

攀农寨生态养殖场项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：蕲春攀农寨生态农业有限公司

编制单位：蕲春攀农寨生态农业有限公司

二〇二三年二月

建设单位：蕲春攀农寨生态农业有限公司

法人代表：胡杭

电话：13728173180

邮编：435300

建设地址：湖北省黄冈市蕲春县株林镇长塘角村寨里 88 号

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	2
2.4 其他相关文件	2
3 项目建设情况	3
3.1 地理位置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料及能耗	7
3.4 水源及水平衡	8
3.5 生产工艺	10
3.6 项目变动情况	16
4 环境保护设施	19
4.1 污染物治理/处置设施	19
4.2 其他环境保护设施	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	26
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	29
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	29
5.2 审批部门审批决定	29
6 验收执行标准	32
6.1 环境质量标准	32
6.2 污染物排放标准	33
6.3 总量控制指标	34
7 验收监测内容	35
7.1 环境保护设施调试效果	35
7.2 环境质量监测	35
8 质量保证及质量控制	37
8.1 监测分析方法	37

8.2 质量保证和质量控制	37
9 验收监测结果	38
9.1 生产工况	38
9.2 环保设施调试运行效果	38
9.3 工程建设对环境的影响	40
10 环境管理检查	41
10.1 施工期环境保护措施	41
10.2 环境保护“三同时”制度执行情况	41
10.3 厂区绿化	41
10.4 自行监测计划	41
10.5 卫生防护距离落实情况	42
10.6 公众意见调查情况	42
10.7 环评批复及环境保护措施落实情况	42
11 验收监测结论	45
11.1 环保设施调试运行效果	45
11.2 工程建设对环境的影响	45
11.3 报告结论	46
11.4 建议	46

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系示意图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 项目厂区平面布置图
- 附图 5 项目监测点位图
- 附图 6 项目分区防渗图
- 附图 7 项目雨污管网图
- 附图 8 项目卫生防护距离包络线图

附件

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 承诺函
- 附件 3 危废处置承诺
- 附件 4 种植基地承包协议书
- 附件 5 病死猪无害化处理合同
- 附件 6 检测报告
- 附件 7 固定污染源排污登记回执
- 附件 8 公众意见调查表

附表

- 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 项目概况

蕲春攀农寨生态农业有限公司注册资本 1000 万元，主要从事畜禽养殖；农产品加工、销售；淡水鱼、淡水虾的养殖及销售；树木、中药材、蔬菜种植及销售；提供生态农业旅游观光服务。蕲春攀农寨生态农业有限公司在湖北省黄冈蕲春县株林镇长塘角村寨里 88 号建设“攀农寨生态养殖场项目”。

2020 年 12 月 22 日，我公司（蕲春攀农寨生态农业有限公司）委托湖北黄达环保技术咨询有限公司编制了《攀农寨生态养殖场项目环境影响报告书》。

2021 年 7 月 15 日，黄冈市生态环境局出具了《黄冈市生态环境局关于蕲春攀农寨生态农业有限公司攀农寨生态养殖场项目环境影响报告书的批复》（黄环审【2021】125 号）。

本项目于 2021 年 7 月开工建设，2021 年 11 月完工投产。

本项目占地 60 亩，建设猪舍 2 栋（1 栋 3 联，共 6 联），仓库 1 栋，宿舍及办公用房 2 栋，黑膜沼气池 13000 立方米，化粪池及其他相关配套设施，配套种植基地 45 亩，年出栏生猪 16000 头。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）等有关规定，建设单位对建设项目进行自主验收工作。为此，蕲春攀农寨生态农业有限公司进行资料核查和现场踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保设施的落实情况，并根据环评报告书、环评批复文件及相关标准要求于 2022 年 12 月 12 日编制了监测方案。同时委托黄冈博创检测技术服务有限公司于 2022 年 12 月 16 日~2022 年 12 月 17 日对攀农寨生态养殖场项目地下水，项目产生的废气、噪声等进行检测并出具检测报告。并根据现场调查情况和检测报告完成了该项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015年1月1日起施行；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号，2017年10月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修改）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日通过，2022年6月5日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (9) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号），2020年12月13日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 湖北黄达环保技术咨询有限公司编制的《攀农寨生态养殖场项目环境影响报告书》；
- (2) 《黄冈市生态环境局关于蕲春攀农寨生态农业有限公司攀农寨生态养殖场项目环境影响报告书的批复》（黄环审【2021】125号）。

2.4 其他相关文件

- (1) 《蕲春攀农寨生态农业有限公司固定污染源排污登记回执》（编号：91421126MA4985B341001Y），2023年02月15日；
- (2) 蕲春攀农寨生态农业有限公司提供的其它技术资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置

本项目位于湖北省黄冈市蕲春县株林镇长塘角村寨里 88 号，中心地理坐标为：东经 115.45980155°，北纬 30.38697157°。项目地理位置图见图 3.1-1。



图 3-1-1 项目地理位置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目建设基本情况

项目建设基本情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 项目建设基本情况一览表

序号	项目	执行情况
1	备案	2020 年 12 月 24 日，公司取得“攀农寨生态养殖场项目”备案证，备案证号为 2019-421126-03-03-064195
2	环评	2021 年 6 月，完成“攀农寨生态养殖场项目”环境影响报告书
3	环评批复	2021 年 7 月，黄冈市生态环境局以黄环审【2021】125 号文批复了《攀农寨生态养殖场项目环境影响报告书》

4	项目竣工	2021年11月，项目基本建成
5	项目竣工环保验收	2022年12月，公司组织项目竣工环保自主验收工作，项目废气、废水、噪声、固废等环保处理设施正常运行

3.2.2 项目建设内容及规模

项目建设内容见表 3-2-2。

表 3-2-2 项目建设内容一览表

工程类型	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产区	栋 6 联均为育肥舍，外购 8kg 仔猪育肥至 150kg 左右外售，位于地块西侧，总建筑面积约 5400m ² 。	栋 6 联均为育肥舍，外购 8kg 仔猪育肥至 150kg 左右外售，位于地块西侧，总建筑面积约 5400m ² 。	不变
辅助工程	办公区	1F，位于厂区东侧入口处，总建筑面积 138m ² ，用于员工日常办公，1 楼设置食堂、消毒间等。	1F，位于厂区东侧入口处，总建筑面积 138m ² ，用于员工日常办公，1 楼设置食堂、消毒间等。	不变
	员工宿舍	1F，位于厂区北侧，总建筑面积 145m ² ，用于员工住宿。	1F，位于厂区北侧，总建筑面积 145m ² ，用于员工住宿。	不变
	配电房	1F，位于厂区北侧，员工宿舍旁，总建筑面积 25m ² 。	1F，位于厂区北侧，员工宿舍旁，总建筑面积 25m ² 。	不变
贮运工程	仓库	1F，位于办公区西侧，占地面积约 240m ² ，用于猪饲料的暂时贮存；对猪场日常的防疫药品的存放；同时用于存放消毒剂、脱硫剂、除臭剂等。	1F，位于生产区北侧，占地面积约 240m ² ，用于猪饲料的暂时贮存；对猪场日常的防疫药品的存放；同时用于存放消毒剂、脱硫剂、除臭剂等。	实际位置发生变化
	饲料中转塔	8 座，位于猪舍西侧。	8 座，位于猪舍西侧。	不变
	堆肥车间	1F，位于厂区猪舍东南侧，占地面积约 330m ² ，猪粪、饲料残渣、沼渣在堆肥车间堆肥处理后用于项目配套种植区及周边农田施肥。	1F，位于厂区猪舍东南侧，占地面积约 330m ² ，猪粪、饲料残渣、沼渣在堆肥车间堆肥处理后用于项目配套种植区及周边农田施肥。	不变
	污粪分离区	位于猪舍东南侧，紧邻堆肥车间，占地面积约 100m ² ，用于污粪分离。	位于猪舍东南侧，紧邻堆肥车间，占地面积约 100m ² ，用于污粪分离。	不变
	冻库	1F，位于污粪分离区东侧，占地面积约 30m ² ，临时储存病死猪交有资质单位无害化处置，项目不单独设置填埋井。	1F，位于办公区南侧，占地面积约 9m ² ，临时储存病死猪交有资质单位无害化处置，项目不单独设置填埋井。	实际面积、位置发生变化
	运输	进场的原材料和出场的生猪均采用公路运输的方式。	进场的原材料和出场的生猪均采用公路运输的方式。	不变
公用工程	给水工程	供水由厂区自打井水及雨水补充，年用水量为 27253.2m ³ 。	供水由厂区自打井水及自来水补充，年用水量为 24367m ³ 。	实际补水由自来水补充，总用水量减少
	排水工程	排水实施雨污分流，生活污水经三格化粪池处理后汇同猪尿、猪舍冲洗废水、初期雨水进入黑膜沼气池（总容积 13000m ³ ）处理后由沼液储存池（4600m ³ ）储存，用于种植区及周边农田灌溉施肥。	排水实施雨污分流，生活污水经三格化粪池处理后汇同猪尿、猪舍冲洗废水、初期雨水进入黑膜沼气池（总容积 13000m ³ ）处理后由沼液储存池（4600m ³ ）储存，用于种植区及周边农田灌溉施肥。	不变

	供电工程	供电由蕲春县株林镇电网供给, 厂区设有配电房 1 间, 年用电量为 100 万 kW·h。	供电由蕲春县株林镇电网供给, 厂区设有配电房 1 间, 年用电量为 100 万 kW·h。	不变	
	供暖工程	采用保温墙体材料, 猪舍内安装取暖灯和地暖设施, 使猪舍内温度保持在猪适宜的温度范围内, 实现冬季保暖。	采用保温墙体材料, 猪舍内安装取暖灯和地暖设施, 使猪舍内温度保持在猪适宜的温度范围内, 实现冬季保暖。	不变	
	降温工程	办公室、宿舍夏季采用空调制冷; 猪舍夏季采用湿帘通风降温系统制冷。	办公室、宿舍夏季采用空调制冷; 猪舍夏季采用湿帘通风降温系统制冷。	不变	
	沼气工程	黑膜沼气池容积 13000m ³ , 兼具储气功能, 配套沼气净化装置包括: 1 套脱硫装置 (氧化铁干法脱硫装置)、1 套脱水装置、1 套阻火装置、2 套燃烧放空装置以及配套的沼气输送管网, 沼气用于食堂、周围居民生活等。	黑膜沼气池容积 13000m ³ , 兼具储气功能, 配套沼气净化装置包括: 1 套脱硫装置 (氧化铁干法脱硫装置)、1 套脱水装置、1 套阻火装置、1 套燃烧放空装置。	实际沼气直接采用 1 套火炬燃烧, 不设置沼气输送管道, 不用于食堂、周围居民生活	
	绿化工程	场区周围及空地种植绿化隔离带。	场区周围及空地种植绿化隔离带。	不变	
环保工程	废气处理	恶臭	①猪舍: 优选饲料来减低排污量; 合理设计通风系统和养殖房舍; 生产区四周绿化; 干清粪工艺; 喷洒除臭剂; ②污粪处理区: 干清粪工艺, 封闭运行, 沼气净化燃烧, 周边绿化; ③堆肥车间: 采取尽可能封闭措施, 加强管理, 喷洒生物除臭剂等措施; ④粪污处理系统及输送过程全封闭。	①猪舍: 优选饲料来减低排污量; 合理设计通风系统和养殖房舍; 生产区四周绿化; 干清粪工艺; 以喷雾形式喷洒除臭剂; ②污粪处理区: 干清粪工艺, 封闭运行, 沼气净化燃烧, 周边绿化; ③堆肥车间: 采取尽可能封闭措施, 加强管理, 以喷雾形式喷洒生物除臭剂等措施; ④粪污处理系统及输送过程全封闭。	不变
		油烟	安装油烟净化器净化后通过专用烟道排放, 去除效率 60%。	经油烟机抽排。	实际未设置油烟净化器
	噪声防治	隔声、减振、消声及加强绿化。	隔声、减振、消声及加强绿化。	不变	
	废水处理		生活污水经三格化粪池处理后汇同猪尿、猪舍冲洗废水、初期雨水进入黑膜沼气池 (容积 13000m ³) 处理后, 最终产生的沼液用于种植区及周边农田灌溉施肥, 产生的沼气供应食堂和周围居民。	生活污水经三格化粪池处理后汇同猪尿、猪舍冲洗废水、初期雨水进入黑膜沼气池 (容积 13000m ³) 处理后, 最终产生的沼液用于种植区及周边农田灌溉施肥, 产生的沼气采用火炬燃烧。	实际沼气直接采用火炬燃烧, 不用于食堂、周围居民生活
			雨污分流系统: 设地下污水管道收集系统, 设地上明渠雨水收集排放系统。	雨污分流系统: 设地下污水管道收集系统, 设地上明渠雨水收集排放系统。	不变
			生活污水: 经三格化粪池预处理后排出厂区黑膜沼气池处理, 化粪池容积约为 10m ³ 。	生活污水: 经三格化粪池预处理后排出厂区黑膜沼气池处理, 化粪池容积约为 10m ³ 。	不变
	固废处理	猪粪	猪舍猪粪采用干清粪模式处理, 在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥。	猪舍猪粪采用干清粪模式处理, 在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥。	不变

	饲料残渣	85%随猪粪便一起清走, 15%随猪舍冲洗废水一起进入污水处理设施处理。	85%随猪粪便一起清走, 15%随猪舍冲洗废水一起进入污水处理设施处理。	不变
	病死猪	建设一间冻库, 一次性最大能容纳30t病死猪, 定期交由资质单位进行无害化处理。	建设一间冻库, 一次性最大能容纳15t病死猪, 定期交由资质单位进行无害化处理。	实际冻库容量变小
	沼渣	在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥。	在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥。	不变
	脱硫废物	由厂家回收综合利用。	由厂家回收综合利用。	不变
	医疗废物	厂区仓库内设置 20m ² 临时危废暂存场所, 集中收集后送至有处理资质的单位统一处理。	厂区办公区内设置 20m ² 临时危废暂存场所, 集中收集后送至有处理资质的单位统一处理。	实际危废暂存场所位置发生变化
	生活垃圾	办公生活垃圾由环卫部门收集。	办公生活垃圾由环卫部门收集。	不变
防渗措施	集粪沟、污粪处理区、堆肥车间、冻库、危废间、事故应急池重点防渗, 防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	集粪沟、污粪处理区、堆肥车间、冻库、危废间重点防渗, 防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	实际未设置事故应急池	
环境风险	设置一个 100m ³ 的事故应急池。	项目沼气池 (13000m ³) 和沼液池 (4600m ³) 容积足够大, 无需设置事故应急池。	实际未设置事故应急池, 沼气池 (13000m ³) 和沼液池 (4600m ³) 容积足够大, 能兼做事故应急之用	
绿化	种植草皮、绿化等。	种植草皮、绿化等。	不变	

项目生产规模见表 3-2-3。

表 3-2-3 项目生产规模情况一览表

序号	生产规模	
	环评规模	实际规模
1	年出栏 16000 头肥猪	年出栏 16000 头肥猪

项目主要生产设备如表 3-2-4 所示。

表 3-2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备类别	机械设备名称	环评情况		实际情况	
			单位	数量	单位	数量
1	养猪设备	干湿料槽	个	250	个	250
2		地面栏	个	150	个	150
3		取暖灯	台	200	台	200
4		地暖	套	12	套	12
5		自动喂料系统	套	12	套	12

6		称猪地磅	台	1	台	1
7		水泵	台	12	台	12
8		高压清洗机	台	4	台	4
9	消毒设备	消毒机	台	6	台	6
10		高压消毒锅	个	2	个	2
11	环保设备	排风扇	台	108	台	108
12		沼气净化装置	套	1	套	1

3.2.3 劳动定员和生产制度

项目劳动定员 8 人，年工作 365 天，每天 1 班，每班 8 小时，提供三餐及住宿。

3.2.4 公用工程

(1) 给排水

1、给水工程

项目用水主要为猪饮用水、猪舍冲洗用水、消毒用水、水帘冷却用水、生活用水，由项目自建水井供给。

2、排水工程

项目实行雨污分流制。

雨水系统：建设场区（养殖区、生活区）：猪舍、生活设施建筑顶部为斜坡式，降雨产生的雨水经屋檐落至正下方雨水沟渠；污粪处理区各处理单元四周设截水沟，防止降雨流入污水池同时疏排雨水；雨水沟渠、截水沟均为明设，沿场区地形合理布设。

污水系统：污水通过污水管网连接产污源至污水处理设施，污粪处理区及黑膜沼气池合理根据场区地形高程设置在地势较处、养殖区东侧，便于废水经污水管网汇至污水处理设施。生活污水及生产废水经自建污水管网将生活区生活污水和生产废水汇入黑膜沼气池进行处理，综合废水经“固液分离+黑膜厌氧发酵池”处理后用于项目配套种植区及周边农田施肥，做到综合利用。

(2) 供电工程

项目用电从附近的变电站接入。此外，养殖场自备发电机作为备用电源发电。

(3) 供热供冷

项目不设置中央空调系统，宿舍以及办公室安装分体式空调进行供热制冷。

3.3 主要原辅材料及能耗

主要原辅材料及能耗见表 3-3-1。

表 3-3-1 项目主要原辅材料及能耗一览表

序号	名称	单位	环评用量	实际用量	备注
----	----	----	------	------	----

1	饲料	t/a	6361.6	6361.6	养殖场饲料全部外购,不在厂区进行加工
2	火碱	t/a	15	15	用水稀释后使用(火碱占3%)
3	复合碘消毒剂	t/a	10	10	直接使用
4	沼气净化原料(脱硫剂)	t/a	2	2	外购
5	生物除臭剂	t/a	30	30	外购
6	消毒剂(芳香紫药水)	t/a	4	4	外购
7	枯草芽孢杆菌	t/a	2	2	外购
8	电	万 kWh/a	100	100	/
9	新鲜水	m ³ /a	27253.2	24367	/

项目原辅材料理化性质见表 3-3-2。

表 3-3-2 项目原辅料理化性质一览表

名称	主要成分	用途	特点	危害性
火碱消毒液	氢氧化钠(3%)、水(97%)	能有效的杀灭猪丹毒、猪瘟、流感、结核、布氏杆菌、口蹄疫病毒。	作用迅速,穿透力强。	对皮肤和器官有灼伤作用,不可用作畜体消毒。仅用于空栏消毒,进行消毒操作的人员,要注意防护措施。
复合碘消毒液	活性碘(2.7%~3.3%)、磷酸(16%~18%)、离子界面活性剂及增效稳定剂	杀灭病毒、芽孢、霉菌、线虫、指环虫、车轮虫,是一种广谱高效消毒剂。	作用迅速,效力持久,穿透力强,能渗入池底、污泥、粪便及其他有机物内迅速杀灭病毒及细菌。	无毒性、无腐蚀性、无刺激性、无残留性。

生物除臭剂:柠檬酸、苹果酸、乳酸等生物有机酸以及由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益菌产生的生物酵素。

3.4 水源及水平衡

1、用水

项目用水主要为猪饮用水、猪舍冲洗用水、消毒用水、水帘冷却用水、生活用水。项目生产、生活用水主要来自自建水井供给。

(1) 猪饮用水

项目猪饮用水约为 0.65m³/百头·d,项目存栏肥猪 8000 头,则猪饮水量为 18980m³/a。

(2) 猪舍冲洗用水

项目采取干清粪工艺,每周采用高压水枪冲洗工艺对猪舍地面进行清洗,空栏期同样为1周内逐步清洗所有猪舍,则一年里猪舍的每个单元冲洗次数约为52次,则猪舍冲洗用水量为 4160m³/a。

(3) 消毒用水

用于稀释火碱。火碱消毒液成分：火碱 3%，水 97%，主要是空栏及车辆消毒用水，火碱年耗量 15t/a，用水量为 485m³/a，损耗蒸发或由汽车带走，不外排。

(4) 水帘冷却用水

主要在夏天使用，每年降温天数为 60 天，循环用水量约 50m³/d，每天补充 15%的损耗用水量，约 7.5m³/d。则项目水帘冷却用水循环量为 3000m³/a，新鲜水补充量为 450m³/a。

(5) 生活用水

项目劳动定员 8 人，均在场内食宿，项目员工生活用水量为 292m³/a。

项目新鲜水总用量为 24367m³/a。

2、排水

(1) 猪排尿量

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。损耗量为 10512m³/a，猪尿液产生量为 8468m³/a。

(2) 猪舍冲洗废水

猪舍冲洗废水产生量按冲洗水量的 90%进行计算，则猪舍冲洗废水产生量为 3744m³/a。

(3) 生活废水：

项目生活废水量按用水量 80%计，则项目生活废水量为 233.6m³/a。

(4) 初期雨水

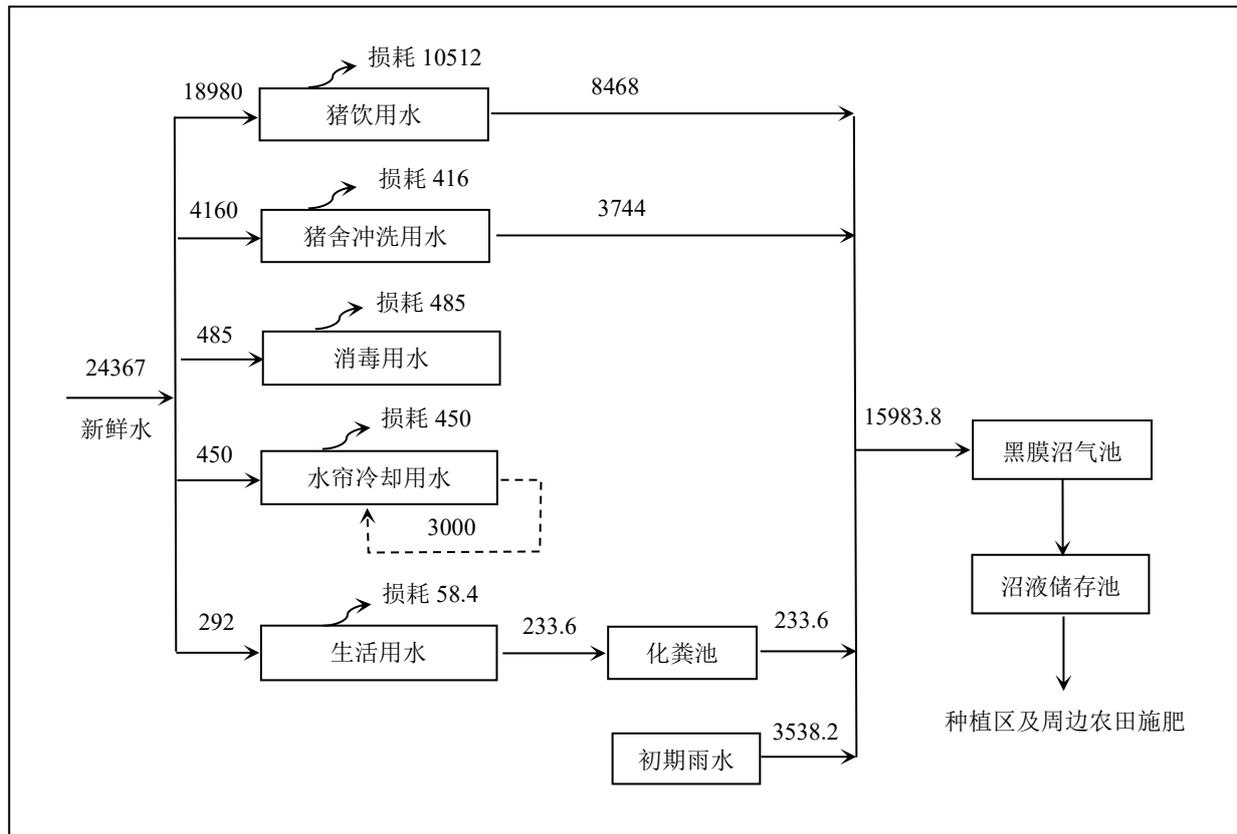
项目年收集初期雨水量为 3538.2m³/a。

项目排水实施雨污分流，生活废水经三格化粪池处理后汇同猪尿、猪舍冲洗废水、初期雨水进入黑膜沼气池处理后由沼液储存池储存，用于种植区及周边农田灌溉施肥。

项目水平衡见表 3-4-1 和图 3-4-1。

表 3-4-1 项目水平衡一览表（单位：m³/a）

用水部门	新鲜水量	损耗量	循环水量	废水量
猪饮用水	18980	10512	0	8468
猪舍冲洗用水	4160	416	0	3744
消毒用水	485	485	0	0
水帘冷却用水	450	450	3000	0
生活用水	292	58.4	0	233.6
初期雨水	0	0	0	3538.2
合计	24367	11921.4	3000	15983.8

图 3-4-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 饲养工艺

项目采用集约化养殖方式饲养生猪，按照现代化养猪要求设计养殖工艺流程，实行流水生产工艺，项目采用的生产技术方案为肉猪育肥。公司外购 8kg 已断奶仔猪进行育肥，育肥至 150kg 肥猪外售，项目年出栏肥猪 16000 头。即把猪群按照生产过程专业化的要求划分为保育阶段和育肥阶段。养殖工艺流程如下：

① 仔猪保育阶段

外购的断奶仔猪送入经彻底地冲洗、消毒的保育育肥一体舍。转入前将仔猪按体重大小、性别、强弱分群，每群大小应视圈舍大小而定。这一阶段，仔猪与母猪不在一起，营养来源由母乳供给转变为仔猪独立采食饲料。这种环境的变化，对仔猪是一个应激。因此，保育阶段的主要任务是创造条件，减少应激，缩短适应期，保持快速生长，防止拉痢掉膘。

保育的适宜温度和相对湿度控制在 $20^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}$ 和 $65\%\sim 70\%$ ，并注意良好的通风换气，保持圈舍清洁、干燥，饮水充足。进入保育舍的幼猪，7~10 日内应保持原来的乳猪饲料，并严格控制采食量，由自由采食改为日喂 4~5 餐，投料量为自由采食的 70%。以后逐渐过渡到仔猪料。3~5 周龄断奶的仔猪，如不控制采食量，便容易诱发胃肠炎，造成增重减慢，甚

至拉稀死亡。保育阶段应安排驱虫、防疫注射工作。

② 生长育肥阶段

保育 40 天后，按育肥猪饲养。育肥养殖 8 周（56 天）后成长为中猪，中猪体重平均约 80-120kg，中猪经过约 44 天饲养后成长为大猪，该部分大猪体重约 120-150kg，为成品猪，经检疫合格后可出厂售卖。

每月要定期称重，以检查饲喂效果。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。

运营期饲养工艺流程及产污节点见下图 3-5-1。

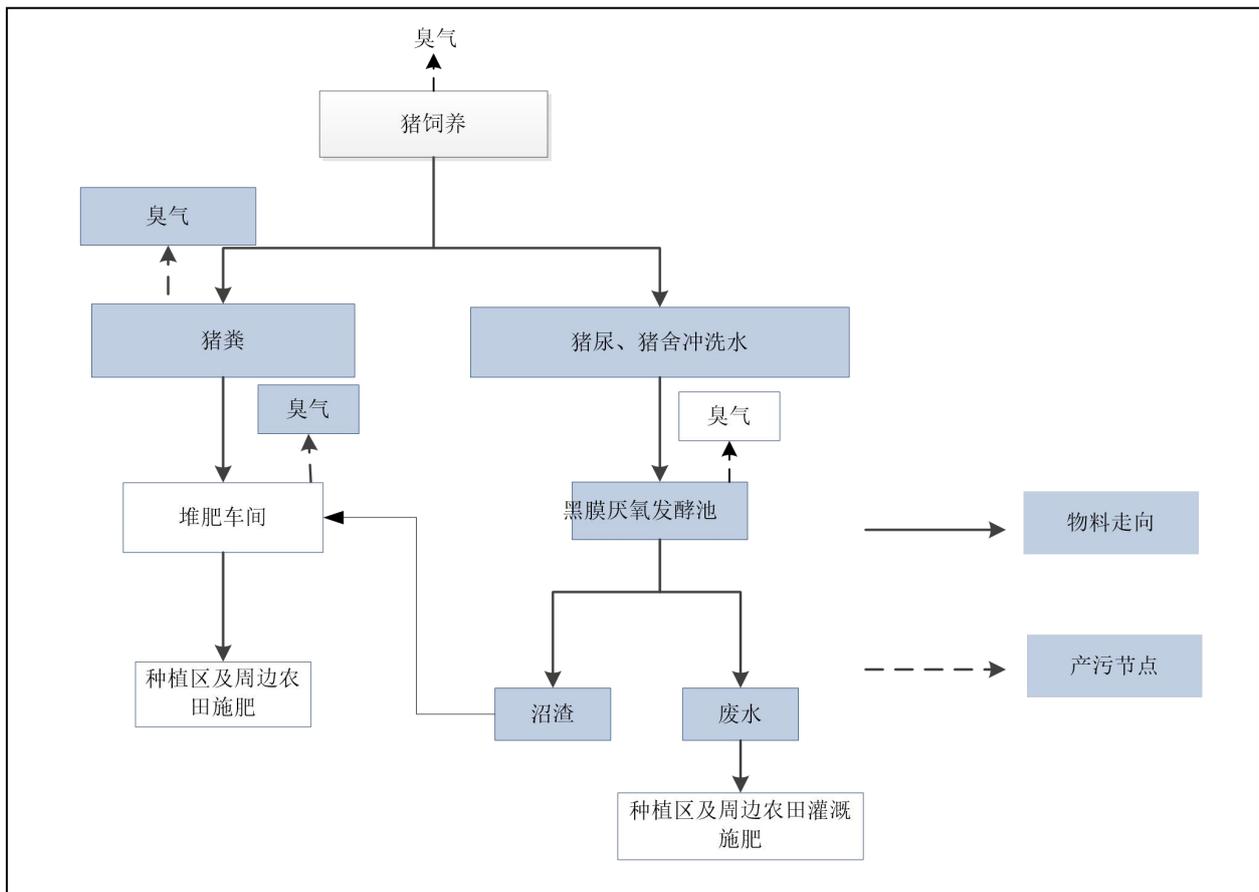


图 3-5-1 饲养工艺流程及产污节点图

产污节点说明：

废气：猪舍、污水处理设施等均有恶臭气体产生。

废水：对项目猪舍进行定期清洗产生的猪舍冲洗废水以及生猪产生的尿液。

噪声：主要是猪舍内猪的叫声及设备噪声，主要通过墙体、消声器隔声降噪。

固体废物：主要是猪只产生的粪便、饲料残渣、病死猪、沼渣、脱硫废物以及医疗废物等。

3.5.2 养殖设备工艺

（1）供料系统

猪场采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

（2）供水系统

项目采用先进的碗式饮水器，碗式饮水器的底部槽体液面始终维持在2cm的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当猪喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在2cm时饮水器自动停止供水。能保证生猪随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，碗式饮水器能节约30%以上的水量。

（3）环境温度湿度通风控制系统

①冷却降温系统：猪舍内安装湿帘冷风机，在炎热的夏季，热空气通过湿帘降温后再进入猪舍，使动物感到舒适。湿帘波纹式的介质设计，使更多的水和空气混合，达到降温的目的。在介质板底部的循环管把流经介质的循环水聚集起来。垂直管上装有整体集水泵，把底部集水管里的水送到有介质的顶部进行再循环。垂直管还有一个浮球液位仪及水门，以便在系统需要时自动加水。

②保温系统：为确保冬季猪舍内部温度满足要求，猪舍内安装取暖灯，通过猪舍墙体保温材料与外部断绝热交换，猪舍内部通风通过全热交换器进行，实施最小通风量，既保证猪需要的氧气量，又保证单元内有害气体不超标，防止过度通风降低单元温度。为确保冬季猪舍内部温度满足要求。

（4）卫生防疫系统

①卫生防疫（猪舍、人员、车辆消毒）

在提高产量、质量与技术管理及经济效益上，采取全方位的健康管理技术。猪的饲养工作中应严格执行防疫制度，保证猪群无疫病，具体措施如下：

A、场区设专职兽医人员及兽医室建立健全防疫消毒制度。生产场区入口处设置消毒间。人员进入要进入更衣室洗手、更换手套、戴上防护帽及口罩，并套上一次鞋套。

B、场区围墙严密，人员和车辆进出口需设消毒设施。进出生产区的人员车辆一律需要消毒。

C、场内部养殖区、场内外运输车辆和工具等严格分开管理，饲料车和其它车辆通过专门道路到达指定区域；

D、对猪舍定期进行火碱消毒，日常要保持猪舍的清洁卫生、通风良好。在猪出栏后，通过喷雾消毒火碱水对猪舍进行消毒处理，发生特别疫情时用碘酸混合液消毒液进行消毒处理。

E、定期进行防、检疫工作。定期进行猪瘟、结核、等疫病的检疫，接种疫苗或治疗，需要淘汰的猪及时淘汰。完全消灭口蹄疫、结核、等恶性传染病。

F、环境卫生状况良好，定期灭鼠，杜绝各种传播媒介。

按照国家规定，所有猪每年春秋两季必须进行检疫。通过不断的检疫，淘汰病畜，使猪群得到净化。

②消毒剂

消毒剂的种类包括氢氧化钠、生石灰、碘酸混合溶液、冰醋酸、芳香紫药水等，根据猪场内不同情况，酸性、碱性消毒剂交替使用。

3.5.3 污粪处理工艺

(1) 清粪工艺

清粪工艺是整个污粪处理的第一个环节，其选择与污粪处理的目的、方法、当地气候、养殖规模、可用土地面积、可用劳动力状况、水资源、降雨量都息息相关。适当的清粪工艺能保证猪舍的清洁、保护环境，减少苍蝇、恶臭和灰尘。

项目采用干清粪工艺。干清粪方式主要是粪便产生后即分流，原理是猪舍内产生的粪尿依靠重力进入缝隙地板下的粪沟内，粪沟具有一定的坡度，中间低洼处有一条集水沟，猪只尿液及废水重力流入集水沟内，收集至黑膜厌氧发酵池深度处理后综合利用；粪便则停留在斜坡上，一经产生便通过机械刮粪机排至地埋式排粪沟内，地埋式排粪沟设有排粪管道及阀门，其设计高度可与专用运粪车连接，堆粪池为半封闭式混凝土池体，池底和四壁做好防渗处理，顶部加盖彩钢板，属于排粪设施的组成部分，用于暂时收集排粪沟排出的粪便，当粪便收集足量后，打开阀门，将粪便排至固粪分离区进行分离，液体排入黑膜厌氧发酵池，干物质进入堆肥车间，粪渣经堆肥处理后用于种植区及周边农田施肥，可做到养殖场内粪污日产日清。

(2) 污水处理工艺

项目粪尿污水经收集后，在堆肥发酵区进行固液分离，分离液进入厂内污水处理系统，经过黑膜沼气池厌氧发酵处理后，在农业耕作施肥期，沼液用于种植区及周边农田施肥，在非施肥季节于场内沼液储存池中暂存，不外排。干清粪收集的粪便、固液分离后的粪渣及沼渣收集至堆肥车间进行堆肥处理后用于配套种植区及周边农田施肥。沼气池厌氧发酵产生的沼气采用火炬燃烧。项目污水处理工艺流程及产污环节图见图 3-5-2。

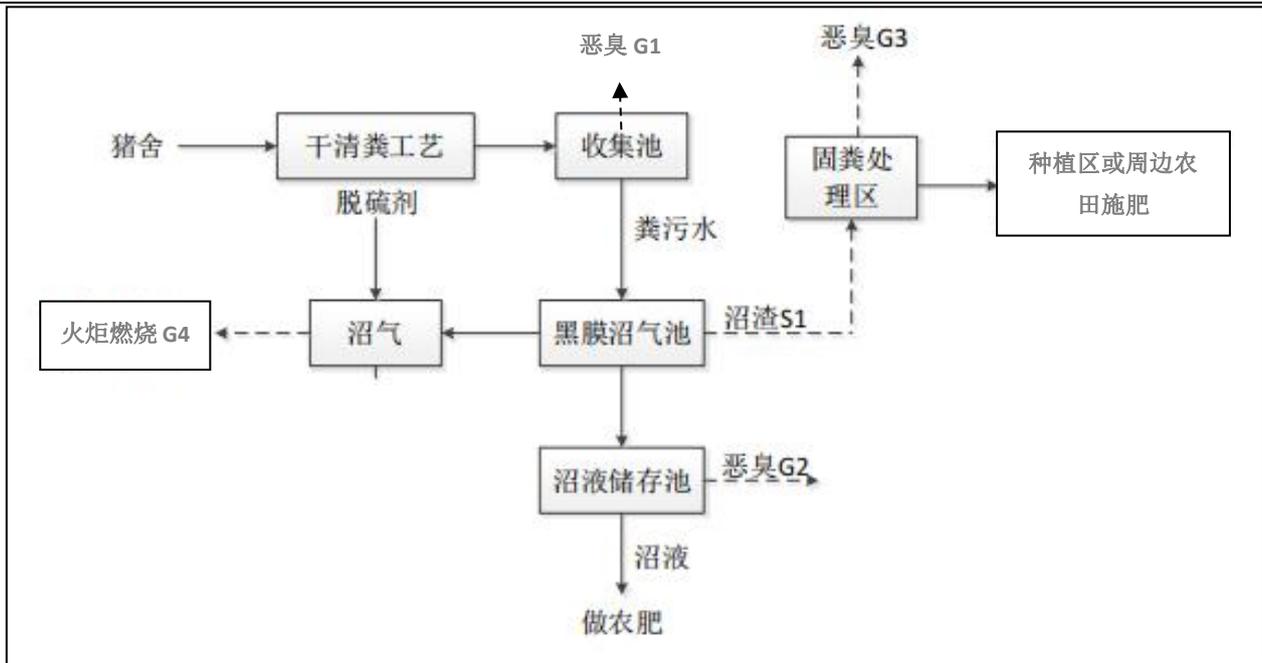


图 3-5-2 项目污粪处理工艺流程图

3.5.4 沼气处理工程

项目运营期猪尿、猪舍冲洗水、生活污水经过黑膜沼气池处理，会产生沼气，沼气经火炬燃烧处理。

3.5.5 沼液储存及利用

项目污水处理系统主体工程为黑膜厌氧发酵塘，污水处理工艺为“厌氧发酵”。经场内污水处理设施处理后的沼液储存于沼液储存池，由于其含有丰富的机质、腐殖酸、粗蛋白、氮、磷、钾和多种微量元素等，是缓速兼备的优质有机肥，因此，沼液可作为液肥用于种植区或周边农田施肥，实现资源化利用。

项目坚持农牧结合、种养平衡的原则，项目配套种植区面积约为 210 亩，产生的废水经黑膜沼气池处理后用于厂区配套种植区施肥，未及时消纳的废水在储存池内暂存，施肥期用于项目种植区及周边田地施肥。项目根据不同的作物生长季节合理安排施肥，项目废水按季节性时间段来进行施肥消纳处理，实现废物资源化利用。项目采用种植和养殖结合方式，能合理消纳项目废液废渣，实现农村经济与生态环境协调发展。

3.5.6 堆肥工艺

堆肥工艺是在一定的人工控制条件下，通过生物化学作用，使得固体废物中的有机成分分解转化为比较稳定的腐殖肥料的过程，其实是一种发酵过程。对其实施了稳定化和无害化处理。本项目主要采用堆肥进行粪便的无害化处置。项目设有固粪处理区，面积为 330m²，用于对生产过程中产生的粪便和污水处理设施沼渣进行堆肥处理。

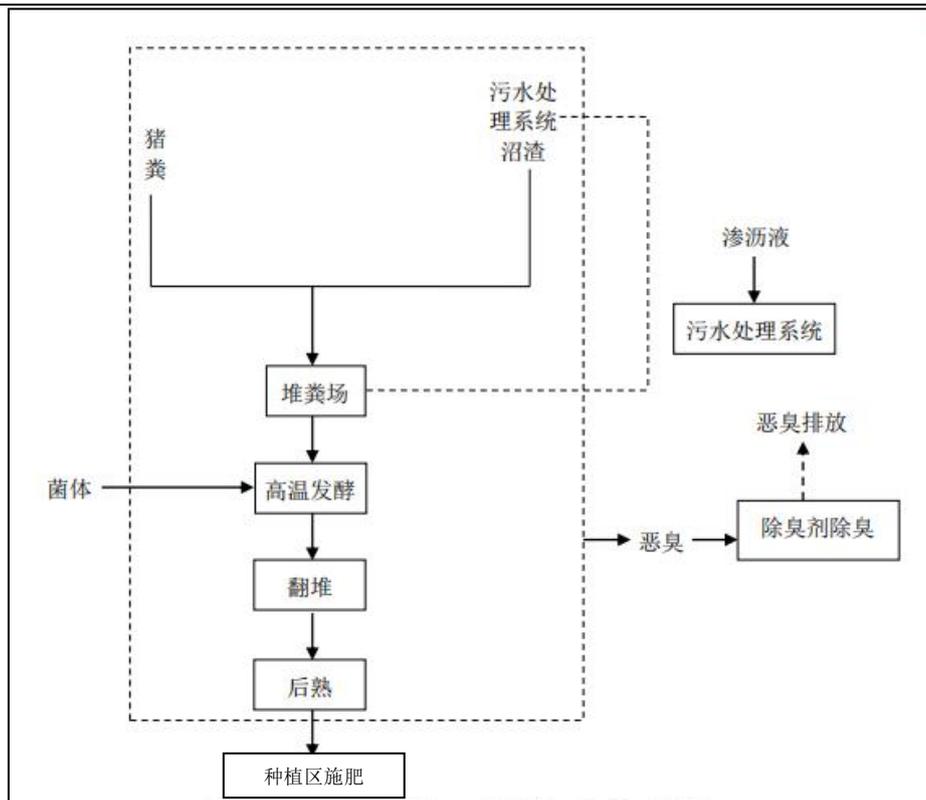


图3-5-3 堆肥处理工艺流程及产污环节图

项目堆肥过程分为 4 个阶段：

①升温阶段

这个过程一般指发酵过程的初期，在该阶段，发酵温度逐步从环境温度上升到 45℃左右，主导微生物以嗜温性微生物为主，包括细菌、真菌和放线菌，分解底物以糖类和淀粉为主，期间能发现真菌的子实体，也有动物及原生动物参与分解。

②高温阶段

发酵升至 45℃以上即进入高温阶段，在这一阶段，嗜温微生物受到抑制甚至死亡，而嗜热微生物则上升为主导微生物。发酵中残留的和新生成的可溶性有机物质继续被氧化分解，复杂的有机物如半纤维素-纤维素和蛋白质也开始被强烈分解。微生物的活动交替出现，通常在 50℃左右时最活跃的是嗜热性真菌和放线菌，温度上升到 60℃时真菌几乎完全停止活动，仅有嗜热性细菌和放线菌活动，温度升到 70℃时大多数嗜热性微生物已不再适应，并大批进入休眠和死亡阶段。

③降温阶段

高温阶段必然造成微生物的死亡和活动减少，自然进入低温阶段。在这一阶段，嗜温性微生物又开始占据优势，对残余较难分解的有机物作进一步的分解，但微生物活性普遍下降，堆体发热量减少，温度开始下降，有机物趋于稳定化，需氧量大大减少，堆肥进入腐熟或后熟阶段。

④腐熟保肥阶段

有机物大部分已经分解和稳定，温度下降，为了保持已形成的腐殖质和微量的氮、磷、钾肥等，要使腐熟的肥料保持平衡。发酵腐熟后，体积缩小，堆温下降至稍高于气温，应将堆体压紧，有机成分处于厌氧条件下，防止出现矿质化，以利于肥力的保存。

项目粪便、饲料残渣、沼渣经过堆肥进行无害化处理后用于项目种植区施肥。

3.5.7 病死猪处理工艺

项目设置一座 9m² 的安全冷冻库，用于暂存场内病死猪只，暂存后交给有资质单位无害化处理。项目厂区不设置安全填埋井。

3.5.8 项目产污环节

根据项目工艺流程，本项目产污节点如下表 3-5-1。

表 3-5-1 项目产污节点一览表

类别	污染物	产生位置	主要污染因子
废气	猪舍恶臭	猪舍	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
	污粪处理区恶臭	固液分离区	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
	堆肥车间恶臭	堆肥车间	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
	食堂油烟	食堂	油烟
废水	猪尿液和猪舍冲洗废水	猪舍	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠杆菌数
	生活污水	办公生活用房（办公、食堂及住宿等）	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
	初期雨水	初期雨水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠杆菌数
噪声	猪叫	猪舍	噪声
	风机	猪舍	
	泵机	污水站	
固体废物	猪粪	猪舍	一般废物
	饲料残渣	猪舍	一般废物
	病死猪	猪舍	一般废物
	脱硫废物	沼气脱硫	一般废物
	沼渣	黑膜沼气池	一般废物
	医疗废物	猪舍	危险废物 HW01
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾

3.6 项目变动情况

根据本项目现场勘查及资料调研过程中发现，攀农寨生态养殖场项目实际建设内容与《攀农寨生态养殖场项目环境影响报告书》及其批复（黄环审【2021】125号）对比发生了变动，项目变动情况见下表 3-6-1。

表 3-6-1 项目变动情况一览表

序号	内容	环评及批复情况	实际情况	变化情况	
1	性质	新建	新建	不变	
2	规模	年出栏 16000 头肥猪	年出栏 16000 头肥猪	不变	
3	地点	湖北省黄冈市蕲春县株林镇长塘角村寨里 88 号	湖北省黄冈市蕲春县株林镇长塘角村寨里 88 号	不变	
4	生产工艺	仔猪保育--生长育肥	仔猪保育--生长育肥	不变	
5	污染防治措施	废气	<p>①猪舍：优选饲料来减低排污量；合理设计通风系统和养殖房舍；生产区四周绿化；干清粪工艺；喷洒除臭剂；</p> <p>②污粪处理区：干清粪工艺，封闭运行，沼气净化燃烧，周边绿化；</p> <p>③堆肥车间：采取尽可能封闭措施，加强管理，喷洒生物除臭剂等措施；</p> <p>④粪污处理系统及输送过程全封闭。</p>	<p>①猪舍：优选饲料来减低排污量；合理设计通风系统和养殖房舍；生产区四周绿化；干清粪工艺；以喷雾形式喷洒除臭剂；</p> <p>②污粪处理区：干清粪工艺，封闭运行，沼气净化燃烧，周边绿化；</p> <p>③堆肥车间：采取尽可能封闭措施，加强管理，以喷雾形式喷洒生物除臭剂等措施；</p> <p>④粪污处理系统及输送过程全封闭。</p>	不变
			食堂油烟安装油烟净化器净化后通过专用烟道排放	食堂油烟经油烟机抽排	实际未设置油烟净化器，食堂油烟经油烟机抽排，员工人数较少，对周边环境影响较小
		废水	生活污水经三格化粪池处理后汇同猪尿、猪舍冲洗废水、初期雨水进入黑膜沼气池（容积 13000m ³ ）处理后，最终产生的沼液用于种植区及周边农田灌溉施肥，产生的沼气供应食堂和周围居民。	生活污水经三格化粪池处理后汇同猪尿、猪舍冲洗废水、初期雨水进入黑膜沼气池（容积 13000m ³ ）处理后，最终产生的沼液用于种植区及周边农田灌溉施肥，产生的沼气采用火炬燃烧。	实际沼气直接采用火炬燃烧，不用于食堂、周围居民生活
			雨污分流系统：设地下污水管道收集系统，设地上明渠雨水收集排放系统。	雨污分流系统：设地下污水管道收集系统，设地上明渠雨水收集排放系统。	不变
			生活污水：经三格化粪池预处理后排入厂区黑膜沼气池处理，化粪池容积约为 10m ³	生活污水：经三格化粪池预处理后排入厂区黑膜沼气池处理，化粪池容积约为 10m ³	不变
		噪声	隔声、减振、消声及加强绿化。	隔声、减振、消声及加强绿化。	不变
固废	①猪舍猪粪采用干清粪模式处理，在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；②饲料残渣 85%随猪粪便一起清走，15%随猪舍冲洗废水一起进入污水处理设施处理；③病死猪建设一间冻库，一次性最大能容纳 30t 病死猪，定期交	①猪舍猪粪采用干清粪模式处理，在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；②饲料残渣 85%随猪粪便一起清走，15%随猪舍冲洗废水一起进入污水处理设施处理；③病死猪建设一间冻库，一次性最大能容纳 15t 病死猪，定期交	实际冻库容纳量变小，危废暂存场所位置发生变化		

		由资质单位进行无害化处理；④沼渣在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；⑤脱硫废物由厂家回收综合利用；⑥医疗废物在厂区仓库内设置 20m ² 临时危废暂存场所，集中收集后送至有处理资质的单位统一处理；⑦办公生活垃圾由环卫部门收集处理。	由资质单位进行无害化处理；④沼渣在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；⑤脱硫废物由厂家回收综合利用；⑥医疗废物在厂区办公区内设置 20m ² 临时危废暂存场所，集中收集后送至有处理资质的单位统一处理；⑦办公生活垃圾由环卫部门收集处理。	
	防渗措施	集粪沟、污粪处理区、堆肥车间、冻库、危废间、事故应急池重点防渗，防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	集粪沟、污粪处理区、堆肥车间、冻库、危废间重点防渗，防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	实际未设置事故应急池
	环境风险	设置一个 100m ³ 的事故应急池。	项目沼气池（13000m ³ ）和沼液池（4600m ³ ）容积足够大，无需设置事故应急池。	实际未设置事故应急池，沼气池（13000m ³ ）和沼液池（4600m ³ ）容积足够大，能兼做事故应急之用
	绿化	种植草皮、绿化等。	种植草皮、绿化等。	不变

综上项目变动情况，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，以及关于《印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）。按照法律法规要求，结合项目相关的变动问题，本项目不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目运营期的废水包括猪尿液、猪舍冲洗废水、生活废水和初期雨水。

项目采用干清粪工艺，全部废水经收集后通过黑膜沼气池进行处理由沼液储存池储存，用于配套种植区及周边农田施肥。

废水处理工艺流程如下图 4-1-1。

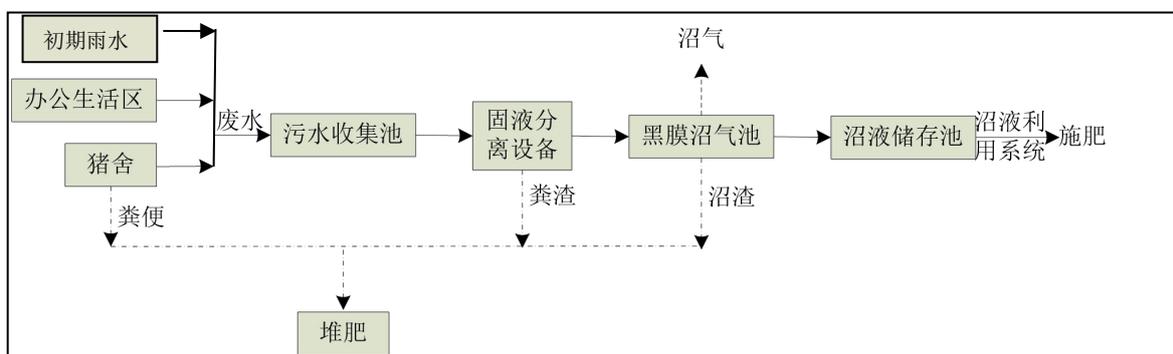


图 4-1-1 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 污水收集池

猪场产生废水来源有猪尿以及冲洗猪栏废水，废水经猪舍下方的粪污收集渠送至污水集中收集池。

(2) 固液分离

项目污水进入收集池后，因收集池中少量的粪渣，经固液分离将猪尿等污水和粪渣分离，污水进入后续黑膜沼气池处理，粪渣送至堆肥车间进行无害化处理。

(3) 黑膜沼气池

项目废水进入黑膜（HDPE 膜）沼气池后经约 2 个月的腐熟厌氧发酵去除大部分有机物，产生的沼液在施肥季节还田利用。厌氧发酵后降低了废水中有机物的含量，有效去除了粪便污水的臭味，遏制了蚊虫滋生和病菌的传播。

项目废水量夏季最大，考虑夏季进入污水处理系统的最大废水量约 43.79m³/d 为基础，黑膜（HDPE 膜）沼气池的总容积为 13000m³，有效容积为 12000m³，停留发酵时间约 274 天，可满足污水处理要求。

项目设置 4600m³ 沼液储存池，邻于黑膜沼气池旁，沼液在施肥季节作为农肥，在非施肥季节储存于池内作为施肥期沼液储存池的功能。

污水处理设施图片如下图 4-1-2。

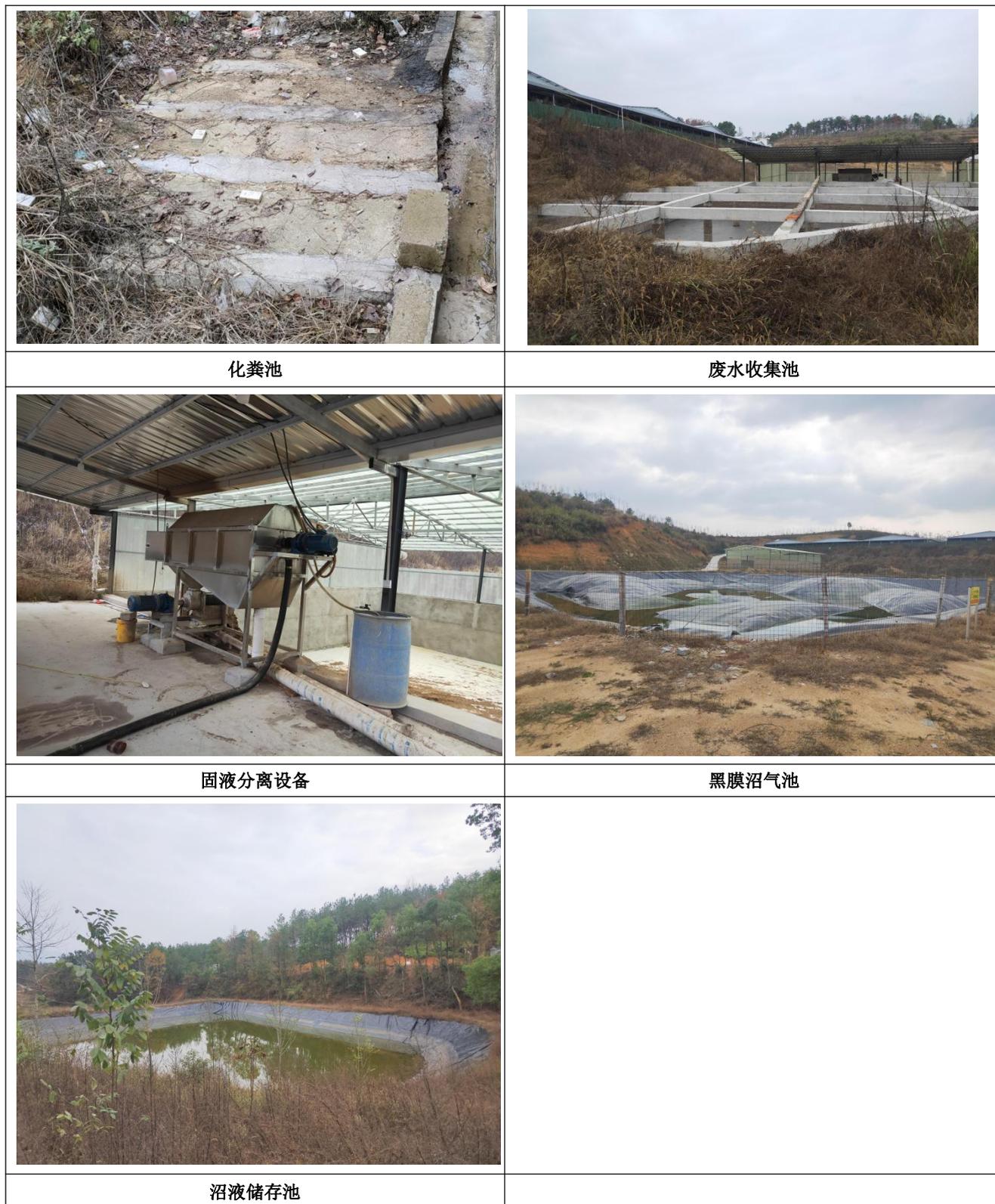


图 4-1-2 污水处理设施图片

项目废水治理情况见表 4-1-1。

表 4-1-1 项目废水治理情况一览表

类别	来源	主要污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
生产废水	猪尿液和猪舍冲洗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠杆菌数	间歇性	12212m ³ /a	固液分离+黑膜沼气池	用于配套种植区及周边农田施肥
生活废水	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间歇性	233.6m ³ /a	化粪池+固液分离+黑膜沼气池	用于配套种植区及周边农田施肥
初期雨水	初期雨水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠杆菌数	间歇性	3538.2m ³ /a	固液分离+黑膜沼气池	用于配套种植区及周边农田施肥

4.1.2 废气

项目运营期的废气主要为恶臭气体和食堂油烟。

猪舍优选饲料来减低排污量，合理设计通风系统和养殖房舍，生产区四周绿化，干清粪工艺，以喷雾形式喷洒除臭剂；污粪处理区干清粪工艺，封闭运行，沼气净化燃烧，周边绿化；堆肥车间采取尽可能封闭措施，加强管理，以喷雾形式喷洒生物除臭剂等措施；粪污处理系统及输送过程全封闭；食堂油烟经油烟机抽排。



图 4-1-3 废气处理图片

项目废气治理情况见表 4-1-2。

表 4-1-2 项目废气治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理措施	排放去向
恶臭	猪舍恶臭、污粪处理区恶臭、堆肥车间恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	猪舍优选饲料来减低排污量，合理设计通风系统和养殖房舍，生产区四周绿化，干清粪工艺，以喷雾形式喷洒除臭剂；污粪处理区干清粪工艺，封闭运行，沼气净化燃烧，周边绿化；堆肥车间采取尽可能封闭措施，加强管理，以喷雾形式喷洒生物除臭剂等措施；粪污处理系统及输送过程全封闭	大气环境

食堂油烟	食堂	油烟	无组织排放	经油烟机抽排	大气环境
------	----	----	-------	--------	------

4.1.3 噪声

项目运营期的噪声主要为猪叫声、风机、水泵等设备噪声。主要通过隔声、减振、消声及加强绿化等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

表 4-1-3 项目噪声治理情况一览表

噪声来源	声级[dB(A)]	治理措施
猪叫	80-90	通过隔声、减振、消声及加强绿化等降噪措施
冷风机	80~85	
排气扇	70~75	
水泵	85	

4.1.4 固体废物

项目运营期的固体废物主要是猪粪、饲料残渣、病死猪、沼渣、脱硫废物、医疗废物、生活垃圾。

猪舍猪粪采用干清粪模式处理，在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；饲料残渣85%随猪粪便一起清走，15%随猪舍冲洗废水一起进入污水处理设施处理；病死猪建设一间冻库，一次性最大能容纳15t病死猪，定期交由资质单位进行无害化处理；沼渣在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；脱硫废物由厂家回收综合利用；医疗废物在厂区办公区内设置20m²临时危废暂存场所，集中收集后送至有处理资质的单位统一处理；办公生活垃圾由环卫部门收集处理。





图 4-1-4 固废贮存图片

项目固体废物产生量及处理处置方式见表 4-1-4。

表 4-1-4 项目固体废物产生量及处理处置方式

序号	名称	产生量 (t/a)	类别	编号	处置方式
1	猪粪	1798.72	一般工业固废	/	采用干清粪模式处理，在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥
2	饲料残渣	9.54	一般工业固废	/	85%随猪粪便一起清走，15%随猪舍冲洗废水一起进入污水处理设施处理
3	病死猪	30	一般工业固废	/	建设一间冻库，一次性最大能容纳 15t 病死猪，定期交由资质单位进行无害化处理
4	沼渣	47.9	一般工业固废	/	在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥
5	脱硫废物	2.0	一般工业固废	/	由厂家回收综合利用
6	医疗废物	0.5	危险废物	HW01 (900-001-01)	在厂区办公区内设置 20m ² 临时危废暂存场所，集中收集后送至有处理资质的单位统一处理
7	生活垃圾	1.46	生活垃圾	/	由环卫部门收集处理

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 污水处理设施故障防范措施

废水处理系统风险防护措施采用以下几种方式：

- ①养殖场的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，避免雨水进入污水处理系统。
- ②加强管理，养殖场产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前及时清理干净。

③严格按照国家相关规范要求，对生产用房（猪舍-舍内粪尿收集池）、集污池、危险废物（医疗废物）贮存处等采取相应防渗措施，以防止和降低污染物的渗漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

④进行猪舍设计改造，猪舍水泥地面设置合适的坡度，以利猪尿及冲洗水的排出；

⑤要对由养殖区输送至污水处理系统的输送管道进行定期检查，防止其发生破裂溢流；对输送管道上方设置警示牌防止外力对其造成损害；一旦发生破裂后及时切断输送阀门，并对废水进行收集后送至黑膜沼气池和沼液储存池。

⑥在场区设地下水监测井，以便发现问题及时采取措施。



图 4-2-1 地下水监测井图片

（2）沼气泄漏事故防范及应急措施

1、事故预防措施

①设置防火安全距离

项目黑膜沼气池的安全距离为 50m。在安全防范距离范围内严禁堆放易燃易爆物品。禁止非工作人员入内，并制定安全防火，防爆制度和应急预案；

②定期检查储气膜、沼气管道及闸阀是否漏气，沼气的输出管道上安装阻火器，经常检查水槽和水封中的水位高度，定期检查柜体表面和涂刷油漆；

③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；

④强化安全管理，提高安全意识，强化职工风险意识；

⑤针对可能出现的情况，制订周密安全的应急措施方案，并制订专人负责。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。

2、应急措施

1) 火灾爆炸事故的抢救措施

一旦发生火灾爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。由沼气引发的火灾主要采用干粉、磷酸铵盐泡沫、二氧化碳等消防器材进行扑救。

2) 应急处理处置方式

①急救

迅速将患者移离中毒现场至通风处，松开衣领，注意保暖，密切观察意识状态。

②防护

呼吸系统防护：空气中甲烷浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器。眼睛防护：一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。

③泄露处理

迅速撤离泄露污染区人员至上风向，并隔离直至气体散尽。切断火源，建议应急处理人员戴正压式呼吸器，着隔绝式防毒面具，并戴防护眼罩。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将泄露出的气体用排风机送至空旷地方或装适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检修后才可再使用。

(3) 疫情风险事防范措施

1、日常预防措施

①养殖场将生产区与生活区分开。生产区门口设置消毒池和消毒室，以及配套消毒机械等各类消毒措施。日常运行中，消毒池内应常年保持消毒液。

②采用全进全出制的生产程序；封闭式的猪群，减少从外面引猪。定期检测各类饲料成分，经常检查、调整、平衡猪只日粮的营养。

③严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。饲养人员每年应至少进行一次健康检查，如发现患有人畜共患病，应及时调离，以防传染畜禽。

④经常保持畜舍、畜床、运动场、动物身体的清洁，畜舍、畜床及运动场还应保持平整、干燥、无污物（如砖块、石头、炉渣、废气塑料袋等）。

⑤商品猪的引进须隔离、检疫、观察 30-45 天，健康后方可进场；定期进行动物重大疫病监测。

⑥每年春、秋季各检查和整蹄一次。对患有肢蹄病的猪只要及时治疗。蹄病高发季节，应每周用 5%硫酸铜溶液喷洒蹄部 2 次，以减少蹄病的发生，对蹄病高发猪群要关注整个猪群状况。科学防疫，按免疫程序进行预防接种，定期进行抗体检测，定期驱虫。

⑦养殖场采用清洁、无污染的水源，符合《畜禽养殖场地环境评价规范》（HJ568-2010）中的“表 2 畜禽饮用水水质评价标准限值”。

⑧养殖场应根据动物防疫一、二、三类疾病，建立重大疫情上报制度、免疫防疫制度、检疫报检制度、人员岗位责任制度、消毒卫生制度、人员进出制度等，建立，健全各项记录并实行专人负责制。



图 4-2-2 消毒室图片

2、发生疫情时紧急防治措施

①发生疫情时应立即组成防疫小组，尽快做出诊断，迅速向县主管部门报告疫情。

②迅速隔离病猪，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒。解除封锁的条件是在最后一头染病猪痊愈，经过全面大消毒，认真消毒被污染的场地、圈舍、用具等，报有关主管部门批准，方可解除封锁。

③动物因病而死，尸体应根据有关防疫部门指示处理。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评中总投资 1000 万元，其中环保投资 270 万元，占投资比例的 27%。实际总投资 1000 万元，其中环保投资 270 万元，占投资比例的 27%。

环境保护投资包括废气处理、废水处理、噪声防治、固废处置及绿化设施等投资，具体见表 4-3-1。

表 4-3-1 项目“三同时”落实情况与实际环保投资一览表

项目	污染源	环评治理措施	预期治理效果	实际采取的治理措施	实际环保投资（万元）
废气污染防治	猪舍恶臭	科学饲养、加强通风、及时清粪、设置微生物除臭剂喷洒设施、加强场区绿化	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）相关要求	科学饲养、加强通风、及时清粪、设置微生物除臭剂喷雾设施、加强场区绿化	100
	堆肥车间	尽可能密闭，设置微生物除臭剂喷洒设施		尽可能密闭，微生物除臭剂喷雾除臭	
	污粪处理区恶臭	粪污处理系统及输送过程全封闭、干清粪工艺；产生臭气的构筑物封闭运行，喷洒除臭剂，周边绿化		粪污处理系统及输送过程全封闭、干清粪工艺；产生臭气的构筑物封闭运行，以喷雾形式喷洒除臭剂，周边绿化	
	食堂油烟	油烟净化器处理后引至屋顶排放	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“小型”规模限值要求	经油烟机抽排	0.5
噪声污染防治	猪叫及设备噪声	①猪舍密闭②低噪声风机，出口安装消声器③场区合理布局④粪污处理系统泵安装隔振系统⑤生产区四周绿化	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值的要求	①猪舍密闭②低噪声风机，出口安装消声器③场区合理布局④粪污处理系统泵安装隔振系统⑤生产区四周绿化	8
水污染防治措施	雨污分流	雨污分流	初期雨水进入黑膜沼气池处理，不外排，不会对环境造成影响	雨污分流，初期雨水进入黑膜沼气池处理，不外排，不会对环境造成影响	100
	生产废水	工艺：固液分离+黑膜厌氧发酵池，规模：13000m ³	实现粪污水零排放，不会对环境造成影响	工艺：固液分离+黑膜厌氧发酵池，规模：13000m ³	
	生活废水				
	初期雨水				
固体废物	病死猪	暂存于厂区的冻库（30m ² ）后交由资质公司进行无害化处理	不外排	暂存于厂区的冻库（9m ² ）后交由资质公司进行无害化处理	30
	生活垃圾	环卫部门统一处理		环卫部门统一处理	
	脱硫废物	生产厂家回收处置		生产厂家回收处置	
	猪粪	猪粪干清粪收集，在堆肥车间无害化处理后，用于种植区及周边农田施肥		猪粪干清粪收集，在堆肥车间无害化处理后，用于种植区及周边农田施肥	
	饲料残渣、沼渣	在堆肥车间无害化处理后，用于种植区及周边农田施肥		在堆肥车间无害化处理后，用于种植区及周边农田施肥	
	医疗废物	暂存于危险废物暂存间，交由有资质单		暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位处	

		位处置		置	
综合环境 管理	环境风险管理	建设1座4600m ³ 的沼液储存池，100m ³ 的事故应急池，制定应急预案、人员培训与演习等	/	建设1座4600m ³ 的沼液储存池，制定应急预案、人员培训与演习等	10
	分区防渗	重点防渗区：集粪沟、污水处理设施、沼液储存池、危险废物暂存间、冻库	/	重点防渗区：集粪沟、污水处理设施、沼液储存池、危险废物暂存间、冻库	15
		一般防渗区：一般固废暂存间	/	一般防渗区：一般固废暂存间	
环境管理及监测计划	环境管理人员日常培训；运营期废气、废水和噪声监测	/	/	环境管理人员日常培训；运营期废气、废水和噪声监测	6.5
合计	/	/	/	/	270

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

项目符合国家相关产业政策、城市总体规划以及《湖北省畜禽养殖区域划分技术规范（试行）》（鄂环发〔2016〕5号）的相关要求，对于促进地方经济发展及农民增收具有一定的积极意义。本项目采用先进的高自动化饲养设备与粪污处理工艺，对比传统养殖方式其对环境的影响将在很大程度上得以缓解，在环境保护治理工作中具有很好的积极意义和正效应。对项目废水及粪便进行处置，符合《畜禽养殖污染防治管理办法》中对畜禽养殖污染的综合利用优先，资源化、无害化和减量化原则，满足清洁生产要求。项目在运营过程中会产生一定程度的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在落实施清洁生产、严格采取本评价提出的环保措施和建议、实施环境管理与监测计划后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益，从环境保护角度分析项目建设所产生的环境影响是可以接受的。

5.2 审批部门审批决定

2021年7月15日，黄冈市生态环境局对本项目下达了《黄冈市生态环境局关于蕲春攀农寨生态农业有限公司攀农寨生态养殖场项目环境影响报告书的批复》（黄环审【2021】125号），具体内容如下：

一、根据《生态环境部办公厅农业农村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）和《湖北省生态环境厅关于进一步做好生猪规模养殖项目环评管理有关工作的通知》（鄂环发[2020]12号）精神，该项目符合环评告知承诺制试点范围。根据你公司承诺和《报告书》结论，你可以按《报告书》所列建设项目性质、规模、地点以及拟采取的环保措施建设，项目实施相关法律责任由你公司自行承担。

二、项目选址于湖北省黄冈市蕲春县株林镇长塘角村寨里88号，总投资1000万元，其中环保投资270万元。项目占地面积为60亩，建设猪舍2栋（1栋3联，共6联），仓库1栋，宿舍及办公用房2栋，黑膜沼气池13000立方米，化粪池及其他相关配套设施，配套种植基地。项目建成后年出栏16000头肥猪。

三、项目建设和运营中必须严格执行《报告书》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

(一) 严格落实废气污染防治措施。项目猪舍恶臭采取优选饲料、干清粪工艺、猪舍加强通风、喷洒生物除臭剂；污水处理设施密闭、喷洒生物除臭剂；堆肥车间密闭，喷洒生物除臭剂；生产区四周绿化等措施。厂界无组织排放的氨气和硫化氢须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准限值要求，臭气浓度须满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”要求。食堂油烟经高效油烟净化器净化处理后通过专用烟道排放，须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相应油烟排放及净化效率要求。

(二) 严格落实各类废水污染防治措施。严格按照“雨污分流”原则建设给排水系统，防止雨水进入粪污收集系统。进一步优化养殖工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。本项目产生的污水进入污水处理设施通过“固液分离+黑膜厌氧发酵池”工艺处理，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195)中表2液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求标准，用于项目配套种植区及周边田地农作物施肥，实现污水零排放。禁止设置污水排放口。污水处理设施、沼液储存池等应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水，并确保沼液储存池总有效容积。

(三) 严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，对主要噪声设备安装减振基础，确保养殖场边界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(四) 妥善处置固体废物。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运安全处置；一般工业固废和危险废物严格按《报告书》提出的要求妥善处置。危险废物应在厂区危险废物暂存库内暂存后统一交由有资质单位处置。落实危险废物申报登记相关手续，危险废物在转移过程中须严格执行“危险废物转移联单制度”，危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及修改单)标准规范要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统，并与环保部门联网。

(五) 土壤、地下水污染防治措施。厂区应采取严格的分区防渗措施，危险废物暂存区分区防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单，其它区域分区防渗参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求进行防渗建设；生产过程中应加强管理，定期检查，及时处理因跑、冒、滴、漏产生废水、废液；强化地下水和土壤监控手段，及时检查及维护各类地下式、半地下式液池的防渗系统以及各类事故应急设施，确保事故发生时各类废水能得到有效收集和处置，避免对地下水及土壤产生影响。

(六) 落实各项风险控制措施，有效防范环境风险。建立健全风险防控体系和事故排放

污染物收集系统，确保事故情况下各类污染物不排入外环境。严格控制污水处理系统运行中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案，报黄冈市生态环境局蕲春县分局备案。厂区设置足够容积的沼液储存池，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练。

（七）按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场，并设立标识牌。该项目区域不设置废水排污口。严格落实环境管理和环境监测计划，按国家关于企业自行监测的相关要求，规范开展污染源自行监测，并及时向社会公众进行公开。

（八）环境监测要求。按《报告书》提出的监测计划做好环境空气等环境质量监测工作。

四、落实《报告书》提出的环境防护距离控制要求，并配合有关部门科学规划项目周边的开发建设，项目防护距离内不得规划建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑。

五、你公司应严格落实企业主体责任，认真落实各项生态环境保护和风险防范措施，严格执行环保“三同时”和排污许可制度，确保各项污染物稳定满足国家、地方规定的标准和总量控制指标。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收和排污许可工作，手续齐全合格后方可正式投入生产。

六、请黄冈市生态环境局蕲春县分局加强对该项目的环境监管，监督企业严格落实生态环境保护措施和承诺事项。对在告知承诺书中弄虚作假或不落实承诺内容的，我局将依法查处，并向社会公开，纳入诚信体系。

七、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批复后的环境影响报告书送黄冈市生态环境局蕲春县分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 环境空气

项目所在区域内空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度限值。具体标准值见表 6-1-1。

表 6-1-1 环境空气质量标准一览表

序号	名称	单位	标准限值			标准来源
			年均值	24小时平均值	1小时平均值	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	μg/m ³	60	150	500	《环境空气质量标准》二级标准（GB3095-2012）
2	二氧化氮（NO ₂ ）		40	80	200	
3	一氧化碳（CO）	mg/m ³	/	4	10	
4	臭氧（O ₃ ）	μg/m ³	/	日最大 8 小时平均 160	200	
5	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）		70	150	/	
6	细颗粒物（PM _{2.5} ）		35	75	/	
7	NH ₃		/		200	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
8	H ₂ S		/		10	

6.1.2 地表水

项目附近地表水为许家河和泡桐树水库，许家河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，泡桐树水库水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。具体标准值见表 6-1-2。

表 6-1-2 地表水环境质量标准一览表（pH 无量纲）

参数	pH	COD	BOD ₅	氨氮	粪大肠菌群
III类	6~9	20mg/L	4mg/L	1.0mg/L	10000个/L
IV类	6~9	30mg/L	6mg/L	1.5mg/L	20000个/L

6.1.3 地下水

项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。具体标准值见表 6-1-3。

表 6-1-3 地下水质量标准一览表

序号	参数		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
1	pH	/	6.5~8.5
2	总硬度	≤	450mg/L
3	溶解性总固体	≤	1000mg/L
4	耗氧量(高锰酸盐指数)	≤	3.0mg/L
5	硫酸盐	≤	250mg/L
6	氯化物	≤	250mg/L
7	氰化物	≤	0.05mg/L
8	氟化物	≤	1.0mg/L
9	硝酸盐	≤	20mg/L
10	亚硝酸盐	≤	1.00mg/L
11	挥发性酚类	≤	0.002mg/L
12	氨氮	≤	0.50mg/L
13	总大肠菌群	≤	3.0MPN/100mL
14	六价铬	≤	0.05mg/L
15	镉	≤	0.005mg/L
16	铁	≤	0.3mg/L
17	铅	≤	0.01mg/L
18	汞	≤	0.001mg/L
19	锰	≤	0.10mg/L
20	砷	≤	0.01mg/L
21	K ⁺	/	/
22	Na ⁺	/	/
23	Ca ²⁺	/	/
24	Mg ²⁺	/	/
25	Cl ⁻	/	/
26	SO ₄ ²⁻	/	/
27	CO ₃ ²⁻	/	/
28	HCO ₃ ⁻	/	/

6.1.4 声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。具体标准值见表6-1-4。

表 6-1-4 声环境质量标准一览表

标准类别	标准值(dB(A))	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类	60	50

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气

项目养殖场产生的 H₂S、NH₃ 排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准；臭气浓度（无量纲）排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。具体见下表。

表 6-2-1 恶臭污染物排放标准一览表

污染物	标准值	标准来源
NH ₃ （厂界无组织）	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
H ₂ S（厂界无组织）	0.06mg/m ³	

表 6-2-2 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准一览表

污染物	标准值	标准来源
臭气浓度（厂界无组织）	70（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

6.2.2 废水

项目采用干清粪工艺，全部废水经收集后通过黑膜沼气池进行处理由沼液储存池储存，用于配套种植区及周边农田施肥。

6.2.3 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准限值。具体见下表。

表 6-2-3 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表

标准类别	标准值（dB(A)）	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	60	50

6.2.4 固体废物

项目运营期固体废物执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的有关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

6.3 总量控制指标

环评中根据国家环保部提出的“十三五”污染物排放总量控制要求，结合本工程污染排放特点，确定本项目的国家总量控制指标 COD、NH₃-N 两项。项目为生猪养殖类建设项目，由于本项目污水经固液分离+黑膜厌氧发酵池方式处理后产生的废水将按需全部用于田地灌溉，综合利用。因此，不对 COD、NH₃-N 设置总量指标。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下。

7.1.1 废气监测

在厂界上风向设置 1 个对照点，下风向设置 3 个监控点。监测点位根据监测时的风向适时调整，废气监测内容见表 7-1-1。

表 7-1-1 废气监测内容一览表

测点编号	监测点位	点位设置说明	监测项目	监测频次	备注
G1	西侧厂界外	上风向	氨、硫化氢、臭气 浓度	4 次/天，监测 2 天	同步进行风向、风速、气温、大气压力量等常规气象参数的观测
G2	东北侧厂界外	下风向			
G3	东侧厂界外	下风向			
G4	东南侧厂界外	下风向			

7.1.2 噪声监测

在厂界四侧设置监测点位，噪声监测内容见表 7-1-2。

表 7-1-2 噪声监测内容一览表

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
N1	项目东侧厂界外 1m 处	等效连续A声级	昼夜间各 1 次，监测 2 天	拍摄现场监测工作的 照片
N2	项目南侧厂界外 1m 处	等效连续A声级		
N3	项目西侧厂界外 1m 处	等效连续A声级		
N4	项目北侧厂界外 1m 处	等效连续A声级		

7.2 环境质量监测

为了说明工程建设对环境的影响，主要对地下水进行了监测，地下水监测内容见表 7-2-1。

表 7-2-1 地下水监测内容一览表

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
W1	厂区地下水监测井 E115.45871317,N30.38676943	pH、高锰酸盐指数、氨 氮、总大肠菌群	2 次/天，监测 2 天	拍摄现场监测工作的照片

项目验收期间监测点位布置图如下图所示。



图 7-1-1 项目监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。监测所用分析方法见表 8-1-1。

表 8-1-1 检测项目、检测依据、方法检出限、仪器设备一览表

检测项目	检测依据	检测分析方法	检出限	检测仪器、设备	
无组织 废气	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	721G 可见分光光度计
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	721G 可见分光光度计
	臭气浓度	GB/T 14675-93	三点比较式臭袋法	/	聚酯无臭袋、玻璃采样瓶
地下水	pH	HJ 1147-2020	电极法	/	PHB-4 型便携式 pH 计
	高锰酸盐指数	GB 11892-89	酸性高锰酸钾滴定法	0.5 mg/L	HH-8 数显恒温水浴锅
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	721G 可见分光光度计
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）5.2.5.1	多管发酵法	/	SPX-150B 生化培养箱
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/	AWA6228+型声级计 AWA6021A 型校准器	

8.2 质量保证和质量控制

验收监测中及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

质控统计如下表。

表 8-2-1 质控统计一览表

检测项目	单位	质控方式	质控结果	质控评价
高锰酸盐指数	mg/L	质控样 B22020014, 4.17±0.34	4.04	合格
氨氮	mg/L	质控样 B22020152, 1.49±0.11	1.48	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

在验收监测期间，攀农寨生态养殖场项目主要生产负荷见表 9-1-1。

表 9-1-1 验收监测期间生产负荷一览表

名称	监测日期	设计出栏量	实际出栏量	负荷 (%)
肥猪	2022.12.16	16000 头/a	16000 头/a	100
肥猪	2022.12.17	16000 头/a	16000 头/a	100

(1) 验收监测期间，攀农寨生态养殖场项目年负荷为 100%。

(2) 验收监测期间生产正常，各环保设施运行状况稳定。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目无组织废气中 NH_3 排放浓度最大值为 $0.37\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 排放浓度最大值为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物厂界二级新扩改建项目厂界标准限值要求 (NH_3 : $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S : $0.06\text{mg}/\text{m}^3$)；臭气浓度最大值为 25 (无量纲)，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 中“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”限值要求 (臭气浓度: 70 (无量纲))。具体监测结果见表 9-2-1。

表 9-2-1 无组织废气监测结果一览表

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果 (臭气浓度为无量纲, 其他 mg/m^3)				标准值(臭气浓度为无量纲, 其他 mg/m^3)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2022 年 12 月 16 日	氨	G1	0.18	0.19	0.15	0.17	1.5	达标
		G2	0.21	0.24	0.22	0.20	1.5	达标
		G3	0.33	0.36	0.35	0.32	1.5	达标
		G4	0.25	0.28	0.28	0.26	1.5	达标
	硫化氢	G1	0.001	0.002	0.001	0.001	0.06	达标
		G2	0.002	0.003	0.003	0.002	0.06	达标
		G3	0.005	0.006	0.007	0.005	0.06	达标
		G4	0.003	0.004	0.004	0.004	0.06	达标
	臭气浓度	G1	10	11	10	10	70	达标
		G2	11	12	13	14	70	达标
		G3	21	25	24	21	70	达标

		G4	15	17	16	16	70	达标
2022年 12月17日	氨	G1	0.17	0.22	0.19	0.20	1.5	达标
		G2	0.25	0.28	0.27	0.24	1.5	达标
		G3	0.37	0.35	0.32	0.36	1.5	达标
		G4	0.28	0.30	0.29	0.27	1.5	达标
	硫化氢	G1	ND(0.001)	0.001	ND(0.001)	ND(0.001)	0.06	达标
		G2	0.002	0.003	0.002	0.003	0.06	达标
		G3	0.006	0.005	0.004	0.007	0.06	达标
		G4	0.003	0.004	0.003	0.005	0.06	达标
	臭气浓度	G1	10	10	11	10	70	达标
		G2	14	15	13	13	70	达标
		G3	25	20	21	21	70	达标
		G4	17	18	17	15	70	达标

9.2.1.2 废水

项目采用干清粪工艺，全部废水经收集后通过黑膜沼气池进行处理由沼液储存池储存，用于配套种植区及周边农田施肥。

9.2.1.3 噪声

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，项目厂界四侧昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。具体监测结果见表9-2-2。

表9-2-2 噪声监测结果一览表

监测时间	测点编号	测点位置	测量值/dB(A)		标准值 (dB(A))	达标情况
			昼间 (6:00--22:00)	夜间 (22:00--6:00)	昼间/夜间	
2022年 12月16日	N1	项目东侧厂界外1m处	55	45	60/50	达标
	N2	项目南侧厂界外1m处	55	46	60/50	达标
	N3	项目西侧厂界外1m处	55	44	60/50	达标
	N4	项目北侧厂界外1m处	54	45	60/50	达标
2022年 12月17日	N1	项目东侧厂界外1m处	53	44	60/50	达标
	N2	项目南侧厂界外1m处	54	44	60/50	达标
	N3	项目西侧厂界外1m处	56	45	60/50	达标
	N4	项目北侧厂界外1m处	54	45	60/50	达标

9.2.1.4 固体废物

项目运营期的固体废物主要是猪粪、饲料残渣、病死猪、沼渣、脱硫废物、医疗废物、生活垃圾。

猪舍猪粪采用干清粪模式处理，在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；饲料残渣85%随猪粪便一起清走，15%随猪舍冲洗废水一起进入污水处理设施处理；病死猪

建设一间冻库，一次性最大能容纳15t病死猪，定期交由资质单位进行无害化处理；沼渣在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；脱硫废物由厂家回收综合利用；医疗废物在厂区办公区内设置20m²临时危废暂存场所，集中收集后送至有处理资质的单位统一处理；办公生活垃圾由环卫部门收集处理。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

项目运营期的废气主要为恶臭气体和食堂油烟。猪舍优选饲料来减低排污量，合理设计通风系统和养殖房舍，生产区四周绿化，干清粪工艺，以喷雾形式喷洒除臭剂；污粪处理区干清粪工艺，封闭运行，沼气净化燃烧，周边绿化；堆肥车间采取尽可能封闭措施，加强管理，以喷雾形式喷洒生物除臭剂等措施；粪污处理系统及输送过程全封闭；食堂油烟经油烟机抽排。项目运营期的废水包括猪尿液、猪舍冲洗废水、生活废水和初期雨水。项目采用干清粪工艺，全部废水经收集后通过黑膜沼气池进行处理由沼液储存池储存，用于配套种植区及周边农田施肥。因此，不对 COD、NH₃-N 排放量进行核算。

9.3 工程建设对环境的影响

在验收监测期间，地下水中 pH、高锰酸盐指数、氨氮、总大肠菌群均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。具体监测结果见表 9-3-1。

表 9-3-1 地下水监测结果一览表

监测时间	监测点位	检测项目	单位	检测结果		标准值	达标情况
				第一次	第二次		
2022 年 12 月 16 日	厂区地下水 监测井	pH	无量纲	7.2	7.1	6.5-8.5	达标
		氨氮	mg/L	0.152	0.179	0.50	达标
		高锰酸盐指数	mg/L	0.8	0.8	3.0	达标
		总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	3.0	达标
2022 年 12 月 17 日	厂区地下水 监测井	pH	无量纲	7.1	7.1	6.5-8.5	达标
		氨氮	mg/L	0.142	0.163	0.50	达标
		高锰酸盐指数	mg/L	0.9	0.9	3.0	达标
		总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	3.0	达标

10 环境管理检查

10.1 施工期环境保护措施

根据工程实施过程中的工程监理报告中的环境监理内容可知，施工期间做到防止施工废水、扬尘、噪声污染和生态破坏。物料运输、堆场及混凝土拌合点等各扬尘点采取覆盖、洒水、除尘等防尘抑尘措施；施工产生的废弃渣土优先考虑厂区平整、硬化，其余部分均能够合理处置。

10.2 环境保护“三同时”制度执行情况

2020年12月22日，蕲春攀农寨生态农业有限公司委托湖北黄达环保技术咨询有限公司编制了《攀农寨生态养殖场项目环境影响报告书》。

2021年7月415日，黄冈市生态环境局出具了《黄冈市生态环境局关于蕲春攀农寨生态农业有限公司攀农寨生态养殖场项目环境影响报告书的批复》（黄环审【2021】125号）。

本工程于2021年7月开工建设，2021年11月完工投产。

我公司基本上按环评报告书及环评批复要求对环保措施进行了落实，项目验收现场检查基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

10.3 厂区绿化

蕲春攀农寨生态农业有限公司厂区内种植有植被和树木。

10.4 自行监测计划

为切实搞好废气、噪声的达标排放，应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行。根据项目污染物特点，排污许可证申请与核发技术规范，制定相应的环境监测计划，并委托有资质的单位进行监测。

(1) 监测计划：本项目监测计划见表10-4-1。

表 10-4-1 监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测机构
废气	厂界上、下风向	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	委托有资质的监测单位
噪声	厂界四侧	等效连续A声级	1次/季度	
地下水	厂区地下水监测井	pH、高锰酸盐指数、氨氮、总大肠菌群	1次/年	

(2) 监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期（月、季、年）对监测数据进行综合分析，掌握废气、噪声达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。

10.5 卫生防护距离落实情况

根据环评要求，项目设置 300m 卫生防护距离，项目卫生防护距离包络线图见附图 8。

10.6 公众意见调查情况

通过周边居民对项目建设情况的调查，形成了项目竣工环境保护验收公众意见调查表，周边居民对本项目的建设和运营满意，无环境纠纷和污染投诉，公众意见调查表见附件 8。

10.7 环评批复及环境保护措施落实情况

根据环评及批复对本工程提出的治理措施，现场对各项环境保护措施的落实情况进行了验收核查。本工程主要环保措施基本落实，主要监测指标均达到相关标准要求。

环评批复及环境保护措施落实情况见表 10-7-1。

表 10-7-1 项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复（黄环审【2021】125号）	实际情况	落实情况
1	项目选址于湖北省黄冈市蕲春县株林镇长塘角村寨里 88 号，总投资 1000 万元，其中环保投资 270 万元。项目占地面积为 60 亩，建设猪舍 2 栋（1 栋 3 联，共 6 联），仓库 1 栋，宿舍及办公用房 2 栋，黑膜沼气池 13000 立方米，化粪池及其他相关配套设施，配套种植基地。项目建成后年出栏 16000 头肥猪。	项目位于湖北省黄冈市蕲春县株林镇长塘角村寨里 88 号，总投资 1000 万元，其中环保投资 270 万元。项目占地面积为 60 亩，建设猪舍 2 栋（1 栋 3 联，共 6 联），仓库 1 栋，宿舍及办公用房 2 栋，黑膜沼气池 13000 立方米，化粪池及其他相关配套设施，配套种植基地。项目年出栏 16000 头肥猪。	已落实
2	严格落实废气污染防治措施。项目猪舍恶臭采取优选饲料、干清粪工艺、猪舍加强通风、喷洒生物除臭剂；污水处理设施密闭、喷洒生物除臭剂；堆肥车间密闭，喷洒生物除臭剂；生产区四周绿化等措施。厂界无组织排放的氨气和硫化氢须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求，臭气浓度须满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”要求。食堂油烟经高效油烟净化器净化处理后通过专用烟道排放，须满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应油烟排放及净化效率要求。	项目猪舍恶臭采取优选饲料、干清粪工艺、猪舍加强通风、喷洒生物除臭剂；污水处理设施密闭、以喷雾形式喷洒生物除臭剂；堆肥车间密闭，以喷雾形式喷洒生物除臭剂；生产区四周绿化等措施。厂界无组织排放的氨气和硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”要求。食堂油烟经油烟抽排。	已基本落实
3	严格落实各类废水污染防治措施。严格按照“雨污分流”原则建设给排水系统，防止雨水进入粪污收集系统。进一步优化养殖工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。本项目产生的污水进入污水处理设施通过“固液分离+黑膜厌氧发酵池”工艺处理，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）中表 2 液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求标准，用于项目配套种植区及周边田地农作物施肥，实现污水零排放。禁止设置污水排放口。污水处理设施、沼液储存池等应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水，并确保沼液储存池总有效容积。	严格按照“雨污分流”原则建设给排水系统，防止雨水进入粪污收集系统。进一步优化养殖工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。本项目产生的污水进入污水处理设施通过“固液分离+黑膜厌氧发酵池”工艺处理，用于项目配套种植区及周边田地农作物施肥，实现污水零排放。不设置污水排放口。污水处理设施、沼液储存池等采取有效的防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水，并确保沼液储存池总有效容积。	已落实
4	严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，对主要噪声设备安装减振基础，确保养殖场边界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	选用低噪声设备，对主要噪声设备安装减振基础，确保养殖场边界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	已落实
5	妥善处置固体废物。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运安全处置；一般工业固废和危险废物严格按《报告书》提出的要求妥善处置。危险废物应在厂区危险废物暂存库内暂存后统一交由有资质单位处置。落实危险废物申报登记相关手续，危险废物在转移过程中须严格执行“危险废物转移联单制度”，危险废物临时贮存	项目运营期的固体废物主要是猪粪、饲料残渣、病死猪、沼渣、脱硫废物、医疗废物、生活垃圾。猪舍猪粪采用干清粪模式处理，在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；饲料残渣 85%随猪粪便一起清走，15%随猪舍冲洗废水一起进入污水处理设施处理；病死猪建设一间冻库，一次性最大能容纳 15t 病死	已基本落实

	场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及修改单)标准要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统,并与环保部门联网。	猪,定期交由资质单位进行无害化处理;沼渣在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥;脱硫废物由厂家回收综合利用;医疗废物在厂区办公区内设置20m ² 临时危废暂存场所,集中收集后送至有处理资质的单位统一处理;办公生活垃圾由环卫部门收集处理。	
6	土壤、地下水污染防治措施。厂区应采取严格的分区防渗措施,危险废物暂存区分区防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单,其它区域分区防渗参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求进行防渗建设;生产过程中应加强管理,定期检查,及时处理因跑、冒、滴、漏产生废水、废液;强化地下水和土壤监控手段,及时检查及维护各类地下式、半地下式液池的防渗系统以及各类事故应急设施,确保事故发生时各类废水能得到有效收集和处置,避免对地下水及土壤产生影响。	厂区采取严格的分区防渗措施,危险废物暂存区分区防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单,其它区域分区防渗参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求进行防渗建设;生产过程中加强管理,定期检查,及时处理因跑、冒、滴、漏产生废水、废液;强化地下水和土壤监控手段,及时检查及维护各类地下式、半地下式液池的防渗系统以及各类事故应急设施,确保事故发生时各类废水能得到有效收集和处置,避免对地下水及土壤产生影响。	已落实
7	落实各项风险控制措施,有效防范环境风险。建立健全风险防控体系和事故排放污染物收集系统,确保事故情况下各类污染物不排入外环境。严格控制污水处理系统运行中的环境风险,制定环境风险防范措施及应急预案,报黄冈市生态环境局蕲春县分局备案。厂区设置足够容积的沼液储存池,加强职工培训,定期开展环境风险应急防范预案演练。	建立健全风险防控体系和事故排放污染物收集系统,确保事故情况下各类污染物不排入外环境。严格控制污水处理系统运行中的环境风险,正在制定环境风险防范措施及应急预案,将报黄冈市生态环境局蕲春县分局备案。厂区设置足够容积的沼液储存池,加强职工培训,定期开展环境风险应急防范预案演练。	已基本落实
8	按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场,并设立标识牌。该项目区域不设置废水排污口。严格落实环境管理和环境监测计划,按国家关于企业自行监测的相关要求,规范开展污染源自行监测,并及时向社会公众进行公开。	按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场,并设立标识牌。项目区域不设置废水排污口。严格落实环境管理和环境监测计划,按国家关于企业自行监测的相关要求,规范开展污染源自行监测,并及时向社会公众进行公开。	已落实
9	环境监测要求。按《报告书》提出的监测计划做好环境空气等环境质量监测工作。	按《报告书》提出的监测计划做好环境空气等环境质量监测工作。	已落实

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 污染物排放监测结果

11.1.1.1 废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目无组织废气中NH₃排放浓度最大值为0.37mg/m³，H₂S排放浓度最大值为0.007mg/m³，均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物厂界二级新扩改建项目厂界标准限值要求（NH₃：1.5mg/m³、H₂S：0.06mg/m³）；臭气浓度最大值为25（无量纲），达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”限值要求（臭气浓度：70（无量纲））。

11.1.1.2 废水

项目采用干清粪工艺，全部废水经收集后通过黑膜沼气池进行处理由沼液储存池储存，用于配套种植区及周边农田施肥。

11.1.1.3 噪声

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，项目厂界四侧昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

11.1.1.4 固体废物

项目运营期的固体废物主要是猪粪、饲料残渣、病死猪、沼渣、脱硫废物、医疗废物、生活垃圾。

猪舍猪粪采用干清粪模式处理，在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；饲料残渣85%随猪粪便一起清走，15%随猪舍冲洗废水一起进入污水处理设施处理；病死猪建设一间冻库，一次性最大能容纳15t病死猪，定期交由资质单位进行无害化处理；沼渣在堆肥车间进行堆肥处理后用于项目配套种植区施肥；脱硫废物由厂家回收综合利用；医疗废物在厂区办公区内设置20m²临时危废暂存场所，集中收集后送至有处理资质的单位统一处理；办公生活垃圾由环卫部门收集处理。

11.2 工程建设对环境的影响

在验收监测期间，地下水中pH、高锰酸盐指数、氨氮、总大肠菌群均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

11.3 报告结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收工作组认真审核了项目验收的相关资料，进行了现场检查。项目执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告和批复文件中提出的污染防治措施和有关要求，各类污染物达标排放，固体废物合理处置，符合项目竣工环境保护验收条件，可通过该项目竣工环境保护验收。

11.4 建议

- (1) 加强对各类环保设施的运行、维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- (2) 加强环境污染事故风险防范及应急预案演练，避免发生污染事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：蕲春攀农寨生态农业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	攀农寨生态养殖场项目						建设地点	湖北省黄冈市蕲春县株林镇长塘角村寨里88号				
	建设单位	蕲春攀农寨生态农业有限公司						邮编	435300	联系电话	13728173180		
	行业类别	A0313 猪的饲养	建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造			建设项目开工日期	2021年7月	投入试运行日期	2021年11月			
	设计生产能力	年出栏16000头肥猪						实际生产能力	年出栏16000头肥猪				
	投资总概算（万元）	1000	环保投资总概算（万元）	270	所占比例%	27		环保设施设计单位	蕲春攀农寨生态农业有限公司				
	实际总投资（万元）	1000	实际环保投资（万元）	270	所占比例%	27		环保设施施工单位	蕲春攀农寨生态农业有限公司				
	环评审批部门	黄冈市生态环境局	批准文号	黄环审[2021]125号		批准时间	2021年7月15日		环评单位	湖北黄达环保技术咨询有限公司			
	初步设计审批部门	/	批准文号	/		批准时间	/		环保设施监测单位	黄冈博创检测技术服务有限公司			
	环保验收审批部门	/	批准文号	/		批准时间	/						
废水治理（万元）	100	废气治理(万元)	100.5	噪声治理(万元)	8	固废治理(万元)	30	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	31.5		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(10)	排放增减量(11)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年