

泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏
生猪 25000 头（二期）项目
环境影响报告书
(简本)

编制单位：泉州市蓝天环保科技有限公司

建设单位：泉州市檀香园生态牧业有限公司

二零二二年三月

概述

一、项目由来

泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目位于福建省泉州市洛江区罗溪镇西峰山可养区范围内，选址为洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔，由泉州市檀香园生态牧业有限公司投资建设。泉州市檀香园生态牧业有限公司成立于 2018 年 1 月，2019 年 12 月以“闽发改备(2019) C030233 号”通过洛江区发展和改革局同意建设“泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 10000 头项目”的备案文件，建设地址为洛江区罗溪镇三村村西峰山，建设规模为自有土地 132.6 亩、年存栏生猪 10000 头。2020 年 6 月 16 日，该公司以“泉洛环评[2020]书 3 号”通过泉州市生态环境局同意建设“泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 10000 头项目”的环评批复，该项目未开工建设。至 2020 年 9 月 14 日，泉州市洛江区人民政府召开专题会议，研究洛江区罗溪镇檀香园生猪养殖基地迁扩建事宜，会议原则同意洛江区罗溪镇檀香园生猪养殖基地生猪存栏规模控制在 4.3 万头以内。由于用地和规模的变动，需重新报批，2021 年 3 月，泉州市檀香园生态牧业有限公司委托泉州市宇寰环保科技有限公司编制“泉州市檀香园生态牧业有限公司生猪存栏 18000 头（一期）项目”的环评编制工作并重新报批，于 2021 年 8 月 10 日通过了泉州市洛江生态环境局审批，审批文号：泉洛环评[2021]书 3 号，该生猪养殖基地总用地由西峰山 2 处毗邻的地块构成：其中 132.6 亩坐落于洛江区罗溪镇三村村西峰山，是原“泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 10000 头项目”环评报批范围的 132.6 亩自有土地，也作为一期项目的建设用地，另外 218 亩坐落于西峰山马垅口猪头埔，作为本次二期扩建项目的用地，一期功能定位为扩繁场，本次扩建二期项目作为仔猪保育及育肥养殖场所。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，本项目属于“二、畜牧业 03”中“3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039”中的“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折

合猪的养殖规模)及以上无出栏量的规模化畜禽养殖;涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”类别,需编制环境影响报告书。

因此,泉州市檀香园生态牧业有限公司委托泉州市蓝天环保科技有限公司编制《泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头(二期)项目环境影响报告书》(委托书见附件 1)。我司接受委托后,根据工程项目的有关资料、建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况等相关资料,并进行实地踏勘、调研,收集和核实相关材料,在进行环境现状监测、预测计算分析等环节工作的基础上,编制完成了本项目的环境影响报告书。

二、项目特点

项目主要特点如下:

(1) 本项目位于泉州市洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔,中心点地理坐标为东经 118.58104°,北纬 24°53'27.16",不在禁养区内。本次扩建在原有用地上进行建设,不新增用地,场区周边均为林地,无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标,大气防护距离(卫生防护距离)内无集中居民区。

(2) 本项目采用一期工程繁殖的仔猪进行育肥养殖,不进行外购仔猪,采用外购成品饲料喂养仔猪,不进行饲料的加工。

(3) 猪舍采用干清粪工艺,平时不冲洗,仅在猪只出栏(或卖出清空)后,才集中冲洗、消毒。猪粪、沼渣收集后进入高温好氧发酵罐进行生物降解并作为有机肥外售;猪尿、猪舍清洗废水等经依托一期工程自建污水处理站处理后作为周边林地灌溉用水。

(4) 项目配套病死猪无害化处理设备,病死猪尸体无害化处理后作有机肥,可将有机废弃物成功转化为有机肥,最终达到批量环保处理、循环经济,实现“源头减废,消除病原菌”的功效;少量防疫废物委托有相关危险废物处置资质的单位定期统一收集处理,各类固体废物经减量化、无害化处理后,均能得到妥善处置,对周围环境的影响较小。

综上,本项目养殖过程中产生的粪污经无害化处理后能够实现资源化利用,最终达到粪污的“零排放”,具有良好的经济和环境效益。

三、评价工作过程

本次环评主要分为以下三个阶段：

第一阶段：评价单位于 2022 年 2 月接受泉州市檀香园生态牧业有限公司环境影响评价委托，依据相关规定判定项目的环境影响评价类型；根据建设单位提供的本项目建设方案（原辅材料、设备、生产工艺、平面布局及污染治理等）等有关资料，进行初步的工程分析，开展初步的环境现状调查，进行环境影响因素识别及评价因子筛选，明确评价重点和环境保护目标，确定评价工作等级、评价范围和标准，并制定工作方案。

第二阶段：进行评价范围内的环境状况调查、监测与评价，了解环境现状情况；通过工程分析和类比调查，分析项目运营期的产污环节、污染类型及排污方式，确定主要污染源、主要污染物和排放强度，然后进行各环境要素影响预测与评价、各专题环境影响分析与评价。

第三阶段：在进行环境影响分析结果的基础上，提出环境保护措施，进行技术经济论证；列出污染物排放清单，并得出建设项目环境影响评价结论。在此基础上，完成项目环境影响报告书的编制。

评价工作程序和技术路线见图 1。

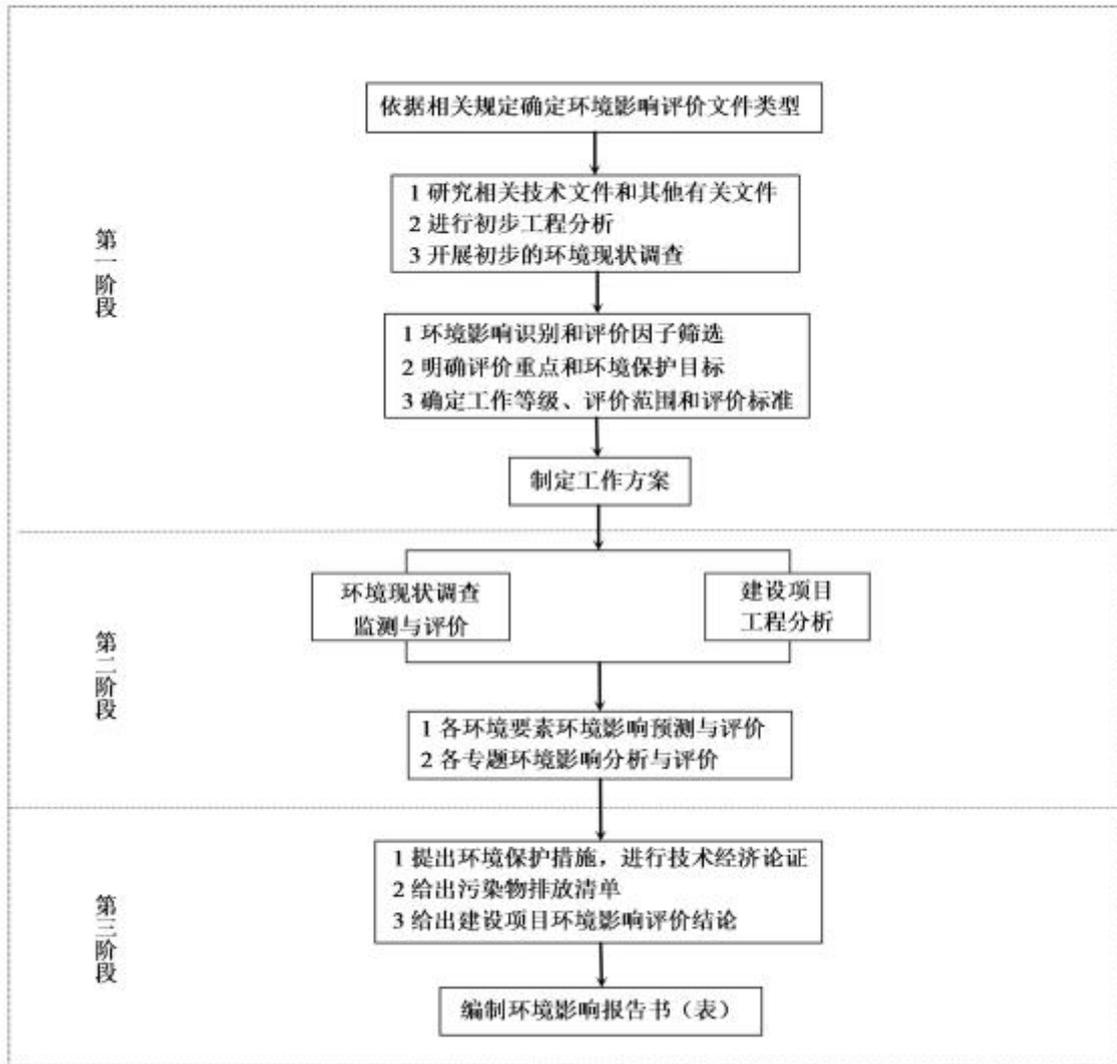


图1 环境影响评价技术路线

四、“三线一单”相关情况判断

(1) 生态保护红线

本项目拟建地用地性质为设施农业用地，不在国家级和省级禁止开发区域内（国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等），与生态保护红线的划定要求不冲突。

(2) 环境质量底线

根据现状监测分析，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NH₃、H₂S 符合《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018)中附录 D “其他污染物空气质量浓度参考限值”要求；区域地表水体罗溪监测断面水质各项因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求；区域地下水各监测指标符合 GB14848-2017《地下水质量标准》I 类水质标准要求；声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 土壤污染风险筛选值要求。因此，项目区域环境质量尚有一定的容量，符合环境质量底线要求。

项目采用“干清粪”、“猪沼林”与好氧发酵罐相结合的生态养殖模式，养殖废水经沼气池和废水处理设施处理达标后全部用于周边林地浇灌，猪粪、沼渣收集后进入高温好氧发酵罐进行生物降解并作为有机肥外售。项目养殖可以实现粪污的资源化利用以及废水的零排放。采取各项废气及噪声治理措施后厂界恶臭及噪声排放均能达标，不会对周边大气及声环境产生太大影响；其他各项固体废物均可得到妥善处置，采取了相应的地下水防渗措施及土壤污染防治措施，不会对地下水环境及土壤环境产生太大影响。在落实好本评价提出的相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目用地为农业设施用地，不占用水域、基本农田、生态公益林，不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等，不在国家和地方人民政府划定的“禁养区”或“禁建区”。在能源使用上，以井水作为生猪饮用水，养殖废水处理后又用于周边林地的浇灌，猪舍采用干清粪工艺，耗水量小，很大程度上节约了清水用量。厌氧发酵产生的沼气经脱硫净化处理后以火炬方式燃烧殆尽。养殖过程中产生的有机废物采用堆肥发酵的方式，生产有机肥农用，实现废物回收利用、也减少废物堆砌对土地资源的占用。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目属于畜禽规模养殖项目，不属于《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》和《市场准入负面清单草案（2019年）》中禁止或限制项目。本项目

选址、总平布局、规模、养殖模式、清洁生产水平、拟采取的污染防治措施等内容，均能够满足《泉州市畜牧(畜禽养殖)业发展规划（2011~2020 年）环境影响报告书》及其审查意见中规模化畜禽养殖场或养殖小区环境准入条件要求，不属于其环境准入负面清单之列。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

五、主要环境问题及环境影响

本项目为畜禽养殖业新建项目。本次评价比较关注的环境问题包括项目选址合理性问题、工程施工期环境影响问题和营运期环境影响问题。

（1）项目选址合理性问题

项目的选址位于洛江区是否位于可养区的情况、跟当地畜牧发展规划、污染防治规划符合性情况、可消纳地及卫生防护距离情况等。

（2）施工期主要环境问题

项目施工期主要环境问题来源于施工废水、施工期扬尘、施工噪声、施工固废以及施工期间项目所在地的土石方开挖对生态环境的影响。

（3）营运期主要环境问题

① 项目营运期废水主要为猪尿、猪舍的冲洗废水和猪只用具清洗废水等养殖废水及职工生活污水处理方式可行性，处理后的废水用于周边山林地灌溉的可行性及影响分析；

② 项目营运期主要的大气污染物有猪舍和猪粪等无组织排放的恶臭气体、沼气燃烧尾气过程产生粉尘等。重点评价项目产生的恶臭对周边环境的影响，并分析论证恶臭对周边环境的影响程度；

③ 项目营运期的噪声包括猪群叫声、猪舍排气扇等产生的噪声。

④ 项目营运期固体废物包括猪猪产生的粪便、固液分离粪渣、沼气工程产生的沼渣、病死猪、猪只防疫产生的医疗废物、职工产生的生活垃圾等。

六、环境影响评价结论

泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目位于福建省泉州市洛江区罗溪镇西峰山可养区范围内，项目主体工程占地面积 218 亩，年存栏生

猪 25000 头。该项目符合国家产业政策，选址位于洛江区可养区范围，符合洛江区“十三五”畜牧业发展规划，清洁生产水平符合行业要求，养殖模式符合国家及福建省农业及环保要求，区位合理可行；采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，周围居民对项目的建设持支持态度，建设项目环境风险较小。因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告书提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环保的角度分析，该项目的建设是可行的。

2 工程分析

2.1 扩建前一期工程概况

2.2.1 扩建前一期工程基本情况

泉州市檀香园生态牧业有限公司生猪存栏 18000 头（一期）选址于洛江区罗溪镇三村村的西峰山，建设规模为自有土地 132.6 亩、年存栏生猪 10000 头，2021 年 8 月 10 日，“泉州市檀香园生态牧业有限公司生猪存栏 18000 头（一期）项目”的环评通过了泉州市洛江生态环境局审批，审批文号：泉洛环评[2021]书 3 号。

由于一期工程目前尚未建成，缺少客观有效的生产情况及污染物排放情况对其进行回顾性评价，因此本评价仅根据环评对其进行简要概述。

2.1.2 扩建前一期工程建设内容

一期工程定位为扩繁场，采取集约化养殖方式，其建设内容主要包括猪舍、饲料房等主体工程，包括配种舍 1 座（6F），建筑面积 17256.45m²，隔离舍 1 座（2F），建筑面积 1226 30m²，分娩舍 1 座（5F），建筑面积 10363.2m²，后备舍 1 座（1F），建筑面积 529.57m²，淘汰母猪转运舍 1 座，建筑面积 19.18m² 饲料集中料塔区 1 座（1F），建筑面积 2000m²，并配套员工生活区、办公区等辅助工程；配套建设污水处理设施（含沼气池）、好氧发酵罐、无害化高温生物降解处理设施、沼气脱硫净化等环保工程。项目组成内容见表 2.1-1。

2.1.3 扩建前一期工程原辅材料及能源、资源消耗情况

本项目物料及能源消耗详见表 2.1-2。

表 2.1-2 工程物料、能源、资源消耗一览表

序号	名称		年用量 (t/a)	备注
1	猪饲料		5018.75	外购成品，主要成分 75%玉米、18%豆粕、7%预混料
2	疫苗	口蹄疫疫苗	0.2	外购，瓶装
		伪狂犬病疫苗	0.15	
		乙脑疫苗	0.2	
		猪瘟疫苗	0.3	
	消毒剂	戊二醛	1	

泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目

3		聚维酮碘	1	
		双链季铵盐	0.8	
4	制冷剂	R22	5L/a	外购，桶装
5	絮凝剂	PAC	1.5	外购，袋装
6	混凝剂	PAM	1.3	外购，袋装
7	脱硫剂		1	外购，瓶装
8	水	生产用水	31990.9	引自北侧山涧，设置高位水池，用于场区生产、生活
		生活用水		
9	电		300 kWh	当地电网供应

2.1.4 扩建前一期工程生产设备

项目现有工程生产设备清单见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目生产设备一览表

序号	工段	所在位置	名称	规格型号	数量
1	养殖	猪舍区域	排风扇	1.5kw	500 台
2			循环水泵	0.37w	140 台
3			饮水碗	/	6921 个
4			分娩舍产床	/	1200 个
5			配怀舍限位栏	/	4185 个
6			大栏	/	768 个
7			自动清粪机	/	210 台
8			自动喂料机	/	45 台
9			消毒喷雾器	12L 不锈钢桶	45 个
10	/	/	转畜车	1 25*0 6*1	8 台
11	/	/	生猪笼秤	电子计量	13 个
12	猪粪	堆肥区	发酵罐	有效容积 90m ³	4 台
13	病死猪及分娩物	病死猪处理间	无害化处理设备	2t/d	1 台
14	消毒	猪舍和 厂区入 口	集中高压消毒冲 洗 设备	/	11 套
15			高压水枪	/	22 台
16		熏蒸消毒间	空气源臭氧发生 器	CF-KG1kg	1 套
17	沼气净化	沼气净化系统	沼气净化系统	/	1 套

2.1.5 扩建前一期工艺流程及产污环节

养殖流程示意图 2-1，工艺说明见下文。

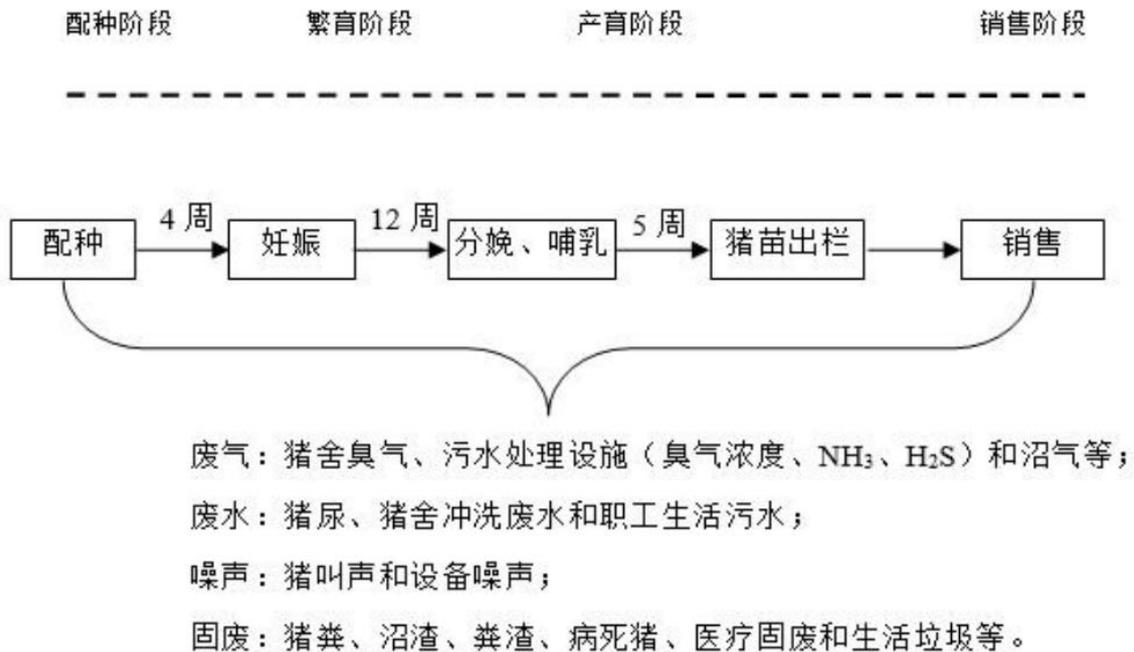


图 2-1 养殖流程及产污环节图

工艺说明：

一期工程功能定位为扩繁场，不进行小猪保育及育肥养殖。主要包括三个阶段：

①配种阶段：在配种舍内空怀、后备、断奶母猪及公猪进行配种。

②繁育阶段：妊娠母猪放在妊娠母猪舍内饲养，在临产前 1 周转入产房。

③产育阶段：母猪按预产期进产仔舍产仔，在产仔舍内 4 周，仔猪平均 4 周断奶，断奶后的小猪作为猪苗出售。

注：粪污处理工艺、污水处理工艺、病死猪处理工艺等详见扩建后工程分析。

2.1.6 扩建前一期工程污染物排放及达标情况

由于一期工程尚未建成，因此污染物排放量根据《泉州市檀香园生态牧业有限公司生猪存栏 18000 头（一期）环境影响报告书》进行核定。

2.1.6.1 废水

一期工程废水主要来源于养殖过程中产生的养殖废水及员工生活污水，项目废水产生量约 13666.95t/a（其中生产废水 12566.95t/a、生活污水 1100t/a）。项目生活污水经化粪池处理后，与养殖废水一起排入污水处理设施处理。项目综合废水拟采取“沼气池+生化处理设施”处理，处理后的废水排入缓冲储液池，最后引入周边林地滴灌施

肥，废水零排放。

表 2.1-4 项目废水处理及排放情况

项目	废水量	COD	BOD5	SS	氨氮	TP	粪大肠菌群数
沼气池处理后浓度 (mg/L)	综合废水 13666.95 m ³ /a	1653	685.2	341.5	273.3	28.1	13000个/L
沼气池处理后污染 物量 (t/a)		22.60	9.36	4.67	3.74	0.38	1.77×10 ¹¹ 个/a
生化处理设施处理 后浓度 (mg/L)		76	11.44	38.77	43.55	6.83	775 个/L
生化处理设施处理 后污染物量 (t/a)		1.04	0.16	0.53	0.60	0.09	1.06×10 ⁹ 个/a
废水排放去向	/	项目废水采取沼气池+生化处理设施，经达标处理尾水排入 缓冲 储液池，最后引入周边林地滴灌施肥，实现零排放。					
排放量	/	0	0	0	0	0	0

2.1.6.2 废气

运营期间的废气主要来源于猪舍、废水处理区、好氧发酵罐等无组织排放的恶臭气体、沼气燃烧产生的废气及职工生活产生的油烟。

猪舍、废水处理区、好氧发酵罐等的恶臭气体经有效治理后呈无组织排放，项目恶臭气体采取以下措施：

- ①科学的设计日粮，采用饲料添加剂 减少恶臭物质产生；
- ②加强猪舍通风，及时清理猪粪尿；
- ③喷洒除臭剂，加强养殖场区绿化；
- ④养殖废水收集沉淀池、沼液贮存池等构筑物，全部进行加盖密闭；
- ⑤堆肥采用高温好氧发酵罐工艺，恶臭气体经“生物过滤装置除臭”处理后排放。

恶臭气体经处理后 NH₃ 排放量为 0.6408 t/a，H₂S 排放量为 0.0295 t/a，排放量较小，项目场区厂界的 H₂S 和 NH₃ 浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级现有厂界标准限值要求；臭气浓度厂界浓度能满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准限值要求，恶臭气体对场区外环境的影响较小。

本项目食堂使用沼气为燃料，沼气属于清洁能源，且燃烧后污染物排放量很小，其燃烧废气经食堂烟囱高空排放后基本不会对周围环境空气质量产生不良影响；无害化处理机废气主要为水蒸气及颗粒物，经过自带废气处理设备处理后通过排气管排放，对周边影响不大。

一期工程废气污染物排放核算情况见表 2.1-3。

表 2.1-3 一期工程废气污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)		
				浓度限值mg/m ³		NH ₃	H ₂ S	颗粒物
1	猪舍	NH ₃ 、H ₂ S	①猪舍恶臭：采取科学设置日粮，饲中添加微生物制剂，分阶段喂养，加强管理，粪便及时清理，合理控制养殖密度，强化猪舍消毒； ②暂存池恶臭：区域密闭，喷洒除臭剂，加强管理，及时清运。	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》	NH ₃ : 1.5、 H ₂ S: 0.06	0.602	0.024	/

泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目

2	固粪暂存区	及时喷洒除臭剂、封闭集污池和喷淋池（仅保留输送管道操作空间裸露）方式处理	0.0068	0.0007	/
3	好氧发酵罐	密闭式，臭气经管道收集进入“生物过滤除臭装置”处理，处理效率 90%	0.032	0.0048	/
无组织排放总计		NH ₃	0.6408		
		H ₂ S	0.0295		

2.1.6.3 噪声

项目养猪场的噪声主要来源于猪叫声及猪舍风机设备、提升水泵、曝气机等设备运行时产生的机械噪声。主要噪声源强约 70~85dB（A）。

2.1.6.4 固体废物

运营期间产生的固体废物主要为猪粪（含粪渣）、沼渣、污水站污泥、防疫医疗废物、病死猪尸体、分娩废物、废脱硫剂和生活垃圾等。固体废物的产生、处置情况详见下表所述。

表 3.2-13 项目固废产生及处置情况

固废名称	固废类别	产生量 (t/a)	处置方式
猪粪（含粪渣）	一般工业固废	6657.6	采用干清粪工艺，作为有机肥外售。
污水站污泥		4.10	与干粪一并处置，作为有机肥外售。
沼渣		938.6	
病死猪尸体		70	高温生物降解无害化处理后，发酵作为有机肥 外售
分娩物		22.6	
废脱硫剂		2.0	
生活垃圾		110	交由环卫部门处置
防疫医疗废物	危险废物 HW01	1.3	委托有资质单位定期清运处置。

①猪粪及固液分离粪渣

项目采用干清粪工艺，每天将粪便清理后收集至储粪池，与固液分离出的粪渣、沼渣通过高温好氧发酵罐的分解发酵作为有机肥使用，可使猪粪和沼渣达到资源化利用，对周围环境产生影响较小，符合《畜禽养殖业污染控制技术规范》（HJ/T81-2001）的要求。

②沼气池沼渣

项目场区每个季度对沼渣清理一次，清出的沼渣经脱水后收集于储粪池，一并通过高温好氧发酵罐分解发酵作为有机肥使用，不会对周围环境造成影响。

③污水站污泥

项目污水处理过程中产生的污泥经压滤机处理后，一并通过高温好氧发酵罐分解发酵作为有机肥使用，不会对周围环境造成影响。

④医疗废物

项目运营期产生的医疗废物经单独收集后，暂存至医疗废物临时储存点，并委托有资质单位进行统一处置，对外环境无影响。

⑤废脱硫剂

沼气脱硫产生的废脱硫剂，收集后可有厂家回收再利用。

⑥生活垃圾

项目运营期产生的生活垃圾经垃圾桶收集后，运送至村落垃圾收集点由区域环卫部门统一处理，对周边卫生环境影响较小。

⑦病死猪及分娩产物

项目病死猪及分娩产物拟按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中要求采用高温生物降解设备（无害化处置设施）进行无害化处理后，防止对周边环境的污染，减少对人畜的健康风险。经高温生物降解无害化处理后的病死猪尸体、分娩物作为有机肥，对周边卫生环境影响较小。

2.1.7 一期工程环评及验收情况

一期工程项目尚未建成，因此无环保竣工验收情况，环评批复如下：

表 2.1-9 现有工程环保措施落实情况一览表

序号	环评批复要求	验收监测情况	落实情况
1	规模：项目位于罗溪镇三村村西峰山，占地面积 132.6 亩，年存栏生猪 18000 头，年出栏商品猪 25000 头、猪苗 75000 头，同时配套 1078.47 亩消纳林地	无	拟按照环评要求建设
2	加强施工期环境管理，文明施工。采取和制定合理的工程措施和管理制度，采用先进工艺和低噪声设备，控制施工噪声、扬尘对周边环境的影响；项目不设施工营地，施工生活污水和生产废水经隔油沉淀后回用于施工生产用水或场地洒水抑尘，不外排；建筑垃圾、生活垃圾等固废应妥善处置。严格控制在项目用地范围内施工，及时恢复因施工造成的生态破坏，落实水土保持措施，做好施工期和运营期水土保持工作	无	拟按照环评要求建设

泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目

3	项目应配套建设完善的污（废）水处理设施和雨污水管网，实行雨污分流。应配套完善的林地浇灌管网和设施，项目生活污水、养殖废水经处理后用于林地施肥消纳，废水应做到零排放，不得排入周边地表水体	无	拟按照环评要求建设
4	加强养殖区、污水处理设施及好氧发酵罐等维护管理，并采取安装除臭设施、增加绿化、投加除臭剂等有效措施控制恶臭，确保恶臭污染物达标排放。食堂油烟经处理达标后排放	无	拟按照环评要求建设
5	对污水泵、风机等主要噪声设备采取有效消声、减振措施，确保厂界噪声达标排放	无	拟按照环评要求建设
6	应采用干清粪工艺，经干化后的猪粪、沼渣和污水处理设施污泥作为有机肥外售；病死猪和分娩废物采用高温生物降解无害化处理后经发酵作为有机肥利用；防疫医疗废物属于危险废物，应规范收集、贮存，并交由有相关资质的单位进行处置；其他固体废弃物应分类收集，综合利用，妥善处理，不得随意丢弃或焚烧	无	拟按照环评要求建设
7	建立健全环境风险防范制度及环保管理机构，制定环境事故应急预案，并按规定办理备案手续；配备必要的应急设备，落实环境事故应急措施，定期组织应急演练，杜绝养殖废水事故性排放；做好猪舍、沼气池、生化处理设施、事故应急池、林间贮存池、缓冲储液池、好氧发酵罐等场地、设施防渗处理	无	拟按照环评要求建设

2.1.8 一期工程遗留环境问题及“以新带老”环保措施

根据现场勘查，一期工程项目尚未建成，一期工程不存在遗留的任何环境问题，本评价不再对一期工程环保措施落实情况以及以新带老环保措施进行分析。

2.2 扩建后项目工程分析

2.2.1 扩建后项目基本情况

- (1) 项目名称：泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目
- (2) 项目性质：扩建
- (3) 建设单位：泉州市檀香园生态牧业有限公司
- (4) 建设地点：洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔
- (5) 用地性质：设施农业用地
- (6) 项目用地：扩建后总占地面积 350 亩；消纳林地约为 1078.47 亩

(71.80812hm²)

(7) 建设内容：新增保育育肥舍、生活区和其他公用配套工程（供水、供电、暖通等）；新增总建筑面积约 50000m²

(8) 养殖规模：新增保育育肥场，对一期的部分仔猪进行育肥，年存栏生猪 25000 头，年出栏生猪 50000 头，扩建后总规模为年存量 43000 头

(9) 投资概算：新增总投资 15000 万元，环保工程总投资 371 万元

(10) 生产定员及工作制度：拟新增员工 25 人，均在场内食宿，年工作 365 天

(11) 项目建设期：预计建设工期 11 个月，即 2022 年 5 月-2023 年 4 月。

2.2.2 项目组成及建设内容

本项目主要工程组成详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目组成一览表

类别	名称	扩建前一期工程建设内容及规模	二期扩建工程建设内容及规模	备注
主体工程	猪舍	作为扩繁场，建设配种舍 1 座，隔离舍 1 座，分娩舍 1 座，后备舍 1 座，淘汰母猪转运舍 1 座，总建筑面积 29394.69m ² ，主要用于仔猪繁殖的栏舍，采用改良型全漏缝板	作为保育育肥场，新增保育育肥舍 9 座，每座 6 层，钢筋混凝土结构，其中 1#~4#、6#~9# 为育肥舍，5# 为保育舍，总建筑面积 47939m ² ，主要用于生猪养育增肥的栏舍，采用改良型全漏缝板	拟建
	饲料集中料塔区	1 座，2000m ² 。场内不做饲料加工，饲料均为外购成品。	一二期共用	依托一期工程
配套工程	仓储设施	原材料仓库 140m ² ，生产工具仓库 45m ²	一二期共用	依托一期工程
	消毒室	2 座，分别是 1 个物料熏蒸间（150.6m ² ）、1 个污道洗消间（46m ² ），合计总建筑面积 196.6m ² 。	新增 2 座，2 层，位于生产区入口，包括物料熏蒸间、污道洗消间，合计总建筑面积 882m ²	拟建
	值班室（门卫）	2 座，总建筑面积 236.1m ²	一二期共用	/
辅助工程	办公宿舍楼	生活 1 区，办公宿舍楼 4 座（1 座 1F、2 座 3F、1 座 2F），合计总建筑面积 3064.4m ²	新增生活 2 区，办公宿舍楼 1 座，3 层，建筑面积约 1179m ²	拟建
	员工食堂	厨房 1 个，设基准灶台 2 个。位于宿舍楼内。	一二期共用	/
	配电室及发电机房	3 座，1 层，总建筑面积约 150m ² ，用于配电及发电使用	新增 1 座，1 层，总建筑面积约 50m ² ，用于配电及发电使用	拟建
	蓄水池	3 座，1# 蓄水池（1F）1000m ³ 、2# 蓄水池（1F）1000m ³ 、1# 蓄水池（1F）2000m ³	一二期共用	依托一期工程
运输工程	饲料运输	饲料通过外购，由外界车辆运输进场	饲料通过外购，由外界车辆运输进场	利用拟自建的进场道路
	商品猪外售	出售仔猪时由购买商自行上门运输	出售商品猪时由购买商自行上门运输	
	有机肥运输	通过场内拉粪车外运	通过场内拉粪车外运	

泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目

公用工程	给水	采用山涧水，设置蓄水池 3 座，1# 蓄水池（1F）1000m ³ 、2# 蓄水池（1F）1000m ³ 、1# 蓄水池（1F）2000m ³	一二期共用	依托一期工程		
	排水	采用雨污分流系统。生产和生活废水经污水处理系统处理后，全部用于浇灌施肥不外排，厂外铺设灌溉水输送管道；雨水经雨水管外排进入周边水体环境	采用雨污分流系统。污水处理系统及厂外灌溉水输送管道等依托一期工程	依托一期工程		
	供电	由当地乡镇供电系统接入，场区内设置 4 座变电站：1 座 160KVA，1 座 1000KVA，1 座 250KVA，另 1 座 800KVA（污水处理站专用）	一二期共用	依托一期工程变电站，由配电室分配		
	暖通	分娩舍采用电暖灯供暖；猪舍通风采用自动负压水帘通风的方式，其他设施以自然通风为主	保育舍采用电暖灯供暖；猪舍通风采用自动负压水帘通风的方式，其他设施以自然通风为主	拟建		
环保工程	废水处理	养殖废水	污水处理站 1 座，处理能力为 550t/d，采取“沼气池+生化处理设施”处理工艺，处理后的废水排入缓冲储液池，最后引入周边林地滴灌施肥，废水零排放。污水站配套 1 个沼气柜、容积 500m ³ ；1 个缓冲储液池（2000m ³ ），用于缓存污水处理站出水，作为林地浇灌回用水；林地滴灌管网系统及林间贮存池 4 个（总容积 200×4=800m ³ ）；氧化稳定塘 1 个。	一二期共用	依托一期工程	
		生活污水	经化粪池处理后进入污水处理站	经化粪池处理后进入污水处理站	/	
		清净雨水	雨污分流，雨水收集后就近排入周边水体环境	雨污分流，雨水收集后就近排入周边水体环境	/	
	废气处理	恶臭	猪舍	猪舍采用干清粪工艺，自动刮粪系统，采用低氮饲料、并在饲料中添加 EM 菌剂，及时清理猪舍、加强猪舍通风、定期对厂区喷洒生物除臭剂进行除臭	猪舍采用干清粪工艺，自动刮粪系统，采用低氮饲料、并在饲料中添加 EM 菌剂，及时清理猪舍、加强猪舍通风、定期对厂区喷洒生物除臭剂进行除臭	/
			污水处理站	拟对厌氧池、集污池、调节池等采取密闭设置，加强绿化、定期喷洒生物除臭液	污水处理站一二期共用，利用原有措施削减	/
			好氧发酵罐恶臭	采用一套“+生物过滤除臭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放	好氧发酵罐一二期共用，利用原有措施削减	/
		沼气	干法脱硫净化、部分用于食堂燃料，部分通过火炬直接燃烧	沼气工程一二期共用，利用原有措施削减	/	

泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目

	食堂油烟	经油烟净化装置净化后引至楼顶排放	食堂，利用原有措施削减	/
	噪声	采用科学的生产工艺和饲养管理措施，通过减振、隔声、消声、加强绿化等综合措施降噪	采用科学的生产工艺和饲养管理措施，通过减振、隔声、消声、加强绿化等综合措施降噪	/
固废处理	猪粪便	猪舍采用干清粪，利用固液分离机收集养殖废水中的猪粪，猪粪收集至堆肥车间堆肥发酵后制成有机肥农用	一二期共用	自制有机肥，依托一期工程
	病死猪及分娩物	1套病死猪无害化处理设备，处理能力为2t/d	一二期共用	
	沼渣、污泥	污水处理站处理过程产生的沼渣、污泥收集至堆肥车间制成有机肥	一二期共用	
	废脱硫剂	由供应商回收利用	由供应商回收利用	/
	防疫医疗废物	建设危险废物暂存间5m ² ，暂存于危废间，委托有资质的单位统一收集处理	危险废物暂存间一二期共用，暂存于危废间，委托有资质的单位统一收集处理	/
	生活垃圾	定期外运至垃圾收集点，由当地环卫部门统一清运	定期外运至垃圾收集点，由当地环卫部门统一清运	/
土壤、地下水污染防治		①污水处理站、事故应急池、有机肥处理车间、危废暂存间设置为重点防渗区；②猪舍及猪走道、一般固废暂存间设置为一般防渗区；③生活区、饲料库、储液池设置为简单防渗区	新增的猪舍及猪走道为一般防渗区；生活区为简单防渗区	/
环境风险		设置1座容积为600m ³ 事故应急池，用于收集场区事故废水	一二期共用	/

2.2.3 公用工程

（1）给水

本项目用水主要为猪饮用水、夏季猪舍降温喷淋水、清栏猪舍清洗用水、消毒用水、职员生活用水等。用水来源于打水井，将自打水井水引至山顶的蓄水池内，供项目使用。

（2）排水

本项目排水主要包括养殖废水、职工生活污水。养殖场内采用雨污分流排水方式，雨水管网大部分为明渠，雨水经明渠收集后进入周边水体。养殖废水就近自流进入收集管沟，经固液分离机处理后，其废液进入污水处理站进行处理；生活污水经化粪池处理后再进入污水处理系统一同处理，处理后的废水排入缓冲储液池，并设置抽水泵，将水引至林地浇灌，灌溉系统包括输液管道、提升泵、储液池、监控设施等。

（3）供电

供电电源来自罗溪镇供电系统。电源符合国家标准《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）的规定，电缆专线架空引入。

（4）暖通

项目供暖区域主要为分娩舍、保育舍，采用电暖灯供暖。通风采用自然通风及水帘降温。

（5）消毒

①车辆消毒

在大门入口处需设消毒池，对进来车辆进行消毒。车轮通过在消毒池内驶过。消毒，消毒对象主要是车辆的轮胎。

②人员消毒

本项目对进场人员进行消毒，以防猪只感染外来疾病，主要使用喷雾消毒进行消毒，以及个人洗澡。

③猪舍消毒

本项目猪舍 2 次/周定期进行消毒，消毒使用的药品为石灰等消毒剂

④猪舍周围消毒

本项目猪舍外围 1 次/周定期进行消毒,在猪舍外墙沿墙壁撒石灰,用以消毒。

⑤猪饲槽和饮水器消毒

猪饮水器及其他用具需每天洗刷,定期消毒。

(6) 交通运输条件

厂外运输：厂外运输主要为项目消耗的饲料原材料及外售的商品猪、猪苗、肥料运输,由附近国省道进出,交通便捷。

厂内运输：厂内运输主要由各仓库到猪舍及各仓库间的货物运输,其特点是短距离、次数频繁,场内均布设有水泥硬化路面,多采用三轮车和人工搬运方式。

2.2.4 总平面布置

项目场区功能区布设本着因地制宜和科学喂养的要求,合理布局,统筹安排等原则,从人畜保健的角度出发,建立最佳生产联系和环境卫生防疫条件,综合考虑地势和主导风方向(东)等因素,将场区主要分成养殖区、环保区、生活区等。养殖区呈北-南分布,分别为母猪舍、育肥舍;在育肥舍东侧为环保区,育肥舍南侧为生活区,项目总平面布置情况具体见图 2.2-1 和图 2.2-2。

图2.2-1 项目总平面布置图

图 2.2-2 项目污水浇灌用地红线图

(1) 养殖区

养殖区是猪场的核心，养殖区包括母猪舍、育肥舍等。为保证最佳的环境卫生防疫条件，将母猪舍、育肥舍布置在场内地势较高的区域，待售舍布置在育肥舍南侧，紧邻主出入口，方便生猪外售。

(2) 生活区

项目员工生活区位于场区最南侧，形成了相对独立的猪场管理人员的办公生活区域，区域接近场区主出入口，方便出入。

(3) 环保区

环保区位于场区的地势较低的区域，方便污水无动力收集，主要包括污水处理站、氧化池及堆肥车间等。

(4) 其他配套设施用地

配电房、发电机房位于场区管理生活区与猪舍之间，为整个场区提供电源；办公区位于紧邻猪舍的东侧或北侧，方便随时查看猪舍内的情况。

2.2.5 养殖规模与产品方案

项目养猪场采用“漏缝地面-免冲洗-减排放”养殖模式，养殖种类为长白、杜洛克、外三元。根据猪在不同生理生长阶段的具体特点和生物学特性，以周为繁殖节律进行猪群的管理和周转，可分为配种妊娠、产仔哺乳、断奶仔猪保育、肉猪育肥四个阶段饲养。一期工程定位为扩繁场，年存栏量 18000 头，年出栏猪苗 100000 头，二期工程定位为保育、育肥场，保育、育肥仔猪来源于一期工程扩繁场的仔猪，年存栏量 25000 头，经保育、育肥（约 6 个月，含空栏期）后出售，年出栏量为 50000 头生猪。项目建成后产品方案及生产规模见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目总养殖规模

项目	养殖规模（年存栏量，头/年）		产品方案（年出栏，头/年）		
	一期工程	种猪	5000	商品猪（猪苗）	100000
哺乳仔猪		13000			
合计		18000			
二期工程	保育猪		商品猪（生猪）	50000	
	育肥猪	中猪			11984
		大猪			7891
	合计				25000
总规模	43000		100000		

2.2.6 生产设备和原辅材料

2.2.6.1 生产设备

本项目主要生产设备详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目主要生产设备一览表

序号	工段	所在位置	名称	规格型号	数量	备注
1	养殖	猪舍	排风扇	1.5kw	432 台	新增
			循环水泵	0.37w	144 台	新增
			饮水碗	/	4608 个	新增
			自动刮粪	/	48 套	新增
			自动喂料系统	/	3 套	新增
			消毒喷雾系统	/	3 套	新增
			转畜车	1.25*0.6*1	3 辆	新增
			大栏	/	2304 个	新增
2	消毒	熏蒸消毒间	空气源臭氧发生器	CF-KG1kg	2 套	新增
		厂区入口	依托一期工程（一、二期共建）			
3	猪粪	储粪棚				
4	病死猪及分娩物	病死猪处理间				
5	污水处理	污水处理站				
6	消毒	猪舍和厂区入口				
7	沼气净化	沼气净化系统				

2.2.6.2 原辅材料

项目的主要物料及能源消耗详见表 2.4-2。

表 2.4-2 项目主要物料、能源消耗一览表

类别	名称	单位	消耗量	来源及运输	备注
饲料	75%玉米、18%豆粕、7%预混料	t/a	22812.5	外购，车辆运输	/
疫苗	口蹄疫疫苗	t/a	0.1	外购，车辆运输	用于猪只防疫
	伪狂犬病疫苗	t/a	0.1		
	乙脑疫苗	t/a	0.15		
	猪瘟疫苗	t/a	0.15		
消毒剂	戊二醛	t/a	1	外购，车辆运输	用于消毒，每个月购买 1 次，最大储量为 1 个月的用量
	聚维酮碘	t/a	1		
	双链季铵盐	t/a	0.5		

能源消耗	水	t/a	20484	山泉水	采用蓄水池蓄水
	电	kWh/a	200 万	市政供电	—
	柴油	t	0.8	外购	备用柴油发电机使用

2.3 生产工艺流程及产污环节分析

2.3.1 施工期工艺

(1) 房建工程

本项目拟建猪舍、生活区等各项基础设施建设按照基础工程、结构工程和装饰工程等主要施工顺序进行，施工工艺较为普遍常用，具体工程内容见表 2.3-1，主要施工流程见下图。

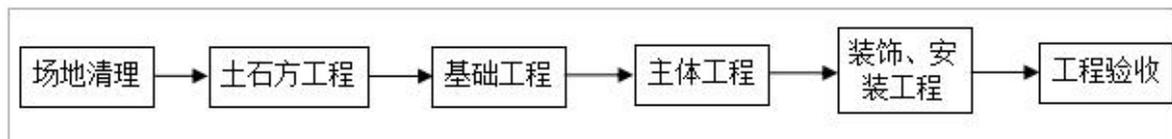


图 2.3-1 房建工程施工流程示意图

工艺流程说明：

①场地清理：项目地块由于地处山地、林地，用地范围内的树木、灌木丛等均应在施工前砍伐或移植，砍伐的树木应堆放在路基用地之外，并妥善处理。对于用地范围内的杂物、草皮、植物的根系和表土应予以清除，并且堆放在弃土场内，部分土石用于场地内的坑穴填平夯实。

②土石方工程：土方开挖回填施工前，采用旗帜等标出挖填临界线（即 0 线），并按方格网尺寸测设挖方标高控制桩；挖土采用反铲挖掘机挖土，自卸汽车运土；土方开挖宜从上到下分层分段依次进行，随时作成一定的坡势，以利泄水。填方施工时，填土应从最低处开始，由下向上整宽度分层填碾压，填土部分采用挖方区挖出的土；填土全部完成后，应进行表面拉线找平，凡超过标准高程的地方，及时依线铲平，凡低于标准高程的地方，应补土夯实。

③基础工程：建筑基础施工中，由于上部传来的荷载非常巨大，一般的地基均难以承担而必须进行特殊处理以达到设计地基承载力及沉降的要求，本项目建筑施工期间根据项目地质条件、建筑要求选择合理的地基基础。

④主体工程：主要为建筑结构施工，一般建筑主体施工包括模板架构、钢筋铺设、混凝土浇筑等主要过程。

⑤装饰、安装工程：主体工程完工后，需对建筑顶棚、隔墙、门窗、墙面、地面进行装饰处理，同时安装电气、采暖、给排水、消防、通讯等设施或管线。

⑥工程验收：建筑竣工后，需进行各项质量要求，经检验各项建设指标符合相关建筑标准要求后方为验收合格。

(2) 配套设施

本项目基础设施配套工程主要为区内道路和管网，具体施工工艺流程见图 2.3-2。

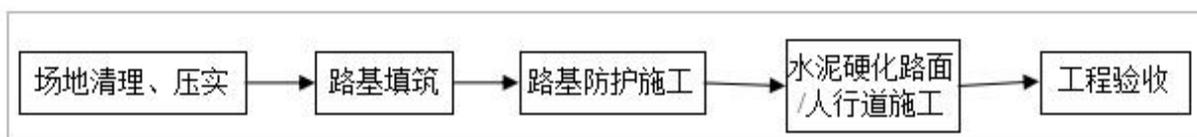


图 2.3-2 区内道路施工工艺流程示意图

工艺流程说明：本项目拟建道路为场地内配套道路，主要为车辆、行人出入通道，与主体建筑同步建设，场地清理完成后，对规划线路进行基底处理、填筑、碾压后完成路基施工，采取边坡防护、植物防护等措施防止路基失稳，路面工程根据道路用途分别采用混凝土硬化或地砖铺设，各条区内道路验收合格后即可投入使用。

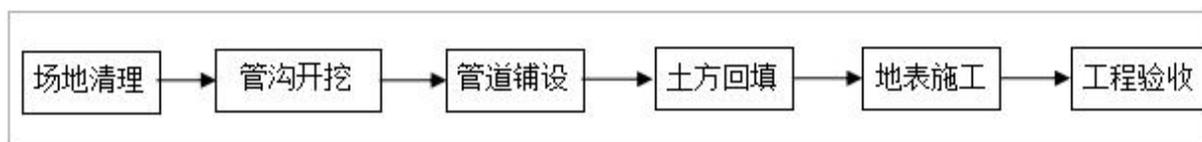


图 2.3-3 管网施工工艺流程示意图

工艺流程说明：场地清理完成后，需事先对管道铺设路线进行测量放线，开挖前应清开挖面附近地下管线情况，对地下管线和各种构筑物应尽可能临时拆迁。管沟机械开挖应严格控制开挖深度，在挖至槽底设计标高时，再用人工挖除、修整槽底，边挖边修并立即进行基础施工，管道基础按沟槽宽度铺筑垫层并摊平。预铺设的管段采用焊接或法兰连接方式处理，基础完工后吊装至基坑。管道敷设后应立即进行沟槽回填，沿管道两侧分层回填压实。回填工程完工后迅速、仔细地复原所有施工地面，使其恢复施工前的状态，达到验收质量要求。

2.3.2 运营期工艺流程及产污环节

(1) 养殖工艺

一期工程功能定位为扩繁场，不进行小猪保育及育肥养殖。二期工程功能定位为

保育育肥场，不进行仔猪的繁育。扩建后全场生猪养殖流程见图 2.3-4。

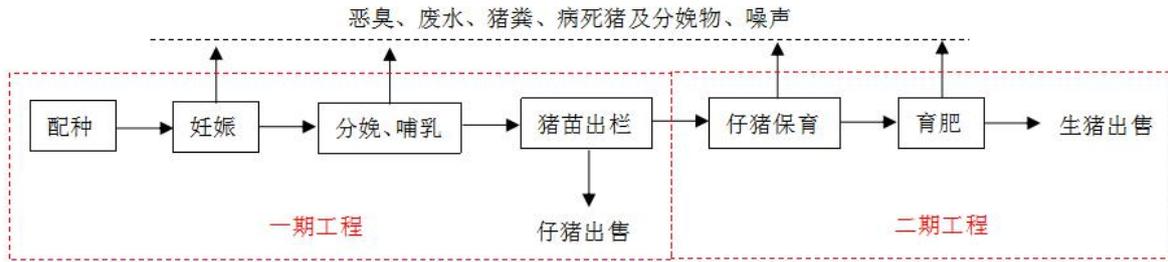


图 2.3-4 生猪养殖工艺流程及产污环节

项目养殖生产工艺简介：

一期工程功能定位为扩繁场，不进行小猪保育及育肥养殖。主要包括三个阶段：

①配种阶段：在配种舍内空怀、后备、断奶母猪及公猪进行配种。

②繁育阶段：妊娠母猪放在妊娠母猪舍内饲养，在临产前 1 周转入产房。

③产育阶段：母猪按预产期进产仔舍产仔，在产仔舍内 4 周，仔猪平均 4 周断奶，断奶后的小猪作为猪苗出售或送至二期工程保育育肥。

二期工程功能定位为保育育肥场，不进行仔猪的繁育。主要包括保育、育肥两个阶段：

二期保育育肥场利用一期工程自产的仔猪进行养殖，经过保育育肥后外售。保育仔猪是指断奶后至进入育肥期前的仔猪，饲料更换逐步过渡，少喂多餐。断奶后继续饲喂 7d 的乳猪料，在此期间逐渐增加小猪料的比例，使饲料在 7~10d 内逐渐转换过来。保持猪舍清洁、干燥，冬季要保温，夏季要防暑降温。供给充足清洁的饮水。仔猪在母猪舍的保育间内饲养 5 周转入育肥舍进行育肥。仔猪经 5 周的保育阶段饲养后在育肥舍饲养约 4 个月后即可出栏上市。猪舍要求夏天能通风降温，冬天能防寒保温。做到清洁卫生，定期消。供给充足清洁的饮水。群体大小一致，强弱均衡，密度适当。

各阶段特别需要注意的工作如下：

①饲料及饲料添加剂使用严格按照《无公害食品、畜禽饲料及饲料添加剂使用准则》（NY5032-2006）要求使用，兽药使用严格执行《无公害食品、畜禽饲养兽药使用准则》（NY5030-2006），并执行休药期制度，未达休药期的生猪严禁出栏上

市。

②生猪饮用水采用人饮用水，随时保持清洁、卫生、充足、水质符合《畜禽饮用水水质》（NY5027-2008）要求。

③实行疫病综合防治技术：实行全进全出制度，制定免疫程序，严格按免疫程序进行接种，做到免疫接种密度 100%，挂标率 100%；搞好环境控制，保持环境卫生，定期对圈舍、环境消毒一次；废弃物实行减量化、无害化、资源化处理。

④定期驱虫，建立驱虫程序。育肥猪定期对猪体喷雾、涂擦驱杀体外寄生虫两次。

⑤配自动送料系统、供暖设备、湿帘降温系统、卷帘布等。为了防止病猪发生或流行，在日常饲养管理过程中必须重视猪舍的清洁、干燥，对猪舍进行消毒。

⑥做好整个生产过程的各种记录：按照无公害生猪生产标准制定生产记录表册，如实登记。做好日常生产记录，兽医人员要做好免疫用药、发病和治疗情况记录，销售的菜猪应有销售记录。

⑦猪舍清洗消毒：项目猪舍采用漏缝地面，干清粪工艺。每批猪调出后需要对猪舍进行彻底清洗、消毒。项目猪舍冲洗采用高压冲栏设备，消毒采用喷雾机。

产污环节：

①废水：猪只每日排出的猪尿，猪舍空栏时进行冲洗产生的冲洗废水。

②废气：猪粪尿产生的臭气。

③噪声：猪只的叫声及风机噪声。

④固废：猪只每日排出猪粪便，病死猪尸体及分娩物等，猪舍及其他设备消毒、给猪只打疫苗等产生的各种疫(菌)苗空瓶和抗生药物的瓶、袋等医疗废物。

（2）粪污处理工艺

猪舍采用干清粪工艺，每批猪调出后对猪舍冲洗、消毒。猪粪便经堆肥车间发酵处理后作为有机肥农用；猪尿、猪舍清洗废水等经自建污水处理站处理后作为灌溉用水。

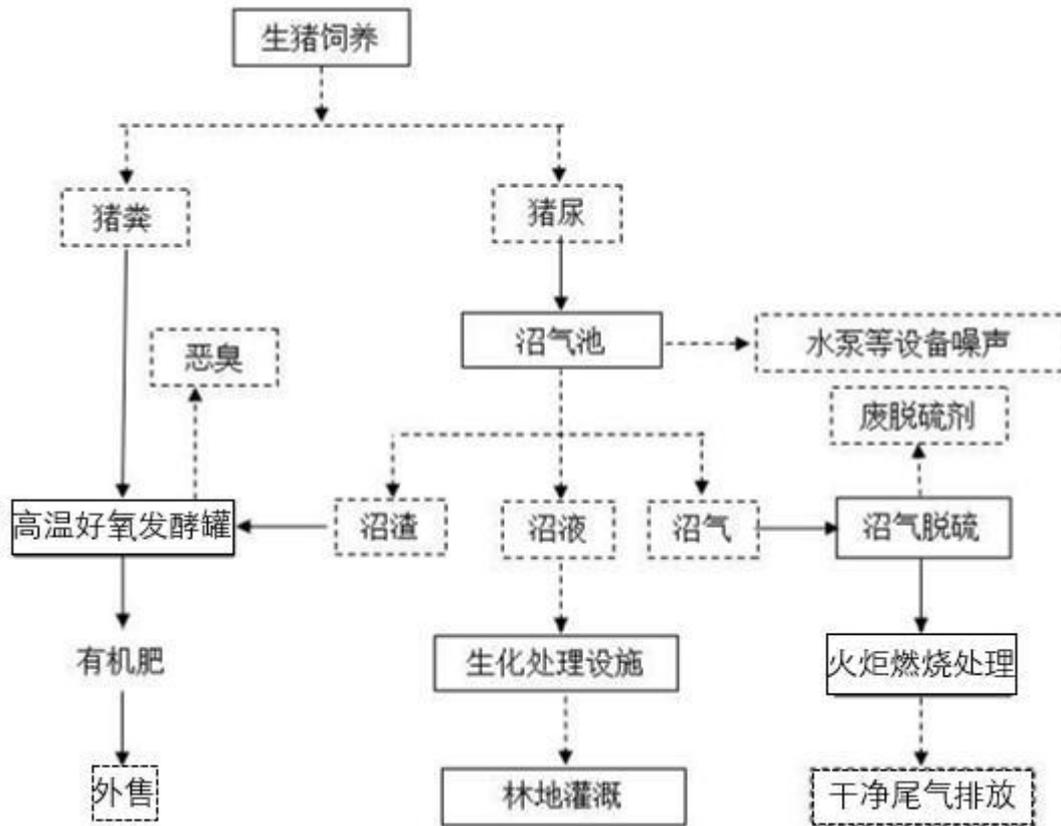


图 2.3-5 生猪饲养废物处理工艺及产污环节图

①清粪工艺

猪舍采用改良型全漏缝板，即采用“漏缝地面-免冲洗”减排模式。猪舍下方配套干粪收集面板及导尿槽，纵向设计两端高，中间低。粪便由猪只踩踏经过漏缝地面掉入猪舍下方干粪收集板，猪粪可定时被机械刮粪板收集再由清粪车运至堆肥车间，进一步通过堆肥发酵做成高效有机肥；尿液由于重力作用顺斜坡流入中部导尿槽，汇集水流自尿沟高地势流向尿沟低处顺坡流出汇入配套的污水管道，最后一同进入区沼气池进行处理。采用漏缝地面清粪的方式，清粪比例可达 80%以上，每天清粪 2 次，上午、下午各 1 次。

②堆肥工艺

项目拟建堆肥车间用于猪粪、沼渣及污泥的堆肥发酵。猪粪经过发酵，就可达到除臭、杀虫卵、灭病害的目的，发酵最终得到的物料充分腐熟，作为肥料使用时不会出现烧苗现象，可以安全的作为肥料使用，工艺流程如图 2.3-6 所示。具体堆肥工艺简介如下：

本项目产生的猪只粪便和脱水后的粪渣、污泥送至堆肥车间内的高温好氧发酵罐

集中处理，制作有机肥外售。猪粪高温好氧堆肥工艺流程分为脱水堆肥工艺和干物料循环工艺两种，项目采用干清粪工艺，高温好氧堆肥工艺流程采用干物料循环工艺。好氧发酵罐主要由上料单元、筒仓单元、搅拌单元、驱动单元、出料单元、鼓风机单元、排气单元、除臭单元、仪表和电控单元等九个单元。一期工程共设4个好氧发酵罐。用遥控控制斗式提升机将鲜猪粪送入发酵罐内，添加适量的木屑、蘑菇渣、麦糠、稻壳等辅料，以起到调节水分、通气和碳氮比作用，使猪粪的含水量控制在60%左右，并且添加一定量的微生物菌剂。由自动化液压系统控制发酵塔主轴来搅拌鲜猪粪和辅料，达到翻堆作用，此过程起到疏松通气、散发水气、粉碎、搅拌等作用，促进物料发酵腐熟、干燥；第一阶段通过高温（55~65℃）发酵，猪粪中病原菌和杂草种子被杀灭，有机质腐殖化，其中养分变成易被农作物吸收的形态，第二阶段通过中温度发酵，直至发酵最终得到的物料得到充分腐熟，最终发酵成品作为肥料农用，堆肥持续时间约21d。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中要求“畜禽固体粪便宜采用好氧堆肥进行无害化处理”，本项目实行粪尿分离，猪粪、沼渣、污泥采用好氧堆肥，经调节水分含量，喷洒菌种，发酵21d后即成为有机肥，可直接用于农田施肥使用。

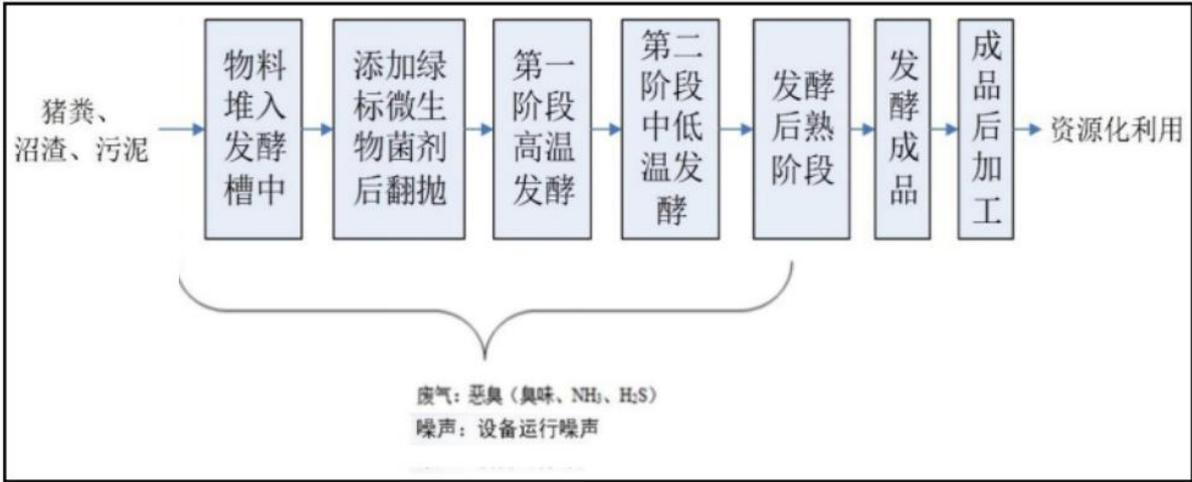


图 2.3-6 堆肥工艺流程图

产污环节：

废气：猪粪发酵产生的臭气。

噪声：发酵设备运行噪声。

③污水处理工艺

猪尿由污水管道进入区污水处理设施进行处理，污水处理设施依托一期工程，采用“生化处理设施”处理工艺处理。根据建设单位提供的资料，一期工程污水处理站生化处理设施选用“集水池+固液分离机+调节池+厌氧沼气发酵+一段 A/O 池+中沉池+二段 A/O 池+二沉池+混凝沉淀池”的处理工艺，工艺流程示意详见图 2.3-7。

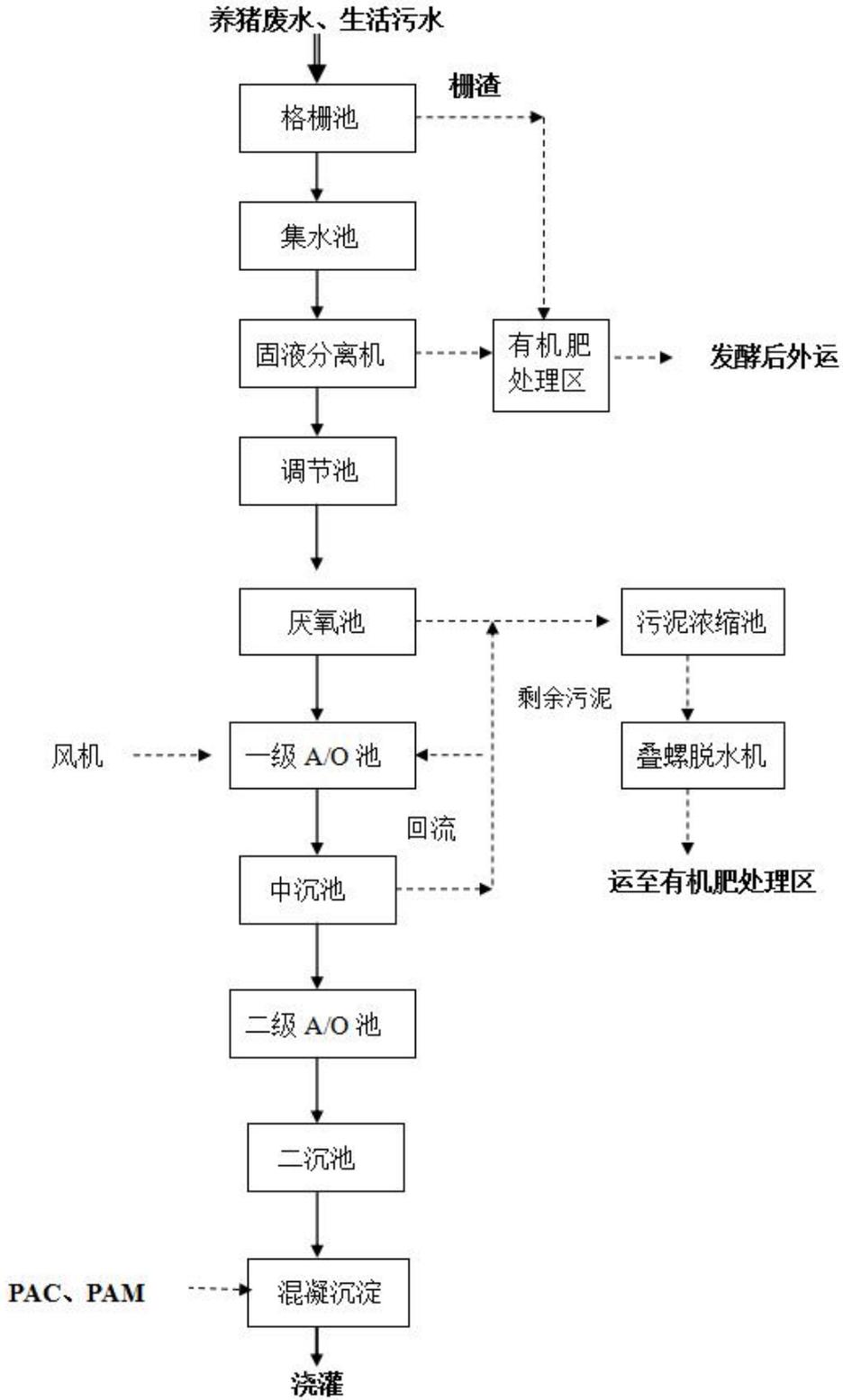


图 2.3-7 污水处理工艺流程图

具体工艺分析如下：

沼液沉淀池出水排入格栅池过滤，过滤出的猪粪清理至堆肥车间堆肥，混合液流入集水池，随后经过固液分离机处理后流入调节池，进行水质水量调节，然后流入调节池进行水量调节后由泵提升至高效厌氧发酵池中，将难降解的大分子有机物转化为易降解的小分子有机物。最后废水进入两段 A/O 好氧池中，通过微生物将污水中有机物降解成为二氧化碳和水，通过硝化反硝化菌，将污水中的氨氮转化成氮气。好氧池出水进入二沉池中进行泥水分离。二沉池出水流入混凝沉淀池，进一步降低 COD 及 TP。尾水由泵输送至灌溉渠储液池，用于项目周边山茶地的浇灌。初沉池、厌氧池、二沉池和终沉池的剩余污泥则流入污泥浓缩池中，进行浓缩，随后脱水制成泥饼运至有机肥处理区。

产污环节：

①废气：主要为污水处理站运行时厌氧反应产生的恶臭气体。

②噪声：污水处理站运行时产生的设备噪声。

(3) 沼气利用工艺

本项目沼气池总容积为 2160m³。这种池型的池体上部气室完全封闭，随着沼气的不断产生，沼气池内压力相应提高。本项目沼气池不设水压间，运行过程中不断增高的气压，迫使沼气上升通过罐体上方三相分离器进入罐体顶部的沼气收集柜中。

沼气发酵时由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量 H₂S 气体进入沼气，其浓度范围在 1-12g/m³，大大超过《人工煤气》（GB13621-92）20mg/m³ 的规定，若不先进行处理，而是直接作为燃料燃烧，将会对周围环境造成一定危害。因此，沼气必须进行脱硫。项目采用干法脱硫，即在脱硫罐内放入填料，填料层有活性氧化铁，气体以低流速从一端经过容器内填料层，硫化氢（H₂S）氧化成硫氧化物后，余留在填料层中，净化后气体从容器另一端排出，其主要原理为：以 O₂ 使 H₂S 氧化成硫或硫氧化物，气体在穿过脱硫填料层到达顶端的过程中，H₂S 与脱硫剂发生以下的化学反应：

第一步： $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + 3 \text{H}_2\text{S} = \text{Fe}_2\text{S}_3 + 4 \text{H}_2\text{O}$ （脱硫）

第二步： $\text{Fe}_2\text{S}_3 + 3/2 \text{O}_2 + 3 \text{H}_2\text{O} = \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + 2 \text{H}_2\text{O} + 3\text{S}$ （再生）

本项目产生的沼气除了用于食堂燃气及产房保温供热水，剩余沼气全部经火炬燃烧后排放。项目场内污水处理站内配置 1 个 500m³ 沼气储柜，作为沼气调节缓冲装

置，沼气柜内沼气通过阀门控制。并设置沼气脱硫罐各 1 套，以及沼气柜至食堂的输送管线。

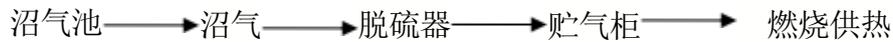


图 2.3-8 沼气利用流程图

(4) 病死猪处理工艺

目前，病死猪无害化处理主要包括深埋、焚烧、高温高压化制以及生物发酵等四种方法，企业可以因地制宜选择适合各自情况的处理方式。从总体情况看，一是对病死猪应就近进行无害化处理；二是应考虑最大程度降低成本、节约资源以及各种无害化处理方式的优缺点等选择无害化处理方式；三是对发生一类动物疫病以及炭疽、结核等重点动物疫病死亡的猪必须实施工厂化焚烧处理。

本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔，远离居民、水源及交通要道等。本项目无填埋井，病死猪用无害化处理设备处理。

①技术原理

采用高温生物发酵技术原理，利用设备产生的连续 24 小时的高温环境实现 灭活病原体，利用芽孢杆菌分解的脂肪酶、蛋白质酶降解有机物的特性，实现动物尸体无害化降解处理。设备综合分切、绞碎、发酵、杀菌、干燥等多个同步环节，把畜禽尸体等废弃物快速降解处理为有机肥原料。设备的机械部分，主要是为有机废弃物无害化处理提供最佳的处理环境，体现在以下几点：

- 1) 为有机废弃物进行无害化处理提供 90~100℃ 高温发酵环境；
- 2) 密闭的箱体，有效完成病死动物的分切、绞碎、翻动、降解、杀菌、干燥等操作，实现处理工艺的简易化和无害化；
- 3) 为耐高温菌种提供合适的高温发酵环境；
- 4) 提供除臭装置，确保处理工程无污染排放。

②工作原理

1)处理原理

采用“高温生物发酵”技术，将病死动物尸体投入到处理机的料槽中，加入垫料（木屑或谷糠）及益生菌，经设备切割、粉碎、发酵、杀菌、干燥一次性完成，只需 24 小时，最终产物为有机肥原料。

2)工艺说明

按照投入动物尸体重量的 30~35%的比例投入水份在 30%的辅料，按照 500g/吨的标准加入益生菌。关闭投料门后点击控制箱按钮则按照设计程序运行。期间，可通过设备监测系统在控制箱触摸屏上查看设备运作是否正常。本设备可设置加热温度为 120~160℃，物料温度可达 90~100℃（当温度设定在 140℃经过 3 小时处理后，物料最高温度可达 99℃以上），满足有机废弃物所需要的发酵温度。与此同时，耐高温菌种通过自身分泌高活性的蛋白酶及脂肪酶等酶系，释放到细胞外部，并与动物尸体接触后发生酶解作用。全过程都处于发酵降解状态，时间为 24 小时。大多数细菌毒素在 55-75℃范围内 1 小时被完全灭活。当物料温度处于 90~100℃并持续长达 20 小时以上，足以将细菌毒素进行完成灭活。

③菌种作用原理

菌种主要是通过自身分泌高活性的蛋白酶及脂肪酶等酶系，释放到细胞外部，并与动物尸体接触后发生酶解作用，将动物尸体中的主要成分：蛋白质、脂肪等高分子物质逐步酶解成为低分子物质如短肽及脂肪酸，并通过多次循环作用将短肽及脂肪酸进一步降解为氨基酸、乙酰辅酶 A 等单体如。这些单体物质进入菌种体内，被菌种体内的三羧酸循环等代谢途径彻底分解为二氧化碳、水等物质。

动物尸体降解机的主要菌种是耐高温菌种，菌种可以形成抗逆性极强的孢子，抵御高温、强酸强碱、高盐、紫外线等不利环境。当处于高温环境中，菌种能发挥出最佳的降解作用，而病原菌在此温度条件下极易被高温杀灭，很快失活。

(5) 产污环节汇总

项目运营期主要污染物是猪群产生的猪粪尿、猪舍冲洗水、恶臭、猪叫、运输噪声、病死猪、妊娠胎盘，以及职工产生的生活垃圾、生活污水等。具体如下：

①废水主要包括养殖废水及生活污水。其中，养殖废水主要为猪产生的尿液、猪舍的冲洗废水，生活污水主要为职工生活产生的生活污水。

②废气主要是猪舍、废水处理区、好氧发酵罐等无组织排放的恶臭气体、沼气燃烧尾气过程产生粉尘。

③噪声主要是风扇、水泵等设备产生的机械噪声以及猪只饲养产生的噪声。

④固体废物主要为猪产生的粪便、污水处理设施及沼气池产生的污泥及沼渣、病死

猪、猪只防疫产生的医疗废物、职工产生的生活垃圾等。

项目产污节点情况，见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目产污节点一览表

污染物	类别	产生来源及环节	污染源	污染因子
废水	养殖废水	猪舍冲洗	猪舍	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、粪大肠杆菌
		猪只尿水	猪舍	
	生活废水	员工生活污水	宿舍	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	恶臭气体	猪只粪便堆积散发	猪舍	硫化氢、氨、臭气浓度
		废水贮存、处理	污水处理站	
		粪渣、污泥好发酵罐	堆肥区	
	沼气燃烧废气	沼气燃烧	沼气工程	SO ₂ 、NO _x
	食堂油烟	食堂烹饪	灶头	油烟
噪声	猪只叫声	/	猪舍	等效连续A 声级
	机械噪声	破碎机、混料机等机械	饲料仓库、污水处理站	等效连续A 声级
固体废物	猪粪	/	猪舍	一般固体废物
	病死猪及分娩废物	/	猪舍	一般固体废物
	防疫医疗废物	消毒、打疫苗	/	危险废物
	废脱硫剂			
	污泥及沼渣	污水处理	污水处理站	一般固体废物
	生活垃圾	/	宿舍	一般固体废物

2.4 水平衡

2.4.1 用水情况分析

(1) 猪饮用水

根据生猪养殖有关资料，猪的饮水量与猪的日龄、生产水平、外界温度、水温、供水方式、饲料种类、饲喂方法及猪的活动量有关。其中，最关键的影响因素为饲养季节和猪只种类。项目所在地地处南亚热带，属亚热带海洋性季风气候，春秋季两季特征不明显。因此，春秋季平均每天饮水量取夏冬两季的平均值。

根据生猪养殖经验数据和参考《排污许可证申请与核发技术规范—畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）。不同种类及阶段猪的饮水量本项目猪饮用水情况详见下表。

表 2.4-1 猪饮用水量一览表

项目	群别	存栏量	猪饮用水定额 L/头.d			猪饮用水量 m ³ /a		
			夏季	冬季	春秋季	夏季 92.5	冬季 92.5	春秋季 180
一期工程	公猪	161	12	8	10	178.71	119.14	289.80
	母猪	4839	18	12	15	8056.94	5371.29	13065.30
	哺乳仔猪	13000	2.4	1.6	2.0	2886.00	1924.00	4680.00
二期工程	保育仔猪	5125	4.8	3.2	4.0	2275.50	1517.00	3690.00
	育肥猪	19875	7.2	4.8	6.0	13236.75	8824.50	21465.00
合计		43000	12	8.0	10.0	26633.90	17755.93	43190.1

综合上述，扩建后全厂猪只饮用水量合计为 87579.93m³/a，其中，一期工程猪只饮用水量 36571.18m³/a，二期工程猪只饮用水量 51008.75m³/a。

(2) 夏季降温用水

夏季猪舍温度较高，当温度达到 33℃ 以上，需开启猪舍的喷淋装置，对猪舍进行雾状喷淋水降温，一般需要夏季开启 3 个月，平均耗水量约 0.8L/m²·d，其中，一期工程猪舍面积为 29333.25m²，二期工程猪舍面积为 47939m²，则一期工程夏季降温耗水量约为 5.79m³/d（2111.99m³/a），二期工程夏季降温耗水量约为 9.46m³/d（3451.61m³/a），夏季降温耗总水量约为 15.25m³/d（5563.6m³/a）项目猪舍夏季降温用水全部蒸发损耗殆尽。

(3) 猪舍清洗用水

根据建设单位提供资料，猪场采用全进、全出的方式管理，猪舍设置漏缝，采用干清粪工艺，平时不冲洗，仅在猪只出栏（或卖出清空）后，才集中冲洗消毒，每个

猪舍空栏期不同。项目一期工程共设 5 座猪舍，其中配种舍 1 座，分娩舍 1 座，后备舍 1 座，淘汰母猪转运舍 1 座，二期工程共设 9 座猪舍，其中保育舍 1 座，育肥舍 8 座，根据类比调查及结合建设单位提供资料，猪舍冲洗水量按 2L/m²计算，各类猪舍清洗频率及用水量具体详见表 2.4-2。

表 2.4-2 各类猪舍清洗频率及用水量一览表

序号	工程	猪舍类别	面积 (m ²)	猪舍更新周期	每年清洗次数 (次)	清洗用水 (m ³ /a)
1	一期工程	配种舍	17256.45	50 天	7	241.59
		分娩舍	10363.19	42 天	8	165.81
		后备舍	529.57	30 天	12	12.71
		隔离舍	1226.3	180 天	2	4.91
		淘汰母猪转运舍	19.18	150 天	2	0.08
2	二期工程	保育舍	9913	5 周	10	198.26
		育肥舍	38026	约6 月	2	152.10
3	合计		/	/	/	775.46

综合上述，扩建后全厂猪舍清洗用水量合计为 775.46m³/a，其中，一期工程猪舍清洗用水量 425.1m³/a，二期工程猪舍清洗用水量 350.36m³/a。

(4) 消毒用水

考虑受猪瘟影响，建设单位拟强化消毒措施，每个到养殖场的人员都需要进行消毒、喷淋。根据同行业调查类比，一期工程消毒站进出人员每天平均耗水量约 1.0t (365t/a)，猪场消毒用水每天平均耗水量约 0.3t (换算年用量 109.5t/a)，二期工程消毒站进出人员每天平均耗水量约 0.5t (182.5t/a)，猪场消毒用水每天平均耗水量约 0.6t (换算年用量 219t/a)。则项目一期工程消毒用水为 1.3t/d，二期工程消毒用水量为 1.1t/d，扩建后全厂消毒用水总量为 2.4t/d (876t/a)，由于消毒用水一般进行喷洒，因此大部分被吸收或蒸发，不产生残留。

(5) 员工生活用水

一期工程职工人数为 50 人，本次扩建新增职工人数 25 人，均在厂区食宿，根据《福建省地方标准行业用水定额》(DB35/T772-2018)，员工生活用水取 150L/d·人，则一期工程生活用水量为 7.5t/d (2737.5t/a)，二期工程生活用水量为 3.75t/d (1368.75t/a)，扩建后全厂生活用水总量为 11.25t/d (4106.25t/a)。

2.4.2 产排水情况分析

(1) 猪尿液

猪饮水量一部分被生长代谢消耗，一部分以尿液形式排出，其余部分随猪粪排出。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录 A 表 A.2 不同畜禽粪污日排泄量：春秋季节的猪尿、猪粪产生量取表中的数据为：猪尿 3.3kg/(只·d)，猪粪 2.0kg/(只·d)，夏季增加 20%，冬季减少 20%，据此测算，一期工程日产生猪尿约 59.4m³（21681m³/a），二期工程日产生猪尿约 82.5m³（30112.5m³/a），扩建后全厂日产生猪尿约 141.9m³（51793.5m³/a）。

表 2.4-3 附录 A 表 A.2 不同畜禽粪污日排泄量

项目	单位	牛	猪	鸡	肉鸭
粪	kg/只·天	20.0	2.0	0.12	0.13
尿	kg/只·天	10.0	3.3	—	—

(2) 清洗废水

猪舍的清洗用水 90%以废水形式排放，则根据用水情况可知，一期工程猪舍清洗用废水量 382.59m³/a，二期工程猪舍清洗废水量 315.32m³/a。扩建后全厂清洗废水的最大产生量为 1.91t/d（697.91t/a）。

(3) 生活废水

生活污水的排放系数按用水量的 80%计算，则一期工程生活污水量为 6t/d（2190t/a），二期工程生活污水量为 3.0t/d（1095t/a），扩建后全厂生活污水产生总量为 9t/d（3285t/a）。

综上，一期工程年用水总量为 42320.27t/a（其中养殖用水 39582.77t/a、生活用水 2737.5t/a），废水产生量为 24253.59t/a（其中生产废水 22063.59t/a、生活污水 2190t/a）。

二期工程年用水总量为 56580.97t/a（其中养殖用水 55212.22t/a、生活用水 2190t/a），废水产生量为 31522.82t/a（其中生产废水 30427.82t/a、生活污水 1095t/a）。

扩建后全厂年用水总量为 98901.24t/a（其中养殖用水 94794.990t/a、生活用水 4106.25t/a），扩建后全厂废水产生量为 55776.41t/a（其中生产废水 52491.41t/a、生活污水 3285t/a）。本项目水平衡情况见图 2.4-1。

图 2.4-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

2.5 沼气平衡

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)，每去除 1kgCOD 在理想状态下可产甲烷 0.35m³，经过净化后沼气含甲烷 55%以上、H₂S 含量小于 20mg/m³。本项目厌氧池的 COD 去除量约为 102.701t/a，沼气含甲烷量以 60% 计，则沼气的理论产生量约为 59909m³/a。

经干法脱硫后甲烷含量 60%以上的沼气属于污染程度较低的清洁能源，部分用于食堂燃气，部分经火炬燃烧后排放。食堂烧饭沼气用量约为 1m³/d·人，则耗气量为 27375m³/a，剩余沼气（32534m³/a）经火炬燃烧后排放。

图 2.5-1 沼气平衡图 单位 m³/a

2.6 施工期污染源强

2.6.1 施工期废水

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。

(1) 施工生产废水

施工生产废水主要包括车辆设备清洗水、水泥搅拌废水、土石方填筑和养护废水、水塘抽排水、开挖面废水及降雨等造成的积水、施工机械跑、冒、滴、漏的污油等。

① 车辆设备清洗水

施工过程中所利用到的施工机械主要为挖机、中型卡车等。冲洗水主要含 SS、石油类等，该废水具有悬浮物浓度高、水量较小，间歇集中排放的特点。根据类比调查，该类废水中 SS 约为 1000~3000mg/L，石油类约为 15mg/L。

② 水泥搅拌废水

本项目水泥用量较小，水泥全部依靠人工拌合，不使用水泥搅拌机等设备。因此，在配比过程中，用水量能得到很好的控制，不产生水泥搅拌废水。

③ 土石方填筑和养护废水

在项目猪舍、污水处理站和配套设施以及灌溉区储液池管道的铺设等建设过程中，将产生土石方填筑和养护废水，该部分水量少且大多被吸收或蒸发，所以这部分废水可忽略不计。

④ 开挖面废水及降雨等造成的积水

根据现场踏勘，本项目拟在厂区内东侧建设污水处理系统，将开挖污水处理系统相关的构筑物（包括调节池、沉淀池、氧化塘等），施工期间开挖面废水及降雨等造成的积水等，需要经常性排水，排放量无法估计。一般情况下该类废水主要含有砂土、悬浮物等，不含其它可溶性的有害物质。根据类比工程现场测量数据，工程施工经常性基坑排水 SS 浓度一般在 2000mg/L 左右。

⑤施工机械跑、冒、滴、漏的油污等

施工机械在运行过程中，难免会产生油污，主要含 SS、石油类等，具有量较小，间歇集中排放的特点。

(2) 生活污水

本项目施工人员约 40 人，均住在附近的村庄。施工人员用水定额每人按 150L/d 计，其污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 4.8m³/d。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水），本项目施工期生活污水污染物浓度选取为 COD400mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L、氨氮 35mg/L，则施工期生活污水水质及其污染物产生量见表 2.6-1。

表 2.6-1 施工期生活污水水质情况一览表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
浓度 (mg/L)	400	200	220	35
产生量 (kg/d)	1.92	0.96	1.06	0.168

2.6.2 施工期废气

施工期废气污染物主要有施工扬尘和施工设备尾气。

(1) 扬尘

扬尘主要来自于土方开挖与回填，建筑材料的运输、堆放、装卸过程，各类堆场受风影响的扬尘，以及运输车辆产生的道路二次扬尘污染。施工扬尘的排放数量与施工场地面积、施工文明水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。根据类比调查，工地扬尘对大气的的影响范围主要在下风向 150m 范围内。

(2) 施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO₂、CO、THC 等污染物，一般情况下，各种污染物的排放量不大。

2.6.3 施工期噪声

施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，主要来自施工所使用的机械设备，主要有推土机、挖掘机及运输车辆等，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则（HJ2034-2013）》附录A中表A.2常见施工设备噪声源不同距离声压级，施工机械作业期间产生的噪声源强见表2.6-2。

表 2.6-2 施工机械噪声源源强 单位：dB (A)

设备名称	单台测量声级 dB (A)	测点与机械距离 (m)
推土机	83~88	5
电动挖掘机	80~86	5
轮式装载机	90~95	5
重型运输车	82~90	5
混凝土振捣器	80~88	5
混凝土输送泵	88~95	5
云石机、角磨机	90~96	5

2.6.4 施工期固废

施工期固体废弃物主要包括施工垃圾和生活垃圾。本工程主要通过开挖山地并进行填平，实现场内土石方平衡，无废弃土方，因此施工垃圾主要有施工建筑垃圾及施工整地废物。

(1) 施工整地废物

主要是施工场地内杂草、灌木等植物残体，需要合理利用和妥善处置。

(2) 施工建筑垃圾

施工期的建筑垃圾以无机废物为主，量不大，主要包括施工中的下脚料，如废弃的砖瓦、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和局部区域环境。对于这些建筑垃圾进行分类收集，可利用的非金属、木材等回收利用，不可利用的部分由施工单位统一清运处置。

(3) 生活垃圾

项目施工人数为 40 人，均住在附近的村庄，生活垃圾主要为一次性餐盒和食品包装袋等。按照人均生活垃圾产生量 0.5kg/(人·d) 计算，则施工期生活垃圾高峰日

产垃圾 20kg/d。

2.6.5 施工期生态

施工期对生态环境影响的作用因素主要为土方开挖、施工场地平整、施工临时道路修筑、土方临时堆放等施工活动，这些活动将导致地形地貌改变、植被损毁和水土流失加重。此外，工程施工活动将对附近野生动物产生干扰，施工废水、废气、噪声及固体废物排放使周围环境质量变化而影响动植物生境质量。再者，夜间建设工地上的灯光，会诱使周围的许多昆虫趋光而至，使施工现场周围农作物和区域绿化植被的昆虫大量增加，尤其使害虫增加较多，对周围农作物和植被产生一定影响，造成农作物减产和区域景观破坏。

①工程占地

项目区占地为永久占地，占地类型主要为林地，引起区域生态农业系统改变。其景观由原来的山林被建筑物代替，由于区域环境中绿地数量和空间分布的改变，一定程度上改变了绿地调控环境的能力；同时也改变了土地的生产能力，对景观的影响是永久的。

工程建设竣工后，通过水土保持措施，厂区的绿化美化的有利影响，占地内景观将有较大改善，可一定程度上弥补因项目建设造成的景观影响。

②植被的影响

工程占地土方开挖，施工场地布置等破坏工程原地貌，损坏原有水土保持措施，对工程涉及区的植被产生较大的影响。

运营期由于区域环境中绿地数量和空间分布的改变，一定程度上改变了绿地调控环境的能力；同时也改变了土地的生产能力。

③动物的影响

拟建工程占用林地，周边均为树林，评价区内的生态系统类型受人类影响明显，在评价区内活动的动物多是对人类活动耐受性较高的，区域性的常见物种，如野兔、田鼠、斑鸠、喜鹊、麻雀等。根据现场调查，并结合历史资料，在规划区范围内未发现国家级保护野生动物。工程施工将使部分野生动物向附近干扰少的地方迁移。

2.7 运营期污染源强

2.7.1 运营期废水

(1) 养殖废水

根据水平衡分析可知，扩建后全厂养殖废水（包括猪尿、猪舍清洗废水）的年产生量为 52491.41t/a，其中一期工程养殖废水产生量 22063.59t/a，二期工程养殖废水产生量 30427.82t/a。参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 中“表 A.1 畜禽养殖场废水中的污染物质量浓度和 pH 值”及项目的污水处理工程设计方案等，本项目养殖水质取干清粪方式水质指标中最高值来核算水污源源强：COD2770mg/L、BOD₅2040mg/L、SS1900mg/L、氨氮 288mg/L、TP 52.4mg/L、TN423mg/L，对本项目养殖废水水质预测详见表 2.6-3。

(2) 生活污水

根据水平衡分析可知，全厂生活污水产生量为 3285t/a，其中一期工程生活污水产生量 1095t/a，二期工程生活污水产生量 1095t/a。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为 COD400mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L，氨氮 35mg/L，TP 根据《环境统计手册》（化学工业出版社）取 4mg/L，详见表 2.7-1。

生活污水经化粪池处理后与养殖废水混合，经污水处理站处理后尾水水质符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 要求、同时 pH、COD、BOD₅、SS 满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准要求后，全部回用于灌溉周边山林地浇灌，实现项目废水的资源化利用。

表 2.7-1 项目废水水质情况一览表

项目	类别	水量 t/a	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	粪大肠杆菌个/mL	蛔虫卵个/L	
一期工程	养殖废水 (mg/L)	22063.59	2770	2040	288	1900	52.4	/	/	
	生活污水 (mg/L)	2190	400	200	35	220	4	/	/	
	污水处理站进水浓度 (mg/L)	24253.59	2556.0	1873.9	265.4	1747.8	48.0	/	/	
	污染物产生量 (t/a)		61.992	45.450	6.438	42.391	1.163	/	/	
	治理措施	集水池+固液分离机+调节池+厌氧沼气发酵+一段 A/O 池+中沉池+二段 A/O 池+二沉池+混凝沉淀池								
	污水处理站出水浓度 (mg/L)	/	≤200	≤100	≤80	≤100	≤8.0	≤1000	≤2.0	

	污染物排放量 (t/a)	0	0	0	0	0	0	/	/	
二期工程	养殖废水 (mg/L)	30427.82	2770	2040	288	1900	52.4	/	/	
	生活污水 (mg/L)	1095	400	200	35	220	4	/	/	
	污水处理站进水浓度 (mg/L)	31522.82	2687.7	1976.0	279.0	1842.0	50.7	/	/	
	污染物产生量 (t/a)		84.723	62.289	8.795	58.065	1.598	/	/	
	治理措施	集水池+固液分离机+调节池+厌氧沼气发酵+一段 A/O 池+中沉池+二段 A/O 池+二沉池+混凝沉淀池								
	污水处理站出水浓度 (mg/L)	/	≤200	≤100	≤80	≤100	≤8.0	≤1000	≤2.0	
	污染物排放量 (t/a)	0	0	0	0	0	0	/	/	
扩建后全厂废水污染源汇总	养殖废水 (mg/L)	52491.41	2770	2040	288	1900	52.4	/	/	
	生活污水 (mg/L)	3285	400	200	35	220	4	/	/	
	污水处理站进水浓度 (mg/L)	55776.41	2630.4	1931.6	273.1	1801.1	49.5	/	/	
	污染物产生量 (t/a)		146.715	107.739	15.233	100.456	2.761	/	/	
	治理措施	集水池+固液分离机+调节池+厌氧沼气发酵+一段 A/O 池+中沉池+二段 A/O 池+二沉池+混凝沉淀池								
	污水处理站出水浓度 (mg/L)	/	≤200	≤100	≤80	≤100	≤8.0	≤1000	≤2.0	
	污染物排放量 (t/a)	0	0	0	0	0	0	/	/	

2.7.2 运营期废气

大气污染物主要是猪舍、废水处理区、好氧发酵罐等无组织排放的恶臭气体、沼气燃烧废气及食堂油烟等。

(1) 恶臭气体

建设项目的恶臭气体主要发生源为猪舍、污水处理站及好氧发酵罐，猪场恶臭主要来源于畜禽粪便的腐败分解。粪便中的有机物主要包括碳水化合物和含氮化合物，这些有机物在有氧或无氧条件下会发生分解。碳水化合物发生有氧分解时释放热能，主要产物为 CO₂ 和水；但在无氧条件下，其分解产物主要为甲醇、有机酸和各种醇类，这类物质均略带臭味和酸味，会使人产生不愉快的感觉。含氮化合物则在酶的作用下分解成氨基酸，其后在有氧条件下分解为硝酸盐类；在无氧条件下分解为氨、硫酸、乙烯醇、二甲基硫醚、硫化氢、甲胺、三甲胺等恶臭气体，这些气体具有腐烂洋葱臭、腐败的蛋臭、鱼臭等特有的臭味。

猪场恶臭产生情况主要与清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度有关，同时也与场址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，主要成分为 NH₃ 和

H₂S，主要理化特征见表2.7-2。

表 2.7-2 恶臭物质理化特征

恶臭物质	分子式	嗅阈值 (PPM)	臭气特征
氨	NH ₃	1.54	刺激味
硫化氢	H ₂ S	0.0041	臭蛋味

①猪舍恶臭

猪舍 NH₃、H₂S 的排放强度受到许多因素的影响，包括生产工艺、饲养周期、排泄量、气温、猪群种类等。本评价参考《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（天津市环境影响评价中心孙艳青、张潞、李万庆），对猪舍 NH₃、H₂S 排放源强的取值，详见表 2.6-4。

本项目拟通过采用饲料中添加 EM 菌剂，并采用低氮饲料喂养猪只的方法从源头减少恶臭产生量。根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社）提供的资料，在畜禽日粮中投放 EM 菌剂等有益微生物复合制剂，能有效地降解 NH₃、H₂S 等有害气体，NH₃ 的降解率 >70%，硫化氢的降解率 >80%。此外，本项目采用“干清粪”模式，保持猪舍内的温度和湿度达到适度水平，在猪舍内加强通风、及时清洗猪舍地面、喷洒除臭剂等措施能够进一步减少猪舍内臭气排放量，经查阅相关文献资料，可消减源强 50%以上。扩建后全场猪只恶臭产生源强见表 2.7-3，臭气由排风扇排出猪舍，呈无组织排放。

表 2.7-3 猪舍 NH₃、H₂S（无组织）排放情况一览表

工程	猪种	数量 (头)	NH ₃			H ₂ S		
			产生系数 (g/头·d)	产生量 (kg/d)	排放量 (kg/d)	产生系数 (g/头·d)	产生量 (kg/d)	排放量 (kg/d)
一期工程	母猪	161	5.3	0.85	0.13	0.8	0.13	0.01
	公猪	4839	5.3	25.65	3.85	0.5	2.42	0.24
	哺乳仔猪	13000	0.7	9.10	1.36	0.2	2.60	0.26
	合计	18000	/	35.60	5.34	/	5.15	0.51
二期工程	保育猪	5125	0.95	4.87	0.73	0.25	1.28	0.13
	中猪	11984	2.0	23.97	3.59	0.3	3.60	0.36
	大猪	7891	5.65	44.58	6.69	0.5	3.94	0.40
	合计	25000	/	73.42	11.01	/	8.82	0.88
扩建后全厂合计		43000	/	109.02	16.35	/	13.97	1.39

②污水处理站恶臭

评价系数采用美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g BOD₅ 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢。项目一期工程废水量 24253.59t/a，二期工程废水量 31522.82t/a，扩建后全厂废水处理规模 55776.41t/a，根据废水进出水水

质核算，污水处理站扩建后全年 BOD₅ 的去除量约 108.206t/a，则污水处理站 NH₃ 产生量 0.335t/a、H₂S 产生量 0.013t/a。

污水站运行过程中主要产生恶臭的工序为厌氧反应，二期扩建工程依托一期工程污水处理设施处理废水，根据《泉州市檀香园生态牧业有限公司生猪存栏 18000 头（一期）项目环境影响报告书》，为减小项目污水处理过程恶臭气体对周边环境的影响，污水处理站厌氧池、集污池、调节池等均采用密闭设置，加强绿化，并在污水站定期喷洒除臭剂，周边植树绿化，可削减污染源强 80%，项目污水处理站臭气排放情况见表 2.7-4。

表 2.7-4 污水处理设施 NH₃、H₂S 排放情况一览表

项目		排放形式	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
污水处理站	NH ₃	无组织	0.038	0.335	0.0076	0.067
	H ₂ S		0.0015	0.013	0.0003	0.0026

③好氧发酵罐恶臭

根据《恶臭的评价与分析》(沈培明、陈正夫、张东平等)(第一版)可知，猪粪中总固体量约 20~27.4% (本次取 25%)，其中含氮量 0.6%，含硫量 0.2%。根据《中国猪和奶牛粪尿氨(NH₃)挥发的评价研究》，在发酵储存条件下，粪尿 NH₃ 挥发系数(即 NH₃ 挥发量占全 N 的百分比)为 2.7%，H₂S 挥发系数参考 NH₃ 挥发系数。项目一期猪粪产生量为 13140t/a，二期猪粪产生量为 18250t/a，全场猪粪产生量为 31390t/a，则堆肥区 NH₃ 产生量为 0.145kg/h，H₂S 产生量为 0.048kg/h。

项目二期扩建工程猪粪便依托一期工程堆肥车间高温好氧发酵罐处理，根据《泉州市檀香园生态牧业有限公司生猪存栏 18000 头（一期）项目环境影响报告书》，猪粪采用密闭式高温好氧发酵罐进行好氧堆肥，共设 4 台密闭式高温好氧发酵罐（本次扩建工程不新增高温好氧发酵罐，一期工程建设已考虑二期处理量），在每个猪粪发酵罐排气口连接管道收集，发酵罐为全钢构和钢砼外结构，猪粪发酵基本在密闭的空间进行，且猪粪转移通过管道输送，密闭性极好，收集效率为 100%。废气经管道接入猪粪发酵罐配套的除臭设施后引至排气筒高空排放，4 个发酵罐共用一套“生物过滤除臭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，风机风量为 5000m³/h。同时在四周种植常绿乔灌木绿化带，可以有效减少臭气的扩散。堆肥车间设有顶棚避免阳光直接照射，只用于放置密闭猪粪发酵罐，并定期喷洒除臭剂，恶臭去除率可达 90%，

发酵后的初级有机肥运送到有机肥仓库储存、待售。

则 NH₃ 和 H₂S 的排放量分别为 0.015kg/h、0.005kg/h，排放浓度分别为 3.0mg/m³、1.0mg/m³。恶臭污染物排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级标准及表 2 标准值要求。

表 2.7-5 好氧发酵罐 NH₃、H₂S（有组织）排放情况一览表

单元	产生情况			排放情况			
		产生量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
好氧发酵罐	NH ₃	1.270	29.0	0.145	0.127	3.0	0.015
	H ₂ S	0.420	9.6	0.048	0.042	1.0	0.005

(2) 沼气及燃烧尾气

1) 计算原则

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）：

①理论上，每去除 1kgCOD 可产生 0.35m³ 甲烷，折合含甲烷 60%的沼气约 0.58m³。

②经过净化系统处理后的沼气质量指标，应符合：甲烷含量 55%以上，硫化氢含量小于 20mg/m³。

③本项目沼气工程对 COD 的消减率约为 70%。

2) 沼气的量计算

本项目沼气池 COD 产生量为 146.715 t/a，COD 消减量为 102.701t/a，则本项目甲烷的产生量为： $102701\text{kg/a} \times 0.35\text{m}^3/\text{kg} = 35945.35\text{m}^3/\text{a}$ （25℃、20kPa）；

甲烷在沼气中含量约为 60%，则沼气产生量为： $35945.35\text{m}^3/\text{a} \div 60\% = 59909\text{m}^3/\text{a}$ 。

一期工程拟建贮气柜有效容积为 500 m³，可满足项目扩建要求。

3) 沼气脱硫

类比同类沼气工程沼气成分分析情况见下表 2.7-6。

表 2.7-6 沼气成分一览表 单位：%

CO	CO ₂	CH ₄	H ₂	O ₂	H ₂ S	合计
0.000048	27.73	68.85	0.02	0.21	0.2	96.89

由上表可推算硫化氢产生量为：

$$59909 \times 0.2\% \times 1000 / 22.4 \times 34 \times 10^{-6} = 0.182\text{t/a},$$

沼气中硫化氢浓度约为 $0.182\text{t/a} \times 10^9 / 59909\text{m}^3/\text{a} = 3037.94\text{mg/m}^3$

本项目拟采用干法脱硫去除沼气中的硫化氢，去除效率可达到 99%以上，本项目要求达到 99.4%，脱硫后沼气中硫化氢浓度为 18.2mg/m³，满足《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T 1222-2006）中沼气净化处理后的沼气质量指标硫化氢含量小于 20mg/m³的要求。假定剩余硫化氢全部转化为 SO₂，则沼气经燃烧后转化为 SO₂，SO₂排放量为 0.002t/a。

本项目产生的沼气部分用于食堂燃气，其余多余部分通过火炬直接燃烧。食堂烧饭沼气用量约为 1m³/d·人，项目一期工程拟招聘职工 50 人，本次扩建新增职工人数 25 人，则场内职工总人数 75 人，经计算，耗气量为 27375m³/a。项目沼气产生量为 59909m³/a，食堂耗气量为 27375m³/a，剩余沼气（32534m³/a）经火炬燃烧后排放。沼气完全燃烧时 1m³（热值 20930~25120kJ/m³），沼气燃烧产生废气量约为 8~10m³（本项目取 9m³），根据《2006 年全国氮氧化物排放统计技术要求》（中国环境监测总站），可知沼气燃烧氮氧化物产生量为 5.0kg/10⁸kJ，合 1.256g/m³沼气。沼气燃烧按照每天 4h 计算，则项目污染物产生情况见表 2.7-7。

表 2.7-7 沼气燃烧污染物产生量

污染物	产生系数	排放量	排放速率 kg/h	总排放浓度 mg/m ³
废气量	9m ³ /m ³ ·沼气	29.28 万 m ³ /a	/	/
SO ₂	/	0.002t/a	0.0014	6.83
NO _x	1.256g/m ³ ·沼气	0.041t/a	0.028	140.0

（3）食堂油烟

项目食堂采用脱硫净化后的沼气作为燃料，脱硫净化后的沼气属于清洁能源，燃烧对周围环境空气质量影响小，因此项目运营过程中食堂产生的废气主要为厨房油烟。

油烟指烹调油烟，由水蒸汽和油珠组成，它是食用油加热到 250℃以上，油脂发生氧化、水解、聚合、裂解等反应，随沸腾的油挥发出来的烹调烟气。厨房油烟废气主要成分为动植物油烟，据统计，目前居民人均食用油量为 30g/人·d，一般油烟挥发占总耗油量的 2-4%，本评价取 4%。项目一期工程拟招聘职工 50 人，本次扩建新增职工人数 25 人，则场内职工总人数 75 人，均在厂内就餐，油烟产生量为 0.09kg/d，即 0.033t/a。食堂内设有 2 个灶头，规模属于小型食堂，项目拟配套油烟净化装置，食堂油烟经处理后引至楼顶排放。处理效率不低于 60%，排风量 2000m³/h，年工作 365 天，日工作时间约 4h，则油烟排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.009kg/h。

(4) 备用柴油发电机尾气

本项目供电主要来自市政电网，场内准备 1 台 0.4kV 的柴油发电机作为停电时的应急备用电源，因此备用柴油发电机的启用次数极少。发电机组燃油采用含硫量不大于 0.2% 的优质 0# 柴油，燃烧发电过程中会产生少量的烟尘、SO₂ 和 NO₂，在发电间无组织排放；因使用时间极少，故不纳入计算。

根据工程分析，本项目大气污染物排放情况统计详见表 2.7-8。

表 2.7-8 扩建后主要大气污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排放形式	废气量 m ³ /h	产生源强			治理措施	排放源强			排放时间 h/a
				核算方法	主要污染物产生量(t/a)	主要污染物产生速率(kg/h)		主要污染物排放量(t/a)	污染物排放速率(kg/h)	污染物排放浓度(mg/m ³)	
猪舍恶臭	NH ₃	无组织	/	产污系数法	39.792	4.542	采用低氮饲料、并在饲料中添加 EM 菌剂，及时清理猪舍、加强猪舍通风、定期对厂区喷洒生物除臭剂进行除臭	5.967	0.682	/	8760
	H ₂ S				5.099	0.582		0.507	0.027	/	
污水处理站	NH ₃	无组织	/	产污系数法	0.335	0.038	拟对厌氧池、集污池、调节池等采取密闭设置，加强绿化、定期喷洒生物除臭液	0.067	0.0076	/	8760
	H ₂ S				0.013	0.0015		0.0026	0.0003	/	
好氧发酵罐恶臭	NH ₃	有组织	5000	产污系数法	1.270	0.145	采用一套“+生物过滤除臭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放	0.127	0.015	3.0	8760
	H ₂ S				0.420	0.048		0.042	0.005	1.0	
沼气燃烧	SO ₂	有组织	200	产污系数法、物料衡算法	0.002	0.0014	干法脱硫净化，部分用于食堂燃料，部分通过火炬直接燃烧	0.002	0.0014	6.83	1460
	NO _x				0.041	0.028		0.041	0.028	140.0	
食堂油烟	油烟	有组织	2000	产污系数法	0.033	0.023	油烟净化装置	0.013	0.009	4.5	1460

2.7.3 运营期噪声

生猪养殖场噪声主要来源于猪群叫声、猪舍排气设备、污水处理设备等产生的噪声。主要噪声源排放情况见下表 2.7-9。

表 2.7-9 项目主要噪声源强一览表 单位：dB(A)

种类	来源	产生方式	源强	治理措施	位置
猪叫声	全部猪舍	间断	70~80	科学管理、猪舍隔声	猪舍内
通风机	全部猪舍	连续	70~80	低噪设备、减振	猪舍区
水帘水泵	猪舍外	连续	70~80	低噪设备、减振	猪舍区
鼓风机	污水处理区	连续	80~90	低噪设备、减振、消声、隔声	鼓风机房
固液分离机	污水处理区	连续	75~85	低噪设备、隔声	污水处理站
叠螺脱水机	污水处理区	连续	75~85	低噪设备、隔声	污水处理站
提升泵	污水处理区	间断	75~85	低噪设备、隔声	污水处理站(位于水下)
污泥泵	污水处理区	间断	75~85	低噪设备、隔声	污水处理站(位于水下)
搅拌机	污水处理区	间断	75~85	低噪设备、隔声	污水处理站(位于水下)
沼气压缩机	污水处理区	连续	80~90	低噪设备、隔声、减振	沼气净化处

2.7.4 运营期固废

本项目产生的固体废物主要为猪粪便、病死猪及分娩废物、污水处理污泥及沼渣、废脱硫剂、防疫医疗废物和员工生活垃圾等。

(1) 猪粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录 A 表 A.2 不同畜禽粪污日排泄量：猪粪 2.0kg/(只·d)；春秋季节的猪粪产生量取表中的数据，夏季增加 20%，冬季减少 20%，则一期猪粪产生量为 13140t/a，二期猪粪产生量为 18250t/a，全场猪粪合计产生量为 31390t/a。猪舍全部采用干清粪工艺，大部分粪便经过漏缝地面收集；部分随猪尿及清洗废水进入污水处理站，经过格栅和固液分离机后，一同收集至堆肥车间，经过堆肥处理后作为有机肥料农用。

(2) 病死猪及分娩废物

项目一期工程作为扩繁场，无保育育肥猪，一般而言，病死猪主要来源于哺乳期的猪仔，现有养殖工艺较为先进，通过在饲料中添加氧化锌等成分能够减少仔猪的死

亡率，且主要死于出生后的前两周，猪仔的死亡率约为4%，种猪死亡率按照1%计。其中仔猪年出栏100000头，则仔猪的死亡数量约为4000头；种猪存栏量为5000头，则种猪的死亡量为50头。其中仔猪按照6kg/头计，种猪按照70kg/头，则一期工程病死猪产生量为27.5t/a。同时，母猪生育会产生分娩物，母猪生育周期为2.2胎/年，分娩废物按照3kg/头·次计，则分娩废物产生量为31.94t/a。

项目二期工程作为保育育肥场，无种猪和哺乳仔猪，因此无分娩物产生，哺乳期后的猪抗病、抗寒能力较强，猪的成活率约99%，即死亡率为1%，二期工程年出栏生猪50000头，则死亡量为500头，平均重量按照50kg/头计，则保育育肥过程病死猪产生量为25t/a。

综上，项目二期工程扩建后，全场病死猪及分娩废物产生量共84.44t/a，收集至病死猪无害化处置设施处理（处理能力为2t/d，可满足扩建后处理需求），经高温生物降解无害化处理后的病死猪尸体、分娩物作为有机肥。

（3）污水处理沼渣、污泥

项目污水处理站全年废水处理规模52491.41t/a，SS设计进水水质浓度约1801.4mg/L，出水水质达农田灌溉标准要求100mg/L，则SS的去除量约94.90/a，则项目沼渣、污泥产生量379.6t/a（含水率约75%），经浓缩和叠螺脱水后运送至堆肥车间发酵，最后作为有机肥料农用。

（4）废脱硫剂

污水处理产生的沼气经脱硫后使用，脱硫过程会产生一定量的废脱硫剂，约半年更换一次，废脱硫剂年产生量约为2.0t/a，废脱硫剂主要成分为硫化铁、亚硫化铁，属于一般工业固体废物，经收集后交由原供应商回收再生。

（5）防疫医疗废物

猪舍及其他设备消毒、打疫苗等产生的各种疫（菌）苗空瓶和抗生素药物的瓶、袋等医疗废物，其中一期工程年产生量约0.5t/a，二期工程年产生量约0.3t/a，扩建后全场防疫医疗废物产生量约0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），防疫医疗废物属于危险废物，废物类别HW01医疗废物（废物代码841-001-01、841-002-01），主要危险特性为感染性或损伤性，项目场内设置危废暂存间，并以密封容器包装，经分类收集、统一暂存后，委托有相关资质的危废单位清运处置。

(6) 员工生活垃圾

生活垃圾产生量计算如下： $G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$

G—生活垃圾产量 (t/a)；K—人均排放系数 (kg/人·天)；N—人口数 (人)

依照我国生活污染物排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 。项目一期工程职工人数为 50 人，本次扩建新增职工人数 25 人，均在厂区食宿，则一期工程生活垃圾产生量为 18.25t/d，二期工程生活垃圾产生量为 9.13t/d，全场生活垃圾产生量 27.38t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物产生情况汇总见表 2.7-10。

表 2.7-10 项目固体废物产排情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	固废类别及代码	产生量 (t/a)	去向
1	猪粪	猪舍	固态	有机质	一般工业固废 (031-003-33)	31390	堆肥后作为有机肥料农用
2	病死猪及分娩物	猪舍	固态	有机质	一般工业固废 (031-003-99)	88.44	使用病死猪无害化处置机处理，处理后作有机肥
3	污水处理沼渣、污泥	废水处理	半固态	有机质、无机颗粒、胶体	一般工业固废 (031-003-62)	379.6	堆肥后作为有机肥料农用
4	废脱硫剂	沼气净化	固态	CaSO ₃ 、石灰石等	一般工业固废 (031-003-99)	2.0	定时更换，并设专用收集箱暂存，由厂家回收
5	防疫医疗废物	消毒、打疫苗	固态	化学性残留废物	危险废物 (HW01, 841-001-01、841-002-01)	0.8	场内设专用收集桶暂存，委托有资质的单位统一收集处理
6	员工生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、包装等	生活垃圾	27.38	统一收集，当地环卫部门定期清运

2.7.5 “三废”排放情况汇总

项目污染物排放情况汇总见表 2.7-11。

表 2.7-11 项目污染物排放情况汇总一览表

污染物种类	污染物名称	产生量(t/a)	消减量(t/a)	排放量 (t/a)	处理措施
废水	废水量(m ³ /a)	55776.41	55776.41	0	经污水处理站处理达标后用于灌溉周边山林地浇灌
	COD	146.715	146.715	0	
	BOD ₅	107.739	107.739	0	
	NH ₃ -N	15.233	15.233	0	
	SS	100.456	100.456	0	

		TP	2.761	2.761	0	
废气	猪舍	NH ₃	39.792	33.825	5.967	采用低氮饲料、并在饲料中添加 EM 菌剂，及时清理猪舍、加强猪舍通风、定期对厂区喷洒生物除臭剂进行除臭
		H ₂ S	5.099	4.592	0.507	
	污水处理站恶臭	NH ₃	0.335	0.268	0.067	拟对厌氧池、集污池、调节池等采取密闭设置，加强绿化、定期喷洒生物除臭液
		H ₂ S	0.013	0.0104	0.0026	
	好氧发酵罐恶臭	NH ₃	1.270	1.143	0.127	采用一套“+生物过滤除臭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放
		H ₂ S	0.420	0.378	0.042	
	沼气燃烧	SO ₂	0.002	0	0.002	干法脱硫净化，部分用于食堂燃气，部分通过火炬直接燃烧
NO _x		0.041	0	0.041		
厨房	油烟	0.033	0.02	0.013	油烟净化装置处理后引至屋顶排放	
固废	一般工业固废	猪粪	31390	31390	0	发酵堆肥后作为有机肥外售
		病死猪及分娩物	88.44	88.44	0	采用高温发酵降解进行无害化处理后制成有机肥料外售
		污水处理沼渣、污泥	379.6	379.6	0	发酵堆肥后作为有机肥外售
		废脱硫剂	2.0	2.0	0	厂家回收利用
	危险废物	医疗废物	0.8	0.8	0	场内设专用收集桶暂存，委托有资质的单位统一收集处理
	生活垃圾	生活垃圾	23.7	23.7	0	委托环卫部门清运处置

2.7.6 项目污染物非正常排放

本项目设备开停机基本不会导致污染物产生量异常，因此非正常排放情况为污染治理设施失效，废气、废水未经处理直接排放情况。

(1) 废水非正常排放

项目废水非正常排放主要为污水处理站构筑物运行过程中由于未进行合理维护等导致处理效率降低，本项目非正常排放过程按最不利时其污染物浓度与未处理的污水浓度相同。废水非正常排放污染源强见表 2.7-12。

表 2.7-12 项目废水非正常排放污染源强

项目	排放量	源强	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
废水	152.81m ³ /d	排放浓度(mg/L)	2687.7	1976.0	279.0	1842.0	50.7
		排放量(t/d)	84.723	62.289	8.795	58.065	1.598

(2) 废气非正常排放

项目拟对好氧发酵罐恶臭进行收集后经生物除臭治理，废气非正常排放主要考虑废气治理设施处理效率不能达到设计要求时的排放量，污染物排放控制措施达不到有效率污染治理设施发生故障，可能会导致处理效率降低，造成超标排放。本次考虑

废气处理设施发生故障的非正常工况情况，即考虑故障状态下废气净化效率降为 0 情况，具体见表 2.7-13。

表 2.7-13 项目废气污染物非正常排放源强

项目	污染物	排放速率 (kg/h)	非正常排放原因	单次持续时间/(h)	年发生频率	应对措施
好氧发酵罐除臭系统排气筒	NH ₃	0.145	好氧发酵罐生产期间除臭系统故障	2	1	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。
	H ₂ S	0.048				

2.8 污染物排放情况“三本帐”分析

项目扩建前后污染物“三本账”分析见表 2.8-1。

表 2.8-1 扩建前后污染物“三本账”分析表 单位：t/a

项目	扩建前		以新带老削减量	扩建后			增减量		
	产生量	排放量		产生量	削减量	排放量			
废水	废水量	16910.5	0	0	35829.13	35829.13	0	0	
	COD	61.63	0	0	196.97	196.97	0	0	
	NH ₃ -N	7.44	0	0	15.47	15.47	0	0	
	TP	0.69	0	0	1.36	1.36	0	0	
废气	恶臭	NH ₃	/	/	0	8.82	0	8.82	+8.82
		H ₂ S	/	/	0	1.4	0	1.4	+1.4
固体废物	猪粪	1606	0	0	9517.122	9517.122	0	0	
	污水处理沼渣、污泥	24.09	0	0	24	24	0	0	
	发酵垫料	0	0	0	20.83	20.83	0	0	
	病死猪及分娩物	6.37	0	0	13.42	13.42	0	0	
	除尘灰	/	0	0	15.84	15.84	0	0	
	防疫医疗废物	0.11	0	0	0.43	0.43	0	0	
	生活垃圾	6	0	0	6.75	6.75	0	0	

2.9 项目建设合理性分析

2.9.1 产业政策符合性分析

本项目产业政策合理性分析如下：

- (1) 本项目为生猪养殖项目，经查阅《产业结构调整指导名录（2019 年

本)》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“一、农林业”的“5、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。

(2) 本项目为扩建养殖场，根据《国务院办公厅关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》（国办发[2019]44号）明确对2020年底前新建、改扩建种猪场、规模养猪场（户）和禁养区内规模养猪场（户）异地重建加大支持力度，重点加强动物防疫、环境控制等设施建设。鼓励地方结合实际加大生猪生产扶持力度。

(3) 本项目为民营企业投资新建，根据国家发展改革委、农业农村部联合印发了《关于支持民营企业发展生猪生产及相关产业的实施意见》（2016年3月16日）加大对民营企业发展生猪生产的政策扶持力度。

(4) 查阅《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制用地项目和禁止用地项目。

(5) 本项目已于2019年11月28日通过泉州市洛江区发展和改革委员会的备案，备案号为闽发改备[2020]C030159号（详见附件4）。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策。

2.9.2 项目建设与规划政策符合性分析

2.9.2.1 与国家法律法规及行业规范要求的符合性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》（农牧发[2017]11号）、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2号）及《动物防疫条件审查办法》（农业部第7号令）等国家法律及行业规范中对畜禽养殖场场址选择的相关要求，对本项目选址符合性分析如下：

表 2.9-1 与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： ①饮用水水源保护区、风景名胜区； ②自然保护区的核心区和缓冲区； ③城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中地域； ④国家、法规规定的其它禁止养殖区域。	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔，不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中地域及国家、法规规定的其它禁止养殖区域	符合

2	<p>①畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆肥、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施；</p> <p>②未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用；</p> <p>③畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。</p>	<p>①项目采用“全漏缝地面、干清粪工艺”，猪粪便收集后采用生物发酵堆肥方式处理后作为有机肥农用；污水经污水处理站处理达标后用于项目周边林地浇灌；项目雨水收集沟与污水管道分离；病死猪经无害化处理后作有机肥。</p> <p>②确保本项目自行建设污染防治配套设施的正常运行。</p>	符合
3	从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	本项目采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，可以减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	符合
4	<p>①国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用；</p> <p>②国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用；</p> <p>③国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用等相关配套设施建设</p>	本项目猪粪便采用生物发酵堆肥方式处理后作为有机肥农用，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。产生的沼气经净化系统净化后部分用于食堂燃气，部分通过火炬直接燃烧	符合
5	将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用做肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。	本项目猪粪便采用生物发酵堆肥方式处理后作为有机肥农用，对畜禽养殖废弃物进行综合利用	符合
6	从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	本项目及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、处理、贮存、清运、可做到防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	符合
7	向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放。	本项目猪粪经堆肥发酵处理后作有机肥农用，对畜禽养殖废弃物进行综合利用，没有直接向环境排放畜禽养殖废弃物	符合
8	染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。	本项目染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物采用高温生物降解法进行无害化处理	符合

表 2.9-2 与《畜禽养殖业污染治理技术规范》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1.选址	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔，不涉及饮用	符合

要求	①饮用水水源保护区、风景名胜区； ②自然保护区的核心区和缓冲区； ③城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中的区域； ④国家、法规规定的其它禁止养殖区域。	水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中的区域及国家、法规规定的其它禁止养殖区域	
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避免上述禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在上禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。	本项目距离禁建区距离大于 500m	符合
2.厂区布局与清粪工艺	①建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉，应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。 ②养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	①生活管理区与生产区、生产辅助区、粪污处理区分开。②项目粪污处理区位于项目生活管理区的常年主导风向的侧风处。③厂区实行雨污分流，场区内污水收集采用管道式。	符合
3.畜禽粪便的贮存	①畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。 ②贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向或侧方向处。 ③对于种养结合的养殖场，畜禽粪便、贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。	①项目污粪池等上方设有顶盖，可防止雨（水）的进入； ②项目集污池距离最近的地表水体为东侧 1600m 处的罗溪，位于生产及生活管理区的常年主导风向的侧方向处。 ③项目猪粪经堆肥发酵处理后作有机肥农用。	符合
4.污水的处理	①畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。 ②畜禽污水经处理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。	项目猪粪经堆肥发酵处理后作为有机肥外售，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。项目产生的废水经污水处理站处理达标用于灌溉周边林地，不外排，不会对周边的水环境产生影响。	符合
5.固体粪肥的处理利用	①畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。 ②经过处理的粪便作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要，其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并应符合当地环境容量的要求。 ③对高降雨区、坡地及沙质容易产生径流和渗透性较强的土壤，不适宜使用粪肥或粪肥使用量过高易使粪肥流失引起地表水或地下水污染时，应禁止或暂停使用粪肥。	本项目猪粪经堆肥发酵处理后作为有机肥外售，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	符合

6.饲料和饲养的管理	①畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。 ②提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。 ③养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采取环境友好的消毒剂和消毒设施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及它的二次污染物。	①本项目采用选用低蛋白饲料，并于其中添加可发酵的非淀粉多糖、结晶氨基酸以及丝兰属植物，从源头减少恶臭产生量； ②本项目消毒剂主要有EM（有效生物菌群）液、沸石粉，不会产生氯代有机物及它的二次污染物	符合
7、病死畜禽尸体的处理和处置	病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	本项目病死猪采用高温生物降解法进行无害化处理，最终制成有机肥料	符合
8.其他	养殖场防疫、化验等产生的危险废水和固体废物应按国家的有关规定进行处理。	项目设置有危废暂存间，集中收集后危险废物委托有资质单位进行处置。	符合

表 2.9-3 《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020 年）》 符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
二、重点任务			
1	(三)加快畜牧业转型升级。继续开展畜禽养殖标准化示范创建活动，大力发展畜禽标准化规模养殖，支持规模养殖场发展生态养殖，改造圈舍设施，提升集约化、自动化、现代化养殖水平，推动畜牧业生产方式转变。推行规模养殖场精细化管理，实施科学规范的饲养管理规程，推广智能化精准饲喂，提高饲料转化效率，严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，加强养殖环境自动化控制。	猪场采用全自动送料系统，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。	符合
2	(四)促进畜禽粪污资源化利用。开展畜牧业绿色发展示范县创建活动，以畜禽养殖废弃物减量化产生、无害化处理、资源化利用为重点，“十三五”期间创建 200 个示范县，整县推进畜禽养殖废弃物综合利用。鼓励引导规模养殖场建设必要的粪污处理利用配套设施，对现有基础设施和装备进行改造升级。鼓励养殖密集区建设集中处理中心，开展专业化集中处理。印发畜禽粪污资源化利用技术指导意见和典型技术模式，集成推广清洁养殖工艺和粪污资源化利用模式，指导规模养殖场选择科学合理的粪污处理方式。各县(市、区)畜牧部门要针对本行政区域内不同规模养殖场的特点，逐场制定粪污资源化利用方案，做好技术指导和服	①项目采用“全漏缝地面、干清粪工艺”，猪粪便收集后采用生物发酵堆肥方式处理后作为有机肥农用；污水经污水处理站处理达标后用于项目周边林地浇灌； ②病死猪经无害化处理后作有机肥，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	符合
3	(五)提升种养结合水平。支持第三方处理机构和社会化服务组织发挥专业、技术优势，建立有效的市场运行机制，引导企业提供可持续的商业模式和盈利模式，构建种养循环	本项目猪粪经堆肥发酵处理后作为有机肥农用。	符合

	发展机制。以发展生态循环农业、促进果菜茶质量效益提升为目标，以果菜茶优势产区、核心产区、知名品牌生产基地为重点，支持引导农民和新型经营主体造和施用有机肥，实现节本增效、提质增效。健全畜禽粪污还田利用和检测方法标准体系。加大有机肥、沼肥施用装备研发推广力度。引导国家现代农业示范区、农业可持续发展试验示范区和现代农业产业园率先实现农牧循环发展，带动形成一批种养结合的典型模式。		
4	(六)提高沼气和生物天然气利用效率。立足农村能源革命的总体要求，推动以畜禽粪污为主要原料的能源化、规模化、专业化沼气工程建设，促进农村能源发展和环境保护。支持规模养殖场和专业化企业生产沼气、生物天然气，促进畜禽粪污能源化，更多用于农村清洁取暖。优化沼气工程设施、技术和工艺，引导大规模养殖场在生产、生活用能中加大沼气或沼气发电利用比例。实施农村沼气工程项目，重点支持以沼气工程为纽带，实现苹果、柑橘、设施蔬菜、茶叶等高效经济作物种植与畜禽养殖有机结合的果(菜、茶)沼畜种养循环项目。支持大型粪污能源化利用企业建立粪污收集利用体系，配套与粪污处理规模相匹配的消纳土地，促进沼液就近就地还田利用。	本项目猪粪经堆肥发酵处理后作为有机肥农用，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。产生的沼气经净化系统净化后部分用于食堂燃气，富余沼气通过火炬直接燃烧，进行资源利用。	符合

三、区域重点及技术模式（东部沿海地区）

5	包括江苏、浙江、福建、广东和海南 5 省：该区域经济较发达、人口密度大、水网密集，耕地面积少，环境负荷高，重点推广的技术模式：一是“粪污专业化能源利用”模式。依托大规模养殖场或第三方粪污处理企业，对一定区域内的粪污进行集中收集，通过大型沼气工程或生物天然气工程，沼气发电上网或提纯生物天然气，沼渣生产有机肥，沼液还田利用。二是“异位发酵床”模式。粪污通过漏缝地板进入底层或转移到舍外，利用垫料和微生物菌进行发酵分解。采用“公司+农户”模式的农场宜采用舍外发酵床模式，规模生猪养殖场宜采用高架发酵床模式。三是“污水肥料化利用”模式。对于有配套农田的规模养殖场，养殖污水通过厌氧发酵进行无害化处理，配套建设肥水输送和配比设施，在农田施肥和灌溉期间，实行肥水一体化施用。四是“污水达标排放”模式。对于无配套农田养殖场，养殖污水固液分离后进行厌氧、好氧深度处理，达标排放或消毒回用。	本项目拟按照第三点要求，实行“污水肥料化利用”模式。采用“全漏缝地面、干清粪工艺”，猪粪便收集后采用生物发酵堆肥方式处理后作为有机肥农用；污水经污水处理站处理达标后用于项目周边林地浇灌。	符合
---	---	---	----

表 2.9-4 本项目与《动物防疫条件审查办法》（农业部第 7 号令）符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	(一) 距离生活饮用水源地、动物屠宰	建设场地周边 500m 范围不存在生活饮	符合

	加工场所、动物和动物产品集贸市场 500 米以上；距离种畜禽场 1000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上；动物饲养场（养殖小区）之间距离不少于 500 米。	用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场，因此，项目 1000m 范围内无种禽场；200m 范围不存在动物诊疗场所；500m 范围没有其他动物饲养场（养殖小区）	
2	（二）距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上	项目周边 3km 无动物隔离场所	符合
3	（三）距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。	项目位于农村地区，周边 500m 范围无城镇、学校，项目 500m 内无高速公路、铁路等	符合
4	种畜禽场还应当符合（一）距离生活饮用水源地、动物饲养场、养殖小区和城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等交通干线 1000 米以上；（二）距离动物隔离场所、无害化处理场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物诊疗场所 300 米以上	项目距离生活饮用水源地，福田乡等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 1000 米以上；1000m 范围内无动物饲养场、养殖小区；3000m 范围内无动物隔离场所、无害化处理场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物诊疗场所	符合

表 2.9-5 与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	第五条 畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的，要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允许排水量按照 GB18596 执行	本项目采用全漏缝地面、干清粪工艺；项目排水量低于《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 4 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量的标准值	符合
2	第六条 畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。固体粪便暂存池（场）的设计按照 GB/T 27622 执行；污水暂存池的设计按照 GB/T 26624 执行	本项目按照《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）建设满足防渗、防雨、防溢流等要求的堆肥车间，污水处理站的污水池均按照《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）建设	符合
3	第七条 畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送	本项目按照雨污分流建设，防止雨水混入猪舍、粪污处理区等区域，污水采用管道输送	符合
4	第八条 规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥(生产垫料)宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺，或其他适用技术，同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。猪场堆肥设施发酵容积不小于 $0.002m^3 \times \text{发酵周期(天)} \times \text{设计存栏量(头)}$ ，其它畜禽按 GB18596 折算成猪的存栏量计算	本项目干清粪后的固体粪便采用堆肥方式处理，建设堆肥车间，通过添加发酵菌堆肥发酵成为有机肥后农用	符合

5	<p>第九条 液体或全量粪污通过氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的，氧化塘、贮存池容积不小于单位畜禽日粪污产生量（m³）×贮存周期(天)×设计存栏量(头)。单位畜禽粪污日产生量推荐值为：生猪 0.01m³，奶牛 0.045m³，肉牛 0.017m³，家禽 0.0002m³，具体可根据养殖场实际情况核定</p>	<p>本项目污水处理区选用“集水池+固液分离机+调节池+厌氧沼气发酵+一段 A/O 池+中沉池+二段 A/O 池+二沉池+混凝沉淀池”工艺，污水处理区各水池的总容积大于 0.01m³×30（天）×11000（头）=12900m³</p>	符合
6	<p>第十一条 液体或全量粪污采用完全混合式厌氧反应器（CSTR）、上流式厌氧污泥床反应器（UASB）等处理的，配套调节池、厌氧发酵罐、固液分离机、贮气设施、沼渣沼液储存池等设施设备，相关建设要求依据 NY/T 1220 执行。沼液贮存池容积依据第九条确定</p> <p>利用沼气发电或提纯生物天然气的，根据需要配套沼气发电和沼气提纯等设施设备。</p>	<p>本项目污水处理包括 ABR 厌氧工艺，配套的调节池、ABR 厌氧池、固液分离机、沼气柜、沼渣储存池等设施设备按《沼气工程技术规范》（NY/T 1220-2006）要求建设。沼气除了用于食堂燃气之外，剩余沼气全部经火炬燃烧后排放，配套建设脱硫罐</p>	符合
7	<p>第十二条 堆肥、沤肥、沼肥、肥水等还田利用的，依据畜禽养殖粪污土地承载力测算技术指南合理确定配套农田面积，并按 GB/T 25246、NY/T 2065 执行</p>	<p>本项目猪粪、污水处理的沼渣及污泥经堆肥处理后作为有机肥农用，配套的农田面积符合《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号），并按《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《沼肥施用技术规范》（NY/T 2065-2011）执行。</p>	符合
8	<p>第十四条 固体粪便、污水和沼液贮存设施建设要求按照 GB/T 26622、GB/T 26624 和 NY/T 2374 执行</p>	<p>本项目粪便堆肥场、污水处理站按照《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T 26622-2011）、《畜禽养殖污水储存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）和《沼气工程沼液沼渣后处理技术规范》（NY/T 2374-2013）的要求建设。</p>	符合

根据上述分析，本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》（农牧发[2017]11号）、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2号）及《动物防疫条件审查办法》（农业部第7号令）等国家法律及行业规范中对畜禽养殖场场址选择的相关要求相符合。

2.9.2.2 与地方环保政策要求的符合性分析

(1) 与《福建省环保局关于进一步加强畜禽养殖项目环评管理工作的通知》（闽环保监〔2009〕8号）符合性分析

表 2.9-6 本项目与闽环保监〔2009〕8号文件符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	禁止在“五江两溪”（闽江、九龙	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口	符合

序号	文件要求	本项目情况	符合性
	江、敖江、晋江、汀江、木兰溪、交溪) 流域沿岸 5 公里范围内新、扩、改建畜禽养殖场	猪头埔, 不在“五江两河流域沿岸 5 公里范围内”	
2	新、扩、改建的畜禽养殖项目应因地制宜采取立体种养模式或零排放养殖技术	本项目为新建项目, 采用“猪-沼-田、林”生态种养模式, 养殖废水经处理后用于周边山林地灌溉, 粪便经堆肥处理后作为有机肥农用	符合

(2) 与《福建省畜禽养殖污染防治管理办法实施细则》符合性分析

表 2.9-7 本项目与《福建省畜禽养殖污染防治管理办法实施细则》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	禁止以下区域建设畜禽养殖场： ①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； ②城市市区、县城城关镇的建成区、建制镇的居民区、文教科研区、医疗区； ③县级人民政府依法划定的禁养区域； ④国家、省或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔, 不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；不属于城市市区、县城城关镇的建成区、建制镇的居民区、文教科研区、医疗区；不属于禁止建设区域	符合
2	新建畜禽养殖场边界与禁建区域边界最小距离不得小于 500 米	本项目与禁建区域边界最小距离大于 500m	符合
3	新建的畜禽养殖场与各类功能地表水体距离不得小于 400 米	本项目距离最近的地表水体为南侧 1600m 处的罗溪	符合

(3) 与《福建省人民政府关于进一步加强生猪养殖面源污染防治工作六条措施的通知》（闽政〔2014〕44 号）符合性分析

表 2.9-8 本项目与闽政〔2014〕44 号文件符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	一、全面拆除禁养区内生猪养殖场 饮用水水源保护区、“六江两溪”流域（干流两岸 1 公里、支流沿江两岸 500 米）、以及法律法规规定的风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域和其他禁止养殖区域内的生猪养殖场（含养殖小区（户），下同），要在 2016 年底全面关闭和拆除。各县（市、区）要制定禁养区内生猪养殖场的关闭拆除计划，并将任务分解落实到有关乡镇；要加强宣传动员，加大资金补助，确保关闭、拆除任务按期完成。	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔, 距离最近的地表水体为南侧 1600m 处的罗溪, 周边无饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区等敏感点, 不在禁养区范围内	符合
2	二、积极推进可养区生猪养殖场标准化建设 大力支持可养区生猪养殖场实施标准化改造, 确保粪污得到有效治理, 经改造仍无法实现达标排放的养殖场一律关闭、拆除。省里每年将下达存	本企业响应政府政策, 加强养殖场标准化改造, 确保粪污得到有效治理	符合

	栏 1500 头以上未达标养殖场改造升级目标任务及经费到各设区市，由各市、县区）抓好落实，确保 2018 年底前全省可养区内生猪养殖场基本实现排放达标。		
3	三、大力推广生猪生态环保养殖模式 各地要因因地制宜，大力推广生猪生态养殖模式，加快推进配套环保设施建设。改、扩建存栏 5000 头以上生猪规模养殖场，应大力推广漏缝地面—免冲洗—减排放养殖模式。改、扩建存栏 5000 头以下的生猪规模养殖场，在山地较多的地区，应重点推广猪—沼—果（草、林、菜、茶等）生态型养殖模式；在农林地面积较小的地区，应大力推广达标排放环保型养殖模式。新建生猪规模养殖场，应全面推广微生物发酵床零排放生态养殖模式。	本项目总存栏量 43000 头，猪舍采用全漏缝地面，仅在空栏时冲洗猪舍，采用“猪-沼-田、林”生态型养殖模式，可实现畜禽养殖废弃物的资源化利用和零污染排放	符合
4	四、推进养殖废弃物综合利用 鼓励生猪规模养殖场配套建设以猪粪为原料的有机肥厂，优先安排厂房建设用地指标，配套建设的非硬化原料堆放场和发酵场用地按设施农业用地管理，免办理农用地转用审批手续，免收企业建安费。年产 3 万吨以上的有机肥生产企业应享受化肥生产优惠电量政策。	本项目场内建设有机肥车间，猪粪便采用生物发酵堆肥方式处理后作为有机肥农用；猪舍、污水处理区、堆肥区、员工生活办公区等建设用地已批准为农业设施用地。项目年产有机肥约 3.18 万吨 > 3 万吨。	符合
5	五、规范病死猪无害化处理 建立健全政府监管、业主负责、社会力量参与的病死猪无害化处理机制，积极推广深埋法、焚烧法、化制法、发酵法等病死猪无害化处理技术，推动建设病死猪无害化处理配套设施，严禁非法丢弃、转运、出售、加工病死猪。生猪规模养殖场必须配套建设病死猪无害化处理设施，实现病死猪无害化处理。	本项目配套建设病死猪无害化处理机处理，为积极推广的无害化处理技术	符合

2.9.2.3 与规划环评的符合性分析

本项目与《泉州市畜牧(畜禽养殖)业发展规划(2011~2020 年) 》环境影响报告书及其审查意见的符合性分析。

表 2.9-9 与泉州市规划环评及审查意见要求符合性分析

项目	文件要求	本项目情况	符合性
畜禽养殖污染预防措施	(1) 采取科学饲喂技术（采用培育优良品种、科学饲养、科学配料、应用无公害绿色添加剂等技术）； (2) 干清粪技术	(1) 采用饲料使用科学配方，科学喂养，安装全自动饲料输送线； (2) 项目采用“全漏缝地面、干清粪工艺”。	符合
畜禽粪便收集	(1) 畜禽粪污日产日清； (2) 新、改、扩畜禽养殖场应采用干清粪工艺； (3) 畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	(1) 猪粪日产日清，猪舍粪便干清后输送至堆肥车间。 (2) 项目采用“全漏缝地面、干清粪工艺”。 (3) 全场雨污分流，雨水明沟收集输送，养殖废水在猪	符合

		舍内收集后经管道输送。	
废水收集及处理	<p>(1) 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。</p> <p>(2) 规模化畜禽养殖场（小区）应建立完备的排水设施并保持畅通，其废水收集输送系统不得采取明沟布设；排水系统应实行雨污分流制。</p> <p>(3) 畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定。</p> <p>(4) 在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理后的污水送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。</p> <p>(5) 畜禽养殖场污水进入农田前必须进行预处理（采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程），并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水处理问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。</p> <p>(6) 应根据畜禽养殖场的清粪方式、废水水质、排放去向、外排水应达到的环境要求等因素，选择适宜的畜禽养殖废水处理工艺；处理后的水质应符合相应环境标准，回用于农田灌溉的水质应达到农田灌溉水质标准。</p> <p>(7) 规模化畜禽养殖场（小区）产生的废水应进行固液分离预处理，采用脱氮除磷效率高的“厌氧+兼氧”生物处理工艺进行达标处理，并进行杀菌消毒处理。</p> <p>(8) 对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场，可根据当地实际情况采用生物发酵制成有机肥料；或采用沼气发酵，对沼渣、沼液尽可能实现综合利用，不能利用的沼液应进一步净化处理，达到排放标准后排放。</p>	<p>(1) 项目场区内设置了完善的排水管网系统，场区雨污分流，雨水明沟收集，污水管道输送。</p> <p>(2) 项目养殖废水采用“集水池+固液分离机+调节池+厌氧沼气发酵+一段 A/O 池+中沉池+二段 A/O 池+二沉池+混凝沉淀池”工艺处理后水质达到农田灌溉水质标准通过农灌系统输送至浇灌区用于林地的浇灌</p>	符合
恶臭污染防治	<p>(1) 养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。</p> <p>(2) 规模化畜禽养殖场（小区）应加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源，排放的气体应符合恶臭污染物排放标准。</p> <p>(3) 大型规模化畜禽养殖场应针对畜禽养殖废弃物处理与利用过程的关键环节，采取场所密闭、喷洒除臭剂等措施，减少恶臭气体扩散，降低恶臭气体对场区空气质量和周边居民生活的影响。</p> <p>(4) 中小型规模化畜禽养殖场（小区）宜通过科学选址、合理布局、控制饲养密度、加强圈舍通风、建设绿化隔离带、及时清理畜禽养殖废弃物等手段，减少恶臭气体的污染。</p> <p>(5) 粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。</p> <p>(6) 在集中式粪污处理厂的卸粪接口及固液分离</p>	<p>(1) 项目通过控制饲养密度、加强舍内通风喷洒除臭剂、场区绿化等方式控制厂区臭气。场界臭气、氨及硫化氢均能实现达标排放。</p> <p>(2) 项目周边均为山林地，目前项目周边环境满足环境保护距离的要求</p>	符合

	<p>设备等位置宜喷淋生化除臭剂。</p> <p>(7) 畜禽养殖场恶臭污染物的排放浓度应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)的规定。</p> <p>(8) 畜禽养殖场选址应尽量远离居民区、学校等，之间设置足够的防护距离。</p>		
无害化处理	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 畜禽尸体应按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处理。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品，病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物，应就地进行无害化处理。</p> <p>(3) 因高致病性禽流感疫情导致禽类死亡，死禽尸体的处理与处置应符合《高致病禽流感疫情处置技术规范》(试行)的规定。</p>	项目拟设置一台病死猪无害化处理机，采用高温生物降解法对病死猪进行无害化处理	符合
规划环评审查意见	<p>①项目建设布局应按照区域生态环境功能定位和环境容量进行合理规划，并认真落实规划及《报告书》提出的要求:山美水库等6个水库、各流域集中式饮用水源保护区及重点流域干流沿江两岸一重山内1000m直线距离范围或一重山外、各县城市、乡镇规划范围内区域为禁养区；重点流域干流沿江一重山1000-5000m直线距离范围、各流域集中式饮用水源保护区上游10km径流范围、一般地表水体沿岸400m范围及各县(市区)城市、乡镇镇区规划范围外沿1000m范围内区域划为禁建区。</p> <p>②严格畜禽养殖项目环境准入，鼓励建设大型规模化养殖场，建议新、扩建畜禽养殖场规模应达到:生猪存栏数1000头以上，积极推动建立大规模的养殖小区，整合小型畜禽养殖场，提升污染治理水平，实现污染物减量化、资源化、无害化。畜禽养殖应因地制宜采取种养结合模式、清洁生产技术、实施全过程综合治理，确保污染物达标排放。</p> <p>按照《福建省人民政府关于进一步加强生猪养殖面源污染防治:1作六条措施的通知》，开展禁养区、禁建区环境综合整治工作，-是禁养区养殖户按相关政策文件规定按时完成搬迁和关闭；二是禁建区内禁止新、改扩建畜禽养殖项目。山内1000m直线距离范围或一重山外、各县城市、乡镇规划范围内区域为禁养区；重点流域干流沿江一重山内1000-5000m直线距离范围、各流域集中式饮用水源保护区上游10km径流范围、一般地表水体沿岸400m范围及各县(市区)城市、乡镇镇区规划范围外沿1000m范围内区域划为禁建区。</p>	本项目位于泉州市（畜禽养殖）发展规划非禁养区内，采用“猪-沼-污水深度处理-园”生态养殖模式，存栏量大于1000头，符合畜禽养殖畜牧环境准入要求	符合

根据上述分析，本项目与《泉州市畜牧(畜禽养殖)业发展规划(2011~2020年)》环境影响报告书及其审查意见中的规定相符合。

2.9.2.4 与相关规划的符合性分析

(1) 与《泉州市畜禽养殖污染防治规划（2015-2020）》禁养区划定范围符合性

分析

表 2.9-10 与《泉州市畜禽养殖污染防治规划（2015-2020）》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	畜禽养殖禁养区包括生活饮用水水源保护区，风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区	项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垵口猪头埔，不在生活饮用水水源保护区，风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区内	符合
2	①晋江、洛阳江流域干流两侧沿岸 1000 米范围内，支流沿江两岸 500 米范围内区域； ②重点流域畜禽养殖禁养区为“山美水库等 6 个水库各流域集中式饮用水水源保护区及重点流域干流沿江两岸一重山内 1000 米直线距离范围或一重山外 1000 米径流距离范围、支流沿江两岸 500 米直线距离范围”； ③饮用水源保护区为畜禽养殖禁养区，若饮用水源陆域保护区范围不足 1 公里，则禁养区范围应延伸至饮用水源沿岸 1 公里范围	项目距离最近的地表水体为东侧 1600m 处的罗溪，周边无上述重点流域、水库、饮用水源保护区等，项目选址不在禁止养殖区域内	符合
3	城镇居民区、文化教育科学研究等人口集中区域	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垵口猪头埔，不在禁养区内	符合
4	县（市、区）级以上划定的工业区（开发区）		
5	法律、法规规定的其他禁养区域		

(2) 与《泉州市畜牧业发展规划(2011-2020)》中禽养殖“三区”规定符合性分析。

表 2.9-11 与《泉州市畜牧业发展规划(2011-2020)》符合性分析

序号	文件名称	文件要求	本项目情况	符合性
1	禁养区	①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区； ②城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中地区域； ③晋江、洛阳江流域干流两侧沿岸 1000 米范围内，支流两岸 500 米范围内区域 ④县级以上划定的工业区外沿 1000m 范围内；⑤法律、法规规定的其它禁养区域。	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垵口猪头埔，不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区等禁养区域内	符合
2	禁建区	①风景名胜区、自然保护区用地范围外沿 1000m 范围区域； ②城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中地区域 1000m 范围内； ③晋江、洛阳江流域干流两侧沿岸 1000-2000 米范围内，支流两岸 500-1000 米范围内区域； ④县级以上划定的工业区外沿 1000m 范围内； ⑤公路、铁路等主要交通干线两侧 1000m 范围；	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垵口猪头埔，不在禁建区范围内	符合

		⑥法律、法规规定的其它禁建区域。		
3	可养区	除禁养区、禁建区以外的区域均可作为可养区	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔，属于可养区范围内	符合

根据上述分析，本项目选址与《泉州市畜牧业发展规划(2011-2020)》中禽养殖“三区”规定是符合的，本项目在可养区范围。

(3) 与《泉州市洛江区畜禽养殖“三区”划定方案》、《洛江区畜禽养殖禁养区调整方案》 选址要求符合性分析

2015年8月，泉州市洛江区人民政府发布了《泉州市洛江区人民政府关于印发洛江区畜禽养殖“三区”划定方案的通知》（泉洛政文〔2015〕90号），对洛江区划定了畜禽养殖禁养区、畜禽养殖禁建区，并于2020年2月在对洛江区原有畜禽养殖禁养区进行排查的基础上，结合洛江区实际，重新调整划定洛江区畜禽养殖禁养区范围，形成《洛江区畜禽养殖禁养区调整方案》，本项目建设选址符合性分析如下。

表 2.9-12 泉州市洛江区畜禽养殖“三区”划定方案禁养区（调整方案）划定范围符合性

序号	要求	项目情况	符合性
1	城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区	本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔，不在人口集中区	符合
	①泉州市中心城区规划建设用地范围(洛江辖区内)，涉及到洛江区的万安街道、双阳街道、河市镇和马甲镇。		
	②马甲镇、罗溪镇镇区规划建设用地范围，虹山乡规划集镇区建设用地范围。 ③其他城镇人口集中区、文教科研区、医疗区、商业区等。		
2	惠女水库及饮用水源保护区	项目不在惠女水库及饮用水源保护区范围内	符合
	①惠女水库集中式生活饮用水地表水源地库区最高水位线(最高洪水位) 81.77m 高程以上 500m 直线距离及上游后坂(马甲)溪、新生溪两岸外延 500m 直线距离范围内所有区域。		
	②双阳、马甲、罗溪自来水厂水源保护区范围。 ③洛阳江水源保护区、北高干渠水源保护区段沿江(渠)两岸 1000m 直线距离范围。		
3	重点流域	项目位于山项，距离罗溪 1600m，不涉及重点流域	符合
	①洛阳江干流沿江两岸一重山内 1000m 直线距离范围或一重山外延 1000m 径流距离范围。 ②洛阳江流域主要支流河市东溪、西溪，后坂(马甲)溪，新生溪两岸 500m 直线距离范围，晋江东溪支流(罗溪流域)及木兰溪支流龙潭溪沿溪两岸 500m 直线距离范围。		
4	风景名胜区、自然保护区(小区)、森林公园	项目不在风景名胜区、自然保护区(小区)、森林公园	符合

	等自然保护区(小区)范围。清源山国家 5A 级风景名胜园范围内 区、仙公山国家 4A 级风景名胜区、罗溪省级森林公园 等用地范围。		
5	县(市、区)级及以上的工业区(开发区) 福建洛江经济开发区规划用地范围。	项目不在洛江经济开发 区规划用地范围内	符合
6	法律、法规规定的其他禁养区域	项目周边无基本农田、文 物、古迹等需要保护的 区域	符合

表 2.9-13 泉州市洛江区畜禽养殖“三区”划定方案禁建区划定范围的符合性分析

序号	要求	项目情况	符合性
1	城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区畜禽养殖禁建区	不在禁建区 范围内	符合
	①万安、双阳街道用地范围全部纳入畜禽养殖禁养区，无禁建区。 ②河市镇、马甲镇、罗溪镇、虹山乡各(乡)镇人口集中区禁养区外延 1000m 直线距离范围内区域(除禁养区外)。		
2	惠女水库及饮用水源保护区畜禽养殖禁建区	不在禁建区 范围内	符合
	①惠女水库集中式生活饮用水地表水源地：惠女水库禁养区外延 500m 直 线距离范围内区域(除禁养区外)。		
	②双阳街道自来水厂饮用水源保护区：新南水库上游 10 公里径流距离范围 及其径流沿岸 400m 直线距离范围		
	③马甲镇自来水厂水源保护区：后坂水库、宫迹水库上游 10 公里径流距离 范围及其径流沿岸 400m 直线距离范围		
3	重点流域畜禽养殖禁建区	不在禁建区 范围内	符合
	①洛阳江干流：洛阳江干流沿江两岸一重山内 1000-5000m 直线距离范围或 一重山外 1000~5000m 径流距离范围		
	②洛阳江支流：河市东溪、西溪，新生溪，后坂(马甲)溪沿溪两岸 500- 1000m 直线距离范围内区域		
4	风景名胜、自然保护区(小区)、森林公园畜禽养殖禁养区	不在禁建区 范围内	符合
	风景名胜、自然保护区(小区)、森林公园用地范围外延 1000m 直 线距离范围区域划为畜禽养殖禁建区(除禁养区外)		
5	县(市、区)级以上工业区(开发区)畜禽养殖禁建区 福建洛江经济开发区规划用地范围外延 1000m 直线距离范围内区域为 畜禽养殖禁建区(除禁养区外)	不在禁建区 范围内	符合
6	主要公路交通干线畜禽养殖禁建区	项目 1000m 范围内无主 要交通干线	符合
	沈海高速复线、泉州环城高速、漳泉肖铁路(洛江辖区内)两侧 1000m 直 线距离范围内区域为畜禽养殖禁建区		
7	一般地表水体畜禽养殖禁建区	项目位于山 项，周边 400m 范 围内无地 表水体	符合
	洛阳江二级支流及其他主要流域的支流沿岸 400m 直线距离范围内区域， 八峰水库和市田水库库区外延 400m 直线 距高范围内区域		
8	法律、法规规定的其他禁建区域 法律、法规规定的其他禁建区域，如马甲镇炉田村(部分)内的水沿溪流进 入泉港区的陈田水库，故将该区域作为禁建区。	项目不在马 甲镇炉田村 范围内	符合

综上，对照《洛江区畜禽养殖规划布局图》，项目位于可养区，详见图 2.9-1。

(4) 项目养殖规模与《洛江区"十三五"畜牧业发展规划》 符合性分析

洛江区各乡镇可养区面积及 2021 年可养殖数量规划见表3.3-7。

表 2.9-14 洛江区各乡镇可养区面积及 2021 年可养殖数量（存栏量） 规划

乡镇	可养区面积（万亩）	猪（万头）	牛（万头）	禽（万羽）	羊（万头）	兔（万只）
河市镇	6.4283	0.8	0.2	25	0.5	0.5
马甲镇	7.0100	3	0.3	50	1	1
罗溪镇	7.7140	3.2	0.3	40	1	1
虹山乡	1.2856	0.5	0.1	10	0.5	0.5
合计	22.4379	7.5	0.9	125	3	1

本项目位于洛江区罗溪镇，根据 2020 年洛江统计年鉴，洛江区现有生猪养殖存栏量 18724 头，罗溪镇现有生猪养殖存栏量 4320 头。本项目全场计划新增生猪存栏量约 3.4 万头，未超出罗溪镇规划存栏量，也在洛江区全社会规划存栏量范围内，符合《洛江区“十三五”畜牧业发展规划》的要求。另，目前该区域畜牧业的“十四五”规划编制工作尚未完成，根据泉州市洛江区农业农村局出具证明，本项目养殖规模已纳入拟定的洛江区十四五畜牧业发展规划内，与洛江区畜牧业发展规划不冲突。

(5) 项目与《泉州市洛江区人民政府办公室关于印发洛江区稳定生猪生产促进转型升级三年行动计划(2019-2021 年)的通知》 符合性分析

根据《泉州市洛江区人民政府办公室关于印发洛江区稳定生猪生产促进转型升级三年行动计划(2019-2021 年)的通知》（泉州市洛江区人民政府），“新(扩)建标准化规模养猪场 1 个(以出栏 1 万头规模养猪场计)，2021 年末生猪存栏数 4.3 万头”。本项目正是实施该计划的重要抓手，也是为了落实洛江区稳定生猪生产促进转型升级三年行动计划而立项。

根据泉州市洛江区人民政府专题会议纪要[2020]26 号文件，洛江区罗溪镇檀香园生猪养殖基地迁扩建项目对落实市政府下达洛江区的生猪稳产保供任务，发展“菜篮子”工程具有重要作用。会议原则同意该项目生猪养殖基地生猪存栏规模控制在 4.3 万头以内...建设高标准、现代化、自动化和零污水排放生态环保型生猪养殖基地，并积极为村集体经济发展多做贡献。本次扩建正是该生猪养殖基地项目的第二期工程，扩建后全场生猪存栏规模为 4.3 万头，与该文件目标相符。

综上，本项目符合《泉州市洛江区人民政府办公室关于印发洛江区稳定生猪生产促进转型升级三年行动计划(2019-2021 年)的通知》要求。

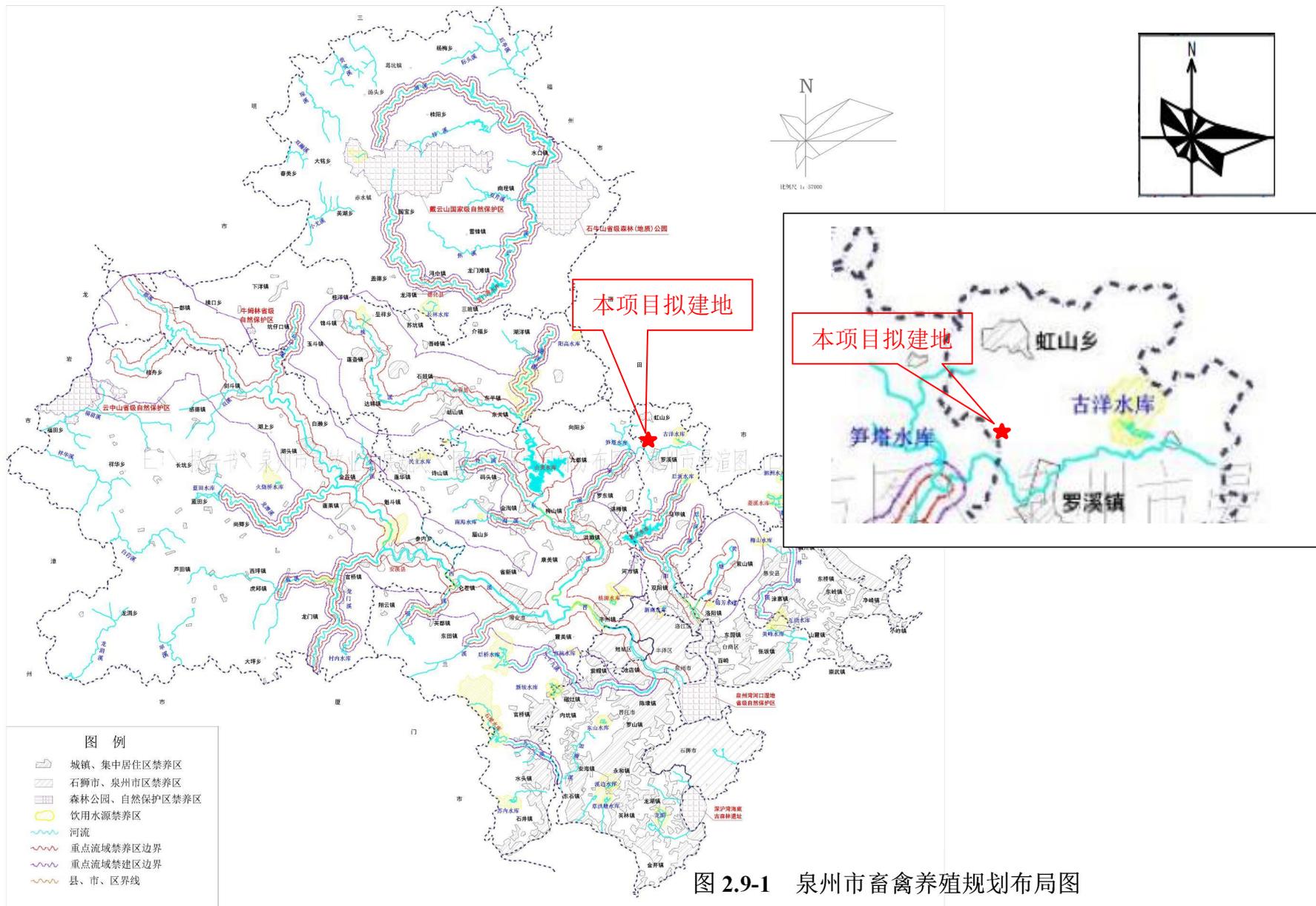
(5) 与《洛江区生态功能区划》的协调性分析

根据《洛江区生态功能区划》，本项目所在区域罗溪镇属于洛江区北部重要森林生态功能小区(520550404)，主导功能为重要森林生态环境，辅助功能为山地农业生态环境。本项目以生猪养殖为基础，种养结合，尾水浇灌，综合利用，节能降耗，项目的建设不会改变项目所在区域的森林生态格局，并与山地农业生态相符。

(6) 土地使用功能符合性分析

项目用地通过租赁形式得到，不涉及生态林和基本农田。土地的使用功能均为农用地，农用地是指用于农业生产的土地，包括耕地、园地、林地、牧草地、其他农用地(包括畜禽饲养地、设施农业用地、农村道路、坑塘水面、养殖水面、可调整养殖水面、农田水利用地、田坎、晒谷场等)。项目属于生猪养殖项目，建设内容包括猪舍、沼气池等农业设施，属于农业用地的范畴之内，因此项目建设区域土地与使用功能相符。

综上所述，项目选址符合规划要求及相关环保政策的要求。



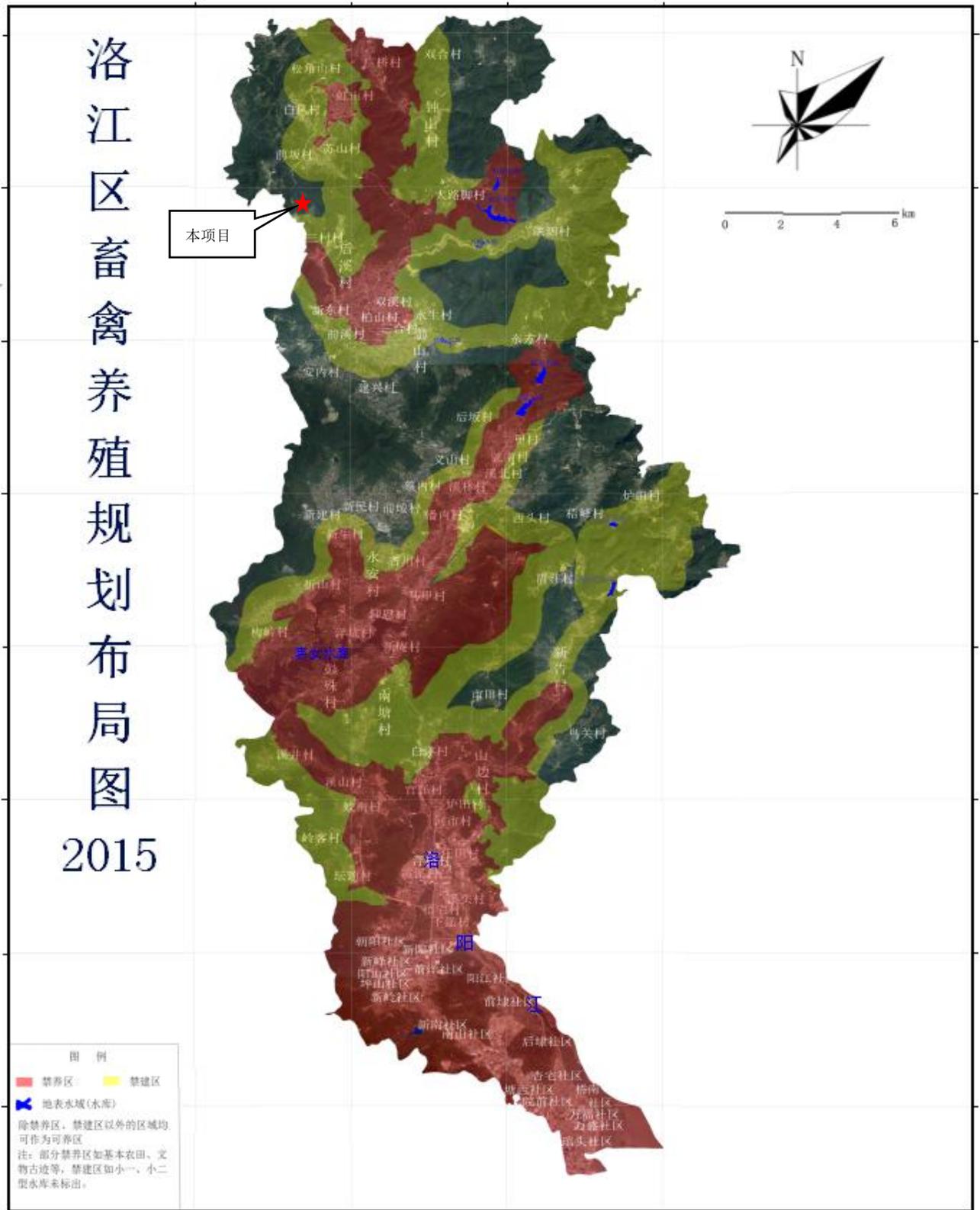


图 2.9-2 洛江区畜禽养殖布局图

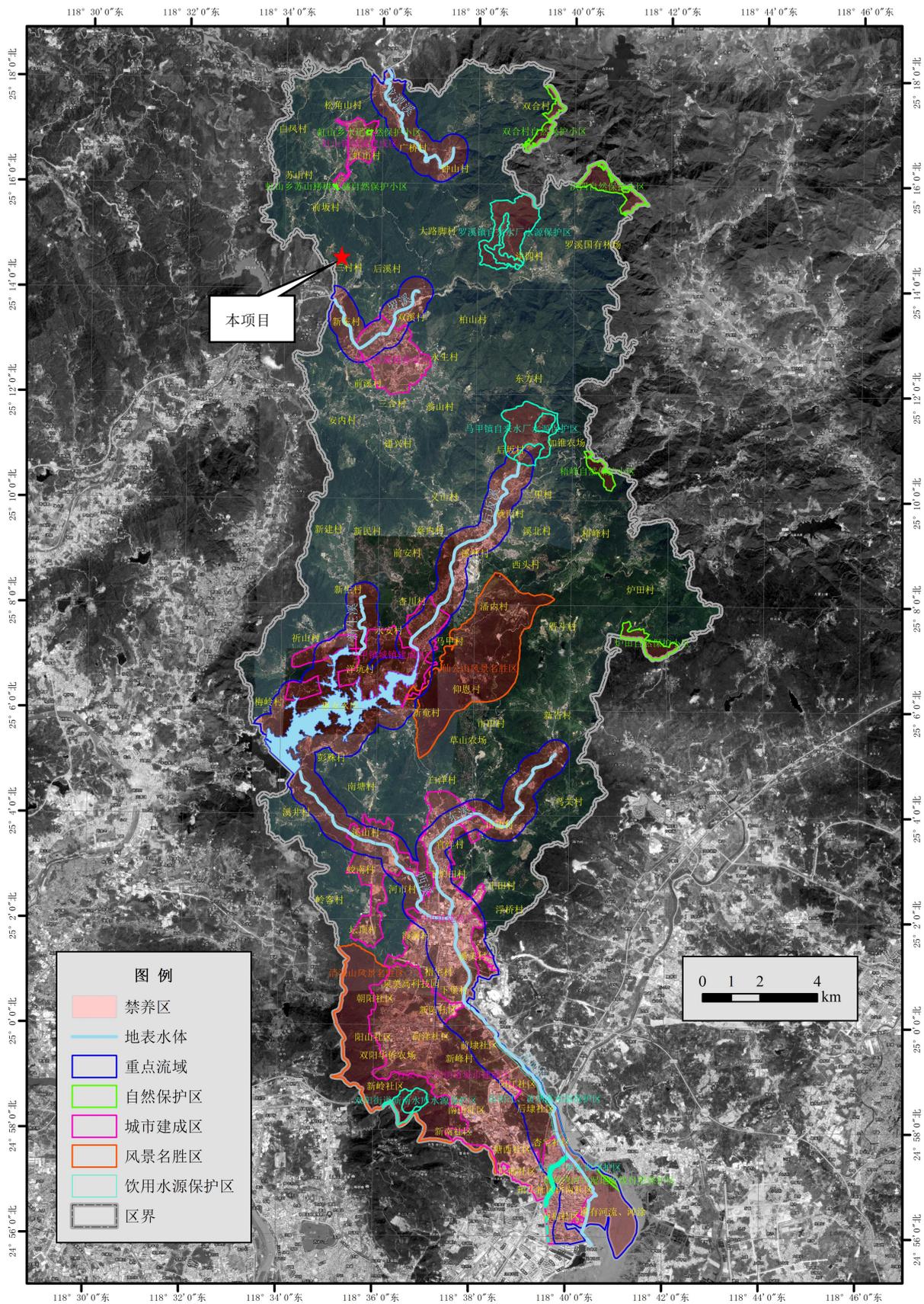


图2.9-3 调整后的畜禽养殖禁养区分布图

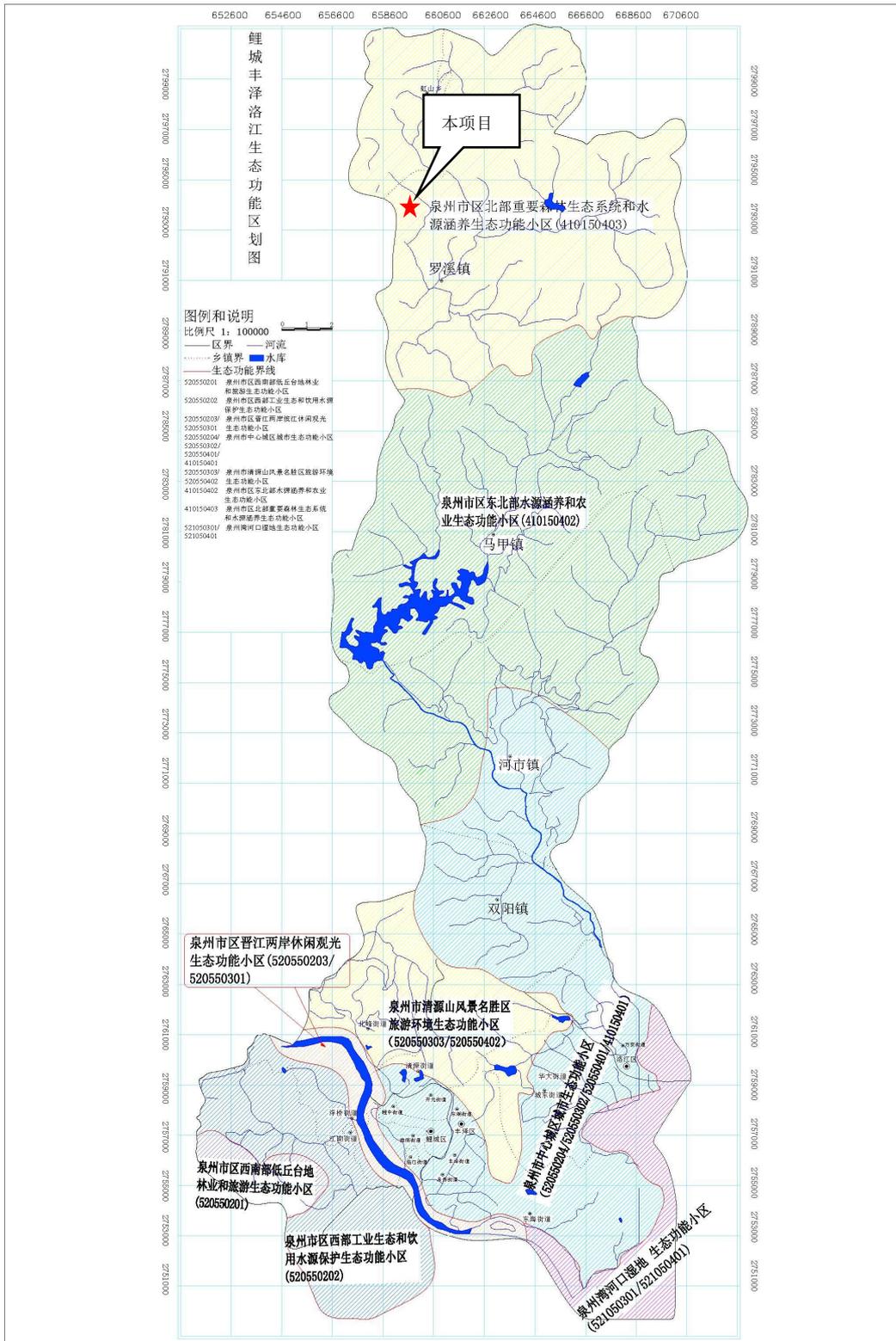


图 2.9-3 洛江区生态功能区划图

8 环境影响评价结论

8.1 项目概况

泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔，属于扩建项目，新增投资 15000 万元，新增总建筑面积约 50000m²，新增保育育肥舍生活区和其他公用配套工程（供水、供电、道路、暖通等）。本项目年存栏生猪 25000 头，年出栏生猪 50000 头。

项目拟建一座污水处理站，处理工艺采用“集水池+固液分离机+调节池+厌氧沼气发酵+一段 A/O 池+中沉池+二段 A/O 池+二沉池+混凝沉淀池”，处理后尾水用作周边山林地浇灌；猪舍采用干清粪工艺，自动刮粪系统，通风系统为自动负压水帘通风，同时应及时清洗猪舍地面、在猪舍地面上撒沸石粉、定期喷雾 500 倍稀释的 EM 液、种植绿化等综合措施；猪舍采用干清粪，利用固液分离机收集养殖废水中的猪粪，猪粪收集至堆肥车间堆肥发酵后制成有机肥农用。

8.2 环境质量现状结论

（1）水环境质量现状

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（H2.3-2018）表 1 中评价等级判定，本项目评价等级为三级 B。依据《环境影响评价技术导则地表水环境》（H2.3-2018），三级 B 评价可不展开区域污染源调查。

（2）地下水环境现状

由监测结果可知，项目所在区域及浇灌区地下水各项监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求。

（3）环境空气质量现状

本评价收集了《2019 年泉州市城市空气质量通报》中安溪县空气质量情况数据，数据包含二氧化硫（SO₂）、一氧化碳（CO）、二氧化氮（NO₂）、臭氧（O₃）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）共计 6 项常规因子监测，基本反映出安溪县大气污染特征及时空分布规律。安溪县环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，因此，项目区域环境空气质量属于达标区。

(4) 声环境质量现状

由监测结果可知，项目所在地昼间、夜间现状噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目区域声环境质量良好。

(4) 土壤环境质量现状

从土壤监测结果可以看出，项目所在区域及浇灌区土壤各项监测指标均未超过《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）及《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）相应标准，土壤环境容量较大。

8.3 环境影响预测与评价结论

(1) 环境空气影响评价结论

本项目排放的NO₂、SO₂、H₂S、NH₃短期贡献浓度均满足《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录D标准要求。根据预测结果，项目对周边大气环境的影响为可接受的。

(2) 水环境影响评价结论

本项目不设排污口，本项目的养殖废水和生活污水经自建的污水处理系统处理达标后全部用于项目周边山林地浇灌，不外排。

①水质的可行性分析

项目废水处理工艺基本符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）污水处理工艺要求，污水处理后出水水质符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5标要求，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准。

②水量的可行性分析

本项目协议灌溉地使用占地约为1078.47亩，山林主要为山茶树及柑橘等植被。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018）和《土壤处理系统消纳畜禽养殖业废水的探讨》（龙岩市环境科学研究所）分析可知，项目周边的山林地足够消纳本项目产生的废水量。项目废水采用滴灌的形式，实现综合利用，达到零排放，对水体环境影响较小。

③运营期间对山涧溪影响分析

运营期项目产生的废水、粪便均处理后综合利用，其中废水处理回用于周边林地的灌溉，不外排；猪粪堆肥后农用，灌溉区严格控制浇灌的数量，且在雨天不灌溉，所以项目并对山涧溪及下游水体影响不大。

(3) 声环境影响评价结论

施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声和物料运输造成的交通噪声等。项目拟建场址距离村庄较远，通过合理安排施工时间、选用低噪声设备、运输车辆经过村庄时减速慢行等、禁止夜间运输等措施，施工噪声对周边声环境的影响可接受，不会发生噪声扰民现象，且随着施工期的结束，噪声的影响也随之结束。

运营期噪声主要为猪只叫声以及圈舍排气扇、污水处理站等运行时产生的机械噪声等。经预测厂界均达到环境噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限制，由于项目夜间不生产，所以夜间只有间歇的猪叫声，猪叫声具有可控性，在合理喂食等管理下项目噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，经距离衰减后，对周围环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响评价结论

施工期固废主要为场地平整产生的土石方、废弃的建筑材料及施工人员少量的生活垃圾等。其中基础开挖土方大部分用于地基回填、场地平整及抬高地表，无弃渣。建筑废弃材料分类收集，可回收利用部分出售给有资质的废品收购站，不可回收利用部分由施工方统一清运至城市建设管理部门指定的建筑垃圾堆放点，严禁随意倾倒。生活垃圾分类收集后定期清运至当地垃圾收集点统一处置。施工期间固废100%得到妥善处置，不会对外环境造成不利影响，且随着施工过程的结束，该污染环节也将随之消失。

项目运营期产生的固体废物中：猪粪便统一收集后进入厂区的堆肥场，通过生物发酵达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表6中畜禽养殖业废渣无害化环境标准、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）要求后，作为有机肥料农用；猪尸体及胎衣经高温无害化处理后作为有机肥料农用；定时更换的废脱硫剂，分别设专用收集箱暂存，由厂家回收；医疗废物为危险废物（HW01，900-001-01），设专用收集桶暂存，委托有资质的单位统一收集处理；生活垃圾经分类收

集后定期清运至当地垃圾收集点，由环卫部门统一处置。在严格按照本评价提出的各项处置措施后，运营期固废可得到 100%妥善处置，不会对区域环境造成明显影响。

（5）环境风险评价结论

本项目存在的风险主要在于动物疫病风险、污水外泄及渗透事故、沼气泄漏事故、洪涝灾害风险等。项目原料均不超过临界贮存量的规定，故本项目不构成重大危险源。通过采取环评提出的各类风险防范措施以及制定相应的应急处理预案后，发生环境风险程度可降到最低，因此本项目建设环境风险是可控的。

（6）生态环境影响评价结论

项目建成后，养殖场将建成混凝土地面，并在空地和场界四周进行绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，场界主要种植高大乔木辅以灌木。因此本项目的实施可以提高土地利用率和生产力，且绿化种植一方面可以起到降噪降恶臭的环境功能，另一方面更利于对地表径流水的吸收，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。

只要建设单位能够综合考虑养殖废水的组成成分 N、P、K 养分的有效性和在土壤中的迁移规律、作物对养殖废水的吸收能力，做到合理浇灌，则采用养殖废水浇灌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，改良土壤重金属污染，预防病虫害，从而使养殖废水资源化。

8.4 公众意见采纳情况

本项目位于洛江区罗溪镇西峰山马垅口猪头埔，泉州市檀香园生态牧业有限公司年存栏生猪 25000 头（二期）项目需要根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）要求开展公众参与调查。

泉州市檀香园生态牧业有限公司在确定环境影响报告书编制单位后通过福建环保网站于 2022 年 3 月 21 日展开本项目的一次公示工作，主要公示项目的建设单位名称及联系方式、环境影响报告书编制单位名称、公众意见表以及提交公众意见的方式和途径等，并上传相关网络链接。

8.5 环境保护措施

8.5.1 施工期环境保护措施

(1) 废气污染防治措施

- ①注意清洁运输，减少建筑材料装卸、运输过程中的扬尘；
- ②严格管理扬尘污染源，如散装物料在装卸、运输过程中要防治撒落，围挡施工。
- ③施工期在施工现场和运输道路上要定时洒水以防尘，减少建筑材料的露天堆放或者在露天堆场覆盖遮挡物；
- ④工程建设应严格按照工程建设及施工操作规范实施，杜绝随意性，并要加强对施工人员的行为管理。

(2) 废水污染防治措施

- ①在施工场内修建临时沉淀池沉淀后，可回用于施工工序或施工场地洒水降尘，不外排。
- ②施工期生活污水依托附近村庄现有的处理系统处理。
- ③修建临时排水沟，减少水土流失。

(3) 噪声污染防治措施

- ①根据机械设备产生噪声的特点，合理安排施工时间，围挡施工；
 - ②运输车辆途经声环境敏感路段时要限速行驶、禁止鸣笛。
- 根据建设场地的位置和周围敏感点的分布情况，施工期施工及运输噪声源属短期、暂时性的影响来源，对区域声环境的影响较小。

(4) 固体废物污染防治措施

- ①对施工产生的建筑废物采取就地回填；
- ②施工人员生活垃圾统一收集后委托环卫清运。

(5) 生态环境保护措施

施工单位要严格限制施工范围，尽可能避开雨季施工，并及时对地面进行夯实或硬化处理。工程施工建设中对区域生态环境影响主要是对周围动植物的影响以及局部的生态破坏，且这些影响是暂时的，经采取以上防治措施后影响不大。

综上所述：施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，施工期各污染环节也将随之消失。其它环境影响防治措施参照项目水土保持方案上的相应保护

措施执行。

8.6.2 运行期环境保护措施

(1) 废水污染防治措施

厂区生活污水经化粪池处理后与养殖废水混合，混合后的废水经生化处理工艺，即经过“集水池+固液分离机+调节池+厌氧沼气发酵+一段 A/O 池+中沉池+二段 A/O 池+二沉池+混凝沉淀池”处理后，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 4、表 5 要求、同时 pH、COD、BOD₅、SS 满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准要求后，通过灌溉系统输送至灌溉区作为林地和农田的灌溉用水。建设单位应加强运营管理，严格按照灌溉区内的植被种类，控制浇灌水量，确保浇灌区内植被和土壤的环境安全性，避免造成面源污染。

(2) 地下水污染防治措施

①项目对用水及排水环节均加强防渗措施的处理，污水处理区、事故应急池、猪粪堆肥区、危废暂存间设置为重点防渗区；猪舍及猪走道、一般固废暂存间设置为一般防渗区；生活管理区、储液池设置为简单防渗区。对一般防渗区采取硬化处理；对重点防渗区应按规范要求进行了防渗处理。

②场内做好雨污分流，堆肥场设顶棚挡雨，地面做硬化防渗处理；堆肥场产生的渗滤液集中收集后送入污水处理区处理，以防止污染地下水。

③施肥区域建立合理的施肥制度，由企业结合农业技术部门根据天气状况、区域土地消纳能力等定时定量合理施肥，防治过度施肥而影响地下水。

(3) 废气污染防治措施

恶臭气体主要为猪舍及猪尿散发的含 H₂S、NH₃ 等气体。为有效降低项目恶臭污染，根据项目周围环境特征，本环评主要提出以下措施：猪舍内均安装抽风排气系统，以加强猪舍内通风，改善猪舍空气。但通风要有节制，根据温度变化控制变频风机转速及运转时间，做到通风与保温相协调。同时建设方拟在各风机的出风口处安装除臭剂，减少外排的 NH₃ 等污染物；粪便做到日产日清，缩短猪粪尿滞留时间，以减轻猪舍内的恶臭污染；猪舍、污水处理区、堆肥车间外设置 200m 的卫生防护距离。且根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》的有关规定，满足“场界与禁建区域

边界的最小距离不得小于 500m”。

厌氧池产生沼气经过冷凝脱水以及氧化铁干法脱硫装置，目的是净化沼气，净化后的沼气作为项目的清洁能源使用，从沼气储罐通过管道输送至职工食堂。

（4）噪声污染防治措施

本项目营运期噪声主要来源于圈舍排风扇、污水处理站等运行时产生的机械噪声，以及猪只叫声。为了有效降低项目噪声影响，本环评主要提出以下措施：

①尽可能满足猪的饮食需要，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，以缓解生猪的不安情绪；

②注意设备选型及安装。在安装时，对水泵、排风扇风机等高噪声设备须采取封闭、减震措施；

③水泵进出管道上安装橡胶软连接。

（5）固体废物污染防治措施

本项目采用干清粪工艺，各场区清出的干粪、污水处理固液分离出的粪便统一清运至堆肥场进行高温堆肥，处理后作为有机肥农用，禁止将未经处理的禽畜粪便直接施入林地。

污水处理产生的沼渣、污泥经浓缩脱水后运送至堆肥车间发酵，最后作为有机肥料农用。

员工生活垃圾由建设单位送至收集点，由当地环卫统一清运处置。

（6）环境风险防范措施

①在贮气系统安装沼气泄漏报警器，以便及时发现泄漏事故警情并采取应急措施，从而有效降低环境风险影响。

②在沼气柜附近配备一定数量的推车式和手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾，防止发生爆炸。生活区、猪舍等地均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用气柜区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火，并应在各个关键部位安装消防报警装置。

③建立应急机构及分工，负责应急预案的制定、修订；执行国家有关应急救援工作的法律法规和政策；发生重大事故时，由指挥部发布实施和解除应急救援命令；分

析灾情、确定事故救援方案、制定各阶段的应急对策，组织指挥救援队伍，实施救援行动；负责对各应急救援专业队伍下达指挥命令、向上级部门汇报、以及向周边单位通报事故情况，并发出救援请求；组织事故调查、总结应急救援工作的经验教训；检查督促做好应急救援准备工作，包括应急教育、培训和定期演练等活动。

④设置容积 500m³ 的事故应急池对事故废水进行收集。

⑤在日常管理中，应提高员工专业素质，增强防病观念，加强厂区、猪舍的卫生管理和环境消毒，合理的使用药物，预防猪的感染发病。同时要建立预防接种制度，预防接种，就是对健康猪在适当的时机注射一定数量的疫苗和菌苗，使猪产生抵抗这种传染病的免疫力。

⑥建立疫病报告制度，实行规范化管理，每栋猪舍内猪的数量、精神状况、发病死亡情况、饲料消耗、粪便性状每天都应加以记载，发现有病猪、死猪，要及时向当地兽医部门报告，以便及早确诊，采取适当措施，减少损失。

8.7 环境影响经济损益分析结论

本工程总投资 10000 万元，环保工程总投资 371 万元，占工程项目总投资的 3.7%。项目对周边环境的影响不大，产生的社会、经济、环境效益短期不显著，但长期均会产生效益。

8.8 结论与建议

8.8.1 建议

①本项目的建设和运行应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识。

②本项目运行时应控制用水量、提高用水效率，采用节水的自动饮水器等措施，给水设施应坚固耐用，严禁滴漏跑冒。

③在灌溉区合理布设灌溉系统，制定适宜的灌溉计划对灌溉区进行分片区分时段灌溉，可委托当地农技站指导农户科学合理施肥、灌溉。

④切实落实灌溉视频监控系统的建设，并严格按监测计划对项目污染物的排放进行日常监测，如遇异常应立即排查检修。

⑤严格按照已签订的协议处置养殖废水；若灌溉区的植被结构发生改变时，应及时与种植单位沟通、重新签订处置协议并报备当地环境保护主管部门，严禁随意处置养殖粪便、污水。

⑥病死猪及胎衣经无害化处理等环节按《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）要求执行，且应建有台账和记录。

8.8.2 结论

本项目建设符合国家和地方产业政策；项目位于泉州市安溪县龙涓乡龙房村，用地属于农业设施用地，选址符合城乡规划和畜禽养殖相关规范的要求，且不在安溪县的畜禽养殖“禁养区”、“禁建区”内；场区按照行业技术规范建设，符合清洁生产、循环经济的原则。

项目建设后采取有效的污染防治措施，能够实现污染物稳定达标排放，可以满足区域总量控制和环境功能区划要求；项目潜在的环境风险控制在可接受的水平内。因此，在建设单位严格落实本评价报告提出的各项环保措施、切实执行环保“三同时”制度、加强环境管理、确保环保设施和监控系统正常运行、保证污染物达标排放、充分重视风险防范的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目在拟建地建设是可行的。

