

左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目
竣工环境保护验收监测报告
(公示稿)

建设单位: 崇左双胞胎猪业有限公司

编制单位: 广西三达环境监测有限公司

编制时间: 2022年10月

目 录

1 前言	1
2 验收监测依据	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	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	4
2.4 验收监测目的	4
2.5 验收监测范围	4
2.6 验收技术工作程序	4
3 工程概况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 基本情况	6
3.3 主要建设内容及规模	7
3.4 主要生产设备	11
3.5 产品方案及猪群结构	12
3.6 主要原辅材料及能源消耗情况	12
3.7 生产工艺	13
3.7.1 养殖工艺	13
3.7.2 养殖其他相关工艺说明	15
3.7.3 清粪工艺	15
3.7.4 污水处理系统处理工艺	16
3.7.5 沼气工程	19
3.7.6 沼渣脱水工艺	20
3.7.7 废水灌溉方案	21
3.7.8 有机肥生产工艺	21
3.7.9 病死猪及胞衣处理工艺	23
3.7.10 猪舍除臭工艺	24
3.2.11 项目生产工艺及产污环节汇总	25
3.8 公用工程	26
3.8.1 供电	26
3.8.2 给排水	26
3.8.3 降温与供热系统	30
3.8.4 通风	30
3.8.5 场区道路及交通运输	30
3.9 废水消纳工程	30
3.10 周边环境保护目标	32
3.11 项目变动情况	33
3.11.1 变动情况分析	33
3.11.2 与重大变动清单对照分析	34
4 环境保护设施	37
4.1 污染物治理设施	37
4.1.1 废水	37
4.1.2 废气	37
4.1.3 噪声	39
4.1.4 固体废物	40
4.2 环境风险防范设施	41
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	42

4.3.1 环保设施投资	42
4.3.2 “三同时”落实情况	43
5 环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定	44
5.1 环境影响评价主要结论与建议	44
5.1.1 项目概况	44
5.1.2 环境质量现状	44
5.1.3 施工期环境影响评价主要结论	45
5.1.4 营运期环境影响评价主要结论	46
5.1.5 环境影响经济损益分析	49
5.1.6 环境管理与监测计划	49
5.1.7 结论与建议	49
5.2 审批部门审批决定	50
5.3 环境影响报告书要求的环保措施落实情况	51
5.4 环评批复的要求落实情况	52
6 验收监测执行标准	54
6.1 环境质量标准	54
6.1.1 大气环境	54
6.1.2 水环境	54
6.1.3 声环境	55
6.1.3 土壤环境	55
6.2 污染物排放标准	55
6.2.1 废水	55
6.2.2 废气	56
6.2.3 噪声	56
6.2.4 固体废物	57
6.3 污染物总量控制	57
7 验收监测内容	58
8 监测分析方法和质量保证措施	59
8.1 监测分析方法	59
8.2 监测分析仪器	60
8.3 质量保证和质量控制	62
9 验收监测结果	64
9.1 验收监测期间的工况分析	64
9.2 污染物排放监测结果	64
9.2.1 废气监测结果	64
9.2.3 废水监测监测结果	65
9.2.3 噪声监测结果	66
9.3 环境质量监测结果	66
9.3.1 地下水监测结果	66
9.3.2 土壤监测结果	68
10 环境管理检查	69
10.1 环境影响评价制度	69
10.2 环境保护验收制度	69
10.3 排污许可	69
10.4 环境保护审批手续及环境保护档案资料	69
10.5 环保组织机构及规章管理制度	69
10.6 环境保护设施建成及运行纪录	70
10.7 环境监测计划的实施	70

10.8 建设期间和试生产期间是否发生扰民和污染事故，污染事故防范措施及应急预案检查	70
11 验收监测结论及建议	71
11.1 环境管理检查	71
11.2 验收监测结论	71
11.3 工程建设对环境的影响	72
11.4 综合结论	72
11.5 建议	73

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目雨污管网图
- 附图 4 项目周边环境示意图
- 附图 5 监测点位图
- 附图 6 废水消纳区位置示意图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目环评批复
- 附件 3 固定污染源排污登记回执
- 附件 4 消纳用地补偿协议
- 附件 5 危险废物处置协议
- 附件 6 监测报告

1 前言

养猪业是农业和农村经济的支柱产业，猪肉是居民的主要副食消费品。大力发展生猪生产，对于增强农业发展后劲，促进农民增收，满足人们消费需求，增强人民体质具有重要的意义。为满足市场需求，崇左双胞胎猪业有限公司（下称“建设单位”）在崇左市江州区左州镇群力林场渠茗分场 63 林班投资建设左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目（下称“本项目”），建成后能繁母猪年存栏量 10000 头，年出栏仔猪 250000 头。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关规定，建设单位于 2021 年 2 月委托江西鼎佳环保有限公司（下称“环评编制单位”）开展本项目环境影响评价工作，环评编制单位于 2021 年 4 月编制完成《左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目环境影响报告书》。2021 年 5 月，崇左市生态环境局印发《崇左市生态环境局关于左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目环境影响报告书的批复》（崇环审〔2021〕21 号）对项目予以批复。

本项目于 2021 年 5 月开工建设，2022 年 4 月建设完成并投入试生产，配套的环保设施同时设计、同时施工、同时投入试运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，崇左双胞胎猪业有限公司于 2022 年 7 月委托广西三达环境监测有限公司（下称“我公司”）开展左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目竣工环境保护验收工作。我公司在收集本项目相关材料、开展现场调查等基础上制定验收现场监测方案，并于 2022 年 9 月 16 日至 17 日对本项目开展现场验收监测工作。根据收集的材料、现场调查和验收现场监测结果等，我公司编制完成《左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收监测依据

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》，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日施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；
- (8) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第682号），2017年10月1日施行；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），2017年11月20日施行；
- (10) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）；
- (11) 《中华人民共和国畜牧法》，2015年4月24日施行；
- (12) 《中华人民共和国动物防疫法》（2015年修正，2015年4月24日施行）；
- (13) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号，2014年1月1日施行）；
- (14) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016年7月）；
- (15) 《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）；
- (16) 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），2019年12月19日；
- (17) 《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）；
- (18) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕

19号)；

(19) 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(农业农村部令2022年第3号)

(20) 《广西壮族自治区大气污染防治条例》(2019年1月1日起施行)；

(21) 《广西壮族自治区水污染防治条例》(2020年5月1日起施行)；

(22) 《广西壮族自治区土壤污染防治条例》(2021年9月1日起施行)；

(23) 《广西壮族自治区固体废物污染环境防治条例》(2022年7月1日起施行)；

(24) 《广西壮族自治区生态环境厅关于做好建设项目(固体废物)环境保护设施竣工验收事项取消及相关工作的通知》(桂环函〔2020〕1548号)；

(25) 《广西壮族自治区环境保护厅关于贯彻落实〈建设项目环境保护管理条例〉取消建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项的通知》(桂环函〔2017〕1834号)；

(26) 《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(桂环函〔2018〕317号)，2018年2月2日；

(27) 其他相关法律法规。

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) 《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)；

(3) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单；

(4) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；

(5) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；

(6) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194—2017)；

(7) 《污水监测技术规范》(HJ/T 91.1—2019)；

(8) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164—2020)；

(9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)；

(10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；

- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）；
- (12) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；
- (13) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；
- (14) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）；
- (15) 其他相关技术规范。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目》（江西鼎佳环保有限公司，2021年4月）；
- (2) 《崇左市生态环境局关于左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目环境影响报告书的批复》（崇环审〔2021〕21号）；
- (3) 其他相关文件。

2.4 验收监测目的

对本项目配套的污染治理设施处理效率、外排污染物达标情况及周围环境敏感目标环境质量进行监测，对本项目环境影响报告书及其批复要求的环保设施建设和措施落实情况、建设项目环境管理水平进行检查，通过以上监测和检查，得出本项目竣工环境保护验收结论，为环境保护行政主管部门对本项目的监督管理提供依据。

2.5 验收监测范围

本次竣工环境保护验收范围为左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目的主体工程、辅助工程、配套工程、公用工程及环保工程等。

2.6 验收技术工作程序

建设项目竣工环境保护验收监测工作程序见图 2-1。

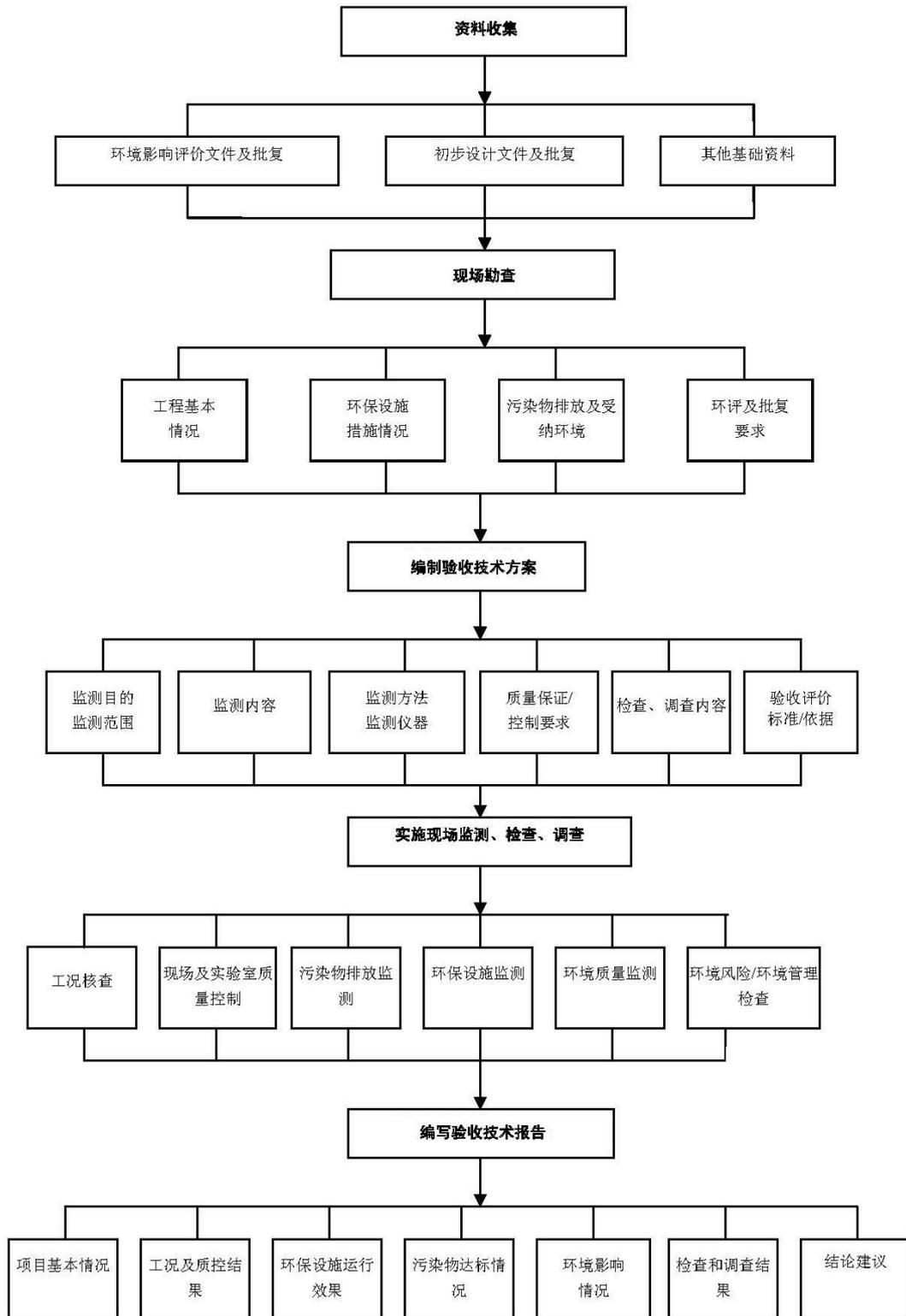


图 2-1 验收监测工作程序

3 工程概况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 项目地理位置

左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目位于崇左市江州区左州镇群力林场渠茗分场 63 林班。场区中心坐标：东经 107.45912003°，北纬 22.68372021°。地理位置详见附图 1。

(2) 厂区平面布置

本项目总平面布置根据养猪场的生产流程、交通运输、环境保护、防火、安全、卫生、施工、检修、生产经营管理及发展，并结合场内地形进行布置，做到布局合理、分区明确，在满足生产工艺流程要求的同时，尽量整洁美观，并有利于管理和生产。根据项目场地地形、饲养工艺及综合管理要求，项目养殖场分为东西两个区，其中东区西北部为场区入口，东区中部为办公生活区，东区东南部布置第一、第二条生产线，西区东部为后备生产区及办公生活区，西区中部为第三、第四条生产线，西区西部为环保站。各分区之间分隔建设并进行绿化，建设成一个规范、先进的大规模生态养殖场。养猪场采用各阶段不同功能区作业工艺设计，杜绝疾病交叉感染，便于防疫。本项目办公生活区位于生产设施（包括各类猪舍、粪污治理区等）侧风向。宿舍楼与生产设施，员工居住和各类猪舍均保持有一定距离，区域的主导风对本项目办公室和员工宿舍影响较小。本项目环保站位于西区西部，位于常年主导风向的下风向处。符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）畜禽粪便贮存设施的设置要求。本项目总平面布置基本合理，项目总平面布置见附图 2。

3.2 基本情况

(1) 项目名称：左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目；

(2) 建设单位：崇左双胞胎猪业有限公司；

(3) 项目性质：新建；

(4) 建设地点：崇左市江州区左州镇群力林场渠茗分场 63 林班。场区中心坐标：东经 107.45912003°，北纬 22.68372021°；

(5) 投资金额：总投资概算 20000 万元，环保投资概算 828 万元，占总投资的 4.14%；实际总投资 21000 万元，实际环保投资 1228 万元，占总投资的 5.85%；

(6) 养殖规模：年存栏能繁殖母猪 10000 头，年出栏商品仔猪 250000 头；

(7) 占地面积：427 亩（284666.38m²）；

(8) 建设周期：本项目于 2021 年 5 月开工建设，2022 年 4 月建设完成并投入试生产，配套的环保设施同时设计、同时施工、同时投入试运行；

(9) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 80 人，年工作日 365 天，每天 24 小时驻场，均在厂内食宿。

3.3 主要建设内容及规模

本项目主体工程为妊娠舍、分娩舍、后备舍和保育舍等 10 栋猪舍及仔猪转运间、淘汰销售间等；辅助工程为办公生活区、病毒检测站和外置厨房等；配套工程为备用前置洗车房、蓄水池及泵房、高压冲洗房和柴油发电机房等；公用工程为给排水系统、供电系统等；环保工程为厌氧发酵罐、污水处理站、有机肥处理车间、无害化处理车间、沼气净化系统、危废暂存间等。

本项目实际建设工程与环评设计阶段设计内容对比表 3-1。

表 3-1 项目工程建设内容一览表

工程名称	环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注	
主体工程	分娩舍	4 栋, 总建筑面积 24320m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	4 栋, 总建筑面积 24320m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	与环评一致
	妊娠舍	4 栋, 总建筑面积 17284m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	4 栋, 总建筑面积 17284m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	与环评一致
	后备舍	1 栋, 建筑面积 3172m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	1 栋, 建筑面积 3172m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	与环评一致
	公猪舍	1 栋, 建筑面积 2242m ² , 其中保育单元建筑面积 512m ² 、育成单元建筑面积 1730m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	1 栋, 建筑面积 2242m ² , 其中保育单元建筑面积 512m ² 、育成单元建筑面积 1730m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	与环评一致
	隔离舍	1 栋, 建筑面积 40m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	1 栋, 建筑面积 40m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	与环评一致
	仔猪转运间	1 栋, 建筑面积 15m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	2 栋, 建筑面积 30m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	增加 1 栋
	淘汰销售间	4 栋, 总建筑面积 24320m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	2 栋, 总建筑面积 12160m ² , 砖混+轻钢屋面, 约 4.0m	减少 2 栋
辅助工程	办公住宿楼	3 栋, 总建筑面积 1600m ² , 砖混+轻钢屋面, 用于职员办公、休息、就餐, 兽医、疫苗、物资储存	3 栋, 总建筑面积 1600m ² , 砖混+轻钢屋面, 用于职员办公、休息、就餐, 兽医、疫苗、物资储存	与环评一致
	病毒监测站	1 栋, 建筑面积 54m ² , 砖混+轻钢屋面, 用于病毒检测	1 栋, 建筑面积 54m ² , 砖混+轻钢屋面, 用于病毒检测	与环评一致
	外置厨房	设置 1 个食堂, 食堂总面积为 90m ²	设置 1 个食堂, 食堂总面积为 90m ²	与环评一致
	淋浴房	设置 1 个淋浴房, 总面积为 72m ²	设置 1 个淋浴房, 总面积为 72m ²	与环评一致
配套工程	备用发电机房	设置 2 个备用柴油发电机房, 总面积为 130m ² , 配置 4 台 400kw 柴油发电机	设置 2 个备用柴油发电机房, 总面积为 130m ² , 配置 4 台 400kw 柴油发电机	与环评一致
	沼气发电机房	设置 1 个沼气发电机房, 总面积 55m ² , 配置 3 台 160kw 的沼气发电机组, 两用一备	未建设沼气发电机房, 沼气经净化后直接燃烧	未建设
	高压冲洗房	置 2 个高压冲洗房, 面积为 64m ² , 为场区各猪舍冲洗时提供高压冲洗水	置 2 个高压冲洗房, 面积为 64m ² , 为场区各猪舍冲洗时提供高压冲洗水	与环评一致
	蓄水池及泵房	设置 2 个蓄水池及泵房, 总容积为 1200m ³ , 为整个场区提供生产生活用水	2 个, 1 个容积 1000m ³ 、1 个容积 600m ³ , 为整个场区提供生产生活用水	其中 1 个增大容积
	前置洗车房	设置 1 个洗车房, 总面积为 160m ³ , 对进出车辆进行冲洗消毒	设置 1 个洗车房, 总面积为 160m ³ , 对进出车辆进行冲洗消毒	与环评一致
公用工程	供水系统	由场内自建地下水井供给	由场内自建地下水井供给	与环评一致
	排水系统	采取雨污分流。场区四周设置雨水沟, 污水管材为 PVC 管, ; 初期雨水经雨水管网排至场区初期雨水收集池, 后期雨水顺地势流出场外; 生产废水及生活污水经污	采取雨污分流。场区四周设置雨水沟, 污水管材为 PVC 管, ; 初期雨水经雨水管网排至场区初期雨水收集池, 后期雨水顺地势流出场外; 生产废水及生活污水经污	与环评一致

左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目竣工环境保护验收监测报告

工程名称		环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注	
		水管网进入场内自建黑膜厌氧塘污水处理系统处理后，用于周边林地和果园施肥	水管网收集，进入厌氧发酵罐、污水处理系统处理后，用于周边林地和果园施肥		
	供电系统	由当地供电公司提供，场内设置 1000kVA 变压器 4 台	由当地供电公司提供，场内设置 1000kVA 变压器 4 台	与环评一致	
环保工程	废水	污水处理系统	位于西部地块西部，污水处理系统设计污水处理能力为 240m ³ /d，其中黑膜厌氧塘一座 21600m ³ ，沼液塘一座 86400m ³ ，采取“预处理（固液分离）+黑膜厌氧塘+沼液暂存+沼液返田”处理工艺，处理后的废水用作周边林地和果园施肥，不外排	位于西部地块西部，设计处理能力为 480m ³ /d，设置 1 个容积 1000m ³ 的厌氧发酵罐，3 个容积 43500m ³ 的氧化塘，采取“预处理（固液分离）+调节池+厌氧发酵罐+沉淀池+一级缺氧池+一级好氧池+二级缺氧池+二级好氧池+氧化塘+废水返田”处理工艺，处理后的尾水用于尾水消纳区浇灌，不外排	采用厌氧发酵罐，增大处理能力、优化处理工艺，增大氧化塘容积
		车辆消毒废水收集池	场区入口设置 100m ³ 收集池，车辆冲洗消毒废水经沉淀池处理后循环使用，定期补充新鲜水，无废水外排	场区入口设置 100m ³ 收集池，车辆冲洗消毒废水经沉淀池处理后循环使用，定期补充新鲜水，无废水外排	与环评一致
		隔油池	外置厨房及办公生活区厨房各设置 1 座隔油池，食堂餐饮废水经隔油池处理后排入污水处理系统处理	外置厨房及办公生活区厨房各设置 1 座隔油池，食堂餐饮废水经隔油池处理后排入污水处理系统处理	与环评一致
		化粪池	办公生活区及端部淋浴间各设置 1 座化粪池，生活污水经化粪池处理后排入污水处理系统处理	办公生活区及端部淋浴间各设置 1 座化粪池，生活污水经化粪池处理后排入污水处理系统处理	与环评一致
	废气	猪舍恶臭	饲料调配、机械通风、定期喷洒微生物除臭剂、排放口设置除臭水帘、加强周边绿化等	饲料调配、机械通风、定期喷洒微生物除臭剂、排放口设置除臭水帘、加强周边绿化等	与环评一致
		有机肥车间恶臭	封闭车间、定期喷洒微生物除臭剂、加强周边绿化等	封闭车间、定期喷洒微生物除臭剂、加强周边绿化等	与环评一致
		污水处理系统恶臭	集污池加盖密闭、定期喷洒微生物除臭剂、加强周边绿化等	集污池加盖密闭、定期喷洒微生物除臭剂、加强周边绿化等	与环评一致
		无害化处理车间恶臭	封闭车间、无害化处理机配套设置碱喷淋除臭系统、加强周边绿化等	封闭车间、无害化处理机配套设置碱喷淋除臭系统、加强周边绿化等	与环评一致
		沼气净化系统	设置沼气净化系统，用于去除沼气中的硫化氢和水汽	设置沼气净化系统，用于去除沼气中的硫化氢和水汽	与环评一致
		油烟净化器	食堂设置油烟净化器，去除效率达 75%以上，油烟经处理后通过高于建筑物的排气筒排放	食堂设置油烟净化器，去除效率达 75%以上，油烟经处理后通过高于建筑物的排气筒排放	与环评一致
	噪声	噪声	选用低噪声设备，安装减震垫、安装消声器，设置专用设备房等；	选用低噪声设备，安装减震垫、安装消声器，设置专用设备房等	与环评一致

左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目竣工环境保护验收监测报告

工程名称		环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
固体废物	有机肥车间	位于西部地块西部污水处理系统旁，建筑面积为1200m ² ，猪粪、沼渣经脱水后运往有机肥车间经好氧堆肥发酵后外售生产有机肥	位于西部地块西部污水处理系统旁，建筑面积为1200m ² ，猪粪、沼渣经脱水后运往有机肥处理车间经好氧堆肥发酵后外售给周边果农	与环评一致
	无害化处理车间	位于西部地块西部污水处理系统旁，建筑面积为150m ² ，设计处理能力为2.6t/d，病死猪及母猪分娩胎衣经高温高压发酵无害化处理后外售生产有机肥	位于西部地块西部污水处理系统旁，建筑面积为150m ² ，设计处理能力为2.6t/d，病死猪及母猪分娩胎衣经高温高压发酵无害化处理后外售生产有机肥	与环评一致
	废脱硫剂	由厂家回收再生利用	由厂家回收再生利用	与环评一致
	医疗废物	东部和西部地块办公生活区分别设置1间危险废物暂存间，总建筑面积45m ² ，用于暂存卫生防疫废物，定期委托有资质单位处置	东部和西部地块办公生活区、环保站分别设置1间危险废物暂存间，总建筑面积60m ² ，用于暂存卫生防疫废物，定期委托有资质单位处置	在环保站增加1间，便于清运处置
	生活垃圾	场区设置垃圾收集桶及收集池，生活垃圾集中清运至当地村屯垃圾收集点，由当地环卫部门定期清运处置	场区设置垃圾收集桶及收集池，生活垃圾集中清运至当地村屯垃圾收集点，由当地环卫部门定期清运处置	与环评一致
地下水	分区防渗	猪舍、污水收集池、污水处理系统、有机肥车间、无害化处理车间、危险废物暂存间采取重点防渗；隔油池、化粪池、污水收集管网等采取一般防渗；办公生活区等其他区域采取简单防渗；场区下游设置地下水观测井，并定期取样监测	猪舍、污水收集池、污水处理系统、有机肥车间、无害化处理车间、危险废物暂存间采取重点防渗；隔油池、化粪池、污水收集管网等采取一般防渗；办公生活区等其他区域采取简单防渗；场区下游设置地下水观测井，并定期取样监测	与环评一致
风险防范	事故应急池	/	1个，容积4800m ³	新增
其他	绿化	在场区四周、场内道路两侧及空地建绿化带	在场区四周、场内道路两侧及空地播撒草籽增加绿化	与环评一致

3.4 主要生产设备

根据企业自查核实，本项目实际建设配备的主要设施、设备与环评设计内容对比详见表 3-2。

表 3-2 项目主要设施、设备一览表

序号	类别	设备名称	规格型号	单位	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	栏位系统	限位栏	2200*650*1100	套	9360	9360	与环评一致
		产床	2.4*1.8*1.2m	个	2240	2240	与环评一致
		单双面食槽	1.2*0.6m/1.2*0.4m	套	144	144	与环评一致
		母猪食槽	1.5mm	套	2240	2240	与环评一致
2	供料系统	中转料塔	600T	套	10	10	与环评一致
3	环控系统	风机	VX24-51	台	144	144	与环评一致
		电气控制系统	/	套	30	30	与环评一致
4	供电	高压配电	1000KVA	套	4	4	与环评一致
		柴油发电机	400KW	台	4	4	与环评一致
		沼气发电机	160kw	台	3	0	未建设
5	供水	水井	/	口	2	2	与环评一致
		蓄水池	600m ³ 、1000m ³	套	2	2	其中 1 个容积增大 400m ³
6	配套设施	电动升缩门	9.6*1.6	套	1	1	与环评一致
		地磅秤	60 吨	台	1	1	与环评一致
		高压热水清洗系统	/	套	3	3	与环评一致
7	粪污处理	回转式机械格栅	SGH-900	座	1	1	与环评一致
		提升泵	Q=18m ³ /h	台	2	2	与环评一致
		集粪池	650m ³	个	1	1	与环评一致
		脱硫罐	Ø800*1500	座	1	1	未设置
		脱水罐	Ø600*1500	套	1	1	未设置
		格栅池（套嵌式）	7.5m ³	套	1	1	未设置
		厌氧发酵罐	1000m ³	座	1	1	环评阶段拟建黑膜厌氧塘
		沼液塘（氧化塘）	43500m ³	座	1	3	环评阶段拟建 1 个 31900m ³
		固液分离机	/	座	2	2	未设置
		有机肥翻抛机	/	台	2	2	未设置
		叠螺式压滤机	/	台	2	2	未设置
	污水处理系统设备	480t/d	套	1	1	环评阶段拟建规模为 240t/d	
8	病死猪处理	病死猪无害化处理机	1.3T	套	2	2	与环评一致
		一体式喷淋尾气处理器	WQ-690	套	2	2	与环评一致

3.5 产品方案及猪群结构

(1) 养殖规模

本项目设置 5 条繁殖线，年存栏能繁母猪 10000 头，单条繁殖线能繁母猪的存栏量为 2500 头。

(2) 产品方案

本项目为母猪扩繁场，不涉及商品猪育肥，仔猪断奶一周后即外售。项目年存栏能繁母猪 10000 头，1 头母猪年均活产仔数约 25 头，则本项目年出栏仔猪量 250000 头。

(3) 猪群结构

项目猪群结构见表 3-3。

表 3-3 项目猪群结构一览表

猪群结构	存栏数量（头）	备注
妊娠母猪	9360	常年存栏量
分娩母猪	2240	常年存栏量
后备母猪	1540	常年存栏量
保育母猪	1200	常年存栏量
育成母猪	1800	常年存栏量
仔猪	23972（折算为标准存栏量为 4797 头）	常年存栏量
存栏量合计	20937 头	仔猪按折算的标准存栏量计

3.6 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅材料主要为养猪饲料、猪场在生产中使用的兽药、疫苗、消毒剂以及除臭剂等。本项目不设猪饲料加工车间，猪饲料全部由双胞胎集团南宁饲料厂提供，采用汽车运输，储存于中转料塔，中转料塔储存饲料 600t，可满足本项目 15 天的用量。项目主要原辅材料一览表见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	消耗量	备注
1	饲料	14587t/a	由双胞胎猪业公司南宁饲料厂提供
2	药品疫苗	2.94t/a	外购
3	微生物除臭剂	4.8t/a	外购、汽运
4	消毒剂	5.0t/a	过硫酸氢钾消毒剂、二氯异氰尿酸钠粉等，外购、汽运，用于厂内消毒
5	水	119297.96m ³ /a	场内地下水井
6	电	300 万 kWh	当地电网接入
7	脱硫剂	2t/a	外购

部分原辅材料特性说明：

(1) 饲料

本项目运营所需饲料全部由双胞胎集团南宁饲料厂定时定量配送，项目不进行饲料的生产。饲料先暂存至中转料塔，经分配系统进入各饲喂料塔，最终由饲喂系统输送至各母猪栏位进行饲喂。

(2) 微生物除臭剂

微生物除臭剂是遵循微生态工程原理，在充分借鉴国外先进复合微生物技术的基础上，采用微生态工程技术，运用现代生物技术生产，由多种不同性质的有益微生物共同组成新型微生物除臭剂，可有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，显著降低污水中 COD 和氨氮的含量，增强污水的净化速度和能力，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生污染。

(3) 消毒剂

消毒剂由供货厂家直接提供，经稀释后通过高压水枪喷淋进行消毒处理。

①过硫酸氢钾，分子式是 KHSO_5 ，有极强的水溶性和腐蚀性，因其可提供超强有效的非氯氧化电势和微生物效能，而被广泛应用于工业生产和消毒领域，它还具有储存稳定性好、使用安全方便等特点。

②二氯异氰尿酸钠一般指氯系杀菌剂，产品系白色粉末，易溶于水，有着极强的消毒杀菌作用，在 20mg/L 时，杀菌率可达 99%，具有高效、快速、广谱、安全等特点。

(4) 脱硫剂

本项目所用脱硫剂为氧化铁脱硫剂。氧化铁脱硫剂是以氧化铁为主要活性组份，添加其它促进剂加工而成的高效气体净化剂。在 $20^\circ\text{C}\sim 100^\circ\text{C}$ 之间，对硫化氢有很高的脱除性能，对硫醇类有机硫和大部分氮氧化物也有一定脱除效果。

3.7 生产工艺

3.7.1 养殖工艺

本项目为母猪扩繁场，只进行猪的妊娠、分娩及哺乳等，仔猪断奶后一周作为商品仔猪外售，不涉及商品猪育肥。项目以“周”为生产节律，采用工厂化流水作业均衡生产方式，本项目生产工艺流程及产污环节见图 3-1、3-2。

(1) 种猪引入

扩繁场投入使用后，引入母猪（体重 $\geq 50\text{kg}$ ）依次进入隔离舍和后备舍进行饲养，饲养到周龄 30 周以上，母猪进入妊娠舍，成为能繁妊娠母猪。

本项目未设置公猪舍，不养殖公猪，由专门的公猪站的公猪为母猪的人工授精提供精液来源。

(2) 妊娠母猪阶段

妊娠母猪阶段的母猪位于妊娠舍，采用限位栏进行饲养，完成配种和度过妊娠期。采用人工受精技术进行配种，以每周（7 天）为生产节拍；配种期 1 周左右，配种后饲养 105 天（15 周），在临产前一周转入分娩舍。

(3) 分娩母猪阶段

母猪按预产期进分娩舍产仔，饲养员对初生仔猪进行断脐、称重、注射铁剂和疫苗、打耳号、剪牙、断尾、阉割等处理。

PS 母猪在分娩舍内 5 周（临产 1 周，哺乳 4 周），仔猪平均 28 天左右断奶。母猪断奶当天转入妊娠舍（先在妊娠舍大栏饲养 3 天，再转入妊娠舍的限位栏），仔猪原栏饲养 7 天后作为商品仔猪转入仔猪中转舍外售。

(4) 母猪更新

本项目母猪的年更新率为 45%，即年淘汰 45%的母猪，同时补充 45%的母猪。体重 50kg 左右的母猪购入场后先在隔离舍饲养一段时间后，再转入后备舍，在后备舍内饲养一段时间后，成为能繁母猪，用于补充被淘汰的母猪。

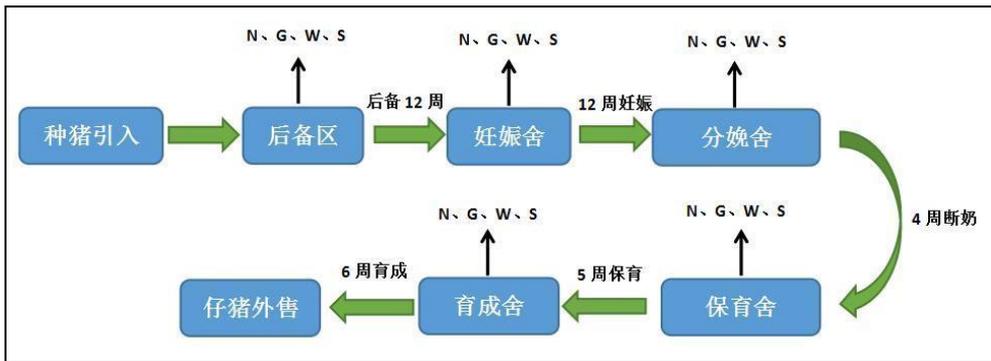


图 3-1 能繁母猪繁殖工艺流程及产污环节图

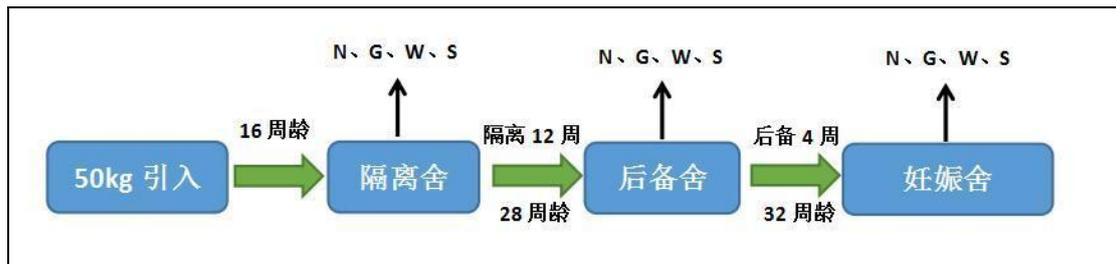


图 3-2 母猪更新流程及产污环节图

养殖过程污染物：饲养噪声 N；养殖恶臭气体 G；猪舍冲洗、猪排尿等产生的废水 W；分娩过程产生的固体废物是猪胞衣 S，饲养过程中产生的固体废物主要是猪粪、医疗废物以及病死猪 S。

3.7.2 养殖其他相关工艺说明

(1) 上料系统工艺说明

项目采用全自动配送上料系统和显微猪槽，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) 饮水系统工艺说明

项目采用先进的水盘饮水机，水盘饮水机底部槽体页面维持在 2cm 的液面高度，在此液面高度时，饮水机与外界空气形成负压，当生猪喝水时，饮水机与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动从管内流出直至液面高度在 2cm 时饮水机自动停止供水、能保证生猪随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

(3) 控温系统工艺说明

猪舍保温：分娩舍和仔猪转运间设置暖灯用于冬季保暖。

猪舍夏季降温：夏季采用湿帘通风系统对猪舍进行降温，高温天气同时开启分布于猪舍走廊两头的排风机和湿帘系统，经湿帘降温后的热空气由另一头的风机抽出舍外，从而实现舍内降温的目标。

(4) 漏缝地板粪污处理

饲养猪舍采用漏缝地板饲养，粪尿一经产生便依靠重力和猪群踩踏经过漏缝地板离开猪舍，在猪舍下部贮存沟暂存后由密闭管道输送至粪污处理区进行处理。

(5) 卫生防疫

在猪出栏后，通过高压水枪喷淋过氧乙酸溶液对猪舍进行消毒处理，发生特别疫情时用高锰酸钾消毒液进行消毒处理。场内部养殖区、生活管理区建设实体隔离墙；厂区出入口均建设消毒池。

3.7.3 清粪工艺

猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍

进入猪舍底部的粪污储存池，粪污储存池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，排粪塞位于最底端，项目粪污储存池定期排空，排空时粪尿依靠粪污储存池底部坡度由粪污储存池排出，通过地理式密闭管道采用输送泵泵送至环保站干湿分离区进行干湿分离，干湿分离工段设有收集池，再通过两相流泵将猪粪尿抽送至固液分离机，分离后的固态猪粪进入有机肥车间生产有机肥；液体进入厌氧发酵罐进行厌氧发酵后进入污水处理系统处理，经处理后的污水汇入氧化塘氧化，在无雨期间用于废水消纳区浇灌。本项目干清粪工艺具有以下特点：

(1) 养殖圈舍不注入清水，也不将清水用于圈舍粪尿日常清理，仅在转栏时用高压水枪进行冲洗，大大减少了粪污产生量。

(2) 养殖舍内粪尿产生即依靠重力经漏缝地板离开猪舍进入猪舍下部粪污储存池，粪污在储存池内可做到充分的厌氧杀菌、适度降低有机物浓度，避免在施用过程中出现二次发酵的现象。粪污储存池达到一定液位后及时清理，由人工打开排污塞，粪污水排入污水处理系统处理。

(3) 粪污水离开粪污储存池后即进行干湿分离和无害化处理，经干湿分离后固体粪便送入堆肥发酵场生产有机肥，液体进入厌氧发酵罐进行厌氧发酵，可以实现粪污离开粪池即进行干湿分离和无害化，并全部实现综合利用，不混合排出。

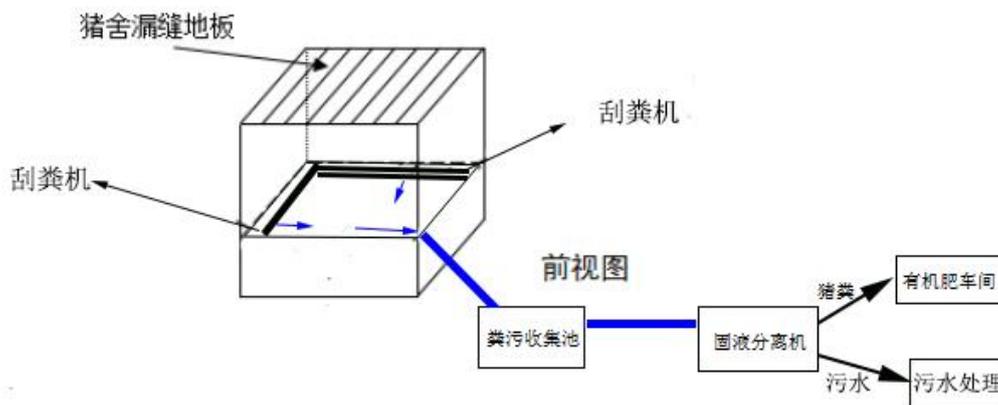


图 3-3 项目清粪工艺示意图

3.7.4 污水处理系统处理工艺

本项目污水处理系统位于西区西面，主要构筑物为格栅渠、集污池、固液分离机、厌氧发酵罐、初沉池、二级 A/O 反应池、混凝沉淀池、沼液池（氧化塘）、事故应急池等，污水处理能力为 480m³/d，采用“预处理+厌氧发酵+初沉池+两

级 A/O 生化处理+混凝沉淀+消毒+沼液池（氧化塘）”处理工艺，处理后用于废水消纳区浇灌，不外排。污水处理系统处理工艺流程图见图 3-3。

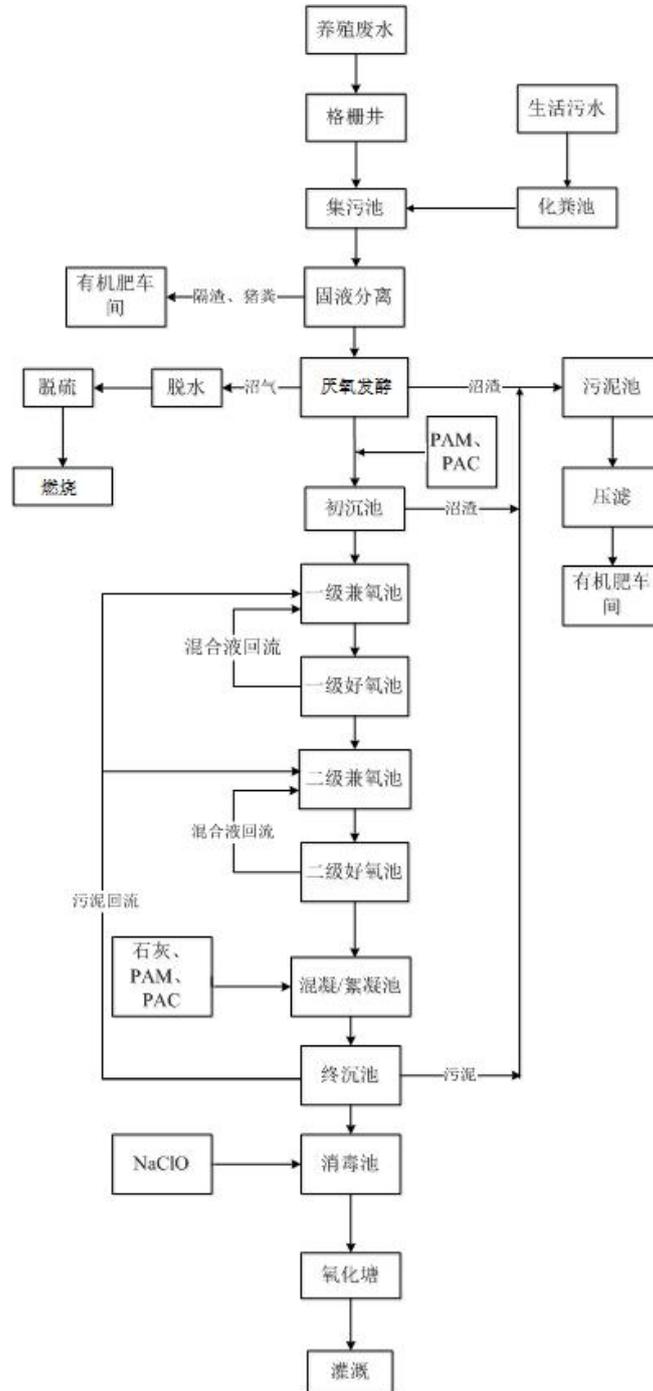


图 3-4 污水处理系统处理工艺流程

工艺流程说明如下：

①格栅

用于隔除废水中较大杂物，收集的杂物交由环卫部门清运处置。

②集污池

用于收集猪场外排的养殖废水和生活污水，主要起暂存污水的作用。

③固液分离机

将废水中 SS 予以去除(包括猪毛、较大的饲料颗粒物以及较大的猪粪颗粒)，降低后续处理负荷及泵浦污堵风险，分离出来的粪渣运至有机肥车间进行堆肥处理，分离后的废水进入厌氧发酵罐。

④厌氧发酵罐

原理为通过厌氧微生物水解酸化、厌氧发酵作用使废水中的有机物降解。沼气池内污水经历四个阶段，分别是水解阶段、发酵（酸化）阶段、产乙酸阶段、产甲烷阶段即产沼气阶段。在水解阶段，污水中的剩余大分子有机污染物被分解成小分子有机物。发酵（酸化）阶段，小分子有机物被发酵菌利用，在细胞内转化为简单的化合物，这阶段主要产生乳酸、氨和硫化氢等物质。产乙酸阶段，上一阶段的产物继续转化为乙酸。产甲烷阶段，产甲烷菌将乙酸、CO₂、H₂ 等转化为甲烷。

厌氧发酵罐是将底部、顶部密封成一体的大型污水厌氧反应器，通过厌氧发酵产生沼气，沼气贮存于沼气贮存球体中，沼气经脱水脱硫后直接燃烧。

⑤初沉池

厌氧发酵塘出水仍然含有较高浓度的 SS，须向废水中投加混凝剂与絮凝剂，将小 SS 絮体形成大颗粒的矾花，达到重力沉淀的目的，既减轻后续生化系统负荷，同时也第一步除磷。

⑥两级 A/O 工艺

由于养猪污水的 COD 与氨氮较高，经过一次硝化与反硝化的过程很难达到标准，而且经过厌氧反应器的污水，里面的可生化物质得到较大的去除，而剩下的大部分是难降解物质，很难被活性污泥氧化。故本项目采用了两级 A/O 工艺。

经过厌氧发酵罐处理后的污水其中的 COD 得到了较大比例的去除，剩下的污染物属于较难处理的长链有机物。通过将污水引入缺氧池中，兼性细菌对高分子的长链的有机物进行断链，将其分解成小分子的易生化降解的有机物。经过缺氧处理后的污水流入好氧池，经过驯化后的好氧细菌的新陈代谢作用将污水中的易降解的有机物分解成二氧化碳和水。

A. 缺氧池

在缺氧池中主要进行生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。

硝化过程是在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池的主要功能就是进行反硝化过程，同时，好氧池中的循环混合液回流至缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。

B. 好氧池

混合液从缺氧反应区进入好氧反应区，这一反应区单元是多功能的，去除 BOD₅、硝化和吸收磷等多项反应都在本反应器内进行。混合液中含有 NO₃-N，污泥中含有过剩的磷，而污水中的 BOD₅ 则得到去除。好氧池按 200%原污水量的混合液回流至缺氧反应池。

采用缺氧+好氧工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌（小型革兰氏阴性短杆菌）好氧吸磷厌氧释磷作用，污水中的有机物被氧化分解，同时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。

⑦凝/絮凝池、终沉池

经过生化处理后的出水中含有死亡脱落的细菌，须向污水中投加絮凝剂，将小 SS 絮体形成大颗粒的矾花，达到重力沉淀的目的。

⑧消毒池/沼液池（氧化塘）

养猪污水中含有许多细菌、病毒微生物等，在经过前段的生化处理后，微生物指标可能达不到排放要求，因此，必须在末端消毒池中投加 NaClO 消毒，去除水中的大肠菌群等病菌，消毒池出水排入沼液池（氧化塘），依靠水生植物及微生物进行自然氧化，同时起暂存污水处理站出水的作用，沼液池（氧化塘）出水用于废水消纳区浇灌。

3.7.5 沼气工程

沼气是厌氧微生物（主要是甲烷细菌）分解粪污中含碳有机物而产生的一种混合气体，沼气中主要成分为 CH₄、CO₂，为少量 N₂、H₂S 等，沼气进行气水分离、脱硫等净化处理后燃烧。沼气利用流程及产污环节见图 3-5。

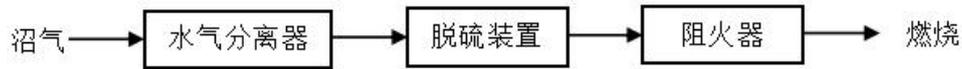


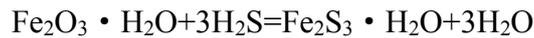
图 3-5 沼气利用流程及产污环节流程图

①冷凝水及杂质的去除

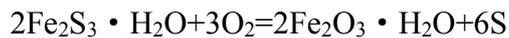
沼气是高湿度的混合气，沼气进入管道时，温度逐渐降低，管道中会产生大量含杂质的冷凝水。本项目采用气水分离器进行除水，气水分离器的作用就是将沼气中的部分水分分离，使沼气含水量降至脱硫剂所需要的含水量。

②H₂S 的去除

沼气中的有害物质主要是 H₂S，本项目主要采用干式脱硫法脱硫，脱硫原理为：在常温下含有 H₂S 的沼气通过脱硫剂床层，沼气中 H₂S 与活性物质接触，并被吸附。脱硫剂为氧化铁，其粒状为圆柱状。氧化铁干法脱硫的原理分为氧化反应和还原再生反应两部分，具体如下：



由上可知，Fe₂O₃ 吸收 H₂S 变成 Fe₂S₃，随着沼气的不断产生，氧化铁吸收 H₂S，当吸收 H₂S 达到一定的量，H₂S 的去除率将大大降低，直至失效。Fe₂S₃ 是可以还原再生的，与 O₂ 和 H₂O 发生化学反应可还原为 Fe₂O₃，原理如下：



综合以上反应式，沼气脱硫反应式如下



由以上化学反应方程式可以看出，Fe₂O₃ 吸收 H₂S 变成 Fe₂S₃，Fe₂S₃ 要还原成 Fe₂O₃ 需要 O₂，通过空压机在脱硫装置之前向沼气中投加空气即可满足脱硫剂还原对 O₂ 的要求。因此，在沼气进入脱硫装置通过脱硫剂时，同时加入空气，脱硫剂吸收 H₂S 失效，空气中的 O₂ 将失效的脱硫剂还原再生成 Fe₂O₃，此工艺即为沼气干法脱硫的连续再生工艺。

项目沼气经净化处理后进行燃烧处理。沼气属于清洁能源，燃烧产生的主要污染物为 H₂O 和 CO₂。

3.7.6 沼渣脱水工艺

经过发酵后的沼渣进入沼渣暂存池，经浓缩后压滤成泥饼，随后清运至有机

肥车间进行好氧堆肥发酵。沼渣在浓缩过程中会产生极少量恶臭气体，在压滤工序中会产生极少量恶臭和滤液，其中滤液排入沼液暂存塘，恶臭气体无组织外排。

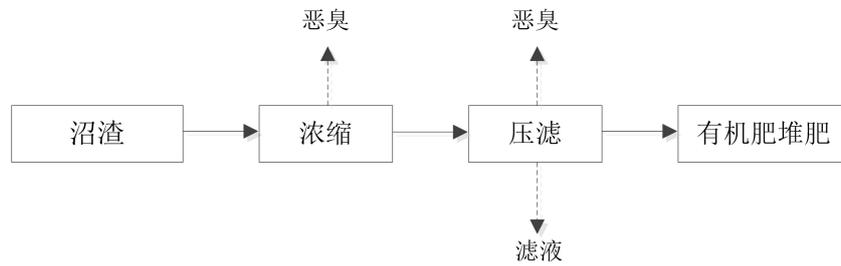


图 3-6 沼渣脱水工艺流程

3.7.7 废水灌溉方案

建设单位已租赁项目周边约 953 亩土地用于养殖废水消纳。本项目环保站污水处理系统配套建设动力设备及废水消纳管网，输水管网管材选用抗高压耐磨水管，在无雨期间通过输水泵将经处理后的污水处理站尾水作为泵送至废水消纳区进行浇灌。

3.7.8 有机肥生产工艺

本项目采用改良后的条垛堆肥工艺进行粪污堆肥处理，处理工艺具体如下：

①原料预处理

固液分离机分离出的猪粪运至有机肥处理车间按一定的比例添加菌种进行发酵，后续生产的新鲜猪粪和和半成品有机肥（发酵 15 天左右的猪粪，含水率约为 40%左右）按照 9: 1 的比例进行混合，既起到接种的目的，又解决了新鲜猪粪含水率高的问题，避免了渗滤液的产生。

②发酵

项目发酵为好氧发酵，发酵时间为 7~15 天。好氧发酵是在有氧气存在的条件下，利用好氧微生物的外酶将物料分解为溶解性有机质，溶解性有机质可以渗入微生物细胞内，微生物通过新陈代谢把一部分溶解性有机质氧化为简单的无机物，为微生物的生命活动提供能量，其余溶解性有机物被转化为营养物质，形成新的细胞体，使微生物不断繁殖，从而促进物料中可被生物降解的机质向稳定的腐殖质转化。

混合后的物料用铲车在发酵区堆成条垛状，条垛每条宽约 1.8m，高 1.2~1.6m。每天用铲车翻堆一次，使物料充氧充分，可使堆体在 1~3 天内温度上升至 25~45℃，堆体温度达到 60~70℃后发酵稳定，物料中纤维素和木质素也开始分

解，腐殖质开始形成。堆体温度最高能达到 80℃，充分发酵后温度逐步降低。

本项目堆肥发酵过程分为 4 个阶段：

A.升温阶段

这个过程一般指堆肥过程的初期，在该阶段，堆肥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。

B.高温阶段

堆温升至 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。堆肥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。

项目采用现代化的工艺生产有机肥，最佳温度为 55℃，这是因为大多数微生物在该温度范围内最活跃，最易分解有机物，而病原菌和寄生虫大多数可被杀死。

C.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。

D.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。堆肥腐熟后，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。发酵后的固体有机肥，经过腐熟度检测、质量检测、安全检测后通过自然风干、晾晒等方法把含水量降至 40%以下，作为有机肥外售给周边的果农。

堆肥处理工艺流程图见图 3-7。

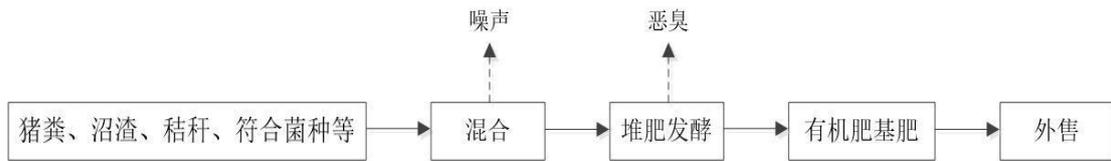


图 3-7 有机肥生产工艺流程

3.7.9 病死猪及胞衣处理工艺

本项目采用病死动物无害化处理设备对病死猪及猪胞衣进行无害化处理。无害化处理技术工艺主要为分切、绞碎、发酵、杀菌、干燥五大步骤，在专用微生物菌的作用下，将动物尸体及其废弃物转化为无害粉状有机原料。技术核心分三步：一是密闭状态下的杀菌处理，保证通过空气传播的细菌能够在这个阶段消灭；二是通过微生物菌的发酵降解有机质；三是高温杀毒，温度达到 90-130℃，持续时间达到 10 个小时以上，保证病毒的彻底消灭，最终降解有机物，达到环保处理、废物循环利用的经济效果，并实现“源头减废、消除病原菌”的功效。处理过程产生的废气进入尾气处理系统除臭杀菌，残渣为有机肥。设备加热系统均为电源，全程采用 PLC 程序控制。

病死猪及猪胞衣无害化处理技术流程见图 3-8。

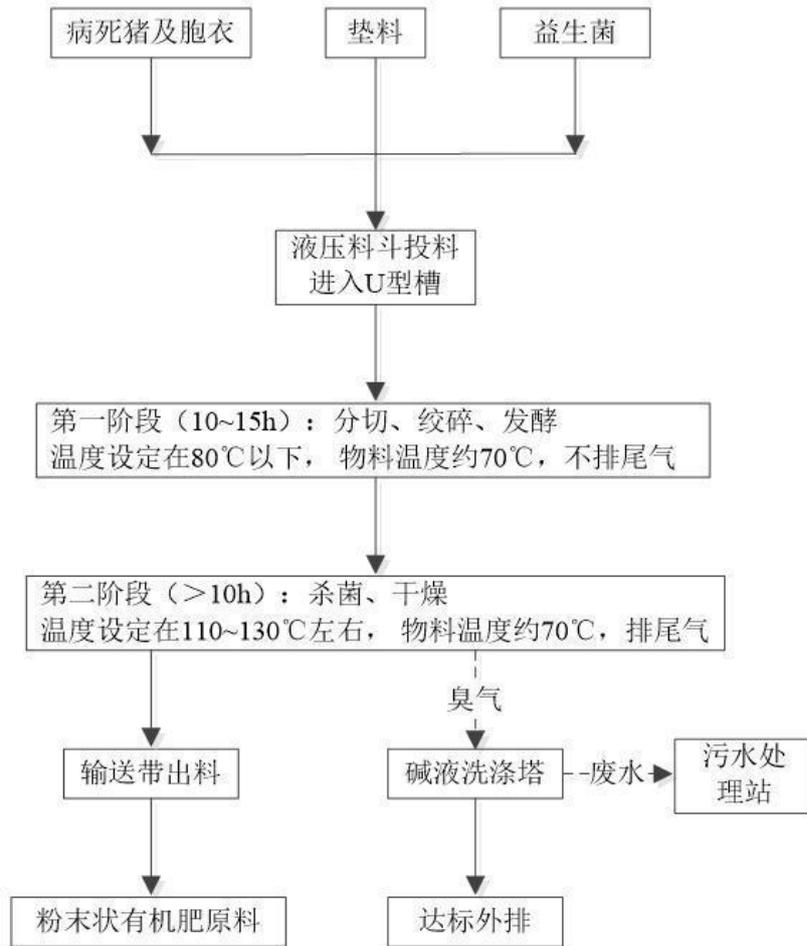


图 3-8 无害化处理工艺流程及示意图

3.7.10 猪舍除臭工艺

猪舍除臭采取源头控制+过程控制+末端治理。

①源头控制

根据各生长阶段猪只需求合理调配日粮，添加赖氨酸、酶制剂、EM（有效生物菌群）制剂等添加剂。

②过程控制

猪舍全部为密闭结构，再加负压排风机，基本可将猪舍内恶臭全部收集至布置于猪舍一端的除臭间。

③末端治理

除臭间由除臭水帘和除臭液循环系统构成，除臭液（由次氯酸钠溶液调配而成）具有除臭作用，除臭水帘可有效去除恶臭污染物。

猪舍除臭示意图见图 3-9。

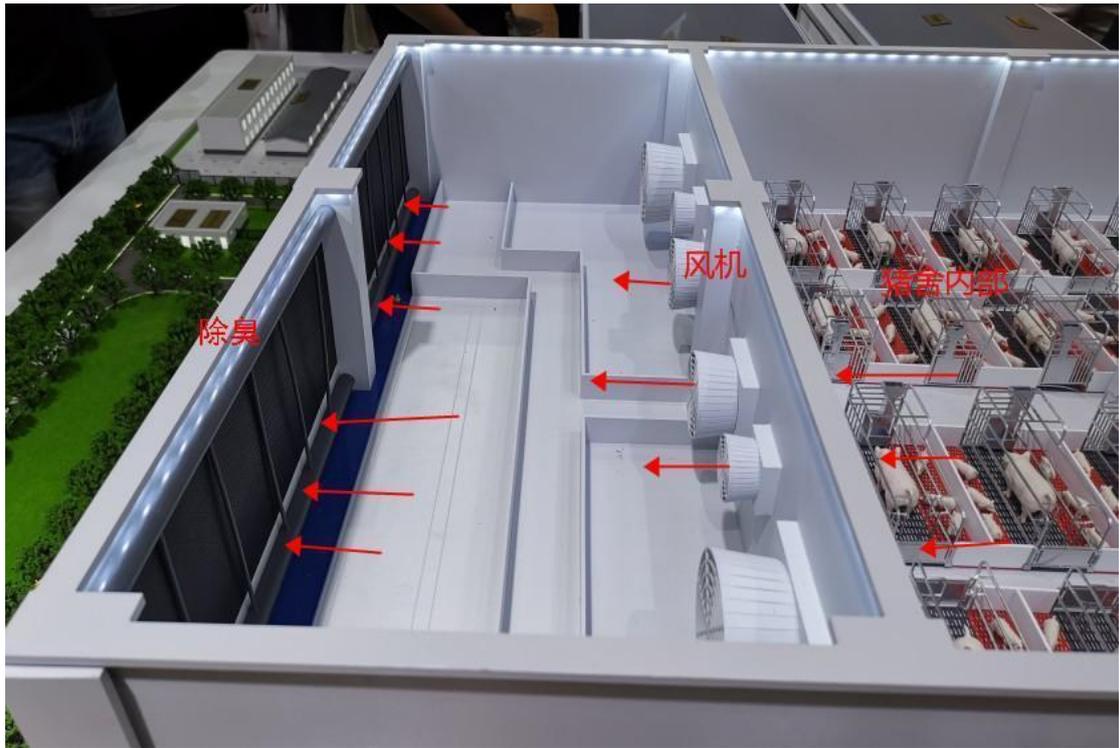


图 3-9 猪舍除臭示意图

3.2.11 项目生产工艺及产污环节汇总

项目总体生产工艺流程及产污环节见图 3-10。项目主要污染工序及污染因子详见表 3-6。

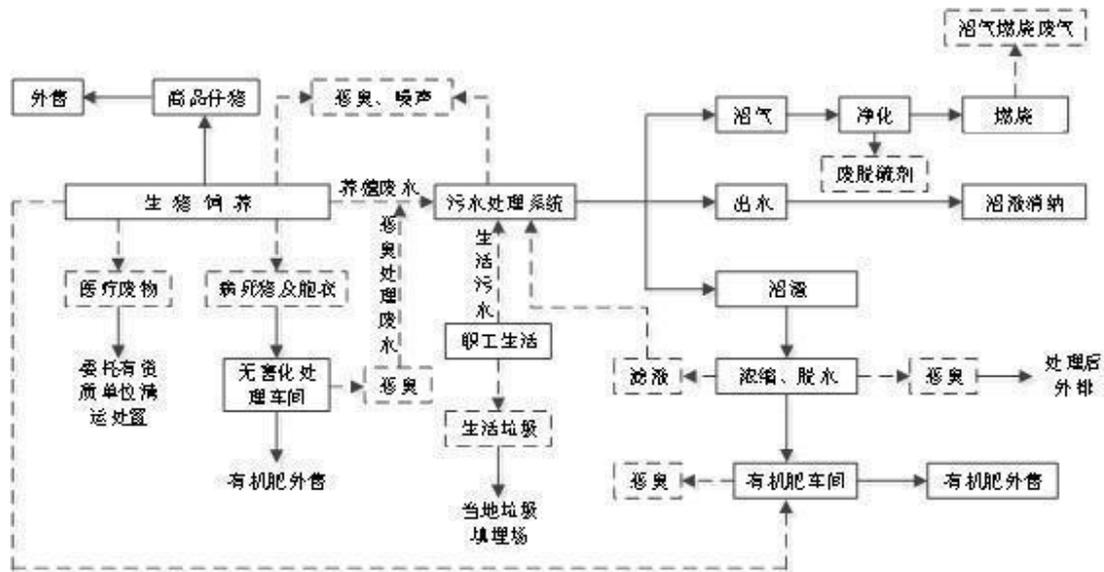


图 3-10 项目生产过程及产污环节示意图

表 3-6 项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源/工序		主要污染因子
废气	猪舍、污水处理系统、堆肥车间、无害化处理车间等恶臭		氨气、硫化氢、臭气浓度
	沼气燃烧废气		SO ₂ 、NO _x
	备用柴油发电机废气		CO、HC、NO _x 、PM
	食堂油烟		油烟
废水	猪只尿液、猪舍冲洗、猪具清洗废水、无害化处理机除臭废水、沼渣等		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS 等
	生活污水		
噪声	设备噪声、猪叫声		等效声级 dB (A)
固废	生活垃圾	办公生活区	生活垃圾
	一般固废	生猪养殖区	粪便、病死猪、母猪分娩胎衣
		污水处理区	粪渣、沼渣
		沼气净化	废脱硫剂
危险废物	生猪养殖区	医疗废物	

3.8 公用工程

3.8.1 供电

本项目猪场照明、抽水用电、生活用电等均为当地电网供应。场内设置 1000kVA 变压器 4 台，设置发电机房 2 个，配置 4 台 400kw 的柴油发电机，在区域电网停电情况下采用柴油发电机供电。本项目未建设沼气发电机系统。

3.8.2 给排水

(1) 给水

项目共有 2 个地下水井，用水水源为自打地下水，水质、水量及水压可满足项目生产、生活用水的要求，井水通过水泵将水泵送至蓄水池，再通过管网供给厂区各生产、生活用水单元。

(2) 排水

项目场区内排水采用管道、沟渠模式建设，采用雨污分流。猪舍四周均有修建水泥明渠收集，雨水从明道直接排放，猪舍周围及场区尽可能保持干净，避免地表径流冲刷带入粪污，雨水经收集后通过厂内雨水系统就近排入周边旱地和果园。污水采用污水管收集，接入粪污收集池，通过抗高压耐磨水管、输水泵将污水输送至环保站污水处理系统处理，本项目共建设 3 个 43500m³ 氧化塘用于暂存经处理后的尾水，在无雨期间采用动力系统及消纳管网将尾水用于废水消纳区灌溉，不外排。

(3) 水平衡

项目养殖用水主要包括生活用水、猪饮用水、猪舍冲洗用水、猪具清洗用水、猪舍除臭用水等，项目产生的废水包括猪尿液、猪舍冲洗废水、猪具清洗废水、猪舍除臭废水及生活污水等。

①职工生活用水

项目生活污水主要来自职工生活厨房废水、洗浴污水、冲厕水等。生活污水水质简单，主要含有有机物和悬浮物等。项目劳动定员 80 人，均在厂区内食宿，员工年工作时间为 365 天，项目员工生活用水量按 200L/d·人计，则生活用水为 16m³/d（5840 m³/a）。生活污水的产生量按其用水量的 80%计，则项目生活污水的产生量为 12.8m³/d（4672m³/a），生活污水中的厨房废水经隔油池处理，冲厕废水经化粪池处理后，经管道输送至环保站污水处理系统处理。

②猪饮用水

本项目猪饮用水约为 285.97m³/d（104379.78m³/a），猪饮用水的去向主要包括转化为猪尿、进入猪粪及猪只增重、生理消耗等，产生的污水约为 133.48m³/d（48719.72m³/a），粪尿产生即依靠重力经猪舍漏缝地板离开猪舍进入猪舍下部粪污储存池，粪污储存池达到一定液位后由人工打开排污塞排入环保站污水处理系统处理。

③猪舍冲洗用水

本项目根据猪舍卫生情况及生产卫生需求定期对各猪舍进行冲洗，猪舍冲洗用水约为 2770.70m³/a，冲洗废水产生量按用水量的 90%计，则产生的废水量约为 2493.63m³/a，产生即依靠重力经猪舍漏缝地板离开猪舍进入猪舍下部粪污储存池，粪污储存池达到一定液位后由人工打开排污塞排入环保站污水处理系统处理。

④微生物除臭剂喷雾除臭用水

本项目猪舍、有机肥车间、污水处理系统等区域喷洒微生物除臭剂进行除臭，微生物除臭剂原液需要稀释后喷洒，用水量约为 12.59m³/a（0.03m³/d），喷洒时呈雾状喷出，全部蒸发损耗。

⑤水帘降温用水

项目猪舍采用“负压风机+降温水帘”的降温系统，水帘墙下方设置有循环水池，水帘降温用水循环回用，不外排。水帘降温用水量约为 60m³/d，水帘装置一般在夏季（按 6 个月共 180d 计）开启，水帘降温总用水量约为 9000m³/a，

按蒸发耗损 15%计算, 损耗量约 $9\text{m}^3/\text{d}$ ($1620\text{m}^3/\text{a}$), 需补充新鲜水用水量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ($1620\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥工具清洗用水

项目配备自动化的饲料供给系统, 管理较为轻松, 所需要人工清洗的生猪饲养工具也相对少, 主要包括清粪工具、员工穿戴的雨鞋等。工具清洗水约 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($730\text{m}^3/\text{a}$), 猪具清洗水排放量按用水量 90%计算, 则项目猪具清洗废水排放量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($657\text{m}^3/\text{a}$), 猪具清洗废水经集污管道收集, 最终送至环保站污水处理系统处理。

⑦消毒用水

为提高养殖场的免疫性能, 在厂区出入口处设有消毒设施, 进出生产区的人员需经喷洒消毒液消毒, 车辆则要经过消毒槽, 并定期对猪舍进行消毒。项目采用喷雾状消毒器对猪舍及人员喷洒消毒水消毒, 消毒水主要通过蒸发散失, 车辆消毒槽的消毒水经沉淀池处理后回用, 并定期补充, 项目无消毒废水外排。本项目出入口处消毒用水使用量较少, 约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($730\text{m}^3/\text{a}$); 猪舍每周消毒 1 次, 用水量为 $2.35\text{m}^3/\text{次}$ ($122.39\text{m}^3/\text{a}$)。则项目猪舍消毒用水量为 $2.34\text{m}^3/\text{d}$ 、 $852.39\text{m}^3/\text{a}$, 消毒用水全部蒸发散失。

⑧无害化处理机除臭用水

项目病死猪及胎盘采用一体化的无害化处理机进行高温杀菌及生物降解处理, 处理过程产生的恶臭气体采用碱喷淋除臭工艺净化。无害化处理机恶臭气体净化系统用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$, 废水量约为用水量的 80%, 则项目无害化处理机除臭废水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($146\text{m}^3/\text{a}$)。除臭废水经中和预处理后送至环保站污水处理系统进行处理。

⑨猪舍除臭废水

猪舍水帘除臭夏季 (按 4 个月计) 用水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ 、其他季节 $6\text{m}^3/\text{d}$, 年用水量 $2910\text{m}^3/\text{a}$, 其中 80%损耗 (主要是蒸发逸散), 20%形成除臭废水, 即夏季 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 、其他季节 $1.2\text{m}^3/\text{d}$, 废水产生量为 $582\text{m}^3/\text{a}$, 除臭废水送至环保站污水处理系统进行处理。

本项目总用水量为 $119297.96\text{m}^3/\text{a}$, 废水产生量为 $57270.35\text{m}^3/\text{a}$, 详见表 3-7, 水平衡情况见图 3-11。

表 3-7 项目用排水一览表

序号	类型	用水量 (m ³ /a)	废水产生量 (m ³ /a)	去向
1	职工生活用水	5840	4672	排入环保站污水处理系统
2	猪饮用水	104379.78	48719.72	排入环保站污水处理系统
3	猪舍冲洗水	2770.7	2493.63	排入环保站污水处理系统
4	喷雾除臭用水	12.59	0	蒸发至大气
5	水帘降温用水	1620	0	蒸发至大气
6	工具清洗用水	730	657	排入环保站污水处理系统
7	消毒用水	852.39	0	蒸发至大气
8	无害化处理机除臭用水	182.5	146	排入环保站污水处理系统
9	猪舍除臭用水	2910	582	排入环保站污水处理系统
合计		119297.96	57270.35	用于废水消纳区灌溉

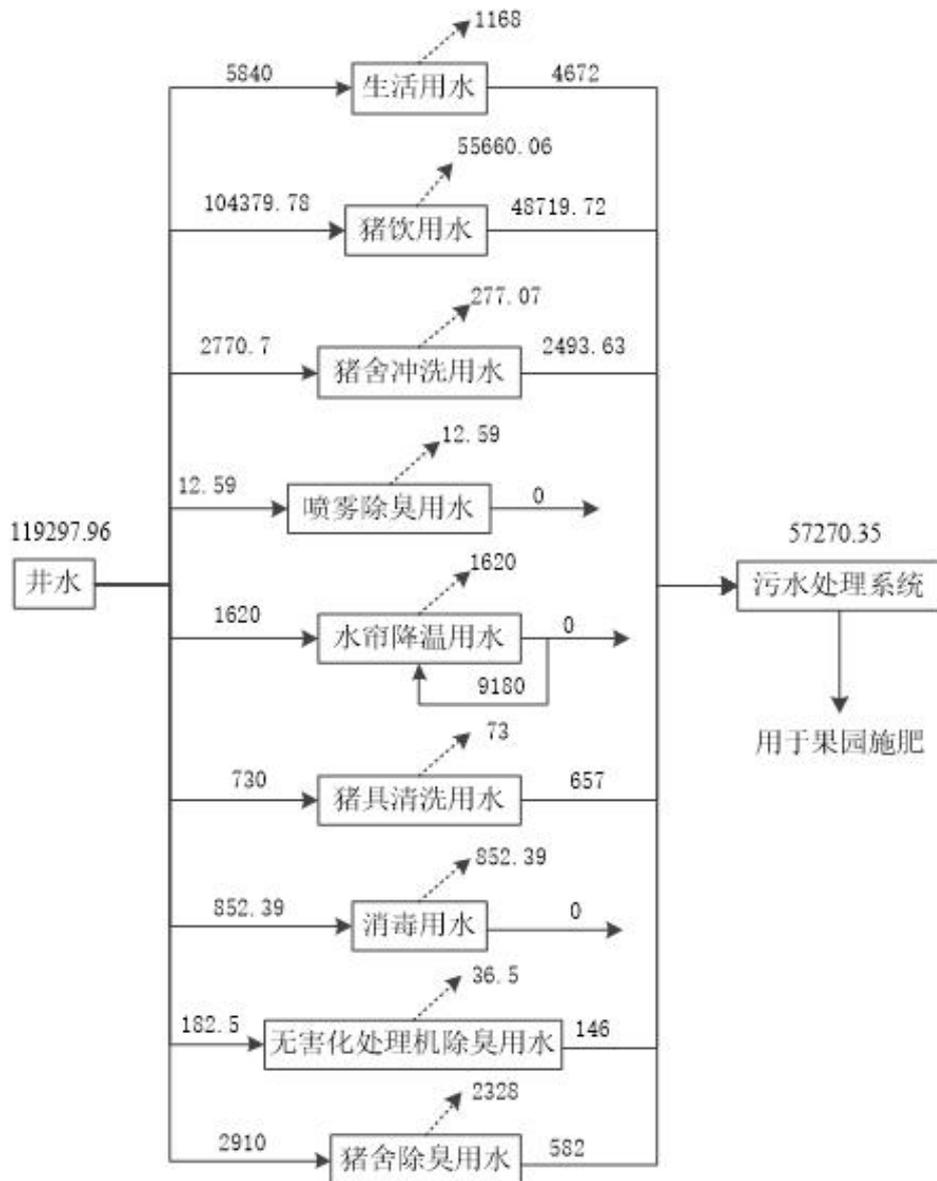


图 3-11 项目水平衡图 (m³/a)

3.8.3 降温与供热系统

猪舍降温与供热：夏季采用水帘降温系统进行通风降温；冬季采用水暖保温、红外线灯泡，配套保温箱等，确保仔猪生长所需适宜温度的需要。水暖保温采用电加热。生产区能源全部采用电能，不设采暖锅炉。

3.8.4 通风

项目猪舍采用负压水帘抽风通风系统为猪舍通风，猪舍产生的恶臭气体主要是采取加强猪舍卫生管理、改善饲料营养结构和增加清粪次数等措施，具体方法如下：

①保持猪舍的清洁：及时清除猪舍粪便，定期对猪舍进行冲洗，保持干燥清洁；并加强猪舍的通风换气，及时排除有害气体，保持猪舍空气清新。

②猪舍定期采取喷洒微生物除臭剂，以降低猪舍内臭气浓度。

③在畜舍内、粪便和日粮中投放 EM 菌剂等有益微生物复合制剂，以有效地降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体。

④合理配合日粮和使用添加剂以减少有害气体的排放量。

3.8.5 场区道路及交通运输

①场区道路

厂区在各生产单元、库房及各养殖区之间建设交通道路，形成便捷的内部生产交通网路。场区道路为水泥砼路面，能满足中型运输车辆及消防车辆通行要求。

②交通运输

本项目原料运输及仔猪外运全部采用公路汽车运输的方式。场内饲料及猪群转舍皆由场内自备的运输设备承担，其他场外饲料、商品猪及副产品的运出任务，则主要利用社会运力承担。

场区内部走向在设计时将人流、物流分开，防止交叉污染，并严格限制进厂的车辆。场区污粪转运采用密闭管道或密闭厢式运输车转运。

3.9 废水消纳工程

(1) 废水消纳工程情况

本项目产生的养殖废水、生活污水经收集后通过抗高压耐磨水管、输水泵输送至环保站污水处理系统处理，本项目共建设 3 个 43500m^3 氧化塘用于暂存经处理后的尾水，在无雨期间采用动力系统及消纳管网将尾水用于废水消纳区，通过

铺设喷淋管道全部用于废水消纳区灌溉，采用种养结合的生态养殖模式将生猪养殖过程中产生的废水全部资源化利用于农林业生产。

建设单位已租赁项目周边约 953 亩土地用于养殖废水消纳，为了保证项目废水可全部用于消纳地施肥，防止沼液直排以及跑冒滴漏污染周边环境，项目建设 3 个容积为 43500m³ 的氧化塘用于暂存污水处理站处理后的尾水，废水消纳区铺设输送管网、消纳主管、消纳支管，管网均采用抗高压耐磨水管，经久耐用。

(2) 废水消纳可行性分析

本项目需污水处理站处理的废水量为 156.91m³/d，污水处理站设计处理规模为 480m³/d，可满足污水处理需求。建设单位已租用项目周边消纳土地约 953 亩，位于项目的东面、北面，拟种植作物为柑橘，由动力系统提供动力将污水处理站尾水从氧化塘通过抗高压耐磨水管输送至废水消纳区，采用喷淋喷头进行喷淋灌溉。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》对项目养殖废水所需最小面积进行核算，计算方法如下：

$$\text{规模养殖场配套土地面积} = \frac{\text{规模养殖场粪肥养分供给量 (对外销售部分不计算在内)}}{\text{单位土地粪肥养分需求量}}$$

① 规模养殖场粪肥养分供给量

规模养殖场粪肥养分供给量=养殖废水养分供给量+猪粪养分供给量

项目猪粪制成符合产品要求的有机肥后全部外售，因此只考虑项目养殖废水养分供给量。根据广西三达环境监测有限公司对本项目开展的现场验收监测（三达(监)字[2022]第 0922 号）废水监测结果，污水处理站氧化塘尾水中总氮、总磷最高浓度分别为 169mg/L、10.6mg/L。本项目需污水处理站处理的废水总量 156.91m³/d（57272.15m³/a）。

养殖废水养分供给量（氮）=废水量×污染物浓度
=57272.15m³/a×169mg/L=9678.99kg/a（氮）；

养殖废水养分供给量（磷）=废水量×污染物浓度
=57272.15m³/a×10.6mg/L=607.09kg（磷）。

② 单位土地粪肥养分需求量

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，单位土地粪肥养分需求

量计算方法如下：

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

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，各类作物的目标产品可以根据当地平均产量确定，具体参照区域植物养分需求量计算。施肥比例根据土壤中氮（磷）养分确定，土壤不同氮磷养分水平下的施肥比例推荐值《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表 2。粪肥占施肥比例根据当地实际情况确定。粪肥中氮素当季利用率推荐值为 25%~30%，磷素当季利用率推荐值为 30%~35%，具体根据当地实际情况确定。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》及当地实际情况，本项目施肥供给养分占比取 55%，粪肥占施肥比例取 90%，粪肥中氮素当季利用率取 30%，磷素当季利用率取 35%。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，柑橘目标产量为 22.5t/hm²，柑橘形成 100kg 产量需要吸收氮、磷量推荐值分别为 0.6kg、0.11kg。

由上可知：

单位土地粪肥养分需求量（氮）=22500×0.6÷100×0.55×0.9÷0.3=222.75kg。

单位土地粪肥养分需求量（磷）=22500×0.11÷100×0.55×0.9÷0.35=35.01kg。

由以上可知：

规模养殖场配套土地面积（氮）=9678.99÷222.75=43.46hm²=651.90 亩。

规模养殖场配套土地面积（磷）=607.09÷35.01=17.34hm²=260.1 亩。

本项目规模养殖场配套土地最小面积（氮）651.90 亩；规模养殖场配套土地最小面积（磷）260.1 亩。

综上，消纳土地面积约 953 亩大于最少养殖配套土地面积 651.90 亩，因此本项目废水经污水处理站处理后用于废水消纳区消纳是可行的。

3.10 周边环境保护目标

根据现场调查，项目选址周围无自然保护区、风景名胜区、生态保护区等环境敏感区。周边环境保护目标与环评阶段一致，未新增环境保护目标，详见表 3-8。

表 3-8 周边环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标	相对养殖场位置		人口(人)	保护对象	保护要求
		方位	距离(m)			
环境空气	渠茗分场职工宿舍	东北面	330	60	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	唏罗屯	东北面	1550	500		
	新兴屯	东南面	950	200		
	渠扶屯	西南面	435	400		
	渠扶分场	西南面	1300	150		
	西门屯	西北面	2200	180		
	渠西村	西北面	2830	150		
	渠茗	西北面	870	700		
	光波村	东北面	2580	100		
	弄弄屯	东北面	2880	300		
地表水	驮卢河	东北面	2000	/	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准
地下水	左州镇玉井水源保护区	东南面	4000	/	集中式地下水饮用水源	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准
	渠茗分场职工宿舍	东北面	330	/	分散式地下水井水	
	新兴屯	东南面	950	/		
	渠扶屯	西南面	435	/		
	渠茗	西北面	870	/		
	评价区域内潜水含水层、可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层					
生态环境	周边林地、耕地、果园等					维持周边生态环境质量现状

3.11 项目变动情况

3.11.1 变动情况分析

(1) 主体工程变动情况分析

环评阶段，项目拟建设 1 栋仔猪转运间、4 栋淘汰销售间；实际建设阶段，项目建设 2 栋仔猪转运间、2 栋淘汰销售间。本项目仔猪转运间主要用于仔猪外售期间转运、淘汰销售间主要用于淘汰母猪暂存，仅为临时使用、暂存，不会导致项目生产规模，其使用功能及采取的环保措施均与环评阶段一致，不会导致污染物排放量或污染物总类增加等。

(2) 配套工程变动情况分析

环评阶段，项目拟建设 3 套沼气发电机将经净化后的沼气用于发电；实际建设阶段，经净化后的沼气直接用于燃烧，其产生的污染物与经沼气发电机燃烧后的污染物一致，不会导致污染物排放量或污染物总类增加等。

环评阶段，项目拟建设 2 个容积为 600m³ 的蓄水池；实际建设阶段，建设 1 个 600m³、1 个 1000m³ 的蓄水池。蓄水池主要用于为厂区提供生产、生活用水，仅贮存清净地下水，其本身无污染物产生。

(3) 环保工程变动情况分析

环评阶段，项目拟建设 1 座处理规模为 240m³/d 的污水处理系统，采取“预处理（固液分离）+黑膜厌氧塘+沼液暂存+沼液返田”处理工艺，设置 1 个容积为 86400m³ 的氧化塘用于暂存沼液；实际建设中，项目建设 1 座处理规模为 480m³/d 的污水处理系统，采取“预处理（固液分离）+调节池+厌氧发酵罐+沉淀池+一级缺氧池+一级好氧池+二级缺氧池+二级好氧池+氧化塘+废水返田”处理工艺，3 个容积 43500m³ 的氧化塘。

本项目污水处理系统设计处理规模增加，可及时处理厌氧发酵罐发酵后的废水，确保项目产生的废水完全处理，有利于废水处理；实际建设中采用“预处理（固液分离）+调节池+厌氧发酵罐+沉淀池+一级缺氧池+一级好氧池+二级缺氧池+二级好氧池+氧化塘+废水返田”深度处理工艺，较环评阶段拟建污水处理站的“预处理（固液分离）+黑膜厌氧塘+沼液暂存+沼液返田”处理工艺处理效率高，可有效降低尾水污染物浓度；实际建设中增大氧化塘容积，可增加尾水暂存能力，可有效延长尾水暂存时间，确保不出现过量施肥等情况，可确保尾水可完全消纳。

(4) 风险防范措施变动情况分析

环评阶段，项目未设计事故应急池；实际建设阶段，项目污水处理系统建设 1 个容积为 4800m³ 的事故应急池。实际建设中新增事故应急池，可暂存污水处理系统发生故障后未经处理的粪污，可提升风险防范能力。

3.11.2 与重大变动清单对照分析

根据生态环境部办公厅文件《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环函〔2020〕688 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

本项目实际建设情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照分析表见表 3-9。

表 3-9 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照分析表

建设项目重大变动清单（试行）		实际建设情况	重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目为新建项目，开发、使用功能与环评阶段一致	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目养殖规模与环评阶段一致	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产、处置或储存能力未增大，未导致废水污染物排放量增加	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	位于环境质量达标区，养殖规模与环评阶段一致，未导致污染物排放量增加	否
	5、重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	在原选定厂址建设，与环评阶段一致，周边防护距离范围内未新增敏感点	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	产品品种、生产工艺、主要原辅材料等与环评阶段一致，食堂燃料改为使用液化天然气，属于清洁能源，未导致排放污染物种新增、污染物排放量增加等	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式与环评阶段一致	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目废气防治措施与环评阶段一致，废水处理工艺采用优化后的处理工艺，可有效降低尾水污染物浓度	否
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目无废水直接排放口	否
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	项目无废气主要排放口、未新增废气主要排放口	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行	产生的固体废物需委托利用处置的均委托利用，自行处置的方式	否

建设项目重大变动清单（试行）		实际建设情况	重大变动
	利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的	未变化	
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目新增 1 个容积为 4800m ³ 的事故应急池, 可提升风险防范能力	否

经对照分析, 项目实际建设情况不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中列明的重大变动, 应纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

本项目排水实行雨污分流，产生的废水包括生产废水和生活污水。生产废水主要包括猪尿液、猪舍冲洗废水、工具冲洗废水等，生活污水主要为职工食宿产生的污水。

项目场区内排水采用管道、沟渠模式建设，采用雨污分流。猪舍四周均有修建混凝土结构明渠收集，雨水从明道直接排放，猪舍周围及场区尽可能保持干净，避免地表径流冲刷带入粪污，雨水经收集后通过厂内雨水管网就近排入周边旱地和果园。污水采用污水管收集，接入粪污收集池，通过抗高压耐磨水管、输水泵将污水输送至环保站污水处理系统，采用“预处理（固液分离）+调节池+厌氧发酵罐+沉淀池+一级缺氧池+一级好氧池+二级缺氧池+二级好氧池+氧化塘+废水返田”组合工艺处理后，通过铺设喷淋管道全部用于废水消纳区灌溉，不外排。

本项目污水处理站配套建设有沼液消纳管网将项目沼液作为农肥输送到周边消纳地。主要通过 2 个输水泵从氧化塘泵送至废水消纳区，管材选用抗高压耐磨水管，直径 200mm，支管直径 160mm，间隔预留施肥口，每个施肥口设有阀门，出水口全部使用直径 75mm 消防栓阀门，使用时只需通过软管和预留口连接。

本项目建设 3 座氧化塘，总容积为 130500m³，用于暂存污水处理系统处理后的尾水，污水处理站需处理的废水量为 156.91m³/d，可贮存约 831 天的废水量，可确保项目处理后的废水在雨季非灌溉期的暂存。

4.1.2 废气

项目运营期废气主要为猪舍、有机肥处理车间、污水处理站产生的恶臭，沼气燃烧废气、无害化处理废气、备用柴油发电机废气以及食堂油烟。

（1）恶臭

①猪舍恶臭

猪场采用“漏缝板+机械刮板”干清粪工艺，猪粪做到日产日清。饲料选用全价饲料，其含有添加有益生素和茶叶提取物，可提高饲料的消化率和转化率，从源头减低排污量，有效减少恶臭气味产生。猪舍内均安装抽风排气系统，水帘降温，加强猪舍内通风，喷洒除臭剂，加强清洁卫生，绿化植被等进一步降低臭

气影响。在猪舍内、粪便和日粮中投放 EM 菌剂等有益微生物复合制剂，能有效地降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体，EM 菌剂中含有多种有效微生物菌群，其中的好气和光合微生物能利用 H_2S 进行光合作用，放线菌产生的分泌物对病原微生物有抑制作用等；一方面抑制臭气成分的产生，另一方面对上述有害成分直接利用，从而达到净化空气的目的。强化各猪舍消毒措施，全部猪舍必须配备地面消毒设备；病畜隔离间必须设车轮、鞋靴消毒池。加强猪舍与饲料堆放地的灭鼠工作，预防疾病的传播。加强场区绿化，以降低恶臭污染的影响。

项目通过喂养含有添加有益生素和茶叶提取物的全价饲料，可从源头上降低 NH_3 和 H_2S 的排放强度，其次，通过加强对猪舍的清洁卫生管理，及时清理禽畜粪便、喷洒除臭剂以及加强场区绿化等措施，可有效减少恶臭气体产生。

②有机肥处理车间恶臭

有机肥处理车间恶臭污染属于无组织面源，采取综合除臭措施控制产生气味的源头和扩散渠道，有效地防治和减轻其危害，保证人畜健康。项目有机肥处理车间采取以下恶臭防治措施：

A.猪粪有机肥处理车间集中设置，对猪粪进行集中处理，通过减少了污染源数量减少恶臭排放；在堆肥发酵过程中添加益生菌可抑制恶臭污染物的产生。

B.猪粪有机肥处理车间堆肥过程确保好氧环境，适当通风，且规律性地翻堆；尽量使堆肥疏松、干燥。通过堆肥技术的管理，避免形成堆肥厌氧环境，产生臭气。

C.有机肥处理车间安装喷淋装置喷洒生物除臭剂。

D.加强有机肥处理车间周边绿化，利用绿化植被的净化作用，吸附、降解一部分臭气，减少猪粪臭气的扩散。

E.有机肥处理车间采用好氧堆肥方式，堆肥发酵车间底部设置鼓风增氧装置，能够一定程度的减少恶臭污染物的产生。

③污水处理站恶臭

产生恶臭的构筑物主要是格栅集污池、厌氧发酵罐等，格栅池、厌氧发酵罐均采取密闭措施，可有效减少恶臭气体逸散，经厌氧发酵罐厌氧发酵后废水用有机物浓度降低，通过投加微生物型除臭剂等措施进一步抑制恶臭产生

(2) 沼气燃烧废气

项目沼气池产生的沼气经汽水分离及干法脱硫净化处理后进行燃烧处理。沼

气采用干法脱硫，脱硫剂使用氧化铁，沼气经过氧化铁脱硫装置净化后，脱硫效率可达到 90%以上，沼气经净化后燃烧主要污染物为二氧化碳和水，对大气影响较小。

(3) 无害化处理废气

本项目设置 2 台处理能力为 1.3t/d 的病死猪无害化处理机并单独配置碱喷淋除臭系统。项目产生的病死猪、母猪分娩胞衣等经无害化处理产生的废气进入碱喷淋除臭系统除臭杀菌处理达标后排放至大气环境。

(4) 备用柴油发电机废气

项目配备的备用柴油发电机设置在专用的备用发电机房内。备用柴油发电机在供电正常时不使用，只有在停电的应急情况下才会使用。备用柴油发电机工作时燃油产生的废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x。项目所在区域目前供电较为正常，发电机全年工作时间较少，废气排放量较少。项目备用发电机采用燃油为使用优质 0#柴油，废气由专用烟道引至配电房屋顶排放。由于备用发电机不是经常使用设备，所以其影响是暂时性的，且项目场地周边较为空旷，有助于污染物扩散。因此，项目备用发电机产生的尾气对周围环境空气质量影响不大。

(5) 食堂油烟废气

项目职工食堂使用液化天然气作为燃料，为清洁能源，其燃烧产物主要为水和 CO₂，对环境的影响较小。项目食堂配套油烟净化器，产生的废气经油烟净化器处理后，经油烟管道引至楼顶排放，对周围环境影响较小。

4.1.3 噪声

猪舍噪声源主要为猪叫声、猪舍降温配套的风机、各类泵、鼓风机等。为减小噪声产生采取以下降噪措施：

(1) 在设备选型上，选用低噪声的刮粪机、风机、潜水泵等。

(2) 尽可能降低风机叶片尖端线速度，降低比声功率级，使风机尽可能工作在最高效率上，以有利于提高风机效率和降低噪声。

(3) 泵类在安装时加设减振垫，有起到良好的降噪作用。

(4) 为减小猪叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能满足猪饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时应减少外界噪声等对猪舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使猪保持安定平和的气氛。

4.1.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为猪粪、饲料残渣、病死猪、污水处理站沼渣和污泥、废脱硫剂、卫生防疫废物、废药物和废药品以及生活垃圾。

(1) 猪粪

本项目猪粪产生量为 8090t/a，采用干清粪工艺，经固液分离后的猪粪在有机肥处理车间进行高温好氧堆肥发酵，制成有机肥外售。

(2) 饲料残渣

本项目饲料残渣产生量为 25t/a，饲料残渣及时清扫，收集后运至有机肥处理车间与猪粪一同进行好氧堆肥发酵，制成有机肥外售。

(3) 病死猪

本项目病死猪产生量为 95t/a。本项目病死猪处理间设 2 台处理能力为 1.3t/d 的无害化降解机，可以对病死猪进行无害化高速处理，完全分解成粉状有机肥料用于外售，处理能力可满足项目需求，符合《动物防疫法》明、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等要求。

(4) 污水处理站沼渣和污泥

项目产生的猪粪在重力作用下进入粪污储存沟，猪粪与猪尿一起经粪污管道收集至格栅集污池，最终在固液分离机进行分离，大部分猪粪将被固液分离机分离出而成为粪渣，未被分离部分进入厌氧发酵罐发酵而成为沼渣。固液分离机可分离出 90%以上的猪粪和饲料残渣，沼渣产生量约为 300t/a。沼渣和污泥定期运至有机肥处理车间与猪粪进行堆肥发酵，制成有机肥后外售。

(5) 废脱硫剂

沼气脱硫装置中采用干法脱硫，使用的脱硫剂为氧化铁，脱硫剂脱去硫化氢后产生单质硫、硫化铁和亚硫化铁固废，脱硫剂每年更换一次，废脱硫剂约为 0.5t/a，经收集后交由厂家回收再生利用。

(6) 卫生防疫废物

本项目养殖过程中猪只防疫、诊疗会产生废疫苗瓶、废消毒剂瓶、一次性医疗用具等废物，产生量约为 1.0t/a，根据国家《医疗废物管理条例》，动物诊疗废弃物不属于医疗废物。因此，从事动物诊疗废弃物转运、处置经营活动，无需取得生态环境部门颁发的医疗废物经营许可证；根据《中华人民共和国动物防疫

法》规定，动物诊疗机构应当按照国务院农业农村主管部门的规定，做好诊疗活动中的卫生安全防护、消毒、隔离和诊疗废弃物处置等工作。项目卫生防疫废物集中收集至专门的收集桶内，委托有资质的动物诊疗机构进行无害化处置。

(7) 废药物和废药品

项目卫生防疫过程产生的废药物、废药品约为 0.25t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目产生的废药物、废药品属于危险废物（HW03），废物代码为 900-002-03，主要危险特性为毒性。废药物、废药品单独收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。

(8) 生活垃圾

本项目一期工程劳动定员 80 人，均在场内食宿，生活垃圾产生量按 1kg/(人·d)计，则项目生活垃圾产生量为 80kg/d（29.2t/a）。生活垃圾集中收集后，运至附近生活垃圾投放点，交由当地环卫部门定期清运处理。

本项目一般固体废物、危险废物产生及处置情况分别见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 一般固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	猪粪	8090	运至有机肥处理车间进行高温好氧堆肥发酵，制成有机肥外售
2	饲料残渣	25	
3	沼渣	300	
4	病死猪	95	采用病死动物无害化处理设备进行无害化处理
5	废脱硫剂	0.5	由厂家回收再生利用
6	卫生防疫废物	1.0	集中收集后，委托有资质的动物诊疗机构进行无害化处置
7	生活垃圾	29.2	集中收集后，交由当地环卫部门定期清运处理

表 4-2 危险废物产生及处置情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	污染防治措施
废药物、废药品	HW03 废药物、药品	900-002-03	0.25	卫生防疫	固态、液态	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

4.2 环境风险防范设施

柴油发电系统主要由柴油发电机、柴油储罐、输油管道和各类阀门及仪表组成，柴油主要储存于柴油储罐中，柴油发电机也可以储存少量柴油。柴油罐受油时操作不当导致柴油溢出储罐，柴油储罐自身质量缺陷导致破损，输油管道和各

类阀门存在泄漏问题等可造成柴油泄漏；柴油属于易燃液体，运到明火容易起火燃烧。

项目柴油罐区周围设置围堰，柴油储罐地面采取硬化措施，一旦发生柴油泄漏，可确保柴油不外泄至周围环境。柴油储罐区配备消防灭火应急设施，并粘贴醒目的禁止明火标识。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

项目在带来经济效益和社会效益的同时，不可避免地对环境造成一定程度的破坏，为了减轻环境污染，建设项目在设计中从清洁生产角度出发，注重从源头上进行治理，以降低和减少污染物的排放；同时加强对污染物的治理，最大限度地降低对环境的污染。

环评阶段，项目环保工程拟投资 828 万元，主要用于废水、废气、噪声、固体废物等治理系统及设备的建设以及地下水污染防治等，约占工程总投资 20000 万元的 4.14%。实际建设阶段，项目环保工程投资 1228 万元，约占工程总投资 21000 万元的 5.85%。项目环保投资详见表 4-3。

表 4-3 项目环保投资一览表

类别	污染源	防治措施	环评拟投资(万)	实际投资(万)
废气	猪舍	饲料调配、机械通风、定期喷洒微生物除臭剂、排放口设置除臭水帘、加强周边绿化等	20	20
	污水处理系统	喷洒微生物除臭剂、四周绿化	3	3
	有机肥车间	封闭车间、定期喷洒微生物除臭剂、绿化等	5	5
	沼气	沼气收集、脱水脱硫设施	5	5
	无害化处理机	封闭车间、碱喷淋除臭系统、绿化等	8	8
	食堂	经油烟净化器处理后由食堂建筑顶部排放	1	1
废水	废水处理系统	化粪池、隔油池、污水收集管网、厌氧发酵罐、污水处理站、消纳输送管网	600	1000
	生猪养殖区、粪污处理区等场区	猪舍、有机肥车间、病死猪无害化处理间、危废暂存间、污水处理系统等防渗措施	80	80
		截排水沟、护坡	20	20
噪声	各机器设备	选用低噪声设备，安装减震垫、安装消声器，设置专用设备房等	10	10
固体废物	养殖场	有机肥车间上方设雨棚、四周设截排水沟	12	12
		无害化处理机	30	30
		危险废物暂存间	3	3
	办公生活区	垃圾桶、垃圾暂存池	1	1
生态		场区绿化	30	30
合计			828	1228

4.3.2 “三同时”落实情况

项目于 2021 年 5 月开工建设，于 2022 年 4 月建设完成并投入试生产，项目的生产设施、环保设施及辅助设施等同步建设完成，在建设期间、试运行期间没有发生污染事件和造成明显的环境问题，投入使用前依托工程已建成，基本落实了“三同时”制度。

5 环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定

5.1 环境影响评价主要结论与建议

5.1.1 项目概况

崇左双胞胎猪业有限公司左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目位于崇左市江州区左州镇群力林场渠茗分场 63 林班,总占地面积 427 亩(284666.38m²)。项目总投资 20000 万元,其中环保投资 828 万元。项目建设猪舍共 10 栋,配套自动化料线系统、自动化水线系统、通风降温系统、电控系统、照明系统等辅助工程,并根据养殖场的需要配套相应的环保设施和生活办公区,总建筑面积为 50090m²,其中猪舍总建筑面积约为 47073m²。项目建成后年存栏能繁殖母猪 10000 头,年出栏商品仔猪 250000 头。

5.1.2 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

项目所在区域基本污染物均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,为环境空气质量达标区。现状补充监测的硫化氢、氨均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值,项目所在区域环境空气质量良好。

(2) 地表水环境质量现状

根据引用的现状监测数据,驮卢河各监测断面中的各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准限值要求,项目所在区域地表水环境质量良好。

(3) 地下水环境质量现状

根据现状监测数据,项目周边各监测点各监测指标均能达到《地下水环境标准》(GB/T14848-2017)III类标准,项目所在区域地下水环境质量良好。

(4) 声环境质量现状

根据现状监测结果,项目场界昼间、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求,项目所在区域声环境质量良好。

(5) 土壤环境质量现状

根据项目土壤现状监测结果,项目场址内各监测点土壤的镉、汞、铅、铬、砷、铜、锌、镍等指标均能《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准

（试行）》（GB15618-2018）中表 1 农用地土壤污染风险筛选值的要求，项目所在区域土壤质量良好。

（6）生态环境

项目所在地生态系统均为人工生态系统，区内原生植被已遭到破坏，主要种植桉树、柑橘、甘蔗等农林经济作物。项目周边动植物种类较少，评价区内无国家地方保护的珍稀野生动植物，生态环境质量一般。

5.1.3 施工期环境影响评价主要结论

（1）大气环境

项目施工过程中对环境空气产生影响的作业环节有：材料运输和装卸、土石方填挖过程产生的扬尘，施工机械排放的废气等。施工期采取的主要大气影响减缓措施为定期洒水、清理路面，防止扬尘飞扬，施工运输车辆加蓬盖，施工现场周边应设置符合要求的围挡；竣工后要及时清理场地等。采取以上措施后，项目施工期对周边环境的影响在可接受范围内。

（2）水环境

施工单位应对施工废水进行沉淀处理后回用，生活污水经污水处理系统处理后用于周边果园林地施肥。禁止在施工场地倾倒施工机械废油，项目对水环境影响不大。

（3）声环境

通过采取使用低噪声机械设备、合理安排施工时间和尽量避免多台施工机械同时作业、避开午休及夜间时间段施工等措施可将施工期噪声影响降低到最小程度。由于敏感点与项目厂区有山体阻隔，经距离衰减、阻隔降噪后，项目周边敏感点基本不受项目施工噪声的影响。项目施工期对声环境影响不大。

（4）固体废物

项目施工无弃土产生，建筑垃圾和其它固体废物经分类收集后可回收利用部分出售给废品站，不可回收利用的运至指定点堆放，严禁随意倾倒。生活垃圾集中收集后运至乡镇生活垃圾投放点，由当地环卫部门处理。项目施工期产生的固体废物对外环境的影响较小。

（5）生态环境影响

施工结束后要及时进行场地清理平整、场区、运输道路的绿化工作。完善施工场地周边排水沟，及时对裸露地表进行植被恢复或绿化。合理安排施工时间，

避免在雨天特别是大暴雨天气大规模施工，科学安排施工工序和施工时间等。通过采取上述措施，可减轻项目建设造成的水土流失。

5.1.4 运营期环境影响评价主要结论

(1) 大气环境影响

项目运营期大气污染源主要包括猪舍、污水处理系统、有机肥车间、无害化处理车间等产生的恶臭气体、沼气燃料废气、柴油发电机燃料废气和员工食堂产生的油烟废气等。

1) 沼气燃料废气

沼气主要成分为 CH_4 、 CO_2 ，经过脱硫器脱硫处理后，用于沼气发电机发电。沼气燃烧的主要产物为 CO_2 和水，以及少量的 SO_2 、 NO_x 等，废气经 15 米高排气筒排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求，对周边环境空气影响较小。

2) 备用柴油发电机尾气

项目柴油发电机燃油废气中的 SO_2 、 NO_x 和烟尘等可达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）大气污染物排放限值要求。备用发电机尾气经设备排气管道引至发电机房外排放，对环境影响小。

3) 食堂油烟

项目产生的油烟经过油烟净化器净化处理后通过管道引至食堂屋顶外排放，油烟去除率可达到 75% 以上，外排的油烟废气浓度为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），对周边环境空气影响不大。

4) 恶臭气体

项目通过饲料调配、猪舍机械通风、定期喷洒微生物除臭剂、排放口设置除臭水帘、加强周边绿化等措施后，猪舍无组织恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求。

项目污水处理系统通过喷洒植物除臭剂，周边种植大面积植被吸附，可使污水处理系统无组织恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求。

项目有机肥车间通过车间封闭、定期喷洒微生物除臭剂、加强周边绿化等措施后，有机肥车间堆肥发酵过程无组织排放的恶臭能满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表1中二级标准要求。

项目无害化处理车间恶臭气体采用设备配套的碱喷淋系统除臭,经处理后的废气无组织排放,能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准要求。

根据预测,项目 P_{\max} 最大值出现为有机肥车间无组织排放的 H_2S , P_{\max} 值为6.567%, C_{\max} 为 $0.657\mu g/m^3$,项目无组织排放的恶臭气体浓度均能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D浓度限值要求,对周边环境空气影响较小。

根据项目环境空气质量现状监测,项目周边敏感点处 NH_3 最大浓度为 $0.03mg/m^3$, H_2S 未检测出,叠加项目恶臭污染物最大落地浓度后,项目敏感点处 NH_3 、 H_2S 浓度均能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D浓度限值要求。因此,项目恶臭气体对周边环境敏感点处环境空气影响不大。

(2) 地表水环境影响

本项目废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、员工生活污水等,废水产生量为 $57270.35 m^3/a$,最高日废水量为 $157.71m^3/d$,项目废水采用“预处理(固液分离)+黑膜厌氧塘+沼液暂存+沼液返田”工艺处理后用作周边林地和果园施肥,不排入地表水体,对地表水环境影响不大。

项目黑膜厌氧塘有效容积为 $21600m^3$,可以满足项目45天以上废水的厌氧发酵需求。项目沼液塘总容量为 $86400m^3$,足以容纳项目废水和降水,不会产生溢流情况。项目租用猪场周边3500多亩土地用于沼液消纳,根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》测算,项目消纳用地需氮肥量为 $106.43t$,磷肥量为 $34.79t$,大于项目粪肥养分供给量(氮肥 $105.58t$,磷肥 $7.36t$),因此项目猪场配套沼液消纳土地可满足消纳需求,项目废水经厌氧发酵处理后用于周边土地消纳是可行的。

(3) 地下水环境影响

项目运营期间,各类废水经收集管网进入污水处理系统,经厌氧发酵处理后用于周边林地和果园施肥。项目厂区采取分区防渗措施,项目危险废物暂存间划为重点防渗区,猪舍、污水处理系统及废水收集排放管网、有机肥车间、无害化处理车间等划为一般防渗区,可有效防止废水渗漏污染地下水。采取以上措施后,

本项目废水可得到妥善处理,正常情况下对周边区域地下水的环境影响可得到有效避免。

项目粪污水主要集中在污水处理区,事故状态主要是考虑污水处理区废水渗漏对地下水产生的影响。经预测,非正常情况下,项目污水处理系统废水持续渗漏最大影响距离约为渗漏点下游 236m 处,根据项目场区平面布置,超标影响范围基本位于项目场区内,对周边地下水环境影响较小。

(4) 声环境影响

项目污水处理系统水泵、风机、发电机等高噪声设备均置于设备房内,并采取基础减震及隔音降噪措施,项目场内及周边设置大片绿化隔离带,营运期项目场界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求,对周边声环境影响较小。

(5) 固体废物环境影响

项目猪粪、污水处理系统沼渣清运至有机肥车间经好氧发酵后外售生产有机肥;病死猪及分娩胎衣采用病死猪无害化处理机进行无害化处理,符合《病死动物无害化处理技术规范》(农医发〔2013〕34 号)、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)的要求;医疗废物临时贮存在危险废物暂存间,并采取防渗处理,然后定期委托有相应危险废物处置资质的单位清运处置;废脱硫剂由厂家回收再生利用;项目生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运处理。采取以上措施,项目营运期固体废物对环境的影响不大。

(6) 土壤环境影响

项目养殖废水经厌氧发酵处理后用于周边林地和果园施肥,能改善土壤的理化性质,增强土壤的保肥性,提高土壤的生态肥力,改良土壤,预防病虫害,从而提高消纳区植物的品质和产量。

项目污水处理系统各池体建设高于地面,场区地面除绿化区外均硬化处理,项目黑膜厌氧塘有效容积为 21600m³,可以满足项目 45 天以上废水的厌氧发酵需求,污水处理系统故障或各池体泄漏情况下,污水处理系统废水可直接排入黑膜厌氧塘处理,一般不会流至场区外,污染土壤环境。因此,本项目在完善污水构筑物、污水管道的防渗措施的情况下,项目养殖对土壤环境的影响较小。

项目需在源头上严格控制饲料中重金属含量的添加,并结合消纳区需肥特

点，根据气候环境进行科学、合理施肥。防止项目产生的猪粪、污水未经处理直接进入环境，影响土壤环境质量。

(7) 生态环境影响

项目用地范围原有植被主要为桉树林地和柑桔果园，植被类型单一，项目的建设使原有植被受到破坏，但对区域生态环境的影响有限。项目建成后，场区内可通过种植高低相结合的乔灌木，形成隔离林带，积极实施绿化防护林带建设等，可有效改善项目对生态环境的影响。

(8) 环境风险分析

本项目环境风险潜势为 I，环境风险事故影响较小。建设单位在建设过程中应落实本项目提出的风险防范措施，并根据今后实际生产情况，制定更详实的突发环境事件应急预案。建设单位在按照本报告书的要求做好各项风险预防措施及应急预案的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受水平内。

5.1.5 环境影响经济损益分析

建设方通过严格管理，保证环保设施正常运行，则可使项目在运行中产生的正面效益超出其负面效益，使整个项目的社会效益、经济效益和环境效益做到协调发展，对社会经济的发展和环境保护起到促进作用。

5.1.6 环境管理与监测计划

项目建成投产后，其环境管理工作纳入公司管理体系，并按照环境保护要求，搞好生产管理的同时，也做好环境管理工作。项目需设立环境管理机构，负责整个厂区环境管理和日常环境监测工作，建立健全日常环境管理制度，负责对环保设施的操作维护保养及污染物排放情况进行监督调查，同时要作好记录，对日常废气处理系统和污水处理系统的营运情况制作好管理台账，做好排污档案。该项目建成后，为了更好的对项目运行期的环境影响及环境保护措施进行监督和检查，亦应制定相应的环境监测计划，定期按环境监测计划要求进行监测，向环保主管部门提交监测报告。

5.1.7 结论与建议

崇左双胞胎猪业有限公司左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目选址位于崇左市江州区左州镇群力林场渠茗分场63林班，项目选址不在当地政府划定的禁养内，符合国家产业政策及地方有关发展规划，项目选址合理。项目拟采取的

污染防治措施技术均比较成熟、可靠，项目建成投入使用后，其产生的“三废”在采取相应治理措施后，可满足相应的污染物排放标准和妥善处置，正常运行情况下排放的污染物对环境的影响不大，可以满足区域环境保护功能区划的要求。

项目的建设及营运过程中不可避免地对周围环境造成一定不利影响，但只要建设单位能在本项目建设中认真执行环保“三同时”，落实本报告提出的各项污染防治措施，可将对环境的影响将至最低。从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

2021年5月，崇左市生态环境局印发《关于左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目环境影响报告书的批复》（崇环审〔2021〕21号）对项目予以批复，批复意见如下：

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《自治区生态环境厅转发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》（桂环函〔2020〕288号）精神，我局同意你公司左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目（项目代码：2020-451402-03-03-063532）建设。你对《报告书》内容的真实性、完整性、准确性负责，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况以及由此导致的一切后果由你公司承担全部责任。

二、你公司应严格落实企业主体责任，自觉接受职能部门和社会监管，严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度并依法申领排污许可证。在落实各项生态环境保护和风险防范措施后，你可自行决定项目投入试生产的具体时间，并以书面形式函告崇左市生态环境局、崇左市江州生态环境局。试生产期内，按规定开展项目竣工环境保护验收工作，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告。项目配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入正式生产。未落实《报告书》提出的各项生态环境保护和风险防范措施擅自投入生产或竣工环境保护验收工作未通过擅自投入生产的，承担相应的环保法律责任。

三、你公司在接到本批复20日内，将批准后的《报告书》送达崇左市江州生态环境局。

四、由崇左市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目的监督检查工作，崇左市江州生态环境局按照规定对项目执行环保“三同时”情况进行日常监督管理。对在告知承诺书中弄虚作假或不落实承诺内容的，依法查处，并向社会公开。

5.3 环境影响报告书要求的环保措施落实情况

项目环境影响报告书要求的环保措施落实情况详见表 5-1。

表 5-1 项目环评报告书要求的环保措施落实情况一览表

时段	类别	环评报告书要求落实措施	实际建设情况	落实情况
施工期	废气	定期洒水、清理路面，防止扬尘飞扬，施工运输车辆加蓬盖，施工现场周边应设置符合要求的围挡；竣工后要及时清理场地等。	定期洒水、清理路面，施工运输车辆加蓬盖，施工场地四周建设围墙；施工结束未遗留施工期问题。	已落实
	废水	施工废水进行沉淀处理后回用，生活污水经污水处理系统处理后用于周边果园林地施肥。禁止在施工场地倾倒施工机械废油。	施工废水进行沉淀处理后回用，生活污水经污水处理系统处理后用于周边果园林地施肥。未在施工场地倾倒施工机械废油。	已落实
	噪声	通过采取使用低噪声机械设备、合理安排施工时间和尽量避免多台施工机械同时作业、避开午休及夜间时间段施工等措施可将施工期噪声影响降低到最小程度。	选用低噪声机械设备、合理安排施工时间、避免多台施工机械同时作业、避开午休及夜间时间段施工等。	已落实
	固体废物	项目施工无弃土产生，建筑垃圾和其它固体废物经分类收集后可回收利用部分出售给废品站，不可回收利用的运至指定点堆放，严禁随意倾倒。生活垃圾集中收集后运至乡镇生活垃圾投放点，由当地环卫部门处理。	项目施工期未产生弃土，建筑垃圾和其它固体废物经分类收集后可回收利用部分出售给废品站，不可回收利用的运至指定点堆放。生活垃圾集中收集后运至乡镇生活垃圾投放点，由当地环卫部门处理。	已落实
	生态	施工结束后要及时进行场地清理平整、场区、运输道路的绿化工作。完善施工场地周边排水沟，及时对裸露地表进行植被恢复或绿化。合理安排施工时间，避免在雨天特别是大暴雨天气大规模施工，科学安排施工工序和施工时间等。	合理安排施工时间，在雨天、大暴雨天不进行施工，科学安排施工工序和施工时间等。施工结束后场地已清理平整，并对裸露区域播撒草种，已完善截排水沟。	已落实
运营期	废气	猪舍、污水处理系统、有机肥车间无组织排放的恶臭气体。猪饲料添加 EM 益生菌；猪舍定期清洗并喷洒微生物除臭剂；有机肥车间全封闭并喷洒微生物除臭剂；污水处理系统喷洒微生物除臭剂；厂界四周种植绿化隔离带；沼气经脱硫后用作沼气发电。	猪舍除臭采取的是源头控制+过程控制+末端治理。猪饲料添加 EM 益生菌；猪舍定期清洗并喷洒微生物除臭剂；有机肥车间全封闭并喷洒微生物除臭剂；污水处理系统喷洒微生物除臭剂；厂内采取绿化措施；沼气经脱硫净化后燃烧	已落实

时段	类别	环评报告书要求落实措施	实际建设情况	落实情况
		沼气属于清洁能源，且用作燃料之前已经通过脱硫处理，硫成份的含量较低，燃烧后产生的 SO ₂ 、NO ₂ 等为极少量，燃烧的产物对大气环境影响较小。	沼气属于清洁能源，且用作燃料之前已经通过脱硫处理，硫成份的含量较低，燃烧后产生的 SO ₂ 、NO ₂ 等为极少量。	已落实
		由于备用发电机不是经常使用设备，所以其影响是暂时性的，且项目场地周边较为空旷，有助于污染物扩散。	备用发电机是不常用设备，其影响是暂时性的，燃料选用优质柴油，从源头降低污染物产生，且项目场地周边较为空旷，有助于污染物扩散	已落实
		厨房需配置油烟净化装置，油烟废气经油烟净化器处理后，通过专用烟道引至楼顶排放	厨房需配置油烟净化装置，油烟废气经油烟净化器处理后，通过专用烟道引至楼顶排放	已落实
	废水	建设 1 套处理规模为 240t/d 的污水处理系统，采用“预处理（固液分离）+黑膜厌氧塘+沼液暂存+沼液返田”处理工艺。产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后与养殖废水一起经污水处理系统处理	建设 1 套处理规模为 480t/d 的污水处理系统，采用“预处理（固液分离）+调节池+厌氧发酵罐+沉淀池+一级缺氧池+一级好氧池+二级缺氧池+二级好氧池+氧化塘+废水返田”处理工艺。产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后与养殖废水一起经污水处理系统处理	已落实
	噪声	选用低噪声设备、建筑物屏蔽、基础减震、消音、隔音装置。同时猪场周围种植大面积的绿化隔离带	选用低噪声设备、建筑物屏蔽、基础减震、消音、隔音装置。猪场四周建设围墙，形成声屏障。	已落实
	固体废物	粪渣、沼渣用于有机肥车间采用好氧堆肥发酵处理猪粪；病死猪及母猪分娩胞衣采用病死猪高温无害化处理机进行无害化处置；生活垃圾分类收集暂存至垃圾贮存池，由企业定期清运至乡镇生活垃圾收集点，由当地环卫部门统一处置；动物防疫废物临时贮存在危险废物贮存间，定期交由有相应危废处置资质的单位清运处置；废脱硫剂由厂家回收	粪渣、沼渣用于有机肥车间采用好氧堆肥发酵处理猪粪；病死猪及母猪分娩胞衣采用病死猪高温无害化处理机进行无害化处置；生活垃圾分类收集暂存至垃圾贮存池，由企业定期清运至乡镇生活垃圾收集点，由当地环卫部门统一处置；动物防疫废物临时贮存在危险废物贮存间，定期交由有相应危废处置资质的单位清运处置；废脱硫剂由厂家回收	已落实

5.4 环评批复的要求落实情况

项目环评批复要求的环保措施落实情况详述见表 5-2。

表 5-2 项目环评批复要求的环保措施落实情况一览表

环评批复要求落实措施	环保措施落实情况	落实情况
严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度并依法申领排污许可证。在落实各项生态环境保护 and 风险防范措施后，你公司可自行	项目于 2021 年 5 月开工建设，于 2022 年 4 月建设完成并投入试生产，项目的生产设施、环保设施、辅助设施及风险防范措施等同步建设完成，在建设期间、试运行期间没有发生污染事件和造成明显的环	已落实

环评批复要求落实措施	环保措施落实情况	落实情况
决定项目投入试生产的具体时间，并以书面形式函告崇左市生态环境局、崇左市江州生态环境局。	境问题，基本落实了“三同时”制度。项目已依法开展排污许可登记并成功备案	
试生产期内，按规定开展项目竣工环境保护验收工作，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告。项目配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入正式生产。	项目正在开展竣工环境保护验收工作，正在编制验收报告，经评审合格后依法向社会公开环境保护设施验收报告，待工作完成后正式投入生产。	已落实
未落实《报告书》提出的各项生态环境保护和风险防范措施擅自投入生产或竣工环境保护验收工作未通过擅自投入生产的，承担相应的环保法律责任	项目现处于试生产阶段，基本落实《报告书》提出的各项生态环境保护和风险防范措施，待竣工环境保护验收工作完成后正式投入生产	已落实

6 验收监测执行标准

本次验收执行标准参照《州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目环境影响报告书》及其批复（崇环审〔2021〕21号）要求执行的标准及其修改单。

6.1 环境质量标准

6.1.1 大气环境

项目所在地区为农村地区，尚未进行环境空气环境功能区的划分，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。

6.1.2 水环境

（1）地表水

项目位于崇左市江州区左州镇群力林场渠茗分场63林班，距离项目最近的主要功能性地表水体为东北面2.0km的驮卢河，驮卢河是左江左岸1级支流，根据《崇左市水功能区划》（2013年），驮卢河水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（2）地下水

项目所在区域的地下水是以人体健康基准值，主要用途为饮用、工农业用水，因此项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表 6-1 地下水质量标准

序号	项目	标准值	执行标准
1	氨氮	0.50 mg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	硝酸盐	20 mg/L	
3	亚硝酸盐氮	1.0 mg/L	
4	耗氧量	3.0 mg/L	
5	总硬度	450 mg/L	
6	挥发性酚类	0.002 mg/L	
7	总大肠菌群	3.0 MPN/100mL	
8	溶解性总固体	1000 mg/L	
9	铜	1.00 mg/L	
10	锌	1.00 mg/L	
11	铅	0.01 mg/L	
12	镉	0.005 mg/L	
13	汞	0.001 mg/L	
14	砷	0.01 mg/L	
15	铬（六价）	0.05 mg/L	

6.1.3 声环境

本项目位于乡村区域，乡村地区原则上不划定声环境功能区。根据《禽畜养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010），畜禽养殖场声环境质量评价指标为：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类声环境功能区。

6.1.3 土壤环境

区域土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1规定的风险筛选值，标准见表2.3-6。

表 6-2 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准

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

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废水

本项目运营期养殖废水和生活污水经场内污水处理系统处理后，用于项目周边柑橘种植地灌溉施肥。根据《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）：“做好环评与排污许可、主要污染物排放总量管理的衔接，对规模以下生猪养殖项目和不设置污水排放口的规模以上生猪养殖项目，不得要求申领排污许可证和取得总量指标。粪污经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规以及国家和地方相关标准规范要求且不造成环境污染的，不属于排放污染物，不宜执行相关污染物排放标准和农田灌溉水质标准。”

本项目污水处理站出水用于项目周边柑橘种植地灌溉施肥，不外排，符合相关规范要求，因此，项目废水不执行相关污染物排放标准和农田灌溉水质标准。

本项目采用干清粪工艺，养殖废水排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的表4集约化畜禽养殖场干清粪工艺最高允许排水量标准。标准值详见表6-1。

表6-1 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	猪 (m ³ / (百头·d))	
季节	冬季	夏季
标准值	1.2	1.8

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

6.2.2 废气

厂界臭气浓度排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中臭气浓度排放标准限值，氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级新扩改建标准。备用柴油发电机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值二级标准。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB8483-2001）小型规模标准（油烟最高允许排放浓度2.0mg/m³，净化设施最低去除效率60%）。标准值见表6-2。

表6-2 厂界大气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度	厂界无组织排放监控浓度限值	执行标准
1	臭气浓度（无量纲）	/	70	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
2	氨（mg/m ³ ）	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
3	硫化氢（mg/m ³ ）	/	0.06	
4	颗粒物（mg/m ³ ）	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
5	二氧化硫（mg/m ³ ）	550	0.40	
6	氮氧化物（mg/m ³ ）	240	0.12	
7	油烟（mg/m ³ ）	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB8483-2001）

6.2.3 噪声

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准限值详见表6-3。

表 6-3 噪声执行标准及标准限值

项目	评价因子	标准限值	执行标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	60dB(A)	《工业企业厂界噪声标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
		50dB(A)	

6.2.4 固体废物

项目运营期产生一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；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；病死猪及母猪分娩废物处置按《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/81-2001）、《病死动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）中相关要求执行。项目经无害化处理后的废渣应符合《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要求。

6.3 污染物总量控制

本项目环境影响报告书、环评批复及固定污染源登记回执等均未对本项目总量控制指标作出要求。

7 验收监测内容

本次验收对本项目产生的废水、废气、噪声及周边土壤、地下水环境开展监测，监测内容见表 7-1。

表 7-1 监测内容一览表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
无组织 废气	G1 厂界上风向	氨、硫化氢、臭气浓度，共 3 项	连续监测 2 天 每天监测 4 次
	G2 厂界下风向		
	G3 厂界下风向		
	G4 厂界下风向		
地下水	X1 厂区水井	氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、总硬度、挥发性酚类、总大肠菌群、溶解性固体、铜、锌、铅、镉、汞、砷、铬（六价），共 17 项	连续监测 2 天 每天监测 2 次
	X2 新兴屯民井		
废水	W1 污水处理站（尾水池）	水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵*，共 10 项	连续监测 2 天 每天监测 4 次
土壤	T1 周边的柑橘种植区	pH 值、镉、砷、汞、铜、铅、铬、锌、镍，共 9 项	监测 1 天 每天监测 1 次
噪声	N1 厂界东面	等效连续 A 声级（Leq）	连续监测 2 天， 每天昼间、夜间各监测 1 次
	N2 厂界南面		
	N3 厂界西面		
	N4 厂界北面		

8 监测分析方法和质量保证措施

广西三达环境监测监测有限公司于 2022 年 9 月 16 日至 17 日对本项目产生的废水、废气、噪声及周边土壤、地下水环境开展验收现场监测，验收监测期间，项目正常生产，配套的环保设施正常运行。

8.1 监测分析方法

本次验收监测采用的分析方法见表 8-1。

表 8-1 分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限
一、无组织废气			
1	采样方法	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 及修改单 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ 55-2000 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017	
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³ (采样量: 45L)
3	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》国家环境保护总局 2003 年	0.001mg/m ³ (采样量: 60L)
4	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB 14675-1993	10 (无量纲)
二、地下水			
1	水质采样	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020 水质 样品的保存和管理技术规定 HJ 493-2009	
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
3	硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.004mg/L
4	亚硝酸盐氮		0.005mg/L
5	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
6	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 1.1 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L
7	砷	水质 砷、汞、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
8	汞		0.04μg/L
9	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-87	2mg/L
10	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 11.1 无火焰原子吸收分光光度法 GB 5750.6-2006	0.7μg/L
11	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 9.1 无火焰原子吸收分光光度法 GB 5750.6-2006	0.2μg/L
12	铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-87	0.001mg/L
13	锌		0.01mg/L
14	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006	0.001mg/L

序号	监测项目	分析方法	检出限
15	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	4mg/L
16	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 2.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2006	2MPN/100mL
三、废水			
1	水质采样	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 水质 样品的保存和管理技术规定 HJ 493-2009 水质 采样技术指导 HJ 494-2009	
2	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	/
3	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
4	化学需氧量	快速密封催化消解法《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 2002 年	4mg/L
5	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
6	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	4mg/L
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
8	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	0.05mg/L
9	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L
10	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20MPN/L
11	蛔虫卵*	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法 HJ 775-2015	5 个/10L
四、土壤			
1	采样依据	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004	
2	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
3	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	0.01mg/kg
4	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	0.002mg/kg
5	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	4mg/kg
6	铜		1mg/kg
7	铅		10mg/kg
8	镍		3mg/kg
9	锌		1mg/kg
10	镉	土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰 原子吸收分光光度法 GB/T 17140-1997	0.05mg/kg
五、噪声			
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

备注：标注“*”为分包项目，废水蛔虫卵分包广西南环检测科技有限公司（资质证书编号：182012051009），报告编号：南环检测（检）字（2022）第 Z09-64 号。

8.2 监测分析仪器

本次验收监测使用的仪器见表 8-2。

表 8-2 监测仪器及编号

序号	监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
一、无组织废气				
1	采样仪器	全自动大气/颗粒物 采样器		
2	气温、湿度	温湿度表		
3	气压	空盒气压表		
4	风速、风向	轻便三杯风向风速表		
5	氨	紫外可见分光光度计		
6	硫化氢			
二、地下水				
1	氨氮	紫外可见分光光度计		
2	挥发酚			
3	硝酸盐氮	离子色谱仪		
4	亚硝酸盐氮			
5	耗氧量	棕色酸式滴定管		
6	总硬度	棕色酸式滴定管		
7	六价铬	紫外可见分光光度计		
8	砷	原子荧光光度计		
9	汞			
10	铜	原子吸收分光光度计		
11	锌			
12	铅	原子吸收分光光度计		
13	镉			
14	溶解性总固体	电子天平		
		电热鼓风干燥箱		
		数显恒温水浴锅		
15	总大肠菌群	霉菌培养箱		
三、废水				
1	水温	水银温度计		
2	pH 值	便携式 pH 计		
3	化学需氧量	棕色酸式滴定管		
4	五日生化需氧量	生化培养箱		
		便携式溶解氧仪		
5	悬浮物	电子天平		
		电热鼓风干燥箱		
6	氨氮	紫外可见分光光度计		
7	总氮	紫外可见分光光度计		
		手提式高压蒸汽灭菌器		
8	总磷	紫外可见分光光度计		
		手提式高压蒸汽灭菌器		
9	粪大肠菌群	霉菌培养箱		
10	蛔虫卵*	显微镜		
		生化培养箱		
四、土壤				
1	pH 值	pH 计		
2	砷	原子荧光光度计		

序号	监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
3	汞	原子吸收分光光度计		
4	铬			
5	铜			
6	铅			
7	镍			
8	锌			
9	镉			
二、噪声				
1	噪声	多功能声级计		
		声校准器		
2	风速、风向	轻便三杯风向风速表		
备注：标注“*”为分包项目，废水蛔虫卵分包广西南环检测科技有限公司（资质证书编号：182012051009），报告编号：南环检测（检）字（2022）第 Z09-64 号。				

8.3 质量保证和质量控制

广西三达环境监测有限公司（证书编号：172012050764）、广西南环检测科技有限公司（证书编号：182012051009）均已通过广西壮族自治区市场监督管理局的计量认证。

为保证监测数据准确、可靠，所使用监测仪器均符合国家有关标准或技术要求。现场监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）等标准进行。

根据不同的监测项目，室内监测分析均采取规范化、标准化质控措施（如密码样测定、空白试验值测定、标准物质对比实验等）。监测报告实行三级审核制，监测人员全部持证上岗。结合本次监测具体情况，采取的质量控制措施有：

（1）水样的采集、运输、保存符合《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009），土壤样品的采集、运输、保存《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004），分析和数据计算的均采用具有相关资质证明的方法进行。采样过程中采集不少于 10%密码样，分析过程采取测定质控样、加标回收和平行双样等措施。

（2）采集废气监测的质量保证按照国家环保部发布的环境监测技术规范的要求进行全过程质量控制。

（3）噪声仪在使用前后进行校准，与标准值的误差未超过 0.5dB；测量时

仪器戴上防风罩，无雨无雷电、风速小于 5.0m/s。

(4) 未在雨天开展现场监测，监测期间无雨、无大风，满足质量控制和质量保证的要求。

(5) 使用的监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

9 验收监测结果

9.1 验收监测期间的工况分析

验收监测期间，项目生产正常、稳定，各项环境治理设施均正常运行，实际养殖规模详见表 9-1。

表 9-1 监测期间生产负荷一览表

猪群结构	设计存栏数量（头）	实际存栏数量（头）	生产负荷
妊娠母猪	9360	9360	78.52%
分娩母猪	2240	2240	
后备母猪	1540	1540	
保育母猪	1200	1200	
育成母猪	1800	1800	
仔猪	23972（折算为标准存栏量为 4797 头）	1500（折算为标准存栏量为 300 头）	
存栏量合计	20937 头	16440 头	

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气监测结果

本次验收现场监测对本项目无组织排放的氨、硫化氢和臭气浓度开展验收现场监测，共监测 2 天、每天监测 4 次，无组织废气监测结果及评价见表 9-2。

表 9-2 无组织废气监测结果及评价

监测项目	时间	频次	监测结果				标准限值	结果评价
			G1 厂界上风向	G2 厂界下风向	G3 厂界下风向	G4 厂界下风向		
氨 (mg/m ³)	2022.09.16	1					1.50	达标
		2						达标
		3						达标
		4						达标
	2022.09.17	1						达标
		2						达标
		3						达标
		4						达标
硫化氢 (mg/m ³)	2022.09.16	1					0.06	达标
		2						达标
		3						达标
		4						达标
	2022.09.17	1						达标
		2						达标
		3						达标
		4						达标

监测项目	时间	频次	监测结果				标准限值	结果评价
			G1厂界上风向	G2厂界下风向	G3厂界下风向	G4厂界下风向		
臭气浓度 (无量纲)	2022.09.16	1					70	达标
		2						达标
		3						达标
		4						达标
	2022.09.17	1						达标
		2						达标
		3						达标
		4						达标

根据表 9-2，验收监测期间，本项目无组织排放的氨和硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准，臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）限值要求。

9.2.3 废水监测监测结果

本次验收对污水处理站氧化塘布设 1 个监测点位，共监测 2 天、每天监测 4 次，监测结果详见表 9-3。

表 9-3 污水处理站废水监测结果

监测因子	监测日期	监测结果			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
水温（℃）	2022.09.16				
	2022.09.17				
pH 值 (无量纲)	2022.09.16				
	2022.09.17				
化学需氧量 (mg/L)	2022.09.16				
	2022.09.17				
五日生化需氧量 (mg/L)	2022.09.16				
	2022.09.17				
悬浮物 (mg/L)	2022.09.16				
	2022.09.17				
氨氮 (mg/L)	2022.09.16				
	2022.09.17				
总氮 (mg/L)	2022.09.16				
	2022.09.17				
总磷 (mg/L)	2022.09.16				
	2022.09.17				
粪大肠菌群 (MPN/L)	2022.09.16				
	2022.09.17				
蛔虫卵* (个/10L)	2022.09.16				
	2022.09.17				

备注：标注“*”为分包项目，分包给有资质公司广西南宁东升检测科技有限责任公司（证书号：222012053118），报告编号：（东升环检）202207023。

根据《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），本项目废水不宜执行相关污染物排放标准和农田灌溉

水质标准，本次验收仅对污水处理站尾水污染物浓度进行分析，不对结果进行评价。

9.2.3 噪声监测结果

本次验收对项目厂界四周开展噪声现场监测，共监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次，监测结果与评价见表 9-4。

表 9-4 噪声监测结果与评价

监测点位	监测时间	监测时段	监测结果 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	结果评价
N1 厂界东面	2022.09.16	昼间		60	达标
		夜间		50	达标
	2022.09.17	昼间		60	达标
		夜间		50	达标
N2 厂界南面	2022.09.16	昼间		60	达标
		夜间		50	达标
	2022.09.17	昼间		60	达标
		夜间		50	达标
N3 厂界西面	2022.09.16	昼间		60	达标
		夜间		50	达标
	2022.09.17	昼间		60	达标
		夜间		50	达标
N4 厂界北面	2022.09.16	昼间		60	达标
		夜间		50	达标
	2022.09.17	昼间		60	达标
		夜间		50	达标

根据表 9-4，验收监测期间，本项目厂界四周噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

9.3 环境质量监测结果

9.3.1 地下水监测结果

本次验收对母猪扩繁场及项目地下水流向下游距离最近的敏感目标新兴屯地下水开展监测，共监测 2 天，每天监测 2 次，监测结果与评价见表 9-5。

表 9-5 地下水监测结果与评价

监测因子	监测时间	类型	X1 厂区水井		X2 新兴屯民井		标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次	
氨氮 (mg/L)	2022.09.16	监测结果					0.50
		结果评价	/	/	/	/	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	/	/	/	/	
硝酸盐氮 (mg/L)	2022.09.16	监测结果					20
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.	监测结果					

监测因子	监测时间	类型	X1 厂区水井		X2 新兴屯民井		标准限值
			第1次	第2次	第1次	第2次	
	09.17	结果评价	达标	达标	达标	达标	
亚硝酸盐氮 (mg/L)	2022.09.16	监测结果					1.0
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
耗氧量 (mg/L)	2022.09.16	监测结果					3.0
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
总硬度 (mg/L)	2022.09.16	监测结果					450
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
挥发酚 (mg/L)	2022.09.16	监测结果					0.002
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2022.09.16	监测结果					3.0
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
溶解性总固体 (mg/L)	2022.09.16	监测结果					1000
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
砷 ($\mu\text{g/L}$)	2022.09.16	监测结果					10
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
汞 ($\mu\text{g/L}$)	2022.09.16	监测结果					1.0
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
铅 ($\mu\text{g/L}$)	2022.09.16	监测结果					10
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
镉 ($\mu\text{g/L}$)	2022.09.16	监测结果					5.0
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
铜 (mg/L)	2022.09.16	监测结果					1.0
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
锌 (mg/L)	2022.09.16	监测结果					1.00
		结果评价	达标	达标	达标	达标	

监测因子	监测时间	类型	X1 厂区水井		X2 新兴屯民井		标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次	
六价铬 (mg/L)	2022.09.17	监测结果					0.05
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.16	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	
	2022.09.17	监测结果					
		结果评价	达标	达标	达标	达标	

根据表 9-5, 验收监测期间, 母猪扩繁场及项目地下水流向下游距离最近的敏感目标新兴屯地下水监测点位各项监测指标均符合《地下水质量标准》(GB14848-2017) III类水质标准。

9.3.2 土壤监测结果

本次验收在周边的柑橘种植区设置 1 个土壤监测点, 共监测 1 天, 每天监测 1 次, 监测结果与评价详见表 9-6。

表 9-6 土壤监测结果与评价

监测时间	监测因子	单位	监测结果	标准限值	结果评价
			T1 周边的柑橘种植区		
2022.09.16	pH 值	无量纲		/	/
	砷	mg/kg		40	达标
	汞	mg/kg		1.3	达标
	镉	mg/kg		0.3	达标
	铜	mg/kg		150	达标
	铅	mg/kg		70	达标
	镍	mg/kg		60	达标
	锌	mg/kg		200	达标
铬	mg/kg		150	达标	

根据表 9-6, 验收监测期间, 周边的柑橘种植区土壤环境质量达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 表 1 规定的风险筛选值。

10 环境管理检查

10.1 环境影响评价制度

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关规定，崇左双胞胎猪业有限公司于 2021 年 2 月委托江西鼎佳环保有限公司开展本项目环境影响评价工作，于 2021 年 4 月编制完成《左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目环境影响报告书》。2021 年 5 月，崇左市生态环境局印发《崇左市生态环境局关于左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目环境影响报告书的批复》（崇环审〔2021〕21 号）对项目予以批复。项目已落实环境影响评价相关管理制度。

10.2 环境保护验收制度

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，崇左双胞胎猪业有限公司于 2022 年 7 月委托广西三达环境监测有限公司开展左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目竣工环境保护验收工作。广西三达环境监测有限公司在收集本项目相关材料、开展现场调查等基础上制定验收现场监测方案，并于 2022 年 9 月 16 日至 17 日对本项目开展现场验收监测工作。根据收集的材料、现场调查和验收现场监测结果等，广西三达环境监测有限公司编制完成《左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目竣工环境保护验收监测报告》。

10.3 排污许可

崇左双胞胎猪业有限公司左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目已办理排污许可登记并备案，登记编号为 91451402MA5ND2DU1P001Y，有效期限为 2021 年 7 月 29 日至 2026 年 7 月 28 日止。

10.4 环境保护审批手续及环境保护档案资料

左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目已设置环保档案柜用于存放环保有关的材料，项目立项、环评、环评批复、环保管理等环保资料齐全，项目废气、废水等环保设施均建立了运行台帐和记录，环保档案专盒、专柜、专人管理。

10.5 环保组织机构及规章制度

左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目环保工作主要由养殖场环保部门负责，负责环保处理设备及制度的运行和维护，同时将环境管理工作纳入企业管理体系，并按照环境保护要求，做好生产管理的同时也做好环境管理工作。建立健全的环境管理制度，负责对环保设施的操作维护保养及污染物排放情况进行监督调查，同时要做好记录，做好排污档案。

10.6 环境保护设施建成及运行纪录

崇左双胞胎猪业有限公司左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目在投入试运行前已建设完成污水收集系统、厌氧发酵罐、污水处理系统、有机肥处理车间、病死猪无害化车间及危废暂存间等环保设施，基本符合项目环境影响报告书及其批复和“三同时”管理制度的要求。环保设施的运行及维护由该企业自行负责，各项环保设施按实际情况建立了运行记录。经调查，在试运行期间各环保设施运行正常、稳定，运行效果基本达到设计要求。

10.7 环境监测计划的实施

崇左双胞胎猪业有限公司已对左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目制定环境监测计划，并对委托第三方有资质单位定期对本项目开展污染源监测，掌握污染物排放情况。

10.8 建设期间和试生产期间是否发生扰民和污染事故，污染事故防范措施及应急预案检查

根据调查，本项目在施工期、试生产期间未收到周边居民投诉及上级主管部门整改、处罚等通知，未发生环境污染事故。

经现场核查，本项目各单元已采取分区防渗措施；厌氧发酵罐严格按照相关要求建设，并在沼气池进口管线安装阻火器，可防止避免沼气泄露；建设单独的柴油储罐区，采取硬化等防渗措施，并设置围堰及消防器材等风险防范措施；污水处理站建设1个容积为4800m³的事故应急池，可确保污水处理站事故停运期间未经处理的高浓度废水不外排。本项目设置了分级应急救援机构，并成立了应急救援指挥部和应急队伍，并配备相应的应急物资，制定了突发环境事件预防措施及培训、应急演练计划。本项目突发环境事件应急预案正在编制中。

11 验收监测结论及建议

11.1 环境管理检查

左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目认真履行了建设项目环境保护法律、法规、规章制度，各项环保审批手续及环保档案资料齐全。项目设置了环保管理机构和人员，建立了较为完善的环境管理规章制度，已办理排污许可登记并备案，切实实施环境监测计划掌握污染物排放情况，已开展突发环境事件应急预案编制工作，该项目环境管理基本满足要求。

11.2 验收监测结论

(1) 生产工况

2022年9月16日至17日对本项目产生的废水、废气、噪声和周围土壤、地下水环境开展验收现场监测工作，在验收监测期间，项目各环保设施运行正常、生产工况稳定。

(2) 废气

验收监测期间，本项目无组织排放的氨和硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级新扩改建标准，臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）限值要求。

(3) 废水

根据《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），本项目废水不宜执行相关污染物排放标准和农田灌溉水质标准，本次验收仅对污水处理站尾水污染物浓度进行分析，不对结果进行评价。

(4) 噪声

验收监测期间，本项目厂界四周噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

(5) 地下水

验收监测期间，母猪扩繁场及项目地下水流向下游距离最近的敏感目标新兴屯地下水监测点位各项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类水质标准。

(6) 土壤

验收监测期间，周边的柑橘种植区土壤环境质量达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1规定的风险筛选值。

（7）固体废物处置

本项目运营期产生的固体废物主要为猪粪、饲料残渣、病死猪、污水处理站沼渣和污泥、废脱硫剂、卫生防疫废物、废药物和废药品以及生活垃圾。

本项目采用干清粪工艺，经固液分离后的猪粪在有机肥处理车间进行高温好氧堆肥发酵，制成有机肥外售。饲料残渣及时清扫，收集后运至有机肥处理车间与猪粪一同进行好氧堆肥发酵，制成有机肥外售。本项目设置2台病死猪无害化处理设备，产生的病死猪经无害化处理产生的残留物与猪粪一同进行好氧堆肥发酵，制成有机肥外售。污水处理站沼渣和污泥定期运至有机肥处理车间与猪粪进行堆肥发酵，制成有机肥后外售。废脱硫剂经收集后交由厂家回收再生利用。卫生防疫废物不属于医疗废物，集中收集至专门的收集桶内，委托有资质的动物诊疗机构进行无害化处置。废药物、废药品等危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处置。

（8）污染物排放总量

本项目环境影响报告书、环评批复及固定污染源登记回执等均未对本项目总量控制指标作出要求。

11.3 工程建设对环境的影响

左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目已对产生的废气、废水、噪声及固体废物等采取有效的污染防治措施，已基本落实环境影响报告书及其批复要求落实各项环境保护措施。本项目废水不外排，且场区及废水消纳区周边500m内无地表水体、径流，对地表水环境影响不大；根据验收监测结果，废气、噪声等污染物排放均达到相关标准限值，土壤、地下水环境质量达到相关环境质量要求，本项目的建设对周围环境影响不大。

11.4 综合结论

左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目在建设期间、试运行期间执行了各项环境保护规章制度，基本落实了环评文件及其批复提出的污染防治措施，落实了“三同时”制度，环保审批手续基本齐全，各项环境管理制度健全，环保设施

运行正常，污染物达标排放，基本符合建设项目竣工环境保护阶段验收要求，建议通过竣工环境保护竣工验收。

11.5 建议

- (1) 加强污染治理设施运行管理及维护，确保各项污染物稳定达标排放。
- (2) 尽快完成突发环境事件应急预案编制工作，定期开展应急演练，加强环境管理和风险防范意识，加强应对突发环境污染事故的能力，避免发生环境污染事故。
- (3) 加强厂区绿化，种植芳香植物，净化厂区空气。

附表 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）：广西三达环境监测有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	左州镇群力林场渠茗分场母猪扩繁场项目			项目代码	2020-451402-03-03-063532			建设地点	崇左市江州区左州镇群力林场渠茗分场 63 林班			
	行业类别 (分类管理名录)	畜牧业			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心坐标	N22.683720°，E107.459120°			
	设计生产能力	年出栏商品仔猪 250000 头			实际生产能力	年出栏商品仔猪 250000 头			环评单位	江西鼎佳环保有限公司			
	环评文件审批机关	崇左市生态环境局			审批文号	崇环审〔2021〕21 号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2021 年 5 月			竣工日期	2022 年 3 月			排污许可证申领时间	2021 年 7 月 29 日			
	环保设施设计单位	崇左双胞胎猪业有限公司			环保设施施工单位	崇左双胞胎猪业有限公司			本工程排污许可证编号	91451 402MA5ND2DU1P			
	验收单位	/			环保设施监测单位	广西三达环境监测有限公司			验收监测时工况	78.52%			
	投资总概算（万元）	20000			环保投资总概算（万元）	828			所占比例（%）	4.14			
	实际总投资（万元）	21000			实际环保投资（万元）	1228			所占比例（%）	5.85			
	废水治理（万元）	1100	废气治理（万元）	42	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	46	绿化及生态（万元）	30	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	480m ³ /d			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	8760				
运营单位	崇左双胞胎猪业有限公司			社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91451402MA5ND2DU1P			验收监测时间	2022 年 9 月 16 日至 17 日				
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)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

