、粪污产生量和清出量、粪污利用去向等。

B.异常情况

记录异常（停运）时刻、恢复（启动）时刻、事情原因、是否报告、所采取的措施。

④ 记录频次

A.基本信息在没有发生变化的情况下，按 1 次/年记录，如发生变化，在发生变化时记录。

B.生产设施运行管理中，栏舍数量、栏舍面积、存栏量、出栏量等信息按批次记录，1 次/批次；总取水量信息按月记录，按年汇总。

## 9.2 总量控制

根据国务院关于印发“十三五”环境保护规划的通知（国发[2016]65 号），需进行总量控制的污染物有：

主要污染物：二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮。

项目运营期各类废水通过管道集中收集后，经污水处理设施处理达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）表 2 和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）表 1 以及《沼肥》（NY/T2596-2022）表 2 的标准后交由第三方单位运走还田利用，无废水直接外排，无需设置水污染物总量指标。

项目废水处理过程产生的沼气经收集净化用作厂区员工生活用能。沼气属于清洁能源，用量很少，且用作燃料之前已经过脱硫处理，硫成份的含量较低，燃烧后仅产生极少量的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟尘等；柴油发电机使用时会产生少量的 SO<sub>2</sub>、

NO<sub>2</sub>、烟尘等，但因其使用具有一定的偶然性，正常情况下使用频率极低，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟尘的产生量很少，评价建议不设置大气污染物总量控制指标。

## 9.3 环境监测计划

### 9.3.1 制定目的及原则

环境监测是环境管理的耳目，通过对企业排放的污染物进行定期监测，可判断项目所在地周围的环境质量，评价污染物治理设施的效果及运行状况，为防治污染提供科学依据。环境监测工作应由建设单位委托有相应资质的单位负责，若发现问题，应及时找出原因，采取措施消除污染源，并上报生态环境主管部门。

### 9.3.2 监测计划

项目委托有资质的监测单位进行项目环境监测，若有超标排放时应及时向公司有关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

#### (1) 常规监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）相关要求，本项目的监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 环境监测项目及频率一览表

污染类型	监测点位	监测因子	监测频率	监测实施机构
废气	厂界上风向（1个）、下风向（2个）	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	每年1次	委托有相应资质监测公司进行检测
废水	黑膜厌氧池	水分、酸碱度、总养分、有机质、水不溶物、总砷、总镉、总铅、总铬、总汞、粪大肠菌群数、钩虫卵、蛔虫卵死亡率	定期监测	
地下水	项目水井	pH、总硬度、耗氧量、氨氮、溶解性总固体、高锰酸钾指数、总大肠菌群、硝酸盐	每年1次	
噪声	四面厂界外1m	L <sub>eq</sub> (A)	每年1次	
环境资料建档上报	/	/	年度或季度报表	建设单位环保机构

#### (3) 事故监测

营运期若发生污染事故时，应根据污染物变化趋势及时进行跟踪监测，监测项目为主要事故污染物质，监测结果应及时向有关部门通报，以便及时采取应急

对策。

### 9.3.3 监测实施和成果管理

该项目应委托监测机构进行一次污染源的全面监测。并对废气处理设施设备、污水处理设施以及噪声控制设施等环保设施进行一次全面的验收。主要验证污染物排放是否达到排放标准和总量控制的规定以确定有无达到国家相关及本报告书的要求，并将结果上报当地生态环境部门。

工程验收合格后，可委托有合格监测资质的单位根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果在监测结束后一个月内上报当地生态环境主管部门。

监测数据应由本项目和当地环境监测站分别建立数据库统一存档，作为编制环境质量报告书和监测年鉴的原始材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地生态环境部门的考核。

## 9.4 排污口规范化

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发[1999]24号）相关要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，该项目的各类排污口必须规范化设置。规范化工作应与污染治理同步实施，即污染治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的竣工验收内容。

### 9.4.1 排污口规范的内容

#### （1）废水排放口

企业的污水排放口必须按照《排污口规范化整治技术》及相关要求建设。

#### （2）废水、废气排放口和噪声排放源图形标志

废水、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB1556.2.1-1995）执行。并按照《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）对排放口进行二维码标识及管理。企业的排气口应设置图形标志，以便日常监测。

#### （3）固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15



562.2-1995) 执行。

表 9.4-1 污染物排放场所标示

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物			表示危险废物贮存、处置场

#### 9.4.2 规范化内容

(1) 按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范(HJ 1405—2024) 设置采样点。如：排放口、污水处理设施的进水和出水口、废气排放口等。

(2) 应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。

(3) 各个废气排放口应该预留监测口，明确排放污染物类型，并按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995) 的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

(4) 排放口管理：建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众、员工。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应

把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

## 9.5 排污许可

《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发(2016)81号)明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

本项目应严格按照国家和地方排污许可制度的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。

环境影响评价技术文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，自行监测要求，环境风险防范体系等，将生产装置、产排污设施载入排污许可证，具体内容见报告书各章节。

根据《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第48号)以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》要求，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表，本项目属于“一、畜牧业——1 牲畜饲养，家禽饲养——无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区”，项目类别的排污许可属于登记管理类别，需申请排污许可证，企业现有工程设置排污口，属于重点管理类别，已取得排污许可证(证书编号为91430900MA4QAGNU8M001Z)。

本项目批复后，须按照《排污许可管理条例》(国务院令第736号)和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》的要求办理排污许可变更相关手续。

## 9.6 环保设施竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)第十二条：除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月。需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验

收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

建设项目竣工环境保护企业自行验收工作程序：

①在建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，企业按照环境影响报告表及其批复文件要求，对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况进行查验。

②按照环境保护主管部门制定的竣工环境保护验收技术规范，企业自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对建设项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收调查（监测）报告。企业、验收调查（监测）机构及其相关人员对验收调查（监测）报告结论终身负责。

③验收调查（监测）报告编制完成后，由企业法人组织对建设项目环境保护设施和环境保护措施进行验收，形成书面报告备查，并向社会公开。

④企业自行组织竣工环境保护验收时，应成立验收组，对建设项目环境保护设施及其他环境保护措施进行资料审查、现场踏勘，形成验收意见，验收组成员名单附后。验收意见应经三分之二以上验收组成员同意。

验收组应由项目法人、设计单位、施工单位、环境监理单位、环境监测单位、环境影响报告表编制单位、变更环境影响报告表编制单位、验收调查（监测）报告编制单位代表，以及不少于 5 名行业专家组成。

⑤企业应对验收意见中提出的环保问题进行整改。环境保护设施未经验收或者验收不合格的，建设项目主体工程不得投入生产或者使用。

⑥企业应自验收通过之日起 30 个工作日内，制作竣工环境保护验收意见书，并将验收意见书、验收调查（监测）报告和“三同时”验收登记表上传至建设项目竣工环境保护企业自行验收信息平台，并如实向社会公开。

本次技改环保设施验收项目见下表。

表 9.5-1 项目环保治理措施及验收一览表

污染类型		环保措施	验收标准
废气	沼气	沼气净化设施、输配管道、贮存及利用装置	用于厂区居民生活
废水	综合废水（养殖废水、生活污水）	污水收集管道、污水处理设施（黑膜厌氧池）、污水暂存设施（沼液贮存池）	《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）表 2 和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）表 1 以及《沼肥》（NY/T2596-2022）表 2 的标准

\*其他环保设施已在《益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目竣工环境保护验收监测报告》中进行了验收，本次仅对本次技改发生变化的环保措施进行验收。

## 10 结论与建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 项目概况

- (1) 项目名称：益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖技改项目
- (2) 建设性质：改扩建
- (3) 建设地点：湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村
- (4) 建设单位：益阳福宇生态养殖有限公司
- (5) 建设工期：拟于 2025 年 9 月开始施工，拟于 2025 年 10 月建成投产。
- (6) 劳动定员及工作制度：总劳动定员为 20 人，其中行政管理人员 1 人，技术人员 4 人，饲养人员 15 人；年运行 365 天，每天运行 24 小时。
- (7) 主要建设内容及规模：2025 年，为实现养殖场粪污资源化利用，同时节约企业污染治理费用，降低企业运营成本，企业拟对现有项目污染物（主要指废水）处置方式进行改造，将现有废水（养殖废水以及生活污水）处理方式由“集水池+除粪机+预沉池+UASB 厌氧池+生物选择池+一级缺氧池+一级生物接触氧化+二级缺氧池+二级生物接触氧化+三沉池+旋流反应器”改为“集水池+除粪机+预沉池+黑膜厌氧池+沼液贮存池+交由第三方单位处置”。项目生产工艺、生产规模、生产用原料及用量等保持原有不变。

#### 10.1.2 环境质量现状

##### (1) 大气环境

2024 年益阳市大气环境质量主要指标中  $\text{SO}_2$  年均浓度、 $\text{NO}_2$  年均浓度、 $\text{PM}_{10}$  年均浓度、 $\text{CO}$  第 95 百分位数浓度、 $\text{O}_3$  8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值， $\text{PM}_{2.5}$  年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。

项目所在区域氨气、硫化氢监测浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D1 中其它污染物空气质量浓度参考限值。

##### (2) 地表水环境

项目所在地地表水环境质量各监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类或Ⅱ类标准，水质状况为良好。

### （3）地下水环境

评价区域地下各监测点各监测因子监测浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

### （4）声环境

项目四面厂界及周边各监测点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

## 10.1.3 主要环境影响分析及污染防治措施

### 10.1.3.1 地表水环境影响分析及防治措施

本项目雨污分流，建立独立的雨水收集管网系统和污水收集管网系统，设独立雨水沟。项目各猪舍采用全封闭结构，猪粪尿均有专门的地下排污管，道路也全部采用水泥硬底化；干粪棚具备防渗、防风、防雨的“三防”要求；污水处理各反应池具备“防渗、防雨、防漏”的三防措施。项目场地内雨水经雨水明沟收集，由雨水集中排放口排入小溪。项目厂区进出口车辆清洗采用自打井水，产生的清洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排，因蒸发损耗、车辆带走等需每天补充，无废水排放。猪舍消毒水、夏季猪舍降温喷淋水基本被蒸发损耗，无废水外排。

项目生活污水和养殖废水（猪尿液和猪舍冲洗废水、猪舍除臭废水）通过管道收集，进入场内自建污水处理设施处理后，全部还田利用，不排入地表水体，预计对周边地表水的影响很小。

### 10.1.3.2 地下水环境影响

本项目用水均取自自掘水井，取水量不大，项目用水对项目地的地下水水文环境影响很小。项目营运期废水集中收集后，经自建污水处理设施处理达标后还田利用，项目产生的污水按照污水资源化利用的原则，充分考虑农作物生长周期和当地气候特征，合理分配废水资源化利用的空间与时间配置；固废根据相关要求暂存、处理及处置，并对厂区采取源头控制、分区防渗的地下水防治措施，项目在正常运行情况下，不会对周边地下水造成不良影响。

### 10.1.3.3 大气环境影响

项目养猪场采取优化饲料（添加EM制剂），合理控制养殖密度，猪舍内铺

放吸附剂，喷洒除臭剂，加强通风，周边设置绿化带，以及加强管理（如采用干清粪工艺，猪粪日产日清）等；污水处理设施采取厌氧段污水池加盖密封，喷洒除臭剂，并在周边设置绿化隔离带等；干粪棚中猪粪每天外售，每天仅暂存数小时猪粪，暂存期间喷洒除臭剂除臭，并在干粪棚周边设置绿化隔离带等。污水处理过程产生的沼气用于厂区生活用能。柴油发电机废气经管道接着发电间楼顶排气筒达标排放。

正常工况下，项目排放的大气污染物贡献值不大，由估算结果分析可知，项目养殖场排放废气污染物中最大落地浓度落地点距排放源 172m， $\text{NH}_3$  最大落地浓度为  $9.08\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，浓度占标率为 4.54%， $\text{H}_2\text{S}$  最大落地浓度为  $0.820\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，浓度占标率为 8.20%。根据现状监测结果可知，项目区域  $\text{NH}_3$  及  $\text{H}_2\text{S}$  质量现状值均达标，区域环境环境质量较好，有较大的环境容量；项目运行不会导致当地大气环境功能的变化，对周边环境的影响不大。

项目恶臭采取相应防治措施后，恶臭污染物的落地浓度无超标点，无须设置大气环境防护距离。评价建议项目恶臭卫生防护距离为以产恶臭源为中心 100m 范围；根据环评现场勘察，项目养殖生产区周边 100m 范围内均为荒山林地，无集中居民点、学校及医院等大气环境敏感点。另外，项目应报当地相关部门进行控规，在卫生防护距离范围内应禁止新建食品、自来水厂等对外环境要求较高的企业及医院、学校、居民区等环境敏感点。

#### 10.1.3.4 声环境影响

项目营运期通过采取合理布局，优先选用低噪型设备，加强设备维护，设备基础减震、消声、车间隔声，建筑物隔声阻挡、距离衰减等措施，场界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周围环境影响较小。

#### 10.1.3.5 固废环境影响

项目猪舍采用干清粪工艺清除，猪粪外卖给有机肥生产企业；污泥、沼渣定期清掏，外卖给有机肥生产企业；猪在养殖过程中产生的病死猪及分娩废物由专用密封车送至赫山区无害化处理收集贮运中心处理处置；猪在养殖过程中产生的医疗废物委托有资质的单位进行处理；废弃包装料出售给废品回收单位；沼气处理过程产生的废脱硫剂和生活垃圾交由环卫部门进行处理。项目固废均能得到妥善处理，对周边环境的影响不大。

#### 10.1.3.6 环境风险

项目运营期间存在一定的风险，潜在风险主要为沼气事故风险、柴油事故风险和环保设施事故风险等。事故情况下，对周围环境的危害主要是短时影响，尽管出现最大可信灾害事故的概率很小，但建设方要从建设、生产、储运等各方面积极采取防护措施，严格执行本环评所提出的风险防范措施及应急措施，制定突发环境事故的应急预案，减缓环境风险可能对外界环境造成的影响。综上，项目虽然存在一定风险，但是在采取相应的风险防范措施下，项目的风险处于环境可接受的水平，环境风险可控；从环境风险角度分析，项目建设运行可行。

#### 10.1.4 项目建设可行性

##### （1）产业政策符合性

本项目为生猪养殖项目，主要改造部分为污染物处理方式的提质改造——废水由原来的自建污水处理站处理达标后外排市政污水处理厂改为自建污水处理站预处理达标后进行生态化利用，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于其分类中的“第一类 鼓励类”中“一、农林牧渔业”中的“12 生态农业-生态畜牧业”；项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，不涉及国家禁止、限制或淘汰的工艺设备。综上所述，本项目符合国家产业政策。

##### （2）相关行业政策符合性

本项目为生猪规模化养殖项目，位于非禁养区，实现粪污资源化利用，同时对病死猪进行无害化处理，与《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发[2010]6 号）、《国务院办公厅关于促进生猪生产平稳健康持续发展防止市场供应和价格大幅波动的通知》（国办发明电(2011)26 号）、《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》等相关政策要求相符。

本项目年出栏 30000 头生猪，位于非禁养区，粪尿干湿分离，养殖场内猪粪收集至于粪棚，外售给有机肥生产企业，实现无害化、资源化利用；废水经处理达标后交由第三方单位用于还田利用，综合利用；废水处理过程产生的沼气收集处理后，用作厂区职工生活用能，若有多余可用于周边居民厨房用气，最大程度降低厂区内的风险等；病死猪统一收集置于冻库(容积为 12m<sup>3</sup>)后定期交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行安全处置；恶臭采取饲料中添加 EM 制剂、合理控制养殖密度、在猪舍内铺放吸附剂、定期喷洒除臭剂、污水处理池加



盖密闭、周边设置绿化隔离带等措施进行控制，确保厂界恶臭污染物浓度达标。本项目的建设符合《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》及《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2017〕29号）等相关行业政策要求。

### （3）选址合理性

#### 1）用地符合性

项目位于湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，现有项目养殖用地已办理相关用地手续，根据建设单位的计划，本次技改不新增养殖用地，不新建养殖栏舍，仅在现有养殖场内扩大养殖规模。因此，项目用地相符。

#### 2）与《赫山区畜禽养殖区域划定方案》符合性

项目地位于湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，选址不涉及自然保护区、风景名胜区及其它的饮用水水源保护区，不属于城镇居民区和文化教育科学研究区等人口密集区域，不在法律、法规规定的其他禁止养殖区域。综上，项目选址所在地不属于《赫山区畜禽养殖禁养区划定方案》（益赫政办发〔2020〕26号）中划定的禁养区

#### 3）与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性

项目选址与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中选址要求对照分析结果可知，项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中要求。

### （4）“三线一单”符合性

本项目位于益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，选址不在赫山区生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

项目所在区域环境空气、声环境及水环境均满足相关质量要求，符合环境质量底线要求。

从能源利用上，项目主要能源结构主要自来水、电合少量沼气，项目用水来源于自掘水井，用电由赫山区电力公司提供，沼气为项目自身生产，用水和用电量相对区域资源很少。因此，项目满足资源利用上线要求。

赫山区属于2016年国务院批准的新增的国家重点生态功能区（县），对照《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（2018年

11月），本项目属于生猪养殖项目，为赫山区现有主导产业，项目选址符合限制类行业管控要求，满足赫山区环境准入负面清单要求。

#### （5）项目平面布置合理性

项目养殖场生产区、环保设施区及生活办公区相互分区，可尽量减少相互之间的干扰；项目平面布置充分利用现有地势，污水处理设施建于场地内地势低矮位置，养殖生产区产生的废水经过管道收集可自流进入污水处理设施。项目按照饲养的操作流程布置猪舍、饲料烘干区等设施，做到功能分区明确合理，保证物料运输距离短捷顺畅，搞好绿化工作，使养殖场内部环境优美，空气清新，有利于人畜生活。项目在平面布置上生产区和非生产区功能分区布置相对独立，通过合理组织功能分区，合理布置栏舍，合理组织交通运输使物料运输方便快捷；保证生产工艺流程畅通；保证场区平面布置符合环境保护、安全生产、卫生防疫、绿化与工业企业卫生要求。

综上，从环境保护的角度分析，项目总平面布置合理可行。

#### 10.1.5 环境经济损益分析

项目对环境造成的损失是局部的，小范围的，部分环境损失经过适当的环保措施后是可以弥补的。项目从环境、社会、经济等角度综合考察，正效益是主要的，损失是小范围的。因此项目建设从环境影响经济损益角度分析是可行的。

#### 10.1.6 公众参与

本项目按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 2018 年 4 月 16 日修订，部令 2018【4 号】）的要求，公众参与采用网上公示、报纸公示、现场公示，在公示期间，未接到公众任何信息，说明公众支持本项目建设。

#### 10.1.7 评价总体结论

建设项目符合国家相关产业政策，总平面布置合理，选址可行，项目建设具有良好的社会与经济效益。建设单位在认真落实本环评报告书提出的各项环保措施以及风险防范措施的基础上，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求，周围公众对本项目的建设普遍支持，无明显的环境制约因素。因此，从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

## 10.2 建议与要求

(1) 项目建成后，应加强场区绿化，以常绿、落叶树组成混交型自然式绿化林带。场地绿化可净化 25%~40%的有害气体和吸附 50%左右的粉尘，还可改善圈舍小气候，起到遮阴、降温的作用。

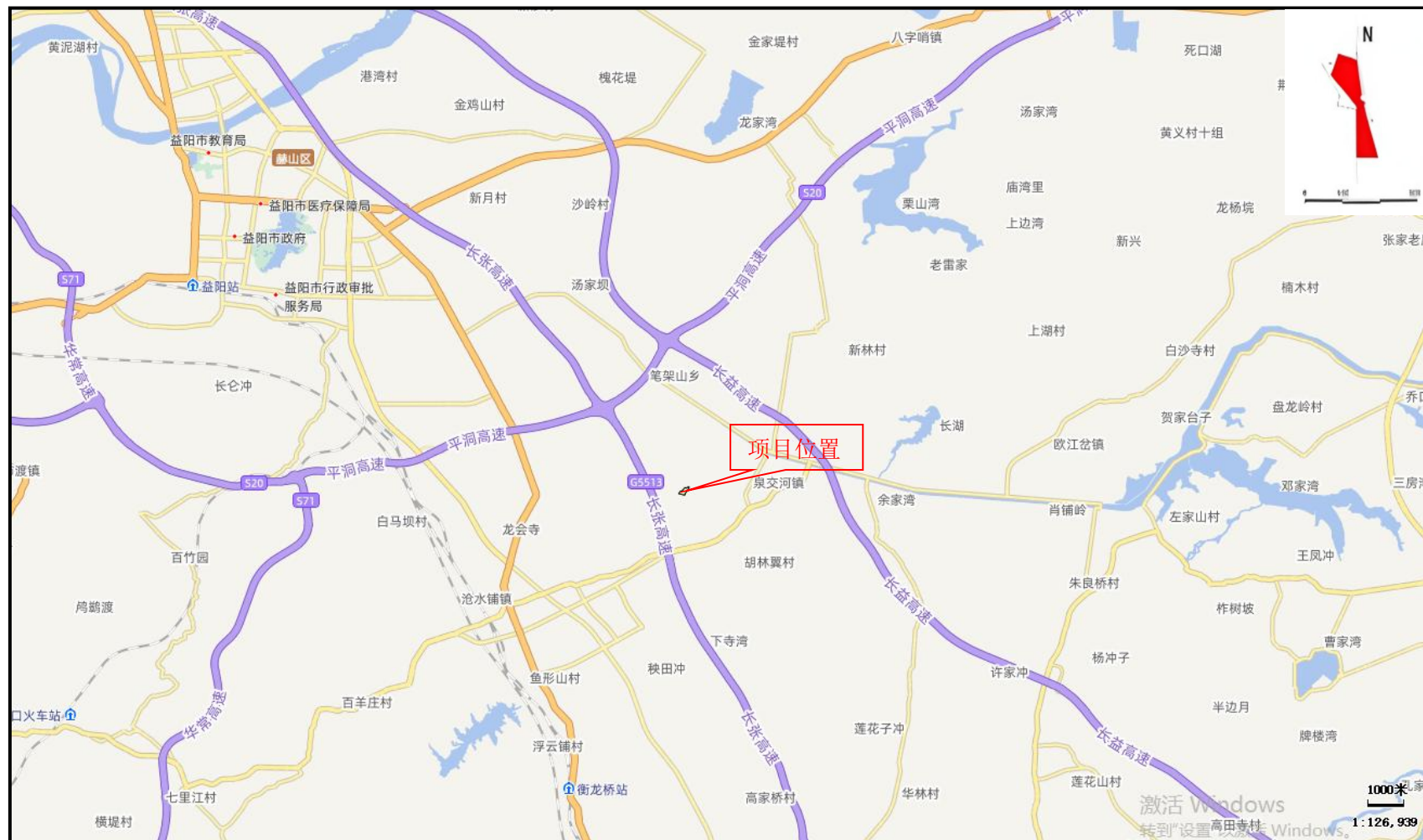
(2) 必须搞好舍内卫生，发现有猪只病死或其它意外致死的，要及时清理消毒，妥善处理猪只尸体，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用；

(3) 加强生产管理和日常维护及监控工作，保证项目的安全运行，并根据日常监控情况，对项目产生的污染进行防范控制。

(4) 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，避免雨水进入沼气发酵装置；加强管理，产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前要及时清理干净。猪舍、污水处理系统、干粪棚等相关构筑物等做好防渗措施。

(5) 积极推进清洁生产，发展循环经济。加强废物资源化利用，减少废物排放量。





附图 1 项目地理位置图

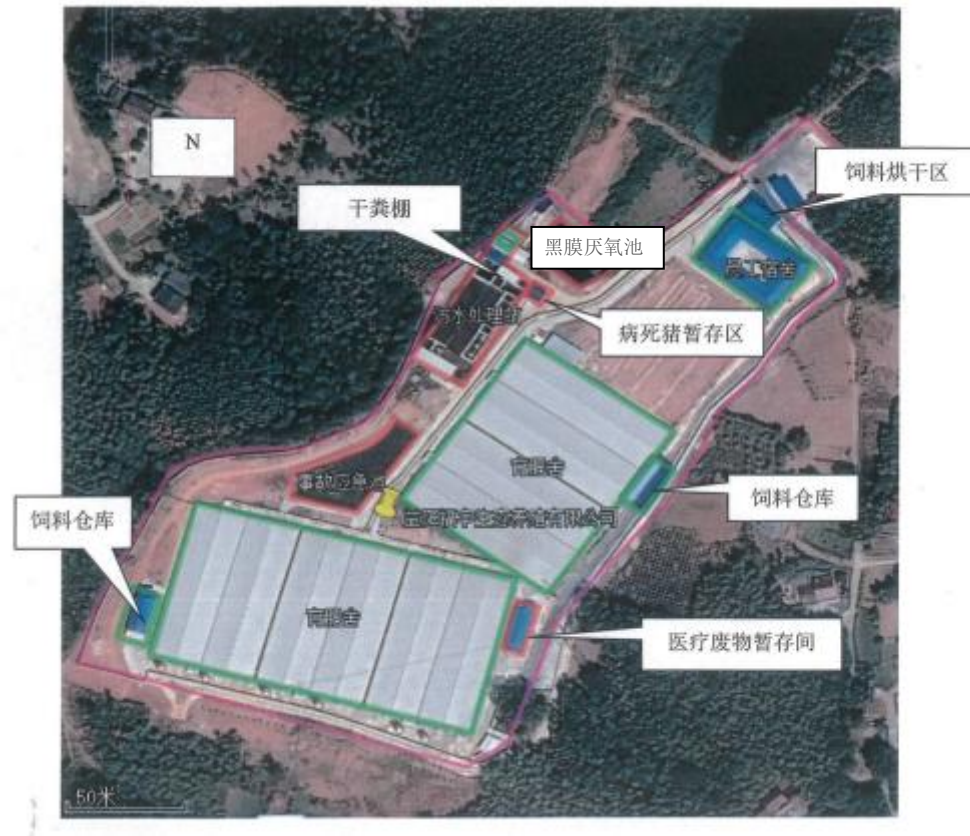












附图 3 项目平面布置图





附图 4 监测布点示意图



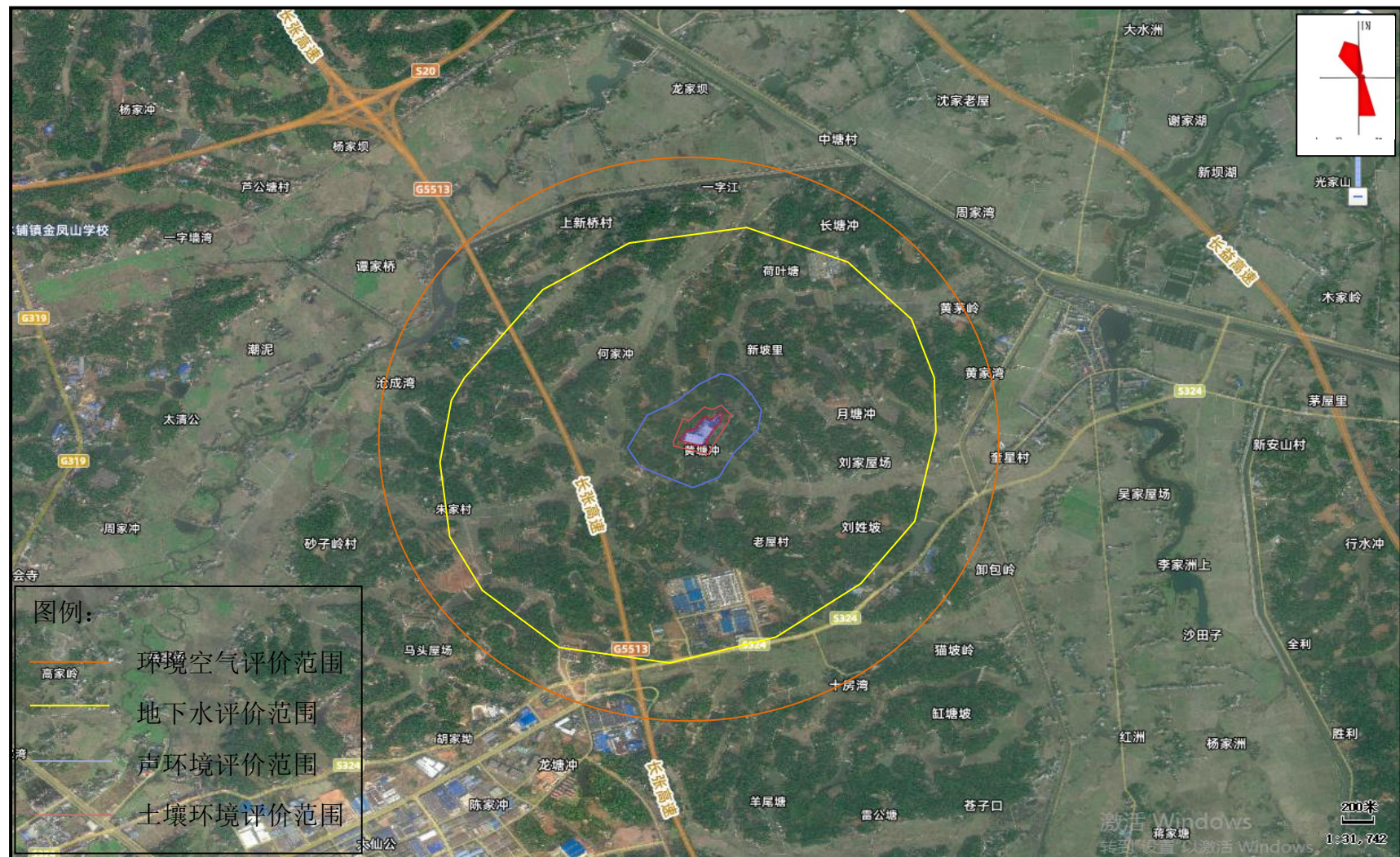




附图 5 卫生防护距离包络线图



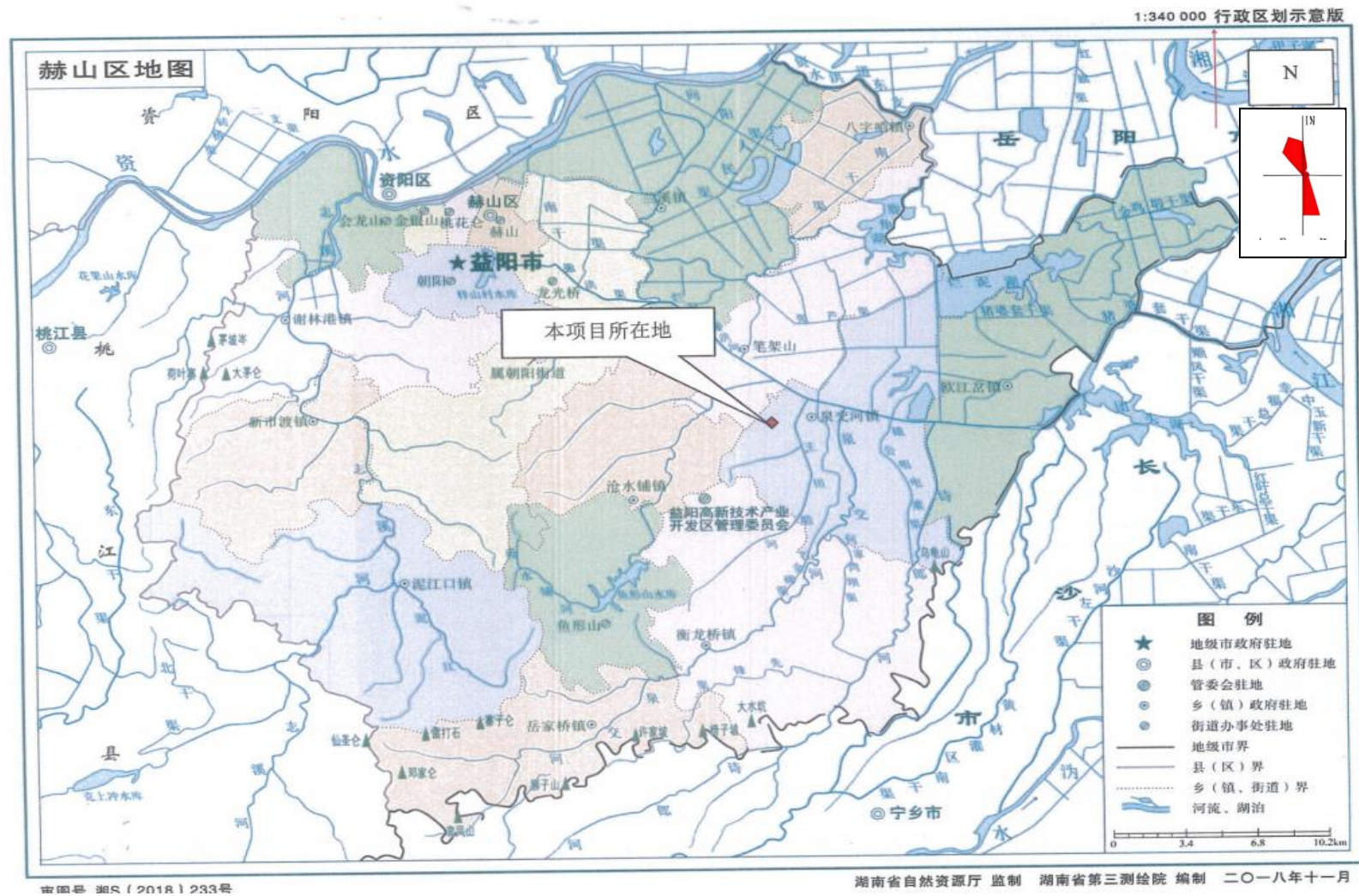




附图6 各要素评价范围示意图



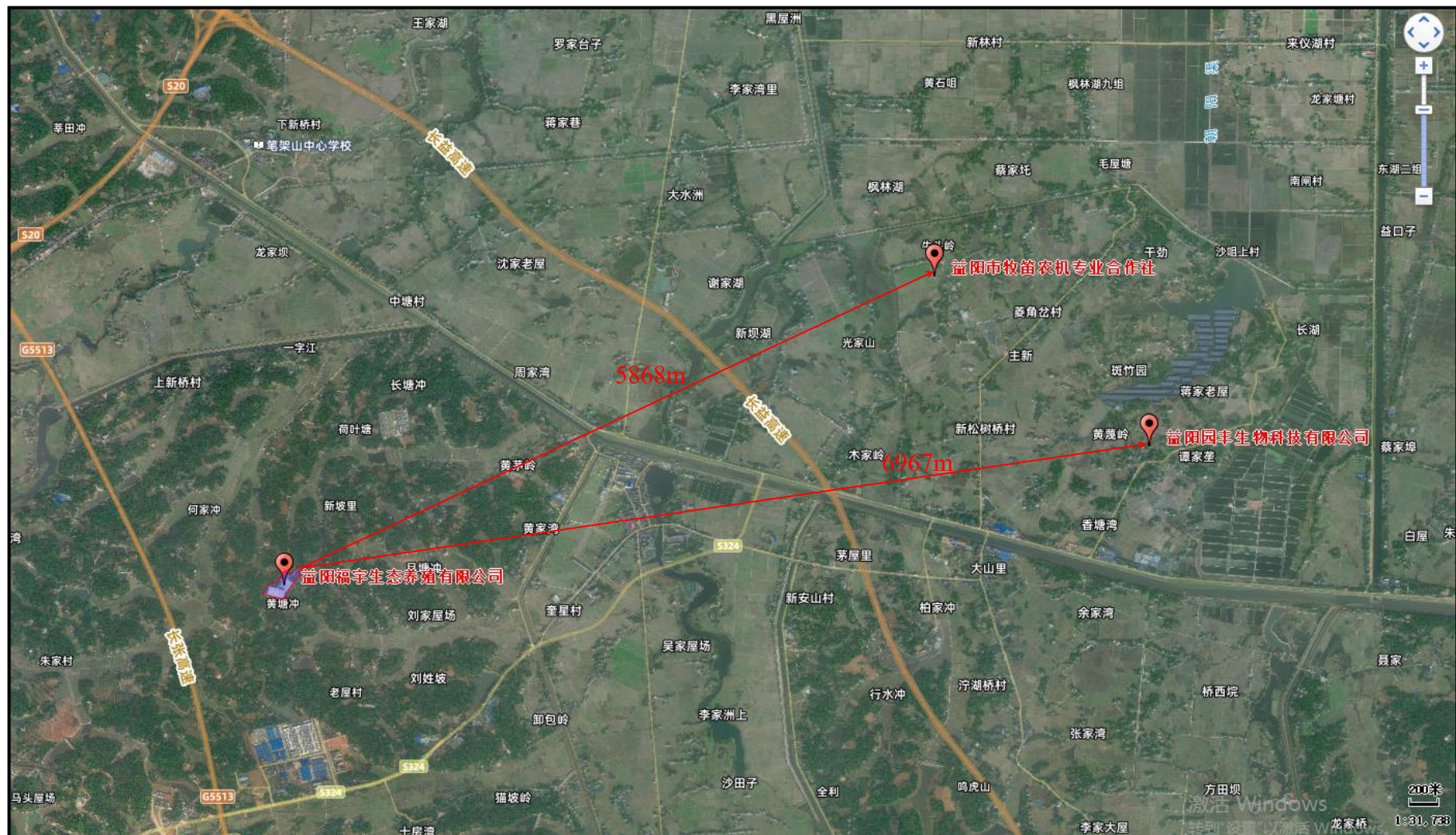




附图7 项目周边水系图







附图 8 养猪场与粪污处理区位置关系图





	
<p>现有污水处理站</p>	<p>污水处理站污泥（压滤后）</p>
	
<p>干粪棚</p>	<p>事故应急池</p>
	
<p>冷库</p>	<p>黑膜厌氧池</p>
	
<p>猪舍排气扇</p>	<p>污水处理站现有排水口</p>



牧笛农业合作社废水还田利用现场照片

附图 9 项目环保设施现状图

附件 1 委托书

## 委托书

湖南宏晟管家式环保服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保规定，特委托贵单位根据国家有关环保规定完成“益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖技改项目”的环境影响评价工作，请你单位凭此委托抓紧开展环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：益阳福宇生态养殖有限公司

2025 年 月 日





附件 2 企业营业执照

统一社会信用代码 91430900MA4QAQNU8M		名称 益阳福宇生态养殖有限公司		注册资本 伍仟万元整	
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)		成立日期 2019年03月11日		经营范围 许可项目：家禽饲养，牲畜饲养，水产养殖，饲料生产，肥料生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：牲畜销售，水产品批发，畜牧渔业饲料销售，肥料销售，租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	
法定代表人 湛剑星		营业期限 长期		登记机关 益阳市赫山区泉交河镇光泉村	
经营范围		住所 益阳市赫山区泉交河镇光泉村		注册编号：1-1	



# 营业执照

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



提示：1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送年度报告，逾期不报的，将列入经营异常名录。2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内向社会公示。

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送年度报告

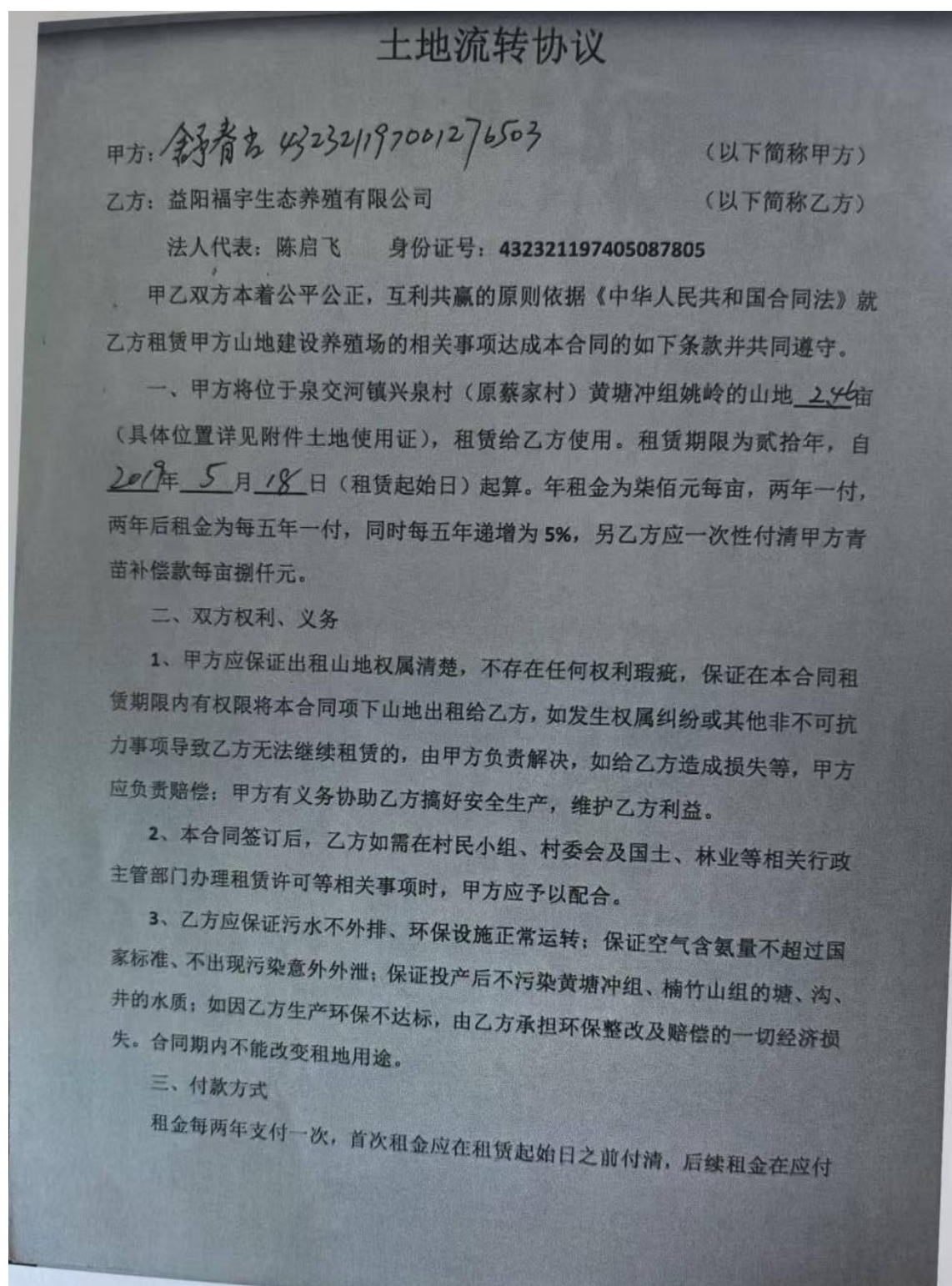
国家市场监督管理总局



2022年3月8日



附件3 现有项目用地文件（部分）





租金当年5月18日前支付。合同签订时一次性付清所有青苗补偿款。

二、甲方山地如遇征收等国家政策或不可抗力之因素，导致本合同不能继续履行时，本合同解除。合同解除后，地面建筑及设施、风景林补偿款归乙方，土地补偿款归甲方。合同期满，如乙方需续租，同等条件下甲方必须租给乙方，如甲方不再租给乙方，甲方负责赔偿乙方造成所有的一切损失。如因乙方原因不续租，乙方应恢复山地原貌，栽上杉树。


#### 四、附则


1、以上各条甲乙双方共同遵守，如有违反，违约方应赔偿守约方违约金人民币壹万元，若该违约金不足以弥补守约方实际损失的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。


2、未尽事宜由甲乙双方另行协商，以补充协议形式另行约定，补充协议与本合同具备同等法律效力。


3、甲、乙双方在本合同履行过程中产生争议的，由双方友好协商解决，协商不成的，提交租赁场地所在地法院诉讼解决。

4、本合同一式四份，甲乙双方各执一份，鉴证方一份，监证方一份，签字盖章生效。

甲方签章：

乙方签章：

鉴证方签章： 兴泉村村民委员会

监证单位：泉交河镇经营管理站  


2019 年 5 月 18 日

## 土地流转协议

甲方：曾良花

(以下简称甲方)

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

(以下简称乙方)

法人代表：陈启飞 身份证号：432321197405087805

甲乙双方本着公平公正，互利共赢的原则依据《中华人民共和国合同法》就乙方租赁甲方山地建设养殖场的相关事项达成本合同的如下条款并共同遵守。

一、甲方将位于泉交河镇兴泉村（原蔡家村）黄塘冲组姚岭的山地 49 亩（具体位置详见附件土地使用证），租赁给乙方使用。租赁期限为贰拾年，自 2019 年 5 月 18 日（租赁起始日）起算。年租金为柒佰元每亩，两年一付，两年后租金为每五年一付，同时每五年递增为 **5%**，另乙方应一次性付清甲方青苗补偿款每亩捌仟元。

### 二、双方权利、义务

1、甲方应保证出租山地权属清楚，不存在任何权利瑕疵，保证在本合同租赁期限内有权限将本合同项下山地出租给乙方，如发生权属纠纷或其他非不可抗力事项导致乙方无法继续租赁的，由甲方负责解决，如给乙方造成损失等，甲方应负责赔偿；甲方有义务协助乙方搞好安全生产，维护乙方利益。

2、本合同签订后，乙方如需在村民小组、村委会及国土、林业等相关行政主管部门办理租赁许可等相关事项时，甲方应予以配合。

3、乙方应保证污水不外排、环保设施正常运转；保证空气含氨量不超过国家标准、不出现污染意外外泄；保证投产后不污染黄塘冲组、楠竹山组的塘、沟、井的水质；如因乙方生产环保不达标，由乙方承担环保整改及赔偿的一切经济损失。合同期内不能改变租地用途。

### 三、付款方式

租金每两年支付一次，首次租金应在租赁起始日之前付清，后续租金在应付



租金当年5月18日前支付。合同签订时一次性付清所有青苗补偿款。

二、甲方山地如遇征收等国家政策或不可抗力之因素，导致本合同不能继续履行时，本合同解除。合同解除后，地面建筑及设施、风景林补偿款归乙方，土地补偿款归甲方。合同期满，如乙方需续租，同等条件下甲方必须租给乙方，如甲方不再租给乙方，甲方负责赔偿乙方造成所有的一切损失。如因乙方原因不续租，乙方应恢复山地原貌，栽上杉树。

#### 四、附则

1、以上各条甲乙双方共同遵守，如有违反，违约方应赔偿守约方违约金人民币壹万元，若该违约金不足以弥补守约方实际损失的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。

2、未尽事宜由甲乙双方另行协商，以补充协议形式另行约定，补充协议与本合同具备同等法律效力。

3、甲、乙双方在本合同履行过程中产生争议的，由双方友好协商解决，协商不成的，提交租赁场地所在地法院诉讼解决。

4、本合同一式四份，甲乙双方各执一份，鉴证方一份，监证方一份，签字盖章生效。

甲方签章：

曾良花

乙方签章：



鉴证方签章：兴泉村村民委员会



监证单位：泉交河镇经营管理站



补充：乙方建筑同等条件下优先甲方承租。

2019年5月18日

## 租赁合同

甲方：徐再良

身份证号码：432321197501141533

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

(以下简称乙方)

法人代表：陈启飞 身份证号：432321197405087805

甲、乙双方本着公平公正、互利共赢的目的，依据《中华人民共和国合同法》等相关法律，就乙方租赁甲方屋场（含地面建筑）、山地经营养殖场一事，经过甲乙双方协商一致达成本合同如下条款。

一、甲方将位于泉交河镇兴泉村黄塘冲组湿竹坡屋场（含地面建筑一栋）、山地2280亩（具体位置详见附件土地使用证）租赁给乙方使用，租期贰拾年，自2019年5月18日（租赁起始日）起算。

### 二、双方权利、义务

1、甲方保证租赁场地（含屋场、地面建筑及山地）权属清楚，不存在任何权利瑕疵，保证在本合同租赁期限内有权将本合同项下租赁场地出租给乙方，如发生权属纠纷或其他不可抗力事项导致乙方无法继续租赁的，由甲方负责解决，如给乙方造成损失等，甲方应负责赔偿。

2、本合同签订后，乙方如需在村民小组、村委会及国土、林业等相关行政主管部门办理租赁许可等相关事项时，甲方应予以配合。

### 三、租金及付款方式

1、本合同项下租赁场地年租金为柒佰元每亩，两年一付，两年后租金为每五年一付，同时每五年递增为5%，另乙方应一次性付清甲方青苗补偿款每亩捌仟元。

2、首次租金应在租赁起始日之前付清，后续租金在应付租金当年5月18日前支付。合同签订时一次性付清所有青苗补偿款。

### 四、其他相关约定

1、甲方山地上杉木林归乙方所有，由乙方自行处理，甲方房屋20米内在不影响乙方归划的前提下所有杂树及房屋东南方竹子乙方不得人为损坏，山地周围的几棵大树留作界址树，山地中桂花树和玉兰树由乙方移栽至合适位置，所有权归甲方。

2、乙方有义务将甲方楼房改造装修，包括地面、内外墙装饰、粉刷、电路改造，屋后加建一进，厨房、厕所改造，屋面换瓦等，装修标准由乙方自行决定，费用由乙方承担，所有装修按照来装去丢的原则，合同期满后归甲方所有。合同期内，房屋留两间归甲方使用，其余归乙方使用，整栋房屋所有权归甲方。鉴于



乙方承担房屋改造装修费用，甲方象征性的收取乙方房屋租金 2500 元每年，合同期内不再调整，房屋租金支付时间与其他租赁场地支付时间一致。

3、甲方山地由乙方按规划建设，需修筑外围墙，使甲方山地界址清晰。储粪池尽量建在靠陈家塘方向，不能有外排污水出口，做到雨污分流，达到环保要求。

4、合同期如遇政府征收等不可抗力，导致合同无法继续履行的，本合同解除。合同解除后，新建地面建筑、养殖场设施设备及甲方原有房屋 20 米外的青苗补偿款归乙方所有，原有老屋地基所有建筑和土地补偿款及屋场风景林、竹子、界址树、原有甲方房屋 20 米内的青苗补偿款归甲方所有。合同期满，如需续租，同等条件下甲方必须租给乙方，如甲方不再租给乙方，甲方负责赔偿乙方造成所有的一切损失。如因乙方原因不续租，乙方应恢复山地原貌，栽上杉树。

5、甲方在合同期内有义务协助乙方处理有关事宜，使乙方实现合同目的，维护乙方利益，督促乙方无污染、安全化生产。

6、乙方实施老屋及屋前坪、屋后建设之方案需经过甲方同意。应本着美化老屋周边环境的原则修建，不得乱建。修建好公司大门，移栽好甲方原有桂花树、玉兰树。

#### 五、附则

1、以上各条款，甲、乙双方需共同遵守，如有违约，则违约方需赔偿违约金人民币壹拾万元给对方作为补偿，若该违约金不足以弥补守约方实际损失的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。

2、合同未尽事宜，甲、乙双方可另行协商、签订补充协议，补充协议与本合同具备同等法律效力。

3、甲、乙双方在本合同履行过程中产生争议的，由双方友好协商解决，协商不成的，提交租赁场地所在地法院诉讼解决。

4、本合同一式四份，甲、乙双方各执一份，鉴证方一份，监证方一份，签字盖章生效。

甲方签章：

乙方签章：

鉴证方签章：兴泉村村民委员会

监证单位：泉交河镇经营管理站



## 土地流转协议

甲方： 蔡永南 (以下简称甲方)

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司 (以下简称乙方)

法人代表：陈启飞 身份证号：432321197405087805

甲乙双方本着公平公正，互利共赢的原则依据《中华人民共和国合同法》就乙方租赁甲方山地建设养殖场的相关事项达成本合同的如下条款并共同遵守。

一、甲方将位于泉交河镇兴泉村（原蔡家村）黄塘冲组姚岭的山地 507 亩（具体位置详见附件土地使用证），租赁给乙方使用。租赁期限为贰拾年，自 2019 年 5 月 18 日（租赁起始日）起算。年租金为柒佰元每亩，两年一付，两年后租金为每五年一付，同时每五年递增为 5%，另乙方应一次性付清甲方青苗补偿款每亩捌仟元。

### 二、双方权利、义务

1、甲方应保证出租山地权属清楚，不存在任何权利瑕疵，保证在本合同租赁期限内有权将本合同项下山地出租给乙方，如发生权属纠纷或其他非不可抗力事项导致乙方无法继续租赁的，由甲方负责解决，如给乙方造成损失等，甲方应负责赔偿；甲方有义务协助乙方搞好安全生产，维护乙方利益。

2、本合同签订后，乙方如需在村民小组、村委会及国土、林业等相关行政主管部门办理租赁许可等相关事项时，甲方应予以配合。

3、乙方应保证污水不外排、环保设施正常运转；保证空气含氨量不超过国家标准、不出现污染意外外泄；保证投产后不污染黄塘冲组、楠竹山组的塘、沟、井的水质；如因乙方生产环保不达标，由乙方承担环保整改及赔偿的一切经济损失。合同期内不能改变租地用途。

### 三、付款方式

租金每两年支付一次，首次租金应在租赁起始日之前付清，后续租金在应付

租金当年\_\_\_\_月\_\_\_\_日前支付。合同签订时一次性付清所有青苗补偿款。

二、甲方山地如遇征收等国家政策或不可抗力之因素，导致本合同不能继续履行时，本合同解除。合同解除后，地面建筑及设施、风景林补偿款归乙方，土地补偿款归甲方。合同期满，如乙方需续租，同等条件下甲方必须租给乙方，如甲方不再租给乙方，甲方负责赔偿乙方造成所有的一切损失。如因乙方原因不续租，乙方应恢复山地原貌，栽上杉树。

#### 四、附则

1、以上各条甲乙双方共同遵守，如有违反，违约方应赔偿守约方违约金人民币壹万元，若该违约金不足以弥补守约方实际损失的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。

2、未尽事宜由甲乙双方另行协商，以补充协议形式另行约定，补充协议与本合同具备同等法律效力。

3、甲、乙双方在本合同履行过程中产生争议的，由双方友好协商解决，协商不成的，提交租赁场地所在地法院诉讼解决。

4、本合同一式四份，甲乙双方各执一份，鉴证方一份，监证方一份，签字盖章生效。

甲方签章：



乙方签章：



鉴证方签章：兴泉村村民委员会

监证单位：泉交河镇经营管理站

2019年5月18日

附件4 现有项目防疫合格证

动物防疫条件合格证	
(副 本)	
(益赫) 动防合字第 006 号	
代码编号: 2021006	
单位名称: 益阳福宇生态养殖有限公司	
法定代表人(负责人): 陈启飞	
单位地址: 益阳市赫山区泉交河镇兴兴村	
经营范围: 生猪饲养、销售	
根据《中华人民共和国动物防疫法》规定,经审查,动物防疫条件合格,特发此证。	
发证机关(盖章)	
2021 年 9 月 26 日	
监督检查情况	

中华人民共和国农业部监制





附件 5 现有项目环评批复

# 益阳市生态环境局

益环评书（2023）7 号

## 益阳市生态环境局 关于益阳福宇生态养殖有限公司 生猪养殖改建项目环境影响报告书的批复

益阳福宇生态养殖有限公司：

你公司关于《生猪养殖改建项目环境影响报告书》申请批复的报告、承诺书及相关材料已收悉。经审查、研究，批复如下：

一、益阳福宇生态养殖有限公司位于益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，其年存栏母猪 3000 头、出栏肥猪 4000 头、猪崽 8 万头项目于 2019 年 9 月 19 日取得我局环评批复（益环生审（书）〔2019〕1 号），2022 年 7 月通过竣工环保自主验收。为满足公司发展和市场需求，拟投资 3800 万元在企业现有面积 33333.3 平方米的项目用地上建设生猪养殖改建项目，主要改建内容包括整合现有的 10 栋猪舍作为育肥舍，增添污水处理设施将污水处理站处理规模扩容至 400t/d，自行铺设污水管网至益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂，其它相关配套设施等依托现有。改建完成后不再进行种猪与仔猪的繁育销售，仅外购仔猪进行育肥后外售，改建完成后的养

殖规模为年出栏肥猪 30000 头。

项目符合国家产业政策，符合益阳市“三线一单”生态环境总体管控基本要求和益阳市赫山区泉交河镇生态环境准入清单要求。根据湖南翰升环境工程有限公司编制的环评报告书分析结论，在建设单位认真落实报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，项目建设可行。我局原则同意益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目的选址并建设。

二、你公司在工程设计、建设和运营管理中，必须落实环评提出的各项污染防治和风险防范措施要求，着重做好以下工作：

（一）严格履行建设单位的环保主体责任，加强环境管理，落实环境监测计划。建立健全环保规章制度和岗位责任制，配备专职环保管理人员；加强生产台账和环保台账的登记管理，做到有据可查；定期对污染处理设施进行检查和维修，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放；按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）的相关监测要求，严格落实环境监测计划，及时掌握各项污染物排放情况和项目周边环境质量的变化情况；制定环境风险事故应急预案，落实事故风险防范措施，切实防范各类环境风险事故。

（二）落实水污染防治措施。项目须采取干清粪工艺，有效减少废水产生量。养殖废水和经化粪池处理后的生活污

水有效收集后排入自建的处理能力为 400m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，采取“干清粪+固液分离+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+沉淀”工艺处理，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂的纳管标准后，经自建的污水管网排至益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准后外排。为确保废水稳定达标排放，污水排放口须安装自动监测设备与联网监控系统。

（三）落实地下水污染防治措施。按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的原则，做好分区防渗工作，加强各环节生产管理，重点对猪舍、冷冻冰柜区、应急事故池、危险废物暂存间、污水处理设施、污水收集池以及排水管道等采取有效的防渗措施，防止地下水和土壤环境污染。

（四）落实大气污染防治措施。项目须加强日常环境卫生管理，养殖栏舍及干粪暂存间须及时清粪，做到日产日清，并定期喷洒除臭剂、消毒剂；污水处理池须加盖密闭，不能密闭的须采取喷洒除臭剂、周边设置绿化隔离带等措施有效减少恶臭气体排放，废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的要求。

（五）落实噪声污染防治措施。合理布局，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、消音、吸声、减振等降噪措施，厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》



(GB12348-2008) 2 类标准限值的要求。

(六) 落实固体废物处置措施。严格按照“无害化、减量化、资源化”的原则做好固体废物的综合利用和安全处置工作。按照《危险废物贮存污染控制标准》中(GB18597-2023)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求分别设置危废暂存库和一般固废暂存场所,做好固废的分类收集、暂存、安全处置和综合利用工作;医疗废物委托有资质的单位安全处置;病死猪须严格按照规定及时交由病死畜禽无害化收集处理中心进行无害化处理;猪粪与污水处理站污泥外运生产有机肥料,综合利用;生活垃圾交由当地环卫部门统一处理。

(七) 本项目污染物总量控制指标为:化学需氧量 4.53t/a、氨氮 $\leq 0.45$ t/a,总量指标纳入益赫山区总量控制管理。

三、本项目经批准同意建设后,建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

四、项目建成投入生产前,须按照《排污许可管理条例》(国务院令 第 736 号)和《固定污染源排污许可分类管理名录》的要求办理排污许可相关手续。项目建成投运后,须按《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,及时进行项目竣工环保自主验收。益阳市生态环境局赫山分局负责项目建设期间的“三同时”现场监督检查和日常环境管理。

五、你公司须在收到本批复后 15 个工作日内,将本批



复及项目环评报告书送益阳市生态环境局赫山分局。





附件 6 现有项目竣工环保验收意见

益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目  
竣工环境保护验收意见

2023 年 8 月 29 日，益阳福宇生态养殖有限公司根据《益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收，经认真研究形成如下验收意见：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、建设内容、生产规模

益阳福宇生态养殖有限公司位于益阳市赫山区泉交河镇兴泉村，专业从事种猪的养殖繁育及仔猪销售，原养殖规模为年存栏母猪 3000 头、出栏肥猪 4000 头、猪崽 8 万头。因公司发展需要和市场需求等原因，公司投资 3800 万元在现有场地（占地面积约为 33333.3 平方米）进行改建，改建完成后不再进行种猪与仔猪的繁育销售，仅外购仔猪进行育肥后外售，改建完成后的养殖规模为年出栏肥猪 30000 头。

本次改建整合现有的猪舍作为育肥舍，无需新增建筑物，增添部分污水处理设备以增加污水处理站的处理规模至 400t/d。改建完成后自行出资铺设污水管道连通益阳市赫山区泉交河镇污水

处理厂，厂区的废水经污水处理站处理后通过污水管网引至泉交河污水处理厂进行深度处理后达标外排。

## （二）环保手续办理情况

2019年5月，委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制了《益阳福宇生态养殖有限公司年存栏母猪3000头出栏肥猪4000头出栏猪崽8万头建设项目环境影响报告书》，2019年9月19日通过益阳市生态环境局审批，审批文号为益环生审（书）（2019）1号；2022年6月16日，在全国排污许可证管理信息平台登记固定污染源排污登记表，编号为91430900MA4QAGNU8M001Z；2022年7月通过了项目竣工环保自主验收企业自主验收。

2023年4月，委托湖南翰升环境工程有限公司编制了益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目环境影响报告书，2023年5月4日，取得了益阳市生态环境局下发的环评批复（益环评书（2023）7号）。2023年8月28日，取得了益阳市生态环境局下发的排污许可证（编号为91430900MA4QAGNU8M001Z）。

## （三）投资情况

本改建项目实际总投资2800万元，环保投资170万元，占总投资比例为4.5%。

## （四）验收范围

本次竣工环境保护验收范围针对改建内容进行验收。

## 二、工程变动情况

根据相关资料结合现场踏勘，本项目相对环评阶段，主体建设内容基本一致，不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试

行)》(环办环评函〔2020〕688号)中的重大变更。

### 三、环境保护设施落实情况

根据现场勘查,项目环评报告和批复文件所提出的各项环保措施基本落实到位,具体包括:

#### (1) 大气污染防治措施

本项目产生的大气污染物主要为恶臭,通过采取加强管理、及时清理猪舍、加强猪舍通风、定期对猪舍、污水处理设施、猪粪处理场所喷洒生物除臭剂、加强厂区绿化等措施来控制恶臭污染物排放对周围大气环境的影响。

#### (2) 水污染防治措施

本项目生活污水经化粪池处理后同养殖废水一并排入场区自建污水处理站从严达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)与泉交河污水处理厂的纳管标准后通过自建污水管道排入益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。

#### (3) 噪声防治措施

主要产噪设备采取了相应的隔声、减振等措施;猪舍隔声、加强猪舍周围绿化。

#### (4) 固体废物处置措施

生活垃圾委托环卫部门进行统一清运;废弃包装袋统一收集后外售资源化利用;猪粪与污水处理站污泥外运生产有机肥料,综合利用;病死猪统一收集于冻库后委托交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置;医疗废物统一收集后



暂存于厂区设置的医废暂存间，定期交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司进行安全处置。

#### 四、验收监测及调查结果

湖南中额环保科技有限公司于 2023 年 5 月 15 日~5 月 16 日对项目外排污染物的监测结果表明：

##### (1) 废气

验收监测期间，厂区上下风向四个无组织排放监控点所监测的氨、硫化氢检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新改扩建标准、臭气浓度检测结果均符合《禽畜养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中标准限值，项目无组织废气可实现厂界达标排放。

##### (2) 废水

验收监测期间，厂区废水总排放口各监测因子检测浓度均满足《畜禽养殖业污染物排放标准（GB18596-2001）和益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂纳管标准，废水可实现达标排放。

##### (4) 噪声

验收监测期间，厂界四周噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，厂界环境噪声可实现达标排放。

##### (5) 固体废物

现场调查表明：生活垃圾委托环卫部门进行统一清运；废弃包装袋统一收集后外售资源化利用；猪粪与污水处理站污泥外运生产有机肥料，综合利用；病死猪统一收集于冻库后委托交由益

阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置；医疗废物统一收集后暂存于厂区设置的医废暂存间，定期交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司进行安全处置；基本做到了“减量化、资源化和无害化”的要求。

#### **(6) 污染物排放总量**

项目 COD 和  $\text{NH}_3\text{-N}$  实际产生量满足环评及批复要求（COD  $\leq 4.53\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.45\text{t/a}$ ）。

#### **五、工程建设对环境的影响**

根据项目监测结果，废气、废水、噪声能实现达标排放，固体废物得到了安全处置。总体而言，项目建设对周边环境的影响可控。

#### **六、验收结论**

根据项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，项目在建设过程中落实了环境影响评价和“三同时”管理制度，项目采取了相应的污染防治和生态保护措施，在建设和运营期基本落实了环评报告及其批复要求。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的相关规定，综合本次竣工环境保护验收监测结果，验收组同意益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目通过竣工环境保护验收。

#### **七、后续要求**

1、加强场区日常环境管理，落实各项环境保护制度、防疫管理制度和环境风险防范措施，定期进行环境风险应急演练，各类标识标牌及应急处置卡做到上墙，确保项目生产安全和生态安全。

2、加强自建污水处理设施的检修、维护，规范污水处理设施的管理，做好污水处理设施运营台账，确保废水污染物长期、稳定达标排放。

3、参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，规范设置医疗废物暂存间，并设置相应的标识标牌，落实台账制度。

4、搞好养殖场内的卫生，病死猪须及时清理消毒并通过专用密封车运至益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司处置，严禁随意丢弃、出售或作为饲料再利用。

5、严格执行排污许可证的各项要求，落实环境管理台账记录、排污许可证执行报告要求及环境监测计划。

#### 八、验收人员信息

见附件。

益阳福宇生态养殖有限公司

2023年8月29日



益阳福宇生态养殖有限公司

生猪养殖改建项目竣工环境保护验收签到表

验收工作组	姓名	单位	职称/职务	电话	签名
成员	孙双喜	益阳福宇生态养殖有限公司	工程师	19996150888	孙双喜
成员	周小华	益阳福宇生态养殖有限公司	工程师	18690000888	周小华
成员	李成林	益阳福宇生态养殖有限公司	工程师	1851707970	李成林



附件 7 现有项目排污许可证



# 排污许可证

证书编号: 91430900MA4QAAGNU8M001Z

单位名称: 益阳福宇生态养殖有限公司  
注册地址: 益阳市赫山区泉交河镇兴泉村  
法定代表人: 谌剑星  
生产经营场所地址: 益阳市赫山区泉交河镇兴泉村  
行业类别: 猪的饲养  
统一社会信用代码: 91430900MA4QAAGNU8M  
有效期限: 自 2023 年 08 月 28 日至 2028 年 08 月 27 日止



发证机关: (盖章) 益阳市生态环境局  
发证日期: 2023 年 08 月 28 日

中华人民共和国生态环境部监制  
益阳市生态环境局印制



附件 8 项目畜禽粪污处置协议（主要为废水）

畜禽粪污处理服务合同

甲方（养殖方）：

益阳福宇生态养殖有限公司

乙方（回收方）：益阳市牧笛农机专业合作社

为合理利用畜禽规模养殖场粪污，有效控制养殖场粪污对周边环境的污染，积极改善农村人居环境，加快畜禽粪污资源化利用，打通种养循环堵点，促进粪肥还田，推动农业绿色高质量发展，构建和谐乡村和建设社会主义新农村，甲乙双方就粪污回收处理达成如下协议：

一、畜禽粪污类型：沼液

二、合同有效期：2024 年 9 月 15 日---2025 年 9 月 15 日。

三、收集消纳方式

1、甲方养殖场所产生的所有液肥，全部无偿提供给乙方作为堆肥、液肥使用，并为甲方装运提供集中装运点，并按液肥 20 元/吨，干粪按 20 元/吨付运费给乙方。

2、乙方回收的畜禽粪污须经发酵处理腐熟后方可还田。

3、乙方提供约 12000 亩耕地（主要为水稻，其次为蔬菜、油菜）供甲方进行沼液的消纳。

4、结算方法：甲方在乙方清理后须按合同约定结算。（不得以任何理由拖欠清理费用，影响甲方正常生产乙方概不负责。）

5、乙方在清运养殖粪便过程中不得发生二次污染，严禁弃、撒、抛，并自行负责清运人员的人身和清运用具的安全，若发生环保事件、安全事故或清运用具损坏，甲方概不负责。

6、乙方应按规定时间定期（最长时间不超过一个月）安排车辆



到甲方养殖场运输液肥。合同期内，甲方不得将所承包的废弃物转让给他人或买卖，如出现转让他人或买卖情况及不按乙方规定时间装运，乙方有权单方面解除合同，所带来的相关法律责任由甲方承担。

6、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字之日起生效。

7、双方未尽事宜，应友好协商解决，如协商不成应以赫山区人民法院为诉讼地。

甲方（签章）：



法人（委托代理人）：

刘剑云

联系电话：

乙方（签章）：



法人（委托代理人）：



联系电话：

日期：2024年9月15日

日期：2025年9月15日

2024 年赫山区绿色种养循环农业试点项目（包 4）

中标通知书

# 中 标 通 知 书

华科字【2024】第 26 号

## 益阳市牧笛农机专业合作社：

2024 年赫山区绿色种养循环农业试点项目（包 4）（政府采购计划编号：赫山财采计[2024]08003 号；委托代理编号：HNHKZB-2024-26）于 2024 年 09 月 09 日评标工作已结束，经评审委员会认真评定并报采购人确认，确定贵单位为该项目的中标人，有关情况如下。

采购项目	项目名称	2024 年赫山区绿色种养循环农业 试点项目（包 4）		采购方式	公开招标
	品目名称	农业资源与环境保护服务		品目分类	C09010500
中标单位	中标金额	人民币（大写）： <u>壹佰玖拾叁万贰仟元整</u> （小写）： <u>1932000.00 元</u>			
	联系人	赵建乐		联系 电话	18973778820
	地址	湖南省益阳市赫山区八字哨镇金家堤村			
采购单位	联系人	徐先生		联系电话	13873739093
	地址	益阳市赫山区萝溪路 404 号			

请贵单位在收到本通知书原件后 30 天内，速与采购人联系，签订合同。

特此通知。

采购人：（盖章）



采购代理机构：（盖章）



2024 年 09 月 12 日

本通知书一式叁份

代理公司：湖南华科工程项目管理有限公司

电话：0737-4280939

## 赫山区 2024 年绿色种养循环农业试点项目 合同

甲方（采购人）：益阳市赫山区农业农村局

乙方（供货人）：益阳市牧笛农机专业合作社

甲方于 2024 年 9 月委托 湖南华科工程项目管理有限公司 对赫山区 2024 年绿色种养循环农业试点项目代理采购，通过公开招标，确定乙方为赫山区 2024 年绿色种养循环农业试点项目（包四）中标人，为了保证供需各方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，并严格遵循政府采购项目采购文件的相关规定，经甲乙双方协商一致，订立本合同。

### 一、项目清单及合同金额：

（一）项目名称：赫山区 2024 年绿色种养循环农业试点项目（包四）



2024年赫山区绿色种养循环农业试点项目实施分布表

包号	试点区域	实施面积（万亩）							
		水稻	蔬菜	果树	油菜	茶叶	艾叶	棉花	小计
包1	沧水铺镇	0.3	0.1	0.1	0.5				1
	兰溪镇	0.48	0.2		0.3				0.98
	笔架山乡	0.37	0.2	0.05	0.3				0.92
	小计	1.15	0.5	0.15	1.1				2.9
包2	岳家桥镇	0.3	0.1	0.05	0.6	0.1			1.15
	泥江口镇	0.2	0.1		0.2	0.1	0.1	0.1	0.8
	衡龙桥镇	0.3	0.2	0.1	0.3				0.9
	小计	0.8	0.4	0.15	1.1	0.2	0.1	0.1	2.85
包3	新市渡镇	0.3	0.09	0.06	0.25	0.1			0.8
	龙光桥街道	0.3	0.06	0.05	0.2				0.51
	会龙山街道	0.2	0.2	0.1	0.24				0.74
	小计	0.8	0.35	0.21	0.69	0.1			2.15
包4	欧江岔镇	0.35	0.2	0.1	0.2				0.85
	泉交河镇	0.4	0.05	0.1	0.3				0.85
	八字哨镇	0.1	0.2		0.1				0.4
	小计	0.85	0.45	0.2	0.6				2.1
总计		3.6	1.7	0.71	3.49	0.3	0.1	0.1	10



附件 9 项目畜禽粪污处置协议（主要为干粪、沼渣、污水处理站污泥等）

## 种养循环农业粪污处理协议书

甲方（养殖方）：益阳福宇生态养殖有限公司

乙方（回收方）：湖南园丰生物科技有限公司

为加快畜禽粪污资源化利用，打通种养循环堵点，促进粪肥还田推动农业绿化高质量发展，益阳市园丰生物科技有限公司及其配套的赫山区思琛家庭农场推动赫山区畜禽粪污还田及化肥减量增效，促进耕地质量提升和农业绿色发展。

根据文件精神，赫山区人民政府及赫山区农业农村局指示，在对粪污收集堆沤过程中出现的相关情况进行协商，在合法、平等、自愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》有关规定，经双方充分协商一致，达成条款如下：

### 一、畜禽粪污类型：

干粪、沼渣及沼液。

### 二、实施方式：

为促进赫山区畜禽粪污还田及化肥减量增效，促进耕质量提升和农业绿色发展，实现畜禽粪污综合利用，从 2024 年 12 月 1 日到 2027 年 12 月 1 日，对实施过程进行如下约定：

1、甲方向乙方提供堆干粪、沼渣或粪污水肥。

2、乙方应按规定时间定期安排车辆到甲方养殖场运输畜禽粪污（主要是干粪及沼渣）。合同期内，甲方不得将所承包的废弃物转让

给他人或买卖，如出现转让他人或买卖情况及不按乙方规定时间装运，乙方有权单方面解除合同，所带来的相关法律责任由甲方承担。

3、乙方可提供约 10000 亩耕地（主要为水稻，其次为蔬菜、油菜）供甲方进行沼液的消纳（优先供给甲方使用，若甲方沼液不足可接收其他单位沼液）。

4、乙方在清运养殖粪便过程中不得发生二次污染，严禁弃、撒、抛，并自行负责清运人员的人身和清运用具的安全，若发生环保事件、安全事故或清运用具损坏，甲方概不负责。

5、乙方需配合按甲方格式要求填写肥料收货情况及运输台账，并拍摄影像资料移交到甲方。

6、乙方需按有机肥实施标准合理使用肥料，如乙方施用过量导致出现烧苗、死苗等现象与甲方无关。

### 三、协议纠纷的解决方式：

协议执行中如果发生争议，双方应首先通过友好协商解决，如果双方不能协商解决，由益阳市赫山区人民法院以诉讼方式解决。

### 四、其它

1、本协议自签订之日起生效，协议履行期间，双方均不得随意变更或解除协议。

2、如有未尽事宜，双方本着诚实信用、公平友好的原则共同协商，以书面形式做出补充规定，补充规定与协议具有同等法律效力。

本协议壹式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，从正式签订之日

起生效。

甲方（签章）：益阳福宇生态  
养殖有限公司



乙方（签章）：湖南园丰生物科  
技有限公司



法人（委托代理人）：

刘剑云

法人（委托代理人）：

联系电话：

联系电话：13874319188



# 益阳市环境保护局赫山分局

益环赫审【2017】16号

## 关于《益阳园丰生物科技有限公司年产1.5万吨有机肥项目 环境影响报告表》的批复

益阳园丰生物科技有限公司：

你公司呈报的《关于请求对〈益阳园丰生物科技有限公司年产1.5万吨有机肥项目环境影响报告表〉进行审批的报告》及相关材料收悉。经审查、研究，批复如下：

一、项目概况：益阳园丰生物科技有限公司总投资600万元，在益阳市赫山区泉交河镇竹泉山村建设年产1.5万吨有机肥项目。该占地5000m<sup>2</sup>，绿化面积1000m<sup>2</sup>。主要建设内容：建设年产1.5万吨有机肥生产线1条，包括二次发酵翻搅车间、成品包装车间、粉状造粒车间、原材料预混车间及其附属设施。项目建成后，年生产有机肥1.5万吨。项目符合国家产业政策，选址和平面布局比较合理。根据湖南润美环保科技有限公司编制的环评报告表的分析结论，在建设单位切实落实报告表提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度分析，我局同意益阳园丰生物科技有限公司年产1.5万吨有机肥项目的选址并建

必须采取减震降噪措施，使厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的表2类标准要求。

6、加强项目固废污染治理。生活垃圾应设置全封闭垃圾站，定期送垃圾处理场安全处置，禁止乱堆乱弃。布袋回收的粉尘做原料回用于生产。UV光解系统产生废催化剂暂存收集后交有资质的单位处置。

7、建立健全环境管理制度，落实各项环境风险防范措施。本项目以发酵车间中心设置250m大气环境防护距离，以生产车间中心设置150m大气环境防护距离。建设单位必须切实落实搬迁计划，确保该范围内无居民；同时该范围内不得新建居民、学校、医院等敏感建筑。

三、项目建成后，按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，及时向我局申请和办理竣工环保验收手续。赫山区环保分局负责项目建设期间的“三同时”现场检查和日常环境管理。







附件 10 医疗废物处置协议

甲方：益阳福宇生态养殖有限公司  
法定代表人：潘朝星 联系电话：18169370808  
业务联系人： 业务联系电话：  
收集联系人： 收集联系电话：  
地址：益阳市赫山区东安镇兴东村  
乙方：益阳市特许医疗废物集中处理有限公司  
法定代表人：李建民 负责人：  
地址：益阳市赫山区益阳大道 993 号 联系电话：0737-2222207  
乙方运输部负责人：胡文斌 联系电话：13467372488  
乙方业务部负责人：谭建波 联系电话：13016138801

为解决医疗废弃物对环境的污染，保护环境和保障人民身体健康，根据国务院《医疗废物管理条例》和卫生部《医疗机构医疗废物管理办法》、国家环保总局《医疗废物集中处置技术规范》环发【2003】206 号、省人民政府《医疗废物管理办法》的要求，对益阳市医疗废弃物进行无害化处理，甲乙双方经友好协商，达成如下协议：

一、甲方应根据国家卫生部、环保总局卫医发【2003】287 号《医疗废物分类目录》，将医疗服务过程中产生的具有感染性、损伤性、病理性、药物性以及化学性定义的医疗废物委托乙方代为合法处理处置。手术及其他诊疗过程中产生的废弃的大的人体组织、胎儿由产生单位直接交由火葬场；废弃的细胞毒性药物、遗传毒性药物及化学性放射性药物不在本合同处置范围内，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。严禁将生活垃圾、建筑垃圾等混入医疗垃圾。

二、甲方应按《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对医疗废物进行分类收集、包装、暂时贮存，根据医疗废物的性质进行预处理，使之符合处置中心的接收要求，如果不符合要求，乙方有权拒收，因不规范收储或私自处理而引起的后果由甲方负责。

三、甲方应按有关规定，提供专用车位，指定专人在甲方指定的贮存场所进行交接，如果由于甲方原因约定收集时间无法联系而造成的收集不及时后果由甲方承

担。

四、未经乙方同意，甲方不得将医疗废物委托给除乙方以外的其它医疗废物处置单位进行处理处置。

五、乙方作为益阳市唯一一家提供医疗废物处置服务的单位，须按《医疗废物管理条例》规范安全处置甲方医疗服务过程中产生的医疗废物，并收取相应的处理处置费用，未按规定时间规范收集造成的不良后果由乙方承担。

六、乙方须按国家有关危险废物运输管理规定实施运输，若因不规范运输产生的后果，由乙方承担。

1、甲方自备医疗废物利器盒及小号专用桶等，乙方向甲方提供周转箱。甲方负责保管乙方提供的周转箱、包装袋等专用盛装物品，不得挪作它用，损失或丢失周转箱按每个 100 元赔付给乙方。

2、甲、乙双方经办人在医疗废物交接时须指定具体负责人对数量、种类进行确认并在填写的《医疗废物转移联单》上签字。

七、乙方将对甲方的医疗废物进行不定期抽查，如有发现生活垃圾、建筑垃圾等混入医疗垃圾，乙方有权要求甲方及时整改并有权拒收。

八、医疗废物处置收费标准及结算方法

1、收费标准：按物价部门核定的益阳市医疗废物集中处置标准执行。

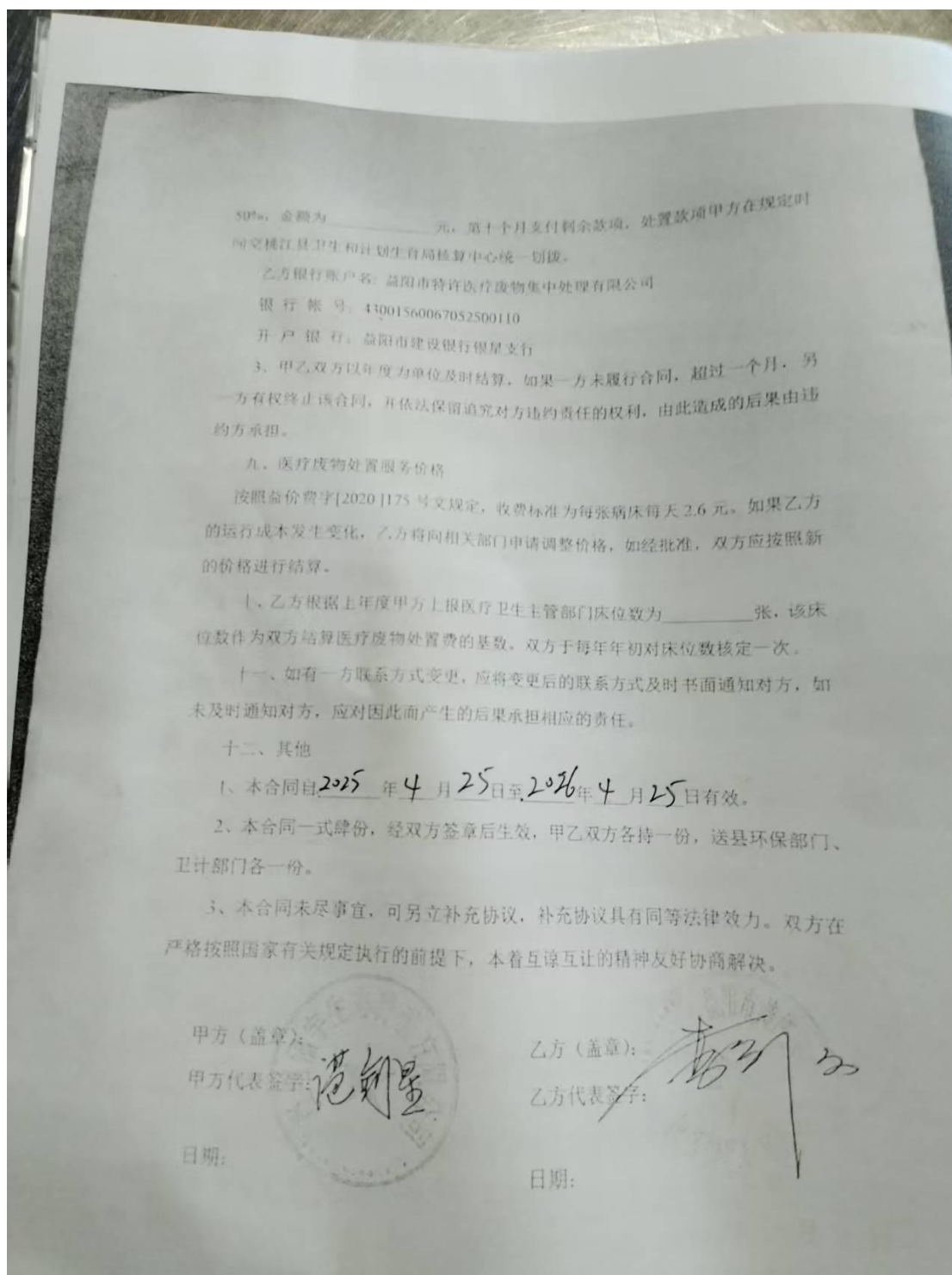
A、有核定床位的医疗卫生机构按上年度病人实际占有床位数收费，经核定甲方上年度实际使用床位数为 26 床，收费标准每床每日为 2.6 元，年处置费为 2016 元，（大写）金额为 贰仟零一十六元。

B、无固定床位的医疗卫生机构按物价核定文件规定按月收取，甲方每月医疗废物处置费为人民币 4000 元，年处置费为 40000 元，（大写）金额为 肆万 元。

C、辖区开展静脉输液村卫生室按 1000 元/年，由甲方代收代缴，（大写）金额合计为 1000 元/年。

2、处理处置费的结算方式：

处理处置费共计 25160 元/年，分两次支付，协议签订运行两个月后预付





附件 11 病死猪处置协议

### 养猪场病死猪无害化处理服务协议

甲方：益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

为进一步推进病死猪无害化处理，根据有关文件要求，  
经甲乙双方协商，达成如下协议：

一、乙方负责收集本场的病死猪，自备运输工具，并按  
甲方要求运至甲方处理中心。

二、甲方负责处理乙方在本场收集送来的病死猪，有权  
拒绝处理：对处理中心设备设施，处理效果造成严重影响的  
其它废弃物、杂物等。

三、服务期限自 2025 年 2 月 18 日至 2026 年 2 月 18  
日。

四、未尽事宜，经双方协商解决。

甲方盖章：

法人代表签字：

乙方盖章：

法人代表签字：

2025 年 2 月 18 日





附件 12 防护距离内民房租赁合同

**房屋租赁合同**

甲方: 徐利良

乙方: 益阳福宇生态养殖有限公司

甲乙双方本着诚实信用、互惠互利的原则, 就乙方租赁甲方房屋相关事宜达成以下协议:

一、甲方房屋一栋, 上下 二 层, 220 平方米。

二、租期 5 年, 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 30 日。

三、租金每年 12000 元, 乙方一次性向甲方支付全年租金, 往后四年提前一个月支付。

四、承租区域内水电费由乙方支付。

五、承租期内乙方不得破坏甲方房屋的结构和装修。

六、乙方必须重视消防安全, 如出现事故, 必须承担所有损失。

七、租赁期内, 甲方如需居住, 在取得乙方同意的情况下可以居住。

八、本合同双方签字生效, 望双方共同遵守。

甲方: 徐利良

乙方: 益阳福宇生态养殖有限公司

2023 年 / 12 月 11 日

## 房屋租赁合同

甲方：彭中华

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

甲乙双方本着诚实信用、互惠互利的原则，就乙方租赁甲方房屋相关事宜达成以下协议：

- 一、甲方房屋一栋，上下二层，200平方米。
- 二、租期5年，2023年1月1日至2027年12月30日。
- 三、租金每年12000元，乙方一次性向甲方支付全年租金，往后四年提前一个月支付。
- 四、承租区域内水电费由乙方支付。
- 五、承租期内乙方不得破坏甲方房屋的结构和装修。
- 六、乙方必须重视消防安全，如出现事故，必须承担所有损失。
- 七、租赁期内，甲方如需居住，在取得乙方同意的情况下可以居住。
- 八、本合同双方签字生效，望双方共同遵守。

甲方：彭中华

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

2023年1月8日



## 房屋租赁合同

甲方：彭子华

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

甲乙双方本着诚实信用、互惠互利的原则，就乙方租赁甲方房屋相关事宜达成以下协议：

- 一、甲方房屋一栋，上下一层，150平方米。
- 二、租期5年，2023年1月1日至2027年12月30日。
- 三、租金每年12000元，乙方一次性向甲方支付全年租金，往后四年提前一个月支付。
- 四、承租区域内水电费由乙方支付。
- 五、承租期内乙方不得破坏甲方房屋的结构和装修。
- 六、乙方必须重视消防安全，如出现事故，必须承担所有损失。
- 七、租赁期内，甲方如需居住，在取得乙方同意的情况下可以居住。
- 八、本合同双方签字生效，望双方共同遵守。

甲方：彭子华

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

2023年1月28日

## 房屋租赁合同

甲方：邱建安

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

甲乙双方本着诚实信用、互惠互利的原则，就乙方租赁甲方房屋相关事宜达成以下协议：

- 一、甲方房屋一栋，上下二层，200平方米。
- 二、租期5年，2023年1月1日至2027年12月30日。
- 三、租金每年12000元，乙方一次性向甲方支付全年租金，往后四年提前一个月支付。
- 四、承租区域内水电费由乙方支付。
- 五、承租期内乙方不得破坏甲方房屋的结构和装修。
- 六、乙方必须重视消防安全，如出现事故，必须承担所有损失。
- 七、租赁期内，甲方如需居住，在取得乙方同意的情况下可以居住。
- 八、本合同双方签字生效，望双方共同遵守。

甲方：邱建安

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

2023年1月8日



## 房屋租赁合同

甲方：蔡国辉

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

甲乙双方本着诚实信用、互惠互利的原则，就乙方租赁甲方房屋相关事宜达成以下协议：

- 一、甲方房屋一栋，上下二 层，290平方米。
- 二、租期5年，2023年1月1日至2027年12月30日。
- 三、租金每年18000元，乙方一次性向甲方支付全年租金，往后四年提前一个月支付。
- 四、承租区域内水电费由乙方支付。
- 五、承租期内乙方不得破坏甲方房屋的结构和装修。
- 六、乙方必须重视消防安全，如出现事故，必须承担所有损失。
- 七、租赁期内，甲方如需居程，在取得乙方同意的情况下可以居住。
- 八、本合同双方签字生效，望双方共同遵守。

甲方：蔡国辉

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

2023年1月8日

## 房屋租赁合同

甲方：姜学国

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司

甲乙双方本着诚实信用、互惠互利的原则，就乙方租赁甲方房屋相关事宜达成以下协议：


- 一、甲方房屋一栋，上下一层，140平方米。
- 二、租期5年，2023年1月1日至2027年12月30日。
- 三、租金每年12000元，乙方一次性向甲方支付全年租金，往后四年提前一个月支付。
- 四、承租区域内水电费由乙方支付。
- 五、承租期内乙方不得破坏甲方房屋的结构和装修。
- 六、乙方必须重视消防安全，如出现事故，必须承担所有损失。
- 七、租赁期内，甲方如需居住，在取得乙方同意的情况下可以居住。
- 八、本合同双方签字生效，望双方共同遵守。

甲方：姜学国

乙方：益阳福宇生态养殖有限公司


2023年1月8日

附件 13 现有项目验收报告及自行监测报告

  
201812051949

# 检 测 报 告

【ZEHB202305013】

  
扫码查验报告真伪


项目名称： 益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目

委托单位： 益阳福宇生态养殖有限公司

检测类别： 委托检测

签发日期： 2023 年 05 月 22 日

湖南中额环保科技有限公司  
(检测检验章)





## 检测报告说明

1. 本检测报告无本公司MA章、检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 报告内容需内容完整；涂改无效；检测报告无报告编写、审核、签发人签字无效。
3. 若对检测报告有异议,应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品,不受理申诉。
4. 来样检测系委托方自行采集样品送检时,检测报告仅对来样负责,不对样品来源负责,检测结果不做评价。
5. 检测结果仅对本次样品有效。未经检验检测机构同意,委托人不得使用检验结果进行不当宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 报告中涉及使用客户提供数据时,有明确标识。当客户提供的信息可能影响结果有效性时,本公司无责。
8. 《检测报告》的报告编号是唯一的,即每一个报告编号仅对应唯一的《检测报告》。

湖南中额环保科技有限公司

地址: 长沙市浏阳市浏阳洞阳镇洞阳村洞阳书院内

邮编: 410126

电话: 0731-89744916

网址: <http://www.hnzhonggroup.com/>

邮箱: 1281017309@qq.com

### 一、基础信息

项目名称	益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖改建项目
委托单位	益阳福宇生态养殖有限公司
建设地址	益阳市赫山区泉交河镇兴泉村
检测类别	委托检测
检测单位	湖南中额环保科技有限公司
采样日期	2023年05月15日至2023年05月16日
分析日期	2023年05月15日至2023年05月21日
备注	1、偏离标准方法情况：无； 2、非标方法使用情况：无； 3、分包情况：检测内容表格中检测因子前加“*”表示分包项目； 4、其他：检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。

### 二、检测内容

样品类别	样品来源	检测项目
无组织废气	现场采样	臭气浓度、氨、硫化氢
废水	现场采样	pH、SS、CODcr、BOD5、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群
噪声	现场采样	等效连续A声级
备注	检测项目依据委托方要求确定	

### 三、检测方法和主要仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
无组织废气	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV1800PC	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《空气与废气监测分析方法》 (第四版增补版)	紫外可见分光光度计 UV1800PC	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无动力真空采样瓶	—
废水	pH值	电极法 HJ 1147-2020	精密PH计 PHS-3C	/
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL	4 mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 HQ30d	0.5mg/L
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 CP114	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计	0.025 mg/L

湖南中顺环保科技有限公司检测报告

【ZEHB202305013】

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
		HJ 535-2009	度计 UV1800PC	
	粪大肠菌群	纸片快速法 HJ 755-2015	生化培养箱 SHP-160	20MPN/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光 度计 UV1800PC	0.05mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光 度计 UV1800PC	0.01mg/L
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB12348-2008	声级计 AWA5636	30 dB

#### 四、检测结果

表 4-1 采样期间气象参数

日期	天气	气温℃	风向	风速 m/s	气压 KPa	湿度%
2023.05.15	多云	22.4	东北	1.4	100.4	59
2023.05.16	多云	26.5	北	1.2	100.2	55

表 4-2 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	采样日期及检测结果（浓度：mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度：无量纲）						限值
		2023.05.15			2023.05.16			
		1 次	2 次	3 次	1 次	2 次	3 次	
G1 上风向	氨	0.28	0.30	0.25	0.27	0.30	0.26	1.5
	硫化氢	0.018	0.016	0.015	0.019	0.019	0.016	0.06
	臭气浓度	15	14	14	16	17	14	70
G2 下风向	氨	0.51	0.55	0.48	0.47	0.53	0.55	1.5
	硫化氢	0.028	0.024	0.025	0.031	0.027	0.025	0.06
	臭气浓度	34	32	31	33	33	30	70
G3 下风向	氨	0.52	0.56	0.50	0.48	0.51	0.45	1.5
	硫化氢	0.030	0.025	0.027	0.026	0.026	0.028	0.06
	臭气浓度	35	30	32	36	32	33	70
G4 下风向	氨	0.58	0.47	0.49	0.52	0.45	0.47	1.5
	硫化氢	0.034	0.032	0.025	0.027	0.024	0.029	0.06
	臭气浓度	35	30	32	36	32	33	70
备注	氨、硫化氢的检测 results 均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新改扩建标准、臭气浓度的检测结果均符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中标准限值。							



湖南中恒环保科技有限公司检测报告

【ZH-HB202305013】

表 4-3 废水检测结果

检测 点位	检测因 子	采样日期及检测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲, 粪大肠菌群数: MPN/L)						
		2023.05.15			2023.05.16			限值
		1 次	2 次	3 次	1 次	2 次	3 次	
污水 处理 站出 口	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	6-9
	COD <sub>Cr</sub>	142	153	137	150	144	141	300
	BOD <sub>5</sub>	45.6	48.9	45.9	46.2	48.3	50.1	150
	悬浮物	68	60	72	62	69	62	200
	氨氮	13.7	12.1	14.0	13.2	14.8	14.1	30
	总氮	22.6	24.1	22.2	23.9	25.1	23.0	35
	粪大肠 菌群数	790	710	710	840	640	720	10000
	总磷	1.13	1.21	1.09	1.42	1.23	1.20	3.5
备注	从严执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)与益阳市赫山区泉交河镇污水处理厂纳管标准							

表 4-4 厂界噪声检测结果

检测点位	采样时间及检测结果 (单位: LeqdB(A))			
	2023.05.15		2023.05.16	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m 处	57	43	57	43
N2 厂界南侧外 1m 处	56	43	57	42
N3 厂界西侧外 1m 处	56	42	56	42
N4 厂界北侧外 1m 处	57	44	58	43
限值	60	50	60	50
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准值要求			

附图：采样照片



编制：郭婷娟

审核：张超科

签发：

2023年5月22日

——报告结束——



# 检 测 报 告

报告编号：HNCX24C09070

项目名称：益阳福宇生态养殖有限公司委托检测

委托单位：益阳福宇生态养殖有限公司

检测类别：委 托 检 测

报告日期：2024 年 10 月 10 日


湖南昌地环保科技有限公司







## 报告有效性说明

- 1、报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检测细则的规定执行，本报告中检测数据及评价结论超出使用范围或者有效时间视为无效。
- 4、报告内容需要填写齐全、清楚；无审核/签发者签字无效；涂改无效。
- 5、委托方如对本报告有疑问，请向本公司查询。如有异议，请于收到本报告之日起七日内向本公司提出。
- 6、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本公司报告。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业广告。

湖南昌旭环保科技有限公司

邮政编码：410100

邮箱：1827199476@qq.com

电话：0731-86368262

地址：长沙经济技术开发区泉塘街道螺丝塘路 68 号星沙国际企业中心 11 栋 804、805、806



HNCX24C09070

第 1 页，共 5 页

# 检测 报 告

## 一、基础信息

项目名称	益阳福宇生态养殖有限公司委托检测
委托单位	益阳福宇生态养殖有限公司
项目地址	益阳市赫山区泉交河镇兴泉村
检测类别	委托检测

## 二、检测内容信息

检测类别	检测因子	采样日期	分析日期	点位数量	频次
无组织 废气	臭气浓度	2024.09.26	2024.09.26	4	1 次/天×1 天
噪声	厂界噪声		2024.10.09	4	1 次/天×1 天
采样人员:刘兵、贺孝林					
分析人员:涂小茜、王兴、蔡静、蒋易芳、张超、黄金、王佳欢、向发一郎					



HNCX24C09070

第 2 页，共 5 页

三、检测项目分析方法及使用仪器

类别	分析项目	分析方法及方法来源	使用仪器	检出限
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	气袋	/
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6228+ 多功能声级计 AWA6021A 声级校准器	/

四、现场采样信息

4-1：无组织废气采样气象参数记录表

采样日期	天气	风向	风速（m/s）	温度(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2024.09.26	晴	南	1.5~1.6	29.8~29.9	100.1~100.2	51~52

五、检测结果

1、无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测结果（无量纲）					建议参考 标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		点位 名称	厂界上风 向 1#	厂界下风 向 2#	厂界下风 向 3#	厂界下风 向 4#	
2024.09.26	臭气浓度（无量纲）		13	16	16	16	20
标准限值来源：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值							





HNCX24C09070

第 3 页，共 5 页

2、噪声检测结果

点位名称	监测内容	检测结果 dB (A)
		2024.09.26
		昼间
厂界外东侧 1m 处 N1	厂界噪声	54
厂界外南侧 1m 处 N2		50
厂界外西侧 1m 处 N3		51
厂界外北侧 1m 处 N4		54
建议参考标准限值		60
标准限值来源：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值		

报告编制：[Signature] 审核：[Signature] 签发：[Signature]



HNCX24C09070

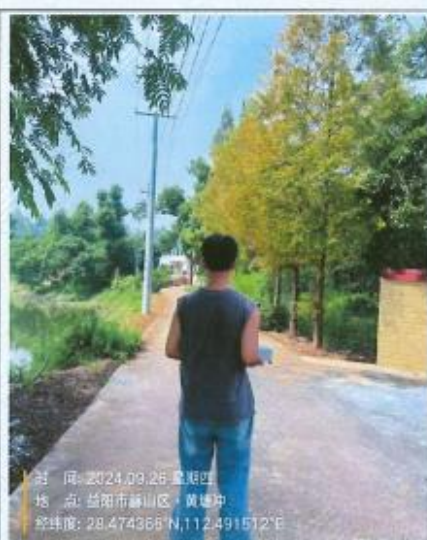
第 4 页, 共 5 页

附件:

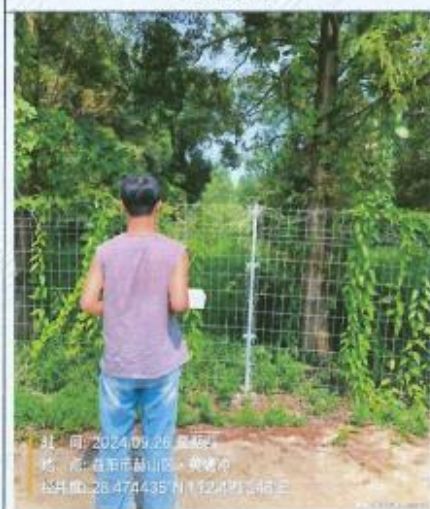
一、无组织废气采样照片



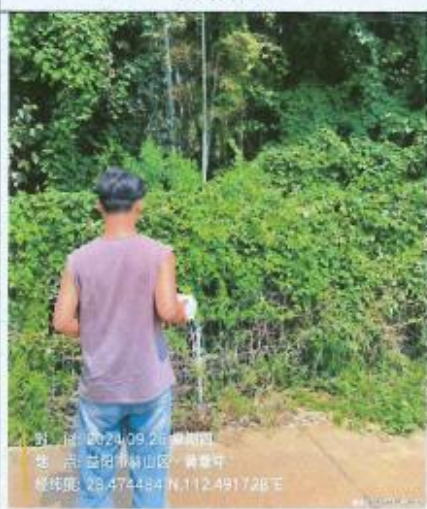
上风向 1#



下风向 2#



下风向 3#



下风向 4#

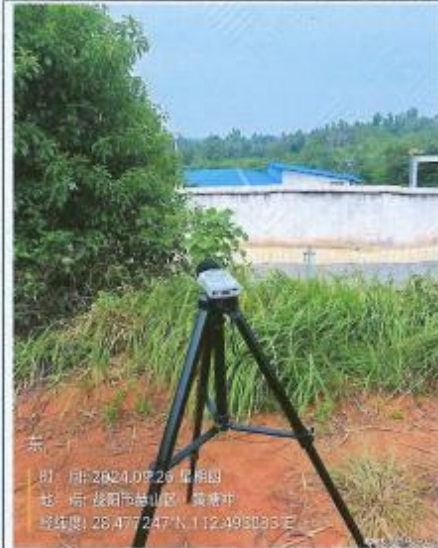




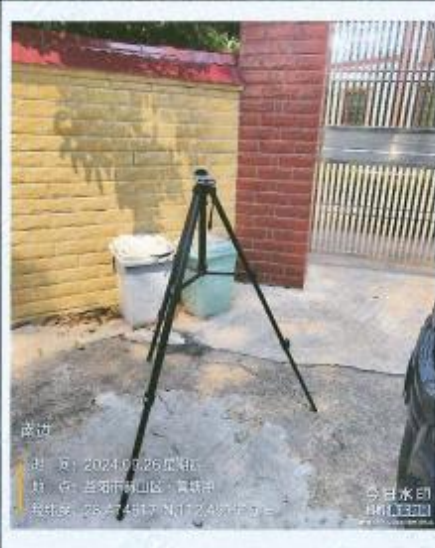
HNCX24C09070

第 5 页, 共 5 页

## 二、噪声采样照片



N1



N2



N3



N4

\*\*\*\*本报告结束\*\*\*\*



附件 14 沼液（液肥）监测报告

**Harrens®**  
海润检测

报告编号 Report ID: HC20241215605

**检 测 报 告**  
Test Report

承检机构名称 Lab Name: 潍坊海润华辰检测技术有限公司

承检机构地址 Lab Add.: 潍坊市寒亭区开元街道中国食品谷总部基地L座

样品信息 Sample:

样品名称 Sample Name	液肥	生产日期/批号 Prod. Date/Code	2024.12.14
样品编号 Sample No.	HC20241215605	规格 Specification	/
商标 Trademark	/	数量/重量 Quantity/Weight	1kg
样品描述 Sample Desc.	瓶装液肥	生产商 Manufacturer	益阳福宇生态养殖有限公司
接收日期 Receiving Date	2024-12-20	检测日期 Testing Date	2024-12-20 至 2024-12-30
备注Notes	湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村		

报告编制人 Editor: 王玉玉

批准人 Approved by:

审核人 Verifier: 孙洪帅

签发日期 Issuing Date: 2024-12-30

声明:

1. 报告无“检验检测专用章”或检测单位公章及骑缝章无效。2. 复印报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章无效。3. 报告无审核人、批准人签字无效,报告涂改无效。4. 除抽检活动之外本报告仅对来样的检测结果负责,样品真实性由委托方提供。5. 未经本公司同意,不得将此报告用于不当宣传。6. 未经本公司书面同意,不得部分复制本报告。7. 若有异议,请于报告收到之日起15日内(食品7个工作日,农产品5个工作日)向本单位提出异议,逾期将视为承认本报告。

地址: 山东省潍坊市食品谷总部基地L座

电话: 0536-2119106

第 1 页/共 2 页



报告编号 Report ID: HC20241215605

检测结果  
Test Results

序号 NO.	检测项目 Testing Items		检测结果及单位 Result&Unit	检测方法 Testing Method
	英文 English	中文 Chinese		
1	Mortality Of Ascaris Eggs	蛔虫卵死亡率	未检出蛔虫卵	GB/T 19524.2-2004
2	Arsenic	总砷	4.0mg/kg	NY/T 1978-2022
3	Mercury	总汞	未检出(<0.1mg/kg)	NY/T 1978-2022
4	Lead	总铅	未检出(<5mg/kg)	NY/T 1978-2022
5	Cadmium	总镉	未检出(<0.5mg/kg)	NY/T 1978-2022
6	Chromium	总铬	未检出(<5mg/kg)	NY/T 1978-2022
7	Acidity (pH)	酸碱度 (pH)	6.3	NY/T 525-2021
8	Total Nutrients (Nitrogen And Phosphorus Pentoxide Kali) Mass Fraction (To Dry))	总养分(氮+五氧化二磷+氧化钾)的质量分数(以烘干基计))	19.13%	NY/T 525-2021
9	Total Nitrogen Content	总氮含量	4.43%	NY/T 525-2021
10	Phosphorus Content	总磷含量(以烘干基计)	3.90%	NY/T 525-2021
11	Nitrogen	总钾含量(以烘干基计)	10.80%	NY/T 525-2021

\*\*\*\*\*报告结束 END\*\*\*\*\*



附件 15 本次环境质量现状监测报告

No: ZXJC【2025】06-207

  
  
211812052258

# 检测报告

## TEST REPORT

项目名称:	益阳福宇生态养殖有限公司环保设施改造项目
检测类别:	委托检测
委托单位:	益阳福宇生态养殖有限公司
报告日期:	2025 年 07 月 02 日

湖南中鑫检测技术有限公司

Hunan Zhongxin Technology Co., Ltd

(检验检测专用章)

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/17700581868

第 1 页 共 15 页

## 报 告 说 明

(1) 报告无编制、审核、签发人签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章无效。

(2) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。

(3) 送检样品仅对分析检测数据负责，不对样品来源负责。

(4) 对本报告若有疑问，请向本公司质量部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。


(5) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

(6) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

(7) “\*”号标记项目为分包项目。

(8) 检测结果小于检测方法最低检出限时，用检出限加“L”来表示；若检测结果无最低检出限时，用“ND”来表示。

报告编制：李 微 

报告审核：高云云 

报告签发：李 鹏 

签发时间：2025 年 07 月 02 日

1 基础信息

检测类别	委托检测	样品类型	地下水、环境空气、土壤、噪声
委托单位	益阳福宇生态养殖有限公司	委托地址	益阳市赫山区泉交河镇兴泉村
受检单位	益阳福宇生态养殖有限公司	受检地址	益阳市赫山区泉交河镇兴泉村
采样日期	2025.06.13-06.19	分析日期	2025.06.14-06.23
采样人员	詹英华、何翌	分析人员	张涛、仇旺、杨欣荣、骆嘉欣、李凡竹、李海璇、鲁丁、原俊生

2 检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
地下水	D1 厂址东南侧监测点、D2 厂址北侧监测点、D3 厂址南侧监测点	pH 值、总硬度、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）、硫化物、氨氮、钠、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、砷、镉、铅、铜、锌、总大肠菌群、菌落总数、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>	1 次/天，2 天	无色、无气味、清澈、无浮油
环境空气	G1 厂址外东南侧居民点	氨、硫化氢、臭气浓度	4 次/天，7 天	/
土壤	T1 项目养殖区、T2 项目医疗废物暂存间附近、T3 项目污水处理站附近	pH 值、镉、汞、砷、铅、铜、镍、铬、锌	1 次/天，1 天	红棕色、轻壤土、潮
噪声	N1 项目场界东面外 1m 处、N2 项目场界南面外 1m 处、N3 项目场界西面外 1m 处、N4 项目场界北面外 1m 处、N5 项目北侧偏东最近居民点、N6 项目南侧偏东最近居民点、N7 项目西北侧最近居民点	等效连续 A 声级	2 次/天（分昼、夜），2 天	/



3 检测方法及使用仪器

(一) 样品采集

类别	技术规范
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 及修改单
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004

(二) 样品分析

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》HJ 1147-2020	便携式水质五参数分析仪 DZB-712 型	/无量纲
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法)	50ml 滴定管	1.0mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (11.1 称量法)	电子分析天平 FA2204	/mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.05mg/L
	高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	《生活饮用水标准检验方法第 7 部分: 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 (4.1 酸性高锰酸钾滴定法)	/	0.05mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.003mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.025mg/L

\*\*\*\*\*

续上表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
地下水	钠	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 (25.1 火焰原子吸收分光光度法)	原子吸收光谱仪 ICE3500	0.01mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC D100	0.016mg/L
	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC D100	0.016mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS8530	0.0003mg/L
	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP Rqplus	0.00005mg/L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP Rqplus	0.00009mg/L
	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP Rqplus	0.00008mg/L
	锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP Rqplus	0.00067mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 (5.1 多管发酵法)	生化培养箱 SPX-250III	/MPN/100mL
	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023 (4.1 平皿计数法)	生化培养箱 SPX-250III	/CFU/mL
	K <sup>+</sup>	《水质 可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 DIONEX EASION	0.02mg/L
	Na <sup>+</sup>	《水质 可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 DIONEX EASION	0.02mg/L
	Ca <sup>2+</sup>	《水质 可溶性阳离子(Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 DIONEX EASION	0.03mg/L

\*\*\*\*\*



续上表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
地下水	Mg <sup>2+</sup>	《水质 可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 DIONEX EASION	0.02mg/L
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	《地下水水质检验方法.滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》DZ/T 0064.49-2021	25ml 滴定管	5mg/L
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	《地下水水质检验方法.滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》DZ/T 0064.49-2021	25ml 滴定管	5mg/L
	Cl <sup>-</sup>	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC D100	0.007mg/L
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC D100	0.018mg/L
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版第三篇 第一章 十一 (二) 亚甲基蓝分光光度法 (B)	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 无量纲
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	雷磁 pH 计 PHS-3E	/无量纲
	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	原子吸收光谱仪 ICE3500	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/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS8530	0.002mg/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/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS8530	0.01mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 ICE3500	10mg/kg

\*\*\*\*\*

续上表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
土壤	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 ICE3500	1mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 ICE3500	3mg/kg
	铬	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 ICE3500	4mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 ICE3500	1mg/kg

(三) 现场测试

噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/dB (A)
----	--------------	-------------------------------	-------------------	---------

4 检测结果

4.1 地下水检测结果

表 4-1-1 地下水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果			参考限值
		D1 厂址东南 侧监测点	D2 厂址北侧 监测点	D3 厂址南侧 监测点	
06 月 13 日	pH 值（无量纲）	6.8	6.9	7.1	6.5≤pH≤8.5
	总硬度（mg/L）	52	57	36	450
	溶解性总固体（mg/L）	358	367	375	1000
	阴离子表面活性剂 （mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.3
	高锰酸盐指数(以 O2 计) （mg/L）	1.08	0.45	0.56	3.0
	硫化物（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L	0.02
	氨氮（mg/L）	0.363	0.061	0.158	0.50
	钠（mg/L）	1.64	3.60	1.57	200
	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	0.291	0.314	0.341	20.0
	亚硝酸盐（mg/L）	0.016L	0.016L	0.016L	1.00
	砷（mg/L）	0.0004	0.0005	0.0004	0.01

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编（Post Code）：410000

地址（Add）：湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话（Tel）：0731-85221809/17700581868

第 7 页 共 15 页



续表 4-1-1 地下水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果			参考限值
		D1 厂址东南侧监测点	D2 厂址北侧监测点	D3 厂址南侧监测点	
06 月 13 日	镉 (mg/L)	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	铅 (mg/L)	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	铜 (mg/L)	0.00008L	0.00008L	0.00008L	1.00
	锌 (mg/L)	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.00
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	3.0
	菌落总数 (CFU/mL)	27	35	38	100
	K <sup>+</sup> (mg/L)	1.40	1.05	0.92	/
	Na <sup>+</sup> (mg/L)	4.15	1.97	1.56	/
	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	14.0	15.0	9.34	/
	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	2.22	2.35	1.12	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	5L	5L	5L	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	53	74	42	/
	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	0.921	1.28	3.10	250
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	0.303	0.410	0.393	250
06 月 14 日	pH 值 (无量纲)	6.8	6.9	6.9	6.5≤pH≤8.5
	总硬度 (mg/L)	54	59	38	450
	溶解性总固体 (mg/L)	389	365	372	1000
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.3
	高锰酸盐指数(以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	1.03	0.39	0.48	3.0
	硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.02
	氨氮 (mg/L)	0.375	0.076	0.178	0.50
	钠 (mg/L)	1.51	3.70	1.54	200

\*\*\*\*\*

续表 4-1-1 地下水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果			参考限值
		D1 厂址东南 侧监测点	D2 厂址北侧 监测点	D3 厂址南侧 监测点	
06 月 14 日	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	0.294	0.314	0.338	20.0
	亚硝酸盐 (mg/L)	0.016L	0.016L	0.016L	1.00
	砷 (mg/L)	0.0004	0.0005	0.0004	0.01
	镉 (mg/L)	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	铅 (mg/L)	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	铜 (mg/L)	0.00008L	0.00008L	0.00008L	1.00
	锌 (mg/L)	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.00
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	3.0
	菌落总数 (CFU/mL)	37	23	32	100
	K <sup>+</sup> (mg/L)	1.33	1.06	0.98	/
	Na <sup>+</sup> (mg/L)	4.01	2.01	1.35	/
	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	13.5	15.1	9.24	/
	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	2.04	2.33	1.30	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	5L	5L	5L	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	56	79	44	/
	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	0.933	1.26	3.34	250
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	0.299	0.412	0.400	250
备注	参考限值来源于《地下水质量标准》GB 14848-2017 中III类标准限值。				

\*\*\*\*\*

4.2 土壤检测结果

表 4-2 土壤检测结果

采样日期	检测项目	检测点位/检测结果			参考 限值
		T1 项目养殖区	T2 项目医疗废 物暂存间附近	T3 项目污水处 理站附近	
06 月 13 日	pH 值（无量纲）	7.2	6.9	7.0	/
	镉（mg/kg）	0.03	0.02	0.05	0.3
	汞（mg/kg）	0.084	0.044	0.036	2.4
	砷（mg/kg）	23.5	19.4	24.3	30
	铅（mg/kg）	22	25	26	120
	铜（mg/kg）	26	21	30	100
	镍（mg/kg）	28	17	26	100
	铬（mg/kg）	81	64	83	200
	锌（mg/kg）	90	50	119	250
备注	参考限值来源于《土壤质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中 6.5<pH≤7.5 其他标准限值。				

\*\*\*\*\*



4.3 环境空气检测结果

表 4-3 环境空气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
06月13日	G1厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.08	0.05	0.07	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06月14日	G1厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.09	0.07	0.07	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06月15日	G1厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.07	0.07	0.06	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06月16日	G1厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.07	0.10	0.08	0.07	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06月17日	G1厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.07	0.06	0.08	0.10	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06月18日	G1厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.09	0.06	0.07	0.05	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
06月19日	G1厂址 外东南侧 居民点	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.07	0.06	0.08	0.2
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	/
备注	参考限值来源于《环境影响评价技术导则大气环境》HJ 2.2-2018 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。						

\*\*\*\*\*

#### 4.4 噪声检测结果

表 4-4 噪声检测结果

检测点位	检测时间	检测日期/检测结果 (Leq (dB (A)))		参考限值
		06 月 13 日- 06 月 14 日	06 月 14 日- 06 月 15 日	
N1 项目场界 东面外 1m 处	昼间	52	54	60
	夜间	43	44	50
N2 项目场界 南面外 1m 处	昼间	53	53	60
	夜间	43	44	50
N3 项目场界 西面外 1m 处	昼间	54	54	60
	夜间	42	43	50
N4 项目场界 北面外 1m 处	昼间	52	53	60
	夜间	44	43	50
N5 项目北侧 偏东最近居民点	昼间	54	51	60
	夜间	42	41	50
N6 项目南侧 偏东最近居民点	昼间	54	54	60
	夜间	44	42	50
N7 项目西北侧 最近居民点	昼间	53	53	60
	夜间	43	42	50
备注	参考限值来源于《声环境质量标准》GB 3096-2008 表 1 中 2 类标准限值。			

\*\*\*\*\*

5 气象参数

采样日期	气象参数					
	天气	风向	风速(m/s)	湿度(%)	温度(℃)	气压(kPa)
06月13日	晴	南	1.2	51-55	28.5-31.6	100.18-100.43
06月14日	晴	东南	1.4	53-54	27.6-32.1	100.17-100.24
06月15日	晴	东南	1.1	51-54	27.4-33.7	100.15-100.42
06月16日	晴	东南	1.7	50-55	27.8-34.8	100.08-100.52
06月17日	晴	西南	1.5	49-54	30.5-35.7	100.04-100.40
06月18日	晴	东南	1.2	53-55	28.1-32.1	100.11-100.37
06月19日	晴	南	2.0	52-55	27.5-33.1	100.15-100.40

\*\*\*\*\*



附件 1: 现场采样照片



湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/17700581868

第 14 页 共 15 页



No: ZXJC【2025】06-207



\*\*\*报告结束\*\*\*

湖南中鑫检测技术有限公司  
邮编 (Post Code): 410000

地址 (Add): 湖南省长沙市雨花区振华路 519 号国际创新城 16 幢 5 楼 502 房  
联系电话 (Tel): 0731-85221809/17700581868

第 15 页 共 15 页



附表1 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（） 其他污染物（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）				包括二次PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次PM <sub>2.5</sub> √			
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	（2024、2025）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□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□		边长5-50km□			边长=5km□		
	预测因子	预测因子（/）				包括二次PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次PM <sub>2.5</sub> □			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10%□			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30%□			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长（）h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100%□			C <sub>非正常</sub> 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标□				C叠加不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				K>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 臭气浓度）		有组织废气监测□ 无组织废气监测√			无监测□		
	环境质量监测	监测因子：（）		监测点位数（）			无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受√      不可以接受□							
	大气环境防护距离	距（猪舍、粪污处理区、干粪棚）厂界最远（100）m							
	污染源年排放量	NH <sub>3</sub> : 0.273 t/a、H <sub>2</sub> S 0.0244t/a、SO <sub>2</sub> : 0.004t/a、NO <sub>x</sub> : 0.006t/a、颗粒物0.001t/a							

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项





附表2 地表水环境影响评价自查表

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

工作内容		自查项目	
	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状况：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状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：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 <input type="checkbox"/> ：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"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：/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"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		不排放				
	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（    ）m³/s；鱼类繁殖期（    ）m³/s；其他（    ）m³/s 生态水位：一般水期（    ）m；鱼类繁殖期（    ）m；其他（    ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	（    ）	（黑膜厌氧池）		
		监测因子	（    ）	（水分、酸碱度、总养分、有机质、水不溶物、 总砷、总镉、总铅、总铬、总汞、粪大肠菌群数）		
污染物排放清单	不排放，交由第三方单位还田利用					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，可√；“（    ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						



附表 3 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	沼气、危险废物（主要为疫苗、药品的包装及注射用针筒）、柴油发电机组内的柴油				
		存在总量/t	沼气（甲烷）0.876t、硫化氢 0.015t、危险废物 0.03t、柴油 0.8t				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>200</u> 人		5km 范围内人口数 <u>6000</u> 人		
			每公里管段周边 200m 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 checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input checked="" type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 识 别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	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 <u>      </u> m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>      </u> m				
	地表水	最近环境敏感目标 <u>      </u> ，到达时间 <u>      </u> h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u>      </u> d					
		最近环境敏感目标 <u>      </u> ，到达时间 <u>      </u> d					
重点风险防范措施		1、对猪舍、污水处理站、黑膜沼气池进行日常检修维护，确保正常运行； 2、目前已设置有一个容积 2800m <sup>3</sup> 事故收集池，保持正常运营； 3、危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，及时、有效地处理； 4、按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）要求设置发电机房，并加强管理；在废水处理站周边设置截流沟； 5、对于沼气事故风险采取加强岗位培训，落实安全生产责任制，合理布置输送管线、消防设备、设施，设备维护保养。					
评价结论与建议		企业在设计和运营中应落实工程和环评的相关要求及建议，尽快编制突发环境事件应急预案，配备相关应急设备，认真实施，以确保安全生产。					
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。							





附表4 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 checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(3.33) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 (耕地)、方位 (四周) 距离 (最近: 紧邻)				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	全部污染物					
	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 type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	3	/	0.2	
		柱状样点数		/		
现状监测因子	pH、铜、铅、镉、砷、铬、汞、镍、锌					
现状评价	评价因子	pH、铜、铅、镉、砷、铬、汞、镍、锌				
	评价标准	GB 15618 <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	达标				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 ( )				
		影响程度 ( )				
防治措施	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
防治措施	跟踪监测	监测点数		监测指标	监测频次	
	信息公开指标					
评价结论		项目可行				

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。



生态影响自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 <input type="checkbox"/> ；国家公园 <input type="checkbox"/> ；自然保护区 <input type="checkbox"/> ；自然公园 <input type="checkbox"/> ；世界自然遗产 <input type="checkbox"/> ；生态保护红线 <input type="checkbox"/> ；重要生境 <input type="checkbox"/> ；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响方式	工程占用 <input type="checkbox"/> ；施工活动干扰 <input type="checkbox"/> ；改变环境条件 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	物种 <input type="checkbox"/> （                      ） 生境 <input type="checkbox"/> （                      ） 生物群落 <input type="checkbox"/> （                      ） 生态系统 <input type="checkbox"/> （                      ） 生物多样性 <input type="checkbox"/> （                      ） 生态敏感区 <input type="checkbox"/> （                      ） 自然景观 <input type="checkbox"/> （                      ） 自然遗迹 <input type="checkbox"/> （                      ） 其他 <input type="checkbox"/> （                      ）
评价等级		一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 生态影响简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
评价范围		陆域面积：（ ） km <sup>2</sup> ；水域面积：（ ） km <sup>2</sup>
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 <input checked="" type="checkbox"/> ；遥感调查 <input type="checkbox"/> ；调查样方、样线 <input type="checkbox"/> ；调查点位、断面 <input type="checkbox"/> ；专家和公众咨询法 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	调查时间	春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/>
	所在区域的生态问题	水土流失 <input type="checkbox"/> ；沙漠化 <input type="checkbox"/> ；石漠化 <input type="checkbox"/> ；盐渍化 <input type="checkbox"/> ；生物入侵 <input type="checkbox"/> ；污染危害 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input checked="" type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态影响预测与评价	评价方法	定性 <input checked="" type="checkbox"/> ；定性和定量 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；生物入侵风险 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态保护对策措施	对策措施	避让 <input type="checkbox"/> ；减缓 <input type="checkbox"/> ；生态修复 <input type="checkbox"/> ；生态补偿 <input type="checkbox"/> ；科研 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ；长期跟踪 <input type="checkbox"/> ；常规 <input type="checkbox"/> ；无 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境管理	环境监理 <input type="checkbox"/> ；环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。		



## 声环境影响评价自查表

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





建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：		益阳福宇生态养殖有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：											
建 设 项 目	项目名称		益阳福宇生态养殖有限公司生猪养殖技改项目				建设内容		主要是废水处置方式由自行处理达标排放改为交由第三方还田利用，并配套建设废水处理过程中的沼气净化及利用设施、沼液贮存池等												
	项目代码																				
	环评信用平台项目编号		15t9r3																		
	建设地点		湖南省益阳市赫山区泉交河镇兴泉村				建设规模		外购仔猪，只进行仔猪育肥，常年存栏1.5万头，年出栏量3万头												
	项目建设周期（月）						计划开工时间		2025年10月												
	环境影响评价行业类别		2—3牲畜养殖				预计投产时间		2025年12月												
	建设性质		技改				国民经济行业类型及代码		A0313猪的饲养												
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）		91430900MA4QAGNU8M001Z		现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）		重点管理		项目申请类别		新申报项目										
	规划环评开展情况		无				规划环评文件名														
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号														
	建设地点中心坐标（非线性工程）		经度		112.492479		纬度		28.476626		占地面积（平方米）		3333.300000		环评文件类别		环境影响报告书				
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度				起点纬度				终点经度				终点纬度						
总投资（万元）		100.00				环保投资（万元）		100.00				所占比例（%）		100.00							
建 设 单 位	单位名称		益阳福宇生态养殖有限公司		法定代表人		谌剑星		环评编制单位	单位名称		湖南宏晟管家式环保服务有限公司		统一社会信用代码		91430111MA4QKGN8L					
			主要负责人		谌剑星		编制主持人			姓名		王璐		联系电话		18273174726					
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91430900MA4M3PNX53		联系电话		18169370808			信用编号		BH013909									
			职业资格证书管理号		201805035430000003																
	通讯地址		衡阳市衡南县花桥镇黄竹町村				通讯地址			长沙市人民中路467号											
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）							区域削减来源（国家、省级审批项目）							
			①排放量（吨/年）		②许可排放量（吨/年）		③预测排放量（吨/年）		④“以新带老”削减量（吨/年）		⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）		⑥预测排放总量（吨/年）			⑦排放增减量（吨/年）					
	废水	废水量（万吨/年）		7.187		0.000		7.187				0.000		-7.187							
		COD		10.250		0.000		10.250				0.000		-10.250							
		氨氮		0.968		0.000		0.968				0.000		-0.968							
		总磷										0.000		0.000							
		总氮										0.000		0.000							
		铅										0.000		0.000							
		汞										0.000		0.000							
		镉										0.000		0.000							
		铬										0.000		0.000							
		类金属砷										0.000		0.000							
		其他特征污染物										0.000		0.000							
		废气量（万标立方米/年）										0.000		0.000							
二氧化硫		0.004		0.004		0.000				0.004		0.000									

[illegible]

水污染治理与排放信息（主要排放口）	总排放口（间接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺			污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放				
								名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称	
	总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺			污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体			污染物排放				
								名称	功能类别		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称	
固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置		危险废物特性		危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力（吨/年）	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置	
	一般工业固体废物	1	猪粪	猪舍		/		/	6433.125	/	/	/	/	/	是
		2	沼渣及污泥	污水处理站		/		/	56.265	/	/	/	/	/	是
		3	病死猪	猪舍		/		/	18	/	/	/	/	/	是
		4	废弃包装	猪舍		/		/	0.5	/	/	/	/	/	是
		5	废脱硫剂	污水处理站		/		/	0.13	/	/	/	/	/	是
	危险废物	1	医疗废物	动物防疫、消毒		兽药		/	0.5	/	/	/	/	/	是
		2													
3															