

博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社
养殖示范小区项目
竣工环境保护验收监测报告
(公示稿)

建设单位： 博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社

编制单位： 博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社

编制日期： 二零二一年十二月

建设单位：博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社
法人代表：黄英武

编制单位：博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社
法人代表：黄英武

建设单位：	博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作	编制单位：	博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作
	社		社
电 话：	13788153333	电 话：	13788153333
传 真：	/	传 真：	/
邮 编：	537608	邮 编：	537608
地 址：	博白县宁潭国营长春农场三队	地 址：	博白县宁潭国营长春农场三队

目录

1、 项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 验收工作由来及验收监测报告形成过程.....	1
2、 验收依据.....	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	6
2.4 其他相关文件.....	7
3、 工程建设情况.....	8
3.1 地理位置及平面布置.....	8
3.2 建设内容及规模.....	10
3.3 原辅材料及能源消耗.....	12
3.4 主要设施设备.....	12
3.5 水源及水平衡.....	14
3.6 生产工艺流程及产污环节.....	15
4、 环境保护设施.....	21
4.1 污染物治理/处置措施	21
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	27
5、 环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	31
5.1 环境影响报告书的主要结论与建议.....	31
5.2 审批部门审批决定.....	34
6、 验收执行标准.....	38
6.1 废气执行标准.....	38
6.2 噪声执行标准.....	38
6.3 固体废物执行标准.....	38
6.4 总量控制指标.....	38
7、 验收监测内容.....	39
7.1 环境保护设施调试效果.....	39

8、 质量保证及质量控制.....	40
8.1 监测分析方法.....	40
8.2 质量保证和质量控制.....	40
9、 验收监测调查结果.....	42
9.1 生产工况.....	42
9.2 环保设施调试运行效果.....	42
10、 验收监测结论.....	44
10.1 污染物排放监测结果.....	44
10.2 总结论.....	44
11、 建议.....	46

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：项目监测布点图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：备案证

附件 3：环评批复

附件 4：危险废物处置协议

附件 5：病死猪无害化处置协议

附件 6：监测报告

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

1.1 项目基本情况

建设项目名称	博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目				
建设单位名称	博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社				
建设项目性质	新建				
建设地点	博白县宁潭国营长春农场三队 地理坐标：东经 110°06'56.94"、北纬 22°02'17.27"				
主要产品名称	商品猪				
设计生产能力	年存栏种母猪 1500 头，年出栏商品猪 30000 头				
实际生产能力	年存栏种母猪 1500 头，年出栏商品猪 30000 头				
建设项目环评时间	2020.4.14	开工建设时间		2020.4	
工程竣工时间	2021.4	验收现场监测时间		2021.6.21~2021.6.22	
环评报告表审批部门	玉林市生态环境局	环评报告表编制单位		广西岩地环保工程有限公司	
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位		/	
投资总概算（万元）	1000	环保投资总概算（万元）	137	比例	13.7%
实际总概算（万元）	1000	环保投资（万元）	136	比例	13.6%
劳动定员、工作制度	项目劳动定员 30 人，全部在厂区内食宿，年工作 365 天，每天三班，每班工作 8 小时。				

1.2 验收工作由来及验收监测报告形成过程

1.2.1 验收工作由来

博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社为了贯彻落实自治区、玉林市、博白县政府及环保等有关部门关于九洲江流域综合治理的系列决策部署，拟在博白县宁潭国营长春农场三队建设现代标准化规模生猪养殖示范小区，旨在按等量置换养殖原则，与九洲江限养区（九洲江干流沿岸两侧 200-2000 米范围）内的散养户签订入场养殖协议，把其养殖的生猪转移到示范小区养殖，通过集中养殖、集中治污的方式，达到污染物区域削减的效果，从而有效地解决九洲江流域分散养殖污染问题。有 10 家位于限养区养殖散户主动配合猪场整治拆迁任务并要求加入到博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目进行合作养殖。

博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目选址于博白县宁潭国

营长春农场三队，地理坐标为东经 110°06'56.94"、北纬 22°02'17.27"，规划总用地面积 137653m²，总投资 1000 万元，计划建设高架网床猪舍 12 栋，建成后年存栏种母猪 1500 头，年出栏商品猪 30000 头，主要建设内容包括分娩舍、妊娠舍、配种舍、后备舍、办公室、员工宿舍、员工食堂、仓库、配套供水供电工程及粪污处理设施等。

博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社委托广西岩地环保工程有限公司编制完成了《博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目环境影响报告书》，并于 2020 年 4 月 14 日取得了玉林市生态环境局出具的《玉林市生态环境局关于博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目环境影响报告书的批复》（玉环项管〔2020〕17 号）。本项目于 2020 年 4 月开工建设，于 2021 年 4 月建成并投入试运营。目前，该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，基本符合建设项目竣工环境保护验收监测条件。

2021 年 6 月，博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社开始了对本项目进行竣工环境保护验收监测报告的编制工作。对该项目进行了现场勘察，结合现场勘查和了解的情况，并根据经审批后的《博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目环境影响报告书》及《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》等相关文件和规定及环评批复编写了该项目验收监测报告。

2021 年 6 月 21 日~22 日，博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社委托广西利华检测评价有限公司对本项目进行验收监测。广西利华检测评价有限公司于 2021 年 6 月 21 日~22 日组织人员对本项目进行环境保护验收监测。博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社根据监测结果按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社对项目废水处置设施、废气处置设施、噪声防治措施、固废处置设施及相关环保管理制度建立等情况进行了检查，在编制了验收监测方案的基础上，编制了本竣工环境保护验收监测报告，为该项目竣工环保验收及管理提供科学依据。

（1）本次验收调查监测范围

本次验收监测范围为：项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程建设

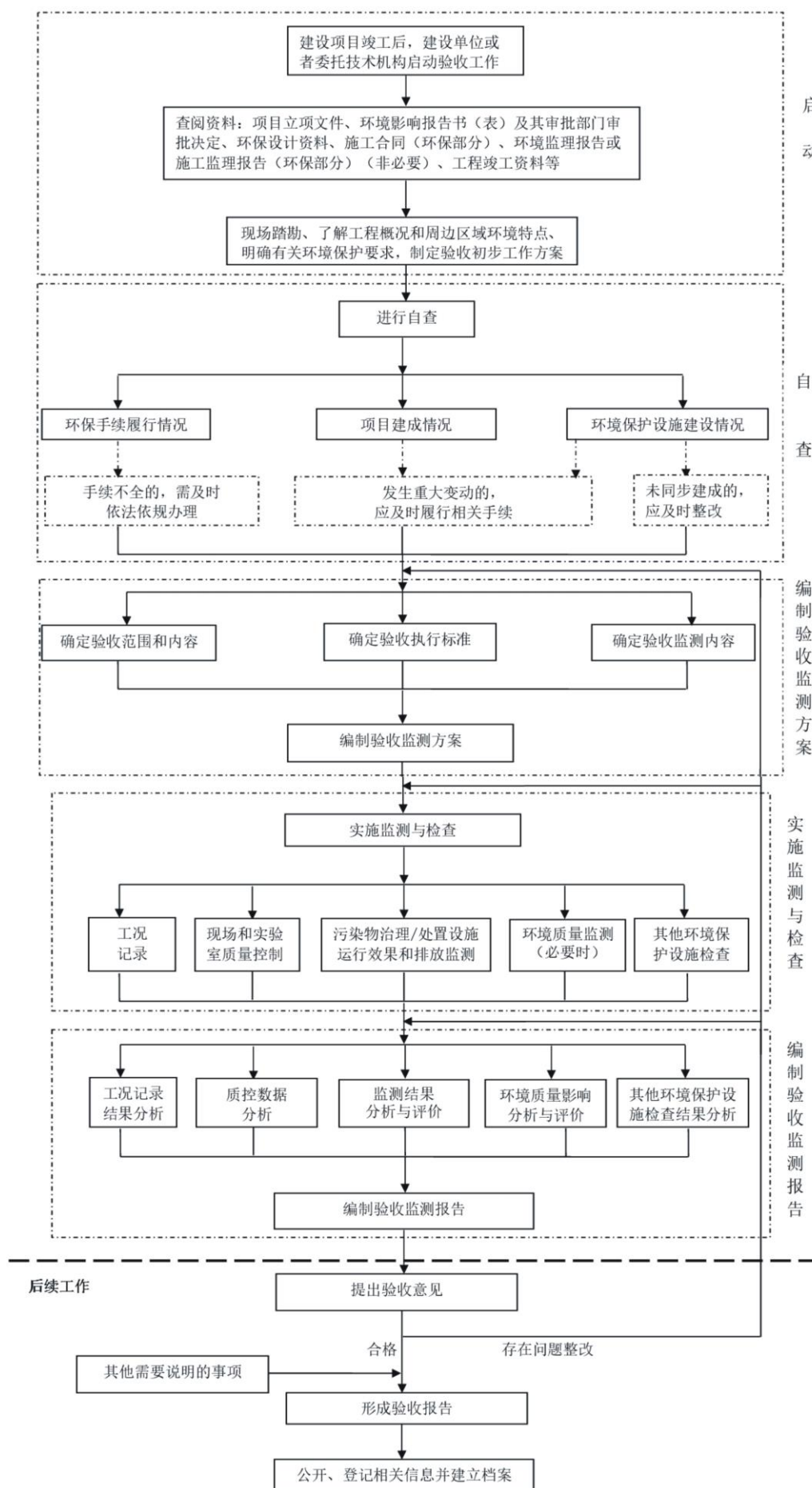
的废水、废气、噪声、固废污染防治措施。

(2) 本次验收调查监测内容

- ①项目废气排放监测；
- ②项目废水排放情况检查；
- ③项目厂界环境噪声及周边敏感点噪声监测；
- ④环境管理检查。

1.2.2 验收报告形成过程

验收检查报告形成过程，见下图：



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》(2015 年 1 月 1 日);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正);
- (6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (7)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日起施行);
- (8)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行);
- (9)《产业结构调整指导目录(2019 年本)》;
- (10)《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部 1 号令);
- (11)《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17 号, 2015 年 4 月 2 日);
- (12)《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37 号, 2013 年 9 月 10 日);
- (13)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办〔2014〕30 号);
- (14)《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年 10 月 26 日修订);
- (15)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98 号);
- (16)《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(国家环保总局环发〔2000〕38 号文, 2000 年 2 月);
- (17)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部办公厅 2017 年 11 月 22 日印发);
- (18)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113 号);
- (19)《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 591 号);
- (20)《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017);

(21)《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》(国土资发〔2007〕220号);

(22)《畜禽养殖污染防治管理办法》，国家环境保护总局，2001.5.8;

(23)《中华人民共和国动物防疫法》(2008.1.1起施行，2015.4.24修正);

(24)《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65号，2016.11.24;

(25)《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》环办函〔2014〕789号;

(26)《病死及死因不明动物处置办法(试行)》(农医发〔2005〕25号);

(27)《农业部关于印发<病死动物无害化处理技术规范>的通知》(农医发〔2013〕34号);

(28)《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发〔2017〕48号)，2017.5.31。

(29)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国务院国发〔2016〕31号;

(30)《农业部畜禽标准化示范场管理办法(试行)》，2011.3.10。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1)生态环境部印发《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类(2018年5月16日)》;

(2)《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号);

(3)《建设项目环境影响评价技术导则-总则》(HJ2.1-2016);

(4)《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018);

(5)《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018);

(6)《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016);

(7)《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009);

(8)《环境影响评价技术导则-生态环境》(HJ19-2011);

(9)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1)《博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目环境影响报告书》

(2020 年 2 月);

(2)《玉林市生态环境局关于博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目环境影响报告书的批复》(玉环项管〔2020〕17 号, 2020 年 4 月 14 日)。

2.4 其他相关文件

博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目检测报告(报告编号: LHHJ20210621(101)03)

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

博白县位于广西壮族自治区东南部，属于玉林市管辖，地处东经 109°38′~110°17′、北纬 21°38′~22°28′，东与陆川县毗邻，东南与广东省廉江市高桥镇接壤，南与北海市合浦县白沙镇相接，西与钦州市浦北县交界，北与玉林市福绵管理区相依，总面积 3835.85km²。

拟建项目场地位于博白县宁潭国营长春农场三队，地理位置中心坐标为东经 110°06'56.94"、北纬 22°02'17.27"，场地距宁潭镇 2.2 公里，距博白县城约 60 公里，项目具体位置见附图 1。

(2) 总平面布置

项目选址位于博白县宁潭国营长春农场三队，主要建设内容包括高架网床猪舍 12 栋，办公大楼 1 栋（含员工宿舍、食堂等），配套建设饲料房、沼气池、集污池、异位发酵床等粪污处理设施及其他配套设施。

项目共租用宁潭国营长春农场三队 137653m² 山林地，该用地分东西两个地块，西面地块 1 建设异位发酵床，其余用地主要作为项目后期发展用地；东面地块 2 为生产及办公区。

地块 2 北部西侧设置 9 座高架网床，东侧设置 3 座高架网床；地块 2 南部设置饲料房及办公大楼，厂区大门位于南部东侧。

项目办公生活区位于常年主导风侧风向，远离粪污处理区，同时有绿化隔阻，有利于避免生活区受项目恶臭的影响。

项目场区道路主要功能是运入和运出生产原料和产品，以及生产过程中产生废弃物等。根据生产工艺需要和卫生防疫要求，养殖区内道路可分为清洁道路和污染道路两种，两种道路没有交叉。项目总平面布置实现净道和污道分开，互不交叉，有利于保证产品的卫生质量要求。项目总平面布置基本合理，场地总平面布置见附图 2。

(3) 环境保护目标

结合项目现场实际勘查，项目不在自然保护区、风景名胜区、水源保护区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区，主要敏感点为周边村庄，详见下表。

表 3-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	与项目位置关系	规模	饮用水源	保护级别
环境空气	翠子角	北面 1.51km	约 60 户，240 人	井水	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	牛栏田	北面 1.67km	约 110 户，440 人	井水	
	杨旗村	东北面 975m	约 280 户，1120 人	井水	
	书房岭	东北面 545m	约 250 户，1000 人	井水	
	李子冲	东北面 640m	约 60 户，240 人	井水	
	牛屎径	东北面 1.2km	约 300 户，1200 人	井水	
	长旗	东面 955m	约 270 人，1100 人	井水	
	大车塘	东面 1.55km	约 120 户，500 人	井水	
	吴村	东南面 1.0km	约 120 户，500 人	井水	
	宫发冲	东南面 1.1km	约 100 户，400 人	井水	
	王居园	东南面 1.63km	约 50 户，200 人	井水	
	同罗万	东南面 1.88km	约 150 户，600 人	井水	
	宁潭镇区	东南面 2km	约 2500 人	杨旗水库	
	高村	南面 850m	约 180 户，750 人	井水	
	高堂	南面 1.3km	约 50 户，200 人	井水	
	按山	南面 1.63km	约 50 户，200 人	井水	
	春水	南面 1.83km	约 220 户，900 人	井水	
	大石坡	南面 1.7km	约 200 户，800 人	井水	
	长春村	西南面 1km	约 2000 人	井水	
	宁潭二中	西南面 1.27km	约 1500 人	井水	
	花根坡	西南面 1.9km	约 450 户，1800 人	井水	
	龙文垌	西南面 870m	约 80 户，400 人	井水	
	陈村	西南面 1.2km	约 200 户，800 人	井水	
	马栏山	西南面 1.8km	约 160 户，640 人	井水	
	三关	西面 960m	约 20 户，80 人	井水	
		杨青村	西面 1.6km	约 120 户，500 人	
	潭关	西面 1.3km	约 110 户，450 人	井水	
	礼坡	西面 1.6km	约 130 户，520 人	井水	
	垌尾	西北面 1.7km	约 50 户，200 人	井水	
地表水环境	南面小溪	南面 160m	农业用水	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅳ类标准
	宁潭河	南面 1.2km	工业、农业用水	——	
地下水环境	宁潭镇二中饮用水源地	西南面 1.45km	1500 人	——	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
	场地两侧及下游地下水环境 6km ² （含民用水井）				

环境要素	保护对象	与项目位置关系	规模	饮用水源	保护级别
土壤环境	项目用地及厂界外 50m 范围		农用地	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
生态环境	生态环境	项目用地及厂界外 500m 范围	经济林地、果园	——	周边植被不被破坏，生态环境良性循环

3.2 建设内容及规模

本项目总用地面积 137653m²，建设猪舍 12 栋，总建筑面积 10308.4m²，项目建成后年存栏种母猪 1500 头，年出栏商品猪 30000 头。

项目主要建设内容包括分娩舍、妊娠舍、配种舍、后备舍、办公室、员工宿舍、员工食堂、仓库、配套供水供电工程及粪污处理设施等。

项目主要建设内容组成一览表见下表。

表 3-2 项目主要建设内容一览表

项目组成		环评建设内容	备注
主体工程	分娩舍	4 栋高架床（42m*15.4m*6m），建筑面积 2587.2m ² ，用于母猪分娩	与环评一致
	妊娠舍	4 栋高架床（42m*15.4m*6m），建筑面积 2587.2m ² ，用于母猪饲养	3 栋高架床（42m*15.4m*6m），建筑面积 2587.2m ² ，用于母猪饲养
	配种舍	1 栋高架床（42m*15.4m*6m），建筑面积 646.8m ² ，用于母猪配种	与环评一致
	保育舍	1 栋高架床（42m*15.4m*6m），建筑面积 646.8m ² ，用于仔猪饲养	与环评一致
	育肥舍	1 栋高架床（42m*15.4m*6m），建筑面积 646.8m ² ，用于饲养成年猪	1 栋高架床（52m*15.4m*6m），建筑面积 800.8m ² ，用于饲养成年猪
	后备舍	1 栋高架床（42m*15.4m*6m），建筑面积 646.8m ² ，用于后备种猪饲养	1 栋高架床（52m*15.4m*6m），建筑面积 800.8m ² ，用于后备种猪饲养

项目组成		环评建设内容	备注
	隔离舍	1 栋高架床 (42m*15.4m*6m), 建筑面积 646.8m ² , 用于病猪隔离	1 栋高架床 (52m*15.4m*6m), 建筑面积 800.8m ² , 用于病猪隔离
辅助工程	办公大楼	1 栋, 3 层钢混 (50m*10m), 建筑面积 1500m ²	一栋一层办公楼约 300m ² , 一栋一层员工宿舍约 300m ²
	其中	一层	
		员工食堂 200m ² , 兽医室 100m ² , 危废贮存间 20m ² , 办公室 250m ²	
		二层	
		办公室、科研室 500m ²	
		三层	员工宿舍 500m ²
	饲料房	1 栋, 一层砖混 (40m*10m), 建筑面积 400m ²	1 栋, 一层砖混 (25m*16m), 建筑面积 400m ²
公用工程	供水	水井 1 口, 日供水约 100m ³ ; 蓄水池一座, 容积 60m ³	与环评一致
	排水	雨污分流, 雨水由雨水沟排入周边山沟, 养殖废水采用异位发酵床处理。	与环评一致
	供电	由当地供电网接入场区, 设配电房 1 间, 建筑面积 64m ² , 配套设置一台 400kVA 的备用柴油发电机	与环评一致
	供气	食堂燃料使用罐装液化石油气	与环评一致
	通风	猪舍通风采用风机+湿帘的方式通风	与环评一致
环保工程	废水治理	2 栋异位发酵床 (60m*5m*4m) 600m ²	与环评一致
		消毒池 1 座, 容积 1m ³	与环评一致
		集污池 360m ³ (12m*10m*3m), 最多可容纳 14 天的粪污 (兼作事故池)	4 个沼气池+14 个集污池 (15m*40m*3m)
		三级化粪池 1 座, 容积 10m ³	
	废气治理	养殖场通过“高架网床+微生物益生菌”生态养殖模式、科学改良饲料配方等方式, 可有效使养殖场臭气、氨气含量显著下降;	与环评一致
		饲料加工粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	直接外购成品饲料, 不加工
		通过喷洒除臭剂除去异味分子, 除臭。	与环评一致
	噪声治理	隔声、减震、消声及加强绿化	与环评一致
	固废处置	采用高架网床养殖模式, 粪便通过机械刮粪的方式收集, 在集污池与猪尿充分混合后, 均匀喷淋至异位发酵床作无害化处理;	采用高架网床养殖模式, 粪便通过机械刮粪的方式收集, 在沼气池发酵后进入集污池后, 均匀喷淋至异位发酵床作无害化处理;
		异位发酵床更换出来的废垫料作为有机肥外售;	与环评一致

项目组成		环评建设内容	备注
		病死猪、母猪胎衣暂存于病死猪隔离舍冷藏库内，委托博白县动物无害化处理中心收集处理；	病死猪、母猪胎衣暂存于病死猪隔离舍冷藏库内，委托广西桂科畜禽处理有限公司收集处理；
		生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理；	与环评一致
		医疗垃圾属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托爱民医疗废物处理有限公司定期收集处置。	医疗垃圾属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托桂林全州县众利达环境治理科技有限公司定期收集处置。

3.3 原辅材料及能源消耗

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	备注
1	饲料	3500t	包括玉米、豆粕、麦麸等，按比例喂养
2	兽药、疫苗	0.2t	根据饲养过程中，猪疫病的发生次数和接种疫苗等具体情况使用
3	消毒剂	1.5t	猪舍消毒
4	菌剂	1t	异位发酵床辅料
5	垫料（木屑、谷壳等）	1000m ³	异位发酵床辅料
6	水	13991m ³	厂区井水
7	电	16 万 kw·h	由当地电网接入

3.4 主要设施设备

表 3-4 主要设施设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	猪舍饲养与环控设备			
1.1	公猪栏	3.6m×2.4m×1.2m	套	15
1.2	母猪大栏	4.0m×16m×1m	套	50
1.3	母猪限位栏	2.2m×0.65m×1.0m	套	100
1.4	分娩栏	2.2m×1.80m×1.0m	套	100
1.5	保育栏	2.2m×3.6m×0.8m	套	100
1.6	料塔-自动给料线		套	12
1.7	通风降温与环控系统		套	12
1.8	清洗消毒机		台	2

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
2	育种与人工授精设备			
2.1	兽用 B 超	ALOKA500	台	2
2.2	A 超		台	1
2.3	测定称		台	4
2.4	生产育种管理软件	GBS	套	2
2.5	相差显微镜	BX41-72C02	台	2
2.6	架盘天平		台	2
2.7	显微镜恒温载物台		台	2
2.8	消毒柜		台	2
2.9	双蒸馏水机	ZLSC-20	台	2
2.10	恒温箱		台	2
2.20	数显恒温水浴锅	60 型	台	2
2.11	精液运输箱		台	5
2.12	精虫计数器		台	2
2.13	加热磁力搅拌器	Feb-85	台	2
2.14	数显预热箱	303A-3	台	2
2.15	数显干燥箱	101A-1A	台	2
2.16	双目显微镜	40-1600 倍	台	2
2.17	17°C 恒温冰箱	80L	台	2
2.18	采精器械	20 个/组	套	2
2.19	输精器械		套	2
2.20	数显恒温水浴锅	60 型	台	2
2.21	数显温度计		个	4
2.22	车载恒温精液运输箱	12-20L	组	2
2.23	连续性精液分装机		台	2
3	兽医诊断仪器			
3.1	普通光学显微镜	XSZ-N107SP	台	2
3.2	高速台式离心机	LNG-T83	台	2
3.3	生化培养箱	SPX-150B-II	台	2
3.4	水浴锅	HH.S11-8	台	2
3.5	冰箱	MDF-236	台	2
3.6	病原检测盒		批	2
3.7	解剖器具	JD200-3	套	2
3.8	电子天平	感量 0.1mg	台	2
3.9	分光光度计	7230G	套	2
3.10	高压灭菌锅	PHB-1	套	2
4	猪粪及污水处理设备			
4.1	猪粪灌装车		台	4
4.2	清粪系统		套	13
4.3	异位发酵床		m ²	600
4.4	翻抛机		套	2
5	其他设备			

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
5.1	水帘降温系统		套	12
5.2	抽风机		台	12
5.3	自动投料系统		台	12
5.4	喷雾消毒机		台	2
5.5	饲料粉碎机		台	4

3.5 水源及水平衡

现场调查，项目用水来自自建水井。本项目用水包括猪只饮用水、猪舍定期冲洗水、水帘降温用水、猪具清洗用水、消毒用水以及员工生活用水。

项目用排水情况见下表。

表 3-5 项目用排水量估算一览表

用水类别	日用水量 (m ³ /d)	全年用水量 (m ³ /a)	产污 系数	日废污水量 (m ³ /d)	全年废污水量 (m ³ /a)
猪只饮用水	23.8	8705.1	0.6	14.3	5223.1
猪舍冲洗用水	1.1	397.4	0.9	1	357.7
水帘降温用水	15.6	2808	0	0	0
猪具清洗用水	1	365	0.9	0.9	328.5
消毒用水	0.2	73	0	0	0
生活用水	4.5	1642.5	0.8	3.6	1314
合计	46.2	13991	3.2	19.8	7223.3

项目生猪养殖区生产废水量为 16.2m³/d (5909.3m³/a)，由异位发酵床消纳，在微生物作用下，水分蒸发、养分得以保留，更换出来的垫料即可作为有机肥外售，无废水外排。

生活区生活污水量 3.6m³/d (1314m³/a)，生活污水经化粪池处理后经管道输送至集污池，最终送至异位发酵床处理，项目生活污水不外排。

项目水平衡图见下图。

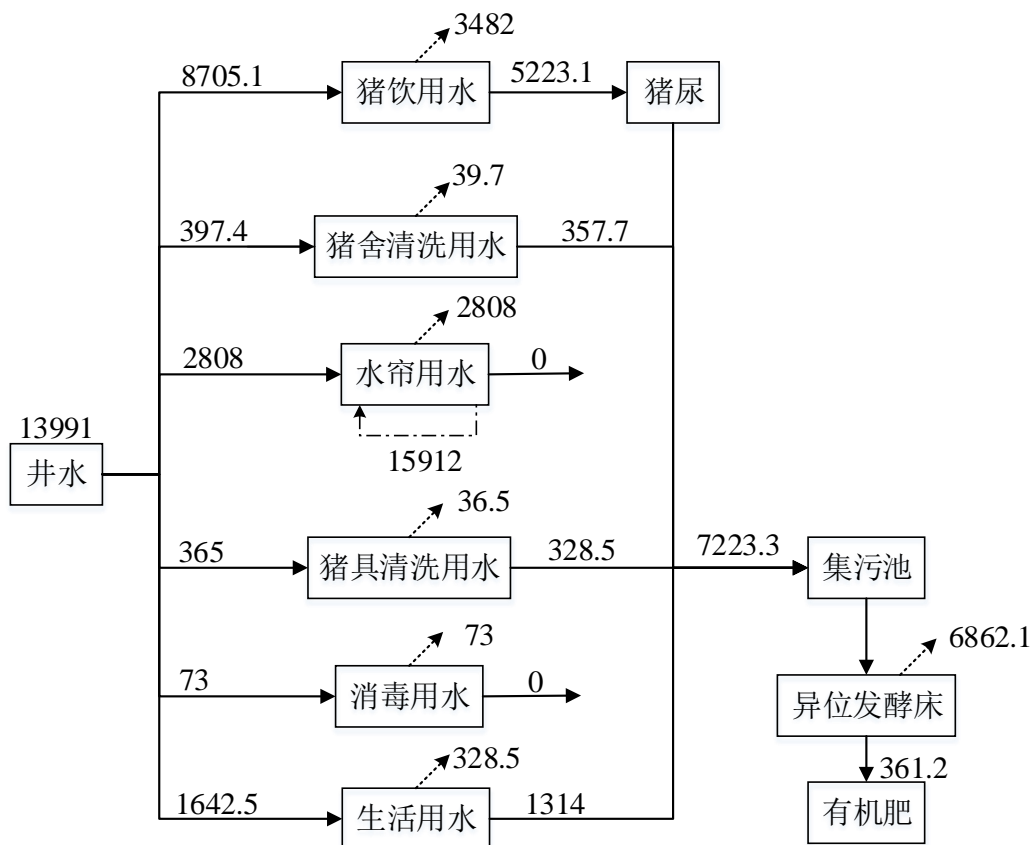


图 3-1 项目水平衡图 单位: m³/a

3.6 生产工艺流程及产污环节

3.6.1 养殖工艺流程及产污环节

本项目养猪生产线，包括配种、妊娠、仔猪出生、育肥等整个出生和生长过程。工艺流程见下图。

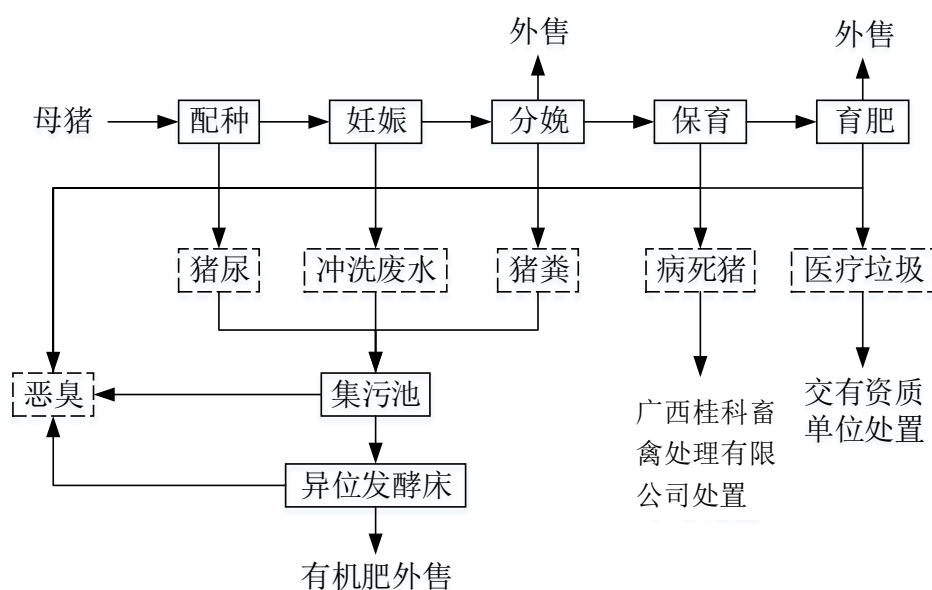


图 3-2 生猪养殖场主要生产工艺流程及产污环节图

（1）配种妊娠阶段

在此阶段母猪要完成配种并度过妊娠期。后备母猪和断奶母猪发情配种后，限位饲养 4-5 周，观察是否返情。确认怀孕后，转入电子饲喂站饲养 11 周，直到母猪产前 1 周进入产房。没有配准的转入下批继续参加配种。

（2）产仔哺乳阶段

同一周配种的母猪，要按预产期最早的母猪，提前一周同批进入产房，在此阶段要完成分娩和对仔猪的哺育，哺育期为 3 周，母猪在产房饲养 4 周，断奶后仔猪转入下一阶段饲养，母猪回到空怀母猪舍参加下一个繁殖周期的配种。

（3）断奶仔猪培育阶段

仔猪断奶后，大部分直接外售给养猪专业户饲养，少量仔猪转入保育舍继续饲养体重达 18 公斤后，转入育肥舍。

（4）育肥阶段

生长育肥猪至 100 公斤后作为肉猪对外销售。育肥阶段也可按猪场条件分成中猪舍和大猪舍，这样更利于猪的生长。

通过以上四个阶段的饲养，当生产走入正轨之后，就可以实现每周都有母猪配种、分娩、仔猪断奶和商品猪出售，从而形成工厂化饲养的基本框架。

3.6.2 饲料加工

猪饲料主要成份是玉米、豆粕、麦麸以及添加剂（如益生菌），原料均为外

购,各种原料外购后在饲料加工间内分类堆放,然后采用饲料粉碎机粉碎后称重,按一定比例混合均匀进入搅拌机,加入添加剂后成为猪饲料。饲料加工过程,粉碎阶段在密闭环境中进行,搅拌环节为敞口,饲料加工过程产生的粉尘经布袋除尘器收集后混入原料中重新称重加工成饲料,最后通过饲料自动供料系统投料喂食。

3.6.3 粪污处理工艺

(1) 猪粪处理

项目采用“高架网床+益生菌+异位发酵床”的零排放生态养殖模式,粪污采用干清粪处理方式。猪舍建成上下两层,下部为集粪凹槽,在凹槽内装自动刮粪机,粪便通过漏缝板落到下层,粪便由自动刮粪机刮出,运至集污池,与废水混合均匀后喷洒至异位发酵床作无害化处理。

(2) 废水处理

项目养殖废水(包含猪尿、猪舍冲洗废水等),经封闭污水管道进入沼气池发酵后汇集集污池,利用切割泵和搅拌机,确保粪污通过自动喷淋装置能均匀地喷淋在由高效粪污发酵菌与垫料组成的发酵床上,利用翻抛机使猪粪、尿和垫料充分混合。在适宜的温度、湿度、碳氮比及有氧的条件下,利用在垫料中生长繁殖的发酵菌,使粪污中的有机物质得到充分的分解和转化,从而降解、消化粪污。在此过程中,粪污中水分大部分蒸发,未能降解的残留有机物部分转化为腐殖质,粪污中病原体也在长时间的高温环境中失活,达到养殖场无污水排放及粪污无害化、资源化的目的。

项目粪污处理工艺流程见下图。

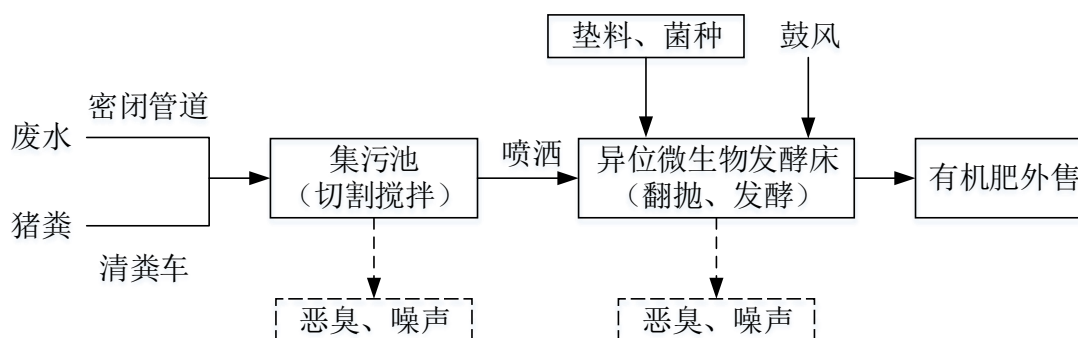


图 3-3 粪污处理工艺流程以及产污环节

(3) 异位发酵床工艺说明

①垫料选择与铺设

使用木屑和谷壳作为垫料，按 2:3 比例混合，装填高度 1.5-1.6m，铺好垫料后多次翻耙均匀，使垫料蓬松。运行中若当垫料低于翻耙齿中轴 10cm 时，应及时补充，避免死床。

②粪尿收集、混匀

养殖区的猪粪通过机械清理出来，猪尿液等经密闭管道引至厂区的集污池，猪粪和猪尿在集污池内按照比例（混合后的粪污中固态物质的含量不得低于 5%）搅拌、混合均匀。该过程会产生废气，其主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 和臭气浓度。混匀过程中搅拌机会产生噪声。

③菌种活化与上粪

A、菌种活化与补充菌种

第一次预发菌种量，以每立方垫料添加 90~110g 菌种为标准，加入米糠、玉米粉、温水拌均匀，让预发菌种垫料的水分为 40% 左右，然后将办好的菌种均匀洒到发酵床来回翻耙。

每半个月补加一次菌种，按 $45\text{g}/\text{m}^3$ 的量补加菌种，添加菌种时可直接将菌种加温水活化稀释后喷撒到降解床中并来回翻耙即可。

B、添加粪污

在异位发酵床一侧每隔 2m 布设有喷淋支管，以保证混合后的粪污在泵的作用下，能够均匀地喷洒于异位发酵床的垫料上，抽粪污喷洒垫料并翻耙，一天两次，连抽 2 天，让垫料湿度在半湿状态，水分约在 45% 左右。该过程会产生轻微臭气，但是是暂时的。

夏季每 1~2 天上粪一次，冬季每 2~3 天上粪一次。粪污要均匀洒在降解床上（每个喷粪口以“之”字形从对面喷到前面）。全程喷完后静止 6 小时再翻耙。

④发酵

猪粪的主要成分包括纤维素（17%）、半纤维素（20%）、粗蛋白质（12%）、粗脂肪（5%）、木质素（5%）、粗灰分（17%）。猪尿的主要成分比较简单，主要含尿素、尿酸、马尿酸及磷、钾、钠、镁等元素。

本项目添加的微生物菌种主要由各种芽孢杆菌组成，芽孢杆菌生长的同时会产生蛋白酶、脂肪酶、纤维素酶等高活性的胞外酶。

猪粪中的蛋白质在蛋白酶作用下分解为寡肽和氨基酸，其可以作为营养物质被微生物吸收利用，也可以经过脱氨作用生成氨气，在垫料中亚硝酸细菌和硝酸细菌的作用下发生硝化作用生成硝酸盐，部分硝酸盐和亚硝酸盐可由反硝化细菌发生反硝化作用生成氮气。

猪尿中的尿素在脲酶的作用下分解产生的氨，溶于水后变成铵，在亚硝酸细菌和反硝化细菌的作用下进行硝化和反硝化作用转化为氮气释放。

脂肪酶将脂肪分解为丙三醇和脂肪酸，作为垫料中的微生物利用的碳源，有氧条件下可以分解为二氧化碳和水。

猪粪中的纤维素分解困难在纤维素酶的作用下与垫料中的纤维素一同缓慢分解。发酵初期，垫料中含有的少量淀粉可以在酵素高活性淀粉酶的作用下分解为葡萄糖作为微生物代谢的能量。难以分解的纤维素和木质素滞留为垫料的一部分。

微生物菌种在垫料上降解粪污的过程中需要使垫料保持一定的湿度，且要为微生物的生长提供足够的营养物质（猪粪），同时需要保持微生物的好氧状态。因此，粪污中固态物质的含量不得低于 5%，并持续通入空气。

微生物在生长过程中会产生生物热，使垫料中的温度维持在 40~70℃，该温度有利于菌种的生长。异位发酵床每半个月补充一次新鲜菌种，确保菌种的优势生长，抑制杂菌及有害菌。

⑤肥料外售

项目运营产生的粪污全部采用发酵床处理系统处理。在发酵过程中，粪污中的水分大部分蒸发，未能降解的残留有机物部分转化为腐殖质，粪污中病原体也

在长时间的高温环境中失活，达到无害化处理的目的。产生的轮换弃用的生物垫料对外销售，可直接作为农作物生长所需的基肥外售，或根据需要外售给有机肥加工厂作为生产原料。

3.6.4 病死猪处理

厂区设立病猪隔离舍，病猪应及时隔离治疗，直至康复方可回到猪舍。一旦发现可疑疫情时，应第一时间向当地水产畜牧兽医局报告并封闭全场，根据突发重大动物疫情的范围、性质和危害程度启动应急预案，迅速做出反应，采取果断措施，及时扑灭突发重大动物疫情。疫猪按照监督部门指导进行封锁、隔离、紧急免疫、扑杀、无害化处理、消毒等。死猪尸体要及时运往隔离舍密封冷藏暂存，并委托广西桂科畜禽处理有限公司处理，胎衣的处置同病死猪。

3.6.5 卫生防疫

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。猪只饲养工作中应严格执行防疫制度，保证猪只无疫病，具体措施如下：①场区设专职兽医人员及兽医室，建立健全防疫消毒制度。设立门卫并带更衣消毒室、消毒槽。②场区围墙严密，人员和车辆进出口设置消毒设施，进出生产区的人员车辆一律消毒。③场内外运输车辆和工具等严格分开管理。④日常要保持猪舍的清洁卫生、通风良好，定期消毒。⑤定期进行防、检疫工作。定期进行猪口蹄疫、蓝耳病、猪瘟等疫病的检疫，接种疫苗或治疗，需要淘汰的猪及时淘汰。完全消灭口蹄疫、蓝耳病、猪流感等恶性传染病。⑥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，所有猪只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，同时在引进猪只时，必须经过产地动物防疫监督部门的检疫，持有检疫合格证明和健康证的猪只才能出入产地。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废气防治措施

(1) 恶臭气体防治措施

该项目大气污染物主要来自畜禽粪便产生的臭气，畜禽粪便臭气是厌氧细菌发酵的产物，臭气中主要含有氨气、二氧化碳、一氧化碳、硫化氢和甲烷。

本项目采取的措施如下：

A、优化饲料

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

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

B、喷洒除臭剂

在猪舍、粪污处理区等通过喷洒除臭剂来控制恶臭，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质。

C、加强绿化

场区广种花草树木，道路两边种植乔灌木、松柏等，厂界边缘地带形成多层防护林带，可降低恶臭污染的影响程度。

D、加强恶臭污染源管理

猪舍应及时清理产生的粪便，猪舍冲洗水、尿液排入集污池，保持场区内道路清洁，杜绝粪便随意散落，以控制恶臭污染物的排放量。

本项目污水管道均布设在地下，利用地势，使猪舍污水随重力通过管道自流至集污池；并采取加盖措施保障一定的封闭性，减少臭气的扩散。

E、保持舍内干燥

因氨和硫化氢易溶于水，舍内湿度高时，易被吸附在墙壁、天棚、地面等处，并随水分渗入建筑材料中，舍内温度上升时挥发逸散出来，污染空气。

F、科学饲养管理

根据不同饲养阶段和生产水平给以不同营养水平的日粮，提高饲料利用率，减少营养排泄；充分利用限制饲养技术，在不影响生产和生长的前提下减少饲料

消耗量和排泄物排泄量。提供适宜环境,加强疫病防治,充分发挥畜禽生产性能,减少单位畜产品的粪便排泄量。

(2) 饲料加工粉尘污染防治措施

猪饲料直接外购成品饲料,不加工。

(3) 备用柴油发电机燃料废气防治措施

项目备用发电机采用柴油作为燃料,仅在没有电的情况下备用,而且采用含硫量低的轻质柴油作燃料,同时添加催化剂,以保证柴油机正常运行时燃烧彻底。

(4) 食堂油烟废气防治措施

食堂油烟经油烟净化器净化处理后由食堂楼顶排放,排放浓度达到GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求。

4.1.2 废水防治措施

项目废水主要为养殖废水(猪舍冲洗、猪尿)、员工生活污水以及雨水。

(1) 废水处理措施

项目排水实行雨污分流,建立独立的雨水收集管网系统和污水收集管网系统,雨水经雨水管收集后就近排出。项目猪舍、集污池、异位发酵床等均有遮盖,无露天生产、储存设施,故不考虑初期雨水收集问题。项目厂区处于山谷地带,厂区地表径流往西侧冲沟汇流,形成一条小溪,最终汇入宁潭河。为了防止雨季地表径流汇入场区,对猪舍、异位发酵床等冲刷产生粪污漫流,项目方在场地四周修筑了截洪沟,将地表径流导流至西面冲沟。

项目营运期废水主要包括养殖废水和生活污水,年废水量为 7223.3m³/a,日废水量为 19.8m³/d。项目养殖废水经封闭污水管道汇集至沼气池发酵后进入集污池,生活污水经三级化粪池处理后经管道输送至沼气池发酵后进入集污池,废水与猪粪便搅拌均匀后通过自动喷淋装置喷淋到高效粪污发酵菌与垫料组成的发酵床上,进行好氧发酵生产有机肥。在此过程中,粪污中水分绝大部分都蒸发散失,其余少部分进入有机肥,实现废水“零排放”及“资源化”。因此,项目营运期无废水外排,对周边地表水环境影响较小。

(2) 废水处理工艺介绍

A、工艺概述

项目采用异位发酵床粪污处理工艺,异位发酵床是指养猪与粪污发酵分开,

猪舍外另建垫料发酵舍，猪不接触垫料，猪场粪污收集后利用潜泵均匀喷在垫料上进行生物菌发酵的粪污处理方法。

B、工艺流程

项目猪舍粪便采用机械刮板收集。刮粪板每 4h 刮一次，养殖过程中每天冲洗机械刮板，只在猪舍转（出）栏，对猪舍进行冲洗。冲洗废水和猪舍粪便、尿液一起收集至集污池内，通过集污池内配套搅拌机搅拌为糊状，然后每天一次将粪污搅拌均匀并喷洒至木屑作为垫料的降解床并通过轨道深翻机翻动均匀，与“粪归零”高效菌群充分接触，24 小时内，粪污即被降解为水蒸气、二氧化碳和氮气等挥发，无废水、废渣、臭气进入外界环境，制作的有机肥外售，彻底实现“零排放，零污染”。

C、工艺原理

①将菌种、木屑、谷壳按一定比例搅拌均匀并调整水分堆积发酵使有益微生物菌群繁殖，经充分发酵后，放入发酵槽中，在垫料中形成以有益菌为强势菌的生物发酵垫料。

②异位微生物发酵床建立后，将猪舍粪通过机械干清粪工艺清出，运至集污池，废水则通过专门的密闭管道收集，在集污池内充分搅拌，而后均匀喷洒至异位微生物发酵床的垫料上。在发酵床内的翻抛机作用下，定时翻耙将粪污与发酵垫料混合均匀，粪污中氨、氮、碳、磷等元素为微生物的繁殖提供营养，污水为微生物的繁殖提供水份。由于是好氧发酵，要定时将发酵垫料翻堆并鼓入空气，垫料一到三年更换一次。

③猪只体内排泄出来的益生菌和生物发酵床垫料中的益生菌产生的多种酶类，将猪排泄物中的蛋白质、碳水化合物、脂肪等有机质进行有效分解和作为垫料中益生菌代谢所需营养素（C，N）被消化。

④垫料体中微生物大量繁殖，并分解有机物，释放出大量热量，由于异位微生物发酵床垫料厚度可达到 1~2m 高。通常情况下，垫料堆积 24 小时后，35cm 深度的温度应当升至 40℃，72 小时应当升至 60℃以上，当水分过多和环境温度过低时上述升温时间会稍有延后。垫料槽横向间隔 3~4m 测一个温度的检测点，每个点的温度基本一致，且在 60℃以上持续 24~48 小时以上，说明发酵成功。发酵成功后即可平铺使用。其垫料中心温度最高可达 70℃，日夜蒸发大量水分，

从而实现污水零排放。

D、工艺特点

①较好地解决了养猪对环境的污染。本项目利用低架网床漏缝技术，将猪舍内生猪粪及废水收集后用于异位微生物发酵床发酵，利用特种微生物迅速有效地降解、消化粪污中的有机化合物。最终转化为 CO₂ 和水，水分通过蒸发，排入大气，从而没有任何废弃物排出养猪场，真正达到养殖废物资源化利用，不对外排污的目的。

②异位微生物发酵床有利于改善猪舍环境，使猪舍通风透气、温湿度均适合于猪的生长，猪舍里不会臭气冲天和苍蝇滋生。

③提高饲料利用率。在饲料中按一定比例添加益生菌等饲料添加剂，可相互作用而产生代谢物质和淀粉酶、蛋白酶、纤维酶等，同时还耗去肠道内的氧气，给乳酸菌的繁殖创造了良好的生长环境，改善猪的肠道功能，提高饲料的转化率，一般可以节省饲料 12% 左右。

④变废为宝。发酵床垫料在使用一至三年后，形成可直接用于果树、农作物的生物有机肥，达到循环利用、变废为宝的效果。

E、操作规范

①垫料选择与铺设

使用木屑和谷壳作为垫料，按 2:3 比例混合，填至设计高度，铺好垫料后多次翻耙均匀，使垫料蓬松。

②菌种活化与上粪

第一次预发菌种量，以每立方垫料添加 90~110g 菌种为标准，加入米糠、玉米粉、温水拌均匀，让预发菌种垫料的水分为 40% 左右，然后将办好的菌种均匀洒到发酵床来回翻耙。抽粪污喷洒垫料并翻耙，一天两次，连抽 2 天，让垫料湿度在半湿状态，水分约在 45% 左右。

③日常管理要求

1) 日常检测：每天测定垫料温度和预估垫料水分，并记录；冬季温度不低于 40℃，夏季不低于 50℃。

2) 粪污添加：夏季每 1~2 天上粪一次，冬季每 2~3 天上粪一次。粪污要均匀喷洒在发酵床上，全程喷完后静止 6 小时后翻耙，确保不让床温急速下降。

3) 垫料翻耙：一般情况下每天翻耙不低于 2 次，如垫料水分较湿的情况下可以增加翻耙频率；

4) 补充菌种：每半个月补加 1 次菌种，按 $45\text{g}/\text{m}^3$ 的量补加菌种，添加菌种时可直接将菌种加温水活化稀释后喷洒到发酵床中并来回翻耙即可。

5) 补充垫料：运行中若垫料低于翻耙齿中轴 10cm，则需及时补充垫料，保持垫料与机轴持平状态，避免死床。

6) 通风换气：每天早上翻耙前打开帐幕，确保全天通风。

4.1.3 地下水防治措施

本项目地下水污染防治措施主要为地面防渗措施。按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行分区防渗。

①重点防渗区

项目的重点防渗区包括集污管道、集污池及异位发酵床。各池底及四周地面采取相应的防渗措施，集污池池底进行夯土处理结实，并铺设 1.0mm 的 HDPE 膜；异位发酵床采用钢筋水泥土硬化，并在底部采用防渗材料铺设；集污管道了选择 PVC 等防腐材料，不得采取明沟布设，可以防止废液泄漏。

②一般防渗区

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。此外，猪舍及猪走道地面应采用混凝土刚性防渗结构，厚度不小于 100mm。

③简单防渗区

主要包括一般仓库、一般固废临时贮存场、办公区、员工生活区、场内道路、绿地等区域。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，仅对场内道路铺设水泥路面进行路面硬化，其余不采取专门针对地下水污染的防治措施。

4.1.4 噪声防治措施

项目运营期噪声主要包括猪舍内猪叫声、风机、翻抛机、鼓风机、饲料粉碎机、备用柴油发电机等设备运行噪声等。

主要噪声污染防治措施有：采用科学的生产工艺和饲养管理措施，减少猪的争斗和哼叫；猪舍风机、翻抛机选用低噪声设备，并采取减振、隔声措施；鼓风

机、饲料粉碎机、备用柴油发电机等设置专用设备房，并采取基础减振、隔声降噪措施；场内及周边设置绿化带降噪。项目厂界周边 500m 范围内无居民等敏感点，通过采取以上噪声防治措施，项目的建设运营对周围声环境不会造成明显的影响。

4.1.5 固体废物防治措施

建设项目产生的固体废弃物主要包括猪粪、病死猪、母猪分娩胎衣、员工办公生活垃圾、医疗废物等，具体污染防治措施如下：

(1) 猪粪

营运期，项目猪粪与废水一并处置，经异位发酵床发酵后，使粪污中的有机物质得到充分的分解和转化，从而降解、消化粪污。在此过程中，粪污中水分大部分蒸发，未能降解的残留有机物部分转化为腐殖质，粪污中病原体也在长时间的高温环境中失活，可以达到养殖场无废物排放及粪污无害化、资源化的目的。

(2) 病死猪尸体及分娩胎衣

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)的要求，病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)第 9 章的规定。项目产生的病死猪及母猪分娩胎衣先及时转运至病死猪隔离舍冷藏贮存，并及时委托广西桂科畜禽处理有限公司回收并进行无害化处置。

(3) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾由环卫部门定时清运，统一收集处理。

(4) 危险废物

项目生猪养殖过程中产生的废注射器、废药瓶、过期药物等卫生防疫废物均属于危险废物，所产生的危险废物暂存于危险废物暂存间，再委托有资质的单位处置。本环评对该项目所产生的危险废物在收集、贮存过程提出如下污染防治措施：

①设置危险废物暂存间，暂存间须为密闭的房间，设置门锁，钥匙由专人保管，并在暂存间附近有明显警示标识。

②医疗废弃物暂存间做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”的“四防”措施，基础必须防渗。

③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），在危险废物暂存间内设 2 个高密度聚乙烯桶（加盖），分别对废注射器和药瓶、过期药物暂存。

④危险废物产生后必须立即放入密闭容器内，才能进行场内运输。根据《危险废物联单转移制度》要求，对危险废物产生和转移情况进行记录，记录上须注明名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。记录应保留三年。

⑤根据《危险废物申报登记制度》向项目所在地环境保护行政主管部门报告企业过程中危险废物的产生情况及贮存、处置措施。

⑥危险废物的处置必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《危险固废联单转移制度》、《危险固废经营许可证制度》等法律法规的相关规定填写危险废物转移联单，并禁止将危险废物提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

建设单位已与桂林全州县众利达环境治理科技有限公司签定了处置协议，见附件 4。

综上所述，项目产生的固体废弃物均得到妥善及有效的处理处置和去向，不会对环境产生二次污染。本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小，其处置措施可行。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

（1）环保设施投资落实情况

本项目用于环境保护方面的投资为 136 万元，占项目总投资 1000 万元的 13.6%。

表 4-1 项目污染物环评设计、实际环保投资对照表

类别	污染源	污染物	环评措施	实际措施	环评投资（万元）	实际投资（万元）
施工期	废气	施工场地	施工扬尘	洒水扬尘、覆盖密目网、密闭运输	1.5	1.5
	废水	施工场地	施工废水	设置沉砂池、临时排水沟等	4	4
			生活污水	临时化粪池	0.5	0.5
	噪	施工场	噪声	选用低噪声设备、	2	2

类别		污染源	污染物	环评措施	实际措施	环评投资（万元）	实际投资（万元）
	声	地		基础减震	基础减震		
	固废	施工场地	建筑垃圾	运往指定地点堆放	运往指定地点堆放	2	2
	小计					10	10
运营期	废气	猪舍	恶臭	采用水帘+风机通风系统，科学设计日粮，饲料添加益生菌，使用消毒除臭剂等	采用水帘+风机通风系统，科学设计日粮，饲料添加益生菌，使用消毒除臭剂等	15	15
		集污池	恶臭	加盖密闭；定期喷洒环境友好型除臭剂	沼气池+集污池，定期喷洒环境友好型除臭剂	1	1
		异位发酵床	恶臭	加强通风；定期喷洒环境友好型除臭剂	加强通风；定期喷洒环境友好型除臭剂	1	1
		饲料房	饲料加工粉尘	经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	饲料外购，不加工	1	0
		柴油发电机	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经配电房顶部排气筒排放	经顶部排气筒排放	0.5	0.5
		食堂	油烟	经油烟净化器净化处理后由食堂所在建筑楼顶排放	经油烟净化器净化处理后由食堂所在建筑楼顶排放	1	1
	废水	办公生活区	生活污水	三级化粪池 10m ³	厂区雨水、污水管网、沼气池、集污池 1800m ³ 、异位发酵床 600m ²	0.5	30.5
		异位发酵床粪污处理系统	COD、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群等	厂区雨水、污水管网、集污池 360m ³ 、异位发酵床 600m ²		30	
		猪舍、集污池、异位发酵床等	废水渗漏	猪舍、集污池、异位发酵床、危险废物贮存间、化粪池等基础防渗，地下水监控井 2 座	猪舍、沼气池、集污池、异位发酵床、危险废物贮存间、化粪池等基础防渗，地下水监控井 2 座	20	20
	噪声	场区	噪声	设备房、设备隔声、消声、减震	设备房、设备隔声、消声、减震	10	10
	固废	办公生活区	生活垃圾	生活垃圾定期清运	生活垃圾定期清运	2	2

类别		污染源	污染物	环评措施	实际措施	环评投资（万元）	实际投资（万元）
		养殖场	病死猪、胎衣	隔离舍 10m ² ，并采取防风、防雨、防渗措施。定期委托博白县动物无害化处理中心进行无害化处置	隔离舍 10m ² ，并采取防风、防雨、防渗措施。定期委托广西桂科畜禽处理有限公司进行无害化处置	8	8
			医疗废物	设 20m ² 危险废物贮存间，定期交有资质单位清运处置	设 20m ² 危险废物贮存间，定期交有资质单位清运处置	2	2
	小计						92
其他		绿化			绿化	15	15
		环境影响评价、竣工环境保护验收、环境管理与监测			环境影响评价、竣工环境保护验收、环境管理与监测	20	20
合计						137	136

(2) “三同时”落实情况

表 4-2 “三同时”落实情况

项目	环评措施	实际措施	备注
清粪工艺	采取干清粪工艺，机械清污	采取干清粪工艺，机械清污	与环评一致
场区布局	生活办公区、养殖区与粪污区合理分置，净道与脏道设置合理	生活办公区、养殖区与粪污区合理分置，净道与脏道设置合理	与环评一致
病死猪	病死猪先转运至病死猪隔离舍冷藏贮存，并及时委托博白县动物无害化处理中心回收处置	病死猪先转运至病死猪隔离舍冷藏贮存，并及时委托广西桂科畜禽处理有限公司回收处置	与环评基本一致
医疗废物	与相关有资质的单位签订处理医疗废物的协议，医疗废物定期送往有资质的单位处理	医疗垃圾属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托桂林全州县众利达环境治理科技有限公司定期收集处置。	与环评基本一致
防护距离	沿四场界设置 500m 卫生防护距离，防护距离内不得新建学校、医院、居民区等环境敏感点	沿四场界设置 500m 卫生防护距离，防护距离内不得新建学校、医院、居民区等环境敏感点	与环评一致
排水系统	场区实现“雨污分流”	场区实现“雨污分流”	与环评一致
废水	废水的集污管道为专门的密闭管道，将猪尿、猪粪、冲洗废水收集到集污池后进入异位微	废水的集污管道为专门的密闭管道，将猪尿、猪粪、冲洗废水收集到沼气池发酵后经集污	增加沼气池发酵工序

		生物发酵床，粪污处理工艺添加木糠、谷壳、发酵菌等，发酵后温度升高，水份蒸发，同时抑制恶臭产生。实现废水“零排放”。	池后进入异位微生物发酵床，粪污处理工艺添加木糠、谷壳、发酵菌等，发酵后温度升高，水份蒸发，同时抑制恶臭产生。实现废水“零排放”。	
废气	恶臭	合理设计日粮组成；加强通风换气；定期喷洒除臭剂；集污池加盖密闭、加强场区绿化等措施	合理设计日粮组成；加强通风换气；定期喷洒除臭剂；加强场区绿化等措施	与环评基本一致
	饲料加工粉尘	安装袋式除尘器	饲料外购，不加工	饲料外购，不加工
	食堂油烟	安装油烟净化器	安装油烟净化器	与环评一致
噪声		采取厂房密闭隔声、设备基础减振措施，绿化隔声等措施	采取厂房密闭隔声、设备基础减振措施，绿化隔声等措施	与环评一致
地下水		厂区东北侧和西南侧 50~100m 范围各设置地下水监控井 1 座	厂区东北侧和西南侧 50~100m 范围各设置地下水监控井 1 座	与环评一致
环境风险		事故池、消防设施、救护设施等	事故池、消防设施、救护设施等	与环评一致
绿化		厂区加强绿化	厂区加强绿化	与环评一致
排污口		排污口规范化设置	排污口规范化设置	与环评一致

5、环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书的主要结论与建议

5.1.1 施工期环境影响及污染防治措施

项目施工期约 12 个月，主要建设猪舍、办公楼、饲料房、集粪池、异位发酵床等。项目附近 500m 范围内无居民等敏感点，通过合理安排施工时间，避免大风天气施工，及时洒水抑尘；施工废水经沉淀处理后回用，施工人员生活污水经临时化粪池处理后用于周边农田林地施肥；建筑垃圾收集后运往指定地点堆放，生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。施工期间产生的废气、废水、固废和噪声对周边环境的影响不大。

5.1.2 运营期环境影响及污染防治措施

(1) 大气环境影响

项目运营期大气污染源主要包括猪舍、集污池、异位发酵床等产生的恶臭气体、饲料加工粉尘、备用柴油发电机燃料废气和员工食堂产生的厨房油烟。

项目使用的猪饲料添加益生菌，提高饲料消化率和转化率，减少排污量；猪舍采用干清粪工艺，猪粪日产日清；猪舍日常喷洒除臭剂，猪舍外设置绿化带进行吸附，采取以上措施后，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，对环境影响不大。项目集污池、异位发酵床均采用密闭结构，并定期喷洒除臭剂、加强通风，集污池、异位发酵床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，对环境影响不大。

根据预测，本项目排放的大气污染物 NH_3 的 1 小时平均、24 小时平均、年平均最大浓度贡献值分别为 $19.03\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $5.25\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $2.00\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， H_2S 的 1 小时平均、24 小时平均、年平均最大浓度贡献值分别为 $3.22\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.72\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.25\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。 NH_3 、 H_2S 的 1 小时平均浓度均达到《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值要求。其中， NH_3 的 1 小时平均最大浓度占标率为 9.52%， H_2S 1 小时平均最大浓度占标率为 32.23%。本项目各污染源正常排放情况下，叠加现状浓度后，氨气 1 小时平均质量浓度最大值为 $179.03\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率 89.515%，硫化氢 1 小时平均质量浓度最大值为 $5.22\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率 52.2%，各环境保护目标及区域网格点处氨气、硫化氢

1 小时平均质量浓度均达到《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 中的标准限值要求。因此，项目的环境空气影响是可以接受的。

项目饲料加工设置布袋除尘器处理，饲料加工粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，对周边环境空气影响较小。

项目备用柴油发电机使用时间段，燃烧废气中 SO₂、NO_x 的量较小，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对周边环境空气影响不大。

项目厨房油烟经油烟净化器处理后由食堂楼顶排放，对环境空气影响较小。

根据 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》有关规定，项目在猪舍及粪污处理区外设置 500m 的卫生防护距离。距离项目最近的敏感点为东北面 545m 处书房岭，目前项目周边 500m 范围内无居民区等敏感点，满足项目卫生防护距离要求。

（2）地表水环境影响

项目营运期废水主要包括养殖废水和生活污水，年废水量为 7223.3m³/a，日废水量为 19.8m³/d。项目养殖废水经封闭污水管道汇集至集污池，生活污水经三级化粪池处理后经管道输送至集污池，废水与猪粪便搅拌均匀后通过自动喷淋装置喷淋到高效粪污发酵菌与垫料组成的发酵床上，进行好氧发酵生产有机肥。在此过程中，粪污中水分绝大部分都蒸发散失，其余少部分进入有机肥，实现废水“零排放”及“资源化”。因此，项目营运期无废水外排，对周边地表水环境影响较小。

（3）地下水环境影响

项目采用异位发酵床粪污处理工艺，无废水外排。项目猪舍、集污池、异位发酵床等均采用防渗处理，防渗系数低于 1×10⁻⁷cm/s，可有效防止废液渗漏污染地下水。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。

根据预测，当集污池发生泄露，100 天时，预测超标距离为 19m、影响距离为 22m；1000 天时，预测超标距离为 64m、影响距离为 73m；2000 天时，预测

超标距离为 93m、影响距离为 105m；5000 天时，预测超标距离为 151m、影响距离为 171m。项目下游无 500m 范围无集中式或分散式地下水水源，因此项目厂区集污池发生泄露时对地下水环境的潜在影响较小。

(4) 声环境影响

项目主要高噪声设备水泵、鼓风机、粉碎机等均置于设备房内，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，经距离衰减后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，对周边环境影响较小。

(5) 固体废物环境影响

项目猪粪采用异位发酵床处理工艺生产有机肥外售；病死猪及母猪分娩胎衣临时贮存在隔离舍冷藏库内，定期委托博白县动物无害化处理中心清运处置；医疗废物委托有相应危险废物处置资质的单位定期清运处置；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运处置。采取以上措施，项目营运期固体废物对环境影响不大。

5.1.3 公众意见采纳情况

建设单位根据 2019 年 1 月 1 日实施的《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）的有关规定，在网络平台及项目所在地周边村委进行了第一次和第二次环境影响评价公众参与信息公示，同时在玉林晚报登报公示。建设单位在发布上述项目环评信息公示期间未收到任何公众或单位意见，表明公众不反对对本项目建设。

5.1.4 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。

5.1.5 环境管理与监测计划

本环评提出了环境管理及监测计划，建设单位应参照执行，必须制定全面的、长期的环境管理制度，落实环境影响报告书提出的主要环保措施、环境监测计划，及“三同时”验收内容。

5.1.6 结论与建议

(1) 结论

本项目为新建项目，选址位于博白县宁潭国营长春农场三队，项目选址不在《玉林市畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方案》、《博白县畜牧业（含九洲江、南流江流域养殖业）发展规划（2015-2025）》以及《粤桂两省区九洲江流域水污染防治规划》中划定的禁养和限养区内；项目建设符合“三线一单”要求。企业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，则从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

(2) 建议与要求

(1) 要求项目方切实落实本环评提到的各项污染防治措施，尽量减少项目对周围环境的影响。

(2) 建立和健全环保机构及各项环保规章制度，加强环境管理与环境监测，杜绝污染事故的发生。

(3) 对员工进行环保教育以提高员工的环境保护意识，并制定专人负责环保工作，落实各项环保措施，加强各项环保设施的管理维护工作，保证污染物达标排放。

(4) 项目方必须按照危险废物管理办法的要求，将本项目的危险废物收集后交由有危废处置资质的单位进行处置，不得混入一般固体废物处置。

5.2 审批部门审批决定

玉林市生态环境局关于博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目环境影响报告书的批复（玉环项管〔2020〕17号）

博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社：

你社提交的《博白县宁潭镇辉腾养猪专业合作社养殖示范小区项目环境影响

报告书》和《建设项目环评告知承诺书》收悉，经研究，我局批复意见如下：

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，我局同意你社养殖示范小区项目建设。你合作社对《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社承担全部责任。

二、你社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”制度并依法申报排污许可证。在落实各项生态环境保护和风险防范措施后，你社可自行决定项目投入试运营的具体时间，并以书面形式函告玉林市博白生态环境局，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。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运营的，承担相应的环保法律责任。

三、你社在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告书》送达玉林市博白生态环境局。

四、由玉林市博白生态环境局组织开展建设项目的监督检查工作，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 环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定落实情况

表5-1 环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定落实情况

序号	环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	实际落实情况	是否与要求一致
1	项目施工期约 12 个月，主要建设猪舍、办公楼、饲料房、集粪池、异位发酵床等。项目附近 500m 范围内无居民等敏感点，通过合理安排施工时间，避免大风天气施工，及时洒水抑尘；施工废水经沉淀处理后回用，施工人员生活污水经临时化粪池处理后用于周边农田林地施肥；建筑垃圾收集后运往指定地点堆放，生	项目施工期约 12 个月，主要建设猪舍、办公楼、饲料房、集粪池、异位发酵床等。项目附近 500m 范围内无居民等敏感点，通过合理安排施工时间，避免大风天气施工，及时洒水抑尘；施工废水经沉淀处理后回用，施工人员生活污水经临时化粪池处理后用于周边农田林地施肥；建筑垃圾收集后运往指定地点堆放，生	一致

	活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。施工期间产生的废气、废水、固废和噪声对周边环境影 响不大。	活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。施工期间产生的废气、废水、固废和噪声对周边环境影 响不大。	
2	项目使用的猪饲料添加益生菌，提高饲料消化率和转化率，减少排污量；猪舍采用干清粪工艺，猪粪日产日清；猪舍日常喷洒除臭剂，猪舍外设置绿化带进行吸附，采取以上措施后，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，对环境影响不大。项目集污池、异位发酵床均采用密闭结构，并定期喷洒除臭剂、加强通风，集污池、异位发酵床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，对环境影响不大。	项目使用的猪饲料外购不在厂区加工；猪舍采用干清粪工艺，猪粪日产日清；猪舍日常喷洒除臭剂，猪舍外设置绿化带进行吸附，采取以上措施后，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，对环境影响不大。项目集污池、异位发酵床均采用密闭结构，并定期喷洒除臭剂、加强通风，集污池、异位发酵床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，对环境影响不大。	项目使用的猪饲料外购不在厂区加工，其他基本一致
3	项目饲料加工设置布袋除尘器处理，饲料加工粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，对周边环境空气影响较小。	项目使用的猪饲料外购不在厂区加工	项目使用的猪饲料外购不在厂区加工
4	项目厨房油烟经油烟净化器处理后由食堂楼顶排放，对环境空气影响较小。	项目厨房油烟经油烟净化器处理后由食堂楼顶排放，对环境空气影响较小。	一致
5	项目营运期废水主要包括养殖废水和生活污水，年废水量为7223.3m ³ /a，日废水量为19.8m ³ /d。项目养殖废水经封闭污水管道汇集至集污池，生活污水经三级化粪池处理后经管道输送至集污池，废水与猪粪便搅拌均匀后通过自动喷淋装置喷淋到高效粪污发酵菌与垫料组成的发酵床上，进行好氧发酵生产有机肥。在此过程中，粪污中水分绝大部分都蒸发散失，其余少部分进入有机肥，实现废水“零排放”及“资源化”。因此，项目	项目养殖废水与生活污水经封闭污水管道汇集至沼气池发酵后进入集污池，废水与猪粪便搅拌均匀后通过自动喷淋装置喷淋到高效粪污发酵菌与垫料组成的发酵床上，进行好氧发酵生产有机肥。在此过程中，粪污中水分绝大部分都蒸发散失，其余少部分进入有机肥，实现废水“零排放”及“资源化”。因此，项目营运期无废水外排，对周边地表水环境影响较小。	增加沼气池处理

	<p>营运期无废水外排，对周边地表水环境影响较小。</p>		
6	<p>项目采用异位发酵床粪污处理工艺，无废水外排。项目猪舍、集污池、异位发酵床等均采用防渗处理，防渗系数低于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，可有效防止废液渗漏污染地下水。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。</p>	<p>项目采用异位发酵床粪污处理工艺，无废水外排。项目猪舍、集污池、异位发酵床等均采用防渗处理，防渗系数低于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，可有效防止废液渗漏污染地下水。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。</p>	一致
7	<p>项目主要高噪声设备水泵、鼓风机、粉碎机等均置于设备房内，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，经距离衰减后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，对周边环境的影响较小。</p>	<p>项目主要高噪声设备水泵、鼓风机、粉碎机等均置于设备房内，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，经距离衰减后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，对周边环境的影响较小。</p>	基本一致
8	<p>项目猪粪采用异位发酵床处理工艺生产有机肥外售；病死猪及母猪分娩胎衣临时贮存在隔离舍冷藏库内，定期委托博白县动物无害化处理中心清运处置；医疗废物委托有相应危险废物处置资质的单位定期清运处置；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运处置。采取以上措施，项目营运期固体废物对环境影响不大。</p>	<p>项目猪粪采用异位发酵床处理工艺生产有机肥外售；病死猪及母猪分娩胎衣临时贮存在隔离舍冷藏库内，定期委托广西桂科畜禽处理有限公司清运处置；医疗废物委托有相应危险废物处置资质的单位定期清运处置；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运处置。采取以上措施，项目营运期固体废物对环境影响不大。</p>	基本一致

6、验收执行标准

6.1 废气执行标准

厂区无组织 NH_3 、 H_2S 排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准限值。

表 6-1 运营期无组织臭气排放标准

污染物	标准浓度限值	标准来源
NH_3	$1.5\text{mg}/\text{m}^3$	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准
H_2S	$0.06\text{mg}/\text{m}^3$	

6.2 噪声执行标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 6-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

时段	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
营运期	60	50

6.3 固体废物执行标准

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）中的要求；生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》中的有关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求。

6.4 总量控制指标

根据工程分析，项目实行雨污分流，综合废水采用异位发酵床作无害化处理，无废水外排，故本评价不建议申请总量控制指标。

项目的大气污染物排放量较小，评价不建议项目对其废气污染物申请总量控制指标。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

本次验收监测期间，委托广西利华检测评价有限公司于 2021 年 6 月 21 日~22 日进行监测。通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明了环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

监测点位：根据项目废气排放特点以及项目所在地主导方向，项目设置 4 个监测点位，G1 于养殖场上风向，G2、G3、G4 分别位于养殖场下风向。

监测项目：检测因子：NH₃、H₂S。

监测时间及频率：各污染物连续监测 2 天，每天采样 3 次。

执行标准：NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准限值。

表 7-1 无组织排放废气监测点设置情况

编号	监测点名称	监测项目	监测频率	执行标准
G1	厂区上风向	NH ₃ 、H ₂ S	连续监测 2 天， 每天采样 3 次	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 中二 级新改扩建标准限值
G2	厂区下风向 1			
G3	厂区下风向 2			
G4	厂区下风向 3			

7.1.2 噪声

监测点位：厂界四面各设 1 个点位，共 4 个点位；

监测项目：等效 A 声级，dB(A)；

监测频率：连续监测 2 天，昼夜各一次；

执行标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 7-2 噪声监测内容一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测频率	执行标准
N1	厂区东面场界外 1m	昼、夜等效 连续 A 声级	连续监测 2 天，昼、夜间 各监测 1 次	《工业企业厂界噪 声标准》（GB12348- 2008）中 2 类标准
N2	厂区南面场界外 1m			
N3	厂区西面场界外 1m			
N4	厂区北面场界外 1m			

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

建设项目竣工环境保护验收现场监测项目包括：无组织排放的 NH_3 、 H_2S ；厂界噪声。

(1) 废气监测方法及仪器

废气采样依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关技术规范进行。废气检测方法及仪器见下表。

表 8-1 废气检测方法及仪器一览表

类别	分析项目	分析及来源	检出限	使用仪器	仪器编号
无组织排放废气	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³	7230G 可见分光光度计	LH-YQ-A-006
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法（B） 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家 环境保护总局 3.1.11.2	0.001mg/m ³	7230G 可见分光光度计	LH-YQ-A-006

(2) 噪声监测方法及仪器

噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等相关技术规范进行。噪声检测方法及仪器见下表。

表 8-2 噪声检测方法及仪器一览表

类别	分析项目	分析及来源	检出限	使用仪器	仪器编号
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）	/	AWA6228+ 多功能声级计	LH-YQ-A-164

8.2 质量保证和质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案和审查纪要的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的代表性。
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。
- 7、噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 8、监测报告严格实行“三级审核”制度。

9、验收监测调查结果

9.1 生产工况

本次验收监测由广西利华检测评价有限公司进行验收监测，验收监测期间的生产负荷能够满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 80%以上的要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率检测结果

(1) 无组织废气检测结果

表 9-1 无组织排放废气检测结果

检测项目	采样点位	采样日期	检测结果			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次		
氨 (mg/m ³)	G1 厂区 上风向	6 月 21 日	ND	ND	ND	ND	1.5
		6 月 22 日	ND	ND	ND	ND	
	G2 厂区 下风向 1	6 月 21 日	0.23	0.25	0.26	0.26	
		6 月 22 日	0.29	0.33	0.25	0.33	
	G3 厂区 下风向 2	6 月 21 日	0.33	0.33	0.34	0.34	
		6 月 22 日	0.26	0.27	0.26	0.27	
	G4 厂区 下风向 3	6 月 21 日	0.36	0.35	0.30	0.36	
		6 月 22 日	0.24	0.22	0.27	0.27	
硫化氢 (mg/m ³)	G1 厂区 上风向	6 月 21 日	ND	ND	ND	ND	0.06
		6 月 22 日	ND	ND	ND	ND	
	G2 厂区 下风向 1	6 月 21 日	ND	0.001	0.003	0.003	
		6 月 22 日	0.001	0.002	ND	0.002	
	G3 厂区 下风向 2	6 月 21 日	ND	0.003	0.001	0.003	
		6 月 22 日	0.001	0.004	0.002	0.004	
	G4 厂区 下风向 3	6 月 21 日	ND	0.002	0.003	0.003	
		6 月 22 日	ND	0.002	0.004	0.004	

根据上表监测数据可知，项目无组织废气在验收监测期间 NH₃ 的排放浓度为 ND~0.36mg/m³，监测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级标准中 NH₃ 的浓度限值 1.5mg/m³；H₂S 的排放浓度为 ND~0.004mg/m³，监测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级标准中 H₂S 的浓度限值 0.06mg/m³。

(2) 厂界噪声检测结果

表 9-2 噪声检测结果

检测点位	检测时间	连续等效 (A) 声级 Leq (dB(A))		评价标准 (dB(A))	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂区东面场 界外 1m	6 月 21 日	52.9	42.6	60	50
	6 月 22 日	53.7	42.9		
N2 厂区南面场 界外 1m	6 月 21 日	52.2	43.7		
	6 月 22 日	52.1	41.9		
N3 厂区西面场 界外 1m	6 月 21 日	51.2	44.7		
	6 月 22 日	54.3	41.8		
N4 厂区北面场 界外 1m	6 月 21 日	53.2	43.4		
	6 月 22 日	52.5	41.6		

根据上表监测结果可知，项目厂界昼间噪声监测值范围为 51.2~54.3dB(A)，夜间噪声监测值范围为 41.6~43.7dB(A)，监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

9.2.2 废水与固体处理设施

项目营运期废水主要包括养殖废水和生活污水，年废水量为 7223.3m³/a，日废水量为 19.8m³/d。项目养殖废水与生活污水经封闭污水管道汇集至沼气池发酵后进入集污池，废水与猪粪便搅拌均匀后通过自动喷淋装置喷淋到高效粪污发酵菌与垫料组成的发酵床上，进行好氧发酵生产有机肥。在此过程中，粪污中水分绝大部分都蒸发散失，其余少部分进入有机肥，实现废水“零排放”及“资源化”。因此，项目营运期无废水外排，对周边地表水环境影响较小。

项目猪粪采用异位发酵床处理工艺生产有机肥外售；病死猪、母猪胎衣暂存于病死猪隔离舍冷藏库内，委托广西桂科畜禽处理有限公司收集处理；医疗废物委托有相应危险废物处置资质的单位定期清运处置；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运处置。采取以上措施，项目营运期固体废物对环境影响不大。

10、验收监测结论

本次验收在本项目各生产工序和环保处理设施均正常稳定运行的情况下,进行了废气、厂界环境噪声的采样监测,本验收监测表是针对 2021 年 6 月 21 日、22 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下:

10.1 污染物排放监测结果

10.1.1 大气污染物监测结果

项目无组织废气在验收监测期间 NH_3 的排放浓度为 $\text{ND}\sim 0.36\text{mg}/\text{m}^3$,监测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级标准中 NH_3 的浓度限值 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$; H_2S 的排放浓度为 $\text{ND}\sim 0.004\text{mg}/\text{m}^3$,监测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级标准中 H_2S 的浓度限值 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

10.1.2 噪声监测结果

项目厂界昼间噪声监测值范围为 51.2~54.3dB(A),夜间噪声监测值范围为 41.6~43.7dB(A),监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

10.1.3 废水

项目营运期废水主要包括养殖废水和生活污水,年废水量为 $7223.3\text{m}^3/\text{a}$,日废水量为 $19.8\text{m}^3/\text{d}$ 。项目养殖废水经封闭污水管道项目养殖废水与生活污水经封闭污水管道汇集至沼气池发酵后进入集污池,废水与猪粪便搅拌均匀后通过自动喷淋装置喷淋到高效粪污发酵菌与垫料组成的发酵床上,进行好氧发酵生产有机肥。在此过程中,粪污中水分绝大部分都蒸发散失,其余少部分进入有机肥,实现废水“零排放”及“资源化”。因此,项目营运期无废水外排,对周边地表水环境影响较小。

10.1.4 固体废物

项目猪粪采用异位发酵床处理工艺生产有机肥外售;病死猪、母猪胎衣暂存于病死猪隔离舍冷藏库内,委托广西桂科畜禽处理有限公司收集处理;医疗废物委托有相应危险废物处置资质的单位定期清运处置;生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运处置。采取以上措施,项目营运期固体废物对环境影响不大。

10.2 总结论

综上所述,该项目符合国家产业政策,选址合理,符合城市发展规划,履行

了环境审批手续，并按环境影响报告书、环评批复要求进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。监测期间，全厂生产正常、稳定。环境保护档案资料齐全，各项环保设施运行正常，各项环保措施要求基本得到落实。根据本次验收结果和综合现场检查情况，建议本项目通过竣工环境保护验收。

11、建议

(1)加强环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保环保设施正常运行，各项污染物达标排放。

(2)加强对固体废物的分类、收集、暂存管理，切实做到防雨、防渗、防散失，二次环境污染事故发生。

(3)委托具有资质的环境监测机构，定期对废水、废气及噪声排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

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）：		博白县宁潭镇辉腾养殖专业合作社				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：						
建 设 项 目	项目名称	博白县宁潭镇辉腾养殖专业合作社养殖示范区项目				建设地点	博白县宁潭镇国晋长春农场三队							
	行业类别	A3 畜牧业				建设性质	新建							
	设计生产能力	存母猪1500头/a， 出商品猪30000头/a	建设项目开工日期	2020-4		实际生产能力	存母猪1500头/a，出商品 猪30000头/a	投入试运行日期	2021-4					
	投资总概算（万元）	1000				环保投资总概算 （万元）	137	所占比例（%）	14%					
	环评审批部门	玉林市生态环境局				批准文号	玉环项管〔2020〕17号	批准时间	2020-4-14					
	初步设计审批部门					批准文号		批准时间						
	环保验收审批部门					批准文号		批准时间						
	环保设施设计单位					环保设施施工单位		环保设施监测单位	广西利华检测评价有限公司					
	实际总投资（万元）	1000				实际环保投资 （万元）	136	所占比例（%）	14%					
	废水治理（万元）	55	废气治理 （万元）	20	噪声治 理（万	12	固废治理 （万元）	14	绿化及生态 （万元）	15	其它（万元）	20		
新增废水处理设施能力 （t/d）					新增废气处理设施 能力（Nm ³ /h）			年平均工作时（h/a）	8760					
建设单位	博白县宁潭镇辉腾养殖专业合作社		邮政编码	537608		联系电话	13788153333		环评单位	广西岩地环保工程有限公司				
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									0			0	
	化学需氧量									0			0	
	氨氮									0			0	
	石油类									0			0	
	废气									0			0	
	二氧化硫									0			0	
	烟尘									0			0	
	工业粉尘									0			0	
	氮氧化物									0			0	
	工业固体废物									0			0	
	与 项 目 有 关 的 其 它 特 征 污 染 物										0			0
											0			0
										0			0	
										0			0	

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