

泉州市合发顺生态养殖有限公司
蛋鸡养殖改扩建项目
环境影响报告书
(公示版)

建设单位：泉州市合发顺生态养殖有限公司
编制时间：2025年11月

第一章 概述

1.1 建设项目由来

泉州市合发顺生态养殖有限公司（以下简称“合发顺公司”）成立于 2017 年，是一家专业从事蛋鸡饲养的企业。2017 年在泉州市南安市眉山乡太山村投资建设了泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖一期项目（4 栋蛋鸡舍、1 栋雏鸡舍等），并在南安市发展和改革局（以下简称“发改局”）进行备案，备案文号闽发改备〔2017〕C06246 号，备案规模为年存栏蛋鸡 20 万羽。企业原计划分期饲养，首期养殖规模 12 万羽，并根据环保相关规定，同年填报了建设项目环境影响登记表，备案规模为年存栏蛋鸡 12 万羽。

近年来，全国蛋鸡市场虽呈供应基本稳定，但区域结构性矛盾突出——泉州及闽南地区人口密集，餐饮、食品加工等产业对优质蛋品需求旺盛，而本地规模化、标准化蛋鸡养殖项目稀缺，高端蛋品长期依赖外地输入，不仅增加流通成本，还存在供应链不稳定风险。目前，项目一期工程鸡舍及配套设施建成规模与发改局备案要求一致，可达年存栏蛋鸡 20 万羽。而经过近 5 年蛋鸡饲养，企业已积累丰富经验和一定的资金，计划将一期工程当前 12 万羽的饲养规模，提升至 20 万羽的设计规模；同时，拟在远期预留空地实施扩建，扩建后预计新增年存栏蛋鸡 20 万羽，年新增鲜蛋约 2500 吨。该扩建项目于 2025 年已在发改局办理了相关备案手续。

综上，本次改扩建项目全部实施后，合发顺公司全厂将形成年存栏蛋鸡 40 万羽、年产鸡蛋约 5000 吨的规模。这不仅能显著提升泉州本地中高端蛋品自给能力，还将有效减少对外地货源的依赖，为区域蛋品供应链安全提供重要保障。

1.2 项目特点

(1) 根据泉州市南安生态环境局和南安市自然资源局、农业农村局、林业局关于泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目设施农用地相关保护区规划情况的复函（见附件六），改扩建项目位于城镇开发边界范围外，未涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园等各类保护区，用地未涉及永久基本农田及生态保护红线，不在南安市养殖禁养区。因此，本项目建设符合相关法律法规要求，选址合理。

(2) 本次改扩建在原场区远期预留用地范围内进行，不新增建设用地，该场地已

于 2017 年办理了林地审批手续（附件八），并于 2019 年完成“三通一平”。

（3）本项目养殖环节采用“以栋为单位、全进全出”的管理模式。在养殖周期内（蛋鸡养殖周期约 600 天，周期末统一清栏），不对鸡舍开展清洗作业，仅在蛋鸡全部出栏后采用高压水枪集中清洗，废水产生量很小，改扩建后拟新增一套污水处理设施，全场废水经自建污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于周边经济林（桉树林）浇灌，实现废水“零排放”。

（4）项目配套有机肥车间，采用微生物好氧发酵（无害化）技术，处理后的鸡粪等好氧发酵熟化后，作为有机肥资源化利用，变“废”为宝。

（5）项目最近的敏感点为东侧的太山村，直线距离 430m，中间有山体阻隔。项目养殖场粪便等在密闭的发酵罐中进行好氧发酵，可满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求，发酵罐恶臭废气密闭收集后，采用“水喷淋+UV 光解”净化处理后达标排放，对周边居民点敏感目标影响小。

1.3 项目环评工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》，项目需进行环境影响评价。

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB138596-2001）中“1.2.2：对具有不同畜禽种类的养殖场和养殖区，其规模可将鸡、牛的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：30 只蛋鸡折算成 1 头猪，60 只肉鸡折算成 1 头猪等”。本项目改扩建后全场养殖规模为蛋鸡存栏 40 万羽/年，折算生猪存栏量为 1.33 万头/年。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》《建设项目环境保护管理条例》等有关规定：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，需编制环境影响报告书；本项目折算生猪存栏量 1.33 万头/年，环境影响评价类型为环境影响报告书。

2025 年 8 月 20 日，泉州市合发顺生态养殖有限公司委托泉州市华大环境保护研究院有限公司（我单位）承担《泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目环境影响报告书》的编制工作，并于 8 月 20 日当天发布了环评第一次公示。此后，我司组织了多次现场踏勘，经初步工程分析，制定了本工程的环评工作方案，进行了相关的环境现状调查和资料收集等，经工程深化分析、现状评价和影响预测分析，于 2025 年 11 月 11 号完成了环评报告书征求意见稿编制；建设单位于 2025 年 11 月 11 日至 11 日在“环评爱好者”发布项目环评信息，进行第二次公示（环评报告书征求意见稿全文公示）。

同期在项目厂区周边的村镇张贴公告，且在第二次公示期间在《东南快报》上登报公示，进行环境影响评价第二次信息公开。

1.4 分析判定相关情况

(1) 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第一项“农林牧渔业”中第14类“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，项目建设符合国家当前的产业政策，且已在发改局备案。

(2) 规划符合性

根据《南安市人民政府关于印发南安市畜禽养殖禁养区调整方案的通知》（南政文〔2020〕24号），本项目不涉及南安市畜禽养殖禁养区。

本项目采取的养殖模式及污染防治措施满足《南安市“十四五”畜牧业发展规划》《南安市畜禽养殖污染防治规划（2021-2025年）》的相关要求。

根据泉州市南安生态环境局和南安市自然资源局、农业农村局、林业局关于泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目设施农用地相关保护区规划情况的复函（见附件六），改扩建项目未涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园等各类保护区，用地未涉及永久基本农田及生态保护红线。

因此，本项目建设符合相关规划要求。

(3) 环保政策符合性

项目建设及采取的措施符合《畜禽规模养殖污染防治条例》《畜禽粪便无害化处理技术规范》《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》《病死及病害动物无害化处理技术规范》等环保政策的相关要求。

1.5 环境分区管控要求

本项目选址位于眉山乡太山村，对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）及2023年动态更新成果，本项目涉及2个环境分区管控单元，分别为南安市重点管控单元6（ZH35058320016）、一般生态空间-水土流失生态环境敏感区域（ZH35058310010）。项目与泉州市陆域管控单元准入相符合。项目与南安市分区管控单元的管控要求相符合。

1.6 关注的主要环境问题

本项目位于南安市眉山乡太山村，场区周边均为山林地，北侧 430m 隔山林地为埔坪自然村，东侧 460m 隔山林地为岩前村，西侧和南侧为山林地。结合项目特点及周边的环境特征，本评价关注的主要环境问题包括：

- (1) 核查现有工程环保措施情况，查找现状存在的差距、不足之处，提出“以新带老”环保整改措施。
- (2) 项目配套的废水消纳林地面积能否满足废水的灌溉需求，废水能否确实做到“零排放”。
- (3) 分析改扩建项目鸡舍、鸡粪发酵等区域采取的恶臭污染防治措施是否可行，场界能否满足场界达标排放、周边敏感点能否满足环境空气质量标准要求，周边环境能否满足环境防护距离的要求。
- (4) 项目采取的鸡粪、病死鸡及医疗防疫废物等固废处置措施是否可行，是否满足现行环保政策要求。

1.7 项目报告书主要结论

泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目在原场区远期预留用地范围内进行改扩建，选址不涉及南安市畜禽养殖禁养区，且符合泉州市生态分区管控要求；项目采取的养殖工艺、粪污处理处置方式等均能满足相关国家政策、行业政策及相关污染防治规划的要求；项目满足大气环境防护距离控制要求，与周边环境相容。

建设单位在严格执行国家相关法律法规和标准、严格落实各项污染防治措施、加强环境管理和环境风险防范措施，确保项目各外排污染物能够长期稳定达标的前提下，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

南安市地图

基本要素版



审图号：闽S(2023)241号

福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

图 1-1 本项目在南安市的位置

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规及规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(修订), 2015 年 1 月 1 日起施行;
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(修订), 2018 年 1 月 1 日起施行;
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(修订), 2018 年 10 月 26 日起施行;
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(修订), 2022 年 6 月 5 日起施行;
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修正), 2020 年 9 月 1 日起施行;
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》, 2019 年 1 月 1 日起施行;
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》(修正), 2018 年 12 月 29 日起施行;
- (8) 《中华人民共和国动物防疫法》, 2021 年 5 月 1 日修订施行;
- (9) 《中华人民共和国畜牧法》2022 年修订, 2023 年 3 月 1 日起施行;
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》(修改), 国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行;
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版), 2021 年 1 月 1 日起施行;
- (12) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》, 2024 年 2 月 1 日施行;
- (13) 《畜禽规模养殖污染防治条例》, 2014 年 1 月 1 日施行;
- (14) 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》, 2022 年 7 月 1 日;
- (15) 《农用地土壤环境管理办法(试行)》, 2017 年 11 月 1 日施行;
- (16) 《福建省大气污染防治条例》, 2019 年 1 月 1 日起施行;
- (17) 《福建省环境保护条例》(2012 年 3 月修订), 福建省人民代表大会常务委员会, 2012 年 3 月;
- (18) 《福建省土壤污染防治办法》, 福建省人民政府令第 172 号, 2016 年 2 月 1 日起施行;
- (19) 《福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复》(闽政〔2004〕24 号);

- (20) 《福建省人民政府关于加强重点流域水环境综合整治的工作意见》(闽政〔2009〕16号)；
- (21) 《福建省人民政府办公厅关于印发福建省畜禽粪污资源化利用整省推进实施方案(2019-2020年)的通知》，闽政办〔2019〕9号；
- (22) 《泉州市人民政府关于印发泉州市重点流域水环境综合整治工作方案的通知》(泉政文〔2009〕163号)；
- (23) 《泉州市人民政府办公室关于印发泉州市“十四五”特色现代农业发展专项规划的通知》(泉政办〔2021〕32号)，2021年9月6日。

2.1.2 技术依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)；
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022)；
- (7) 《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9) 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)；
- (10) 《国家危险废物名录(2025年版)》；
- (11) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》；
- (12) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；
- (13) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)；
- (14) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)；
- (15) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》；
- (16) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)；
- (17) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号，2018年5月15日)；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)；

- (20) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017);
- (21) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ 1252-2022)。

2.1.3 部门规章及规范性文件

- (1) 《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》(国办发〔2020〕31号);
- (2) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发〔2017〕48号);
- (3) 《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧〔2020〕23号);
- (4) 《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评〔2018〕31号);
- (5) 《农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知》，农业部办公厅，2018年1月;
- (6) 《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污粪污处理设施建设技术指南》的通知》，(农办牧〔2022〕19号);
- (7) 《泉州市农业局 泉州市环保局 泉州市财政局 泉州市发展和改革委员会关于印发进一步规范畜禽养殖污染防治标准化改造的若干意见的通知》，泉农[2017]98号;
- (8) 《南安市人民政府关于印发南安市畜禽养殖禁养区调整方案的通知》(南政文〔2020〕24号)。

2.1.4 相关规划及规划环评

- (1) 《泉州市“十四五”畜牧业发展规划》;
- (2) 《泉州市畜牧（畜禽养殖）发展规划（2011年~2020年）环境影响报告书》及批复，2015年;
- (3) 《泉州市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》，2023年;
- (4) 《南安市“十四五”畜牧业发展规划》;
- (5) 《南安市畜禽养殖污染防治规划（2021-2025年）》。

2.1.5 直接依据

- (1) “泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目”备案表;

- (2) 泉州市合发顺生态养殖有限公司用地租赁合同;
- (3) 泉州市合发顺生态养殖有限公司提供的本项目相关设计方案及技术资料。

2.2 影响因素及评价因子

2.2.1 影响因素识别

(1) 施工期影响因素识别

本次改扩建场区用地在原场区远期预留用地范围内，不新增用地；项目新建鸡舍用地已于 2019 年完成“三通一平”，本次施工内容主要为鸡舍的建设（钢结构）及配套养殖设备的安装。

施工期的影响因素主要是施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工垃圾，施工期影响具有局部性和阶段性特征。

(2) 运营期影响因素识别

本项目运营期间对环境的影响主要包括：鸡舍及鸡粪处理过程中废气对环境空气的影响；鸡舍冲洗废水、废气处理设施喷淋水和职工生活污水用于周边经济林浇灌的影响；养殖粪污处理等对土壤、地下水环境的影响，固废、噪声及环境风险对周围环境的影响。

2.2.2 评价因子筛选

项目主要环境影响在运营期，运营期评价因子筛选详见表 2-1。

表 2-1 运营期评价因子筛选一览表

项目		评价因子
环境空气	污染因子	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物
	现状评价因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物
	影响评价因子	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物
地表水环境	污染因子	pH、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、总氮、总磷
	现状评价因子	pH、水温、BOD ₅ 、COD、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮。
	影响评价因子	分析项目废水周边经济林完全消纳的可行性。
地下水环境	现状评价因子	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、铜、锌。 K ⁺ 、+Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 。
	影响评价因子	分析污染防治措施的可行性
声环境	污染因子	等效连续 A 声级 L _{Aeq}
	现状评价因子	等效连续 A 声级 L _{Aeq}
	影响评价因子	等效连续 A 声级 L _{Aeq}

项目		评价因子
土壤环境	污染因子	铜、锌
	现状评价因子	pH、铅、镉、汞、砷、铬、镍、铜、锌、石油烃
	影响评价因子	土壤污染防治措施的可行性
固体废物	污染因子	鸡粪、病死鸡、防疫废弃物、废饲料包装袋等
	影响分析因子	鸡粪、病死鸡、防疫废弃物、废饲料包装袋等
环境风险	风险因子	柴油
	影响评价	柴油泄漏及火灾伴生污染

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

2.3.1.1 环境空气

项目所在区域环境空气划分为二类功能区，环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求；项目特征污染物主要为NH₃、H₂S等恶臭污染物和饲料破碎粉尘（颗粒物），NH₃、H₂S参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D表D.1中限值，TSP执行(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表2-2。

表2-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中附录D
	24小时平均	75	
CO	24小时平均	4000	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中附录D
	1小时平均	10000	
O ₃	日最大8小时平均	160	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中附录D
	1小时平均	200	
TSP	年平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中附录D
	24小时平均	300	
氨	1小时平均	200	
硫化氢	1小时平均	10	

2.3.1.2 地表水环境

项目所在区域主要水体为西溪干流，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》以及《泉州市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》，该河段主要功能为工业用水、农灌用水和一般景观要求用水，水环境功能区划类别为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。项目西侧有一山涧径流，距项目厂界最近距离约35m，厂址下游约4.2km处汇入西溪，属于西溪支流，水质参照GB3838-2002 III类进行保护。

项目距下游仑苍镇自来水厂二级饮用水源保护区上边界约7.0km。根据《福建省人民政府关于南安市水头镇等21个乡镇生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2007〕404号），该水源保护区一级保护区范围：仑苍镇自来水厂仑苍取水口下游仑苍大桥断面至取水口上游1000米（含英溪支流进深700米）水域及其两侧外延50米范围陆域。二级保护区范围：仑苍镇自来水厂仑苍取水口下游仑苍大桥断面至取水口上游3000米（含英溪支流进深1700米）水域及其两侧外延100米范围陆域（一级保护区范围除外）。根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），一级保护区环境功能类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类功能区，二级保护区环境功能类别为III类功能区，对应水质分别执行GB3838-2002 II类、III类水质标准，见表2-3；项目周边水系图见下图。

表2-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

序号	项目	II类	III类
1	pH值	6~9(无量纲)	6~9(无量纲)
2	化学需氧量(COD)	≤15mg/L	≤20mg/L
3	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤3mg/L	≤4mg/L
4	氨氮(NH ₃ -N)	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
5	总磷(以P计)	≤0.1mg/L	≤0.2mg/L
6	溶解氧	≥6mg/L	≥5mg/L
7	高锰酸盐指数	≤4mg/L	≤6mg/L

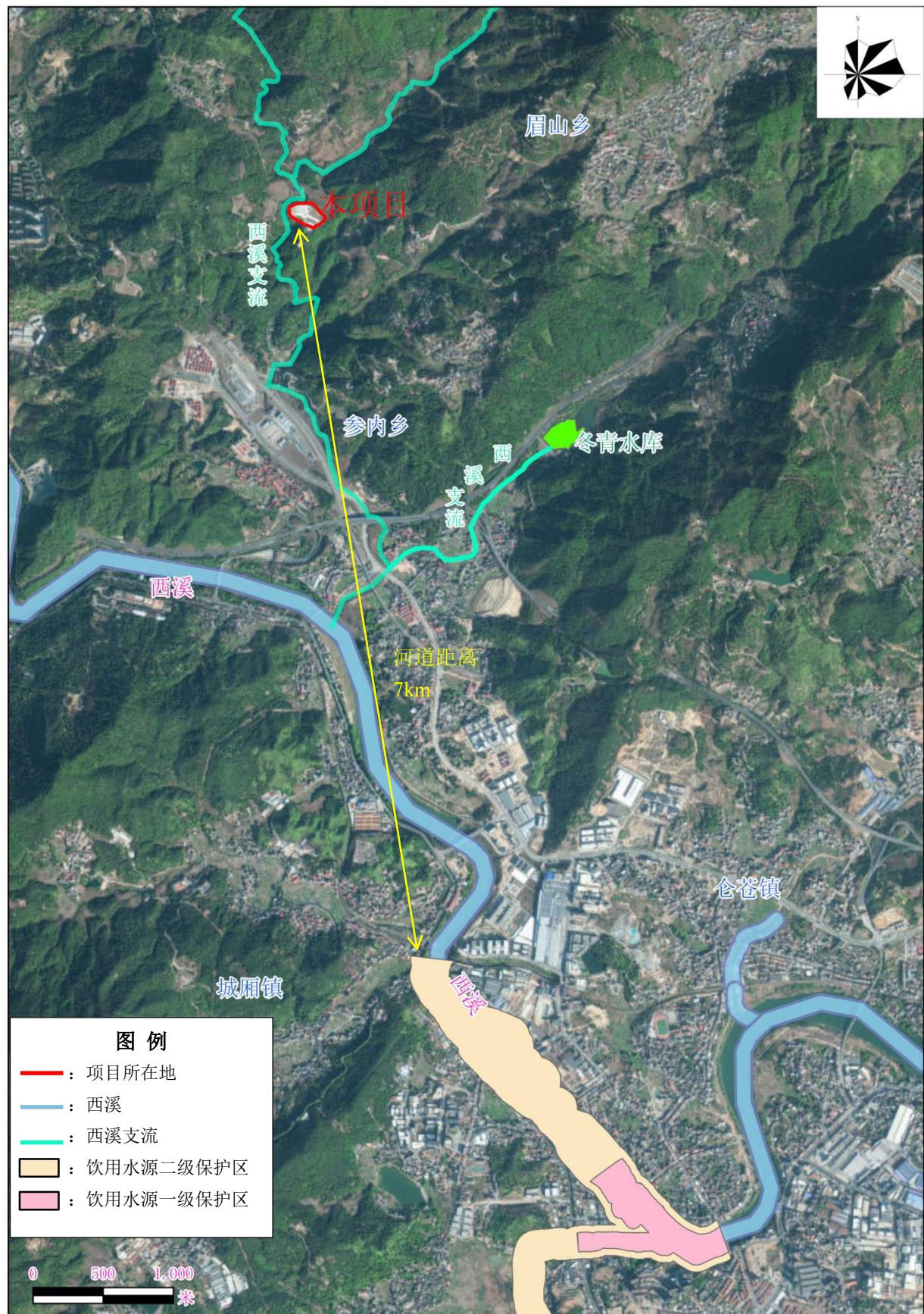


图 2-1 项目区域水系图

2.3.1.3 地下水环境

项目所在区域未进行地下水环境功能区划，根据调查，区域地下水主要用于农业用水和生活辅助用水，地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，详见表 2-4。

表 2-4 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) (摘录) 单位: mg/L

序号	监测项目	III类
1	pH	6.5≤pH≤8.5
2	总硬度(以CaCO ₃ , 计)	≤450
3	溶解性总固体	≤1000
4	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	≤3.0
5	氯化物	≤250
6	氨氮(以N计)	≤0.50
7	硝酸盐(以N计)	≤20.0
8	亚硝酸盐(以N计)	≤1.00
9	硫酸盐	≤250
10	铬(六价)(Cr ⁶⁺)	≤0.05
11	铁(Fe)	≤0.3
12	锰(Mn)	≤0.1
13	锌(Zn)	≤1.0
14	铜(Cu)	≤1.0
15	镍	≤0.05
16	铅	≤0.05
17	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.002
18	氰化物	≤0.05
19	氟化物	≤1.0
20	砷	≤0.01
21	汞	≤0.001
22	镉	≤0.005
23	银	≤0.05
24	总大肠菌群	≤3.0
25	细菌总数	≤100

2.3.1.4 声环境

项目选址位于眉山乡太山村，所在区域未进行声环境功能区划。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，项目所在区域执行2类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，见表 2-5。

表 2-5 《声环境质量标准》(摘录) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

2.3.1.5 土壤环境

项目场区用地性质为设施农用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关要求；周边主要为农田、林地等，土壤环境质量执行 GB15618-2018 标准相关要求，具体见表 2-6。

表 2-6 《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（摘录） 单位：mg/kg

项目		标准限值			
pH		≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
风险筛选值	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
	砷	40	40	30	25
	铜	50	50	100	100
	铅	70	90	120	170
	铬	150	150	200	250
	锌	200	200	250	300
	镍	60	70	100	190

2.3.2 污染物排放标准

2.3.2.1 废气

（1）施工期

施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2“无组织排放监控浓度限值”(1.0mg/m³)，见表 2-7。

表 2-7 施工扬尘大气污染物排放标准单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
颗粒物	周界外浓度最高点≤1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

（2）运营期

本项目废气主要为蛋鸡养殖及粪污处理过程中产生的恶臭气体，其污染物主要为 NH₃、H₂S；养殖过程中所用饲料破碎、混合过程中会产生粉尘废气，其污染物为颗粒物。

项目养殖过程中产生的粪污采用发酵罐无害化处理，发酵罐恶臭废气设置“喷淋塔+UV 光解”除臭设施，恶臭废气（NH₃、H₂S 等）净化后经 15m 高的排气筒排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值，见表 2-8；项目鸡舍等无组织废气 NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 污染物场界标准

值的要求，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准的规定。

饲料破碎、混合粉尘(颗粒物)经正压式袋式除尘处理后排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值，表2-9。

表 2-8 项目有组织废气排放执行标准

污染源名称	执行标准				
	标准名称	排放高度	污染物	排放限值	单位
发酵罐	《恶臭污染物排放标准》表2标准	15	NH ₃	4.9	kg/h
			H ₂ S	0.33	
			臭气浓度	2000	无量纲

表 2-9 项目无组织废气排放执行标准

污染源名称	执行标准			
	标准名称	污染物	排放限值	单位
鸡舍、有机肥车间、污水站等	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7标准	臭气	≤70	无量纲
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准	NH ₃	≤1.5	
		H ₂ S	≤0.06	
饲料加工车间	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	颗粒物	≤1.0	mg/m ³

2.3.2.2 废水

(1) 施工期

施工过程中在施工场内设置隔油、沉淀池等处理设施，施工产生的废水经隔油、沉淀处理后清水回用，部分作为设备、车辆的冲洗用水，部分作为场地抑尘、降尘喷洒用水，不外排；施工人员生活污水纳入周边村庄生活污水收集处理系统。

(2) 运营期

项目废水基准水量参照《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中相关要求执行。具体详见表2-10。项目产生的废水厌氧、好氧等处理后全部用于场址周边经济林浇灌，不设废水排放口，浇灌水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准，见表2-11。

表 2-10 项目废水排放基准标准

项目		标准限值	标准来源
基准水量 (m ³ /千只·d)	夏季	0.7	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)
	冬季	0.5	

表 2-11 项目浇灌废水执行标准

序号	项目	标准限值	标准来源
1	BOD ₅ (mg/L)	100	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作
2	COD(mg/L)	200	
3	SS(mg/L)	100	
4	粪大肠菌群数(个/L)	4000	
5	蛔虫卵数(个/L)	2	
6	pH无量纲	5.5~8.5	

2.3.2.3 噪声

施工期施工边界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),见表 2-12。

表 2-12 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 见表 2-13。

表 2-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

2.3.2.4 固体废物

本项目运营期固废包括鸡饲养过程产生的鸡粪、病死鸡、废饲料包装袋、废水处理污泥等; 鸡防疫过程产生的医疗废弃物; 职工日常生活产生的生活垃圾。

(1) 鸡粪

项目鸡粪的处理需满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)相关要求。

(2) 病死鸡

项目病死鸡的无害化处理需满足《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发【2017】25号)中相关要求。

(3) 危险废物(防疫废弃物)

项目生产过程中产生的防疫废弃物收集及暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

(4) 一般工业固废（废饲料包装袋及废水处理污泥）

一般固体废物在厂区临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。

2.4 评价工作等级与评价范围

根据 HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2021、HJ610-2016、HJ19-2022、HJ964-2018、HJ169-2018 等环境影响评价技术导则中关于评价工作级别划分的判据及对本项目区域环境特征、污染物排放情况分析，确定各环境要素影响评价工作等级如下。

2.4.1 大气环境

项目运营期大气污染物主要是鸡舍及粪污处理环节产生的 NH₃、H₂S 等恶臭污染物，以及饲料加工过程中的粉尘（颗粒物）。采用《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐估算模式预测污染物的最大影响程度和最远影响范围，确定本项目大气环境影响评价工作等级。

根据工程分析结果，分别计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i 及其对应的达到标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, ug/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准, ug/m³。

表 2-14 大气环境评价工作级别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%≤P _{max} <10%
三级	P _{max} <1%

项目污染物排放最大占标率为 90%，评价等级定为一级。

大气评价范围以养鸡场场址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

2.4.2 地表水环境

本项目产生的废水主要为鸡舍冲洗废水、喷淋吸收塔喷淋废水及职工生活污水，废水中污染物主要为 COD、氨氮、总氮、总磷等。收集至场区南侧拟建的污水处理设施处理后用于周边经济林浇灌，不外排。

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-2018）的相关要求：“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”。项目废水处理后用于林地浇灌，不排到外环境，故本项目地表水环境评价等级为三级 B，着重对废水处理设施处理后的废水用于林地浇灌的可行性、消纳林地是否能满足项目污染物的消纳需求进行分析。

2.4.3 地下水环境

（1）评价工作等级

本项目位于泉州市南安市眉山乡太山村，地下水环境不属于集中式饮用水水源及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区；不属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区。区域地下水主要用于农业用水和生活辅助用水，故本项目周边地下水体环境定位为较敏感。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目行业类别属于 B14 畜禽养殖场、养殖小区，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ10-2016）中的评价工作等级分类表，判定地下水环境评价为三级。

表 2-15 地下水环境评价工作等级划分表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一级	一级	二级
较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级

（2）评价范围

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，项目地下水根据区域地下水流向及水文地质特征，评价范围为以项目厂址为中心，厂址所在区域6km²的水文地质单元。

2.4.4 声环境

(1) 评价工作等级

项目噪声源包括鸡叫、风机运行噪声等，区域声环境为2类声环境功能区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增量小于5dB(A)，根据《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ/T2.4—2021)中的有关规定，噪声评价等级为二级。

表 2-16 声环境评价工作等级

评价工作等级	等级划分基本原则
一级	评价范围内有适用于GB3096规定的0类声环境功能区域，以及对噪声有特别限制要求的保护区等噪声敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达5dB(A)以上，或受影响人口显著增多。
二级	建设项目所处的声环境功能区为GB3096中规定的1类、2类地区，或项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3dB(A)~5dB(A)(含5dB(A))，或受影响人口增加较多。
三级	建设项目所处的声环境功能区为GB3096中规定的3类、4类地区，或项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下(不含3dB(A))，且受影响人口变化不大。

(2) 评价范围

本项目噪声评价范围按项目用地红线外延200m范围。

2.4.5 土壤环境

(1) 评价等级

本项目为蛋鸡养殖项目，养殖规模为存栏40万羽/年，折算生猪存栏量为1.333万头/年，属于土壤环境影响评价III类项目；改扩建后全场占地面积为3.344hm²，属小型项目($\leq 5\text{hm}^2$)；项目周边分布有农田，属于土壤环境敏感区。

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

表 2-17 污染影响型土壤环境评价工作等级划分表

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

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

(2) 评价范围

土壤评价范围为场区外延 50m 及消纳地范围。

2.4.6 生态环境

(1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022)：符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目属于现有场区内的改扩建项目，不新增用地，本次建设内容为新增建设 3 栋鸡舍及配套设施，且该 3 栋鸡舍用地已于 2019 年完成平整完毕。用地范围内不涉及国家公园、自然保护区、重要生境、自然公园、生态保护红线等敏感目标，故《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022)，不定评价等级，仅进行生态影响简单分析。

(2) 评价范围

评价范围为项目场区及消纳地范围。

2.4.7 环境风险

本项目为蛋鸡养殖项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，养殖过程中使用到的环境风险物质为：鸡舍及生产区进出口消毒使用的消毒剂（二氯异氰尿酸钠、三氯异氰尿酸）、备用发电机使用的柴油；其最大在线量及临界量比值见下表。

表 2-18 项目 Q 值确定表

序号	危险物质	CAS 号	最大存在总量 (qn/t)	临界量 (Qn/t)	该种危险物质 Q 值
1	二氯异氰脲酸钠	2893-78-9	0.125	5	0.025
2	三氯异氰尿酸	87-90-1	0.2	5	0.04
3	柴油	/	1.0	2500	0.0004
项目 Q 值 Σ					0.03

本项目全场危险物质数量与临界量比值为 0.03， $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)，项目 Q 值小于 1，风险潜势为 I，风险评价等级为“简单分析”，主要在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 2-19 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2.5 相关产业政策、环保政策符合性分析

2.5.1 产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”第一项“农林牧渔业”中第 14 类“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，项目建设符合国家当前的产业政策。

2.5.2 环保政策符合性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》《畜禽粪便无害化处理技术规范》《病死及病害动物无害化处理技术规范》相符；与《泉州市农业面源污染防治方案（2021—2025 年）》《南安市农业农村局泉州市南安生态环境局关于做好畜禽养殖场（户）粪污规范处理的通知》相符。

2.5.3 选址合理性分析

本项目选址位于泉州市南安市眉山乡太山村，根据《南安市人民政府关于印发南安市畜禽养殖禁养区调整方案的通知》（南政文〔2020〕24号），根据调整方案中眉山乡禁养区的范围，本项目不涉及禁养区，满足畜禽养殖场地选址要求。

表 2-20 本项目与南安市（眉山乡）禁养区调整方案的符合性分析

乡镇	禁养区具体范围	本项目情况
眉山乡	东至田内村祖厝后，南至前进村虎厨格，西至西山水库，北至田内村百祥自然村。	本项目选址位于南安市眉山乡太山村，位于观山村（西山水库所在村落）西部，直线距离约 6.2km，不在南安市禁养区范围内。

同时根据泉州市南安生态环境局和南安市自然资源局、农业农村局、林业局关于泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目设施农用地相关保护区规划情况的复函（见附件六），改扩建项目位于城镇开发边界范围外，未涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园等各类保护区，用地未涉及永久基本农田及生态保护红线，不在养殖禁养区范围内。

因此，本项目选址合理。

2.5.4 《南安市“十四五”畜牧业发展规划》符合性分析

2.5.4.1 规划概况

（1）规划规模

根据规划，2021 年，全市生猪存栏 30.7 万头，出栏达 53.5 万头；牛存栏 1.6 万头，出栏 1.1 万头；羊存栏 1.65 万头，出栏 2.6 万头；家禽存栏 540 万羽，出栏 1750 万羽；禽蛋产量 1.84 万吨，畜禽规模养殖场粪污综合利用率 97%，畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率 100%。

到 2025 年，全市生猪存栏 39 万头，出栏达 70 万头；牛存栏 2 万头，出栏 1.3 万头；羊存栏 2.0 万头，出栏 3.3 万头；家禽存栏 579 万羽，出栏 3000 万羽；禽蛋产量 2.0 万吨，畜禽规模养殖场粪污综合利用率 97%，畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率 100%。

（2）产业布局

根据主导产业和农业循环经济发展资源优势及潜力，依据我市畜牧业发展总体思路，结合各乡镇实际情况，本着因地制宜，发挥优势，突出重点的原则，确定我市畜牧业逐步形成了向阳乡、东田镇、洪濑镇、乐峰镇、康美镇等乡镇的畜禽养殖主要集中地的空间布局结构。到 2025 年，建设 1 个南安市现代畜禽市级产业园、5 个产业强镇，新建

国家级畜禽养殖标准化示范场 1 家，省级畜禽养殖标准化示范场 7 家，8 个“一村一品”畜牧专业村。

表 2-21 南安市主要畜食品类与优势区域

序号	类型	行政区域
1	生猪产业	向阳、乐峰、罗东、梅山、洪濑、洪梅、诗山、金淘、东田、翔云等乡镇。
2	草食动物产业	东田、罗东、水头、蓬华、向阳、英都、翔云等乡镇。
3	家禽产业	向阳、罗东、洪濑、梅山、眉山、东田、蓬华、翔云等乡镇。

表 2-22 “十四五”期间拟建“一村一品”畜牧专业村备选名单

序号	专业村名称	主导产业
1	南安市洪濑镇集新村	蛋鸡养殖
2	南安市诗山镇西上村	生猪养殖
3	南安市向阳乡卓厝村	蛋鸡、生猪养殖
4	南安市东田镇东田村	生猪养殖
5	南安市丰州镇环山村	生猪养殖
6	南安市罗东镇山坂村	生猪养殖
7	南安市乐峰镇炉中村	生猪养殖
8	南安市东田镇山西村	肉牛养殖
9	南安市眉山乡太山村	蛋鸡养殖
10	南安市翔云镇金安村	生猪养殖

2.5.4.2 规划符合性分析

根据规划，南安市“十四五”期间家禽存栏由 540 万羽扩至 579 万羽，规划增量为 39 万羽，本项目扩建规模增量为 28 万羽，小于南安市规划增量。从规模上分析，本项目满足南安市“十四五”畜牧业发展规划。

本项目选址位于眉山乡太山村，属于南安市家禽优势区域，也是南安市“十四五”期间拟建“一村一品”畜牧专业村（家禽），从选址上分析，本项目满足南安市“十四五”畜牧业发展规划。

综合分析，本项目存栏规模、选址满足《南安市“十四五”畜牧业发展规划》相关要求。

2.5.5 规划环评及其审查意见符合性分析

目前南安市尚未编制畜禽养殖业发展规划环境影响报告，泉州市新的畜禽养殖业发展规划环境影响报告也尚未修编，故本评价仍参照《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、相关要求进行分析。

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》及其审查意见相符。

2.5.6 污染防治规划符合性分析

本项目与《南安市畜禽养殖污染防治规划(2021~2025年)》符合性分析详见下表。

表 2-23 本项目与南安市畜禽养殖污染防治规划相关要求符合性分析

项目	规划要求	本项目	是否符合
空间布局	优化区域空间布局, 严格禁养区环境准入。	项目选址未涉及南安市养殖禁养区。	符合
清洁生产设施建设	支持现有养殖场(户)圈舍及粪污贮存设施进行雨污分流改造, 新建养殖场执行雨污分离	本次改扩建拟对现有工程雨污分流系统进行改造, 改扩建后执行雨污分离。	符合
	支持规模化养殖场更新设施设备和标准化改造栏舍, 配备自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施装备。	项目建设全自动养殖系统, 采用自动饲喂、自动饮水、自动清粪及自动收蛋系统。	符合
	优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平。	项目将根据蛋鸡生长的不同阶段需求调整饲料配方、提升饲养技术。	符合
粪污处理利用设施建设	采用堆肥发酵工艺的, 应建设储存、发酵等场地(至少可暂存180天粪污), 配备翻抛设备。	项目鸡粪收集后采用封闭式发酵罐进行发酵, 发酵后作为有机肥料资源化利用。	符合
	鼓励在畜禽养殖场与还田利用的农田之间建立有效的粪肥输送网络。通过车载或管道形式将处理之后的粪肥输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。	项目鸡舍清洗废水经处理后用于周边经济林浇灌, 浇灌地紧邻项目场区, 可避免输送过程沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。	符合

综上分析, 项目建设符合《南安市畜禽养殖污染防治规划(2021~2025年)》要求。

2.5.7 土地利用总体规划符合性分析

对照《南安市眉山乡土地利用总体规划》(局部图)叠图, 本项目用地性质为林地, 已办理林地使用手续, 不涉及生态公益林地和基本农田。

同时, 根据《泉州市南安生态环境局和南安市自然资源局关于泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目设施农用地相关保护区规划情况的复函》(见附件六): “根据贵乡提供的项目用地勘测定界图, 泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目用地面积3.3439公顷(合50.16亩)。经套合城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线, 泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目用地位于城镇开发边界范围外, 未涉及永久基本农田及生态保护红线。”

因此, 项目建设符合当地土地利用总体规划。

2.5.8 周边环境相容性分析

项目选址位于南安市眉山乡太山村，周边均为山林地，距最近的居民点（太山村）直线距离约为430m，且中间有山阻隔。

项目养殖过程中产生的鸡粪收集后采用封闭式发酵罐进行发酵处理，处理后作为肥料资源化利用；发酵过程中产生的恶臭采用水喷淋+UV光解方式净化，同时通过优化饲料配方、对鸡舍及临时储粪场通过喷洒除臭剂方式减少恶臭排放，可确保恶臭废气达标排放，项目大气环境防护距离内无居民点等敏感目标；项目场区污水经处理后用于周边经济林浇灌，不外排；养殖过程选用低噪声设备，优化车间布局，并通过安装减振垫进行减声降噪，对周边环境影响很小。

综上，项目采取相应污染防治措施后，对周边环境影响很小。项目建设与周边环境相容。

2.5.9 小结

经以上分析，项目建设符合相关产业政策、环保政策，项目选址未涉及南安市畜禽养殖禁养区，不涉及各类保护区，选址合理。项目建设满足南安市畜牧业发展规划、《泉州市畜牧(畜禽养殖)业发展规划(2011~2020年)环境影响报告书》及其审查意见要求，并与周边环境相容。

2.6 环境保护目标

2.6.1 大气环境保护目标

项目大气环境保护目标见表2-29。

表 2-24 项目区域环境空气敏感目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场区方位	相对场界最近距离/m
	UTM-X	UTM-Y					
太山村	626207	2774631	居住区	人群	二类功能区	NW	430
岩前村	626785	2773819	居住区	人群		E、ES	460
罗内村	626941	2772132	居住区	人群		S	995
田底村 (茶学院)	625453	2773195	茶学院	学生		S	1120
参山村	624408	2774266	居住区	人群		W	1700
外寨村	628255	2774454	居住区	人群		E	1815
天山村	626576	2776124	居住区	人群		N	1940

2.6.2 声环境保护目标

项目厂界外延200m范围（评价范围）内现状及规划均无居民点等敏感目标。

2.6.3 地表水环境保护目标

项目废水零排放，所在区域地表水环境敏感目标主要为西溪和太山村山涧径流，按GB3838-2002III类标准进行保护，见表 2-30 和前文图 2-1。

表 2-25 项目周边水环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点名称	相对项目位置		环境特征		环境质量目标
		方位	直线最近距离(m)	功能	规模(人)	
水环境	太山村山涧径流	W	35	/	/	GB3838-2002 III类标准
	西溪	S	2550	III类	中河	GB3838-2002 III类标准

2.6.4 地下水环境保护目标

项目所在区域未进行地下水环境功能区划，根据调查，区域地下水主要用于农业用水和生活辅助用水，地下水环境质量按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准进行保护。

2.6.5 土壤环境保护目标

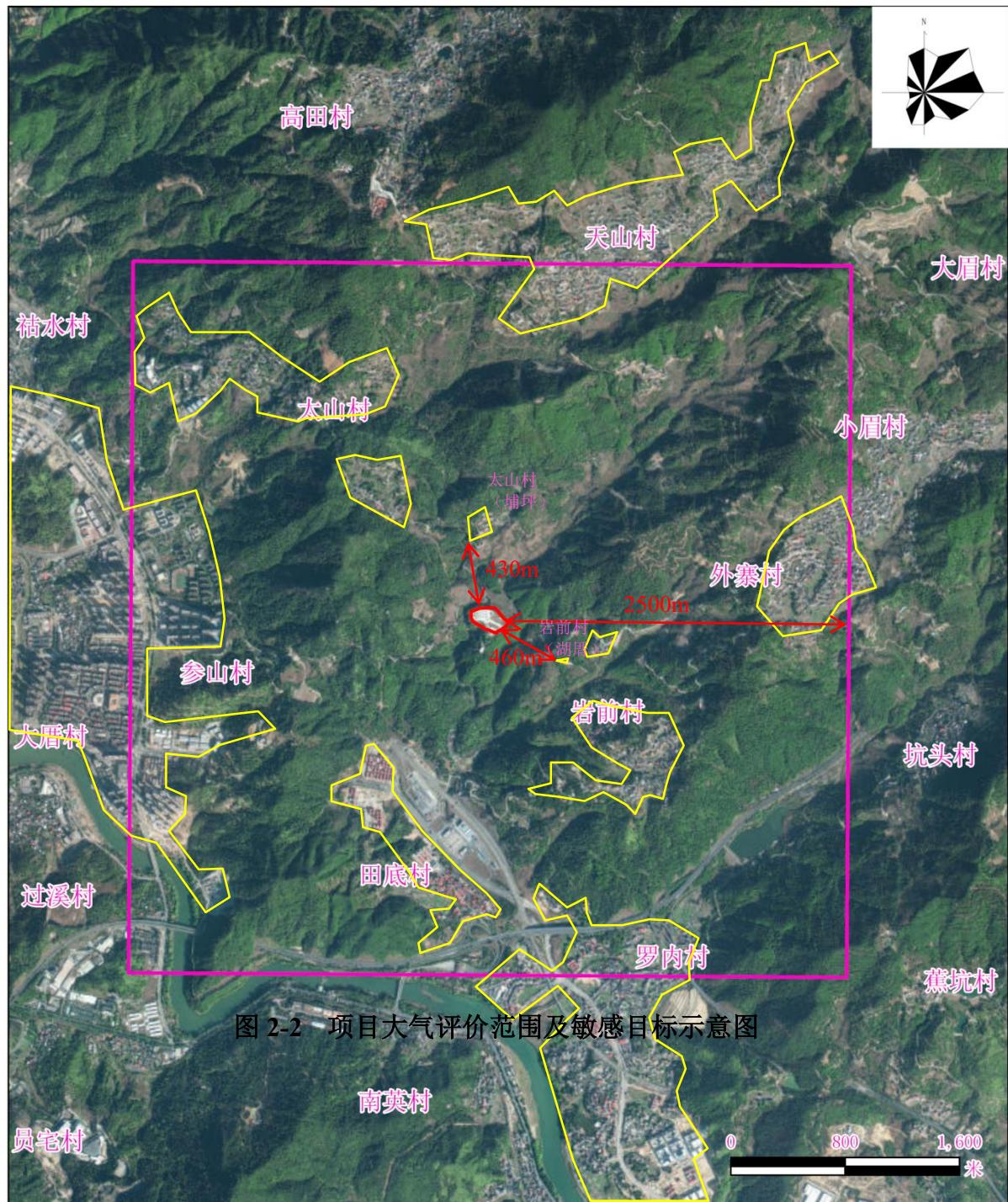
项目土壤环境敏感目标为，项目占地范围外扩 50m，主要为北侧基本农田，按《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管理标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准进行保护，见下表及图 2-4。

表 2-26 项目周边土壤环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点名称	相对项目位置		环境质量目标
		方位	直线最近距离(m)	
土壤	基本农田	N	紧邻	GB15618-2018 风险筛选值标准

2.6.6 环境风险保护目标

项目大气环境风险保护目标为周边的村庄，见前文表 2-29；地表水环境保护目标为周边地表水体，见表 2-30；项目所在区域地下水污染羽及下游区域不涉及地下水饮用水水源补给径流区和保护区，采用《地下水质量标准》（GB/T14848）中的III类标准进行保护。



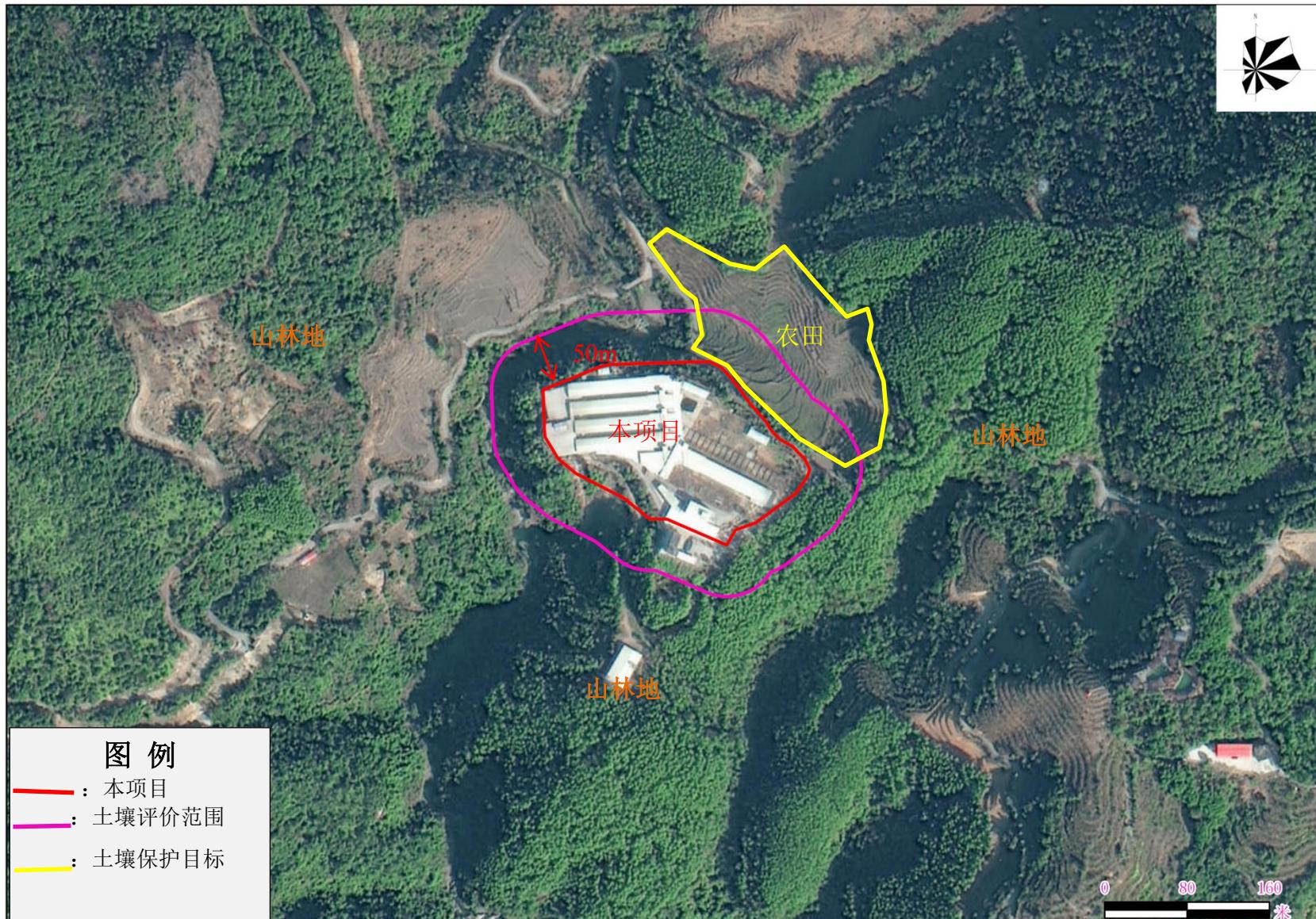


图 2-4 土壤环境敏感目标分布图

第三章 工程概况和工程分析

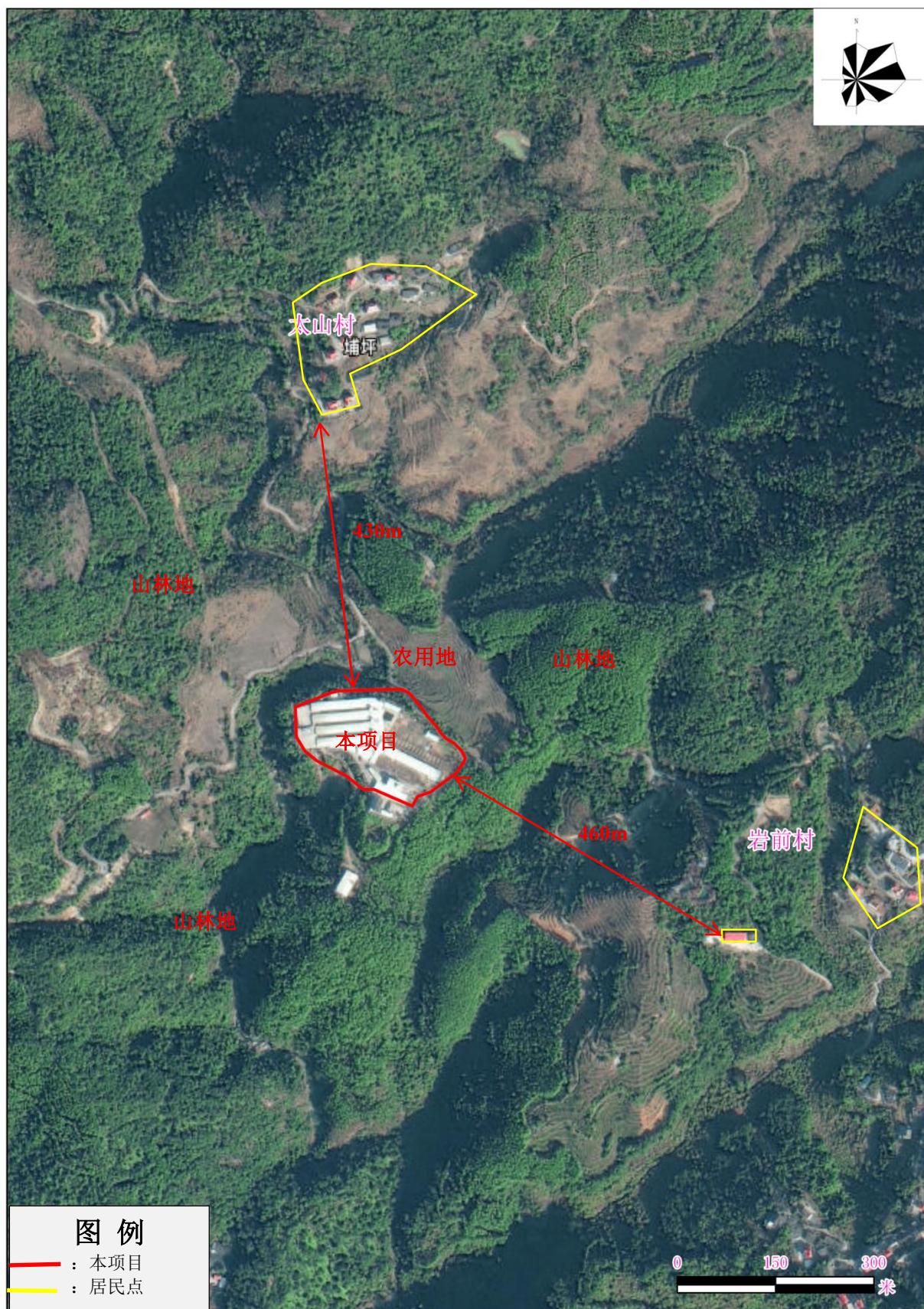
泉州市合发顺生态养殖有限公司成立于 2017 年，位于泉州市南安市眉山乡太山村，主要从事于蛋鸡养殖，目前养殖规模为蛋鸡存栏 12 万羽/年；根据市场发展需求，公司拟进行改扩建，改扩建新增蛋鸡存栏 28 万羽/年（其中现有工程地块新增 8 万羽/年。扩建工程地块新增 20 万羽/年），改扩建后养殖规模为蛋鸡存栏 40 万羽/年。

3.1 现有工程概况

合发顺公司于 2017 年 6 月填报建设项目环境影响登记表并完成备案，备案编号：201735058300000168，登记养殖规模为年存栏蛋鸡 12 万只（羽），配套建设 5 栋鸡舍（均为单层舍）、饲料仓库（包含加工车间）及鸡粪发酵罐（2 个）等设施等。

3.1.1 基本情况

- (1) 建设单位：泉州市合发顺生态养殖有限公司
- (2) 建设地点：南安市眉山乡太山村
- (3) 占地面积：50.16 亩
- (4) 养殖规模：现状年存栏蛋鸡 12 万羽
- (5) 总投资：1000 万元
- (6) 生产制度与定员：年运营 365 天，职工定员为 15 人。
- (7) 周围环境：项目周边均为山林地，距北侧太山村居民点直线距离约为 430m，中间有山阻隔；距东南侧岩前村居民点直线距离约为 460m，中间有山阻隔；项目周边环境相对不敏感，周围环境见图 3-1。



3.1.2 项目组成

项目组成见表 3-1。

表 3-1 现有工程项目组成一览表

工程组成	名称		建设内容
主体工程	鸡舍总建筑面积		7840m ²
	单层 鸡舍	蛋鸡舍	共建设 4 栋（1#~4#）单层蛋鸡舍，均为钢结构厂房，建筑面积均为 1560m ² （合计 6240m ² ），位于场区西部。 各鸡舍均为封闭式鸡舍，舍内安装通风系统，东侧进风，西侧出风）。 各鸡舍均采用立体笼养，5 列 4 层布设，并设置自动清粪及鸡蛋收集系统。
		雏鸡鸡舍	封闭式鸡舍，建筑面积 1600m ² ，舍内安装通风系统；采用平地养殖。
环保工程	废气处理设施		设有 2 套 100m ³ 的封闭式发酵罐，发酵罐废气通过同一套“两级水喷淋+UV 光解”净化处理后，经 15m 高排气筒外排。设置封闭式饲料加工车间，饲料破碎、混合过程中产生的粉尘废气经袋式除尘器处理后排放。
	废水处理设施		设有 1 个化粪池，总容积约 36m ³ 。
	固废暂存设施		1 个有机肥车间，占地 1500m ² ，用于暂存和处理鸡粪。 1 个一般固废暂存区，位于饲料加工车间，用于废饲料包装袋等存放，面积约 40m ² 。
辅助工程	饲料加工		设置饲料加工车间 1 个（2F），建筑面积 640m ² ，饲料加工设备 1 套，包括饲料破碎机 1 台，混合机 1 台等。饲料采用封闭式绞龙输送机输送着鸡舍饲料仓。 场区设置自动化饲料饲喂系统。
配套工程	防疫设施		防护围墙、消毒间、消毒池、消毒通道。
	办公楼		办公楼 1 个（3F），占地面积 320m ² （建筑面积 960m ² ），1F 为办公生活区，2F、3F 为职工宿舍。
储运工程	饲料贮存仓库		饲料加工车间兼做饲料贮存仓库，建筑面积 640m ² 。
	鸡蛋仓库		设置鸡蛋存放仓库 1 个，建筑面积约 900m ² 。
公用工程	供水工程		取自山涧溪水，并在职工宿舍区域自打水井 1 个，供生产和生活使用，厂内设有 4 个 10m ³ 的水箱。
	供电工程		区域供电系统
	降温系统		鸡舍采用“水帘墙”系统降温
周边消纳地		租用林园 90 亩，其中 45 亩用于厂区建设，45 亩作为消纳地，种植桉树，消纳场区废水。	

项目厂区及消纳地现状照片见下图。

车辆进场消毒通道	饲料加工车间
蛋鸡舍	
自动化鸡蛋收集系统	鸡舍内鸡粪收集系统





消纳地现状照片（桉树林）

3.1.3 生产设备

项目现状所用主要生产设备汇总详见表 3-2。

表 3-2 项目主要生产设备

序号	名称	单位	数量
1	标准化蛋鸡笼	组	16 (每个蛋鸡舍 4 组)
2	自动喂料系统	组	4
3	自动集蛋系统	组	16
4	饲料加工	破碎机	1
5		混合机	2
6		饲料仓	2
7	柴油发电机	台	2 台 (备用)
8	鸡粪发酵罐	套	2

3.1.4 主要原辅材料及资源能源用量

项目现状所用主要原辅材料、资源能源种类及用量详见表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅材料及资源能源

序号	类别	名称	用量 (t/a)	备注
1	原辅料	玉米	3000	能量源
2		豆粕	1500	蛋白质和氨基酸源
3		石粉	50	功能性营养元素
4		预混料 (维生素、蛋氨酸、氯化胆碱、微量元素、植梅酸、赖氨酸、磷酸氢钙等)	500	
5		消毒剂 (二氯异氰脲酸钠粉、稀戊二醛溶液、三氯异氰脲酸粉等)	0.3	场区及鸡舍消毒
6	资源能源	新鲜水	/	/
7		电	100 万 kWh/a	/
8		柴油	1	备用发电机

3.1.5 生产工艺及产污环节

项目蛋鸡养殖采用全进全出、立体笼养养殖技术，养殖过程不自行孵化，外购雏鸡进行养殖。

3.1.5.1 养殖工艺流程

项目养殖工艺流程如下：

(1) 饲料加工：公司外购玉米和豆粕，自行进行粉碎，后与外购预混料等进行混合后进行饲喂。

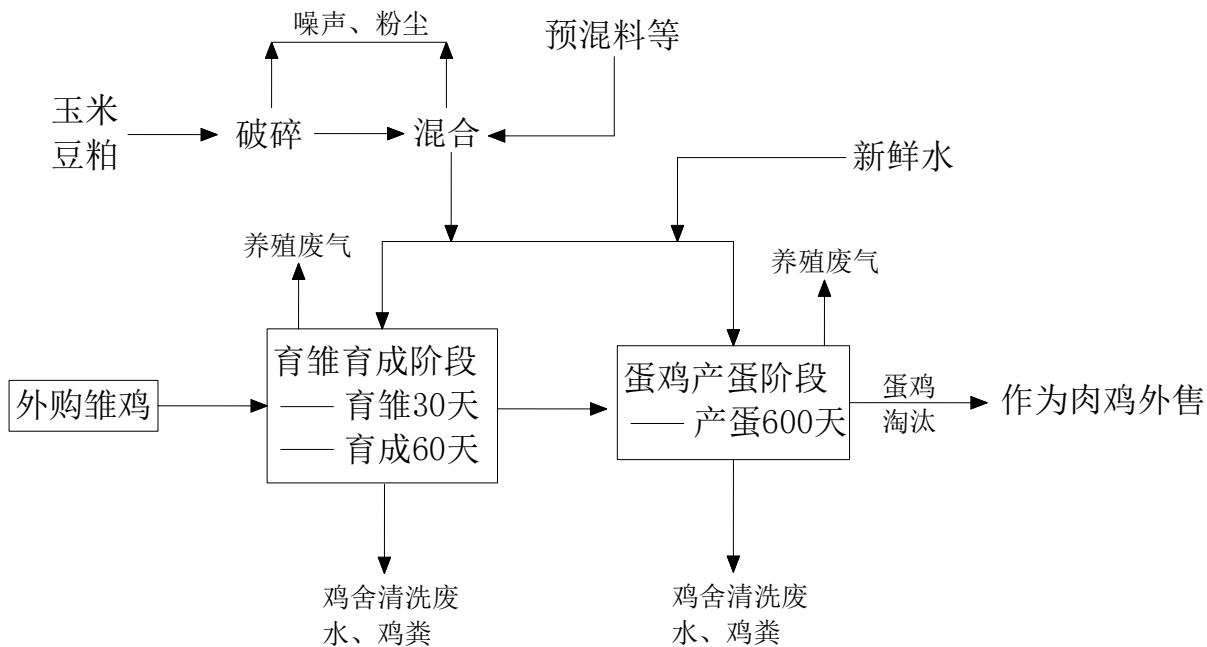


图 3-2 现有工程养殖工艺流程图

(2) 育雏育成：公司外购孵化 3 天~4 天鸡仔（完成两针疫苗注射后）进行养殖，建设专用的雏鸡舍进行养殖，雏鸡养殖采用平地饲养，养殖 90 天（包括 30 天的育雏、60 天的育成）后转入蛋鸡舍进行养殖产蛋。

(3) 蛋鸡养殖产蛋 600 天后淘汰，淘汰后作为肉鸡外售。

3.1.5.2 产污环节及污染因子

项目养殖过程中的产污环节主要包括饲料加工、养殖全过程、废水及废气治理环节，各环节产污情况如下：

表 3-4 项目产污环节、污染物种类及污染因子一览表

生产单元	产污环节	废气		废水		噪声	固体废物
		废气种类	污染因子	废水种类	污染因子		
饲料加工车间	破碎、混合	粉尘废气	颗粒物	/	/	设备噪声	包装袋
育雏育成	养殖过程	恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡舍冲洗废水	pH、COD、氨氮等	风机噪声	鸡粪、防疫废弃物、病死鸡
蛋鸡养殖	养殖过程	恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡舍冲洗废水	pH、COD、氨氮等	风机噪声	鸡粪、防疫废弃物、病死鸡
废水处理设施	废水处理	恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	/	/	水泵噪声	废水处理污泥
鸡粪处理设施	鸡粪处理	恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	废气喷淋废水	pH、COD、氨氮等	风机噪声	/
职工生活	/	/	生活污水	COD、氨氮	/	生活垃圾	

3.1.6 环保工程

3.1.6.1 废水治理措施

现有项目养殖过程中产生的废水包括鸡舍冲洗废水、发酵罐废气喷淋废水及职工生活污水，废水收集后进入化粪池处理，处理后用于周边经济林浇灌。

3.1.6.2 废气治理措施

根据现场调查，现状采取的废气治理措施如下：

- (1) 鸡舍恶臭：采取科学设置日粮、加强管理、粪便及时清理、合理控制养殖密度、强化鸡舍消毒等方式处置。
- (2) 鸡粪输送：采用封闭式输送皮带进行输送，输送带周边经常喷洒除臭剂。
- (3) 鸡粪临时贮存场：设置半封闭式鸡粪临时贮存场，区域喷洒杀虫剂、除臭剂等，及时进行清运处理。
- (4) 发酵罐恶臭废气：设置封闭式发酵罐，发酵罐废气收集后采用喷淋塔+UV 光解净化，净化后通过 15m 高排气筒排放。
- (5) 饲料加工粉尘：采用袋式除尘器处理后排放。

3.1.6.3 噪声治理措施

项目现状采取的噪声污染防治措施如下：

- (1) 现有工程饲料加工设备基础与地面实施了固定，并设置在室内，可有效降低设备噪声的影响；
- (2) 场界周边实施了绿化；
- (3) 加强场区内车辆的管理，禁止随意鸣笛；
- (4) 加强设备的运行维护管理，确保设备处于良好的运转状态，避免设备不正常运转产生的影响。

3.1.6.4 固废治理措施

项目现状采取的固废污染防治措施如下：

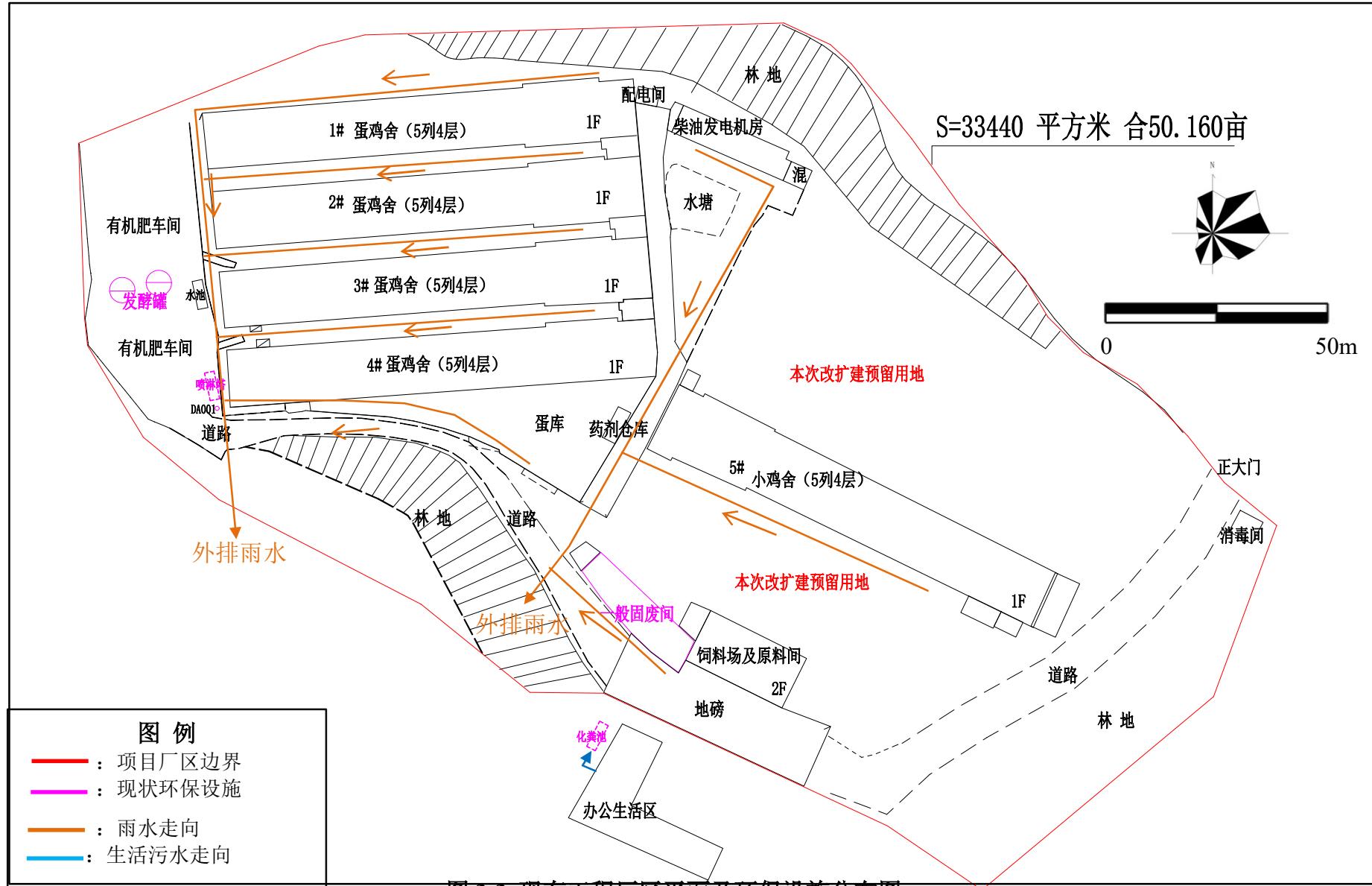
- (1) 项目防疫废弃物产生量少，在药剂库房临时存放，改扩建后拟暂存于危废暂存库，由泉州市医疗废物处置系统处理（当地卫生院收集后集中委外处置）。
- (2) 鸡粪经发酵罐无害化处理后作为有机肥料资源化利用。
- (3) 病死鸡同鸡粪一并经发酵罐发酵。
- (4) 生活垃圾由当地环卫部门处置。
- (5) 废饲料包装袋定期外售给废品回收站回收利用。

3.1.6.5 地下水、土壤污染防治措施

- (1) 场区内的污水处理池（化粪池）采用砖混结构，池壁及池底内壁铺设防水混凝土层；
- (2) 鸡舍地面均采用混凝土硬化；鸡粪贮存场地面采用混凝土硬化
- (3) 加强管理，杜绝“跑冒滴漏”现象发生。
- (4) 设置雨棚，避免粪污露天堆放。

3.1.6.6 环境风险防范措施

- (1) 实施现场巡回检查制度，定期检修设备，发现问题及时更换零部件，排除事故隐患，防止跑、冒；检修时切断原料源，并由专人监护。
- (2) 定期对员工进行疫情风险防范技术培训，完善养殖场疫病免疫制度，落实鸡场疫病应急处理措施。
- (3) 设置专门区域用于贮存柴油，地面采用防渗混凝土防渗，并设置围堰。
- (4) 根据消防要求，配备灭火器等应急物资。



3.1.7 现有工程污染物排放情况及达标分析

3.1.7.1 废水

现有工程养殖废水产生量为 105t/a，生活污水产生量为 146t/a。

现有工程生活及养殖废水经化粪池统一处理后全部用于周边经济林浇灌，不外排。

3.1.7.2 废气

根据检测结果，项目发酵罐恶臭废气经净化后外排废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。

根据监测结果，场界 NH₃、H₂S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 污染物场界标准值要求，场界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求，场界粉尘废气污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；项目场界无组织废气满足达标排放要求。

3.1.7.3 噪声

监测结果分析表明，本项目养殖场的场界噪声昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，场界噪声可实现达标排放。

3.1.7.4 固体废物

项目运营过程中实际产生的固体废物主要为鸡粪、病死鸡、防疫废弃物和生活垃圾，因原环境影响登记表中未对固废的产生量进行核定，故本评价报告中现状固废产生情况参照实际产生情况进行核定。具体见表 3-5。

表 3-5 现有工程固体废物产生及处置情况 **单位：t/a**

序号	种类	产生情况	排放情况	处置方式	
1	病死鸡	4.4	0	经发酵后作为肥料原料外售	
2	鸡粪	3000（湿）	0		
		900（干）			
3	废饲料包装袋	1.0	0	外售给废品回收站	
4	防疫废弃物	0.12	0	在场区内规范化暂存，委托有资质的单位处置。	
5	生活垃圾	3.7	0	由当地环卫部门清运处置	



图 3-4 场界噪声及无组织废气监测点位图

3.1.8 污染物产生、排放量汇总

根据统计，项目现有工程污染物产生、排放量汇总见下表。

表 3-6 项目现有工程污染物产生、排放量汇总 单位：t/a

类别	污染物	产生量	削减量	排放量
废水	养殖废水	110	110	0
	生活污水（废水量）	146	146	0
废气 (有组织)	NH ₃	7.831	6.526	1.305
	H ₂ S	0.042	0.029	0.013
固体 废物	病死鸡	4.4	4.4	0
	鸡粪	3000	3000	
	废饲料包装袋	1.0	1.0	0
	防疫废弃物	0.12	0.12	
	生活垃圾	3.7	3.7	0

3.1.9 现有工程存在的主要环境问题及“以新带老”整改措施

3.1.9.1 现有工程存在问题汇总

现有工程环保手续较完善，基本按要求落实了各项污染防治措施，各污染物均可达标排放，但与日益严格的现行环保要求，仍存在一些，主要为：

(1) 废水

①根据《南安市畜禽养殖污染防治规划(2021~2025年)》：“支持现有养殖场(户)圈舍及粪污贮存设施进行雨污分流改造，新建养殖场执行雨污分离。”项目场区现状未设置专门的污水管道，本次改扩建后清洗废水、喷淋废水应设置专门的污水排放管道收集，实现雨污分流。

②根据项目环境影响登记表内容，当前项目废水经化粪池处理后用于周边林地浇灌。考虑到项目废水实际浇灌对象为经济林，为进一步提升水质达标稳定性，建议养殖废水经自建厌氧、好氧等废水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准，再用于经济林浇灌。

③消纳地未配套完善的浇灌系统，改扩建后，随着废水量的增加，为了避免局部过渡浇灌，造成废水漫流，建议消纳地建设完善的浇灌水系统，包含1座360m³暂存池(已建)、2台自动抽水泵、2个5m³中转池、输送干管(固定管)及浇灌软管(详见第六章6.2.2养殖废水用于消纳林地浇灌的可行性小节)。

(2) 固废

项目防疫废弃物产生量少，在药剂库房临时存放。防疫废弃物属于危险废物，应设置规范化危废暂存库进行存放，并做好台账记录。

(3) 废气、噪声

根据现状监测结果，项目废气、噪声均可达标排放，现状采取的废气、噪声污染防治措施可行。

3.1.9.2 以新带老整改措施

针对现有工程存在的问题，提出“以新带老”整改措施见下表。

表 3-7 现有工程存在问题及“以新带老”整改措施一览表

类别	现有工程存在问题	“以新带老”整改措施	整改期限
废水	无雨污分流。	清洗废水、喷淋废水应设置专门的污水排放管道收集，实现雨污分流。	2026 年 3 月 (结合扩建工程同步设计)
	废水仅通过化粪池处理，水质达不到《农田灌溉水质标准》旱作标准	增设一套废水处理设施，废水经自建厌氧、好氧等废水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准，再用于经济林浇灌。	2027 年 3 月 (改扩建工程建成前)
	消纳地未配套完善的浇灌系统	消纳地建设完善的浇灌水系统，包含 1 座 360m ³ 暂存池（已建）、2 台自动抽水泵、2 个 5m ³ 中转池、输送干管（固定管）及浇灌软管等	
固废	无规范化危废暂存库	设置规范化危废暂存库 1 间。	2025 年年底前

3.2 改扩建项目概况

3.2.1 基本情况

- (1) 项目名称：泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目；
 - (2) 建设单位：泉州市合发顺生态养殖有限公司；
 - (3) 建设地点：泉州市南安市眉山乡太山村；
 - (4) 建设性质：改扩建；
 - (5) 养殖规模：年新增蛋鸡存栏 28 万羽，（其中现有工程新增 8 万羽，扩建工程新增 20 万羽）；年新增鸡蛋产量 3500 吨（其中现有工程新增 1000 吨，扩建工程新增 2500 吨）。改扩建后全场蛋鸡存栏 40 万羽，鸡蛋产量 5000 吨。
 - (6) 总投资：新增投资 2000 万元。
 - (7) 占地面积：全场占地 50.16 亩（约 33439m²）；本次改扩建新增 3 栋鸡舍，占地面积约 4800m²，在原场区内进行，不新增建设用地。
 - (8) 生产组织安排及劳动定员：年工作时间 365 天，新增劳动定员 10 人，不住厂；改扩建后全场职工 25 人。
 - (9) 周围环境：场区周边均为山林地，北侧 430m 隔山林地为埔坪自然村，东侧 460m 隔山林地为岩前村，西侧和南侧为山林地。周围环境见前文图 3-1。
 - (10) 主要建设内容及进度安排
- 项目建设周期为 1 年，计划 2026 年 3 月开工，2027 年 3 月建成并投入使用。

3.2.2 项目组成及主要建设内容

项目厂区现状共有 5 栋单层鸡舍（4 栋蛋鸡舍、1 栋小鸡舍），现状鸡舍及配套设施可养蛋鸡 20 万羽，实际养殖蛋鸡 12 万羽/年；改扩建后现有工程养殖规模由 12 万羽提升至 20 万羽，并扩建 3 栋鸡舍（2 栋 2 层蛋鸡舍、1 栋 1 层小鸡舍）及配套设施，扩建部分新增蛋鸡养殖规模 20 万羽/年。改扩建后全场蛋鸡养殖规模为 40 万羽/年，鸡蛋产量为 5000t/a。

本次具体改扩建内容如下：

- (1) 厂区东部预留用地新建 3 栋鸡舍（其中 2 栋 2 层蛋鸡舍、1 栋 1 层小鸡舍）及配套自动化养鸡设备。
- (2) 厂区西部有机肥车间新增 2 套发酵罐及 1 套“两级喷淋+UV 光解”废气净化设施。
- (3) 厂区南部新增 1 套废水处理设施，采用厌氧、好氧等工艺，用于处理全场废水（鸡舍冲洗废水、废气喷淋塔废水、职工生活污水），同时消纳地配套建设完善的管网系统。
- (4) 项目办公综合楼、一般固废间、饲料加工车间、有机肥车间、蛋库等辅助工程，依托现有。

改扩建后项目组成见下表。

表 3-8 改扩建后项目工程组成一览表

名称	工程类型	项目组成	现有工程建设内容及规模	改扩建工程建设内容及规模	改扩建后全场建设内容及规模	变化情况
主体工程	鸡舍	蛋鸡舍 4 栋（单层鸡舍，每层 5 列 4 层布设），设计饲养蛋鸡 20 万羽/年，实际饲养蛋鸡 12 万羽/年；配套单层小鸡舍 1 栋（单层）。	蛋鸡舍 2 栋（两层鸡舍，每层 5 列 4 层布设），饲养蛋鸡 20 万羽/年（存栏），配套单层小鸡舍 1 栋（单层）。	现有工程：蛋鸡舍 4 栋（单层），饲养蛋鸡 20 万羽/年（存栏），配套小鸡舍 1 栋。 扩建工程：蛋鸡舍 2 栋（2 层），饲养蛋鸡 20 万羽/年（存栏），配套小鸡舍 1 栋。	新增蛋鸡舍 2 栋（2 层），新增小鸡舍 1 栋（单层），改扩建后，全场新增饲养蛋鸡 28 万羽/年，达 40 万羽/年。	
	饲养系统	自动化养殖成套设备共 5 套（包含通风、降温、环控、笼具、喂料、饮水、清粪、计算机控制系统等），人员车辆自动消毒设备 1 套。	自动化养殖成套设备共 5 套（包含通风、降温、环控、笼具、喂料、饮水、清粪、计算机控制系统等）。	自动化养殖成套设备共 10 套，每层鸡舍分别配套 1 套	新增自动化养殖成套设备 5 套	
	有机肥车间	车间面积 1500m ² ，设有 2 套 100m ³ 的封闭式发酵罐，发酵罐废气通过同一套“两级水喷淋+UV 光解”净化处理后，经 15m 高排气筒外排。	利用现有有机肥车间场地，增设 2 套 100m ³ 的封闭式发酵罐，增设配备 1 套“两级水喷淋+UV 光解”设施及配套排气筒，用于处理扩建工程发酵罐新增恶臭废气	有机肥车间面积 1500m ² 。 现有工程：设有 2 套 100m ³ 的封闭式发酵罐，发酵罐废气通过同一套“两级水喷淋+UV 光解”净化处理后，经 15m 高排气筒外排。 扩建工程：增设 2 套 100m ³ 的封闭式发酵罐，配备 1 套“两级水喷淋+UV 光解”设施及配套排气筒	增设 2 套 100m ³ 的封闭式发酵罐，配备 1 套“两级水喷淋+UV 光解”设施及配套排气筒	
配套工程	办公楼生活区	办公楼 1 个（3F），占地面积 320m ² （建筑面积 960m ² ），1F 为办公楼生活区，2F、3F 为职工宿舍。	依托现有	办公楼 1 个（3F），占地面积 320m ² （建筑面积 960m ² ），1F 为办公楼生活区，2F、3F 为职工宿舍。	不变	
	蛋品仓库	设置鸡蛋存放仓库 1 个，建筑面积约 900m ² 。	依托现有	设置鸡蛋存放仓库 1 个，建筑面积约 900m ² 。	不变	
	饲料加工车间	饲料加工车间一座，建筑面积 640m ² 破碎机及配套袋式除尘 1 套	新增破碎机及配套袋式除尘 1 套（备用）	破碎机及配套袋式除尘 2 套（1 用 1 备）	新增破碎机及配套袋式除尘 1 套	
公用工程	供水工程	场区设置 4 个 10m ³ 的水箱。	增设 4 个 10m ³ 的水箱。	场区设置 8 个 10m ³ 的水箱。	增设 4 个 10m ³ 的水箱。	
	供电工程	由市政供电	由市政供电	由市政供电	不变	
	降温系统	风机负压通风降温+水帘墙降温	风机负压通风降温+水帘墙降温	风机负压通风降温+水帘墙降温	扩建工程新增配套风机负压通风降温+水帘墙降温	
养殖场	废水	场址内的鸡舍冲洗废水、喷淋塔废水以及职工生活污水收集后经化粪池处理后全部用于周边林地灌溉。	雨污分流，建设鸡舍冲洗废水、喷淋塔废水专用收集管道；增设一套废水处理设施，废水经自建厌氧、好氧等废水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准，再用于经济林浇灌；消纳地建设完善的浇灌水系统，包含 1 座 360m ³ 暂存池（已建）、2 台自动抽水泵、2 个 5m ³ 中转池、输送干管（固定管）及浇灌软管等	雨污分流，建设鸡舍冲洗废水、喷淋塔废水专用收集管道；增设一套废水处理设施，废水经自建厌氧、好氧等废水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准，再用于经济林浇灌；消纳地建设完善的浇灌水系统，包含 1 座 360m ³ 暂存池（已建）、2 台自动抽水泵、2 个 5m ³ 中转池、输送干管（固定管）及浇灌软管等	增设污水收集专用管道；增设一套废水处理设施；增设一套完善的浇灌水系统。	
	废气	(1) 养殖舍：①加强养殖通风管理，并在出风口设置过滤网，有效拦截鸡毛等，减缓对周边环境的影响；②及时清运粪污；③鸡舍喷洒除臭菌剂。（2）粪污处理工程（有机肥车间）：①共设置 2 套封闭式发酵罐，发酵罐废气通过同一套“两级水喷淋+UV 光解”净化处理后，经 15m 高排气筒排放。（3）饲料加工车间：设置封闭式饲料加工车间，饲料破碎、混合过程中产生的粉尘废气经袋式除尘器处理后排放。	(1) 养殖舍：①加强养殖通风管理，并在出风口设置过滤网，有效拦截鸡毛等，减缓对周边环境的影响；②及时清运粪污；③鸡舍喷洒除臭菌剂。（2）粪污处理工程（有机肥车间）：①共设置 2 套封闭式发酵罐，发酵罐废气通过同一套“两级水喷淋+UV 光解”净化处理后，经 15m 高排气筒排放。（3）饲料加工车间：依托现有。	(1) 养殖舍：①加强养殖通风管理，并在出风口设置过滤网，有效拦截鸡毛等，减缓对周边环境的影响；②及时清运粪污；③鸡舍喷洒除臭菌剂。（2）粪污处理工程（有机肥车间）：①共设置 2 套封闭式发酵罐，发酵罐废气通过同一套“两级水喷淋+UV 光解”净化处理后，经 15m 高排气筒排放。（3）饲料加工车间：设置封闭式饲料加工车间，饲料破碎、混合过程中产生的粉尘废气经袋式除尘器处理后排放。	扩建工程新增配套设施。	
	噪声	①选用低噪声设备；②场区合理布局，高噪声设备远离场界布设；③加强场区内车辆的管理，禁止随意鸣笛；④加强设备的运行维护管理，确保设备处于良好的运转状态，避免设备不正常运转产生的影响。	①选用低噪声设备；②场区合理布局，高噪声设备远离场界布设；③加强场区内车辆的管理，禁止随意鸣笛；④加强设备的运行维护管理，确保设备处于良好的运转状态，避免设备不正常运转产生的影响。	①选用低噪声设备；②场区合理布局，高噪声设备远离场界布设；③加强场区内车辆的管理，禁止随意鸣笛；④加强设备的运行维护管理，确保设备处于良好的运转状态，避免设备不正常运转产生的影响。	不变	
环保工程	固废废物处理	鸡粪等每天通过立体养殖笼下方清粪槽，配备的皮带集粪，通过皮带密闭运输至有机肥车间处置。病死鸡每天清理，与鸡粪一同经有机肥车间发酵罐无害化处理制成肥料外售。废饲料包装袋在饲料加工车间设有 1 处一般固废暂存区，产生的废包装袋在一般固废暂存区暂存，定期外售。防疫废弃物产生的危险废物（防疫废弃物）在场区内暂存后由相应资质的单位定期回收处置。生活垃圾收集后集中由当地环卫部门统一清运。地下水、土壤按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取分区防控。	鸡粪等每天通过立体养殖笼下方清粪槽，配备的皮带集粪，通过皮带密闭运输至有机肥车间处置；废鸡蛋每天有专人收集后转至有机肥车间处置。病死鸡每天清理，与鸡粪一同经有机肥车间发酵罐无害化处理制成肥料外售。饲料加工车间设有 1 处一般固废暂存区，产生的废包装袋在一般固废暂存区暂存，定期外售。设有 1 间危险废物暂存库，用于防疫废弃物暂存，面积约 6m ² 。收集后集中由当地环卫部门统一清运。按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取分区防控。地下水下游设置一口地下水监控井。	鸡粪等每天通过立体养殖笼下方清粪槽，配备的皮带集粪，通过皮带密闭运输至有机肥车间处置；废鸡蛋每天有专人收集后转至有机肥车间处置。病死鸡每天清理，与鸡粪一同经有机肥车间发酵罐无害化处理制成肥料外售。饲料加工车间设有 1 处一般固废暂存区，产生的废包装袋在一般固废暂存区暂存，定期外售。设有 1 间危险废物暂存库（6m ² ），产生的危险废物在场区内暂存后由相应资质的单位定期回收处置。收集后集中由当地环卫部门统一清运。重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取分区防控。地下水下游设置一口地下水监控井。	不变 不变 不变 不变 不变	
	配套林灌区	消纳林地面积 45 亩	消纳林地面积 45 亩；增设完善的浇灌水系统。	消纳林地面积 45 亩；增设完善的浇灌水系统。	增设完善的浇灌水系统。	

3.2.3 依托工程及可行性分析

项目依托工程主要包括一般固废间、饲料加工车间、有机肥车间、蛋库、办公综合楼等，可行性分析如下。

(1) 一般固废间

项目一般固废间主要用于临时存放废饲料包装袋，一般固废间面积约 $40m^2$ ，改扩建后全场废饲料包装袋约 $3.3t/a$ ，通过打包集中堆放，且定期外售，场地有足够的空间堆放。

(2) 饲料加工车间

现有工程已设置饲料加工车间 1 个（2F），建筑面积 $640m^2$ ，现状已安装饲料破碎机 1 台，混合机 1 台；现有工程规划时，已预留新增 1 套饲料加工设备的空间，可满足改扩建工程新增设备空间需求。

(3) 有机肥车间

项目有机肥车间 $1500m^2$ ，其中约 $100m^2$ 用于发酵罐及配套设施使用，剩余空间用于有机肥堆放，改扩建工程新增 1 套发酵罐及配套设施，用地面积约 $100m^2$ ，则剩余约 $1300m^2$ ，其中 $400m^2$ 作为过道，则 $900m^2$ 可用于有机肥临时堆放。改扩建后，有机肥（干鸡粪）约 $3000t/a$ ，平均密度约 $0.7t/m^3$ ，最大堆积高度按 $1.5m$ ，则可临时存放 $1080t$ 干鸡粪。项目干鸡粪正常产生后立即外售，仅在淡季时有暂存，最大暂存时间不超过 2 个月，即最大暂存量不超过 $500t$ 。存放能力 $1080t$ 可满足改扩建后暂存需求。

(4) 蛋库

现有工程设置鸡蛋存放仓库 1 个，建筑面积约 $900m^2$ 。项目主要向市场供应新鲜鸡蛋，项目不设置冻库，鸡蛋在场内暂存时间短，大部分当天外运， $900m^2$ 可满足改扩建后暂存需求。

(5) 办公综合楼

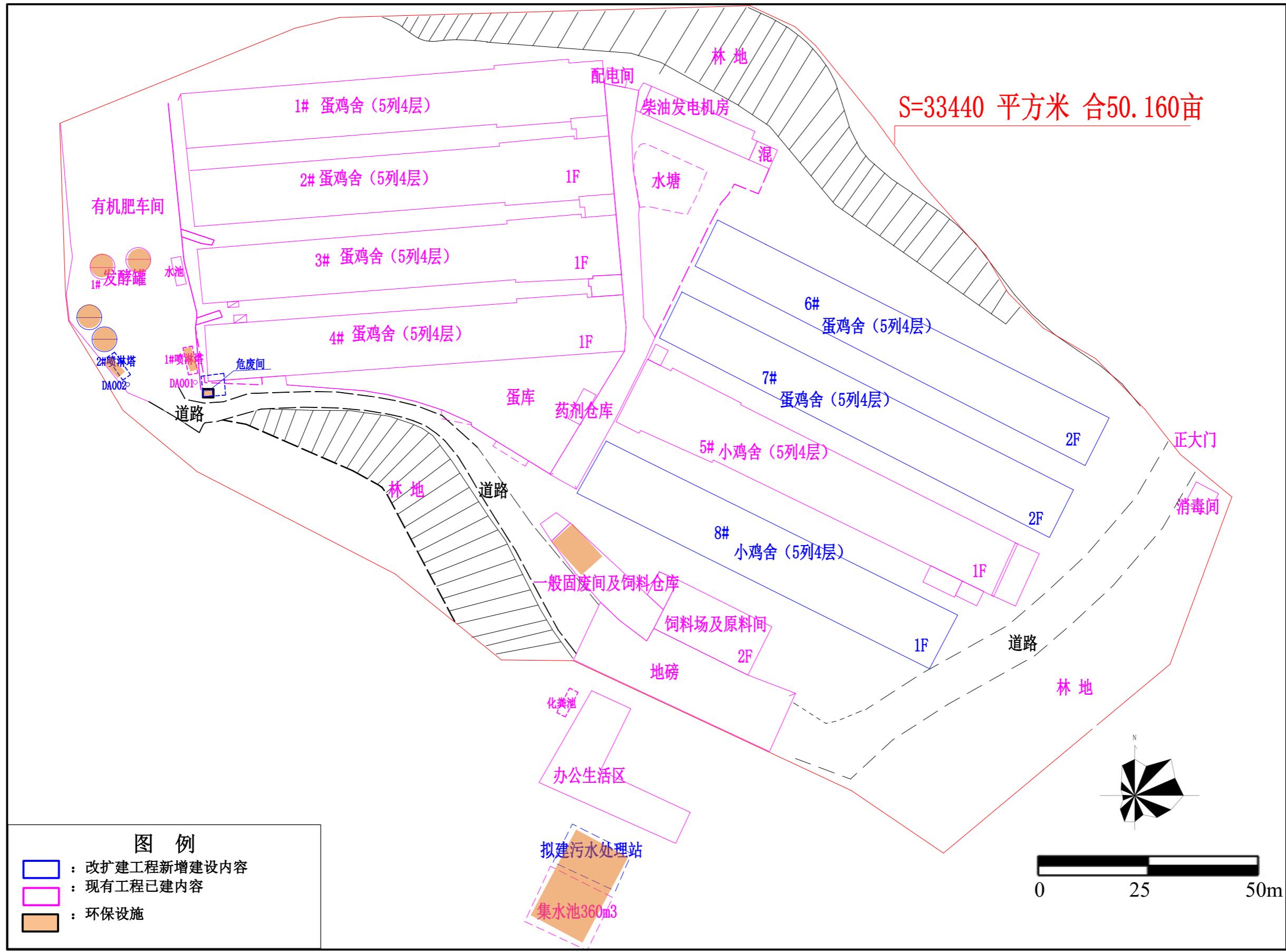
现有工程，办公楼 1 个（3F），占地面积 $320m^2$ （建筑面积 $960m^2$ ），1F 为办公生活区，2F、3F 为职工宿舍，改扩建工程新增劳动定员 10 人，现有办公楼可以满足新增人员办公、生活需求。

综上所述，本项目一般固废间、饲料加工车间、有机肥车间、蛋库、办公综合楼等依托现有工程可行。

3.2.4 项目场区平面布置及合理性分析

项目生活区、生产区、粪污处理区相对独立，满足防疫的相关要求。污水处理设施设置在场区较低处，场区废水大部分可通过自流进入污水处理池，在鸡舍周围以及场区周边为山林地，拥有大面积的绿化植被，可起到吸尘灭菌、降低噪声、净化空气、防暑防寒等作用；污物出口远离生活区，避免交叉感染影响。厂区总平面布置、环保设施分布及雨污水管网图见下图。

综上，项目场区平面布置基本合理。



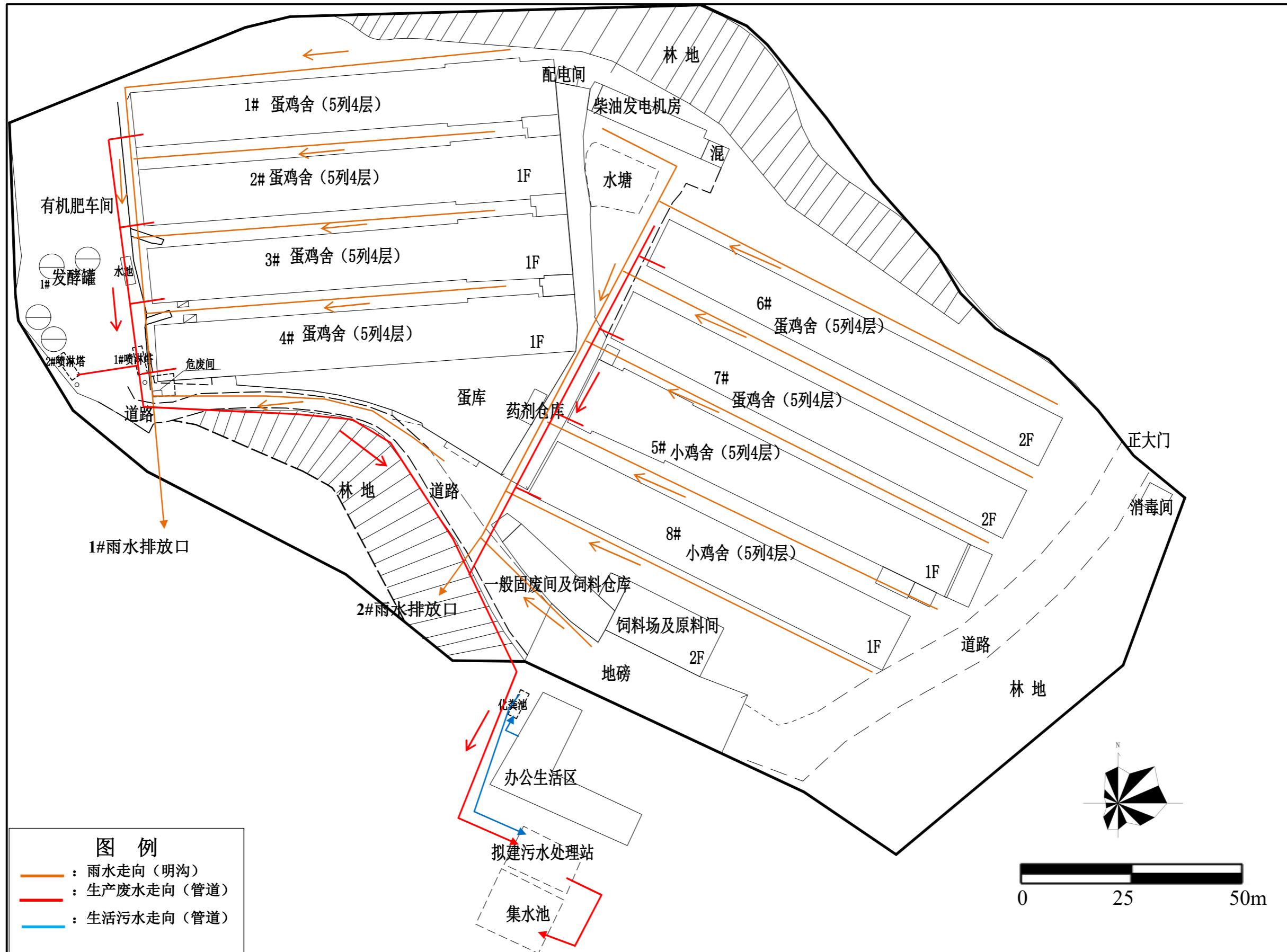


图 3-6 改扩建后场区雨污水管网图

3.2.5 生产规模与产品方案

本次改扩建工程新增蛋鸡存栏 28 万羽，新增鸡蛋 3500 吨，产品方案及主要生产指标见下表。

表 3-9 项目改扩建后产品方案及生产规模一览表

产品名称	现有工程规模		改扩建工程规模	改扩建后全场总规模
	现状规模	本次改扩建新增规模		
蛋鸡（万羽/年）	12	8	20	40
鸡蛋（吨/年）	1500	1000	25000	5000

3.2.6 主要经济技术指标

改扩建后项目主要经济技术指标见下表。

表 3-10 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	指标		
			现有工程	改扩建工程	全场合计
1	占地面积	亩	50.16		50.16
2	鸡舍建筑面积	m ²	7840	8100	15940
生产规模					
3	其中：①蛋鸡（存栏）	万羽/年	20（其中现状 12，本次改扩建新增 8）	20	40
	②年产蛋	t/a	2500（其中现状 1500，本次改扩建新增 1000）	2500	5000
原料消耗指标					
4	饲料	万 t/a	0.8（其中现状 0.5，本次改扩建新增 0.3）	0.8	1.6
	能源消耗指标				
5	其中：①用水	万 t/a			
	②用电	万 kwh/a	150	150	300
6	劳动定员	人	15	10	25

3.2.7 养殖模式

（1）育雏鸡

采用层叠式笼架饲养，安装自动投喂料、自动供水、自动通风降温、自动清粪设备。养殖采用以“栋”为单位的整进整出制，雏鸡养殖周期约 3 个月，一年饲养两个批次，改扩建后现有工程和改扩建工程鸡舍设置一致，每批次均饲养 4 万只。出栏后空栏 2~3 个月，期间对鸡舍进行清洗、消毒以及设备检修维护。

（2）蛋鸡

采用层叠式笼架饲养，安装自动投喂料、自动供水、自动通风降温、自动清粪设备。养殖采用以“栋”为单位的整进整出制，蛋鸡养殖周期约为 600 天，两年饲养一个批次，改扩建后现有工程和改扩建工程鸡舍设置一致，每批次均饲养 20 万只（每栋 5 万只）。出栏后空栏 1~2 个月，期间对鸡舍进行清洗、消毒以及设备检修维护。

3.2.8 生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 3-11 工程主要生产设备一览表

设备名称	型号/规格	数量			备注	
		现有工程	改扩建工程	全场合计		
鸡舍	自动化养殖成套设备	层叠式	5 套	5 套	10 套	含鸡舍喂养成套设备及通风配套设施
	鸡舍配套风机	/	96 台	96 台	192 台	
饲料加工车间	破碎机	/	1 台	1 台	2 台	一用一备
	混合机	/	1 台	1 台	2 台	
人员车辆自动消毒设备		/	1 套	/	1 套	全场共用
有机肥车间	粪便高温好氧发酵设备	100m ³	2 套	2 套	4 套	
	喷淋塔+UV 光解除臭设施	/	1 套	1 套	2 套	
废水处理	化粪池	36m ³	1 套	/	1 套	
	废水处理设施	处理能力 50m ³ /d	/	1 套	1 套	改扩建新增
备用发电机	500KVA		1 台	/	1 台	全场共用
	350KVA		1 台	/	1 台	

3.3 原辅材料及用量

(1) 饲料用量

根据现有工程，改扩建后主要饲料、消毒剂消耗量详见表 3-15，主要成分见表 3-16。

表 3-12 项目饲料用量一览表

序号	类别	名称	用量 (t/a)			备注	
			现有工程		全场合计		
			现状实际	改扩建新增			
1	饲料	玉米	3000	2000	5000.0	10000.0 能量源	
2		豆粕	1500	1000	2500	5000.0 蛋白质和氨基酸源	
3		石粉	50	35	85	170 功能性营养元素	
4		预混料（维生素、蛋氨酸、氯化胆碱、微量元素、植梅酸、赖氨酸、磷酸氢钙等）	500	350	850	1700	
5	消毒剂	消毒剂（二氯异氰脲酸钠粉、稀戊二醛溶液、三氯异氰脲酸粉等）	0.3	0.2	0.5	1.0 场区及鸡舍消毒	

表 3-13 项目饲料、消毒剂成分一览表

饲料名称	主要成分
主饲料	玉米、豆粕、麸皮、石粉、预混料等
预混料	维生素、蛋氨酸、氯化胆碱、微量元素（主要为铁、碘、硒、钴）、植梅酸、赖氨酸、磷酸氢钙
消毒剂	本项目消毒药品主要为二氯异氰脲酸钠粉、稀戊二醛溶液、三氯异氰脲酸粉、聚维酮碘溶液。

二氯异氰脲酸钠粉属于含氯消毒剂；稀戊二醛溶液属于一种杀菌消毒溶液，不仅能够应用于饮用水的消毒，另外在疫情感染的时候也可以使用这种溶液；三氯异氰脲酸是

一种极强的氧化剂和氯化剂，具有高效、广谱、较为安全的消毒作用，对细菌、病毒、真菌、芽孢等都有杀灭作用，对球虫卵囊也有一定杀灭作用；聚维酮碘溶液，适应症为用于化脓性皮炎、皮肤真菌感染、小面积轻度烧烫伤，也用于小面积皮肤、黏膜创口的消毒。

综上，项目使用的消毒剂均为常用消毒剂，不涉及禁用药品。

(2) 燃料

项目配套 2 台柴油发电机，作为停电时的备用电源，现场配备 1 个 1t 的柴油桶，柴油总暂存量为 0.85t（密度按 0.85g/cm³）

3.4 施工期污染源分析

目前，项目用地已平整完毕，本次施工内容主要为鸡舍及相关配套设施的建设。

3.4.1 施工废水

(1) 施工作业废水

项目施工作业废水主要为开挖和钻孔产生的泥浆水，各种施工机械设备运转的冷却、洗涤用水及施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验产生的废水。这类废水为间歇性排放，废水主要污染物是含泥沙悬浮物和石油类，污染物浓度大体为：悬浮物 500~3000mg/L、石油类 20mg/L。要求在施工场内设置隔油池、沉淀池，施工机械、运输车辆清洗废水均排入隔油池，其他废水排入沉淀池处理；废水经隔油、沉淀处理后清水回用，部分作为设备、车辆的冲洗用水，部分作为场地抑尘、降尘喷洒用水，不外排。

(2) 施工人员生活污水

施工人员生活污水：根据工程性质与规模、类比同类项目的情况，初步估计本项目施工期间高峰期施工人员达 20 人左右。项目位于太山村，根据《行业用水定额》(DB35/T 772-2018)，农村居民生活用水定额为 90L/人·日，则施工期生活污水产生量为 1.8t/d。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版））典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度为：COD: 400mg/L, BOD₅: 250mg/L, SS: 200mg/L, 氨氮: 35mg/L。生活污水污染物源强见下表。

表 3-14 施工生活污水水质及污染物源强情况表

项 目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水水质(mg/L)	400	250	200	40
污染源强(kg/d)	0.72	0.45	0.36	0.63

3.4.2 施工废气

本项目施工期废气包括扬尘及施工机械排放的废气。

(1) 施工扬尘

施工期扬尘主要为工地道路扬尘和施工扬尘。

①施工期间运送散装建筑材料的车辆在行驶过程中，会有少量的物料洒落进入空气中，另外车辆通过未硬化路面或落有较多尘土的路面时，也会有路面扬尘产生。

②施工过程中采用挖土机和推土机等设备进行处理，在此过程中，将会产生大量的扬尘；制备建筑材料的过程中（如混凝土搅拌）会有粉状物逸散进入空气中；原料堆场和暴露松散土壤的工作面在风力作用下，表面颗粒物会受侵蚀随风飞扬进入空气中。

根据资料查询，施工场区边界扬尘浓度一般在 1.0~2.5mg/m³ 之间

(2) 施工机械及运输车辆尾气

工程过程中施工机械及运输车辆产生的燃油（柴油）废气具有分散、流动的特点，其主要污染物为 CO、NO₂、SO₂ 等，这些污染物排放量很小，且多为间断性排放，本次评价不进行定量核算。

3.4.3 施工噪声

本项目施工作业涉及桩基、结构、装修等建设作业，对周围声环境的影响主要是施工机械的噪声。各施工机械主要噪声源强见下表。

表 3-15 不同施工阶段主要噪声源强声级 单位：dB (A)

序号	声源	声级/dB(A)	排放特征
1	推土机	100~110	间断
2	汽锤、风钻	100	间断
3	挖土机	100	间断
4	空压机	90~100	间断
5	运输车辆	95~100	间断
6	打桩机	70~85	间断
7	平地机	86	间断
8	搅拌机	75~95	间断
9	电锯	103	间断
10	吊车、升降机	70~80	间断
11	电钻	62~82	间断
12	切割机	88	间断

3.4.4 施工固废

施工期固体废物包括施工建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目施工作业建筑垃圾主要为建筑模板、建筑材料下脚料、废钢筋、废钢管、包装袋以及建筑碎片、碎砖头、水泥块等。其中建筑模板、建筑材料下脚料、废钢筋、废钢管、包装袋等可回收综合利用；建筑碎片、碎砖头、水泥块、砂石等可用于场区平整或铺路。

(2) 施工人员生活垃圾

项目不设施工营地，生活区依托附近村庄，施工过程中产生的少量生活垃圾先由设在施工场地的临时垃圾收集桶收集，然后由当地环卫部门统一处置。人均生活垃圾产生量按 0.5kg，则生活垃圾产生量为 10kg/d。

3.5 运营期污染源分析

目前尚未发布针对本项目行业的污染源源强核算技术指南，故本项目污染源源强核算依据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》相关要求，分别采取产污系数法、类比法进行污染源强核算。

3.5.1 改扩建后现有工程污染源分析

改扩建后现有工程污染源强汇总见下表。

表 3-16 改扩建后现有工程污染源强汇总表

类别	污染物		单位	产生量	削减量	排放量	排放方式	处理方式	排放去向		
废水	养殖废水量		t/a	117.6	117.6	0	/	厌氧+好氧等	林地浇灌		
	生活污水量		t/a	146	146	0	/				
废气	鸡舍恶臭		NH ₃	t/a	2.878	/	2.878	连续	封闭式车间		
			H ₂ S	t/a	0.0273	/	0.0273	连续			
	有机肥车间恶臭	有组织	NH ₃	t/a	7.831	6.657	1.174	连续	封闭式发酵罐 收集后经水喷淋+UV 光解净化处理		
			H ₂ S	t/a	0.0420	0.0357	0.0063	连续			
		无组织	NH ₃	t/a	0.412	/	0.412	连续			
			H ₂ S	t/a	0.00263	/	0.00263	连续			
	饲料加工车间		粉尘	t/a	0.4284	0.4242	0.0042	连续	袋式除尘设施		
	合计		NH ₃	t/a	11.121	6.657	4.464	—	—		
			H ₂ S	t/a	0.07193	0.0357	0.03623	—			
			粉尘	t/a	0.4284	0.4242	0.0042	—			
固废	污染物		单位	产生量	削减量	排放量	处置措施				
	防疫废弃物		t/a	0.2	0.2	0	危废间暂存，委托有资质的单位处置				
	鸡粪（干）		t/a	1500	1500	0	采用发酵罐无害化处理后作为有机肥综合利用				
	废饲料包装袋		t/a	1.0	1.0	0	一般固废暂存间临时暂存，定期外售给废品回收站综合利用				
	生活垃圾		t/a	3.7	3.7	0	统一收集，环卫部门定期清运				

3.5.2 扩建工程污染源分析

本项目扩建工程废气污染物产生、排放情况汇总见下表。

表 3-17 项目扩建工程废气排放情况汇总

污染物类别	污染源	污染物	污染物排放				排放时间/h
			废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	小时排放量 kg/h	年排放量t/a	
无组织	6#鸡舍（1F）	NH ₃	/	/	0.0625	0.548	8760
		H ₂ S	/	/	0.000625	0.00548	
	6#鸡舍（2F）	NH ₃	/	/	0.0625	0.548	8760
		H ₂ S	/	/	0.000625	0.00548	
	7#鸡舍（1F）	NH ₃	/	/	0.0625	0.548	8760
		H ₂ S	/	/	0.000625	0.00548	
	7#鸡舍（2F）	NH ₃	/	/	0.0625	0.548	8760
		H ₂ S	/	/	0.000625	0.00548	
	8#小鸡舍	NH ₃	/	/	0.0313	0.274	8760
		H ₂ S	/	/	0.000313	0.00274	
有组织	有机肥车间	NH ₃	/	/	0.047	0.412	8760
		H ₂ S	/	/	0.0003	0.00263	
	小计	NH ₃	/	/	0.3283	2.878	8760
		H ₂ S	/	/	0.003113	0.0273	
	发酵罐	NH ₃	5000	26.8	0.134	1.174	8760
		H ₂ S		0.14	0.00072	0.0063	
	合计	NH ₃	/	/	0.4623	4.052	/
		H ₂ S	/	/	0.003833	0.0336	/

3.5.2.1 噪声

项目扩建工程运营期噪声源主要为风机、饲料破碎机等机械设备运行时产生的噪声，其源强约为 70~80dB (A)，见下表。

表 3-18 项目扩建工程主要噪声源强

室内噪声源													
序号	声源名称	声源名称	数量(台)	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			居室内边界距	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	6#鸡舍	风机	80	75/1	建筑隔声	218	-5	171	1	24h 运行	15	60	1
2	7#鸡舍	风机	80	75/1	建筑隔声	215	22	169	1		15	60	1
3	8#鸡舍	风机	32	75/1	建筑隔声	190	-57	165	1		15	60	1
4	有机肥车间	废气设备风机	1	75/1	建筑隔声	-1	10	149	2		15	57	1

3.5.2.2 固体废物

表 3-19 项目扩建工程固体废物排放量及处置措施一览表

固体废物名称		固废属性	产生情况(t/a)	处置措施
防疫废弃物		危险废物 (HW01, 841-002-01、841-005-01)	0.2	场内采用专用收集容器统一收集，交由眉山乡卫生院委托有资质的单位处置。
废饲料包装袋		一般工业固废(010-004-S80)	1.0	收集后定期外售
鸡粪	干	一般工业固废(030-001-S82)	1500	作为有机肥料资源化利用
	湿		5000	
病死鸡		一般工业固废(030-002-S82)	7.3	场区内好氧发酵罐腐熟后，作为有机肥料资源化利用。
沉砂池沉渣		一般工业固废(900-099-S07)	0.4	
废水处理污泥		一般工业固废(900-099-S07)	0.1	
生活垃圾		生活垃圾	1.8	由当地环卫部门定期清理处置。

3.5.2.3 污染源强汇总

扩建工程污染源强汇总见下表。

表 3-20 扩建工程污染源强汇总表

类别	污染物		单位	产生量	削减量	排放量	排放方式	处理方式	排放去向			
废水	养殖废水量		t/a	117.6	117.6	0	/	厌氧+好氧等	林地浇灌			
	生活污水量		t/a	116.8	116.8	0	/					
废气	鸡舍恶臭	NH ₃	t/a	2.878	/	2.878	连续	封闭式车间	大气环境			
		H ₂ S	t/a	0.0273	/	0.0273	连续					
	有机肥车间恶臭	NH ₃	t/a	7.831	6.657	1.174	连续	封闭式发酵罐 收集后经水喷淋+UV光解净化处理				
		H ₂ S	t/a	0.0420	0.0357	0.0063	连续					
		NH ₃	t/a	0.412	/	0.412	连续					
		H ₂ S	t/a	0.00263	/	0.00263	连续					
	合计	NH ₃	t/a	11.121	6.657	4.464	—	—				
		H ₂ S	t/a	0.07193	0.0357	0.03623	—					
固废	污染物		单位	产生量	削减量	排放量	处置措施					
	防疫废弃物		t/a	0.2	0.2	0	危废间暂存，委托有资质的单位处置					
	鸡粪(干)		t/a	1500	1500	0	采用发酵罐无害化处理后作为有机肥综合利用					
	废饲料包装袋		t/a	1.0	1.0	0	一般固废暂存间临时暂存，定期外售给废品回收站综合利用					
	生活垃圾		t/a	1.8	1.8	0	统一收集，环卫部门定期清运					

3.5.3 改扩建后全场污染源汇总

项目改扩建前后，营运期污染物变化对比三本账分析详见下表。

表 3-21 改扩建前后主要污染物排放三本账汇总

污染源类别	污染物名称	现有工程 (改扩建前 注)	改扩建工程		以新带老 削减量	全场 (改扩建后)	排放 增减 量
			现有工程(改 扩建新增) 注	扩建工程 新增			
生产废水	废水排放量(t/a)	0	0		0	0	0
	COD(t/a)	0	0		0	0	0
	氨氮(t/a)	0	0		0	0	0
生活污水	废水排放量(t/a)	0	0		0	0	0
	COD(t/a)	0	0		0	0	0
	氨氮(t/a)	0	0		0	0	0
废气	有组织废气	氨气(t/a)			0		
		硫化氢(t/a)			0		
	无组织 废气	氨气(t/a)			0		
		硫化氢(t/a)			0		
		颗粒物(t/a)			0		
	合计 (有组织+无组 织)	氨气(t/a)			0		
		硫化氢(t/a)			0		
		颗粒物(t/a)			0		
固体废物 ^注	防疫废弃物	0.12	0.08	0.2	0	0.4	0
	废饲料包装袋	0.6	0.4	1.0	0	2.0	
	鸡粪(干)	900	600	1500	0	3000	
	病死鸡	4.4	2.9	7.3	0	14.6	
	沉砂池沉渣	0	0	0.4	0	0.4	
	废水处理污泥	0	0	0.1	0	0.1	
	生活垃圾	3.7	0	1.8	0	5.5	

注：现有工程项目仅养殖规模为12万羽/年，仅填写了环境影响登记表，本次评价根据养殖规模结合现状实测数据，重新核定；固体废物为产生量。

3.6 清洁生产分析

清洁生产是指将整体预防污染的环境策略持续应用于生产过程、产品和服务中，通过循环利用、重复使用，使原材料最大限度地转化为产品，节约能源、降低原材料消耗、减少污染物的产生量和排放量，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。通过清洁生产的实施，不但可以减少废物排放、保护环境，还可以提高企业的经济效益，真正实现环境效益、经济效益和社会效益的统一。

我国现行的清洁生产标准和相关指标体系中均未包括畜禽养殖业，本评价结合本项目特点将对工程生产工艺与装备、资源能源利用、产品、污染物产生、废物回收利用、环境管理等进行分析，确定其清洁生产水平，提出清洁生产的环境管理要求。

3.6.1 工艺先进性分析

从生产工艺上来看，项目养殖场采用自动化饮水系统、喂食系统、通风系统，自动

温控调整系统，采用全封闭、标准化的饲养方式，实现了鸡舍环境控制自动化，饲养环境好，有效地提高生产效率。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》中规定：“新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。”

本项目全场采用干清粪工艺，每天清理一次，从源头减少废水中的固体物质，同时最大限度的保存了粪的肥效，是一种清洁的清粪方式。

项目养殖方式和清粪工艺均属于国内先进水平。

3.6.2 资源能源利用指标

本项目所需能源为电能，属清洁能源，选用的用电设备全部优选节能设备，以节省电耗；本项目耗电量大的设备主要是风机，选用效率高、能耗少的先进风机（选用国家推荐或国外进口的节能设备），其余附属设备选用质量可靠的节能型产品。各环节均最大限度地节约电力资源，降低污水处理厂的能耗。

项目采取以上节能降耗措施，符合清洁生产要求。

3.6.3 污染物产生及排放

养殖场鸡舍、喷淋塔废水经收集后汇入沉沙池沉淀处理后进入厌氧发酵池进行长时间厌氧发酵，厌氧发酵后的废水同生活污水进入好氧池、二沉池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后进入污水暂存池，定期浇灌周边林地，不外排。产生的鸡粪运至有机肥车间发酵作有机肥，病死鸡经无害化处理后也作为有机肥原料进行发酵，因此项目粪污立足于资源化综合利用。项目恶臭废气在采用生态饲料、微生物制剂及加强管理的基础上可得到很大程度的削减，另外有机肥发酵过程产生的废气通过UV光解设施进行净化处理可通过排气筒达标排放，大大减少了恶臭污染物的排放，项目废水产生量约为 $0.2\text{m}^3/\text{千只}\cdot\text{d}$ ，远低于《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表4标准要求($0.5\text{m}^3/\text{千只}\cdot\text{d}$)。

从总体上看，本项目污染物排放量小，符合清洁生产的要求。

3.6.4 废物回收利用指标

本项目产生的粪便、废水沉淀污泥、沉砂池沉渣以及病死鸡经好氧发酵成有机肥后作为产品外售；废水经处理后全部用于林地的灌溉。因此，项目粪污可得到综合利用及妥善处置。

3.6.5 环境管理要求

为保证工程在运行过程中符合环境保护的要求，本评价在环境管理与监测计划章节中制定了严格的环境管理计划，以下为根据清洁生产环境管理的要求提出具体的措施：

- (1) 要求企业应尽快健全环保科室，首先办理有关环保手续、制定运营期的环境保护方案和措施，防止工程对环境产生明显不利影响。
- (2) 要求企业制定培训计划，以保证污染治理措施的正常运行。
- (3) 制定运营期环境保护的规章制度、环保设备管理运行规章制度。
- (4) 严格落实实施浇灌计划，做好台账记录，科学、合理浇灌。

3.6.6 小结

通过以上分析，本评价认为工程生产工艺与装备、资源能源利用、污染物产生、废物回收利用、环境管理等五方面可基本满足国内清洁生产水平的要求。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 区域地理位置

南安市位于福建省东南沿海，地处晋江中游，北纬 $24^{\circ}33' \sim 25^{\circ}18'$ ，东经 $118^{\circ}08' \sim 118^{\circ}36'$ 。市域东接泉州，西通安溪，北联永春，东北与仙游接壤，东南与晋江毗邻，西南与同安交界，南与金门县隔海相望。市区距厦门国际机场 97km，距泉州晋江机场 30km，距省会福州 220km。漳泉肖铁路过境 33.7km，福厦高速铁路、沈海高速公路斜穿过境，以国道 324 线，省道 212、305、306 线为主干的公路通车 1556km。

眉山乡地处南安市西北部，东与金淘镇接壤，南与美林街道、仑苍镇相依，西与安溪县交界，北与诗山镇为邻。下辖观山村、田内村、太山村、前进村、南湖村、外寨村、高田村、三凌村、大眉村、小眉村、天山村、观音村、山后村 13 个行政村。项目选址于南安市眉山乡太山村。

4.1.2 气象气候

南安市属亚热带湿润性季风气候，冬无严寒，夏无酷暑，气候温和。年平均气温 21.86°C ，极端最高气温 40.3°C ，极端最低气温 0.1°C 。

南安市降水较多，多年平均降水量为 1506.64mm，最大年降水量达 2494.1mm，最少年降水量 1040.4mm。多雨月份为 3~9 月，集中于 5~8 月。

南安市风速较小，风速变化不大，多年平均风速 1.55m/s 。多年主导风向西北偏西风，风向频率为 9.57%，多年静风频率为 7.81%。

南安市湿度较大，年平均相对湿度 71.52%，春夏二季湿度较大，相对湿度 6 月份最大，达 77.6%，其次为 5 月份，相对湿度为 75.3%，10 月份湿度为各月最小，相对湿度也有 64.9%。

4.1.3 河流水文

项目所在区域主要溪流为西溪。西溪发源于戴云山脉东麓安溪县桃舟乡达新村梯仔岭东南坡，流经安溪县桃舟、感德、剑斗、湖头、金谷、城厢、参内等乡镇后进入南安市的仑苍镇、美林、溪美、柳城街道等，在丰洲镇的双溪口与东溪汇合（双溪汇合口）。

西溪干流在安溪境内全长 105km，流域面积 1910km^2 ，河长平均坡降 3.9‰，平均河宽 150m，水量丰富。西溪年内流量分布不均，丰水期一般集中在 5~9 月，丰水期多年平均

流量约为 $110\text{m}^3/\text{s}$ ，11月至次年2月为枯水期，枯水期多年平均流量为 $31.1\text{m}^3/\text{s}$ 。项目西侧有一山涧径流，距项目厂界最近距离约35m，厂址下游约4.2km处汇入西溪。

4.1.4 土壤植被

(1)土壤

南安市土壤划分为砖红壤性红壤、红壤、草甸土、潮土、水稻土5个土类，其中砖红壤性红壤占14.7%，集中分布在海拔300m以下，东南东部和中部低丘台地；红壤占69%，主要分布在300~600m的西北、西南的高、中丘及低山地带；水稻土占16%，广泛分布于河谷盆地、河谷平原和海滨平原；草甸土属非地带性土壤，仅占0.01%；潮土分布于溪流沿岸的两侧，占0.32%。

(2)植被

南安市属闽东南戴云山东部温暖亚热带雨林，生物资源丰富，但由于长期受到人为活动的影响，区内原生亚热带雨林已破坏殆尽，除平原低丘多已辟为耕地，种植农作物和果树外，山地上多为马尾松林、灌草丛甚至裸岩地，仅极少数地方有次生或人工营造的常绿阔叶林。主要植被种类有：分布在公路两侧的木麻黄、相思树、杉树等乔木，以及桃金娘、油茶、映山红、野桔草等灌木草丛；人工栽种有水稻、龙眼、石榴、桃、李、香蕉等。项目周边及消纳地植被为桉树林群落。

4.1.5 地质、地形、地貌

南安市位于戴云山脉东南麓，五台山、天柱山和云顶山3条支脉自北、西北、西等方向延伸入境，地势自西北向东南逐渐下降。北部为山地丘陵，由晚侏罗系火山岩构成陡峻的山体，海拔高度800~1000m，往东南逐渐过渡为丘陵和滨海台地，高度递降，形成明显的阶状地形。山丘地占全市总面积73%(其中台地海拔10~50m，约占10%，是主要的耕作区之一，丘陵海拔在50~500m之间，约39%，是主要水土流失区)，平原占20.7%；沿海滩涂约占1%，水面占6.3%。境内最高点位于西部云顶山北坡海拔1175.2m，北部最高点为五台山的西台，海拔1080.4m。最低为南部石井沿海一带。山体走向以北西为主。东溪与西溪穿流其间，在双溪口汇合为晋江后经丰州注入泉州湾，沿岸有较宽阔的河谷平原发育，形成“三岭夹两谷”的地貌格局。

眉山乡地处山区地带，坡度大都在 25° — 35° 之间。境内北有朝天山、四峰山；东有向天螺、大帽寨、黄岐山；南有顶云寨，最高的朝天山，海拔913.8米。

南安市在地质构造上属于闽东南新华夏火山岩基底隆起带的一部分。以官桥为界，西北部属福鼎—云霄火山断陷带，南部属闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带。除南部局部

见有少量三叠系上统一株罗系变质地质外，株罗系上统南园组分布广泛(占全市面积60%)。南安市以燕山早期侵入岩甚为发育，其面积约占全市面积的35%~40%。断裂构造较发育，主要断裂构造有三组：NE向断裂构造，郊尾—新圩—嵩屿断裂带，是南安境内最大的断裂带，主要有梅山、莲塘、洪濑—罗田、黄山断裂；马甲—磁灶—石井断裂带，主要有上畲、石井断裂带，断裂带中常见有石英脉贯入。

4.2 环境质量现状调查

4.3.1 大气环境质量现状调查与评价

本项目所在区域为环境空气质量达标区，根据现状补充监测数据，监测点位H₂S、NH₃、颗粒物均满足相应标准限值，项目所在区域环境空气质量现状良好。

4.3.2 地下水环境质量现状调查与评价

现状监测结果表明，项目所在区域地下水各监测指标值均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

根据水质监测结果，项目周边小溪（山涧径流）地表水各检测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准限值要求。

4.3.3 土壤环境质量现状调查与评价

根据计算结果，各监测点位土壤的监测项目均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》风险筛选值。

4.3.4 环境噪声质量现状监测与评价

监测结果分析表明，本项目养殖场的场界噪声昼间和夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4.3 区域污染源调查

项目位于泉州市南安市眉山乡太山村，周边基本无工业企业。区域主要污染源为生活污染源，为项目周边的太山村、岩前村、罗内村、田底村、参山村等村庄，其主要污染物为生活污水及生活垃圾。

第五章 施工期环境影响评价

目前场区用地目前已经平整完毕，故本评价仅对鸡舍及配套设施的建设等施工内容进行评价。

5.1 施工期水环境影响分析

5.1.1 施工废水影响分析

项目施工废水主要为建材清洗养护废水及施工机械、运输车辆冲洗废水。要求在施工场内设置隔油、沉淀处理设施，建材清洗养护废水排入沉淀池处理后清水回用，废水经隔油、沉淀处理后清水回用，部分作为设备、车辆的冲洗用水，部分作为场地抑尘、降尘喷洒用水，基本不外排，对周边水环境影响不大。施工人员生活污水产生量少，依托周边村庄生活污水处理设施（化粪池），排入区域排污系统，对周边水环境影响小。

5.1.2 施工期污水处理措施

（1）施工作业废水处理措施

①施工场地出口内侧设置洗车平台，防止泥土粘带，洗车平台四周应设置废水导流渠、废水收集隔油、沉淀池。

②施工机械、运输车辆冲洗废水经隔油、沉淀处理后清水回用，混凝土养护废水经沉淀池沉淀处理后清水回用。部分作为施工机械、运输车辆冲洗用水，部分作为场地抑尘、降尘喷洒用水，不直接排放。

（2）施工人员生活污水处理措施

施工人员主要为周边村庄的村民，施工人员生活污水依托村庄生活污水处理设施（化粪池）。

5.2 施工期大气环境影响分析

施工期对环境空气的影响主要表现在两个方面，一是施工扬尘，二是施工机械、运输车辆的尾气。

5.2.1 施工扬尘

施工扬尘主要包括车辆运输道路扬尘及施工作业扬尘。

5.2.1.1 运输道路扬尘

施工期间运送散体建筑材料的车辆在行驶过程中，可能会有少量物料洒落进入空气中，另外车辆通过未铺衬路面或落有较多尘土的路面时会有路面二次扬尘产生，从而对运输道路两侧的局部区域造成一定程度的粉尘污染。

运输道路扬尘属于动力起尘，其产生量一般与汽车速度、汽车载重量、道路表面粉尘量等因素有关。在完全干燥的情况下，根据经验公式计算：一辆载重量为 10t 的卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶情况下的扬尘量见表 5-1。

表 5-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量（单位：kg/km·辆）

地面清洁度 车速	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	1.0kg/m ²
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

结果表明，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

根据相关资料，施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中的粉尘量减少 70% 左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可以缩小到 20~50m 范围内，降尘效果显著。洒水降尘试验资料见表 5-2。

表 5-2 施工阶段洒水降尘试验结果一览表

距路边距离		5m	20m	50m	100m
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

5.2.1.2 施工作业扬尘

施工作业扬尘主要来自施工机械作业扬尘、建筑材料制备扬尘、露天堆场及裸露场地的风力扬尘。

施工过程中采用挖土机和推土机等设备作业过程中将会产生大量的扬尘；制备建筑材料的过程中（如混凝土搅拌）会有粉状物逸散进入空气中；原料堆场和暴露松散土壤的工作面在风力作用下，表面颗粒物会受侵蚀随风飞扬进入空气中。

施工扬尘的排放源均属无组织面源，施工扬尘的浓度与施工条件、施工管理水平、

施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关。起尘风速与粒径和含水率有关，因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以尘土为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 5-3。

表 5-3 不同粒径尘粒的沉降速度一览表

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147	0.158	0.170	0.182
粉尘粒径(μm)	150	200	250	350	450	550	650	750	850	950
沉降速度(m/s)	0.239	0.804	1.005	1.829	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222

由表 5-3 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

建筑工地扬尘对大气的影响范围主要在工地围墙外 200m 内，未采取任何防护措施的情况下，扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。项目周边主要为山地，200m 范围内无居民点等敏感目标，因此项目施工期扬尘对周边环境影响小。

5.2.2 施工机械、运输车辆尾气

建筑工地上使用的施工机械和建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和碳氢化合物等废气，在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔下风向轴线几十米远的距离。汽车尾气所含污染物浓度与汽车行驶条件有很大关系。汽车在空挡时碳氢化合物和 CO 浓度最高，低速时碳氢化合物和 CO 浓度较高，高速时 NOx 浓度最高，CO 和碳氢化合物浓度较低。施工机械与运输汽车作业时一般是低速行驶，因此碳氢化合物和 CO 排放量较大。

一般情况下，在工地内运行的机械及卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。但当车辆进出工地及在外界道路上行驶时，可能会影响道路两侧约 60m 的区域。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 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物，一般情况下，这些污染物的排放量不大，多为间断性排放，具有分散、流动的特点，且施工结束时，施工机械也将撤出，该影响也将消除，对周围环境的影响很小。

5.2.3 施工扬尘影响分析

根据类比调查结果，在未采取降尘、抑尘措施的情况下，200m 以外影响很小，本项目场界距周边村庄最近距离约 430m，且有山体阻隔，项目施工不会对周边敏感点产生的影响小。项目在施工过程中严格落实本评价提出的各项措施，尽量降低对周边环境产生的影响。

5.2.4 施工期扬尘防治措施

(1) 土建工程防尘措施。遇到干燥、易起尘的土建工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土建作业，同时作业处覆盖防尘网。

(2) 建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取设置围挡或采用防尘布苫盖等其他有效的防尘措施。

(3) 建筑垃圾的防尘管理措施。施工工程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。

(4) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，其装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

(5) 施工工地道路防尘措施。施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应铺设水泥混凝土或铺设用礁渣、细石等其它功能相当的材料，并保持路面清洁，防止机动车扬尘。

(6) 施工场地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应视情况定期洒水，并尽快施工硬化，或采取植被绿化等其他有效的防尘措施。

(7) 混凝土的防尘措施。施工期间使用预拌商品混凝土，尽量采用石材、木质等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(8) 应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。

(9) 工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20m 范围内。

5.3 施工期声环境影响分析

5.3.1 施工噪声影响分析

(1) 施工噪声衰减预测

施工机械噪声可近似视为点声源处理，采用《环境噪声评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)推荐的室外点声源衰减模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

采用上述预测模式，在不考虑大气吸收、地面效应及障碍物屏蔽及其他多方面效应引起的衰减，仅考虑几何衰减情况下进行预测，预测结果见表 5-4。

表 5-4 施工机械噪声随距离衰减预测结果

设备名称	距机械不同距离处的噪声级(dB(A))											
	5m	10m	20m	30m	50m	80m	100m	150m	200m	250m	300m	400m
装载机	90.0	84.0	78.0	74.4	70.0	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4	51.9
静压桩机	89.5	83.5	77.5	74.0	69.5	65.5	63.5	60.0	57.5	55.6	54.0	51.5
空压机	87.6	81.5	75.5	72.0	67.6	63.5	61.5	58.0	55.5	53.6	52.0	49.5
搅拌机	93.1	87.0	81.0	77.5	73.1	69.0	67.0	63.5	61.0	59.0	57.5	55.0
吊车	89.5	83.5	77.5	74.0	69.5	65.5	63.5	60.0	57.5	55.6	54.0	51.5
切割机	81.0	75.0	69.0	65.5	61.0	57.0	55.0	51.5	49.0	47.0	45.5	43.0

(2) 施工噪声影响分析

据建设单位介绍，本项目夜间不施工。依据施工噪声预测结果，在没有声屏障衰减情况下，单一施工机械作业时，施工噪声点源 250m 外的范围满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的昼间 2 类标准。在施工现场，可能出现多台机械设备同时作业的情况，各设备噪声叠加后增量约 3~8dB，这种情况下施工噪声对环境的影响将有所增大，其影

响范围及影响程度将随使用设备的种类、数量以及施工阶段的不同而出现波动。但是，实际施工过程中，由于作业场所与敏感点存在高差、传播路线上障碍物的遮挡、每天的作业时间不连续等多方面因素，施工噪声的实际大小、影响时间和影响程度一般略小于预测值。

项目周边无声环境敏感点，声环境相对不敏感，在采取一定噪声防治措施后，项目对周边环境影响不大。

5.3.2 施工期噪声控制措施

施工噪声对周围环境的影响是暂时的，也将随施工期的结束而自动消除，但由于施工时噪声值较大，为了最大限度地减轻施工噪声对环境的不良影响，必须采取相应的噪声控制措施：

- ①采用先进施工设备和工艺。
- ②施工车辆经过敏感目标时减速慢行，严禁鸣笛。
- ③注意机械保养，使机械保持最低声级水平；安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。
- ④在保证工程质量的前提下，合理加快工程进度，尽量减少施工期噪声对周围环境的影响。

5.4 施工期固体废物影响分析

5.4.1 施工固废影响分析

本项目施工期固体废物主要是建筑施工材料的废边角料和施工人员产生的生活垃圾等。

施工期施工人员食宿均依托附近村庄基础设施，施工人员的生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理，可避免二次污染。

施工期建筑垃圾及废边角料的组成包括：废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料，各种装饰材料的包装箱、包装袋；散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块，搬运过程中散落的黄砂、石子和块石等。其中废金属、包装袋等经分拣、集中后可由废品收购站回收，碎砖、混凝土块、石子等不能回收的建筑废料集中堆放后，用于铺路或者运至弃渣场填埋。采取上述资源化、减量化、无害化处理后，施工中产生的固废对环境的影响可降低到最低程度。

5.4.2 施工期固体废物处置措施

(1) 施工期施工人员食宿均依托附近村庄基础设施，施工人员的生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

(2) 建筑垃圾及废边角料中可回用的建筑垃圾如碎砖、混凝土块等废料等直接作为新建设施的建筑材料二次使用，不能作为原材料的用于铺路，不能利用的碎砖、混凝土块等废料经集中收集后，全部运至专门弃渣场填埋。

5.5 施工期生态环境的影响分析

5.5.1 水土流失影响分析

项目场区已平整，建设工程量较小，且地面无大量松散土存在。项目施工场地的运输道路均已硬化，且在现有厂区进行，有围墙或林地围挡，施工期结束后施工场地将进行建筑和绿化等施工而覆盖地面，不会产生持久明显的土壤侵蚀流失。因此，如果本工程能够严格执行水土保持相关制度，做好防护措施，水土流失量较小。

5.5.2 生态环境影响分析

项目新增用地面积小，且场地均已平整，项目用地不涉及生态敏感区，不涉及生态公益林、基本农田等生态敏感目。

项目所在区域，由于人类的开发和密集的生产生活活动的深刻影响，现状区位生境内常见的野生动物主要为鸟类，项目及其周边，未发现涉及重要野生动物或鸟类的明显集中栖息繁衍等敏感生境，项目对区域内野生动物影响很小；项目永久性占地范围内原为林地、园地和其他农用地，已办理相关用地手续，地块内基本无野生动植物，无珍稀植物和古树名木，不会对珍稀植物和古树名木造成影响。

综上，项目建设对区域生态环境影响很小

5.5.3 生态保护措施

项目应从以下几项生态保护措施入手：

(1) 减缓措施

在开发建设活动前和活动中注意保护生态环境的原质原貌，尽量减少干扰和破坏。

(2) 土地管理和保护

①在土石方开挖过程中，应把土壤肥力较好的表层土集中堆存，然后再运到被开发的其它土壤肥力差的耕地上或场区建成后绿地表层用土，这样，可使土地被征用带来的

损失降低到最低程度。

②建设单位在工程施工和投产运行过程中，应努力防止周边土地污染和破坏，切实搞好土地保护工作。

(3)植被补偿

①施工结束后，结合污水处理构筑物的建设，对项目区内裸露地表进行植被绿化。

②项目区绿化工程应与其主体工程同时规划，同时设计、同时投资，并在其主体工程竣工一年内按照设计方案的要求完成绿化工程建设。

③绿化树种应采取“适地适树”的原则。

(4) 水土流失防治措施

①本项目的土方开挖应有计划进行，尽量避免高填深挖以及开挖面长期闲置暴露，遭雨水冲刷，造成水土流失；基建完成后，应及时清理和平整场地。

②场地四周应布设导排水沟、截水沟，并保证排水沟畅通和及时清淤等。一方面起排水作用，另一方面可以减少流水对边坡的冲刷。

③土方及时开挖，及时回填、压实。

④严格控制施工边界在项目用地红线范围内。

⑤建议项目在确保安全的前提下，加快施工进度，随着土地的水泥硬化，将大大减少水土流失。

第六章 运营期环境影响预测与评价

6.1.1 大气环境影响预测与评价

(1) 根据项目区域现状调查结果，项目区属达标区，且区域环境空气质量现状良好。

(2) 根据大气导则 HJ 2.2-2018 推荐的 AERMOD 进一步预测模式（EIAProA2018 版本 2.6.485）的预测结果，本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ ；叠加现状浓度、区域削减及在建、拟建项目的环境影响后，主要污染物短期浓度均符合环境质量标准。本项目大气环境影响可接受。

(3) 根据预测结果，项目恶臭污染物非正常排放情况下对周围环境空气质量会造成一定影响，但不会导致环境质量超标；项目运营过程中，应加强环境管理，确保场区各恶臭废气排放源均采取相应的污染防治措施，各猪舍应及时排污，同时加强除臭剂的喷洒，最大程度减轻恶臭废气对周围环境空气的影响。污其他废气影响评价

(4) 备用柴油发电机废气

本项目发电机设置于配电房内，只在停电时作为备用电源运行，使用时间短、使用概率低，废气产生量小，主要为 SO₂、NO_x 及烟尘，且项目位于山区，周边无居民点等敏感目标，少量废气经周围空气吹散后对周围环境影响很小。

(5) 饲料加工粉尘

饲料加工环节会产生少量粉尘，项目在封闭式车间饲料加工，并采用袋式除尘器处理后无组织排放，排放量很小，且项目周边大气环境不敏感，粉尘对周边环境影响很小。

6.2 地表水环境影响分析与评价

6.2.1 项目废水排放方案

项目废水主要来源于鸡舍冲洗废水、职工生活污水、喷淋塔废水。鸡粪冲洗废水、喷淋吸收塔喷淋废水经沉砂池+厌氧发酵池+好氧池处理；生活污水经化粪池预处理后排入污水处理设施一并处理。各废水处理后可达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准，然后全部用于场址周边桉树林浇灌，废水不直接进入周边水体环境，故本次评价重点分析项目废水全部用于周边林地浇灌的可行性。

项目配套有足够的面积的消纳地，场区废水经自建污水站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，各污染物可被消纳地消纳，废水零排放。项目应建

立完善的浇灌系统，加强管理，对区域地表水影响很小。

6.3 地下水环境影响分析与评价

本项目位于南安市眉山乡太山村，周边地下水环境不属于集中式饮用水水源及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，亦不属于集中式饮用水源准保护区以外的补给径流区、未划定准保护区的集中式饮用水水源、保护区以外的补给径流区和特殊地下水资源保护区以外的分布区。经现场走访调查，区域有零散分布几口民用井，主要用作生活辅助用水，区域地下水不属于敏感区。

项目对区域地下水环境可能造成影响的污染区域主要是废水处理设施及相关池体区域、柴油储存区、危废暂存库及废水排放对浇灌区的影响。

根据场区实际情况，将场区划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。重点防渗区：污水处理池、化粪池池底、池壁防渗层采用压实粘土防渗，表面及池壁铺设防渗混凝土面硬化，废水输送管道采用高强度的 PVC 管；危险废物暂存间地面采用防渗混凝土+环氧树脂防渗。一般防渗区：柴油储存区、鸡舍、有机肥车间，采用防渗混凝土面硬化。简单防渗区：仓库、办公生活区、配电房等其他非污染区域，采用普通水泥混凝土面硬化。设置一口地下水监控井，定期对地下水进行跟踪监测。

项目对可能造成地下水污染的区域均采取了有效的防渗措施，并设置了地下水监控井，在加强相关设施的维护和场区管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。

项目产生的废水较少，经过场址内的污水管网收集后，通过自建污水处理设施处置后，排入周边浇灌区污水暂存池，用于林地浇灌。由于废水量少，同时控制合理的浇灌流速，废水可全部被土壤吸收，不会产生下渗，也不会形成地表径流，因此基本不会对浇灌区地下水及下游地表水产生影响，因此项目处理后的废水用于浇灌，对项目区地下水环境产生的影响较小。

综上，采取本环评提出的地下水防治措施后，项目对区域地下水环境影响小。

6.4 声环境影响分析与评价

根据预测结果，改扩建后项目各场界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。项目周边无声环境敏感目标。

综上所述，项目扩建后正常运营条件下，生产噪声排放对厂界和周边环境的环境影

响较小。

6.5 固体废物影响分析与评价

本项目针对各类固体废物性质，通过相应的资源化、无害化等处理措施后，本项目固体废物均能得到妥善处置，不会对周边环境造成二次污染影响。

6.6 土壤环境影响分析与评价

项目废水浇灌采取本环评提出的污染防治措施后，对浇灌区土壤及植被影响小。场区鸡舍、有机肥车间、危废暂存间、柴油储存区采取有效防渗措施后，污染物泄漏不会造成土壤污染影响。

第七章 环境风险预测及评价

（1）柴油泄漏、火灾风险评价结论

项目主要风险物质为柴油，属易燃气体，储存量很小，其燃烧产物为水和CO₂，不会对周围环境产生太大影响；柴油储存区地面采用防渗混凝土硬化，并在储存区设置围堰，不会对地下水、土壤造成渗漏污染。

（2）消毒剂泄漏风险评价结论

项目运营期消毒剂单个包装容量很小，一般不会泄漏到周边环境，消毒剂储存点地面采取防渗混凝土硬化，不会对地下水、土壤造成不利影响。

（3）危废暂存间风险评价结论

项目危废采用专用收集容器统一收集，危废间基础采用防渗混凝土防渗，表面采用环氧树脂涂层，洒落物不会进入土壤，不会造成土壤、地下水污染影响。

（4）疫病风险评价结论

项目若发生农业部2008年12月发布的第1125号公告《一、二、三类动物疫病病种名录》中疾病，应视为动物疫情的发生，及时按照国家相关法规启动应对措施。

整体而言，改扩建后本项目环境风险潜势为I，对周边环境可能产生的风险影响很小。在严格落实本评价提出的环保措施并在加强管理的前提下，项目环境风险可防可控。

第八章 环境保护措施及其可行性论证

8.1 废水污染防治措施及可行性分析

项目采取雨污分流措施，雨水通过场内雨水收集明沟收集后排入周边排水沟。废水主要来源于鸡舍冲洗废水、喷淋塔废水和职工生活污水。现有工程废水经化粪池处理后用于周边林地消纳，改扩建后新增一套废水处理设施，职工生活污水经现有化粪池预处理后同鸡舍清洗废水、废气喷淋塔废水一并经自建污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于周边经济林浇灌。

8.1.1 废水产生及收集处理方式

鸡舍冲洗废水：属于间歇排放，仅在空栏期产生，冲洗废水一次最大产生量约 132t（其中育雏养殖场 60t，蛋鸡养殖场 72t）。每栋鸡舍内部拟设置冲洗废水收集明沟，明沟出口与污水明管连接，直接排入污水处理设施处理。

喷淋塔废水：有机肥发酵设备配备喷淋塔喷淋水定期更换，喷淋废水一次最大产生量约 6t（其中育雏养殖场 2t，蛋鸡养殖场 4t）。通过喷淋塔底部的循环水箱排入污水管，进入污水处理设施处理。

职工生活污水：职工宿舍配套化粪池，职工生活污水经化粪池预处理后通过污水管与其他废水一起排入污水处理设施处理。职工生活污水日最大产生量约 3.84t/d。

8.1.2 拟采取的废水处理措施

（1）废水处理工艺流程

项目鸡粪采用好氧发酵处理，参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-10）中的推荐技术，项目废水采用厌氧+好氧的方式进行处理。即养殖场鸡舍、喷淋塔废水经收集后汇入沉沙池沉淀处理后，进入厌氧发酵池进行长时间厌氧发酵，厌氧发酵后的废水同生活污水进入好氧池、二沉池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后进入污水暂存池，定期浇灌周边林地，实现废水全部回用，不外排。

具体废水处理工艺见下图。

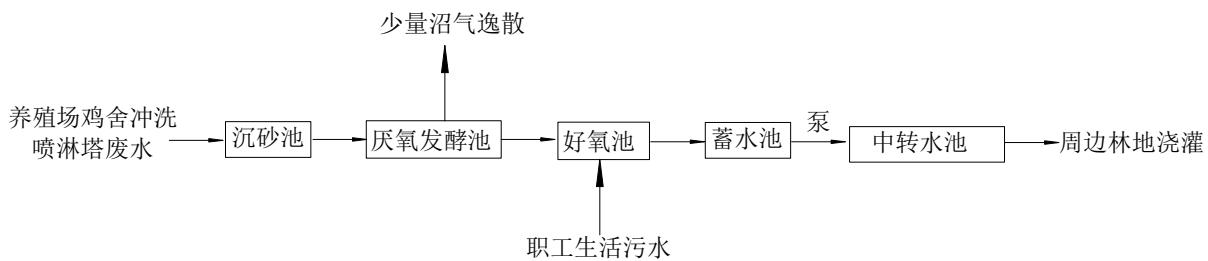


图 8-1 项目废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

沉砂池主要对废水中粒径较大的悬浮物如鸡粪、洒落饲料等进行沉淀；沉淀后的废水进入厌氧发酵池进行长时间（20~25 天）厌氧发酵，以充分去除水中主要有机污染物 COD 和粪大肠菌群数。由于项目采用干清粪工艺对鸡粪进行清理，清粪率达到 99% 以上，鸡舍冲洗废水中的鸡粪含量较低，经过沉沙处理后进入厌氧发酵池的综合废水中有机物含量不高，因此在厌氧发酵过程中仅产生极少量的沼气，该部分沼气基本无利用价值，项目不对其进行收集利用。

为了确保废水满足农灌标准要求，厌氧处理后鸡舍冲洗、喷淋废水同化粪池处理后的生活污水，进一步经好氧生化处理。

（2）废水处理构筑物

污水处理设施设计处理能力为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，包含 1 个 1m^3 的沉砂池和 1 个 50m^3 的厌氧发酵池、1 个 50m^3 的好氧池和 1 个 360m^3 的暂存池(已建)，各构筑物均采用防渗混凝土结构。

（3）消纳林地及配套管网、中转水池建设、浇灌方式

项目租赁消纳林地占地 45 亩，在消纳地内部铺设覆盖全部消纳地的完善的浇灌管网，管网系统包括：项目拟在消纳地内，建设覆盖全部区域的浇灌管网系统。该系统组成如下：1 座 360m^3 暂存池（已建）、2 台自动抽水泵、2 个 5m^3 中转池、输送干管（固定管）及浇灌软管（单根软管长度约 50m），主干管间隔一定距离根据需要预留软管接口。项目养殖废水经污水处理设施处理达标后经泵抽取进入中转水池，经重力自流，通过软管与各个支管接口连接，引水进行灌溉。灌区因地制宜，拟采用人工喷灌、管灌方式进行灌溉。

8.1.3 废水处置设施可行性分析

从废水处理能力、废水水质、消纳地承载力、污水暂存池容积、消纳地施管网系统建设方案、管理措施等角度分析，项目采取沉沙池+厌氧发酵池+好氧池处理后养鸡场废水全部回用于周边林地的浇灌可行。

8.2 大气污染防治措施及可行分析

改扩建后，项目运营过程产生的废气主要为鸡舍及有机肥车间好氧发酵恶臭。

8.2.1 养殖场鸡舍恶臭治理措施

鸡舍内恶臭气体通过鸡舍通风窗外逸出，恶臭气体的排放属于无组织面源排放。养殖场恶臭气体来源复杂，单靠某一种除臭技术难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝气体产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。为减轻本项目恶臭气体对周围环境的影响，以确保外排恶臭污染物符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7规定的臭气浓度排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）场界表1标准值。本项目拟采取以下措施减轻其恶臭污染，恶臭防治措施如下：

（1）及时清理鸡舍

①项目采用全自动层叠式蛋鸡养殖模式，饲养全程鸡粪不落地，均掉落在网笼下方的传送皮带上，鸡粪由密闭传送带运至有机肥车间发酵罐，进行有机肥发酵。本项目产生的鸡粪可做到每日清运，减少鸡舍内鸡粪恶臭气体的产生。

②温度高时恶臭气体浓度高，粪便暴露面积大的发酵率高。因此及时收集鸡粪，在鸡舍内也要加强通风，加速粪便干燥，降低恶臭气体的产生。

③为防止蚊蝇滋生，应根据蚊蝇生活习惯，采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇滋生。

④春、夏季节在鸡舍内使用氧化剂等；在不利于污染物稀释、扩散的气象条件下，每天增加粪便的转运速度，减少鸡舍内粪便堆积挥发的恶臭气体排放量。

（2）强化鸡舍消毒措施

全部鸡舍加强地面消毒，使用二氯异氰脲酸钠粉、稀戊二醛溶液、三氯异氰脲酸粉、聚维酮碘溶液等消毒剂消毒，不仅可灭杀各种病原体，净化鸡群的内、外环境，而且可使鸡舍的臭味变小。

(3) 改善饲养条件

项目生产饲料过程中，尽可能降低饲料粗蛋白总水平。降低饲料的粗蛋白水平是降低粪臭源和刺激性气味的方法之一。另外可使用 EM 制剂，据有关蛋鸡的实验证明，EM 制剂不仅可使饲料转化率提高 20%，产蛋率提高 33%，而且由于有益微生物可阻断粪便中吲哚与氨气的生成，降低了舍内有害气体的含量，使鸡舍内几乎闻不到鸡粪臭味。

(4) 除臭剂的施用

产生的恶臭可用多种物理、化学和生物产品来控制恶臭；

向养殖场区投加或喷洒二氯异氰脲酸钠粉、三氯异氰脲酸粉等物质，不仅可消除或减少臭气的产生，而且可起到杀菌消毒的作用；定期对鸡舍及厂区周围喷洒空气清新剂等。

8.2.2 有机肥车间恶臭治理措施

(1) 废气治理措施

项目有机肥车间的恶臭气体主要源自鸡粪发酵产生的恶臭废气，项目采用微生物菌剂提高发酵效率，降低恶臭气体排放。同时做好厂房管理，将生产厂房进行封闭式管理，有机肥发酵罐产生的恶臭气体先经过水喷淋系统预吸收去除大部分氨气及硫化氢后，通至终端的 UV 光解设施处理达标后排放，处理工艺流程如下图。

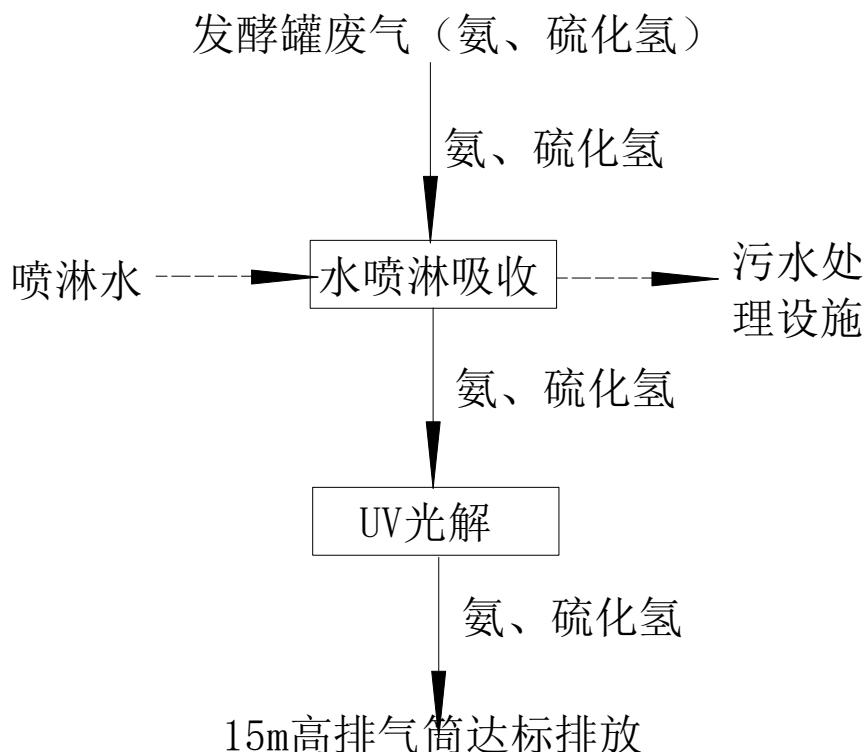


图 8-2 项目有机肥车间氨、硫化氢废气处理工艺流程

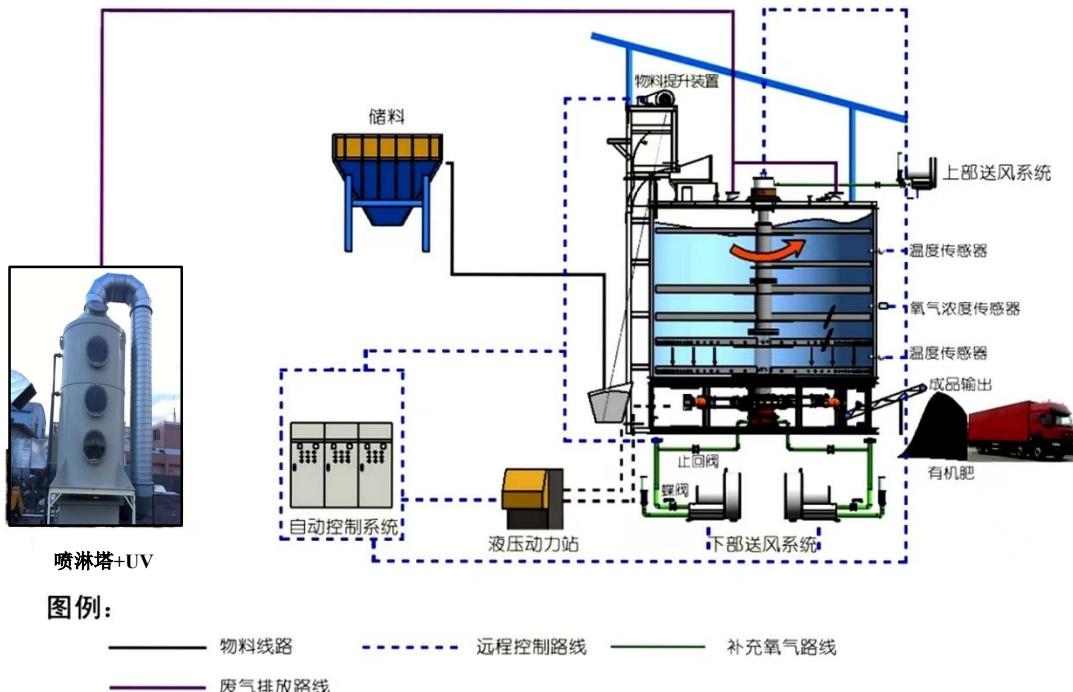


图 8-3 项目有机肥车间氨、硫化氢废气处理设备图

(2) 恶臭废气治理措施可行性分析

目前应用较为广泛的除臭工艺包括物理法、化学法、生物法以及土壤脱臭法。根据业主提供的资料，项目采用水喷淋+UV 光解的物理-化学相结合的除臭法。

①UV 光解工艺原理

UV 光解通过高能紫外线 (UV) 的光解作用，将恶臭气体分子分解为无害的小分子物质，整个过程无需添加化学药剂，属于物理-化学结合的处理方式。

设备内的 UV 灯管（通常为 185nm、254nm 双波长）会发射高能紫外线，其能量可直接破坏恶臭气体分子的化学结构：对于硫化氢 (H_2S) 、氨气 (NH_3) 等无机恶臭气体：高能 UV 光子 (185nm 波长) 能打断 H-S、N-H 等化学键，将其分解为 H_2 、S、 N_2 等无害单质或小分子。

②技术经济可行性

主要技术特点包括以下几个方面：

1) 处理效率高，针对性强对含硫（如硫化氢）、含氮（如胺类）等恶臭或有毒气体，降解效率可达 70%~90%，能快速降低异味浓度，且反应速度快（气体停留时间仅需 1~3 秒），适合需要快速除臭的场景（如鸡舍、垃圾站）。

2) 设备简单，运维成本低设备结构紧凑（可设计为壁挂式、移动式），占地面积

小，无需复杂管路或大型反应池。日常维护仅需定期更换 UV 灯管（寿命 8000~12000 小时）和清理过滤器，无药剂消耗，运行成本远低于化学吸收法。

3) 无二次污染，环保性好整个过程无需添加化学药剂，最终产物多为 CO₂、H₂O、N₂等无害物质，不产生废水、废渣，也不会释放新的有毒气体，符合环保要求，尤其适合居民区周边的污染源处理。

4) 适应范围广，启停灵活可处理常温、常压下的多种恶臭气体（养殖恶臭），且设备启停方便，无需预热。

根据现有工程实测结果，水喷淋+UV 光解的物理-化学相结合的除臭法，经净化处理后的氨和硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），其中氨净化效率为 85% 和硫化氢为 70%。

综上可知，本项目采用水喷淋+UV 光解组合除臭工艺可行。

8.2.3 饲料加工粉尘控制措施

项目粉尘主要来源于饲料破碎和混合过程，项目饲料加工位于封闭式车间，并采用袋式除尘器净化处理，属于行业内成熟的工艺技术，经预测，场界可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

8.2.4 污水处理区的臭气控制措施

对厌氧池进行加盖，所在区域及时喷洒杀虫剂及除臭剂后，经预测场界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。

8.3 噪声污染防治措施及可行性分析

项目运营过程拟采取噪声污染防治措施如下：

- ①选用低噪声设备；
- ②场区合理布局，高噪声设备远离场界布设；
- ③场界设置围墙或绿化带；
- ④加强场区内车辆的管理，禁止随意鸣笛；
- ⑤加强设备的运行维护管理，确保设备处于良好的运转状态，避免设备不正常运转产生的影响。

在落实以上环保治理措施后，经预测，场界昼夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，采取的噪声防治措施可行。

8.4 固体废物处置措施及可行性分析

(1) 危险废物

项目防疫废弃物主要为疫(菌)苗空瓶和抗生药物的瓶(袋)、动物药物废弃瓶(袋)等。项目应按照相关规范建设危险废物间，并设置防风、防雨、防晒及防渗等相关措施，危险废物在场区内采用专用包装容器，并按规范暂存后交由有资质的单位回收处置，在场区内收集、管理、暂存按照危险废物标准要求进行管理。

采取以上措施后，危废不会对周边环境造成二次污染影响，措施可行。

(2) 一般工业固废

项目采用全自动笼养技术，养殖场的鸡粪通过网笼下漏至下方传送皮带上，在控制干湿度的基础上，由皮带运送至有机肥车间发酵罐作为有机肥原料，实现干清粪工艺要求。项目每栋鸡舍的鸡粪每日清运1次，在EM菌作用下，经过发酵腐熟堆肥工艺后，制成有机肥使用。

智能高温好氧发酵机工作原理为将畜禽粪便(鸡粪)、菌剂以及回流物料按照一定比例混合均匀，使含水率达到设计要求60-65%后进入立体好氧系统(密闭发酵罐)，通过调节原料的水分、氧气含量和温度变化，使物料进行充分的好氧发酵分解，分解过程中释放的热量能够使发酵物料自身温度增高，鸡粪中的水分随着温度的上升被蒸发，部分有机物被分解，从而使鸡粪堆体体积减小，达到鸡粪的减量化处理。智能高温好氧发酵机通过通风、充氧、搅拌等作用控制温度在55~75°C之间，达到鸡粪发酵处理的最佳温度，在此温度时，能够使鸡粪堆体中的大量病原菌和寄生虫死亡，同时厂内配套建设生物除臭设施对发酵机排放的气体进行生物臭味，最终达到鸡粪无害化处理的目的。鸡粪高温好氧发酵后得有机肥，可用于土壤改良、园林绿化等。

病死鸡由专人当天收集，运至有机肥车间好氧发酵罐。发酵持续时间不得少于7d，处理符合有机肥料施肥相关标准后作为有机肥外售，同时应能满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中畜禽养殖业废渣无害化环境标准及《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)标准要求，则不会对周边环境造成二次污染影响，严禁随意处置病死鸡。

污水处理站沉砂池沉渣、污水处理站污泥中含有较多的有机质成分，产生量少，定期清捞，同鸡粪一并经发酵罐发酵作为有机肥原料。

项目须建立固体废物管理台账，如实记录产生的种类、数量、流向贮存利用处置等

信息。采取以上措施后，一般固废可得到及时收集及处置。

(3) 病死鸡采用发酵罐无害化处置可行性分析

项目好氧发酵罐是利用鸡粪、病死鸡等原料通过发酵的模式给微生物创造一个最适宜生长、繁殖的条件，利用其代谢过程中可以分解、利用有机物，同时产生大量热量的功能，迅速分解鸡粪和病死鸡中的有机质，炭化作物秸秆的纤维素，杀灭原料中所有细菌、病毒、寄生虫，加快水分蒸发。扩建工程与现有工程采用同样的好氧发酵罐，根据现有工程多年运行结果，病死鸡投入好氧发酵罐好氧发酵处理后，符合有机肥相关标准，运行稳定，不会对周边环境造成二次污染影响。因此，病死鸡采用“发酵罐发酵”的无害化处置方式是可行的。

(4) 发酵罐处置能力分析

项目扩建工程配套 2 个发酵罐，有效容积均为 100m^3 ，罐内鸡粪平均密度 0.8t/m^3 ，则一次可容纳 80t 鸡粪，每批次处理周期约 10 天，则单个罐日均处理鸡粪 8t 。扩建后全场共有发酵罐 4 个，则每天可消纳鸡粪 32 吨，年运行 365 天，则可处理鸡粪 11680t/a 。改扩建后全场鸡粪约 10000t/a ，因此配备 4 个发酵罐，总处理能力为 11680t/a ，能满足粪污处置需求。

因此，项目改扩建后全场共配备 4 个发酵罐，能满足项目新增粪污处置需求的。

(5) 生活垃圾污染防治措施

项目场区设有一处垃圾暂存点，职工生活过程中产生的垃圾收集后由区域环卫部门进行清运处置。

综上所述，项目固体废物采取以上措施后，不会对周边环境造成二次污染影响，措施可行。

8.5 地下水污染防治措施及可行性分析

8.5.1 现有工程地下水污染防治措施及可行性分析

现有工程主要防渗单元，柴油储存区、鸡舍、有机肥车间，化粪池池底、池壁等均采用防渗混凝土硬化，根据现状监测结果，项目区域地下水监测点位各污染因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准，因此现有工程采取的地下水污染防治措施基本可行。

8.5.2 改扩建工程地下水污染防治措施及可行性分析

改扩建后，全厂依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）等要求，提出地下水污染防治措施。根据 HJ610-2016，地下水污染防治分区要求如下。

表 8-1 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求	
重点防渗区	弱	难	重金属、 持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^7 \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	
	中 - 强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易 - 难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^7 \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行	
	中 - 强	难			
	中	易	重金属、 持久性有机物污染物		
	强	易			
简单防渗区	中 - 强	易	其他类型	一般地面硬化	

项目天然包气带的单层厚度 $Mb > 1.0m$, 渗透系数为 $1 \times 10^{-6} \text{ cm/s} \leq K \leq 1 \times 10^{-4} \text{ cm/s}$, 且分布连续、稳定，防污性能为“中”。

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物类型、污染控制难易程度等，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区

是指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。项目地下水重点防渗区主要为危废暂存库，主要由于废药品、废药剂等可能含有重金属等有毒有害物质。对于重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610.3-2016)中的重点防渗区和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设。

②一般防渗区

是指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要为柴油储存区、鸡舍、有机肥车间，化粪池和污水处理设施及配套污水输送管道等，对于一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610.3-2016)，要求进行建设。

③简单防渗区

重点防渗区、一般防渗区以外的区域，包括成品仓库、办公生活区、配电房等。

表 8-2 项目地下水污染防治区域一览表

序号	防治分区区	装置名称	防渗区域	防治措施
1	重点防渗区	危险废物暂存间	地面、墙裙	地面采用防渗混凝土+环氧树脂防渗
2	一般防渗区	柴油储存区、鸡舍、有机肥车间	地面	防渗混凝土地面硬化
		污水处理设施及配套管道	池底、池壁，废水输送管道	污水处理池、化粪池池底、池壁防渗层采用压实粘土防渗，表面及池壁铺设防渗混凝土地面硬化，废水输送管道采用高强度的 PVC 管
3	简单防渗区	库、办公生活区、检测管理室、配电房等	地面	普通水泥混凝土地面硬化

8.5.3 污染监控

在项目地下水下游设置地下水污染跟踪监测井，对地下水污染进行跟踪监控。

8.5.4 其他预防措施

地下水污染防治主要是场区内的防渗漏措施。除了以上措施外，加强日常环境管理、维护和巡查、对易腐蚀的管网及附属设施，破损、开裂的地面等采取及时修复措施，严格控制设备和管道的跑、冒、滴、漏现象。

8.6 土壤污染防治措施及可行性分析

改扩建后项目拟采取的土壤污染防治措施如下：

- (1) 加强生产过程的管理，确保“三废”污染防治措施的正常运行，避免运行过程中的“跑冒滴漏”。
- (2) 场区鸡舍、有机肥车间、危废暂存间、柴油储存区地面均采取防渗措施，避免因泄漏、雨淋溶解等对土壤造成污染；
- (3) 废水输送管道采用高强度的 PVC 管；
- (4) 结合区域林地需肥特点、土壤状况、气候环境等因素确定养殖废水施用量，科学、合理浇灌；
- (5) 使用安全高效饲料，严格遵守饲料、饲料添加剂和兽药使用有关规定，饲料中重金属含量限值严格执行相关饲料产品安全质量要求的规定。

在落实以上土壤防渗措施及加强管理的前提下，项目不会对土壤环境造成太大影响，采取的措施可行。

8.7环保措施及投资估算一览表

扩建工程拟采取的环保措施投资估算具体见下表。

表 8-3 项目环保设施一览表

类别	环保设施	具体工程措施	环保投资(万元)	环境效益	
施工期	废水处理设施	临时隔油、沉淀池	5.0	减轻施工对环境的影响	
	扬尘防治设施	施工现场围档、洒水降尘等	10.0		
	噪声防治设施	采用低噪声机械， 并经常对设备进行维修保养	2.0		
	固废清运设施	工程挖方临时堆放和施工场地生活垃圾 处理等	10.0		
	水土保持防治	采取相关水土流失防护措施	20		
施工期合计			47.0	/	
运营期	废水处理设施	污水处理设施	30	确保区内废水稳定达标排放	
		排污管道	10		
		浇灌区废水中转池及配套管道等	30		
	废气处理设施	发酵罐+水喷淋+UV 光解+15m 排气筒	160	确保区内废气稳定达标排放	
	噪声防治设施	选用低噪声设备、绿化降噪、减振垫等	20	确保区内噪声稳定达标排放	
	固废处理设施	设置危废暂存间	1.0	固体废物得到合理处置，不 会造成二次污染影响	
	土壤、地下水 防治设施	分区防渗、设置地下水监控井	50.0	防止对土壤、地下水造成 污染影响	
	环境风险 防治设施	风险管理、风险物质配备、疫情防控等	20.0	减轻突发环境风险 对周边环境的影响	
	其他	环境管理	10.0	确保各污染物稳定达标排放	
		排污口规范化建设	2.0		
		监测费用	10.0		
运营期合计			343.0	/	
总计			390	/	

经核算,本项目环保投资为 390 万元,总投资 2000 万元,环保投资占总投资 19.5%,从经济上考虑,环保措施投资是可行的。

第九章 环境影响经济损益分析

对项目进行环境经济影响损益分析，目的是为了衡量该项目投入的环保资金所能收到的环保效果，以及可能产生的环境和社会效益，从而合理安排环保投资，在必要资金的支持下，最大限度地控制污染源，合理利用自然资源，以最少的环境代价取得最大的经济效益和社会效益。

9.1 环保投资分析

经核算，本项目环保投资为 390 万元，总投资 2000 万元，环保投资占总投资 19.5%，从经济上考虑，环保措施投资是可行的。

9.2 社会效益分析

项目的实施不但能使企业投资、经营者获得经济效益，还可增加地方和国家税收，提高人们生活水平，促进当地经济发展。

本项目投产后可共提供约 10 个就业岗位，有助于推动当地的经济发展。

企业通过污染治理，可使各项污染物做到稳定达标排放，有助于提高整体形象。另外，通过环保投入将会降低由于环境污染带来的影响，从而间接产生一定的社会效益。

9.3 经济损益分析

9.3.1 工程投资及收益

根据企业统计，本项目投资后年产值约为 3500 万元，利润约为 350 万元。

9.3.2 环境成本

环境成本主要包括用包括环境设施投资、运行费、维修费和管理费等，具体核算如下。

(1) 环保设施投资 (E_1)

本项目环保设施投资总额为 390 万元。

(2) 环保设施折旧费 (E_2)

年综合基本折旧率按 5%，计算结果约为 16.0 万元。

(3) 环保人员工资及福利 (E_3)

环保管理、维护人员 2 人，工资福利按 10 万元/年。

(4) 运行费用 (E_4)

主要为各环保设施运行、电费、材料费用等，共计 60 万元/年，具体见下表。

表 9-1 环保设施年运行费用一览表

序号	环保项目	运行费用（万元/年）
1	废气污染防控设施	10
2	地下水污染防控措施	1
3	污水处理设施	20
4	噪声污染控制	1
5	环境风险控制	8
6	环境管理	20
合计		60

(5) 维修费 (E₅)

包括日常检修维护费和大修理基金，其中日常检修维护费按1%计，大修理基金按3%计，计算每年维修费用约为12.8万元。

(6) 行政管理及其他费用 (E₆)

行政管理及其他费用一般按 $(E_2+E_3+E_4+E_5) \times 0.15$ 计，共计14.8万元。

综上分析，本项目年环境成本约为113.6万元，本项目利润约为350万元/年，完全可以承受各设施的运行、监测、管理等费用。

9.3.3 环境收益

(1) 本项目鸡粪、废鸡蛋等作为有机肥发酵原料，变“废”为宝，可以产生部分经济盈利。

(2) 废水处理的经济效益：项目废水经沉淀、厌氧、好氧反应等处理后用于周边林地灌溉的处置方式，降低了废水处置费用，变相为企业增加相应经济效益。

(3) 本项目需投入一定的资金用于维持各项环保措施正常运转，实现各污染物达标排放，减少了向环境中排放污染物的量，降低了对当地的水、气、声等环境的影响。同时保障了工人的健康安全，有利于企业自身的发展，具有良好的环境经济效益。

9.3.4 环境效益分析

环保设施及运行费用的投入，从表观上看虽为负经济效益，但其潜在的环境效益十分显著。主要表现为：对养殖场粪污进行无害化处理和资源化利用，杀灭了寄生虫卵和各种有害病菌，切断了各种致病菌的传播途径，场区内外环境得到显著改善，优化了生产生活环境。粪污全部作为有机肥制作原料外售，实现全场粪污零排放，将有效地减轻对地下水、地表水的污染，做到了资源的综合利用，并且还可避免过度施用化肥造成环境污染，土地资源破坏。

综上所述，本项目可实现经济效益、社会效益和环境效益三者的和谐统一，从环境经济方面来看，项目建设可行。

第十章 环境管理与监测计划

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本评价依据国家、省、地市环保部门对本项目环境影响的要求，结合本项目的实际环境问题，提出运营后该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业环境保护管理工作的依据。

10.1 环境管理

10.1.1 总量控制

(1) 总量控制因子

根据本项目排污特点，本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是本项目特征污染物，总量控制指标如下：

①约束性指标：化学需氧量、氨氮。

②非约束性指标：氨气、硫化氢。

(2) 污染物排放总量指标

①本项目生产过程中无 SO_2 和 NO_x 排放。

②COD、氨氮总量指标

本项目废水完全回用于周边林地灌溉，不外排，总量控制指标 COD 和氨氮为 0。

10.1.2 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 10-1。

表 10-1 项目污染物排放清单

序号	项目	清单内容	
1	养殖模式	干清粪、全自动层叠式蛋鸡养殖模式	
2	养殖规模	现有工程：蛋鸡存栏 12 万羽/年，年产鸡蛋 1500 吨；改扩建工程：新增蛋鸡存栏 28 万羽，年新增鸡蛋 3500 吨。改扩建全场：蛋鸡存栏 40 万羽/年，年产鸡蛋 5000 吨。	
3	工程组成	现有工程：5 栋单层鸡舍（4 栋蛋鸡舍、1 栋小鸡舍），配套自动化养殖成套设备共 5 套，建设有机肥车间 1 座、蛋库 1 座、饲料加工车间 1 座等；改扩建工程：新建 3 栋鸡舍（其中 2 栋 2 层蛋鸡舍、1 栋 1 层小鸡舍），配套自动化养殖成套设备共 5 套等。改扩建后全场：8 栋鸡舍，配套自动化养殖成套设备共 10 套，建设有机肥车间 1 座、蛋库 1 座、饲料加工车间 1 座等。	
4	工程采取环保措施及主要运行参数	项目	主要运行参数
		废水	废水处理：养殖场鸡舍、喷淋塔废水经收集后汇入沉沙池沉淀处理后，进入厌氧发酵池进行长时间厌氧发酵，厌氧发酵后的废水同生活污水进入好氧池等处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后浇灌周边林地，不外排；浇灌地配套设施：1 座 360m ³ 暂存池（已建）、2 台自动抽水泵、2 个 5m ³ 中转池、输送干管（固定管）及浇灌软管。浇灌区面积 45 亩。
		废气	①加强鸡舍通风管理；②及时清运粪污（每日一清）；③鸡舍喷洒除臭菌剂。
		有机肥车间恶臭	①定期喷洒除臭剂；②采用高温（55~75°C）好氧发酵；③废气集中收集后通过水喷淋吸收塔预处理后通过同一套 UV 光解设施除臭后通过 15m 高排气筒排放。
		污水处理区废气	①定期喷洒除臭剂；②废水处理设施厌氧池加盖。
		噪声	①选用低噪声设备；②场区合理布局，高噪声设备远离场界布设；③场界设置围墙或绿化带；④加强场区内车辆的管理，禁止随意鸣笛；⑤加强设备的运行维护管理，确保设备处于良好的运转状态，避免设备不正常运转产生的影响。
		固体废物	①鸡粪：场区内好氧发酵罐腐熟后，作为有机肥料资源化利用。 ②病死鸡：病死鸡收集后同鸡粪一并经发酵罐腐熟无害化处理，作为有机肥料。 ③防疫废弃物：设置危险废物暂存间 1 间（建筑面积 6m ² ），危险废物（防疫废弃物）在厂区危险废物暂存间规范化暂存后由有资质的公司处置。 ④废饲料包装袋：一般工业固废暂存区临时堆放，定期外售给废品回收站。 ⑤沉砂池沉渣、废水处理污泥：沉砂池沉渣、废水处理污泥定期清捞，同鸡粪一并经发酵罐发酵作为有机肥原料。 ⑥生活垃圾：设置垃圾收集点一处，生活垃圾收集后集中由当地环卫部门统一清运。
		地下水、土壤污染防治措施	①分区进行地下水防渗。重点防渗区：危废间地面采用防渗混凝土+环氧树脂处理。一般防渗区：柴油储存区、鸡舍、有机肥车间，采用防渗混凝土地面硬化；污水处理池、化粪池池底、池壁防渗层采用压实粘土防渗，表面及池壁铺设防渗混凝土地面硬化，废水输送管道采用高强度的 PVC 管。简单防渗区：成品仓库、办公生活区、配电房等其他非污染区域，采用普通水泥混凝土地面硬化。 ②设置一口地下水监控井，定期对地下水进行跟踪监测。③加强管理，杜绝“跑冒滴漏”现象发生。
		环境风险	①柴油储存区地面采用防渗混凝土硬化，并在储存区设置围堰，防止渗漏污染；加强运营管理，每天派专人巡视；严禁火源进入配电房，对明火严格控制，在配电房附近 15m 内不准有明火，明火发生源为火柴、打火机等；在危险区作业时对设备维修检查时，不能使用能产生撞击火花的金属物体；严格规章制度和安全操作规程，强化安全监督检查和管理；根据消防要求，配备灭火器，消防砂等应急物资。②加强消毒剂的储存和使用过程中的管理，规范操作，储存区地面采取水泥硬化。③对于本项目的动物疫情，根据疫情管理相关规定采取相应的风险防范措施。

10.1.3 信息公开内容

根据《企业环境信息依法披露管理办法》，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

- (一) 企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；
- (二) 企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；
- (三) 污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；
- (四) 碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；
- (五) 生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；
- (六) 生态环境违法信息；
- (七) 实施强制性清洁生产审核的原因；
- (八) 强制性清洁生产审核的实施情况、评估与验收结果。
- (九) 本年度临时环境信息依法披露情况；
- (十) 法律法规规定的其他环境信息。

企业应当自收到相关法律文书之日起五个工作日内，以临时环境信息依法披露报告的形式，披露以下环境信息：

- (一) 生态环境行政许可准予、变更、延续、撤销等信息；
- (二) 因生态环境违法行为受到行政处罚的信息；
- (三) 因生态环境违法行为，其法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员被依法处以行政拘留的信息；
- (四) 因生态环境违法行为，企业或者其法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员被追究刑事责任的信息；
- (五) 生态环境损害赔偿及协议信息。

企业应按照上述要求自愿公开企业环境信息，并将上述相关信息上传至企业环境信息依法披露系统。

10.1.4 日常管理制度

建设项目的环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。随着经济的发展，纳入环境管理的建设项目范围不断扩大，建设项目的这两项环境管理制度也有了进一步发展和深化，由控制局部环境拓宽到区域或流域大环境；由分散的点源污染转变为总量控制与浓度控制相结合；由单一浓度控制转变为总量控制与浓度控制相结合；由注重末端控制到注重先进工艺和清洁生产全过程控制；由控制新污染源发展到以新带老，增产不增污等。

（1）环境管理机构及职责

①环境管理机构设置

根据该项目的实际情况，设置环境管理机构，其基本任务是以保护环境和风险防范为目标，采用技术、经济、法律和行政等手段相结合的办法，保证污染治理设施的建设和正常运行，促进生产的发展。

设置专门的环保室，制定有关环保事宜，统筹全厂的环境管理工作，该机构应由总经理亲自负责，成员由养殖场负责人组成，配备专职技术人员，担负企业日常环境管理的具体工作，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实。

②环境管理机构职责

A、制定项目施工期环境保护计划，确保施工场地内外有关施工活动的各项污染防治措施的贯彻落实。

B、审查施工单位的施工技术措施是否符合国家有关法规和要求，是否符合工程设计方案的环境保护目标，必要时协助施工单位进行修改和补充。

C、负责对施工人员进行环境保护法规和污染控制技术措施方面的培训，提高施工人员的环境意识和文明施工水平。

D、贯彻执行国家和地方的有关环保法律、法规、政策和要求；

E、制定本公司的环境保护规划和年度目标计划，并组织实施；

F、制定本公司的环境管理制度，并对实施情况进行监督、检查；

G、制定本公司污染总量控制指标，环保设施运行指标，“三废”综合利用指标，污染事故率指标等各项考核指标，分解到各车间，进行定量考评；

H、负责监督本公司“三同时”的执行情况。对本公司环境质量状况和各环保设施运行状况的例行监测和检查工作，并及纠正违规行为；

- I、组织或协调污染控制、“三废”综合利用、清洁生产等技术攻关课题研究，不断提高环境保护水平；
- J、负责污染事故的防范，应急处理和报告工作；
- K、搞好环境保护宣传教育，组织环保技术培训、竞赛、评比等工作，提高全体员工环保意识和技能；
- L、负责环保资料的收集、汇总、保管、归档工作；
- M、负责对本公司各环保设施运行状况进行例行的监测；
- N、负责领导公司环境监测室工作，指导各车间环保小组工作；
- O、对本公司的绿化工作进行监督管理，提出建议；
- P、负责与各级政府生态环境部门的联络和沟通等。

（2）施工期环境管理

施工期的环境管理，应坚持以防为主，以管促治，管治结合，并贯彻“谁污染谁治理”的原则，将施工阶段的环境保护工作纳入环保管理部门、施工单位和建设单位的管理轨道之中，通过法律、经济、技术、行政和教育手段，限制危害环境质量和人体健康的活动，达到既发展经济，又保护环境的目的。

①施工期环境管理的重点之一是防治施工中的水、气、声、渣污染，杜绝施工高峰期和重点施工阶段的粉尘污染和噪声扰民，检查施工单位是否实施了有关的水、气、声、渣污染控制措施。

②施工单位对施工造成的地表破坏、土地、植被毁坏应在施工结束后及时恢复，并按照设计和评价的有关要求，积极开展厂区、堆场及道路等的绿化工作。

③施工单位负责对员工进行环境保护法规和控制技术措施方面的培训，对施工人员进行考核内容应包括环境保护法规、有关条例要求、污染控制设施操作技术、污染事故应急措施等方面的内容。

④所有的检查计划、检查情况和处理情况都应有现场文字记录，并应及时通报给各有关部门。记录应定期汇总、归档。

表 10-2 施工期环境管理内容

环境问题		管理内容
1	扬尘污染	施工场地应采取洒水等措施，以降低场地施工扬尘，减少大气污染。洒水次数视当地土质、天气情况决定。 运送建筑材料的车辆采用帆布等采取遮盖措施，减少跑漏。 主要运料道路在无雨天气定期洒水，防止尘土飞扬。 搅拌设备需良好密封并安装除尘装置，堆储料场须遮盖或洒水以防止扬尘污染。·监督混凝土运输车辆经过村庄时应减速慢行。
2	水污染	施工废水、生活垃圾不得随意排放，需统一收集处理。 加强环境管理，开展环保教育，防止机械油料的泄漏。
3	噪声	加强机械和车辆的维修和保养，保持设备的较低噪声水平。 产噪设备使用时间的合理安排，夜间是否进行违规作业，检查施工噪声监测记录。
4	文明施工	加强对施工人员的环境教育。 在施工场地应设置垃圾箱和卫生处理设施。 防止施工场地生活污水和固体废弃物污染水体。
5	施工安全	注意施工协调，保证现有公路行驶安全。
6	运输管	建筑材料的运送路线应仔细选定，避免长途运输，应尽量避免影响现有的交通设施，减少尘埃和噪声污染。 制订合适的建筑材料运输计划，避开现有道路交通高峰。

(3)运营期环境管理

环境管理对污染防治设施的正常运行、固废综合利用处置、环境风险的有效防范至关重要，根据本项目的排污特点，本项目环境管理应重点关注以下几点：

①环境风险防范管理

A、制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。

B、加强风险防范管理，制定严格的管理制度和责任人制度，并加强安全防范教育和安全卫生培训。

②废水浇灌管理

A、定期对废水收集管道及处理设施池体进行排查，及时发现泄漏及时处置。

B、派专人负责废水的浇灌作业，严格控制雨季汛期浇灌频次，在暴雨、汛期到来前后3天及期间停止浇灌，避免未被吸收消纳的污染物随地表径流影响外环境。设置完善的浇灌台账记录。

③废气排放管理

A、科学设置日粮，加强管理，粪便及时清理，合理控制养殖密度，强化鸡舍消毒。

B、定期检查有机肥发酵设备的密闭性，预防恶臭废气出现跑冒，喷淋塔废水定期更换。

C、定期委托专业单位对本项目外排废气进行日常检测，确保废气达标排放。

④固废管理

A、固废应及时收集，及时归类，不同类固废分区暂存。

B、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定对危废进行管理、收集、暂存和运输。

C、严格按照《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)中相关要求对鸡粪等进行处理，避免产生二次污染。

D、建立固体废物台账，统计项目危险废物（主要为防疫废弃物）、鸡粪、病死鸡、废水处理污泥等的产生量、贮存量、处置或综合利用情况。

⑤噪声管理

A、加强对设备的日常维护和检修，防止因设备运转异常造成噪声突然增高的情况。

B、定期委托专业单位对项目场界噪声进行监测，确保场界噪声达标排放。

⑥环境管理规章制度

A、健全完善现有的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理的特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。

B、推行以清洁生产为目标的生产岗位责任制和考核制，对各工段、班组实行责任承包制，制定各生产岗位的责任和详细的考核指标，把污染物处理量、处理成本、运行正常率和污染事故率等都列为考核指标，使其制度化。

C、对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

D、加强环境监测工作，重点是对污染源进行定期监测，污染治理设施的日常维护制度。

E、各项环境管理规章制度和环保设施操作规程上墙。

(4) 排污口规范化建设

排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。

①规范化的排污口

A、在危险固体废物暂存场所进出路口设置标志牌。

B、设置规范化的废气排放口。

C、建设项目应完成排污口规范建设，各污染源排放口应设置专项图标，执行《环

境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。

②排污口管理

A、建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示。

B、建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

C、建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

（5）与排污许可制度衔接的要求

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

项目主要从事生鸡养殖，属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中一、畜牧业03，项目为“无污水排放口的规模化畜禽养殖场”，属于登记管理。项目建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ 1029—2019）在规定时限内填报排污登记表，具体的填报内容及要求按照《固定污染源排污登记工作指南（试行）》相关规定执行。

10.1.5 竣工验收清单

改扩建后，项目竣工环保验收清单内容详见下表。

表 10-3 项目竣工环保验收一览表

序号	日常管理内容	验收要求		监测位置
1	核查项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上是否发生重大变动，是否导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），不属于重大变动的方可纳入竣工环境保护验收管理。			/
2	养殖规模	改扩建全场：蛋鸡存栏 40 万羽/年，年产鸡蛋 5000 吨。		/
3	建设内容	现有工程：5 栋单层鸡舍（4 栋蛋鸡舍、1 栋小鸡舍），配套自动化养殖成套设备共 5 套，建设有机肥车间 1 座、蛋库 1 座、饲料加工车间 1 座等； 改扩建工程：新建 3 栋鸡舍（其中 2 栋 2 层蛋鸡舍、1 栋 1 层小鸡舍），配套自动化养殖成套设备共 5 套等。 改扩建后全场：8 栋鸡舍，配套自动化养殖成套设备共 10 套，建设有机肥车间 1 座、蛋库 1 座、饲料加工车间 1 座等。		
4	养殖工艺	干清粪、全自动层叠式养殖模式		/
5	畜禽粪便收集及处理	①全场干清粪工艺；②粪便（渣）每日清理，通过封闭式皮带输送至有机肥车间好氧发酵罐。		/
6	废水	废水处理设施 浇灌方式 管网铺设、 暂存池建设 执行标准	养殖场鸡舍、喷淋塔废水经收集后汇入沉沙池沉淀处理后，进入厌氧发酵池进行长时间厌氧发酵，厌氧发酵后的废水同生活污水进入好氧池等处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后浇灌周边林地，不外排。设施处理能力为 50m ³ /d，浇灌区面积 45 亩。 采用人工管灌方式。 浇灌地配套设施：1 座 360m ³ 暂存池（已建）、2 台自动抽水泵、2 个 5m ³ 中转池、输送干管（固定管）及浇灌软管。 浇灌废水水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准。	浇灌区 污水暂存池
7	地下水、土壤	污染防治措施	重点防渗区：危废间地面采用防渗混凝土+环氧树脂处理。一般防渗区：柴油储存区、鸡舍、有机肥车间，采用防渗混凝土地面硬化；污水处理池、化粪池池底、池壁防渗层采用压实粘土防渗，表面及池壁铺设防渗混凝土地面硬化，废水输送管道采用高强度的 PVC 管。简单防渗区：成品仓库、办公生活区、配电房等其他非污染区域，采用普通水泥混凝土地面硬化。	/

表 10-4 项目竣工环保验收一览表（续）

序号	日常管理内容		验收要求	监测位置
8	废气	有机肥发酵车间	①定期喷洒除臭剂；②采用高温（55~75℃）好氧堆肥（发酵罐 5 个）；③现有工程、改扩建工程的发酵罐废气分别集中收集后，通过各自配套的“水喷淋+UV 光解”（（共 2 套，现有工程和改扩建工程各一套））除臭后，分别通过 1 根 15m 高排气筒排放。	废气处理设施进出口
		鸡舍恶臭	①加强鸡舍通风管理；②及时清运粪污（每日一清）；③鸡舍喷洒除臭菌剂。	
		污水处理区恶臭	①定期喷洒除臭剂；②厌氧池加盖。	场界
		执行标准	无组织：①场界 NH ₃ 、H ₂ S 气体无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 污染物厂界标准值（NH ₃ ≤1.5 mg/m ³ ；H ₂ S≤0.06 mg/m ³ ）；②场界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准（臭气浓度≤70）；场界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。有组织：NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。	
9	固体废物	固废临时堆放场建设、固废处置及综合利用情况	①厂区按规范设置危险废物暂存间（建筑面积 6m ² ）；②危险废物（防疫废弃物）在厂区危险废物暂存间规范化暂存后由有资质的公司处置；鸡粪在场区内好氧发酵罐腐熟后，作为有机肥料资源化利用。病死鸡收集后同鸡粪一并经发酵罐腐熟无害化处理，作为有机肥料。沉砂池沉渣、废水处理污泥定期清捞，同鸡粪一并经发酵罐发酵作为有机肥原料；职工生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。③各种固体废物处置率达到 100%。	/
10	噪声	治理措施	①选用低噪声设备；②场区合理布局，高噪声设备远离场界布设；③场界设置围墙或绿化带；④加强场区内车辆的管理，禁止随意鸣笛；⑤加强设备的运行维护管理，确保设备处于良好的运转状态，避免设备不正常运转产生的影响。	场界
		执行标准	①监测内容：等效连续 A 声级；②场界执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。	
11	环境风险		①柴油储存区地面采用防渗混凝土硬化，并在储存区设置围堰，防止渗漏污染；加强运营管理，每天派专人巡视；严禁火源进入配电房，对明火严格控制，在配电房附近 15m 内不准有明火，明火发生源为火柴、打火机等；在危险区作业时对设备维修检查时，不能使用能产生撞击火花的金属物体；严格规章制度和安全操作规程，强化安全监督检查和管理；根据消防要求，配备灭火器，消防砂等应急物资。②加强消毒剂的储存和使用过程中的管理，规范操作，储存区地面采取水泥硬化。③对于本项目的动物疫情，根据疫情管理相关规定采取相应的风险防范措施。	/
12	其他		①建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；②做好废水、废气处理、固废处置的台账记录；③废气排放口规范化等。	/

10.2 环境监测

从保护环境出发，根据本项目、周边环境特点，以及采取的相应环保设施，制定环保监测计划。其目的是要监测本项目在运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障区域经济和社会的可持续发展。

环境监测方法应参考《环境监测技术规范》规定的方法，当大气、水监测在人员和设备上受限制时，可委托有关监测单位进行监测；噪声可购买噪声计监测或委托有关监测单位进行监测。

10.2.1 污染源监测计划

项目废水经处理达标后全部回用于周边林地浇灌，不外排，无废水外排口，本评价不对废水排放制定自行监测方案。项目主要从事生鸡养殖，属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中一、畜牧业03，项目为“无污水排放口的规模化畜禽养殖场”，属于登记管理，项目可根据需要参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定相关污染源监测计划。

10.2.2 环境质量监测计划

根据各环境要素的评价工作等级及相关导则要求，同时考虑到周边环境，本评价主要针对大气、地下水及地表水环境质量制定环境监测计划。

（1）大气环境质量监测

①监测点位

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2019），项目大气环境评价工作等级为一级，在项目最近的太山村设置1个大气环境监测点。

②监测项目及监测数据采集与处理、采样分析方法

大气环境质量监测采样、分析及数据处理均按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）等有关规定进行。

③监测周期及频次

一年监测一期，一期监测七天

（2）地下水环境质量监测

①监测点位及因子

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目及原有工程地下水评价工作等级均为三级，地下水跟踪监测点位一般不少于1个，应至少在项目场地下游布置1个。

（3）地表水环境质量监测

①监测断面

项目在场区周边的太山村山涧径流设置监测断面/点位，具体监测断面/点位同现状监测点。

表 10-4 地表水环境监测断面/点位、监测因子

监控断面/点位	数量	断面/点位性质	监测因子
场区北侧	1 个	对照断面	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、铜、锌
浇灌区南侧	1 个	控制断面	

②监测因子及监测数据采集与处理、分析方法

地表水环境质量监测、分析及数据处理均按《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）等有关规定进行。

③监测周期及频次

一年监测一期，一期监测3天。

第十一章 环境影响评价结论

泉州市合发顺生态养殖有限公司蛋鸡养殖改扩建项目在原场区远期预留用地范围内进行改扩建，选址不涉及南安市畜禽养殖禁养区，且符合泉州市生态分区管控要求；项目采取的养殖工艺、粪污处理处置方式等均能满足相关国家政策、行业政策及相关污染防治规划的要求；项目满足大气环境防护距离控制要求，与周边环境相容。

建设单位在严格执行国家相关法律法规和标准、严格落实各项污染防治措施、加强环境管理和环境风险防范措施，确保项目各外排污染物能够长期稳定达标的前提下，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。