

淳安浪川现代农业示范园明康汇现代化
标准智慧蛋鸡养殖项目
环境影响报告书

杭州环保科技有限公司

2024年6月

目录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	1
1.3 环境影响评价的工作过程	2
1.4 分析判定情况	4
1.5 评价关注的主要环境问题及环境影响	6
1.6 报告书主要结论	6
2 总则	8
2.1 编制依据	8
2.1.1 国家有关环境保护法律	8
2.1.2 国家有关环境保护法规及文件	8
2.1.3 地方法规与政策	11
2.1.4 导则与技术规范	13
2.1.5 项目有关技术文件及其它相关资料	14
2.2 评价目的与原则	14
2.2.1 评价原则	14
2.2.2 评价重点	14
2.3 评价因子与评价标准	15
2.3.1 评价因子	15
2.3.2 环境功能区划	15
2.3.3 评价标准	16
2.4 评价工作等级	23
2.4.1 地表水环境影响评价等级	23
2.4.2 地下水环境影响评价等级	23
2.4.3 大气环境影响评价等级	24
2.4.4 声环境影响评价等级	25
2.4.5 土壤环境影响评价等级	26
2.4.6 环境风险影响评价等级	27
2.4.7 生态环境影响评价等级	28
2.5 评价范围及环境敏感区	29
2.5.1 评价范围	29
2.5.2 环境保护目标	30
2.6 相关规划及“三线一单”	34
2.6.1 相关规划概况	34
2.7 行业规范符合性	49
2.7.1 《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析	49
2.7.2 《动物防疫条件审核办法》符合性分析	49
2.7.3 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)符合性分析	50
2.7.4 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析	53
2.7.5 《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》符合性分析	54
2.7.6 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)符合性分析	56
2.7.7 《浙江省生猪养殖业环境准入意见(修订)》符合性分析	57

2.7.8 《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》（浙环发〔2021〕4号）	60
2.7.9 《杭州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》	66
2.7.10 《浙江省畜禽养殖污染防治办法》	67
3 建设项目工程分析	70
3.1 项目概况	70
3.1.1 项目基本情况	70
3.1.2 项目组成	70
3.1.3 产品方案	71
3.1.4 主要原辅材料及能资源消耗	73
3.1.5 主要设备	73
3.1.6 总平面布置	74
3.1.7 生产组织及劳动定员	74
3.1.8 公用工程	75
3.2 建设项目工程分析	75
3.2.1 生产工艺流程及产污节点分析	75
3.2.2 污染因子识别	82
3.2.3 水平衡	83
3.3 施工期污染源强核算	83
3.3.1 废水	83
3.3.2 废气	84
3.3.3 噪声	85
3.3.4 固体废物	86
3.4 营运期污染源强核算	86
3.4.2 废水污染源强	86
3.4.3 废气污染源强	90
3.4.4 噪声源强	96
3.4.5 固废源强	100
3.4.6 污染源强汇总	103
3.5 总量控制	104
3.5.1 总量控制原则	104
3.5.2 总量控制指标	104
3.5.3 总量控制因子	104
3.5.4 总量控制要求	104
4 环境现状调查与评价	105
4.1 自然环境现状调查	105
4.1.1 地理位置	105
4.1.2 地形、地貌、地质	105
4.1.3 气象气候特征	106
4.1.4 水文条件	106
4.1.5 土壤与生物	107
4.1.6 动植物资源	107
4.2 环境质量现状监测与评价	108
4.2.1 地表水环境质量现状评价	108
4.2.2 地下水环境质量现状评价	109

4.2.3 环境空气质量现状调查与评价	113
4.2.4 声环境质量现状评价	116
4.3.5 土壤环境质量现状评价	117
pH 值	117
4.4 区域污染源调查	118
5 环境影响预测与分析	119
5.1 施工期环境影响分析	119
5.1.1 施工期环境影响要素分析	119
5.1.2 施工期大气环境影响分析	119
5.1.3 施工期水环境影响分析	120
5.1.4 施工期噪声环境影响分析	120
5.1.5 施工期土壤环境影响分析	121
5.1.6 施工期固废环境影响分析	121
5.1.7 施工期生态环境影响分析	122
5.2 环境空气影响评价	123
5.2.1 气象条件	123
5.2.2 预测模式	129
5.2.3 预测因子	129
5.2.4 预测范围和计算点	129
5.2.5 参数选取	130
5.2.6 环境质量现状浓度取值	130
5.2.7 预测内容	131
5.2.8 污染源参数	131
5.2.9 预测结果	134
5.2.10 污染物排放核算	149
5.2.11 大气环境保护距离	150
5.2.12 厂界达标预测分析	150
5.2.13 恶臭影响分析	150
5.2.14 大气环境影响评价自查表	153
5.2.15 大气环境影响评价结论	154
5.3 地表水环境影响预测与评价	155
5.3.1 废水处理可行性分析	155
5.3.2 对附近河道水质的影响	160
5.3.3 建设项目废水污染物排放信息表及自查表	161
5.4 地下水影响预测与评价	163
5.4.1 区域水文地质概况	163
5.4.2 地下水开发利用现状	165
5.4.3 地下水污染途径、影响分析及预防措施	165
5.4.4 地下水影响评价	167
5.5 声环境影响预测与评价	168
5.5.1 预测参数	168
5.5.2 预测结果	169
5.5.3 声环境影响评价自查表	170
5.6 固体废弃物影响预测与评价	171

5.7	环境风险影响预测与评价	174
5.7.1	风险调查	174
5.7.2	环境风险潜势初判	175
5.7.3	风险识别	176
5.7.4	环境风险分析	185
5.7.5	环境风险分析结论	186
5.8	土壤环境影响预测与评价	188
5.8.1	土壤环境影响评价	188
5.8.2	土壤环境影响评价	189
5.8.3	土壤环境影响自查表	190
5.9	生态环境影响分析	191
5.10	消纳地环境影响分析	191
5.11	交通运输环境影响分析	193
5.12	卫生防疫影响分析	194
5.13	外环境对本项目影响分析	195
6	环境保护措施及其可行性论证	196
6.1	施工期污染防治措施	196
6.1.1	废水污染防治措施	196
6.1.2	废气污染防治措施	196
6.1.3	噪声污染防治措施	197
6.1.4	固体废物污染防治措施	197
6.2	营运期污染防治措施	198
6.2.1	废水污染防治措施	198
6.2.2	地下水污染防治措施	206
6.2.3	废气污染防治措施	208
6.2.4	噪声污染防治措施	217
6.2.5	固体废弃物污染防治措施	218
6.2.6	土壤污染防治措施	222
6.2.7	环境风险防范措施	222
6.3	污染防治措施汇总	231
6.4	环境保护投资核算	233
7	环境影响经济损益分析	234
7.1	项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较	234
7.2	环境影响后果经济损益核算	235
7.2.1	本项目经济技术指标	235
7.2.2	环境效益分析	235
7.2.3	生态效益分析	236
7.3	分析结论	236
8	环境管理与监测计划	237
8.1	环境管理要求	237
8.2	管理制度、机构及保障计划	239
8.2.1	环境管理、执行及监督机构	239
8.2.2	环保措施执行计划	239
8.3	污染物排放清单	241

8.4 排污许可制度申请及执行要求	244
8.5 环境监测计划	244
8.5.1 竣工验收监测	244
8.5.2 运营期的常规监测	245
9 环境影响评价结论	247
9.1 基本结论	247
9.1.1 建设项目的建设概况	247
9.1.2 环境质量现状	247
9.1.3 污染物排放情况	248
9.1.4 主要环境影响	248
9.1.5 污染防治措施	249
9.1.6 公众意见采纳情况	250
9.2 建设项目环境可行性分析	251
9.2.1 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 364 号）审批原则相符性分析	251
9.2.2 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析	252
9.3 要求与建议	254
9.3.1 要求	254
9.3.2 建议	254
9.4 综合结论	254

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围情况图

附图 3 总平面布置图

附图 4 监测点位分布图

附图 5 淳安县畜禽养殖禁养区分布图

附图 6 富春江—新安江—千岛湖风景名胜区总体规划

附图 7 项目和饮用水源保护区位置关系图

附图 8 淳安县水环境功能区划图

附图 9 淳安县“三线一单”图集

附图 10 土地利用类型图

附图 11 植被类型图

附件:

附件 1 项目立项

附件 2 营业执照

附件 3 农用地备案单

附件 4 环境质量现状监测报告

附件 5 农灌协议书

附件 6 环评文件确认书

附件 7 专家函审意见及修改清单

附表:

建设项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

蛋鸡产业是我国养殖业的重要组成部分，是促进农民增收、推进现代化建设和农村经济发展、维护社会稳定、保持城乡市场畜产品供应的重要产业。改革开放以来，由于各级政府和部门对“三农”问题的高度重视和市场对蛋鸡产品需求的迅速增长，我国蛋鸡养殖业快速发展，综合生产能力显著增强，已成为农民增收的重要来源，鸡肉和鸡蛋产品也成为最受消费者欢迎的蛋白产品之一。

在此背景下明康汇智牧(淳安)生态农业有限公司拟投资 8500 万元，在浪川乡新建 6 栋蛋鸡舍、6 台鸡粪发酵罐制备有机肥，促进养殖场数字化、智能化水平，提升管理效率，促进养殖场效益。形成年存栏蛋鸡 60 万羽，年产鸡蛋 9600t、淘汰鸡 48 万羽、有机肥 0.9 万吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第四十八号）及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），确定本项目环评类别为：“二、畜牧业 03 中的牲畜饲养 031：年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）级以上的规模化畜禽养殖。本项目存栏蛋鸡 60 万羽，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“30 只蛋鸡折算成 1 头生猪”的折算标准，本项目折合后养殖规模为 2 万头生猪，因此需编制环境影响报告书。

根据《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023 年本）》（浙环发[2023]33 号），本项目不属于国家、省生态环境主管部门审批项目，由杭州市生态环境局淳安分局审批。

受明康汇智牧(淳安)生态农业有限公司委托，我公司对该项目进行环境影响评价。接受委托后，我公司组织有关人员赴现场进行踏勘、对周围环境进行了调查，并收集有关资料，在此基础上根据相关技术导则和规范要求，编写了本项目环境影响评价报告书（送审稿），由建设单位报送生态环境行政主管部门审查。

1.2 项目特点

根据后续分析，本项目不在生活饮用水水源保护区、自然保护区的核心

区及缓冲区、城市和城镇集中居民区、国家或地方政府法律、法规规定需保护的其他区域；本项目所在地不属于风景名胜区，但在风景名胜区的外围保护地带，不属于依法划定的禁养区域，选址符合总体要求。

鸡粪落入鸡舍笼具底部传送带，直接由密闭传送带送至场内鸡粪发酵罐进行发酵处理；发酵罐臭气和污水处理站臭气收集后通过“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”装置处理。鸡舍内臭气浓度通过喷雾除臭。饲料破碎间破碎粉尘收集后经布袋除尘处理后回用于养殖工序，剩余未处理部分通过排气筒排放。生产废水和生活污水经预处理达标后用于附近农田农灌，不外排。

1.3 环境影响评价的工作过程

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）的要求，本项目环评的工作程序见图 1.3-1。

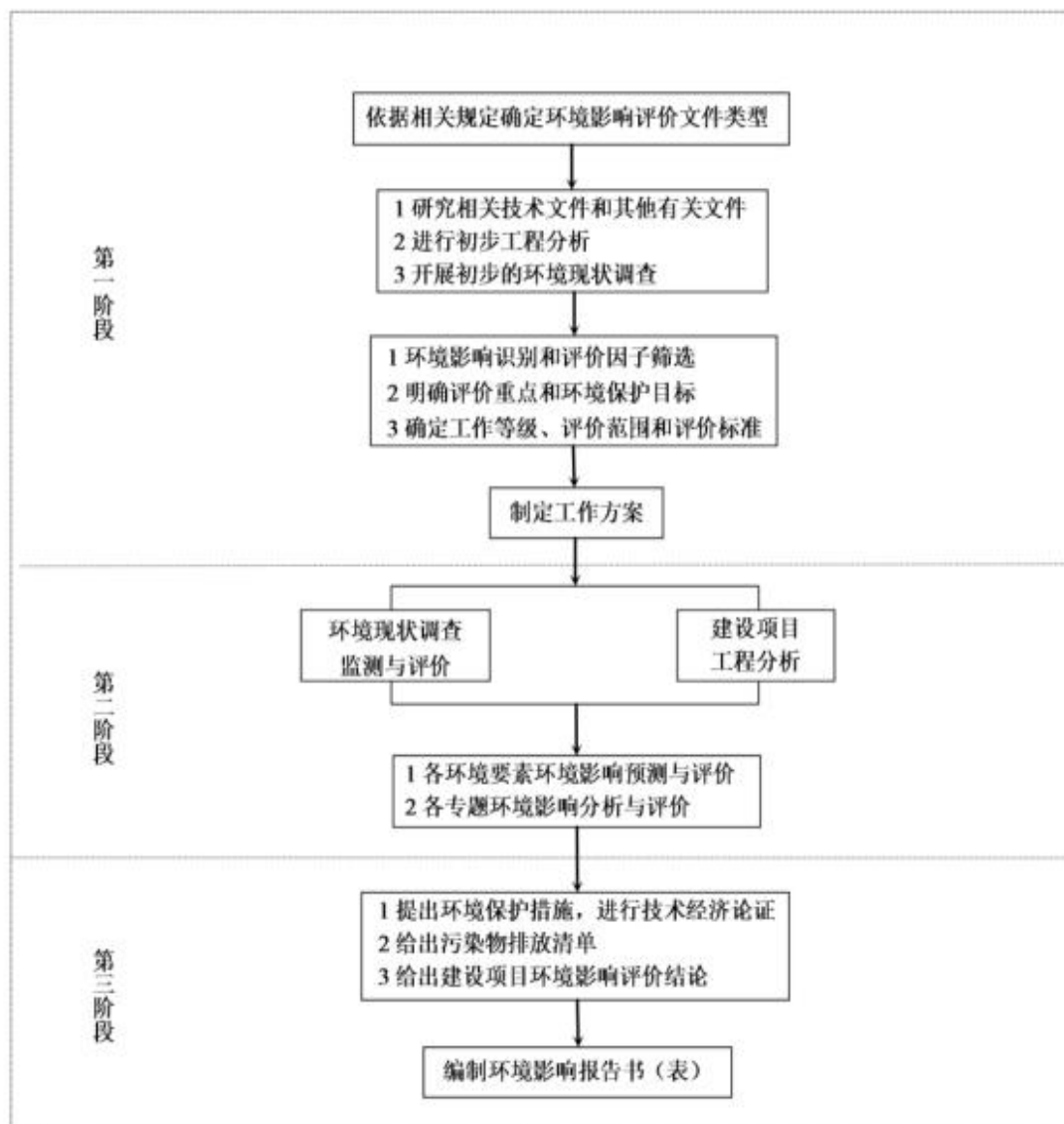


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段：

第一阶段：调查分析和工作方案制定

①按照《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）要求，受业主委托后，我单位研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划后，对项目开展了现状调查、初步工程分析和现场踏勘。

②根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的评价重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行工程分析。对项目选址地进行实地踏勘，对项目周围地区气象、水文、项目所在地污染源分布情况进行了调查分析，确定环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

③制定工作方案

第二阶段：分析论证和预测评价

①收集建设地环境特征资料包括自然环境、区域规划、基础设施现状以及区域污染源情况。完成环境现状调查与评价章节。

②对建设项目进行详细工程分析。完成大气环境影响预测与评价、水环境影响预测与评价、声环境影响预测与评价等。

第三阶段：环境影响报告编制

①根据工程分析，提出环境保护措施，完成污染防治措施及其技术经济论证分析、列出本项目污染物排放清单。

②根据建设项目环境影响情况，提出施工期和运营期的环境管理及监测计划要求，完成环境管理与环境监测章节撰写。

③编制环境影响评价报告书，送审。

④根据评审意见进行报告修改后报批。

1.4 分析判定情况

1、“三线一单”符合性判定

本项目所在地属于杭州市淳安县浪川乡，对照《淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于“一般管控单元（ZH33012730001）”。

本项目为 A0321 鸡的饲养，属于农业项目，不属于工业类项目。本项目为农业项目，无需进行总量控制，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状。

本项目为农业项目，无需进行总量控制，采取“三废”治理措施后可以维持周边环境质量现状。项目不涉及农田种植，不占用耕地。

项目不涉及沼气的利用；场内的风险物质为备用的柴油发电机使用的柴油、废气喷淋处理使用的硫酸和氢氧化钠、消毒用次氯酸钠、产生的危废等，储存量较少。项目风险 Q 值小于 1，直接判定环境风险潜势为 I，不会对环境风险造成风险。

本项目不使用天然气或煤等能源，仅使用电能；项目用水环节为员工生活用水、蛋鸡饮用水、鸡舍冲洗水、喷雾除臭用水、除臭用水等；年用水量不大，不会突破资源利用上线。

综上，本项目符合淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

本项目为农业项目，无需进行总量控制，采取“三废”治理措施后可以维持周边环境质量现状。项目不涉及农田种植，不占用耕地。

2、污染物达标排放符合性分析

根据工程分析和影响预测初步分析，在落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，在正常生产状态下，本项目污染物经治理后均能达标，只要企业落实各项污染防治措施，污染物排放能达到相应排放标准要求，符合达标排放原则。

3、总量控制符合性分析

根据当地管理要求，本项目不属于工业项目，可不进行总量控制。

4、国土空间规划符合性分析

土地利用总体规划：本项目位于杭州市淳安县浪川乡，地类（用途）为设施农用地，同时本项目属于 A0321 鸡的饲养，符合相关用地规划。

城乡规划：本项目位于杭州市淳安县浪川乡，不在淳安县划定的禁养区，符合城乡规划的要求。

5、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为畜禽养殖业，属于“第一类鼓励类”中“一、农林牧渔业”中“14、现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，农牧渔产品绿色生产技术开发与应用，畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）”中项目，符合国家产业政策的要求。

本项目通过与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令[2013]第 643 号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《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）等法规、文件规定、相关规划及技术规范要求进行分析对比，详见 3.7 章节，根据分析结果，本项目不在生活饮用水水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇集中居民区、国家或地方政府法律、法规规定需保护的其他区域；本项目所在地不属于风景名胜区，但在风景名胜区的外围保护地带，不属于依法划定的禁养区域，选址符合要求；同时本项目采取的污染防治措施均符合相关技术规范要求。

7、“四性五不准”符合性判定

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年07月16日修正版），本项目符合可行性、可靠性、有效性、科学性的四性原则，且不属于五不批中的情形，因此本项目符合“四性五不批”的要求。

1.5 评价关注的主要环境问题及环境影响

根据项目的工程特点和污染特征，本环评主要关注的环境问题及环境影响如下：

（1）废气

关注营运期鸡舍、有机肥发酵罐、污水处理设施恶臭、饲料车间粉尘对大气环境的影响，大气污染防治措施是否可行。

（2）废水

地表水：关注建设项目生活污水、鸡舍清洗废水、喷淋塔废水等的处理达标可行性，是否对区域水环境造成影响。

地下水：主要分析项目对地下水的影响以及分区防渗的要求。

（3）噪声

关注营运期噪声是否可以达到相应的要求。重点分析噪声控制措施的可行性及厂界的达标可行性。

（4）固废

关注鸡粪、污泥、破碎鸡蛋、病死鸡、医疗废物等固废是否均可得到有效处置。

（6）土壤

关注营运期由于生产废水处理站等出现事故性排放时，通过垂直入渗引起的土壤污染。

（7）选址

选址是否符合《畜禽养殖业污染防治条例》（国务院令第643号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《浙江省生猪养殖业环境准入意见（2016修订）》等政策规范要求。

1.6 报告书主要结论

项目选址不涉及生态红线、实施后能维持区域环境质量现状，不会突破当地

环境质量底线，符合淳安县“三线一单”管控要求。此外，项目各项能资源均有合理来源，不会触及当地资源利用上线，并且项目的建设不在当地环境管理负面清单之列，本项目符合可行性、可靠性、有效性、科学性的四性原则，且不属于五不批中的情形。符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）的文件要求。

淳安浪川现代农业示范园明康汇现代化标准智慧蛋鸡养殖项目，选址于杭州市淳安县浪川乡。项目建设符合国家及地方产业政策要求，符合城乡发展规划、土地总体规划和淳安县“三线一单”；项目选址可行，厂区布置合理；养殖工艺先进，技术成熟可靠，满足清洁生产要求；在落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放；本项目为农业项目，无需进行总量控制。项目实施后各污染物排放对周围环境贡献量较小，当地环境质量仍能维持现状；公示期间，未收到来电、来信等反对意见；通过落实各项风险防范措施及应急预案，事故风险可控制在接受范围内；项目可实现环境效益、经济效益和社会效益的协调发展。

因此，项目需认真落实环评中提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放。从环保角度而言，项目实施是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关环境保护法律

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订通过，主席令第九号，2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订通过，主席令第二十四号，2018年12月29日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018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》（2021年12月24日修订通过，2022年6月5日起施行）；

(5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正通过，主席令第七十号，2018年1月1日起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修改通过，主席令第四十三号，2020年9月1日起施行）；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日通过，第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019年1月1日起施行）；

(8) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（中华人民共和国国务院国发〔2016〕31号，2016年5月28日起施行）；

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修改，2012年7月1日起施行）；

(10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修订，主席令第十六号，2018年10月26日起实施）；

2.1.2 国家有关环境保护法规及文件

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；

(2) 《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）；

(3) 《产业结构调整指导目录》（2024年本）；

(4) 《国家危险废物名录》（2021版）（2021年1月1日起施行）；

- (5) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（2014年3月25日发布并施行）；
- (6) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）；
- (7) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）；
- (8) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，2022年1月；
- (9) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（2015年4月16日发布并施行）；
- (10) 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（2016年5月28日发布并施行）；
- (11) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；
- (12) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）；
- (13) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11号）；
- (14) 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）；
- (15) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）；
- (16) 中华人民共和国环境保护部环发[2014]197号《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》，2014.12.31；
- (17) 《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）；
- (18) 《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]12072号）；
- (19) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；
- (20) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号，

2016.5.28)；

(21) 《关于公布生态环境部政府信息公开基本目录的公告》（生态环境部 2019 年 9 号公告）；

(22) 《关于发布建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法配套文件的公告》（生态环境部 2019 年 38 号公告）。

(23) 中华人民共和国国务院令[2013]第 643 号《畜禽规模养殖污染防治条例》；

(24) 中华人民共和国国务院国办发[2014]第 47 号《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》；

(25) 中华人民共和国国务院国发[2007]第 4 号《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》；

(26) 中华人民共和国国务院国办发[2019]44 号《国务院办公厅关于稳定蛋鸡生产促进转型升级的意见》；

(27) 中华人民共和国农业部令[2005]第 25 号《关于印发<病死及死因不明动物处置办法（试行）>的通知》；

(28) 中华人民共和国农业部令[2002]第 176 号《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种名录》；

(29) 《农业农村部财政部关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》(农牧发〔2020〕6 号)；

(30) 《浙江省农业农村厅 浙江省财政厅关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（浙农牧发〔2020〕23 号）；

(30) 中华人民共和国生态环境部环办[2011]第 89 号《关于印发《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的通知》；

(31) 中华人民共和国生态环境部环办环评函[2019]872 号《关于进一步做好当前蛋鸡规模养殖环评管理相关工作的通知》；

(32) 中华人民共和国生态环境部环办环评[2018]31 号《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》；

(33) 农业部关于印发《病死动物无害化处理技术规范》的通知（农医发〔2017〕25 号）；

(34) 原环境保护部环发[2004]第 18 号《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》；

(35) 原环境保护部办公厅环办函【2015】第 425 号《关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函》；

(36) 《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发【2004】18 号）；

2.1.3 地方法规与政策

(1) 浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日修订，浙江省人大常委会第二十五次会议通过，2020 年 11 月 27 日起施行）；

(2) 浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（2020 年 11 月 17 日修订，浙江省人大常委会第七次会议通过，2020 年 11 月 27 日起实施）；

(3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 29 日经浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议修订通过，2023 年 1 月 1 日起施行）；

(4) 《浙江省土壤污染防治条例》已于 2023 年 11 月 24 日经浙江省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2024 年 3 月 1 日起施行；

(5) 浙江省人民政府令第 388 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第三次修正（2021 年 2 月 10 日起实行）；

(6) 《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发[2019]14 号）；

(7) 《关于印发<浙江省 2020 年细颗粒物和臭氧“双控双减”实施方案>的函》，浙大气办（2020）2 号；

(8) 《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙环发[2018]10 号，2018 年 3 月 23 日印发）；

(9) 《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发（2018）35 号，2018 年 10 月 8 日）；

(10) 《浙江省生态保护红线》（浙政发[2018]30 号文，2018 年 7 月 20 日）；

(11) 《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023 年本）》（浙环发[2023]33 号）；

(12) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函（2015）71 号，2015 年 6 月 29 日）；

(13) 《浙江省生态环境厅关于做好“三线一单”生态环境分区管控方案发布实施工作的指导意见》（浙政函[2020]146 号）；

- (14) 浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》的通知，浙环发〔2024〕18号；
- (15) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则；
- (16) 《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）；
- (17) 杭州市生态环境厅关于印发《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（杭环发[2020]56号）；
- (18) 《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市工程建设项目审批制度改革试点实施方案的通知》（杭政办函[2018]111号）；
- (19) 《杭州市生态环境局关于调整建设项目环境影响评价文件审批及规划环境影响评价审查分工、辐射许可分工的通知》（杭环发[2023]61号）；
- (20) 浙江省人民政府办公厅关于推进生猪产业高质量发展的意见(浙政办发[2019]52号)；
- (21) 浙江省人民政府办公厅(浙政办发[2019]52号)《关于推进蛋鸡产业高质量发展的意见》；
- (22) 浙江省人民政府浙政明电[2013]58号《关于加快构建畜禽养殖病死动物无害化处理和监管长效机制的通知》；
- (23) 浙江省人民政府浙政发明电[2013]58号《浙江省人民政府关于加快构建畜禽养殖病死动物无害化处理和监管长效机制的通知》；
- (24) 《浙江省农业农村厅浙江省生态环境厅关于印发浙江省畜禽养殖场规模标准的通知》（浙农牧发[2022]9号）；
- (25) 《浙江省畜禽养殖污染防治办法》，2021年2月10日修订；
- (26) 《关于印发<杭州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划>的通知》，美丽杭州建设领导小组土壤和固体废物污染防治办公室，杭土固办[2022]2号，2022年1月11日；
- (27) 《杭州市畜禽养殖污染防治管理办法》，杭州市人民政府令第225号，2006年9月1日起施行；
- (28) 《杭州市人民政府办公厅关于促进畜牧业转型升级、保障畜牧业健康发展的实施意见》，杭政办〔2013〕9号，2013年12月7日；
- (29) 《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市畜禽养殖废弃物高水平资源化

利用工作方案的通知》，杭政办函[2018]61号，2018年6月5日起施行；

(30) 《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市现代生态畜牧业发展规划(2018-2022年)的通知》，杭政办函[2018]156号，2018年12月24日；

(31) 《杭州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》。

2.1.4 导则与技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)，(原)环境保护部；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，生态环境部；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，生态环境部；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，生态环境部；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，(原)环境保护部；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，生态环境部；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，生态环境部；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，生态环境部；

(9) 《环境空气质量评价技术规范(试行)》，HJ663-2013，(原)环境保护部；

(10) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，(原)环境保护部；

(11) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》((原)环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行)；

(12) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)((原)环境保护部公告 2017 年第 44 号，2017 年 10 月 1 日起施行)；

(13) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；

(14) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)；

(15) 《畜禽养殖场(小区)环境守法导则》，原环境保护部办公厅文件，环办[2011]89号，2011年7月12日；

(16) 《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548-2006)；

(17) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB_T 36195-2018)；

- (18) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-10）；
- (19) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（医发[2017]25号）；
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）；
- (21) 《浙江省生猪养殖业环境准入意见（2016修订）》。

2.1.5 项目有关技术文件及其它相关资料

- (1) 淳安浪川现代农业示范园明康汇现代化标准智慧蛋鸡养殖项目实施方案；
- (2) 淳安浪川现代农业示范园明康汇现代化标准智慧蛋鸡养殖项目提供的其它相关资料；
- (3) 环评技术合同。

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2.2 评价重点

本次环境影响评价工作将在工程资料收集、环境质量现状评价、企业生产排污、污染控制分析的基础上，以工程分析、环境影响预测及评价、污染控制对策论证、环境风险评价为工作重点，进行全面科学的评价。

(1) 工程分析及达标排放

调查分析本项目的生产工艺及技术、原辅材料及公用工程消耗，确定污染源、污染因子、污染源强和排污特征，评述污染物的排放是否符合法律法规、标准的相关要求。核算项目的污染物产生量、削减量及排放量。

(2) 环境影响预测和评价

根据工程分析中掌握的项目污染物排放源强及排污特征，以大气、地表水、地下水、噪声、土壤等环境影响为重点，分析项目投入运营后可能造成的环境影响及可接受性，提出相应的污染防治对策。

(3) 污染控制对策论证

对本项目采取的污染治理措施进行评述，重点为废气治理措施、废水处理措施、固废处置措施、噪声治理措施、地下水污染防治措施、土壤污染防治措施的分析，提出污染物削减措施和总量控制建议。同时分析可能发生的环境风险影响，提出风险防治措施和应急预案要求，评价项目带来的环境风险是否可控。

2.3 评价因子与评价标准

2.3.1 评价因子

1、施工期评价因子筛选

施工期主要对施工扬尘、废水、施工噪声以及施工产生的固体废物、生态环境破坏进行影响分析评价。

2、营运期评价因子

根据工程性质、生产工艺与污染物排放特点，确定本项目评价因子，详见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目环境评价因子

项目	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、TSP	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、TSP、PM ₁₀
地表水环境	pH、水温、DO、COD _{Mn} 、化学需氧量、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮、氨氮
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
地下水环境	地下水质量标准中表 1 中地下水质量常规指标 37 项	耗氧量、氨氮
土壤	pH、GB15618 规定的 8 项基本项目	/
固体废物	/	养殖固废、生活垃圾
生态环境	植被、水土流失	占地、植被破坏、水土流失等

2.3.2 环境功能区划

(1) 水环境功能区划

①地表水

依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 版），本项目所在区域地表水环境为新安江，属于钱塘 155_12，为新安江水库景观娱乐用水区，II 类水功能区，因此该区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水标准，且

不涉及饮用水源保护区。

②地下水

项目所在地尚未划分地下水功能区划，由于地表水和地下水之间存在径流补给关系。因此，地下水水质类别参照地表水水质执行。地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅱ类标准。

（2）大气环境功能区划

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，本评价区域环境空气质量为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）声环境功能区划

项目位于杭州市淳安县浪川乡，根据《杭州市淳安县声环境功能区划方案》：浪川四至范围为：东至石狮坞南侧路，南至淳开线，西至浪双线，北至山脚线。面积约 1.9 平方公里。本项目所在地为 3 类声环境功能区。



图 2.3-2 本项目所在地声功能区划图

（4）“三线一单”

本项目位于杭州市淳安县浪川乡，根据“淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案”，项目所在区域属于“一般管控单元（ZH33012730001）”。

2.3.3 评价标准

2.3.3.1 环境质量标准

1、地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015版），地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，标准限值见表 2.3-2。

表 2.3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除 pH 外为 mg/L

项目	pH	DO	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	挥发酚	LAS
Ⅱ类	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.05	≤0.1	≤0.002	≤0.2

2、环境空气质量标准

本项目拟建地环境空气属二类功能区，周围环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，具体污染物限值见表 2.3-3。

表 2.3-3 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

污染因子	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
			二级	
二氧化硫 SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级 标准及其修改单（生态 环保部公告 2018 年第 29 号）
	24 小时平均		150	
	1 小时平均		500	
二氧化氮 NO ₂	年平均		40	
	24 小时平均		80	
	1 小时平均		200	
氮氧化物 NO _x	年平均		50	
	24 小时平均		100	
	1 小时平均		250	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均		200	
	24 小时平均	300		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
臭氧 O ₃	日最大 8 小时平	160		
	1 小时平均	200		
一氧化碳 CO	24 小时平均	mg/m ³	4	
	1 小时平均		10	

H₂S、NH₃ 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 浓度参考限值。具体污染物限值见表 2.3-4。

表 2.3-4 其他环境质量标准

污染因子	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
			二级	
H ₂ S	一次值	μg/m ³	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

污染因子	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
			二级	
NH ₃	一次值	μg/m ³	200	

3、声环境质量标准

项目位于杭州市淳安县浪川乡，根据《杭州市淳安县声环境功能区划方案》本项目所在地为3类声环境功能区。本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准值。本项目200米评价范围内没有声环境敏感保护目标。

具体标准值见表2.3-5。

表 2.3-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、地下水环境质量标准

项目所在地尚未划分地下水功能区划，由于地表水和地下水之间存在径流补给关系，因此，地下水水质类别参照地表水水质执行。地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的II类标准，详见表2.3-6。

表 2.3-6 地下水质量标准 (GB/T14848-2017) 单位: pH 无量纲, 其余均为 mg/L

序号	项目	II类标准值	序号	项目	II类标准值
1	色度	≤5	2	嗅和味	无
3	浑浊度/NTU	≤3	4	肉眼可见物	无
5	pH	6.5≤pH≤8.5	6	总硬度/(mg/L)	≤300
7	溶解性总固体/(mg/L)	≤500	8	硫酸盐/(mg/L)	≤150
9	氯化物/(mg/L)	≤150	10	铁/(mg/L)	≤0.2
11	锰/(mg/L)	≤0.05	12	铜/(mg/L)	≤0.05
13	锌/(mg/L)	≤0.05	14	铝/(mg/L)	≤0.05
15	挥发性酚类/(mg/L)	≤0.001	16	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤0.1
17	耗氧量/(mg/L)	≤2.0	18	氨氮(以N计)/(mg/L)	≤0.1
19	硫化物/(mg/L)	≤0.01	20	钠/(mg/L)	≤150
21	总大肠菌群/(MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL)	≤3.0	22	菌落总数(CFU/100mL)	≤100
23	亚硝酸盐/(mg/L)	≤0.10	24	硝酸盐/(mg/L)	≤5.0
25	氰化物/(mg/L)	≤0.01	26	氟化物/(mg/L)	≤1.0
27	碘化物/(mg/L)	≤0.04	28	汞/(mg/L)	≤0.0001

序号	项目	II类标准值	序号	项目	II类标准值
29	砷/ (mg/L)	≤0.001	30	硒/ (mg/L)	≤0.01
31	镉/ (mg/L)	≤0.001	32	铬(六价)/ (mg/L)	≤0.01
33	铅/ (mg/L)	≤0.005	34	三氯甲烷/ (μg/L)	≤6
35	四氯化碳/ (μg/L)	≤0.5	36	苯/ (μg/L)	≤1.0
37	甲苯/ (μg/L)	≤140			

5、土壤环境质量标准

项目建设范围内用地为设施农用地，属于农用地；项目建设范围外用地属于农用地，故镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值。具体见表 2.3-7。

表 2.3-7 农用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

污染物项目	CAS 编号	筛选值				管制值				
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
镉	水田 其他	7440-43-9	0.3	0.4	0.6	0.8	1.5	2.0	3.0	4.0
			0.3	0.3	0.3	0.6				
汞	水田 其他	7439-97-6	0.5	0.5	0.6	1.0	2.0	2.5	4.0	6.0
			1.3	1.8	2.4	3.4				
砷	水田 其他	7440-38-2	30	30	25	20	200	150	120	100
			40	40	30	25				
铅	水田 其他	7439-92-1	80	100	140	240	400	500	700	1000
			70	90	120	170				
铬	水田 其他	7440-47-3	250	250	300	350	800	850	1000	1300
			150	150	200	250				
铜	果园 其他	7440-50-8	150	150	200	200	/			
			50	50	100	100				
镍		7440-02-0	60	70	100	190	/			
锌		7440-66-6	200	200	250	300	/			
苯并[a]芘		50-32-8	0.55				/			
六六六总量		/	0.10				/			
滴滴涕总量		/	0.10				/			

2.3.3.2 污染物排放标准

(1) 水污染物排放标准

①施工期废水排放标准

本项目为新建项目，施工期产生的废水为生活污水和施工废水，施工废水经沉淀后回用，外排废水为生活污水，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后环卫清运。

②运营期废水排放标准

鸡舍清洗废水和生活污水经厂区污水站处理达标后由管道直接运输至场地两侧农田进行农灌，用于附近农田的废水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 基本控制项目中的旱作标准，详见表 2.3-8。

表 2.3-8 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）

序号	项目	旱作
1.	pH（无量纲）	5.5~8.5
2.	水温/°C	≤35
3.	悬浮物（mg/L）	≤100
4.	五日生化需氧量（mg/L）	≤100
5.	化学需氧量（mg/L）	≤200
6.	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤8
7.	全盐量（mg/L）	≤1000
8.	总铅（mg/L）	≤0.2
9.	总镉（mg/L）	≤0.01
10.	铬（六价）（mg/L）	≤0.1
11.	总汞（mg/L）	≤0.001
12.	总砷（mg/L）	≤0.1
13.	总铜（mg/L）	≤1
14.	总锌（mg/L）	≤2
15.	粪大肠菌群（MPN/L）	≤4000
16.	蛔虫卵数（个/10L）	≤20

（2）废气排放标准

①施工期废气排放标准

本项目施工期产生的废气主要为扬尘，扬尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

②运营期废气排放标准

a臭气排放标准

本项目鸡舍、有机肥发酵罐、污水处理设施、有机肥包装车间等均会产生 NH₃、H₂S、臭气浓度。

由于 DB33/593-2005 只有臭气浓度的无组织限值要求，因此 NH₃、H₂S 和臭气浓度有组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的规定，NH₃、

H₂S 的场界无组织浓度也参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织限值要求。

表 2.3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准 单位：mg/m³

项目	二级（新扩改建）
NH ₃	1.5
H ₂ S	0.06

表 2.3-10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 有组织标准 单位：kg/h

项目	排气筒高度	二级（新扩改建）
NH ₃	15	4.9
H ₂ S	15	0.33
臭气浓度（无量纲）	15	2000

表 2.3-11 《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）

控制项目	标准值
臭气浓度（无量纲）	60

b 饲料加工废气排放标准

饲料加工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，详见表 2.3-12。

c 冰柜制冷剂废气

本项目冰柜的制冷剂产生极少量的非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放监控浓度限值，详见表 2.3-12。

表 2.3-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度限值
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高	1.0
非甲烷总烃	/*	/	/		4.0

注：企业的冰柜的制冷剂少量的非甲烷总烃采用无组织排放，不设置排气筒，因此，有组织的排放标准不进行罗列。

d 食堂油烟废气排放标准

项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的中型标准，具体见下表。

表 2.3-13 饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
对应灶头总功率 (108J/h)	1.67, <5	≥5, <10	≥10
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0	2.0	2.0
净化设备最低去除率 (%)	60	75	85

3、厂界噪声标准

企业四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，具体见下表。

表 2.3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB (A)

标准类别	昼间	夜间
3类	65	55

本项目建设期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见下表。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

表 2.3-15 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

4、固废控制标准

防疫防病医疗废物危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2023)；其他一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求。

本项目畜禽养殖过程产生的畜禽粪便等固体废物处理、处置应满足浙江省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)中畜禽养殖业废渣无害化环境标准：

① 畜禽养殖业必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪液渗漏、溢流措施。

② 用于直接还田的畜禽粪便，必须进行经无害化处理。

③ 禁止直接将废渣倾倒入地表水体或其他环境中。畜禽粪便还田时，不能超过当地的最大农田负荷量，避免造成面源污染和地下水污染。

④ 畜禽养殖业应积极通过废水和粪便的还田或其他措施对所排放的污染物进行综合利用，实现污染物的资源化。

⑤所有畜禽养殖场的病死畜禽尸体均应及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。病死畜禽尸体的处理与处置按 GB 16548 和 HJ/T 81 中有关规定执行。

⑥经无害化处理后的废渣，还应符合 DB33/593-2005 中表 6 标准，详见表 2.3-16。

表 2.3-16 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/公斤

病死鸡尸体贮存执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号），《病害动物和病害动物产品安全处理规程》（GB16548-2006）中的相关规定执行。

2.4 评价工作等级

2.4.1 地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中的要求，地表水环境影响评价工作等级主要依据建设项目影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

项目生产废水和生活污水经预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表1基本控制项目中的旱作标准后用于农灌，不外排自然水体。根据《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》，“明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。”可知农田灌溉与粪污经处理后向环境排放的处置去向是不同的。

因此，按照导则 HJ2.3-2018 规定，水环境评价等级可确定为三级 B。

2.4.2 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），项目地下水环境

影响评价等级见表 2.4-1。

表 2.4-1 地下水评价等级分级

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	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于导则中的“B 农、林、牧、渔、海洋 14 畜禽养殖场、养殖小区”，属于“III 类项目”。

根据导则“表1 地下水环境敏感程度分级表”的判别条件，对照本项目建设场地的地下水特征，项目拟建地不属于集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区、不属于除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区、也不属于准保护区以外的补给径流区，因此，本项目场地地下水敏感程度为不敏感。

故综合确定本项目的地下水评价工作等级为三级。

2.4.3 大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）由下面的公式计算：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，可使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。对于某些上述标准中都未包含的污染物，可参照国外有关标准选用，但应作出说明，报环保主管部门批准后执行。

大气环境影响评价工作等级的划分判据见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价工作级别

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本项目污染物的最大地面浓度占标率计算结果见表 2.4-3。

表 2.4-3 估算模式计算结果

排放源	污染物	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地点距离污染源(m)	最大地面浓度占标率(%)	$D_{10\%}$ (m)	评价工作等级
DA001	NH ₃	7.9495	80	3.97	0	二级
	H ₂ S	0.722682	80	7.23	0	二级
1#鸡舍	NH ₃	15.879	64	7.94	0	二级
	H ₂ S	1.5879	64	15.88	180.56	一级
2#鸡舍	NH ₃	15.879	64	7.94	0	二级
	H ₂ S	1.5879	64	15.88	180.56	一级
3#鸡舍	NH ₃	15.879	64	7.94	0	二级
	H ₂ S	1.5879	64	15.88	180.56	一级
4#鸡舍	NH ₃	15.879	64	7.94	0	二级
	H ₂ S	1.5879	64	15.88	180.56	一级
5#鸡舍	NH ₃	15.879	64	7.94	0	二级
	H ₂ S	1.5879	64	15.88	180.56	一级
6#鸡舍	NH ₃	15.879	64	7.94	0	二级
	H ₂ S	1.5879	64	15.88	180.56	一级
污水处理站	NH ₃	0.24333	41	0.12	0	三级
	H ₂ S	0.00935521	41	0.09	0	三级
DA002	PM ₁₀	5.49	74	1.22	0	二级
饲料加工	TSP	22.613	113	2.51	0	二级

本项目污染源排放的大气污染物中，最大落地浓度占标率 15.88%，大于 10%，小于 100%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.2.3，评价工作等级为一级评价。

2.4.4 声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）判定本项目声环境影响评价工作等级：具体见表 2.4-4。

表 2.4-4 声环境影响评价工作级别判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	0 类声环境功能区；对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标；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（不含 5dB（A））；受噪声影响人口数量显著增多。

二级	1类、2类声环境功能区；建设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)）；受噪声影响人口数增加较多。
三级	3类、4类声环境功能区；建设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)），且受影响人口数量变化不大。

本项目位于杭州市淳安县浪川乡，声环境功能区为3类，根据后续噪声预测，本项目建设前后评价范围内没有敏感目标，且受影响人口数量变化不大。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）评价等级划分依据，确定本项目声环境评价等级为三级。

2.4.5 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判别，本项目同时涉及生态影响与污染影响，应分别开展评价工作。

（1）生态影响型评价

本项目涉及污染影响型，根据HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境》，查附录A，项目行业类别为“农林牧渔业，年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合成猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，项目土壤环境影响评价类别为III类。

表 2.4-5 生态影响型评价工作等级划分表

敏感程度	判别依据		
	盐化	酸化	碱化
敏感	建设项目所在地干燥度 $a > 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $< 1.5\text{m}$ 地势平坦区域；或土壤含盐量 $> 4\text{g/kg}$ 的区域	$\text{pH} \leq 4.5$	$\text{pH} \geq 9.0$
较敏感	建设项目所在地干燥度 > 2.5 且常年地下水位平均埋深 $\geq 1.5\text{m}$ 的，或 $1.8 < \text{干燥度} \leq 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $< 1.8\text{m}$ 的地势平坦区域；建设项目所在地干燥度 > 2.5 或常年地下水位平均埋深 $< 1.5\text{m}$ 的平原区；或 $2\text{g/kg} < \text{土壤含盐量} \leq 4\text{g/kg}$ 的区域	$4.5 < \text{pH} \leq 5.5$	$8.5 \leq \text{pH} < 9.0$
不敏感	其他	$5.5 < \text{pH} < 8.5$	

是指采用 E601 观测的多年平均水面蒸发量与降水量的比值，即蒸降比值。

经查阅资料，淳安县年均降水量为1430mm，年均水面蒸发量为1381.5mm，干燥度为1.37。根据水文地质调查资料，项目区域浅层地下水埋深约为1-1.5m，大于1.5m。根据项目检测报告，项目所在地土壤 pH 值为6.86-6.92。

表 2.4-6 生态影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级	敏感程度	I 类	II 类	III 类
		敏感	一级	二级
	较敏感	二级	二级	三级
	不敏感	二级	三级	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上述情况判断，本项目从生态影响型方面考虑，敏感程度为不敏感，生态影响型土壤环境影响评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

(2) 污染影响型评价

项目占地面积约为 4.03852 公顷（小于 5hm²），占地规模为小型；项目位于杭州市淳安县浪川乡，项目及周边用地属于设施农业用地，敏感程度为敏感，污染影响型敏感程度分级见下表。

表 2.4-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤敏感目标的
不敏感	其他情况

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的“表 4 污染影响评价工作等级划分表”，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

表 2.4-8 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级	I 类			II 类			III 类		
	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	三级	三级	三级	—	—

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

2.4.6 环境风险影响评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2.4-6 确定

评价工作等级。

表 2.4-9 环境风险评价工作级别划分

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

本项目 Q 小于 1，直接判定环境风险潜势为 I。因此，本项目的的评价工作等级为简单分析。

2.4.7 生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），按以下原则确定评价等级：

- a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
- b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
- d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- f) 当工程占地规模大于 20km² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；
- g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；
- h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

根据上述描述，本项目所在地不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境，不涉及自然公园、生态保护红线，不涉及水文要素影响型，本项目不涉及地下水的利用，灌溉水量较少，不会改变地下水水位，因此，本项目的运营不涉及地下水水位影响范围。土壤影响范围内（厂界外 50 米）不涉及天然林和公益林。工程占地规模约为 4.03852 公顷，小于 20km²，所以生态影响评价等级为三级。

因此，本项目的生态环境影响评价等级为三级。



图 2.4-1 本项目厂界外生态公益林分布图

2.5 评价范围及环境敏感区

2.5.1 评价范围

(1) 声环境

厂界及厂界外 200m 范围内。

(2) 大气

环境空气评价范围为项目周边地区，以厂址为中心区域，外延边长为 5km 的矩形区域。

(3) 地表水

项目的生产废水和生活污水经预处理达标后农灌，不外排。企业废水农灌可行性已委托相关单位编制了《明康汇智牧（淳安）生态农业有限公司 60 万羽蛋鸡养殖项目污水处理及利用方案》，对农灌方案进行了可行性论证。

因此，仅简要说明排放污染物类型、数量、排水去向，并进行简要的环境影响分析。由于厂区废水不排入附近河流，本环评仅作简要分析。

(4) 地下水

本项目地下水评价范围为以项目所在生产厂房为中心，周边 6km²。地下水环境影响评价说明可能污染地下水的方式、路径及后果。

(5) 土壤

土壤环境影响评价范围为项目所在地外 50m 范围内。

(6) 环境风险

本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。简单分析不设评价范围。

(7) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。

本项目环境空气污染物最下风向最大质量浓度落地点为 113m，因此考虑本项目生态环境评价范围为厂区所在地范围和厂界外 200m 范围。

2.5.2 环境保护目标

本项目位于杭州市淳安县浪川乡，属于设施农用地。本项目的主要环境保护目标为：

(1) 水环境

主要保护目标：主要附近内河地表水新安江及附近地下水体。

保护级别：地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类。

地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的II类标准。

(2) 空气环境

主要保护目标：项目所在区域的空气环境，重点保护附近敏感点。

保护级别：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

(3) 声环境

主要保护目标：项目场界周围 200 米范围的声环境质量，本项目场界 200 米范围内没有声环境保护目标。

保护级别：满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

(4) 土壤环境

主要保护目标：项目所在地外周围 50 米范围的土壤环境。

保护级别：项目所在地及项目周围土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值。

(5) 生态环境

主要保护目标：厂区所在地范围和厂界外 200m 范围内的生态环境。

表 2.5-1 主要环境保护目标（行政村）情况一览表

环境要素	名称	坐标°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	和鸡粪发酵区域距离/m
		X	Y						
环境空气	马石村	654536	3265629	居民	约 300 户, 900 人	(GB3095-2012) 二级	WWN	约 702	约 799
	浪川乡中心小学	654929	3264533	学校	约 1800 人		SW	约 798	约 1015
	芹川村	655556	3266315	居民	约 300 户, 900 人		NEE	约 528	约 590
		655994	3265413	居民	约 400 户, 1200 人		SE	约 483	约 583
	新桥村	656551	3265039	居民	约 250 户, 750 人		SSE	约 1117	约 1304
	大塘村	655685	3264169	居民	约 350 户, 1050 人		WWS	约 1166	约 1320
	浪川乡政府	655154	3263890	行政机关	约 200 人		WWS	约 1522	约 1665
	汇源村	652914	3267352	居民	约 200 户, 600 人		NW	约 2807	约 2903
	芳梧村	652800	3266240	居民	约 200 户, 600 人		WWN	约 2414	约 2582
	全朴村	653426	3266762	居民	约 130 户, 390 人		NW	约 2105	约 2205
	大联村	655110	3263223	居民	约 350 户, 1050 人		S	约 2085	约 2321
	联欢村	654185	3263096	居民	约 200 户, 600 人		SSW	约 2474	约 2679
	鲍家村	654636	3264374	居民	约 100 户, 300 人		SSW	约 1213	约 1433
	浪川初级中学	655617	3263962	学校	约 2500 人		S	约 1441	约 1559
	石颜村	658019	3265647	居民	约 5 户, 15 人		E	约 2505	约 2642
浪川乡社区卫生服务中心	655071	3263624	医院	约 600 人	SSW	约 1780	约 2016		
地表水	/			小河	宽约 27m	(GB3838-2002) II 类标准	东	约 814	约 870
地下水	项目所在地及周围地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 II 类标准								
土壤	项目所在地为农用地, 项目及项目周围土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 中筛选值								
声环境	/	/		厂界范围内 200 米		(GB3096-2008) 2 类标准	/		

本项目风险评价工作等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价不设置评价范围，因此，本次环评风险环境保护目标只考虑厂区 1000 米范围内的敏感点。本项目风险环境保护目标见表 2.5-2。

表 2.5-2 本项目风险环境保护目标

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	厂界距离/m	属性	人口数
环境空气	1	马石村	WWN	约 702	居民	约 300 户，900 人
	2	浪川乡中心小学	SW	约 798	学校	约 1800 人
	3	芹川村	NEE	约 528	居民	约 300 户，900 人
	4		SE	约 483	居民	约 400 户，1200 人
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能			
	1	小河	II 类			
地下水	序号	受纳水体名称	水质目标			
	1	项目周边地下水	II 类			



 评价范围

图 2.5-1 环境保护目标图

2.6 相关规划及“三线一单”

2.6.1 相关规划概况

2.6.1.1 淳安县域总体规划(2015-2030)

一、规划概况

新经济时代背景下淳安县进入全域旅游、秀水富民发展新阶段，国家级生态保护与建设示范区、美丽杭州实验区等美丽建设战略目标也对淳安县环境保护和美丽乡村建设提出更高要求，为指导和规范全城镇和乡村的开发建设以及规划管理，按照“慎挖山，不填湖，多种树”的要求，淳安县于2015年启动《淳安县域总体规划（2015-2030）》修编。

二、规划主要内容

（一）规划范围

本次规划分为县域和中心城市两个层次。一是县域层次：规划区范围为淳安县行政管辖范围，23个乡镇，面积为4427平方公里。二是中心城市：城市规划区范围为千岛湖镇行政范围内城乡建设集中区块与东北湖区两纵两横区块，具体范围：东、南、西至千岛湖行政界线，西北至东北湖区北侧第一照面山山脊线，东北至文昌高铁站和东北湖区南侧第一照面山山脊线，总面积478平方公里。

（二）规划期限

规划期限为2015年-2030年，其中：近期2015-2020年，远期2021-2030年，2030年以后展望远景。

（三）发展定位

县域发展定位：世界山水公园，东方休闲名湖。

城市发展定位：碧水千岛嵌翠珠，国际游居小城市。

（四）发展目标

树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，坚持“全县景区化”、“秀水富民”的战略思路，将“护一湖秀水、富一方百姓”作为出发点和落脚点，以生态环境综合保护为先导，以旅游休闲发展为动力，以现代化城市建设为支撑，打造全域旅游休闲大景区和国家绿色生态发展示范区，实现生态、经济、社会健康、协调、持续发展。

（五）发展规模

人口与城镇化：（1）县域人口规模：近期县域设施服务人口 42 万人，其中本地常住人口 36 万人，旅居人口折算 6 万人；远期县域设施服务人口 52 万人，其中本地常住人口 38 万人，旅居人口折算 14 万人。（2）县域城镇化水平：近期城镇化水平 50%，远期城镇化水平 65%。（3）县域城镇人口规模：近期常住城镇人口 18 万人，远期常住城镇人口规模为 24.7 万人。（4）中心城市人口规模：近期设施服务人口 15.5 万人，远期设施服务人 20 万人。

用地规模：（1）县域城乡建设用地：规划近期 2020 年，城乡建设用地 7000 公顷，按设施服务人口 42 万人计，人均建设用地 166.7 平方米；远期 2030 年，城乡建设用地仍控制在 7000 公顷，按设施服务人口 52 万人计，人均建设用地 134.6 平方米。（2）中心城市城镇建设用地：近期到 2020 年城镇建设用地控制在 1945.4 公顷，设施服务人口人均建设用地 125.5 平方米/人；远期到 2030 年城镇建设用地控制在 2353.8 公顷设施，服务人口人均建设用地 117.7 平方米/人。

（六）空间结构

县域空间结构：“一主两副、环湖四区，三大中心镇、特色多节点”的地域发展结构。（1）一主两副：“一主”指千岛湖中心城市；“两副”分别为汾口和威坪两个副中心。（2）环湖四区：一是强调环湖发展，依托环湖道路，结合各湖区资源特色分为千汾线、淳杨线、05 省道-文左线、千威-梓桐线四段进行产业布局引导。二是“弱化行政边界，强化分区统筹”，将县域分成东部片区、西南片区、西部片区、北部片区四大经济片区。（3）三大中心镇：即临岐、姜家、大墅三个中心镇，是主副中心之外推进城乡统筹、引导人口集聚、提升服务配套的重要空间载体。（4）特色多节点：一是特色乡镇，指除主副中心和三大中心镇以外的其他乡镇，则以旅游休闲、现代农业发展为主导；二是旅游休闲重点板块，主要有 6 大板块。

城市总体空间结构：“一核两区、东西双城，依山拥湖、珍珠组团，三湖九湾、五源六坪”的总体空间结构。（1）一核两区、东西双城：“一核”指千岛湖城市核心区，“两区”指高铁新区、国家级旅游度假区；其中核心区分为主城区和青溪新城；（2）依山拥湖、珍珠组团：指城市的山水空间形态，城边大山水、城中小山水，山水融城，城市组团如湖畔洒落的珍珠；（3）三湖九湾、五源六坪：指城市景观结构和重点旅游休闲开发空间。“三湖”指中心湖区、东南湖区、东北湖区，“九湾”指金峰湾、进贤湾、叶琪湾、龙源湾、文屏湾、城中湖、城东湖、

富文湾、淡竹湾；“五源”指朱峰源、十八都源、浪洞源、太平源、富文源；“六坪”指山后坪、泽坪、丰坪、长岭坪、浪岭坪、塔心坪。

（七）城乡发展策略

- 1、生态优先，划定生态环境安全红线；
- 2、秀水富民，围绕生态环境促进发展；
- 3、区域融合，打造区域休闲度假基地；
- 4、集聚集约，主副中心提升区域能级；
- 5、富丽乡村，绿道经济促全县景区化；
- 6、最美县城，城市旅游提升城市品质。

（八）交通格局

规划按照“一纵三横、一环三连、十个方向、乡道提升”的框架构筑县域综合交通系统。

1、一纵三横

指县域内的高速交通系统，“一纵”指连接京台高速、杭黄高速的高速连接线；“三横”分别指杭黄高铁、衢黄高铁以及千黄高速。

2、一环三连

“一环”是指环千岛湖快速干线公路，主要包括千汾线（310省道）、淳杨线（218省道）、文左线（330省道）、千岛湖至文昌公路（310省道）等；“三连”是指环线内部三条内部连接线，分别为文昌区块文昌集镇至330国道的连接线、千岛湖大桥连接线、姜家镇龙川湾至毛家楼底至淳杨线连接线。

3、十个方向

指县域乡镇与周边县市乡镇联系的出口通道，分别为：（1）临岐往临安方向的连接线（临千线）；（2）310省道通往杭州、桐庐方向的连接线（新淳线）；（3）千岛湖城区北环线，从周坑口至坪山再通往建德方向（建淳线）；（4）330国道淡竹往建德寿昌方向；（5）里商乡、石林镇通往建德方向的白小线提升；（6）里商通往南部李家镇的连接线；（7）大墅镇通往衢州常山的连接线（枫常线）；（8）汾口镇通往京台高速开化县马金高速道口的连接线；（9）威坪镇向西通往黄山方向的连接线；（10）威坪镇向北通往杭徽高速三阳高速道口的连接线。

4、乡道提升

乡道建设是引导淳安旅游纵深发展，将游人引导到乡村，带动乡村发展的重要支撑，规划一方面强调乡道改造提升，并根据沿线资源条件，建设乡村绿道；另一方面强调乡道的连通，由此将乡镇资源点串联起来，丰富乡村旅游休闲活动。预留燕山支线机场用地。

符合性分析：本项目为畜禽养殖项目，位于淳安县浪川乡，属于淳安县西部片区，本项目为 A0321 鸡的饲养，属于农业项目，不属于工业类项目。本项目的运营为淳安及浙江其他地区提供高质量的鸡肉、无公害鸡蛋，且项目养殖废水经场内污水处理站处理后用于附近农田农灌，不外排。分离后的猪粪、散落羽毛、污水处理污泥等进行发酵后制成有机肥外售。符合淳安县“实现生态、经济、社会健康、协调、持续发展”的发展目标。

因此，本项目的建设符合县域总体规划的要求。

2.6.1.2 淳安县土地利用总体规划（2006-2020）

一、规划概况

1、规划原则

- ①保护耕地，控制非农业建设占用农用地的原则
- ②保护生态环境，保障土地资源的可持续利用的原则
- ③保障发展的原则
- ④转变土地利用方式，节约集约利用土地的原则
- ⑤统筹城乡用地，促进区域协调发展的原则

2、土地利用规划目标

- ①落实基本农田保护责任，守住耕地红线

严格保护耕地，从紧控制耕地占用，落实上级规划下达的耕地保护责任。到 2020 年末，全县耕地可达 18097.57 公顷，超额完成杭州市下达的 15966.67 公顷的耕地保有量。

强化基本农田管理，积极推进基本农田建设，确保基本农田面积不减少、质量有提高。规划期内，全县基本农田面积稳定在 15453.33 公顷以上。

- ②保障经济发展用地，促进土地节约集约利用

在保障社会经济发展用地需求的前提下，严格执行行业用地标准，坚持开源与节流并举，把节约集约放在首位，首先利用存量建设用地，多途径释放节约集约潜力，使土地利用效率和节约集约水平不断提高，新增建设用地规模得到有效

控制，城镇存量土地得到充分利用，农村居民点等低效用地的用地效率得到全面提升。规划期间，全县新增建设用地不超过 1173 公顷。到 2020 年末，城乡建设用地规模不超过 6381.00 公顷。

③加大土地开发整理复垦力度，确保耕地总量占补平衡

适度开发未利用土地，大力复垦未开发工矿地，积极推进农村居民点整理，实施低丘缓坡改造和基本农田整治工程，增加有效耕地面积，实施耕地占补平衡。规划期间，通过开展土地开发整理复垦，共补充耕地 2381.08 公顷，其中通过土地开发补充耕地 1086.81 公顷，土地整理补充耕地 1083.04 公顷，土地复垦补充耕地 13.23 公顷。

④规划生态农业，改善土地生态环境，防止水土流失

以保护千岛湖流域生态环境和保障县域、全面协调发展实现人与自然和谐相处为基本目标，使生态环境优势成为重要的发展优势，形成独特的生态产业群。

3、优化城镇工矿用地布局

根据淳安县域城镇布局形态、城镇发展特点和城镇化发展要求，形成一个中心、两区两带、三个重点镇的城镇空间格局。

一个中心：即中心城区，力争将中心城区建设成为杭州城市圈的重要产业节点和适宜于创业、居住的中等旅游城市；

两区两带：两区即以汾口镇、威坪镇两个重点城镇的产业集聚区，两带即环湖经济圈、山林经济圈。

三个重点镇：即千岛湖镇主中心、汾口镇、威坪镇副中心。

按照县域城镇体系空间布局、职能分工以及各区域人口和经济社会发展目标、资源分布状况、产业结构等，合理规划城镇工矿用地布局。优先保障中心城区发展用地，提升其规模等级和经济辐射能力；重点保障淳安县产业集聚区，保障其重点产业发展用地，其他小城镇建设以内涵挖潜为主，适当增加用地规模。

优化工业用地结构。按照总量快速扩张、结构优化升级、优化行业突出、产业集群带动的思路，立足资源环境条件以及现有的工业基础，依托交通区位优势、市场区位优势、劳动力资源优势等，继续大力推进工业结构的战略性调整，保障旅游业、农副产品加工业、医药化工业等工业基地建设用地需求，促进特色产业集聚区的形成和产业间的功能互补，实现产业间的融合和土地的集约利用。

4、建设用地空间管制分区

①允许建设区

允许建设区是指城乡建设用地规模边界所包含的范围，是现状和规划期内新增城镇、工矿、村庄建设用地规划选址的区域。

管制规则：

a.区内土地主导用途为城、镇、村或工矿建设发展空间。

b.区内新增城乡建设用地受规划指标和年度计划指标约束，应统筹增量与存量用地，促进土地节约集约利用。

c.规划实施过程中，在允许建设区面积不改变的前提下，其空间布局形态可依程序进行调整，但不得突破建设用地扩展边界。

d.允许建设区边界(规模边界)的调整，须报规划审批机关同级国土资源管理部门审查批准。

②有条件建设区

有条件建设区是指为适应城乡建设发展的不确定性，在城乡建设用地规模边界之外划定的规划期内用于城镇、村镇建设用地布局调整的范围边界。

a.区内土地符合规定的，可依程序办理建设用地审批手续，同时相应核减建设区用地规模。

b.规划期内建设用地扩展边界原则上不得调整。如需调整按规划修改处理，严格论证，报规划审批机关批准。

③限制建设区

限制建设区指辖区范围内除允许建设区、有条件建设区、禁止建设区以外的其他区域。

管制规则：区内土地主导用途为农业生产空间，是开展土地整理复垦开发和基本农田建设的主要区域；区内严格限制城、镇、村建设，严格控制线性基础设施和独立建设用地。

④禁止建设区

禁止建设区包括四部分：一是必须保护与控制的环境生态区域；二是各类建设活动必须避让的区域；三是按照国家相关政策不得占用的区域。

禁建区具体管制要求：

a. 风景名胜区核心景区：严格执行《风景名胜区条例》。按照《新安江-富春江-千岛湖风景名胜区千岛湖风景分区规划(2006-2020)》控制各种活动。

b. 省级自然保护区：以保护为主，禁止对自然景色的破坏，减少因旅游对该区域生物物种的破坏；在自然保护区禁止狩猎和采伐活动，或进行农业耕种活动。

c. 生态公益林区：禁止在生态公益林内进行有损于林木生长发育的活动，确需采伐林木、采集国家重点保护野生植物的，应依法办理许可手续；禁止在重点生态公益林区内进行开垦、采石、挖沙、取土、筑坟等损坏重点生态公益林的行为。

d. 水源保护区：禁止在水源保护区附近布置有污染的工业项目。不得将未经处理的污水直接排放到水源保护区。禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止向保护区排放污水，堆置和存放废渣、垃圾、粪便和其他废弃物；禁止破坏饮用水源涵养林；在水源地采用自然放养方式，禁止网箱养鱼；严格控制船舶进入水源保护区内。

符合性分析：本项目为 A0321 鸡的饲养，属于农业项目，项目位于淳安县浪川乡，用地为设施农用地，属于农用地，本项目所在地不在富春江—新安江—千岛湖风景名胜区内，但在风景区外围保护地带，也不在饮用水水源保护区内。

因此，项目的建设符合淳安县土地利用总体规划。

2.6.1.3 《淳安县畜禽养殖场禁养区》符合性分析

根据《淳安县畜禽养殖场禁养区示意点位图》，详见附图 5，本项目位于淳安县浪川乡，不在禁养区内。

2.6.1.4 富春江—新安江—千岛湖风景名胜区总体规划

2011 年 3 月，建设部原则通过了《富春江—新安江—千岛湖风景名胜区总体规划》（2011~2025），本报告节选与本次评价有关内容进行对照分析。

第二章 保护规划 （二）、三级保护区

（1）保护范围

三级保护区共 532.07 公顷，包括区内主要的景区配套服务设施、风景游赏区域及周边用地和乡镇发展建设用地；是在本景区范围内，除去二级保护区以外的其它地区。

(2) 保护要求

在三级保护区内，应有序控制各项建设与设施，并应与风景环境相协调。

应保护自然地形、地貌和山林景观的整体完美性，有序控制各项建设与设施，使其与风景环境相协调。对居民点应合理规划，统筹安排，逐步引导人口与产业的转移，切实保护好风景区环境。

第九章 环境保护（二）、规划措施

(1) 严格控制风景区内新污染源的产生，严禁在风景区及外围保护地带建设污染环境的工业生产设施。

(2) 控制减少与旅游无关的机动车入风景区，对于排污量、噪声大的机动车限制进入风景区，同时，加快道路建设和道路绿化，改善交通运输条件。

(3) 提倡植树造林和合理采伐，提高植被覆盖率，保持森林资源结构合理，防止水土流失，促进生态良性循环。

(4) 严禁在风景区周围山体开山采石，毁林开荒。

(5) 逐步调整风景区内燃料结构，尽可能使用清洁能源，减少对大气的污染。远期气化率达 100%。

(6) 加强山林防火，设置消防设施，严格用火管理。

(7) 制订风景区环境保护条例及实施细则，对环境质量进行定期检测。

(8) 健全风景区的环卫设施和管理体系。清除违章建筑，减少区内居住人口，完善垃圾收集，清运工作，提倡“生态旅游”，鼓励游客自主清理游赏活动产生的垃圾废物。

(9) 加强环卫队伍建设，保证环卫管理，提高职工素质，配备充足。

(10) 加强景区内的截污、疏浚及综合治理。上游居民点、企业的生活垃圾、污水废物必须集中处理，不得影响流域水质。

(11) 外迁坟地，恢复山林。

(12) 对于分散的点源污染，采用生态学方法分散治理，将生活污水自净后再利用。对面源污染，通过在面源与排放溪流之间建立生态净化带拦截和净化。对泥沙进行淤塞，通过对积水区进行生态调查和治理，用绿化覆盖杜绝水土流失。

第十九章 环境影响评价

“两江一湖”总规保护环境的规划措施

为促进“两江一湖”风景区的保护和建设，将采取以下规划措施：

1、保护风景资源

①严禁“两江一湖”沿江主景面采矿、破坏山体，其他地区在符合矿采布局规划的基础上，以不得影响风景资源的保护和利用为原则进行布点。

②严禁在“两江一湖”核心景区内挖沙取石，破坏自然风貌及旅游资源。

③城市建设用地尽量避开风景区选址，风景区内的居民点或向外搬迁，或规模缩小，旅游村的规模相对集聚。

④加强环境保护，截留污水，建设污水处理设施，处理达标后排放，通过建立各县市，各乡镇接壤处的水质监测体系，分段负责，各保一方。

⑤严禁乱砍山林，保育山林，保护古树名木，沿江建设风景林，防护林、涵养水源。

⑥区域性交通干道、市政设施尽量在风景区以外选址，减少对风景区的负面影响。

⑦风景区内不搞房地产开发、旅游度假设施设于核心风景区以外。旅游服务中心职能主要由风景区外的旅游城、旅游镇承担。

⑧对风景区通过划定生态保护区，自然景观保护区、史迹保护区、风景恢复区、风景游览区、发展控制区，并划定特级、一级、二级、三级保护区进行分类分级保育。

⑨禁止风景区内一切有违保护的建设活动。

⑩保护历时古迹、建筑、古村落等。

2、合理利用风景资源

①对景区景点，通过抚育林木植被，改善色叶树种，挖掘历史文化内涵、保留遗迹、部分恢复历史古迹等人文景观，再现或体现景点意境。

②适度建设联系景区景点的依山就势的风景道路，配套完善旅游服务设施。

③利用景观水体开发水上娱乐活动。

④合理利用岩洞景观，开展观光，休闲旅游。

⑤结合古村落保护，开展文化旅游。

⑥结合景区景点需要，适度建设一些为风景观光、休闲娱乐服务的风景建筑，但体量、高度、造型、形式、色彩、格调等要与风景相协调。

3、城乡统筹、城镇建设要求

在保护风景资源的前提下谨慎选址，建设跨江大桥、区域性公路、高速公路、污水厂等设施，以有利于风景区内的交通联系，外部交通联系及工程设施配套。

符合性分析：根据《富春江—新安江—千岛湖风景名胜区总体规划》中的规划设计总图，本项目所在地不在富春江—新安江—千岛湖风景名胜区内，但在风景区外围保护地带。本项目为蛋鸡养殖项目，属于农业项目，污水采用“格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级AO+消毒”工艺处理，得到的清水用于附近农田农灌，废水不外排水体。因此本项目的实施符合《富春江—新安江—千岛湖风景名胜区总体规划》的相关要求。

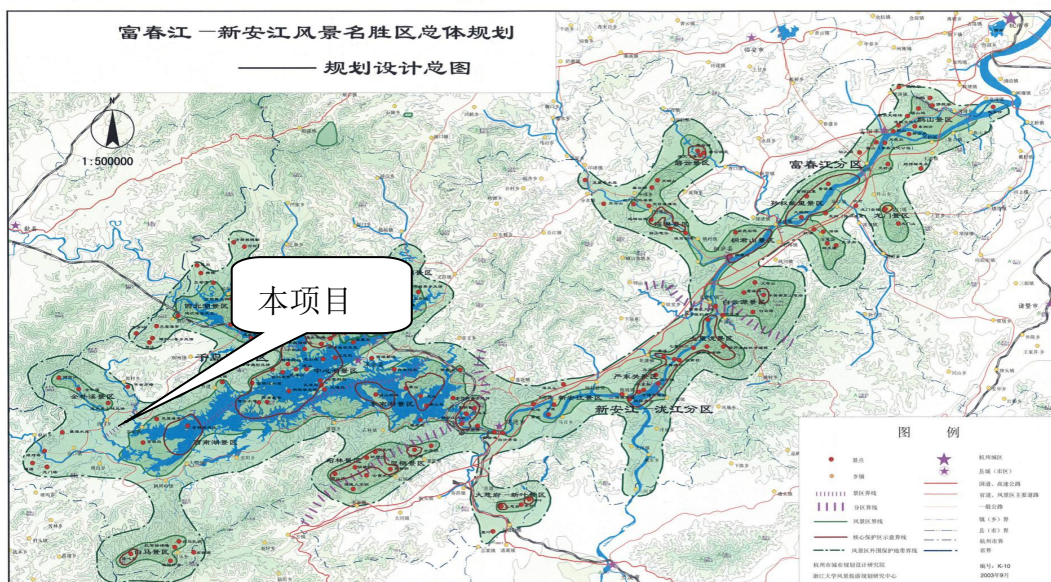


图 2.6-2 淳安县风景名胜区图

2.6.1.5 《浙江省风景名胜区条例》

根据《浙江省风景名胜区条例》（节选）

第二十四条 风景名胜区及其外围保护地带不得建设污染环境的工业生产设施。

风景名胜区及其外围保护地带不得建设工业固体废物、危险废物的集中贮存、处置设施或者场所，不得建设垃圾填埋场。

符合性分析：根据《富春江—新安江—千岛湖风景名胜区总体规划》中的规划设计总图，本项目所在地位于风景区外围保护地带，本项目为蛋鸡养殖项目，

不属于工业项目，不属于工业固体废物、危险废物的集中贮存、处置设施或者场所，不属于垃圾填埋场。

企业应加强施工期和营运期管理，本项目运营期内鸡粪落入底部传送带，直接由密闭传送带送至场内鸡粪发酵罐进行发酵处理；发酵罐臭气和污水处理站臭气收集后通过“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”装置处理。鸡舍内臭气浓度通过喷雾除臭。饲料破碎间破碎粉尘收集后经布袋除尘处理后回用于养殖工序，剩余未处理部分通过排气筒排放。生产废水和生活污水经预处理达标后用于附近农田农灌，不外排。综上分析，本项目的建设不会突破当地的环境质量底线。

因此，建设项目符合《浙江省风景名胜区条例》相关环保要求。

2.6.1.6 淳安县水环境区优化调整方案符合性分析

淳安县共有水功能区 13 个，其中缓冲区 1 个、饮用水源区 4 个、保留区 5 个、景观娱乐用水区 2 个、渔业用水区 1 个。有水环境功能区 13 个，其中湖库饮用水源保护区 3 个、河流饮用水水源保护区 2 个、保留区 5 个、景观娱乐用水区 2 个、渔业用水区 1 个。

陆域范围分为一级水源保护区，二级水源保护区，饮用水水源准保护区陆域，非饮用水水源保护区 4 个。

根据《2019 年淳安县水功能区水环境功能区划分方案》，本项目位于非饮用水源地保护区，也不在饮用水源准保护区内，详见附图 7。

因此，本项目的建设符合淳安县水环境区的要求。



图 2.6-3 淳安县水环境功能区划区

2.6.1.7 淳安县“三线一单”生态环境分区控制方案符合性分析

1、“三区三线”符合性分析

《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]2072号):“三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间3种类型空间所对应的区域,以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线3条控制线。城镇空间指以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间,包括城镇建设空间和工矿建设空间,以及部分乡级政府驻地的开发建设空间。

本项目位于城镇空间,不占用农业空间、生态空间,符合该文件的要求。

2、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

本项目位于杭州市淳安县浪川乡,对照《淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案》,本项目属于“一般管控单元(ZH33012730001)”,符合性对照见下表。

表 2.6-2 淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

序号	管控要求	项目情况	是否符合
空间布局引导	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。	<p>本项目为 A0321 鸡的饲养，属于农业项目，不属于工业类项目。</p> <p>本项目为农业项目，无需进行总量控制，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状。</p>	符合
污染排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理。	<p>本项目为农业项目，无需进行总量控制，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状。</p> <p>项目不涉及农田种植，不占用耕地。</p>	符合
环境风险防控	加强对企业环境风险及健康风险防控，加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估。	<p>项目不产生沼气，也不涉及沼气的利用；场内的风险物质仅为备用的柴油发电机使用的柴油、废气喷淋处理使用的硫酸和氢氧化钠、消毒用的次氯酸钠、产生的危废等，储存量较少。项目风险 Q 值小于 1，直接判定环境风险潜势为 I，不会对环境风险造成风险。</p> <p>本项目正式运行后，应加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，完善对环境风险源的评估。</p>	符合
资源开发效率	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	<p>本项目不使用天然气或煤等能源，仅使用电能；项目用水环节为员工生活用水、蛋鸡饮用水、鸡舍冲洗水、喷雾除臭用水、除臭用水等；年用水量不大，不会突破资源利用上线。</p>	符合

通过以上分析可知，本项目符合《淳安县“三线一单”生态环境分区控制方案》的要求。

2.6.1.8 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则，本项目符合相关实施细则要求，具体见表 2.6-3。

表 2.6-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的符合性分析

序号	负面清单	项目情况
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口码头项目建设。
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及港口码头项目建设。
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内。
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。

序号	负面清单	项目情况
	(九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、保留区内。
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目属于 A0321 鸡的饲养, 不属于化工项目。
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行。	本项目属于 A0321 鸡的饲养。不属于《环境保护综合名录(2021 年本)》中高污染类产品。
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、露天矿山建设项目。
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目, 列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目, 一律不得核准、备案。 禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于落后产能项目。
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业。
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料, 倾倒土、	本项目不涉及在水

序号	负面清单	项目情况
	石、矿渣、垃圾等物质。	库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。

2.7 行业规范符合性

2.7.1 《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令[2013]第 643 号）的第十一条，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区，风景名胜區；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；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

符合性分析：本项目位于杭州市淳安县浪川乡，不在无自然保护区、生活饮用水水源保护区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区。不在城镇居民区和科学教育文化研究区等人口集中区禁养范围内；也不在饮用水水源保护区禁养区和全市文物保护单位保护范围及建设控制地带禁养区。本项目所在地不属于风景名胜区，但在风景名胜区的外围保护地带，不属于依法划定的禁养区域。

故本项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》中要求。

2.7.2 《动物防疫条件审核办法》符合性分析

《动物防疫条件审核办法》（农业部令[2010]年第 7 号）中规定，动物饲养场、养殖小区选址应距离城镇居民区、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。

符合性分析：本项目位于杭州市淳安县浪川乡，属于村庄，距离本项目最近的敏感点为东南侧约 483 米的芹川新村（属于自然村的村屯居民点）。根据 2018 年 2 月 26 日部长信箱关于畜禽养殖业选址问题的回复内容，《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范 3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市和城镇居民区。

项目周围 500 米范围内没有城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域；且项目距离公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。

因此，本项目选址符合《动物防疫条件审核办法》的要求。

2.7.3 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析

与《畜禽养殖污染防治技术规范》（HJ/T18-2001）具体符合性分析见下表。由表可知，本项目选址、布局及相关废物处理措施等均满足《畜禽养殖污染防治技术规范》（HJ/T18-2001）的要求。

表 2.7-1 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析

规范	规范要求	本项目情况	符合性分析
选址要求	3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：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；城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；县级人民政府依法划定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	项目周边无生活饮用水水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区，无国家或地方法律、法规规定需保护的其他区域。 本项目不在城镇居民区和科学教育文化研究区等人口集中区禁养范围内；也不在饮用水源保护区禁养区和全市文物保护单位保护范围及建设控制地带禁养区，因此不属于依法划定的禁养区域。	符合
	3.2 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的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。	距离本项目最近的敏感点为东南侧约 483 米的芹川新村（属于自然村的村屯居民点）。根据 2018 年 2 月 26 日部长信箱关于畜禽养殖业选址问题的回复内容，《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范 3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市和城镇居民区。因此，不属于该技术规范 3.1.2 规定的人口集中区。对养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象因素确定与居民区之间的距离。在确定距离时，该技术规范中的要求可作为一项参考依据。所以本项目周边 500m 以内无城镇居民区、文教科研区、医疗区等区域。此外，根据工程分析，厂界臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）的限值要求。	符合
厂区布局	4.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应将生产区、生活管理区隔离，粪污发酵罐位于生产区的北侧，位于常年主导风向（东北风）侧风向，各区相对独立，功能区分清晰。生产管理与生活区相对远离生产区、	本项目生产区、生活管理区已分开设置，粪污发酵罐位于生产区的北侧，位于常年主导风向（东北风）侧风向，各区相对独立，功能区分清晰。生产管理与生活区相对远离生产区、	符合

规范	规范要求	本项目情况	符合性分析
艺	理区常年主导风向的下风向或侧风向处。	粪污发酵区、病死动物暂存区，其间有道路和绿植隔离。项目不设置畜禽尸体焚烧炉，病死鸡由淳安政府统一进行委托处理。	
	4.2 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	本项目雨污分流，雨水、污水各设置一套收集输送管网，废水收集输送系统均采用地理管道布设。	符合
	4.3 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清除，不可与尿、污水混合排除，并将产生的粪便及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。	项目鸡粪日产日清，采用全自动蛋鸡养殖设备，鸡粪直接落入传送带，通过传送带运输至发酵罐。	符合
畜禽粪便的贮存	5.1 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》。	本项目采用干清粪的方式，采用全自动蛋鸡养殖设备，鸡粪直接落入传送带，通过传送带运输至发酵罐。根据预测分析，项目排放的恶臭污染物均满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）恶臭污染物排放标准的要求。	符合
	5.2 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），并应设置在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	距离项目最近的地表水体距离本项目814m；项目生产区、生活管理区已分开设置，粪污发酵位于生产区的北侧，位于常年主导风向（东北）侧风向，各区相对独立，功能区分清晰。	符合
	5.3 贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。	鸡粪发酵罐、有机肥储存、鸡舍地面均采取防渗处理，不会对项目周围水环境造成影响。	符合
	5.4 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。	不涉及种养结合。	/
	5.5 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。	项目饲养区为室内建筑，可防止雨水进入。	符合
污水的处理	6.1 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。	生产废水和生活污水经预处理达标后用于附近农田农灌。	符合
	6.2 污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理（包括机械的、物理的、化学的和生物学的），并须符合《农田灌	生产废水和生活污水经预处理达标后用于附近农田农灌。	符合

规范	规范要求	本项目情况	符合性分析
	溉水质标准》的要求。		
	6.4 污水的净化处理应根据养殖种类、养殖规模、清粪方式和当地的自然地理条件, 选择合理、适用的污水净化处理工艺和技术路线, 尽可能采用自然生物处理的方法, 达到回用标准或排放标准。	项目废水采用“格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级 AO+消毒”工艺。	符合
	6.5 污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施、要注意防止产生二次污染物。	本项目废水采用次氯酸钠消毒, 总余氯控制在 2-8mg/L, 企业应重点关注二次污染物的情况。	符合
固体粪肥的处理利用	7.2 固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵或其他技术和方法, 以杀死其中的病原菌和蛔虫卵, 缩短堆肥时间, 实现无害化。	项目设有 6 台鸡粪发酵罐, 产生的鸡粪、散落羽毛、污水处理站污泥在发酵罐内发酵制成有机肥后外售。	符合
饲料和饲养管理	8.1 畜禽养殖饲料应采用合理配方, 如理想蛋白质体系配方等, 减少氮排放量和粪的产生量养殖。	本项目所用饲料采用生态无抗饲料, 通过减少蛋白质总量解决未消化蛋白质中之含氮物分解, 提高动物对蛋白原料的利用率, 降低生产成本和动物代谢负担, 减少了粪污排放。	符合
	8.3 场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施(包括紫外、臭氧、双氧水等方法), 防止产生氯代有机物及其他的二次污染物。	项目采用的消毒剂为次氯酸钠, 属于无机物, 不会产生氯代有机物及其他的二次污染物。	符合
病死畜禽尸体的处理与处置	9.1 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。	病死鸡每日收集后暂存于场区, 定期送至淳安县政府统一处理。	符合
畜禽养殖场排放污染物的监测	10.1 畜禽养殖场应安装水表, 对用水实行计量管理;	本项目按要求安装水表, 运营期拟按要求进行汇报, 生产废水和生活污水经预处理达标后用于附近农田农灌。厂区设置 1 个雨水排放口, 按要求做好相关标志牌。	符合
	10.2 畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况, 提交排放污水、废气、恶臭以及粪便的无害化指标的监测报告。	项目运行后按照要求每年两次向杭州市生态环境局淳安分局报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况, 提交排放污水、废气、恶臭以及粪便的无害化指标的监测报告。	符合

规范	规范要求	本项目情况	符合性分析
	10.3 对粪便污水处理设施的水质应定期进行检测，确保达标排放。	企业定期对粪便污水处理设施的水质进行检测。	符合
	10.4 排污口应设置原国家环境保护总局统一规定的排污口标志。	生产废水和生活污水经预处理达标后用于附近农田农灌。厂区设置 1 个雨水排放口，按要求做好相关标志牌。	符合

2.7.4 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析

项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）具体的符合性分析见下表。由表可知，本项目总平布置、选址、工艺等均满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》的要求。

表 2.7-2 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性

规范	规范要求	本项目概况	符合性分析
总平面布置	平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安插，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。	本项目污染治理工程主要为污水处理系统、粪便发酵系统、臭气处理系统，其他各项设施按粪污处理流程合理安插。	符合
选址要求	畜禽养殖业污染治理工程应与居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主要风向的下风向或侧风向处。	距离本项目最近的敏感点为东南侧约 483 米的芹川新村（属于自然村的村屯居民点）。根据 2018 年 2 月 26 日部长信箱关于畜禽养殖业选址问题的回复内容，《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范 3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市和城镇居民区。因此，不属于该技术规范 3.1.2 规定的人口集中区。对养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象因素确定与居民区之间的距离。在确定距离时，该技术规范中的要求可作为一项参考依据。所以本项目周边 500m 以内无城镇居民区、文教科研区、医疗区等区域。	符合

规范	规范要求		本项目概况	符合性分析
			此外，根据工程分析，厂界臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)的限值要求。	
工艺选择	粪污收集	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺。	本项目为干清粪工艺，采用全自动蛋鸡养殖设备，鸡粪直接落入传送带，通过传送带运输至鸡粪发酵罐。	符合
		畜禽粪污应日产日清。	项目鸡粪日产日清，采用全自动蛋鸡养殖设备，鸡粪直接落入传送带，通过传送带运输至鸡粪发酵罐。	符合
		畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	项目建立雨污分流的排水系统，实现雨污分流。	符合
	粪污贮存	粪污无害化处理后用于还田利用的，畜禽粪污处理厂(站)应设置专门的贮存池。	产生的鸡粪、散落羽毛、污水处理站污泥在鸡粪发酵罐发酵后作为有机肥出售。	/
	选择原则	选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本处理工艺。	生产废水和生活污水经预处理达标后用于附近农田农灌。	符合

2.7.5 《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》符合性分析

本项目与《根据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)符合性分析见下表。由表可知，本项目选址、饲养方式、清粪方式及环境防护距离设置等均满足该文件要求。

表 2.7-4 与《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》符合性分析

类别	要求	本项目情况	符合性
优化 选址	项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相符合。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜保护区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	1、本项目选址不属于禁养区；经过分析，与杭州市“三线一单”、土地利用规划、城乡规划等规划相符合。符合淳安县畜牧发展的要求。 2、项目不位于淳安县划定的禁养区内。	符合
	项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境目标。 参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周边环境目标的不利影响。	项目生产区、生活管理区已分开设置，粪污暂存区位于生产区的北侧，位于常年主导风向（东北风）侧风向，各区域相对独立，功能区分清晰。生产管理区与生活区相对远离生产区、粪污发酵、病死动物暂存区，其间有道路和绿植隔离。 根据环评导则中规定计算，本项目无需设置大气环境防护距离。	符合
粪污 量控制	项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	企业使用的饲料为玉米、小麦和豆粕混合后破碎，不添加其他添加剂，饲料中重金属、抗生素、生长激素、各种营养成分等指标均在安全范围内。 项目采用全自动蛋鸡养殖设备，鸡粪直接落入传送带，通过传送带运输至鸡粪发酵罐。 项目已铺设雨污管道系统，实现雨污分流。	符合
强化粪 污治理 措施	项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼	产生的鸡粪、散落羽毛、污水处理站污泥在鸡粪发酵罐发酵制成有机肥后外售。	/

类别	要求	本项目情况	符合性
	气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。		
	依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及针对畜禽规模养殖项目恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	项目在厂区内设有病死动物暂时处理病死畜禽。病死鸡统一送至无害化处理中心进行处理。养殖区恶臭采取除臭剂、集中收集等措施确保项目恶臭污染物达标排放。	符合

2.7.6 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）符合性分析

本项目与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）具体的符合性分析见下表。由表可知，本项目粪便收集、储存、处理、选址等均符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）的要求。

表 2.7-5 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）符合性分析

规范	规范要求	相符性分析	符合性分析
粪便处理场选址及布局	5.1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场： a)生活饮用水水源保护区、风景名胜、自然保护区的核心区及缓冲区； b)城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区； c)县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域； d)国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	本项目不在生活饮用水水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇集中居民区、国家或地方法律、法规规定需保护的其他区域；本项目所在地不属于风景名胜区，但在风景名胜区的外围保护地带，不属于依法划定的禁养区域，选址符合总体要求。	符合
	5.2 在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场，应设在 5.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不应小于 3km。	根据附图 5，本项目所在地不在禁建区域附近，位于可养殖区域的中间位置。	/
	集中建立的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于 2km。	本项目鸡粪在场内发酵，不在厂界外建设集中的畜禽粪便处理场。	/

规范	规范要求	相符性分析	符合性分析
	畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体 400m 以上。	本项目厂界 400 米范围内没有地表水体，鸡粪发酵罐位于厂区北侧。	符合
	畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	要求企业对本项目鸡粪发酵罐区域的地面进行硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	符合
粪便收集、贮存和运输	6.1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。	鸡舍内的鸡粪通过中央鸡粪带送出鸡舍，鸡舍出来的鸡粪进入鸡粪原料输送皮带输送至鸡粪原料料仓，输送过程中的皮带采用全密闭形式进行输送杜绝臭气外溢。 厂区内实行雨污分流制。	符合
	6.2 畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T 27622 的规定。	企业鸡粪不在场内进行储存，产生的鸡粪直接进入鸡粪原料输送皮带输送至鸡粪原料料仓进行发酵。	符合
	6.3 畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T 26624 的规定。	企业目前的畜禽养殖污水储水池的建设按照 GB/T 26624-2011 进行建设。	符合
	6.4 畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	鸡舍内的鸡粪通过中央鸡粪带送出鸡舍，鸡舍出来的鸡粪进入鸡粪原料输送皮带输送至鸡粪原料料仓，输送过程中的皮带采用全密闭形式进行输送杜绝臭气外溢。	符合
粪便处理	7.1.1 宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆体温度维持 50C 以上的时间不少于 7 d，或 45 C 以上不少于 14 d。	本项目采用好氧发酵，设计发酵周期为 7 天。	符合
	7.2.1 液态畜禽粪宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理。		

2.7.7 《浙江省生猪养殖业环境准入意见（修订）》符合性分析

本项目与《浙江省生猪养殖业环境准入意见（2016 修订）》具体的符合性分析见下表。由表可知，本项目总体布局、选址、工艺与装备等均符合浙江省生猪养殖业环境准入的要求。

表 2.7-6 与《浙江省生猪养殖业环境准入意见》符合性分析

规范	规范要求	相符性分析	是否符合
	新建、改建、扩建养殖场（小区）选址须符合城镇总体规划、土地利用总体规划、畜牧业发展规划、生态环境功能区规划和环境功能区划。	本项目所在地不在当地政府颁布的禁养区和限养区范围内；项目的建设符合淳安县总体规划，符合浙江省及淳安县畜牧发展的要求。	符合
总体布局与选址原则	<p>禁止在下列区域内建设生猪养殖场（小区）：</p> <p>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、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；3、水域上游（含支流）两侧 500 米范围；4、城镇规划区内的敏感区（文化教育科学研究区等）上风向 1 公里内，城镇规划区常年主导风向的上风向 500 米内；5、法律、法规规定需特殊保护的其它区域。</p> <p>养殖场须建设于宜养区内，选址应设在集中居住区、文教科研区、医疗区等区域常年主导风向的下风向或侧风向，并满足大气环境保护距离的要求，其中，生猪存栏 3000 头及以上的养殖场场界与以上区域边界的最小距离不得小于 500 米。</p>	<p>1、本项目选址不在生活饮用水水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区，不属于风景名胜区，但在风景名胜区的**外围保护地带**。</p> <p>2、项目选址不涉及饮用水源等环境敏感区域。附近 500m 内有芹川新村等农居点。根据 2018 年 2 月 26 日部长信箱关于畜禽养殖业选址问题的回复内容，《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范 3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市和城镇居民区。因此，不属于该技术规范 3.1.2 规定的人口集中区。对养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象因素确定与居民区之间的距离。在确定距离时，该技术规范中的要求可作为一项参考依据。所以本项目周边 500m 以内无城镇居民区、文教科研区、医疗区等区域。</p> <p>3、本项目西侧约 814m 处有河流，水质为 II 类水质；东侧 421m 处有一条小渠，不属于 I、II 类水质水体的流域上游（含支流）。</p> <p>4、本项目 1km 范围内没有城镇规划区内的敏感区（文化教育科学研究区等）和城镇规划区。</p>	符合
工艺与装备	鼓励采用先进、环保的畜舍建筑、机械设备、饲养技术和管理制度，发展节水、环保型生态养猪技术。	项目采用先进、环保的畜舍建筑、机械设备；饮水工艺采用节水型饮水技术与设备；喂料工艺采用全自动精准饲喂模式。	符合

规范	规范要求	相符性分析	是否符合
	应当采取农牧结合的“畜禽—肥料—作物”、“畜禽—沼气—作物”等生态循环模式，以及“渔牧结合型”、“综合利用型”和“生态处理型”等生态养殖模式。	产生的鸡粪、散落羽毛、污水处理站污泥在鸡粪发酵罐发酵制成有机肥后外售。	符合
	养殖饲料应采用合理配方，在提高蛋白质及其它营养的吸收效率的同时。	本项目所用饲料采用生态无抗饲料，通过减少蛋白质总量解决未消化蛋白质中之含氮物分解，提高动物对蛋白原料的利用率，降低生产成本和动物代谢负担，减少了粪污排放。	符合
	养殖场宜采取干法清粪工艺；固废不可与尿、污水混合排出，产生的废渣须及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。	本项目采用全自动蛋鸡养殖设备，鸡粪直接落入传送带，通过传送带运输至鸡粪发酵罐；产生的鸡粪、散落羽毛、污水处理站污泥在鸡粪发酵罐发酵制成有机肥后外售。	符合
清洁生产与污染防治措施	养殖场的排水系统须实行雨水和污水收集输送系统分离，场区内外污水收集输送系统应采取暗沟布设。根据养殖规模和周边自然地理条件，选择合理的废水净化工艺和综合利用方式，鼓励自然生物处理或者资源化处理的方式。废水经按照农牧结合的原则，经无害化处理后，实现污水资源化利用。	生产区排水严格按雨污分流要求执行。	符合
	养殖场应当建立控制恶臭的相关制度，如制订清粪计划，明确包括畜舍保温干燥、通风换气、勤换垫料、及时清粪、合理喂养、降低饲养密度等规定。	鸡粪落入底部传送带，直接由密闭传送带送至场内鸡粪发酵罐进行发酵处理；发酵罐臭气和污水处理站臭气收集后通过“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”装置处理。鸡舍内臭气浓度通过喷雾除臭。	符合
	养殖场区、畜舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），提倡采用非氯化的消毒措施，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。	项目采用的消毒剂为次氯酸钠，为无机物，不会产生氯代有机物。	符合
	养殖场所在区域未建畜禽固废收集处理中心站的，应采取以下处置方式： （1）鼓励养猪场固废通过渣肥还田、生产沼气、制造有机肥料等方法进行综合利用。用于直接还田利用的固废，须经无害化处理后满足《粪	本项目采用全自动蛋鸡养殖设备，鸡粪直接落入传送带，通过传送带运输至鸡粪发酵罐；产生的鸡粪、散落羽毛、污水处理站污泥在鸡粪发酵罐发酵制成有机肥后外售。	符合

规范	规范要求	相符性分析	是否符合
	<p>便无害化卫生标准》（GB7959）要求。</p> <p>（2）对于农牧结合的养殖场，应在调查周边可消纳土地的类型和数量的基础上，签订相关消纳和利用协议。</p> <p>（3）对于农牧结合的养殖场，固废贮存设施的总容积不得小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固废的总量。</p> <p>（4）对于没有充足土地消纳利用粪肥的养殖场，应建立集中处理固废的有机肥厂或处理（置）机制。</p>		
	养殖场产生的固废应设置专门的贮存设施，最长贮存时间不应超过七天。	产生的鸡粪、散落羽毛、污水处理站污泥在鸡粪发酵罐发酵制成有机肥后外售。鸡粪日产日清。	符合
	贮存设施须设有顶盖，防止雨水进入；贮存场所应采取有效的防渗处理工艺，防止污染地下水。	项目饲养区为室内建筑，可防止雨水进入。	符合
	贮存设施的位置须距离各类功能地表水体 400 米以上，并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	距离项目厂界西侧的地表水（小河）约 814m；项目生产区、生活管理区已分开设置，粪污暂存区位于生产区的北侧，位于常年主导风向（东北风）侧风向，各区相对独立，功能区分清晰。	符合
	病死猪须按相关规范和规程及时处理，严禁随意丢弃、出售或作为饲料再利用。	病死鸡每日收集后暂存于场区，由淳安县政府统一委托处理。	符合

表 2.7-7 生猪养殖业环境准入指标

指标		猪	本项目情况	是否符合	
起始养殖规模（头）（存栏量）		≥200	2 万（折合）	符合	
工艺与装备	储液池贮存能力（月）	≥3	/	/	
资源利用指标	固废综合利用率（%）	100	100	符合	
	废水综合利用率或达标率（%）	100	100	符合	
污染物控制指标②	废水产生量 [m ³ /(百头·天)]	冬季	≤0.8	0.001	符合
		夏季	≤1.0	0.001	符合
	固废收集率	全年	≥85%	100	符合

注：①冬季按 121 天计，夏季按 122 天计，其余春季和秋季按 121 天计。

2.7.8 《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》（浙环发〔2021〕4号）

本项目和《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》（浙环发〔2021〕4

号) 的符合性见表 2.7-8。

根据表 2.7-8, 本项目的建设符合《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》(浙环发〔2021〕4 号) 的要求。

表 2.7-8 《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》符合性对照

类别	具体要求	本项目情况	是否符合	
坚持源头管控，推进畜牧业融合发展	加快推进废弃物循环利用体系建设	<p>以绿色化为导向，坚守不污染环境的底线，深化美丽牧场建设和国家级畜禽养殖标准化示范场建设，大力推广应用绿色养殖技术、绿色饲料，鼓励采用环境控制和综合减臭技术，确保产品绿色、生态环境绿色。支持畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用，支持商品有机肥生产和推广应用。加快建设粪污集中处理中心，统筹建立农村有机废弃物收集转化利用网络体系和市场化运营机制。继续推进养殖场生态化改造、粪污资源化利用、区域化科学布局和制度、模式、科技创新，基本构建起生态高效的现代畜牧业发展新格局。按照“生产高效、环境友好、产品安全、管理先进”的要求，组织开展畜禽产业高质量发展关键技术集成应用重大课题攻关，推广一批绿色防控、生态养殖、智慧监管的新技术新模式。每年集成推广畜禽标准化养殖技术 3-5 项，着力提高畜牧业资源转化率。积极培育种养循环生态农业示范区，形成养殖、粪污处理、有机肥料、改良土壤提高地力、有机农产品种植等为一体的生态循环农业。到 2025 年，规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例达到 100%，畜禽粪污资源化利用和无害化处理率达到 92%以上。</p>	<p>本项目采用绿色的养殖技术，供水、清粪等均采用全自动化设计，鸡粪日产日清。本项目使用的饲料为玉米、小麦和豆粕混合，不添加其他添加剂。</p> <p>本项目的鸡粪收集在厂区内进行发酵制备有机肥，配备有 6 个发酵罐。</p>	符合
	提倡多元发展，优化畜牧业产业结构	<p>1. 完善农牧对接“一县一案”。规模养殖场充分采用农牧结合的养殖模式，执行生态消纳导则和规范，对接消纳土地，建立长效的农牧结合机制。</p> <p>2. 推广生态绿色养殖技术和模式。推广升级版科学养猪八大模</p>	<p>1、本项目废水经厂区污水处理设施处理后运输给附近农田进行农灌。</p> <p>2、鸡粪收集在厂区内进行发酵制备有机肥。</p>	符合

类别		具体要求	本项目情况	是否符合
		式和一批节水、节粮、减药、减臭技术，推广一批绿色防控、生态养殖、智慧监管的新技术新模式，研究制定沼液综合利用技术规范、环保型饲料标准等。依托畜禽养殖大县，创建一批有机肥替代化肥先进技术模式示范区。 3. 培育一二三产业融合发展的养殖龙头企业。鼓励和支持发展特色畜牧业，推进畜牧业品牌建设，促进畜禽产品优化发展，形成新的业态和模式，培育一批一二三产业融合发展的畜牧业养殖龙头企业		
坚持分区分类管理，实现畜牧业合理布局	依法管理畜禽养殖禁养区域	认真落实畜禽养殖禁养区管理规定，对禁养区内关停需搬迁的规模化养殖场，优先支持异地重建；对确需关闭的养殖场，给予合理过渡期，避免以清理代替治理；对不在禁养区范围内、符合环保要求的畜禽养殖建设项目，应依法依规实施环评审批。	根据《淳安县畜禽养殖场禁养区示意点位图》（详见附图5），本项目位于淳安县浪川乡，不在禁养区内。	符合
	实行畜禽养殖污染生态化治理和工业化处理分类管控	采用生态化治理的畜禽养殖场（户），其资源化利用去向应明确，具有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地，配套有两个月以上沼液贮存能力的储液池等消纳设施并正常运行，或通过消纳对接协议、处理利用合同等方式委托综合利用处置。采用工业化达标处理的畜禽养殖场，必须配套有效的预处理或深度处理设施，设置标准的废水排放口、检查井和标识标牌，执行相应的排放标准或纳管排放标准。	本项目废水经厂区污水处理设施处理后通过管线输送给附近农田进行农灌，不外排，不设置废水排放口。鸡粪收集在厂区内进行发酵制备有机肥。	符合
坚持精准治污，抓好畜禽养殖污染治理	深化规模化畜禽养殖场污染治理	按照《畜禽规模养殖污染防治条例》和《浙江省畜禽养殖污染防治办法》要求，对规模化畜禽养殖场的污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度。支持规模养殖场改造提升，配备自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施装备，高标准建设粪污资源化利用设施。新建万头以上规模养殖场需配套污水处	本项目为新建项目配备了自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施。 废水在厂区设置污水处理设施处理后通过管线输送给附近农田进行农灌。项目鸡舍、有机肥生产区域、污水处理站均设置了臭气治理	符合

类别	具体要求	本项目情况	是否符合	
	置设施，处理达到纳管标准后才能接入集中式污水处理厂，或经配套污水处置设施预处理实现生态消纳。存栏万头以上规模养殖场应在栏舍、堆粪棚等处设置臭气处置设施，确保对周边环境不造成影响。	措施，确保对周边环境不造成影响。		
加强畜禽养殖行业配套场所污染治理	加强畜禽屠宰加工企业、粪污集中处理企业、病死畜禽集中处理企业等场所的污染治理。在合理布局基础上，加快淘汰一批低小散屠宰场（点）；规范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废弃物无害化处理，避免二次污染。	本项目染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽废弃物由淳安县政府统一委托进行无害化处理。	符合	
加强畜禽投入品管理	加强饲料生产和使用的环境安全监督管理，探索畜禽养殖企业投入品管理信用评价体系，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》《饲料卫生标准》等国家和地方有关规定，严格控制饲料中抗生素，防止铜、锌、砷等超标。 1.规模养殖场粪污治理改造工程。重点支持畜禽规模养殖场饮水、清粪、环境控制、臭气处理、厌氧发酵或密闭式贮存发酵以及堆（沤）肥设施建设，购置粪肥运输和施用机械设备，配备建设粪污输送管网、田间储存池等。 2. 畜禽粪污处置服务工程。重点支持第三方服务机构对养殖企业和养殖户的粪污处置进行指导和服务，包括收运和代为处置等。 3. 畜禽养殖配套场所专项治理工程。对屠宰加工场等养殖配套场所开展集中专项治理，通过优化处理方式，改进处理设施，提高污染处置效率。	本项目使用的饲料需符合《饲料添加剂安全使用规范》《饲料卫生标准》等国家和地方有关规定。 1-2、鸡粪收集在厂区内进行发酵制备有机肥。 3、本项目为新建项目，养殖过程的废水和废气均设施了处理措施，处理达标后通过管线输送给附近农田进行农灌。	符合	
坚持科学治污，完	坚持畜禽养殖污染防治政策	推动各地以县域为单位编制畜禽养殖污染防治专项规划，依据环境承载能力科学布局，同时加快发展适度规模标准化养殖，	本项目废水经厂区污水处理设施处理后运输给附近农田进行农灌，不外排，不设置废水	符合

类别		具体要求	本项目情况	是否符合
善相关的政策和标准	导向	促进养殖规模与资源环境相匹配。推动种养结合、农牧循环和粪污综合利用，明确对畜禽粪污全部还田利用的养殖场（户）实行登记管理，不需申领排污许可证。进一步完善粪肥还田管理制度，督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。	排放口。鸡粪收集在厂区内进行发酵制备有机肥。	
	完善畜禽养殖污染防治配套措施	进一步健全和完善畜禽养殖污染防治政策落地相关的配套制度，促进畜禽养殖行业绿色发展。完善鼓励使用商品有机肥政策，积极支持畜禽养殖废弃物综合利用，鼓励液体粪肥机械化施用，鼓励在规模种植基地周边建设农牧循环型畜禽养殖场（户），促进粪肥还田，鼓励农副产品饲料化利用；推动建立养殖废弃物处理设施纳入农机购置补贴政策等制度。结合生猪保险，统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理，完善市场化运作模式。	鸡粪收集在厂区内进行发酵制备有机肥。	符合
坚持依法治污，加强环境监管基础能力建设	加强畜禽养殖业环境监督执法	严格畜禽养殖环境监管执法，依据环境影响评价落实相应污染治理措施，实施畜禽规模养殖场排污许可制度，全面落实养殖场（户）污染防治主体责任。强化粪污还田利用、病死畜禽尸体、畜禽养殖废弃包装袋等废弃物处置的监管，推动建立畜禽粪污处理、粪肥利用、病死畜禽尸体处置的台账制度，并作为监督执法的重要依据。加强对粪污还田利用土地的土壤环境状况监测。加强饲料添加剂、兽用抗菌药使用监管。加强粪污处理监管，推进万头以上养猪场及重要配套设施安装在线监测系统，并接入当地行政监督综合管理平台。	<p>本项目废水经厂区污水处理设施处理后运输给附近农田进行农灌，不外排，不设置废水排放口。鸡粪收集在厂区内进行发酵制备有机肥。</p> <p>本项目为新建项目，养殖过程的废水和废气均设施了处理措施，确保达标排放</p>	符合

2.7.9 《杭州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》

一、规划概述

根据《杭州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》（杭土固办[2022]2号），杭州市畜禽养殖相关要求包括：

3.2.4 实行畜禽养殖污染分类管控

各区、县（市）统筹考虑保护环境与促进畜禽养殖业发展的需要，根据水环境功能区要求和区域环境承载力，探索符合杭州特色的“生态化治理+工业化处置”的畜禽养殖污染治理路径。农业部门指导制定规模化养殖场技术规范，抓好畜禽养殖排泄物生态消纳、综合利用工作，按照《浙江省畜禽养殖场养殖小区备案与养殖档案管理办法》的规定，进行发证与备案登记。生态环境部门对符合国家减排要求的规模化养殖场（含生态消纳）按要求核定减排绩效。在运营期间各部门都要依据职责加强设施维护与运行管理，提高畜禽养殖废弃物综合利用（治理）率。采用生态化治理的畜禽养殖场（户），其综合利用去向应明确，具有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地，配套有两个月以上沼液贮存能力的储液池等消纳设施并正常运行。采用委托综合利用的畜禽养殖场（户），必须签订消纳对接协议或委托处理利用合同，明确双方职责。鼓励依托畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户集中区域，建立区域性畜禽排泄物收集处理中心，开展畜禽排泄物收集社会化服务。采用生化或工业化达标治理的畜禽养殖场，必须配套有效的预处理或深度处理设施，设置标准的废水排放口、检查井和标识标牌，执行相应的排放标准或纳管排放标准。

3.3.1 深化规模化畜禽养殖场的污染治理

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》和《浙江省畜禽养殖污染防治办法》要求，对畜禽养殖场的污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度。深化规模化畜禽养殖场污染治理，支持规模养殖场改造提升，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，高标准建设粪污资源化利用设施。新建万头以上规模养殖场需配套污水处置设施，处理达到纳管标准后才能接入集中式污水处理厂，或经配套污水处置设施预处理实现生态消纳。存栏万头以上规模养殖场应在栏舍、堆粪棚等处设置臭气处置设施，确保对周边环境不造成影响。

二、项目符合性分析

本养殖场采用自动喂料、引水、清粪系统，项目废水经场区内废水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准后，尾水全部用作项目两侧农田（主要种植农作物）灌溉，不外排地表水体，灌溉土地面积为 200 亩农田，且养殖场设置总容积为 500m³ 废水贮存池。项目产生的鸡粪等加工成有机肥出售利用，项目粪污综合利用及处置率达到 100%以上。

综上所述，项目建设符合《杭州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》（杭土固办[2022]2号）中的相关要求。

2.7.10 《浙江省畜禽养殖污染防治办法》

本项目和《浙江省畜禽养殖污染防治办法》（2021年修正）的符合性见表 2.7-9。

根据表 2.7-9，本项目的建设符合《浙江省畜禽养殖污染防治办法》（2021年修正）的要求。

表 2.7-9 《浙江省畜禽养殖污染防治办法》符合性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1.	<p>第九条 禁止养殖区域内不得有畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户从事畜禽养殖活动；已有的畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户，由设区的市、县（市、区）人民政府限期转产转业、搬迁、关闭；造成其经济损失的，应当依法予以补偿。</p>	<p>根据《淳安县畜禽养殖场禁养区示意点位图》，本项目位于淳安县浪川乡，不在禁养区内。</p>	符合
2.	<p>第十一条 新建、改建和扩建畜禽养殖场（养殖小区），应当符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划，按照国家和省有关规定进行环境影响评价。</p> <p>环境影响报告书（登记表）应当根据养殖规模和污染防治需要，提出畜禽养殖污染防治方案和措施，明确是否自行建设防治污染的设施（含综合利用和无害化处理设施，下同），以及是否委托从事废弃物综合利用和无害化处理服务的单位代为处置；以土地消纳畜禽养殖废弃物的，应当明确需要配套的土地面积。</p> <p>环境影响报告书确定畜禽养殖废弃物实行综合利用的，生态环境主管部门应当将其审批决定同时抄送农业农村主管部门；农业农村主管部门应当加强对相关设施建设、运行以及综合利用的指导、服务。</p>	<p>本项目属于新建畜禽养殖场，根据前文分析，本项目的建设符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划的要求。</p> <p>本次环评报告书根据相关标准及法律法规的要求，对企业提出畜禽养殖污染防治方案和措施，本项目的养殖废水不纳管排放，经厂区内污水处理设施处理后通过管线接入本项目地块两侧的农田进行农灌利用。</p> <p>根据下文分析本项目养殖场已于淳安经济开发区经济管理委员会签订了约 200 亩的农田消纳协议，农田主要种植水稻和小麦，项目灌溉废水总量约为 2889t/a。本次评价从灌溉水量和废水污染物养分吸收量两方面进行废水灌溉可行性分析，正常情况下，根据计算至少需要 72.225 亩农田（按小麦进行核算）进行灌溉，从灌溉水量角度分析，建设单位签订的 200 亩的消纳地可容纳本项目产生的污水。根据计算 200 亩消纳地氮的土地粪污养分需求量为 552kg，磷的土地粪污养分需求量为 300kg。本项目拟消纳废水达标排放氮养分供给量 0.154t/a，磷粪肥养分供给量 0.023t/a。因此，从废水污染物养分吸收量角度分析，本项目签订的 200 亩消纳地可容纳本项目产生的污水。</p> <p>且企业已委托编制了《明康汇智牧（淳安）生态农业有限公司 60 万羽蛋鸡养殖项目污水处理及利用方案》并通过专家评审。</p>	符合
3.	<p>第十二条 畜禽养殖场（养殖小区）建设污染防治设施的，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。污染防治设施应当符合经批准的环境影响报告书或者经备案的环境影响登记表</p>	<p>要求企业在正式投入运行之前，环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。不得随意闲置或拆除污染防治设施。</p>	符合

序号	要求	本项目情况	是否符合
	<p>的要求，不得擅自拆除或者闲置。</p> <p>建设污染防治设施的畜禽养殖场（养殖小区），应当建立相关设施运行管理台账。台账应当载明设施运行、维护情况以及相应污染物产生、排放和综合利用等情况。</p> <p>畜禽养殖场（养殖小区）向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和省规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标。</p>	<p>要求企业在正式投入运行之前，应当建立相关设施运行管理台账。台账应当载明设施运行、维护情况以及相应污染物产生、排放和综合利用等情况。</p> <p>本项目不外排废水，外排废气主要为 NH₃、H₂S、臭气浓度和颗粒物，本项目为农业项目，可不进行总量控制。</p>	
4.	<p>第十三条 畜禽养殖场（养殖小区）可以自行配套农田、园地、林地等对畜禽养殖废弃物就近就地消纳利用，也可以通过与养殖、种植经营者（基地、合作社）签订消纳协议进行异地消纳利用。具体消纳配置参数，由县（市、区）农业农村主管部门按照当地耕（林）地的消纳能力和区域环境容量等确定并公布。</p> <p>畜禽养殖废弃物用作肥料的，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。粪肥用量不能超过农作物生长所需的养分量。</p> <p>农田、园地、林地等作为畜禽养殖废弃物消纳用地的，应当按照省有关要求配套建设储存池、输送管道、浇灌设施等设施设备，并保证其正常运行。</p>	<p>本项目的养殖废水不纳管排放，经厂区内污水处理设施处理后通过管线接入本项目地块两侧的农田进行农灌利用。企业已委托编制了《明康汇智牧（淳安）生态农业有限公司 60 万羽蛋鸡养殖项目污水处理及利用方案》并通过专家评审。</p> <p>本项目养殖过程产生的鸡粪、污水处理过程的污泥等经厂区发酵罐发酵制成有机肥后作为商品出售。</p> <p>本项目养殖废水用于地块两侧农田的灌溉，设有输送管道、浇灌设施和储存池。</p>	符合
5.	<p>第十四条 畜禽养殖户应当通过综合利用、委托从事废弃物综合利用和无害化处理服务的单位代为处置等方式，对畜禽养殖废弃物进行处理，防止污染环境。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放。</p> <p>畜禽养殖户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。</p>	<p>本项目养殖过程产生的鸡粪、污水处理过程的污泥等经厂区发酵罐发酵制成有机肥后作为商品出售。</p> <p>本项目病死鸡等由淳安县政府统一收集后委托处置。鸡粪日产日清，通过管道输送至发酵罐进行发酵。</p>	符合
6.	<p>第十五条 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，应当按照国家和省有关动物防疫的规定进行无害化处理，不得随意处置。</p>	<p>本项目病死鸡等由淳安县政府统一收集后委托处置。</p>	符合

3 建设项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：淳安浪川现代农业示范园明康汇现代化标准智慧蛋鸡养殖项目

建设单位：明康汇智牧(淳安)生态农业有限公司

性质：新建

投资：8500 万元。

建设地点：杭州市淳安县浪川乡经济开发区浪川园区

建设内容：拟投资 8500 万元，在浪川乡新建 6 栋蛋鸡舍、6 台鸡粪发酵罐制备有机肥，促进养殖场数字化、智能化水平，提升管理效率，促进养殖场效益。形成年存栏蛋鸡 60 万羽，年产鸡蛋 9600t、淘汰鸡 48 万羽、有机肥 0.9 万吨。

3.1.2 项目组成

本项目主要组成情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目组成一览表

工程名称		工程规模
主体工程	蛋鸡养殖	共设置 6 幢蛋鸡舍。
	饲料加工及储存	①设置 1 个饲料加工车间，共设置 1 台饲料加工机，设置 1 套布袋除尘器。 ②设置 12 个 350m ³ 的成品饲料储存料仓，共设置 1 套布袋除尘去除储存过程的少量呼吸粉尘。
	蛋库	新建蛋库，用于储存鸡蛋，位于场区西南侧。
	有机肥车间	新建一个有机肥车间 2148m ² ，存放和包装处理后的有机肥。
	有机肥发酵	配备 6 台 160m ³ /个的鸡粪发酵罐，配备 1 套喷淋塔除臭。
储运工程	运输	每栋鸡舍均设清粪系统，鸡粪由全密闭自动清粪带输送至暂存车间；雏鸡运入、鸡蛋运出以汽车运输为主，外来车辆进场时需对车辆进行消毒。
	危废暂存	1 个危废暂存间，建筑面积 15m ² 。
公用工程	给水	养殖用水：由自来水厂提供。 生活用水：由自来水厂提供。
	排水	养殖场排水严格按雨污分流要求执行。 生产废水和生活污水经预处理达标后用于附近村庄农灌。
	供电	供电由市政电网提供。
	通风降温系统	密闭式鸡舍，采用机械通风、湿帘降温，鸡舍环境电脑控制。
	消毒工程	采用喷雾除臭消毒系统消毒。

工程名称		工程规模		
环保工程	废水	生活+生产	生产废水和生活污水收集后经处理各项水质指标均达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准后农灌。	
	废气	鸡舍	鸡舍内喷雾除臭	
		鸡粪发酵	“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”装置处理后通过不低于 15 米高排气筒（DA001）排放。	
		污水处理区		
		饲料破碎	收集后经布袋除尘处理后回用于养殖工序，剩余未处理部分过不低于 15 米高排气筒（DA002）排放。	
	固废	医疗废物	企业收集后委托有资质单位处置。	
		病死鸡	本项目病死鸡先暂存于公用工程车间设置的冰柜中冷冻，暂存周期约为 5 天左右，由企业按照规范要求运输至淳安镇政府指定地点，由淳安县政府统一委托处置。	
		鸡粪	通过传送带输送至发酵罐。	
		淘汰鸡	作为商品鸡外售。	
		破碎鸡蛋	和完整的鸡蛋一起出售给鸡蛋购买方。	
		散落羽毛	和鸡粪一起通过传送带输送至发酵罐。	
		饲料加工粉尘	返回饲料加工工序。	
		废包装袋	由饲料原厂家回收。	
		污泥	和鸡粪一起进入发酵罐	
地下水污染防治措施	①分区进行地下水防渗； ②全厂粪便运输采用自动化离地式设计，运输设备防渗设计。			
应急设施	企业拟设置一个 52.5m ³ 的事故应急池和一个 100m ³ 的事故应急罐，合计容积为 152.5m ³ 。			

3.1.3 产品方案

本项目全厂共存栏 60 万羽蛋鸡，引进 14 周左右的母鸡作为蛋鸡，外购后进入鸡舍，进行饲养，饲养至 22 周可进行产蛋；年淘汰品质较差的鸡只约为 48 万羽，直接外售。

具体产品方案见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目产品方案

序号	产品	单位	数量	备注
1	蛋鸡	万羽/a	60	69-72 周左右淘汰
2	鸡蛋	t/a	9600	/
3	淘汰鸡	万羽/a	48	外售，不在厂区内宰杀
4	有机肥	万吨/a	0.9	相关的性能检测委外进行

本项目生产的有机肥产品的相关含量应满足农业农村部发布的《有机肥料》（NY/T525-2021）中的相关要求，详见表 3.1-3 和表 3.1-4。

表 3.1-3 有机肥料技术指标要求及检测方法

序号	项目	指标
1.	有机质的质量分数(以烘干基计), %	≥30
2.	总养分(N+ P ₂ O ₅ + K ₂ O)的质量分数(以烘干基计), %	≥4.0
3.	水分(鲜样)的质量分数, %	≤30
4.	酸碱度(pH)	5.5-8.5
5.	种子发芽指数(GI), %	≥70
6.	机械杂质的质量分数, %	≤0.5

表 3.1-4 有机肥料限量指标要求及检测方法

序号	项目	指标	检测方法
1.	总砷(As), mg/kg	≤15	按照 NY/T 1978 的规定执行。以烘干基计算
2.	总汞(Hg), mg/kg	≤2	
3.	总铅(Pb), mg/kg	≤50	
4.	总镉(Cd), mg/kg	≤3	
5.	总铬(Cr), mg/kg	≤150	
6.	粪大肠菌群数, 个/g	≤100	按照 GB/T 19524.1 的规定执行
7.	蛔虫卵死亡率, %	≤95	按照 GB/T 19524.2 的规定执行
8.	氯离子的质量分数, %	/	按照 GB/T 15063-2020 附录 B 的规定执行
9.	杂草种子活性, 株/kg	/	按照附录 H 的规定执行

本项目有机肥使用鸡粪发酵得到, 根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)中“5.2 利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的, 不作为固体废物管理, 按照相应的产品管理”:

a)符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准;

b)符合相关国家污染物排放(控制)标准或技术规范要求, 包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值;

当没有国家污染控制标准或技术规范时, 该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量, 并且在该产物生产过程中, 排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度, 当没有被替代原料时, 不考虑该条件;

c)有稳定、合理的市场需求。

符合性分析: 有机肥的生产需符合《有机肥料》(NY/T525-2021)中的相关要求; 有机肥的原料为鸡粪便, 不含有毒有害物质; 本项目生产的有机肥最终可用于农业生产, 有稳定、合理的市场需求, 因此, 本项目使用鸡粪便进行资源化利用生产有机肥符合《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)中不作为固废管理的要求。可作为产品出售。

3.1.4 主要原辅材料及能资源消耗

项目原辅材料主要包括饲料、药品疫苗、生物除臭剂、消毒剂等。建设项目原辅材料及资源、能源消耗情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目辅助材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注	
原辅材料					
1.	饲料	玉米	t/a	28800	散装，进场后需进行大颗粒破碎后混合
2.		豆粕	t/a	19200	散装，进场直接混合
3.		麸皮	t/a	7200	50kg/袋
4.		石粉	t/a	1800	50kg/袋
5.		豆油	t/a	900	散装，罐车进场后直接混合
6.	益生菌	t/a	120	20kg/袋	
7.	防疫药品	万支/a	3	禽流感 H5+H7 灭活疫苗、新城疫，传染性支气管二联灭活疫苗阿莫西林、双黄连、硫酸新霉素等	
8.	消毒剂（5%）	t/a	1.2	厂区消毒，主要成分为次氯酸钠	
9.	消毒除臭剂	t/a	2	生物型消毒除臭剂（天然植物提取液），鸡舍喷洒	
10.	发酵菌剂	t/a	2.6	有机肥发酵	
11.	硫酸（98%）	t/a	50	用于废气处理喷淋，使用时稀释到浓度约 3-5%	
12.	氢氧化钠	t/a	50	用于废气处理喷淋，袋装	
13.	食品级白矿油	t/a	0.2	鸡蛋表层喷洒	
14.	氟利昂 R507A	t/a	0.5	冰柜使用	
能源消耗					
15.	新鲜水	t/a	51412	生活、养殖用水	
16.	电	kW·h/a	80 万	当地电网	
17.	柴油	t/a	0.06	备用发电机使用	

注：企业使用的饲料为玉米、小麦和豆粕混合，不添加其他添加剂，由于铜和锌为蛋鸡生长的必要元素，因此饲料中含有微量的铜锌元素。

根据原料消耗情况，本项目主要资源消耗为水资源、电能，用水由当地自来水部门供给，用电由当地供电部门供给。且年用水量、耗电量均不大，此外本项目不消耗煤、石油等常规能源，不新增用地。

因此，本项目资源利用不会突破地区能源、水、土地等环境资源利用上线，不触及资源利用上线。

3.1.5 主要设备

本项目新增设备清单见表 3.1-4。

表 3.1-4 本项目新增设备清单

序号	设备名称	型号	数量	用途	所在位置
1.	层架式鸡笼	9JDCH2-6/5 列 8 层	6 套	饲养蛋鸡	鸡舍
2.	自动给料设备	/	6 套	饲养蛋鸡	
3.	鸡蛋自动收集系统	/	6 套	自动收集鸡蛋	
4.	鸡粪自动清理系统	/	6 套	自动清理鸡粪	
5.	自动消毒系统	/	6 套	自动消毒	
6.	鸡舍排风扇	/	30 台	鸡舍通风	
7.	破碎机	SFSP40X1000	1 台	玉米破碎	饲料加工 车间
8.	斗提机	/	2 台	原料提升	
9.	计量设备	/	2 台	原料计量	
10.	混合机	/	1 台	饲料混合	
11.	饲料成品料仓	35m ³ /个	12 个	成品饲料存储	
12.	输送系统	/	1 套	成品饲料输送	
13.	布袋除尘器	5000m ³ /h	1 套	饲料加工粉尘治理	
14.	立式发酵罐	160m ³ /个	6 个	鸡粪发酵	鸡粪 发酵区
15.	包装线	/	1 条	有机肥包装	
16.	酸碱喷淋除臭塔	/	1 套	除臭	
17.	硫酸储罐	4.5m ³	1 个	污水处理、废气喷淋	污水站 附近
18.	冰柜	/	1 个	储存病死鸡等	附属用房
19.	备用柴油发电机	450kw	1 台	备用发电	配电房

3.1.6 总平面布置

本项目位于杭州市淳安县浪川乡。项目总占地面积为 4.03852 公顷。

地块内南侧为饲料加工车间和办公用房，中间为 6 幢蛋鸡舍，北侧为污水处理站、事故应急池/罐、鸡粪发酵罐、有机肥暂存间。各区相对独立，功能区分清晰。

生产区排水按雨污分流设计，雨水沟主要沿建筑物和道路布置，接入场外雨水管网；污水沿生产区鸡舍收集纳入集水池。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等技术规范要求可知，项目平面布局合理。

3.1.7 生产组织及劳动定员

本项目劳动定员 75 人，项目建成投产营运后实行三班工作制。每班工作 8 小时，年工作时间为 365 天。厂区内设食堂，不设宿舍。

3.1.8 公用工程

(1) 给水

生活和生产用水由市政给水管网供给。

(2) 排水

厂区排水采用雨污分流制、清污分流制，雨水接入雨水管网后排入市政雨水管网；生产废水和生活污水经厂区污水处理设施处理后用于附近农灌。

(3) 供电

项目用电电源来自变电所，通过 10kV 埋地电缆接入项目变配电室。

3.2 建设项目工程分析

3.2.1 生产工艺流程及产污节点分析

3.2.1.1 养殖工艺流程及产污节点分析

现代化养鸡是按现代化生产方式进行的生产，实行流水工艺流程。项目生产周期分为 3 个部分：育雏、育成鸡、蛋鸡。本项目养殖工艺流程如图 3.2-1：

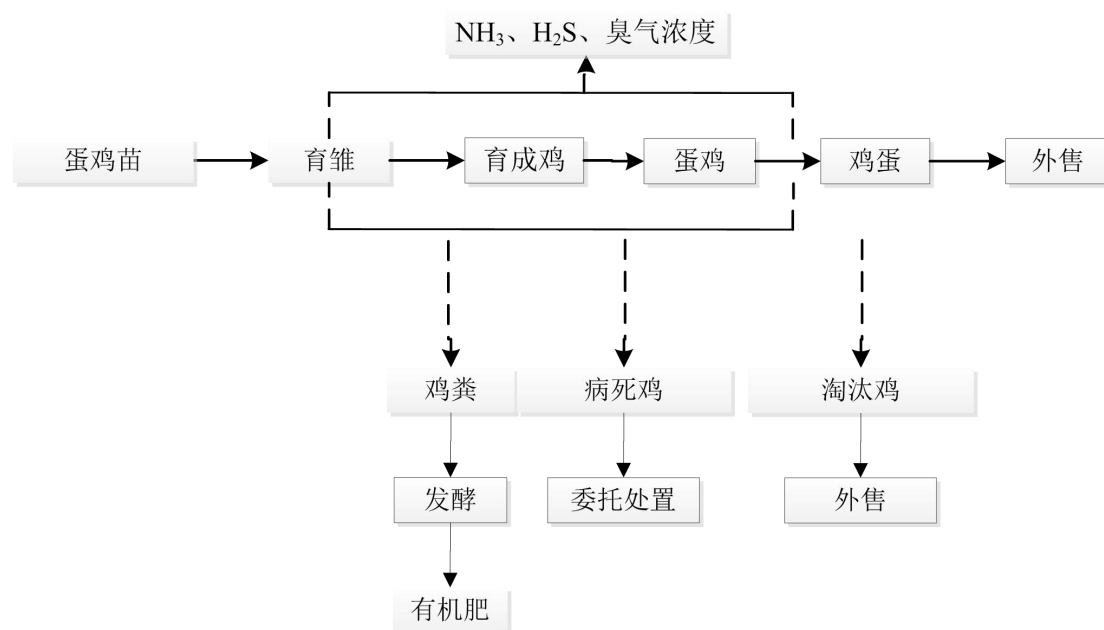


图 3.2-1 养殖过程工艺流程及产污环节图

养殖工艺流程说明：

本项目每年分 2 批引进 14 周左右的母鸡作为蛋鸡，外购后进入鸡舍，进行饲养，饲养至 22 周可进行产蛋，22 周-72 周左右，母鸡在鸡舍内进行产蛋，一般在 69-72 周左右淘汰母鸡，重新购入 14 周种鸡。72 周淘汰的母鸡作为肉鸡全部外售。项目的主要产品为鸡蛋，淘汰的母鸡作为肉鸡全部外售。

(1) 饲养方案

①全进全出：采用全场“全进全出”制，每批鸡出栏后对鸡舍彻底清洗消毒后再进鸡。鸡舍消毒采用浓度为 1/1000~3/1000 的次氯酸钠消毒液，消毒时使用喷雾盘进行消毒，消毒后约闲置 1 周可重新接纳新鸡群。

②阶段划分：本项目外购的种鸡为 14 周左右的母鸡，外购完成进行饲养，饲养至 22 周可进行产蛋，22 周-72 周左右，母鸡在鸡舍内进行产蛋，69-72 周左右淘汰母鸡，重新购入 14 周种鸡。

③养殖环境控制：采用全封闭式鸡舍，辅助人工控制环境。

(2) 饲养方式

①饲养：全部采用笼养，共设置 6 栋鸡舍。

②供料：全自动机械喂料，根据饲养方案给料。

③供水：乳头饮水器自动供水。自动化饮水系统的简单控制原理：水压调节器→控制面板（加药器和阀门）→水压调节器→水线。

一般蛋鸡用饮水系统由阀门、过滤器、水箱（减压阀）、水压表、饮水器、水管及附件等组成。过滤器主要功能是滤除水中杂质，提高水质并使减压阀和饮水器能够正常工作。本项目设计使用乳头饮水器（图 1-5 所示），具有如下优点：①保证鸡饮用清洁水，防止鸡病通过饮水系统传播，提高鸡的健康水平和生产性能；②封闭饮水系统具有良好的密封性，极少漏水，改善了鸡舍的小环境；③极大的节约了用水，其用水量只为常流水式供水的 1/8 左右，并减少了饲料浪费，直接降低了饲养成本；④减轻了饲养的劳动强度。



图 3.2-1 乳头饮水器示意图

④清粪：本项目鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，鸡舍内每层鸡笼下方均设置有粪带，鸡舍外设置一条中央集粪带。鸡粪依靠重力进入粪带，粪带安装有自

动清洁装置，鸡粪经鸡舍内粪带收集后通过不锈钢尼龙刮刀刮至舍外中央集粪带，舍外中央集粪带密闭设置，粪便通过密闭中央集粪带输送至密闭的有机肥发酵罐中进行有机肥发酵。

全厂鸡粪输送系统采用全自动化设计，鸡粪实行日产日清。

清粪系统设计特点：

a、传送带式自动清粪系统的清粪带安装在笼架笼网下面，承接鸡粪，根据鸡的排粪量重量，清粪带的重量来进行驱动电机功率选取；

b、根据笼网笼架的宽度来选定清粪带的宽度尺寸；

c、根据鸡舍需求出粪速度，电机功率，刮粪的干净程度等综合因素的决定选取带速度。

⑤光照：蛋鸡生产性能受光照影响大，光照会刺激鸡脑垂体释放促性腺激素，从而促进卵泡的成熟，并在促黄体生成素的作用下排卵。规模化养鸡场通过光环境的调控，可打破蛋鸡季节性生产的特性，实现了全年均衡生产。

产蛋舍选用可调养殖专用 LED 产品，每条走道中央的上空布置灯线，相邻灯线上球泡灯按交错排布。同一灯线上相邻灯按高低上下排布，悬挂高度分别为 3.0m 和在 2.2m，同一灯线上相邻两灯间距为 2.3m。

⑥通风：机械通风，风机+湿帘降温。

纵向通风为全部排气风机集中在一端墙上的通风方式，横向通风为排气风机分散在纵墙上的通风方式。横向通风的气流形式导致气流死角多，场区污染和交叉感染严重。排气式通风系统（负压通风系统）易于实现大风量通风、便于在进风口安装湿帘等降温设备、要求鸡舍有较好的密闭性、与外界的卫生隔离较差。基于鸡舍的长度远大于跨度的建筑特点，本项目设计采用纵向负压通风，可使鸡舍内的风速更为均匀，减少舍内的通风死角，达到有效排除污浊气体、除湿和降温的目的，为鸡群创造了良好的舍内环境条件。

⑦供暖：鸡舍不设置供暖设施。

⑧集蛋：鸡舍内设置一套集蛋系统，包括集蛋带、拨蛋机和集蛋机，鸡舍外设置一条中央输蛋线。鸡蛋经鸡舍内集蛋系统进行收集后，在集蛋带上进行拨蛋实现大小头转向，然后通过集蛋带汇集到舍外中央输蛋线上，中央输蛋线设置防雨保温盖板，最终输送至中央蛋库，中央输蛋带对接至鸡蛋自动洗消线输蛋带上，鸡蛋在鸡蛋自动洗消线上首先通过 LED 灯照射，可发现鸡蛋是否有裂纹、异形、

黑心和霉变，由人工将不合格的鸡蛋挑出，用塑料桶收集后外售，不合格的鸡蛋日产日清，不在车间贮存；合格的鸡蛋通过自动清刷工序，采用自动毛刷清洁鸡蛋表面，清刷后的鸡蛋采用电风机进行吹扫，然后喷涂上食品级白油防止细菌污染。清洁后的鸡蛋根据商户需求采用蛋框或纸盒的方式包装，其中蛋框采取自动包装方式，纸盒为人工包装方式。厂内蛋库不设冷藏工艺，新鲜的合格鸡蛋3天内外运至商户售卖。

(3) 消毒工艺

本项目实施严格的兽医卫生消毒、免疫程序，保证鸡群健康。所有与外界接触进出口均设有消毒池，人员进入前要更衣室洗手、更换外套、戴上防护帽及口罩并套上一次性鞋套。各鸡舍养殖设备均采用和水稀释后的消毒液进行喷雾消毒。

(4) 鸡的防疫

鸡需要定期进行免疫，注射疫苗，出现病症，还需要使用药物进行治疗，过期疫苗、药物等属于危险废物，交由有资质单位处理。

(5) 鸡蛋分级包装工艺

①人工初检

鸡蛋进入蛋库，第一道工序是人工将部分破蛋、软蛋、沙皮蛋等次品拣出。

②调整大小头

鸡蛋在杂乱无序的情况下进入分选系统。分选系统中的鼓式转向器在进料传送带上对鸡蛋进行大小头调整，使鸡蛋气室方向朝向一致。

③蛋表扫刷

合格的鸡蛋通过自动扫刷工序，采用自动毛刷清洁鸡蛋表面，清刷后的鸡蛋再进行简单冲洗，冲洗完成后采用电风机进行吹扫。

④裂纹检测

裂纹检测是借助声学原理对破蛋进行鉴别检测。电磁式声音检测安装在鸡蛋流的上方可检测甚至头发丝一般细小的裂纹。同时，该设备可以将蛋壳质量非常差的蛋品剔除掉。

⑤紫外线消毒

通过紫外线的照射对鸡蛋进行消毒，一是鸡蛋经过消毒后能满足人们对食品的安全要求和人体健康的需求；二是鸡蛋表皮的细菌病毒被杀死后，保存的时间

更长，鸡蛋保存的时间越长，价值越大。

⑥喷油

为防止鸡蛋变质利用现代化喷油设备对鸡蛋表面进行喷食品级白矿油后，使鸡蛋表面形成油膜，隔离了蛋外有害微生物的侵入途径。项目喷洒的白油主要为食品级白矿油，芳香烃类碳化氢含量极低。

⑦称重

在喷油后，分别经电子秤称重，单位时间内大约每秒钟可称 20 枚鸡蛋。

⑧检测

检测包括蛋壳颜色检测和血斑检测，根据阴影将不同颜色的鸡蛋进行分别处理，同时通过对鸡蛋的光谱进行分析，红皮蛋和白皮蛋中的血斑将被检测出来，被检测出来的含血斑鸡蛋直接剔除。

⑨分级落盘

鸡蛋在计算机控制下，根据鸡蛋的大小自动落入蛋盘中。

⑩装箱出售

落入蛋盘的鸡蛋根据商户需求采用蛋框或纸盒的方式包装，其中蛋框采取自动包装方式，纸盒为人工包装方式，包装后的鸡蛋入库待售。

(6) 病死鸡处置

拟建项目按《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）对病死鸡采取委托第三方进行无害化处理。

3.2.1.2 饲料加工工艺流程及产污节点分析

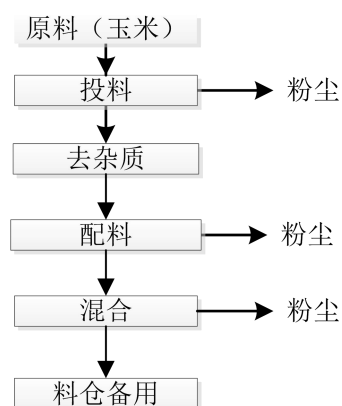


图 3.2-2 饲料加工工艺流程及产污环节图

饲料加工工艺流程说明：

购入的玉米经大颗粒破碎后通过地坑投料口投料，然后经提升机、输送系统

送入对应位置。玉米进入清筛机，除杂后物料经提升机进入玉米筒仓，然后经提升机进入配料仓。

豆粕、豆油、玉米、麸皮、预混料等按比例，自动计量配料后进入混合机内混合，混合后的物料经密闭输送系统进入成品料仓储存，然后饲料通过管道输送至每栋鸡舍的料塔内。

玉米投料口进行全封闭，投料时打开投料口上封盖，投料过程中投料口为三面封闭，投料完成后，盖上投料口上封盖，实现全封闭；混料工序均在密闭空间进行，混合机设备密闭，配料过程在密闭配料仓中进行；豆粕、豆油、麸皮、预混浓缩等投料口设置半封闭集气装置，收集后的气体进入布袋除尘器进行除尘后排放。

3.2.1.3 鸡粪发酵工艺流程及产污节点分析

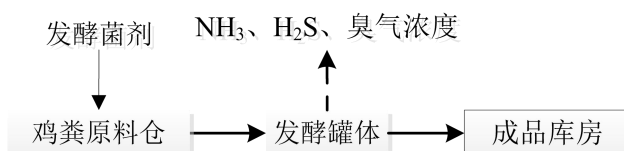


图 3.2-3 鸡粪发酵工艺流程及产污环节图

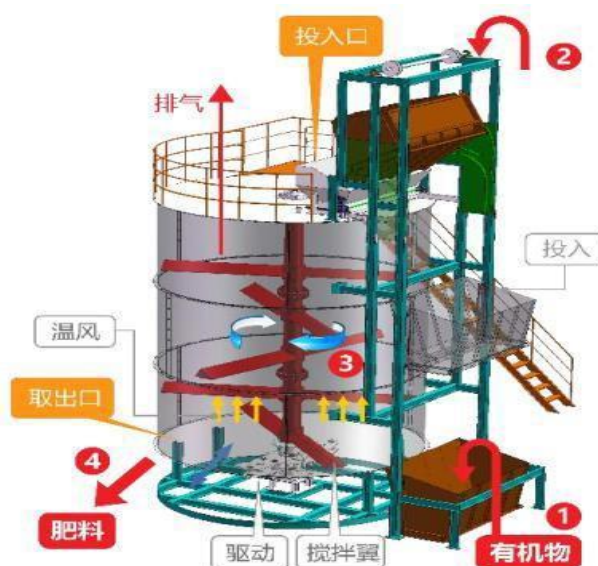


图 3.2-4 鸡粪发酵罐示意图

鸡粪发酵工艺流程说明：

(1) 输送系统

鸡舍内的鸡粪通过中央鸡粪带输送出鸡舍，鸡舍出来的鸡粪进入鸡粪原料输送皮带输送至鸡粪原料料仓，输送过程中的皮带采用全密闭形式进行输送杜绝臭气外溢。

(2) 进料

鸡粪、饲料残渣不在鸡舍和车间暂存堆放，每日产生的鸡粪、饲料残渣通过中央清粪线密闭输送至有机肥发酵罐原料仓，同时加入微生物发酵菌剂，无需加入其他添加剂；混合完成后通过罐顶部的输送系统均匀分摊到每台罐，电脑系统开始工作，罐体内部设有温度传感器等一系列罐体控制设备，罐内自带的搅拌器开始工作，以保证物料混合均匀。

(3) 发酵

在开始发酵的 24h 内，罐内温度可高达 65℃，48h 内所有有害菌可被完全杀死，后将温度降低并控制在 55-60℃。持续搅拌发酵至 96h，通过菌剂的作用，鸡粪中的有机质和 N、P、K 发酵分解出来，即完成无害化处理，高温发酵过程中大部分水分都会蒸发。鸡粪在高温发酵过程中会有恶臭气体产生，NH₃ 和 H₂S 的释放量在发酵的前 36h 内达到高峰，在发酵后期逐渐下降。发酵完成后基本没有恶臭气体产生，罐体进气与出气均严格控制，以保证罐内保持一定的温度，尾气通过罐体上方排气管通入配套的酸碱洗涤塔处理后达标排放，鸡粪等原材料在发酵罐体内腐熟约 7 天即可作为有机肥产出，产出的有机肥直接打包外售。

根据有机肥发酵工艺要求，出料含水率为 30%；同时项目鸡粪处置的有机肥还应符合 GB7959 中关于无害化卫生要求的规定；耗氧速率趋于稳定；腐熟度应大于等于 IV 级。外观为茶褐色或黑褐色、无恶臭、质地松散，具有泥土气味。在高温、多湿的条件下，鸡粪、饲料残渣、羽毛、废蛋等经过发酵腐熟、微生物分解而制成有机肥料，打包后直接外售。

发酵原理：发酵罐属于塔式发酵罐，内部由动力驱动室和内壁不锈钢搅拌叶片组成，外部由隔热材料、检查口、上料架、检查扶梯等组成。鸡粪等转化成有机肥的顺序是：

①鸡粪、饲料残渣经输送机械输送至鸡粪原料仓中；②由原料提升机提升送至好氧发酵罐开始发酵；③粪便从发酵罐顶缓慢落至底部，在这个过程中完成发酵；④从底部出料。项目发酵罐运行原理见图 3.2-4。

发酵罐采用每天进料、每天出料的连续处理方式，罐顶进料口可随时进料，鸡舍内的鸡粪收集后立即送至发酵罐，由罐顶进料口投料，实现鸡舍鸡粪即清即处理，无需设置鸡粪暂存区。发酵罐上口进料，物料通过搅拌叶搅拌后在发酵过程中逐层下降，发酵一个周期下到底层即为出料口出料，发酵罐有效容积为

160m³，共设置 6 个，设计发酵周期 7 天。发酵罐内部有可以输送空气和进行搅拌的桨叶片，畜禽粪便置于全密闭的罐体中，液压驱动系统带动桨叶旋转，在控制系统的作用下，进行全自动发酵。在好氧条件下，通过好氧菌的作用，分解鸡粪内的有机废物，利用有机废物的分解热蒸发掉废弃物中的水分，使有机废弃物变为优质有机肥。发酵处理后有机肥的水分为 30%左右。发酵时的温度可达到 60~70 度，可以保证杀死各种病原菌等。产出的有机肥为无恶臭味、深褐色、粉末状物料。

发酵罐全程封闭，发酵过程产生的废气经除臭系统处理后经 1 个不低于 15 米高的排气筒有组织排放。该设备四季均可发酵使用，不受温度、外界限制。

3.2.2 污染因子识别

项目营运后主要污染工序及污染因子汇总情况见下表。

表 3.2-1 项目主要污染工序及污染因子汇总

项目	产污环节	主要污染因子
废气	鸡舍恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	鸡粪发酵恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	有机肥包装	臭气浓度
	饲料加工	颗粒物
	成品饲料储存	颗粒物
	制冷系统卤代烃类挥发	非甲烷总烃
	柴油备用发电	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO
	食堂油烟	油烟
废水	鸡舍冲洗水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、粪大肠菌群数、寄生虫卵等
	喷淋塔废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮等
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、TP、TN
	初期雨水	COD _{Cr} 、SS、TP、TN
固废	养殖过程	散落羽毛
	污水处理站	污泥
	养殖过程	病死鸡
	养殖过程	破碎鸡蛋
	医疗、防疫	疫（菌）苗空瓶、药物废瓶（袋）、过期和变质药品
	饲料加工	饲料加工粉尘
	原料包装	废饲料、菌种包装袋等

项目	产污环节	主要污染因子
	生活垃圾	生活垃圾
噪声	设备噪声、鸡舍噪声	Leq

3.2.3 水平衡

项目水平衡图如下：

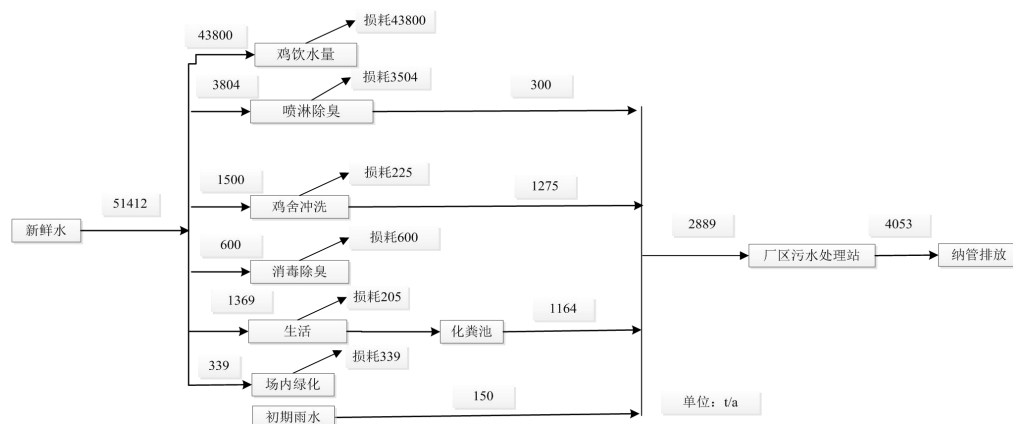


图 3.2-5 项目水平衡图

3.3 施工期污染源强核算

本项目在建设阶段由于建设施工和装修，不可避免地将对周围环境产生一定不利影响。根据分析，施工期主要污染因子为废水（生活污水、施工废水）、废气（施工扬尘）、噪声（机械噪声）、固废（生活垃圾、建筑垃圾）等。

3.3.1 废水

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工期间按日均施工人员20人计，生活用水量按120L/人·日计，则日生活用水量约2.40m³/d，生活污水排放量按用水量的90%计，则生活污水的日排放量约2.16m³/d，主要污染因子为COD_{Cr}、氨氮、SS、油类等。项目施工营地设置化粪池，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。

含油废水和砼系统冲洗废水：含油废水主要为施工设备清洗及跑冒滴漏所产生的废水，经隔油池处理后回用。砼系统冲洗废水主要为施工用砼罐及砼运输车的冲洗水，经过集水、沉淀池沉淀后回用，沉渣应定期清挖。

泥浆废水：施工过程会产生大量的建筑泥浆。若施工期流失的表土进入附近水体，会使水体混浊度上升，甚至造成淤塞。为此要求做好建筑材料和建筑废料的管理，在项目区域围墙内侧设置排水沟，施工场地、临时堆放场及弃渣场周围设截流沟，场地内设置沉淀池，砂料石冲洗废水、泥浆废水收集后至沉淀池。污

水经沉淀、澄清后回用于施工工程，不得排入周边水体。。

3.3.2 废气

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V / 5)(W / 6.8)^{0.85} (P / 0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 3.3-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/h)	0.255279	0.429326	0.5819	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023 W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 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。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250 μm 时，沉降速度1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250 μm 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尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

表 3.3-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

3.3.3 噪声

项目施工过程一般分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染较为严重。不同的施工阶段又有其独立的噪声特性，其影响程度及范围也不尽相同。

(1) 土石方施工阶段

土石方施工阶段的施工噪声没有明显的指向性，主要噪声是推土机、挖掘机、装载机和运输车辆等，其声功率级范围一般为80~100dB(A)，其中70%的声功率级集中在80~90dB(A)范围内。

(2) 基础施工阶段

基础施工阶段的主要噪声源是打桩机，其声功率级范围为100~110dB(A)，属于周期性脉冲声，具有明显的指向性。严禁采用柴油冲击桩，应采用噪声相对较小的静压灌注桩或其它技术，从而施工噪声将大幅度的减轻。另外，在基础施工阶段还有风镐、吊车、平地机等施工机械设备，其声功率级一般在90~100dB(A)。

(3) 结构施工阶段

结构施工阶段是施工中周期最长的阶段，使用的设备种类较多。主要的噪声

源有：运输设备（包括汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等）；结构工程设备（包括混凝土搅拌机、振捣器、水泥搅拌等）；其他辅助设备（包括电锯、砂轮锯等）。结构施工阶段的声功率级介于90~100dB(A)，主要集中在95dB(A)左右。

（4）装修阶段

装修施工阶段的声源数量较少，基本上没有强噪声源，是整个施工过程中噪声影响较小的环节。装修阶段的噪声设备主要有砂轮机、电钻、电梯、吊车、切割机等，其声功率级基本上介于80~100dB(A)。

3.3.4 固体废物

施工期间主要固体废物源于建筑垃圾、土石方及施工人员生活垃圾。

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工单位在施工过程中应对建筑垃圾进行分拣、破碎等方式处理，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。

施工人员的生活垃圾按人均0.5kg/d的产生量估算，施工人员以20人计，则每天生活垃圾产生量为10kg/d，统一收集后由环卫部门清运处置。

3.4 营运期污染源强核算

3.4.2 废水污染源强

3.4.2.1 用水环节

本项目用水环节主要为鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、污水站喷淋塔用水、鸡舍消毒除臭用水、绿化用水、生活用水。

（1）鸡饮水

本项目蛋鸡年存栏量为60万羽，根据《家畜粪便学》，鸡只日均饮水量为0.2L/d·只，全场鸡平均饮水量为120t/d、43800t/a。由于鸡自身特有生理功能，鸡饮用水全部自身吸收和进入粪便，不产生废水。

(2) 鸡舍冲洗用水

根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（试行），养鸡场冲洗水定额量为 1.10-1.25kg/只，本项目取最大值 1.25kg/只，则清洗用水量为 750t/次。

本项目养殖采取“全进全出”的饲养方式，日常无需清洗鸡舍，仅在每批次出栏后对鸡舍进行冲洗，日常鸡舍所在地面通道也无需进行冲洗，本项目建成后企业共有 6 幢蛋鸡舍和 1 幢育雏舍。每年分 2 批引进 14 周左右的母鸡作为蛋鸡，因此，本项目鸡舍冲洗频次按 2 次/年。则项目年清洗用水量为 1500t/a。

(3) 污水站喷淋塔用水

本项目发酵废气和污水处理站臭气经一套“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”装置处理，因此会产生废气喷淋废水，喷淋用水循环使用，定期补充损耗量，并定期更换。喷淋塔用水使用自来水。

废气处理风量 16000m³/h，液气比约 2.5L/m³，即循环水量约为 40t/h，年平均运行时间 8760h，年循环量 35.04 万 t/a。蒸发损耗按照循环量的 1%，则恶臭废气处理喷淋塔系统蒸发补水量为 3504t/a（9.6t/d）。

企业为保证喷淋效果，废气装置采用连续少量排水，喷淋塔定期排水所用水量为 1t/d（300t/a）。则污水站恶臭废气处理系统年总补水量为 3804t/a。

(4) 鸡舍消毒降温除臭用水

本项目员工进入鸡舍前均需进行消毒，定期对鸡舍进行消毒，项目采用喷雾状消毒器对鸡舍进行喷洒消毒除臭水，采用喷雾消毒除臭方式可节省清水使用量，本项目使用消毒除臭剂稀释比例平均为 1:300，消毒除臭剂年消耗量为 2t/a，则稀释用水 600t/a。除臭水在鸡舍内蒸发挥发，不产生废水。

(5) 绿化用水

本项目总用地面积约为 4.03852 公顷，厂区内绿化率约为 10%左右，则养殖区绿化面积约为 4038m²，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）可知绿化浇灌用水定额可按浇灌面积：1-3L/m²·d，本项目取 2L/m²·d，淳安县年降雨天数为 155 天，剩余 210 天，春秋季节和冬季无需每天浇水，因此，按平均 5 天浇水一次计，则年绿化浇灌天数约为 42 天，本项目年需绿化用水 339t/a。绿化用水不排放，不产生绿化废水。

(6) 生活用水

本项目新增员工 75 人，年工作时间按 365 天计，每人每天用水量按 50L 计，

即 1369 t/a。

3.4.2.2 废水排放情况

鸡由于没有膀胱输尿管通到泄殖腔，尿中水分较少，呈白色浓糊状，随粪排出而不单独排尿。本项目鸡舍的鸡粪采用全密闭的输送带，将鸡粪和鸡粪中少了的浓糊状的尿液一起输送至鸡粪发酵罐，因此，本项目不产生鸡尿液。

项目营运期间废水主要为鸡舍冲洗水、污水站除臭喷淋废水、初期雨水和职工生活废水。

(1) 鸡舍冲洗废水

根据上文分析，项目年清洗用水量为 1500t/a。冲洗过程损耗量按 15%计，则鸡舍冲洗废水产生量为 1275t/a。项目鸡粪采用刮板，不直接用水清洗，鸡舍冲洗水仅对鸡舍地面进行冲洗。因此，项目的鸡舍冲洗水的水质浓度可能低于《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（试行）中的指导浓度，根据同行业类比，确定本项目鸡舍冲洗水中主要污染物产生浓度分别为 COD_{Cr} 5000mg/L、BOD₅ 3000mg/L、SS 8000mg/L、NH₃-N 261mg/L、总氮 280mg/L、总磷 30mg/L、粪大肠菌群 3×10^3 个/L、寄生虫卵数 5 个/L。

另外，由于铜和锌为蛋鸡生长过程中必需的元素，因此，饲料预混料中含有一定量的铜、锌，大部分被蛋鸡吸收，少部分通过鸡粪排出，地面冲洗水中可能还含有极少量的总铜、总锌等污染物，由于含量较低，本次环评仅进行定性分析。

鸡舍冲洗废水产生量为 1275t/a，一年累计清洗 2 次，则夏季冲洗次数按 1 次计（638t/a），冬季冲洗次数按 1 次计算（637t/a）。

除臭喷淋废水产生量为 300t/a，根据夏季按照 122 天计，冬天按照 121 天计，其余 122 天为春秋天。则夏季喷淋废水为 75t/a，冬季喷淋废水为 74t/a。

则夏季养殖废水的产生量为 0.001m³/（白头·天），冬季养殖废水产生量为 0.001m³/（白头·天）。

(2) 除臭喷淋废水

本项目发酵废气和污水处理站臭气经一套“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”装置处理，因此会产生废气喷淋废水，喷淋用水循环使用，定期补充损耗量，并定期更换。喷淋塔用水使用自来水。

企业为保证喷淋效果，废气装置采用连续少量排水，喷淋塔废水量为 1t/d（300t/a）。喷淋废水的氨氮约为 100mg/L，合计总氮浓度约为 120mg/L，COD_{Cr}

浓度约为 250mg/L。

(3) 生活污水

本项目新增员工 75 人，年工作时间按 365 天计，每人每天用水量按 50L 计，即 1369t/a。废水产生量按用水量的 85% 计算，则生活污水产生量为 1164t/a。水质类比城市居民生活污水水质，即 COD_{Cr} 约为 350 mg/L，NH₃-N 浓度约为 35 mg/L，总氮 40mg/L、总磷 5mg/L。

(4) 初期雨水

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中 Q—雨水设计流量，L/s；

—径流系数，取 0.7；

F—汇流面积（hm²），本项目汇流面积约 0.25hm²（鸡舍屋顶的雨水收集后直接排放，不计入初期雨水）；

q—降雨强度，L/s·hm²。

参考浙江省淳安县降雨强度公式计算：

$$i = 10174 \times (1 + 0.844 \lg TE) / (t + 25)^{1.038}$$

式中 TE—设计降雨重现期，取 2a；

t—降雨历时，取 15min。

计算得降雨强度 Q=10.8L/s，初期雨水时间取 15min，则单次初期雨水量约为 9.7m³，淳安年平均降雨天数为 155 天左右，初期雨水仅计算非连续降水，因此，非连续降水天数约为 31 天，则初期雨水量约为 150t/a，SS 含量约在 1000~2000mg/L，COD_{Cr} 含量小于 200mg/L，总氮 20mg/L、总磷 5mg/L。

厂区建立雨污分流系统，雨水经独立雨水沟进入雨水管网，前 15 分钟初期雨水通过阀门控制进入初期雨水池（与事故应急池共用），由泵抽至污水站调节池进行处理。雨期 15 分钟后关闭阀门，其余雨水通过雨水收集系统排入附近水体。

(5) 废水汇总

综合上述分析，废水合计产生量为 2889t/a，废水经厂区污水处理设施处理后农灌，不外排。污水产生情况如下：

表 3.4-1 项目废水产排情况表 单位：t/a

废水种类	产生量	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷	粪大肠杆菌 (MPN/a)	寄生虫卵数 (5个/L)
鸡舍冲洗水	1275	6.375	3.825	0.333	10.2	0.357	0.038	3825000000	6375000
喷淋废水	300	0.075	0	0.03	0	0.036	0	0	0
初期雨水	150	0.03	0	0	0.3	0	0.0008	0	0
职工生活	1164	0.407	0	0.041	0	0.047	0.006	0	0
废水产生总量合计	2889	6.887	3.825	0.404	10.5	0.443	0.045	3825000000	6375000

(6) 废水收集、处理及排放情况

项目场区内采用雨污分流、清污分流。

依据地形地貌，结合项目自身特点，场区内雨水经雨水收集管网收集后通过雨水排放口排至附近河道或山林。为严防项目初期雨水、其他可能受污染的雨水（如事故情况下的雨水）等进入附近河道或山林，在雨水排放口处，要求项目安装关闭设施（正常情况下开启关闭设施，同时设置专人负责紧急情况下雨水排放口的关闭）。

雨水收集设计：项目在鸡舍建筑设计上形成独立的雨水收集管网系统和污水收集系统，以减少雨水进入污水收集系统。雨水沿屋檐落至鸡舍外地面，靠鸡舍一边设置一砖高的挡水墙，雨水顺势流入初期雨水收集池，收集池采用水泥浇筑，以防渗漏。

初期雨水管控、处理要求：要求项目初期雨水（主要为养殖区、鸡粪发酵区和污水处理设施区等的初期雨水）收集后进入项目场区内污水处理站进行处理。本项目不单独设置初期雨水池，设置一个 52.5m³ 的事故应急池和一个 100m³ 的事故应急罐，合计容积为 152.5m³。应急池/罐和雨水管网联通。在事故应急池的进口前设置一个雨水井，设有通往事故应急池和外排雨水管的两个阀门。正常情况下（不下雨天），外排阀门关闭，进初期雨水池阀门打开。降雨时雨水流入事故应急池，15min 初期雨水收集完毕后，关闭进事故应急池的阀门，打开外排阀门至外排雨水管，初期雨水暂存在事故应急池中，后流入污水处理站进行进一步处理。

企业拟配套建设一个容积约为 500m³ 的灌溉水储存池，并且进行加盖封闭，可容纳项目约 60 天的废水。

3.4.3 废气污染源强

本项目大气污染物主要有鸡舍、污水处理站、鸡粪发酵产生的恶臭、饲料加

工粉尘、制冷系统卤代烃类挥发废气、有机肥包装臭气和食堂油烟废气。

恶臭主要来源于鸡舍、污水处理区、鸡粪发酵区，主要废气为氨、硫化氢。恶臭气体主要来源为有机物腐败时所产生的氨气、动物有机体中蛋白质腐败时所产生的硫化氢等。

恶臭是多组分低浓度的混合气体，其成分可达几十到几百种，恶臭污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同，对恶臭的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关。

恶臭本身不一定具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人心、呕吐，甚至会诱发某些疾病。根据日本恶臭强度六级分级方法，具体分级情况见下表。

表 3.4-2 某些恶臭物质臭气强度与浓度的关系

臭气强度	0级	1级	2级	3级	4级	5级
嗅觉感受	无臭	勉强可以感到轻微臭味(检知阈值浓度)	容易感到轻微臭味(认知阈值浓度)	明显感到臭味(可嗅出臭气种类)	强烈臭味	无法忍受的强烈臭味
名称	浓度 mg/m ³					
NH ₃	<0.1	0.1	0.6	2	10	40
H ₂ S	<0.0005	0.0005	0.006	0.06	0.7	8

目前，已鉴定出在鸡粪中有恶臭成分 220 种，这些物质都是产生生化反应的中间产物或终端产物，其中包括了多种挥发性有机酸、醇类物质、醛类物质、不流动气体、酯类物质、胺类物质、硫化物、硫醇以及含氮杂环类物质。在粪尿中还发现 80 多种含氮化合物，其中有 10 种与恶臭味有关。其中对环境危害较大的是氨气、硫化氢。

1、鸡舍恶臭

运营过程中产生的鸡粪含有大量的氮，少量的损失挥发，根据《第一次全国污染源普查-畜禽养殖业源产排污系数手册》（2009 年 2 月）中的数据，华东地区畜禽养殖场育产蛋鸡全氮产生量为 1.06g/只 d，氮挥发量约占全氮含量的 10%，其中 NH₃ 占挥发氮总量的 25%，H₂S 含量约为 NH₃ 的 10%，则项目产生的 NH₃ 和 H₂S 的量详见下表：

表 3.4-3 无措施时鸡舍 NH₃ 产生强度统计

名称	NH ₃ 产生强度 (g/只·d)	NH ₃ 挥发产生量 (g/只·d)	H ₂ S 挥发产生量 (g/只·d)
蛋鸡	1.06	0.0265	0.00265

根据上表计算得到，NH₃年产生量为5.804t/a，H₂S年产生量为0.58t/a。本项目运营期将采用干清粪工艺，每天及时对鸡舍内鸡粪进行清理，运输至鸡粪发酵罐发酵，因而鸡粪在鸡舍内的积累和堆肥时间相对较短，而多集中在发酵罐，根据相关资料，鸡粪中的氨态氮转化为氨气的释放主要集中在一次发酵阶段完成，即主要在新鲜粪便产生后的15d内转化，其中鸡舍中氨气的释放量按转化1d计，则鸡舍恶臭气体产生量为产生总量的20%，剩余的80%在发酵阶段挥发。

项目在鸡舍内安装分散的喷雾进行除臭和消毒。鸡舍为密闭式鸡舍，除必要的通风换气口外，无其他开口。设置通风设备，加强舍内通风，同时保持舍内清洁和干燥。鸡舍臭气的除臭效率按30%计。共设置6幢鸡舍，每幢鸡舍饲养10万只蛋鸡，因此，每幢鸡舍的废气产排情况一致，H₂S、NH₃的产排情况如下。

表 3.4-4 鸡舍废气源强产排表

位置	污染物	产生量 (t/a)	无组织排放量	
			kg/h	kg/a
1 幢鸡舍	NH ₃	0.193	0.015	0.135
	H ₂ S	0.019	0.0015	0.013
6 幢鸡舍合计	NH ₃	1.1608	0.093	0.813
	H ₂ S	0.116	0.009	0.081

2、鸡粪发酵废气

根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（试行），养鸡场每只鸡每日排泄粪便量为0.1-0.11kg/只·d，本次环评取最大值，按0.11kg/只·d计。本项目产蛋鸡存栏量为60万羽，则本项目鸡粪暂存量为24090t/a，含水率约60%。

生产有机肥时，恶臭污染物主要来源于堆放腐熟过程，主要成分为NH₃、H₂S。NH₃为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值为0.1ppm，刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。H₂S为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋腐败气味，其嗅觉阈值为0.0005ppm。本项目有机肥的生产量为0.9万t/a。

通过查阅相关资料：《恶臭的评价与分析》（化学工业出版社）、《畜禽养殖污染防治技术与政策》（化学工业出版社）、《禽畜场环境影响评价》（中国标准出版社）等技术资料和书籍，鲜鸡粪中干基部分含氮量2%、含硫量0.15%，发酵过程预计总氮、总硫转化成H₂S、NH₃量不大于0.5%。

根据固废章节计算，本项目的鸡粪、羽毛和污水处理的污泥合计产生量约为

24102t/a，则本项目发酵过程产生 NH_3 约 2.41t/a， H_2S 约 0.18t/a。此外，根据鸡舍臭气的计算，由于鸡粪日产日清，因此，约 890%蛋鸡的臭气产生源强在发酵过程挥发。则鸡粪发酵过程的合计 H_2S 、 NH_3 的产生情况如下：

表 3.4-5 鸡粪发酵废气源强产生表 单位：t/a

来源	污染物	产生量
鸡舍未挥发部分	NH_3	4.643
	H_2S	0.464
鸡粪发酵	NH_3	2.41
	H_2S	0.18
合计	NH_3	7.053
	H_2S	0.644

鸡粪发酵臭气直接通过管道收集后和污水处理站臭气一同运送至“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋装置”除臭处理。发酵过程密闭不开罐，鸡粪、散落羽毛等直接通过管道投入发酵罐内，因此，发酵过程废气不考虑无组织排放。单台发酵罐收集风量按 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 计，发酵区总收集风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ 。

3、污水处理站恶臭

项目废水处理过程中主要产生的 NH_3 、 H_2S 等恶臭有害气体的构筑物为集水池、格栅、接触氧化池等。恶臭在水底大部分转化为氨盐，只有少数通过液面排溢出来，根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。

本项目废水 BOD_5 的去除量约为 3.63t/a， NH_3 和 H_2S 的产生量具体见表 3.4-6。

表 3.4-6 污水处理站臭气污染物产生量

序号	污染因子	产生系数 (g/g BOD_5)	BOD_5 去除量 (t/a)	废气产生量 (t/a)
1	NH_3	0.0031	3.63	0.013
2	H_2S	0.00012	3.63	0.0005

本项目设备运行中厌氧池、缺氧池顶部加盖，设置集气管收集后和鸡粪发酵罐一同经“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”装置处理，经 15m 高排气筒高空排放（排气筒 DA001）。污水站收集风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率为 95%，去除效率 90%。则发酵臭气和污水站处理臭气的产排污情况见表 3.4-7。

表 3.4-7 污水处理区废气源强计算表

污染源	污染物	产生量	有组织排放量	无组织排放量
-----	-----	-----	--------	--------

位置		(t/a)	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h
鸡粪发酵	NH ₃	7.053	0.7053	0.0805	/	/	/
	H ₂ S	0.644	0.0644	0.0074	/	/	/
污水处理站	NH ₃	0.013	0.001	0.0001	/	0.00065	7.42E-05
	H ₂ S	0.0005	0.000048	0.0000055	/	0.000025	2.85E-06
合计	NH ₃	7.066	0.7063	0.0806	5.038	0.00065	7.42E-05
	H ₂ S	0.6445	0.064448	0.0074	0.463	0.000025	2.853E-06

根据上表，项目污水处理站和鸡粪发酵区的 NH₃ 和 H₂S 的有组织排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 有组织标准的要求。

4、有机肥包装废气

本项目鸡粪等发酵得到有机肥后，在发酵罐旁设置一个有机肥包装车间，包装过程会产生少量的臭气浓度，由于臭气浓度主要在发酵过程产生，包装过程产生量极少，本次环评不进行定量计算。要求企业加强车间通风。

5、饲料粉尘

饲料加工粉尘主要包含玉米大颗粒破碎过程的粉尘、饲料加工混合过程的粉尘，以及成品饲料料仓储过程的呼吸粉尘。

(1) 饲料加工粉尘

①产生量

本项目饲料加工过程中破碎、混合、投料等环节会产生一定量的粉尘，粉尘主要为玉米、豆粕等饲料原料颗粒物。

本项目年加工饲料 57900t/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“132 饲料加工行业系数手册”可知，饲料加工产生的粉尘产污系数取 0.044 千克/吨-产品，计算出饲料粉尘产生量为 2.548t/a。

②收集方式

破碎粉尘废气收集：饲料破碎过程为全密闭，破碎完成后直接通过管道输送至混合机，粉尘收集效率100%。该部分风量为1000m³/h。

投料粉尘废气收集：本项目地坑投料口为三面封闭，设置集气罩收集，收集效率取80%。集气罩面积设置为1m×1m，风速不低于0.5m/s，因此，集气罩面积约为1800m³/h。

混合粉尘废气收集：饲料各原料混合过程为密闭过程，收集效率100%。该部分风量为1200m³/h。

综上分析，本项目饲料加工过程的粉尘综合收集效率取 85%，合计风量约为 4000m³/h。

③处理方式

企业设有 1 个饲料加工车间，设有 1 台饲料混合机，设置一个布袋除尘装置，布袋除尘器对粉尘的处理效率可达 90%以上。经布袋除尘处理后的粉尘通过不低于 15 米高的排气筒（DA002）高空排放。

此外，由于饲料密度较大，无组织部分约 70%沉降在车间内，可重新加入投料机中。饲料加工每天 12 小时，年工作 4380 小时。本项目饲料加工排放粉尘的产生量见下表：

表 3.4-8 饲料加工粉尘产生及排放情况

产生位置	污染物	产生量	有组织排放量		无组织排放量		
		t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
饲料加工	颗粒物	2.548	0.05	0.217	12.5	0.026	0.115

(2) 饲料储存呼吸粉尘

本项目设有 12 个 35m³ 的饲料储存料斗，储存过程会有少量的呼吸粉尘产生，根据企业提供，12 个料斗合计配备一个布袋除尘装置，由于成品饲料的颗粒粒径较大，粉尘产生量相对于饲料加工粉尘产生量较少，且通过布袋除尘进行处理，因此，本次不再进行定量核算。

6、制冷系统卤代烃类挥发

项目使用氟利昂 R507A 做为制冷剂，该设备技术成熟、运行稳定。在日常运转过程中将有少量的卤代烃类挥发，本次环评提出：项目制冷机组在安装区域应安装警报监控，保持良好的通风环境，同时加强制冷机组的维修检查，一经发现问题，立即处理，排除隐患，经采取以上措施后，不会对周围环境产生影响。

7、柴油发电废气

本项目使用柴油作为停电时的备用电源，柴油发电过程中会产生少量的颗粒物、SO₂、NO_x、CO，由于柴油发电为备用，且年用量较少，废气产生量较小，因此，本次环评不进行定量核算。

8、食堂油烟

本项目新增食堂，共设 3 个基准灶头，为中型规模饮食业。项目设置一个总的油烟净化装置，总风量为 6000m³/h。本项目就餐人数 75 人。提供中餐和晚餐，则日就餐人次为 150 人次/天。

食堂油烟用吸风罩集风，以排气筒高空排放。项目灶头基准排风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。以日平均运行 4h 、年运行 365 天计，则产生油烟废气 2.4 万 m^3/d 、 876 万 m^3/a 。项目就餐人次为 150 人次/天，预计年就餐人数 54750 人次，厨房食用平均耗油系数以 $15\text{g}/\text{人}\cdot\text{次}$ 计，则消耗食用油 $0.821\text{t}/\text{a}$ 。烹饪过程油的挥发损失率 3% ，由此可估算得厨房产生油烟 $0.025\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.017\text{kg}/\text{h}$ ，初始平均排放浓度 $2.85\text{mg}/\text{m}^3$ 。以达标排放计，厨房排放油烟 $6.25\text{kg}/\text{a}$ ，处理后排放浓度为 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3.4.4 噪声源强

本项目噪声源主要为鸡舍风机、鸡只叫声、污水处理设施、泵、发酵罐等。群居鸡只经常发出较尖锐的叫声，随机性较大，本次噪声源强将一幢鸡舍作为一个整体声源。饲料加工车间的计量设备、斗提机和输送系统噪声源较小，未列举其噪声源强。

建设项目噪声污染源见表 3.4-9 和表 3.4-10。

表 3.4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	立式发酵罐6台	/	-63.14	54.46	4.9	82.8/1	/	减振、消声	0:00-24:00
2	污水处理设施水泵	/	-97.32	59.01	1.2	79/1	/	减振、消声	0:00-24:00
3	发酵废气处理设施风机	/	-65.42	66.61	1.2	82/1	/	减振、消声	0:00-24:00
4	布袋除尘风机	/	-3.14	-48.83	1.2	78/1	/	减振、消声	0:00-24:00

表 3.4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内最近边界距离/m	室内最大边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离（m）
1	1#鸡舍	/	82/1	/	减振	-88.96	-29.84	1.2	12.3	66.0	0:00-24:00	21	45.0	1	
									50.1	66.0			21	45.0	1
									10.9	66.1			21	45.1	1
									45.8	66.0			21	45.0	1
2	2#鸡舍	/	82/1	/	减振	-58.58	-18.45	1.2	13.8	66.6	0:00-24:00	21	45.6	1	
									45.3	66.6			21	45.6	1
									5.9	66.9			21	45.9	1
									47.2	66.6			21	45.6	1
3	3#鸡舍	/	82/1	/	减振	-31.24	-16.93	1.2	35.2	66.6	0:00-24:00	21	45.6	1	
									7.0	66.8			21	45.8	1
									61.9	66.6			21	45.6	1
									11.8	66.7			21	45.7	1
4	4#鸡舍	/	82/1	/	减振	-4.66	-4.02	1.2	10.3	66.5	0:00-24:00	21	45.5	1	

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内最近边界距离/m	室内最大边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 (m)
										37.3	66.4		21	45.4	1
										11.0	66.5		21	45.5	1
										56.6	66.4		21	45.4	1
5	5#鸡舍	/	/	82/1	/	减振	28.76	14.2	1.2	12.1	66.5		21	45.5	1
										36.0	66.4		21	45.4	1
										11.0	66.5		21	45.5	1
										50.8	66.4		21	45.4	1
6	6#鸡舍	/	/	82/1	/	减振	65.21	30.15	1.2	15.0	66.8		21	45.8	1
										32.5	66.8		21	45.8	1
										5.6	67.1		21	46.1	1
										53.0	66.8		21	45.8	1
7	饲料车间	混合机	/	78/1	/	减振	5.21	-67.06	1.2	40.6	58.4		21	37.4	1
										21.6	58.4		21	37.4	1
										112.4	58.3		21	37.3	1
										19.2	58.4		21	37.4	1
8	饲料车间	破碎机	/	85/1	/	减振	-14.99	81.31	1.2	33.98	60.5		21	39.5	1
										19.42	60.6		21	39.6	1
										43.16	60.5		21	39.5	1
										26.72	60.5		21	39.5	1
9	有机肥包装车间	包装线	/	78/1	/	减振	-14.99	81.31	1.2	33.98	60.56		21	39.56	1
										19.42	60.60		21	39.60	1
										43.16	60.56		21	39.56	1
										26.72	60.57		21	39.57	1
10	公用车间	备用柴油发电机	/	80/1	/	减振	-42.63	-92.88	1.2	14.9	67.6		21	46.6	1
										24.7	67.5		21	46.5	1
										6.6	67.7		21	46.7	1
										20.5	67.5		21	46.5	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内最近边界距离/m	室内最大边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离（m）
11		冰柜	/	62/1	/	减振	-34.6	-110.15	1.2	12.03	49.57		21	28.57	1
										5.69	49.71		21	28.71	1
										9.12	49.60		21	28.60	1
										39.48	49.53		21	28.53	1

3.4.5 固废源强

1、副产物产生情况

本项目产生的副产物主要包括鸡粪、病死鸡、医疗废物、破碎鸡蛋、散落羽毛、废原料包装袋、饲料加工粉尘、污水处理的污泥、职工生活垃圾等。

(1) 鸡粪

根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（试行），养鸡场每只鸡每日排泄粪便量为 0.1-0.11kg/只.d，本次环评取最大值，按 0.11kg/只.d 计。本项目产蛋鸡存栏量为 60 万羽，则本项目鸡粪产生量为 24090t/a（含水率约为 60%）。

项目鸡粪日产日清，采用干清粪工艺，鸡舍下设置鸡粪密闭输送带，每天用刮粪机清理粪便，再由输送带输送至发酵罐进行发酵后得到有机肥。

(2) 污水站污泥

厂区废水处理站废水处理过程将产生一定量的污泥，污泥产生量一般是废水处理量的 3-5%（含水率约为 98%），本次环评取最大值 5%。污泥经压滤机压滤后含水率约为 75%，本项目废水产生量为 2889t/a，因此压滤后的污泥量为 11.6t/a。

(3) 散落的羽毛

饲养过程会产生散落的羽毛，类比同类型企业，本项目投产后散落羽毛的产生量约为 0.4t/a。和鸡粪输送至发酵罐进行发酵后得到有机肥。

(4) 病死鸡

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007(26):313-318)文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%~0.2%，按最大取值，病死鸡控制在 0.2%左右，则年病死鸡为 1200 羽。

根据中华人民共和国国务院第450号令《重大动物疫情应急条例》，畜禽养殖业出现重大疫情和传染病时，政府监管部门和养殖业主对出现的病、死畜禽采取集中应急销毁处理制度，此时出现的病、死畜禽不属于养殖业主无公害化处理范围。因此，当发生疫情等突发事件时，应按照国家政府相关要求进行防疫。

根据环境保护部《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789号）：《动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置；病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，不宜再认定为危险废物集中处置项目。

本项目所涉及的病死鸡为养殖过程中出现的病、惊吓、营养不良等正常死亡及先天病弱性死亡，项目正常死亡病死鸡不属于危险废物。

按照《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发【2012】12号）的要求，由动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监管责任；按照《病死动物无害化处理技术规范》（农医发【2017】25号）的有关要求进行无害化处理。

本项目病死鸡先暂存于公用工程车间设置的冰柜中冷冻，暂存周期约为5天左右，由淳安镇政府统一委托处置。车间地面作硬化、防腐、防渗处理，避免污染周边地下水和土壤环境。

（5）破碎鸡蛋

类比现有项目，本项目投产后破碎鸡蛋的产生量约为0.5t/a，和完整的鸡蛋一起出售给鸡蛋购买公司。

（6）医疗废物

蛋鸡在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量医疗废物，项目年使用药品量折算约为3t/a，则废医疗物质和过期药品的产生量约为0.3t/a，根据《国家危险废物名录》，该部分危废属医疗废物（HW01，841-001-01），危险特性为In（感染性），在危废暂存间内放置专用容器集中收集疾病防疫医疗废物。委托有资质单位处置。

（8）废原料包装袋

项目使用的饲料、菌种等原料在使用过程会产生废原料包装袋，根据原料使用量，废原料包装袋产生量约为5t/a。企业收集后由物资回收公司回收。

（9）饲料加工粉尘

根据废气计算，经布袋除尘器和混合机周围清扫收集的粉尘量为2.216t/a，收集后的饲料粉尘返回饲料加工生产工序。

（10）生活垃圾

本项目新增员工75人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则年新增生活垃圾13.7t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

表 3.4-11 项目固废产生情况汇总表 单位:t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	鸡粪	养殖	半固态	粪便	24090
2	污泥	污水处理	半固态	有机质	11.6
3	病死鸡	养殖	固态	蛋白质、脂肪	1200 羽/a
4	破碎鸡蛋	养殖、产蛋	固态	蛋白质、脂肪	0.5
5	散落羽毛	养殖	固态	羽毛	0.4
6	医疗废物	接种免疫、治疗	固态	针管, 药瓶	0.3
7	废原料包装袋	原料使用	固态	塑料袋、编织袋等	5
8	饲料粉尘	饲料加工	固态	玉米、豆粕	2.216
9	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	13.7

2、固废属性判定

项目固废属性判定见下表。

表 3.4-12 固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属 固体废	判定依据
1	鸡粪	养殖	半固态	粪便	否	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	污泥	污水处理	半固态	有机质	否	
3	病死鸡	养殖	固态	蛋白质、脂肪	是	
4	破碎鸡蛋	养殖、产蛋	固态	蛋白质、脂肪	否	
5	散落羽毛	养殖	固态	羽毛	否	
6	医疗废物	接种免疫、治疗	固态	针管, 药瓶	是	
7	废原料包装袋	原料使用	固态	塑料袋、编织袋等	是	
8	饲料粉尘	饲料加工	固态	玉米、豆粕	否	
9	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	

3、危废属性判定

项目危废属性判定见下表。

表 3.4-13 危险废物属性表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危 险废物	废物代码	废物类型
1.	病死鸡	养殖	否	/	/
2.	医疗废物	接种免疫、治疗	是	841-001-01	HW01
3.	废原料包装袋	原料使用	否	/	/
4.	生活垃圾	职工生活	否	/	/

4、固废分析情况汇总

固废分析情况汇总见下表。

表 3.4-14 固废分析情况汇总

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1.	病死鸡	养殖	固态	蛋白质、脂肪	一般固废	030-003-S82	1200 羽/a
2.	医疗废物	接种免疫、治疗	固态	针管, 药瓶	危险废物	841-001-01	0.3
3.	废原料包装袋	原料使用	固态	塑料袋、编织	一般固废	900-099-S59	5
4.	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	13.7

5、危废汇总情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环保部公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物汇总情况见表 3.4-15。

表 3.4-15 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1.	医疗废物	HW01	841-001-01	0.3	接种免疫、治疗	固态	针管, 药瓶	针管, 药瓶	每天	1	专用暂存间贮存, 委托有资质单位处理

3.4.6 污染源强汇总

本项目营运期污染物产排情况见表 3.4-16。

表 3.4-16 本项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	废水量	2889	2889	0	
	COD _{Cr}	6.887	6.887	0	
	NH ₃ -N	0.404	0.404	0	
废气	鸡舍	NH ₃	1.1608	0.3478	0.813
		H ₂ S	0.116	0.035	0.081
	鸡粪 发酵+污水处理	NH ₃	7.066	6.359	0.707
		H ₂ S	0.6445	0.58	0.0645
	合计	NH ₃	8.2268	6.7068	1.52
		H ₂ S	0.7605	0.615	0.1455
	粉尘	2.548	2.216	0.332	
固废	病死鸡	0 (1200 羽/a)	0 (1200 羽/a)	0	

工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
	医疗废物	0 (0.3)	0 (0.3)	0
	废原料包装袋	0 (5)	0 (5)	0
	生活垃圾	0 (13.7)	0 (13.7)	0

3.5 总量控制

3.5.1 总量控制原则

区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，企业的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对企业污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，达到项目的建设经济效益、环境效益和社会效益三统一和本区域经济的可持续发展。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。

3.5.2 总量控制指标

根据国家及浙江省有关污染物总量控制文件的要求，“十四五”期间国家将纳入总量控制指标体系的污染物有COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs和重点重金属，对上述主要污染物实施总量控制，统一要求、统一考核。

结合上述总量控制要求、本项目工程分析，废水不外排，经厂区污水处理设施处理后农灌，确定总量考核控制因子为：烟粉尘。

3.5.3 总量控制因子

根据本项目工程分析以及污染物排放情况，本项目实施后企业污染物总量情况见下表。

表 3.5-1 本项目实施后企业污染物总量情况一览表 单位：t/a

类型	指标	本项目排放量	区域替代削减比例	区域内替代削减值	总量建议值
废气	烟粉尘	0.332	/	/	0.332

3.5.4 总量控制要求

根据当地管理要求，本项目不属于工业项目，可不进行总量控制。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查

4.1.1 地理位置

淳安县位于浙江省西部、杭州市西南部丘陵山区，地处北纬 29°11'~30°02'，东经 118°20'~119°20'。东邻桐庐、建德，南连衢江区、常山，西南与开化接壤，西与安徽休宁、歙县为邻，北与临安毗连。全境东西长 96.80 千米，南北宽 94.40 千米，县域总面积 4427 平方千米，占全省总面积 4.35%，是浙江省地域面积最大的县。淳安县属杭州市，距杭州市区 151 千米，是著名国家 5A 级风景区千岛湖所在地，又是浙江省政府批准的革命老根据地县。

本项目位于杭州市淳安县浪川乡，具体地理位置图和项目周边环境概况图见附图，建设项目四周环境现状情况如表 4.1-1。

表 4.1-1 建设项目周围环境现状概况

方位	环境现状
项目所在地	杭州市淳安县浪川乡
东面	农田
南面	农田
西面	山地
北面	农田
敏感点	东南侧约483米的芹川新村

4.1.2 地形、地貌、地质

淳安县属浙西山地丘陵区，由中低山、丘陵、小型盆地、谷地和新安江水库组成。其中，山地丘陵占 80%；水域占 13.5%；盆地、谷地占 6.5%。地势四面多山，中间为丘陵，略呈盆地状。西北部大部分山地海拔在 600-1000 米之间，东部海拔在 400-600 米之间。县境所处大地构造单元，系扬子准地台(I 级)钱塘台褶带(II 级)。地层出露较齐全，除中、下泥盆统，上二叠统，三叠系、下侏罗统、白垩系、第三系外，自前震旦系上墅组至新生界第四系地层均有分布，尤其以下古生最为发育。地层构造复杂，岩浆侵入活动和火山喷发作用较强烈。全县岩石除各系地层中的大量沉积岩石和少量上墅组浅变质岩外，尚有火成岩，包括火山喷发岩、次火山岩和侵入岩三类。

全县山脉多分布于东北、西北、南部边境，县内主要山脉有白际山脉、千里岗山脉、昱岭山脉，海拔一般在 1000 米左右。最高点为千里岗山脉主峰磨心尖，

海拔 1523 米。本县地势四周高，中间低，由西向东倾斜，形成四周中低山逐渐向中部丘陵区过渡的地貌形态。丘陵地带海拔一般在 400 米以下，全县最低地区为汾口，平均海拔 110 米。

4.1.3 气象气候特征

淳安县位于亚热带季风气候，温暖湿润，雨量充沛，四季分明，光照充足，灾害性天气较多，光、温、水地域差异明显，多年平均气温 17℃；1 月气温最低，月平均 5.8℃；7 月气温最高，月平均 28.9℃。历年极端最低气温-7.6℃，极端最高气温 41.8℃。年平均无霜期 263 天，平均结冻期 23.4 天，平均降水量 1430 毫米，雨日 155 天，平均相对湿度 76%，平均日照时数 1951 小时，平均蒸发量 1381.5 毫米。每年平均风速 2.1 米/秒，静风频率 18%。风向随季节转换，冬半年盛行东北风，夏半年多东偏南风，常年盛行东北风。由于受季风气候不稳定性影响，加之地形复杂，气象灾害频繁。

2022 年淳安县气温偏高、降水量异常偏多、日照正常。年平均气温 18℃，年极端最低气温-5.4℃（出现在 12 月 31 日），年极端最高气温 37.6℃（8 月 15 日）。全年总降水量 2249.3 毫米，比去年偏多 587.7 毫米，比历年平均偏多 734.2 毫米，年降雨量和汛期、梅汛期降雨量均破历史极值。年降水日数 238 天，比去年多 27 天，比历年平均多 82 天，其中有 10 天出现暴雨天气，有 6 天出现降雪天气。全年总日照时数 1480.0 小时，比去年少 285.0 小时，比历年平均偏少 370.3 小时。

4.1.4 水文条件

淳安县各河流统属钱塘江水系，境内溪河纵横、流向复杂、水系呈羽状。淳安县境内主要河流有新安江、武强溪、富强溪、进贤溪、枫林港和云源港等 20 余条，均汇集于千岛湖经铜官大坝出库流入建德，于梅城纳兰江与富春江相接，最后入钱塘江。

主流新安江，又名徽港，钱塘江水系干流上游段，发源于安徽省休宁县怀玉山脉主峰六股尖的东坡，自西向东流经休宁、屯溪、歙县于街口入淳安县境内。经淳安至建德与兰江汇合后为钱塘江干流桐江段、富春江段，东北流入钱塘江，是钱塘江正源。1985 年浙江省钱塘江河源河口调查考察确认新安江全长 373 千米，流域面积 1.1 万多平方公里。其中淳安境内长 82.69 公里，主要河段为新安

江库区，主要支流有桐溪、六都源、鸠坑源、梓桐源、云源港、清平源和商家源。

千岛湖正常水位 108 米，相应水面积 573 平方公里，相应库容量 178.4 亿立方米，死水位线 86 米，工作深度为 22 米。水位落差很大，最深处达 100 米，平均水深 34 米。年平均入库水量为 94.5 亿立方米，多年平均出境水量 91.70 亿立方米。全县山岭起伏，沟谷纵横，有利于径流的形成，径流主要集中在 4、5、6 三个月，丰水年，这三个月的径流量可占全年总量 77%。径流量的年际变化，受地理位置、地势和地面物质的影响，差异较大。千岛湖水温从湖面至湖底分三个层次，水平面以下 10 米处，水温在 10-30℃ 之间来回变动，为变温层。10~25 米之间为温跃层，水温随深度发生变化，以 7-8 月变化最为显著，大约从 26℃ 降到 10℃。湖面 25 米以下为滞温层，水温常年保持稳定，为 10℃ 左右。

4.1.5 土壤与生物

淳安县属浙西山地丘陵区，由中低山、丘陵、小型盆地、谷地和水库组成。土壤分为 4 个土类、9 个亚类、29 个土属、40 个土种，以红壤、黄壤、岩性土、水稻土为主。其中：红壤为本县面积最大的土属，全县有 27.47 万公顷（412.11 万亩）；黄壤土 3.68 万公顷（55.26 万亩）；岩性土 6.14 万公顷（92.14 万亩）；水稻土 1.82 万公顷（27.25 万亩）。土壤黏质占 22.56%，砂质占 28.41%，砾质占 20.77%。土壤肥力中等，适宜种植水稻、小麦、玉米、六月豆等多种作物和各种经济林木。

4.1.6 动植物资源

淳安县植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带，为浙皖山丘青岗、苦槠林栽培植被区，全县森林覆盖率约达 78.50%，其中千岛湖内森林覆盖率达 82.50%，生物种类繁多、资源丰富。已鉴定维管束植物 1824 种，蕨类植物 35 科 69 属 126 种，种子植物 159 科 761 属 1698 种，属国家保护植物 18 种。

淳安县野生动物有兽类 66 种，鸟类 224 种，两栖类 24 种，爬行类 27 种，昆虫类 1800 种，鱼类有 13 科 94 种。属国家一级重点保护的野生动物有云豹、金钱豹、黑鹿、中华秋沙鸭、白颈长尾雉 5 种，属国家二级保护的有猕猴、黑熊、穿山甲、水獭、大灵猫、金猫、河鹿、鬣羚、鸳鸯、黑翅鸢、黑鸢、蛇雕、白尾鹇、赤腹鹰、松雀鹰、灰脸鵟鹰、普通鵟、大鵟、林雕、红隼、灰背隼、燕隼、游隼、勺鸡、白秋鹤，褐翅鸦鹃、领角鸮、斑头鸺鹠、鹰鸮、长耳鸮、仙八色鸮、

雀鹰、苍鹰、白鹇、草鸮、短耳鸮、鼯、大鲵等 41 种。

4.2 环境质量现状监测与评价

4.2.1 地表水环境质量现状评价

4.2.1.1 区域达标情况判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

根据《淳安县 2022 年度环境质量公报》，2022 年千岛湖总体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准，整体水质状况为优且基本保持稳定。2022 年，淳安县共设湖泊监测断面 8 个（其中国控断面 3 个，市控及以下 5 个），河流监测断面 11 个（其中国控断面 2 个，市控及以下 9 个）。湖库断面中，大坝前、三潭岛、姥山出口、密山、毛竹源均符合 I 类标准，占 62.5%，小金山、排岭水厂、西园符合 II 类标准，占 37.5%；河流断面中，航头岛、茅头尖、商家源、云源港、东源港、六都源、上梧溪均符合 I 类标准，占 63.6%，其余 4 个断面（清平源、浪川溪、梓桐源、武强溪）均符合 II 类标准，占 36.4%。

2022 年，县级集中式饮用水源地淳安县自来水厂水源地水质达标率为 100%。23 个乡镇考核断面全部符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准以上。I 类水质 16 个，占比 69.6%；II 类水质 7 个，占 30.4%。

综上，本项目所在区域 2022 年水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，达到 II 类水环境功能区的要求，属于地表水环境质量达标区，该区域地表水环境有一定的容量。

4.2.1.2 饮用水源保护区水质现状调查与评价

根据最新发布的《2023 年千岛湖地表水水质月报（11 月报）》，2023 年 11 月千岛湖属平水期，千岛湖库区水位 102.8 米。11 月监测断面为 6 个国控断面、3 个市控断面和 2 个县控断面。共计 11 个监测断面。

千岛湖安徽上游入境街口断面，断面性质河流断面，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）河流 II 类标准。高锰酸盐指数 1.8 毫克/升，氨氮小于 0.02 毫克/升，总磷 0.026 毫克/升；参考指标总氮为 1.08 毫克/升，符合 IV 类标准。

千岛湖出境铜官峡大坝前断面，断面性质湖库断面，水质符合《地表水环境

质量标准》（GB3838-2002）湖库 I 类标准，高锰酸盐指数 1.1 毫克/升，氨氮小于 0.02 毫克/升，总磷 0.005 毫克/升；参考指标总氮为 0.87 毫克/升，符合 III 类标准。大坝前断面综合营养状态指数 TLI 值为 23.3，水体为贫营养。

千岛湖湖区平均水质（街口断面不纳入统计）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）湖库 I 类标准，水质状况为优，参考指标总氮符合 III 类标准；综合营养状态指数 TLI 值为 31.5，水体为中营养。

4.2.2 地下水环境质量现状评价

根据前述地下水评价工作等级判定，最终确定本项目地下水环境影响评价等级为三级。为了解厂址及附近地下水水质情况，建设单位杭州广测环境技术有限公司对项目所在区域地表水进行了检测（报告编号：杭广测检 2023（HJ）字第 23123001 号），具体情况如下。

（1）监测点位

共设置 6 个监测点位(D1~D6)，其中 3 个水质监测点位(D1~D3)，6 个水位监测点位(D1~D6)，监测点位见附图。

表 4.2-1 地下水监测点位

编号	监测点位	监测内容
D1	项目所在地	水质、水位
D2	项目西南侧约 700 处月山底自然村	
D3	项目东北侧约 500 处芹川村	
D4	项目西南侧约 300m 处空地	水位
D5	项目南侧约 300m 空地	
D6	项目东南侧约 483m 处芹川新村农居点	

（2）监测因子

K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；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、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐（同 SO_4^{2-} ）、氯化物（同 Cl^- ）、总大肠菌群、细菌总数；水位。

（3）监测频次

2023 年 12 月 27 日，采样 1 次。

（4）地下水监测结果及评价

根据监测结果，采用单项指标判别法进行地下水环境质量现状评价，水位、水质监测结果及评价结果如下：

表 4.3-2 地下水水位监测结果

点位	水位 (m)	经纬度
D1	7.62	E:118.602707° N:29.510308°
D2	7.40	E:118.596324° N:29.504982°
D3	7.71	E:118.605481° N:29.515043°
D4	7.25	E:118.600382° N:29.508007°
D5	7.83	E:118.602989° N:29.506473°
D6	7.12	E:118.608782° N:29.509021°

表 4.3-3 地下水阴阳离子监测结果 (单位: mg/L)

点位 因子	D1		D2		D3	
	mg/L	摩尔浓度 mmol/L	mg/L	摩尔浓度 mmol/L	mg/L	摩尔浓度 mmol/L
K ⁺	1.44	0.04	1.84	0.05	1.36	0.03
Na ⁺	68.3	2.97	66.0	2.87	73.1	3.18
Ca ²⁺	43.4	2.17	40.9	2.05	39.3	1.97
Mg ²⁺	7.93	0.66	7.90	0.66	6.44	0.54
合计	/	5.84	/	5.62	/	5.71
Cl ⁻	9.60	0.27	8.66	0.24	4.87	0.14
SO ₄ ²⁻	26.0	0.54	22.9	0.48	5.44	0.11
CO ₃ ²⁻	<5	0.00	<5	0.00	<5	0.00
HCO ₃ ⁻	318	5.21	297	4.87	309	5.07
合计	/	6.03	/	5.59	/	5.32
阴阳离子 相对误差 E	/	1.59%	/	0.27%	/	3.61%

根据上表, 阴阳离子相对误差未超过±5%, 监测数据有效。

表 4.3-4 地下水水质监测结果 (单位: pH 无量纲, 其余均为 mg/L)

采样点位 及性状	检测项目	单位	监测结果	II 标准 限值	III 标准 限值	本项目 类别
D1 无色澄清	溶解性固体总量	mg/L	279	≤500	≤1000	II
	细菌总数	CFU/mL	14	≤100	≤100	II
	总硬度	mg/L	140	≤300	≤450	II
	耗氧量 (高锰酸 盐指数)	mg/L	1.9	≤2.0	≤3.0	II
	pH 值	无量纲	7.2	6.5≤pH≤8.5		II
	氨氮	mg/L	0.146	≤0.10	≤0.50	III

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	II 标准限值	III 标准限值	本项目类别
	硝酸盐氮	mg/L	0.948	≤5.0	≤20	II
	亚硝酸盐氮	mg/L	<0.005	≤0.10	≤1.00	II
	氰化物	mg/L	<0.002	≤0.01	≤0.05	II
	挥发酚	mg/L	0.0004	≤0.001	≤0.002	II
	氟化物	mg/L	0.151	≤1.0	≤1.0	II
	氯化物	mg/L	9.60	≤150	≤250	II
	硫酸盐	mg/L	26.0	≤150	≤250	II
	铅	mg/L	<9×10 ⁻⁵	≤0.005	≤0.01	II
	镉	mg/L	<5×10 ⁻⁵	≤0.001	≤0.005	II
	汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	≤0.0001	≤0.001	II
	砷	mg/L	<3×10 ⁻⁴	≤0.001	≤0.01	II
	六价铬	mg/L	<0.004	≤0.01	≤0.05	II
	铁	mg/L	3.73×10 ⁻³	≤0.2	≤0.3	II
	锰	mg/L	0.0313	≤0.05	≤0.10	II
	钠	mg/L	68.3	≤150	≤200	II
	总大肠菌群	MPN/L	<20	≤30	≤30	II
	D2 无色澄清	溶解性固体总量	mg/L	274	≤500	≤1000
细菌总数		CFU/mL	18	≤100	≤100	II
总硬度		mg/L	134	≤300	≤450	II
耗氧量（高锰酸		mg/L	2.4	≤2.0	≤3.0	III
pH 值		无量纲	7.0	6.5≤pH≤8.5		II
氨氮		mg/L	0.282	≤0.10	≤0.50	III
硝酸盐氮		mg/L	0.983	≤5.0	≤20	II
亚硝酸盐氮		mg/L	<0.005	≤0.10	≤1.00	II
氰化物		mg/L	<0.002	≤0.01	≤0.05	II
挥发酚		mg/L	0.0010	≤0.001	≤0.002	II
氟化物		mg/L	0.103	≤1.0	≤1.0	II
氯化物		mg/L	8.66	≤150	≤250	II
硫酸盐		mg/L	22.9	≤150	≤250	II

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	II 标准限值	III 标准限值	本项目类别
	铅	mg/L	$<9 \times 10^{-5}$	≤ 0.005	≤ 0.01	II
	镉	mg/L	$<5 \times 10^{-5}$	≤ 0.001	≤ 0.005	II
	汞	mg/L	$<4 \times 10^{-5}$	≤ 0.0001	≤ 0.001	II
	砷	mg/L	$<3 \times 10^{-4}$	≤ 0.001	≤ 0.01	II
	六价铬	mg/L	<0.004	≤ 0.01	≤ 0.05	II
	铁	mg/L	2.67×10^{-3}	≤ 0.2	≤ 0.3	II
	锰	mg/L	0.0369	≤ 0.05	≤ 0.10	II
	钠	mg/L	66.0	≤ 150	≤ 200	II
	总大肠菌群	MPN/L	<20	≤ 30	≤ 30	II
D3 无色澄清	溶解性固体总量	mg/L	291	≤ 500	≤ 1000	II
	细菌总数	CFU/mL	17	≤ 100	≤ 100	II
	总硬度	mg/L	124	≤ 300	≤ 450	II
	耗氧量（高锰酸	mg/L	2.4	≤ 2.0	≤ 3.0	III
	pH 值	无量纲	7.3	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$		II
	氨氮	mg/L	0.198	≤ 0.10	≤ 0.50	III
	硝酸盐氮	mg/L	0.744	≤ 5.0	≤ 20	II
	亚硝酸盐氮	mg/L	<0.005	≤ 0.10	≤ 1.00	II
	氰化物	mg/L	<0.002	≤ 0.01	≤ 0.05	II
	挥发酚	mg/L	<0.0003	≤ 0.001	≤ 0.002	II
	氟化物	mg/L	0.030	≤ 1.0	≤ 1.0	II
	氯化物	mg/L	4.87	≤ 150	≤ 250	II
	硫酸盐	mg/L	5.44	≤ 150	≤ 250	II
	铅	mg/L	$<9 \times 10^{-5}$	≤ 0.005	≤ 0.01	II
	镉	mg/L	$<5 \times 10^{-5}$	≤ 0.001	≤ 0.005	II
	汞	mg/L	$<4 \times 10^{-5}$	≤ 0.0001	≤ 0.001	II
	砷	mg/L	$<3 \times 10^{-4}$	≤ 0.001	≤ 0.01	II
	六价铬	mg/L	<0.004	≤ 0.01	≤ 0.05	II
	铁	mg/L	3.74×10^{-3}	≤ 0.2	≤ 0.3	II
	锰	mg/L	0.0358	≤ 0.05	≤ 0.10	II

采样点位及性状	检测项目	单位	监测结果	II 标准限值	III 标准限值	本项目类别
	钠	mg/L	73.1	≤150	≤200	II
	总大肠菌群	MPN/L	<20	≤30	≤30	II

根据监测结果，项目所在地 D1-D3 点位除氨氮和耗氧量为 III 类水质，其余因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 II 类水质要求，地下水水质较好。

4.2.3 环境空气质量现状调查与评价

4.2.3.1 环境质量达标区判定

本项目位于杭州市淳安县浪川乡，所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2023 年淳安县环境状况报告》，2023 年环境空气优良天数为 355 天，优良率为 97.5%（有效监测天数 364 天）。全县二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）四项污染物年均浓度分别为二氧化硫 5 微克/立方米，二氧化氮 12 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）36 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）20 微克/立方米，一氧化碳（CO）第 95 百分位数 0.8 毫克/立方米，臭氧（O₃）第 90 百分位数 132 微克/立方米，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。因此，淳安县为环境空气质量达标区。

根据《淳安县环境状况公报 2023 年》和淳安县环境监测站数据，淳安县 2023 年环境空气质量情况如下：

表 4.2-5 淳安县 2022 年区域空气质量现状评价表

污染物	评价项目	现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	5	60	8.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	/	/	/	/
NO ₂	年平均	12	40	30	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	/	/	/	/
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位	132	160	82.5	达标
PM ₁₀	年平均	36	70	51.4	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	/	/	/	/
PM _{2.5}	年平均	20	35	57.1	达标

污染物	评价项目	现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
	24 小时平均第 95 百分位数	/	/	/	/

淳安县 2023 年属于环境空气质量达标区。

4.2.3.2 其他污染物环境质量现状调查与评价

为了解区域其他污染物的环境质量现状，建设单位委托杭州广测环境技术有限公司对项目所在区域大气环境进行了检测（报告编号：杭广测检 2023（HJ）字第 23123004 号）。

（1）监测点

共设置 2 个监测点：G1——项目所在地；G2——项目所在地下风向西南侧约 700 处月山底自然村。

（2）监测项目

臭气浓度、氨、硫化氢、总悬浮颗粒物。

（3）监测时间

2023.12.27-2024.1.2，连续监测 7 天。臭气浓度、氨、硫化氢每天 4 次，获取当地时间 02，08，14，20 时 4 个小时浓度值。总悬浮颗粒物每天连续监测 24 小时。

（4）评价方法

现状评价采用《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的超标倍数方法进行分析。

超标项目 i 的超标倍数按式（A.1）计算：

$$B_i = (C_i - S_i) / S_i \quad (\text{A.1})$$

式中： B_i ——表示超标项目 i 的超标倍数；

C_i ——超标项目 i 的浓度值；

S_i ——超标项目 i 的浓度限值标准，一类区采用一级浓度限值标准，二类区采用二级浓度限值标准。

评价项目 i 的小时达标率、日达标率按式（A.2）计算

$$D_i(\%) = (A_i / B_i) \times 100 \quad (\text{A.2})$$

式中： D_i ——表示评价项目 i 的达标率；

A_i ——评价时段内评价项目 i 的达标天（小时）数；

B_i ——评价时段内评价项目 i 的有效监测天（小时）数。

(5) 监测结果和分析

现状监测结果分别见表 3.3-6。

表 3.3-6 现状监测结果表

采样位置	检测项目	检测时段	单位	监测结果							
				12月27日	12月28日	12月29日	12月30日	12月31日	01月01日	01月02日	
1号位点	臭气浓度	02:00	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
		08:00	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
		14:00	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
		20:00	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	氨	02:00	mg/m ³	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	
		08:00	mg/m ³	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
		14:00	mg/m ³	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	
		20:00	mg/m ³	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	
	硫化氢	02:00	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
		08:00	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
		14:00	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
		20:00	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	TSP	08:00-08:00 ⁺¹	mg/m ³	0.227	0.233	0.249	0.242	0.234	0.232	0.232	
	2号位点	臭气浓度	02:00	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
			08:00	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
			14:00	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
20:00			无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
氨		02:00	mg/m ³	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
		08:00	mg/m ³	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
		14:00	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
		20:00	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
硫化氢		02:00	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
		08:00	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
		14:00	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	

采样位置	检测项目	检测时段	单位	监测结果						
				12月27日	12月28日	12月29日	12月30日	12月31日	01月01日	01月02日
		20:00	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	TSP	08:00-08:00 ⁺¹	mg/m ³	0.228	0.235	0.248	0.242	0.237	0.231	0.229

(6) 评价结果

其他污染物环境质量现状评价结果见表 3.3-7。

表 3.3-7 其他污染物监测结果评价汇总表

监测项目	监测点	监测值范围	标准	单项指数范围	最大超标倍数	超标率 (%)
臭气浓度	G1	<10	/	/	/	/
	G2	<10		/	/	/
氨	G1	<0.01-0.02mg/m ³	0.2mg/m ³	<0.05-0.1	0	0
	G2	<0.01-0.01mg/m ³		<0.05-0.005	0	0
硫化氢	G1	<0.001mg/m ³	0.01mg/m ³	/	0	0
	G2	<0.001mg/m ³		/	0	0
总悬浮颗粒物	G1	0.227-0.249mg/m ³	0.3mg/m ³	0.51-0.55	0	0
	G2	0.228-0.248mg/m ³		0.51-0.55	0	0

由评价结果可知，本项目排放的特征因子氨和硫化氢的监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值要求。总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单的要求。

4.2.4 声环境质量现状评价

为了解厂界声环境质量现状，建设单位委托杭州广测环境技术有限公司对项目所在区域声环境进行了检测（报告编号：杭广测检 2023（HJ）字第 23123003 号），具体情况如下。

- ①监测时间：2023.12.27。
- ②监测点：共设置 4 个监测点（1#~4#），分别位于项目厂界四周。
- ③监测频次：监测 1 天，昼夜各一次，监测数据及分析结果见表 3.3-8。

表 4.3-8 噪声现状监测结果 单位: dB(A)

监测点位	监测时间	监测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	2023.12.27	53	42	65	55
2#		53	42		
3#		53	42		
4#		54	42		

监测结果显示, 本项目所在地厂界昼夜噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求。

4.3.5 土壤环境质量现状评价

为了解项目所在地土壤环境质量现状, 建设单位委托杭州广测环境技术有限公司对企业所在地土壤进行了监测(报告编号: 杭广测检 2023(HJ)字第 23123002 号)。

①本项目为 A0321 鸡的饲养, 属于农业项目, 项目内外用地性质均为农用地。监测因子为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 中规定的基本项目: pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌

②监测点位: 厂区内设置 3 个表层样点(S1-S3), S1 位于厂区东北面, S2 位于厂区中心点, S3 位于厂区东南面。表层样在 0~0.2m 取样。

③监测时间及频次: 2023 年 12 月 27 日, 采样监测 1 次。

④监测标准: 项目建设范围内用地为设施农用地, 属于农用地; 项目建设范围外用地属于农用地, 故镉、汞、砷、铅、铜、镍、锌、铬执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 中筛选值。

土壤监测结果见下表。

表 4.3-9 S1、S2、S3 土壤监测结果表

项目名称	单位	监测结果			6.5<pH≤7.5 筛选值 (mg/kg)
		S1 (0~0.2m)	S2(0~0.2m)	S3 (0~0.2m)	
pH值	无量纲	6.78	6.92	6.86	/
铜	mg/kg	46	38	44	< 100
铅	mg/kg	34	26	37	< 120
锌	mg/kg	102	132	109	< 250
镉	mg/kg	0.22	0.21	0.21	< 0.3
汞	mg/kg	0.491	0.080	0.037	< 2.4
砷	mg/kg	26.6	22.4	17.3	< 30

项目名称	单位	监测结果			6.5<pH≤7.5
铬	mg/kg	92	101	76	< 200
镍	mg/kg	31	42	39	< 100

由上表可知，本项目各土壤监测点的镉、汞、砷、铅、铜、镍、铬、锌满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)中的风险筛选值的标准要求。

项目所在地土壤环境质量现状能满足相应的环境功能要求。

4.4 区域污染源调查

本项目位于杭州市淳安县浪川乡，本项目为 A0321 鸡的饲养，属于农业项目，不属于工业项目，项目所在地西南侧 3216m 处设有杭州千岛湖联欢农业开发有限公司，为生猪饲养企业。

表 4.4-1 项目周边主要工业企业概况

序号	企业名称	废水	废气	
		废水量 (t/a)	NH ₃ (t/a)	H ₂ S (t/a)
1	杭州千岛湖联欢农业开发有限公司	49379	6.841	1.045

5 环境影响预测与分析

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期环境影响要素分析

本项目为新建项目，项目施工内容包括场地平整、各种建筑物、构筑物的土建、设备安装等。施工过程中所用到的主要施工方法有：基础构造柱和圈梁、施工材料的装运等。所用到的施工机械主要有：推土机、挖掘机、载重汽车、振捣器、打桩机、塔吊等。随着项目的建设，在施工期会对环境造成一定的影响，主要表现在下列几个方面：

(1) 建设期间，各类建材及土石方进出造成一定的扬尘，对周围的大气会造成一定的影响；

(2) 施工过程中施工人员的生活污水排放；

(3) 建设期间，各类建筑机械噪声会对周围声环境造成一定的影响；

(4) 因土方开挖而造成土方增加和建筑过程产生的建筑垃圾，必须纳入制定的堆放场和填埋场。

5.1.2 施工期大气环境影响分析

针对施工期扬尘的问题，项目在施工期拟采取如下控制措施：

① 在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观。

② 在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少了其对环境的影响。

③ 对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选沿河路，尽量避开居民区和学校。

④ 尽量使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。

⑤ 在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

⑥ 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。

5.1.3 施工期水环境影响分析

施工期废水主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

生活污水：应管理好施工队伍生活污水的排放，利用就近的临时生活设施，将生活污水统一收集处理委托清运，不得排入附近水体，以减少对水环境的影响。

含油废水和砼系统冲洗废水：含油废水主要为施工设备清洗及跑冒滴漏所产生的废水，经隔油池处理后回用。砼系统冲洗废水主要为施工用砼罐及砼运输车的冲洗水，经过集水、沉淀池沉淀后回用，沉渣应定期清挖。

泥浆废水：施工过程会产生大量的建筑泥浆。若施工期流失的表土进入附近水体，会使水体混浊度上升，甚至造成淤塞。为此要求做好建筑材料和建筑废料的管理，在项目区域围墙内侧设置排水沟，施工场地、临时堆放场及弃渣场周围设截流沟，场地内设置沉淀池，砂料石冲洗废水、泥浆废水收集后至沉淀池。污水经沉淀、澄清后回用于施工工程，不得排入周边水体。

为避免地下建筑全面施工造成大面积裸露面而产生的水土流失，要求地下建筑尽量缩短开挖回填周期、避开雨日施工，基坑积水及时用泵抽出，以防止渗水，之后接入项目区排水沟。

采取以上措施后，则本项目施工期各类污水不会对周边水体造成不利影响。

5.1.4 施工期噪声环境影响分析

施工期间的噪声源主要为挖掘机、装载机、打桩机、运输车等设备噪声以及施工噪声。

挖掘机、振捣器等设备属固定声源，一般影响范围在施工场地 200 米范围之内。高噪声设备夜间应限制使用，尤其不得使用冲击式打桩机。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，避免夜间施工（特殊施工工艺除外）。运输车辆噪声的影响范围不仅仅局限于施工项目所在地周围。运输汽车是个流动声源，流动范围较大，除施工场地外，对外环境也将造成污染。本工程施工期间将使运输所经道路两侧的噪声污染加重。

从声源上控制，合理安排施工时间，采用距离防护措施，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时对固定的机械设备尽量入棚操作；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响；建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取噪声防治措施后，本项目施工期噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，对距离较近的附近居民的日常生活、工作及休息影响在可接受范围内。

5.1.5 施工期土壤环境影响分析

施工期对土壤的影响主要是表土扰动，施工期间的污废水排放，固体废物堆存，及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。

5.1.6 施工期固废环境影响分析

施工期间主要固体废物源于建筑垃圾、土石方及施工人员生活垃圾。

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工单位在施工过程中应对建筑垃圾进行分拣、破碎等方式处理，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。

其次，生活垃圾以有机垃圾为主，易产生腐烂，发酵，同时由于发酵而蚊蝇滋生，并产生臭废气污染环境，所以在施工期间，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（垃圾桶）内，由环卫部门统一处理，及时清运，则不会对周围环境产生影响。

建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生

活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

5.1.7 施工期生态环境影响分析

本项目选址位于杭州市淳安县浪川乡经济开发区浪川园区，本项目所在地不涉及生态保护区、自然保护区、生态保护红线等环境敏感目标。项目施工期会对施工地及沿线的自然环境带来一定的影响，对生态系统尤其是对施工范围内的植被、物种造成影响，引起施工范围内植被减少、水土流失等。

(1) 植被破坏

根据资料显示和现场踏勘，本建设区内无特别保护的珍稀植物，根据人类活动特点，其生物资源以人工、半人工为主。本项目用地范围内为人工生态系统，植被以灌木矮丛及杂草为主，植被覆盖以人工种植的植物占主导地位。

在建设期，需将施工范围内的部分树木砍掉，并剥掉覆盖层，使岩体暴露出来。由残坡积物构成，采用直接挖掘剥离，故会造成工程范围内的植被破坏。

(2) 对物种的影响

工程范围内及周边无珍稀濒危物种，故不会带来物种数量的减少，不会对生物多样性造成影响。

(3) 水土流失

根据工程施工的特点，工程回填等扰动地表的的活动基本都是在工程占地内完成，所以，工程可能造成水土流失也主要发生在工程占地范围内。该项目建设过程中应对区块施工工地和开采土石方工地采取多种措施，严格有效地控制区域水土流失。措施如下：

①土石方开采区的开挖原料应尽可能地用于填方和其它综合利用，坚持节约用地的原则，同时尽量避免高填深埋，做到少取土，少弃土，少占地，做好挖填土方平衡，最大限度的减少临时用地。工程多余的废土、废渣严禁随意乱放乱弃，及时运至建筑垃圾填埋场妥善处置。

②取土场地、开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被，减少水土流失；注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题，弃土合理利用。

综上，项目施工期对生态环境产生的影响为短期的影响，项目建成后，建设场地被水泥、建筑及植被覆盖，改变了因土体扰动而可能引发水土流失的现状。

自然恢复期，排水、土地平整工程以及各项植物措施均付诸实施，水土流失将逐步得到控制。

5.2 环境空气影响评价

5.2.1 气象条件

5.2.1.1 常规站点的选取

本评价大气环境影响预测地面观测气象数据来源项目附近气象站—淳安气象站（58543）年的逐时地面气象数据。本次评价高空气象数据采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成，模式计算过程中把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的 USGS 数据。模式采用美国国家环境预报中心(NCEP)的再分析数据作为模型输入场和边界场。高空气象因子包括各层气压、海拔高度、干球温度、露点温度、风向和风速。

根据 HJ2.2-2018 要求，结合环境空气质量现状数据，选取 2023 年作为评价基准年。评价基准年地面观测气象数据、模拟高空气象数据来源详见表 5.2-1 及表 5.2-2。

表 5.2-1 地面观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/°		相对本项目距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
淳安	58543	基本站	119.017	29.617	43	171.4	2023	风向、风速、温度等

表 5.2-2 模拟高空气象数据信息

站点编号	模拟点坐标/°		相对本项目距离/m	海拔高度/m	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
	经度	纬度					
1	118.57	29.41	43000	171.4	2023	风、气压、温度等	WRF-ARW

5.2.1.2 地面常规污染气象特征

本评价收集了淳安气象站 2023 年连续 1 年逐日逐次地面常规气象观测资料，主要观测因子有干球温度、风向、风速、总云、低云和云底高度。地面观测气象站数据信息如下。全年逐日一天 24 次的风向、风速、气温资料和一天 4 次的总云量、低云量资料，通过内插得出一天 24 次的云量资料。

(1) 年平均温度月变化情况

项目所处区域年平均温度月变化情况见表 5.2-3。

表 5.2-3 年平均温度月变化情况

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度 (°C)	6.9	8.1	12.6	17.6	22.2	26.1	29.4	28.2	26.3	20.0	14.5	8.1

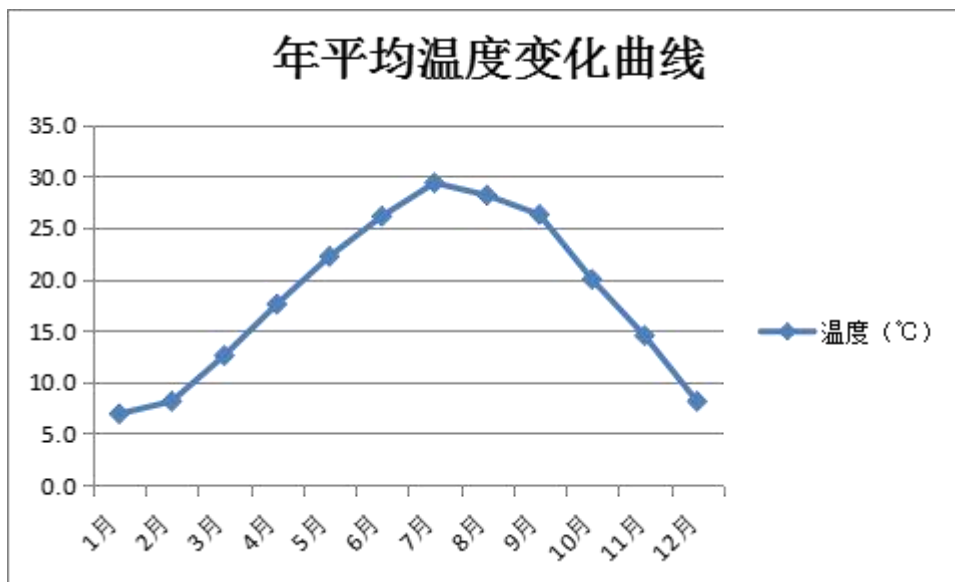


图 5.2-1 年平均温度的月变化曲线

(2) 年平均风速月变化情况

项目所处区域年平均风速月变化情况见表 5.1-4。

表 5.2-4 年平均风速月变化情况

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 (m/s)	1.7	1.9	1.7	1.7	1.7	1.6	1.9	1.8	1.9	1.6	1.9	1.7

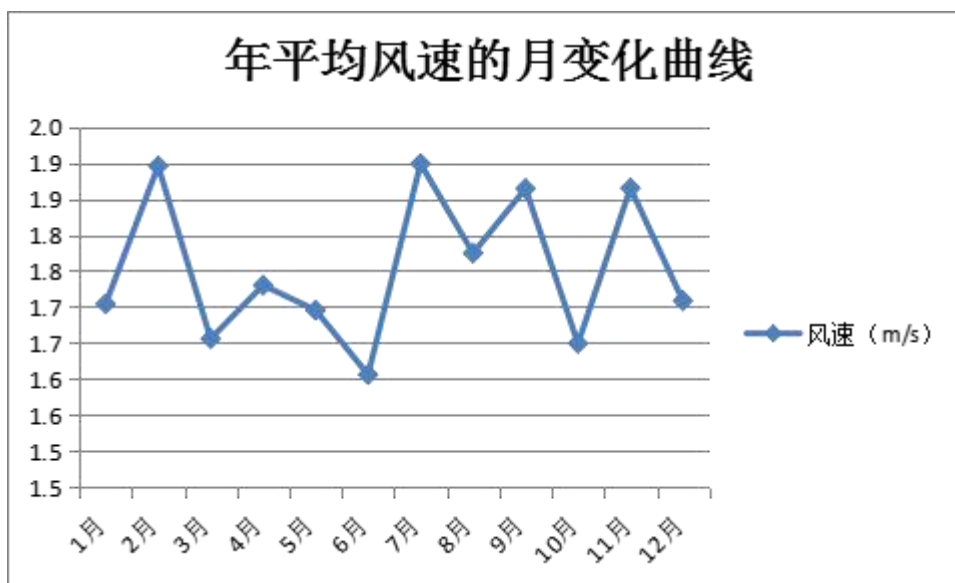


图 5.2-2 年平均风速的月变化曲线

(3) 季小时平均风速的日变化情况

项目所处区域季小时平均风速的日变化情况见表 5.1-5。

表 5.2-5 季小时平均风速的日变化情况

小时(h) 风速 (m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.5	1.5	1.4	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.8	1.8	1.9	1.9
夏季	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.6	1.7	1.9	2.0	2.2
秋季	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.7	1.9	2.1	2.1	2.1
冬季	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.8	2.0
小时(h) 风速 (m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.0	2.0	2.1	2.0	1.9	1.9	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
夏季	2.3	2.4	2.4	2.2	2.2	2.1	2.0	1.9	1.7	1.6	1.4	1.4
秋季	2.1	2.1	1.9	2.1	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.7
冬季	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8

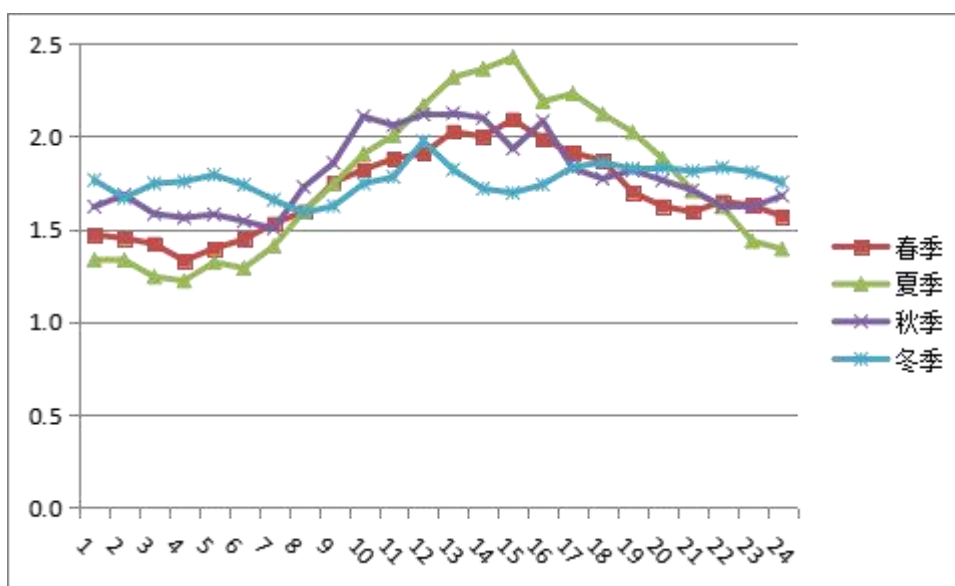


图 5.2-3 季小时平均风速日变化曲线图

(4) 年均风频的月变化情况

项目所处区域年均风频的月变化情况见表 5.2-6。

表 5.2-6 年均风频的月变化

风向风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	2.4	4.3	12.1	12.5	7.9	8.7	4.2	1.6	1.9	1.3	2.7	3.5	3.1	5.5	14.5	2.8	10.9
二月	2.2	3.4	19.5	21.1	13.8	8.8	4.3	0.7	0.3	0.9	1.5	2.5	2.4	4.5	4.6	3.3	6.1
三月	1.5	3.2	11.4	13.0	8.1	11.2	7.3	1.3	1.5	0.4	3.5	3.2	2.8	5.9	9.4	3.2	13.0
四月	1.7	3.3	9.0	10.4	8.8	7.8	6.9	2.2	0.6	1.4	2.4	4.0	5.6	7.1	14.2	6.0	8.8
五月	2.8	3.0	9.4	9.8	7.3	7.7	6.7	1.3	1.7	1.9	2.4	3.5	4.7	6.6	16.4	6.0	8.7
六月	1.4	1.5	5.3	7.5	4.2	6.1	11.3	4.4	3.1	2.5	2.1	4.3	6.3	6.1	13.9	6.5	13.6
七月	1.9	1.2	5.9	6.5	5.2	9.4	9.9	3.9	3.4	2.7	4.8	7.7	8.7	5.6	12.0	4.2	7.0
八月	4.0	4.7	12.2	13.2	6.5	5.4	7.0	1.6	2.3	0.5	1.1	2.6	3.1	6.5	16.8	5.8	6.9
九月	2.9	4.9	15.6	20.6	12.9	8.1	5.6	1.5	0.8	0.3	0.7	1.0	1.5	3.1	9.7	3.9	7.1
十月	3.1	3.0	14.8	16.1	9.1	8.2	5.8	1.7	0.7	1.2	2.4	2.0	1.2	3.6	12.0	5.0	10.1
十一月	1.9	2.6	10.3	10.4	6.7	8.9	8.8	2.2	2.5	2.9	1.4	2.2	4.2	9.6	12.8	3.1	9.6
十二月	1.7	3.2	11.6	12.2	7.4	9.0	5.9	2.4	1.5	2.3	2.3	2.7	4.8	6.2	13.8	3.1	9.8

(5) 年均风频的季变化及年均风频情况

项目所处区域年均风频的季变化及年均风频情况见表 5.2-7，各季及全年风频玫瑰图见图 5.2-4。

表 5.2-7 年均风频的季变化及年均风频

风向风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	2.0	3.2	10.0	11.1	8.0	8.9	7.0	1.6	1.3	1.2	2.8	3.6	4.3	6.5	13.3	5.1	10.2
夏季	2.4	2.5	7.8	9.1	5.3	7.0	9.4	3.3	2.9	1.9	2.7	4.8	6.0	6.1	14.2	5.5	9.1
秋季	2.7	3.5	13.6	15.7	9.6	8.4	6.7	1.8	1.3	1.5	1.5	1.7	2.3	5.4	11.5	4.0	8.9
冬季	2.1	3.7	14.2	15.1	9.6	8.8	4.8	1.6	1.3	1.5	2.2	2.9	3.5	5.4	11.2	3.1	9.0
年平均	2.3	3.2	11.4	12.7	8.1	8.3	7.0	2.1	1.7	1.5	2.3	3.3	4.0	5.9	12.6	4.4	9.3

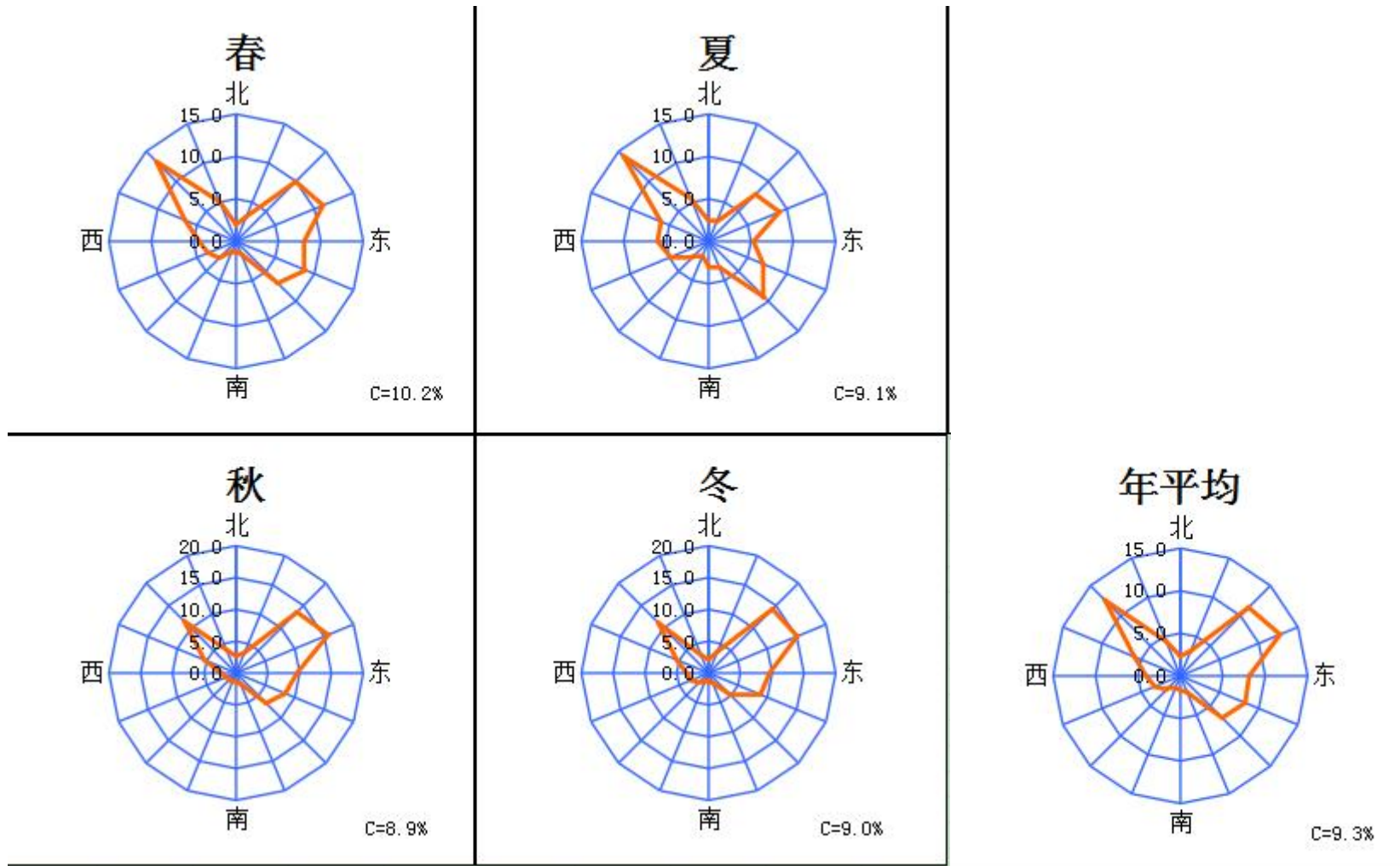


图 5.2-4 年均风频的季变化及年均风频

5.2.2 预测模式

本项目评价工作等级为一级，污染源为点源和面源，根据大气导则（HJ 2.2-2018），可采用 AERMOD、ADMS、CALPUFF 进行进一步预测。CALPUFF 可以用于特殊风场，包括长期静风、小风和岸边熏烟，推荐预测范围 50km 到几百 km；ADMS 可以模拟建筑物下洗、干湿沉降，包括街道窄谷模型，推荐预测范围 $\leq 50\text{km}$ ；AERMOD 可以模拟建筑物下洗、干湿沉降，推荐预测范围 $\leq 50\text{km}$ 。

本项目附近主要为山体，无大型水体，不会发生熏烟，且本项目大气预测范围不超过 50km，且评价基准年内存在风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间不超过 72h，近 20 年统计的全年静风（风速 $\leq 0.2\text{m/s}$ ）频率不超过 35%。综合考虑，本次评价大气预测采用 HJ 2.2-2018 导则推荐的第三代法规模式-AERMOD 大气预测软件，模式系统包括 AERMOD（大气扩散模型）、AERMET（气象数据预处理器）和 AERMAP（地形数据预处理器），无需采用 CALPUFF 进行预测。预测包括本次项目工程废气在评价范围内和关心点的地面浓度的预测计算（包括地面小时浓度、日平均浓度和年平均浓度）。

5.2.3 预测因子

本项目产生废气污染因子种类较多，根据大气导则（HJ 2.2-2018）要求，本次评价对各污染因子进行初步估算，确定评价等级。估算模式采用 HJ2.2-2018 导则附录 A 推荐的估算模型 AERSCREEN。本次评价估算模型参数和各大气污染因子的排放估算结果见 2.4.3 章节。

根据估算结果，本项目环境空气预测推荐评价等级为一级。根据工程分析结果，本项目无需考虑二次污染物。综合确定，本项目大气环境影响预测因子为： H_2S 、 NH_3 、 PM_{10} 、TSP。

5.2.4 预测范围和计算点

本项目评价范围为以项目厂址为中心，厂界外延 2500m 的矩形区域。本项目预测范围覆盖全部评价范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。

本次大气环境影响预测计算点主要为评价范围内的主要大气环境保护目标及区域最大地面浓度点。大气环境敏感目标计算点 UTM 坐标见表 5.2-8。

表 5.2-8 大气环境敏感目标计算点

名称	坐标°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界距离/m
	X	Y				
马石村	654536	3265629	居民	约 300 户, 900 人	(GB3095-2012) 二级	约 702
浪川乡中心小学	654929	3264533	学校	约 1800 人		约 798
芹川村	655556	3266315	居民	约 300 户, 900 人		约 528
	655994	3265413	居民	约 400 户, 1200 人		约 483
新桥村	656551	3265039	居民	约 250 户, 750 人		约 1117
大塘村	655685	3264169	居民	约 350 户, 1050 人		约 1166
浪川乡政府	655154	3263890	行政机关	约 200 人		约 1522
汇源村	652914	3267352	居民	约 200 户, 600 人		约 2807
芳梧村	652800	3266240	居民	约 200 户, 600 人		约 2414
全朴村	653426	3266762	居民	约 130 户, 390 人		约 2105
大联村	655110	3263223	居民	约 350 户, 1050 人		约 2085
联欢村	654185	3263096	居民	约 200 户, 600 人		约 2474
鲍家村	654636	3264374	居民	约 100 户, 300 人		约 1213
浪川初级中学	655617	3263962	学校	约 2500 人		约 1441
石颜村	658019	3265647	居民	约 5 户, 15 人		约 2505
浪川乡社区卫生服务中心	655071	3263624	医院	约 600 人		约 1780

计算时布点为等间距矩形网格，网格间距为 100m，布点面积将评价区域以及各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10%的区域覆盖其中。通过各网格点浓度值比较，给出地面小时浓度、日均浓度和年均浓度在评价区域内的最大值。

5.2.5 参数选取

(1) 地形数据

本次预测使用航天飞机雷达拓扑测绘 (SRTM) 的 90m 分辨率数据，格式为.dem。

5.2.6 环境质量现状浓度取值

(1) 基本污染物环境质量浓度取值

根据现状章节可知，PM₁₀ 年均浓度、日均值数据采用淳安大气监测站的数据。

(2) 其他污染物环境质量浓度取值

根据现状章节可知，H₂S、NH₃、TSP 进行了补充监测点。取该测点监测期间 H₂S、NH₃ 的小时均值浓度最大值作为本底用于叠加。

5.1.7 预测内容

2023 年评价区域为环境空气质量达标区。本项目预测内容见表 5.2-9。

表 5.2-9 本项目预测内容一览表

污染源	污染源排放方式		预测内容	评价内容
本项目新增污染源	正常排放	NH ₃ 、H ₂ S、TSP、PM ₁₀	短期浓度	最大浓度占标率
		PM ₁₀	长期浓度	
	非正常工况 (NH ₃ 、H ₂ S、TSP、PM ₁₀)	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率	
本项目新增污染源+其他在建、拟建的污染源	正常排放 (PM ₁₀)		短期浓度、长期浓度	叠加环境治理现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况

5.2.8 污染源参数

5.2.8.1 本项目污染源参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不涉及 SO₂ 和 NO_x，柴油发电仅为停电时的备用电源，不进行定量分析，因此无需考虑二次污染物。

(1) 点源

本项目正常工况下废气污染物源强及排放参数见表 5.2-10。

表 5.1-10 点源参数表

排气筒编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 m	排气筒出口内径/m	废气量 m ³ /h	烟气流速 /(m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强 kg/h		
		X	Y									NH ₃	H ₂ S	PM ₁₀
1#	DA001	655348	3265487	150	15	0.8	16000	12	25	8760	正常	0.0806	0.0074	/
2#	DA002	655305	3265473	150	15	0.35	4000	16	26	4380	正常	/	/	0.05

注：排气筒底部中心坐标采用 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取。

非正常工况中布袋除尘按照处理效率为 50%计算，氨和硫化氢按照完全失效计算，则废气非正常排放污染物源强及排放参数见表 5.2-11。

表 5.2-11 点源参数表（非正常排放）

排气筒编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 m	排气筒出口内径/m	废气量 m ³ /h	烟气流速 /(m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强 kg/h		
		X	Y									NH ₃	H ₂ S	PM ₁₀
1#	DA001	655348	3265487	150	15	0.8	16000	12	25	8760	非正常	0.806	0.074	/
2#	DA002	655305	3265473	150	15	0.35	4000	16	26	4380	非正常	/	/	0.247

注：排气筒底部中心坐标采用 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取。

(2) 面源

本项目面源源强见下表。

表 5.2-12 矩形面源参数表

编号	面源名称	面源起点坐标/°		面源海拔 高度/m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北向 夹角/°	面源有效排 放高度/m	年排放小时 数/h	排放工况	评价因子源强 kg/h		
		X	Y								NH ₃	H ₂ S	TSP
1.	1#鸡舍	655318	3265394	150	106	15	30	6.5	8760	正常	0.015	0.0015	/
2.	2#鸡舍	655346	3265405	150	106	15	30	6.5	8760	正常	0.015	0.0015	/
3.	3#鸡舍	655376	3265417	150	106	15	30	6.5	8760	正常	0.015	0.0015	/
4.	4#鸡舍	655413	3265441	150	106	15	30	6.5	8760	正常	0.015	0.0015	/
5.	5#鸡舍	655448	3265455	150	106	15	30	6.5	8760	正常	0.015	0.0015	/
6.	6#鸡舍	655473	3265473	150	106	15	30	6.5	8760	正常	0.015	0.0015	/
7.	污水站	655292	3265447	150	50	40	30	3	8760	正常	7.42×10 ⁻⁵	2.853×10 ⁻⁶	/
8.	饲料间	655409	3265369	150	160	42	30	6.5	4380	正常	/	/	0.026

注：面源起点坐标采用 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取。

5.2.8.2 区域在建、拟建、拟替代同类污染源参数

本项目为农业项目，评价范围内设有一个已建的杭州千岛湖联欢农业开发有限公司，根据其环评报告，平均年存栏量 4 万头，全年可出栏优质商品猪 8 万头。该企业已正式运行，其废气排放情况已包含在环境现状本底监测内。

本项目评价范围内无其他在建、拟建和拟被替代的生产型工业企业和畜禽养殖企业；本项目为新建项目，无内部削减源，本项目评价范围内无其他废气削减源。因此，评价范围内不涉及排放同类污染物的主要在建、拟建污染源。

5.2.9 预测结果

5.2.9.1 正常工况下本项目贡献浓度

正常排放条件下，本项目排放污染物的短期浓度和长期浓度最大占标率情况见 5.1.9.2 章节。根据预测结果分析，各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，年均浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 30\%$ ，能够满足环境限值要求。

表 5.2-13 正常排放下本项目预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
NH ₃	马石村	1h	6.38105	23091123	3.19	达标
	浪川乡中心小学		3.57641	23091706	1.79	达标
	芹川村		4.31727	23022820	2.16	达标
	芹川新村		6.8401	23112908	3.42	达标
	新桥村		3.06762	23021217	1.53	达标
	大塘村		2.65852	23012609	1.33	达标
	浪川乡政府		1.8921	23103005	0.95	达标
	汇源村		2.00342	23010110	1.00	达标
	芳梧村		1.66193	23010109	0.83	达标
	全朴村		2.0723	23010110	1.04	达标
	大联村		1.21885	23103005	0.61	达标
	联欢村		1.23331	23101907	0.62	达标
	鲍家村		2.49953	23091323	1.25	达标
	浪川初级中学		2.62116	23021619	1.31	达标
	石颜村		1.40083	23091103	0.70	达标
	浪川乡社区卫生服务中心		1.62057	23103005	0.81	达标
	区域最大落地点		81.39459	23010409	40.70	达标
	马石村		24h	6.38105	23091123	/
	浪川乡中心小学	3.57641		23091706	/	/
	芹川村	4.31727		23022820	/	/
	芹川新村	6.8401		23112908	/	/
	新桥村	3.06762		23021217	/	/
大塘村	2.65852	23012609		/	/	
浪川乡政府	1.8921	23103005		/	/	
汇源村	2.00342	23010110		/	/	
芳梧村	1.66193	23010109		/	/	
全朴村	2.0723	23010110		/	/	
大联村	1.21885	23103005	/	/		

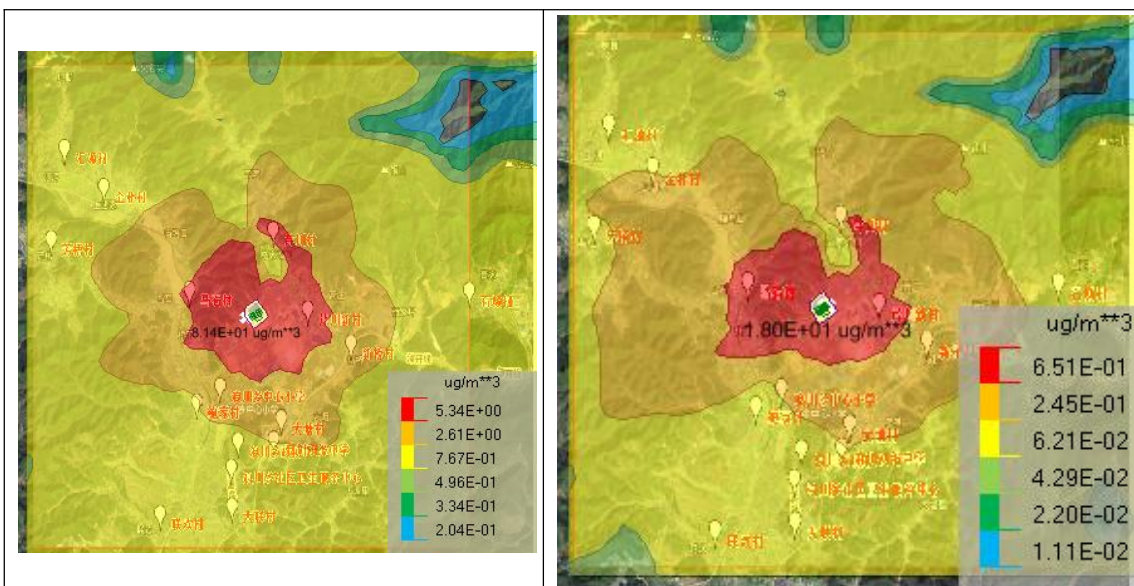
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	联欢村		1.23331	23101907	/	/
	鲍家村		2.49953	23091323	/	/
	浪川初级中学		2.62116	23021619	/	/
	石颜村		1.40083	23091103	/	/
	浪川乡社区卫生服务中心		1.62057	23103005	/	/
	区域最大落地点		18.02601	23051324	/	/
	马石村	年均	0.22888	/	/	/
	浪川乡中心小学		0.04046	/	/	/
	芹川村		0.0323	/	/	/
	芹川新村		0.14258	/	/	/
	新桥村		0.05404	/	/	/
	大塘村		0.02789	/	/	/
	浪川乡政府		0.01895	/	/	/
	汇源村		0.02908	/	/	/
	芳梧村		0.03992	/	/	/
	全朴村		0.0407	/	/	/
	大联村		0.01078	/	/	/
	联欢村		0.00988	/	/	/
	鲍家村		0.02801	/	/	/
	浪川初级中学		0.02334	/	/	/
	石颜村		0.0176	/	/	/
	浪川乡社区卫生服务中心		0.01517	/	/	/
	区域最大落地点		7.63024	/	/	/
H ₂ S	马石村	1h	0.62928	23091123	6.29	达标
	浪川乡中心小学		0.35189	23091706	3.52	达标
	芹川村		0.40903	23022820	4.09	达标
	芹川新村		0.68401	23112908	6.84	达标
	新桥村		0.30676	23021217	3.07	达标
	大塘村		0.26443	23012609	2.64	达标
	浪川乡政府		0.18645	23103005	1.86	达标
	汇源村		0.19891	23010110	1.99	达标
	芳梧村		0.16619	23010109	1.66	达标
	全朴村		0.20571	23010110	2.06	达标
	大联村		0.11977	23103005	1.20	达标
	联欢村		0.12124	23101907	1.21	达标
	鲍家村		0.24556	23091323	2.46	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况	
	浪川初级中学		0.26101	23021619	2.61	达标	
	石颜村		0.13757	23091103	1.38	达标	
	浪川乡社区卫生服务中心		0.15947	23103005	1.59	达标	
	区域最大落地点		8.13946	23010409	81.39	达标	
	马石村	24h	0.10107	23091724	/	/	
	浪川乡中心小学		0.02426	23101924	/	/	
	芹川村		0.03526	23120824	/	/	
	芹川新村		0.10013	23123024	/	/	
	新桥村		0.03631	23032124	/	/	
	大塘村		0.02565	23110724	/	/	
	浪川乡政府		0.01595	23010624	/	/	
	汇源村		0.02018	23111924	/	/	
	芳梧村		0.01889	23091724	/	/	
	全朴村		0.02616	23111924	/	/	
	大联村		0.01053	23010624	/	/	
	联欢村		0.00792	23102424	/	/	
	鲍家村		0.01785	23102424	/	/	
	浪川初级中学		0.02418	23110724	/	/	
	石颜村		0.01576	23123024	/	/	
	浪川乡社区卫生服务中心		0.0136	23012824	/	/	
	区域最大落地点		1.80104	23051324	/	/	
	马石村		年均	0.0226	/	/	/
	浪川乡中心小学			0.00398	/	/	/
	芹川村			0.0031	/	/	/
	芹川新村	0.0141		/	/	/	
	新桥村	0.00532		/	/	/	
	大塘村	0.00274		/	/	/	
	浪川乡政府	0.00186		/	/	/	
	汇源村	0.00285		/	/	/	
	芳梧村	0.00392		/	/	/	
	全朴村	0.004		/	/	/	
	大联村	0.00106		/	/	/	
联欢村	0.00097	/		/	/		
鲍家村	0.00275	/		/	/		
浪川初级中学	0.00229	/		/	/		
石颜村	0.00173	/		/	/		

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	浪川乡社区卫生服务中心		0.00149	/	/	/
	区域最大落地点		0.76212	/	/	/
PM ₁₀	马石村	1h	0.96753	23091704	0.22	达标
	浪川乡中心小学		0.69016	23091323	0.15	达标
	芹川村		0.31511	23123109	0.07	达标
	芹川新村		1.17933	23052706	0.26	达标
	新桥村		0.57018	23051720	0.13	达标
	大塘村		0.50434	23031120	0.11	达标
	浪川乡政府		0.40665	23103005	0.09	达标
	汇源村		0.30339	23021718	0.07	达标
	芳梧村		0.32224	23010919	0.07	达标
	全朴村		0.33108	23021718	0.07	达标
	大联村		0.2762	23022822	0.06	达标
	联欢村		0.25927	23101907	0.06	达标
	鲍家村		0.45219	23102404	0.10	达标
	浪川初级中学		0.66262	23021619	0.15	达标
	石颜村		0.29008	23101605	0.06	达标
	浪川乡社区卫生服务中心		0.34325	23103005	0.08	达标
	区域最大落地点		20.44358	23092422	4.54	达标
	马石村		24h	0.1974	23091724	0.13
	浪川乡中心小学	0.05219		23101324	0.03	达标
	芹川村	0.01597		23071324	0.01	达标
	芹川新村	0.18545		23123024	0.12	达标
	新桥村	0.07856		23051324	0.05	达标
	大塘村	0.05671		23110724	0.04	达标
	浪川乡政府	0.03587		23010624	0.02	达标
	汇源村	0.04955		23111924	0.03	达标
	芳梧村	0.04016		23121424	0.03	达标
全朴村	0.05942	23111924		0.04	达标	
大联村	0.02507	23012824		0.02	达标	
联欢村	0.01846	23102424		0.01	达标	
鲍家村	0.0368	23102424		0.02	达标	
浪川初级中学	0.05209	23110724		0.03	达标	
石颜村	0.03565	23013024		0.02	达标	
浪川乡社区卫生服务中心	0.03236	23012824		0.02	达标	

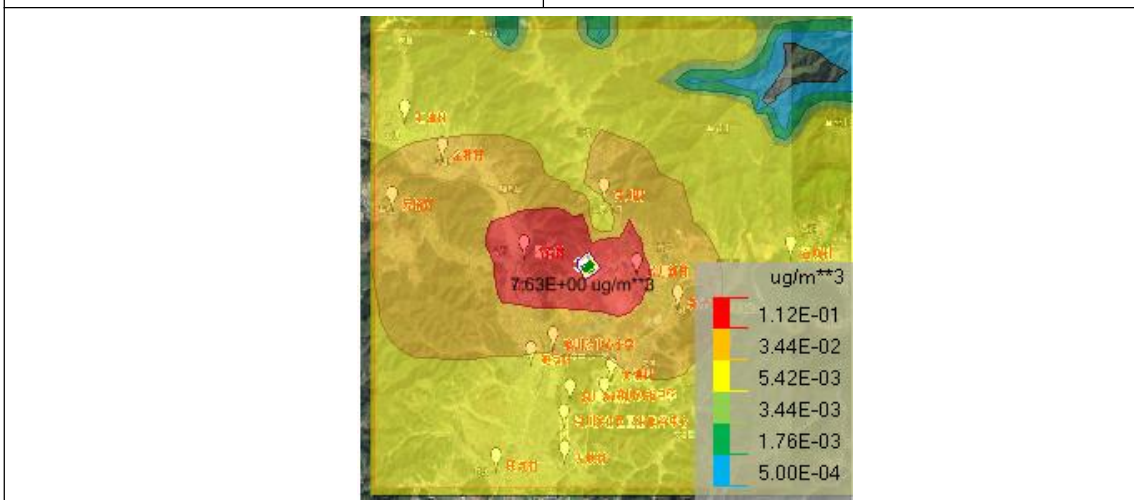
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况	
	区域最大落地点		2.2731	23072524	1.52	达标	
	马石村	年均	0.03946	/	0.06	达标	
	浪川乡中心小学		0.01037	/	0.01	达标	
	芹川村		0.00163	/	0.00	达标	
	芹川新村		0.02942	/	0.04	达标	
	新桥村		0.01294	/	0.02	达标	
	大塘村		0.00747	/	0.01	达标	
	浪川乡政府		0.00515	/	0.01	达标	
	汇源村		0.00688	/	0.01	达标	
	芳梧村		0.00917	/	0.01	达标	
	全朴村		0.00898	/	0.01	达标	
	大联村		0.00298	/	0.004	达标	
	联欢村		0.00273	/	0.004	达标	
	鲍家村		0.00736	/	0.01	达标	
	浪川初级中学		0.0051	/	0.01	达标	
	石颜村		0.00459	/	0.01	达标	
	浪川乡社区卫生服务中心		0.00415	/	0.01	达标	
	区域最大落地点			0.39933	/	0.57	达标
	TSP	马石村	1h	1.83454	23010109	2.04	达标
浪川乡中心小学		0.95351		23012908	1.06	达标	
芹川村		0.31355		23123109	0.35	达标	
芹川新村		2.57506		23010417	2.86	达标	
新桥村		1.03856		23021217	1.15	达标	
大塘村		0.76005		23011222	0.84	达标	
浪川乡政府		0.52531		23012808	0.58	达标	
汇源村		0.55295		23010110	0.61	达标	
芳梧村		0.5042		23010109	0.56	达标	
全朴村		0.55516		23010110	0.62	达标	
大联村		0.31202		23012608	0.35	达标	
联欢村		0.30326		23012908	0.34	达标	
鲍家村		0.64469		23122608	0.72	达标	
浪川初级中学		0.99743		23122408	1.11	达标	
石颜村		0.34424		23011817	0.38	达标	
浪川乡社区卫生服务中心		0.43228		23012808	0.48	达标	
区域最大落地点				36.41478	23071104	40.46	达标
马石村		24h		0.23611	23010424	0.79	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	浪川乡中心小学		0.06047	23101924	0.20	达标
	芹川村		0.01458	23071324	0.05	达标
	芹川新村		0.35206	23123024	1.17	达标
	新桥村		0.09984	23032124	0.33	达标
	大塘村		0.06628	23110724	0.22	达标
	浪川乡政府		0.0458	23012824	0.15	达标
	汇源村		0.04638	23010124	0.15	达标
	芳梧村		0.04208	23121424	0.14	达标
	全朴村		0.0572	23010124	0.19	达标
	大联村		0.02605	23012824	0.09	达标
	联欢村		0.01763	23102424	0.06	达标
	鲍家村		0.04437	23122624	0.15	达标
	浪川初级中学		0.05936	23110724	0.20	达标
	石颜村		0.03652	23013024	0.12	达标
	浪川乡社区卫生服务中心		0.03766	23012824	0.13	达标
	区域最大落地点		6.8128	23021824	22.71	达标
	马石村		年均	0.04825	/	0.024
	浪川乡中心小学	0.00929		/	0.005	达标
	芹川村	0.00108		/	0.001	达标
	芹川新村	0.0383		/	0.019	达标
	新桥村	0.01284		/	0.006	达标
	大塘村	0.00622		/	0.003	达标
	浪川乡政府	0.00406		/	0.002	达标
	汇源村	0.0056		/	0.003	达标
	芳梧村	0.00807		/	0.004	达标
	全朴村	0.00802		/	0.004	达标
	大联村	0.00216		/	0.001	达标
	联欢村	0.0019		/	0.001	达标
	鲍家村	0.00613		/	0.003	达标
	浪川初级中学	0.00419		/	0.002	达标
	石颜村	0.00355		/	0.002	达标
	浪川乡社区卫生服务中心	0.00316		/	0.002	达标
	区域最大落地点	1.67999	/	0.840	达标	

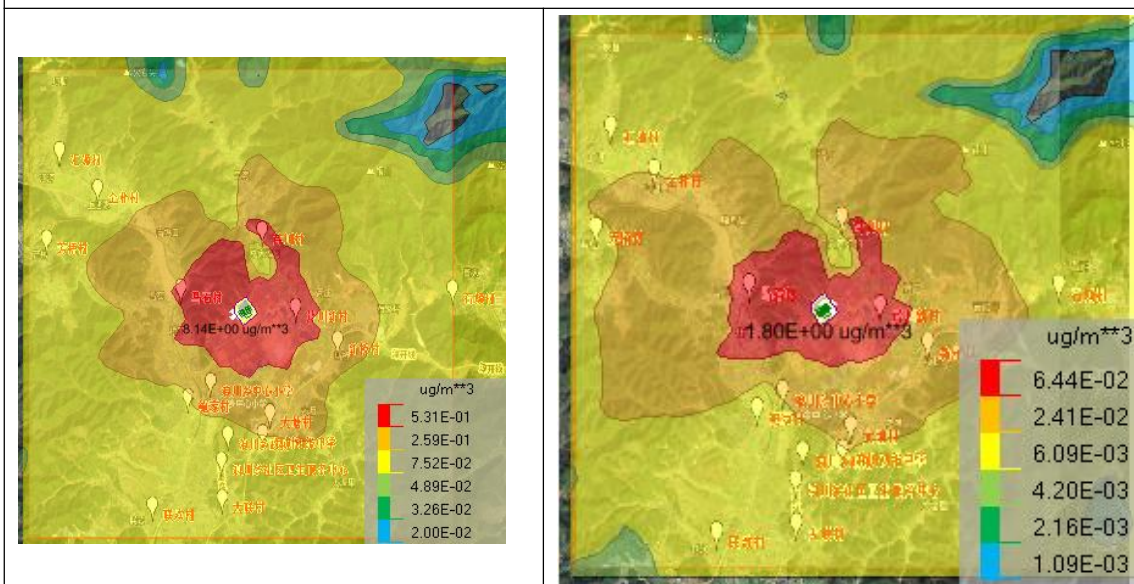


NH₃ 小时浓度贡献值图

NH₃ 日均浓度贡献值图

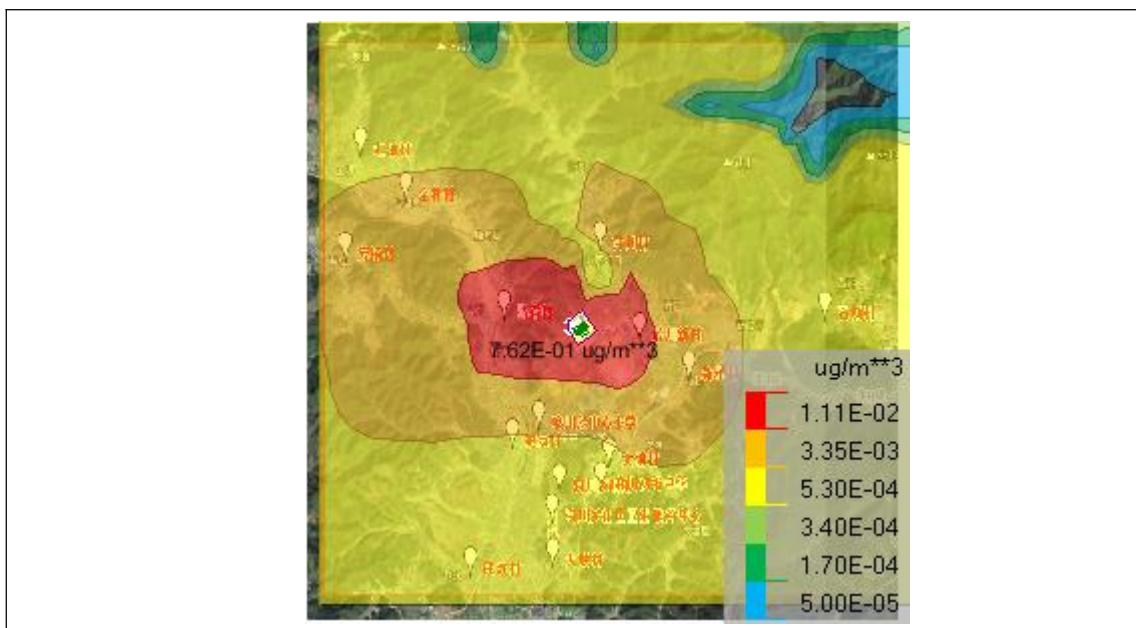


NH₃ 年均浓度贡献值图

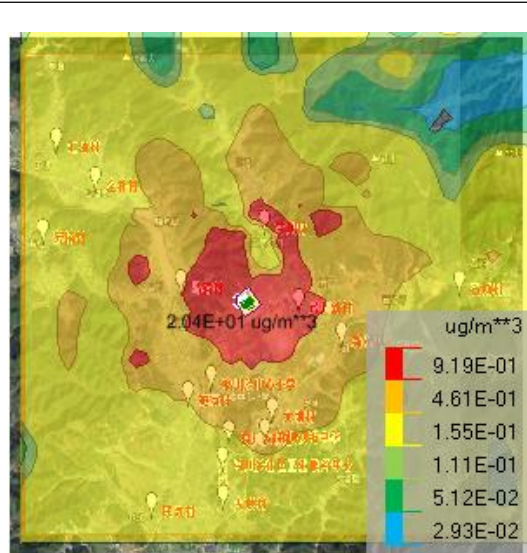


H₂S 小时浓度贡献值图

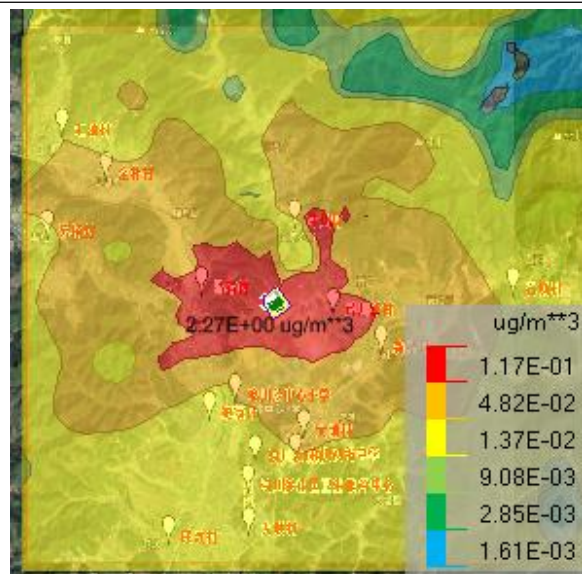
H₂S 日均浓度贡献值图



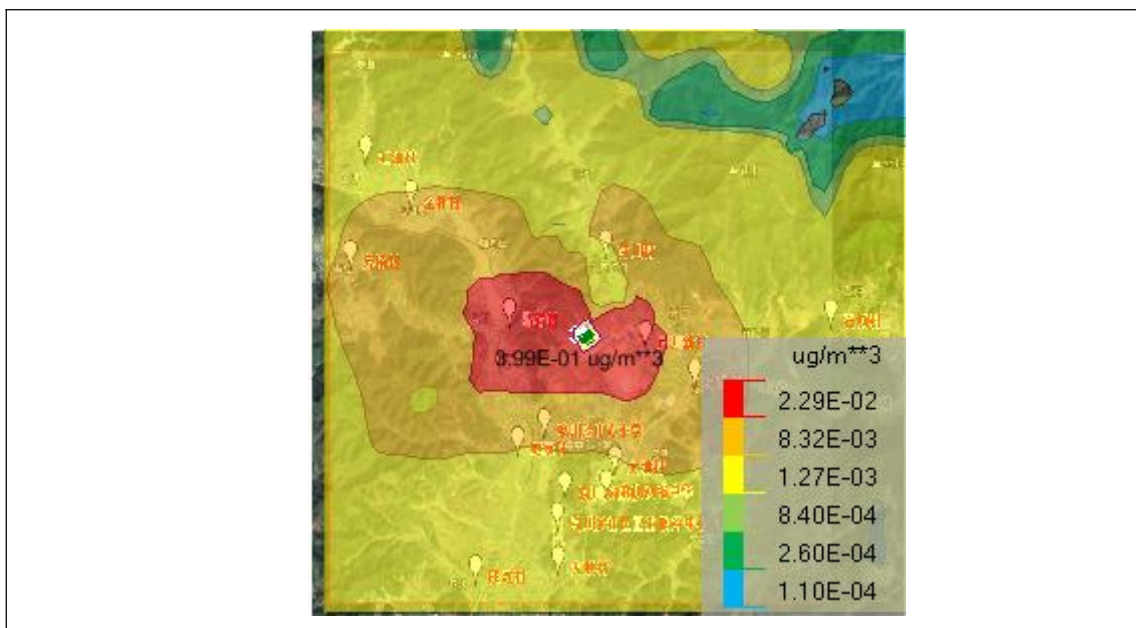
H₂S 年均浓度贡献值图



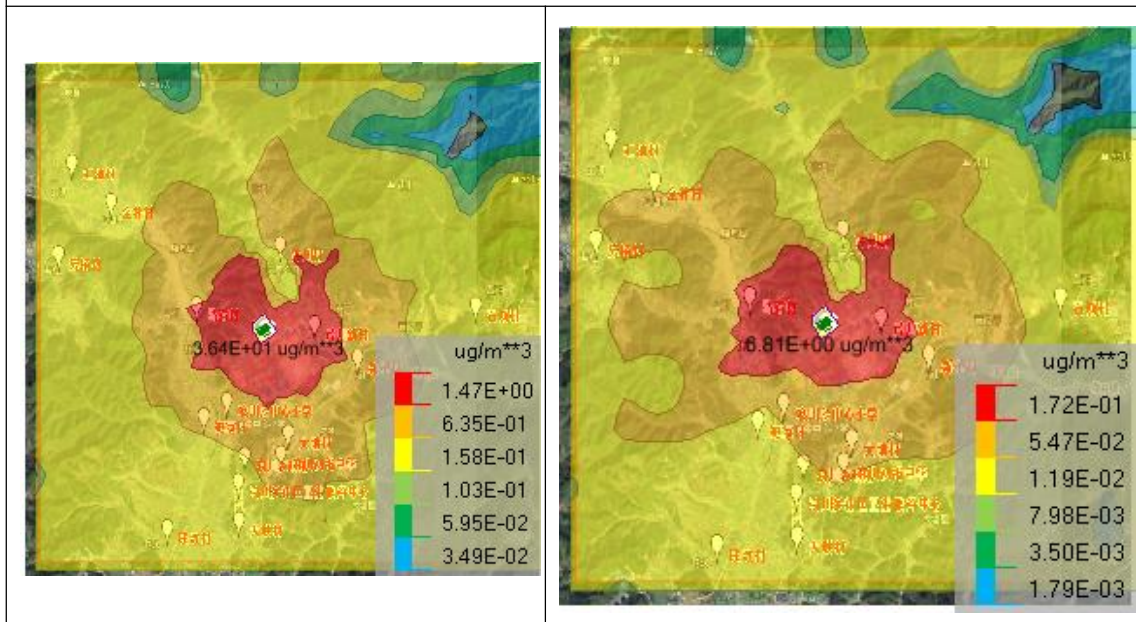
PM₁₀ 小时浓度贡献值图



PM₁₀ 日均浓度贡献值图

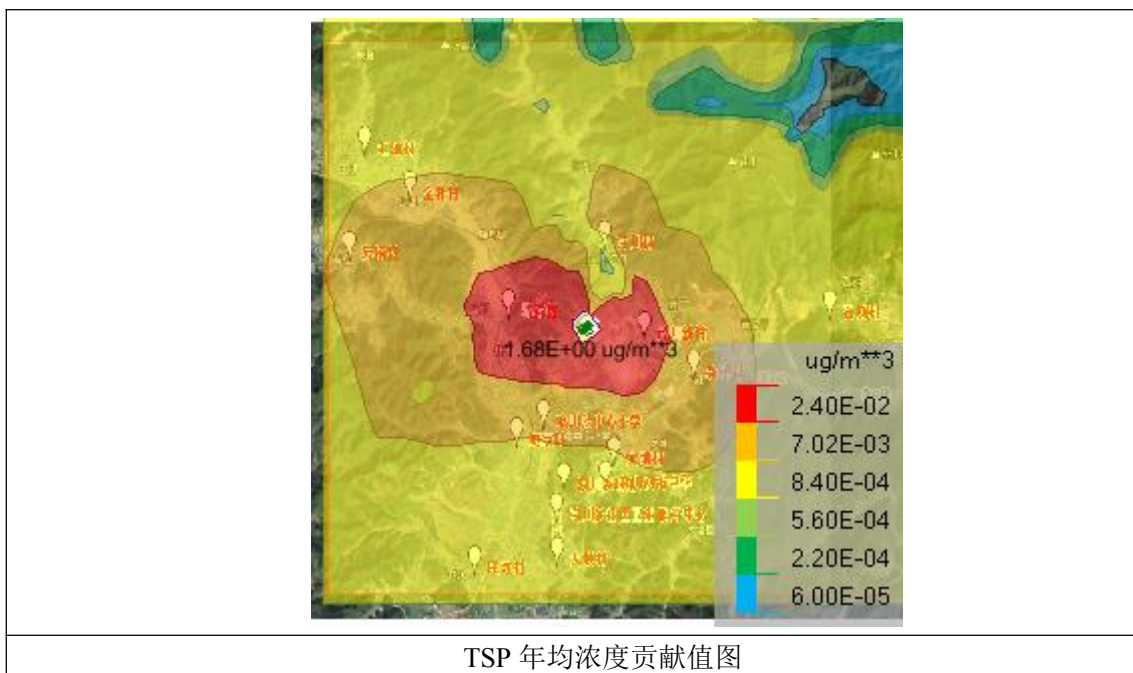


PM₁₀ 年均浓度贡献值图



TSP 小时浓度贡献值图

TSP 日均浓度贡献值图



5.2.9.2 正常工况下叠加预测结果分析

由于本项目位于杭州淳安县，且主要评价区域和主要环境敏感点位于淳安县，因此本项目选取 2023 年淳安县基本污染物逐日监测数据作为本底值数据。

对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值，计算方法见下式：

$$C_{\text{现状}(x,y)} = \text{MAX} \left[\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{\text{监测}(j,t)} \right]$$

式中： $C_{\text{现状}(x,y)}$ ——环境空气保护目标及网格点(x,y)环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{监测}(j,t)}$ ——第 j 个监测点位在 t 时刻环境质量现状浓度（包括 1 h 平均、8h 平均或日平均质量浓度）， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

n——现状补充监测点位数。

若补充监测数据未检出，则保守取检出限作为本底值。

①保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度分析

叠加环境空气质量后，基本污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度分析见下表 5.2-13。

表 5.2-13 保证率条件下基本污染物日平均质量浓度达标性分析

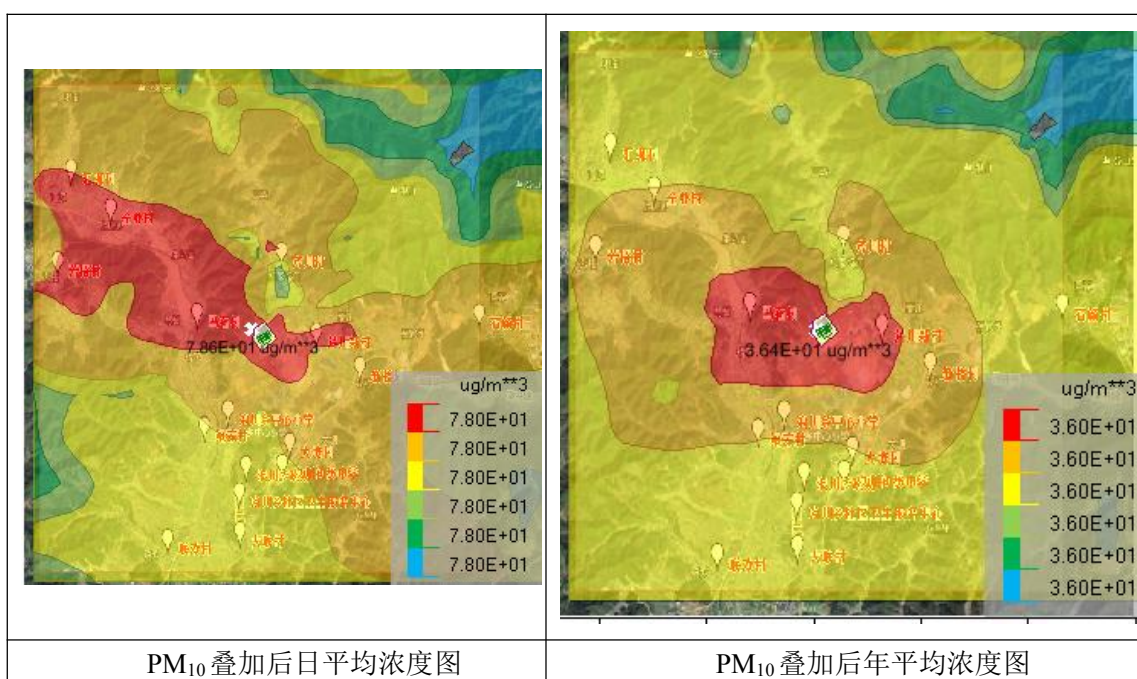
污染物	预测点	污染因子保证率%	本项目贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	保证率条件下叠加浓度值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率%	达标性
PM ₁₀	马石村	95	0.1974	78	78.1974	2023/12/28	52.13	达标
	浪川乡中心小学		0.05219	78	78.05219	2023/12/28	52.03	达标
	芹川村		0.01597	78	78.01597	2023/12/28	52.01	达标
	芹川新村		0.18545	78	78.18545	2023/12/28	52.12	达标
	新桥村		0.07856	78	78.07856	2023/12/28	52.05	达标
	大塘村		0.05671	78	78.05671	2023/12/28	52.04	达标
	浪川乡政府		0.03587	78	78.03587	2023/12/28	52.02	达标
	汇源村		0.04955	78	78.04955	2023/12/28	52.03	达标
	芳梧村		0.04016	78	78.04016	2023/12/28	52.03	达标
	全朴村		0.05942	78	78.05942	2023/12/28	52.04	达标
	大联村		0.02507	78	78.02507	2023/12/28	52.02	达标
	联欢村		0.01846	78	78.01846	2023/12/28	52.01	达标
	鲍家村		0.0368	78	78.0368	2023/12/28	52.02	达标
	浪川初级中学		0.05209	78	78.05209	2023/12/28	52.03	达标
	石颜村		0.03565	78	78.03565	2023/12/28	52.02	达标
浪川乡社区卫生服务中心	0.03236	78	78.03236	2023/12/28	52.02	达标		
区域最大落地地点	2.2731	78	80.2731	2023/12/28	53.52	达标		

表 5.2-14 基本污染物年平均质量浓度达标性分析

污染物	预测点	本项目贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均叠加浓度值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标性
PM ₁₀	马石村	0.03946	36	36.03946	51.48	达标
	浪川乡中心小学	0.01037	36	36.01037	51.44	达标
	芹川村	0.00163	36	36.00163	51.43	达标
	芹川新村	0.02942	36	36.02942	51.47	达标
	新桥村	0.01294	36	36.01294	51.45	达标
	大塘村	0.00747	36	36.00747	51.44	达标
	浪川乡政府	0.00515	36	36.00515	51.44	达标
	汇源村	0.00688	36	36.00688	51.44	达标
	芳梧村	0.00917	36	36.00917	51.44	达标
	全朴村	0.00898	36	36.00898	51.44	达标

污染物	预测点	本项目贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均叠加 浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标 性
	大联村	0.00298	36	36.00298	51.43	达标
	联欢村	0.00273	36	36.00273	51.43	达标
	鲍家村	0.00736	36	36.00736	51.44	达标
	浪川初级中学	0.0051	36	36.0051	51.44	达标
	石颜村	0.00459	36	36.00459	51.44	达标
	浪川乡社区卫生 服务中心	0.00415	36	36.00415	51.43	达标
	区域最大落地点	0.39933	36	36.39933	52.00	达标

根据上表，现状达标的污染物叠加后污染物浓度均符合环境质量标准。



②小时浓度叠加情况分析

叠加环境空气质量后，其他污染物小时浓度分析见下表。

表 5.2-15 正常工况下小时叠加浓度影响值预测结果

污染物	预测点	平均时 段	本项目贡献/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情 况
NH ₃	马石村	1h	6.38105	20	26.38105	13.191	达标
	浪川乡中心小学		3.57641	20	23.57641	11.788	达标
	芹川村		4.31727	20	24.31727	12.159	达标
	芹川新村		6.8401	20	26.8401	13.420	达标
	新桥村		3.06762	20	23.06762	11.534	达标
	大塘村		2.65852	20	22.65852	11.329	达标
	浪川乡政府		1.8921	20	21.8921	10.946	达标
汇源村	2.00342	20	22.00342	11.002	达标		

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	芳梧村		1.66193	20	21.66193	10.831	达标
	全朴村		2.0723	20	22.0723	11.036	达标
	大联村		1.21885	20	21.21885	10.609	达标
	联欢村		1.23331	20	21.23331	10.617	达标
	鲍家村		2.49953	20	22.49953	11.250	达标
	浪川初级中学		2.62116	20	22.62116	11.311	达标
	石颜村		1.40083	20	21.40083	10.700	达标
	浪川乡社区卫生 服务中心		1.62057	20	21.62057	10.810	达标
	区域最大落地点		81.39459	20	101.39459	50.697	达标
H ₂ S	马石村	1h	0.62928	0.5	1.12928	11.293	达标
	浪川乡中心小学		0.35189	0.5	0.85189	8.519	达标
	芹川村-		0.40903	0.5	0.90903	9.090	达标
	芹川新村		0.68401	0.5	1.18401	11.840	达标
	新桥村		0.30676	0.5	0.80676	8.068	达标
	大塘村		0.26443	0.5	0.76443	7.644	达标
	浪川乡政府		0.18645	0.5	0.68645	6.865	达标
	汇源村		0.19891	0.5	0.69891	6.989	达标
	芳梧村		0.16619	0.5	0.66619	6.662	达标
	全朴村		0.20571	0.5	0.70571	7.057	达标
	大联村		0.11977	0.5	0.61977	6.198	达标
	联欢村		0.12124	0.5	0.62124	6.212	达标
	鲍家村		0.24556	0.5	0.74556	7.456	达标
	浪川初级中学		0.26101	0.5	0.76101	7.610	达标
	石颜村		0.13757	0.5	0.63757	6.376	达标
	浪川乡社区卫生 服务中心		0.15947	0.5	0.65947	6.595	达标
	区域最大落地点		8.13946	0.5	8.63946	86.395	达标

注：H₂S 环境空气质量未检出，取检出限的一半作为本底值。

根据上表，现状达标的污染物叠加后污染物浓度均符合环境质量标准。

③TSP 日均值浓度叠加情况分析

叠加环境空气质量后，TSP 年均浓度分析见下表。

表 5.2-15 正常工况下 TSP 日均叠加浓度影响值预测结果

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
TSP	马石村	日均	0.23611	249	249.23611	83.079	达标
	浪川乡中心小学		0.06047	249	249.06047	83.020	达标
	芹川村		0.01458	249	249.01458	83.005	达标
	芹川新村		0.35206	249	249.35206	83.117	达标
	新桥村		0.09984	249	249.09984	83.033	达标
	大塘村		0.06628	249	249.06628	83.022	达标
	浪川乡政府		0.0458	249	249.0458	83.015	达标
	汇源村		0.04638	249	249.04638	83.015	达标
	芳梧村		0.04208	249	249.04208	83.014	达标
	全朴村		0.0572	249	249.0572	83.019	达标
	大联村		0.02605	249	249.02605	83.009	达标
	联欢村		0.01763	249	249.01763	83.006	达标
	鲍家村		0.04437	249	249.04437	83.015	达标
	浪川初级中学		0.05936	249	249.05936	83.020	达标
	石颜村		0.03652	249	249.03652	83.012	达标
	浪川乡社区卫生 服务中心		0.03766	249	249.03766	83.013	达标
区域最大落地点	6.8128	249	255.8128	85.271	达标		

5.2.9.3 非正常排放预测分析

本项目非正常排放条件下，环境空气保护目标和网格点主要污染物的 1h 最大浓度贡献值占标率情况见下表。预测结果表明，发生非正常工况运行情况下，氨和硫化氢均出现超标现象。因此，企业必须加强废气处理系统的运行维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类非正常工况的发生。

表 5.2-16 非正常工况下小时平均浓度影响值预测结果

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
NH ₃	马石村	1h	19.99806	23091123	10.00	达标
	浪川乡中心小学		12.45389	23091706	6.23	达标
	芹川村		39.35796	23022820	19.68	达标
	芹川新村		18.6895	23052804	9.34	达标
	新桥村		9.60225	23052904	4.80	达标
	大塘村		7.30296	23031120	3.65	达标
	浪川乡政府		6.21269	23041105	3.11	达标
	汇源村		4.8287	23091602	2.41	达标
	芳梧村		5.30503	23120918	2.65	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	全朴村		6.22044	23091602	3.11	达标
	大联村		4.47797	23103005	2.24	达标
	联欢村		4.48077	23102407	2.24	达标
	鲍家村		9.28651	23091323	4.64	达标
	浪川初级中学		8.5245	23091502	4.26	达标
	石颜村		5.27749	23091103	2.64	达标
	浪川乡社区卫生服务中心		5.61745	23103005	2.81	达标
	区域最大落地点		511.38488	23062703	255.69	超标
H ₂ S	马石村	1h	1.9116	23091123	19.12	达标
	浪川乡中心小学		1.18789	23091706	11.88	达标
	芹川村		3.70883	23022820	37.09	达标
	芹川新村		1.78386	23052804	17.84	达标
	新桥村		0.9177	23052904	9.18	达标
	大塘村		0.6979	23031120	6.98	达标
	浪川乡政府		0.59204	23041105	5.92	达标
	汇源村		0.45996	23091602	4.60	达标
	芳梧村		0.50532	23120918	5.05	达标
	全朴村		0.59251	23091602	5.93	达标
	大联村		0.42669	23103005	4.27	达标
	联欢村		0.42692	23102407	4.27	达标
	鲍家村		0.88469	23091323	8.85	达标
	浪川初级中学		0.81317	23091502	8.13	达标
	区域最大落地点		48.15778	23062703	481.58	超标
PM ₁₀	马石村	1h	4.80962	23091704	1.07	达标
	浪川乡中心小学		3.43079	23091323	0.76	达标
	芹川村		1.5664	23123109	0.35	达标
	芹川新村		5.86245	23052706	1.30	达标
	新桥村		2.8344	23051720	0.63	达标
	大塘村		2.50707	23031120	0.56	达标
	浪川乡政府		2.02148	23103005	0.45	达标
	汇源村		1.50816	23021718	0.34	达标
	芳梧村		1.60184	23010919	0.36	达标
	全朴村		1.6458	23021718	0.37	达标
	大联村		1.373	23022822	0.31	达标
	联欢村		1.28882	23101907	0.29	达标
	鲍家村		2.24785	23102404	0.50	达标
	浪川初级中学		3.29388	23021619	0.73	达标
	区域最大落地点		101.62535	23092422	22.58	达标

5.2.10 污染物排放核算

5.2.10.1 有组织排放量核算

有组织排放量核算如下。

表 5.2-17 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速 率(kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	NH ₃	5.038	0.0806	0.7063
		H ₂ S	0.463	0.0074	0.064448
2	DA002	PM ₁₀	12.5	0.050	0.217
一般排放口合计		NH ₃			0.7063
		H ₂ S			0.064448
		PM ₁₀			0.217
有组织排放总计					
有组织排放总计		NH ₃			0.7063
		H ₂ S			0.064448
		PM ₁₀			0.217

5.2.10.2 无组织排放量核算

无组织排放量核算如下。

表 5.2-18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标 准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	MF001	1-6#鸡舍	NH ₃	整体抽风	GB14554-9	1.5	0.813
			H ₂ S			0.06	0.081
2	MF002	污水站	NH ₃	风机收集	3	1.5	0.00065
			H ₂ S			0.06	0.000025
3	MF003	饲料加工	颗粒物	管道收集 +集气罩	GB16297-1 996	1	0.115
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH ₃		0.813	
				H ₂ S		0.081	
				粉尘		0.332	

5.2.10.3 年排放量核算

大气污染物年排放量核算见下表。

表 5.2-19 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NH ₃	1.52
2	H ₂ S	0.1455
3	粉尘	0.332

5.2.11 大气环境保护距离

本项目大气环境影响评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目厂界浓度和厂界外大气污染物短期贡献浓度均不超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

5.2.12 厂界达标预测分析

本项目无组织排放的因子为 TSP、H₂S、NH₃，存在于各生产工序。经预测，正常工况下，本项目各污染物区域最大落地小时浓度贡献值分别为 TSP 36.41478 ug/m³、H₂S 8.13946 ug/m³、NH₃ 81.39459 ug/m³，氨和硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界浓度限值，TSP 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放监控浓度限值。

据此可知，正常工况下厂界无组织排放浓度能满足相应排放标准。

5.2.13 恶臭影响分析

（1）恶臭物质及危害

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。近年来我国已制定了有关恶臭物质的排放标准和居民区标准。

恶臭来源：迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有4000多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

恶臭危害：①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。③危害

消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，1961年8~9月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源20多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒，还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

(2) 项目恶臭影响分析

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。根据华东理工大学乌锡康教授提供的有机化合物环境数据简表和胡名操编制的《环境保护实用数据手册》、《恶臭环境管理和污染控制》等资料，根据嗅阈值（ppm）可以求得嗅阈浓度值（ mg/m^3 ），计算方法：

$$X=M/22.4\times C\times 273/(273+T)\times (\text{Pa}/101325)$$

式中：X 浓度， mg/m^3 ；

C：浓度，ppm；

T：温度， $^{\circ}\text{C}$ ；

M：分子量；

Pa：压力Pa。

根据上述可求的嗅阈浓度值（ mg/m^3 ）。项目废气的嗅阈值和嗅阈浓度见表5.2-20。

表5.2-20 嗅阈值和阈值浓度值

物质	嗅阈值(ppm)	嗅阈值浓度（ mg/m^3 ）	特性
H_2S	0.0005	0.0008	臭鸡蛋味
NH_3	0.8	0.6	粪尿味

恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭

味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表5.2-21。

表5.2-22 六个等级臭气强度与感觉的描述一览表

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在（嗅觉阈值）	嗅闻
2	确认臭味存在（认知阈值）	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	恶臭明显存在	强烈
5	恶臭强烈存在	极强烈

限制标准一般相当于臭气强度2.5-3.5 级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染。臭气强度的确定可采用韦伯-费希内尔公式计算，

$$I=a+b\log C。$$

式中：I 为臭气强度(级数)；

C 为臭气浓度；

a、b 为与臭气性质有关的常数。

根据查询相关资料，废气因子的a、b 值见表5.2-23。

表5.2-23 主要污染因子的韦伯-费希内尔公式

污染因子	a	b	公式
H ₂ S	4.15	0.96	I=4.15+0.96logC
NH ₃	2.5	1.53	I=2.5+1.53logC

注：公式中，C 单位为mg/m³。

根据预测结果，最大落地点浓度及敏感点的恶臭评价见表5.2-24、表5.2-25。

表5.2-24 氨恶臭评价表

点位	浓度 (μg/m ³)	恶臭强度	感觉
马石村	6.38105	2.04	确认臭味存在（认知阈值）
浪川乡中心小学	3.57641	1.80	确认臭味存在（认知阈值）
芹川村	4.31727	1.88	确认臭味存在（认知阈值）
芹川新村	6.8401	2.07	确认臭味存在（认知阈值）
新桥村	3.06762	1.74	确认臭味存在（认知阈值）
大塘村	2.65852	1.68	确认臭味存在（认知阈值）
浪川乡政府	1.8921	1.54	确认臭味存在（认知阈值）
汇源村	2.00342	1.56	确认臭味存在（认知阈值）
芳梧村	1.66193	1.48	确认臭味存在（认知阈值）
全朴村	2.0723	1.57	确认臭味存在（认知阈值）

大联村	1.21885	1.35	确认臭味存在（认知阈值）
联欢村	1.23331	1.36	确认臭味存在（认知阈值）
鲍家村	2.49953	1.65	确认臭味存在（认知阈值）
浪川初级中学	2.62116	1.67	确认臭味存在（认知阈值）
石颜村	1.40083	1.41	确认臭味存在（认知阈值）
浪川乡社区卫生服务中心	1.62057	1.47	确认臭味存在（认知阈值）
区域最大落地点	81.39459	3.10	极易感觉臭味存在

表5.2-25 硫化氢恶臭评价表

点位	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	恶臭强度	感觉
马石村	0.62928	-2.40	无臭
浪川乡中心小学	0.35189	-2.78	无臭
芹川村	0.40903	-2.68	无臭
芹川新村	0.68401	-2.34	无臭
新桥村	0.30676	-2.88	无臭
大塘村	0.26443	-2.97	无臭
浪川乡政府	0.18645	-3.21	无臭
汇源村	0.19891	-3.16	无臭
芳梧村	0.16619	-3.28	无臭
全朴村	0.20571	-3.14	无臭
大联村	0.11977	-3.50	无臭
联欢村	0.12124	-3.49	无臭
鲍家村	0.24556	-3.02	无臭
浪川初级中学	0.26101	-2.98	无臭
石颜村	0.13757	-3.41	无臭
浪川乡社区卫生服务中心	0.15947	-3.31	无臭
区域最大落地点	8.13946	-0.70	无臭

由表5.1-24和5.1-25可知，氨在敏感点的最大恶臭强度为2.04级，确认臭味存在（认知阈值），在网格点最大恶臭强度为3.1级，极易感觉臭味存在，但未超出3.5级。硫化氢在敏感点的恶臭强度无臭，在网格点最大恶臭强度为无臭，因此项目恶臭对周边环境有一定的影响，对周边敏感点有影响较小，要求企业加强对恶臭污染源管理，加大在场区边界高大树木的种植，尽可能减轻恶臭气体对周边环境的影响。

5.2.14 大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-12 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S、TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2023) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S、TSP、PM ₁₀)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、TSP)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	NH ₃ : (1.52) t/a		H ₂ S: (0.1455) t/a		烟粉尘: (0.332) t/a /		

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

6.2.15 大气环境影响评价结论

淳安县 2023 年属于环境空气质量达标区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，达标区域的项目需同时满足以下条件，则认为环境影响可以接受。

- a) 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≤

100%;

b) 新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ (其中一类区 $\leq 10\%$);

c) 项目环境影响符合环境功能区划。叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后,主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准;对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的,叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

具体符合性分析如下:

(1) 本项目废气因子为 PM_{10} 、TSP、氨、硫化氢,根据预测结果可知,本项目新增的各类污染源正常排放下短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ 。

(2) 项目废气经过治理后达标排放,项目污染可以得到有效控制,不会加剧当地大气污染。根据前述分析,本项目建设符合《淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。且根据预测结果,本项目主要污染物的短期浓度均符合环境质量标准。

随着各项治气工作、“五气共治”、杭州市“打赢蓝天保卫战”的持续推进,该区域空气质量有望得到持续改善,满足区域环境质量改善的目标。综上,本环评认为本项目的大气环境影响可以接受。

5.3 地表水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3--2018)内容,项目生产废水和生活污水经预处理达标后用于农灌,不外排。因此,按照导则 HJ2.3-2018 规定,水环境评价等级可确定为三级 B,可不进行水环境影响预测。

5.3.1 废水处理可行性分析

5.3.1.1 废水处理达标排放可行性分析

本项目营运期间产生的废水主要为养殖废水(主要为鸡舍冲洗废水)、喷淋塔除臭废水、初期雨水和职工生活废水。废水经厂区污水处理设施处理后农灌,不外排。

1、污水处理工艺流程

企业拟设置一套设计最大处理能力为 70t/d 的污水处理设施,本项目日平均废水产生量约为 8t/d,因此,污水站的最大设计处理能力可满足生产的需要。

处理工艺为“格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级 AO+消毒”处理工艺，具体流程图如下：

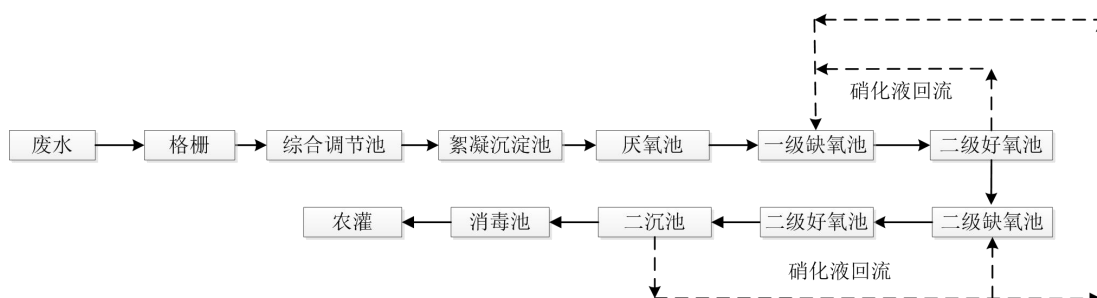


图 5.3-1 项目废水处理工艺流程图

污水处理工艺流程说明：

污水井过格栅自流进入调节池，格栅能将大的漂浮物从污水中隔离出来，防止杂物堵泵，影响后续污水处理设备的运行；调节池出水通过污水提升泵进入絮凝沉淀池，通过调节 pH 后，加入混凝剂 PAC 与絮凝剂 PAM，通过絮凝沉淀工艺将绝大部分 SS 去除，同时可去除部分不溶态的 COD_{Cr} ，同时 PAC 中的铝离子能与磷酸根形成沉淀，去除大部分的总磷；

絮凝沉淀出水自流进入厌氧水解池，厌氧水解池通过微生物水解酸化作用，将大分子有机物水解成小分子有机物，同时将有机氮转化成为氨氮，使得污染物易于被后续工艺处理，提高生化性；厌氧水解池出水进入一级缺氧池，缺氧池进入一级接触氧化池；“缺氧+好氧”（即 A/O 生化工艺）是典型的生物脱氮除磷工艺；在微生物的作用下对废水中的有机污染物、氨氮、磷等污染物进行降解、吸附等；在好氧环境中的氨氮会在硝化细菌的作用下变成硝酸盐、亚硝酸盐，硝化液回流进入缺氧池，在缺氧池中反硝酸盐、亚硝酸盐会变成氨气排入空气中，氨氮得到去除；一级好氧池出水进入二级缺氧、好氧池；进一步去除氨氮、总氮二级好氧池出水进去二沉池，将污泥最大程度保存在二沉池中，提高污泥浓度，提高 COD 去除率，降低出水 SS，有利于硝化细菌的增殖；

二沉池出水进入消毒池进行出水前的消毒；消毒采用次氯酸钠消毒。消毒完成后的清水进入清水池，通过水泵输送到田间进行消纳；污泥部分回流至前段水池补充污泥量，部分排入污泥浓缩池，压滤后定期清理至有机肥发酵区进行处理。

综上分析，本项目养殖废水和生活污水经厂区污水处理设施处理后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 基本控制项目中的旱作标准。

5.3.1.2 废水农灌可行性分析

厂区污水处理合格的中水，通过管道输送至厂区东侧（2#消纳点）和西侧（1#消纳点）田地进行农田灌溉。

本项目农灌系统的情况如下：

（1）中水水量控制系统

消毒池后安装流量计，记录总的中水量，在后续中水提升泵上安装流量计，记录中水回用水量，实时掌握中水回用量。经过前后流量计的对比，得知总中水量和回用水量的差值，来判断中水水量是否达到水平衡。有条件的情况下设置视频监控系統，供相关部门监管和了解回用情况。

下雨天不能进行中水灌溉，同时在配套中水回用系统内增加废水储水池/罐，下雨天将中水收集到废水储水池/罐内储存以便后续回用，或回用于冲厕，不得外排。

（1）灌溉形式

经过处理达标后的中水在中水池内存储，通过提升泵提升输送至管道内，通过管道上阀门进行田地灌溉。灌溉示意图如下：



图 5.3-2 污水灌溉示意图

（2）中水回用控制系统

控制系统采用液位控制器通过回用池内水位的方式进行控制，自动控制泵进行喷灌，同时管道上安装电接点压力表，当压力表超出设定范围泵自动停止，低于设定压力自动开启，此控制系统根据灌溉情况进行启动，无人员监控不运行。

（3）消纳位置

厂区污水处理合格的中水，通过管道输送至厂区东侧（2#消纳点）和西侧（1#消纳点）两块田地进行农田灌溉。



图 5.3-3 本项目污水农灌消纳点位置分布示意图

(4) 场外消纳面积

①东侧消纳点为不规则梯形，上部长 195.6 米，底部长 254.76 米，一侧高 190 米，另一侧高 178.79 米；面积约为 131.5 亩。

②西侧消纳点为不规则梯形，上部长 426.39 米，底部长 468.92 米，一侧高 141.74 米，另一侧高 170.11 米；面积约为 68.5 亩。

东西两侧的消纳点的总面积约为 200 亩。

(5) 消纳地红线图

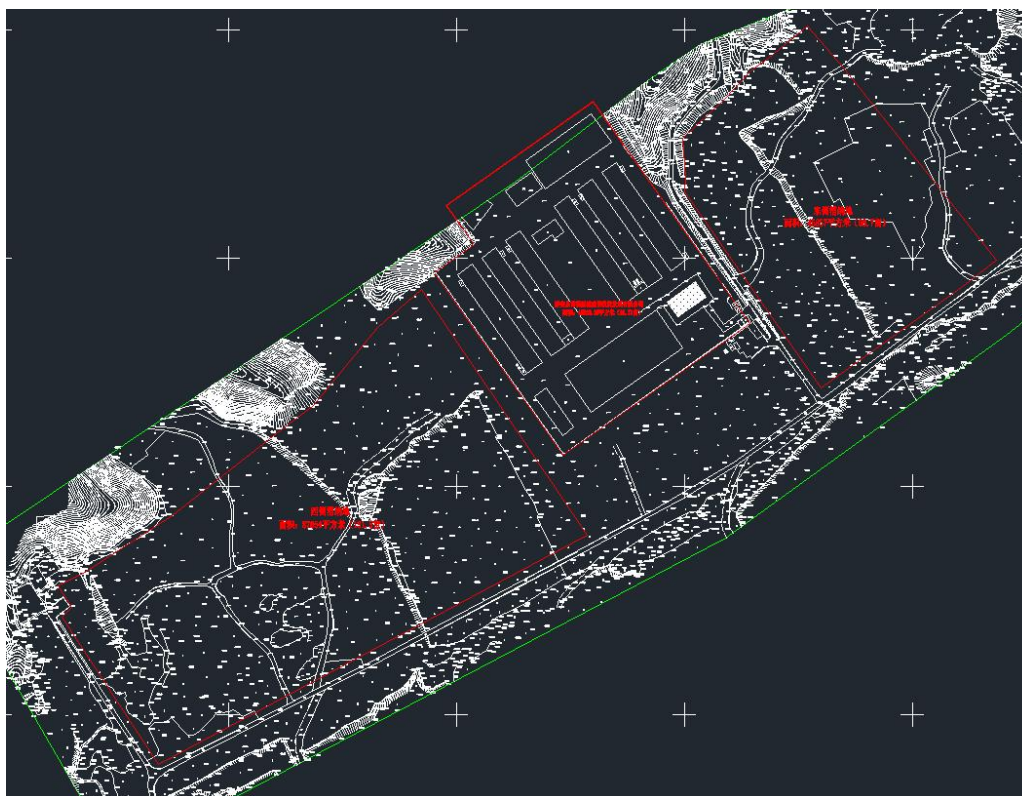


图 5.3-4 消纳红线图

5.3.1.3 消纳能力可行性分析

本项目养殖场已于淳安经济开发区经济管理委员会签订了约200亩的农田消纳协议，农田主要种植水稻和小麦，项目灌溉废水总量约为2889t/a。本次评价从灌溉水量和废水污染物养分吸收量两方面进行废水灌溉可行性分析，正常情况下，根据计算至少需要72.225亩农田（按小麦进行核算）进行灌溉，从灌溉水量角度分析，建设单位签订的200亩的消纳地可容纳本项目产生的污水。根据计算200亩消纳地氮的土地粪污养分需求量为552kg，磷的土地粪污养分需求量为300kg。本项目拟消纳废水达标排放氮养分供给量0.154t/a，磷粪肥养分供给量0.023t/a。

综上所述，从废水污染物养分吸收量角度分析，本项目签订的200亩消纳地可容纳本项目产生的污水。

项目拟建地5~6月为梅雨期，7~9月为台风期，春末夏初有一雨量集中期，夏秋季常有干旱和台风的出现，由于雨量偏大，养殖场内雨水径流也有汇入，当地一次最大日降雨量可达100mm以上。若不采取有效的防洪设施，大量降雨将导致项目鸡舍被淹或水池满溢，影响项目区排水系统。因此，要求建设单位合理

设置场区雨污分流系统，在厂界建设防洪沟，加强防洪防涝设计。企业拟建设一个容积约为500m³的灌溉水储存池，并且进行加盖封闭，可容纳项目约60天的废水。因此，项目废水贮存池的总容量设计合理，可容纳多雨季节下项目废水，基本不会产生溢流，对周边地表水环境影响较小。另外，要求建设单位做好项目废水处理设施的防腐、防渗、防漏等措施，避免项目废水跑冒滴漏，确保废水处理稳定达标，同时做好各项风险防范措施，在此基础上，项目废水中的污染物（主要包括COD_{Cr}、氨氮、SS、少量的铜和锌等）不会对周边环境产生不良影响。

综上所述，项目废水贮存池基本可以容纳持续降雨条件下的项目废水，确保农灌期错开雨水期，不会发生外溢，项目周边农田地可以完全容纳项目产生的废水，对周边地表水环境影响较小。

5.3.2 对附近河道水质的影响

（1）对附近河道水质的影响

根据工程分析可知，本项目废水经污水处理站处理达标后全部用于灌溉，初期雨水收集处理后全部回用，本项目全场能够做到废水“零排放”，同时养鸡场拟设一个500m³灌溉水储存池；一个52.5m³的事故应急池和一个100m³的事故应急罐，合计容积为152.5m³。避免事故状态下对附近地表水的影响，因此企业只要做好环评提出的相关污染防治措施，项目对周边地表水基本无影响。

（2）事故性排放影响分析

根据项目废水源强分析，本项目废水水质较差，其中鸡舍冲洗废水COD_{Cr} 5000mg/L、BOD₅ 3000mg/L、SS 8000mg/L、NH₃-N 261mg/L、总氮 280mg/L、总磷 30mg/L、粪大肠菌群 3×10³个/L、寄生虫卵数 5个/L。周边主要地表水为西侧约814m处的河流，根据《淳安县2022年度环境质量公报》，本项目附近地表水环境质量现状状况良好，可以符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类水质标准，但流量较小，环境容量有限，本项目废水若发生事故性排放，对其影响较大，有可能地表水水质超标，破坏该河流地表水生态系统。

本项目废水经污水处理站处理达标后全部用于灌溉，污水站设施结构简单，工艺稳定，废水每天定期处理，事故性排放可能性较小。初期雨水通过事故应急池/罐收集，事故性排放的可能性也较小。废水处理系统出现故障存在废水事故外排的可能，但企业拟建设总容积约为500m³的灌溉水储存池，并且进行加盖封

闭，可容纳项目约 60 天的废水，可有效避免废水的事故性排放。

因此，只要企业严格按照规范和要求建设本项目，同时加强企业管理，即可避免事故废水的排放，避免因废水事故性排放对周边地表水的不利影响。

(3) 总结

综上所述，正常工况下项目废水经综合利用后对周边水环境影响较小，发生事故性排放将对周边地表示产生较大的不利影响，但只要企业严格按照规范建设本项目，同时加强企业管理，即可避免事故废水的排放，避免产生因废水事故性排放对周边地表水的不利影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，环评认为项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

5.3.3 建设项目废水污染物排放信息表及自查表

本项目废水经处理后用于附近农田农灌，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息下表。

废水污染物排放执行标准下表。

表 5.3-1 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	/	悬浮物（mg/L）	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 基本控制项目中的旱作标准	≤100
		五日生化需氧量（mg/L）		≤100
		粪大肠菌群（MPN/L）		≤4000
		蛔虫卵数（个/10L）		≤20
		化学需氧量（mg/L）		≤200
		阴离子表面活性剂（mg/L）		≤8

^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

建设项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 5.3-2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目		
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体 水环境质量	调查项目		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源 开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查项目		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	补充监测 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()		监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	影响预测* (不进行)	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/>		

工作内容		自查项目				
预测)		区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度/mg/L		
		COD _{Cr}	0	/		
		NH ₃ -N	0	/		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度/mg/L
()		()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m/s; 鱼类繁殖期 () m/s; 其他 () m/s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(厂区附近小河)		(污水站处理出口)	
		监测因子	(COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS)		(COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS)	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项						

5.4 地下水影响预测与评价

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带, 进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

因此, 包气带是联接地面污染物和地下含水层的主要通道和过渡带, 既是污染物媒介体, 又是污染物的净化场所和防护层。

5.4.1 区域水文地质概况

5.4.1.1 地层与地质构造分析

淳安县地层发育比较完整,岩性变化大,岩体工程地质特性空间变化较复杂,以第四系松散地层及全、强风化岩层为代表的软弱岩土体分布广泛。软弱岩土体,由于工程地质条件差,岩石易风化、破碎,抗剪能力弱,易发生地质灾害。地质灾害类型以现状滑坡、潜在滑坡为主。以火山熔岩、熔结凝灰岩、块状碳酸盐岩为主的地层,岩石较坚硬、完整性好,抗风化、抗剪性能强,较大规模的地质灾害不易发生,其地质灾害类型往往以中小型现状崩塌-潜在崩塌为主。

查阅区域地质资料,本项目场地区域位于扬子准地台边缘、钱塘台褶带,场地内无区域性断层等构造通过。场地内第四系地层主要为残坡积层(Q_4^{el+dl}),岩性为含砾粉质粘土、含黏性土碎石土,主要分布于自然山体坡表,场地内部分边坡坡顶有出露。在场地内中部区段表层有人工填土覆盖。前第四系地层为奥陶系上统长坞组泥岩沉积岩地层(O_{3c}),岩性为灰黄色、青灰色中厚-厚层层状的泥岩(含钙质、硅质),差异风化明显。

5.4.1.2 区域稳定性和不良地质作用

拟建场地所处区域的地震特点是强度低、震级小、频率低。根据地震台站的历史统计及近期观测资料,本区历史地震震级均小于6级。据区域地质资料,勘察场地所在区域稳定性良。

根据国标《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年修订)及《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),本建筑场地抗震设防烈度为6度,设计地震分组为第一组,设计基本地震加速度值为0.05g。

5.4.1.3 场地地质条件

为了解项目区域地质条件,项目引用周边地质勘查资料。

经勘探揭露,拟建场地由第四纪人工填土层、残坡积层构成上覆主要土层,下伏奥陶系上统长坞组泥岩风化带。按沉积时代、土层成因类型和物理力学性质指标,可划分为①、②、③、④共4个工程地质层,其中第④层可划分为第④₁层、第④₂层、第④₃层、第④₄层。详细地层分析如下:

第①层填土,褐黄色,松散,土质不均匀,含碎石、砾石,夹粉质黏土,多见块石抛填。局部以粉质黏土为主,偶见植物根茎、细小杂物等。

第②层含碎石粉质黏土,黄褐色,湿,可塑~硬塑,压缩性中等。土质不均匀,主要由粉质黏土、碎石混合堆积而成,碎石含量约20%~40%。稍有光泽,

干强度中等，韧性中等。场地局部分布。

第③层含黏性土碎石土，褐黄色，稍密~中密，压缩性中等。土质不均匀，以碎石为主，呈棱角状，碎石含量约50%。钻速不匀，干钻可钻进。场地局部分布。

第④₁层全风化泥岩，灰黄色，湿，可塑~硬塑，压缩性中等。原岩结构基本破坏，可见残余结构，被风化成可塑黏土状，含铁锰质浸染。干钻易钻进。场地局部分布。

第④₂层强风化泥岩，灰黄色。结构大部分破坏，风化裂隙很发育。岩芯破碎，以碎块状为主。钻进稍慢，干钻可钻进，局部干钻难钻进。场地局部缺失。属软岩，岩体极破碎。岩体基本质量级别为V级。场地局部缺失。

第④₃层中风化泥岩，灰黄色。结构部分破坏，裂隙发育。岩芯呈短柱状，局部碎块状，节理面见黑色及褐黄色铁锰质浸染。钻进慢，干钻难钻进。岩石属较软岩，岩体较破碎。岩体基本质量级别为IV级。场地局部分布。

第④₄层中风化泥岩，青灰色。结构部分破坏，裂隙发育。岩芯呈短柱状~长柱状，局部破碎，节理面偶见白色硅质胶结。钻进慢，干钻难钻进。岩石属较硬岩，岩体较破碎~较完整。岩体基本质量级别为IV级。场地均布。

5.4.1.4 水文地质条件

拟建场地地下水主要为上层滞水、基岩裂隙水两类。

上层滞水主要赋存于第①层填土中，上层滞水的水量、水位随季节变化，受大气降水和地表排水补给，以蒸发排泄为主。

基岩裂隙水主要赋存于下伏基岩节理、裂隙中，由高水头向低水头渗透，水量取决于裂隙发育程度、连通程度，裂隙越发育，水量越大。其埋深与岩体的风化破碎程度有关，不具有承压性。主要补给方式为侧向径流、潜水渗透，以径流排泄为主。

5.4.2 地下水开发利用现状

本项目选址位于淳安县浪川乡经济开发区浪川园区。根据调查，项目所在区域现有用水均为自来水、湖水，区域内基本没有使用地下水的企业，本项目用水为自来水、湖水，不开采地下水，不会对场地地下水的水量和水位造成大的影响。附近区域近期及远期亦无地下水资源开发计划。

5.4.3 地下水污染途径、影响分析及预防措施

5.4.3.1 地下水污染源类型

根据对项目生产过程及物料存储方式等进行分析,本项目对地下水影响的污染源有鸡舍、污水处理站、鸡粪发酵罐、危废仓库,主要污染物为废水、固体废物(主要是危险废物和病死鸡等)。

5.4.3.2 地下水污染途径

本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式,主要产生可能性来自:

①根据项目特点和工程分析,本项目会有生产废水、生活污水产生,会经过厂区污水处理设施处理达标后用于附近农灌。企业所在区域存在地面缓慢沉降的可能性,可能会影响污水处理站的防渗结构和防渗性能,导致池体防渗层发生一定程度的破裂,从而导致污染物下渗污染地下水。本项目部分污水池为半地理结构,因地面沉降引起的池体防渗层破裂,较为隐蔽,不易被发现,将会对区域地下水造成污染。

②本项目设有6个鸡粪发酵罐,因罐体、管道破裂,或人为操作失误,导致发生泄漏事故,物料可能会渗入周边环境,从而污染地下含水层;或火灾事故时消防废水不能有效收集,事故性排放进入周边环境,从而下渗污染地下含水层。本项目对发酵罐地面进行防腐防渗处理,并设置集水沟等收集设施,防止事故时储罐、车间内泄漏物料或消防废水溢流进入外环境。

③本项目产生的各类固废(尤其是危险废物和病死鸡等)必须严格按照相关要求处置,危险废物暂存库必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行。所有危险废物都必须储存于容器中,容器应加盖密闭,存放地面必须硬化、防腐防渗、防雨。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)储存。如不采取上述措施,固体废物在雨水淋滤作用下,淋滤液下渗将引起地下水污染,所以企业必须加强防范,预防为主,坚决杜绝此类现象发生。

5.4.3.3 预防措施

针对上述情况,企业应采取以下措施,以减轻对地下水的污染。

(6) 源头控制措施

本项目废水经分质收集、分类处理达标后用于附近农灌;各类固体废物均能

得到妥善处置，有效减少了污染物的排放量。

(2) 分区防治措施

由工程分析可知，本项目各类废水经厂区污水处理设施处理达标后用于附近农灌，不直接排入附近地表水体。在正常生产情况下，企业做好防渗处理条件下，项目废水不会直接渗入土壤，也不会对地下水造成影响。

各类废气妥善收集，送入废气处理系统进行处理后高空排放。厂内设置专门的固体废物贮存场所，固体废物贮存场所按照要求进行防渗硬化处理。车间地面进行硬化处理，并设置集水沟，确保厂区内若发生泄漏事故，泄漏物料不会进入附近水体，也不会直接渗入土壤，对地下水、土壤造成影响。

环评要求企业按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。本项目污染区划分及防渗等级见表 5.4-1。

表 5.4-1 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
非污染区	除污染区外的其他区域	公用站房	一般地面硬化
污染区	一般污染区 无毒性或毒性小的生产装置区、室外区	鸡舍、鸡粪发酵罐	进行地面硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
	重点污染区 危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储存区、危化品房、危险废物暂存区等	污水处理站、危废暂存库、事故应急池/罐	进行地面硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行

(3) 风险事故应急响应

制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下，厂区污染区排水口封闭截流至事故应急池/罐。

5.4.4 地下水影响评价

根据项目特点，项目生产废水、生活污水的收集与排放全部通过污水管道输送。危废暂存库的场地硬化处理，且危废均按照相关要求进行了桶装等密闭方式暂存，堆放库产生渗滤液极少。生产车间内的储罐按规范建设，车间地面进行硬化处理。全厂对污水处理设施及管线、危废暂存区、储罐区采用高效防渗材料，排

水管道及排气管道采用 UPVC 耐蚀、抗承载管道，污水池体外壁做防水处理，池体内壁做防腐防渗漏处理。

本项目拟采取地面防渗、应急预案等地下水污染防治措施，这些措施具有较强的可行性，因此，正常工况下不会对地下水环境产生不良影响。

根据上述分析，本项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用垂直防渗为主、局部水平防渗为辅的方式进行地下水的防渗方式，因此本评价主要对项目非正常工况下进行地下水环境影响评价。若污水、储罐物料发生泄漏，污水、原料酒等入渗进入土壤、地下水，会造成一定的污染。但本项目涉及到的主要污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，不含重金属等一类污染物，不含持久性有机物污染物，因此非正常工况污水泄漏对地下水影响较小。

项目所在地孔隙潜水主要接受大气降水入渗补给，以侧向径流及蒸发为主要排泄途径。项目周边居民基本采用自来水，不使用地下水作为生活用水。因此发生地下水污染后，污染物通过侧向径流进入附近地表水，对周边地下水环境和居民生活影响较小。污染物在地下水中的浓度随着距离的增大而逐渐减小，且超标范围均较小，由于地下水流速度极慢，因此地下水污染主要集中在渗漏设施池底。

综上所述，只要建设单位切实落实好废水的收集、输送，做好储罐等各类设施及地面的防腐、防渗措施，同时加强日常的生产管理和维护，认真做好地下水日常监测，发现问题及时解决后，本项目营运期不会对地下水环境产生影响。

5.5 声环境影响预测与评价

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评噪声预测采用环安 Noise System 标准版环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

5.5.1 预测参数

1、基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 5.5-1。

表 5.5-1 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.5	1.7-3.2
2	主导风向	/	E	/
3	年平均气温	℃	15	12.2~17.3
4	年平均相对湿度	%	80	/
5	大气压强	Pa	101325	/

2、噪声源强

本项目室内和室外声源详见工程分析章节表 3.4-1 和表 3.4-2。本章节不再重复罗列。

5.5.2 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 5.5-2。

表 5.5-2 场界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	本项目新增贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
1# (东厂界)	76.6	65.85	1.2	昼间	36.2	65	达标
2# (南厂界)	49.26	-82.25	1.2		44.8	65	达标
3# (西厂界)	-110.99	-57.19	1.2		31.4	65	达标
4# (北厂界)	-85.16	91.67	1.2		36.5	65	达标
1# (东厂界)	76.6	65.85	1.2	夜间	36.2	55	达标
2# (南厂界)	49.26	-82.25	1.2		44.8	55	达标
3# (西厂界)	-110.99	-57.19	1.2		31.4	55	达标
4# (北厂界)	-85.16	91.67	1.2		36.5	55	达标

由上表可知，正常工况下，本项目实施后厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

项目正常工况声环境影响预测等值线见图 5.5-1。



图 5.5-1 正常工况声环境影响预测结果图 注：贡献值等声级线图

5.5.3 声环境影响评价自查表

本项目声环境影响评价自查表见表 5.5-3。

表 5.5-3 本项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			
	声环境保护目标处噪声值（无保护目标）	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			

环境监测计划	排放监测	厂界监测√ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测√ 无监测□		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测√
评价结论	环境影响	可行√ 不可行□		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。				

5.6 固体废弃物影响预测与评价

项目营运过程产生的各类固废的产生量及排放去向详见表 5.6-1。

表 5.6-1 固废产生及处置情况一览表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1.	病死鸡	养殖	一般固废	030-003-S82	1200 羽/a	委托处置	有资质单位	符合
2.	废原料包装袋	原料使用	一般固废	900-099-S59	5	出售	物资公司	符合
3.	医疗废物	接种免疫、治疗	危险废物	841-001-01	0.3	委托	有资质单位	符合
4.	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	13.7	清运	环卫部门	符合

(1) 病死鸡暂存环境影响分析

本项目病死鸡暂存在一般固废仓库的冰柜中，每 2 天清运一次，一般固废仓库做了硬化处理，防止污染土壤和地下水。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目设施一个危废仓库，位于厂区东南角，占地面积约 15m²，贮存能力约为 10t。危废 1-2 月左右清运一次。本项目危险废物贮存场所基本情况汇总见表 5.6-2。

表 5.6-2 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01	厂区东南角	15m ²	分类收集，贮存于专用的危废暂存间	10	每天

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定要求。一般固体废物和危险废物分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。

本项目厂区内设有1个危险废物暂存库，位于厂区东南角，占地面积约15m²，贮存能力约为10t。危废拟1-2月左右清运一次。因此，本项目设置的废物暂存库完全有能力暂存项目产生的危废。此外，危险废物暂存库地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

企业应建立比较全面的危险废物管理制度和管理程序，危险废物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单中贮存设施污染控制一般要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

综上所述，企业固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确

保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善安置存放固废及落实固废出路，企业固废对环境的影响很小。

结合本项目情况，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号），本环评对危险废物贮存场所（设施）、运输过程、委托处置的环境影响进行分析：

（3）运输过程的环境影响分析

本项目危废均采用包装桶密封包装，委托有危废资质的机构进行运输及处置，运输车辆为专用车辆。危废运输沿线与周边环境敏感点均设有绿化隔离带，因此，危废运输过程不会对周边环境敏感点产生影响。

（4）委托处置的环境影响分析

本项目危废主要有 HW01 等，周边分布有多家危废处置单位，完全有能力处置本项目的危废。因此，项目危废委托处置具有环境可行性。

综上所述，企业固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善安置存放固废及落实固废出路，企业固废对环境的影响很小。

（5）畜禽粪便处置的环境影响分析

本项目畜禽养殖过程产生的畜禽粪便等固体废物处理、处置应满足浙江省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中畜禽养殖业废渣无害化环境标准：

① 畜禽养殖业必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪液渗漏、溢流措施。

② 用于直接还田的畜禽粪便，必须进行经无害化处理。

③ 禁止直接将废渣倾倒入地表水体或其他环境中。畜禽粪便还田时，不能超过当地的最大农田负荷量，避免造成面源污染和地下水污染。

④ 畜禽养殖业应积极通过废水和粪便的还田或其他措施对所排放的污染物进行综合利用，实现污染物的资源化。

⑤ 所有畜禽养殖场的病死畜禽尸体均应及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。病死畜禽尸体的处理与处置按 GB 16548 和 HJ/T 81 中有关规定执行。

5.7 环境风险影响预测与评价

5.7.1 风险调查

5.7.1.1 建设项目风险源调查

(1) 环境风险物质

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据企业提供原辅材料情况，对照《危险化学品目录(2022 调整版)》、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险物质识别见表 5.7-1。

表 5.7-1 主要危险物质数量和分布情况一览表

序号	物料名称	主要成分	危险物质成份及含量
1.	硫酸	硫酸	硫酸 98%
2.	次氯酸钠	次氯酸钠	次氯酸钠 10%
3.	氢氧化钠	氢氧化钠	氢氧化钠 100
4.	危险废物	医疗废物	各类危废 100%
5.	污水处理站、鸡粪发酵、鸡舍臭气	氨、硫化氢	氨、硫化氢 100%
6.	柴油	柴油	柴油 100%
7.	饲料	铜、锌	微量铜、锌

注：硫酸和次氯酸钠为废气喷淋塔使用，次氯酸钠还用于污水站消毒剂使用。

本项目环境风险物质的储存情况见表 5.7-2。

表 5.7-2 环境风险物质储存情况汇总表

序号	物料名称	环境风险物质		储存地点
		成分及含量	最大储存量	
1	硫化氢	硫化氢 100%	/	污水处理站、鸡粪发酵、鸡舍臭气产生
2	氨气	氨气 100%	/	污水处理站、鸡粪发酵、鸡舍臭气产生
3	铜	微量	/	饲料加工车间
4	锌	微量	/	饲料加工车间
5	硫酸	硫酸 98%	6.5t	污水站
6	氢氧化钠	氢氧化钠 100%	5t	污水站
7	次氯酸钠	次氯酸钠 10%	0.1t	污水站
8	柴油	柴油 100%	0.06t	公用车间

(2) 风险单元及危险物质分布

项目涉及的风险单元主要为污水站、鸡舍、鸡粪发酵罐等，相关具体情况统

计见本报告 5.6.3 章节风险识别部分。

5.7.1.2 环境敏感目标调查

厂区所在区域属大气环境二类功能区，执行大气环境质量的二级标准。大气环境风险受体主要为周边的居民点。项目所在地区无地下水饮用水取水点等敏感目标。项目所在地附近区域内无自然保护区和珍稀水生生物保护区。

5.7.2 环境风险潜势初判

5.7.2.1 环境风险潜势判断

根据风险导则，风险潜势判定首先需计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。当存在多种风险物质时，按下式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

本次项目涉及多种危险物质使用，按上述公式进行 Q 值计算。项目危险物质数量与临界量比值见表 5.7-3。

表 5.7-3 项目危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量(t)	最大存在量(t)	在线量	Q
1.	硫酸	7664-93-9	10	6.5	0.2	0.67
2.	次氯酸钠	7681-52-9	5	0.1	0.001	0.0202
3.	氢氧化钠	1310-73-2	/	5	0.2	/
4.	柴油	/	2500	0.06	0	0.00002
5.	危险废物	/	50	0.1	0	0.002
6.	氨气	7664-41-7	5	/	/	/
7.	硫化氢	7783-06-4	2.5	/	/	/
8.	总铜	/	0.25	/	/	/
9.	总锌	/	/	/	/	/
合计						0.69222

综上，本项目 Q 值为 0.69222，即 $Q < 1$ 。则本项目环境风险潜势为 I。

5.7.2.2 环境风险评价工作等级划分

环境风险评价等级分为一级、二级、三级，依据表 5.7-4 确定。

表 5.7-4 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

根据上表评价工作等级划分，风险潜势为 I 的项目可开展简单分析。

5.7.3 风险识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

5.7.3.1 物质危险性识别

根据项目化学品主要成分，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 等相关资料来对本工程主要物料的毒性及其风险危害特性进行识别，本项目涉及的危险物质为硫酸、次氯酸钠、柴油、危险废物以及养殖过程产生的氨和硫化氢等。

(1) 硫酸

无色粘稠液体，密度 1.84g/cm³，液体熔点 10℃，沸点 338℃，闪点 11℃。能与水以任意比例混合，并放出大量的热。硫酸化学性质活泼，几乎与所有金属、许多非金属、氧化物、氢氧化物发生反应。浓硫酸具极强氧化性、吸水性，强烈的脱水性和能磺化大部分有机化合物，能使棉布、木材、蔗糖等碳水化合物脱水、碳化，与皮肤接触能引起严重的烧伤。

(2) 次氯酸钠

次氯酸钠，是一种无机化合物，化学式为 NaClO，是一种次氯酸盐，是最普通的家庭洗涤中的氯漂白剂。次氯酸钠主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域。次氯酸钠主要理化性质见表 5.7-5。

表 5.7-5 次氯酸钠的理化性质

中文名称	次氯酸钠	英文名称	Sodium hypochlorite solution
分子式	NaClO	CAS 号	7681-52-9
外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味	熔点	-6℃
相对密度(水=1)	1.10	沸点	102.2℃
溶解性	溶于水	稳定性	不稳定
危险特性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知		

	本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。
毒理学资料	急性毒性：LD ₅₀ 5800mg/kg(小鼠经口) 危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。 燃烧(分解)产物：氯化物。
泄漏应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议就急处理人员戴好防毒面具，穿相应的工作服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后转移到安全场所。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

(3) 氢氧化钠

一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳。

(4) 氨

无色气体。有强烈的刺激气味。密度 0.7710。相对密度 0.5971(空气=1.00)。易被液化成无色的液体。在常温下加压即可使其液化(临界温度 132.4℃，临界压力 11.2 兆帕，即 112.2 大气压)。沸点-33.5℃。也易被固化成雪状固体。熔点-77.75℃。溶于水、乙醇和乙醚。在高温时会分解成氮气和氢气，有还原作用。有催化剂存在时可被氧化成一氧化氮。用于制液氮、氨水、硝酸、铵盐和胺类等。可由氮和氢直接合成而制得，能灼伤皮肤、眼睛、呼吸器官的粘膜，人吸入过多，能引起肺肿胀，以至死亡。

(5) 硫化氢

硫化氢，是一种无机化合物，化学式为 H₂S，分子量为 34.076，标准状况下是一种易燃的酸性气体，无色，低浓度时有臭鸡蛋气味，浓度极低时便有硫磺味，有剧毒。水溶液为氢硫酸，酸性较弱，比碳酸弱，但比硼酸强。能溶于水，易溶于醇类、石油溶剂和原油。硫化氢为易燃危化品，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

(6) 柴油

表 5.7-6 柴油安全特性表

标识	中文名称：柴油；英文名称：Diesel oil； Diesel fuel； CAS NO： 68334-30-5； 相对分子质量： 224
理化性质	外观与性状： 稍有粘性的棕色液体。主要用途： 用作柴油机的燃料。 熔点（℃）： -18； 相对密度（水=1）： 0.87-0.9； 沸点（℃）： 282-338； 溶解性： 不溶于水，能与多种有机溶剂相混溶。

燃烧爆炸危险性	<p>闪点（℃）：55；爆炸极限（v%）：0.7~5；燃爆危险：本品易燃，具刺激性。</p> <p>危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p> <p>燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。禁配物：强氧化剂、卤素。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>
操作与储存	<p>操作注意事项：密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p> <p>储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
运输信息	<p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>
毒性、健康及环境危害性	<p>接触限值：中国 MAC(mg/m³)：未制定标准；TLVTN：未制订标准；TLVWN：未制订标准。</p> <p>急性毒性：LD₅₀：大鼠经口 7500mg/kg，兔经皮 LD₅₀>5 ml/kg。具有刺激作用。</p> <p>侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。</p> <p>健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。</p> <p>环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：尽快彻底洗胃。就医。</p>
防护措施	<p>工程控制：密闭操作，注意通风。</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）</p> <p>紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p>

	眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿一般作业防护服。手防护：戴橡胶耐油手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄露应急处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

5.7.3.2 生产系统危险性识别

项目生产过程存在的潜在事故风险主要表现在生产系统风险、储运系统风险、公用环保工程风险以及伴生/次生环境风险。

1、生产系统环境风险

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三[2009]116号)、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》(安监总管三〔2013〕3号)可知，本项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

生产系统中环境风险单元主要为鸡粪发酵罐、危废暂存库、一般工业固废仓库、污水处理站、硫酸储罐、鸡舍，生产工艺中环境风险单元主要为鸡粪发酵。

根据分析，本项目生产系统危险性识别如下：

(1) 出现物料泄漏的可能性分析

在正常操作状态下，生产系统基本不会出现物料的泄漏，只有在设备、管道、阀门、管件发生破裂的情况下，会出现物料泄漏。另外，在人员误操作或生产系统发生故障时，也有发生泄漏的可能性。硫酸储罐可能发生的泄漏情形见表5.7-7。

表 5.7-7 泄漏情形

序号	主要原因	具体部位
1	设备设施缺陷	设计不合理
2		选材不当
3		阀门劣盾、密封不良
4		储罐管道附件缺陷
5		施工安装问题
6		腐蚀穿孔
7		疲劳应力破坏
8		检测控制失灵
9	人的不安全行为	操作失误
10		违章操作

序号	主要原因	具体部位
11		疏忽大意
12	外部条件影响	地震破坏
13		地基不均匀下沉
14		其他工程施工造成管道破损
15		碰撞事故造成管道破损

1)设计失误

基础设计错误，如地基下沉，造成容器底部产生裂缝，或者设备变形、错位等；选材不当，如强度不够，耐腐蚀性差、规格不符等；布置不合理，选用机械不合格，如转速过高、耐压性能差等；选用计测仪器不合适等。

2)设备原因

加工不符合要求，或者未经检验擅自采用代用材料；加工质量差，特别是不具有操作证的焊工焊接质量差；施工和安装的精度不高，如泵和电机不同轴、机械设备不平衡、管道连接不严密；选用的标准定型产品质量不合格；对安装的设备未按有关标准验收；设备长期使用后未按规定进行检修，或检修质量差造成泄漏；计测仪表未定期校验，造成计量不准；阀门损坏或开关泄漏，又未及时更换；设备附件质量差，或长期使用后材料变质、腐蚀或破裂等。

3)管理原因

没有制定完善的安全操作规程；已发现的问题不及时解决；没有严格执行监督检查制度；指挥失误，甚至违章指挥；让未经培训的工人上岗，知识不足，不能判断错误；检修制度不严，没有及时检修已出现故障的设备，使设备带病运转。

4)人为失误

误操作，违反操作规程；判断错误，如记错阀门位置而开错阀门；擅自脱岗；思想不集中；发现异常现象不知如何处理。设计、设备、管理和人员等一个环节出现问题，都可能导致具有爆炸性、可燃性的化学品泄漏。

2、储运系统环境风险

本项目危险物质厂外运输均采用货车输送的方式，厂内运输采用叉车或管线输送。发酵罐、污水中水暂存罐由于储罐、输送管道破裂或操作不当等原因，有可能导致物料泄漏，泄漏物料可能会直接进入雨水管网，排入附近水体。

装置内的储存设施（容器）等的设计、制造、使用、管理、维护不到位，储存管理欠缺，安全附件如液位计等失灵，有可能因超压引起容器或管道的泄漏、

爆裂，有毒有害及易燃易爆物质的大量泄漏，会造成中毒、化学灼伤、火灾爆炸事故。隔堤等设施不符合规范，一旦发生泄漏，造成的事故不利于事故控制。

3、公用环保工程环境风险

(1) 废水事故排放风险

本项目废水不纳管排放，因此，废水事故排放主要为厂区发生火灾、爆炸或中水暂存罐泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集直接排放，导致事故废水可能进入雨水系统而污染附近水体。

(2) 废气事故排放风险

本项目废气事故排放风险主要考虑废气处理设施发生故障，如喷淋塔中吸收液未进行足量补充，导致废气超标排放；如风机、废气处理设施出现停电、失效等非正常工况，导致废气未经处理直接排放或超标排放，对大气环境造成影响。

若企业废气收集、处理系统等设计不当或者员工操作不当等原因，也会导致废气处理装置发生火灾等生产安全事故。

(3) 一般工业固废、危险废物暂存库

一般工业固废、危险废物暂存场所储存本项目产生的各类固废、危废，若暂存库未按标准、规范要求设计，或固废、危废未按要求储存，若发生泄漏会造成污染。

4、事故中的伴生/次生危险性分析

(1) 事故中的伴生危险性分析

本项目使用的柴油为易燃物质，一旦发生泄漏，遇热源和明火等火源有燃烧爆炸的危险，当发生火灾爆炸事故时，会同时造成大量碳氢化合物以气态形式进入大气，其中有许多有毒有害气体会对环境及人体健康造成危害。

(2) 事故中的次生危险性分析

① 泄漏事故中的次生危险性分析

本项目使用的柴油等易燃物质发生泄漏事故后，很容易与空气形成爆炸性混合物，遇有明火、静电、高温等将伴随发生火灾爆炸次生事故的极大可能性。火灾燃烧又使泄漏物转化为燃烧不完全产物和最终产物，如 NO_x、CO 等环境污染事故。

②火灾爆炸事故中的次生危险性分析

本项目发生火灾爆炸事故，进入大气的燃烧产物包括 NO_x、不完全燃烧形成的 CO 烟雾或其它中间化学物质，往往具有毒性，形成同毒性物质泄漏同样后果的次生环境污染事故。

火灾事故救火过程产生的消防废水往往夹带各种有毒有害物质，如没有得到有效控制，可能会污染周边地表水和地下水系统，造成次生水体污染事故。应采取将事故废水导入事故应急池/罐，再将事故导流至污水处理站处理，将次生危害降至最低。

5、病疫事故识别

1) 动物疫病的分类

根据《中华人民共和国动物防疫法》中的定义，动物疫病是指动物传染病、寄生虫病。根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，将动物疫病分为以下三类，见下表。

表 5.7-8 动物疫病分类表

疫病类型	危害程度	需采取措施
一类疫病	对人与动物危害严重	需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭等措施
二类疫病	可能造成重大经济损失	需要采取严格控制、扑灭等措施，防止扩散
三类疫病	常见多发、可能造成重大经济损失	需要控制和净化

根据农业部 2008 年 12 月发布的第 1125 号公告《一、二、三类动物疫病病种名录》，其中各类疫病病种中，涉及家禽疫病的病种如下：

①一类疫病：高致病性禽流感、新城疫等；

②二类疫病：鸡传染性喉气管炎、鸡传染性支气管炎、传染性法氏囊病、马立克氏病、产蛋下降综合征、禽白血病、禽痘、鸡瘟、鸡病毒性肝炎、鸡浆膜炎、小鹅瘟、禽霍乱、鸡白痢、禽伤寒、鸡败血支原体感染、鸡球虫病、低致病性禽流感、禽网状内皮组织增殖症；

③三类疫病：鸡病毒性关节炎、禽传染性脑脊髓炎、传染性鼻炎、禽结核病。

对于患有以上动物疫病，以及其他危害到鸡只健康的传染性疫病，应视为动物疫病的发生，应及时按照国家相关法规启动应对措施。

2) 动物疫病影响分析

动物疫病是由某种特定病原体引起的，包括有致病性的细菌、病毒、真菌、螺旋体、霉形体、衣原体、立克次氏体、放线菌等微生物感染动物而引起的传染病和有病原性蠕虫、原虫、节肢动物感染或侵袭动物而引起的寄生虫病。动物疫病严重危害养殖业生产，导致养殖动物死亡率升高，直接造成严重的经济损失，特别是流行性、群发性疫病，更是会给养殖企业造成严重的经济损失。动物疫病还会造成动物生产性能和畜产品品质的下降，并增加动物饲料消耗、人工费用、防治费用等养殖成本，使养殖企业利润受损。同时，随着病毒的发展演化，产生了许多人畜共患病，给人类健康带来严重威胁。

鸡场主要病主要有以下几种：热应激综合、鸡大肠杆菌病、坏死性肠炎、鸡球虫病、肉鸡腹水综合症、鸡住白细胞原虫病、鸡新城疫、传染性法氏囊病、鸡传染性支气管炎等。

传染病的流行发生往往会造成鸡大量死亡，威胁到广大市民的身体健康。因此，传染病的防治工作也就成为养鸡业发展的关键环节。

传染病有其自身的特点：

（1）普遍存在性

传染病是一种具有侵袭力，且具有感染性的疾病，在养鸡场地出现传染病的可能性很大。造成这一现状的主要原因是：某些传染病原具有较强的抵抗力。鸡的集中饲养为传染病爆发提供了有利的条件。

（2）危害性

传染病对鸡造成的危害可概括为三方面：导致鸡大量得病和死亡。阻碍鸡的正常生长发育。降低饲养回报率。

（3）多型性

鸡传染病多种多样，且每一种传染病都有自身的特性，在同一类鸡身上表现出不同的症状。

（4）易感性

不同品种、龄期、性别的鸡具有不同的感受性。

在传染病的防治上，必须考虑到传染病分布广泛、感染普遍、不同传染病表现不同症状等特点，采取综合防治措施，多管齐下，才能收到较好的效果。

5.7.3.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目事故可能构成环境风险类型见表 5.7-9。

表 5.7-9 本项目事故可能构成环境风险类型

序号	风险源	主要分布	风险类别			环境危害		
			火灾	爆炸	毒物泄漏	人员伤亡	财产损失	地表水、大气环境、地下水
1	生产装置	鸡舍				√	√	√
2	储运系统	输送管线、物料储存区	√	√	√	√	√	√
3	公用环保工程	废水、废气处理设施，一般固废、危废暂存库、事故应急池/罐	√	√	√	√	√	√

火灾、爆炸和毒物泄漏等事故下毒物向环境转移途径和危害分析见表 5.7-10。

表 5.7-10 毒物向环境转移途径和危害分析

事故类型	事故过程	毒物向环境转移途径	危害受体	环境危害
火灾	热辐射	大气	大气环境	居民急性危害
	物质燃烧产物	大气扩散	大气环境	居民急性、慢性伤害
	毒物挥发	大气扩散	大气环境	居民急性、慢性伤害
	伴生/次生产物	大气扩散	大气环境	居民急性、慢性伤害
	事故消防水	水体运输、地下水扩散	地表水、地下水环境	饮用水污染
	事故固体废物	土壤	地下水、生态环境	水体、生态污染
禽流感	毒物挥发	大气扩散	大气环境	居民急性、慢性伤害
	事故喷淋头	水体运输、地下水扩散	水、地下水环境	饮用水污染
	事故固体废物	土壤	地下水、生态环境	水体、生态污染

5.7.3.4 环境风险识别结果

本项目环境风险识别汇总见表 5.7-11。

表 5.7-11 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	鸡舍	禽流感	病死鸡等	/		项目拟建地附近大气环境、地下水环境、土壤环境，项目周边地表水环境
2	原料仓库	包装桶/袋	柴油、次氯酸钠	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	项目拟建地附近大气环境、地下水环境、土壤环境，项目周边地表水环境
3	污水处理储药间	包装桶/袋	硫酸、氢氧化钠			
4	危废暂存库	包装桶	危废			
5	废气处理设施	废气处理设施	各类废气	非正常运行/停用、火灾爆炸	大气	项目拟建地附近大气环境
6	废水处理设施	废水处理设施	生产废水、生活污水	非正常运行/停用	水体污染	周边地表水

5.7.4 环境风险分析

5.7.4.1 地表水环境风险分析

本项目鸡粪、散落羽毛、污泥在发酵罐内进行发酵；厂区污水处理后暂存在中水回用罐内，发酵罐和中水回用罐按照规范设计，基本不存在泄漏事故，若有少量物料泄漏，通过局部封堵形成围挡，可防止泄漏物料漫流至室外。若泄漏物料不慎进入雨水系统，则立即关闭雨水截止阀，泄漏物通过雨水管网进入应急事故水池，从而控制物料泄漏对周边地表水环境产生影响。建设单位须切实做好储罐区等物料储存的管理，储罐区在工程设计之时，按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，按照规范进行防腐防渗处理。

厂区内设置雨污分流切换系统，避免泄漏物料进入雨水系统。企业还应做好污水处理站的维修保养，输送管线采用 PVC 等管道输送。定期对污水处理构筑物及管线进行排查，避免废水的跑冒滴漏，避免废水泄漏对周边环境造成不利影响。

本项目设置 1 个雨水排放口，不设置污水排放口，雨水排口设置雨水截止阀。根据后续突发环境事件应急池的计算，本项目应设置有效容积不低于 75m³ 的事故应急池。根据企业污水处理站的设计方案，本项目在厂区内北侧区域设置一个 52.5m³ 的事故应急池和一个 100m³ 的事故应急罐，合计容积为 152.5m³，因此企业设计的应急池规格可以满足废水应急储存要求。

事故应急池可用于收集可能产生的消防废水等事故废水。消防事故水通过地面漫流至室外雨水井进入厂区雨水管网，雨水截止阀关闭后，通过切换阀门，消防废水通过管道进入事故池进行截流。因此，企业事故情况下的废水不会直接排放至周边环境水体，可以将地表水风险控制在可接受范围内，不会对周边地表水环境产生影响。

5.7.4.2 地下水环境风险分析

本环评主要考虑发酵液泄漏，另外，污水处理站系统发生破损，污水沿裂缝下渗对地下水也会造成影响。

根据前述地下水影响评价章节，只要发酵罐按规范建设，发酵罐地面进行硬化处理，并设置排水沟、集水池等，做好车间地面的防腐、防渗措施。建设单位切实落实好废水的收集、输送。危废暂存库含有危险废物存放，场地须硬化处理，且危废均按照相关要求进行桶装等密闭方式暂存。全厂对污水处理设施及管线、

危废暂存区、发酵罐采用高效防渗材料，排水管道及排气管道采用 UPVC 耐蚀、抗承载管道，污水池体外壁做防水处理，池体内壁做防腐防渗漏处理等。在确保场地防渗的情况下，避免泄漏物料进入地下水环境，则不会对地下水环境产生影响。

5.7.4.3 大气环境风险分析

项目涉及的柴油属于易燃液体，当油类泄漏或油气蒸发，有足够的空气助燃，与空气混和，并达到一定的浓度，现场有明火的情况下会发生火灾，进而引起爆炸。若发生火灾，其产生的烟尘、SO₂、NO_x、CO 等会挥发到大气中，污染大气环境。但本项目柴油作为备用发电使用，储存量极少，且按照规范要求存放，发生火灾的可能性极小。

5.7.5 环境风险分析结论

项目的实施存在一定的潜在环境风险，在项目建设过程中应认真落实各项风险防范措施，通过相应技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时启动应急预案，采取相应风险防范措施，使风险事故对环境的危害得到有效控制，本项目风险可控。

本项目环境风险简单分析内容表见表 5.7-12。

表5.7-12 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	淳安浪川现代农业示范园明康汇现代化标准智慧蛋鸡养殖项目				
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	(/)区	(淳安)县	浪川乡
地理坐标	经度	118.603146°	纬度	29.508758°	
主要危险物质及分布	本项目环境风险物质主要为硫酸、次氯酸钠溶液、柴油、危险废物、病死鸡。主要暂存在原料仓库、污水处理储药间、危废仓库、发酵罐、鸡舍、病死鸡暂存库。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	项目生产过程存在的潜在事故风险主要表现在生产系统风险、储运系统风险、公用环保工程风险。生产系统中环境风险单元主要为污水处理储药间、危废仓库、发酵罐、鸡舍、病死鸡暂存库，生产工艺中环境风险单元主要为鸡粪发酵工艺。若物料发生泄露，可能会发生爆炸、火灾事故，对周边地表水、大气环境、地下水环境产生不利影响。				
风险防范措施要求	<p>①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，可以及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>②在消防设计方面，严格执行“以防为主、防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规。完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置对外联络的通讯设备。</p>				

	<p>③合理规划运输路线及运输时间，尽量避免进入人口集聚区。危险品的装运应做到定车、定人。危险品物质的运输必须委托有危险运输资质的运输单位。</p> <p>④项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。</p> <p>⑤企业应由专人负责相应环保设施，并保证其正常运行；建立环保处理设施运行管理制度和操作责任制度。</p> <p>⑥厂区内须设置应急池，编制事故应急预案。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据计算项目 $Q < 1$，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。在采取本环评提出的风险防范措施的基础上，本项目环境风险在可控范围内。</p>	

本项目环境风险评价自查表见表 5.7-13。

表 5.7-13 本项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风 险 调 查	危险物质	名称	硫酸	次氯酸钠	柴油	氢氧化钠	氨气	硫化氢	
		最大储存量/t	6.5	0.1	0.06	5	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人			5km 范围内人口数 / 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q ≥ 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风 险 预 测 与 价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m						
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m								
	地表水	最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h（无环境敏感目标）							
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d							
最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d（无环境敏感目标）									

工作内容	完成情况
重点风险防范措施	参见环境风险防范措施
评价结论与建议	可防控
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。	

5.8 土壤环境影响预测与评价

5.8.1 土壤环境影响评价

1、土壤环境影响类型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判别，本项目同时涉及生态影响与污染影响，应分别开展评价工作。

（1）生态影响型评价

项目属污染影响型，根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境》，查附录 A，项目行业类别为“农林牧渔业，年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合成猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，项目土壤环境影响评价类别为 III 类。

经查阅资料，淳安县年均降水量为 1430mm，年均水面蒸发量为 1381.5mm，干燥度为 1.37。根据水文地质调查资料，项目区域浅层地下水埋深约为 1-1.5m，大于 1.5m。根据项目检测报告，项目所在地土壤 pH 值为 6.86-6.92。

根据上述情况判断，本项目从生态影响型方面考虑，敏感程度为不敏感，生态影响型土壤环境影响评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

（2）污染影响型评价

项目占地面积约为 4.03852 公顷（小于 5hm²），占地规模为小型；项目位于杭州市淳安县浪川乡，项目及周边用地属于农业用地，敏感程度为敏感，污染影响型敏感程度分级见下表。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的“表 4 污染影响评价工作等级划分表”，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

2、评价范围及敏感目标分布

本项目属于污染影响型中的三级评价，评价范围为项目实施地外 0.05 km 范围内。评价范围内主要保护目标为附近的农田。

3、土壤环境影响途径

本项目仅产生恶臭气体和少量的粉尘，没有有机废气产生，因此，对土壤产

生污染的途径主要是地面漫流和垂直入渗。本项目厂区内地面均进行硬化处理，主要污染事故为物料泄漏事故，因此地面漫流是导致土壤污染的主要方式。

①由工程分析可知，项目废水经处理达标后用于附近农灌，不直接排放，因此正常情况下不会因漫流对土壤造成影响。

②如果厂区废水管道防渗防漏措施不完善，则会导致废水经处理构筑物长期下渗进入土壤。根据调查，企业污水处理设施在工程设计之时按照相应的标准采用混凝土构造及设置标准防渗层，防止污水下渗污染土壤。输送管线采用 PVC 管道输送，避免污染物在输送过程中产生泄漏。

③若桶装、袋装原料泄漏，防渗防漏措施不完善，则会导致化学品原料长期下渗污染土壤。根据调查，仓储区在工程设计之时按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，防止原料泄露下渗污染土壤。危险化学品均设置在单独的仓库内，并按要求采用凝土构造及设置防渗层。

④固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗可能引起土壤污染。本报告要求所有固废全部贮存于室内，不得露天堆放，固废、危险废物需设置专门的暂存场所，一般固废需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定建设，危废贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定进行建设。

5.8.2 土壤环境影响评价

1、污水垂直入渗对土壤的影响分析

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤，本项目参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

2、地面漫流对土壤的影响分析

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面浸流，进一步污染土壤。企业通过设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急

池，此过程由各级阀门调控控制；并在事故时结合地势，在雨水沟上方设置栅板及临时小挡坝等措施，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂区内事故应急池/罐，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。

在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

5.8.3 土壤环境影响自查表

土壤环境影响评价自查表见表 5.8-1。

表 5.8-1 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input checked="" type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(69) 亩				
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较为敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特征	见表 5.3-2				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0.2m	
		柱状样点数	0	0	0	
现状监测因子	pH、GB15618 规定的 8 项重金属基本项目					
现状评价	评价因子	同监测因子				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	现状评价结论	土壤环境质量现状良好				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他()				
	预测分析内容	影响范围()		影响程度()		
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/>				

工作内容		完成情况			备注
		不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程 防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
	信息公开指标				
评价结论					
注 1：□为勾选项，可√；“()”为内容填写项，“备注”为其他补充内容。					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

5.9 生态环境影响分析

本项目位于杭州市淳安县浪川乡经济开发区浪川园区。

(1) 对植被的影响

项目利用土地并新建建筑，一定程度上将引起区域植被覆盖率下降，生物量减少。要求企业做好院区绿化。

(2) 对农业生态的影响

本项目养殖废水和员工生活污水经厂区污水处理站处理达标后用于附近农田农灌，属于种养结合。对农业生产具有有利影响。

(3) 对周边野生动植物的影响

根据场址附近地区的实地踏勘、调查以及资料查询，本地区尚未发现受国家保护的濒危野生动植物，受影响的动物种类主要为该区域常见的两栖类和爬行类，同时项目不进行大范围施工作业，对周边的动物影响较小。

(4) 对水土流失的影响

项目不进行大范围施工作业，基本不会对水土流失造成影响。

同时建议本项目加强绿化防护，使绿地更好地发挥其净化空气、调节气候、保护水土、消隔噪声、阻挡灰尘的生态功能，削弱本项目对周围环境的噪声、废气等方面的影响。因此项目营运对周边生态环境的影响较小，在其承受范围内。

5.10 消纳地环境影响分析

本项目废水经自建污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱作标准后，尾水全部用作周边农田(主要种植农作物)灌溉，灌溉废水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TN、TP、SS、总铜和总锌，其对消纳地的影响主要体现在土壤和地下水两方面。

1、消纳地土壤影响分析

铜、锌均是植物生长必需的微量营养元素，土壤中含量高低主要会影响作物生长，项目废水中极少量的铜、锌会在土壤中有一个非常缓慢的累积过程，达到一定含量后，可对作物生长、土壤微生物等可能产生负面影响。

要求建设单位选用的饲料应符合《饲料添加剂安全使用规范》（农业部公告第 1224 号）、《饲料原料目录》（农业部公告第 1773 号）、《饲料添加剂品种目录（2008）》（农业部公告第 1126 号）和《饲料卫生标准》（GB13078-2001）。本项目采用科学的饲料、饮水供给设备喂养蛋鸡，项目使用的饲料中铜、锌等金属元素经鸡只吸收、代谢及粪便带走，仅微量进入冲洗废水，含量很少，废水的浇灌对浇灌区土壤中铜、锌等金属元素贡献值极其小，累积影响可忽略不计。

同时定期对灌溉地进行监测，确保灌溉地土壤中铜、锌满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值要求。在此基础上，项目废水中的铜、锌基本不会对灌溉地产生不良影响。

2、消纳地地下水影响分析

本项目灌溉用废水对消纳地所在区域地下水影响污染因子主要为氨氮、铜和锌。

参照灌溉用废水对消纳地土壤影响分析，本项目灌溉用废水中铜、锌等金属元素含量极低，经过水稻和小麦吸收，因流失进入地下水的含量可忽略不计，几乎不会对消纳地周边地下水水质带来影响。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》表 3-1 不同植物土地承载力推荐值、表 3-2 不同植物土地承载力推荐值和表 1 不同植物形成 100kg 产量需要吸收氮量推荐值，本项目施肥供给养分占比取 35%，粪肥占施肥比例取 50%，粪肥当季利用率（以氮为基础）取 30%。项目消纳地养分需求量详见表 5.10-1。

表 5.10-1 项目消纳地单位土地养分需求量

序号	作物种类	目标产量	不同植物形成100kg产量需要吸收量		土地粪肥养分需求量 (kg/hm ²)	
			氮/N (kg)	磷/P (kg)	氮/N	磷/P
1	小麦	4.5t/hm ²	3.0	1.0	40.5	22.5
2	玉米	6t/hm ²	2.3	0.3	41.4	9

根据表6.2-4可知，建设单位与淳安经济开发区经济管理委员会签订的消纳地，氮的单位土地粪污养分需求量41.5kg/hm²（取最大值），磷的单位土地粪污

养分需求量 $22.5\text{kg}/\text{hm}^2$ （取最大值），因此项目签订的200亩消纳地氮的土地粪污养分需求量为552kg，磷的土地粪污养分需求量为300kg。

项目废水氮养分供给量为 $0.196\text{t}/\text{a}$ （按治理效果预测），磷养分供给量 $0.026\text{t}/\text{a}$ （按治理效果预测），因此，从废水污染物养分吸收量角度分析，本项目签订的200亩消纳地可容纳本项目产生的污水。

5.11 交通运输环境影响分析

1、外部运输路线合理性分析

项目建成后，进出场区道路的车流量将增加 15 车次/日，主要运输鸡蛋、饲料原料、鸡粪等固废、灌溉废水和淘汰鸡等，根据项目养殖场周边交通条件分析，本项目物料运输路线为村道--浪双线，具体见图 5.11-1。

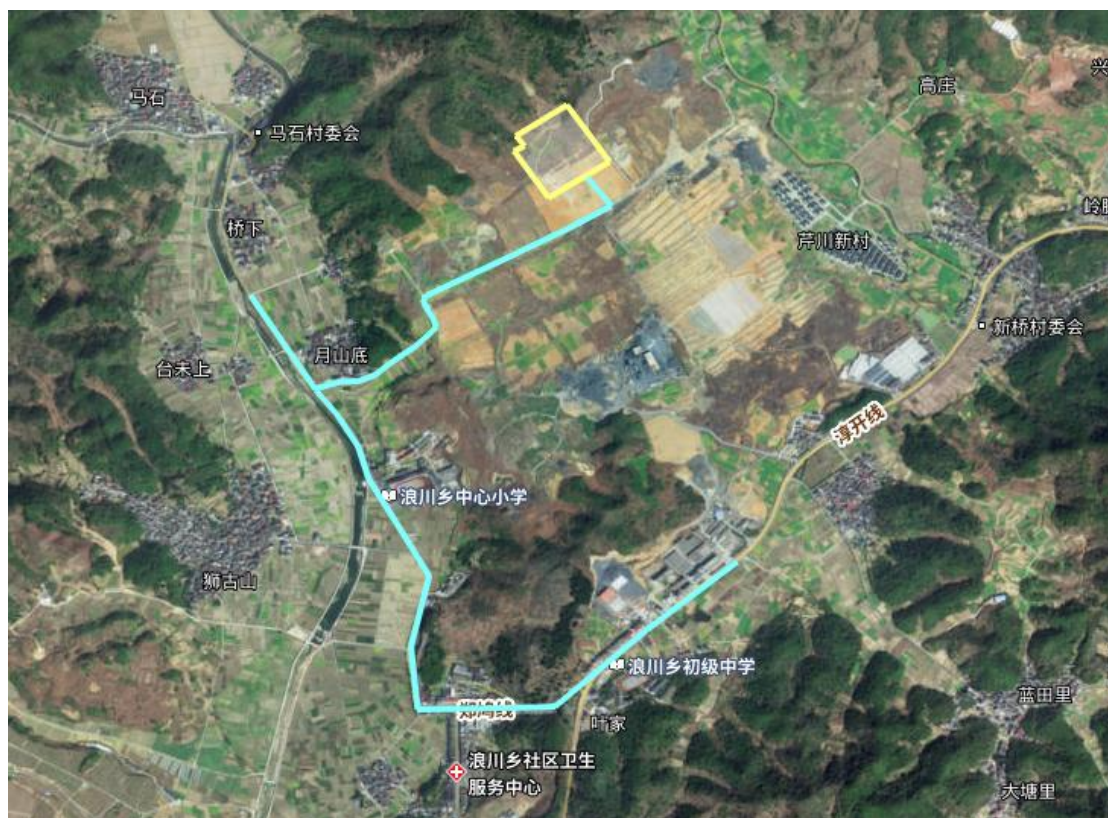


图 5.11-1 项目养殖场外部运输路线及沿线敏感点分布图

从项目场区至浪双线不穿越村庄，运输道路两侧的村庄为月山底村、鲍家村、浪川乡中心小学等，但最近距离在 15m，蛋鸡养殖项目运输物料将涉及病死鸡等固废，运输过程会对周边敏感点产生噪声、恶臭等污染影响，同时存在一定的因交通事故引发的环境风险问题。

村道为项目养殖场周边唯一的交通道路，采用本项目计划路线进行物料运输且距离浪双线仅为 849m。因此从环境影响及安全运输等角度分析，本项目外部运输路线是合理的。

2、运输噪声影响分析

本项目进出物料在运输过程中会产生噪声，对沿线的居民产生噪声影响。本项目在运输过程中，对于运送物料的车辆等随机移动声源，企业应保证运输车辆技术性能良好，部件紧固，无刹车尖叫声；运输车辆均需安装完整有效的排气消声器。同时，企业应采取合理调度，减少夜间运输量，在途径村庄时减速行驶，禁鸣喇叭等措施后，可减轻物流运输中对沿途村的声环境影响。

3、运输恶臭影响分析

项目外运量主要为鸡蛋、有机肥和淘汰鸡，其中鸡蛋运输过程中无恶臭废气产生，淘汰鸡、有机肥等散发出的恶臭会对周围环境产生短暂影响，对沿途月山底村、鲍家村居民和浪川乡中心小学师生会产生心理上及感官上的不良影响。要求有机肥采用全封闭的车辆，防止其恶臭在运输过程对周边的影响。通过采用上述方法后，其对周边居民环境影响较小。

5.12 卫生防疫影响分析

集约化鸡场养殖规模大、密度高、传播速度快，疾病威胁严重，一旦发生很难控制，可直接导致牲畜死亡、产品低劣、产量下降，防治费用增加，经济损失巨大。因此，建设单位应积极做好卫生防疫工作。

本项目采取以下措施进行卫生防疫：

- 1、按照生物安全防疫法规的要求结合地形实行全封闭管理，与外界隔离。
- 2、进入厂区的人及车辆均经过大门的消杀间，并严格控制非生产人员进入生产区。
- 3、进入生产区时，要求更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入，有效防止了人畜共患病。
- 4、项目病死鸡应及时进行无害化处理（交由有资质单位处置），符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，对环境的影响较小。

通过采取上述措施，可有效防止疫情。本环评要求若发生疫情，建设单位应立即隔离病鸡，蛋鸡停止进出调动，及时诊断治疗病鸡及可疑病鸡，并同步报告

农业局、环保局、卫生防疫站等相关关部门，以便采取进一步的措施，防治疫情的扩散。

5.13 外环境对本项目影响分析

项目所在地为农村地区，未受工业企业“三废”污染，区域环境质量较好，外环境对本工程的影响主要为车辆噪声，本工程场地周围无大型噪声源，远离交通干线，根据声环境质量现状监测结果可知，项目拟建地四周均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准，说明周边交通噪声本项目影响较小。总体而言外环境对养殖场内蛋鸡的生活基本没有影响。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 废水污染防治措施

(1) 合理堆放施工物料，对土方、砂石等易冲刷物料，要求在堆场四周设置截留沟，采取防冲刷措施，并在附近设置简易集水池，收集冲刷水经自然沉淀处理后回用，不得排入附近水体；若条件具备时将易冲刷物料堆放在室内区域，或在降雨期间对其堆场进行遮盖处理。另外，建设施工中应严禁将弃土倾入水体。

(2) 移动式砼拌和机冲洗废水进行沉淀中和处理后回用于施工生产或道路洒水。施工车辆和机械冲洗产生的含油废水首先经隔油处理，再经沉淀处理达标后回用于场区及周边绿化及道路洒水。

(3) 注意场地清洁，加强施工机械设备的维护管理，杜绝设备油污的泄漏和含油废水的产生。不得随意抛弃含油废液，或在施工场地随意清洗、维修含油配件，在不可避免需要拆卸维修时，应对含油废液做好收集处置工作，并定期运出委托处理。若出现施工机械机油的跑冒滴漏现象，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理。

(4) 施工期间沉淀池旁需设置明显的安全警示标志，并加强施工期间的管理，消除安全隐患。沉淀池启用后，应注意沉淀池的安全使用问题，并定时采用人工清淤的方式清理沉淀池，疏通排水沟，防止淤塞，同时做好巡视及设施维护。

(5) 生活污水若未经处理直接排放将对附近水体会产生一定的影响。为此要求施工人员生活污水应经周边临时生活污水收集处理设施处理后委托清运，不得排入附近水体，以减少对水环境的影响。

综上，本项目施工中，须严格实行管理制度，禁止随意倾倒废水；施工前检查、保养施工机械，避免施工现场机械的跑、冒、漏油事件，避免污染河流水体。

6.1.2 废气污染防治措施

(1) 在施工过程中，因平整土地、打桩、挖土、材料运输、装卸及拌和等作业过程均有扬尘产生，天气干燥时尤为严重。要求在施工场地易产生扬尘位置及时进行洒水抑尘，对堆场和部分设备考虑进行粉尘遮挡处理。

(2) 材料拌和采用定点拌和工艺，且地点选择应远离居民区等环境敏感点，以减少扬尘对周边环境的影响。另外，石灰、水泥应尽可能室内堆放，室外堆放时应采取遮雨防风措施，以减少起尘量。

(3) 要求施工周边设置遮挡围墙，进一步加强防尘工作，采取更为有效的抑尘措施，增加洒水次数，新筑护堤及时压实。

(4) 加强土石方、石子、粉煤灰等易产生粉尘物料的运输管理，合理安排运输路线，使其尽可能避开居民区，并限速行驶；同时要求运输过程中进行密封遮盖处理，减少扬尘量并避免沿途撒落。

6.1.3 噪声污染防治措施

(1) 施工期主要机械设备噪声源应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关标准，具体措施有：采用先进的施工工艺，淘汰落后高噪声施工方法；尽可能选用低噪声机械设备，并对各类高噪声设备进行定期维护保养，保证施工设备处于低噪声、良好的工作状态。

(2) 加强施工营地机械设备施工管理，限制运输和施工车辆行驶速度，合理选择装卸、拌料等施工机械的停放场地，确保其在方便施工的基础上，尽可能远离村镇居住区、学校等环境敏感点。必要时对施工人员佩戴耳塞和头盔等防护措施，减轻营地作业人员噪声侵害。

(3) 合理安排物料运输路线和运输时间，最大程度减轻对沿线噪声敏感点的影响。此外，建设单位及施工单位应设专人负责与周边公众的协调工作，及时听取公众对噪声影响的意见和建议，并尽可能满足公众要求；同时做好工程施工的解释宣传工作，一定程度上取得公众的理解和支持。

6.1.4 固体废物污染防治措施

(1) 建设单位应要求施工单位规范操作，尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾不得随意倾倒，应在指定的堆放点存放，并及时由环卫部门统一清运处理。

(2) 施工建设过程中产生的建筑垃圾、建筑装饰废料和装修垃圾应进行分类处理，妥善处置。对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如碎砖瓦砾等，可以与施工期间挖出的土石一起堆放或者回填。建筑废土可回用于铺路等工程，不得随意

倾倒，应远离附近水体集中堆放，并加强管理，采取必要的洒水措施，以免产生扬尘，造成二次污染。

(3) 施工人员的生活垃圾必须进行集中处理，施工人员居住区的生活垃圾应实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，由环卫部门统一清运处置。集中收集的生活垃圾，由于其中含有较多的易腐烂成分，如果无法及时清运，必须进行覆盖，以防止在雨天被雨水浸泡而产生对环境危害严重的渗滤液。

6.2 营运期污染防治措施

6.2.1 废水污染防治措施

6.2.1.1 废水处理工艺

本项目营运期间产生的废水主要为养殖废水（主要为鸡舍冲洗废水）、喷淋塔除臭废水、初期雨水和职工生活废水。废水经厂区污水处理设施处理后农灌，不外排。

1、雨水、污水收集方式

(1) 总原则

本评价要求项目场区内实行雨污分流，即雨水直接排入雨水管，污水排入污水收集系统。同时，项目雨水管线及污水管线必须明确标识，设有明显标志，采用明管布置，雨水及污水管道的材质需符合相关规范要求。

(2) 雨水收集及排放

依据地形地貌，结合项目自身特点，在项目场区内道路下方设置雨水井及地埋雨水管道，按规范要求拟在项目场区设1个雨水排放口，场区内雨水经雨水收集管网收集后通过雨水周边灌溉水渠中。为严防项目初期雨水、其他可能受污染的雨水（如事故情况下的雨水）等进入附近水库或山林，在雨水排放口处，要求项目安装关闭设施（正常情况下开启关闭设施，同时设置专人负责紧急情况下雨水排放口的关闭）。

雨水收集设计：项目在鸡舍建筑设计上形成独立的雨水收集管网系统和污水收集系统，以减少雨水进入污水收集系统。雨水沿屋檐落至鸡舍外地面，靠鸡舍一边设置一砖高的挡水墙，雨水顺势流入初期雨水收集池，收集池采用水泥浇筑，以防渗漏。

初期雨水管控、处理要求：要求项目初期雨水（主要为养殖区和污水处理设

施区的初期雨水)收集后进入项目场区内污水处理站进行处理,企业拟设置一个 52.5m^3 的事故应急池和一个 100m^3 的事故应急罐,合计容积为 152.5m^3 ,应急池和雨水管联通。在初期雨水池的进口前设置一个雨水井,设有通往事故应急池和外排雨水管的两个阀门。正常情况下(不下雨天),外排阀门关闭,进事故应急池阀门打开。降雨时雨水流入事故应急池,15min初期雨水收集完毕后,关闭进事故应急池的阀门,打开外排阀门至外排雨水管,初期雨水暂存在事故应急池池中,后用水泵泵入污水处理站进行进一步处理。

(3) 废水收集

本项目鸡舍主要采用干清粪工艺,项目鸡舍平时不冲洗,只在鸡只出栏后刷洗一次鸡舍,以减少废水产生量,鸡舍内冲洗污水收集系统采用暗沟布设。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求,养殖基地在场区内外设置的污水收集输送系统,不得采取明沟布设,本项目场区内污水干管(采用专用密闭管道)均为沿道路铺设,污水支管均为沿实际地形铺设,所有废水收集进入场地污水处理站。

项目废水实行分类收集,各股废水配套建设各自的废水收集管道及相应的集污池,宜采用明管收集,避免采用暗管收集。收集管道及池体均需做好防渗防水措施,定期检查,在输送过程避免发生跑、冒、滴、漏的现象。

本评价要求项目场区内实行雨污分流,即雨水直接排入雨水管,污水排入污水收集系统。同时,项目雨水管线及污水管线必须明确标识,设有明显标志,采用明管布置,雨水及污水管道的材质需符合相关规范要求。

2、污水处理工艺

企业拟设置一套设计最大处理能力为 70t/d 的污水处理设施,本项目日平均废水产生量约为 8t/d ,因此,污水站的最大设计处理能力可满足生产的需要。

处理工艺为“格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级AO+消毒”处理工艺,具体流程图如下:

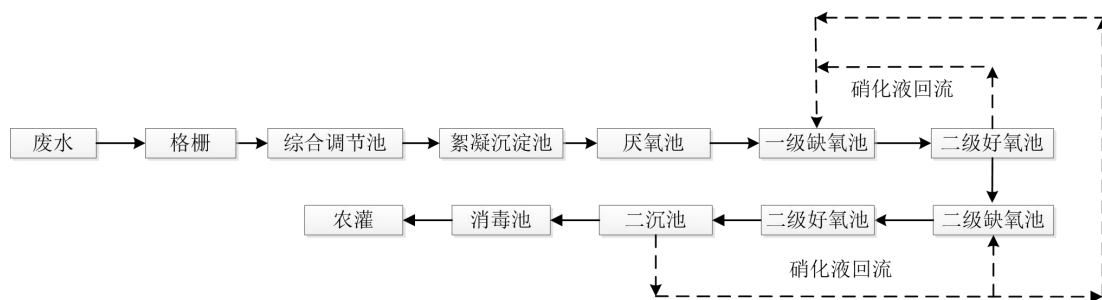


图 6.2-1 项目废水处理工艺流程图

污水处理工艺流程说明：

污水井过格栅自流进入调节池，格栅能将大的漂浮物从污水中隔离出来，防止杂物堵泵，影响后续污水处理设备的运行；调节池出水通过污水提升泵进入絮凝沉淀池，通过调节 PH 后，加入混凝剂 PAC 与絮凝剂 PAM，通过絮凝沉淀工艺将绝大部分 SS 去除，同时可去除部分不溶态的 COD_{Cr} ，同时 PAC 中的铝离子能与磷酸根形成沉淀，去除大部分的总磷；

絮凝沉淀出水自流进入厌氧水解池，厌氧水解池通过微生物水解酸化作用，将大分子有机物水解成小分子有机物，同时将有机氮转化成为氨氮，使得污染物易于被后续工艺处理，提高生化性；厌氧水解池出水进入一级缺氧池，缺氧池进入一级接触氧化池；“缺氧+好氧”（即 A/O 生化工艺）是典型的生物脱氮除磷工艺；在微生物的作用下对废水中的有机污染物、氨氮、磷等污染物进行降解、吸附等；在好氧环境中的氨氮会在硝化细菌的作用下变成硝酸盐、亚硝酸盐，硝化液回流进入缺氧池，在缺氧池中反硝酸盐、亚硝酸盐会变成氨气排入空气中，氨氮得到去除；一级好氧池出水进入二级缺氧、好氧池；进一步去除氨氮、总氮二级好氧池出水进入二沉池，将污泥最大程度保存在二沉池中，提高污泥浓度，提高 COD 去除率，降低出水 SS，有利于硝化细菌的增殖；

二沉池出水进入消毒池进行出水前的消毒；消毒采用次氯酸钠消毒，消毒完成后的清水进入清水池，通过水泵输送到田间进行消纳；污泥部分回流至前段水池补充污泥量，部分排入污泥浓缩池，压滤后定期清理至有机肥发酵区进行处理。

综上分析，本项目养殖废水和生活污水经厂区污水处理设施处理后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 基本控制项目中的旱作标准。

6.2.1.2 处理可行性分析

1、处理能可行性分析

企业污水处理站的设计最大处理能力为 70t/d。根据前述工程分析，本项目废水产生量为 8t/d，且本项目养殖废水为间歇排放，因此污水处理站设计处理水量完全有能力消纳本项目的废水。

2、达标可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)中的废水可行技术，具体见表6.2-1。

表6.2-1 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表

废水类型	排放去向	养殖规模	可行技术
综合污水	/	大型	干清粪+固液分离+厌氧(UASB、CSTR)+好氧(SBR、接触氧化、MBR)
		中型	干清粪+固液分离+厌氧(USR、UASB)+好氧(完全混合活性污泥法、SBR、接触氧化、MBR)
		小型	干清粪+固液分离+厌氧(USR)+好氧(完全混合活性污泥法、MBR)

本项目以有机废水为主要特征，因此建设单位设计以“格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级AO+消毒”为核心的污水处理工艺，属于可行技术。

本项目污水处理站具体处理效果见表 6.2-2。

表 6.2-2 废水处理单元处理效果

处理单元		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷	粪大肠杆菌(MPN/a)	寄生虫卵数
格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级AO+消毒	进水(mg/L)	1800	944	110	2591	97	13	944	16
	去除率(%)	90	90	75	98	50	50	90	60
	出水(mg/L)	180	94.4	27.5	51.82	48.5	6.5	94.4	6.4
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表1基本控制项目中的旱作标准		200	100	/	100	/	/	4000	20

综上，通过上述污水处理站对高浓度工艺废水的处理效果分析，本项目废水处理工艺可行。最终养殖废水和生活污水经过污水处理站处理后，可以达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表1基本控制项目中的旱作标准。

企业应严格执行雨污分流、污废分流，采用污水管道系统进行污水的输送。为了减少废水的跑冒滴漏，废水管线应进行防渗、防腐处理；同时做好收集系统的维护工作，以避免渠道受腐蚀而泄漏，防止废水渗入地下水系统。

6.2.1.3 灌溉用水消纳可行性分析

1、规范可行性

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》，“畜禽养殖过程中产生的废水应坚

持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现废水资源化利用”。本项目主要排放废水是鸡舍冲洗废水、废气除臭喷淋废水、地面冲洗废水、初期雨水、生活污水等，经深度处理后无有毒有害物质，排放的废水中不仅含有一定的氮、磷、钾等元素，而且还含有钙、镁、锰等多种微量元素，对植物的生长是有利的。将处理达标的废水用于绿化，可以节省化肥，提高植物存活率，还可以改善土壤的物理化学性质，提高土壤肥力，有利于植物的生长，节约水资源，减少污染物排放量，一举两得。

2、废水灌溉可行性

1) 废水灌溉方式及管理要求

根据前述分析，项目废水经场区内废水处理设施处理后能够达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准，然后尾水全部用作地块两侧农田灌溉，不外排地表水体。本项目养殖污水经配套废水处理站处理达标后，通过管道输送至厂区东侧（2#消纳点）和西侧（1#消纳点）田地进行农田灌溉。

项目在养殖场设置废水贮存池，可以满足非施肥期废水的储存与调节，可以解决在非施肥期间的污水储存问题，进一步杜绝污水跑、冒、滴、漏隐患，可基本控制输送过程中地表径流对周围水环境的影响。

此外，灌溉水进入土壤，受重力作用沿土壤孔隙向下层运动，将溶解的物质和未溶解的细小土壤颗粒带到深层土体，土壤中多种植物营养物质易被下渗水溶解淋失，导致土壤肥力退化。目前尚无经济有效的方法可控制淋溶损失。从理论上讲，应调节肥料的使用量，尽量使肥料中的植物养分多为作物所吸收，以免有过剩养分遭到淋失，在淋溶损失比较严重的地区，除要改进施肥方法之外，应增加土壤黏粒和有机质含量，改善土壤理化性质，增强土壤保水保肥能力，减少淋溶损失。

2) 废水灌溉可行性分析

建设单位已于淳安经济开发区经济管理委员会签订了污水消纳协议，根据消纳地踏勘，项目消纳农田玉米采用沟灌模式，小麦采用地面灌溉模式，消纳地种植作为情况为4月~10月种植两季玉米（春玉米和秋玉米），11月至来年4月种植小麦。本次评价从灌溉水量和废水污染物养分吸收量两方面进行废水灌溉可行性分析。

一、测算1（灌溉水量可行性分析）

根据浙江省质量技术监督局2022年9月9日发布，2022年9月19日实施的《农业用水定额》（DB33/T769-2022），淳安市属于III类灌溉分区，项目废水灌溉地主要种植玉米和小麦，消纳地作物灌溉用水定额见表6.2-3。

表6.2-3 消纳地作物灌溉用水定额

行业代码	类别名称	作物名称	保证率	栽培方式	灌溉方式	III类灌溉分区定额值（m ³ /亩）
A0112	小麦种植	小麦	75%	露地	地面灌溉	40
A0113	玉米种植	玉米	75%	露地	沟灌	40

项目灌溉废水总量约为2889t/a，废水处理达标后如若按照水量全部灌溉，至少需要72.225亩农作物农田（按小麦进行核算）进行灌溉。建设单位已与淳安经济开发区经济管理委员会签订协议，灌溉土地面积为200亩，因此，正常情况下，从灌溉水量角度分析，养殖场签订的消纳农田完全可以容纳本项目产生的污水，不会影响周边水环境功能区要求。

另外，考虑到雨季（通常为4~9月），项目废水处理设施配套尾水暂存池，总容积为500m³（能贮存60天的养殖废水）。除此之外，建设单位可进一步与周边农户签订其它作物灌溉协议，交错灌溉，以实现生态养殖。

二、测算2（废水污染物养分吸收量可行性分析）

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）6.4 固体粪污管理要求：配套与养殖规模相匹配的固体粪污消纳土地，配套消纳土地的具体规模应根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中相关规定测算。

根据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》（农办牧〔2018〕1号）的通知，畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算，对于设施蔬菜等作物为主或土壤本底值磷含量较高的特殊区域或农用地，可选择以磷为基础进行测算。畜禽粪肥养分需求量根据土壤肥力、作物类型和产量、粪肥施用比例等确定。畜禽粪肥养分供给量根据畜禽养殖量、粪污养分产生量、粪污收集处理方式等确定。

规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。

1) 规模养殖场粪肥养分供给量

本项目鸡粪等固体粪便收集后在场内发酵罐发酵后制成有机肥，作为副产物

出售，不在项目配套土地中进行消纳。项目配套土地仅消纳废水，消纳量为2889t/a，根据废水水质及工程分析计算，项目废水氮养分供给量为0.154t/a（按治理效果预测），磷养分供给量0.023t/a（按治理效果预测）。

2) 单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

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

单位土地养分需求量为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮（磷）养分需求量之和，各类作物的目标产品可以根据当地平均产量确定，具体参照区域植物养分需求量计算。施肥比例根据土壤中氮（磷）养分确定，土壤不同氮磷养分水平下的施肥比例推荐值见《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表2。粪肥占施肥比例根据当地实际情况确定。粪肥中氮素当季利用率推荐值为25%—30%，磷素当季利用率推荐值为30%—35%，具体根据当地实际情况确定。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》表3-1不同植物土地承载力推荐值、表3-2不同植物土地承载力推荐值和表1不同植物形成100kg产量需要吸收氮磷量推荐值，施肥共计养分占比按35%计，粪肥中氮素当季利用率取30%，磷素当季利用率取35%，粪肥占施肥比例取50%。

项目单位土地粪污养分需求量详见表6.2-4。

表 6.2-4 项目单位土地粪污养分需求量

序号	作物种类	目标产量	不同植物形成100kg产量需要吸收量		土地粪肥养分需求量 (kg/hm ²)	
			氮/N (kg)	磷/P (kg)	氮/N	磷/P
1	小麦	4.5t/hm ²	3.0	1.0	40.5	22.5
2	玉米	6t/hm ²	2.3	0.3	41.4	9

根据表6.2-4可知，建设单位与淳安经济开发区经济管理委员会签订的消纳地，氮的单位土地粪污养分需求量41.5kg/hm²（取最大值），磷的单位土地粪污养分需求量22.5kg/hm²（取最大值），因此项目签订的200亩消纳地氮的土地粪污养分需求量为552kg，磷的土地粪污养分需求量为300kg。

项目废水氮养分供给量为0.196t/a（按治理效果预测），磷养分供给量0.026t/a

(按治理效果预测)，因此，从废水污染物养分吸收量角度分析，本项目签订的200亩消纳地可容纳本项目产生的污水。

3) 废水暂存措施

为了预防在梅雨、暴雨等降雨量较大或集中时段、非灌溉期等情况下，周围环境不允许接纳项目废水回用，建设单位应积极采取措施，疏通排洪渠道，可在鸡场周围建防洪沟，生产单元周围建防雨沟，设置废水贮存池，改善周边水环境，把对环境的影响减少到最小程度。

根据《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》要求，养殖场应配套设置田间储液池，田间储液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养殖场排放污水的总量。根据《杭州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》（杭土固办[2022]2号）：采用生态化治理的畜禽养殖场（户），其综合利用去向应明确，具有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地，配套有两个月以上沼液贮存能力的储液池等消纳设施并正常运行。

项目日平均灌溉用废水排放量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，按照要求至少能贮存2个月（按60天）养殖废水，则灌溉水池容积约不少于 480m^3 ，项目拟设置 500m^3 废水贮存池，并且要求对该灌溉水池进行加盖封闭。在雨季非灌溉期，建设单位应将处理达标后的废水暂存于灌溉水池，等雨季过后再用于周边作物灌溉。避免引发废水漫溢，降低因地表径流引起的周边水环境污染的概率。为防止雨水进入废水贮存池内，要求在暂存池周边设雨水排沟。

采取上述措施后，项目废水处理达标后用作周边农田（主要种植农作物）灌溉基本可行。

6.2.1.4 其他要求及建议

(1) 做好场区内部雨污分流工作，在场区内设置的污水收集输送系统必须采用管道收集，不得采取明沟布设；确保各类废水均能得到合理处置，严禁废水直接排入废水贮存池、周边山林等。做好污水处理站进水的调质配水工作，确保污水处理站的稳定运行和出口的稳定达标。项目废水收集、输送、处理、贮存、利用的设施应采取有效的防漏、防渗、防流失措施。

(2) 梅雨期、台风期由于雨量偏大，应积极采取措施对山地径流、场区雨水、场区污水进行分流。可在各个鸡舍、废水处理站、废水贮存池周围建防洪沟

和雨水导排沟。防止山地径流和雨水进入污水系统和灌溉区。

(3) 散落地面上的各粉状原料应及时清扫回收，避免进入污水管道，增加污水处理负荷。

(4) 为防止废水等的泄漏而造成对周围水环境的影响，建设单位必须对废水收集、处理区域等进行地面硬化，并且贮存区四周建造防护沟，加强对各类输送管道、阀门等的维护，采用性能良好的密封材料，防止跑冒滴漏。

(5) 建设单位必须落实项目废水零排放工程，即废水全部用作周边农田（主要种植农作物）灌溉，不外排地表水体。同时，为错开雨季灌溉时期，项目拟建设容积为500m³的废水贮存池，并要求加盖封闭，基本能够满足梅雨季节等雨季的需求。

(6) 项目应该按规定建设废水暂存池、灌溉水池、初期雨水池；厂界建设防洪沟，灌溉场地采取边坡截洪沟等措施；建立监测制度，确保项目废水处理达到相应标准指标后再去灌溉，企业应对灌溉场地进行肥力测试，不能超出土地承载力；做好灌溉水的台账管理，记录灌溉的废水量。另外，要求加强项目灌溉水池池的污染防治控制要求，主要包括：①对暂存水池做好加盖措施；②定期喷洒除臭剂，去除异味；③只能暂存灌溉水，不能用作他用。

(7) 要求建设单位务必做好项目场区内的雨水分流措施、初期雨水收集措施，雨水通过雨水管网排出场区，确保污水全部进污水处理站进行处理，避免跑冒滴漏，避免污水进入雨水管道。

6.2.2 地下水污染防治措施

在采用各项防渗、防漏措施，原料、危废、中水回用罐等密闭贮存并确保场地防渗的情况下，本项目对地下水产生的不利影响很小。

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层。本项目发酵罐、中水回用罐如果发生泄漏对地下水影响较大，可能造成有害物质在地下水中迁移。因此，本项目建设过程中须考虑地下水的保护问题，采用严格的防渗措施，防止跑、冒、滴、漏的废液渗透，可以较好地隔绝地下水和有害物质，对厂区周围地下水影响较小。

根据本项目工程特点，有可能对土壤和地下水产生污染的途径是鸡舍、污水处理站、固废仓库、危废仓库、发酵罐、中水回用罐的物料泄漏渗透到地下而造

成的。为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施：

(1) 源头上控制对土壤、地下水的污染

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。本项目应选择先进、成熟、可靠的工艺，并对产生的废水进行合理的分类分质处理，主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物上采取相应的防护措施，防止和减少污染物的跑冒滴漏现象，将污染物泄漏的环境风险降至最低；合理布局，减少污染物泄漏途径。

坚持分区管理和控制原则，根据项目所在地的工程地质、水文条件和可能发生的泄漏物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区并分别设计地面防渗层结构。在厂内不同区域实施分区防治：

①重点防渗区

污水处理站、事故应急池/罐、中水回用罐、鸡粪发酵罐、危废仓库的防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②一般防渗区

鸡舍的地面防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准的前提下，尽量在地面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层；防渗层上泄漏污染物和防渗层内泄漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。此外，保证污水能够顺畅排入污水处理系统或应急事故池；运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

根据上述要求，本项目厂区采取的具体防渗措施见表 6.2-2。

表 6.2-2 本项目厂区防渗措施一览表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
非污染区	除污染区外的其他区域	办公楼	一般地面硬化
污染区	一般污染区 无毒性或毒性小的生产装置区、室外区	鸡舍	进行地面硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
	重点污染区 危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储存区、危化品房、危险废物暂存区等	污水处理站、事故应急池/罐、中水回用罐、鸡粪发酵罐、危废仓库	进行地面硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行

本项目厂区的地下水分区防渗图见附图。

对发酵罐和中水回用罐做好防渗措施。应切实做好各类废水的收集预处理，项目各类废水转移尽可能采用防腐防渗管道如 PVC 管，同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水。整个厂区按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 地下水污染监控

为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，建议对本项目所在地周围的地下水水质进行定期监测，以便及时准确地反馈工程建设区域地下水水质状况，为防止本工程对地下水的事故污染采取相应的措施提供重要的依据。建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划等，以便及时发现问题，及时采取措施。

(3) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

6.2.3 废气污染防治措施

6.2.3.1 废气产生情况

本项目产生的废气有鸡舍、污水处理站、鸡粪发酵产生的恶臭、饲料加工粉尘、制冷系统卤代烃类挥发废气、有机肥包装臭气和食堂油烟废气。废气处理清单见表 6.2-3。

表 6.2-3 本项目废气的收集、处理措施清单

种类	污染物名称	收集方式	收集效率	处理设施	处理效率	排气筒名称
鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S	/	/	鸡舍内喷雾除臭	30%	/
鸡粪发酵	NH ₃ 、H ₂ S	管道收集	100%	采用“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”除臭后通过 15m 高的排气筒排放。	90%	DA001
污水站	NH ₃ 、H ₂ S	加盖密闭	95%			
饲料加工	颗粒物	管道收集	85%	经布袋除尘器处理后通过不低于 15 米高的排气筒 (DA002) 排放	90%	DA002
成品饲料储存	颗粒物	管道收集	100%	经布袋除尘器处理后无组织排放	90%	/
病死鸡冰柜	非甲烷总烃	/	/	保持良好的通风环境	/	/
有机肥包装	臭气浓度	/	/	保持良好的通风环境	/	/
食堂	油烟	吸风罩	/	经油烟净化器处理后通过食堂楼顶排放	75%	DA002

6.2.3.2 废气收集路线及去向

本项目各类废气收集线路及去向示意图见图 6.2-7。

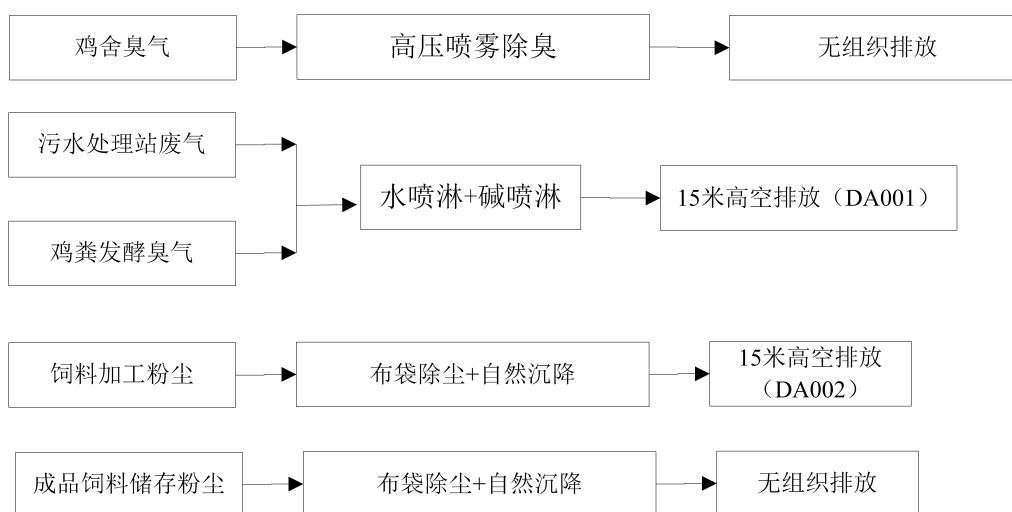


图 6.2-7 项目废气收集线路及去向示意图

工艺可行性分析：

本项目采取的污染防治措施符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令[2013]第 643 号)、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)、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)等相关文件的要求，

具体措施的符合性分析见本环评 2.7 相关规划、政策与规范符合性分析章节的介绍。

本项目和《排污许可证申请与核发技术 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)“表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求”的符合性分析如下：

表 6.2-4 畜禽养殖行业恶臭无组织排放控制要求

主要生产设施	无组织排放控制要求	本项目情况
养殖栏舍	(1)选用益生菌配方饲料； (2)及时清运粪污； (3)向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气的散发； (4)投加或喷洒除臭剂； (5)集中通风排气经处理(喷淋法、生物洗涤法、吸收法等)后排放； (6)集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	(1)本项目使用的饲料为益生菌配方饲料，鸡只服用后产生的粪便的臭气浓度相对较低； (2)项目的鸡粪日产日清，鸡粪直接落入传送带，通过传送带运输至发酵罐； (3)鸡舍内喷雾喷洒除臭剂除臭。
固体粪污处理工程	(1)定期喷洒除臭剂； (2)及时清运固体粪污； (3)采用厌氧或好氧堆肥方式； (4)集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	本项目鸡粪设置 6 个发酵罐，发酵罐臭气通过管道收集后采用“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”除臭后通过 15m 高的排气筒排放。
废水处理工程	(1)定期喷洒除臭剂； (2)废水处理设施加盖或加罩； (3)集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	本项目污水站臭气经收集后采用“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”除臭后通过 15m 高的排气筒排放。
全场	(1)固体粪污规范还田利用； (2)场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3)加强场区绿化。	(1)项目粪便发酵后作为有机肥出售； (2)场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3)场区内保证一定的绿化率。

综上，本项目基本符合《排污许可证申请与核发技术 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)推荐的废气可行污染预防与治理工艺，技术可行。

6.2.3.3 处理可行性分析

(1) 鸡舍除臭可行性分析

a、源头控制

a-1 科学设计日粮，提高饲料利用率

蛋鸡采食饲料后，饲料在消化道内消化过程中，因微生物腐败分解而产生臭气，同时没有消化吸收部分在体外被微生物降解，因此，提高日粮的消化率、减

少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。据测定，日粮粗纤维每增加1%，蛋白质消化率就降低1.4%；减少日粮蛋白质2%，粪便排泄量可降低20%。

此外，项目蛋鸡饲料中可合理使用饲料添加剂EM，EM是有效生物群（Effective Microorganisms）的英文缩写，是新型复合微生物菌剂，EM菌剂中含有光合细菌群，光合细菌作为有益菌群，一方面抑制了腐败细菌的生长，改善有机物的分解途径，减少 NH_3 和 H_2S 释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用 H_2S 作氢受体，消耗 H_2S ，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇滋生。经查阅资料，大量实验表明EM微生物对粪便具有明显的除臭作用，其除臭的主要机理为：动物摄入的大量有益微生物在胃肠道内形成了生态优势抑制了腐败菌的活动，促进营养物质的消化吸收，防止产生有害物质氨和胺，使粪便在动物的体内臭味有所减轻；是摄入的有益微生物和撒在地面上的有益微生物在生长繁殖时能以氢、硫化氢等物质为营养，由腐败产生的氨被这些微生物吸收了一部分，如硝化菌将垫料粪中的 $\text{NH}_4\text{-N}$ 转化成 $\text{NO}_3\text{-N}$ ，而 $\text{NO}_3\text{-N}$ 则被反硝化成尾气体；多效微生态制剂中的有些微生物（如真菌）有一定的固氮作用，从而减少了 $\text{NH}_3\text{-N}$ 在碱性条件下的挥发，从而改善饲养环境。另外EM微生物在除臭过程中，能有效地保持鸡粪中的有机质养分，亦有提高肥效的作用。

a-2控制饲养密闭、及时清理鸡舍

通过控制饲养密度，及时清理鸡舍，同时保持畜体清洁，鸡粪当天收集后及时外运，尽量减少其在场内的堆存时间和堆存量；做好场区环境卫生。鸡舍产生的鸡粪随产随清，鸡粪在鸡舍内停留的时间很短，可有效降低鸡舍恶臭污染物的排放量。

本项目采用干清粪工艺，该工艺可保持畜禽舍内清洁，空气卫生状况较好，有利于蛋鸡和饲养人员的健康。为防止蚊蝇孳生，应根据蚊蝇生活习性，采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇滋生。

a-3强化鸡舍消毒措施

全部鸡舍必须配备地面消毒设备；场区应设有车辆清洗消毒设施；病鸡隔离间必须设车轮、鞋靴消毒池。根据现代养鸡技术，鸡舍消毒采取鸡舍内喷洒模式以及饮水消毒方式，饮水消毒的具体做法是：在饮水中按比例加入消毒剂，每周

进行一次。鸡舍在一个养殖周期结束后进行清扫干净，用高压水枪冲洗鸡床，并进行喷雾消毒。

b、过程控制

b-1合理设计鸡舍结构

合理设计鸡舍结构，可以减少有害气体的散发及污染的排放。粪尿的混合会加速氨的散发，所以为了保持鸡舍内干燥，本项目鸡舍内采用自动清粪装置，鸡舍产生的鸡粪落入横向清粪带上，在流动空气的作用下，鸡粪中的水分自然蒸干，鸡粪出鸡舍时含水率在70%以内。通过采用墙体隔热板、智能化环境控制系统和负压通风降温系统相结合的方式控制鸡舍环境，鸡舍保持密闭状态，并通过合理的通风系统调节鸡舍环境及保持舍内通风，采用机械式负压，使用机械式风机排风、侧墙进风门或夏季前端墙降温水帘进风窗进风，采用负压风机将鸡舍臭气引入后端墙的除臭系统。另外，做好项目场区内及场地之间运输道路的地面硬化等工作，鸡场内要铺设的水泥路面要有一定硬度和坡度，避免粪尿在路面上渗透、残留积水，散发恶臭。

另外，本项目采用先进的节水饮水器，能保证生鸡随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源，减少因鸡只随意采水增大养殖废水量及污染鸡舍干燥环境，同时一定程度削减恶臭的产生。

b-2加强场区绿化

加强场区的绿化工作、对改善场区内小环境有重要意义。绿化可以吸尘灭菌、降低噪声、净化空气防疫隔离、防暑防寒。绿化工作应做到常绿植物和落叶植物相结合、灌木和草坪相结合配制原则，把养殖场建设成为一个四季常绿、空气清新的生态化养殖场。如按全年主导风向的上风向设防护林、在养殖场的周围设隔离林、鸡舍之间、道路两旁进行遮阴绿化、场区裸露地面上种植花草。同时还应科学的选择园艺花卉品种，尽量选择对恶臭气体有一定吸收作用的植物，并加大绿化面积，派专人管理、维护场区绿化工作。经研究发现，绿色植物对空气污染具有很好的净化作用，不光是叶子，植物的根以及土壤里的细菌都能有效清除有害气体。建议在养殖场周围栽种较高大绿色植物如石榴等形成绿色屏障，减少对附近居民的危害。在场区的院墙上可以选择攀缘性强的蔷薇；进场道路两侧、场区内空地上以及办公室等种植月季等。这些植物都能很好的吸收 H_2S 、 NH_3 等

气体，具有减降H₂S气体排放量的作用。

c、末端治理

①喷雾除臭原理

喷雾是一种新型以雾治气的净化除臭消毒装置，其原理是利用泵将净水或冰水打压到50公斤以上，经管路至喷嘴雾化，形成飘飞的雨丝，营造良好清新的环境空气，雾滴快速增发，与污染因子发生吸附、分解，达到加湿、降温、降尘等多重效果，并且能除掉空中的微量固体粉尘、增加空气湿度和负氧离子浓度。

本项目的喷雾采用了渗透因子屏障除臭技术，通过雾化系统喷射生物除臭剂捕捉包裹臭味因子，使空气中的臭味因子绝大部分被洗涤，从而达到去除异味的目的。

各种除臭剂的优缺点比较见表 6.2-5。

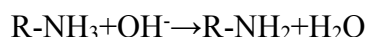
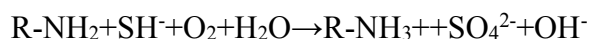
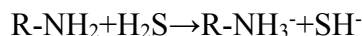
表 6.2-5 各种除臭剂的优缺点比较一览表

	化学药剂	生物除臭剂	物理吸附法
作用原理	直接化学反应去除、作用机理简单	间接降解去除、作用机理复杂	物理吸附
安全性	有毒副作用	无毒副作用	无毒副作用
使用方法、简易程度	人工操作需谨慎	加水稀释喷雾使用，操作简便	吸附饱和后需解析
使用效果	快速明显	快速明显	见效慢
使用成本	低	略高于化学吸收	适中
使用范围	适用于臭味成份明确且单一的异味净化去除	广泛适用于含 硫、氨等成份非常复杂的异味净化去除	使用较广泛

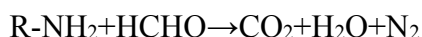
由上表可知，生物除臭剂操作简便，除臭效果好，因而本项目选择生物除臭剂。除臭剂经过除臭设备雾化，形成雾状，在空间扩散液滴的半径 $\leq 0.04\text{mm}$ 。液滴具有很大的比表面积，具有很大的表面能，平均每摩尔约为几十千卡，这个数量级的能量已是许多元素中键能的 1/3-1/4。溶液的表面不仅能有效地吸附空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子和植物液中的酸性缓冲液发生化学反应，最后生成无味、无毒的物质。

生物除臭剂原理具体为：生物除臭剂通过 4 种物理化学作用力将臭气分子捕捉：范德华力、耦合力、化学反应力、吸附力。植物型除臭剂将臭气分子捕捉后，其有效成分可与环境中恶臭气体分子发生如下反应：

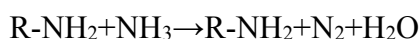
与硫化氢 H_2S 的反应：



与甲醛 $HCHO$ 的反应：



与氨 NH_3 的反应：



与硫醇类恶臭气体的反应：



根据 2012 年黄明智发表在《农村牧区机械化》中的文章《介质阻挡式等离子体技术在畜禽舍除臭灭菌的研究》，通过模拟实验，研究表明，通电 5 分钟内， NH_3 和 H_2S 等有害气体的浓度迅速降低 60% 以上，具有良好的除臭效果。

本项目使用渗透因子屏障除臭技术，采用的生物除臭剂是用 350 多种植物提取液复配而成的。纯天然植物液和处理过的水以 1:50-1:500 的比例自动配比后通过喷雾设备经专用喷嘴洒成雾状。

②达标性分析

本项目鸡舍的恶臭主要为 NH_3 和 H_2S ，碱液吸收方法和生物吸收法是最直接有效的处理方法，目前已广泛应用于处理含 NH_3 和 H_2S 的恶臭气体的净化上，现已成为控制工业废气中气态污染物的重要技术之一，废气处理效果较好。

根据工程分析计算，采取以上措施处理后，鸡舍的 NH_3 和 H_2S 可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准(新扩改建)限值要求，恶臭气体能够保证达标排放。

(2) 喷淋除臭可行性分析

酸碱吸收法净化气态污染物，是用适当的吸收剂（如酸液、碱液），从废气

中选择性地吸收，除去气态污染物以消除污染。酸液可吸收处理碱性气体氨气，碱液可吸收处理酸性气体硫化氢。此法适用于低浓度、中浓度的氨、硫化氢等恶臭污染物的处理。废气在两级喷淋塔内可以保证一定的气液接触面积和接触时间，保证较高的去除效率。

酸液、碱液吸收处理恶臭的方法是最直接有效的处理方法，也是较为成熟的处理工艺，目前已广泛应用于处理含酸性气体 SO_2 、 H_2S 、 HCl 、氟化物及其他碱性气态污染物的净化上，现已成为控制工业废气中恶臭污染物的重要技术之一，废气处理效果较好，可做到废气达标排放。

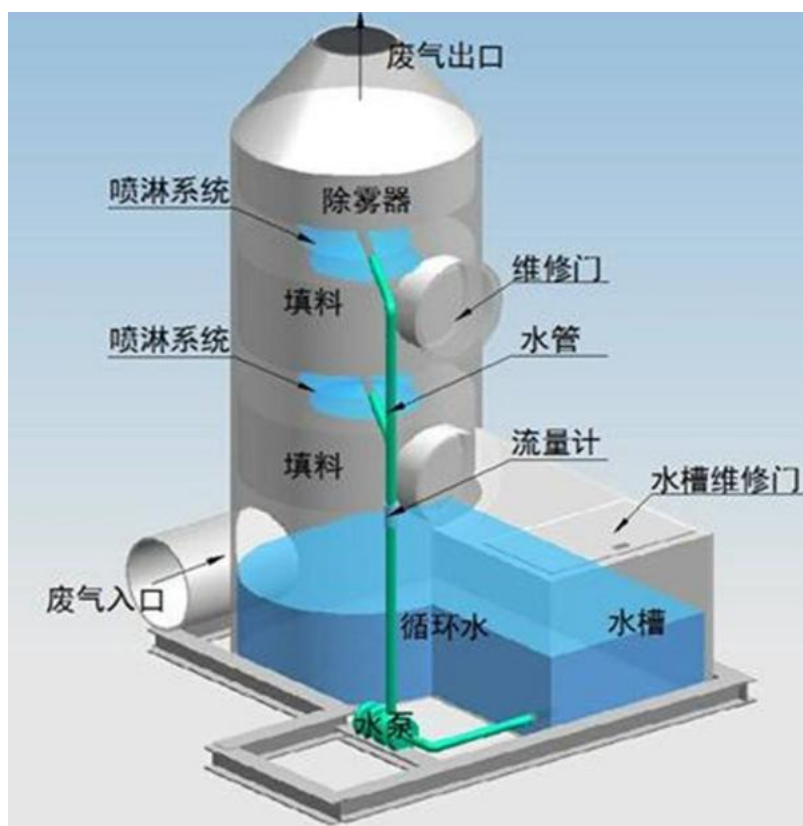


图6.2-8 喷淋塔示意图

(3) 饲料粉尘可行性分析

① 饲料加工粉尘可行性分析

企业设有 1 个饲料加工车间，设有 1 台饲料混合机，设置一个布袋除尘装置，收集效率为 85%，布袋除尘器对粉尘的处理效率可达 90%以上。经布袋除尘器处理后通过不低于 15 米高的排气筒（DA002）排放。

此外，由于饲料密度较大，无组织未收集部分约 70%沉降在车间内，可重新加入投料机中。

②成品饲料储存粉尘可行性分析

本项目设有12个35m³的饲料储存料斗,储存过程会有少量的呼吸粉尘产生,料斗共配备一个布袋除尘装置,由于成品饲料的颗粒粒径较大,粉尘产生量相对于饲料加工粉尘产生量较少,大部分通过布袋除尘去除,少部分自然沉降于储存料斗旁。

布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入布袋除尘器,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。

一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后,由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应,滤袋表面积聚了一层粉尘,这层粉尘称为初层,在此以后的运动过程中,初层成了滤料的主要过滤层,依靠初层的作用,网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚,除尘器的效率和阻力都相应的增加,当滤料两侧的压力差很大时,会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去,使除尘器效率下降。另外,除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此,除尘器的阻力达到一定数值后,要及时清灰。清灰时不能破坏初层,以免效率下降。

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体(灰斗)、清灰系统和排灰机构等部分组成。

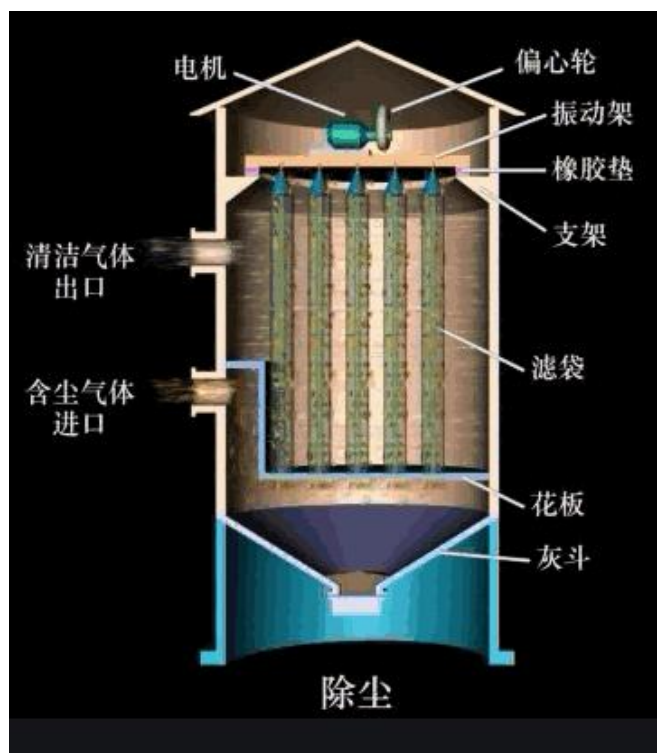


图6.2-9 布袋除尘示意图

6.2.3.4 废气处理其他要求

(1) 废气处理设施应配备变频风机，并于各个风道支路设置手动闸阀，以便在部分设备不工作时关闭闸阀，并调节风量。建设单位应通过控制风量，提高废气收集效率。

(2) 要求废气处理设施排放口应设置永久性采样口。

(3) 企业需将治理设施纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员。企业应建立治理工程运行状况、设备维护等记录制度。

(4) 措施应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。

6.2.4 噪声污染防治措施

本项目噪声的防治，主要从设备的选型、噪声源的合理布置等方面考虑。本项目噪声主要来源于废气处理风机、蛋鸡叫声、水泵等噪声。拟采取噪声防治措施有：

(1) 科学合理进行总图布局，高噪声源动力设备应尽可能远离厂界，集中布置在室内；优先选用低噪声型动力设备，特别是风机等辅助动力设备。

(2) 提高高噪声设备布置车间的综合隔声量。

(3) 在设备安装阶段，可采用中等硬度橡胶等容许应力较高的隔振材料与减振沟相结合的方法进行减振，这样，可降低噪声源强，并延长其使用寿命，确保生产的连续性。

(4) 在各主要噪声源基本位于室内的基础上，加强润滑保养，减少转动部位的磨擦，确保设备处于良好的运转状态，重点对有机废气引风机等高噪声设备进行降噪，整体加装吸隔声室，对于风机辅以减振器、气流噪声进出风口软接与高效消声器。

(5) 对所有设备加强日常管理和维修，加强润滑保养，减少转动部位的磨擦，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

(6) 鸡舍整体建筑采用全密闭隔离状态，对饲养的蛋鸡及时喂足饲料和水，避免蛋鸡饥渴及突发性噪声产生。

(7) 在办公区与生产区设置绿化隔离带。充分利用建筑的边角空隙土地及不规则土地进行绿化；场区绿化应结合场区与鸡舍之间的隔离、遮荫及防风需要进行。可根据当地实际种植能美化环境、净化空气的树种和花草，不宜种植有毒、有刺、飞絮的植物，其噪声源强可衰减约 5dB(A)。

6.2.5 固体废弃物污染防治措施

本项目产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。其中医疗废物为危险废物，收集后委托有资质单位处置；病死鸡、一般废包装材料属于一般工业固废，一般废包装材料可外售综合利用，病死鸡由淳安县政府统一处置；生活垃圾可由环卫部门清运。综上，各类固废均有合理去向。

(1) 畜禽粪便处理

本项目畜禽养殖过程产生的畜禽粪便等固体废物处理、处置应满足浙江省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)中畜禽养殖业废渣无害化环境标准：

① 畜禽养殖业必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪液渗漏、溢流措施。

② 用于直接还田的畜禽粪便，必须进行经无害化处理。

③ 禁止直接将废渣倾倒入地表水体或其他环境中。畜禽粪便还田时，不能超过当地的最大农田负荷量，避免造成面源污染和地下水污染。

④畜禽养殖业应积极通过废水和粪便的还田或其他措施对所排放的污染物进行综合利用，实现污染物的资源化。

⑤所有畜禽养殖场的病死畜禽尸体均应及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。病死畜禽尸体的处理与处置按 GB 16548 和 HJ/T 81 中有关规定执行。

(2) 病死鸡尸的处理与处置

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第 9 条规定：

◆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。

◆病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区，应集中设置焚烧设施；同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。

◆不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于 2m，直径 1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。

评价要求企业在营运期，应积极落实病死鸡尸的处置措施，以防止疾病和病菌传播，建设单位拟将病死鸡由淳安县政府统一委托进行无害化集中处理。病死鸡产生后先暂存于场区设置的冰柜中冷冻，定期由密闭罐车运至恒生动物生物处理厂进行无害化处理，满足《病死动物无害化处理技术规范》（农医发【2017】25 号）要求。

项目产生的病死鸡由淳安县政府统一委托集中无害化处置。

项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的有关规定要求。企业应建立比较全面的固体废物管理制度和管理程序，固体废物按照性质分类收集，并由专人管理，进行监督登记。

本评价针对固废的收集暂存提出如下措施：

(3) 一般工业固废收集暂存设施

企业需建立全厂统一的固废分类制度，设置统一的堆放场所。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设规范化的一般工

业固废暂存设施。一般固废暂存库地面进行硬化处理。各类固废分类收集，不得相互混合。一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。建设单位应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

一般工业固废还应该按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》的相关要求进行。移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。承运人一车（船或其他运输工具）次同时为多个移出人转移工业固体废物的，每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

（4）危险废物分类收集暂存措施

企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准规定，在厂区内设置相对独立的危险废物存放场地，并做好危险废物的收集、暂存工作。

①危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

a、要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。

b、危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c、危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施(注明紧急电话)。

d、液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

e、危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，

可燃性液体，腐蚀性物质(酸、碱等)，特殊毒性物质，氧化物，有机过氧化物。

②危废暂存场地建设要求

危险废物的储存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单的规定，设置警示标志，并做好出入登记，由有资质单位回收处置，规范转移，做好台帐。

a、危废仓库内部各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

b、各类危废干湿分区，不同化学属性的固废间采用实体墙隔离，不同种类危废存放区域贴/挂标示标牌。

c、干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

d、湿区出入口设置围挡，内部地面四周设渗滤液收集沟并汇流于一处收集槽，内置空桶，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。

e、暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。

f、为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场地周边建议设置导流渠。

本评价针对危险废物的管理提出如下措施：

①贮存过程：建设单位必须设用于专门存放危险废物的设施，对危险废物实行集中暂存，建设方必须对暂存场所建立管理和维护制度，保证正常运行。

要求企业对本项目产生的危废先暂存，后定期委托有资质单位处理。由于这些固废需要先在厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照相应危废处置环保法规的要求在厂区内设专门的暂存库，进行密封暂存。要求暂存库地面硬化，四周设置排水沟，防止包装破损产生沥出液的渗漏，暂存场地设有雨棚，防止雨水冲刷产生的二次污染，即做到“防渗、防水、防晒”效果。整个暂存场地能够有效地防止危废堆放引起的二次污染。

②运输及转移：在每次向资质单位运送固废前，均应报当地生态环境主管部门签署意见后，向当地固废管理中心报批。每次运输应事先提供废物数量、组分

的申报材料，申报材料应附必要的检测证明材料，以便为废物的接收、分类、贮存和利用提供依据。

运输废物的专用车辆应由有资质单位提供，并接专职人员监督和指导，以消除危险废物运输带来的一些不确定因素和风险。根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，并严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度，在危废移交前，在其厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。

6.2.6 土壤污染防治措施

项目运行过程中，场区内除绿化用地外，场区内采取了分区防渗，养殖区、鸡粪发酵区、危废暂存间、污水处理站等采取了重点防渗。项目周边主要为农田、村庄等。项目运行过程中要经常对粪污管道进行检查检修，出现破损现象要及时修补或更换，从而防止管道泄漏粪污对土壤尤其是农田的影响。

项目应采取源头控制、过程防控、跟踪监测等环保措施，跟踪监测措施包括跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。

6.2.7 环境风险防范措施

6.2.7.1 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，因此首先一定要强化风险意识，加强安全管理，具体要求如下：

- (1) 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
- (2) 必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，在紧急状况下能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
- (3) 设立安全生产领导小组，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。
- (4) 按《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。
- (5) 要求企业严格按照不同原辅料的性质分类贮存，防止中水和发酵液泄漏液进入附近水体或土壤；对各类原料的包装定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时修补或更换包装，杜绝风险事故的发生。

- (6) 要求企业定期对废水、废气收集处理设施进行维护，使其处于正常运转

状态，杜绝事故性排放；一旦发现废水、废气收集处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

(7)企业应重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，厂区内应杜绝明火，墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。

建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

6.2.7.2 选址、总图布置和建筑安全防范措施

在消防设计方面，严格执行“以防为主、防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规。完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置对外联络的通讯设备。

全厂的总图布置执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和其它安全卫生规范的规定,并充分考虑风向因素,安全防护距离,消防和疏散通道以及人货分流等问题,有利于安全生产。各生产区域内均配备足量移动式的消防器材。

6.2.7.3 运输过程中的风险防范措施

本项目次氯酸钠、危废等运输均为汽车运输,中水回用直接通过管道输送。在运输过程中应小心谨慎,确保安全,注意以下几个问题:

(1) 合理规划运输路线及运输时间,尽量避免进入人口集聚区。

(2) 危险品的装运应做到定车、定人。定车就是装运危险品的车辆相对固定,专车专用。凡用来盛装危险物质的容器,包括槽(罐)车不得用来盛装其它物品。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定,这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负,从人员上保障危险品运输过程中的安全。

(3) 被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-2009)规定的危险物品标志,包装标志要粘牢固、正确。具有易燃、有毒等多种危险特性的化学品,则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志,以便一旦发生问题,可以进行多种防护。

(4) 危险品物质的运输必须委托有危险运输资质的运输单位。运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行,包括《汽车运输危险货物规则》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》、《机动车运行安全技术条件》等,运输易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”,必须配备相应的消防器材,有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员,并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。装卸作业使用的工具必须能防止产生火花,必须有各种防护装置。

(5) 在危险品运输过程中,一旦发生意外,在采取应急处理的同时,迅速报告公安机关和生态环境等有关部门,疏散群众,防止事态进一步扩大,并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资,使损失降低到最小范围。

(6) 每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法,确保在事故发生情况下仍能事故应急,减缓影响。

6.2.7.4 生产过程中风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心,要严格采取措施加以防范,尽可

能降低事故概率。

(1) 事故性泄漏常与装置设备故障相关联，项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(2) 工程中应充分考虑安全因素，物料输送等关键岗位建议通过设备安全控制连锁措施降低风险性。

(3) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象应及时处理。

6.2.7.5 养殖场防疫管理及要求

畜禽传染病是畜牧业的大敌，它制约了畜牧业的发展，还有一些人畜共患病和寄生虫病（如狂犬病、炭疽、结核、布氏杆菌病、猪囊尾蚴病、旋毛虫病）还会给人们健康带来威胁，因此控制疫病对于畜牧业生产和保护人民健康都具有重要的意义。国家颁布了《动物防疫法》、《家畜家禽防疫条例》等法律法规，规定了“预防为主”的畜禽防疫方针。

1、畜禽传染病及其传播途径

引起动物传染病的病原体主要是细菌、病毒和寄生虫。病原体在患病动物体内生长繁殖，并不断向体外排除病原体，通过多种途径传给更多的易感动物，使疾病流行起来。传染源、传播途径和易感动物是传染病发生的三个基本条件，三者缺一传染病都不会发生。

传播途径分为直接接触传染和间接传染。直接接触传染包括交配和啃咬等方式，最为典型的例子就是狂犬病。间接传染通过饲料、饮水、空气、土壤、中间宿主、饲养管理用具、昆虫、鼠类、畜禽及其他野生动物粪便等方式。

病畜病禽排出的粪尿和尸体中含有病原菌会造成水污染引起传染病的传播和流行，不仅危害畜禽本身也危及人类。

2、防疫卫生措施

结合项目特点，评价要求采取如下措施以加强养殖区的环境管理和疾病传播的预防措施：

(1) 严格“三区分离”制度，将办公区、养殖区和粪污暂存区分离开来，防止交叉污染。

(2) 淘汰鸡出场设置专门出鸡台，避免购鸡人员和车辆进入养殖区。养殖

区设置净道和脏道，并能够保证物流畅通，净道主要运输饲料和由饲养员和兽医等通行；脏道主要作为粪污运输通道，为避免交叉污染，粪污通过必须避开养殖区进入粪污区，即在养殖区外设置专门通道用于粪污输送。

(3) 进入养殖区各出入口必须设置消毒池，出入车辆必须经消毒池进行消毒处理，消毒池应设置门楼和防水堰，防止雨水大量进入导致消毒液外溢污染；主场区门口设置喷雾消毒室，饲养员、兽医、管理员必须经消毒室进行消毒处理，消毒时间 2-5 分钟。入场外来人员（其他养殖场或非本区生产人员）若要去养殖区，则需要隔离一周才能进去。项目在养殖区设置饲养员休息室，尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉污染的几率。

(4) 设置专门兽医和外事专干，外事专干员应能够保证与农、畜、环保等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证兽医能够及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然。

(5) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。

企业经严格的畜禽规范化管理措施后，其疾病控制能力将大大提高，因此，评价认为，其出现重大疾病传播的可能性很小。

6.2.7.6 贮存过程中的风险防范措施

贮存过程中的风险防范措施主要有：

(1) 在装卸化学危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用；

在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生，装卸区设排水沟以防止液体物料直接流入路面，设导流管，与应急事故池相通。当装卸过程发生较严重的泄漏时，泄漏的化学物料通过导流管流入应急事故池，能利用的应回收利用，不能利用则委托有资质单位处置。

(2) 槽罐车进、出卸货区或倒车时，应由厂区内专业人员引导、指挥。槽罐车应停放于卸货专用区，熄火并拉上手刹车、于车轮处放置轮挡，并使车头向外，以利紧急事故发生时，可迅速驶离。装卸过程中，工作人员和槽罐车驾驶员

不应离开作业现场，须有专人在现场监视，禁止其他车辆和非工作人员进入卸货区。打雷时应停止装卸作业。

(3) 化学危险物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除；经常检查管道，地下管道应采用防腐材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖时破坏管道。地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

(4) 在装卸化学危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

(5) 尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后才可进食饮水。

(6) 危险化学品的贮存必须符合《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603-1995）的有关规定。及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

(7) 危险化学品贮存必须由专人管理，危险化学品入库，进行核查登记，库存应该定期检查。

6.2.7.7 环保设施风险防范措施

本项目环保设施主要为污水处理站、废气处理设施、一般固废暂存库、危废暂存库、病死鸡暂存库，环保设施的风险防范措施主要有：

(1) 企业应由专人负责相应环保设施，并保证其正常运行；

(2) 建立环保处理设施运行管理制度和操作责任制度，照章办事，严格管理，杜绝各种责任事故发生；

(3) 建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对环保设施管理人员的理论和操作技能进行培训和检查；

(4) 环保设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气等环保治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若环保治理措施因故不能运行，则生产必须停止；

(5) 为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

6.2.7.8 环境风险应急设施和应急体系建设

1、设置事故应急池

厂区内须设置应急池，若管线或储罐发生泄漏事故，可将事故废水或泄漏物料泵送至事故应急池，待事故结束后分批次少量加入厂区污水处理站处理，从而避免给废水处理设施带来冲击负荷。

参照《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点》（中石化案环[2006]10号文）中《水体污染防控紧急措施设计导则》进行事故排水储存事故池容量计算。

事故应急池总有效容积可按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中： V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 。本项目 V_1 取厂区内最大一个中水回用罐的存储量， $V_1=2m^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；按 $1h$ 。

公司设计消防对象为办公楼、生产车间和仓库，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中要求计算：发生火灾时，室外同时使用消防水枪数量为 2 支，室内同时使用消防水枪数量为 2 支，每支水枪设计流量 $5L/s$ ，火灾延续时间以 1 小时计，因此， $V_2=72m^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。

本项目储罐均无围堰，因此没有转输到其他储存或处理设施的物料量， V_3 取 0。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。本项目养殖废水为间断性产生，本次按照废水量的平均值进行计算， $V_4=1m^3$ 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa ——年平均降雨量，淳安县取 $1515mm$ ；

n ——年平均降雨日数，淳安县取 $155d$ 。

F--必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 hm^2 。企业为养殖企业，初期雨水算入废水产生量中，且设有 500m^3 的废水储池，因此， V_5 不再单独计算事故状态下的雨水产水量。

本环评 $V_{\text{总}}$ 计算情况见表 6.2-6。

表 6.2-6 事故储存设施总有效容积 单位： m^3

名称	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	$V_{\text{总}}$
生产区域	2	72	0	1	0	75

根据企业设计，企业将在厂区东北侧建设一个 52.5m^3 的事故应急池和一个 100m^3 的事故应急罐，合计容积为 152.5m^3 ，可以满足事故应急需求。

2、组织义务消防队和配备消防设施

建设单位必须按照国家消防法规要求，组织义务消防队，义务消防队既是生产者又是消防员，定期邀请消防队对厂内消防人员进行专职培训，正确使用和维护消防器材、工具，以确保初期火灾的扑救，不延误时间，不扩大事故，不丢掉灭火良机。消防技术装备主要是灭火剂。灭火剂的贮量必须满足消防规定；同时按消防规定要求，配备相应的防火设施、通道等，另一方面，还要配备个人防护用品，包括防护帽、防护鞋、防护眼镜，呼吸防护器等。义务消防队必须对消防器材定期进行检查和维护保养，进行实地演练，不断提高灭火防灾能力。

3、组织应急机构

为提高突发事件的预警和应急处置能力，保障危险化学品事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地展开抢险求援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，应组建公司危险化学品事故应急求援指挥部，全面负责整个厂区危险化学品事故的应急救援组织工作。

4、泄漏现场应急措施

本项目主要存在发酵液、污水处理站等的泄漏事故，若出现泄漏事故，应立即采取应急措施。

(1) 污水泄漏的应急处理措施

厂区实行严格的“雨污分流、清污分流”，企业厂区的雨水排放口及污水农灌口应当安装相应的应急转换装置。一旦发生废水事故泄漏，可及时收集并暂存事故废水于事故应急池内，同时通过停泵来切断污水处理站的进水及出水，切断排入外部水环境的途径。当事故控制后，应当立即对应急池内的废水进行取样化

验，如能达到接管标准，可以打开应急池内的排水泵，排至市政污水管网。如果废水超标，企业应将废水引流至污水处理站处理达标，再排至市政污水管网。

企业事故应急池的位置应合理，选址一般应位于全厂地势较低处，靠近厂内污水处理站或总排口的末端，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防废水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理。

5、现场管理应急措施

(1) 成立应急救援指挥部，由专人指挥协调各应急救援小组，各小组各负其责；

(2) 应保证通讯信息畅通无阻。在制订的预案中应明确负责人及联络电话，对外联络中中枢以及社会上各救援机构联系电话，如救护总站、消防队电话等。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到在深夜和节假日都能快速联络。

6、现场善后措施

对事故现场需进行善后处理，善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，是事故应急反应计划中很重要的一部分。如发生物料泄漏，则要清除泄漏物料，清洁各收集系统；根据具体泄漏物料情况，要对厂区及附近零散居民点大气中特征污染物浓度进行监测；预测事故的影响范围及其持续时间；此外，需要对事故现场做作进一步安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能引起新的事故，善后还要对发生事故原因进行分析、总结、提出防范措施。企业还应经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

6.2.7.9 环境风险应急预案

制定事故应急预案的目的是在发生紧急情况时能够迅速、有效地启动响应程序，进行处理、及时控制危险源，抢救受伤人员，组织疏散，降低事故对人员的伤害、财产的损失、环境的危害，控制紧急情况下的危害后果。

制定事故应急预案应根据全场布局、系统关联、岗位工序、有毒有害对象等要素，结合周边环境及特定条件，对潜在的事故发生确定对策措施。

参考《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号），事故应急预案内容见表6.2-7。企业应按导则要求编制相应级别的突发环境事件应急预案，并建立应急预案及时更新制度。

表6.2-7 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围、事件分级、工作原则、应急预案体系。
2	基本情况	综合基本情况调查内容，简要描述企业基本情况调查结论。
3	环境风险辨识	环境风险物质、生产工艺与环境风险控制水平、环境风险受体、环境风险等级、环境风险单元、环境风险辨识。
4	应急能力建设	环境风险管理制度评估结论、环境风险防控措施评估结论、环境应急资源评估结论。
5	组织机构和职责	明确应急组织机构的构成、一般由应急领导小组、应急工作专业处置小组、规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。
6	预防与预警及信息报告	建立健全预案体系、环境风险监控、预警、信息接收与通报、信息上报、信息传递。
7	应急响应	根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤，并以流程图表示。
8	信息公开	明确向有关新闻媒体、社会公众通报事件信息的部门、负责人和程序以及通报原则。
9	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿方案。配合有关部门对突发环境事件中的长期环境影响进行评估。根据当地生态环境部门要求，明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。
10	保障措施	依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的受伤人员救治方案。
11	预案管理	培训、演练、评估及修订、备案、签署发布。
12	附则	明确预案签署人，预案解释部门、明确预案实施时间。
13	附件	包括企业专项预案、企业重点岗位现场处置预案、危险废物登记文件或企业危险废物名录、应急救援组织机构名单等。

6.3 污染防治措施汇总

项目各类环保设施均属于常规环保设施，根据同类项目的治理设施运行结果表明，项目建成后各项污染防治设施可以做到稳定运行，污染物排放均可稳定达标。因此本环评提出的污染防治措施具有较强的可行性。具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 企业污染防治措施汇总表

类型	污染源	污染物	措施	预期治理效果
废水	养殖废水、生活污水等	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	采用“格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级AO+消毒”工艺处理，得到的清水用于附近农田农灌。	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表1基本控制项目中的旱作标准
废气	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S	鸡舍内喷雾除臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1
		臭气浓度		《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）
	有机肥包装	臭气浓度	保持良好的通风环境	
	鸡粪发酵	NH ₃ 、H ₂ S	采用“酸喷淋+碱喷淋”除臭后通过15m高的排气筒（DA001）排放。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2
	污水站	NH ₃ 、H ₂ S		
	饲料加工	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过不低于15米高的排气筒（DA002）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	成品饲料储存	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放	
	病死鸡冰柜	非甲烷总烃	保持良好的通风环境	
食堂	油烟	经油烟净化器处理后通过食堂楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）	
固废	养殖	病死鸡	由淳安县政府统一委托处置	资源化、无害化
	原料使用	废原料包装袋	外售给物资公司	
	接种免疫、治疗	医疗废物	委托给有资质单位处置	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门	
噪声	鸡只叫声、废气处理风机等	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
地下水	对鸡舍、污水处理区、鸡粪发酵区、危废仓库、事故应急池/罐、输送管道等采取相应的防渗措施。			GB/T14848-2017中的II类标准
土壤	对鸡舍、污水处理区、鸡粪发酵区、危废仓库、事故应急池/罐、输送管道等采取相应的防渗措施。			土壤质量低于GB15618-2018中筛选值
风险	企业拟设置一个52.5m ³ 的事故应急池和一个100m ³ 的事故应急罐，合计容积为152.5m ³ 。			
其他	1、认真执行“三同时”原则，确保各项污染治理措施的实施； 2、加强环保教育，提高员工的环保意识； 3、严格按照清洁运营的要求组织运营。			

6.4 环境保护投资核算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。项目投资 8500 万元，其中环保投资 160 万元，环保投资占总投资 1.88%，项目的主要环保投资见下表。

表 6.10-1 项目环保投资

污染源		环保设施名称	投资(万元)
施工期	废水	沉淀池	5
	废气	洒水抑尘	5
	噪声	消声器、减振垫等	5
	固废	建筑垃圾处理	10
营运期	废水	污水处理设施建设、污水暂存池	50
	废气	喷雾、风机、收集管线、布袋除尘、酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋、排气筒	50
	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声、合理布局	10
	固废	固废堆场、危废仓库、病死动物冰柜	10
	风险防范措施	鸡舍、鸡粪发酵罐等的防腐防渗、事故应急池/罐	15
合计			160

7 环境影响经济损益分析

以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果（包括直接和间接影响、不利和有利影响）进行货币化经济损益核算，估算建设项目环境影响的经济价值。

7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较

（1）噪声影响预测与环境质量现状比较

有关噪声影响的人群调查以及流行病学研究发现，在我国，生活在 70dB(A) 以上环境中居民的人均医疗费用比 70dB(A) 以下的同类地方高；噪声级在 70dB(A) 以上环境的居民有 66.7% 睡眠受到干扰，而睡眠受到干扰的职工会表现出生产效率有所下降。根据前面的噪声预测结果，在采取降噪措施后，本项目昼夜间噪声值可达到 GB12348-2008 中的 3 类标准，因此本项目的建设不会引起噪声影响变化。

（2）环境空气影响预测与环境质量现状比较

营运期项目的环境空气影响主要表现在场区产生的恶臭气体使周围居民的空气环境质量有所下降，有可能对居民健康产生一定的影响。但是目前尚无环境空气影响经济损失的定量计算方法，环境空气影响造成的损失还难以直接用货币衡量，因此，以下将对环境空气影响损失进行定性分析。

恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吲哚、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是 NH_3 和 H_2S 。

本项目建成后，鸡舍养殖臭气通过在鸡舍内安装喷雾进行除臭；污水处理站恶臭和鸡粪发酵恶臭采用采用“酸喷淋+碱喷淋”除臭后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放；饲料加工粉尘、成品饲料储存粉尘收集后经布袋除尘处理后回用于养殖工序，剩余未处理部分通过 15m 高的排气筒（DA002）排放。另外利用场区内绿化植物及场区外大面积的农田吸收，对周围居民的影响可降至最低。

因此，项目营运期间产生的恶臭对周围环境影响不大。

（3）水环境影响预测与环境质量现状比较

本项目营运期产生的废水主要是鸡舍冲洗废水、除臭喷淋塔废水和职工生活

废水,全部通过管道输入污水处理站统一处理,处理达标后用于附近农田的农灌。因此对环境的影响非常有限。在此,不再估算水污染造成的经济损失。

7.2 环境影响后果经济损益核算

7.2.1 本项目经济技术指标

本工程为蛋鸡养殖项目,总投资为8500万元,包括鸡舍、污染治理工程及辅助生产设施等。工程主要经济指标见表7.2-1。

表 7.2-1 项目主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数量
1	项目总投资	万元	8500
2	年销售收入	万元	3500
3	年税后利润	万元	1750
4	全部投资回收期(含建设期1年)	年	4.85

由表7.2-1可以看出,该项目投资回收期较短,投资利润率高,具有较强的盈利能力,从工程的经济效益分析,该项目可行。

此外,本工程的建设具有产业链效益,能够带动一方经济的快速发展,并能促进饲料加工、种植业、养殖业等相关行业的发展。

7.3.2 环境效益分析

本项目将畜禽的粪便综合利用,做到了废物利用,变废为宝,从根本上降低了污染源,大大减轻了对周边地区的环境压力。既美化了养殖场的自然环境,消除了臭味,防止了蚊蝇孳生,又改善了周边地区的生态环境,有利于农业的可持续发展,促进项目地区水土资源的合理利用和生态环境的良性循环,使项目地区规划科学、布局合理,为项目地区无公害、有机农业生产和可持续发展提供了良好的物资基础。

通过各项污染防治措施的实施和清洁生产技术的落实,可做到养殖区废水最大程度的综合利用和固体废弃物的资源化利用,可取得良好的环境效益。项目环境效益分析见下表。

表 7.2-2 项目环境效益分析表

序号	项目	环境效益
1	鸡粪、散落羽毛、污泥综合利用	产生的鸡粪、散落羽毛、污水处理站污泥在鸡粪发酵罐发酵制备成有机肥后外售。
2	废气处理	恶臭采用除臭措施处理后，实现达标排放
3	噪声处理	采用设备基础减振及厂房隔声等降噪措施，实现达标排放
4	雨污分流及“四防”措施	经过防渗和设置围堰防溢处置等措施后，不会对地下水、地表水及土壤造成直接污染

通过上表可以看出，项目的环保投入减少了废水及固废等污染物的排放，合理地调整了生产过程中的相互关系，使一个生产过程中的排泄物（废弃物）转变为另一个生产过程的输入物（原料资源），从而实现农业生产的无废弃物过程（零排放目标），即废弃物资源化过程。从环境保护和资源利用的角度出发，走规模处理和综合利用的道路，不仅能够促进畜禽养殖业的进一步发展，而且具有较好的环境效益。

7.2.3 生态效益分析

本项目完成后，养殖场将以养殖业为主体，有机肥为纽带，促进物质能量良性循环的生态养殖场，明显改善区域内农业生态环境，有利农业可持续发展。

产生的鸡粪、散落羽毛、污水处理站污泥鸡粪发酵罐发酵制备成有机肥后外售。长期大量使用化肥，不仅导致土壤板结，土壤肥力下降，而且对环境和农作物产生污染。项目投产后，可提供优质有机肥的原料，可减少化肥、农药用量，改善土壤理化性状。

7.3 分析结论

综合以上分析，项目具有较好经济、环境和社会效益，它的建成，将能够拉动地方经济的快速发展；废物资源化利用，将促进人类与社会的和谐发展。

8 环境管理与监测计划

企业主要从事蛋鸡的养殖，具备年存栏蛋鸡 60 万羽，年产鸡蛋 9600t、淘汰鸡 48 万羽、有机肥 0.9 万吨的产能。

要求公司设立专职的环保科，并由公司总经理或者其他主管领导主抓环保工作，项目实施后应将中试研发线污染治理装置归由公司环保科管理，废水、废气治理设施应配备专职人员进行管理，做好研发和生产设施、污染治理设施、排放设施及固废运行记录台账。

8.1 环境管理要求

按建设项目建设阶段、运行、服务期满后等不同阶段，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要求。

项目建设实施过程中，通过环境管理，使该项目建设符合国家的经济建设和环境建设同步规划、同步发展和同步实施的“三同时”方针，使环保措施得以具体落实，使环保主管部门具有监督的依据。通过环境保护污染防治措施的实施管理，使本工程在建设期和运营期给环境带来的不利影响减轻到最低程度，使环境风险可控，经济效益和环境效益得以协调持续地发展。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），对建设阶段要求如下：

（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

（3）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

根据《浙江省排污许可证管理实施方案》（浙政办发[2017]79 号），要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：

（1）落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持

证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和有关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

(2) 实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。企事业单位应如实向生态环境主管部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境主管部门报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号，2021年2月3日起施行）：

(1) 建设项目需要配套建设的环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 环境保护设施建设应当纳入施工合同，建设单位应当按照施工合同的约定，落实建设资金和环境保护设施建设进度，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

(3) 建设单位在建设项目施工过程中，应当督促施工单位采取环境保护措施。

(4) 依法应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应当按照国家

有关规定开展环境影响后评价，并报原审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的生态环境主管部门备案。

(5) 建设项目运行期间，建设单位应当做好环境保护设施的维护和运行管理，保障环境保护设施正常运行，落实相关生态保护措施，其中编制环境影响报告书的建设项目，简单单位应当定期对环境保护设施运行情况、生态保护措施落实情况 and 建设项目对生态环境的影响进行监测分析。

8.2 管理制度、机构及保障计划

8.2.1 环境管理、执行及监督机构

根据《建设项目环境保护管理条例》，项目环境管理机构负责审批该项目的环境影响报告书，并依据环境影响报告书提出的环境保护方面要求和污染防治对策措施进行监督。

建设单位需根据工程实施进度分阶段具体落实各项环境保护措施。首先在设计阶段，设计单位应将环境影响报告书中提出的环保工程措施落实在设计中，建设单位和环保管理机构应对有关环保的设计方案进行审查；环境保护措施可委托施工承包商完成，有关内容和要求必须在施工招标中以合同形式予以确认，同时在建设过程中加强监督；保证对本工程各项环境保护措施的环境管理与监督，确保环境保护设施与工程建设同时设计、同时施工、同时运行。

8.2.2 环保措施执行计划

(1) 建立环保管理机构：公司应重视环保工作，建立环境管理机构，设立环保安全管理员，具体负责公司日常的环保管理工作，对废水处理设施、废气处理设施、固体废物处置等进行监督与管理。

(2) 建立和完善各项规章制度：公司应制订《环保管理制度》、《环保科工作职责》，各车间工艺员原则上要兼任环保员，从源头和清洁生产角度解决有关环保问题。环保设施要落实专人管理，经常检查维修，备好零件，确保设备完好率、运行率和达标率。

(3) 实行环保设施运行台帐记录制及污染事故报告制：实行环保设施运行台帐记录制及污染事故报告制，并制定和实行工效挂钩的经济责任制，每月考核，真正使管理工作落实到实处，保障环保设施的正常运转，同时按生态环境主管部门要求，按时上报环保设施运行情况，以接受生态环境主管部门的监督。

(4) 排水系统：做好雨污分流、清污分流工作，防止污水进入雨水管网。

(5) 本项目设置污水排放口、废气排放口，所有排放口均应依据《环境保护图形标志——排放口（源）》(GB15562.1-1995)进行规范化设置。在厂区的污水排放口、废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志见表 8.2-1。

表8.2-1 环保图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	国标代码
1			污水排放口	表示污水向水体排放	GB15562.1-1995
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放	
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	GB15562.2-1995 修订
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场	
备注	正方形边框 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	三角形边框 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	/	/	/

(6) 实行环境信息公开

在厂区醒目位置悬挂厂区平面图（含各类排水管道），废水（废气）处理设施平面图，废水（废气）处理工艺流程图。在本企业网站、生态环境主管部门网

站或其他平台发布环保信息。开展“公众开放日”活动。

(7) 加强员工教育、培训

加强员工的环境保护知识教育，提高员工环保意识，增加对环境污染危害的认识，加强员工的上岗培训工作，严格执行培训考核制度。

8.3 污染物排放清单

根据工程分析，本项目营运期各主要污染物排放清单见表 8.3-1。

表 9.3-1 本项目营运期主要污染物排放清单

一、工程组成及原辅材料组分要求								
工程组成	拟投资 8500 万元，在浪川乡新建 6 栋蛋鸡舍、6 个鸡粪发酵罐制备有机肥，促进养殖场数字化、智能化水平，提升管理效率，促进养殖场效益。形成年存栏蛋鸡 60 万羽，年产鸡蛋 9600t、淘汰鸡 48 万羽、有机肥 0.9 万吨。							
主要原辅材料	玉米 28800t/a、豆粕 19200t/a、麸皮 7200t/a、石粉 1800t/a、豆油 900t/a、益生菌 120t/a、防疫药品 3 万支/a、消毒剂 1.2t/a、兽药 0.48t/a、除臭剂 2t/a、发酵菌剂 2.6t/a、硫酸 0.5t/a。							
二、建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数								
污染物	排放源	环保措施与运行参数	污染因子	排放污染物类别和浓度	执行标准		总量控制建议值	排污口信息
废水	养殖废水+生产用水	采用“格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级 AO+消毒”工艺处理，得到的清水用于附近农田农灌。	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷等	COD _{Cr} ≤200mg/L BOD ₅ ≤100mg/L 粪大肠杆菌≤4000MPN/L 蛔虫卵数≤20 个/10L	COD _{Cr} ≤200mg/L BOD ₅ ≤100mg/L 粪大肠杆菌≤4000MPN/L 蛔虫卵数≤20 个/10L	出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 基本控制项目中的旱作标准	/	农灌
	鸡粪发酵废气 污水站臭气	采用“酸喷淋+碱喷淋”除臭后通过 15m 高的排气筒排放。	臭气浓度	/	臭气浓度≤2000kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的规定	粉尘 0.332t/a	DA001
废气	鸡舍养殖	鸡舍内喷雾除臭。	臭气浓度	/	臭气浓度≤60（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）		/
			NH ₃ 、H ₂ S	/	NH ₃ ≤1.5mg/m ³ H ₂ S≤0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的规定	/	

	饲料加工	经布袋除尘器处理后通过不低于 15 米高的排气筒 (DA002) 排放	颗粒物	/	颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度限值	DA002
	成品饲料储存	经布袋除尘器处理后无组织排放	颗粒物	/	颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$		/
	有机肥包装	加强车间通风	非甲烷总烃	/	非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放监控浓度限值
噪声	鸡只叫声、废气处理风机等	选用低噪声设备、减振、隔声、合理布局	L_{Aeq}	/	昼间 65dB 夜间 55dB	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	/
固废	养殖	由淳安县政府统一处理	病死鸡	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)中畜禽养殖业废渣无害化环境标准	/
	接种免疫、治疗	委托有资质单位	医疗废物	/	/		/
	原料使用	出售物资公司	废原料包装袋	/	/		/
	职工生活	环卫清运	生活垃圾	/	/		/

8.4 排污许可制度申请及执行要求

根据《国务院办公厅关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>的通知》（国办发[2016]81号）、《国家环保部“关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知”》（环办环评[2017]84号文）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）要求，“纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于一、畜牧业03 牲畜饲养031，家禽饲养032，本项目不设置污水排放口，污水经处理后回用于农灌，不外排，因此，本项目为登记管理。企业应在发生实际排污行为前申请排污许可证。

8.5 环境监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测可正确、迅速、完整地建设项目日常管理提供必要依据。根据项目特点，企业监测部门需定期对废水进行监测，对废气企业可委托已经取得资质的环境监测单位执行运营期的监测计划。受委托机构同时承担突发性污染事故对环境影响的应急监测工作，一方面可发挥现有环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势；另一方面，项目管理机构可节省监测设备投资和人员开支。

环境监测计划包括：竣工验收监测、运营期的常规监测。

8.5.1 竣工验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号）等文件规定，建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，建设单位自行委托有资质机构依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动，建设项目竣工环境保护验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施；环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。

进行试营运的建设项目，建设单位应当自营运之日起3个月内，依据政策

要求，组织建设项目竣工环境保护验收，并将验收结果报当地生态环境主管部门备案。企业竣工验收监测计划见表 8.5-1。

表 8.5-1 企业竣工验收监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	出厂区接入农灌口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、SS、粪大肠菌群数、蛔虫卵数	监测 2 天，每天 监测 4 次	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 基本控制项目中的旱作标准
废气	DA001 排气筒进出口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	监测 2 天，每天 监测 3 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2
	DA002 排气筒进出口	颗粒物	监测 2 天，每天 监测 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	厂界	NH ₃ 、H ₂ S	监测 2 天，每天 监测 3 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1
		TSP	监测 2 天，每天 监测 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放监控浓度限值
	臭气浓度	监测 2 天，每天 监测 4 次	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）	
噪声	厂界	L _{Aeq}	监测 2 天，每天 监测 1 次	厂界达到（GB12348-2008）中的 3 类标准。

8.5.2 营运期的常规监测

营运期的常规监测主要是对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况，应该对废气总排口及其他污染源的环保设施运行情况进行定期或不定期监测。

参照《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）及企业的排污特点，本项目废水不纳管排放，经处理后通过管道输送至地块两次的农田进行农灌，因此，废水监测计划参照间接排放，建议环境监测计划见表 8.5-2。

表 8.5-2 营运期的环境监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	出厂区接入农灌口	流量、COD _{Cr} 、氨氮	自动监测	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表1基本控制项目中的旱作标准
		总氮、总磷	月/次	
		悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵	半年/次	
废气	DA001 排气筒进出口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2
	DA002 排气筒进出口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	厂界	NH ₃ 、H ₂ S	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1
		TSP	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放监控浓度限值
		臭气浓度	1次/半年	《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)
噪声	厂界	L _{Aeq}	1次/季度	厂界达到(GB12348-2008)中的3类标准

9 环境影响评价结论

9.1 基本结论

9.1.1 建设项目的建设概况

明康汇智牧(淳安)生态农业有限公司拟投资 8500 万元，在浪川乡新建 6 栋蛋鸡舍、6 个鸡粪发酵罐制备有机肥，促进养殖场数字化、智能化水平，提升管理效率，促进养殖场效益。形成年存栏蛋鸡 60 万羽，年产鸡蛋 9600t、淘汰鸡 48 万羽、有机肥 0.9 万吨。

9.1.2 环境质量现状

(1) 地表水

本项目所在区域 2022 年水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，达到 II 类水环境功能区的要求，属于地表水环境质量达标区，该区域地表水环境有一定的容量。

(2) 地下水

根据监测结果，项目所在地 D1-D3 点位除氨氮和耗氧量为 III 类水质，其余因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 II 类水质要求，地下水水质较好。

(3) 环境空气

根据《淳安县 2023 年环境状况公报》，淳安县 2023 年属于环境空气质量达标区。

根据监测报告，本项目排放的特征因子氨和硫化氢的监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值要求。总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单的要求。

(4) 声环境

根据监测结果，本项目所在地厂界昼夜噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

(5) 土壤环境

根据土壤监测结果可知，本项目各土壤监测点的镉、汞、砷、铅、铜、镍、铬、锌总量满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB15618-2018)中的风险筛选值的标准要求。

9.1.3 污染物排放情况

本项目实施后企业污染物排放情况汇总见下表。

表9.1-1 本项目污染物排放情况

类别	排放源	项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理措施
废水	鸡舍冲洗 废水、生 活污水	废水量	2889	2889	0	采用“格栅+絮凝沉淀+ 厌氧+二级AO+消毒”工 艺处理，得到的清水用 于附近农田农灌。
		CODcr	6.887	6.887	0	
		NH ₃ -N	0.404	0.404	0	
废气	鸡舍	NH ₃	1.1608	0.3478	0.813	鸡舍内喷雾除臭
		H ₂ S	0.116	0.035	0.081	
	鸡粪发酵 +污水处 理站	NH ₃	7.066	6.359	0.707	采用“酸喷淋+碱喷淋” 除臭后通过15m高的排 气筒(DA001)排放。
		H ₂ S	0.6445	0.58	0.0645	
	合计	NH ₃	8.2268	6.7068	1.52	/
		H ₂ S	0.7605	0.615	0.1455	
	饲料加工	粉尘	2.548	2.216	0.332	经布袋除尘器处理后通 过不低于15米高的排 气筒(DA002)排放
固体 废物	养殖	病死鸡	1200羽 /a	1200羽/a	0	由淳安县政府统一委托 处置
	接种免 疫、治疗	医疗废物	0.3	0.3	0	委托给有资质单位处置
	原料使用	废原料包装 袋	5	5	0	物资公司回收
	职工生活	生活垃圾	13.7	13.7	0	环卫清运

9.1.4 主要环境影响

(1) 大气环境影响

项目各废气经收集、处理后可达标排放；正常工况下，污染物最大地面浓度相对较低，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≤100%；新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。因此，项目的建设对周围环境影响不大。

(2) 地表水环境影响

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)内容，项目废水采用“格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级AO+消毒”工艺处理，处理达标后用于附近农田农灌。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级B。

厂区的养殖废水和生活污水经处理后满足《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2021) 中表 1 基本控制项目中的旱作标准用于附近农田农灌。

本项目的实施满足水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价、水环境影响评价，因此可认为地表水环境影响可以接受。

(3) 地下水环境影响

只要切实落实好场区的废水集中收集及废水处理工作，同时做好场区内的地面硬化防渗防雨，特别是对固废堆场和生产装置区的地面防渗工作，对地下水的环境影响较小。

(4) 声环境影响

噪声环境影响分析结果表明，项目营运期间，采取必要的噪声防治措施后，各点的噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(5) 固体废弃物影响

项目固废实行分类管理，医疗废物委托有资质单位处置；病死鸡由淳安县政府统一委托处置；废原料包装袋由物资回收公司回收；生活垃圾环卫清运。

项目固废可实现零排放，项目产生的固废对环境的影响不大。

(6) 土壤环境影响

正常情况下，本项目依托较好的“三废”治理措施，废水、废气、固废污染物均能有效处置，不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边土壤造成影响。

(7) 环境风险影响

本项目通过落实风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

9.1.5 污染防治措施

本项目污染防治措施见下表 9.1-2。

表9.1-2 污染防治措施汇总表

类型	污染源	污染物	措施	预期治理效果
废水	养殖废水、生活污水等	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN	采用“格栅+絮凝沉淀+厌氧+二级AO+消毒”工艺处理，得到的清水用于附近农田农灌。	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表1基本控制项目中的旱作标准
废气	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S	鸡舍内喷雾除臭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1 《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)
		臭气浓度		
	鸡粪发酵	NH ₃ 、H ₂ S	采用“酸喷淋+碱喷淋”除臭后通过15m高的排气筒(DA001)排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2
	污水站	NH ₃ 、H ₂ S		
	饲料加工	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过不低于15米高的排气筒(DA002)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	成品饲料储存	颗粒物	经一套布袋除尘器处理后无组织排放	
	病死鸡冰柜	非甲烷总烃	保持良好的通风环境	
食堂	油烟	经油烟净化器处理后通过食堂楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)	
固废	养殖	病死鸡	由淳安县政府统一委托处置	资源化、无害化
	原料使用	废原料包装袋	外售给物资公司	
	接种免疫、治疗	医疗废物	委托给有资质单位处置	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门	
噪声	鸡只叫声、废气处理风机等	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
地下水	对鸡舍、污水处理区、鸡粪发酵区、危废仓库、事故应急池/罐、输送管道等采取相应的防渗措施。			GB/T14848-2017中的III类标准
土壤	对鸡舍、污水处理区、鸡粪发酵区、危废仓库、事故应急池/罐、输送管道等采取相应的防渗措施。			土壤质量低于GB15618-2018中筛选值
风险	企业拟设置一个52.5m ³ 的事故应急池和一个100m ³ 的事故应急罐，合计容积为152.5m ³ 。			
其他	3、认真执行“三同时”原则，确保各项污染治理措施的实施； 4、加强环保教育，提高员工的环保意识； 3、严格按照清洁运营的要求组织运营。			

9.1.6 公众意见采纳情况

在本次评价过程中，项目建设单位根据相关文件要求开展了公众参与，根据公参说明（另册），本项目按规定进行了环境影响评价公示。根据公示结果，周边公众对本项目的建设均有一定的了解，公示期间未接到来电或来函反应其对项

目建设的意见和建议。

9.2 建设项目环境可行性分析

9.2.1 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第364号）审批原则符合性分析

9.2.1.1 建设项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求

表9.2-1 “三线一单”符合性分析汇总表

“三线一单”	符合性分析
生态保护红线	本项目位于杭州市淳安县浪川乡经济开发区浪川园区，依据《浙江省生态保护红线》（浙政发[2018]30号文），本项目不涉及生态保护区及生态红线。
环境质量底线	项目所在地的地表水环境质量能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，地表水环境属于达标区域。项目所在地声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。《淳安县2023年环境状况公报》，淳安县2023年属于环境空气质量达标区。 本项目废水经厂区预处理后用于附近农田农灌。本项目废气因子臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物等。废气经过治理后达标排放，不会加剧当地大气污染。
资源利用上线	本项目消耗的能源、水较小，用地性质为设施农用地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。
负面清单	本项目属于A0321鸡的饲养。经对照《淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目符合《淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案》中的“一般管控单元（ZH33012730001）”的管控要求，具体对照见三线一单符合性分析”。

根据《淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目厂区位于“一般管控单元（ZH33012730001）”。

本项目为A0321鸡的饲养，属于农业项目，不属于工业类项目。本项目为农业项目，无需进行总量控制，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状。

本项目为农业项目，无需进行总量控制，采取“三废”治理措施后可以维持周边环境质量现状。项目不涉及农田种植，不占用耕地。

项目不产生沼气，也不涉及沼气的利用；场内的风险物质仅为备用的柴油发电机使用的柴油、废气喷淋处理使用的硫酸、氢氧化钠、消毒的次氯酸钠、产生的危废，储存量极少。项目风险Q值小于1，直接判定环境风险潜势为I，不会对环境风险造成风险。

本项目不使用天然气或煤等能源，仅使用电能；项目用水环节为员工生活用水、蛋鸡饮用水、鸡舍冲洗水、喷雾除臭用水、除臭用水等；年用水量不大，不

会突破资源利用上线。

综上，本项目符合淳安县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

9.2.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据环境影响预测分析，只要建设项目落实各项环境保护措施及污染防治对策，确保环保设施的正常运转，在此前提下，污染物能做到达标排放。

9.2.1.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据当地管理要求，本项目不属于工业项目，可不进行总量控制。

9.2.1.4 建设项目符合国土空间规划的要求

土地利用总体规划：本项目位于杭州市淳安县浪川乡，地类（用途）为农用地，同时本项目属于 A0321 鸡的饲养，符合相关用地规划。

城乡规划：本项目位于杭州市淳安县浪川乡，不在淳安县划定的禁养区，符合城乡规划的要求。

9.2.1.5 国家和省产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为畜禽养殖业，属于“第一类鼓励类”中“一、农林牧渔业”中“14、现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，农牧渔产品绿色生产技术开发与应用，畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）”中项目，符合国家产业政策的要求。

9.2.2 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析见表 9.2-2。

表 9.2-2 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目废气处理装置排放口污染物达到相应排放限值要求，对周边大气环境影响较小，不触及大气环境质量底线；生产废水和生活污水经预处理达标后纳管排放；噪声厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类功能区要求；固废均能得到妥善处置，对周围环境无影响。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	1.本项目养殖废水和生活污水经厂区污水处理设施处理达标后用于附近农田	符合

内容		本项目情况	是否符合
		<p>农灌，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，仅需进行简单环境影响分析。</p> <p>2. 本项目大气环境评价等级为一级。本次评价大气预测采用 AERMOD 模型。</p> <p>3. 项目所在地为声环境功能区 GB3096-2008 规定的 3 类地区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）评价等级划分依据，确定声环境影响评价等级为三级。本环评对企业厂界噪声进行了预测。</p> <p>4. 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），确定本项目地下水环境评价等级为三级，对地下水环境进行了分析。</p> <p>5. 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q < 1$，环境风险潜势分级为 I 级，可开展简单分析。</p> <p>6. 依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），确定本项目生态影响评价工作等级为三级。</p> <p>7. 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价工作等级划分表，确定本项目土壤影响评价工作等级为三级。</p>	是
	环境保护措施的有效性	<p>鸡粪落入底部传送带，直接由密闭传送带送至场内鸡粪发酵罐进行发酵处理；发酵罐臭气和污水处理站臭气收集后通过“酸喷淋+氢氧化钠碱喷淋”装置处理。鸡舍内臭气浓度通过喷雾除臭。饲料加工粉尘、成品饲料储存粉尘收集后经布袋除尘处理后回用于养殖工序，剩余未处理部分通过排气筒排放。生产废水和生活污水经预处理达标后用于附近农田农灌，不外排。</p>	符合
	环境影响评价结论的科学性	结论合理可信	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	选址符合规划，厂区布置合理，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目环境质量达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地	项目采取污染防治措施符合规范，能够起到预防和控制生态破坏的作用，污染	不属于不予批

内容	本项目情况	是否符合
方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	物排放排放达到国家和浙江省排放标准。	准的情形
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	不属于不予批准的情形
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核和外部专家评审指导，不存在重大缺陷和遗漏。	不属于不予批准的情形

9.3 要求与建议

为确保项目建设及运行过程中对周围环境的污染影响最小化，提出如下要求与建议。

9.3.1 要求

- 1、要求切实落实各工艺废气治理措施，并对废气治理设施进行定期检修，确保各工艺废气处理设施正常运行。
- 2、切实做好生产区雨污分流、清污分流，建立完善的厂区废水的收集系统，防止废水渗入地下水和清净下水系统。
- 3、落实本建设项目的环境监理工作，确保污染防治措施落实到位。
- 4、加强全场卫生管理，防止疫病传播与扩散；定期对场区进行消毒，防止蝇、蛆滋生，防止病原体的传播与扩散；场区应合理布局，实现安全生产和无害化管理；病死鸡尸体定期进行无害化处理。
- 5、本次环评仅针对淳安浪川现代农业示范园明康汇现代化标准智慧蛋鸡养殖项目进行环境影响评价。项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

9.3.2 建议

- 1、建议公司采用持续清洁生产，采用节能、环保的工艺、设备；从源头抓起，减少污染物排放量。
- 2、进一步提高工艺、设备的配置水平，减少污染物的产生与排放。

9.4 综合结论

项目选址不涉及生态红线、实施后能维持区域环境质量现状，不会突破当地

环境质量底线，此外，项目各项能资源均有合理来源，不会触及当地资源利用上线，并且项目的建设不在当地环境管理负面清单之列，本项目符合可行性、可靠性、有效性、科学性的四性原则，且不属于五不准中的情形。符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）的文件要求。

淳安浪川现代农业示范园明康汇现代化标准智慧蛋鸡养殖项目，选址于杭州市淳安县浪川乡。项目建设符合国家及地方产业政策要求，符合城乡发展规划、土地总体规划和淳安县“三线一单”；项目选址可行，厂区布置合理；生产工艺先进，技术成熟可靠，满足清洁生产要求；在落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放；本项目为农业项目，无需进行总量控制。项目实施后各污染物排放对周围环境贡献量较小，当地环境质量仍能维持现状；公示期间，未收到来电、来信等反对意见；通过落实各项风险防范措施及应急预案，事故风险可控制在接受范围内；项目可实现环境效益、经济效益和社会效益的协调发展。

因此，项目需认真落实环评中提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放。从环保角度而言，项目实施是可行的。

