

安康凤翎翔农业科技有限公司

凤翎翔蛋鸡养殖产业园项目

环境影响报告书

建设单位：安康凤翎翔农业科技有限公司

编制单位：安康山水环创环保有限公司

二〇二四年八月

目录

第一章 概述	1
1.1 项目背景及由来	1
1.2 建设项目的特点	2
1.3 环评工作过程	2
1.4 环境影响评价工作程序	3
1.5 分析判定相关情况	4
1.6 关注的主要环境问题及环境影响	28
1.7 评价结论	28
第二章 总则	29
2.1 编制依据	29
2.2 评价内容及重点	34
2.3 环境影响识别与评价因子筛选	34
2.4 评价工作等级	35
2.5 评价范围	44
2.6 评价标准	46
2.7 环境功能区划	51
2.8 环境保护目标	52
第三章 项目概况与工程分析	54
3.1 现有工程分析	54
3.2 改扩建工程项目概况	65
3.3 施工期工程分析	77
3.4 运营期污染因素分析	80
3.5 污染源源强核算	93
3.6 项目“三本帐”分析	105
第四章 环境现状调查与评价	107
4.1 自然环境调查	107
4.2 环境质量现状调查与评价	114
第五章 环境影响预测与评价	128
5.1 施工期环境影响评价	128
5.2 运营期大气环境预测与评价	133
5.3 运营期地表水环境影响与评价	146
5.4 地下水环境影响预测与评价	154
5.5 声环境影响预测与评价	169
5.6 固体废物影响分析	179
5.7 土壤环境影响分析	188
5.8 生态环境影响分析	194
第六章 环境风险评价	196
6.1 风险调查	196
6.2 环境风险潜势初判及风险评价等级	199
6.3 风险识别	200
6.4 风险事故影响分析	203
6.5 环境风险防范措施	206
6.6 应急预案	210
6.7 分析结论	211

6.8 环境风险评价自查表	213
第七章 环境保护措施及其可行性分析	215
7.1 施工期污染防治措施及可行性分析	215
7.2 运营期污染防治措施可行性	220
7.3 运营期环保措施汇总	237
第八章 环境经济损益分析	240
8.1 环境经济损益分析	240
8.2 环境效益分析	242
8.3 社会、经济效益分析	243
8.4 环境影响经济损益分析结论	244
第九章 环境管理与环境监测	245
9.1 环境管理	245
9.2 环境监测计划	249
9.3 污染源排放清单	250
9.4 排污许可证制度落实情况	254
9.5 环保竣工验收	256
9.6 污染物排放总量控制	257
第十章 结论	258
10.1 项目概况	258
10.2 环境质量现状监测及评价	258
10.3 环境影响因素分析	259
10.3 公众参与调查结果	260
10.4 结论	260
10.5 建议与要求	260

附表：

建设项目环评审批基础信息表

附件

附件 1：项目环境影响评价委托书

附件 2：《陕西省企业投资项目备案确认书》

附件 3：建设项目环境影响登记表

附件 4：土地文件

附件 5：营业执照

附件 6：监测报告

附件 7：病死鸡无害化处置协议

附件 8：万寿菊种植园及消纳协议

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区总平面布置图

附图 3 项目土壤、地下水、声和生态评价范围图

附图 4 项目地下水评价范围图

附图 5 大气评价范围及保护目标图

附图 6 项目现状监测点位图

附图 7 项目地下水污染防治分区图

附图 8 陕西省生态功能区划图

附图 9 项目汉滨区县河镇畜禽养殖禁养区位置关系图

附图 10 水系图

附图 11 水文地质图

附图 12 土地利用现状图

附图 13 与安康市生态保护红线位置图

第一章 概述

1.1 项目背景及由来

畜牧业是关系国计民生的重要产业，是农业农村经济的支柱产业，是保障食物安全和居民生活的战略产业，是农业现代化的标志性产业。“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的首个五年，是全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化的关键五年，也是畜牧业转型升级、提升质量效益和竞争力的重要五年。

蛋鸡产业已成为部分地区的农业和农村经济的支柱产业，农民收入的主要来源，为农民增收致富起了巨大的推广作用。我国养鸡历史悠久，养鸡生产也由原来的自给或半自给的分散型和传统家庭副业生产逐步向专业化、规模化、集约化和商品化的生产方向发展。随着国家宏观政策调控力度加大，未来我国养鸡业市场变动将越来越小，行情将越来越稳定。近年来相关政策措施，都为畜牧业的健康、快速发展提供了稳固的制度保障。

安康凤翎翔农业科技有限公司建设“凤翎翔蛋鸡养殖产业园”项目，该项目于2023年4月26日取得了《凤翎翔蛋鸡养殖产业园项目备案确认书》（项目代码：2304-610902-04-01-564014），建设内容为：在县河镇县河社区5组建设鸡舍8栋，厂房12000平方米，饲料库房1500平方米，蛋品加工库房1500平方米，有机肥加工厂房2000平方米，办公厂房800平方米，沉淀池100立方米，万寿菊种植园2000亩，项目供水及配电设施。

2023年厂区开工建设，2023年9月26日完成建设项目环境影响登记表备案，备案号（202361090200000317）。截止2024年7月，项目建成蛋鸡鸡舍3栋，其中2栋蛋鸡鸡舍养殖蛋鸡7万羽，1栋蛋鸡鸡舍未养殖；建设饲料库房1栋，蛋库1栋及办公用房，并建设配套设施有机肥发酵罐一座。随着市场对鸡蛋的反映较好，供不应求现计划养殖规模增产至年存栏蛋鸡40万羽。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目的建设需进行环境影响评价工作。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）1.2.2相关规定，30只蛋鸡折算成1头猪，本项目建成后年存栏40万羽蛋鸡，折算成猪存栏量为13333头。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年本）》，本项目属于“二、畜牧业：3.牲畜饲养031；家禽饲养032；其他畜牧业039”中“年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上”类，应编制环境影响报告书。

1.2 建设项目的特点

（1）本项目采用规模化养殖，养殖技术成熟，专业化管理水平高，清洁生产水平高。项目建设地不在禁养区范围内，属于非禁养区。

（2）本项目选用规模化蛋鸡场集约化生产方式，以育雏、育成、产蛋等不同阶段生产工艺为设计基础，采用流水生产工艺技术，所有鸡舍配套应用自动饲喂系统，以建成劳动效率高、禽蛋产品优良、设施设备先进的商品蛋鸡场。

（3）本项目采用自动履带式干清粪的方式饲养，项目鸡种属于蛋鸡，以消毒为主，采用全进全出的饲养工艺，即单栋鸡舍，蛋鸡同一批次进舍，单栋鸡舍鸡全部出栏时才冲洗，该工艺大大减少了耗水量。

（4）本项目自建配套的有机肥发酵设备，无害化处理后制成有机肥外售，可产生一定的经济效益。

（5）项目病死鸡委托专业机构无害化处置，不涉及深井填埋所造成的环境问题。

1.3 环评工作过程

2024年1月，安康凤翎翔农业科技有限公司委托我公司承担凤翎翔蛋鸡养殖产业园的环境影响评价工作，委托书见附件1。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场踏勘和调查，收集了相关资料，随即展开了深入细致的工作。随后分三个阶段开展工作，第一阶段为准备阶段，主要工作为研究有关文件，拟定环境现状调查方案，筛选重

点评价项目，并明确人员分工；第二阶段为正式工作阶段，其主要工作为做好工程分析和环境现状调查，进行各环境要素影响预测与评价及各专题环境影响分析与评价，提出相应的环境保护措施并进行技术经济论证；第三阶段为报告书编制阶段，其主要工作为汇总、分析第二阶段工作所得的各种资料、数据，给出结论，在此基础上完成了《凤翎翔蛋鸡养殖产业园环境影响报告书》的编制工作。

1.4 环境影响评价工作程序

本项目环境影响评价工作程序如图 1.4-1。

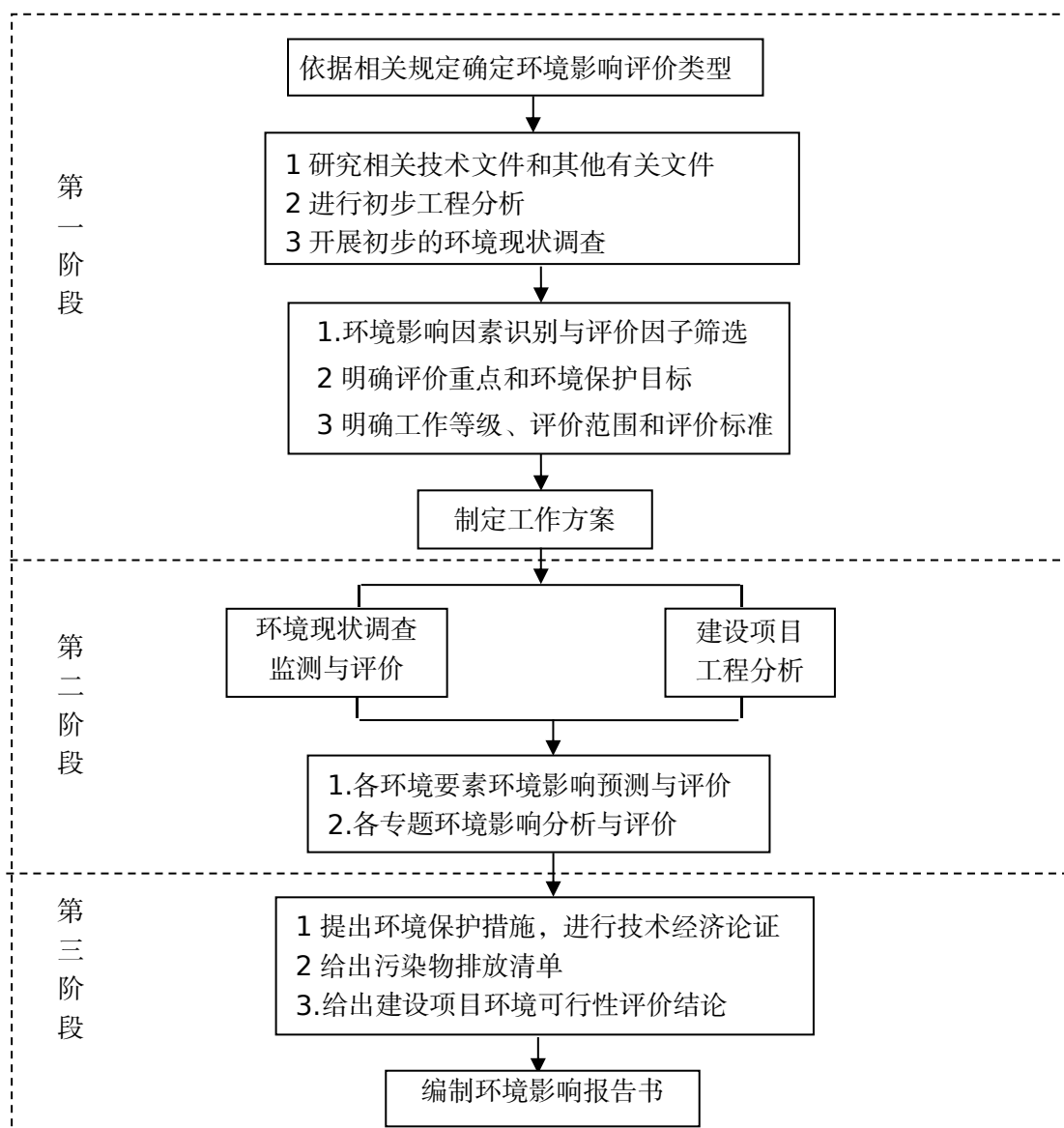


图 1.4-1 环境影响评价工作程序图

1.5 分析判定相关情况

1.5.1 产业政策符合性分析

本项目行业类别为“A0321鸡的饲养”，建设性质为改扩建，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“第一类鼓励类；一、农林牧渔业14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”；同时建设单位已于2023年4月26日在汉滨区发展和改革局备案，并取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2304-610902-04-01-564014）（见附件3），且本项目不在《汉滨区国家重点生态功能区产业准入负面清单》（汉政办发〔2019〕142号）、《市场准入负面清单（2022年版）》内，符合国家相关产业政策。

1.5.2 相关规划政策符合性分析

表1.5-1 项目与相关规划政策相符性分析

名称	规划政策要求	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》的通知（陕政办发〔2021〕25号）	第七章推动系统防治，提升土壤和农村环境 第四节深化农业农村环境治理。强化养殖业污染治理。畜禽养殖场配套建设粪污处理设施，加强规模以下养殖户畜禽污染防治。在养殖大县散养密集区推广“截污建池。收运还田”等畜禽粪污治理模式，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。到2025年，全省规模畜禽养殖场粪污处理设施配套率达到95%以上，畜禽粪污综合利用率达到85%以上。	本项目采用干清粪工艺，厂内实行雨污分流。生活污水和养殖废水经厂区污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥；鸡粪通过有机肥发酵罐发酵后制成有机肥外售；项目产生的病死鸡委托安康建环生物科技有限公司无害化处理。	符合
《陕西省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》（陕政办发〔2017〕99号）	到2020年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养循环发展机制，全省畜禽粪污综合利用率达到75%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率提前一年达到100%。	本项目实施雨污分流，采用干清粪工艺，鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥，粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，实现了粪便污水的资源化利用。	符合
《安康市国民经济和社会发展第十	着力改善水生态环境。加强畜禽养殖污染治理，严格按照畜禽养殖禁养区、限养区布局控制养殖规模；推动农业废弃物和畜禽养殖污染物资	本项目不在畜禽养殖禁养区和限养区的范围内；采用干清粪工艺，鸡舍冲洗废水经污水处	符合

名称	规划政策要求	本项目情况	符合性
四个五年规划纲要和二〇三五年远景目标纲要》	源化循环利用，到 2025 年畜禽粪污综合利用达到 85%以上。加强农业面源污染治理，推进农药化肥减量使用，强化农用地土壤污染源头管控和安全利用、畜禽粪污资源化利用、病死畜禽无害化处理、秸秆综合利用。	理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥，粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，实现了粪便污水的资源化利用，病死鸡委托安康建环生物科技有限公司无害化处理。	
《安康市畜禽养殖污染防治规划（2022-2025）》	1、严格执行畜禽养殖“三区”划分方案。根据《安康市区域空间生态环境评价“三线一单”研究报告》，安康市应依据主体功能定位、“三线一单”管控要求，严格执行各县（市、区）禁养区规定，禁养区内禁止任何畜禽养殖；各乡镇遵守畜禽养殖总量控制指标。 2、治污设施建设要求。（1）粪污收集要求：畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的，要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。（2）粪污贮存要求：畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存；固体粪便储存池（场）的设计按照 GB/T27622 执行；（3）粪污处理设施建设要求：液体粪便储存池（场）的设计按照 GB/T26624 执行；堆肥设施发酵容积按照《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于印发〈畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术规范〉的通知》农办牧〔2022〕19 号文中的推荐数值。 3、优化畜禽养殖空间布局。（1）优化调整畜禽养殖布局：按照“种养结合、畜地平衡”的原则；（2）推进养殖生产清洁化和产业模式生态化：实施畜禽养殖清洁生产管理，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用。（3）加强畜禽粪污资源化利用 4、提升畜禽养殖污染治理能力。对于新建畜禽规模养殖场，应根据粪污消纳用地情况，合理确定养殖规模和场区位置，进行环境影响评价，建设符合养殖规模和污染防治要求的综合利用和无害化处理设施。委托第三方处理的，可不自行建设综合利用和无害化处理设施。	1、根据查询“三线一单”结果，以及查询安康市主体功能定位，本项目不在畜禽养殖禁养区和限养区的范围内； 2、①本项目清粪方式采用干清粪工艺，粪便经有机肥发酵罐发酵后外售；②鸡粪直接通过传送带输送至有机肥发酵罐进行发酵，不进行粪便的储存，发酵后的鸡粪运送至包装车间包装外售；鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥，实现了粪便污水的资源化利用；（3）厂区共设置 3 个有机肥发酵罐，能够满足鸡粪发酵容积要求； 3、（1）本项目为规模化蛋鸡养殖场，并与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议 2000 亩，能够消纳厂区处理后的废水；（2）厂区蛋鸡饮水采用乳头饮水方式，清粪方式采用干清粪，可以有效减少废水的产生，达到节水的效果，严格按照规范使用兽药和添加剂；（3）废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥，鸡粪发酵后制成有机肥外售，实现粪污资源化利用。 4、本项目与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议 2000 亩，能够消纳厂区处理后的废水；在厂区新建污水处理站处理厂区的废水，处理后的废水拉运至万寿菊种	符合

名称	规划政策要求	本项目情况	符合性
		植园，新建有机肥发酵罐处理产生的鸡粪，发酵后的鸡粪包装后外售，病死鸡委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理。	
《安康市汉滨区畜禽养殖污染防治规划（2021~2025年）》	5.1 畜禽养殖污染治理总体要求。新建规模养殖场：规划期间要求新建的规模化养殖场及养殖户配套粪污处理设施，且将环保手续作为前置条件，另有资金鼓励支持，规划期间的规模化养殖场及养殖户的粪污均可得到有效处置。 5.2 提升畜禽粪污资源化利用水平。规模养殖场周边消纳土地充足时，优先就地就近利用。当周边配套农地不足时，规模养殖场优先将液体粪肥用于周边农地消纳，固体粪肥委托第三方处理后外销。通过车载或管道形式将处理后的粪肥输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送过程中沿途的弃、跑、冒、滴、漏。 5.3 完善粪污处理和利用设施。畜禽养殖场环境质量及卫生控制应符合 NY/T1167 的有关要求。畜禽养殖业污染治理应从源头控制，支持现有养殖场（户）圈舍及粪污贮存设施进行雨污分流改造，新建养殖场执行雨污分离。支持规模场更新设施设备和标准化改造栏舍，配备自动喂料、自动饮水，自动清粪等设施装备。优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平。改善畜舍结构和通风供暖工艺，养殖栏舍配备通风排气装置、气体收集处理后排放等臭气和温室气体监控设施等。 5.4 建立健全台账管理制度。树立粪肥台账记录的自觉性，提高填报信息的准确性、及时性。以大型规模养殖场、规模养殖户为重点，大力推进粪肥利用台账制度，鼓励有条件的畜禽养殖场（户）填报，逐步完善粪肥利用台账。	5.1 本项目在厂区配套新建污水处理站处理厂区产生的废水，处理后的废水拉运至万寿菊种植园，新建有机肥发酵罐处理产生的鸡粪，发酵后的鸡粪包装后外售，病死鸡委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理，项目产生的粪污能够得到有效利用； 5.2 本项目与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议 2000 亩，处理后的废水经粪污车运输至万寿菊种植园，并且严格控制输送过程中的弃、跑、冒、滴、漏，种植园能够消纳厂区产生的废水；发酵后的鸡粪进行包装后外售； 5.3 养殖场环境质量卫生符合相关要求，项目采用干清粪工艺，场内实行雨污分流。鸡舍采用新型标准化养殖笼舍，配备自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施装备，养殖过程中不断优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平。鸡舍设置通风排风系统和水帘降温设施，根据鸡舍温度动态调节，鸡舍废气采取鸡舍密闭+喷洒除臭剂措施，有机肥发酵罐废气采用水喷淋+生物过滤除臭设施进行处理，污水处理站废气采用喷洒除臭剂的措施进行处理； 5.4 厂区按照管理要求，建设粪肥台账记录、废水处理输送台账、病死鸡处置台账。	符合
《安康市	强化农业源污水管控。 持续推进农业源污染控	本项目不在畜禽养殖禁养区和	符

名称	规划政策要求	本项目情况	符合性
“十四五”生态环境保护规划》	制，对汉江和汇入富营养化湖库的河流实施总氮总磷排放控制。畜禽养殖场实施雨污分流、粪便污水资源化利用。在汉江流域及湖库从事渔业养殖生产活动，禁止使用含有毒有害物质的饲料、药品等。 全面推进清洁健康养殖。 实施县域畜禽养殖污染防治规划，改造完善粪污收集、处理、利用等设施配套，推动种养结合和粪污综合利用，规范畜禽养殖禁养区管理。大力推广畜禽粪污资源化利用技术，促进农牧结合和资源循环利用。	限养区的范围内；采用干清粪工艺，鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥，粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，实现了粪便污水的资源化利用，病死鸡委托安康建环生物科技有限公司无害化处理。	符合
《汉滨区“十四五”生态环境保护规划》	第八章 坚持系统防治，提升土壤和农村环境 第四节深化农业农村污染防治攻坚战。强化养殖业污染治理。编制区级畜禽养殖污染防治规划，推动种养结合和粪污综合利用，规范畜禽养殖禁养区管理。畜禽养殖场配套建设粪污处理设施，加强规模以下养殖户畜禽养殖污染防治。大力推广畜禽粪污资源化利用技术，促进农牧结合和资源循环利用。到 2025 年，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达 100%，畜禽粪污综合利用率达到 88%以上。	本项目排水系统采用雨污分流的方式，鸡舍采用多层产蛋笼，鸡粪使用干清粪自动清粪工艺，清理的鸡粪通过传送带直接进入有机肥发酵罐进行发酵处理，制成有机肥外售，符合国家政策要求；鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥	符合
《汉滨区畜禽养殖禁养区划定及整治工作方案》	汉滨区畜禽禁养区总面积为 409.989km ² ，占汉滨区国土面积（3648.87km ² ）的 11.24%。主要包括汉滨区饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、城镇居民区和文化教育科学研究区及依照国家法律法规规定应当划定的区域。	本项目位于汉滨区县河镇县河社区，距离县河镇禁养区边界 1400m，项目不在安康市县河镇禁养区的范围内。	符合
《基本农田保护条例》	第十六条经国务院批准占用基本农田的，当地人民政府应当按照国务院的批准文件修改土地利用总体规划，并补充划入数量和质量相当的基本农田。占用单位应当按照占多少、垦多少的原则，负责开垦与所占基本农田的数量与质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。 占用基本农田的单位应当按照县级以上地方人民政府的要求，将所占用基本农田耕作层的土壤用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良。	本项目不涉及基本农田，项目用地类型为旱地和农村公路建设用地。	符合
《自然资源部农业农村部关于设施	一、设施农业用地包括农业生产中直接用于作物种植和畜禽水产养殖的设施用地。 二、设施农业属于农业内部结构调整，可以使	本项目为养殖设施用地，属于设施农业用地，用地规模 67.305 亩，耕地 65.463 亩，	符合

名称	规划政策要求	本项目情况	符合性
农业用地管理有关问题的通知》自然资规〔2019〕4号)	用一般耕地，不需落实占补平衡。种植设施不破坏耕地耕作层的，可以使用永久基本农田，不需补划；破坏耕地耕作层，但由于位置关系难以避让永久基本农田的，允许使用永久基本农田但必须补划。养殖设施原则上不得使用永久基本农田，涉及少量永久基本农田确实难以避让的，允许使用但必须补划。	农村公路建设用地 1.842 亩，不涉及永久基本农田。	
《陕西省自然资源厅陕西省农业农村厅关于设施农业用地管理有关问题的通知》（陕自然资规〔2020〕4号)	三、规范设施农业用地管理 养殖设施用地原则上不得使用永久基本农田，确实难以避让，可以使用少量永久基本农田，但必须补划。 涉及使用永久基本农田的辅助农业设施，使用永久基本农田面积原则上控制在设施农业用地总面积的 5%以内，最多不得超过 10 亩。 农业设施涉及使用永久基本农田的，乡镇政府应当将拟建设施农用地情况报县级自然资源主管部门，县级自然资源主管部门在规定期限内出具意见。	本项目为养殖设施用地，属于设施农业用地，用地规模 67.305 亩，耕地 65.463 亩，农村公路建设用地 1.842 亩，不涉及永久基本农田。	符合

表1.5-2 与相关行业政策要求的符合性

政策	相关规定	本项目建设	符合性
《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号)	第六条动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件： （一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离； （二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室； （三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员； （四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备； （五）建立隔离消毒、购销台帐、日常巡查等动物防疫制度。	项目场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室； 项目配备动物防疫技术人员；项目配备了相应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；建立隔离消毒、购销台帐、日常巡查等动物防疫制度。	符合

	第七条动物饲养场除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件： （一）设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室； （二）养殖区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍； （三）配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备； （四）建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。	项目配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室；养殖区清洁道、污染道分设；具有独立的动物隔离舍；病死动物和病害动物在场区暂存，委托安康建环生物科技有限公司无害化处理；建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。	符合
	第十条动物和动物产品无害化处理场所除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件： （一）无害化处理区内设置无害化处理间、冷库； （二）配备与其处理规模相适应的病死动物和病害动物产品的无害化处理设施设备，符合农业农村部规定条件的专用运输车辆，以及相关病原检测设备，或者委托有资质的单位开展检测； （三）建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记、人员防护等动物防疫制度。	本项目设置病死鸡暂存间，定期并委托安康建环生物科技有限公司处理病死鸡；建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记、人员防护等动物防疫制度。	符合
《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》	畜禽养殖场（小区）选址： 畜禽养殖场（小区）的设置应符合区域污染物排放总量控制要求，其选址要符合国家有关规定和地方总体规划；不得在生活饮用水源保护区、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、文教科研区、医疗区等人口集中区域，各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内建设养殖场；禁养区外养殖场要保证与居民点、水源、旅游景点有一定的保护距离；尽可能远离城市、工矿区和人口密集的地方；尽可能靠近农业种植区。	本项目不在生活饮用水源保护区、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、文教科研区、医疗区等人口集中区域，各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内。	符合
	场区合理布局：生活管理区要和养殖区隔离，建在主风向上风向并与养殖区保持一定距离；粪便污水处理设施、贮存设施和畜禽尸体处理设施应设在养殖区内，位于生活区常年主导风向的下风向或侧风向处；畜禽废物贮存点的选择要有利于废物的排放、运输和施用。	本项目生活管理区和养殖区采取分开，生活区建在主风向上风向并与养殖区有阶梯级分开区域；粪便污水处理设施、贮存设施和畜禽尸体处理设施设在养殖区内，位于生活区常年主导风向的侧风向处；畜禽废物贮存点位于厂区道路旁，有利于废物的排放、运输和施用。	符合

	养殖场的排水系统: 畜禽养殖场、畜禽养殖小区应当建立完备的排水设施并保持畅通。畜禽养殖场、畜禽养殖小区的排水系统应实行雨污分流制,在场区内外设置的污水收集输送系统,不得采取明沟布设,防止雨季污水满溢污染周围环境。畜舍地板可设置漏缝,尿液单独收集,干燥清理粪便,做到粪尿分离。	本项目排水系统采用雨污分流的方式,鸡舍采用多层产蛋笼,鸡粪使用干清粪自动清理工艺,清理的鸡粪通过传送带直接进入有机肥发酵罐进行发酵处理,制成有机肥外售,鸡舍冲洗废水经固液分离后进入污水处理站处理,符合国家政策要求。	符合
	污水处理设施: 畜禽养殖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。 畜禽养殖场产生的污水应实行就地分质处理,冲洗畜体、圈舍产生的污水应就地实行固液分离,分离出的固形物可与畜禽废弃物混合处理,污水应进行收集处理。 畜禽养殖场(小区)排放的畜禽养殖污水宜根据污染治理要求,采用“厌氧、好氧两段生物处理”工艺。 畜禽养殖场、畜禽养殖小区可以进行再生水利用改造,使再生水回用于畜禽养殖圈舍冲洗、场区园林绿化等用途。再生水处理可选用生物处理技术、物化处理技术、膜技术和氧化消毒技术。	本项目与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议 2000 亩;废水处理工艺选择固液分离+AO 处理工艺,处理后的废水经粪污车运输至万寿菊种植园进行消纳。	
	恶臭污染防治要求: 科学设计日粮配方,提高饲料的消化率和利用率,选用养分含量变异小的优质饲料,使用环保添加剂,以减少臭气的排放。畜舍内要及时清粪,加强通风,畜禽粪便和污水要封闭输送、贮存。	饲料选用科学配方,按照比例要求控制各种添加剂的剂量,鸡舍鸡粪采用干清粪工艺,日产日清,清理的鸡粪直接通过输送带输送至有机肥发酵罐进行发酵,减少鸡粪废气的产生。	
	畜禽养殖废弃物收集管理: 畜禽养殖应逐步采取粪尿分离和干清粪方式,减少污水产生和排放,为畜禽粪便处理与利用创造条件。 采用干法清粪工艺,畜舍(猪舍)地板设置网床或漏缝,实现粪、尿的分离,及时单独清出畜禽粪便,实现日产日清,并将产生的畜禽粪便及时运至贮存或者处理场所。	鸡舍鸡粪采用干清粪工艺,日产日清,清理的鸡粪直接通过输送带输送至有机肥发酵罐进行发酵处理。	
《大中型家畜养殖场建设环境保护标准》(DB61/422-2008)	4.2.2 养殖场场址选择标准 4.2.2.1 养殖场禁止选择在村镇集中饮用水源保护区和地下水源保护区及其他国家和地方性法规中禁止的区域内建设。 4.2.3 养殖场内环保设施建设标准 4.2.3.1 养殖场必须建设完善的给水设施,应有雨水收集设施,实行雨污分流。 4.2.3.2 家畜圈舍和活动场所应采取地面硬化	项目不在村镇集中饮用水源保护区和地下水源保护区及其他国家和地方性法规中禁止的区域内。 本项目采用雨污分流排水系统,设有发酵罐、污水处理站等。病死鸡委托安康建环生物科技有限公司无害化处	符合

	等防渗排水措施，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s。 4.2.3.3 养殖场废渣的储存设施和场所，必须采取地面水泥硬化等防渗措施和设置围堰等防止溢流措施，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s。 4.2.3.4 家畜圈舍冲洗水和粪水必须通过管渠收集到粪水池，防止粪水渗漏、溢流。 4.2.3.5 大中型养殖场应建设沼气池，或通过高温生物堆肥处理，或通过干清粪工艺，实现养殖场废渣的全部综合利用及清洁利用，并减少恶臭的产生和排放。	理，畜禽粪便厂区内经发酵罐发酵后作为有机肥基料外售。 鸡舍和厂区内地面均采取硬化措施，生活污水和鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥；项目采用干清粪工艺，清理的粪便通过传送带直接进入高温发酵罐发酵处理。	
《安康市汉江水质保护条例》	第三十一条市、县（市、区）人民政府应当依法编制畜禽养殖污染防治规划，科学划定畜禽养殖禁养区，向社会公布。禁养区内不得建设畜禽养殖场、养殖小区。 市、县（市、区）生态环境行政主管部门应当加强对畜禽养殖场和养殖小区的监督管理，畜禽养殖场和养殖小区应当按照规定配套建设污染防治设施，做好水污染防治工作，对产生的畜禽养殖废弃物做好综合利用和进行无害化处理。	本项目不在禁养区内，距离县河镇禁养区边界 1400m。本项目属于规模化标准化的畜禽养殖场，建设自动投料系统环境控制等现代化蛋鸡养殖设备；项目采用干清粪工艺，从源头上减少用水；项目鸡舍规模化、标准化建设，并建有污水处理站和有机肥发酵设备的设施。	符合

本项目与相关规划政策符合性分析见下表1.5-3。

表 1.5-3 与相关规划政策符合性分析

规划政策	相关规定	本项目建设	符合性分析
《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》国办发〔2017〕48号）	（十二）加快畜牧业转型升级。大力发展标准化规模养殖，建设自动喂料、自动饮水、环境控制等现代化装备，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。以畜牧大县为重点，支持规模养殖场圈舍标准化改造和设备更新，配套建设粪污资源化利用设施。以生态养殖场为重点，继续开展畜禽养殖标准化示范创建。	本项目属于规模化标准化的畜禽养殖场，建设自动投料系统环境控制等现代化的鸡舍配套装备；项目采用干清粪工艺，项目圈舍规模化、标准化建有污水处理站和有机肥发酵设备的设施。	符合
《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知（农办牧〔2018〕2号）	第四条畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。	本项目配套建设一套污水处理站处理场区废水，建设3套有机肥发酵罐处理鸡粪。	符合
	第五条畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的，要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。	项目采用干清粪工艺，以达到节水的目的，减少粪污产生量。	符合
	第六条 畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。 第七条 畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，	第八条 项目采用干清粪自动清粪系统将收集后的鸡粪通过传送带直接进入有机肥发酵罐，鸡舍冲洗	符合

		污水宜采用暗沟或管道输送。	废水进入收集池，能够满足防渗、防雨、防溢流等要求。 养殖场采用雨污分流，鸡舍废水采用暗管输送至污水处理站。	
		第八条规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。	项目产生的粪污采用干清粪的工艺进行发酵处理。	符合
《畜禽养殖业污染防治技术规范》	4、厂区布局与清粪工艺	4.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	本项目生产区和生活区分隔，污水处理站位于生活区的侧风向处。	符合
		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。	养殖场实行雨污分流，污水管线采用暗管的方式收集。	符合
		4.3 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采用干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	本项目采用干清粪工艺，实现日产日清，产生的鸡粪直接输送至有机肥发酵罐进行发酵。	符合
	5、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》	项目采用干清粪工艺，鸡舍自动清粪系统将收集后的鸡粪通过传送带直接进入有机肥发酵罐。	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。	养殖区距离最近水体县河450m，有机肥发酵罐和有机肥包装车间都布设在场区的下风向。	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。	有机肥发酵罐区域进行了水泥硬化防渗。	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。	本项目厂区产生的污水处理站处理后的废水设置有100m ³ 清水池，能够满足厂区污水的储存。	符合
		5.5 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施	有机肥发酵罐顶部设置顶棚防雨，污水处理站采用全封闭设备。	符合
	6、污水	6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应	本项目废水处理工艺选	符合

	的处理	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。	择固液分离+A/O处理工艺,处理后的废水经粪污车运输至万寿菊种植园进行消纳。	
		6.2 畜禽污水经治理后向环境中排放,应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定,有地方排放标准的应执行地方排放标准。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《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求。	本项目废水处理工艺选择固液分离+A/O处理工艺,处理后的废水满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求,经粪污车运输至万寿菊种植园进行消纳。	符合
		6.3 对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场,可根据当地实际情况选用综合利用措施。	本项目与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议 2000 亩,有充足的土地进行消纳污水。	符合
		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。	本项目废水处理工艺选择固液分离+A/O处理工艺,处理后的废水满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求。	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。	污水消毒方式采用非氯化消毒方式。	符合
	7、固体粪肥的处理利用	土地利用:对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区,应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理(置)机制。	本项目鸡粪经发酵处理后运至包装车间进行包装后外售。	符合
	9、病死畜禽尸体的处理与处置	9.1 病死禽畜尸体要及时处理,严禁随意丢弃,严禁出售或作为饲料再利用。 9.2 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。 9.3 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	本项目病死鸡采用厂区病死鸡暂存间暂存,定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处置。	符合

		厚度大于 10cm 的熟石灰，并填满后，须用粘土填埋压实并封口		
《畜禽规模养殖污染防治条例》	第二章 预防	第十一条禁止在下列区域建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区、风景名胜區 （二）自然保护区的核心区和缓冲区 （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域 （四）法律法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目所在区域不属于饮用水水源保护区、风景名胜區；不属于自然保护区；不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；不属于禁止养殖区。	符合
		第十二条新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。	本项目属于改扩建项目，项目符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，按照要求编制环境影响报告书。	符合
		第十三条畜禽养殖场应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施、畜禽粪便污水的贮存设施、粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼液沼渣分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。	本项目采用干清粪工艺，厂内实行雨污分流。生活污水和鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥；粪便经有机肥发酵罐发酵后外售；项目产生的病死鸡委托安康建环生物科技有限公司处理。	符合
	第三章 综合利用与治理	第十五条国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用	本项目鸡粪经发酵罐发酵后作为有机肥外售，废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园进行消纳。	符合
		第十六条国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。	本项目与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议 2000 亩，有充足的土地进行消纳处理后的污水。	符合
		第十七条国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。	本项目进行有机肥生产，发酵后的鸡粪进行外售；废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园消纳。	符合
		第十八条将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，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，防止污	本项目与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议 2000 亩，有充足的土地进行消	符合

	染环境和传播疫病。	纳污水。	
	第十九条从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动,应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运,防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	项目采用干清粪自动系统将收集后的鸡粪通过传送带直接送入到发酵罐发酵制成有机肥外售,病死鸡委托安康建环生物科技有限公司处理。针对恶臭均采取了相应的处理措施。	符合
	第二十条向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物,应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标。畜禽养殖废弃物未经处理,不得直接向环境排放。	本项目废水处理工艺选择固液分离+A/O处理工艺,处理后的废水满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求。	符合
	第二十一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,应当按照有关法律法规和国务院农牧主管部门的规定,进行深埋、化制、焚烧等无害化处理,不得随意处置。	本项目病死鸡在暂存于病死鸡暂存间,定期委托资质单位安康建环生物科技有限公司无害化处理。	符合
《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧〔2020〕23号)	一、畅通还田利用渠道 (一)鼓励畜禽粪污还田利用。国家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。(二)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/T 36195-2018)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246-2010),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》(GB 18596-2001)和地方有关排放标准。	项目生活污水和养殖废水选择固液分离+A/O处理工艺,处理后的废水满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求,与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议2000亩,有充足的土地进行消纳污水,本项目需要的消纳面积为5.03亩;粪便经有机肥发酵罐发酵后外售。	符合
《进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》	一、依法科学划定禁养区。严格落实《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规对禁养区划定的要求,除饮用水水源保护区,风景名胜区,自然保护区的核心区和缓冲区,城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁	本项目位于汉滨区县河镇县河社区,不涉及饮用水水源保护区,风景名胜区、自然保护区的核心区、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	符合

	止养殖区域之外，不得划定禁养区。国家法律法规和地方法规之外的其他规章和规范性文件不得作为禁养区划定依据。	人口集中区域、法律法规规定的其他禁止养殖区域。	
《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号）	一、总则 （五）畜禽养殖污染防治应遵循以下技术原则： 1.全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场（小区）应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域。	本项目不在汉滨区划定的禁养区内，项目不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区域。	符合
	一、总则.....4.种、养结合，发展生态农业，充分考虑农田土壤消纳能力和区域环境容量要求，确保畜禽养殖废弃物有效还田利用，防止二次污染。5.严格环境监管，强化畜禽养殖项目建设的环评评价、“三同时”、环保验收、日常执法监督和例行监测等环境管理环节，完善设施建设与运行管理体系；强化农田土壤的环境安全，防止以“农田利用”为名变相排放污染物。	项目鸡舍清洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥；粪便经有机肥发酵罐发酵后外售。	符合
	二、清洁养殖与废弃物收集 （一）畜禽养殖应严格执行有关国家标准，切实控制饲料组分中重金属、抗生素、生长激素等物质的添加量，保障畜禽养殖废弃物资源化综合利用的环境安全。 （二）规模化畜禽养殖场排放的粪污应实行固液分离，粪便应与废水分开处理和处置；应逐步推行干清粪方式，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷。 （三）畜禽养殖宜推广可吸附粪污、利于干式清理和综合利用的畜禽养殖废弃物收集技术，因地制宜地利用农业废弃物（如麦壳、稻壳、谷糠、秸秆、锯末、灰土等）作为圈、舍垫料，或采用符合动物防疫要求的生物发酵床垫料。 （四）不适合敷设垫料的畜禽养殖圈、舍，宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构，以利于畜禽粪污的固液分离与干式清除。尚无法实现干清粪的畜禽养殖圈、舍，宜采用旋转筛网对粪污进行预处理。 （五）畜禽粪便、垫料等畜禽养殖废弃物应定期清运，外运畜禽养殖废弃物的贮存、运输器具应采取可靠的密闭、防泄漏等卫生、环保措施；临时储存畜禽养殖废弃物，应设置专用堆	本项目严格执行有关标准对饲料组分的要求；排水系统采用雨污分流的方式，鸡舍采用多层产蛋笼，鸡粪使用干清粪自动清理工艺，清理的鸡粪通过传送带直接进入有机肥高温发酵罐进行发酵处理，制成有机肥外售，符合国家政策要求；饲料选用科学配方，按照比例要求控制各种添加剂的剂量；鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥；鸡舍具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。	符合

	场,周边应设置围挡,具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。		
	三、废弃物无害化处理与综合利用 (一)应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及废水排放去向等因素,确定畜禽养殖废弃物无害化处理与资源化综合利用模式,并择优选用低成本的处理处置技术。(二)鼓励发展专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理模式,实现畜禽养殖废弃物的社会化集中处理与规模化利用。鼓励畜禽养殖废弃物的能源化利用和肥料化利用。(三)大型规模化畜禽养殖场和集中式畜禽养殖废弃物处理处置工厂宜采用“厌氧发酵-(发酵后固体物)好氧堆肥工艺”和“高温好氧堆肥工艺”回收沼气能源或生产高肥效、高附加值复合有机肥。(四)厌氧发酵产生的沼气应进行收集,并根据利用途径进行脱水、脱硫、脱碳等净化处理。沼气宜作为燃料直接利用,达到一定规模的可发展瓶装燃气,有条件的应采取发电方式间接利用,并优先满足养殖场内及场区周边区域的用电需要,沼气产生量达到足够规模的,应优先采取热电联供方式进行沼气发电并入电网。(五)厌氧发酵产生的底物宜采取压榨、过滤等方式进行固液分离,沼渣和沼液应进一步加工成复合有机肥进行利用。或按照种养结合要求,充分利用规模化畜禽养殖场(小区)周边的农田、山林、草场和果园,就地消纳沼液、沼渣。(六)中小型规模化畜禽养殖场(小区)宜采用相对集中的方式处理畜禽养殖废弃物。宜采用“高温好氧堆肥工艺”或“生物发酵工艺”生产有机肥,或采用“厌氧发酵工艺”生产沼气,并做到产用平衡。(七)畜禽尸体应按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处置。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品,病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物,应就地进行无害化处理。	本项目废水处理后运至万寿菊种植园进行消纳,粪污经有机肥发酵罐发酵后外售,实现项目的种养资源化利用模式;废水处理工艺采用固液分离+A/O法进行处理,粪污采用高温好氧发酵方式处理,并加工成有机肥外售;废水和粪污处理过程中产生沼气的量较少,未达利用条件;废水处理过程产生的分离废物和污泥清运至有机肥发酵罐进行处理;本项目已安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订2000亩种植协议,用来消纳废水; 项目产生的病死鸡在场区冷冻保存,定期委托资质单位安康建环生物科技有限公司进行无害化处理。	符合
	四、畜禽养殖废水处理 (一)规模化畜禽养殖场(小区)应建立完备的排水设施并保持畅通,其废水收集输送系统不得采取明沟布设;排水系统应实行雨污分流制。(二)布局集中的规模化畜禽养殖场(小区)和畜禽散养密集区宜采取废水集中处理模式,布局分散的规模化畜禽养殖场(小区)宜单独进行就地处理。鼓励废水回用于场区园林绿化和周边农田灌溉。(三)应根据畜禽养殖	本项目采用干清粪工艺,厂内实行雨污分流。项目生活污水和鸡舍冲洗废水选择固液分离+A/O处理工艺,处理后的废水满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求,与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签	符合

	场的清粪方式、废水水质、排放去向、外排水应达到的环境要求等因素，选择适宜的畜禽养殖废水处理工艺；处理后的水质应符合相应的环境标准，回用于农田灌溉的水质应达到农田灌溉水质标准。（四）规模化畜禽养殖场（小区）产生的废水应进行固液分离预处理，采用脱氮除磷效率高的“厌氧+兼氧”生物处理工艺进行达标处理，并应进行杀菌消毒处理。	订种植协议 2000 亩，有充足的土地进行消纳处理后的废水。	
	五、畜禽养殖大气污染防治 （一）规模化畜禽养殖场（小区）应加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源，排放的气体应符合国家或地方恶臭污染物排放标准。 （二）专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理工厂产生的恶臭气体，宜采用生物吸附和生物过滤等除臭技术进行集中处理。（三）大型规模化畜禽养殖场应针对畜禽养殖废弃物处理与利用过程的关键环节，采取场所密闭、喷洒除臭剂等措施，减少恶臭气体扩散，降低恶臭气体对场区空气质量和周边居民生活的影响。	鸡舍废气采取鸡舍封闭+喷洒除臭剂方式处理鸡舍恶臭，有机肥发酵罐废气采用水喷淋+生物过滤除臭设施进行处理，污水处理站废气采用喷洒除臭剂的措施进行处理；通过采取上述措施减少恶臭对周边环境的影响。	符合
《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789号）	一、《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；……不宜再认定为危险废物集中处置项目。	本项目病死鸡在场区内暂存，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理。	符合
《陕西省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》（陕政发〔2017〕99号）	到 2020 年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养循环发展机制，全省畜禽粪污综合利用率达到 75%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率提前一年达到 100%。	本项目为标准化规模化蛋鸡养殖场，鸡舍采用多层产蛋笼，鸡粪使用干清粪自动清理工艺，清理的鸡粪直接进入有机肥发酵罐进行发酵处理，制成有机肥外售，符合国家政策要求；饲料选用科学配方，按照比例要求控制各种添加剂的剂量；鸡舍清洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥，畜禽粪污可实现资源化利用。	符合
《安康市汉滨区畜禽养殖禁养区划定方案》	根据禁养区划定方案，禁养区分为汉滨区城区及各集镇饮用水源保护区禁养区、汉滨区自然保护区禁养区、汉滨区风景名胜区禁养区、汉滨区城镇居民区禁养区。	本项目在汉滨区县河镇禁养区东侧 1400m 处，不在禁养区及各集镇饮用水源保护区禁养区，不在自然保护区、风景名胜区、城镇居民区禁养区范	符合

		围内。	
--	--	-----	--

(3) 项目与《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》(环办环评〔2018〕31号)的符合性分析

根据2018年11月15日生态环境部办公厅印发《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), 本项目与其符合性分析见下表。

表1.5-4 《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析

通知要求	具体内容	项目情况	符合性分析
一、优化项目选址, 合理布置养殖场区	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协调。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。	项目不在禁养区内, 项目符合区域主体功能区划、环境功能区划、土地利用规划等要求。	符合
	项目环评应结合环境保护要求优化养殖场内内部布置。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, 应位于养殖场内主导风向的下风向位置, 并尽量远离周边环境敏感目标。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, 减轻对周围环境保护目标的不利影响。	项目平面布置符合要求, 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, 位于下风向, 项目厂界外500m有零散村民, 符合相关技术规范要求。	符合
二、加强粪污减量控制, 促进畜禽养殖粪污资源化利用	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。鼓励采用干清粪方式, 采取水泡粪工艺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。	项目蛋鸡养殖优化饲料配方, 使粪污产生量较少; 采用干清粪工艺; 场区雨污分流。	符合
	项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求, 加强畜禽养殖粪污资源化利用, 因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式, 采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污, 促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	养殖场鸡粪直接进入有机肥发酵罐发酵后制成有机肥外售; 养殖场废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥。	符合
	鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模, 土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域, 畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理; 当土地消纳能力不足时, 应进一	项目生活污水和鸡舍冲洗废水选择固液分离+A/O处理工艺, 处理后的废水满足《农田灌溉水质标	符合

通知要求	具体内容	项目情况	符合性分析
	步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。	准》 (GB5084-2021)的要求，与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议 2000 亩，有充足的土地进行消纳污水。	
三、强化粪污治理措施，做好污染防治	项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。 畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。	项目采用干清粪工艺，粪污实行固液分离处置，鸡粪经有机肥发酵罐发酵后作为有机肥基料外售，项目产生的鸡舍清洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥。鸡粪经有机肥发酵罐发酵后作为有机肥外售，均能实现资源化利用，符合要求。	符合
	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的，应充分考虑沼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。	本项目厂区产生的污水处理站处理后的废水设置有 100m ³ 清水池，能够满足厂区污水的储存。有机肥发酵罐顶部设置顶棚防雨，污水处理站采用全封闭设备。	符合
	畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。	本项目与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订种植协议 2000 亩，处理后的废水经粪污车运输至万寿菊种植园，并且严格控制输送过程中的弃、跑、冒、滴、漏，种植园能够消纳厂区产生的废水；发酵后的鸡粪进行包装后外售。	符合

通知要求	具体内容	项目情况	符合性分析
	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，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	病死鸡在厂区暂存，定期委托安康建环生物科技有限公司处理。	符合
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用	建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。	按照要求进行了公众参与调查、采用了网络公示、报纸公示，现场张贴等方式进行了公示公告，符合要求。	符合

因此，项目符合《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）相关要求。

（4）“三线一单”符合性分析

项目“三线一单”符合性分析见下表。

表1.5-5 项目“三线一单”符合性分析

序号	名称	要求	本项目情况	符合性
1	《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）	优先保护单元：指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区。全省划分优先保护单元 895 个，面积 8.47 万 km²，占全省国土面积的 41.2%，主要分布在秦巴山区、黄河流域重点生态功能区等。要求：优先保护单元以生态优先为原则，突出空间布局约束，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发和城镇建设活动，开展生态功能受损区域生态保护修复活动，确保重要生态环境功能不降低。 重点管控单元：指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域。全省划分重点管控单元 406 个，面积 4.88 万 km²，占全省国土面积的 23.72%，主要分布在关中平原、陕北能源重化工产业集聚区、陕南重点城镇区以及环境问题相对集中的区域。要求：重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。	本项目位于汉滨区，县河镇，对照《陕西省生态环境管控单元分布图》，本项目所处区域属于一般管控单元。	符合

序号	名称	要求	本项目情况	符合性
		一般管控单元 指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。全省划分一般管控单元 80 个，面积 7.21 万 km ² ，占全省国土面积的 35.08%。 要求：一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。		
2	安康市人民政府关于印发《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（安政发〔2021〕18 号）	优先保护单元 指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护区、饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。全市划分优先保护单元 98 个，面积 12060.30 平方公里，占全市国土面积的 51.23%。 要求：优先保护单元以生态优先为原则，突出空间布局约束，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发和城镇建设活动，开展生态功能受损区域生态保护修复活动，确保重要生态环境功能不降低。	本项目位于汉滨区 县河镇县河社区五组，不在自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区内，所处区域属于一般管控单元。	符合
		重点管控单元 指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划分重点管控单元 42 个，面积 2942.20 平方公里，占全市国土面积的 12.50%。 要求：重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。		
		一般管控单元 指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。全市划分一般管控单元 10 个，面积 8539.71 平方公里，占全市国土面积的 36.27%。 要求：一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。		
3	三线一单	生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于汉滨区 县河镇县河社区 5 组，根据安康市“三线一单”生态环境分区管控方案项目所在地属于一般管控单元。	符合
		环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目通过采取措施可以实现达标排放，满足区域环境质量控制目标要求。	符合
		资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	项目涉及的主要能源为电和水，但其资源消耗相对区域资源利用总量较小，运营期通过加强管理节水节电等措施达到节约资源能源的目的不会突破资源	符合

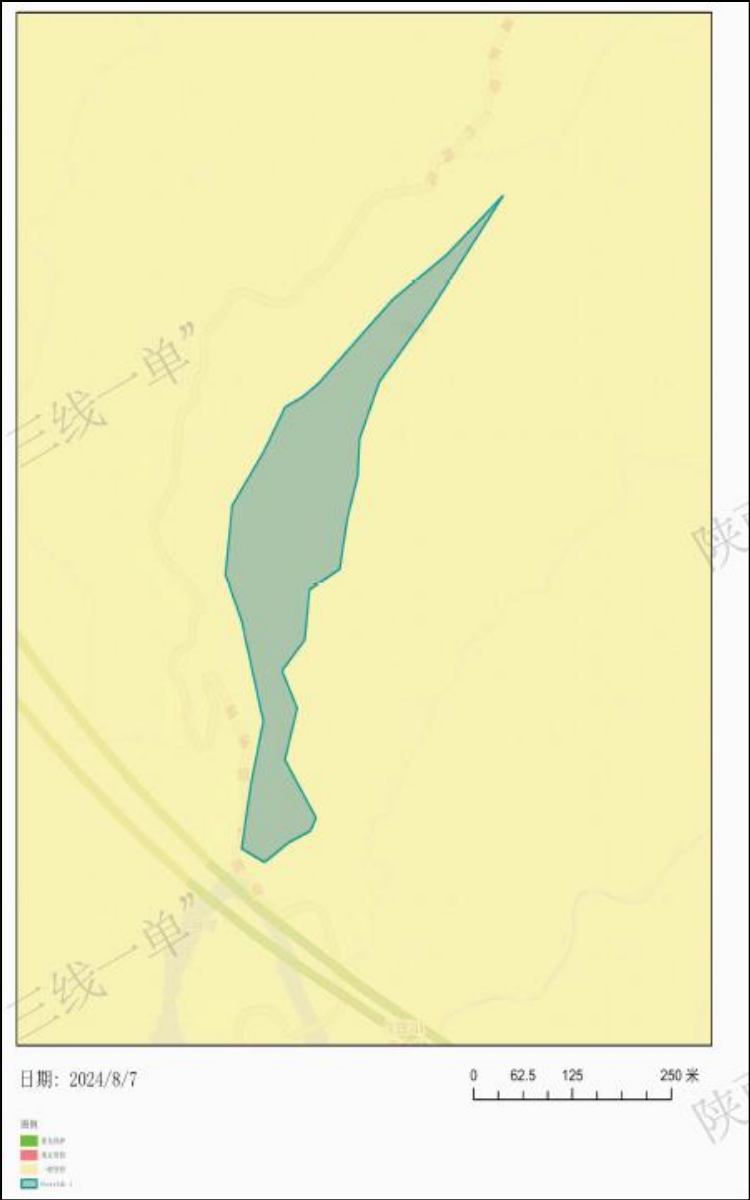
序号	名称	要求	本项目情况	符合性
			利用上限。	
	环境准入负面清单	对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在清单中禁止准入类或许可准入类之列，可依法平等进入；且本项目不属于陕西省发展和改革委员会《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划〔2018〕213号）中限制类和禁止类项目。		符合

（4）与《安康市生态环境分区管控准入清单》符合性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与《安康市生态环境分区管控准入清单》符合性分析如下。

① “一图”

通过陕西省“三线一单”数据应用系统分析比对，本项目位于安康市生态环境管控单元分布示意图中一般管控单元内。



② “一表”

通过陕西省“三线一单”数据应用系统分析比对，本项目所涉及的其余管控要求如下表所示。

表1.5-6 安康市生态环境分区管控总体要求符合性分析

管控单元分类	管控维度	管控要求	本项目情况
总体要求	空间布局约束	1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。 2.禁止在优先保护类耕地内新建有色金属采选、冶炼、化工、医药、电镀、铅蓄电池制造、煤炭	本项目属于蛋鸡规模养殖；不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和

		开采等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 3.禁止在居民区、学校、医院和养老机构等周边新建、扩建有色金属采选、冶炼、化工等行业企业。 4.淘汰涉重金属重点行业落后产能，严格执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目。 5.在汉江流域新设、改设或者扩大排污口，应当符合水功能区划、水资源保护规划和防洪要求，未经许可不得设置入河排污口。 6.限制新建、扩建原生汞矿开采项目；现有汞矿按原有规模开采至 2032 年 8 月 16 日前淘汰关闭。 7.在长江流域江河两岸的禁止和限制性准入要求按照《长江保护法》执行。 8.蒿坪河流域禁止新建、扩建矿山开采项目。	文化遗产、饮用水水源保护区等区域；不在优先保护耕地内；不属于有色金属采选、冶炼、化工等行业企业；本项目废水不外排，不涉及新增排污口。
	污染排放管控	1.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 2.禁止工矿企业在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移。	本项目不属于“两高”项目；项目废水、废气、固废均得到妥善处置，正常情况下不会对土壤造成污染。
	环境风险防控	做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。	项目严格按照相关规范设置危险废物贮存库。
	资源利用效率要求	推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改（扩）建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	项目各项污染物采取相应治理措施后能够达标排放。
一般管控单元	总体要求	空间布局约束 执行安康市生态环境总体准入清单，并落实其他相关生态环境保护要求。	本项目执行安康市生态环境总体准入清单。

③ “一说明”

本项目位于安康市汉滨区县河镇县河社区 5 组，属于安康市生态环境管控单元分布示意图中的一般管控单元。

本项目采用行业先进设备及先进生产技术进行生产，主要使用清洁能源电能，不属于“两高”项目；本项目为标准化规模化蛋鸡养殖场，项目产生的冲洗废水经污水处理站处理拉运至万寿菊种植园施肥，鸡粪经有机肥发酵罐发酵后作为有机肥外售，畜禽粪

污可实现资源化利用；项目用地为设施农业用地，现状为空地，未被列入重点管控类。

综上所述，本项目符合《安康市生态环境分区管控准入清单》之中的各项要求。

(5) 选址合理性

表1.5-7 项目厂址选择合理性分析

相关规范及标准	有关选址的具体规定与要求	本项目实际情况	符合性
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：3.1.1 生活饮用水水源保护区，风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区；3.1.2 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；3.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域；3.1.4 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、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区；项目不在城市和城镇居民区；项目不在汉滨区县河镇禁养区范围内；项目不在国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域。	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。	本项目属于改扩建项目，养殖场不在禁建区范围内，与汉滨区县河镇禁养区距离1400m。	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。	养殖区距离最近水体县河450m，有机肥发酵罐和有机肥包装车间都布设在厂区的下风向	符合
《动物防疫条件审查办法》（农业部令2022年第8号）	第六条动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件： （一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离； （二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室； （三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员； （四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备。	（一）本项目为蛋鸡养殖场，位于汉滨区县河镇县河社区五组，养殖场位于两侧山谷之间，远离动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所；（二）本项目建设围墙，在厂区出入口处设置消毒通道，养殖区和办公区分开并且办公区位于上风向；（三）项目配备专业防疫人员进行厂区防疫；（四）本项目设置3套鸡粪发酵设备和处理能力为10m³/d污水处理站，并配备相应的消毒设施。	符合

相关规范及标准	有关选址的具体规定与要求	本项目实际情况	符合性
	第七条 动物饲养场除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件： （一）设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室； （二）生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍； （三）配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备； （四）建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。	（一）厂区设置防疫室储存相应防疫物资；（二）养殖区内分区清楚，划分独立；（三）病死鸡委托安康建环生物科技有限公司进行处置，厂区设置冷冻设施；（四）厂区建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。	符合
《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院第643号2014.1.1）	第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（四）法律法规规定的其他禁止养殖区域。	项目不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区核心区和缓冲区，不在城镇居民区、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
《安康市汉滨区畜禽养殖禁养区划定方案》的通知	禽养殖禁养区范围：汉滨区城镇居民区畜禽禁养区划定面积为 58.051km²，风景名胜区畜禽禁养区划定面积为 46.9km²，自然保护区禁养区划定面积为 24.399km²。	本项目位于汉滨区县河镇县河社区，本项目不在饮用水水源保护区禁养区范围内，不在城镇居民区畜禽禁养区范围内，不在风景名胜区畜禽禁养区范围内，不在自然保护区禁养区范围内。	符合
	管控措施：对于畜禽养殖禁养区，严禁新建规模化养殖场。在河道两侧禁养识别区内，禁止新建和改扩建各类畜禽规模养殖场，禁止新建一定规模的养殖户。 对于在本次划定的畜禽禁养区之外的规模化养殖场（小区），应自觉坚持“谁污染、谁治理”的原则，遵照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的要求，杜绝污染物直排，建设完备的粪便、养殖废水及病死畜禽暂存设施，自行采取粪污生物消纳等综合利用配套措施或委托外单位对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理。 在禁养区范围以外，新、改、扩建的规模化养殖场（小区）应符合城镇总体规划、土地利用总体规划、畜禽产业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足	项目位于畜禽养殖禁养区范围外，遵照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的要求，养殖场建设完善的废水处理设施，采用固液分离+A/O工艺，处理后的废水拉运至万寿菊种植园，鸡粪经有机肥发酵罐发酵后包装成成品肥料外售，病死鸡在厂区冷冻暂存，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理，项目建设符合城镇总体规划、土地利用总体规划、畜禽产业发展规划、畜禽养殖污染防治	符合

相关规范及标准	有关选址的具体规定与要求	本项目实际情况	符合性
	动物防疫条件和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）的要求，布局合理，合理选址，不占或少占耕地，不得占用基本农田，不得修建永久性建筑物。	规划，满足动物防疫条件和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）的要求，布局合理，选址适当。	

综上，本项目符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）和《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号）等文件中的选址要求。

（6）与“三区三线”符合性分析

根据查询比对安康市“三区三线”规划成果图，项目建设用地不涉及基本农田保护红线、生态保护红线和城镇开发区边界。根据查询县河镇土地利用现状图和设施农业用地项目备案通知书，项目用地规模为 67.305 亩，其中耕地 65.463 亩（含永久基本农田 0 亩），农村公路建设用地 1.842 亩。

1.6 关注的主要环境问题及环境影响

（1）施工期：主要关注施工期土石方开挖和场地平整可能造成水土流失，雨季冲刷地表形成的地表径流，干燥、起风天气形成的动力扬尘和风力扬尘，施工人员的生活污水，施工设备运行、作业产生的高分贝噪声，土建产生的弃土石方、建筑垃圾等固体废物处置问题。

（2）运营期：项目废气、废水、固废及噪声、环境风险对周边环境的影响；以及各项环保防治措施可行性问题。

1.7 评价结论

本项目建设内容符合国家产业政策和地方相关规划，项目建设有利于调整区域农业结构，促进就业，带动当地农民增收。项目采取的环保措施满足《畜禽养殖业污染防治技术政策》《畜禽规模养殖污染防治条例》中的相关要求，在落实项目环评报告书提出的各项环境保护措施，强化企业环境管理，确保环保设施正常稳定运行的前提下，污染物可做到达标排放，对环境影响较小，从环境保护角度分析，项目建设可行。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订后施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订后施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (8) 《中华人民共和国动物防疫法》，2021年5月1日起施行；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年9月1日修订）；
- (11) 《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日起施行。
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年10月1日施行；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第16号，2021年1月1日施行；
- (14) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会第7号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号），2012年7月3日；
- (17) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；

(18)《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发〔2017〕48号),2017年5月31日;

(19)《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》,国发〔2007〕4号,2007年1月26日起实施;

(20)《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》国办发〔2017〕48号,2017年5月31日;

(21)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号),2013年9月10日;

(22)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号),2015年4月2日;

(23)《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年5月28日;

(24)《危险化学品安全管理条例》(2013年12月修订,2013年12月7日施行);

(25)《国家危险废物名录》(2021年版);

(26)《关于发布实施<限制用地项目目录(2012年本)>和<禁止用地项目目录(2012年本)>的通知》(国土资发〔2012〕98号);

(27)《国土资源部农业部关于完善设施农用地管理有关问题的通知》(国土资发〔2010〕155号);

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

(29)《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);

(30)《畜禽规模养殖污染防治条例》,国务院令第643号,2014年1月1日施行;

(31)《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》(农办牧〔2018〕2号);

(32)《关于印发〈畜禽养殖禁养区划定技术指南〉的通知》(环办水体〔2016〕

99号)；

(33)《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧〔2020〕23号)；

(34)关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见(环评〔2016〕190号)，2016年12月28日。

2.1.1.2 地方法规、规章

(1)《陕西省“十四五”生态环境保护规划》；

(2)《陕西省国民经济与社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

(3)《陕西省“十四五”畜牧兽医发展规划》(2022年4月26日)；

(4)《陕西省“十四五”畜禽养殖污染防治规划》陕环发〔2023〕35号；

(5)《陕西省大气污染防治条例》，2023年11月30日；

(6)《陕西省固体废物污染环境防治条例》，2019年7月31日；

(7)《陕西省地下水条例》，2024年3月26日；

(8)陕西省人民政府《陕西省水功能区划》(陕政办〔2004〕100号)，2004年9月22日；

(9)陕西省人民政府《陕西省生态功能区划》(陕政办发〔2004〕115号)，2004年11月17日；

(10)陕西省人民政府《陕西省主体功能区规划》(陕政发〔2013〕15号)，2013年3月13日；

(11)陕西省环境保护厅办公室转发《关于在畜禽养殖废弃物资源化利用过程中加强环境监管的通知》陕环办函〔2017〕145号；

(12)陕西省人民政府《陕西省水污染防治工作方案的通知》(陕政发〔2015〕60号)，2015年12月30日；

(12)陕西省环境保护厅、陕西省发展和改革委员会、陕西省住房和城乡建设厅、陕西省水利厅《关于落实〈水污染防治行动计划〉和〈陕西省水污染防治工作方案〉实施差别化环境准入的指导意见》(陕环发〔2017〕27号)，2017年5月22日；

(14)陕西省环境保护厅《关于进一步加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(陕环函〔2012〕764号),2012年8月24日;

(15)陕西省环境保护厅《陕西省环境保护公众参与办法(试行)》(陕环发〔2016〕4号),2016年1月4日;

(16)陕西省人民政府《关于划分水土流失重点防治区的公告》(陕政发〔1999〕6号),1999年2月27日发布;

(17)《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》,2023年11月30日修正;

(18)陕西省人民政府办公厅转发《关于进一步加快畜牧业结构调整的意见文件的通知》(陕政办发〔2002〕46号),2002年6月3日;

(19)《安康市汉江水质保护条例》,2023年3月1日;

(20)安康市汉滨区人民政府关于印发《安康市汉滨区畜禽养殖禁养区划定方案》的通知(2019年9月19日);

(21)《安康市汉滨区畜禽养殖污染防治规划(2021—2025年)》;

(22)《汉滨区“十四五”农业产业发展规划(2021年—2025年)》;

(23)安康市汉滨区人民政府关于印发《汉滨区“十四五”生态环境保护规划》的通知,(2023年02月21日);

(24)安康市生态环境保护委员会关于印发《安康市深入打好污染防治攻坚战工作实施方案》的通知,2023年11月2日。

2.1.3 相关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);

(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);

(5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);

(6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

- (8) 《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (9) 《农业固体废物污染控制技术导则》(HJ588-2010);
- (10) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001);
- (11) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010);
- (12) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009);
- (13) 《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010);
- (14) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发〔2010〕151号);
- (15) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》(GB/T27622-2011);
- (16) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018);
- (17) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》(农办牧〔2018〕2号);
- (18) 《畜禽场环境质量标准》(NY/T388-1999);
- (19) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号);
- (20) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T26624-2011);
- (21) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (22) 《畜禽场环境质量评价准则》(GB/T19525.2-2004)。
- (23) 《畜禽场环境质量及卫生控制规范》(NY/T1167-2006);
- (24) 《畜禽场场区设计技术规范》(NY/T682-2023);
- (25) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》,环办函〔2011〕532号;
- (26) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)。

2.1.4 评价依据文件

- (1) 《凤翎翔蛋鸡养殖产业园环境影响评价委托书》,2024年1月,详见附件1;
- (2) 《陕西省企业投资项目备案确认书》,2023年4月,详见附件2;
- (3) 安康凤翎翔农业科技有限公司营业执照,详见附件5;
- (4) 用地手续,详见附件4;

(5) 环境质量现状监测报告，详见附件6；

(6) 建设单位提供的其他资料。

2.2 评价内容及重点

具体评价内容包括：环境现状调查与评价，工程分析，污染治理措施的可行性与达标排放分析，废气、噪声、废水、固废对环境的影响分析与评价，选址，污染物排放量控制分析，环境经济损益分析，环境管理与监测计划，项目建设可行性分析、项目选址及平面布置合理性分析等。

结合项目特点和周围环境情况，本次评价工作重点确定为：1、工程分析；2、运营期环境影响预测与评价；3、污染防治措施的可行性分析；4、项目建设可行性分析。

2.3 环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

采用矩阵识别法对项目在施工期和运营期产生的环境影响因素进行识别，结果见表2.3-1。

表2.3-1环境影响识别表

环境因素 影响因素		自然环境					生态环境	
		环境空气	地表水	地下水	声环境	土壤	土地	植被
施工期	场地平整	-1D			-1D	-1D	-1D	-1D
	地基处理	-1D			-1D			
	基建施工	-1D	-1D	-1D	-1D			
	材料运输	-1D			-1D			
	建筑材料堆存	-1D					-1D	-1D
运营期	蛋鸡养殖	-2C	-1C	-1C	-1C	-1C	--	--
	粪污处理	-2C	-1C	-1C	-1C	-1C	--	--
备注：1、表中“+”表示正面影响，“-”表示负面影响； 2、表中数字表示影响的相对程度，“1”影响较小，“2”影响中等，“3”影响较大； 3、表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响。								

由表 2.3-1 可知，项目建设对环境的影响是多方面的，既存在短期影响，也存在长

期的影响。施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响，主要环境影响因素为环境空气与声环境，表现为短期内影响，均随着施工期的结束而消失；运营期对环境的不利影响是长期存在的，在营运过程中，主要影响因素表现在环境空气、声环境和土壤环境等方面。

2.3.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别结果，确定本项目环境影响评价因子见表2.3-2。

表2.3-2环境影响评价因子筛选表

环境要素	环境现状评价因子	环境预测评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、石油类	废水不外排的可行性
地下水环境	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、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	COD、NH ₃ -N
土壤环境	pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、氨氮、全磷	/
声环境	等效连续A声级	等效连续A声级
固体废物	一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾	固体废物处理处置的可行性、可靠性
生态环境	植被现状、土地利用	植被、水土流失
环境风险	危险废物	医疗废物、柴油、废机油

2.4 评价工作等级

2.4.1 环境空气

（1）大气环境影响评价等级划分依据

本项目建成投产后，废气主要来源于主要是鸡舍恶臭、污水处理站恶臭、有机肥发酵罐恶臭、食堂油烟以及备用发电机尾气。评价主要采用污染源排放量相对较大的恶臭气体（NH₃、H₂S），利用估算模式预测废气污染因子排放情况，计算大气环境评价等级。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录A中推荐的估算模型AERSCREEN进行大气环境影响预测，然后按评价工作分级判据进行分级。

① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）定义如下：

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

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按表2.4-1的分级判据进行划分。

表2.4-1评价工作等级判别表

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

（2）估算模型参数

①项目周边3km半径范围内属于农村，因此城市/农村选项选择农村。

②区域湿度条件：中等湿度。

③估算模型参数

估算模型参数见表2.4-2。

表2.4-2估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.2

土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(3) 废气污染源参数

各污染物参数见表2.4-3、2.4-4。

表2.4-3废气污染源参数一览表 (点源)

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数/m		烟气温度 (°C)	烟气流速/ (m/s)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物最大排放速率/ (kg/h)	
		经度	纬度		高度	内径					NH ₃	H ₂ S
1	DA001	109.100204	32.611747	342	15	0.2	342	11.06	8760	正常	0.00065	0.00007
2	DA002	109.100451	32.612560	346	15	0.2	346	11.06	8760	正常	0.00065	0.00007
3	DA003	109.101291	32.612857	347	15	0.2	347	11.06	8760	正常	0.00013	0.00002

表 2.4-4 废气污染源参数一览表 (面源)

序号	面源名称	污染物名称	面源中心坐标 (°)		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放源强 kg/h
			经度	纬度							
1	鸡舍	NH ₃	109.101192	32.611770	334	170	105	8	8760	连续	0.0103
		H ₂ S								连续	0.00103
2	污水处理站	NH ₃	109.09756	32.61607	362	8	6	2	8760	连续	0.00006
		H ₂ S								连续	0.000002

(4) 估算模型计算结果及评价等级确定

项目废气污染源的正常排放的污染物的P_{max}和D_{10%}估算模型计算结果一览表见表2.4-5。

表2.4-5项目各因子大气环境影响估算模式计算结果

污染源	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	Coi (μg/m ³)	Pi (%)	D _{10%} (m)	评价等级
有组 DA001	NH ₃	200.0	3.1075	1.5537	--	二级

织	DA002	H ₂ S	10.0	0.3347	3.3465	--	二级
		NH ₃	200.0	3.1152	1.5576	--	二级
		H ₂ S	10.0	0.3355	3.3548	--	二级
	DA003	NH ₃	200.0	0.6203	0.3101	--	三级
		H ₂ S	10.0	0.0811	0.8111	--	三级
无组织	鸡舍	NH ₃	200.0	0.3513	0.1757	--	三级
		H ₂ S	10.0	0.0362	0.3616	--	三级
	污水处理站	NH ₃	200.0	0.1827	0.0913	--	三级
		H ₂ S	10.0	0.0061	0.0609	--	三级

根据以上分析可知,本项目P_{max}最大值为有组织排气筒DA002排放的硫化氢,C_{max}为0.3355μg/m³,P_{max}值为3.3548%,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.4.2地表水

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中5.2:评价等级的确定要求,建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、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。本项目废水全部经处理后资源化利用,不外排。地表水环境影响评价工作等级为三级B。具体评价等级原则见下表。

表2.4-6水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d); 水污染物当量数W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200且W<6000
三级B	间接排放	--
评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d); 水污染物当量数W/(无量纲)

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3：场区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。

注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。

注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

按照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价级别划分原则，本项目地表水环境影响评价等级为三级B，因此本次环评仅分析污水处理达标的可行性和废水处理措施的可行性，不设置地表水环境评价范围。

2.4.3地下水

（1）项目行业类别

本项目为畜禽养殖业，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，以及“4.1 一般性原则”的规定Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的项目类别划分，本项目为“畜禽养殖场、养殖小区-年出栏生猪5000头及以上”，属于Ⅲ类建设项目。分类详见下表。

表2.4-7地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别		本项目
			报告书	报告表	

B农、林、牧、渔、海洋					
14、畜禽养殖场、养殖小区	年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上；涉及环境敏感区的	/	Ⅲ类	/	根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）1.2.2：30只蛋鸡折合成1头猪，即折合年出栏13333头猪。

（2）地下水环境敏感程度分级：

项目占地不在饮用水源保护区准保护区内，也不涉及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区、环境敏感区等。具体等级划分见表 2.4-8。

表2.4-8地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（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；除集中式饮用水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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（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）准保护区以外的补给径流区，未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

根据调查，本项目场地地下水环境敏感程度分级为较敏感。

（3）评价工作等级判定

本项目地下水环境影响评价工作等级划分结果详见下表 2.4-9：

表2.4-9地下水评价工作等级分级表

项目类别环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三
评价等级确定	三级		

综上所述，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中相关规定，项目地下水评价等级为三级。

2.4.4声环境

项目所在区域未划定声环境功能区划，本项目营运期主要噪声污染源包括鸡叫声，鸡舍内通风设备、喂料系统以及清粪系统等配套辅助设备运行噪声。建设前后噪声级的

增加量（在3dB（A）以内）以及受影响人口变化情况均不明显，按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中评价工作分级的规定：建设项目所处的声环境功能区为GB 3096-2008规定的1、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声声级增高量在3~5dB（A）以下（含5dB（A）），且受影响人口数量变化不大时，为二级评价。

按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中关于评价等级判定的原则，确定本项目声环境影响评价工作等级为二级评价。具体见表2.4-10。

表2.4-10 声环境影响评价等级判定表

判定依据 评价等级	声环境功能区	评价范围内敏感目标 噪声级增量	受影响人口数量
一级	0类	> 5dB（A）	显著增多
二级	1类，2类	≥3dB（A），≤5dB（A）	增加较多
三级	3类，4类	< 3dB（A）	且变化不大
本项目情况	2类	不涉及	不涉及
评价等级确定	二级		

考虑到项目噪声源位于舍内或室内，企业采取隔声、消声减震等降噪措施，且项目周边近距离范围内主要为林地，建成后厂界噪声对周围声环境影响不大。因此，本次环评声环境影响评价在二级的基础上做相应的简化，重点评价厂界达标性分析。

2.4.5 土壤环境

（1）影响类型

本项目为畜禽养殖业，土壤环境影响类型为污染影响型。

（2）项目行业类别

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设项目分为四类，根据导则附录A中，表A.1，项目属于“农林牧渔业”中“年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，则土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。项目占地面积67.305亩（4.487公顷），属于小型规模。

（3）土壤敏感程度

项目地位于汉滨区县河镇县河社区五组，周边存在耕地、园地，土壤环境为敏感。

表2.4-11 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、饮用水源地、居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况
本项目情况	本项目周边存在耕地、园地，土壤环境敏感程度为 敏感 。

(4) 占地规模

建设项目占地规模分为大型 ($\geq 50\text{hm}^2$)，中型 ($5\sim 50\text{hm}^2$)，小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)。本项目占地面积 **67.305 亩** (约 4.487hm^2)，建设规模属于“小型”。

(5) 评价工作等级判定

本项目土壤环境影响评价等级为三级。具体判定依据见表 2.4-12。

表2.4-12土壤污染型项目评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	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	-	-
本项目	项目类别III类；占地规模： 4.487hm^2 ，属于小型；敏感程度：敏感； 评价等级为三级								

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型评价工作等级划分表，本项目为“III类项目”，占地规模为“小型”，敏感程度为“敏感”，因此本项目土壤环境评价工作等级为“三级”。

2.4.6 生态环境

根据《安康市汉滨区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目生态功能区划为南部农旅融合发展区-富硒畜牧产业区，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线。地下水水位或土壤影响范围内未分布天然林、公益林、湿地等生态保护目标，生态敏感性为一般区域。

按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中生态环境影响评价分级的要求，详见下表 2.4-13。

表2.4-13生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）面积		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2\text{--}20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km}\text{--}100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	三级	三级	三级

本项目所处位置为《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中的“一般区域”，占地面积 $0.04487\text{km}^2 < 2\text{km}^2$ ，因此，本项目生态影响评价等级为三级。

2.4.7 环境风险

（1）风险评价等级划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）建设项目风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅳ+级。风险潜势确定见下表。

表2.4-14 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	极高危害（P2）	极高危害（P3）	极高危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ+	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ

注：Ⅳ+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），进行环境风险评价等级的确定。环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。风险评价等级划分依据见表2.4-16。

表2.4-15 环境风险评价等级划分表

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

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

（2）风险评价等级划分依据

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录B确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临

界量的比值（Q）和所属行业生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。项目风险物质为消毒剂、柴油和废机油。

根据其主要危险物质组分进行 Q 值计算，结果见下表。

表2.4-16 项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

危险物质名称	临界量（t）	项目区存在量（t）	Q
消毒剂	5	0.154	0.015
柴油	2500	0.1	0.00004
废机油	2500	0.1	0.00004
总和			0.01508

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价等级划分依据，本项目危险物质数量与临界量比重 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，仅进行风险影响简单分析。

本项目具体环境影响评价等级见表 2.4-17。

表2.4-17 环境影响评价等级表

项目	等级的判据		等级
环境空气	环境空气质量功能	执行二级标准	二级
	P _{max}	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$	
地表水	项目营运期间生活污水进入化粪池处理后，同鸡舍冲洗废水进入污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥。		三级B
地下水	Ⅲ类建设项目，地下水敏感程度为较敏感。		三级
声环境	区域声环境敏感程度小于3dB（A），且受影响人口数量变化不大。		二级简化分析
土壤	项目类别为Ⅲ类，占地规模为小型规模，土壤敏感程度为敏感。		三级
生态	生态敏感性位于一般区域，工程占地面积 $\leq 2\text{km}^2$		三级
环境风险	项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势判定为I。		简单分析

2.5 评价范围

2.5.1 环境空气评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，本工程大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围以项目污染源为中心区域，自厂界外延，边长

为 5km 的矩形区域。

2.5.2 地表水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的相关规定，地表水环境影响的范围，应包括建设项目对周围水环境影响较显著的区域。本项目地表水评价等级为三级 B，废水不外排，本次地表水评价不设定评价范围。项目主要对污水处理设施的可行性及废水不外排的可行性进行分析。

2.5.3 地下水评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，项目地下水调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水保护目标，并能说明地下水环境现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，因此结合当地水文地质条件，本次采用自定义法来确定地下水的评价范围。考虑到项目建设地位于山谷，三面为沟谷，一面外扩为山梁的山脊线（最高点），水文地质边界较清楚，因此，本项目地下水评价范围为：东侧、西侧和北侧以山脊线为界，南侧以县河为边界，评价范围面积约为 2.057km²。

2.5.4 声环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）及本项目周边实际情况，确定声环境评价范围为项目厂界外 200m 以内的区域。

2.5.5 生态环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）及本项目周边实际情况，项目场界外延 500m 范围。

2.5.6 土壤环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）预测评价范围与现状调查评价范围一致，污染影响型项目且评价等级为“三级”的评价范围为占地范围内的全部及占地范围外 50m 范围内，因此本项目土壤评价范围为用地范围及 50m 范围内。

2.5.7 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，项目风险影响简单分析，不设置评价范围。

根据评价工作等级，确定本项目各环境要素评价范围详见表2.5-1。

表2.5-1 项目各环境要素评价范围列表

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	二级	项目厂区为中心，边长为 5km 的矩形区域内
地表水	三级 B	本项目废水不外排，因此不设评价范围，重点对项目废水的有效处置措施可行性进行分析
地下水	三级	东侧、西侧和北侧以山脊线为界，南侧以县河为边界，评价范围面积约为 2.057km ²
声环境	二级	项目厂界外 200m 范围
土壤环境	三级	占地范围内、占地范围外 50m 范围
生态环境	三级	厂界外 500m 范围内
环境风险	简单分析	/

2.6 评价标准

2.6.1 环境质量标准

(1) 环境空气

本项目所在区域属于农村地区，环境空气为二类区，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；H₂S和NH₃参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。标准值详见表2.6- 1。

表2.6-1环境空气质量标准

执行标准	项目	标准值		
		限值		单位
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准	SO ₂	年平均	60	μg/m ³ (标准状态)
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	

	O ₃	24 小时平均	75	
		日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³ (标准状态)
		1 小时平均	10	
《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D.1 其他污染物空气 质量浓度参考限值	NH ₃	1小时平均	200	μg/m ³ (标准状态)
	H ₂ S	1小时平均	10	

(2) 地表水

距离项目最近的地表水是南侧县河及西侧1.4km的黄洋河,按照《陕西省水功能区划》,县河和黄洋河断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水质标准。

表2.6-2地表水环境质量标准

执行标准	序号	项目	标准值	
			单位	Ⅱ类水质标准
《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002)	1	pH 值	无量纲	6-9
	2	COD	mg/L	≤15
	3	BOD ₅		≤3
	4	氨氮		≤0.5
	5	总磷		≤0.1
	6	总氮		≤0.5
	7	石油类		≤0.05
	8	粪大肠菌群	个/L	≤2000

(3) 地下水

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准。

表2.6-3地下水质量标准

执行标准	序号	项目	标准值	
			单位	限值
《地下水质量 标准》 (GB/T14848 -2017)Ⅲ类水 质标准	1	pH	无量纲	6.5 ~ 8.5
	2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤300
	3	溶解性总固体		≤500
	4	硫酸盐		≤150
	5	氯化物		≤150
	6	铁		≤0.2

	7	锰		≤0.05
	8	挥发性酚类（以苯酚计）		≤0.001
	9	耗氧量		≤2.0
	10	氨氮（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）		≤0.10
	11	总大肠菌群	（MPNb/100m l 或 CFUc/100ml）	≤3.0
	12	菌落总数	（CFU/mL）	≤100
	13	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤5.0
	14	亚硝酸盐（以 N 计）		≤0.10
	15	氰化物		≤0.01
	16	氟化物		≤1.0
	17	汞		≤0.0001
	18	砷		≤0.001
	19	镉		≤0.001
	20	铬（六价）		≤0.01
	21	铅		≤0.005

（4）声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

表2.6-4声环境质量标准

执行标准	项目	标准值		
		单位	限值 dB（A）	
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类标准	等效 A 声级	dB（A）	昼间	60
			夜间	50

（5）土壤环境

养殖场土地的土壤为旱地，土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）标准要求。

表2.6-5土壤环境质量标准

执行标准	项目	标准值（mg/kg）			
		限值			
《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）	pH 值	≤5.5	5.5 < pH ≤ 6.5	6.5 < pH ≤ 7.5	> 7.5
	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
	汞	1.3	1.8	2.4	3.4

(GB15618-2018) 其他标准要求	砷	40	40	30	25
	铜	50	50	100	100
	铅	70	90	120	170
	铬	150	150	200	250
	镍	60	70	100	190
	锌	200	200	250	300

2.6.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物

施工期粉尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中无组织排放监控浓度限值的要求;

运营期项目有组织硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求。厂界 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级“新扩改建”标准限值要求;备用发电机尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准;职工食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型饮食业规模要求。

(2) 水污染物

项目施工期产生废水经沉淀处理后综合利用,不外排;施工场地设置旱厕和化粪池,生活污水经临时化粪池处理后作为农肥使用。

项目运营期厂区采用干清粪工艺。食堂废水经隔油池预处理,项目营运期间生活污水进入化粪池处理后,同鸡舍冲洗废水进入污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥,废水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)和《畜禽粪水还田技术规程》(NT/T4046-2021)。

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1规定的排放限值;运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准。

(4) 固体废物

项目一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生要求》GB 7959-2012相关要求，禁止未经处理的畜禽粪便污水直接施入农田。

项目污染物排放标准限值详见下表2.6-6：

表2.6-6 项目污染物排放标准

类别	阶段	标准名称及级（类）别	污染物	标准限值	
废气	施工期	《施工场界扬尘排放限值》 （DB61/1078-2017）	施工扬尘 （即TSP）	拆除、土方及地基处理工程 ≤0.8mg/m³	
				基础、主体结构及装饰工程 ≤0.7mg/m³	
	运营期	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表1中二级标准	氨	厂界标准值	1.5mg/m³
			硫化氢		0.06mg/m³
			臭气浓度		20（无量纲）
		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表2标准	氨	15m排气筒	4.9kg/h
			硫化氢		0.33kg/h
			臭气浓度		2000（无量纲）
		《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）	油烟	2.0mg/m³	
				净化设施最低去除效率60%	
废水	运营期	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）			
噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	等效A声级	昼间	70dB（A）
				夜间	55dB（A）
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	等效A声级	昼间	60dB（A）
				夜间	50dB（A）
固体废物	运营期	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的畜禽养殖业废渣无害化标准	蛔虫卵	死亡率≥95%	
			粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg	
		《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）	/	/	

2.7 环境功能区划

（1）环境空气

本项目位于陕南山区农村区域，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）有关环境空气质量功能分类的规定：居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区为二类区。因此评价区环境空气质量功能区应划为二类区。

（2）地表水

本项目附近地表河流主要为县河和黄洋河，县河为黄洋河一级支流。按照《陕西省水功能区划》标准，项目所在区域县河属于Ⅱ类水域功能区。

（3）地下水

本评价区地下水环境质量为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准。

（4）声环境

评价区位于农村地区，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区。

（5）土壤环境

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），本项目用地类型为设施农业用地。

（6）生态环境

根据《安康市汉滨区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目生态功能区划为南部农旅融合发展区-富硒畜牧产业区本项目评价区域内各要素环境功能区划见表2.7-1。

表2.7-1项目评价区域内环境功能区划

序号	环境要素	环境功能	确定依据	确定类别
1	环境空气	农村地区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二类
2	地表水	分散式生活饮用水地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 《陕西省水环境功能区划》(陕政办发〔2004〕100号)	Ⅱ类

3	地下水	生活用水、工农业用水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	Ⅲ类
4	声环境	村庄	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2类
5	土壤环境	设施农业用地	《土地利用现状分类》 (GB/T21010-2017)	/
6	生态环境	富硒畜牧产业区	《安康市汉滨区国土空间总体规划 (2021-2035年)》	/

2.8 环境保护目标

根据现场勘查,本项目所处区域范围内没有国家级和省级重点文物保护单位、风景名胜、珍稀动植物等敏感目标存在,养殖区距离最近的河流为南侧450m的县河。本项目环境保护目标情况见表2.8-1,各要素评价范围及敏感保护目标见附图3、4。

表2.8-1项目主要环境保护目标表

环境要素	相对坐标		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
环境空气	109.105567	32.618050	北侧居民	约15户55人	环境空气二类区	N	250
	109.114408	32.618809	碾子沟	约11户35人		NE	1035
	109.123678	32.624629	枫树村	约30户110人		NE	1920
	109.116425	32.600553	凤桥村	约93户340人		SE	140
	109.107284	32.602108	关沟村	约57户210人		SE	695
	109.101313	32.607983	八道河	约45户140人		SSE	180
	109.091620	32.602433	庙坡	约9户33人		SW	1040
	109.086942	32.598312	龙王沟	约9户30人		SW	1590
	109.090805	32.608109	凉水沟	约46户130人		WSW	440
	109.082908	32.613351	县河中心集镇	约1200户4680人		W	1515
	109.075741	32.613966	毛坝村	约51户175人		W	2165
	109.088702	32.630303	红霞社区	约103户380人		NNW	1970
	109.098100	32.622894	庄房安置点	约38户130人		NNW	1180
	109.100632	32.626581	朝天沟	约26户85人		NNW	840

地表水	109.100208	32.608229	县河	Ⅱ类水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅱ类水质标准	S	距养殖区 450m
地下水	项目厂区及下游地下水潜水层				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类标准		
噪声	109.101920	32.606537	八道河	约45户140人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准	SSE	180
土壤环境	/	/	项目占地范围内及厂界外50m范围	耕地、林地	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)	/	/
生态环境	/	/	项目占地范围内及厂界外50m范围	植被、水土流失	项目占地范围内	/	生态环境

第三章 项目概况与工程分析

3.1 现有工程分析

3.1.1 现有项目基本情况

项目名称：凤翎翔农业产业园

建设单位：安康凤翎翔农业科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：汉滨区县河镇县河社区 5 组，中心位置坐标为东经 109°06'02.842"，北纬 32°36'42.632"。

行业类别：A0321 鸡的饲养

建设内容：建设鸡舍 8 栋，厂房 19550 平方米，其中标准化 12000 平方米，蛋库 3000 平方米，饲料库房 1540 平方米，鸡粪无害化处理库房 2010 平方米，沉淀池 100 立方米，管理用房 980 平方米及供电给水设施，鸡存栏 70000 羽。

劳动定员及工作制度：10 人，每天工作 8 小时，年工作 365 天。

建成时间：项目于 2023 年 9 月开始建设，目前处于运营状态。

公司成立于 2023 年 4 月 19 日，根据环境影响评价分类管理名录规定，公司于 2023 年 9 月 26 日填报完成建设项目环境影响登记表。备案回执号（202361090200000317）。

3.1.2 项目组成及建设内容

现有项目建设内容包括鸡舍 3 栋、饲料库房、鸡蛋库房、办公用房及相应公辅设施。主要由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等组成。现有项目组成见下表 3.1-1。

表3.1-1 现有项目工程组成表

工程类别	名称	建设内容
主体工程	鸡舍	建设 3 栋蛋鸡舍，每座蛋鸡舍 1500m ² （100m × 15m）其中 2 栋鸡笼共饲养 7 万只蛋鸡。1 栋鸡舍闲置

	蛋库		位于厂区东部, 占地面积 1500m² , 用于鸡蛋储存、分选。库蛋内设有鸡蛋收集、分选自动化设备
	饲料库房		厂区中间设置一座饲料库房, 占地面积 1500m² , 储存饲料, 并将饲料输送至鸡舍
储运工程	鸡蛋输送		建设 1 套鸡蛋输送系统, 鸡蛋通过鸡舍内自动收蛋系统收集后, 由输送带输送至蛋库。每天鸡蛋外运通过公路汽车外运。
	鸡粪运输		鸡舍建设 1 套自动清粪系统, 由传送带直接输送至有机肥发酵罐, 发酵完成后运输至有机肥加工车间制成成品有机肥外售
	饲料运输		饲料外购由汽车运入厂内, 将购买的饲料进入饲料仓。项目在 3 栋鸡舍旁各设有一个饲料塔。储存在饲料仓内饲料通过一根活动绞龙, 将饲料输出至各个饲料塔。各料塔再通过密闭的输料管线送至鸡舍内料槽。
	鸡只运输		鸡苗购入、淘汰鸡外运均采用汽车公路运输。
辅助工程	办公食宿区		位于厂区南, 砖混结构, 占地面积 980m²
	水塔		砖混结构, 水塔 100m²
公用工程	供水		厂区西北侧, 设置有自备水井
	供电		电源接自县河社区电网提供
	制冷		3 栋鸡舍夏季采用水帘降温+风机
	排水		雨污分流。雨水单独设置的雨水排水系统, 生活污水和鸡舍冲洗废水用于厂区绿化
环保工程	废水治理	生活污水	化粪池处理后, 用于厂区绿化
		鸡舍冲洗废水	现有养殖蛋鸡未进行鸡只淘汰, 未产生冲洗废水
	废气治理	鸡舍通排风系统	鸡粪采用干清粪工艺, 日产日清, 鸡舍定期喷洒生物除臭剂; 加强鸡舍通风; 优化饲料配方, 提高饲养技术, 合理调配饲料, 饲料中添加 EM 菌, 强化消毒; 加强场区内绿化管理
		有机肥发酵废气	密闭设备, 发酵废气采用喷淋装置处理后, 通过 15m 高排气筒排放
		食堂废气	食堂油烟经油烟净化器处理后排放
	噪声治理	优化鸡舍设备平面布置, 选用低噪声设备, 同时减少外界噪声对蛋鸡的干扰, 避免蛋鸡因惊吓不安而产生的惊叫。	
	固废治理	鸡粪	鸡舍内采用横向自动清粪系统, 通过传送带再进入到斜向清粪系统, 将鸡粪输送至有机肥发酵罐进行发酵处理, 制作有机肥外售
		病死鸡	病死鸡进入有机肥发酵罐进行无害化处理
		饲料包装袋	统一收集后进行外售
		生活垃圾	厂区设置垃圾桶, 集中收集后交由环卫部门进行处理

3.1.3 现有项目产品方案及养殖规模

项目蛋鸡养殖采用“全进全出”养殖模式，现有项目产品方案见表 3.1-2。

表3.1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	蛋鸡	万羽/a	7	淘汰后外售
2	鸡蛋	t/a	1260	外售

3.1.4 现有主要设备及原辅材料、能源消耗

3.1.4.1 现有主要设备

本项目配备的生产设备见表 3.1-4。

表3.1-4 项目现有主要设备清单

序号	单元	设备名称		数量	单位	备注
1	鸡舍	蛋鸡分层产蛋笼		2	套	
2		集蛋系统		2	套	
5		刮粪清粪设备	横向自动清粪系统	2	套	
			斜向自动清粪系统	1	套	
6		送料设备	料塔系统	2	套	
			供料系统	2	套	
7		环境控制设备		2	套	
8	鸡蛋包装	鸡蛋汇集处理		1	台	
9		鸡蛋包装		1	台	
12	粪污处理	铲车		1	台	
13		发酵系统		1	套	
14		粪污输送设备		1	套	
17	供电	变压器		1	台	
18		备用发电机		1	台	

3.1.4.2 现有原辅材料、能源消耗

本项目现有原辅材料及能源消耗具体见表3.1-5。

表3.1-5 主要现有原辅材料及能源用量

序号	名称	年消耗量	单位	来源
1	成品饲料	3500	t/a	饲料厂直供，汽车运输，料塔储存，无需破碎加工
2	消毒剂			

2.1	月卡三甲氯铵溶液	0.175	t/a	外购
2.2	聚维酮碘溶液	0.175	t/a	外购
3	有机肥加工			
3.1	鸡粪	4745	t/a	自产
3.2	菌种	0.0875	t/a	外购
4	其他			
4.1	预防用药	87..5	瓶/a	外购
4.2	疫苗	21	万份/a	外购
4.3	除臭剂	0.175	t/a	外购
4.4	蛋托	3150	t/a	外购
5	能源消耗			
5.1	水	6300	m ³ /a	自备水井
5.2	电	10.5	10 ⁴ kwh/a	县河社区供电
5.3	柴油	0.5	t/a	备用柴油发电机使用

3.1.6 现有公用工程

3.1.6.1 给排水

(1) 给水

①生活用水

项目劳动定员10人，均提供食宿。生活用水根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中按照80L/d·人计，则用水量为0.8m³/d，292m³/a；食堂用水根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中按照25L/d·人计，则用水量为0.25m³/d，91.25m³/a；

②鸡舍冲洗用水

现有养殖蛋鸡7万只，尚未进行鸡只淘汰，未产生冲洗废水。

③鸡饮水

项目采用自动饮水系统，不会造成水抛洒，既节约用水又能保持鸡笼干燥，项目年存栏蛋鸡7万只。本项目参考农业知识网——农业养殖技术—蛋鸡每日饮水量：产蛋鸡的饮水标准为0.2L/只·d，则蛋鸡饮水量为14m³/d，5110m³/a。

④夏季鸡舍控温用水

夏季高温天气，在鸡舍温度超过35℃以上时，采用湿帘降温，按每年需降温时间为夏季4个月，每天运行10小时，项目水帘循环水量为15m³/d·栋，循环水散失量按5%

计算，控温水循环使用不外排，不足时补充蒸发损失。每栋鸡舍水帘需补充降温水 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ， $90\text{m}^3/\text{a}$ ，2栋鸡舍补水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤发酵罐除臭塔补充水

根据建设单位提供的设计资料，有机肥发酵罐除臭系统总用水量 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜水补充水量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量 $21.6\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目新鲜用水情况详见表3.1-6。

表3.1-6 项目用水情况一览表

序号	项目名称	数量	用水标准	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)
1	生活用水	10人	80L/人·d	0.8	292
2	食堂用水	10人	25L/人·d	0.25	91.25
3	产蛋鸡饮水	100000只	0.2L/只·d	14	5110
4	鸡舍控温用水	2栋	$0.75\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{栋}$	1.5	180
5	发酵罐除臭塔补充水	1套	$2.4\text{m}^3/\text{d}$	2.4	876
6	合计			18.95	6549.25

(2) 排水

生活污水包括食堂废水和生活废水，生活废水产生量按照生活用水量的80%计算，因此生活废水的产生量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ， $233.6\text{m}^3/\text{a}$ ；食堂废水产生量按照食堂用水量的80%计算，食堂废水的产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $73\text{m}^3/\text{a}$ 。因此生活污水的产生量为 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ ， $306.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。

3.1.6.2 供电

项目用电由县河社区电网进行供电，同时厂区配备1台柴油发电机，用于应对临时断电等突发情况。

3.1.6.3 制冷、供热

1、冬季供热

职工办公生活区采用分体式空调供暖；蛋鸡舍无需供暖。

2、夏季降温

鸡舍夏季采用“湿帘+风机”方式制冷，风机和湿帘分别设置于鸡舍两端，湿帘布

水后，由另一端风机向鸡舍外抽风，通过纵向通风将鸡舍的热量换出来。

3.1.6.4 交通

本项目位于汉滨区县河镇县河社区，厂区所在地三面均为林地，南侧距离346国道0.4km，距离县河镇1.7km，距离汉滨区9.5km。养殖场饲料原材料采用公路运输的方式，场内修建道路，场外利用通村公路。因此，项目地周边交通条件便利。

3.1.7 现有项目工艺流程

项目采用全进全出工厂化饲养工艺进行生产，厂区内不设置孵化场地，全部外购1进行养殖，饲养流程分为鸡育成期（90天）、产蛋期（580天）二个阶段饲养工艺，鸡苗育成后转入蛋鸡鸡舍，约每670天更换一批蛋鸡，鸡蛋进行外售，产蛋周期结束后的淘汰鸡全部外售屠宰场。单座鸡舍接受一批次的鸡苗，养殖结束后，单座鸡舍完全出栏，出栏后对鸡舍进行打扫、清理、消毒。共计养殖580天，消毒空置鸡舍和进出鸡共需30天。本项目排污节点图见图3.1-1。

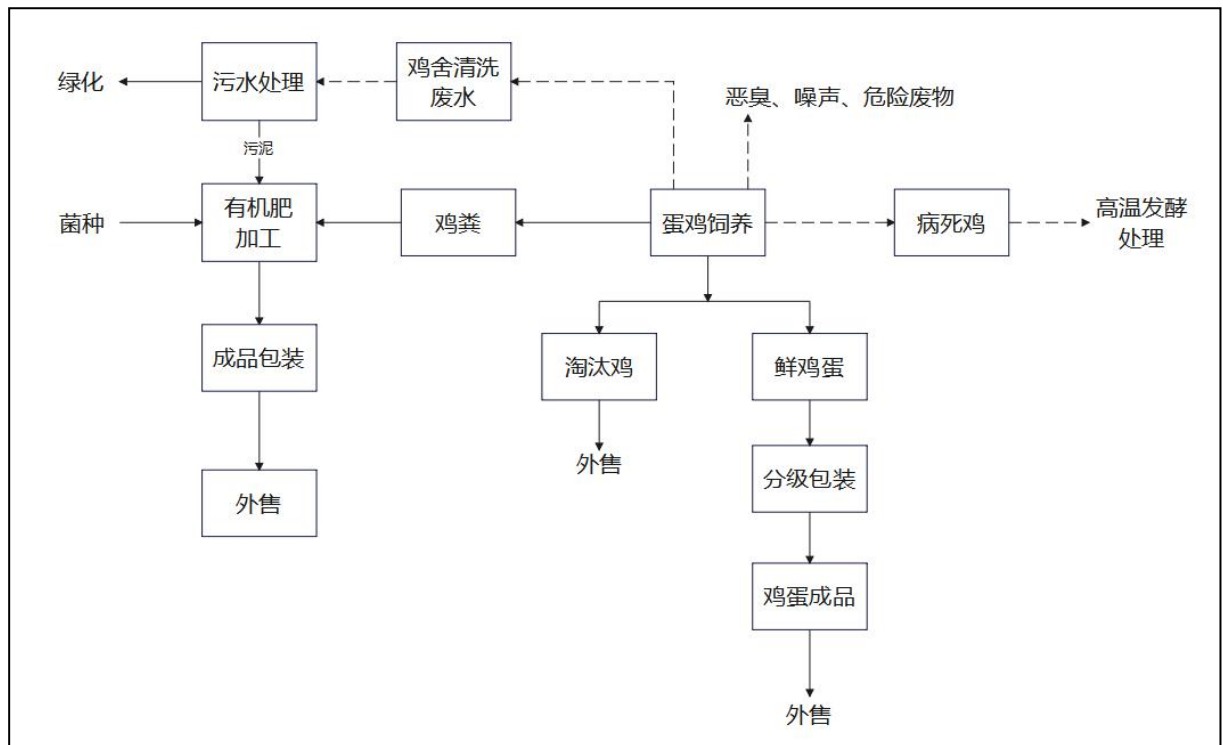


图3.1-1 工艺流程图

3.1.8 现有项目污染物产生、治理及排放

现有项目为环境影响登记表，未对建设项目产排污进行核算，根据现有实际产能进

行估算。现有2栋鸡舍，存栏蛋鸡约7万羽。

3.1.8.1 废气

本项目废气主要是鸡舍恶臭、有机肥发酵罐恶臭、食堂油烟以及备用发电机尾气。

1、恶臭气体

恶臭主要来源于鸡舍、有机肥发酵罐。

(1) 鸡舍恶臭

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)中表5 畜禽养殖行业排污单位畜禽总氮排放量推荐限值,表中总氮排污系数为 $0.03\text{kg}/\text{羽}\cdot\text{年}$,项目蛋鸡存栏量7万只,根据《畜禽场环境影响评价》(刘成国主编,中国标准出版社),鸡粪中氮的挥发量约占总氮量的10%,其中 NH_3 占挥发氮的25%, H_2S 含量约为 NH_3 的10%。据此可计算出,蛋鸡舍 NH_3 产生量为 0.0525t/a ,蛋鸡舍 H_2S 产生量为 0.0053t/a 。

通过采取相应措施可减少废气排放,采取措施有:①鸡舍采用封闭式鸡舍,鸡舍结构合理,同时鸡舍内通过自动环境控制系统调节温度、湿度等,减缓发酵的速度;②粪便及时清除,定期喷洒除臭剂减少粪便发酵产生的恶臭气体。采取上述措施后废气削减率为70%。蛋鸡舍 NH_3 产生量为 0.01575t/a ,蛋鸡舍 H_2S 产生量为 0.00158t/a 。

(2) 有机肥发酵罐

鸡粪在发酵过程中不断挥发出 NH_3 、 H_2S 等恶臭物质,在发酵罐上方设置有收集设施,通过风机将恶臭气体收集经喷淋塔处理,除臭效率可达90%,经处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准后,由排气筒达标排放,有机肥发酵罐产生的恶臭气体属于点源排放。根据查询相关资料《畜禽场环境影响评价》,鲜鸡粪中干基部分含氮量2%,发酵过程预计总氮、 NH_3 量不大于0.1%, H_2S 是 NH_3 的10%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)中表9 各类禽畜污染物产生量可知,蛋鸡粪便产生量为 $0.13\text{kg}/\text{d}\cdot\text{头}/\text{只}$,雏鸡粪便产生量为 $0.07\text{kg}/\text{d}\cdot\text{头}/\text{只}$,根据粪污发酵技术资料,新鲜鸡粪含水率70%。项目蛋鸡存栏量7万只。根据计算,项目建成后有机肥发酵罐恶臭气体产生情况见表3.1-7、排放情况见表3.1-8。

表3.1-7 有机肥发酵罐恶臭污染物产生情况一览表

蛋鸡数 (只)	粪便产生系数 (kg/d·只)	含水量	鲜鸡粪中 干基部分 (t/a)	含氮量	转化率	NH ₃ 产生量 (t/a)	H ₂ S转 换率	H ₂ S产生量 (t/a)
70000	0.13	70%	996.45	2%	0.1%	0.0285	10%	0.0028

表3.1-8 有机肥发酵罐恶臭污染物排放情况一览表

生产车间	排放方式	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处置措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有机肥发 酵罐	有组织	NH ₃	0.00325	0.0285	经一套水 喷淋+生 物过滤除 臭设施处 理后通过 15m 排气 筒排	0.00033	0.0029
		H ₂ S	0.00033	0.0029		0.00003	0.0003

2、食堂油烟

本项目食堂设置在食宿区，场区定员10人，提供三餐，食堂每天运行7小时，设置风量为2500m³/h的油烟净化器，根据相关资料，居民人均食用油为30g/人·天，挥发量占2%-3%，取均值2.83%计算油烟，则该项目油烟产排情况见表3.1-9。

表3.1-9 食堂油烟产生情况一览表

污染源	污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处置措施	去除效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
食堂油烟	油烟	有组织	0.47	0.0031	油烟净化器	70%	0.141	0.00093

食堂油烟能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中有组织排放（≤2.0mg/m³）标准限值要求。

3、备用柴油发电机尾气

本项目配备柴油发电机组1台，排烟管口加装阻火器。发电机仅停电时临时使用，采用0#柴油作为燃料，主要污染物为烟尘、CO₂、CO、HC、NO_x、SO₂等。0#柴油属清洁能源，其燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，每年最多使用十余天。对周边环境的影响较小。

存在问题：

- (1) 鸡粪横向传送带转斜向传送带未进行封闭。
- (2) 有机肥发酵罐周边区域地面未硬化；
- (3) 有机肥发酵罐出料口鸡粪未及时清运；

(4) 恶臭采取措施不到位。

以新带老措施：

(1) 在鸡粪传送带横纵切换处设置盖板，定期喷洒养殖专用除臭剂；

(2) 对已建成鸡舍四周及有机肥发酵罐周边区域进行硬化措施；

(3) 建设有机肥包装车间，将发酵后的鸡粪及时运至有机肥包装车间进行包装外售；

(4) 除臭措施：

①强化鸡舍消毒，鸡舍配备地面消毒设备；

②采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇滋生。

③鸡舍和集粪坑周围喷洒养殖场专用植物性除臭剂（一天喷洒一次）；

④加强场区绿化，在养殖鸡舍四周栽种树木，在办公生活区有足够的绿化，场区内空地和公路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止场区恶臭气体对周围敏感保护目标居民的影响。

3.1.8.2 废水

产生情况：生活污水包括食堂废水和生活废水，生活废水产生量按照生活用水量的80%计算，因此生活废水的产生量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ， $233.6\text{m}^3/\text{a}$ ；食堂废水产生量按照食堂用水量的80%计算，食堂废水的产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $73\text{m}^3/\text{a}$ 。因此生活污水的产生量为 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ ， $306.6\text{m}^3/\text{a}$ 。现有养殖蛋鸡未进行鸡只淘汰，未产生冲洗废水，厂区废水只有生活污水。

现有治理措施：生活污水通过管道排放至化粪池中，经化粪池处理后用于场区内绿化施肥。

以新带老措施：

在厂区建设污水处理站，采用固液分离+A/O 处理工艺，处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，将场区产生的生活污水和鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥。

3.1.8.3 噪声

本项目为蛋鸡养殖，项目投产后噪声主要来源于鸡舍的鸡叫声和风机等，噪声级在50~85dB 之间，噪声源强详见下表。

表3.1-10 鸡舍噪声排放情况一览表

声源位置	主要噪声源	数量(套)	治理前噪声源强 dB(A)	降噪措施		治理后噪声源强 dB(A)
				工艺	降噪效果 dB(A)	
鸡舍	鸡叫声	/	65	合理饮食、墙体隔声	10	55
	通风风机	2	75	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	15	60
	清粪机	2	75		15	60
	上料机	2	65	低噪声设备、基础减震、定期维护保养	15	50
有机肥发酵罐	皮带输送机	1	75	低噪声设备、基础减震、定期维护保养	15	65
	高温发酵设备风机	1	75		15	60
备用发电机	柴油发电机	1	85	低噪声设备、基础减震、定期维护保养	10-15	70-75

现有项目噪声来源于蛋鸡饲养设备、鸡叫等。经鸡舍隔声及距离衰减后，对周围环境影响较小。

3.1.8.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为鸡粪、病死鸡、破损蛋、医疗废物和生活垃圾。

表3.1-11 原有固废产生处置情况一览表

固废来源	固废名称	产生量	采取措施	以新带老措施
生活区	生活垃圾	1.825t/a	由环卫部门清运	/
鸡舍	鸡粪便	4745/a	发酵后直接作为有机肥基料外售	建设有机肥包装车间
	病死鸡	1t/a	病死鸡进入有机肥发酵罐进行无害化处理	病死鸡暂存于暂存间,定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理
饲料车间	废弃包装袋	0.2t/a	统一收集后外售	/
蛋库	破损蛋	0.13t/a	投入有机肥发酵罐内处理	/
养殖区	医疗废物	0.07t/a	当地环卫部门统一清运	场区进行暂存,定期交由有资质单位进行处置
设备维修	废机油	0.02t/a	危险废物交由有资质单位进行处置	规范设置危险废物暂存库

3.1.9 现有项目存在主要问题及以新代劳措施

3.1.9.1 存在问题

现有存在的问题如下：

- (1) 鸡粪横向传送带转斜向传送带未进行封闭。
- (2) 有机肥发酵罐周边区域地面未硬化；
- (3) 有机肥发酵罐出料口鸡粪未及时清运；
- (4) 恶臭采取措施不到位；
- (5) 未规范设置危废贮存库；
- (6) 未建设有机肥包装车间；
- (7) 废水处理设施不完善；
- (8) 医疗废物和病死鸡处置措施不规范；
- (9) 厂区进出口未设置消毒池。



图3.1-2 现有存在问题图

3.1.9.2 以新老措施

- (1) 在鸡粪传送带横纵切换处设置盖板，定期喷洒养殖专用除臭剂；
- (2) 对已建成鸡舍四周及有机肥发酵罐周边区域进行硬化措施；
- (3) 建设有机肥包装车间，将发酵后的鸡粪及时运至有机肥包装车间进行包装外

售；

(4) 除臭措施：

①强化鸡舍消毒，鸡舍配备地面消毒设备；

②采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇滋生。

③鸡舍和集粪坑周围喷洒养殖场专用植物性除臭剂（一天喷洒一次）；

④加强场区绿化，在养殖鸡舍四周栽种树木，在办公生活区有足够的绿化，场区内空地和公路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止场区恶臭气体对周围敏感保护目标居民的影响。

(5) 规范设置危废贮存库和病死鸡暂存间

在养殖区东侧设置一间 10m^2 的危废贮存库，并进行重点防渗和设置危险标识，用于储存危险废物。紧邻危废库旁设置病死鸡暂存间 10m^2 。

(6) 建设污水处理站

在办公区东侧设置处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理站，用于处理生活污水和鸡舍冲洗废水，处理后的废水拉运至万寿菊种植园。

(7) 规范病死鸡处置措施

病死鸡暂存于场区病死鸡暂存间，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处置。

(8) 厂区进出口设置消毒池

在厂区进口处设置消毒池，对进出车辆进行消毒防疫。

3.2 改扩建工程项目概况

3.2.1 工程概况

1、项目基本情况

项目名称：凤翎翔蛋鸡养殖产业园

建设单位：安康凤翎翔农业科技有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：汉滨区县河镇县河社区 5 组，中心位置坐标为东经 109°06'02.842"，北纬 32°36'42.632"。

行业类别：A0321 鸡的饲养

占地面积：总用地面积 44870m²（折合 67.305 亩）

建设规模：现有项目存栏蛋鸡 7 万只，本次扩建项目新增蛋鸡存栏 33 万只，建成后存栏蛋鸡 40 万只。

项目投资：项目总投资 1600 万元，其中环保投资 280 万元，占总投资的 1.75%。

劳动定员：项目建成后新增劳动定员 20 人，共 30 人。

工作制度：年工作日为 365 天，每班工作 8 小时。

建设内容：建设鸡舍 5 栋，厂房 7500 平方米，新建一栋蛋品加工房 1500 平方米，有机肥加工厂房 2000 平方米，沉淀池 100 立方米，万寿菊种植园 2000 亩，项目供水及配电设施。

2、建设地点及周边关系

项目建设地位于安康市汉滨区县河镇县河社区 5 组，项目场地中心地理位置坐标为：东经 109°06'02.842"，北纬 32°36'42.632"。经现场调查，本项目现状为旱地、农村道路用地，所在地四周与旱地、林地相邻。项目地理位置见附图 1。

3.2.2 产品方案及养殖规模

原有 2 栋鸡舍养殖蛋鸡共计 7 万羽，每栋鸡舍养殖蛋鸡 3.5 万羽，待蛋鸡全部出栏后对鸡舍进行改造，改造后每栋鸡舍养殖蛋鸡 6.67 万只，6 栋蛋鸡舍共存栏 40 万只。

本项目达产后，形成年存栏蛋鸡量 40 万羽，产蛋 7200 吨的生产规模，产品方案见表 3.2-1。

表3.2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	改扩建前	改扩建后	新增	年运行时长
1	蛋鸡	存栏 7 万羽	存栏 40 万羽	存栏 33 万羽	8760h
2	鸡蛋	1260t/a	7200t/a	5940t/a	8760h

3.2.2 项目组成

项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，工程建设内容详见表 3.2-2。

表3.2-2 项目工程组成表

工程类别	名称	改扩建前	改扩建工程	备注
主体工程	蛋鸡舍	建设 3 栋蛋鸡舍，每座蛋鸡舍 1500m ² (100m×15m) 其中 2 栋鸡笼共饲养 7 万只蛋鸡。1 栋鸡舍闲置	新建 3 栋蛋鸡舍，每座蛋鸡舍 1500m ² (100m×15m)，每座鸡舍墙体钢架结构，屋顶彩钢板结构。每座蛋鸡舍设鸡笼 5 列，每列 6 层，每列 40 组，每组 48 个单元，每个单元饲养量 8~9 只左右，改扩建后 6 栋鸡笼共饲养 40 万只蛋鸡。采用全进全出的管理制度；配有自动化料线系统、自动收蛋系统、自动化水线系统、通风降温系统、自动清粪系统、电控系统、照明系统。	新建 3 栋鸡舍，改造 2 栋已运行鸡舍，启用 1 栋已建闲置鸡舍
	育雏舍	/	建设 2 栋雏鸡舍，每栋雏鸡舍 1500m ² (100m×15m)，每栋鸡舍墙体为钢架结构。采用全进全出的管理制度；配有自动化料线系统、自动收蛋系统、自动化水线系统、通风降温系统、自动清粪系统、电控系统、照明系统。	新建
	蛋库	位于厂区东部，占地面积 1500m ² ，用于鸡蛋储存、分选。库蛋内设有鸡蛋收集、分选自动化设备	/	依托原有
	饲料库房	厂区中间设置一座饲料库房，占地面积 1500m ² ，储存饲料，并将饲料输送至鸡舍	/	依托原有
	蛋品加工房	/	封闭式彩钢瓦结构，新建一栋蛋品加工房 1500m ²	新建
	有机肥包装车间	/	建设有机肥包装车间 1 栋，占地面积 2000m ²	新建
储运工程	鸡蛋输送	建设 1 套鸡蛋输送系统，鸡蛋通过鸡舍内自动收蛋系统收集后，由输送带输送至蛋库。每天鸡蛋外运通过公路汽车外运。	/	依托原有

	鸡粪运输		鸡舍建设 1 套自动清粪系统，由传送带直接输送至有机肥发酵罐，发酵完成后运输至有机肥加工车间制成成品有机肥外售	新建 2 套自动清粪系统，由传送带直接输送至有机肥发酵罐，发酵完成后运输至有机肥加工车间制成成品有机肥外售	新建 2 套自动清粪系统
	饲料运输		饲料外购由汽车运入厂内，将购买的饲料进入饲料仓。项目在 3 栋鸡舍旁各设有一个饲料塔。储存在饲料仓内饲料通过一根活动绞龙，将饲料输出至各个饲料塔。各料塔再通过密闭的输料管线送至鸡舍内料槽。	饲料外购由汽车运入厂内，将购买的饲料进入饲料仓。在新建 5 栋鸡舍旁各设有一个饲料塔。储存在饲料仓内饲料通过一根活动绞龙，将饲料输出至各个饲料塔。各料塔再通过密闭的输料管线送至鸡舍内料槽。	新建 5 座饲料塔
	鸡只运输		鸡苗购入、淘汰鸡外运均采用汽车公路运输。	/	依托原有
辅助工程	办公食宿区		位于厂区南侧，砖混结构，占地面积 980m ²	/	依托原有
	水塔		砖混结构，水塔 100m ²	/	依托原有
	门房		/	场区入口处设置门房，设置消毒设备	新建
	万寿菊种植园		/	采取农户种植+公司收购合作模式，万寿菊种植园由安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社进行流转土地，种植面积 2000 亩，万寿菊花朵由公司进行收购	新建
公用工程	供水		厂区西北侧，设置有自备水井	/	依托原有
	供电		电源接自县河社区电网提供	/	依托原有
	供暖		/	雏鸡舍采用电供暖方式	新建
	制冷		3 栋鸡舍夏季采用水帘降温+风机	3 栋蛋鸡舍和 2 栋雏鸡舍夏季采用水帘降温+风机	新建 5 套水帘降温设备
	排水		雨污分流。雨水单独设置的雨水排水系统，生活污水和鸡舍冲洗废水用于厂区绿化	雨污分流。雨水单独设置的雨水排水系统，生活污水和鸡舍冲洗废水进入污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥	新建污水处理站
环保工程	废水治理	生活污水	化粪池处理后，用于厂区绿化	生活污水和鸡舍冲洗废水收集后进入污水处理站，采用“固液分离+A/O”处理工艺，处理后拉运至万寿菊种植园施肥	新建污水处理站
		鸡舍冲洗废水	现有养殖蛋鸡未进行鸡只淘汰，未产生冲洗废水		
	废	鸡舍	鸡粪采取清粪工艺，日产	鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，鸡舍	/

	气 治 理	通排 风系 统	日清，鸡舍定期喷洒生物除臭剂；加强鸡舍通风；优化饲料配方，提高饲养技术，合理调配饲料，饲料中添加 EM 菌，强化消毒；加强场区内绿化管理	定期喷洒生物除臭剂；加强鸡舍通风；优化饲料配方，提高饲养技术，合理调配饲料，饲料中添加 EM 菌，强化消毒；加强场区内绿化管理	
		有机肥发 酵废 气	密闭设备，发酵废气采用喷淋装置处理后，通过 15m 高排气筒排放	新建 2 套有机肥发酵罐，密闭设备，发酵废气采用喷淋装置处理后，通过 15m 高排气筒排放	新建 2 套有机肥发酵罐
		食堂 废气	食堂油烟经油烟净化器处理后排放	/	依托原有
		污水 处理 站废 气	/	污水处理采用一体化处理设备，设备封闭，污水处理站周围喷洒除臭剂，并在周围绿化	新建污水处理站
	噪声治理		优化鸡舍设备平面布置，选用低噪声设备，同时减少外界噪声对蛋鸡的干扰，避免蛋鸡因惊吓不安而产生的惊叫。	优化鸡舍设备平面布置，选用低噪声设备，同时减少外界噪声对蛋鸡的干扰，避免蛋鸡因惊吓不安而产生的惊叫。	/
	固 废 治 理	鸡粪	鸡舍内采用横向自动清粪系统，通过传送带再进入到斜向清粪系统，将鸡粪输送至有机肥发酵罐进行发酵处理，制作有机肥外售	新增 2 套自动清粪系统和 2 套有机肥发酵罐。鸡舍内采用横向自动清粪系统，通过传送带再进入到斜向清粪系统，将鸡粪输送至有机肥发酵罐进行发酵处理，制作有机肥外售	新建 2 套自动清粪系统和 2 套有机肥发酵罐
		病死 鸡	病死鸡进入有机肥发酵罐进行无害化处理	收集暂存于厂区病死鸡暂存间，病死鸡暂存间位于厂区东侧，委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理	新建病死鸡冷库
		饲料 包装 袋	统一收集后进行外售	统一收集后进行外售	/
		危险 废物	/	防疫等过程产生医疗废物和设备维修产生的废机油贮存于危险废物贮存库，委托有资质单位进行处理	新建
		破损 蛋	收集分拣过程的破损蛋进入有机肥发酵罐进行发酵	收集分拣过程的破损蛋进入有机肥发酵罐进行发酵	/
		污水 处理 站污 泥	/	污水处理站处理过程产生的污泥，清运至有机肥发酵罐进行发酵	新建
		病死 鸡暂	/	新建病死鸡暂存间 10m ² ，用于储存病死鸡	新建

	存间			
	生活垃圾	厂区设置垃圾桶，集中收集后交由环卫部门进行处理	/	依托原有

3.2.3 养殖计划

项目蛋鸡养殖采用“全进全出”养殖模式，外购 1 日龄鸡苗，自鸡舍内养殖 90 日后开始产蛋，产蛋 580 天后，蛋鸡产蛋率降低，将更换淘汰蛋鸡。每座鸡舍清空后约需 30 天的清理、消毒期，鸡产蛋率以 90% 计，每只蛋鸡下蛋量约为 0.02t/a，则鸡蛋产量约 7200t/a，每年出栏约 23.92 万只蛋鸡。

根据蛋鸡养殖模式和养殖计划，蛋鸡养殖生产参数见表 3.2-3。

表3.2-3 鸡舍生产参数表

序号	项目	鸡舍名称	
		育雏鸡舍	蛋鸡舍
1	鸡舍数量	2	6
2	存栏天数（天）	90	580
3	鸡舍清洁消毒（天）	5	30
4	鸡生产周期（天）	95	610
5	鸡舍年出栏批次（批）	$365/95=3.842$	$365/610=0.598$
6	鸡舍鸡只在栏时间比例	$90/95=0.947$	$580/610=0.950$
7	鸡舍存栏数量（万只）	6.23	40
8	出栏量（万只）	$6.2*3.842=23.92$	$40*0.598=23.92$

3.2.4 主要设备及原辅材料、能源消耗

3.2.4.1 主要设备

本项目配备的生产设备见表 3.2-4。

表3.2-4 项目主要设备清单

序号	单元	设备名称		改扩建前	改扩建后	变化量	单位
1	鸡舍	鸡笼		2	8	+6	套
2		集蛋系统		2	6	+4	套
5		刮粪清粪设备	横向自动清粪系统	2	8	+6	套
			斜向自动清粪系统	1	3	+2	套
6		送料设备	料塔系统	3	8	+5	套
			供料系统	3	8	+5	套
7		环境控制设备		2	8	+6	套

8	鸡蛋 包装	鸡蛋汇集处理	1	1	0	台
9		鸡蛋包装	1	1	0	台
12	粪污 处理	铲车	1	1	0	台
13		发酵系统	1	3	+2	套
14		粪污输送设备	1	3	+2	套
15		一体化处理设备	0	1	+1	套
16		固液分离机	0	1	+1	台
17	病死 鸡暂 存间	冰柜	0	1	+1	台
18	供电	变压器	1	1	0	台
19		备用发电机	1	1	0	台

3.2.4.2 原辅材料、能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗具体见表3.2-5。

表3.2-5 主要原辅材料及能源用量

序号	名称	年消耗量			单位	来源
		改扩建前	改扩建后	变化量		
1	成品饲料	3500	20000	16500	t/a	饲料厂直供，汽车运输，料塔储存，无需破碎加工
2	消毒剂					
2.1	月卡三甲氯铵溶液	0.175	1	0.825	t/a	外购
2.2	聚维酮碘溶液	0.175	1	0.825	t/a	外购
3	有机肥加工					
3.1	鸡粪	4745	21535	16790	t/a	自产
3.2	菌种	0.0875	0.5	0.4125	t/a	外购
4	其他					
4.1	预防用药	87.5	500	412.5	瓶/a	外购
4.2	疫苗	21	120	99	万份/a	外购
4.3	除臭剂	0.175	1	0.825	t/a	外购
4.4	蛋托	3150	18000	14850	t/a	外购
5	能源消耗					
5.1	水	6300	36000	29700	m ³ /a	自备水井
5.2	电	10.5	60	49.5	10 ⁴ kwh/a	县河社区供电
5.3	柴油	0.5	3	2.5	t/a	备用柴油发电机使用

3.2.5 总平面布置

按照项目工艺流程，以及项目地所处地势、风向和防护距离要求的原则，合理布局各个功能分区，厂区由北向南依次布置，项目总用地面积67.305亩，厂区内主要为育雏鸡舍、蛋鸡鸡舍、饲料车间、办公住宿区、道路、给排水、供配电和消防设施等其他公用工程。

根据项目地势和主导风向分区布局，所在区域主导风向为南风。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，畜禽养殖场厂区布局应符合下列要求：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现养殖区、生活管理区的隔离；污水处理设施应设在养殖场的养殖区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。项目生活区位于厂区的南部，项目生活区处于养殖区的上风向，项目有机肥发酵罐在项目厂区西部，位于项目主导风向的侧风向，符合技术规范要求。

HJ/T81-2001中4.2条规定：“养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设”。项目排水系统实施雨污分流；生活污水和养殖废水经厂区污水处理站处理后用于万寿菊种植园施肥。符合技术规范要求。

HJ/T81-2001中第5.2条规定“畜禽粪便的贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体，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”。项目鸡粪经有机肥发酵罐发酵处理后外售，有机肥发酵罐位于鸡舍西侧，位于项目主导风向的侧风向，符合技术规范要求。

项目养殖场按生产工艺分区合理布，做到了生产与办公分开，满足《畜禽场厂区设计技术规范》。

综上，项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，协调了生产和环保的关系，从环保角度分析其平面布局基本合理。

3.2.6 公用工程

3.2.6.1 给排水

(1) 给水

项目所在地县河镇县河社区五组，当地为农村环境，无市政给水管道。项目生产、生活等用水来源于自备水井。项目用水环节主要为鸡舍冲洗用水、消毒用水、鸡饮用水、夏季控温用水、职工办公生活用水等。

①生活用水

项目劳动定员 30 人，均提供食宿。生活用水根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中按照 $80\text{L/d} \cdot \text{人}$ 计，则用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $876\text{m}^3/\text{a}$ ；食堂用水根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中按照 $25\text{L/d} \cdot \text{人}$ 计，则用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ， $273.75\text{m}^3/\text{a}$ ；

②鸡舍冲洗用水

由于改扩建前场区未进行过鸡舍冲洗，本次计算按照建成后的养殖规模进行计算。根据《养鸡场无公害标准化生产卫生管理示范规程》，清扫和冲洗是降低污染程度、改善卫生环境最基本也是最有效的方法，地面、鸡舍必须定期的实施清扫和冲洗作业。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》要求，项目必须采用干清粪工艺，鸡舍采用“全进全出”的养殖工艺，鸡笼下部设置有全自动皮带输送分流自动清粪，养殖期间的鸡粪通过传送带输送至鸡舍外面，由于采用干清粪工艺，且日产日清，因此在养殖期间不需大量水清洗鸡舍。项目鸡舍清洗频次为整栋鸡舍蛋鸡全部出栏后进行清理。根据建设单位提供的资料，鸡舍冲洗用水量按 $2\text{m}^3/100\text{m}^2$ 计。

根据本项目养殖方案，鸡舍冲洗废水为间断排放，仅在鸡只出栏时才会产生，每栋雏鸡鸡舍育雏完成后直接进入蛋鸡鸡舍，本项目蛋鸡舍共 6 栋，蛋鸡养殖周期为 580 天，消毒空舍 30 天，每批次蛋鸡鸡舍使用天数为 610 天；雏鸡舍养殖周期为 90 天，消毒空舍 5 天，雏鸡舍养殖 90 日后的雏鸡直接转移至蛋鸡鸡舍进行饲养，采用全进全出的饲养工艺。

每栋鸡舍用水量为 $30\text{m}^3/\text{次}$ ，根据表 3.1-3 鸡舍生产参数表，育雏鸡舍年出栏 3.842 批，用水量为 $30 \times 2 \times 3.82 = 229.2\text{m}^3$ ，蛋鸡舍年出栏 0.598 批，用水量为 $30 \times 6 \times 0.598 = 118.8\text{m}^3$ ，年用水量为 336.8m^3 。

冲洗过程是采用高压喷枪对整个鸡舍地面、鸡笼、传送皮带和四面墙体进行清洗，

清洗完成后对鸡舍进行消毒空置。

③鸡饮水

项目采用自动饮水系统，不会造成水抛洒，既节约用水又能保持鸡笼干燥，项目年存栏鸡10万只，产蛋鸡40万只。本项目参考农业知识网——农业养殖技术——蛋鸡每日饮水量：产蛋鸡的饮水标准为 $0.2\text{L}/\text{只} \cdot \text{d}$ ，则蛋鸡饮水量为 $80\text{m}^3/\text{d}$ ， $29200\text{m}^3/\text{a}$ ；雏鸡饮水系数按均值 $0.1\text{L}/\text{d} \cdot \text{只}$ ，雏鸡饮水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ， $3650\text{m}^3/\text{a}$ 。

④消毒用水

为保证养殖场防疫要求，场区设置消毒池，进入场区车辆，必须进行消毒清洗，同时场内运输车辆也需要清洗，定期对厂区和鸡舍进行消毒，消毒池采取防渗、防淋雨和池体超地面高度，消毒池只定期加入清水和药剂，补充用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，年补充水量 $730\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤夏季鸡舍控温用水

高温季节对养鸡企业是一种威胁，炎热的夏季雨水多，湿度大，昆虫多，加之气温又高，风少，气压低，这对鸡群大的鸡舍，必然引来温度上升得快，闷热加剧的后果，使多数鸡出现张口喘气，食欲降低，为了降低鸡舍的温度，项目在鸡舍内安装通风降温设备，降温水循环使用，主要用于降低鸡舍内的温度，保持鸡舍温度在 $28\sim 30^\circ\text{C}$ ，循环水不足时补充，该环节无废水外排。

夏季高温天气，在鸡舍温度超过 35°C 以上时，采用湿帘降温，按每年需降温时间为夏季4个月，每天运行10小时，项目水帘循环水量为 $15\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{栋}$ ，循环水散失量按5%计算，控温水循环使用不外排，不足时补充蒸发损失。每栋鸡舍水帘需补充降温水 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ， $90\text{m}^3/\text{a}$ ，8栋鸡舍补水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥发酵罐除臭塔补充水

根据建设单位提供的设计资料，每套除臭系统总用水量 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜水补充水量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量 $21.6\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ；三套发酵罐新鲜水补充水量 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目新鲜用水情况详见表3.2-6。

表3.2-6 项目用水情况一览表

序号	项目名称	数量	用水标准	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
1	生活用水	30人	80L/人·d	2.4	876
2	食堂用水	30人	25L/人·d	0.75	273.75
3	鸡舍冲洗水	12000m ²	/	/	348
4	产蛋鸡饮水	400000只	0.2L/只·d	80	29200
5	雏鸡饮水	100000只	0.1L/只·d	10	3650
6	消毒用水	/	2m ³ /d	2	730
7	鸡舍控温用水	8栋	0.75m ³ /d·栋	6	720
8	发酵罐除臭塔补充水	3套	2.4m ³ /d	7.2	2628
9	合计			91.15	35786.75

(2) 排水

本项目运营期排水主要为生活污水、养殖废水和雨水，实行雨污分流。

雨水经过厂内建设独立的雨水收集管网系统，雨水沿鸡舍外雨水收集管道，排出厂区排入山区附近沟渠。

①生活污水

生活污水包括食堂废水和生活废水，生活废水产生量按照生活用水量的80%计算，因此生活废水的产生量为1.92m³/d，700.8m³/a；食堂废水产生量按照食堂用水量的80%计算，因此食堂废水的产生量为0.6m³/d，219m³/a。

②鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗废水产生量按照鸡舍冲洗用水量的90%计算，鸡舍冲洗废水的产生量为313.2m³/a，收集后经场区污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园。

项目废水产生情况见表3.2-7。

表3.2-7 项目废水产生情况一览表

序号	项目名称	日废水产生量 (m ³ /d)	年废水产生量 (m ³ /a)
1	生活废水	1.92	700.8
2	食堂废水	0.6	219
3	鸡舍冲洗废水	/	313.2
4	合计	2.52	1233

项目水平衡见图3.2-1。

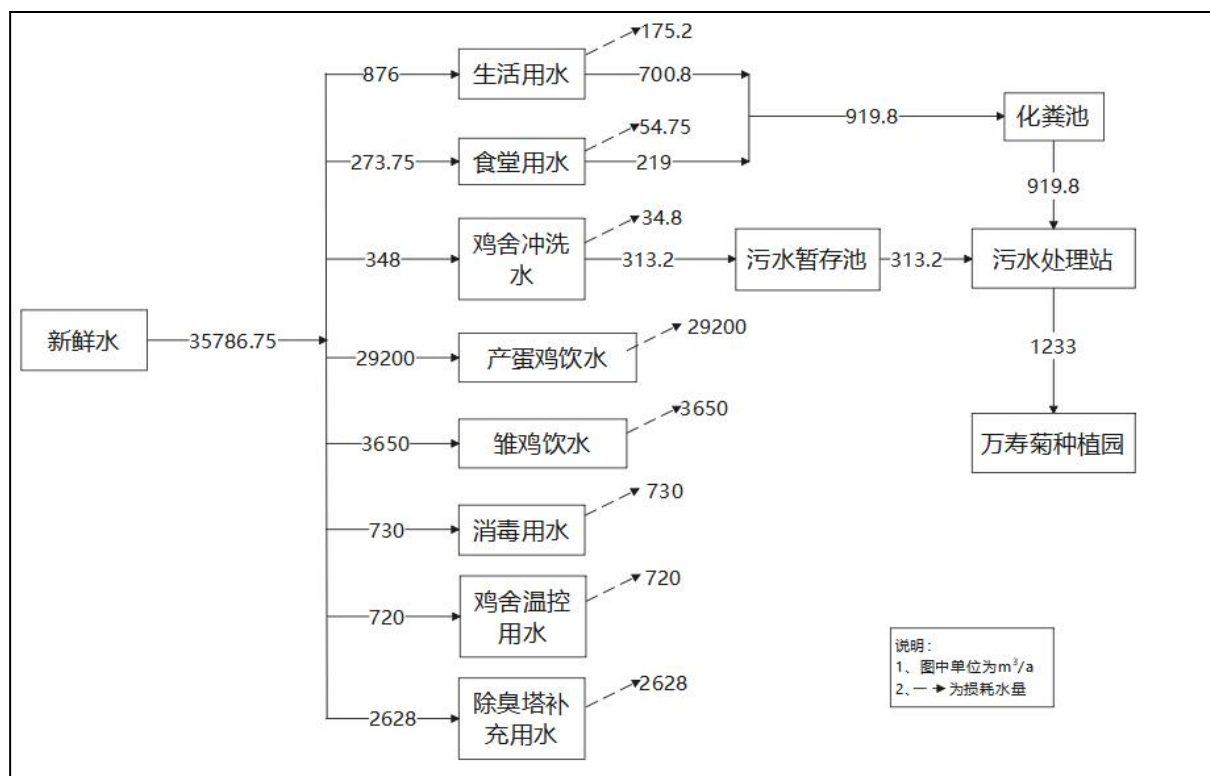


图3.2-1 水平衡图

3.2.6.2 供电

项目用电由县河社区电网进行供电，同时厂区配备1台柴油发电机，用于应对临时断电等突发情况。

3.2.6.3 制冷、供热

1、冬季供热

职工办公生活区采用分体式空调供暖；蛋鸡舍无需供暖，雏鸡舍仅在冬天采用电供暖方式。

2、夏季降温

鸡舍夏季采用“湿帘+风机”方式制冷，风机和湿帘分别设置于鸡舍两端，湿帘布水后，由另一端风机向鸡舍外抽风，通过纵向通风将鸡舍的热量换出来。

3.2.6.4 交通

本项目位于汉滨区县河镇县河社区，厂区所在地三面均为林地，南侧距离346国道0.4km，距离县河镇1.7km，距离汉滨区9.5km。养殖场饲料原材料采用公路运输的方式，场内修建道路，场外利用通村公路。因此，项目地周边交通条件便利。

3.2.7 劳动定员与工作制度

本项目全年工作天数365天，每班工作8小时，实行一班工作制度，项目配置各类人员30人，其中管理及技术人员5人，生产人员25人。

3.3 施工期工程分析

3.3.1 工艺流程

本项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、工程验收等阶段，具体施工工艺流程及产污环节见图3.3-1：

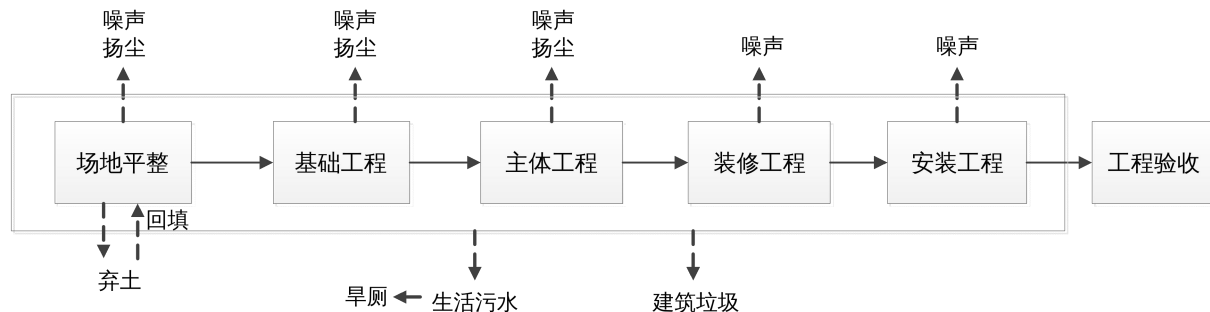


图3.3-1施工期工艺流程及产污示意图

3.3.2 施工期污染源分析

施工期的环境影响主要包括施工扬尘、施工机械及运输车辆废气影响，施工机械、运输物料车辆噪声影响，施工废水和施工建筑垃圾等堆放影响，以及场地平整对局部生态环境产生不良影响。

3.3.2.1 废气

项目施工期主要大气污染源包括施工扬尘，施工机械和车辆废气。

(1) 施工扬尘

项目地施工扬尘主要来自：①场地平整、土方挖掘；②建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）现场搬运及堆放；③施工运输车辆通行造成的道路扬尘等。施工扬尘均属无组织排放。不利气象条件下，如风速 $\geq 3.0\text{m/s}$ 时，上述颗粒物就会扬起进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。

(2) 施工机械及车辆废气

施工期，施工机械废气和各种运输车辆排放的汽车尾气，其主要污染物为NO_x、CO及HC等，属于移动排放源，以无组织形式排放。

3.3.2.2 废水

施工期废水包括施工作业废水和施工场地人员生活污水。

①施工废水

施工作业废水主要产生于构件与建筑材料的保湿、材料的拌制以及各种车辆冲洗水等，主要污染物为泥沙等悬浮物。此外，施工作业使用的燃油动力机械维护和冲洗时，将可能产生含石油类等污染物的废水。因此，施工作业废水主要污染物为泥沙等悬浮物和少量油类。本项目施工废水经隔油+沉淀池处理后循环使用，用于施工现场的洒水降尘等，不外排。

②生活污水

项目施工人员排放的生活污水和一般居民生活污水水质相似，污水中主要污染物为COD和NH₃-N。本项目施工期施工人数最大为50人/天，场地内不安排食宿。场地生活用水主要为洗漱杂用水，平均用水量按30L/（人·天）计，产污按80%计，生活污水产生量为1.5m³/d。施工期按6个月，共180天计，整个施工期生活污水量219m³。根据类比，其污水中污染物产生浓度及产生量分别为：COD：350mg/L，0.076t；NH₃-N：30mg/L，0.006t。

项目施工期施工场地设置简易厕所和化粪池，对施工队伍居住地的食堂和厕所进行处理，收集后用于当地农田施肥。

3.3.2.3 噪声

施工期噪声主要来源于施工机械设备运行噪声和运输车辆产生的交通噪声。

（1）施工机械噪声

施工过程一般分为土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段，采用的施工机械较多，噪声污染比较严重，不同阶段又各具有其独立的噪声特性。

①土方工程和基础阶段

前两个阶段的主要噪声源是打桩机、挖掘机、推土机等，这类施工机械绝大部分是移动性噪声源，该阶段施工设备中打桩机对声环境影响最大。

②结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段。结构施工阶段使用的机械设备类型较多，此阶段是噪声控制的重点时期。噪声源主要有各种运输设备如载重车和重型运输车辆等；结构工程设备如振捣棒、吊车等；还有结构施工所需的辅助设备，如空压机、电锯等。

③装修安装阶段

装修安装阶段声源数量减少，强噪声源如切割机、电钻、电锯等主要在室内使用，属于间断性噪声。

3.3.2.4 固体废弃物

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾等。

项目施工人员平均每人每天排放生活垃圾0.5kg，按施工期日最大施工人数50人，施工期生活垃圾产生量25kg/d，4.5t，施工单位设置加盖垃圾收集桶集中收集，由环卫部门统一处理。

3.3.3 施工期污染物排放汇总

表 3.3-1 施工期主要污染物排放汇总表

影响分类	影响来源		污染物（主要生态影响）
废气	施工工地	建筑材料堆场	TSP
		植被破坏、地表开挖造成地表裸露填挖土方、施工机械影响	
		挖掘机、运输车辆等	NO ₂ 、CO、柴油机废气
废水	施工工地	配料清洗车辆废水	SS
		施工人员生活废水	COD、BOD ₅ 、氨氮等
噪声	施工工地	施工机械设备	Leq
固体废物	施工工地	地基建设	土方
		施工人员	生活垃圾

3.4 运营期污染因素分析

3.4.1 项目生产工艺流程

3.4.1.1 养殖工艺流程

一、养殖流程

项目采用全进全出工厂化饲养工艺进行生产，厂区内不设置孵化场地，全部外购 1 日龄鸡苗进行养殖，饲养流程分为鸡育成期（90 天）、产蛋期（580 天）两个阶段饲养工艺，鸡苗育成后转入蛋鸡鸡舍，约每 670 天更换一批蛋鸡，鸡蛋进行外售，产蛋周期结束后的淘汰鸡全部外售屠宰场。单座鸡舍接受一批次的鸡苗，养殖结束后，单座鸡舍完全出栏，出栏后对鸡舍进行打扫、清理、消毒。共计养殖 670 天，消毒空置鸡舍和进出鸡共需 30 天。本项目排污节点图见图 3.4-1。

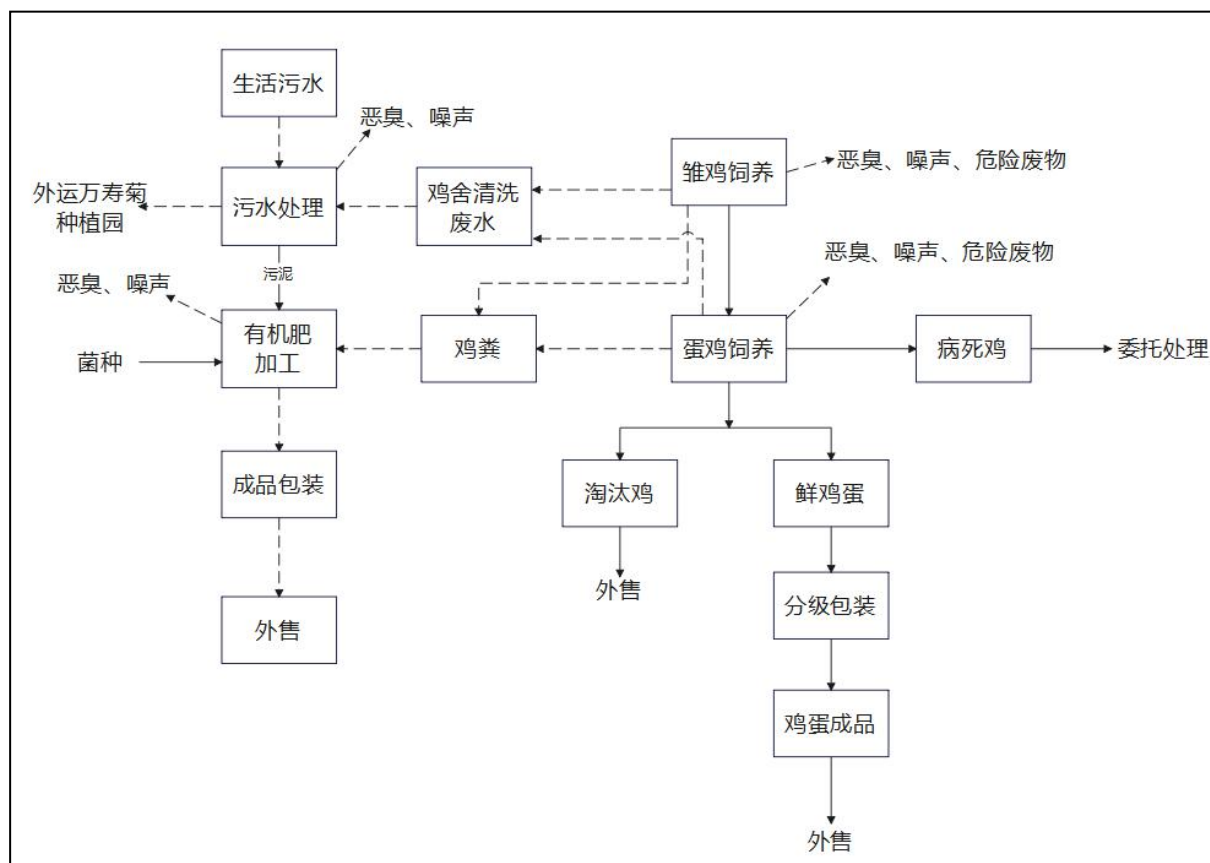


图3.4-1蛋鸡养殖工艺流程和产污环节图

二、养殖相关工艺说明

本项目不进行代种、孵化阶段、不对淘汰鸡进行屠宰。所有雏鸡从鸡场外购。蛋鸡

的养殖周期共计为 670 天，包括雏鸡阶段（饲养时长为 90 天，饲养场所为育成鸡舍）；产蛋阶段（饲养时长为 580 天，场所为蛋鸡舍）；淘汰阶段，第 671 天卖出。

1、蛋鸡养殖：

（1）本项目不进行孵化生产小鸡，项目由种鸡场负责提供雏鸡。引进的鸡有检疫证明。坚持每批次雏鸡、淘汰蛋鸡“全进全出”原则。雏鸡舍的鸡群应是同一日龄；转群前先测定体重及均匀度，体重、体型、外貌等完全符合引进品种的标准，淘汰不符合标准的鸡只。

（2）育成阶段鸡饲养时间约为 90 天（3 个月），在鸡舍中采取密闭、人工光照的饲养方式。育成结束后，然后转群到蛋鸡舍，转群前先测定体重及均匀度，体重、体型、外貌等完全符合引进品种的标准，淘汰不符合标准的鸡只，转群后对育成鸡舍环境和设备进行清洗消毒；闲置 5 天，重新接纳新鸡群。采用消毒剂喷雾消毒。

（3）蛋鸡产蛋阶段蛋鸡在产蛋鸡舍停留时间约为 580 天（20 个月），蛋鸡在场内产蛋约 580 天后产蛋率相对将逐渐降低，饲养效率降低，蛋鸡则被作为商品鸡淘汰外售。同一栋蛋鸡的淘汰在 1 天内完成。空舍后立即进行清洗消毒工作，消毒空舍 30 天以上方可重新接纳新鸡群。

（4）淘汰蛋鸡作为商品鸡外售，蛋鸡舍同样采取全进全出的饲养管理模式，即在一栋鸡舍内饲养的同一批相同日龄的鸡在同一条件下饲养，又在同一天淘汰出栏。淘汰鸡只经人工从笼内抓出装到筐内，再由叉车转运到专用带棚货车，直接外运。同时，开具检验检疫证。

2、养殖工艺特点：

（1）鸡舍特点

采用全封闭鸡舍、笼养饲养工艺，整个笼组采用镀锌板铁丝网片制成，由笼架固定支撑。舍内环境采用电脑全自动控制系统，对温度、湿度、通风量等进行自动控制。每座鸡舍配备上喂料系统及饮水设施，饲料和饮水分别由全自动料线和水线传输，采用螺旋弹簧式喂料机和链盘式喂料机的料线进行喂料、乳头式饮水器自动供水，输送饲料及饮水均为全封闭输送。

（2）饲养方式

项目每座鸡舍采取“全进全出”养殖方式，“全进全出”就是同一蛋鸡舍内同时间内只饲养同一日龄的蛋鸡，采用统一的饲料，统一的免疫程序和管理措施，并且在同一天全部出场。每座鸡舍完全出栏后，对鸡舍（墙壁、地面及粪便传送带刮粪板等区域）实行彻底清扫、消毒。采用全进全出饲养模式与在同一座鸡舍里几种不同日龄的鸡相比，具有增重快、耗料少、死亡发病率低的特点。

（3）饮水方式

采用自动化饮水方式。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。

（4）喂料方式

本项目外购玉米、豆粕等饲料，在进食时间通过自动送料系统，进入饲料槽。每天的进食量根据不同生长期定时、定量喂养。

（5）通风、降温及保暖设备

根据当地气候条件，蛋鸡鸡舍在冬季需要保温，夏季需要降温，采用纵向通风模式，项目鸡舍通风主要采用机械通风的方式，每栋鸡舍前端墙均布置降温水帘、两侧墙布置通风窗、后端墙设置拢风筒式风机。夏天项目通风模式主要为：夏天天气炎热，主要以换气和降温为主，通风方式主要为新鲜空气通过前端墙降温水帘进风口进入鸡舍内，使在湿帘产生的凉空气（新鲜空气）贯穿整个鸡舍，从后端墙风机抽走。湿帘和风机的启动数量，由鸡舍内的温度来确定，通过温度的自动控制来实现鸡舍的温度调节。雏鸡舍采用水温空调进行调节温度，进入雏鸡舍到出舍，温度调节范围在 36℃-23℃ 左右。同时，项目密闭式鸡舍内的气候条件由自动控制代替人为检测与调节，通过环境控制器接收反馈回来的环境参数，自动控制各种环控设备，高效、精确地达到调节相关环境指标的目的，保证舍内温度、湿度、光照强度等环境指标控制在鸡群生长舒适的范围内。

（6）消毒

进入养殖场的人员和车辆均需进行消毒。在进入养殖场的车辆通过一个消毒通道进行消毒，人员通过消毒间消毒。在进入鸡舍前，人员经过淋浴、更换鸡舍专用工作服、手喷消毒液、脚踏消毒盆、戴上防护帽及口罩后方可进入，离开鸡舍前刷除身上粉尘、

清理清洗鞋底后方可离开，消毒液经常更换。对养殖场的道路、墙壁缝隙等定期清理，并用消毒液进行消毒。鸡舍每周进行两次喷雾消毒，整栋鸡舍鸡只淘汰后鸡舍进行彻底清扫干净后，在鸡舍内喷洒消毒剂进行一次消毒。

（7）防疫

①做好免疫接种工作：做好接种免疫工作是规模化养鸡疫病防治的重要措施，只有对鸡群进行正确、合理的免疫接种，才能保障鸡群不发生疫病。

②加强对药品的管理：规模化养鸡场的防疫工作应该在动物卫生防疫部门的指导下完成，同时结合养殖场的实际情况进行检疫。对于疫苗或者兽药的使用，都应该严格按照相关的规定使用，不仅要为鸡群提供安全、有效的防疫，同时还应该保证鸡群的健康和营养。

③加强养鸡场的卫生管理：在养鸡场的大门口，设立专门的消毒池，进出的车辆必须经过严格的消毒，不能将病原体带入养殖场内。对于进出的人员和杂物同样应该做好病原体的监督管理。饲养人员在进入鸡舍时，应该洗手、消毒，穿工作鞋和工作服。

④做好疫病处置：做好疫病的处置也是一个重要的防治措施，一些鸡疫病具有传染性，只有及时处置才能有效预防。工作人员每天都要按照一定的程序对鸡群的健康状况进行观察，一旦发现不良鸡应该及时淘汰，发现可能发生疫病的鸡应该及时隔离，果断处理。从而有效避免鸡疫情发生传播。

（8）集蛋系统

本项目采用升降机式集蛋系统，每层的鸡蛋由各自的升降机运送，鸡蛋之间没有摩擦，鸡蛋传送时有连续拖板，降低碎蛋率；并配有软皮蛋和碎蛋收集装置，保持鸡蛋和鸡蛋传送系统的清洁。

（9）清粪方式

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）4.3“新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采用干清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清”的规定。项目采用干清粪工艺，每栋鸡舍内鸡粪先由横向输粪带将鸡粪输至鸡舍尾端，再由斜向输粪带输送至横向输粪机汇总，最终运输至有机肥发酵罐进行发酵。

（10）病死鸡处置

本项目在营运期所产生的病死鸡全部收集后暂存于厂区病死鸡冷库，委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理。

（11）粪便加工及处理

鸡粪集中收集至有机肥发酵罐发酵，发酵完成后再包装车间加工成产品后进行外售。

3.4.1.2 鸡粪处理系统

本项目鸡粪采用一体化有机肥发酵罐进行无害化处理，鸡粪自鸡舍内通过专用皮带输送带输送至畜禽粪便发酵处理机投料口处，经提升机提升至发酵罐内进行无害化处理，处理后可直接包装出售还田。

1、工艺流程如下：

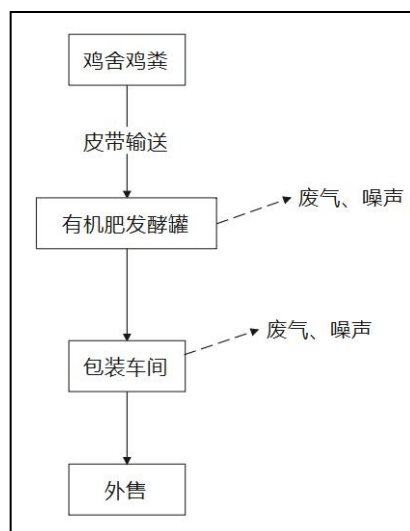


图3.4-2 鸡粪处理工艺流程和产污环节图

2、工艺说明

鸡粪通过鸡笼顶端刮板机将粪带上鸡粪刮入至鸡舍下方粪沟横向输送皮带上，由横向皮带将鸡粪传送至斜向皮带上，由斜向皮带直接输送至发酵罐下料斗中，下料斗从底部提升至发酵罐下料口，鸡粪从顶部投放入发酵装置，下料口投放时打开，结束投料后进行封闭。发酵处理后转运至包装车间进行包装出售。横向皮带置于鸡舍皮带沟内，上设置有盖板，斜向皮带

3、畜禽发酵处理罐工作原理

根据设计，企业拟配套建设三座有机肥发酵罐，三层结构，单座容积 120m^3 ，缸体直径 6m ，高 9.4m ，处理周期 $7\text{-}10\text{d}$ 。畜禽发酵处理罐结构图如下：

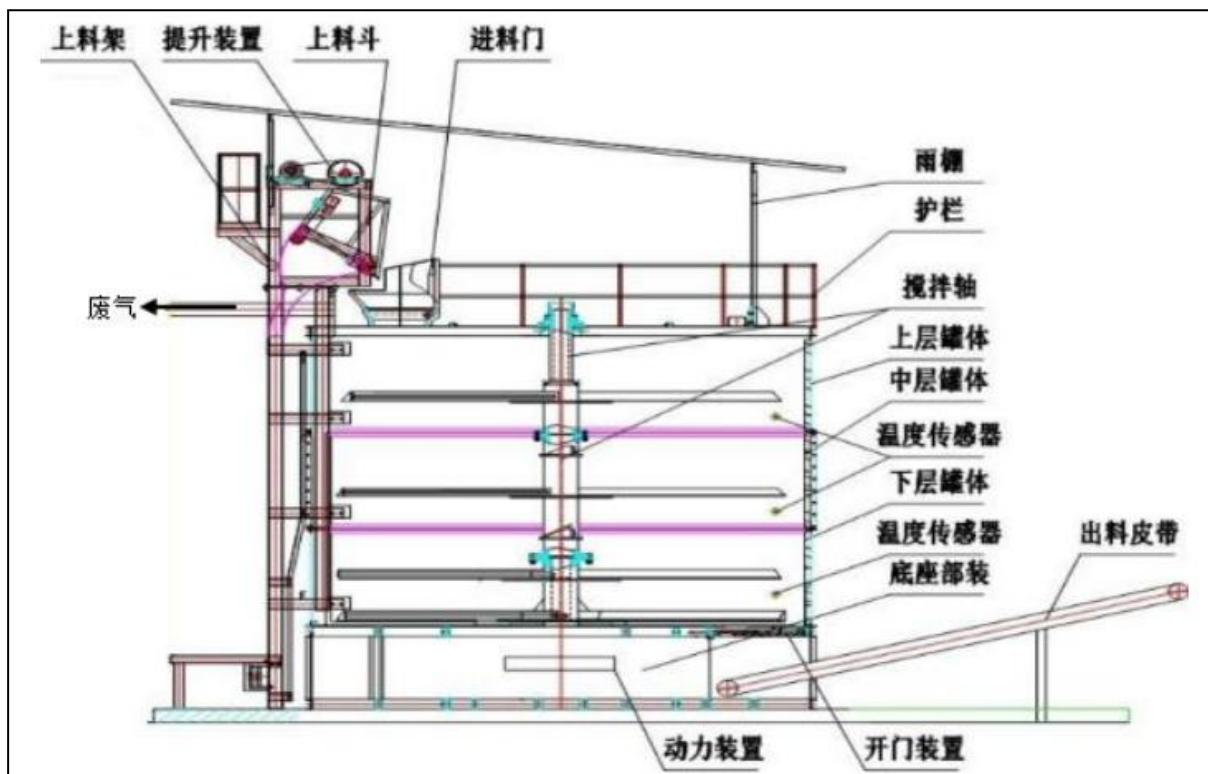


图3.4-3 有机肥发酵罐结构示意图

①组成

该发酵罐由调质机、发酵罐体、搅拌器、通风泵、自动翻斗提升机、出料机、控制柜、检修门、废气处理系统、排料输送带等组成。

调质机：如果粪便含水量大于 70% ，需添加干燥粪便、锯末、稻壳、秸秆等干性有机物，并充分混合调质水分在 70% 以下。

发酵罐体：储存发酵有机物料。

搅拌器：将发酵罐内的物料搅拌均匀，确保发酵均匀，达到熟腐。

通风泵：高压涡流气泵充分供应发酵罐内发酵过程所需氧气。

自动翻斗提升机：将发酵物料投入发酵罐内。

出料机：将发酵罐内已发酵完成的有机肥排出发酵罐。

控制柜：PLC 电脑自动及手动控制及检测发酵过程。

检修门：便于设备维护。

废气处理系统：可将发酵过程产生的废气进行喷淋净化，避免环境污染。排料输送

鸡粪经自动翻斗提升机提升至发酵室内，在电加热及投加发酵菌剂的条件下，可在 1 天内快速分解，释放的热量使物料温度快速升高，温度一般为 50-65℃。

通过送风系统向发酵室内均匀送氧，满足发酵过程氧气量需求，使物料充分发酵分解，高温阶段维持 3-4 天。当分解速度缓慢下降时，温度逐渐降低。整个发酵过程持续 7 天左右，投料是连续进行，即下部高温发酵后的鸡粪出罐，上部连续投放新鲜鸡粪。

温度升高与通风充氧加快物料水分的蒸发，从而减少物料体积，达到物料的减量化、稳定化的处理目的，处理后的鸡粪含水率在 35%左右，包装入袋后可直接出售给农业合作社进行综合利用。

④废气处理方式

生物喷淋除臭系统的核心为高效生物喷淋塔及其有利于生物附着和生长的永久性大表面积生物填料，使微生物在适宜环境下，在生物填料表面形成生物膜，生物膜中的微生物利用废气中的无机和有机物作为碳源和能源，通过降解恶臭物质维持其生命活动，并将恶臭物质分解为水和二氧化碳、矿物质等无臭物，达到净化恶臭气体的目的，净化后的气体经 15m 高排气筒排放。生物膜通过自动加湿和供给营养使生物菌可以不断地自身繁殖、代谢、再生，不需要人工更换，喷淋用水可循环利用。

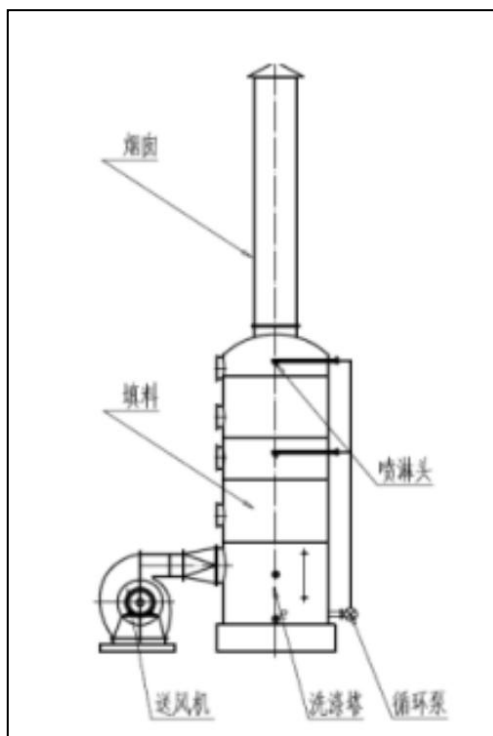


图3.4-5 有组织废气处理示意图

3.4.2.3 病死鸡处理

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第 643 号）的有关内容，染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置，国家鼓励和支持对染疫畜禽、病死或者死因不明畜禽尸体进行集中无害化处理，并按照国家有关规定对处理费用、养殖损失给予适当补助。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第 9 条病死畜禽尸体的处理与处置：

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无害化填埋井，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。

本项目病死鸡预计产生量为 4.2t/a（按照平均死亡率 1% 计算），对因烈性传染病而死的病死鸡应在当地动物防疫部门的指挥下进行处理，严禁出售或作为饲料再利用。本项目设置病死鸡暂存间（10m²），定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理。

3.4.2.4 污水处理站

（一）废水处理工艺

根据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅联合印发《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧（2020）23 号）及其解读中相关内容：

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/T 25246），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》（GB 18596）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》（GB5084-2021）。

本项目与种植合作社签订种植消纳协议 2000 亩，可消纳本项目产生的粪污。由于本项目采用干清粪工艺，鸡舍内日常不进行冲洗，产生的鸡粪每日定时由皮带系统输送到舍外的有机肥发酵罐生产有机肥；只有在转舍（育雏舍的鸡转至蛋鸡舍、蛋鸡舍淘汰出栏）时才会有鸡舍冲洗水产生，以及厂区在生产生活中产生的生活污水。

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 6 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表中的可行性技术见表 3.4-1。

表3.4-1 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表

废水类别	排放去向	养殖规模	可行技术
场内综合污水处理站的综合污水（养殖废水、生活污水等）	间接排放	大型	干清粪+固液分离+厌氧（UASB、CSTR）+好氧（SBR、MBR、接触氧化）
		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、MBR、接触氧化）
		小型	干清粪+固液分离+厌氧（UAR）+好氧（完全混合活性污泥法、MBR）
	直接排放	大型	干清粪+固液分离+厌氧（UASB、CSTR）+好氧（SBR、MBR、接触氧化）+自然处理（人工湿地、氧化塘）
		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、MBR、接触氧化）+自然处理（人工湿地、氧化塘）
		小型	干清粪+固液分离+厌氧（UAR）+好氧（完全混合活性污泥法、MBR）+自然处理（人工湿地、氧化塘）

本项目拟新建一台固液分离机和一套 A/O 一体化污水处理设备处理全场生活污水和鸡舍冲洗废水，符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》

（HJ1029-2019）中表 6 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表中的可行性技术，处理后的废水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）。

污水处理站位于生活办公区东侧 300m，厂区地势低处，有利于厂区养殖产生的鸡舍冲洗废水和化粪池处理后的生活污水通过重力自流的方式进入污水处理站。

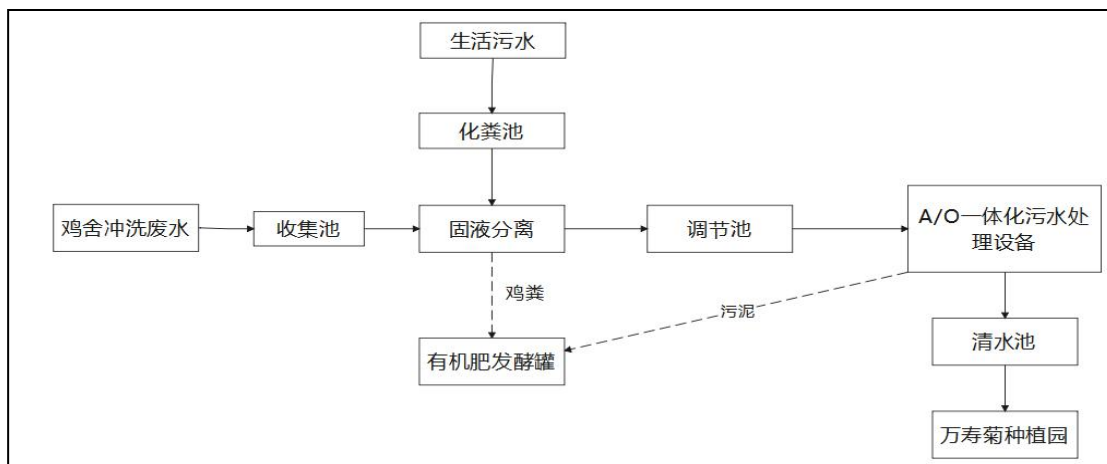


图3.4-5 污水处理工艺流程图

项目生活污水、全厂鸡舍冲洗废水进入固液分离机和A/O一体化污水处理设备，出水拉运至万寿菊种植园灌溉，不外排。

固液分离机通过截污泵将鸡舍冲洗废水泵入机内，再将鸡舍冲洗废水通过振动筛，污水与粪便分离，然后由振动电机将粪便输送到螺旋叶片中进行第二次干湿分离，通过螺旋叶片将粪便逐渐推向出口。固液分离机压力不断增加，迫使粪便变重。水在边压带式过滤器的作用下被挤出筛网，从排水管流出，形成干湿分离过程。A/O体化污水处理设备为一体化封闭设备，由调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+污泥池+清水池组成。

（二）废水消纳

（1）废水输送方式

养殖场位于县河社区5组，地处山区，场区建设在两侧山谷之间，周围没有足够的农田消纳养殖废水，处理后的废水拉运至万寿菊种植园进行消纳。万寿菊种植园是通过和安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订的种植协议，由安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社进行流转土地，种植万寿菊，公司不进行土地流转及万寿菊种植。

根据与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订的种植协议，由安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社对处理后的废水进行消纳处理，合作社周转土地位于县河镇范围内，种植园地处山区，周转土地分散，流转土地未在养殖场周边，受地形和流转土地距离影响，废水输送不具备管线输送方式，因此场区污水处理站处理后废水由粪污车直接运送至农田，运输过程中严防废水跑冒滴漏。

（2）废水输送注意事项

养殖场废水经场区污水处理站处理后通过粪污车将废水输送至万寿菊种植园，粪污车在运输过程中应当注意废水的跑冒滴漏。

①运输设备：采用专用粪污车进行运送；

②全面排查车辆：每次运输前对粪污车进行全面检查，包括车辆安全状况及车容车貌、污水槽及污水盖有无打开或损坏、接水板是否滴漏，并对车辆防滴漏情况进行统计，做到立行立改；

③及时进行车辆维修：定期排查车辆零部件情况，采取更换整车密封圈、焊接车辆腐蚀底板、安装导流板等措施，确保车辆密封性，有效避免“跑冒滴漏”问题；

④输送容量：每次进行废水输送过程中，禁止将粪污车进行满载；

⑤运输路线：废水运送过程中选择合适的路线，路线选取避免经过河流、村庄集镇、车流量大的区域。

3.4.2 产污环节分析

1、废气

本项目运营期大气污染如下：

（1）养鸡场恶臭：主要来源于各鸡舍、有机肥发酵罐、污水处理站，污染物主要是 NH_3 、 H_2S ；

（2）食堂油烟：来源于食堂烹饪时动植物油产生的油烟，污染物主要是油烟；

（3）备用柴油发电机燃烧烟气，使用柴油，污染物主要是烟尘、 SO_2 、 NO_x ；

2、废水

本项目运营期废水主要是鸡舍冲洗废水、生活污水。

（1）鸡舍冲洗废水：每批鸡出栏后进行一次鸡舍的冲洗，育雏舍年冲洗3.82批次，蛋鸡舍年冲洗0.598批次，污染物主要是COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等污染物；

（2）生活污水：职工日常生活产生的生活污水，污染物主要是SS、COD、 BOD_5 。

3、噪声

本项目运营期噪声主要是鸡叫声、鸡舍风机、鸡舍泵类产生的设备噪声；有机肥发酵罐风机、铲车；各类物料运输车辆的交通噪声等。

4、固体废物

本项目运营期固体废物主要是鸡粪、病死鸡、医疗废物、废机油、饲料废包装袋、生活垃圾、破损蛋和污水处理站污泥。

- (1) 鸡粪：鸡舍内产生鸡粪；
- (2) 病死鸡尸体：来源于鸡舍病死鸡；
- (3) 医疗废物：检疫过程中产生少量注射器、针头、针筒等医疗废物；
- (4) 生活垃圾：职工日常生活产生的生活垃圾；
- (5) 废机油：厂区设备维修过程中产生的废机油；
- (6) 饲料包装袋：外购饲料过程中产生的废包装袋；
- (7) 破损蛋：搬运和分拣过程中产生的破损蛋；
- (8) 污水处理站污泥：场区废水处理过程中产生的污泥。

根据项目各工程工艺特点，其运营期主要污染源及污染物详见表3.4-2。

表3.4-2 项目运营期污染源与污染物一览表

类型	污染源	污染物/污染因子
废气	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S
	环保区（有机肥发酵罐）	NH ₃ 、H ₂ S
	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S
	食堂烹饪油烟	油烟
	备用发电机废气	CO、HC、NO ₂
废水	养殖废水（鸡舍舍冲洗水）	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群
	生活污水	COD、NH ₃ -N
噪声	鸡叫声、设备运行	噪声
固体废物	养殖过程	鸡粪、病死鸡、破损蛋和饲料包装袋
	医疗废物	废药品、废针头
	污水处理站	污泥
	设备维修	废机油
	工作人员	生活垃圾

3.5 污染源源强核算

3.5.1 施工期污染源

项目施工期间，各项施工活动将会对周围的环境造成一定影响。施工期对环境的影响主要来自施工行为产生的扬尘、机械排放产生的废气；施工人员产生的生活污水和施工废水；施工机械、车辆尾气和噪声；施工产生的固体废物等。

3.5.1.1 大气污染源分析

施工期大气污染源主要为施工行为产生的扬尘、机械排放产生的废气。

①扬尘：施工期对区域大气环境的影响主要是扬尘污染，污染因子为TSP。

在施工过程中粉尘和扬尘污染主要来源于施工机械挖掘土方、堆放土方和土方回填时产生的扬尘；运输车辆造成的二次扬尘；以及设施建设中建筑材料水泥、砂石料等在运输、装卸堆放过程中产生的粉尘。

②尾气：运输及动力设备运行会产生燃油废气，挖掘机、装载机、推土机等施工机械以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括CO、NO_x等。

3.5.1.2 废水污染源分析

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水、建筑施工废水。

（1）施工期生活污水：施工高峰期施工人数约50人，每人用水量按30L/d，排放量约为1.2m³/d，主要污染物为化学需氧量和氨氮。

（2）建筑施工废水：施工废水主要有泥浆污水、混凝土的保养水、地面冲洗水、设备冲洗水清洗废水等。

3.5.1.3 噪声污染源分析

施工期的工程噪声源主要为机械设备、运输车辆、物料装卸、基础建设以及施工人员活动。项目施工期常用设备噪声值及频谱特性见表3.5-1。

表 3.5-1 施工机械设备噪声值一览表

施工阶段	机械名称	噪声源强
土石方	装载机	103
	挖掘机	105

	推土机	107
	打桩机	105
	运输车辆	95
结构	振捣器	105
	运输车辆	95
	电锯	105
	混凝土搅拌车	82
装修	切割机	105
	电锯	105
	电钻	100

项目施工期运输车辆噪声级见表3.5-2。

表 3.5-2 施工期运输车辆噪声值一览表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级dB (A)
土方阶段	土方外运	大型载重机	90
基础与结构阶段	钢筋、建筑材料等	载重汽车	80~85
装修阶段	各种装修材料及设备	轻型载重卡车	75

3.5.1.4 固体废物分析

本项目施工期产生的固体废弃物主要是施工人员生活垃圾。

施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计，每日最大数量施工人员 50 名，则生活垃圾产生总量约为 4.5t，收集后由环卫部门统一清运。

3.5.2 运营期污染源

3.5.2.1 废气

运营期本项目产生的废气主要是鸡舍恶臭、污水处理站恶臭、有机肥发酵罐恶臭、食堂油烟以及备用发电机尾气。

1、恶臭气体

恶臭主要来源于鸡舍、有机肥发酵罐和污水处理站。

(1) 鸡舍恶臭

蛋鸡在饲养过程中会释放出一些无组织排放的恶臭气体，主要来源于呼吸、鸡粪清理等，鸡舍恶臭的主要成分为 NH_3 、 H_2S ， NH_3 、 H_2S 的排放浓度受到多种因素的影响，影响养殖场恶臭产生的主要原因是清粪方式、粪便和废水处理方式，本项目采用干清粪的工艺清理养殖粪便。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表5 畜禽养殖行业排污单位畜禽总氮排放量推荐限值，表中总氮排污系数为0.03kg/羽·年，根据《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社），鸡粪中氮的挥发量约占总氮量的10%，其中NH₃占挥发氮的25%，H₂S含量约为NH₃的10%。据此可计算出：蛋鸡舍NH₃产生量为0.3t/a，雏鸡舍NH₃产生量为0.0075t/a；蛋鸡舍H₂S产生量为0.03t/a；雏鸡舍H₂S产生量为0.00075t/a。

参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行性技术指南（试行）编制指南》，通过采取相应措施可减少废气排放，采取措施有：①鸡舍采用封闭式鸡舍，鸡舍结构合理，同时鸡舍内通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓发酵的速度；②粪便及时清除，定期喷洒除臭剂减少粪便发酵产生的恶臭气体。采取上述措施后废气削减率为70%。鸡舍恶臭污染物排放情况见表3.5-3。

表3.5-3 鸡舍恶臭气体排放汇总情况一览表

污染源位置	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	处理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
蛋鸡舍	NH ₃	0.3	0.034	清粪工艺为干清粪，日产日清；定期喷洒除臭剂合理配制饲料	0.09	0.01
	H ₂ S	0.03	0.0034		0.009	0.001
雏鸡舍	NH ₃	0.0075	0.00086		0.0023	0.0003
	H ₂ S	0.0008	0.000086		0.0002	0.00003
合计	NH ₃	0.3075	0.03486	/	0.0923	0.0103
	H ₂ S	0.03075	0.003486	/	0.0092	0.00103

（2）有机肥发酵罐

鸡粪由每间鸡舍收集后通过传送带输送至发酵罐进行发酵，发酵后的成品运输至有机肥包装车间进行包装外售。

鸡粪在发酵过程中不断挥发出NH₃、H₂S等恶臭物质，在发酵罐上方设置有收集设施，通过负压风机将恶臭气体收集经喷淋塔处理，除臭效率可达90%，经处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准后，由排气筒达标排放，有机肥发酵罐产生的恶臭气体属于点源排放。1#和2#有机肥发酵罐主要处理蛋鸡舍产生的粪便，3#发酵罐主要处理雏鸡舍产生的粪便。

根据《恶臭的评价与分析》（化学工业出版社）、《禽畜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0.8%，发酵过程预计总氮、总硫转化成 H_2S 、 NH_3 量不大于0.1%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9各类禽畜污染物产生量可知，蛋鸡粪便产生量为 $0.13\text{kg/d} \cdot \text{头/只}$ ，雏鸡粪便产生量为 $0.07\text{kg/d} \cdot \text{头/只}$ ，根据粪污发酵技术资料，新鲜鸡粪含水率70%。项目建成后蛋鸡存栏量40万只，雏鸡存栏量10万只。根据计算，项目建成后有机肥发酵罐恶臭气体产生情况见表3.5-4、排放情况见表3.5-5。

表3.5-4 有机肥发酵罐恶臭污染物产生情况一览表

蛋鸡数 (只)	粪便产生系数 ($\text{kg/d} \cdot \text{只}$)	含水量	鲜鸡粪中 干基部分 (t/a)	含氮量	转化率	NH_3 产 生量 (t/a)	H_2S 转 换率	H_2S 产 生量 (t/a)
400000	0.13	70%	5694	2%	0.1%	0.1139	10%	0.0114
100000	0.07	70%	766.5	2%	0.1%	0.0153	10%	0.0015
合计	/	/	6460.5	/	/	0.1292	/	0.0129

表3.5-5 有机肥发酵罐恶臭污染物排放情况一览表

生产车间	排放方式	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处置措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#有机 肥发酵 罐	有组 织	NH ₃	0.0065	0.057	经一套水喷淋+ 生物过滤除臭设 施处理后通过 15m 排气筒排	0.00065	0.0057
		H ₂ S	0.00065	0.0057		0.00007	0.00057
2#有机 肥发酵 罐		NH ₃	0.0065	0.057	经一套水喷淋+ 生物过滤除臭设 施处理后通过 15m 排气筒排	0.00065	0.0057
		H ₂ S	0.00065	0.0057		0.00007	0.00057
3#有机 肥发酵 罐		NH ₃	0.0017	0.0153	经一套水喷淋+ 生物过滤除臭设 施处理后通过 15m 排气筒排 放	0.00017	0.00153
		H ₂ S	0.0002	0.0015		0.00002	0.00015

(3) 污水处理站恶臭气体

本项目污水处理站产生恶臭的种类繁多，主要含有 NH_3 和 H_2S 等，参照项目恶臭污染物以 NH_3 和 H_2S 为污染因子进行评价。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，即每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031gNH_3 和 $0.00012\text{gH}_2\text{S}$ 。

项目建设完成后全厂综合废水排放量为 $1233\text{m}^3/\text{a}$ ，年处理 $\text{BOD}_5 0.389\text{t/a}$ 。则氨

产生量为 0.001t/a、硫化氢产生量为 0.00004t/a。

项目污水处理站加盖密闭，为进一步减小项目污水处理过程恶臭对周边环境的影响，对污水处理站进行喷洒生物除臭剂，将除臭剂稀释 20-30 倍，污水处理期间每天喷洒一次；并采取加强场区绿化的措施。采取上述措施后，可抑制 50%的 NH_3 及 H_2S 排放，污水处理站恶臭污染物排放情况见下表：

表3.5-6 污水处理站恶臭污染物排放情况一览表

生产车间	排放方式	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处置措施	去除效率	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
污水处理站	无组织	NH_3	0.00011	0.001	加盖密闭、喷洒生物除臭剂、加强绿化	50%	0.00006	0.0005
		H_2S	0.000005	0.00004			0.000002	0.00002

2、食堂油烟

本项目食堂设置在食宿区，场区定员30人，提供三餐，食堂每天运行7小时，设置风量为2500 m^3/h 的油烟净化器，根据相关资料，居民人均食用油为30g/人·天，挥发量占2%-3%，取均值2.83%计算油烟，则该项目油烟产排情况见表3.5-7。

表3.5-7 食堂油烟产生情况一览表

污染源	污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m^3)	产生量 (t/a)	处置措施	去除效率	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)
食堂油烟	油烟	有组织	1.45	0.0093	油烟净化器	70%	0.44	0.00279

食堂油烟能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中有组织排放（ $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）标准限值要求。

3、备用柴油发电机尾气

本项目设1台50KW的柴油发电机，柴油发电机除停电时使用外，一般情况下很少使用，发电机以轻质柴油为燃料，工作时间按每年80小时计，根据资料查阅：每小时kW电耗油量为0.22kg左右，则柴油发电机耗油量为880kg/a。柴油在燃烧过程中排放烟气，产生烟尘、 SO_2 、 NO_x 污染物。根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为1时，1kg柴油产生的烟气量约为11 m^3 ，一般柴油发电机空气过剩系数为1.3，则发电机每燃烧1kg柴油产生的烟气量为 $11 \times 1.3 = 14.3\text{m}^3$ 。燃烧1kg柴油污染物排放：烟尘：2.16g、 SO_2 ：4.57g、 NO_x ：2.94g。本项目柴油发电机排污系数及污染物排放

量见下表所示。

表3.5-8 柴油发电机排污系数及污染物排放一览表

污染物	烟尘	SO ₂	NO _x	烟气量
燃烧1kg柴油排污系数	2.16	4.57	2.94	14.3
年产生量 (kg)	1.901	4.022	2.587	12584m ³
产生浓度 (mg/m ³)	151.049	319.580	205.594	/
自带消烟除尘设施	70%	/	/	/
年排放量 (kg)	0.570	4.022	2.587	/
排放浓度 (mg/m ³)	45.315	319.580	205.594	/
《大气污染物综合排放标准》 二级标准 (mg/m ³)	120	550	240	/

根据上述分析，柴油发电机废气排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 二级标准，对周边环境影响较小。

4、大气污染源源强核算统计

表3.5-9 大气污染物源强核算表

污染源	污染物	排放情况		治理措施		排放情况		排放时间 (h)
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	工艺	效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	
鸡舍恶臭	NH ₃	0.3075	/	清粪工艺为干清粪，日产日清；定期喷洒除臭剂合理配制饲料	70	0.0923	/	8760
	H ₂ S	0.03075	/			0.0092	/	
1#有机肥发酵罐	NH ₃	0.057	/	经一套水喷淋+生物过滤除臭设施处理后通过15m 排气筒排	90	0.0057	/	8760
	H ₂ S	0.0057	/			0.00057	/	
2#有机肥发酵罐	NH ₃	0.057	/	经一套水喷淋+生物过滤除臭设施处理后通过15m 排气筒排	90	0.0057	/	
	H ₂ S	0.0057	/			0.00057	/	
3#有机肥发酵罐	NH ₃	0.0153	/	经一套水喷淋+生物过滤除臭设施处理后通过15m 排气筒排放	90	0.0015	/	
	H ₂ S	0.0015	/			0.00015	/	
污水处理站	NH ₃	0.001	/	喷洒除臭剂、加强绿化	50	0.0005	/	8760
	H ₂ S	0.00004	/			0.00002	/	
食堂	油烟	0.0093	1.45	1 台油烟净化器+油烟排放管道	70	0.00279	0.44	2555
备用发电机	烟尘	0.0019	151.04	自带消烟除尘	70	0.0005	45.315	80

			9			7		
	SO ₂	0.0040	319.580		/	0.0040	319.580	
	NO _x	0.0026	205.594		/	0.0026	205.594	

3.5.2.2 废水

根据前文 3.1.6.1 章节水平衡分析，项目产生废水包括鸡舍冲洗水和生活污水。

(1) 生活污水

生活污水进入场区化粪池，职工生活污水产生量 919.8m³/a，经查阅相关资料，并类比城市生活污水水质，本项目各个污染物产生浓度为 COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、NH₃-H：25mg/L、TN：40mg/L、TP：4mg/L。

(2) 鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗是蛋鸡出栏后对鸡舍进行清洗，鸡舍冲洗废水按用水量的 90%计，则鸡舍冲洗废水的产生量为 313.2m³/a。

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南 9（试行）》，并类比同类干清粪养鸡场鸡舍冲洗废水，最终确定鸡舍冲洗废水主要污染物产生浓度为 pH：6~8.5、COD：1500mg/L、BOD₅：800mg/L、SS：800mg/L、NH₃-H：350mg/L、TN：400mg/L、TP：30mg/L。

干清粪工艺是在鸡笼下面设置一条清粪传送带，鸡群的鸡粪散落在清粪带上，使鸡粪得到有效的收集和清理，传送带采用刮板清除上面的鸡粪，保证鸡粪不落地，对鸡舍环境污染极小，并且鸡不排泄尿液，采用干清粪工艺的鸡舍非常清洁。因此，类比同行业，本项目产生的鸡舍清洗废水各污染物的浓度取上表中偏低值，本项目废水产生情况见下表。

表3.5-10 本项目废水产生情况一览表

废水种类	项目	废水量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	SS
生活污水	浓度（mg/L）	919.8	300	150	25	4	40	150
	产生量（m ³ /a）		0.276	0.138	0.023	0.004	0.037	0.138
冲洗废水	浓度（mg/L）	313.2	1500	800	350	30	400	800
	产生量		0.470	0.251	0.110	0.009	0.125	0.25
综合废水	浓度（mg/L）	1233	604.8	315.1	107.6	10.6	131.4	315.
	产生量		0.746	0.389	0.133	0.013	0.162	0.38

表3.5-11 本项目排水情况一览表

污染源	产生情况				去除效率	排放情况		标准限值 (mg/L)	处理去向
	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
综合废水	1233	COD	604.8	0.746	80	121.0	0.149	200	种植园 消纳
		BOD ₅	315.1	0.389	80	63.0	0.078	100	
		NH ₃ -N	107.6	0.133	60	43.0	0.053	/	
		TP	10.6	0.013	80	2.1	0.003	/	
		TN	131.4	0.162	60	52.6	0.065	/	
		SS	315.1	0.389	90	31.5	0.039	100	

由上表可知，废水经污水处理站处理后，满足《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2021)旱作标准。

3.5.2.3 噪声

(1) 噪声源分析

项目噪声源主要有鸡舍设备噪声、有机肥发酵罐设备噪声和备用发电机噪声，根据资料，其源强 65~90dB(A)，采取降噪措施及治理前后噪声源强情况见表 3.5-12。

表3.5-12 项目运营期噪声源强核算结果及相关参数一览表

声源位置	主要噪声源	数量 (套)	治理前噪声源强 dB(A)	降噪措施		治理后噪声源强 dB(A)
				工艺	降噪效果 dB(A)	
鸡舍	鸡叫声	/	65	合理饮食、墙体隔声	10	55
	通风风机	8	75	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	15	60
	清粪机	6	75		15	60
	上料机	6	65	低噪声设备、基础减震、定期维护保养	15	50
有机肥发酵罐	皮带输送机	3	75	低噪声设备、基础减震、定期维护保养	15	65
	高温发酵设备风机	3	75		15	60
污水处理站	水泵	2	85	低噪声设备、基础减震、定期维护保养	15	70
备用发电机	柴油发电机	1	85		10-15	70-75

(2) 噪声治理措施

项目运营期噪声源主要为鸡群叫声、上料机、风机、传送带式清粪机、水泵噪声等，噪声级在 60~90dB(A) 左右。

鸡叫声虽然具有不定时性和突发性，但是也具有可控性。一般鸡在饥饿或口渴时以及人为驱赶、骚扰情况下易烦躁、多动，同时鸣叫甚至尖叫。鸡鸣叫时噪声级约为

60~70dB (A)，因此饲养人员应合理喂食，在正常喂食的前提下尽可能满足蛋鸡饮食、饮水需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时减少人为的骚扰、驱赶，则鸡舍外鸡叫声可降至 55dB (A)。

项目鸡舍采用全封闭鸡舍，能有效减轻鸡叫声对周围环境的影响；各设备置于室内，采取基础减振、加强维护管理、合理布局等噪声防治措施；场界周边基本为绿植，厂区内路面平整，设立车辆禁止鸣笛的标志。

3.5.2.4 固废

(1) 鸡粪（含散落的饲料、羽毛）

本项目采用干清粪的工艺，主要的目的是及时、有效的清除鸡舍内的鸡粪，采用机械的清粪方法，在每组鸡笼的下方设置一条纵向的粪便清理传送带，在流动的空气作用下，可以带走鸡粪中大部的水分。鸡粪在清理过程中，由于清粪带平整光滑，可以有效收集鸡粪，通过封闭式输送带将鸡粪输送至鸡粪处理间，可以全过程鸡粪封闭收集，做到鸡粪不落地，防止污水产生。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 9 各类禽畜污染物产生量可知，蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d·头/只，每天鸡粪的产生量为 53t/d，年鸡粪的产生量 18980t；雏鸡粪便产生量为 0.07kg/d·头/只，每天鸡粪的产生量为 7t/d，年鸡粪的产生量 2555t；养殖场年鸡粪产生量为 21535t，经发酵罐发酵后通过铲车运送至有机肥包装车间包装成有机肥外售。

(2) 病死鸡

畜禽养殖场通过采取科学化管理与养殖方法，鸡的死亡率较低。根据建设单位提供资料，病死鸡按存栏量的 1%计，则养殖场蛋鸡舍每年病死鸡只约有 4000 只，平均体重为 1kg，病死鸡产生量为 4t/a。育雏鸡舍区存栏量为 10 万只，病死鸡按存栏量的 1%计，则养殖场雏鸡舍每年病死鸡只约有 1000 只，育雏期平均体重约为 200g/只；则病死鸡产生总量约 0.2t/a，共计约 4.2t/a。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定：“病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合 HJ/T81-2001 第 9 章的规定”。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定：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。根据环境保护部办公厅《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789号）：“传染病而需要收集和处置的废物被列入《国家危险废物名录》（2021年版）中，编号为841-001-01。但是，根据法律位阶高于部门规章的法律使用规则，病害动物的无害化处理应执行《动物防疫法》。我认为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，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目”。根据以上规定，病死鸡不属于危险废物。

本项目设置病死鸡暂存间，采用冷冻方式暂存病死鸡，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理。

（3）危险废物

①医疗废物

项目厂区危险废物主要是防疫等过程产生医疗废物，主要为废注射器、废药剂瓶等医疗废物，产生量约为0.27t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），项目产生的医疗废物属于“HW01 医疗废物”中的“841-001-01 感染性废物”，项目设置独立的危废贮存库储存，定期委托有资质单位进行处置。

②废机油

本项目在设备维修期间产生的废机油，年产生0.1t，属于危险废物代码为900-217-08，危废贮存库，定期委托有资质单位处置。

（4）饲料废包装袋

鸡饲料外购，会产生饲料废包装袋，产生量为1t/a，收集后进行外售处置。

（5）生活垃圾

本项目设员工30人，办公生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为15kg/d，5.475t/a。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。

（6）破损蛋

生产过程中，由于工人操作搬运不慎会产生少量破碎的鸡蛋和分拣过程中挑选的破损蛋，类比同类项目，产生量按0.1‰计，约为0.72t/a，破碎鸡蛋与鸡粪一同投入发酵罐内处理。

(7) 污水处理站污泥

本项目营运后场区自建废水处理站 1 座，采用 AO+消毒工艺对鸡舍冲洗废水和职工生活污水进行处理。废水处理站运行过程中，会产生一定量的污泥。根据经验，采用物化处理设施处理废水时，污泥量与去除悬浮物（SS）的效果有关；对于采用生化处理设施处理废水时，污泥量与去除有机物（COD）的效果 COD 有关，除去 1 千克 COD 产生 0.3~0.4kg 干污泥。

本项目废水处理站采用生化处理工艺，污泥产生量根据 COD 去除率及产生、排放量估算，除去 1 千克 COD 产生干污泥 0.35kg，经核算，本项目 COD 去除量为 0.471t/a，则干污泥产生量为 0.165t/a。污泥含水率为 80%，则废水处理站污泥产生量为 0.82t/a，定期收集后进入有机肥发酵罐进行发酵处理。

表3.5-13 固废污染源源强核算表

固废来源	固废名称	固废属性	产生量	处置措施		最终去向
				工艺	处置量	
生活区	生活垃圾	一般固废	5.475t/a	清运	5.475t/a	由环卫部门清运
鸡舍	鸡粪便	一般固废	21535t/a	高温发酵	21535t/a	作为有机肥基料外售
	病死鸡	一般固废	4.2t/a	收集暂存	4.2t/a	病死鸡暂存于暂存间，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理
饲料车间	废弃包装袋	一般固废	1t/a	收集暂存	1t/a	收集外售
蛋库	破损蛋	一般固废	0.72t/a	高温发酵	0.72t/a	投入有机肥发酵罐内处理
养殖区	医疗废物	危险废物	0.27t/a	收集暂存	0.27t/a	危险废物交由有资质单位进行处置
设备维修	废机油	危险废物	0.1t/a	收集暂存	0.1t/a	
污水处理站	污泥	一般固废	0.82t/a	高温发酵	0.82t/a	进入有机肥发酵罐，制成有机肥基料外售

3.5.4 项目污染因素汇总

项目运营期主要污染物产生及排放情况汇总见下表 3.5-14。

表3.5-14 项目运营期“三废”产生及排放情况

类别	污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
			产生量	产生浓度		排放量	排放浓度

			(t/a)	(mg/m ³)		(t/a)	(mg/m ³)
废气	鸡舍	NH ₃	0.3075	/	鸡舍采取机械通风，投放除臭剂等措施进行除臭	0.0923	/
		H ₂ S	0.03075	/		0.0092	/
	1#有机肥发酵罐	NH ₃	0.057	3.25	经一套水喷淋+生物过滤除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	0.0065	0.33
		H ₂ S	0.0057	0.33		0.0007	0.03
	2#有机肥发酵罐	NH ₃	0.057	3.25	经一套水喷淋+生物过滤除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	0.0065	0.33
		H ₂ S	0.0057	0.33		0.0007	0.03
	3#有机肥发酵罐	NH ₃	0.0114	0.65	经一套水喷淋+生物过滤除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	0.00114	0.07
		H ₂ S	0.0015	0.09		0.00015	0.009
	污水处理站	NH ₃	0.001	/	喷洒除臭剂、加强绿化	0.0005	/
		H ₂ S	0.00004	/		0.00002	/
	食堂	油烟	0.0093	1.45	1 台油烟净化器+油烟排放管道	0.00279	0.44
	备用发电机	烟尘	0.0019	151.049	自带烟尘处理设施	0.0006	45.315
		SO ₂	0.004	319.580		0.004	319.580
		NOx	0.0026	205.594		0.0026	205.594
废水	污水处理站	废水量	1233m³/a		废水进入固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备处理，处理后废水拉运至万寿菊种植园消纳	0	
		COD	0.746	604.8		0	
		BOD ₅	0.389	315.1		0	
		NH ₃ -N	0.133	107.6		0	
		TP	0.013	10.6		0	
		TN	0.162	131.4		0	
		SS	0.389	315.1		0	
固废	生活区	生活垃圾	5.475t/a		由环卫部门清运	0	
	鸡舍	鸡粪便	21535t/a		进入发酵罐发酵后制成有机肥外售	0	
		病死鸡	4.2t/a		病死鸡暂存于暂存间，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理	0	
	饲料车间	废弃包装	1t/a		收集储存外售	0	
	蛋库	破损蛋	0.72t/a		投入有机肥发酵罐内处理	0	
	养殖区	医疗废物	0.27t/a		废注射器、废药剂瓶等医疗废物交由有资质单位进行处置	0	
	设备维修	废机油	0.1t/a		场区暂存，交由有资质单位进行处置	0	
	污水处理站	污泥	0.82t/a		进入发酵罐发酵后制成有机肥外售	0	
噪声	鸡舍鸡鸣叫、鸡舍排风系统风机、上料和清粪皮带输送噪声、高温发酵设备和皮带输送机噪声						

3.6 项目“三本帐”分析

建设项目改扩建前后污染物“三本帐”见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目改扩建前后污染物排放变化情况

类别	污染源	污染物	改扩建前		改扩建后		改扩建前后排放量变化 (t/a)
			产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废气	鸡舍	NH ₃	0.525	0.01575	0.3075	0.0923	0.07655
		H ₂ S	0.0525	0.00158	0.03075	0.0092	0.00762
	1#有机肥发酵罐	NH ₃	0.0285	0.0029	0.057	0.0065	0.0036
		H ₂ S	0.0029	0.0003	0.0057	0.0007	0.0004
	2#有机肥发酵罐	NH ₃	/	/	0.057	0.0065	0.0065
		H ₂ S	/	/	0.0057	0.0007	0.0007
	3#有机肥发酵罐	NH ₃	/	/	0.0114	0.00114	0.00114
		H ₂ S	/	/	0.0015	0.00015	0.00015
	污水处理站	NH ₃	/	/	0.001	0.0005	0.0005
		H ₂ S	/	/	0.00004	0.00002	0.00002
	食堂	油烟	0.0031	0.00093	0.0093	0.00279	0.00186
	备用发电机	烟尘	/	/	0.0019	0.0006	0.0006
		SO ₂	/	/	0.004	0.004	0.004
		NO _x	/	/	0.0026	0.0026	0.0026
废水	污水处理站	废水量	306.6m ³ /a	0	1233m ³ /a	0	0
		COD	/	/	0.746	0	0
		BOD ₅	/	/	0.389	0	0
		NH ₃ -N	/	/	0.133	0	0
		TP	/	/	0.013	0	0
		TN	/	/	0.162	0	0
		SS	/	/	0.389	0	0
固废	生活区	生活垃圾	1.825	0	5.475	0	0
	鸡舍	鸡粪便	4745	0	21535	0	0
		病死鸡	1	0	4.2	0	0
	饲料车间	废弃包装	0.2	0	1	0	0
	蛋库	破损蛋	0.13	0	0.72	0	0
	养殖区	医疗废物	0.07	0	0.27	0	0
	设备维修	废机油	0.02	0	0.1	0	0

	污水处理站	污泥	/	/	0.82	0	0
--	-------	----	---	---	------	---	---

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境调查

4.1.1 地理位置

安康市位于陕西省东南部，北依秦岭，南靠巴山，汉水横贯东西，河谷盆地居中，在纬度 $31^{\circ}42' \sim 33^{\circ}49'$ 、东经 $108^{\circ}01' \sim 110^{\circ}01'$ 之间。东与湖北省的郧阳区、郧西县接壤，东南与湖北省的竹溪县、竹山县毗邻，南接重庆市的巫溪县，西南与重庆市的城口县、四川省的万源市相接，西与汉中的镇巴县、西乡县、洋县相连，西北与汉中的佛坪县、西安市的周至县为邻，北与西安市的鄠邑区、长安区接壤，东北与商洛市的柞水县、镇安县毗连。

汉滨区为安康市的政治、经济、文化和交通信息中心，地处东经 $108^{\circ}30' \sim 109^{\circ}23'$ ，北纬 $32^{\circ}22' \sim 33^{\circ}17'$ ，东接旬阳县，西连紫阳县、汉阴县，北靠商洛市镇安县、安康市宁陕县，南与平利县、岚皋县接壤。汉滨区现辖 23 个镇、4 个办事处、100 个社区、395 个行政村。全区总人口 102 万，常住人口 87.87 万。

项目拟建厂址位于安康市汉滨区县河镇县河社区五组，拟建地中心点坐标为东经 109.10076252° ，北纬 32.61175188° 。西北距安康市区 10km，南侧有村道与沪安线相连。

4.1.2 地质构造

安康市汉滨区位于秦岭褶皱系南秦岭印支褶皱带与大巴山加里东褶皱带的交接部位。秦岭褶皱系由东西向或北西向复式褶皱和断裂组成，在汉滨区内总体上以北西西向为主，断裂主要有区域性活动大断裂月河断裂，次一级有沈家坝～

双溪断裂、坝河逆断层组；褶皱主要有叶家坪复式向斜、漫坡岭穹隆背斜。因此，地质构造较复杂，其中距离建设场地最近的断裂构造是月河断裂，见图 4.1-1。月河大断裂沿月河盆地南缘分布，走向 NW ~ NWW，断面向北东倾，倾角 $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ，为一张扭性正断裂，断裂带宽达 200 ~ 500m，带内有角砾岩及糜棱岩。早古生代可能已有活动，新生代活动最为明显，控制了月河断陷盆地的形成和发展，形成了新近纪沉积的南厚北薄、南断北超的不对称箕状盆地。

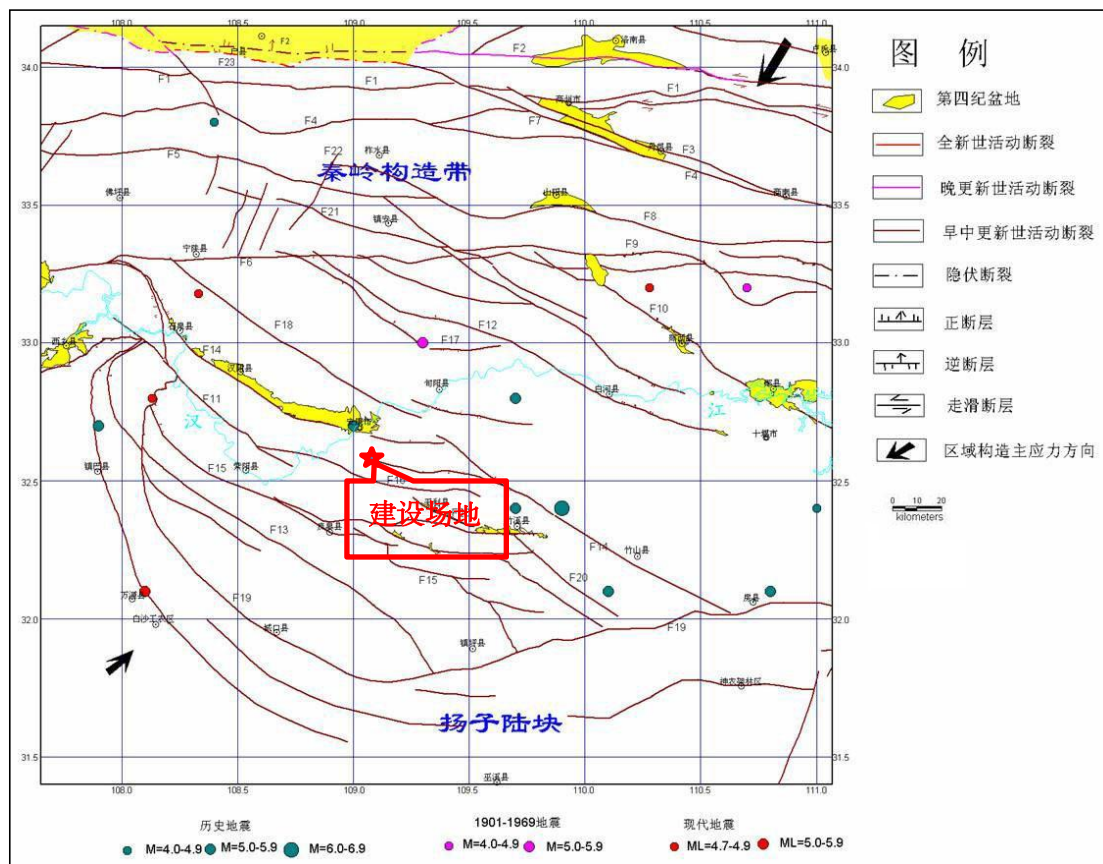


图 4.1-1 安康市区域地质构造略图

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，安康市汉滨区地震峰值加速度均为 $0.10g$ ，对应抗震设防烈度为 7 度。本项目所在区域未发现断层地质构造，底层稳定，历史未发生较大地震。

4.1.3 地形地貌

汉滨区属陕南秦巴山地丘陵沟壑区，汉江、月河穿过区境中部，以月河为界，北属秦岭山地，南沿巴山余脉。南北都有 2000 米以上的高大山峰，形成南北高、中间低的地貌特点，垂直高差达 1900 米，境内地形起伏，群山叠嶂，沟壑纵横，本区主要地貌分为川道、丘陵、山地三大自然地貌。

本项目所在地属于山间沟谷地貌，地面高程为 298 ~ 357m，地面高差约 59m，项目所在地地貌见图 4.1-2。

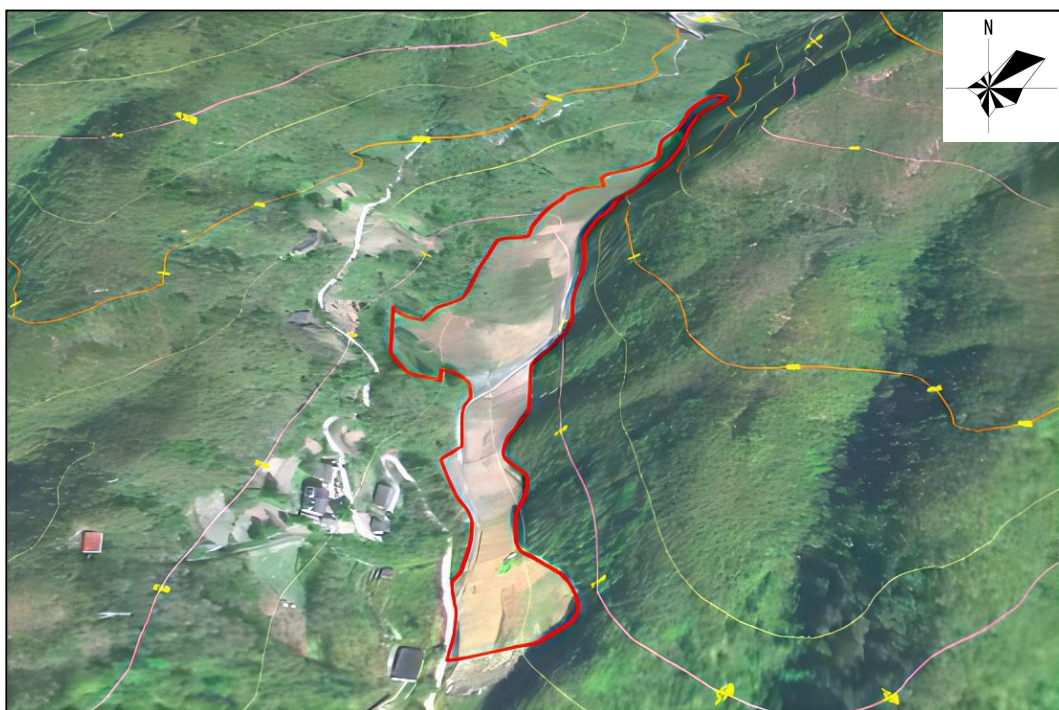


图 4.1-2 项目地形地貌图

4.1.4 气候、气象

安康市属于亚热带大陆季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期长。其特点是冬季寒冷少雨雪，夏季雨多并有伏旱，春暖干燥，秋凉湿润并多连阴雨。根据安康气象站观测资料统计（1999~2018）项目所在区域气象条件详见表 4.1-1。

表4.1-1 气象参数统计一览表

统计项目	统计值	极值出现时间	极值	区域 20 年风向频率玫瑰图
多年平均气温（℃）	16.16	/	/	NNW $\overset{N}{\curvearrowright}$ NNE

统计项目		统计值	极值出现时间	极值	区域 20 年风向频率玫瑰图
累年极端最高气温 (°C)		39.14	2017-07-27	41.90	
累年极端最低气温 (°C)		-4.96	2016-01-25	-9.20	
多年平均气压 (hPa)		981.93	/	/	
多年平均水汽压 (hPa)		14.83	/	/	
多年平均相对湿度 (%)		73.01	/	/	
多年平均降雨量 (mm)		856.95	2018-06-18	160.30	
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.00	/	/	
	多年平均雷暴日数 (d)	20.65	/	/	
	多年平均冰雹日数 (d)	0.20	/	/	
	多年平均大风日数 (d)	1.05	/	/	
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		17.68	1999-08-01	25.40 NE	
多年平均风速 (m/s)		1.37	/	/	
多年主导风向、风向频率 (%)		ENE、14.36	/	/	

4.1.5 水文条件

4.1.5.1 地表水

项目建设地地表水体主要为黄洋河和县河，黄洋河是汉江南岸一级支流，发源于安康市平利县洛河镇凤凰山龙须垭，在安康市汉滨区张滩镇奠安汇入汉江。黄洋河主河道长 126km，河道平均比降 3.94‰，总流域面积 964km²，多年平均流量 10.692m³/s。县河系黄洋河支流，发源于平利县老县乡东沟脑，由东南流向西北，于县河口汇入黄洋河。

建设场地距离黄洋河较远，厂址为黄洋河支流县河，自东向西经 2.7km 后流入黄洋河。

4.1.5.2 地下水

(1) 地下水类型及含水层

安康地区地下水贮水构造类型繁多，其地下水赋存主要有四种类型。

①松散岩类孔隙水

分布于山间盆地及河流宽谷段，以潜水为主，水量较丰。含水层为第四系冲积沙砾石层，其中，马池—安康盆地在上新统沙砾层中水量较好，河漫滩及一级阶地水量丰富，水位埋深多在 15 米以内，含水层厚度小于 15 米。1~2 级阶地水位埋深 15~30 米，含水层厚 8~30 米。3 级及以上的高阶地，含水层厚度变薄。马池—安康盆地的恒口至傅家河段，潜水层下有较好的承压水。

②碎屑岩类裂隙孔隙水

分布于马池—安康盆地，以层间承压水为主。含水层为中、新生代的砂岩和砂砾层，多属泥质、粉砂质胶结，岩石致密，裂隙发育差，且常被泥、沙质充填，通水性能弱，旱季枯竭。

③岩溶水

碳酸盐岩岩溶水是境内主要含水岩层，分布面积不大，水量丰富，占总储量的一半以上。

④基岩裂隙水

分布面积较大，集中于秦岭中部和南部的变质泥质碎屑岩层中。水量丰富的零散分布于宁陕、紫阳、平利县一带，宁陕县侵入岩体边缘水量较丰。水量中等的在汉阴县一带，红椿坝断裂以南的粉砂岩含水量较高，水量贫乏的则集中在汉水南北和宁陕北部及镇坪等地，岩石以塑性为主，裂隙发育差，常构成区内相对的隔水层，泉水流量一般为 0.03~0.05L/s。

项目区地下水按含水介质及赋存条件可分为基岩裂隙水和松散岩类孔隙水两种类型。基岩裂隙水赋存于千枚岩裂隙中，水量较贫乏，富水性不均，且埋深较大，沟谷地段埋深较小，基岩山地大部分处于地下水位以上，地下水径流具有散

流型特征，即由分水岭向周边地势低洼的方向流动，最终排泄于沟谷、河流；松散岩类孔隙水分布于项目区大部，赋存于第四系残坡积堆积层的孔隙中，补给来源主要为大气降水及江、河补给，多与下伏岩层接触面以泉的形式向沟谷排泄。

（2）地下水补给、径流、排泄条件

项目区地下水主要接受大气降水、河流渗漏和区外侧向径流补给，其补给形式主要是通过地表露头和具孔隙性的千枚岩层，分别以直接或间接的方式渗入补给地下含水层。地下水的径流排泄由于地形、地层岩性等条件影响，径流多数不远，且排泄条件良好。

综上所述，项目区内水文地质条件属于简单类型。

4.1.6 土壤环境

安康市土壤分为潮土、水稻土、黄棕壤、棕壤、灰化土、山地草甸土 6 个土类、14 个亚类、17 个土属、118 个土种。

本项目位于安康市汉滨区县河镇，主要土壤类型为黄褐土，包括死黄泥、血斑黄泥、料姜土、黄泥土、梯地黄泥土、小黄土、生草土、腐殖质黄泥土等土种。分布在汉水及其支流两岸海拔 800 米以下的丘陵和部分低山地区。土质黏重紧实，其中除小黄土和腐殖质黄泥土的土质、肥力较好，作物产量较高外，其他均耕性较差，通透性不良。

4.1.7 生态现状调查

4.1.7.1 生态功能区划

根据陕西省生态功能三级区划图，本项目所在地属于秦巴山地落叶阔叶、常绿落叶混交生态区，汉江两岸丘陵盆地农业生态功能区，月河盆地城镇与农业区。本项目属生态功能区划见附图 8。

4.1.7.2 植被类型分布

汉滨区地处亚热带北部边缘，属亚热带常绿、落叶阔叶林地带和温带落叶阔叶林地带的边界线上，植被水平分布的过渡性比较明显。

项目所在地林地主要树种有松树、柏树、桑树、椿树、杨树等；灌木有胡颓子、黄栌等；草本有羊胡子草、丝茅草、菊科杂草、蕨类、蒿类等。无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动、植物，被覆盖度低，生物多样性不显著。

4.1.7.3 野生动物

区内野生动物较多，哺乳动物主要有草兔、松鼠、林猬、獾、野猪等；常见的鸟类有猫头鹰、老鹰、杜鹃、灰斑鸠、啄木鸟、小云雀、家燕、喜鹊为主的鸟类；其他类主要有昆虫、两栖、爬行、软体类动物。

据现场调查，未发现国家级、省级重点野生动物。

4.1.7.4 生态系统

根据实地调查，评价区共有 3 种生态系统类型，各个生态系统的组成及分布见表 4.1-2。

表4.1-2 评价区生态系统类型及特征表

序号	生态系统类型	主要物种	分布
1	林地生态系统	乔木有松树、柏树、桑树、杨树等， 灌木有胡颓子、黄栌等	呈块状大面积分布于评价区内
2	农田生态系统	农作物有玉米、豆类、谷类、薯类等	呈块状分布于评价区内
3	村镇生态系统	以人为主，人工绿色植物	呈斑块状散布在评价区

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

(1) 区域环境质量达标分析

本项目所在区域属于农村地区，环境空气为二类功能区，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。

本次区域环境空气质量达标判定采用安康市生态环境局于 2024 年 2 月 23 日发布的《2023 年 12 月及 1~12 月全市环境空气质量状况》中安康市汉滨区数据及结论。统计结果见表 4.2-1 所示。

表4.2-1 空气质量状况统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂ (μg/m ³)	年平均质量年浓度	9	60	15.00%	达标
NO ₂ (μg/m ³)	年平均质量年浓度	17	40	42.50%	达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均质量年浓度	30	35	85.71%	达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均质量年浓度	50	70	71.43%	达标
CO (mg/m ³)	24 小时平均第 95 百分位浓度	1.0	4.0	25.00%	达标
O ₃ (μg/m ³)	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	126	160	78.75%	达标

根据统计结果可知，汉滨区 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数的浓度、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数的浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。综上所述，本项目所在地区属于环境空气达标区。

(2) 特征污染物现状监测

本次评价委托中量检测认证有限公司对 H₂S、NH₃、臭气浓度进行补充监测，

根据工程特点和区域地形地貌特征，结合当地环境状况与人群分布，布置 3 个监测点。

1) 监测点位布设

在上风向北侧居民 G1、项目内部 G2 和下风向南侧居民 G3 各设 1 个监测点位。监测点位置见表 4.2-2 及图 4.2-1。

表4.2-2 环境空气现状监测布点情况表

序号	监测点位	监测因子	监测时段	相对厂区方位
1	上风向北侧居民 G1	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	2024.1.23-2024.1.29	北侧
2	项目内部 G2	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	2024.1.23-2024.1.29	内部
3	下风向南侧居民 G3	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	2024.1.23-2024.1.29	南侧

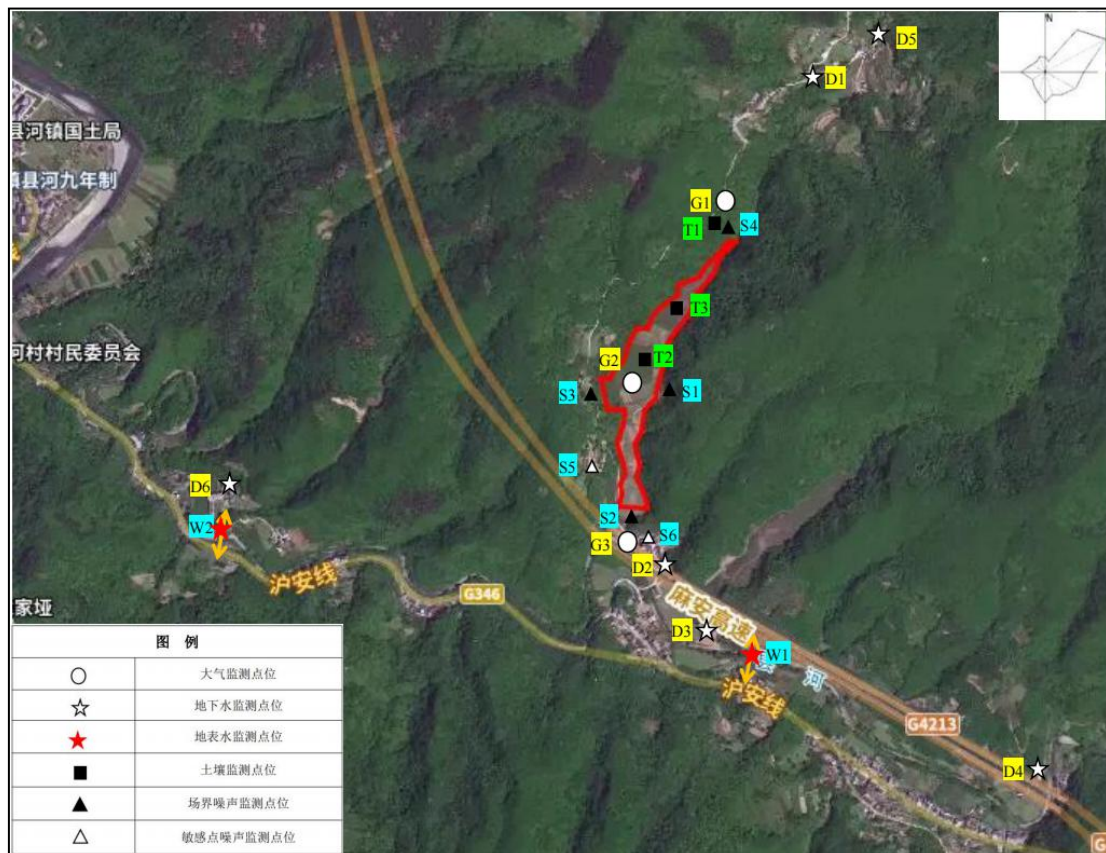


图4.2-1监测点位布置图

2) 监测因子

特征因子： NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。

3) 监测时间与频次

监测时间：2024 年 1 月 23 日-1 月 29 日

监测频次： NH_3 、 H_2S 、臭气浓度每天采样 4 次，监测 7 天。

4) 评价标准及方法

本次环境空气质量现状评价氨、硫化氢评价标准执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值要求；采用单因子指数法进行评价，计算公式为：

$$I_{ij}=C_{ij}/S_j$$

式中：

I_{ij} —i 测点 j 项污染物单因子质量指数；

C_{ij} —i 测点 j 项污染物实测浓度值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

S_j —j 项污染物相应的浓度标准值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

5) 监测结果与评价

表4.2-3 现状监测期间气象情况表

序号	时间	点位	气温 (°C)				气压 (kPa)				风速 (m/s)				风向
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
1	2024.1.23	G1	2.0	2.0	2.4	2.5	96.4	96.4	96.4	96.4	1.4	1.3	1.3	1.3	东北
2		G2	1.6	1.8	1.8	2.0	96.1	96.1	96.1	96.1	1.4	1.3	1.3	1.2	东北
3		G3	2.1	2.0	2.0	1.8	96.6	96.6	96.6	96.5	1.2	1.2	1.3	1.3	东北
4	2024.1.24	G1	2.6	3.0	3.1	3.0	96.3	96.3	96.3	96.6	1.4	1.3	1.2	1.2	东北
5		G2	2.3	2.3	2.5	2.6	96.1	96.1	96.1	96.1	1.3	1.2	1.3	1.3	东北
6		G3	3.0	2.8	2.8	2.5	96.6	96.5	96.5	96.6	1.2	1.1	1.1	1.2	东北
7	2024.1.25	G1	3.3	3.7	3.7	3.8	96.4	96.4	96.3	96.3	1.4	1.2	1.1	1.0	东北
8		G2	2.3	2.3	2.4	2.4	96.0	96.1	96.1	96.1	1.1	1.1	1.2	1.0	东北
9		G3	2.8	2.8	2.6	2.4	96.5	96.5	96.6	96.5	1.1	1.0	1.0	1.1	东北
10	2024.1.26	G1	3.4	3.6	3.6	3.5	96.3	96.3	96.3	96.3	1.2	1.1	1.0	1.1	东北
11		G2	2.6	2.6	2.7	2.9	96.1	96.1	96.1	96.1	1.4	1.4	1.3	1.3	东北
12		G3	3.3	3.3	3.1	2.9	96.5	96.5	96.5	96.5	1.0	1.1	1.0	1.1	东北
13	2024.1.27	G1	2.8	3.4	3.4	3.3	96.3	96.3	96.3	96.3	1.4	1.2	1.1	1.1	东北
14		G2	2.3	2.3	2.5	2.6	96.1	96.1	96.2	96.1	1.2	1.1	1.0	1.1	东北
15		G3	3.0	3.0	2.8	2.6	96.5	96.5	96.6	96.5	1.0	1.0	1.0	1.0	东北
16	2024.1.28	G1	8.2	8.6	9.3	9.4	96.4	96.4	96.4	96.4	1.0	1.0	1.1	1.0	东北
17		G2	6.1	6.3	6.3	6.7	96.1	96.1	96.2	96.1	1.0	1.1	1.0	1.0	东北
18		G3	8.6	8.4	8.2	8.0	96.6	96.6	96.6	96.6	1.3	1.2	1.0	1.3	东北
19	2024.1.29	G1	8.6	9.4	9.5	9.7	96.4	96.4	96.4	96.4	0.9	0.8	0.6	0.8	东北
20		G2	5.8	6.1	6.2	6.4	96.0	96.1	96.1	96.1	0.8	0.8	0.7	0.6	东北
21		G3	8.7	8.5	8.3	8.0	96.6	96.6	96.6	96.6	1.2	1.1	1.0	1.1	东北

表4.2-4 现状监测结果表

序号	时间	点位	臭气浓度				硫化氢 (mg/m ³)				氨 (mg/m ³)			
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
1	2024.1.23	G1	<10	<10	<10	<10	ND	0.002	0.002	0.002	0.015	0.017	0.016	0.016
2		G2	<10	<10	<10	<10	0.002	0.002	0.001	0.002	0.011	0.010	0.012	0.011
3		G3	<10	<10	<10	<10	0.005	0.004	0.004	0.005	0.025	0.024	0.021	0.022
4	2024.1.24	G1	<10	<10	<10	<10	ND	0.002	ND	0.002	0.016	0.016	0.017	0.017
5		G2	<10	<10	<10	<10	0.002	0.002	0.001	0.002	0.015	0.013	0.014	0.015
6		G3	<10	<10	<10	<10	0.005	0.005	0.005	0.004	0.027	0.029	0.032	0.024
7	2024.1.25	G1	<10	<10	<10	<10	0.002	ND	0.002	0.001	0.018	0.016	0.017	0.017
8		G2	<10	<10	<10	<10	0.002	0.003	0.002	0.003	0.013	0.013	0.014	0.012
9		G3	<10	<10	<10	<10	0.004	0.005	0.004	0.004	0.022	0.021	0.022	0.023
10	2024.1.26	G1	<10	<10	<10	<10	ND	0.001	0.002	0.002	0.019	0.018	0.018	0.014
11		G2	<10	<10	<10	<10	0.004	0.005	0.004	0.005	0.014	0.013	0.015	0.014
12		G3	<10	<10	<10	<10	0.004	0.004	0.005	0.005	0.023	0.031	0.030	0.035
13	2024.1.27	G1	<10	<10	<10	<10	0.002	ND	0.002	0.002	0.019	0.020	0.018	0.020
14		G2	<10	<10	<10	<10	0.002	0.002	0.001	0.002	0.017	0.016	0.016	0.016
15		G3	<10	<10	<10	<10	0.004	0.003	0.004	0.004	0.024	0.026	0.023	0.028
16	2024.1.28	G1	<10	<10	<10	<10	0.001	ND	ND	0.002	0.021	0.022	0.018	0.020
17		G2	<10	<10	<10	<10	0.002	0.002	0.001	0.002	0.016	0.016	0.016	0.015
18		G3	<10	<10	<10	<10	0.004	0.004	0.005	0.005	0.028	0.031	0.031	0.031

19	2024.1.29	G1	<10	<10	<10	<10	0.005	0.001	ND	0.002	0.020	0.020	0.020	0.022
20		G2	<10	<10	<10	<10	0.002	0.001	0.002	0.002	0.015	0.016	0.015	0.014
21		G3	<10	<10	<10	<10	0.004	0.005	0.003	0.005	0.031	0.030	0.024	0.027

环境空气质量现状评价结果见表 4.2-5。

表4.2-5 环境空气特征因子现状监测评价统计表

污染物	点位	标准值 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	标准指数 范围 (%)	最大超标 倍数
氨	上风向北侧居民点 G1	0.2	0.014-0.022	/	7-11	/
	项目内部 G2		0.010-0.017	/	5-8.5	/
	下风向南侧居民点 G3		0.021-0.032	/	10.5-16	/
硫化氢	上风向北侧居民点 G1	0.01	0.001-0.005	/	10-50	/
	项目内部 G2		0.001-0.005	/	10-50	/
	下风向南侧居民点 G3		0.003-0.005	/	30-50	/

由上表 4.2-5 可以看出, NH₃、H₂S 和臭气浓度小时均值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

4.2.2 地下水环境质量现状调查与评价

(1) 监测点位

本次评价委托中量检测认证有限公司对地下水环境进行监测, 项目地下水环境监测布设 6 个监测点, 其中 3 个水质水位监测点位, 3 个水位监测点位各监测点位布设详见下表 4.2-6 和图 4.2-1:

表4.2-6 地下水监测点位信息

点位名称	坐标	水温 (°C)	水位 (m)	水深 (m)	井深 (m)	埋深 (m)
D1 项目北侧	E109.105298° N32.618441°	1.4	336.6	3.2	3.8	0.6
D2 项目南侧	E109.100407° N32.608433°	1.7	312.8	3.1	3.5	0.4
D3 项目南侧八道河	E109.101803° N32.606865°	1.6	311.4	3.4	4.0	0.6

D4 项目东 南侧关沟村	E109.111249° N32.602917°	/	309.2	3.2	3.4	0.2
D5 项目北 侧	E109.107086° N32.619530°	/	351.8	3.0	3.4	0.4
D6 项目西 南侧县河村	E109.088829° N32.609595°	/	310.3	3.3	3.6	0.3

(2) 监测因子

D1~D3K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数；D1~6 调查水位信息。

(3) 监测时间与频次

2024 年 1 月 23 日，监测 1 天。

(4) 地下水水质监测结果

①评价标准

地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

②评价方法

采用标准指数法进行评价，标准指数大于 1，表明该水质因子已超过了规定的水质标准。指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：

P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于 pH 为：

$$pH_j > 7.0, \quad S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

$$pH_j \leq 7.0, \quad S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}$$

式中：

P_{pH} —pH 的标准指数，无量纲；

pH_j —pH 监测值；

pH_{su} —标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} —标准中 pH 的下限值；

③监测及评价结果

地下水环境质量现状监测结果见表 4.2-7。

表4.2-7 地下水环境质量现状监测及评级结果一览表（pH无量纲，mg/L）

监测因子	D1 项目北侧		D2 项目南侧		D3 项目南侧八道河		Ⅲ类标准限值
	C_i	P_i	C_i	P_i	C_i	P_i	C_{si}
pH 值	7.1	0.067	7.3	0.2	7.2	0.133	6.5~8.5
K^+	1.06	/	1.87	/	3.01	/	/
Na^+	20.4	0.102	41.0	0.205	0.309		≤ 200
Ca^{2+}	33.2	/	48.2	/	57.6	/	/
Mg^{2+}	12.5	/	16.5	/	42.8	/	/
CO_3^{2-}	ND	/	ND	/	ND	/	/
HCO_3^-	136	/	195	/	206	/	/
硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）	64	0.256	112	0.448	157	0.628	≤ 250
氯化物（以 Cl ⁻ 计）	6.8	0.027	7.5	0.03	98.5	0.394	≤ 250
氨氮	0.263	0.526	0.295	0.59	0.307	0.614	≤ 0.50
硝酸盐	0.16	0.008	0.15	0.008	0.15	0.008	≤ 20.0
亚硝酸盐	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 1.00
挥发性酚类	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.002
氰化物	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.05
砷	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.01
汞	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.001

六价铬	ND	/	ND	/	ND	/	≤0.05
总硬度	136	0.302	192	0.42 7	323	0.718	≤450
铅	ND	/	ND	/	ND	/	≤0.01
氟化物	0.18	0.18	0.16	0.16	0.18	0.18	≤1.0
镉	ND	/	ND	/	ND	/	≤0.00 5
铁	0.08	0.267	0.08	0.26 7	0.10	0.333	≤0.30
锰	ND	/	ND	/	ND	/	≤0.10
溶解性总固体	224	0.224	345	0.34 5	548	0.548	≤1000
耗氧量	1.6	/	1.7	/	1.5	/	≤3.0
总大肠菌群	ND	/	ND	/	ND	/	≤3.0
菌落总数	15	0.15	20	0.20	25	0.25	≤100

备注：“ND”表示未检出

由上表 4.2-7 分析结果可知，项目地地下水水质中各监测指标标准指数均小于 1，水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

4.2.3 声环境质量现状调查与评价

（1）监测点位布设

本次噪声评价监测在项目地四厂界和西侧、南侧民房共布设 6 个监测点位，监测点位置见图 4.2-1。

（2）监测频次

2024 年 1 月 23 日~2024 年 1 月 24 日，连续监测 2 天，昼间、夜间各 1 次。

（3）监测方法

采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）监测部分中的有关规定进行；监测仪器 AWA6228 型多功能声级计。

（4）评价标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（5）监测结果与评价

声环境质量现状监测结果见表 4.2-8。

表4.2-8 声环境现状监测结果一览表

监测 点位	监测时间	监测结果 dB（A）		执行标准 dB（A）	达标情况
		2024.1.23	2024.1.24		
厂界东侧 S1	昼间	53	52	≤60	达标
	夜间	47	45	≤50	达标
厂界南侧 S2	昼间	54	54	≤60	达标
	夜间	44	48	≤50	达标
厂界西侧 S3	昼间	48	47	≤60	达标
	夜间	48	47	≤50	达标
厂界北侧 S4	昼间	47	47	≤60	达标
	夜间	48	48	≤50	达标
项目西侧居民 点 S5	昼间	53	50	≤60	达标
	夜间	47	47	≤50	达标
项目南侧居民 点 S6	昼间	55	54	≤60	达标
	夜间	48	48	≤50	达标

由上表 4.2-8 可知，本项目地四厂界声环境昼间噪声值范围 47~55dB（A），夜间噪声范围 44~48dB（A），居民点附近声环境昼间噪声值范围 50~55dB（A），夜间噪声值范围 47~48dB（A），四厂界和附近居民点昼夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4.2.4 土壤质量现状调查与评价

1、监测点位

评价范围内 3 个表层样；

2、监测项目

监测《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中 pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌并调查土壤理

化特性。表层样应在 0~0.2m 取样。

监测点位设置情况见附图 6。

3、土壤环境现状评价

土壤环境质量现状监测统计结果见表 4.2-9。

表4.2-9 土壤环境质量监测统计及评价结果表（pH无量纲，mg/kg）

监测项目	监测结果								
	T1 厂区 外表层 样点	标准 值	达标 结论	T2 鸡舍区 表层样点	标准 值	达标 结论	T3 表 层样 点	标准 值	达标 结论
pH 值	8.21	/	/	8.14	/	/	8.33	/	/
镉	0.26	0.6	达标	0.21	0.6	达标	0.25	0.6	达标
汞	0.028	3.4	达标	0.023	3.4	达标	0.01 8	3.4	达标
砷	19.0	25	达标	15.3	25	达标	19.7	25	达标
铅	51	170	达标	48	170	达标	58	170	达标
铬	111	250	达标	90	250	达标	79	250	达标
铜	27	100	达标	24	100	达标	13	100	达标
镍	66	190	达标	55	190	达标	51	190	达标
锌	142	300	达标	153	300	达标	120	300	达标
全氮	/	/	/	/	/	/	792	/	/
全磷	/	/	/	/	/	/	0.09 6	/	/

由 4.2-9 可知，评价范围内土壤环境质量现状监测点各类污染物监测值均符合《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，说明评价区内土壤环境质量现状良好。

4.2.5 地表水环境质量现状调查与评价

本项目周边地表水水体主要为县河，项目无废水直接排放至地表水体。

（1）监测点位布设

本次地表水监测在项目地县河上游和下游共布设 2 个监测点位。

（2）监测频次

2024年1月13日，连续监测1天。

(3) 因子

pH、化学需氧量(COD)、五日生化需氧量(BOD₅)、悬浮物(SS)、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、动植物油。

(4) 监测结果与评价

① 评价标准

地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准。

② 评价方法

采用标准指数法进行评价，标准指数大于1，表明该水质因子已超过了规定的水质标准。指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：

P_i —第*i*个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第*i*个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第*i*个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于pH为：

$$\begin{aligned} \text{pH}_j > 7.0, \quad S_{\text{pH}_j} &= \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{\text{su}} - 7.0} \\ \text{pH}_j \leq 7.0, \quad S_{\text{pH}_j} &= \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}} \end{aligned}$$

式中：

P_{pH} —pH的标准指数，无量纲；

pH_j —pH监测值；

pH_{su} —标准中pH的上限值；

pH_{sd} —标准中pH的下限值；

③ 监测及评价结果

地下水环境质量现状监测结果见表4.2-10。

表4.2-10 地表水环境质量现状监测结果一览表 (pH无量纲, mg/L)

监测因子	W1 项目区县河上游		W2 项目区县河下游		II 类标准限值
	Ci	Pi	Ci	Pi	Csi
pH 值	7.3	0.15	7.2	0.1	6~9
化学需氧量	10	0.67	12	0.8	≤15
五日生化需氧量	2.2	0.73	2.3	0.77	≤3
悬浮物	7	/	5	/	/
氨氮	0.308	0.62	0.283	0.57	≤0.5
总磷	0.08	0.8	0.06	0.6	≤0.1
总氮	0.44	0.88	0.40	0.8	≤0.5
动植物	ND	/	ND	/	/
粪大肠菌群	170	0.085	140	0.07	≤2000

本项目附近水体为县河，根据数据可知：监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

本项目在施工期对周围环境的影响主要是施工废气、施工噪声、施工废水和施工期产生的固废。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期大气环境的污染源主要为施工扬尘、施工机械及车辆尾气等。

1、扬尘影响分析

本项目基础工程建筑物施工期产生的扬尘主要来源于土方挖掘、建筑材料运输及装卸过程，道路扬尘废气等。本项目施工期约为6个月，随着施工结束，这种影响会随之消失。

2、施工机械及车辆尾气

在施工过程中所用的施工机械、运输车辆排放的尾气，其污染因子为CO、NO_x、HC等，将对环境产生一定影响。

综上所述，本项目施工期会对周围环境空气质量产生一定影响，但污染物排放量较小且随着施工期结束影响即消失，对空气环境影响较小。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要为建筑施工废水及生活污水。

1、建筑施工废水

建筑施工废水主要有泥浆污水、混凝土的保养水、地面冲洗水、设备冲洗水等。其产生量视工程规模、工程进度、施工季节以及天气状况有所差别，施工废水水量较难估算，且往往含大量泥沙、浑浊度高，若不经处理任意排入周边水体或沟渠，势必会对周围水体造成污染。因此，环评建议将此废水收集后进行沉淀处理，处理后上清液可作为施工场地洒水抑尘，从而减轻对周围水环境的影响。

2、生活污水

项目施工废水主要是施工过程中的人员生活用水,项目预计最大施工人数约 50 人,施工人员每天生活用水以 30L/人计,生活污水按用水量的 80%计,则生活污水的排放量为 1.2m³/d,主要污染物是 COD、SS 和氨氮,浓度分别为 350~450mg/L、150~250mg/L、20~35mg/L。工地设有化粪池,定期清掏外运用作农家肥,不外排。

因此,本项目施工期废水对周围水环境影响较小。

5.1.3 施工期噪声影响分析

1、施工期噪声影响分析

项目施工期间产生噪声的机械主要有装载机、推土机、挖土机、打桩机、吊车、升降机等,这些机械的噪声级一般均在 80dB(A)以上,且各施工阶段均有大量的设备交互作业,这些设备在场地内的位置、使用率有较大变化,因此很难计算确切的施工场界噪声。本次评价采用类比分析法,根据工程施工量、各类噪声源的经验值和噪声在空间的衰减规律,对施工噪声的环境影响进行预测与分析。将各施工机械噪声作为点源处理,采用点源噪声距离衰减模式,估算出施工期间离噪声声源不同距离处的噪声值,从而可以对施工噪声对环境的影响程度做分析评价。

室外点源衰减公式:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中: $L_A(r)$ ——预测点的噪声值, dB;

$L_A(r_0)$ ——参照点的噪声值, dB;

r, r_0 ——预测点、参照点到噪声源处的距离, m;

A ——户外传播引起的衰减值, dB;

A_{div} ——几何发散衰减, $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$, dB;

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减, $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$, dB;

A_{bar} ——屏障引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应衰减, dB (计算了屏障衰减后, 不再考虑地面效应衰减);

A_{misc} ——其他多方面原因引起的衰减, dB (0.025dB/m)。

噪声叠加公式:

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right)$$

式中: L_{eqs} ——预测点处的等效声级, dB (A);

L_{eqi} ——第 i 个点声源对预测点的等效声级, dB (A)。

仅考虑几何发散衰减、不考虑声屏障衰减、空气吸收衰减、地面效应衰减、其他多方面引起的衰减时, 对项目施工噪声随距离衰减的预测结果见表 5.1-1。

表5.1-1 施工机械噪声随距离衰减情况单位: dB (A)

施工阶段	机械名称	噪声源强	距声源距离 (m)							场界标准限值	
			10	30	55	100	150	200	350	昼间	夜间
土石方	装载机	103	83	77	73.5	64.9	63	59.5	57	70	55
	挖掘机	105	85	79	75.5	66.9	65	61.5	59		
	推土机	107	87	81	77.5	68.9	67	63.5	61		
	打桩机	105	85	79	75.5	66.9	65	61.5	59		
	运输车辆	95	75	69	65.5	56.9	55	51.5	49		
结构	振捣器	105	85	75.5	70.2	65	61.5	59	54.1		
	运输车辆	95	75	65.5	60.2	55	51.5	49	44.1		
	电锯	105	85	75.5	70.2	65	61.5	59	54.1		
	混凝土搅拌车	82	75	69	65.5	56.9	55	51.5	49		
装修	切割机	105	85	75.5	70.2	65	61.5	59	54.1		
	电锯	105	85	75.5	70.2	65	61.5	59	54.1		
	电钻	100	80	70.5	65.2	60	56.5	54	49.1		

由表 5.1-1 可知, 在仅采用设备自身减振和距离衰减的情况下, 昼间结构阶段、装修阶段主要机械约需经过 30~55m 的距离衰减后达标; 若夜间施工,

施工点周围 200~350m 噪声贡献值可达到夜间标准。项目周边 55m 范围内没有敏感目标。

为了减少项目噪声对所在区域声环境的影响，施工单位必须加强施工管理，合理安排施工进度和作业时间，22：00 点到次日早 6：00 点之间停止强噪声设施作业；合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或对场界外造成影响最小的地点；必要时设置隔声屏障；还应加强对运输车辆的管理，控制汽车鸣笛。

通过采取以上措施后可有效减轻施工期间噪声对环境的影响，施工结束后，施工噪声对周边环境的影响将会随之消失。

5.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要是施工过程中施工人员产生的生活垃圾。

对于生活垃圾，项目在施工现场应当设置固定的垃圾收集装置，禁止随意丢弃，防止雨水淋溶。统一收集的垃圾委托当地环卫部门外运处理。

综上所述，施工期固体废物均能得到妥善处理，不排入环境。

5.1.5 生态环境影响分析

（1）对土地利用变化的影像

施工期间项目区原有的土地功能将发生变化，其原有耕地等变为养鸡场建设用地，失去其原有功能。

（2）对生态结构的影响

施工期间填挖土石方将使厂址原有的自然植被遭到破坏，地表裸露，从而使该地原有的生态结构发生一定变化。施工结束后，原有自然生态结构将为人建建筑所替代，包括建筑、人工绿化植被等，因此项目建成后其对生态结构的影响起到一定的补偿作用。

（3）对地表植被的影响

项目建设过程中对植物多样性的直接影响主要包括直接占用土地、破坏和改

变原有土地植被模式，施工期建筑材料堆放、工棚搭建也直接破坏原有植被，同时施工作业产生的扬尘也将影响周边区域植物生长，细小的尘粒可能堵塞植物叶片的呼吸孔，或覆盖于叶片表面影响叶绿素对太阳光的吸收，从而影响作物正常的光合作用，最终导致植物生长不良。根据现场勘查，项目场地内无濒危、珍稀类树种，主要为一般灌木林、荒草地等，因此项目的建设不会导致地表植被物种的灭绝。

（4）对地形地貌的影响

由于建设用地内的平整土地和铺路等施工活动，使局部微地形地貌发生改变，可能影响到水的自然流态，并且因项目的建设，原有可渗透的土壤层，大部分变为不可渗透的人工地面，将会增加降雨的地表径流量。但只要项目建成后，修建完善排水系统，这些微地形的改变影响不会太大。

（5）对陆生动物的影响

项目施工建设会破坏当地陆生生物的生境，永久性占地、临时占地缩小了野生动物的栖息空间，分割了部分陆生动物的活动区域、迁移路径、栖息区域、觅食范围，甚至迫使它们迁移，影响陆生生物生长、觅食，从而对野生动物的生存产生一定的影响。施工期作业机械发出的噪声、产生的振动以及施工人员的活动会使建设地域及其附近的陆地动物暂时迁移到离建设地较远的地方，鸟类会暂时飞走。但项目评价区域的野生动物物种多为适应人类的物种，随着工程的建设，动物所具有的自身保护能力与单独活动习性，使其能主动回避工程区，就近寻找新的栖息场所，且项目扰动土地的区域外可提供相同栖息环境的区域较多，因此野生动物不会因项目建设而产生生境丧失、灭亡。

（6）水土流失

项目施工建设导致原有土地被置于人工地表之下，破坏了土壤的原本功能，改变了土壤的使用价值。由于人为的不断压实以及建筑施工使砖瓦、石砾、灰渣砾等侵入土壤，改变了土壤原有的结构和理化性质。土壤孔隙率下降，保水保肥能力降低，通气性能变差，施工地面裸露，导致水土流失增加。不过，项目在采取防范措施后水土流失可以得到控制，对生态环境的影响较小，且以上影响是局

部、短期、可逆的，施工结束，影响基本可以消除。

综上所述，项目施工期对生态环境的影响是暂时的、局部的，随着施工结束，绿化工程得到逐步完善、水保措施得到落实，生态环境将得到逐步改善、恢复。

施工期项目废水及固体废物务必要妥善处理处置，禁止直接排入或弃至周边地表水体，施工过程中及施工车辆进出应注意保护项目周边生态环境，最大限度降低项目施工期对周边环境的影响。

5.2 运营期大气环境预测与评价

5.2.1 预测内容

根据前文工程分析可知，本项目大气污染物主要为恶臭、备用发电机废气及食堂油烟。由工程分析可知，恶臭产生源在厂区分布面较广，主要集中在鸡舍、污水处理站及有机肥发酵罐。故本项目主要针对鸡舍恶臭气体、有机肥发酵罐恶臭气体和污水处理站恶臭对大气环境的影响进行分析评述。故本次评价选取 H_2S 、 NH_3 作为预测评价因子。

5.2.2 大气环境影响评价工作等级的确定

①气象数据

汉滨区属于亚热带湿润气候区，季风性强，四季分明。春短多风，气温变化大，常有冷空气侵袭，时伴生倒春寒；夏长且酷热，太阳辐射强，日照时数较多，又频暴雨兼伏旱；秋短而降温快，常阴雨连绵，9月为全年降雨日、降雨量最多的月份；冬长寒冷干燥，降水最少，十有八九为冬旱年。年平均气温 16.1°C ，年最高气温 41.90°C ，年最低气温 -9.20°C 。年平均降水量 856.95mm ，由西南向东北逐渐减少，平均无霜期 258 天。

常年主导风向以东南风为主，年平均风速为 1.5 米/秒，灾害性天气有干旱、雨涝（包括暴雨和连阴雨）、冰雹、大风等，频繁交替出现。

②污染源参数

表5.2-1 面源预测参数表

序号	面源名称	污染物名称	面源中心坐标 (°)		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	排放源强 kg/h
			经度	纬度							
1	鸡舍	NH ₃	109.1011	32.61177	334	170	105	8	8760	连续	0.0103
		H ₂ S	92	0						连续	0.00103
2	污水处理站	NH ₃	109.0975	32.61607	362	8	6	2	8760	连续	0.00006
		H ₂ S	6							连续	0.000002

表5.2-2 点源预测参数表

序号	污染源	污染物	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	排放速率 kg/h
			经度	纬度								
1	1#有机肥发酵罐	NH ₃	109.1000	32.61174	342	15	0.2	11.06	20	8760	连续	0.00065
		H ₂ S	20	74								0.00007
2	2#有机肥发酵罐	NH ₃	109.1000	32.61256	346	15	0.2	11.06	20	8760	连续	0.00065
		H ₂ S	45	56								0.00007
3	3#有机肥发酵罐	NH ₃	109.0129	32.61857	347	15	0.2	11.06	20	8760	连续	0.00017
		H ₂ S	29	85								0.00002

③估算模型参数表见表 5.2-3

表5.2-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		41.9

最低环境温度/°C		-9.2
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	择是□否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是择否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

3) 估算模式

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 章节等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价分级判据进行分级。

$$Pi = \frac{Ci}{C_{0i}} \leq 10\%$$

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 个污染物的最大地面质量浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, mg/m^3 。

C_{0i} ——选用 GB3095 中 1h 平均取样时间的二级标准的质量浓度限值;对于没有小时浓度限值的污染物,可取日平均浓度取值的三倍值。本项目中 NH_3 、 H_2S 取《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值, NH_3 为 $200\mu g/m^3$ 、 H_2S 为 $10\mu g/m^3$ 。

4) 预测结果分析

经预测,本项目无组织及有组织排放的下风向最大落地浓度及其出现位置、占标率等详见下表 5.2-4~表 5.2-9。

表5.2-4 项目鸡舍恶臭无组织污染物排放预测结果

距源中心下方向	鸡舍
---------	----

距离 (m)	NH ₃		H ₂ S	
	预测浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
10.0	0.1825	0.0912	0.0188	0.1878
25.0	0.2101	0.1051	0.0216	0.2162
50.0	0.2562	0.1281	0.0264	0.2637
75.0	0.3022	0.1511	0.0311	0.3110
100.0	0.3375	0.1688	0.0347	0.3474
150.0	0.3502	0.1751	0.0360	0.3604
200.0	0.3498	0.1749	0.0360	0.3599
250.0	0.3490	0.1745	0.0359	0.3592
300.0	0.3411	0.1705	0.0351	0.3510
350.0	0.3296	0.1648	0.0339	0.3392
400.0	0.3166	0.1583	0.0326	0.3258
450.0	0.3029	0.1515	0.0312	0.3117
500.0	0.2895	0.1448	0.0298	0.2979
600.0	0.2640	0.1320	0.0272	0.2717
700.0	0.2501	0.1251	0.0257	0.2574
800.0	0.2392	0.1196	0.0246	0.2462
900.0	0.2284	0.1142	0.0235	0.2351
1000.0	0.2181	0.1091	0.0224	0.2245
1200.0	0.1991	0.0996	0.0205	0.2050
1400.0	0.1826	0.0913	0.0188	0.1879
1600.0	0.1679	0.0840	0.0173	0.1728
1800.0	0.1552	0.0776	0.0160	0.1598
2000.0	0.1441	0.0720	0.0148	0.1483
2500.0	0.1222	0.0611	0.0126	0.1258
下风向最大浓度	0.3513	0.1757	0.0362	0.3616
最大浓度出现距离	140m			

表5.2-5 项目污水处理站恶臭无组织污染物排放预测结果

距源中心下方向 距离 (m)	污水处理站			
	NH ₃		H ₂ S	
	预测浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
10.0	0.1826	0.0913	0.0061	0.0609
11.0	0.1827	0.0913	0.0061	0.0609
25.0	0.1539	0.0770	0.0051	0.0513

50.0	0.1134	0.0567	0.0038	0.0378
75.0	0.0877	0.0438	0.0029	0.0292
100.0	0.0721	0.0361	0.0024	0.0240
150.0	0.0574	0.0287	0.0019	0.0191
200.0	0.0482	0.0241	0.0016	0.0161
250.0	0.0426	0.0213	0.0014	0.0142
300.0	0.0380	0.0190	0.0013	0.0127
350.0	0.0343	0.0172	0.0011	0.0114
400.0	0.0312	0.0156	0.0010	0.0104
450.0	0.0286	0.0143	0.0010	0.0095
500.0	0.0262	0.0131	0.0009	0.0087
600.0	0.0223	0.0112	0.0007	0.0074
700.0	0.0193	0.0096	0.0006	0.0064
800.0	0.0168	0.0084	0.0006	0.0056
900.0	0.0149	0.0074	0.0005	0.0050
1000.0	0.0133	0.0066	0.0004	0.0044
1200.0	0.0108	0.0054	0.0004	0.0036
1400.0	0.0090	0.0045	0.0003	0.0030
1600.0	0.0077	0.0039	0.0003	0.0026
1800.0	0.0067	0.0033	0.0002	0.0022
2000.0	0.0059	0.0029	0.0002	0.0020
2500.0	0.0044	0.0022	0.0001	0.0015
下风向最大浓度	0.1827	0.0913	0.0061	0.0609
最大浓度出现距离	11m			

表5.2-6 项目1#有机肥发酵罐污染物排放预测结果

距源中心下方向 距离 (m)	1#有机肥发酵罐			
	NH ₃		H ₂ S	
	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25.0	0.4089	0.2044	0.0440	0.4403
50.0	2.6906	1.3453	0.2898	2.8976
51.0	3.1075	1.5537	0.3347	3.3465
75.0	1.0352	0.5176	0.1115	1.1148
100.0	0.6113	0.3056	0.0658	0.6583
150.0	0.3072	0.1536	0.0331	0.3309

200.0	0.3135	0.1567	0.0338	0.3376
250.0	0.3261	0.1630	0.0351	0.3512
300.0	0.2560	0.1280	0.0276	0.2757
350.0	0.2064	0.1032	0.0222	0.2222
400.0	0.1567	0.0784	0.0169	0.1688
450.0	0.1452	0.0726	0.0156	0.1563
500.0	0.0323	0.0162	0.0035	0.0348
600.0	0.0994	0.0497	0.0107	0.1070
700.0	0.0838	0.0419	0.0090	0.0903
800.0	0.0719	0.0360	0.0077	0.0774
900.0	0.0611	0.0306	0.0066	0.0658
1000.0	0.0531	0.0266	0.0057	0.0572
1200.0	0.0145	0.0073	0.0016	0.0157
1400.0	0.0368	0.0184	0.0040	0.0397
1600.0	0.0143	0.0071	0.0015	0.0154
1800.0	0.0133	0.0066	0.0014	0.0143
2000.0	0.0125	0.0062	0.0013	0.0134
2500.0	0.0110	0.0055	0.0012	0.0118
下风向最大浓度	3.1075	1.5537	0.3347	3.3465
最大浓度出现距离	51m			

表5.2-7 项目2#有机肥发酵罐污染物排放预测结果

距源中心下方向 距离 (m)	2#有机肥发酵罐			
	NH ₃		H ₂ S	
	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25.0	0.7746	0.3873	0.0834	0.8342
50.0	2.6905	1.3453	0.2897	2.8975
51.0	3.1152	1.5576	0.3355	3.3548
75.0	0.9707	0.4853	0.1045	1.0453
100.0	0.9050	0.4525	0.0975	0.9747
150.0	0.4146	0.2073	0.0447	0.4465
200.0	0.3746	0.1873	0.0403	0.4034
250.0	0.2622	0.1311	0.0282	0.2824
300.0	0.2093	0.1047	0.0225	0.2254
350.0	0.1408	0.0704	0.0152	0.1516

400.0	0.1706	0.0853	0.0184	0.1837
450.0	0.1053	0.0526	0.0113	0.1134
500.0	0.1072	0.0536	0.0115	0.1155
600.0	0.1044	0.0522	0.0112	0.1124
700.0	0.0834	0.0417	0.0090	0.0898
800.0	0.0691	0.0346	0.0074	0.0744
900.0	0.0587	0.0293	0.0063	0.0632
1000.0	0.0462	0.0231	0.0050	0.0497
1200.0	0.0234	0.0117	0.0025	0.0252
1400.0	0.0243	0.0121	0.0026	0.0261
1600.0	0.0148	0.0074	0.0016	0.0160
1800.0	0.0279	0.0139	0.0030	0.0300
2000.0	0.0229	0.0114	0.0025	0.0246
2500.0	0.0163	0.0081	0.0018	0.0175
下风向最大浓度	3.1152	1.5576	0.3355	3.3548
最大浓度出现距离	51m			

表5.2-8 项目3#有机肥发酵罐污染物排放预测结果

距源中心下方向 距离 (m)	3#有机肥发酵罐			
	NH ₃		H ₂ S	
	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25.0	0.0239	0.0119	0.0031	0.0312
50.0	0.5119	0.2559	0.0669	0.6694
51.0	0.6203	0.3101	0.0811	0.8111
75.0	0.3521	0.1761	0.0460	0.4604
100.0	0.1380	0.0690	0.0180	0.1804
150.0	0.0914	0.0457	0.0120	0.1195
200.0	0.0305	0.0153	0.0040	0.0399
250.0	0.0157	0.0078	0.0021	0.0205
300.0	0.0185	0.0092	0.0024	0.0241
350.0	0.0371	0.0186	0.0049	0.0486
400.0	0.0267	0.0133	0.0035	0.0349
450.0	0.0233	0.0117	0.0030	0.0305
500.0	0.0237	0.0118	0.0031	0.0310
600.0	0.0188	0.0094	0.0025	0.0246

700.0	0.0053	0.0026	0.0007	0.0069
800.0	0.0145	0.0073	0.0019	0.0190
900.0	0.0045	0.0022	0.0006	0.0058
1000.0	0.0097	0.0049	0.0013	0.0128
1200.0	0.0034	0.0017	0.0004	0.0045
1400.0	0.0032	0.0016	0.0004	0.0042
1600.0	0.0066	0.0033	0.0009	0.0086
1800.0	0.0027	0.0014	0.0004	0.0036
2000.0	0.0045	0.0023	0.0006	0.0059
2500.0	0.0034	0.0017	0.0004	0.0044
下风向最大浓度	0.6203	0.3101	0.0811	0.8111
最大浓度出现距离	51m			

表5.2-9 项目大气污染物排放预测结果统计表

类型	污染源名称	污染物	最大贡献浓度 C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 P_{max} (%)	最大落地浓度距排放源 下风向距离 (m)
点源	1#有机肥 发酵罐	NH_3	3.1075	1.5537	51
		H_2S	0.3347	3.3465	
	2#有机肥 发酵罐	NH_3	3.1152	1.5576	51
		H_2S	0.3355	3.3548	
	3#有机肥 发酵罐	NH_3	0.6203	0.3101	51
		H_2S	0.0811	0.8111	
面源	鸡舍	NH_3	0.3513	0.1757	140
		H_2S	0.0362	0.3616	
	污水处理站	NH_3	0.1827	0.0913	11
		H_2S	0.0061	0.0609	

综上,本项目大气环境 $1\% < P_{max}=3.3548\% < 10\%$,因此大气环境影响评价等级为二级。

评价范围以厂址为中心区域,自厂界外延 2.5km 的矩形区域。因此,项目所在地下风向各污染物的预测最大落地浓度值满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准值,因此本项目废气对周围环境的影响较小。

5.2.3 大气污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

项目有组织排放量核算见表5.2-10。

表5.2-10 有组织排放量核算一览表

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)
1	DA001	NH ₃	0.33	0.00065	0.0057
2		H ₂ S	0.03	0.00007	0.00057
3	DA002	NH ₃	0.33	0.00065	0.0057
4		H ₂ S	0.03	0.00007	0.00057
5	DA003	NH ₃	0.07	0.00017	0.0015 3
6		H ₂ S	0.009	0.00002	0.00015

(2) 无组织排放量核算

项目无组织排放量核算见表5.2-11。

表5.2-11 无组织排放量核算一览表

序号	位置	污染物	主要防治措施	国际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	鸡舍、 污水处理站	NH ₃	厂房阻隔、加强通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14544-93) 二级标准	1.5	0.0928
2		H ₂ S			0.06	0.0092 2

(3) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表5.2-12。

表5.2-12 大气污染物排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH ₃	0.161
2	H ₂ S	0.016

(4) 非正常排放量核算及措施

项目非正常情况大气污染物排放量核算见表5.2-13。

表5.2-13 非正常工况大气污染物排放量核算表

工	情景	污染	污染	排放情况	持续	标准限	排气筒参数
---	----	----	----	------	----	-----	-------

况	设定	源	物	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	时间	值 (kg/h)	高度 m	内 径 m	温 度 $^{\circ}\text{C}$
非 正 常 工 况	废 气 处 理 系 统 故 障	DA001	NH_3	0.33	0.00065	15min	4.9	15	0.2	20
			H_2S	0.03	0.00007	15min	0.33			
		DA002	NH_3	0.33	0.00065	15min	4.9	15	0.2	20
			H_2S	0.03	0.000065	15min	0.33			
		DA003	NH_3	0.07	0.00017	15min	4.9	15	0.2	20
			H_2S	0.009	0.00002	15min	0.33			

在非正常工况下，废气未经过净化直接向空气中排放，为减少废气产生量，防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施降低废气对环境产生的影响：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气治理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②应定期维护、检查废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

③建立健全的环保管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的污染物进行定期监测。

④生产车间生产设施运行时，废气处理设施开启，关闭生产设施过一段时间后再关闭废气处理设施，保证废气得到有效处理。

5.2.4 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”

由预测结果可知，项目大气评价范围内污染物短期贡献浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，均无超标点。即项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

项目鸡舍采取保持鸡舍清洁、喷洒除臭剂、机械通风等措施；发酵罐采取喷洒植物型除臭剂、池体封闭等措施来达到除臭效果；污水处理站喷洒除臭剂等方式，采取上述方式后，本项目蛋鸡养殖、污粪处理过程中产生的恶臭污染物对周边环境及敏感点影响不大。为了确保本项目不会因为恶臭引起周边居民的反感和投诉，企业应加强管理，定期进行恶臭跟踪监测，避免对居民生活产生影响。

5.2.5 恶臭气体影响分析

恶臭是大气、水、废弃物等物质中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。恶臭物质的种类很多，其中对人体健康危害较大的主要有：硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、甲醛、三甲胺和酚类等等。

用嗅觉感觉出来的臭气强度，有多种表示方法，其中最常用的也是最基本的是用“阈值”来表示。所谓嗅觉阈值就是人所能嗅觉到某种物质的最小刺激量。恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，恶臭强度划分为6级。具体见表5.2-14。

表5.2-14 恶臭强度分类情况一览表

强度分析	臭气感觉程度
0	未闻到任何气味，无反映
1	勉强感觉到气味，检知阈值浓度
2	能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度
3	易闻到有明显气味
4	有很强的气味，很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即离开

（2）恶臭污染的特点

①恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

②恶臭通常是由多种成分气体形成的，各种成分气体的阈值或最小检测浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应。

③人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成分的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。

④受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的污染影响。

（3）臭气浓度影响分析

当 NH_3 、 H_2S 厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准时，分别对应的臭气浓度为4~5和1，对比之下， H_2S 的影响比 NH_3 的影响大，同时臭气强度在2~2.5时，多数人能感觉到臭气。项目臭气与臭味物质浓度的关系见表5.2-15。

表5.2-15 臭气强度与臭味物质浓度关系一览表

臭气强度	1	2	2.5	3	3.5	4	5
H_2S (mg/m^3)	0.1	0.6	1.0	2.0	5.0	10.0	40.0
NH_3 (mg/m^3)	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	3.0

项目位于山谷间，两侧为山林，通风条件好，便于扩散和衰减。通过预测计算，本项目恶臭气体 NH_3 和 H_2S 最大落地浓度贡献值较低，最大落地浓度对应的臭气强度低于1级，对周围环境空气质量影响较小。

项目采取加强管理、生物除臭、加速通风、加强绿化等措施，臭气经吸收及衰减，可大大减少恶臭对环境的影响，项目场界能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准臭气浓度要求。

5.2.6 小结

1、经《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐估算模式估算，本项目废气污染物最大落地浓度小于其相应环境质量二级标准小时浓度标准值的10%，大气评价等级定为二级，项目正常排放的污染物对环境的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

2、项目污染物排放总量控制指标均能满足环境管理要求，本次项目建成运行后，大气污染物可在区域范围内平衡。

综上所述，项目选址及总图布置的基本合理，项目建成后各污染物排放浓度和排放速率均满足国家相应排放标准要求，治理控制措施可行，污染物排放总量能适应环境功能级别，可维持环境空气质量现状。

因此，本项目大气环境影响是可以接受的。

5.2.7 项目大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表见表5.2-16。

表5.2-16 建设项目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 ☐	二级 ☒		三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长5~50km ☐		边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐		<500t/a ☒
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物） 其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S）		包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☐	地方标准 ☐	附录D掣	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒	一类区和二类区 ☐
	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 ☐		主管部门发布的数据掣	现状补充监测掣
	现状评价	达标区掣		不达标区 ☐	

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 本项目非正常排放源 现有污染源			拟替代的污染源	其他在建、拟建项目污染源	区域污染源	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD	ADMS	AUSTAL2000	EDMS/AEDT	CALPUFF	网格模型	其他
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$			边长 $5 \sim 50\text{km}$		边长 $= 5\text{km}$	
	预测因子	预测因子 (NH_3 、 H_2S)				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$		
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率 $\leq 100\%$				本项目最大占标率 $> 100\%$		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率 $\leq 10\%$			本项目最大占标率 $> 10\%$		
		二类区	本项目最大占标率 $\leq 30\%$			本项目最大占标率 $> 30\%$		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h			非正常占标率 $\leq 100\%$		非正常占标率 $> 100\%$	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标			叠加不达标			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$			$k > -20\%$				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH_3 、 H_2S)			有组织废气监测 无组织废气监测		无监测	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测	
评价结论	环境影响	可以接受 不可以接受						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO_2 : () t/a		NO_x : () t/a		颗粒物: (/) t/a		VOCs : () t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项								

5.3 运营期地表水环境影响与评价

5.3.1 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)有关规定, 建

设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、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。

本项目为水污染型建设项目，根据排放方式和废水排放量划分评价等级。

表5.3-1 地表水水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m ³ /d)；水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

本项目废水主要包括鸡舍冲洗废水和生活污水。本地区无市政排水管线，项目产生的粪污进入污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园。

依据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中“水污染影响型建设项目评价等级判定”，注10中“建设项目生产工艺有废水产生，但作为回水利用，不外排到外环境的，按三级B评价”，确定本项目地表水评价等级为三级B。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)“地表水环境影响预测总体要求水污染影响三级B评价可不进行水环境影响预测”“水污染影响型三级B主要评价内容：水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价”。

本评价不对地表水环境进行预测评价，主要对废水控制措施的有效性进行评价。

5.3.2 废水排放情况

根据项目产生废水的特点，以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求：畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经处理后，尽量充分还田，实现污水资源化利用。本项目废水主要包括鸡舍冲洗废水和生活废水等，项目运营期废水量为1233t/a。

项目生活污水、全厂鸡舍冲洗废水进入固液分离机和A/O一体化污水处理设

备，出水用于万寿菊种植园灌溉使用，不外排。固液分离机和A/O一体化污水处理设备处理能力为10m³/d，可满足本项目废水处理量。项目A/O一体化污水处理设备采用厌氧、好氧工艺。

本项目拟新建固液分离机和一套A/O一体化污水处理设备处理全场生活污水和鸡舍冲洗废水，符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表6畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表中的可行性技术，处理后的废水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）。

在雨量充沛的季节，考虑到雨季不涉及灌溉，本评价以安康雨季持续最长时间25d计，废水产生量约84.45m³，本项目尾水贮存池容积100m³，可满足废水储蓄，确保废水不外流至地表水体中。

由于鸡舍冲洗废水为间歇式，产生周期较长，为保证污水处理站的正常运行，处理系统前端设置一座50m³的集水池及一座30m³的调节池，可保证一次冲洗废水暂存使用需求，生活污水可直接进入调节池，待各类废水在调节池内均质后再进入污水处理站进行处理。

项目废水经固液分离机和A/O一体化污水处理设备处理后各污染物浓度可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准要求，拉运至万寿菊种植园灌溉，对项目周边水体的影响不大。

5.3.3 废水综合利用措施可行性分析

（1）土壤肥力分析

根据《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）：“全面强化监管执法，重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物；强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。”等规定，根据土壤环境质量状况监测结果，土壤均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值标准要求。项目建成后废水通过扩建项目新建的固液分离机和A/O一体化污水处理设备处理，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准要求后用于农田灌溉。项目应严

格执行雨污分流制度，施工过程中，保证管网以及各类防渗区域的防渗质量，运营过程中，定期进行防渗漏专项检查，粪污处理严格按照本评价要求执行，避免项目建设对土壤造成污染。

根据《饲料卫生标准》（GB 13078-2017）中对生物毒性较显著的砷、铅、镉、铬、汞等重金属及类金属元素的含量做了限制规定，本项目外购合格成品饲料，饲料中的铜、铁、锰、锌、碘、钴、硒等微量元素含量低，这些物质大多在鸡只生长过程中已被吸收，极少量随粪便排出。通过对鸡只进行科学喂食，通过在饲料中添加益生菌改善日粮，避免抗生素滥用，项目废水中的重金属含量很少，不会引起土壤重金属污染问题。

（2）生活污水、鸡舍冲洗废水农田灌溉可行性分析

本项目厂区废水通过污水处理设施处理后，出水用于农田灌溉。即本项目仅生活污水、鸡舍冲洗废水经处理后还田利用。

根据《节水灌溉》（1999年第3期）《利用生活污水进行农田灌溉的可行性》（古智生），处理后的生活污水不含危害植物的虫、卵、病菌原和草籽，作物生虫、得病、长草的机会也会减少，从而还可减少农药和除草剂用量，减少了对地表水及地下水的污染。

项目废水经固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备处理后各污染物浓度可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准要求，用于周边农田灌溉，对项目周边水体的影响不大。

通过项目拟采取的污水防治措施，污水处理效果见下表。

表5.3-1 本项目排水情况一览表

污染源	产生情况				去除效率	排放情况		标准限值 (mg/L)	处理去向
	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
综合废水	1233	COD	604.8	0.746	80	121.0	0.149	200	种植园消
		BOD ₅	315.1	0.389	80	63.0	0.078	100	

	NH ₃ -N	107.6	0.133	60	43.0	0.053	/	纳
	TP	10.6	0.013	80	2.1	0.003	/	
	TN	131.4	0.162	60	52.6	0.065	/	
	SS	315.1	0.389	90	31.5	0.039	100	

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农牧办〔2018〕1号），区域植物粪肥养分需求量=（区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例）/粪肥当季利用率，农田目标产量及氮吸收量推荐值如下。

表5.3-3 项目配套单位土地养分需求量一览表

种类	种植面积 (hm ²)	目标产量推荐 值 (t/hm ²)	施肥供给占 比	氮需求量 (kg/100kg)	氮素当季利 用率推荐值	氮需求 总量 (kg)
万寿菊	1	3	45%	2.27	25%	122.58

项目运营期产生的生活污水、鸡舍冲洗废水量为 1233m³/a，经固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备处理后氮产生量为 41.09kg/a，本项目配套农田每公顷氮需求总量为 122.58kg，经过计算得出需要 5.03 亩配套农田完全消纳。

本项目位于汉滨区县河镇县河社区，建设单位已与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订万寿菊种植订单合作协议，万寿菊种植面积 2000 亩，项目产生的废水可全部被消纳。

根据土地消纳参数及项目污水产排情况计算，项目养殖粪污进行无害化处理后实施还田综合利用，其最低土地消纳面积在能满足 5.03 亩的技术要求后，项目充分将养殖业与种植业结合，发展生态农业，实现产业结构的优化。以项目设计规模产生的废水，作为液体肥施用于周边土地，不会超出周边土壤负荷，故项目周围农田可完全消纳本项目所产生的废水。

综上可知，本项目产生的废水可以全部被消纳，污水处理后消纳方法可行可靠，不会对周围地表水环境产生较大的影响。

5.3.4 废水污染物排放信息

项目废水不外排，废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5.3-2，项目地表水环境影响评价自查表见表 5.3-3。

表5.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活污水	COD、SS、氨氮	不外排	-	TW001	化粪池	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排 ☐ 车间或车间处理设施排放
	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群			TW002	污水处理设施	固液分离+A/O一体化处理设施		

表5.3-3 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 [☐] ；水文要素影响型 [☐]	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 [☐] ；饮用水取水口 [☐] ；涉水的自然保护区 [☐] ；重要湿地 [☐] ； 重点保护珍稀水生生物的栖息地 [☐] ；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 [☐] ；涉水的风景名胜区 [☐] ； 其他 [☐]	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 [☐] ；间接排放 [☐] ；其他 [☐]	水温 [☐] ；径流 [☐] ；水域面积 [☐]
	影响因子	持久性污染物 [☐] ；有毒有害污染物 [☐] ；非持久性污染物 [☐] ；pH 值 [☐] ；热污染 [☐] ；富营养化 [☐] ；其他 [☐]	水温 [☐] ；水位（水深） [☐] ；流速 [☐] ；流量 [☐] ；其他 [☐]
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型

工作内容		自查项目			
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☐		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟 建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环 保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现 场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水 环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ； 补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开 发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监 测 ☐ ；其他 ☐	
补充监测	监测时期	监测因 子	监测断面或点位		
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ； 冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	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	()			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			
	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 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不 达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐			达标 区 ☐ 不达 标区 ☐

工作内容		自查项目				
		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□				
影响预测	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□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式：其他□				
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□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 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□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 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□ 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□ 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□				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（ ）	（ ）		（ ）	
		（ ）	（ ）		（ ）	
	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 ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					

工作内容		自查项目		
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□； 依托其他工程措施□；其他□		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动□；自动□；无监测□	手动□；自动□；无监测□ □
		监测点位	()	()
		监测因子	()	()
	污染物排放清单	□		
评价结论		可以接受□；不可以接受□		

注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.4 地下水环境影响预测与评价

5.4.1 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目建设属于“B 农、林、牧、渔、海洋—14、畜禽养殖场、养殖小区”中的“年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上报告书项目”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类；本项目不涉及饮用水源保护区，但区域分布有自打井饮用地下水的敏感目标，此项目敏感程度为较敏感；因此确定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）三级评价要求：
①了解调查评价区和场地环境水文地质条件；②基本掌握调查评价区的地下水补径排条件和地下水环境质量现状；③采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价；提出切实可行的环境保护措施与地下水环境影响跟踪监测计划。

5.4.2 调查评价范围

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，项目地

下水调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水保护目标,并能说明地下水环境现状,反映调查评价区地下水基本流场特征,因此结合当地水文地质条件,本次采用自定义法来确定地下水的评价范围。考虑到项目建设地位于山谷,评价范围厂界外扩至山梁的山脊线(最高点)至河流,水文地质边界较清楚,因此,本项目地下水评价范围为:东侧、西侧和北侧以山脊线为界,南侧以县河为边界,评价范围面积约为 2.057km²。

5.4.3 项目水文地质特征

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的有关规定,主要开展以下地下水环境现状调查内容:①评价区环境水文地质条件调查;②场地水文地质条件调查;③地下水污染源调查;④地下水环境现状监测;⑤居民饮用水情况。

1、区域水文地质条件

本项目位于安康市汉滨区县河镇县河社区,项目区域地貌单元属汉江南岸二级阶地,地势起伏相对较小,地面高程介于+281m~+285m之间,最大高差4m。

2、地层岩性

项目地层自上而下由人工填土,第四纪晚更新世冲洪积粉质粘土、砂土和碎石土组成。地层结构简单,分布规律明显,现按层序分述如下:

①-1-杂填土 Q₄^{ml}:杂色~褐色,土质不均,结构杂乱,含较多砖瓦碎块、砂粒、植物根、生活垃圾及粘性土等。稍湿,坚硬~硬塑,本层厚度为 0.50~6.50m。

①-2-素填土 Q₄^{ml}:棕褐色,土质不均,结构杂乱,以粘性土为主,含砖瓦碎块、砂粒、植物根及少量腐殖质等。稍湿,坚硬~硬塑。本层厚度为 0.40~4.30m。仅场地中部低洼处 24#钻孔附近遇淤泥质填土,为场地中部原有池塘的淤积土,浅灰色,软塑~可塑。

②-粉质粘土 Q₃^{al+pl}:棕褐色,含较多氧化铁、锰质斑点,偶见砂土颗粒及零星角砾、岩屑。具弱膨胀性。坚硬~硬塑,部分可塑,属中压缩性土。本层厚度

为 0.80 ~ 7.70m，层底埋深为 2.40 ~ 10.10m。

③-粉质粘土 Q_3^{al+pl} ：棕褐色 ~ 黄褐色，可见氧化铁、锰质斑点，含较多砂土颗粒及较多千枚岩角砾风化岩屑。上部局部具弱膨胀性。坚硬 ~ 硬塑，个别可塑，属中压缩性土。本层厚度为 3.90 ~ 7.20m，层底埋深为 8.20 ~ 15.50m。

④-粉质粘土 Q_3^{al+pl} ：黄褐色，可见氧化铁、锰质斑点、砂土颗粒，含较多千枚岩角砾风化岩屑。坚硬 ~ 硬塑，个别可塑，属中压缩性土。本层厚度为 4.50 ~ 10.20m，层底埋深为 15.40 ~ 23.00m。

⑤-粉质粘土 Q_3^{al+pl} ：黄褐色，可见氧化铁、锰质斑点、砂土颗粒，含较多千枚岩角砾风化岩屑。坚硬 ~ 硬塑，部分可塑，属中压缩性土。本层厚度为 5.50 ~ 12.00m，层底埋深为 21.00 ~ 35.00m。

⑥-粉细砂 Q_3^{al+pl} ：浅黄色，矿物成分以石英、长石为主，可见云母及暗色矿物。含泥量小于 5%，级配差，稍湿，密实。本层厚度为 1.00 ~ 5.30m，层底埋深为 22.70 ~ 36.20m。

⑦-卵石 Q_3^{al+pl} ：灰黄 ~ 杂色，岩性以灰岩、板岩和石英岩为主，中等风化，质地坚硬。磨圆度较好，多呈亚圆形，一般粒径为 2 ~ 6cm，含泥量小于 5%。级配较好，充填物以粗砾砂为主，上部常夹粉砂透镜体或薄层。稍湿，中密 ~ 密实。本层未穿透，揭露厚度为 0.40 ~ 16.80m。

3、地质构造

项目区域位于南秦岭构造带内，南秦岭构造带北以商丹断裂和北秦岭构造带为邻，南以城口 ~ 房县 ~ 襄樊断裂带与扬子陆块北缘相接。该构造带主要由东西向或北西向复式褶皱和断裂组成。与项目区域较近的有月河大断裂（F14）和旬阳 - 东镇断裂（F18）。

①月河大断裂（F14）：沿月河盆地南缘展布，走向 NW ~ NWW，倾向 NE，倾角 $60^\circ \sim 80^\circ$ ，为一张扭性正断裂，断裂带宽达 200 ~ 500m，带内有角砾岩及棱岩。早古生代可能已有活动，新生代活动最为明显，控制了月河断陷盆地的形成和发展，形成了第三纪沉积的南厚北薄、南断北超的不对称箕状盆地。

②旬阳 ~ 东镇断裂（F18）：该断裂位于项目区域北侧约 20km 处，走向 NW，

长约 100km，沿断裂有中生代花岗岩岩脉分布。

4、地下水系统划分

根据含水介质的不同、水力性质的差异及埋藏条件，将区内地下水分为基岩变质岩裂隙地下水系统、第四系松散岩类孔隙地下水系统两类，其中第四系松散岩类孔隙地下水系统又可划分为河漫滩第四系冲积层孔隙地下水亚系统和一级阶地第四系冲积层孔隙地下水亚系统。

5、地下水的补径排条件

地下水主要补给源是大气降水。地下水流向由项目区域北侧的山地指向南侧的县河，现按赋存地段分述如下：

①一级阶地区地下水的补给、径流、排泄条件

一级阶地区地下水为潜水，阶地地面较平坦开阔，易于接受降水补给，地下水位埋藏浅，包气带岩性疏松，有利于降水的渗入补给，一级阶地区地下水还接受上游引流地表水及小沟谷地下水的补给，接受地势高处基岩裂隙水的补给。一级阶地含水层具弱透水性，水力坡度较小，水平渗透系数小，地下水径流缓慢。主要以下降泉的形式向河漫滩地下水及地表水以泉水形式排泄，也向下游侧向径流排泄，流量很小；此外上游村民为解决自家牲畜饮用，挖浅井开采潜水，人工抽取地下水也是排泄的重要方式。

②河漫滩地下水的补给、径流、排泄条件

河漫滩地下水主要接受河流入渗、大气降水补给，排泄方式主要以泄流的形式向下游地下水排泄。

③第四系坡积、洪积角砾卵石层地下水的补、径、排条件

本层主要接受大气降水和农田灌溉补给，少量接受侧向径流补给，向下游一级阶地砂砾石含水层排泄。

6、地下水环境现状监测

根据本次对项目地周围地下水的监测结果可知，项目地水质中各监测指标占标率均小于 1，水质均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

7、居民饮用水情况

根据现场勘查可知，项目周边居民饮用水源主要来自管网供给，少数分散较远位于山上的居民采用自打井取用地下水，位于本项目地下水流向上游方向，不会对居民饮用水产生影响。

5.4.4 地下水污染途径

地下水污染途径一般分为四种，分别是间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型，项目地形地貌属于山区丘陵沟壑，地下水污染的途径主要为间歇入渗型和连续入渗型。本项目对地下水的影响环节主要有以下几个方面：

（1）污水处理设施防渗、防水措施不完善，而导致污水渗入地下造成对地下水的污染；

（2）工程使用的各类废水池、排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染；

（3）废水非正常情况下超标排放，在排水途径上形成渗漏而污染地下水环境；

（4）工程排放的大气污染物在地表形成富集并随雨水渗漏而污染地下水环境；

（5）未对病死鸡采取无害化处理，病死畜禽可能携带传染病病原体，极易污染水源；

（6）生产设施因基础防渗不足通过裂隙污染地下水。

因此，如果不采取防渗措施或采取的防渗措施不完善，粪污储存池泄漏就有可能进入地下水环境，从而影响周边的地下水。反之，如果对场内可能泄漏的污染物的污染区域地面进行防渗处理，及时将泄漏和渗漏的污染物收集起来进行处理，则可有效防止洒落地面的污染物进入地下水。

5.4.5 地下水污染影响分析

（1）正常状况下对地下水水质的影响

项目运营期废水主要为生活污水和鸡舍冲洗废水等,根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)要求,对厂区实行分区防渗并达到相应防渗要求,正常情况下,废水很难透过防渗设施污染地下水,对地下水水质影响较小。

项目产生的固废主要有鸡粪、病死鸡尸体、生活垃圾等,其中鸡粪进入有机肥发酵罐发酵后制作有机肥;病死鸡暂存于暂存间,定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理;生活垃圾由垃圾箱临时收集,由环卫部门定期清运处理。对地下水可能产生影响的主要是污水处理站。环评要求污水处理站应满足《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)中的相关要求。

因此,本项目在固废堆放场地地面防渗符合相关规范要求的前提下,不会发生由于雨水冲刷而使污染物入渗到地下水中,对地下水的水质造成污染。

综上所述,正常工况情况下,该项目对场址及附近地下水环境基本无影响,但在运行过程中难免存在着设备以及管、泵、阀门泄漏,甚至存在着由于自然灾害及人为因素引起的事故性排放的可能性,这些废水可能通过渗漏对场址区域地下水产生污染。

(2) 非正常状况下对地下水水质的影响

非正常工况下,建设单位在长期生产运行过程中,由于外力或不可抗拒因素或防渗不当(防渗局部老化、破损)等,粪污

非正常工况下项目对地下水的影响途径包括污粪收集池、污水处理站等发生泄漏或溢出,废污水渗入地下等。具体的影响途径分析见下表 5.4-1。

表5.4-1 非正常工况主要地下水污染途径列表

污染源	潜在污染途径	影响分析
污水处理站、危险废物贮存库、有机肥发酵罐	地面出现裂缝,泄漏导致污染物进入地下水造成污染	做防渗处理,只要处理及时,不易造成大范围的地下水污染
粪污收集管网	污水收集管网出现破损,导致污水渗入地下	污水管裂缝具有隐蔽性,需要较长时间才能发现。但由于泄漏量不会很大,且管线周边土层为防渗性能较好的粘性土,不会导致大量污水

		渗漏到很大区域，对地下水的影响有限，仅对 泄漏点周边较小污染区域造成影响。
--	--	--

由上表可以看出，项目非正常工况下对地下水可能造成的影响主要是由于出现泄漏、溢流，导致污染物进入包气带并最终到达浅层地下水。污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污水可以得到一定程度的净化，尤其是有机污染物。不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。根据相关实验数据，废水中的 COD 在粘性土中的吸附（去除）率为：包气带厚度为 1.0m 时，去除率达 80%~90%，当包气带厚度在 2.0m 时，去除率可达 95% 以上。这说明废水在下渗过程中，逐渐被包气带物质粘土所吸附降解，只有极少部分进入含水层。项目场地上部为种植土，种植土下部、灰岩上部分布有 2~3m 厚的粘土，黏土层压实后渗透系数约为 10^{-5}cm/s ，防污性能相对较好。只要不出现大量的持续渗漏，不会导致大范围的地下水污染。

综上分析，在采取相关防渗措施后，项目的建设对区域浅层地下水影响较小。

（3）对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能 and 有无与浅层地下水的水力联系。通过水文地质条件分析，区内上部分布有黏土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与深层地下水水力联系不密切。项目发酵罐、污水处理站、危险废物贮存库等均采用防渗措施，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

（4）对水源的影响分析

本项目最近水源为分散式居民饮用水源，项目与周边散户之间有山体 and 河流阻隔，不在同一水文地质单元存在断层，项目所在区域地下水不会对其产生影响。因此，项目的建设不会对上述饮用水源产生影响。

5.4.6 地下水环境污染防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、

应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制措施：通过采取相应的措施防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 分区防控措施：主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏污染物收集措施，即在污染物地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，分区防渗根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)可以划分为按照重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防渗措施有区别的防渗原则。

(3) 污染监控体系：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，建立完善的监控制度和环境管理体系，制定监测计划，配备先进的检测仪器和设备，科学合理设置地下水监控井，及时发现污染、控制污染。

(4) 应急响应措施：制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截留措施。一旦发生地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

5.4.7 预测情景

1、预测设置

(1) 情景设置

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目场区划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，根据防渗级别采取不同的防渗材料，地下水防渗措施均为目前养殖行业普遍采用的成熟措施，符合GB18597-2023、GB18599-2020的防渗相关规定要求，正常情况下不会对地下水产生不利影响，因此仅预测非正常状况下的影响结果。非正常工况下，如果污水设施泄漏量较大会被及时发现并采取相应措施，对地下水环境造成的影响较小，因此本次预测假设泄漏量较小且持续泄漏。假设污水处理设施最长持续泄漏时间为90d。

(2) 预测因子

本次地下水环境影响选择COD和NH₃-N作为预测因子，本项目废水特征污染因子为COD、NH₃-N。根据工程分析中源强核算部分，鸡舍冲洗废水污染物浓度为COD1500mg/L，NH₃-N350mg/L。

(3) 预测时段

地下水环境影响预测时段为污染发生后100d、1000d，和能反映特征因子迁移规律的其他时间节点。

2、预测源强

根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141）污水处理站允许渗水量为2L/（m²•d），预测非正常状况下源强设定为正常状况下允许渗漏量的10倍进行计算。

因此，非正常工况下渗漏量为105m²×2L/（m²•d）×10=2.1（m³/d）。

各污染物源强计算结果见表5.4-2。

表5.4-2 非正常状况下污染源强浓度表

情景设定	特征污染物	污水渗漏量 (m ³ /d)	渗漏速率 (kg/d)	污染物浓度 (mg/L)	评价标准 (mg/L)
非正常工况	COD	2.1	2.1	1500	3.0
	NH ₃ -N		0.73	350	0.5

3、预测模式

(1) 预测模型

根据预测情景，分时段选取预测模式。前90d将污染源概化为一维连续点源，适用《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录D推荐的解析法中“一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界”模型；90d之后预测大尺度时间轴（100d，1000d）上污染物对下游的影响时，适用《环境影响评价技术导则地下水环境》中一维稳定流动一维水动力弥散问题中“一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入”模型。预测模式如下：

一维半无限长多孔介质柱体，一段为定浓度边界：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x——距注入点的距离，m；

t——时间，d；

C(x, t)——t时刻点x处的示踪剂质量浓度，g/L；

C₀——注入的示踪剂浓度，g/L；

u——水流速度，m/d；

D_L——纵向弥散系数，m²/d；

erfc()——余误差函数。

一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x——距泄漏点的距离，m；

t——时间，d；

C(x, t)——t时刻x处的污染物浓度，g/L；

m——注入的污染物质量，kg；

w——横截面面积，m²；

u——水流速度，m/d；

n——有效孔隙度，无量纲；

D_L——纵向弥散系数，m²/d；

π——圆周率，3.14。

(2) 预测参数

计算模式中各参数值见表5.4-4。其中含水层厚度、地下水流速来自水文地质资料，有效孔隙度、水力坡度取经验值。弥散度取10m，纵向弥散系数=地

下水流速 $\times$ 弥散度，横向弥散系数取纵向弥散系数的0.1倍，本次预测模式参数选取如下：

表5.4-3 水质预测参数表

名称	水流实际速度 u (m/d)	含水层厚度 (m)	弥散度 (m)	渗透系数K (m/d)	横向弥散系数 D_T (m ² /d)	纵向弥散系数 D_L (m ² /d)	水力坡度I (‰)	有效孔隙度ne
取值	0.056	4.2	10	1.5	0.0913	0.913	1.5	0.4
备注	$u=KI/ne$							

4、预测结果

结合《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，选取污水处理站泄漏预测时段为100d、1000d。污水泄漏对下游地下水各污染物预测结果见表；污水泄漏COD及NH₃-N预测值随距离变化趋势见下表。

表5.4-4 污水泄漏后项目下游地下水预测结果一览表

模拟时间(d)	影响距离(m)	浓度(mg/L)	
		COD	NH ₃ -N
100	0	640.248	149.391
	1	658.382	153.623
	2	673.333	157.111
	3	684.861	159.801
	4	692.783	161.649
	5	696.969	162.626
	6	697.351	162.715
	7	693.922	161.915
	8	686.739	160.239
	9	675.919	157.714
	10	661.635	154.382
	15	547.727	127.803
	20	395.412	92.263
	25	248.929	58.083
	30	136.660	31.887

	35	65.426	15.266
	40	27.315	6.373
	45	9.944	2.320
	50	3.157	0.737
	55	0.874	0.204
	60	0.211	0.049
	65	0.044	0.010
	70	0.008	0.002
	75	0.001	0.000
	80	0.000	0.000
	85	0.000	0.000
	90	0.000	0.000
	95	0.000	0.000
	100	0.000	0.000
	110	0.000	0.000
	120	0.000	0.000
	130	0.000	0.000
	140	0.000	0.000
	150	0.000	0.000
	160	0.000	0.000
	170	0.000	0.000
	180	0.000	0.000
	190	0.000	0.000
	200	0.000	0.000
	210	0.000	0.000
	220	0.000	0.000
	230	0.000	0.000
	240	0.000	0.000
	250	0.000	0.000
	260	0.000	0.000
	270	0.000	0.000
	280	0.000	0.000
	290	0.000	0.000
	300	0.000	0.000
1000	0	93.478	21.812
	1	96.363	22.485
	2	99.282	23.166
	3	102.234	23.855

	4	105.216	24.550
	5	108.226	25.253
	6	111.261	25.961
	7	114.318	26.674
	8	117.395	27.392
	9	120.489	28.114
	10	123.597	28.839
	15	139.232	32.487
	20	154.711	36.099
	25	169.574	39.567
	30	183.338	42.779
	35	195.523	45.622
	40	205.683	47.993
	45	213.428	49.800
	50	218.454	50.973
	55	220.558	51.464
	60	219.654	51.253
	65	215.779	50.348
	70	209.090	48.788
	75	199.853	46.632
	80	188.427	43.966
	85	175.239	40.889
	90	160.757	37.510
	95	145.467	33.942
	100	129.841	30.296
	110	99.282	23.166
	120	71.870	16.770
	130	49.254	11.492
	140	31.955	7.456
	150	19.628	4.580
	160	11.413	2.663
	170	6.283	1.466
	180	3.274	0.764
	190	1.616	0.377
	200	0.755	0.176
	210	0.334	0.078
	220	0.140	0.033
	230	0.055	0.013

	240	0.021	0.005
	250	0.007	0.002
	260	0.002	0.001
	270	0.001	0.000
	280	0.000	0.000
	290	0.000	0.000
	300	0.000	0.000

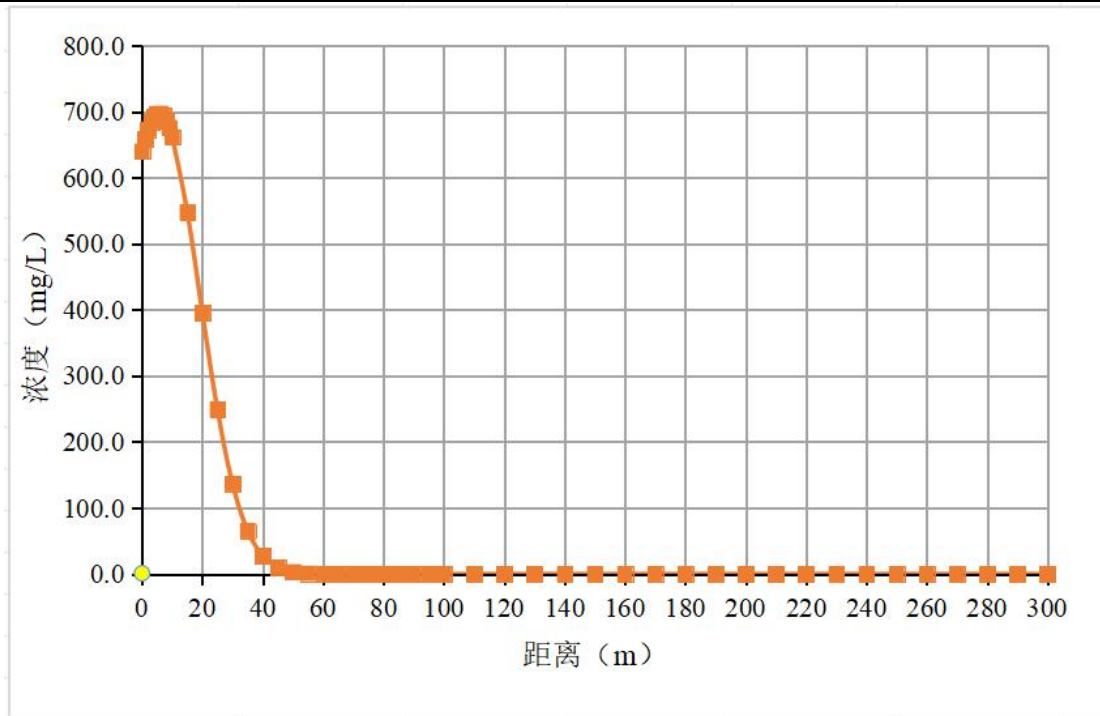


图 5.4-1 下游地下水 COD100d 预测值变化趋势图

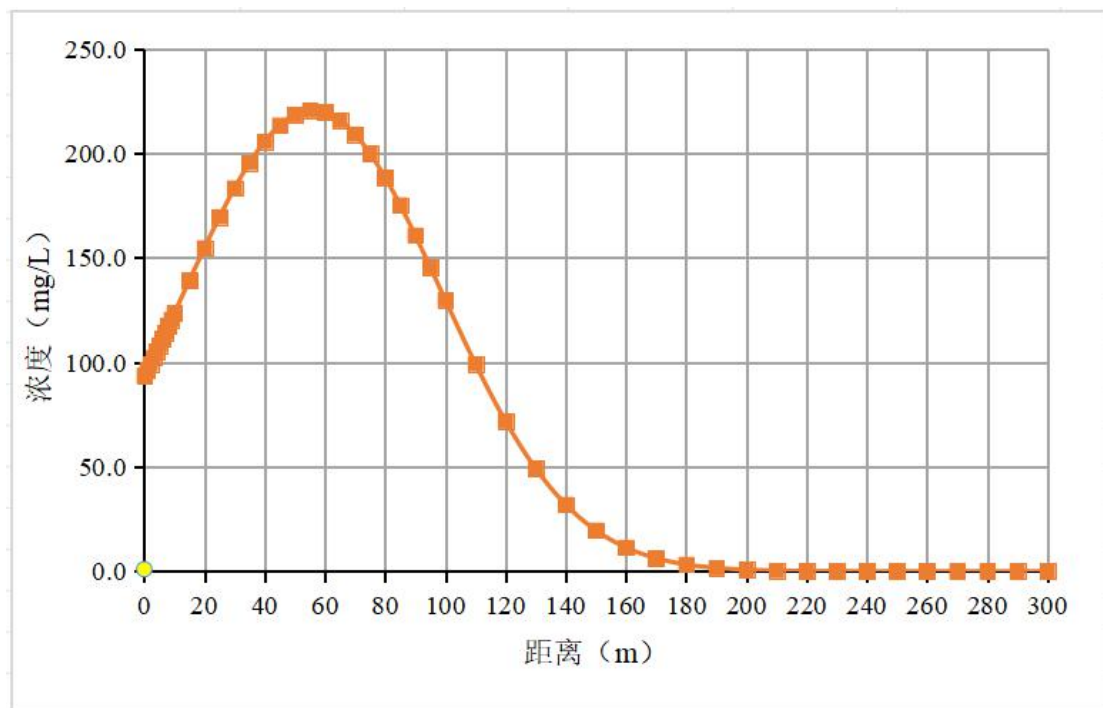


图 5.4-2 下游地下水 COD 第 1000d 预测值变化趋势图

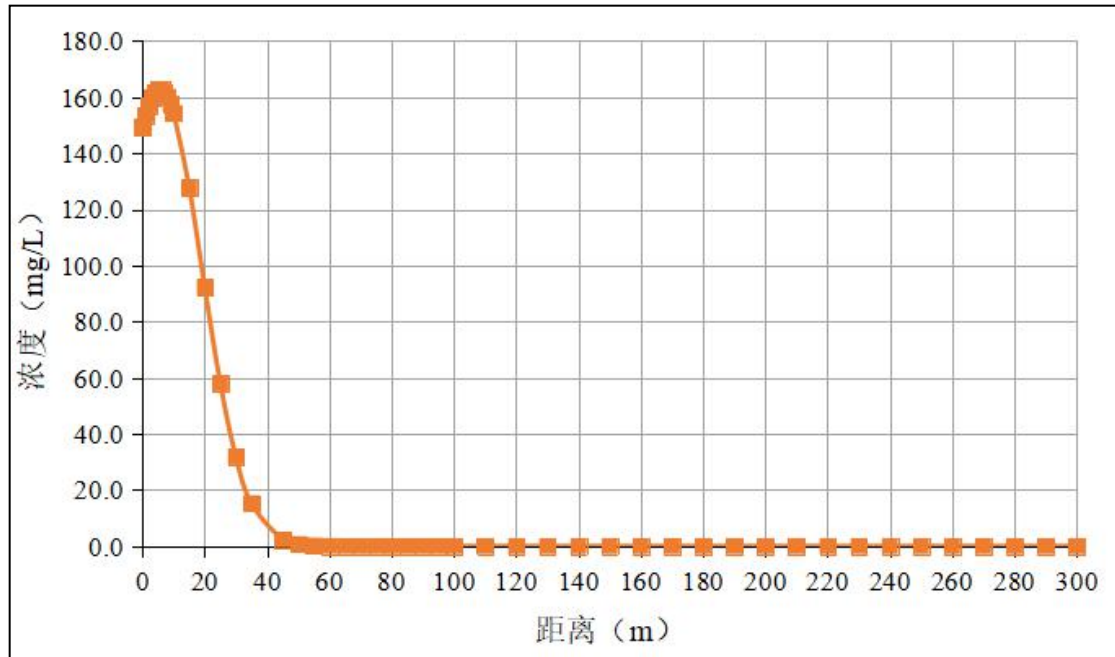


图5.4-3下游地下水NH₃-N第100d预测值变化趋势图

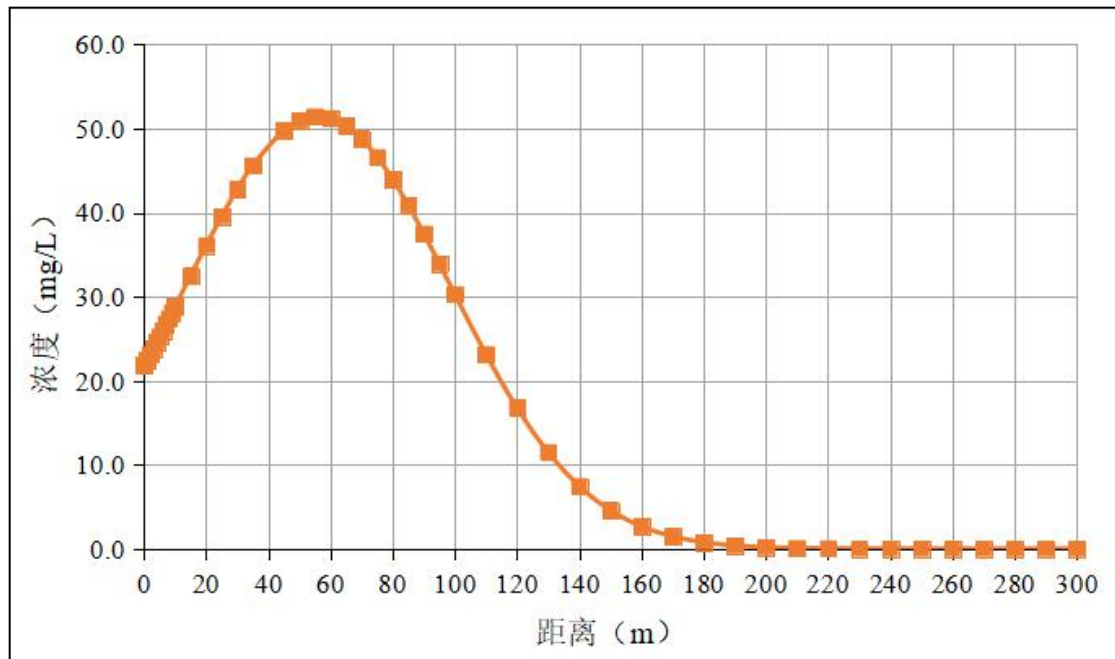


图5.4-4下游地下水NH₃-N第1000d预测值变化趋势图

由上述预测可知，当污水处理站池体出现泄漏后，COD第100天的污染物预测最大值为697.351mg/L，位于下游6m，预测超标距离为51m，最远影响距离为事故源下游77m处；第1000天的污染物预测最大值为220.618mg/L，位于下游56m，预测超标距离为182m，最远影响距离为事故源下游270m处。

NH₃-N第100天的污染物预测最大值为162.626mg/L，位于下游5m，预测超标距离为51m，最远影响距离为事故源下游73m处；第1000天的污染物预测最大值为51.478mg/L，位于下游56m，预测超标距离为186m，最远影响距离为事故源下游261m处。

考虑到地下水污染具有高度隐蔽性，难发现，难治理，因此建议建设单位在观念上重视地下水污染，从源头上做好控制，确保项目污水处理站防渗设施安全正常运营，加强管理和检查，确保不发生泄漏，其次加强对地下水监测井的观测，如在发生意外泄漏的情形下，要在泄漏初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免对下游地下水造成污染影响，避免在项目运营过程中造成地下水污染。

5.5 声环境影响预测与评价

5.5.1 噪声源分析

本项目位于县河镇县河社区5组，根据环境现状调查，项目周边无大型企业，本项目运营期噪声的主要来自鸡舍排风系统风机、捡蛋机和清粪皮带输送噪声、有机肥发酵设备噪声。项目高噪声设备设置基础减振，根据工程分析，项目设备噪声源强和控制方案见表5.5-1。

表5.5-1 项目噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)				
			声功率级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物外距离
1	蛋库	分级机	70	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	-67.9	-78.6	0.5	18.4	22.4	15.3	5	58.1	58.1	58.1	58.3	21	37.1	37.1	37.1	37.3	1
2	蛋品加工	分级机	65		-64.4	-252.5	1.2	11.3	8.8	8.4	21.2	51.7	51.7	51.8	51.7	21	30.7	30.7	30.8	30.7	1
3	鸡舍 1	风机 1	75	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	-111.7	-6.8	1.2	98.6	9.2	5.1	5.7	60.2	60.3	60.6	60.5	21	39.2	39.3	39.6	39.5	1
4	鸡舍 2	风机 2	75		-108.1	14.8	1.2	96.2	6.1	6.3	7.9	60.3	60.5	60.5	60.4	21	39.3	39.5	39.5	39.4	1
5	鸡舍 3	风机 3	75		-105.1	36.5	1.2	98	7.5	6.9	8.9	60.1	60.3	60.3	60.2	21	39.1	39.3	39.3	39.2	1
6	鸡舍 4	风机 4	75		-81	83.8	1.2	86.6	6.9	6.6	6.2	60.6	60.8	60.8	60.9	21	39.6	39.8	39.8	39.9	1
7	鸡舍 5	风机 5	75		-76	108.1	1.2	82.6	7.3	5.5	8.2	60.7	60.9	61	60.9	21	39.7	39.9	40	39.9	1
8	鸡舍 6	风机 6	75		-65.9	129.3	1.2	76.1	7.4	5.6	7.9	61.1	61.2	61.3	61.2	21	40.1	40.2	40.3	40.2	1
9	鸡舍 1	捡蛋机 1	65	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	-19.4	-14.3	1.2	5.8	8.2	98	7.9	50.5	50.3	50.2	50.3	21	29.5	29.3	29.2	29.3	1
10	鸡舍 2	捡蛋机 2	65		-18.6	8.8	1.2	6.8	5.9	95.6	7.8	50.5	50.5	50.3	50.4	21	29.5	29.5	29.3	29.4	1
11	鸡舍 3	捡蛋机 3	65		-14.1	30.2	1.2	6.7	6.7	97.9	9.4	50.3	50.3	50.1	50.2	21	29.3	29.3	29.1	29.2	1
12	鸡舍 4	捡蛋机 4	65		-3.3	66.6	1.2	7.4	6	85.9	8.5	50.8	50.9	50.6	50.8	21	29.8	29.9	29.6	29.8	1
13	鸡舍 5	捡蛋机	65		-2	94.8	1.2	7.4	7.7	79.6	8.9	50.9	50.9	50.7	50.9	21	29.9	29.9	29.7	29.9	1

		5																			
14	鸡舍 6	捡蛋机 6	65		3.5	114.9	1.2	5.5	6.7	74.8	7.7	51.3	51.2	51.1	51.2	21	30.3	30.2	30.1	30.2	1
15	鸡舍 1	清粪机 1	70		-112	-9.6	1.2	98.7	6.4	5.1	8.5	55.2	55.4	55.6	55.3	21	34.2	34.4	34.6	34.3	1
16	鸡舍 2	清粪机 2	70		-111.2	15.2	1.2	99.3	6.3	3.2	7.7	55.3	55.5	56.2	55.4	21	34.3	34.5	35.2	34.4	1
17	鸡舍 3	清粪机 3	70	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	-108.6	35.3	1.2	101.4	6.1	3.5	10.3	55.1	55.4	55.9	55.2	21	34.1	34.4	34.9	34.2	1
18	鸡舍 4	清粪机 4	70		-83.4	85.6	1.2	89.2	8.2	3.8	4.9	55.6	55.8	56.2	56	21	34.6	34.8	35.2	35	1
19	鸡舍 5	清粪机 5	70		-76.3	110.8	1.2	83.3	9.9	4.3	5.6	55.7	55.8	56.2	56	21	34.7	34.8	35.2	35	1
20	鸡舍 6	清粪机 6	70		-68.7	127.9	1.2	78.4	5.5	3.6	9.8	56.1	56.3	56.7	56.1	21	35.1	35.3	35.7	35.1	1
21	育雏舍 1	风机 1	75	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	-16.9	155.7	1.2	7.7	2.1	7.9	98.1	60.5	62.2	60.5	60.3	21	39.5	41.2	39.5	39.3	1
22	育雏舍 2	风机 2	75		-1.1	141.3	1.2	7.7	2.2	7.8	98.9	60.5	62	60.5	60.3	21	39.5	41	39.5	39.3	1
23	育雏舍 1	清粪机 1	70	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	-13.5	159.1	1.2	7.3	6.9	8.3	93.3	55.5	55.5	55.5	55.3	21	34.4	34.6	34.3	34.3	1
24	育雏舍 2	清粪机 2	70		2.3	144.9	1.2	14.0	6.6	29.5	94.4	55.4	55.6	55.3	55.3	21	34.4	34.6	34.3	34.3	1
25	污水处理站	水泵	75	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	-63.1	-236.3	1.2	6.5	8.2	7.1	0.9	70.4	70.4	70.4	71.5	21	49.4	49.4	49.4	50.5	1
26	污水处理站	风机	75		-57.8	-243	1.2	1.2	1.5	12.4	7.6	71.0	70.8	70.4	70.4	21	50.0	49.8	49.4	49.4	1
备注：厂界中心（109.096336，32.613567）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向																					

表5.5-2 项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	1#有机肥发酵罐	-124.5	12.6	1.2	70	低噪声设备、基础减震	全天
2	2#有机肥发酵罐	-76.7	119.6	1.2	70	低噪声设备、基础减震	全天
3	3#有机肥发酵罐	-16.9	143.1	1.2	70	低噪声设备、基础减震	全天
备注：厂界中心（109.096336，32.613567）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向							

项目在工程设计上拟采用的减噪措施有：

（1）合理布置噪声源，在进行工艺设计时，尽量合理布置，以减轻对厂界外的声环境影响；

（2）设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响；

（3）对于室外布置的风机，在风机与地基直接安装减震器等；

（4）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

（5）在厂区总体布置中做到统筹规划，合理布局，注重防噪声间距，噪声源集中布置，并尽量远离办公区；

（6）鸡舍隔声，减少外界干扰，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声；

（7）运输车辆应做到缓速行驶，减少鸣笛或尽量避免鸣笛来减少运输车辆进入鸡场对周围声环境的影响；

（8）在厂区合理安排布置绿化措施。

5.5.2 声环境影响预测

1、声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用附录A中“点声源的集合发散衰减”和附录B中“工业噪声预测计算模型”中的模式，对项目所有的噪声源进行预测，分析考虑噪声源的几何发散衰减情况对厂界噪声的影响。

（1）室内声源

①计算室内声源考级围护结构处产生的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \sqrt{\frac{1}{\alpha}}$$

式中：Q—指向性因子；

L_w—室内声源声功率级，dB（A）；

R—房间常数；

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

②计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③计算靠近室外维护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1} - TL + 6$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

（2）室外点源

采用的衰减公式为：

$$L(r) = L_{r0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：L—距离噪声源r处的声压级，dB（A）；

r—预测点距离噪声源的距离，m；

r_0 —参考位置距离噪声源的距离，m。

（3）合成声压级

在噪声源众多的情况下，某预测点的声压级为各噪声对该受声点的噪声级分贝值叠加之和。计算式如下：

$$L_{Pr} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_{Pi}}{10}} \right)$$

式中：L_{Pr}—某预测点叠加后的总声压级，dB（A）；

L_{Pi}—i声源对某预测点的贡献声压级，dB（A）。

2、预测因子、方案

（1）预测因子

等效连续A声级Leq（A）。

（2）预测方案

预测以场地占地边界为预测厂界，预测出厂界及敏感点的噪声叠加预测值。

5.5.3 预测结果

在本次噪声源衰减的计算过程中，考虑距离衰减及构筑物屏障作用这两个主要衰减因素，对于声在传播中受其他因素的影响在此忽略不计。预测结果见表5.5-3和图5.5-1。

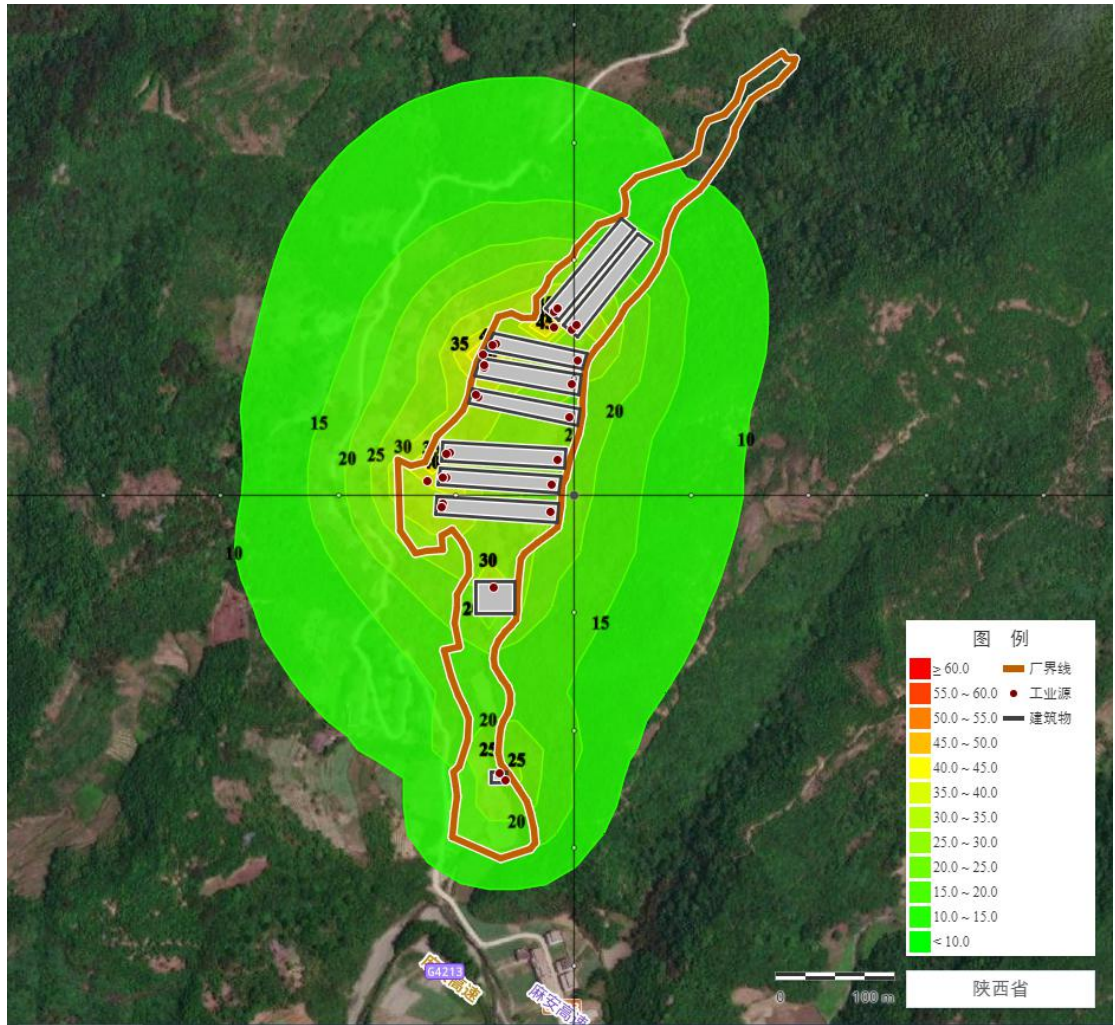


图5.5-1正常工况声环境影响预测结果图

表5.5-3 噪声预测结果单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
南侧	-58.8	-230.	1.2	昼间	30.8	60	达标
	-58.8	-230.	1.2	夜间	30.8	50	达标
西侧	-79.2	122	1.2	昼间	45.2	60	达标
	-79.2	122	1.2	夜间	45.2	50	达标
北侧	-75.4	130.	1.2	昼间	43.9	60	达标
	-75.4	130.	1.2	夜间	43.9	50	达标

声源和预测点间为山谷地形，有高差，主要障碍物为厂区内建筑，厂房周边有较高的树林灌木，项目厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准，厂界贡献值均满足标准要求，对外环境影响小。

5.5.4 噪声影响评价

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），进行厂界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。本次评价选取厂界外 1 米噪声最大点作为预测点，由上表预测结果可知项目运营后，各厂界各噪声源叠加后的噪声最大贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ），因此项目建成运营后对声环境质量影响较小。

表5.5-4 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	凤翎翔蛋鸡养殖产业园 - 南侧居民	51	48	51	48	60	50	4.5	4.5	51.0	48.0	0.0	0.0	达标	达标
2	凤翎翔蛋鸡养	50	47	50	47	60	50	19.4	19.4	50.0	47.0	0.0	0.0	达标	达标

殖 产 业 园 - 西 侧 居 民															
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.5.5 小结

建设项目声环境影响评价自查见下表 5.5-5。

表5.5-5 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 ☐ 二级 ☒ 三级 ☐					
	评价范围	200m ☒ 大于 200m ☐ 小于 200m ☐					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐					
评价标准	评价标准	国家标准 ☒ 地方标准 ☐ 国外标准 ☐					
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☐	2 类区 ☒	3 类区 ☐	4a 类区 ☐	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☒		近期 ☐	中期 ☐		远期 ☐
	现状调查方法	现场实测法 ☐ 现场实测加模型计算法 ☒ 收集资料 ☐					
	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 ☒ 已有资料 ☐ 研究成果 ☐					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒				其他 ☐	
	预测范围	200m ☒ 大于 200m ☐ 小于 200m ☐					
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐	计权等效连续感觉噪声级 ☐		
	厂界噪声贡献值	达标 ☒ 不达标 ☐					

	声环境保护目标 处噪声值	达标 ☐ 不达标 ☐		
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:(等效连续 A 声级)	监测点位数(4 个)	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 固体废物影响分析

5.6.1 固体废物产生情况

项目运营期产生的固体废物主要包括职工生活垃圾,污水处理站污泥、鸡粪便、病死鸡、饲料包装袋和破损蛋等一般固废,场区设备维修产生的废机油、蛋鸡养殖防疫产生的医疗废物。

(1) 生活垃圾

本项目设员工 30 人,工作 365 天,办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计,则生活垃圾产生量为 15kg/d, 5.475t/a。

(2) 一般固废

①鸡粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)中表 9 各类禽畜污染物产生量可知,蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d·头/只,每天鸡粪的产生量为 53t/d,年鸡粪的产生量 18980t;雏鸡粪便产生量为 0.07kg/d·头/只,每天鸡粪的产生量为 7t/d,年鸡粪的产生量 2555t;养殖场年鸡粪产生量为 21535。

②病死鸡

根据建设单位提供资料,病死鸡按存栏量的 1%计,则养殖场蛋鸡舍每年病死鸡只约有 4000 只,平均体重为 1kg,病死鸡的产生量为 4t/a。育雏鸡舍区存栏量为 10 万只,病死鸡按存栏量的 1%计,则养殖场雏鸡舍每年病死鸡只约有 1000 只,育雏期平均体重约为 200g/只;则病死鸡产生总量约 0.2t/a,共

计约 4.2t/a。

③饲料包装袋

鸡饲料外购，会产生饲料废包装袋，产生量为 1t/a。

（3）危险废物

①医疗废物

项目厂区危险废物主要是防疫等过程产生医疗废物，主要为废注射器、废药剂瓶等医疗废物，产生量约为 0.27t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目产生的医疗废物属于“HW01 医疗废物”中的“841-001-01 感染性废物”，项目设置独立的危废贮存库储存，定期委托有资质单位进行处置。

②废机油

本项目在设备维修期间产生的废机油，年产生 0.1t，属于危险废物代码为 900-217-08，暂存于危废贮存库定期委托有资质单位处置。

（4）破损蛋

生产过程中，由于工人操作搬运不慎会产生少量破碎的鸡蛋和分拣过程中挑选的破损蛋，类比同类项目，产生量按 0.1‰计，约为 0.72t/a，破碎鸡蛋与鸡粪一同投入发酵罐内处理。

（5）污水处理站污泥

本项目废水处理站采用生化处理工艺，污泥产生量根据 COD 去除率及产生、排放量估算，除去 1 千克 COD 产生干污泥 0.35kg，经核算，本项目 COD 去除量为 0.471t/a，则干污泥产生量为 0.165t/a。污泥含水率为 80%，则废水处理站污泥产生量为 0.82t/a。

项目固废产生及处置情况见表 5.6-1。

表5.6-1 项目固废产生及处置情况一览表

固废来源	固废名称	固废属性	产生量	处置措施		最终去向
				工艺	处置量	
生活区	生活垃圾	一般固废	5.475t/a	清运	5.475t/a	由环卫部门清运
鸡舍	鸡粪便	一般固废	21535t/a	高温发	21535t/a	作为有机肥基料

				酵		外售
	病死鸡	一般固废	4.2t/a	/	4.2t/a	病死鸡暂存于暂存间，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理
饲料车间	废弃包装袋	一般固废	1t/a	收集暂存	1t/a	外售
蛋库	破损蛋	一般固废	0.72t/a	高温发酵	0.72t/a	投入有机肥发酵罐内处理
养殖区	医疗废物	危险废物	0.27t/a	收集暂存	0.27t/a	危险废物交由有资质单位进行处置
设备维修	废机油	危险废物	0.1t/a	收集暂存	0.1t/a	
污水处理站	污泥	一般固废	0.82t/a	高温发酵	0.82t/a	进入有机肥发酵罐，制成有机肥基料外售

5.6.2 固体废物处置措施分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾统一收集后暂存于垃圾，交由县河镇环卫部门统一进行处理。

(2) 鸡粪

饲养过程中采用干清粪工艺，为了保证鸡的生存环境，防止得病，鸡舍内产生的鸡粪不能在鸡舍内停留，必须日产日清。每层每列鸡笼下各布设一条清粪传输带，传输带两侧高中间凹。鸡粪散落在传输带上后，通过定时开起传输带将鸡粪输送至鸡舍尾部的横向粪带上，然后由横向粪带传输带送到舍外纵向传送带，由纵向传送带将粪便直接传输到有机肥发酵罐，鸡粪在有机肥发酵完成后通过铲车直接送至有机肥包装车间，包装后外售。

(3) 病死鸡

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定：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。根据环境保护部办公厅《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789号）：“传染病而需要收集和处置的废物被列入《国家危险废物名录》（2021

年版)中,编号为**841-001-01**。但是,根据法律位阶高于部门规章的法律使用规则,病害动物的无害化处理应执行《动物防疫法》。我认为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,可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的,不宜再认定为危险废物集中处置项目”。根据以上规定,病死鸡不属于危险废物。

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》,第**21**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,应当按照有关法律法规和国务院农牧主管部门的规定,进行深埋、化制、焚烧等无害化处理,不得随意处置。

本项目的病死鸡暂存在厂区内的病死鸡暂存间内,定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理,已签订委托处理协议。

如遇集中病死,则缩短暂存时间,增加周转次数。

(4) 废弃包装袋

本项目饲料为成品饲料,不需要进行破碎加工,各饲料运入厂区采用袋装,会产生各类废包装袋,都属于可回收利用的废物,集中收集后暂存于厂区的闲置库房,作为废旧物资重新利用或外售废品收购站。

(5) 污水处理站污泥

本项目污水处理站处理过程中会有污泥产生,污泥主要为鸡粪的分解物,收集后直接进入有机肥发酵罐进行发酵处理,制成有机肥。

(6) 危险废物

①医疗废物:根据《国家危险废物名录》(2021年版),本项目所产生的检疫废物属于危险废物,废物类别**HW01**,废物代码**841-005-01** 药物性废物。评价要求医疗废物置于防渗漏的密闭容器内,暂存于厂区内的危险废物贮存库,交由有资质单位处理。

(7) 破损蛋

生产过程中,由于工人操作搬运不慎会产生少量破碎的鸡蛋和分拣过程中挑

选的破损蛋，类比同类项目，产生量按 0.1‰计，约为 0.72t/a，破碎鸡蛋与鸡粪一同投入发酵罐内处理。

5.6.3 一般固体废物的暂存

本项目的一般固体废物的暂存主要设有病死鸡暂存间。

本项目产生的病死鸡暂存于病死鸡暂存间，病死鸡暂存间内配备冰柜，然后由安康建环生物科技有限公司拉走进行无害化处理。

根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中相关要求：“畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。”企业对病死鸡暂存间采用全封闭车间，能有效防止雨水进入；地面进行重点防渗，采取的防渗工程措施要求其防渗性要求能够达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ 的要求，能有效防止可能的下渗。

5.6.4 危险废物治理措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 第 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》GB39707-2020 的要求，企业建设一个危险废物贮存库。

本项目检疫废物、危险废物具体收集方法、分类包装要求、暂存间存放要求、废物转运要求及处理处置措施如下：

（1）医疗废物收集方法

①医疗废物收集采用专用容器，明确各类废物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、药物性废物及化学性废物等不能混合收集。放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

②所有锐利物必须单独存放，并同意按医学废物处理。收集锐利物品包装容

器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性医疗垃圾时应使用防刺破手套。

③有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合。稀释通常不能使有害化学废物的毒性减低。有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必须混合时，应注意不兼容性。为保证有害废料在产生、堆积和保存期间不发生意外、泄漏、破损等，应采取必要的控制措施，如：通风措施、相对封闭及隔离系统、安全措施、防火措施和安全通道。在化学废料的产生、处理、堆积和保存期间，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。采用有皱的包装材料包装易碎的玻璃和塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。

（2）医疗废物分类包装要求

根据《医疗废物管理条例》及《兽医医疗废物管理办法》，医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。根据《国家危险废物名录》规定，医疗废物（废物代码：841-001-01）属于感染性危险废物，因此，医疗废物必须严格按照《医疗废物集中处置技术规范》及《医疗废物管理条例》进行分类及处置。

（3）危险废物贮存设施污染控制要求

①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。

② 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。

③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。

④ 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。

⑤ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥ 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦ 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 $1/10$ （二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

（4）贮存设施运行环境管理要求

① 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

② 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③ 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④ 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台帐并保存。

⑤ 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥ 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦ 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验

收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（6）危险废物的转运

①建设单位应安排专人负责将危险废物分类收集后，由专人负责运送至危废贮存库。盛装危险废物的容器上宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置合适的标签，并填写完整，暂存间也应设置贮存标志。

②危险废物贮存库不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；

③在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

5.6.5 固体废物环境影响分析

1、固体废物环境影响特点

固体废弃物除直接占用土地和空间外，其对环境的影响将会通过水、气或土壤污染周围环境，因此，固体废弃物既是造成水、大气、土壤污染的“源头”，又是废水、废气处理的“终态物”。

2、固体废物污染途径及影响

生产过程中产生的固体废物如处置不当，将会对周围环境造成影响，主要表现在以下几方面：

（1）占用土地、污染土壤、危害植物堆放固体废弃物需要占用大量土地，同时，由于长期堆积，在风吹、日晒、雨淋等自然风化作用下，使固体废弃物中的危害性物质进入土壤，从而使土壤被化学物质、病原体等污染，导致土壤结构改变。这种污染还将影响土壤中微生物的生长活动，有碍植物根系增长，或在植物体内积蓄，通过食物链使各种有害物质进入人体，危及人体健康。

（2）对水环境的污染

固体废弃物经雨水淋溶等会形成沉积物、悬浮物、可溶物随排水途径进入地表水体或地下水水体而产生污染影响。

（3）对大气环境产生污染

排出后的粪便在微生物的作用下，其中的含氮物质迅速降解，产生大量挥发性脂肪酸和氨。另外，在粪中还发现了多种含氮化合物，其中二氧化氮、乙硫醇、甲硫醇、硫化氢等是产生恶臭的重要原因，这些有害气体散布到空气中，使空气的污浊度升高，降低了空气质量，严重时可对人的眼睛、皮肤等器官产生不良影响或引发呼吸系统疾病。

（4）对生态环境产生影响

固废处置对生态环境的影响主要表现为堆存占地对处置场地表植被的破坏以及由于长期堆积时导致土壤结构改变妨碍植物生长。

（5）影响人群健康

含有机物的固体废弃物是苍蝇、蚊虫及致病细菌滋生、繁衍、鼠类肆虐的场所，是流行病的重要发生源，对人群健康造成极大威胁。

综上所述，固体废弃物的长期堆放，会使堆存场地及其周围发物理的、化学的、生物的变化，对周围环境造成严重污染，进而危害人体健康。

3、本项目固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物主要是鸡粪、病死鸡、检疫废物、饲料废包装袋、污水处理站污泥、生活垃圾。

鸡粪日产日清，由有机肥发酵罐发酵后生产有机肥；病死鸡尸体在厂区内的冰柜内，委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理；防疫医疗废物在危险废物贮存库暂存，定期委托有资质单位处置；污水处理站污泥运至有机肥发酵罐制成有机肥；饲料废包装作为废旧物资外售废品收购站；生活垃圾送环卫部门指定的地点统一处理。

因此，本项目场区运营期固体废物均得到综合利用和合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

5.6.6 固体废物环境影响小结

总之，本次评价根据固体废物的特征对固体废物进行合理处置，采用以综合利用为主的方式，各种处置措施符合固废处理的资源化、无害化处理原则，在采取以上措施后，本项目产生的固废不会对周围环境产生明显影响。

5.7 土壤环境影响分析

5.7.1 评价依据及等级判定

(1) 项目类别判定

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，根据导则附录 A 中表 A.1，项目属于“农林牧渔”中的年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区，为Ⅲ类项目。

(2) 项目规模

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要是永久占地，项目占地面积为 4.487hm^2 （ $\leq 5\text{hm}^2$ ），属于小型规模。

(3) 土壤环境敏感程度分级

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 5.7-1。

表5.7-1 土壤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、饮用水源地、居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

本项目周边存在耕地、园地，土壤环境敏感程度为敏感。

(4) 评级工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）土壤环

境影响评价工作等级划分情况见表 5.7-2。

表5.7-2 土壤污染型项目评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	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	-	-
本项目	项目类别Ⅲ类；占地规模：4.487hm ² ，属于小型；敏感程度：敏感；评价等级为三级								

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型评价工作等级划分表，本项目为“Ⅲ类项目”，占地规模为“小型”，敏感程度为“敏感”，因此本项目土壤环境评价工作等级为“三级”。

5.7.2 土壤环境影响途径识别

本项目土壤环境影响类型为污染影响型，根据本项目污染物排放情况和《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，土壤环境影响途径见表 5.7-3，土壤影响因子见表 5.7-4。

表5.7-3 建设项目土壤影响途径

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
施工期	/	/	/	/
运营期	/	√	√	/
注：在可能产生土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计				

本项目土壤影响源包括有机肥发酵罐区域、污水处理站、危险废物贮存库、鸡舍等。

表5.7-4 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	土壤环境影响指标
鸡舍	鸡舍冲洗水	地面漫流、垂直入渗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD、氨氮	间断排放

污水处理站	污水处理	垂直入渗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD、氨氮	连续排放
危险废物贮存库	防疫废物	垂直入渗	砷、镉、镉（六价）铜、铅、汞、镍、石油烃	/	间断排放
有机肥发酵罐区域	有机肥发酵罐	垂直入渗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD、氨氮	连续排放

5.7.3 现状调查与评价

①土壤类型

本项目土壤主要类型为黄棕壤，是安康地区面积最大的土壤类型，大巴山北坡海拔 1400 米和秦岭南坡海拔 1300 米以下除潮土和水稻土外皆是黄棕壤，面积 300 万亩，约占耕地总面积的 73%。

②土壤环境质量现状

土壤环境质量现状详见“土壤环境质量现状调查与评价”一节。根据监测结果，评价范围内土壤环境质量现状监测点各类污染物监测值均符合《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，说明评价区内土壤环境质量现状良好。

③土地利用历史情况

本项目区原为旱地和道路，根据土壤现状监测结果，评价范围内土壤环境质量现状监测点各类污染物监测值均符合《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，则说明项目厂区土壤未受到污染。

5.7.5 土壤环境影响分析

（1）废水消纳能力分析

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农牧办〔2018〕1号），区域植物粪肥养分需求量=（区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例）/粪肥当季利用率，农田目标产量及氮吸收量推荐值如下。

表5.7-1 项目配套单位土地养分需求量一览表

种类	种植面积 (hm ²)	目标产量推荐 值 (t/hm ²)	施肥供给占 比	氮需求量 (kg/100kg)	氮素当季利 用率推荐值	氮需求 总量 (kg)
万寿菊	1	3	45%	2.27	25%	122.58

项目运营期产生的生活污水、鸡舍冲洗废水量为 1233m³/a，经固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备处理后氮产生量为 41.09kg/a，本项目配套农田每公顷氮需求总量为 122.58kg，经过计算得出需要 5.03 亩配套农田完全消纳。

本项目位于汉滨区县河镇县河社区，建设单位已与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订万寿菊种植订单合作协议，万寿菊种植面积 2000 亩，项目产生的废水可全部被消纳。

根据土地消纳参数及项目污水产排情况计算，项目养殖粪污进行无害化处理后实施还田综合利用，其最低土地消纳面积在能满足 5.03 亩的技术要求后，项目充分将养殖业与种植业结合，发展生态农业，实现产业结构的优化。以项目设计规模产生的废水，作为液体肥施用于周边土地，不会超出周边土壤负荷，故项目周围农田可完全消纳本项目所产生的废水。

(2) 土壤负荷预测

随着面源污染的不断扩大，国内外对畜禽养殖业的发展做出相关规定。我国根据国外经验，在《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中提出了原则性规定：畜禽养殖场的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则，根据本场区土地对畜禽粪便的消纳能力，确定畜禽养殖场的养殖规模。对于无相应消纳土地的养殖场，必须配套建立具有相应加工(处理)能力的粪便污水处理设施或处理(处置)机制。

本项目未经污水处理设施处理的废水不能直接施肥，由于废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当未经处理的废水施肥超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能；毒害作物，使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。且未经处理的畜禽养殖废水作为粪肥直接施肥

土壤，不按照合理的施肥规律进行农田施肥，部分氮、磷不仅随地表水或水土流失流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水的有毒、有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

（3）鸡粪对土壤的不利影响

鸡粪中含有许多未消化吸收的有机物、微量元素和病原微生物。若不妥善处理，随意堆存，不仅滋生大量蚊蝇，污染土壤，还可能引起疫病传播，对人体乃至动植物危害极大。此外，鸡粪若不经处理直接灌溉农田耕地，或过量施用，会导致田地有机质、无机盐积累，土壤中不易移动的磷酸在土壤下层富集，导致土壤孔隙堵塞，造成土壤透气、透水性下降，引起大面积板结，破坏原有功能。

项目配套建设有机肥发酵罐和鸡粪包装车间，年生产有机肥 21535t，可以消纳项目产生的鸡粪，制作有机肥后作为副产品外售。

（4）鸡粪对土壤的有利影响分析

本工程产生的鸡粪制作有机肥外售用作农用肥，其在很大程度提高土壤肥力，代替日常的化学肥料，可减少对土壤造成的污染。因此，本工程产生的鸡粪污染物，可对周围土壤产生长期有利的影响。

5.7.6 污染防治措施

（1）源头控制措施

项目危险废物贮存间、有机肥发酵罐、污水处理站按照相关标准要求采取了严格的防渗措施，将危险废物、废水的跑、冒、滴、漏降到最低限度；同时对废气处理设施定期进行维护，确保正常运行而不超标排放。

（2）过程防控措施

项目危险废物贮存库、发酵罐均采取相应的防渗措施，排气筒做好日常运行台帐记录，以防止土壤环境污染。

（3）土壤环境管理

加强环境管理，避免危废容器破损，定期巡查，一旦发现泄漏及时处理，避免对土壤造成污染。做好生产工段环保设施的日常维护，发生超标排放立即采取措施。

综上，本项目的固废、危废贮存库和污水都经过处理措施之后，不会对项目区的土壤环境造成较大影响。

5.7.7 小结

本项目对土壤的影响途径主要为地面漫流及垂直入渗，可能影响深度0~3m，影响范围主要为项目占地范围内。项目养殖区及生活区对可能通过地面漫流、垂直入渗产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制项目产生地面漫流现象，对区域土壤产生的不利影响较小。

土壤环境影响评价自查表见下表 5.7-5。

表5.7-5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 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☐ ；农用地 ☒ ；未利用地 ☐	土地利用类型图
	占地规模	(4.487) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标（旱地）、方位（四周）、距离（相邻）	
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他 ☐	
	全部污染物	污水处理站、有机肥发酵罐、危险废物贮存库的物质泄漏	
	污染物	氨、硫化氢、COD、NH ₃ -N	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐	
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐	
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒	
现状调查内容	资料收集	a ☐ ；b ☐ ；c ☐ ；d ☐	
	理化特性	/	

		/	占地范围内	占地范围外	深度	
	现状监测点位	表层样点数	3	/	0-20cm	
		柱状样点数	/	/	/	
	现状监测因子	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）基本因子				
现状评价	评价因子	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）基本因子				
	评价标准	GB15618控；GB36600；表 D.1□；表 D.2□；其他□				
	现状评价结论	厂区内土壤环境满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）用地筛选值相关要求				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E□；附录 F□；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□；b□；c□ 不达标结论：a□；b□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（环境管理）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		1	砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌		每 5 年内开展 1 次	
	信息公开指标	①基础信息，包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③污染防治设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤其他应当公开的环境信息				
评价结论		土壤环境影响可接受				

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。

5.8 生态环境影响分析

项目运营期对周围生态环境的影响主要表现在以下几个方面：

（1）对植被的影响分析

项目的建设铲除场地原有植被，对生态环境造成不利影响。项目评价区不属于自然保护区、森林公园、旅游景区以及野生动物的重要栖息地、重要或特殊的植物群落分布区等需要特殊及重点保护的生态敏感区。评价范围内植被以乔木、

灌木为主，未发现国家及省级重点保护的植物种类。

（2）对动物的影响分析

由于评价区内无珍稀和濒危野生动物，野生动物的种类、数量和分布均较少，只有少量啮齿类和爬行类活动，偶尔有鸟类出没。项目运营对周边野生动物的影响，主要表现在对野生动物生境的占用和干扰，项目地区域人类活动历时较长，野生动物栖息地很少，对野生动物的栖息地基本没有影响，主要是对其觅食、活动等会造成一定的阻隔，但影响较小。在项目运营期应注重野生动物的保护及野生动物生境的恢复，可将野生动物及其生境的影响降低到最小。

（3）土地利用影响分析

项目总占地面积 4.487hm^2 ，场址范围外植物以林地为主，无基本保护农田，工程永久占地将永久改变土地利用类型。因项目位于山中，区域绿化面积较大，土地利用程度较低，因此项目占地对区域土地功能产生的影响较小。

（4）景观环境影响分析

项目建设将原有的沟谷等地貌被改变，区域原有的自然和人为荒地等植被将被彻底的改变。原有的生态景观被人工建筑所取代。运营期鸡舍建筑等对景观环境产生不良影响。因项目区位于山体中，经山体阻隔，居民视线范围内基本无景观破坏迹象，在项目实施完成后会对临时占地进行恢复，裸露的地表得到覆盖，绿化完成后，景观环境影响将会得到逐渐减缓。

第六章 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价以突发性事故导致的危险物质环境应急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1 风险调查

6.1.1 风险识别的范围和类型

（1）风险识别内容

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。

生产系统危险性识别：主要包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能得环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

（2）风险类型

环境风险类型主要为危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

6.1.2 建设项目风险源调查

（1）主要危险物质

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目原辅料、污染物、生产设施和环保设施等全面识别；本项目主要危险物质为消毒剂、废机油、柴油。柴油理化性质及危险特性情况见表 6.1-1。

表6.1-1柴油理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil
	分子式：—	CAS 号：无资料
	危规编号：—	UN 号：—
理化性质	外观及形态：淡黄色液体	
	熔点（℃）：-18	闪点（℃）：40
	沸点（℃）：180~370	相对密度（水=1）：0.85
	饱和蒸汽压：4.0kpa	相对密度（空气=1）：无意义
	溶解性：不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。	
燃烧爆炸危险性	危险类别：高闪点易燃液体	有害燃烧产物：CO、CO ₂
	爆炸极限（体积分数%）：1.4~4.5	稳定性：稳定
	引燃温度（℃）：257	
	禁忌物：强氧化剂、卤素。	
	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，容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。	
	燃爆危险：本品助燃，具刺激性。	
	灭火方法：消防人员须戴防毒面具、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。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳	
	灭火剂：泡沫、干粉、砂土。	
毒性	最高允许浓度：中国 MAC：未制定标准	
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。	
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或植物油。就医。	
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴供气式呼吸器。 眼睛防护：必要时戴安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴乳胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	
泄漏处理	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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。 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；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。	
储存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与易（可）燃物、还原剂、酸	

类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

项目包含主要危险物质的生产单元分布情况见表 6.1-2。

表6.1-2 项目主要危险物质分布情况

序号	单元	物质	临界量 (t)	项目最大存在量 (t)
1	仓库	消毒剂	5	0.154
2	仓库	柴油	2500	0.1
3	危险废物暂存库	废机油	2500	0.1

(2) 动物疫病风险

在蛋鸡的养殖过程中患人畜共患的传染病的鸡和工作人员接触后引发工作人员发病，病鸡排出的粪尿和工作人员接触后引发工作人员发病。粪和尸体中含有病原菌会造成水污染，引起疾病的传播和流行，造成鸡群死亡，并且传染给其他畜和人。

若传染病没有得到有效控制，可能会造成鸡群大面积染病而死亡，造成大规模疫情，对周围环境造成严重影响。根据调查病死鸡的尸体上携带有一定量的病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，周围环境有一定影响。

6.1.3 环境敏感目标

环境敏感目标即为环境敏感受体，根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)规定，环境敏感受体指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群，具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

参考《环境影响评价技术导则总纲(HJ2.1-2016)》对敏感区的定义，环境敏感区是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、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、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域、文

物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等。项目环境风险评价范围内社会分布情况见表 1.5-2。

6.2 环境风险潜势初判及风险评价等级

6.2.1 划分依据

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的敏感程度，结合事故情形下环境影响途径和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 6.2-1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ和Ⅳ⁺，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表6.2-1 评价工作等级的划分依据

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ ⁺	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 相对于详细性评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。				

6.2.2 环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 ... q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，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） $Q \geq 100$

本项目 Q 值计算一览表见表 6.2-2。

表6.2-2 Q值计算一览表

危险物质名称	临界量（t）	项目区存在量（t）	Q
消毒剂	5	0.154	0.015
柴油	2500	0.1	0.00004
废机油	2500	0.1	0.00004
总和			0.01508

因此，本项目 $Q < 1$ ，则本项目风险潜势为I。

6.2.3 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及相关计算判定本项目的风险潜势为I，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

6.3 风险识别

6.3.1 物质风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B和《化学品分类和标签规范》（GB30000.18-2013）中所属类别1、类别2和类别3的物质，以及《化学品分类和标签规范》（GB30000.18-2013）中急性毒性1类物质，识别项目存在危险物质种类。主要危险物质仅考虑消毒剂、废机油和柴油。

6.3.2 生产设施风险识别

(1) 生产装置风险识别

工程为不涉及《重点监管危险化工工艺目录》(2013 年完整版)中的危险工艺。

(2) 储运设施风险识别

工程储运设施风险识别主要在消毒剂装卸过程、存储等方面识别。

①装卸过程危险性分析

装卸作业较常见的事故类型是装卸桶体破损导致消毒剂溶液泄漏引发环境污染事故。

②存储系统危险性分析

消毒剂溶液主要储存在塑料桶。本工程设置塑料桶数量较少,存储量较少,若塑料桶开裂、破损、操作不当等造成物料泄漏,引发环境事故。

通过各类风险事故分析可知:造成风险事故的隐患取决于安全管理、操作管理水平等方面,事故发生往往是因安全管理方面的缺陷处置不当,在异常状态下,生产设备和工艺方面潜伏下来的一些事故隐患纷纷暴露出来,终酿成灾难事故,因此选用先进的工艺、设备,完善安全设施以及提高管理水平是减少事故发生的重要因素。

综上,本工程生产设施危险源主要存在于仓库。

6.3.3 事故风险识别

1、柴油、废机油泄漏事故风险

项目配置 1 台备用柴油发电机,为养殖场的应急电源,柴油储量为 0.1t,废机油为维修设备所产生的。若发生破损、泄漏,引发火灾,进而产生次生污染物 CO、消防废水,可能影响环境的途径为地下水、土壤及地表水。

2、消毒剂包装桶泄漏

项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是储存消毒剂包装桶破

裂，造成液体泄漏，可能对地表水体、地下水、土壤等造成影响。项目包装材料燃烧火灾发生火灾情形下通过大气对周围环境产生影响，若发生事故时，事故控制过程产生的消防污水如没有得到有效控制，可能会进入雨水系统，造成附近的水体污染。同时火灾后破坏地表覆盖物，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，进而污染地下水。

3、大雨天气粪污事故性泄漏

鸡粪在大雨天气出现意外泄漏，造成粪水直接外排对土壤、大气、地表水、地下水环境都可能产生污染性影响。项目正常情况下场区内无洒落的粪尿，项目鸡舍均有遮盖，无露天养殖，雨水不会进入鸡舍，厂区排水采用雨污分流，厂区设置雨水排水系统，下雨时雨水迅速地有组织地排入厂区雨水排水管沟，顺地形地势将雨水排至厂区外较低处的雨水排入沟道；污水管网采用暗管铺设。

4、医疗废物等危险废物事故

医疗废物等危险废物事故排放是指医疗废物未按相关规定进行收集管理，排放到外环境造成的影响。

5、疫病风险

鸡群在饲养、生长的过程中，有可能发生病情，相互感染爆发成大面积的疫情，发生的原因主要有以下因素：

- ①鸡舍设计不科学，使鸡场无法有效防控疫病。
- ②鸡场流水线式的生产工艺流程设计不利于防控疫病。
- ③一点式的高密度饲养不利于疫病的防控。
- ④鸡场的位置和鸡舍间距不符合现代防疫技术要求。
- ⑤鸡场的鸡舍不能彻底消毒灭源。
- ⑥鸡场严重的环境污染有利于疾病的发生和扩散。
- ⑦从多个鸡场引入的蛋鸡，使鸡场疫病更加复杂。
- ⑧对鸡舍内环境的控制工作重视不够。

⑨药物和疫苗的滥用不仅对蛋鸡有害，而且还造成耐药性的增加。大量注射一面，可导致中药疾病免疫失败。

6、地表水环境风险分析

本项目营运后鸡舍冲洗废水和职工生活污水收集后全部入场区污水处理站，经处理达标后用于万寿菊种植园施肥，综合利用，不外排。

本项目地表水环境潜在风险主要为事故废水排放，次氯酸钠消毒溶液泄漏，该部分事故废水、次氯酸钠消毒剂泄漏后外排进入自然水沟，最终进入县河，事故状态下，对周围地表水体将产生不利影响。

6.4 风险事故影响分析

6.4.1 污染事故分析

1、柴油、废机油泄漏、火灾环境影响分析

(1) 泄漏

项目柴油存放于配电房柴油储存区，采用 100L 桶装，若发生泄漏，泄漏量很少，柴油储存区设有围堰，不会溢流到外环境。同时通过对地面采用粘土防渗，表面铺设水泥混凝土硬化+环氧树脂涂层，一般不会进入土壤、地下水。因此，柴油泄漏对土壤、地下水影响很小。

废机油暂存于危险废物贮存库，若发生泄漏，泄漏量很少，柴油储存区设有围堰，不会溢流到外环境。同时通过对地面采用粘土防渗，表面铺设水泥混凝土硬化+环氧树脂涂层，一般不会进入土壤、地下水。因此，废机油泄漏对土壤、地下水影响很小。

(2) 火灾

项目柴油采用 100L 桶装，最大储存量为 1 桶，共约 0.1t，若发生火灾，产生的 CO 很少，对周边环境空气影响甚微。同时，在场区配备灭火器、消防沙等消防设施，发生火灾可快速被扑灭，基本不会或仅产生少量消防废水，对周边地表水、土壤、地下水影响很小。

2、消毒剂包装桶泄漏

项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是储存消毒剂包装桶破

裂，造成液体泄漏，可能对地表水体、地下水、土壤等造成影响。项目包装材料燃烧火灾发生火灾情形下通过大气对周围环境产生影响，若发生事故时，事故控制过程产生的消防污水如没有得到有效控制，可能会进入雨水系统，造成附近的水体污染。同时火灾后破坏地表覆盖物，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，进而污染地下水。

3、污水超标排放环境危险性分析

（1）地表水环境污染影响分析

畜禽养殖场中高浓度、未经处理的污水进入自然水体后，会造成水中的固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落成，使水质变坏。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物的生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧（DO），使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”，这种水体将不可能再得到恢复。

废水若发生事故性排放，则表现为顺坡直接进入厂内绿化带。高浓度的养殖废水进入厂内绿化带，无法满足厂内绿化带灌溉要求。出现水体黑臭，厂内绿化带种植的绿植死亡的现象，再者会对农田动物造成影响，导致青蛙等生物死亡，从而造成农作物病虫害的次生问题。

（2）地下水环境污染影响分析

未经处理的畜禽养殖废水直排或作为粪肥直接灌溉土壤，部分氮、磷不仅随地表水水土流失流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水处理系统及粪便暂存池等设施出现下渗时，渗滤液将会渗入地下污染地下水，废水及渗滤液的有毒、有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

可见事故排污对环境的危害极大，应坚决杜绝项目废水事故排放及设施渗透事故的发生。

（3）土壤环境污染影响分析

未经处理的废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当废水排放超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能；作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产，甚至毒害作物使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

（4）大气环境污染影响分析

未经处理的废水会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病。未经任何处理的鸡场废水中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起疫病传播，危害人和动物健康。

4、固废暂存间泄漏对地下水污染导致的环境危险

粪便若由于构筑物损害导致泄漏，会渗入地下水，导致地下水造成污染，项目周边及项目本身都是抽取地下水作为水资源，若地下水受到污染，会导致疾病传播，危害人和动物的健康。

医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

5、运输事故

项目涉及原辅料、有机肥料等运输，若运输过程中发生交通事故，极有可能导致原辅料、有机肥等物质泄漏，若处理不当可能会造成事故发生地附近的水体、空气和土壤受到突发性污染，影响当地的生态环境，进而危害当地居民的身体健康甚至生命安全。

6.4.2 疫情风险分析

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。对于出口型养殖企业，还会造成出口动物源性食品因动物疫病问题而被退货、销毁甚至封关。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。

成鸡通常不表现急性传染病的特征，多无症状而耐过，然而卵巢发病时可引起产蛋降低，所产的带菌蛋孵化率低或孵出感染雏，雏鸡的成活率降低。被感染的鸡有的精神萎靡不振、食欲废绝、缩脖、翅膀下垂和羽毛逆立，肉垂呈暗紫色，排稀便，一部分鸡 1~5 日龄内呈败血症死亡，其他病鸡可逐渐耐过。

6.5 环境风险防范措施

6.5.1 生产及管理过程环境风险防范措施

1、生产过程中的危险预防措施

(1) 鸡舍、鸡体消毒等应有专人负责，按照规范操作，操作时配备必要的防范措施，主要消毒设备、投药设备的维修、保养工作。配备合格的工作人员，认真落实工作人员责任制，经常对供水、供电设备进行检查和维护。

(2) 消毒设施应专人进行巡查，监测水量是否在正常范围内，做好记录。

(3) 鸡舍应专人负责，巡检，保持鸡舍卫生状况以及鸡舍的保温、防冻。

(4) 在厂区地下水流向下游、厂区东北侧，设地下水监测点，了解地下水水质情况。

(5) 加强消毒剂的储存和使用过程中的管理，规范操作，储存区地面采取严

格防渗措施。

(7) ①柴油储存区地面采用粘土防渗，表面铺设水泥混凝土硬化+环氧树脂涂层，并在储存区设置围堰，防止渗漏污染。②加强运营管理，每天派专人巡视。③严禁火源进入配电房，对明火严格控制，在配电房附近 15m 内不准有明火，明火发生源为火柴、打火机等。④在危险区作业时对设备维修检查时，不能使用能产生撞击火花的金属物体。⑤严格规章制度和安全操作规程，强化安全监督检查和管理。⑥根据消防要求，配备灭火器，消防砂等。

2、管理及操作环节危险预防措施

(1) 建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程。

(2) 企业主要负责人和安全生产管理人员应当接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核，合格后方可任职。

(3) 对工作人员应进行教育和培训并进行考核，保证工作人员具备必要的资质和能力。

(4) 各生产岗位工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿戴劳保用品。

(5) 安排专人 24 小时巡查，检查各设施设备是否正常运行，污水处理设施是否渗漏。

6.5.2 动物疫病防治措施及应急处理措施

根据《中华人民共和国动物防疫法》及其他相关管理办法的要求，本项目的生产经营活动采取以下措施保障动物疫病的防治：

1、加强员工防疫知识和兽医法规的教育；

2、对养殖场进行科学的选址规划和布局，远离人口聚集区及其他动物制品加工店，在厂区内设置严格管理的消毒设施，对不同生长阶段的鸡只实行隔离饲养，并保持安全距离；

3、完善隔离制度，厂界划分明确，养殖区和患病鸡舍保持安全距离，并建立隔离网、隔离墙或防疫沟等设施，粪污和动物运输通道分离，人畜分离，加强养殖区人员的出入管理，禁止其他动物出入厂区，各生产厂房入口处设置消毒设施

并严格执行消毒制度，落实动物尸体无害化处理；

4、加强影响疾病发生和流行的饲养管理因素，主要包括饲料营养、饮水质量、饲养密度、通风换气、防暑或保温、粪便和污物处理、环境卫生和消毒、动物圈舍管理、生产管理制度、全进全出制度、技术操作规程以及患病动物隔离、检疫等内容，防治病原微生物在不同批次群体中形成连续感染或交叉感染；

5、做好疫情报告和疫情诊断工作，迅速全面准确的将疫情报告给主管防疫部门，以便畜禽防疫检疫机构及时正确的做出诊断，提出并实施防治办法，控制疫病的蔓延扩散；

6、根据动物运转的环节，配合相关管理部门做好产地检疫、市场监督、屠宰检疫和运输检疫工作；

7、在发生疫病后，严格按照相关防治处理方案做好隔离、封锁、扑杀和疫病的净化；禁止鸡只流动，病鸡及相关物品应采取无害化处理。对未发病的鸡，应立即以鸡瘟弱毒疫苗（剂量可加大 2~4 倍）进行紧急预防接种，对鸡舍、粪便和用具彻底消毒，饲养用具每天消毒一次；

8、做好鸡只的免疫接种工作，尤其是对易感畜群，要做好群体防治，必要时使用免疫增强剂，在使用药物的同时，也要做好药物消毒检查，确保药物的安全；

9、严格落实消毒制度，按照规范对尸体进行无害化处理，并定期进行厂区杀虫灭鼠工作，切断昆虫和鼠类等传染源；

10、对于已经感染疫病的动物，可以挽救的，应进行及时全面的治疗措施，但对于感染烈性传染病的畜禽，应坚决予以扑杀后，交由当地县级以上地方人民政府兽医主管部门负责处置。

6.5.3 地表水环境风险防范措施

距离最近的地表水体为南侧 450m 处的县河，西侧约 1.4km 的黄洋河。评价拟从项目事故废水方面提出防范措施，杜绝本项目对县河和黄洋河造成影响，具体如下：

营运后废水处理站设计规模 10t/d，配套建设 1 座容积为 50m³ 的集水池和 1

座容积为 30m^3 的调节池，集水池在蛋鸡出栏后收集鸡舍冲洗废水，其容积可满足最大一次鸡舍冲洗废水储存需求，调节池对鸡舍冲洗废水和生活污水进行混合，调节池和集水池同时兼事故池，在废水处理站事故状态下，暂存场区全部废水，待废水处理站运行正常后，再通过水泵将调节池废水泵入后续废水处理系统进行有效处理。

同时在废水处理系统配备 1 座容积为 100m^3 的清水池，在非施肥期，对废水处理站出水进行暂存，可保证场区废水全部进行资源化利用，不外排，不对周围地表水体产生影响。

6.5.4 防洪工程

本项目选址位于安康市汉滨区县河镇县河社区 5 组，项目地址原为麻安高速建设时设置的弃渣场，麻安高速安平段（安康至平利）已于 2015 年 11 月 25 日建成通车。根据收集到的资料，项目地址渣体压实平坦，渣体结构稳定，在场址南侧修建有钢筋混凝土护坡，设置截排水沟，在场址东侧依山体修建排洪渠，排洪渠长度为 800m，截面为 $1.5\text{m} \times 4\text{m}$ 。

现有防洪工程：

①上游来水导流：在场区上游截流沟，引导上游来水，并通过排水沟与下游排水沟相连。

②弃渣场积水截流：在弃渣场下游坡面内侧，堆起阻水土堰，拦截弃渣厂区汇集的雨水。防止积水对下游坡面的直接冲刷造成边坡失稳和水土流失。同时设置截水沟，排出积水。

③坡面排水沟：在弃渣场下游坡面一侧修建浆砌石排水沟，排泄上游的积水。同时排水沟底部设置成台阶状，以利于汛期洪水的消能和减速，减轻对浆砌石的冲刷和侵蚀。

④护坡处已进行绿化措施。

项目地排洪渠直接连接沟口顶端，能有效的接收雨季时上游汇集来水。本项目沟道常年无水，只在雨季时做为雨水导排渠。

6.6 应急预案

制定风险事故应急预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小,企业除在安全技术和管埋上采取相应的劳动安全卫生对策措施以外,应建立事故的应急救援预案,并经常加以演练。

6.6.1 火灾事件应急预案

1、当鸡舍、饲料间发生火警/火险时,发现者应立即查看现场,报告应急指挥部,转移火险、火警点附近危险物品及易燃、可燃物品,并组织消除火警/火险。

2、当鸡舍、饲料间发生火灾时,发现者应立即切断电源总开关,拨打119,转移起火点附近危险物品和易燃、可燃物品,同时公司应急指挥部,由应急指挥部组织利用现场灭火器材进行扑救。争取在火灾事故的初发阶段控制火势或扑灭火灾。

3、当火势无法控制,一时不能扑灭时,应迅速采取措施控制火势稳定燃烧。

4、当消防队赶赴现场后,应主动配合消防人员进行扑救,避免火灾扩大。

6.6.2 废水事故排放应急预案

(1) 污水处理站故障情况,污水缓存于暂存池,及时进行故障维修,确保污水能经处理后农灌。

(2) 雨季丰水情况,达标污水可以临时缓存在尾水暂存池待回用,且收集池周边设有雨污水集污水沟,能确保污水得到回用,不外排。

6.6.3 危险废物应急处置预案

危险废物收集、暂存过程中一旦发生意外事故,建设单位应根据风险程度采取如下措施:

1、设立事故警戒线,启动应急预案,并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发〔2006〕50号)要求进行报告。

2、若造成事故的危险废物具有感染性，应立即疏散人群，并请求疾控中心、环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

3、对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

4、清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

5、进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

6.6.4 疫病事故应急预案

（1）发现疫情时，应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

（2）迅速隔离病禽，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一只病鸡痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

（3）疫禽处置：一旦发现属于禽流感等传染疾病死因的，应立即报告有关部门，同时将整个种群隔离，限制人员流动，对病死鸡及其污染物消毒后送往化尸池处理。

（4）此外，可参照《重大动物疫情应急条例》《国家突发重大动物疫情应急预案》。本项目生产过程中不使用的危险化学品，项目存在污水处理系统及污水事故池，发生泄漏事故以及发生疫情概率小，只要公司严格按照相关法律法规的要求加强对发酵罐、污水处理站的管理以及加强疫病防治及监测，配备必要的防范设施，尽早制定环境风险应急预案，认真落实，本项目营运期间不会造成重大安全隐患，环境风险在可接受范围内。

6.7 分析结论

本项目环境风险潜势为I级，项目环境风险评价工作等级为简单分析。针对项

目生产特点，结合对各类事故的影响预测分析，提出了有针对性的风险防范措施，在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，项目的建设与管理带来的环境风险是可防可控的，项目建设是可行的。详见下表。

表6.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	凤翔翔蛋鸡养殖产业园			
建设地点	安康市汉滨区县河镇县河社区 5 组			
地理坐标	经度	109°06'02.842"	纬度	32°36'42.632"
主要危险物质分布	项目主要的环境风险物质为消毒剂、废机油和柴油。			
环境影响途径及危害后果	项目可能发生的大气污染事故主要包括鸡舍、饲料间发生火灾时因管理不当发生火灾事故。事故发生后，燃烧废气在风的作用下极易扩散到空气中，可引起疫病传播，危害人和动物健康。 柴油、废机油泄漏污染地下水和土壤，石油烃浓度升高。引发火灾，产生 CO 次生污染物，污染大气环境。 项目可能发生的突发性水污染事故主要包括污水泄漏、地下水防渗措施被破坏等事故。事故发生后，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。 如管理不善，会诱发常见疫病，而且传播很快。			
风险防范措施	1、加强防疫卫生措施，制定科学的免疫程序，确保免疫接种质量，加强药物防治，发生疫情时及时扑灭措施，进行疫病监测，并配有相关记录材料； 2、废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫流或下渗，排水管采用 PE 排水管，废水处理设施及管道均进行防渗处理； 3、加强消毒剂的储存和使用过程中的管理，规范操作，储存区地面采取水泥硬化。 4、①柴油储存区地面采用粘土防渗，表面铺设水泥混凝土硬化+环氧树脂涂层，并在储存区设置围堰，防止渗漏污染。②加强运营管理，每天派专人巡视。③严禁火源进入配电房，对明火严格控制，在配电房附近 15m 内不准有明火，明火发生源为火柴、打火机等。④在危险区作业时对设备维修检查时，不能使用能产生撞击火花的金属物体。⑤严格规章制度和安全操作规程，强化安全监督检查和管理。 5、由专人负责危险废物的收集、场区内输送及危废间的管理。严格按照操作规范进行操作，场区输送通道定期巡查。若发生洒落，立即由现场发现人员通知相关负责人员及时按规范进行收集、清理。 6、严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。制定有针对性的、可操作的应急预案，对可能发生的风险数据应急救援，控制有较强的保障性，一旦发生事故，须按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，将事故降低到最低水平。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	项目环境风险可接受。			

本项目在采取有效的防范措施和应急预案后，本项目的风险水平是可以接受的。

6.8 环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表见下表。

表6.8-1 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	柴油	消毒剂		废机油	
		存在总量/t	0.1	0.154		0.1	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 150 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□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 挥	1 ≤ Q < 10□	10 ≤ Q < 100□	Q > 100□	
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
P 值		P1□	P2□	P3□	P4□		
环境敏感程度	大气	E1□	E2□		E3□		
	地表水	E1□	E2□		E3□		
	地下水	E1□	E2□		E3□		
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II□	I 挥	
评价等级		一级□	二级□	三级□		简单分析挥	
风险识别	物质危险性	有毒有害挥		易燃易爆□			
	环境风险类型	泄漏挥		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放挥			
	影响途径	大气挥		地表水挥		地下水挥	
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□		其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□		其他□	
		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					

	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
重点风险防范措施		1.对厂区污水处理站、有机肥发酵罐、原料区等进行防渗；在堆肥区四周布设围堰，防止渗滤液的逸散； 2.设置环保专员，定期巡查厂区的环保设备，保证其正常运行； 3.在风险源周边布置足够的应急物资； 4.从总图布置、工艺技术方案设计、危险品储存及使用等严格按照相关标准要求，降低风险的发生，编制环境应急预案。
评价结论与建议		项目环境风险较小，建议做好厂区防渗以及巡查工作。
注：“□”为勾选项，“”为填写项。		

第七章 环境保护措施及其可行性分析

7.1 施工期污染防治措施及可行性分析

本项目施工内容主要包括场地平整，土建、附属设施的建设、设备安装等。施工期间对环境的影响主要是扬尘、废水、施工噪声、建筑垃圾及生态影响等。评价针对其影响提出相应的污染防治措施。

7.1.1 大气污染防治措施及可行性分析

为减少工程施工期可能对周围环境造成的影响,最大限度减少对环境造成的不利影响,严格执行《大气污染防治行动计划》《陕西省大气污染防治条例》《陕西省大气污染防治行动计划实施方案》《安康市大气污染治理专项行动工作方案（2023-2027年）》等有关规定,评价提出相应的防治措施如下:

①施工工地周围应当设置高度不小于 1.8m 的硬质材料围挡;

②施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施,设置排水、泥浆沉淀池等设施,建立冲洗制度并设专人管理,严禁车辆带泥上路,施工过程中,应洒水使作业面保持一定湿度;

③具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆,严禁现场搅拌。不具备条件的地区,现场搅拌混凝土和砂浆必须做好防止扬尘污染措施。搅拌机在运行过程中需安装除尘设备,并在混凝土搅拌机四周设置屏蔽棚,避免在干燥、大风天气进行混凝土拌和,以减少扬尘污染环境。在各混凝土拌和系统操作区、水泥堆放区附近辅以洒水降尘措施。此外,施工场地应对施工工人做好宣传教育;

④对施工现场和建筑体分别采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施,阻隔施工扬尘污染;气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时,应当停止土石方作业以及其他可能产生扬尘污染的施工;

⑤运输建筑材料和设备的车辆严禁超载,运输颗粒物料沙土、水泥、土方车辆必须采取加盖篷布等防尘措施,防止物料沿途抛撒导致二次扬尘;

⑥土方运输过程中应注意防止空气污染，加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶；保持车辆进出施工场地路面清洁；运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地；装载弃土弃渣及干化淤泥的车辆应密闭运输，避免出现滴漏、洒落；施工便道尽量硬化，尽量远离敏感点；合理选择运输路线，尽可能减少运输车辆经过居住区等敏感区域，不能避让的车辆应控制行车车速。工程垃圾、工程土渣和建筑垃圾、搬运装卸过程中按洒水、压尘后作业的程序进行或采用相应容器管理运输，严禁凌空抛洒；

⑦严格控制道路扬尘污染，严格落实出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输措施，运输车辆经过村镇应减速慢行；

⑧运输车辆和以燃油为动力的施工机械应使用合格燃料，严禁使用劣质燃油，同时合理布置运输车辆行驶路线，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放，并加强对施工机械的维护和保养，保持设备在正常良好的状态下工作。

建设单位施工过程中应严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”等措施，可使厂界施工扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)要求，使施工扬尘对周围环境的影响降到最低。

7.1.2 地表水污染防治措施及可行性分析

本项目的施工期废水主要有施工废水、生活污水等，为防止废水对周边地表水环境造成污染，采取以下污染防治措施：

(1) 严禁将生活污水任意排放，施工场地设临时化粪池，定期清掏用作周边农林施肥，对周边环境的影响较轻。施工产生的生产废水经沉淀池处理后用于厂区洒水抑尘。

(2) 各类施工材料应有防雨遮雨设施，工程废料等要及时清运。

(3) 为防止施工对水体的污染影响，应合理组织施工程序和施工机械，安排好施工进度；施工现场施工废水泥沙含量较大，施工现场必须建造临时沉淀池、排水沟等水处理构筑物，尽可能地将沉淀池的中水回用于施工现场洒水降尘，严

禁不经处理直接排放。

通过上述措施，项目施工废水对区域水环境影响较小，施工结束后，其影响随即消失。

7.1.3 施工期地下水污染防治措施可行性

施工过程中应做好以下防治措施：

（1）工程实施后加强对地下水水位、水质、生态、土壤的监测，为掌握水质状况及制定环保政策提供依据，及时采取针对性措施保证工程区人民安居乐业和环境改善。

（2）做好施工、建筑、材料等的存放、使用管理，避免受到雨水的冲刷而进入地下水环境。

（3）施工场地及施工便道采取硬化设施，避免污染地下水。

（4）不使用地下水，禁止向地下水排放污染物。

通过上述措施，施工期地下水防治能得到有效控制，对周边环境的影响较小。

7.1.4 噪声污染防治措施及可行性分析

施工过程中的噪声源主要是各种工程施工机械及施工车辆，在施工期的不同阶段，施工机械不同，产生的噪声强度也不相同。建设单位和施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），为了尽量减小本项目施工噪声对周围声环境产生的影响，应按照有关的规定，采取切实可行的措施来防治噪声污染：

（1）选用低噪声、低振动的施工机械和运输车辆，加强机械、车辆的维修、保养工作，使其保持良好的运行状态；采用先进的施工工艺和方法，防止产生高噪声、高振动。

（2）施工现场合理布局，合理安排施工计划，施工过程中严格操作规范。高噪声施工设备尽量分散安置，置于远离敏感性受体的位置，必要时在高噪声源周边设置临时隔声屏障，以减少噪声对周围环境的影响；加强对施工场地的监督

管理，对高噪声设备应采取相应的限时作业，噪声大的施工机械在夜间（20：00~8：00）停止施工，噪声源强大的作业可放在白天（8：00~20：00）或对各种机械操作时间做适当调整；运输建筑材料的车辆，要做好车辆的维修保养工作，使车辆的噪声级维持在最低水平。

（3）合理安排运输路线，尽量选择对居民影响最小的运输路线。

（4）做好施工机械和运输车辆的调度和交通疏导工作，减少车辆会车时的鸣笛，降低交通噪声。

（5）在距离敏感较近的地方施工时，应设置隔声罩，避免多台高噪声设备同时开工，尽量将高噪声设备原理敏感点位置。

采取上述措施后，施工噪声的影响可以得到较大程度的缓解，施工结束后，噪声影响随即消失。

7.1.5 固体废物污染防治措施及可行性分析

项目施工过程中产生的固体废物主要包括废土石方、建筑垃圾和生活垃圾，为减轻固体废物对环境造成的影响，施工期可采用以下防治措施：

（1）项目建设单位应与项目设计单位共同做好工程挖填方的平衡，尽量减少工程弃方（土方、石方）量，能综合利用的综合利用。项目所在区域地势较平坦，清理出的表土暂存于场内，后期用作厂区的平整铺垫等，不会产生弃土。

（2）施工期应注意及时挖填、及时清运废土石方，临时堆土应做好截、排水以及相应拦挡、覆盖措施。

（3）建筑垃圾等应及时清理、回收并做最大限度的利用，如对于施工中散落的砂浆、混凝土，采用冲洗法回收，将收集回收的湿润砂浆、混凝土冲洗。

（4）车辆运输散落物料和废弃物时，应密闭、覆盖，不得沿途漏撒，运载土方的车辆建议按指定路段行驶。

（5）施工人员临时营地生活垃圾集中堆放，及时运送至附近村镇垃圾集中点，防止生活垃圾污染水源。

通过上述措施，施工期产生的固体废物得到有效控制，对周边环境影响较小。

7.1.6 生态影响防治措施及可行性分析

(1) 生态减缓补偿措施

针对本项目的实际情况，本次环评建议采取以下生态减缓补偿措施：

①严格控制施工线路，施工范围，避免对施工区外的生态环境造成破坏。

②建设所需物料选择平坦地段集中堆放在场区，设土工布围栏、截排水沟等，可减少对土地的占用，减少对生态的影响。

③禁止建筑垃圾乱堆乱放，占压施工场地以外土地。在加快施工进度的前提下，施工完毕后进行覆土绿化，破坏的植被进行及时恢复，不会对生态环境造成明显影响。

④项目永久占地约 4.487hm²，该区域不存在珍稀植物，为了减少对生态的破坏，运营期在养殖区周边、道路两侧均进行绿化，能很大程度减少对区域生态环境的影响。

⑤合理安排施工，尽量将土石方开挖期避开大规模的降雨天气，并尽量缩短挖方时间，尽量在雨季到来之前完成挖方工程。若遇雨季，应对水土流失进行重点防护。

(2) 水土保持措施

①设置导流系统及时做好排水导流工作，减轻水流对裸露地表的冲刷，应设置拦沙坝，在施工中应实施排水工程，以预防地面径流直接冲刷施工浮土，导致水土流失加剧。

②合理安排施工，尽量将土石方开挖期避开大规模的降雨天气，并尽量缩短挖方时间，尽量在雨季到来之前完成挖方工程。若遇雨季，应对水土流失进行重点防护。

③项目所在地挖方、填方应尽量平衡，剥离土石方就地消化为填土石方。对开挖的土壤分层堆放，分层回填，以保护植被生长层，恢复土壤生产力。施工中破坏的土壤植被要及时恢复，避免由于施工活动造成水土流失而影响生态环境。

(3) 施工期生态保护与恢复要求

a.本项目应根据当地气候气象、水文地质和环境容量要求，合理设计，加强施工管理，严格把关各污染环节防治措施，定期对环保设施进行检修，保证其正常稳定运行，使处理效果达到工程设计要求，从源头最大限度地减少气、水、声及固体废物向环境的排放，降低对周围生态环境影响。

b.因项目建设过程中土地开挖等导致土地地表性质变化及土层结构疏松，遇雨即成为水土流失的土源，造成局部泥水蔓延，若在后期末实施处置的情况下，将导致长期水土流失。对此，评价要求厂区不应存在裸露地表，空闲场地应进行绿化或硬化。生产车间、管道沟渠等进行防渗和硬化处理。

c.除工程直接影响区外，工程应针对其厂界实施水土流失防护措施，主要以绿化方式进行。

d.随着本项目施工进度，厂内应健全管理体制，加强生态意识教育，以利于生态环境资源的保护。对项目产生的废气、废水及废渣等，严格执行设计及评价要求的防治措施，严格控制污染物排放，减小对生态环境的影响。

e.实施生态补偿，重点针对项目直接影响区外围、交通道路等范围实施，提高区域生态质量。

在工程施工阶段采取上述防治措施后，可有效防止施工期生态环境的恶化，将施工期对生态环境的影响降至最低。

7.2 运营期污染防治措施可行性

7.2.1 大气污染防治措施可行性论证

项目运营期产生的废气主要为鸡舍恶臭气体、有机肥发酵罐恶臭气体、污水处理站恶臭、食堂油烟和备用发电机废气。

7.2.1.1 鸡舍恶臭气体

养殖区恶臭气体来源复杂，属于无组织面源排放，单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝初期源头、防治恶臭扩散等多种方法并举，才能有效的防治和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生

产的可持续发展。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求，结合本项目生产实际，本项目可以通过源头控制和末端治理两个阶段进行治理：

1、源头控制

（1）鸡舍采用干清粪工艺，鸡舍自动化设备配备自动除粪带，实现日产日清。在每层鸡笼的下面都有设置一条纵向清粪带，每层鸡群的鸡粪就零散地落在清粪带上，在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分带出舍外使鸡粪含水量大大降低，从而降低鸡舍恶臭的产生。

（2）改良饲料配方：畜禽采食饲料后，饲料在消化道内消化过程中（尤其是后段肠道），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。可在饲料中添加饲用酶制剂：通过补充动物体内的消化酶的分泌不足或提供动物体内不存在的酶，来提高饲料的消化率，可有效减少排泄中的恶臭气体。

2、末端治理

采用微生物除臭剂，按比例与水配比混合后装入喷雾装置，对鸡舍地面，风机抽出的空气进行喷洒。一般鸡舍用微生物除臭剂产品富含草芽孢杆菌、酵母菌、乳酸菌、放线菌等多种有益菌群和多种活性消化酶，使用温度一般在 0℃~60℃ 之间，pH1.5~9.6 之间，不与消毒剂共同使用。原理是通过微生物发酵将恶臭气体中的有机污染物降解或转化为无毒低害的物质，从而降低鸡舍恶臭气体的排放。

各构筑物之间设绿化隔离带，种植具有吸附恶臭功能的绿色植物，并配合种植草木、灌木等，实现立体绿化，利用绿色植物的吸收作用，以减少恶臭气体的逸散，减轻恶臭对周围环境的影响。

NH₃ 和 H₂S 厂界浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 无组织排放厂界标准值二级限值要求，对周围环境影响较小。因此，本项目的恶臭治理措施可行。

7.2.1.2 有机肥发酵罐恶臭气体

本项目发酵采用新型高温好氧智能快速发酵罐，堆体在风机的作用下，使发酵罐内供氧均匀充分，温度分布均匀，可以确保发酵物的卫生化水平，保证致病性微生物在发酵过程中得到有效杀灭，大大减少堆体工艺由于局部易发生厌氧而导致的臭气产生。另外，发酵微生物菌剂的添加能够提高分解速度与效率，因为这些菌群是经过筛选、驯化、培养并改良的高浓缩细菌与真菌混合物。这些菌种被选来更好的生存与繁殖、同时产生酶，分解有机废物，从而在堆肥生成过程中加速有机质的分解，目标菌在堆肥中的生长加强了，就能有效抑制杂菌生长，从而防止产生臭味和致病菌等有害物质。

发酵罐的发酵废气负压收集进入喷淋塔集中处理后通过高 15m 的排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求-固体粪污处理工程，集中收集气体经生物过滤法处理后由排气筒排放；以及《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）表 15 有机肥料及微生物肥料工业排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表，生物除臭法为发酵工艺可行技术。因此，发酵罐的发酵废气进入喷淋塔集中处理后通过高 15m 的排气筒排放的技术可行。

7.2.1.3 污水处理站恶臭气体

污水处理站恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。具体防治措施如下：

（1）除臭剂的使用

向污水处理区及周边定时（每天喷洒一次）喷洒生物除臭剂、化学除臭剂（双氧水、次氯酸钠等），消除或减少臭气的产生。

（2）加强绿化

绿化植物应具备以下几个特点：①抗污能力强，②具有净化空气能力，③适应能力强，④具有良好的绿化美化效果，⑤容易栽培管理，⑥不妨碍环境卫生，⑦尽量选用乡土树种植物，注意防止外来有害生物的侵入。

对比《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），

本项目臭气污染物排放控制合理可行，见表 7.2-1。

表 7.2-1 恶臭气体控制要求一览表

车间	无组织排放控制要求	本项目拟采取措施	符合性
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) 使用添加益生菌的饲料喂养 (2) 采用干清粪的方式，粪便经鸡笼下方的传送带送至有机肥发酵罐，鸡舍内鸡粪日产日清； (3) 定期喷洒除臭剂； (4) 加强鸡舍通风。	符合
有机 肥发 酵罐	(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。	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 及时清运固体粪污； (3) 采用高温好氧发酵方式； (4) 发酵罐废气经收集处理后通过排气筒排放	符合
污水 处理 站	(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。	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 厂区绿化； (3) 池体结构为封闭结构。	符合
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) 固体粪污经好氧发酵后制成有机肥后外售，废水处理后进行还田； (2) 厂区运输道路全部硬化、及时清扫、定期洒水降尘。	符合

通过以上措施可减少鸡粪发酵过程中的臭味产生，厂界 H_2S 、 NH_3 和臭气浓度，排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值，措施可行。

7.2.1.4 食堂油烟

项目设 1 个灶头的食堂，油烟产生量约为 0.0093t/a。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求食堂安装一台处理效率大于 70% 的油烟净化器，处理后其油烟量为 0.00279/a，排放浓度为 $0.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，处理后油烟经烟道引至屋顶排放。

7.2.1.5 发电机废气

本项目拟设置 1 台应急柴油发电机，用于整个厂区发电，由于应急柴油发电机只有在停电时使用，使用的频率很小、排放量小、排放间断性强，采用上述措施后完全能够做到达标排放，对周围环境影响很小。同时，环评要求项目使用 0# 柴油，0# 柴油属于清洁能源，其燃烧产生的废气污染物较少。

综上，经采取上述措施后，本项目废气均可做到达标排放，所选用污染治理措施均从经济、环境方面综合考虑，具有可行性。因此，本评价认为，运营期废气污染防治措施经济技术可行。

7.2.2 地表水污染防治措施可行性分析

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ597-2009）中处理工艺选用原则，选用粪污处理工艺时，应根据养殖场种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然环境条件及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并充分考虑畜禽养殖废水特点，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的处理工艺。

7.2.2.1 废水产生情况

项目废水主要是生活污水、鸡舍冲洗废水。生活污水和鸡舍冲洗废水进入污水处理站处理，处理后拉运至万寿菊种植园施肥。

7.2.2.2 废水处理治理措施及可行性分析

1、养殖废水特点

参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ297-2009）附录 A 畜禽养殖废水水质，拟建项目鸡舍冲洗废水水质指标中最高值来核算水污染物源强。鸡舍冲洗废水主要特点如下：

（1）有机物含量高。废水中含有大量蛋白质、脂肪和碳水化合物，使禽类加工废水表现出高的污染指标，COD、BOD、悬浮物、氨氮等较高，可生化

性好；

(2) 生化性好。废水中含有足够的 N、P 等营养物，可为微生物提供生长和繁殖条件；

2、污水处理站设计说明

项目生活污水、全厂鸡舍冲洗废水进入固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备处理后拉运至万寿菊种植园。固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，A/O 一体化污水处理采用两段式处理工艺，每段处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，根据后期废水量进行动态调节使用，当水量较小时，只启动一段式进行处理。项目 A/O 一体化污水处理设备采用厌氧、好氧工艺，经处理后的污水出水水质能满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准要求。污水处理流程简介：

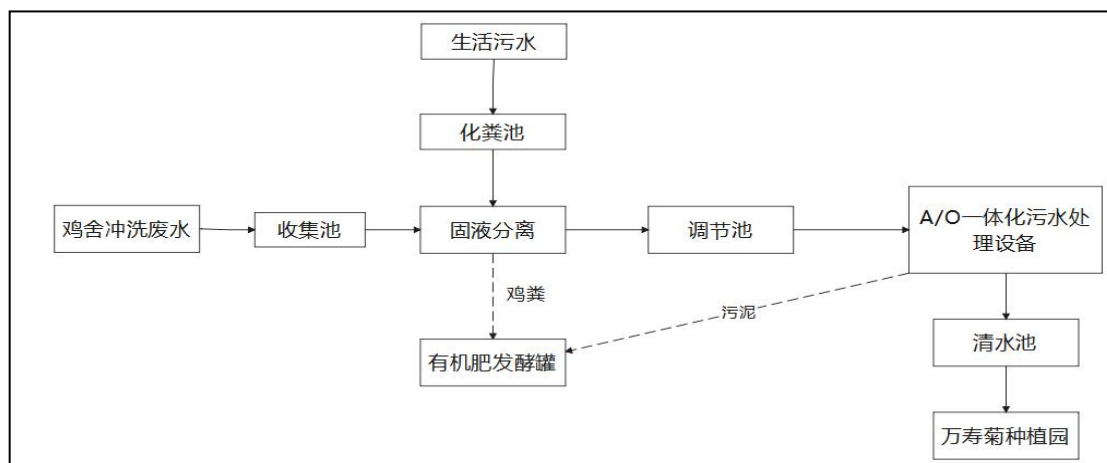


图7.2-1 污水处理站工艺流程图

固液分离机通过截污泵将鸡舍冲洗废水泵入机内，再将鸡舍冲洗废水通过振动筛，污水与粪便分离，然后由振动电机将粪便输送到螺旋叶片中进行第二次干湿分离，通过螺旋叶片将粪便逐渐推向出口。固液分离机压力不断增加，迫使粪便变重。水在边压带式过滤器的作用下被挤出筛网，从排水管流出，形成干湿分离过程。A/O 一体化污水处理设备为一体化封闭设备，由调节池+厌氧池+好氧池+沉淀池+污泥池+清水池组成。调节池：调节水量与水质，均质均量，调节池内设置格栅，拦截杂物，同时进一步去除悬浮物。厌氧池：推流式厌氧生化池，

主要起反硝化去除硝态氮的作用，同时去除部分 BOD_5 。好氧池：在好氧池中，有机物被微生物生化降解，有机氮被氨化继而硝化，使 NH_3-N 浓度显著下降，磷随着聚磷菌的过量摄取，也以较快的速度下降。沉淀池：通过中心稳流筒降低水流速度，使水中的微小杂质进一步沉淀，水质得到进一步澄清。污泥池：储存调节池和沉淀池沉淀下来的污泥。清水池：储存沉淀池流出的尾水，尾水通过管道用于周边农田灌溉。

项目废水经固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备处理后各污染物浓度可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准要求，用于周边农田灌溉，对项目周边水体的影响不大。

通过项目拟采取的污水防治措施，污水处理效果见下表。

表7.2-2 本项目废水产生情况一览表

废水种类	项目	废水量	COD	BOD_5	NH_3-N	TP	TN	SS
生活污水	浓度 (mg/L)	919.8	300	150	25	4	40	150
	产生量 (m ³ /a)		0.276	0.138	0.023	0.004	0.037	0.138
冲洗废水	浓度 (mg/L)	313.2	1500	800	350	30	400	800
	产生量		0.470	0.251	0.110	0.009	0.125	0.25
综合废水	浓度 (mg/L)	1233	604.8	315.1	107.6	10.6	131.4	315.
	产生量		0.746	0.389	0.133	0.013	0.162	0.38

表7.2-3 本项目排水情况一览表

污染源	产生情况				去除效率	排放情况		标准限值 (mg/L)	处理去向
	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
综合废水	1233	COD	604.8	0.746	80	121.0	0.149	200	种植园消纳
		BOD_5	315.1	0.389	80	63.0	0.078	100	
		NH_3-N	107.6	0.133	60	43.0	0.053	/	
		TP	10.6	0.013	80	2.1	0.003	/	
		TN	131.4	0.162	60	52.6	0.065	/	
		SS	315.1	0.389	9	31.5	0.039	100	

					0				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

3、废水消纳可行性分析

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、生活污水，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，还可以改善土壤的物理化学性质，提高土壤肥力，有利于农作物的生长，节约水资源，减少污染物排放量，一举两得。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农牧办〔2018〕1号），区域植物粪肥养分需求量=（区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例）/粪肥当季利用率，农田目标产量及氮吸收量推荐值如下。

表7.2-3 项目配套单位土地养分需求量一览表

种类	种植面积 (hm ²)	目标产量推荐 值 (t/hm ²)	施肥供给占 比	氮需求量 (kg/100kg)	氮素当季利 用率推荐值	氮需求 总量 (kg)
万寿菊	1	3	45%	2.27	25%	122.58

项目运营期产生的生活污水、鸡舍冲洗废水量为 1233m³/a，经固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备处理后氮产生量为 41.09kg/a，本项目配套农田每公顷氮需求总量为 122.58kg，经过计算得出需要 5.03 亩配套农田完全消纳。

本项目位于汉滨区县河镇县河社区，建设单位已与安康市汉滨区鸣诚养殖农民专业合作社签订万寿菊种植订单合作协议，万寿菊种植面积 2000 亩，项目产生的废水可全部被消纳。

综合考虑，项目运营期所产生的废水经处理后无排放，对周围环境影响较小。因此项目废水采取的处理措施是可行的。

7.2.3 地下水污染防治措施可行性分析

为了防止项目污染物产生、处理和贮存时可能造成的对建设场地及附近地下水及土壤的污染，评价提出了如下污染防治措施：

7.2.3.1 源头控制措施

项目产生的废水主要包括：生活污水、鸡舍冲洗废水。

对上述产生废水的各装置及其所经过的管道要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其是在蓄水池、化粪池、污水输送管道等周边，要进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层之中。优化排水系统设计，管线铺设尽量采用可视化原则，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于管道泄漏而可能造成的地下水污染。

7.2.3.2 分区防治措施

(1) 防治措施

厂区采取分区防渗，依据污水产生及处理的过程、环节，区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目建设场地范围防渗分区情况见表 5.4-1。

重点防渗区：危废贮存库、病死鸡暂存间、污水处理站等区域。要求防渗后，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10}cm/s$ 或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：主要为鸡舍、鸡粪包装车间、有机肥发酵罐区域等。要求防渗后，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：包括办公食宿区、鸡蛋库房、饲料库房和蛋品加工房等。一般采取地面水泥硬化措施。

表7.2-4 地下水防渗措施一览表

序号	分区	定义	场内分区	防渗要求
1	简单防渗区	除一般防渗区和重点防渗区的其余区域	办公食宿区、鸡蛋库房、饲料库房和蛋品库房等	一般地面硬化
2	一般防渗区	指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	鸡粪包装车间、有机肥发酵罐区域、鸡舍	一般防渗区应设置防渗层，防渗层的渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，防渗性能应不低于 1.5m 厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ）的防渗性能。
3	重点防渗区	指对地下水环境有污染的物料或污染	危废贮存库、病死鸡暂存间、污水处	重点防渗区应设置防渗层，防渗层的渗透系数不

		物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位	理站	应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，防渗性能应不低于 6.0m 厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）的防渗性能
--	--	----------------------	----	--

项目车间地面全部夯实并采取混凝土压实地坪做为基本防渗措施，确保可以满足一般防渗区要求。设置一定坡度、设置导流水沟将废水及时引入废水处理系统，以防渗透污染地下水。

（2）地下水防控对策

①做好地下污水管线的接口及检查井等的防渗漏处理、要从管道基础、管道外防腐、管道材质等多方面提高要求。

②除与阀门、仪表、设备等连接采用法兰外，其余工艺管线尽可能采用焊接。

③所有穿过废水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

④危废贮存库、病死鸡暂存库防渗要求应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改单中相应规定，防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 10^{-10}cm/s ），并设置渗透系数低于 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 堵截渗漏的裙脚。

⑤鸡舍、干粪存放车间地面应采取混凝土防渗结构，废水处理站构筑物采用 HDPE 膜+土工格栅+混凝土防渗。HDPE 膜抗渗能力比较强，HDPE+混凝土的抗渗组合，渗透系数能够达到 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

⑥地坪防渗处理措施：非绿化用地均采用混凝土防渗地坪，合理设计径流坡度。污水管网采用暗渠，并采取水泥硬化防渗措施或采用水泥排水管进行输送，防止污水溢流和下渗污染土壤和地下水。对污水管道和阀门设防渗管沟和活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，同时按照国家标准进行分水管道的敷设。

⑦地上管道、阀门的防渗措施：对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时更换，所在的区域必须做好地面硬化，以防发生泄漏时，污染物渗

漏至土壤，继而污染土壤和地下水。

本环评要求项目建设单位严格做好防渗、防泄漏措施，对于偶然泄漏的污水应进行收集和处理，防止泄漏污水污染地下水的事件发生。

7.2.3.3 预防地下水污染的管理要求

项目在施工阶段，应充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集到废水处理站集中处理，可以很大程度的消除污染物排放对周边地区地下水环境的影响。运营期环境建议严格按照以下要求进行管理：

（1）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场的排水系统应实施雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采用明沟布设。排水沟应采取混凝土硬化防渗措施或采用混凝土排水管进行输送，防止污水溢流和下渗污染土壤和地下水。

（2）废水处理设施应采取有效的防渗处理工艺，防止废水污染地下水。应充分考虑绿化用水量和雨天影响，保证清水池能容纳全部非灌溉期的废水，确保废水全部进行资源化利用。

（3）废水综合利用，由企业结合天气状况、场区实际情况等定时定量合理绿化，防止过度浇洒而影响土壤和地下水质量。

7.2.3.4 管理措施

（1）成立事故处理组织，一旦发生废水事故排放，应立即组织人力、物力和财力加紧对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。

（2）在建设场地建设地下水监控体系，配备检测仪器和设备，一旦发生泄漏，立即采取封闭，截流及抽取污水等措施防止受污染地下水的扩散。根据区域地下水水文地质，项目区域地下水流向为自西北向东南，建议在场区下游设置 1 个地下水监测井。

本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

7.2.3.5 污染监控

在污染物非正常工况排放预测中可以看出,污染物进入浅层孔隙潜水后将在场界范围内一定时间段出现持续超标现象。为防止浅层孔隙潜水的持续污染,需在污染源扩散方向预设监测井,一旦出现突发性污染事故,可以对地下水进行抽处理,防止地下水向周边扩散出现持续污染。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《排污单位自行监测技术指南畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)中相关规定,企业应在项目所在地上游以及所在地下游布置2个监测井,用于对项目场地周边地下水开展监测,监测内容以及监测频次详见下表。

表7.2-5 监测点情况一览表

序号	地理位置	性质	监测项目	监测频次
1	厂区西北角供水井	上游对照点	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铅、挥发性酚类、氰化物、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氟、汞、砷、镉、六价铬	1次/年
2	厂区南侧	下游监测点		1次/年

7.2.4 噪声污染防治措施可行性分析

本项目运营期噪声的主要来自鸡舍鸡鸣叫、鸡舍排风系统风机、上料和清粪皮带输送噪声、有机肥发酵罐噪声。根据各类噪声的声源特征,提出以下噪声防治措施:

(1) 鸡舍厂房可以起到一定的隔声作用,为减少鸡鸣叫对厂区职工和周围环境的影响,应尽可能满足蛋鸡的饮食需要,避免因饥饿和口渴而引发鸣叫声;同时应关注鸡舍温度,做好夏季降温工作,避免高温使蛋鸡产生不适引起鸡群鸣叫;

(2) 合理布局,厂界设围墙,在厂区总平面设计中,充分考虑地形、声源方向性及鸡舍噪声强弱,利用建筑物、绿化植被等对噪声的屏蔽、吸纳作用,进行合理布局,从而起到降低噪声影响的作用。

(3) 从设备选型入手,设备订货时向设备制造厂提出噪声限值,尤其对水

泵、风机，必须选择低噪、低转速设备。鸡舍风机采用专用负压风机，由风叶、外框、支架、护网等组成，可有效降低噪声。

(4) 隔声、消声：固废处置间、风机、高噪声设备等均设置于室内，采用厂房隔声可降低噪声的影响；在气动性噪声设备上安装相应的消声装置，引风机应安装消声器。

(5) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(6) 根据生产实际情况，合理调度汽车运输，优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域较开阔的地段。

(7) 运输车辆应做到缓速行驶，减少鸣笛或尽量避免鸣笛来减少运输车辆进入鸡场对周围声环境的影响。

(8) 货物运输车辆在村庄、厂区门前做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对外环境的影响。货物运输车辆夜间在途经村庄或在场界内时禁止鸣笛。

项目运营期在选择低噪声设备、采取隔声、基础减振、限速、加强场区管理等措施后，经预测核算，项目各厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求，措施可行。

7.2.5 固体废物污染防治措施可行性分析

项目运营期产生的固体废物主要包括职工生活垃圾、病死鸡、鸡粪、饲料废包装袋、危险废物、污水处理站污泥。

1、病死鸡

本项目设置病死鸡暂存间，采用冷冻方式暂存病死鸡，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理，安康建环生物科技有限公司具备病死动物无害化处理资质。传染性病死鸡需上报卫生检疫部门统一无害化处理。

本项目运营期内病死鸡产生量为 4.2t/a。

在养殖场东侧设置病死鸡暂存间，用于储存病死鸡，设置两台容积为 500 升的冰柜。根据存放病死鸡的容量及时通知委托单位进行处置。

（1）收集

1）收集要求

- ①应常备密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀的裹尸袋用于收集病死鸡。
- ②每日应开展 1 次以上的巡视工作，逐笼检查，挑出病死鸡，并装入裹尸袋中。
- ③裹尸袋内收集的病死鸡不应超过裹尸袋的最大体积。
- ④收集全过程应保证裹尸袋的密封不破损。

2）消毒

- ①病死鸡装入专用裹尸袋前应在其表面均匀喷洒配制好的消毒药。
- ②病死鸡装入裹尸袋后应在裹尸袋表面均匀喷洒配制好的消毒药。
- ③待消毒液与待消毒部分充分反应 30min 后，可放入运输工具。

（2）运输

1）场内运输

- ①病死鸡的场内运输可用手推车或运输车进行。
- ②对于病死鸡从鸡舍至暂存地的运输，可用手推车分批次运输或用运输车集中运输。
- ③对于病死鸡从暂存地到场内无害化处理收集处的运输应由专人负责，经运输车集中运输。

2）场外运输

- ①病死鸡的场外运输应由专人负责。
- ②病死鸡的场外运输应用专用运输车进行。

（3）消毒

- ①病死鸡专用运输车在装前和卸后均应在独立的固定地点进行消毒。
- ②车辆消毒顺序应按照：驾驶室清理→车辆初次清洗→泡沫浸润→车辆二次清洗→沥水干燥等步骤进行操作。
- ③车厢消毒时，应按照先内后外、先上后下、从前到后的顺序对全车进行消毒剂喷洒、擦拭消毒，按照消毒剂使用说明书静置作用直至达到有效时长。

④在车厢清洗完毕后，将运输车驶入消毒池内，使车轮能够在消毒池内行驶一周，并使车轮下方完全浸泡在消毒池内，按照消毒剂使用说明书静置作用直至达到有效时长。

（4）防疫及台帐

项目病死鸡处理中将严格按照《动物防疫法》相关要求，并在日常管理中采取如下措施：

1）若检出患有《中华人民共和国进境动物一、二类传染病、寄生虫病名录》中规定疫病的牲畜后，①应及时向农业部、检疫、环保、卫生防疫等有关部门上报；②不得堆放和贮存，及时进行无害化处理，防止病害生鸡产品流入市场。

2）建台帐和记录，详细记录产生量、装运、去向等信息，并至少保存两年。

（5）病死鸡依托可行性

病死鸡收集后暂存于场区病死鸡暂存间，根据储存情况委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处置，安康建环生物科技有限公司具有病死动物无害化处理资质。

安康建环生物科技有限公司于2021年投资5500万元在安康市汉阴县平梁镇义河村四组建设陕西农业废弃物资源化利用中心项目，《安康建环生物科技有限公司陕西农业废弃物资源化利用处理中心项目环境影响报告表》于2021年8月17日取得安康市生态环境局汉阴分局批复（文号：汉环复〔2021〕10号），于2024年7月29日进行了验收，项目建设畜禽无害化处理生产线2条、高压消毒机2套、自动化上料车2辆，项目年处理病死动物7200吨，年产肉骨粉1400吨、油脂800吨。项目于2024年3月11日取得固定污染源排污登记回执（登记编号为：91610921MAB2XPY70G001Z）。

现企业正常稳定运行中，能够处理本项目病死鸡产生量为4.2t/a，仅占安康建环生物科技有限公司无害化处理能力的0.058%，本项目病死鸡委托安康建环生物科技有限公司无害化处理具有可行性，目前双方已签订病死鸡处理协议。

2、鸡粪

项目采用干清粪工艺，鸡舍自动化设备配备有自动除粪带，可以自动清粪。

在每层鸡笼的下面都设置一条纵向清粪带，鸡粪零星散落在清粪带上，在纵向流动空气的作用下，鸡粪中的水分被带出舍外使鸡粪含水量降低。在鸡舍内电动机的作用下结合车间内设置的横竖传送带，将鸡粪清出鸡舍，每天定时清除鸡舍粪便，使用刮板对粪带进行清理，实现日产日清。清理出的鸡粪通过传送带直接落在运输车辆上，运送至项目有机肥发酵罐，通过有机肥发酵罐发酵后产生有机肥约 21535t/a，作为副产品外售。

（1）去向说明

本项目设置有机肥发酵罐和鸡粪包装车间，鸡粪通过传送带直接进入有机肥发酵罐，发酵完成后进入鸡粪包装车间包装外售。

（2）处置可行性说明

鸡粪处理选用密闭式好氧发酵罐，通过对物料的通风、搅拌使物料进行高温发酵，从而达到物料的腐熟化、稳定化、无害化，成品在成品库储存。因此本次评价认为鸡粪的处置措施可行。

3、饲料废包装袋

鸡饲料外购，会产生饲料废包装袋，产生量为 1t/a，收集后进行外售处置。

4、危险废物

项目厂区危险废物主要是防疫等过程产生医疗废物，主要为废注射器、废药剂瓶等医疗废物，产生量约为 0.27t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目产生的医疗废物属于“HW01 医疗废物”中的“841-001-01 感染性废物”，项目设置独立的危废贮存库储存，定期委托有资质单位进行处置；本项目在设备维修期间产生的废机油，年产生 0.1t，属于危险废物代码为 900-217-08，暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置。

5、生活垃圾

本项目生活垃圾年产生量为 5.475t/a，产生的生活垃圾分类收集后由当地环卫部门定期清运处理。

6、破损蛋

生产过程中，由于工人操作搬运不慎会产生少量破碎的鸡蛋和分拣过程中挑

选的破损蛋，类比同类项目，产生量按 0.1‰计，约为 0.72t/a，破碎鸡蛋与鸡粪一同投入发酵罐内处理。

7、污水处理站污泥

本项目营运后场区自建废水处理站 1 座，采用固液分离+AO+消毒工艺对鸡舍冲洗废水和职工生活污水进行处理。废水处理站运行过程中，会产生一定量的污泥。废水处理站污泥产生量为 0.82t/a，定期收集后运送有机肥发酵罐进行发酵处理。

7.2.6 土壤污染防治措施可行性分析

1、源头控制措施

本项目对养殖粪污产生、储存、处理等全过程进行控制，采用干清粪工艺，控制冲洗水量，减少废水产生量，并对构筑物、管道、设备、粪污储存及处理设施采取防渗漏、防溢流等措施，以防止污染物的跑冒滴漏，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目运行对土壤环境造成污染。

从生产过程入手，在鸡舍产生鸡粪尽可能采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现污染物泄漏至周边区域时，立即由区域内各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

2、过程控制措施

项目危险废物贮存库、有机肥发酵罐、污水处理站均采取相应的防渗措施，排气筒做好日常运行台帐记录，以防止土壤环境污染。

3、土壤环境管理

加强环境管理，避免危废容器破损，定期巡查，一旦发现泄漏及时处理，避免对土壤造成污染。做好生产工段环保设施的日常维护，发生超标排放立即采取措施。

综上，本项目的固废、危废贮存库和污水都经过处理措施之后，不会对项目

区的土壤环境造成较大影响，措施可行。

7.2.7 生态环境保护措施分析

(1) 加强建设项目自身的污染治理，从全厂范围进行严格管理，采用先进、高效的防治措施减少全厂“三废”排放对当地生态环境影响。

(2) 从实际出发，合理选择绿化方案，恰当地选用当地的树种。绿化重点是道路两侧、厂内零散空地、生活区等处。在场区周围、主厂房等四周种植阔叶乔木树带，以降噪吸尘，减少恶臭影响；在场内道路两旁及各建筑物之间闲散空地，以杨树为骨干树种，配栽灌木绿篱、小乔木等，使其高低相结合，组成浓密树丛；在办公区空地上布置花坛，种植一些低矮而树冠大的观赏树种及开花期长的灌木类，以美化环境；对建设期取土面、施工面及时复垦种草；按当地环保、水保部门的要求对周围设绿化带。树种选用抗毒性强，枝叶茂密、适宜于当地生长条件的乔灌木。厂区四周尽可能栽植高大乔木，其作用一方面是美化环境，另一方面是降低厂界噪声排放。

(3) 厂区道路须进行场地硬化。

(4) 严格各污染环节的防治措施，定期对环保设施进行检修，保证其正常运行。从源头上最大限度地减少污染物的排放。

(5) 固废处置间、污水处理工程设施区等处底部均须进行防渗、硬化处理，并定期进行检查、维修。

(6) 加强对职工的素质教育，增强清洁生产的自觉性，加强生产过程管理，节能降耗，从源头治理开始，把污染降低到最低程度。

(7) 积极预防人为因素引起的环境生态破坏，降低环境风险，及时消除潜在的环境影响。让职工享有环境知情权，调动职工关心健康、预防污染、保护环境的自觉性，通过他们的生产操作消除环境隐患的威胁。

7.3 运营期环保措施汇总

项目拟采取的防治措施及预期效果见表 7.3-1。

表7.3-1 项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类别	排放源	污染物	环境保护措施	预期治理效果
废气	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	加强鸡舍通风，合理喂食饲料，鸡舍内定期喷洒除臭剂，加强鸡舍通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准
	污水处理站		喷洒除臭剂、加强绿化	
	有机肥发酵罐		经水喷淋+生物过滤除臭设施处理后通过15m排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准
	食堂	油烟	安装油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	备用发电机	烟尘、SO ₂ 、NO _x	自带烟尘处理设施	《大气污染物综合排放标准》中二级标准
废水	污水处理站	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	废水进入固液分离机和A/O一体化污水处理设备处理，处理后废水拉运至万寿菊种植园消纳	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准
固废	生活区	生活垃圾	由环卫部门清运	/
	鸡舍	鸡粪便	通过厂区鸡粪好氧发酵罐发酵处理包装后外售	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求
		病死鸡	病死鸡暂存于暂存间，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理	
	饲料车间	废弃包装	收集储存外售	
	蛋库	破损蛋	投入有机肥发酵罐内处理	
	污水处理站	污泥	进入有机肥发酵罐，制成有机肥基料外售	
	设备维修	废机油	交由危废资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求及其修改单
	养殖区	医疗废物	废注射器、废药剂瓶等医疗废物交由有资质单位进行处置	
噪声	生产设备	机械噪声	基础减震、建筑物隔声等减噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准
	鸡舍	鸡叫声	合理饮食、墙体隔声	
土壤	运营过程	/	对通过垂直下渗可能造成土壤污染的污染物建设单位应严格落实本次评价提出的地下水防治措施，并加强土壤环境的监测和管理。	/
生态	绿化区域	/	绿化面积为9000m ²	/

地下水	/	/	分区防渗，加强管理定期检查，建立地下水监控体系，布设地下水监测井	/
-----	---	---	----------------------------------	---

第八章 环境经济损益分析

环境经济损益分析主要是评价建设项目实施后，对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时也在一定程度上影响着项目拟建地区环境的变化。社会影响、经济影响、环境影响是一个系统的三要素，最终以提高人类的生活质量为目的。它们之间既是互相促进，又互相制约，必须通过全面规划、综合平衡、正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，对环境保护和经济发展进行协调，实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一。通过对项目的经济、社会和环境效益分析，为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据。

8.1 环境经济损益分析

8.1.1 环保投资估算

环境保护投资是指与治理、预防污染有关的工程投资费用之和，它既包括治理污染保护环境的设施费用，也包括为治理污染服务的费用，但主要的目的是为改善环境的设施费用。项目主要环保投资包括废气、噪声、固废的治理措施以及厂区绿化等，详见表 8.1-1。

表8.1-1 项目环保投资估算表

类型	污染源	污染物	环保设施或措施	环保投资 (万元)
废气	鸡舍	H ₂ S、NH ₃	机械通风、合理喂食饲料，定期喷洒除臭剂	100
	有机肥发酵罐		两套喷淋塔+排气筒	15
	污水处理站		喷洒除臭剂、加强绿化	5
	食堂	油烟	油烟净化器	1
废水	污水处理站	COD、SS、NH ₃ -N、TN、	固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备	20

		TP		
噪声	生产设备	设备运行噪声等	设备减振、消声、隔声等降噪措施	5
固体废物	鸡舍	鸡粪	经有机肥发酵罐发酵处理后外售	90
		病死鸡	病死鸡暂存于暂存间，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理	8
	蛋库	破损蛋	投入有机肥发酵罐内处理	1
	污水处理站	污泥	进入有机肥发酵罐，制成有机肥基料外售	1
	防疫物资	医疗废物	暂存于危废贮存库，委托有资质单位进行处置	6
	设备维修	废机油		
	饲料库房	饲料包装袋	外售物资回收单位	/
	办公生活	生活垃圾	定点收集，由环卫部门定期清运	3
地下水	/	/	分区防渗，加强管理定期检查，建立地下水监控体系，布设地下水监测井	10
生态			植树种草、绿化景观等	10
环境监测及管理费用			/	5
合计				280

项目总投资 16000 万元，其中环保投资 280 万元，占总投资的 1.75%，在企业承受范围内。

8.1.2 环境影响效益损益分析

(1) 环境空气影响经济损失

营运期项目的环境空气影响主要表现在厂区产生的恶臭气体是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。

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 。

项目建设后养殖、鸡粪暂存等过程会产生恶臭气体，通过注意厂区卫生、添加除臭剂等措施可最大限制的减少恶臭气体的排放，另外利用厂区内绿化植物及厂区外大面积的农田吸收，对周围环境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。

（2）水环境影响经济损失

项目营运期间生活污水进入化粪池处理后，同鸡舍冲洗废水进入污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥，因此对环境的影响非常有限。因此本次环评，不再估算水污染造成的经济损失。

（3）噪声影响经济损失

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，项目昼夜间噪声值均未达到 70dB（A），且对周围影响较小，因此项目的建设不会引起噪声影响经济损失。

（4）生态环境影响经济损失

项目的建设将破坏现有林地，使得现有植被的经济能力消失，但是项目建成后，新的系统会产生更好的经济效益，对原有生态环境的经济损失做出补偿。

8.2 环境效益分析

项目为集约化养殖，对减少分散养殖造成的面源污染作用较大，而且对项目运营过程产生的污染物进行有效控制、综合利用，对环境保护具有正面影响。项目环保设施的环境效益主要表现在以下几方面：

1、废水治理的环境效益

项目营运期间生活污水进入化粪池处理后，同鸡舍冲洗废水进入污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园施肥，减轻了对周边水环境的影响，具有一定的环境

效益。

2、废气治理的环境效益

项目鸡舍通过加强鸡舍通风，合理喂食饲料，鸡舍内定期喷洒除臭剂，加强鸡舍通风；鸡粪采用有机肥发酵罐发酵后制成有机肥外售，该工艺能有效降低臭气产生及外溢，发酵废气经喷淋塔处理后分别由 3 根 15m 的排气筒 DA001、DA002、DA003 排放；餐厅油烟经油烟净化器处理后由 1 根高出餐厅 1.5m 的排气筒 DA004 排放，减少对周围大气环境的影响。

3、噪声治理的环境效益

项目采取相应的减振、隔声等综合治理措施，噪声可达标排放。

4、固废处置的环境效益

项目产生的固体废物 100%综合利用或处置。其中鸡粪制作为有机肥，直接经济效益显著。

综上，项目的环保投入减少了废气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。

8.3 社会、经济效益分析

（1）项目占用土地对当地土地资源的影响

项目总占地面积 67.305 亩，占地类型主要为设施农用地，项目建设占用土地对当地农民有一定影响。

（2）项目建设对就业的影响

本工程投入运行后可新增劳动岗位，为当地农民提供就业机会，这对改善当地的就业状况、促进社会稳定有积极意义。

（3）项目建设对促进当地经济发展的意义

项目达产年利润上缴税金，这对带动经济发展具有重要意义。

综上所述，项目建设经济效益可行，具有显著的社会效益和良好的环境效益。

8.4 环境影响经济损益分析结论

项目采取污染治理措施后，各污染源均可实现达标排放，当地环境质量可维持现状水平，项目的环保投资环境效益是显著的。只要企业切实落实设计和环评提出的各项污染防治措施，使各类污染物均做到达标排放，则该项目的建设 and 营运对周围环境的影响是可以承受的，能够做到社会效益、环境效益和经济效益三者的统一。

第九章 环境管理与环境监测

9.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。随着我国环保法规的完善及严格执法，环境污染问题将极大地影响着企业的生存和发展。因此，环境管理应作为企业管理工作中的重要组成部分，企业应积极并主动地预防和治理污染，提高全体员工的环保意识，避免管理不善而可能发生的环境风险。

运营期环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

9.1.1 设立环境管理机构

（1）机构设置

为了有效保护项目拟建址所在区域环境质量，切实保证本报告提出各项环境保护措施的落实，安康凤翎翔农业科技有限公司应设置环境保护管理机构，设置专人负责环境管理事宜，全面履行国家和地方制定的环境保护法律法规及政策，有效地保护项目所在区域环境质量，合理开发和利用环境资源，负责监督各项环境保护措施的落实情况，并对环境保护措施落实情况进行跟踪监理，配合环境保护主管部门对整个养殖场的环境保护工作实施有效监督、管理和指导。

（2）机构职责

- ①认真贯彻执行国家和地方颁布的有关环境保护法律法规、政策及标准；
- ②协助公司制定养鸡场环境管理目标、指标和环境管理方案、环境监测计划等；
- ③建立环保档案，包括环评报告书、环保工程验收报告、突发环境事件应急预案报告、污染源监测报告、排污许可证执行报告，环保设施运行记录以及其他的环境统计资料；

④收集与管理有关的污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；

⑤在运行期对各项环保工作进行监督考核；

⑥防治“三废”污染，通过环境管理保证污染防治设施稳定正常运行。做好所有环保设施与主体设备的协调管理，水污染防治设施的配备与主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检修；污染防治设施出现故障时，环境管理部门应及时和各个部门采取措施，防止污染扩大化；

⑦做好厂区污染物排放总量控制；

⑧处理一般厂区污染事故；

⑨做好职工环保培训，并加大对场区的宣传工作。

9.1.2 健全环境管理制度

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，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。项目配套建设的环境保护设施必须经验收合格后，方可投入生产或使用。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。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

（2）环保台帐制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、固体废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（3）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的

管理必须纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

（4）报告制度

执行报告制度。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）等确定执行报告类别。报告内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向集聚区及属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（5）环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保治理设施、节省原料、节约能源的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

（6）环保资金

项目建设时应保证环保投资落实到位，使各项环保设施达到设计规定的效率和要求。

9.1.3 环境台帐管理

畜禽养殖业在运行过程中需记录的台帐内容有养殖种类、养殖规模、实际存栏量、出栏量、清粪方式、粪污处理方式、废水处理方式、废料产生量、肥料去

向，有机肥发酵罐在投放生物除臭剂过程中投放量的变化，每月记录一次、发生变化每次记录一次。公司环保台帐或报表保管期限为三年。

项目工程针对不同工作阶段，制定环境管理工作计划，工程建设管理工作计划见表 9.1-1。

表9.1-1 环境管理工作计划

阶段	环境管理工作主要内容
管理机构 职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级主管部门对企业提出的环境管理要求，对企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督、控制，确保环境管理工作认真发挥作用。
项目建设 前期	1、与项目可行性研究同期，委托评价单位进行项目的环境影响评价工作； 2、积极配合可研及环评单位所需进行的现场调研； 3、针对项目的具体情况，建立企业内部必要的环境管理和监测制度； 4、对全厂职工进行岗位宣传和培训。
设计阶段	1、委托设计单位对项目的环保工程进行设计，与主体工程同步进行； 2、协助设计单位理清现阶段的环境问题并制定相应措施； 3、对污染大的设备，应严格按照环保规范布置在厂区主导风向的下风向； 4、在设计中落实环境影响报告中提出的环保对策措施。
施工阶段	1、严格落实“三同时”制度； 2、按照环境影响报告中提出的要求，制定出建设项目施工措施实施计划表； 3、认真监督主体工程和环保设施的同步建设和运行，建立环保设施施工方案，确保环保工作的正常实施运行； 4、施工噪声与振动要符合《中华人民共和国环境噪声污染防治法》有关规定，不得干扰周围群众的正常生活和工作； 5、施工造成的地表破坏、土地、植物毁坏应在竣工后及时恢复； 6、设立施工期环境监理制度，监督环保工程的实施情况。
试运行阶段	1、检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工； 2、做好环保设施运行记录； 3、向环保部门和当地主管部门提交试运行申请报告； 4、环保部门和主管部门对环保工程进行现场检查； 5、记录各项环保设施的试运转状况，针对出现问题提出完善修改意见； 6、总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度；
生产运行 阶段	1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行； 2、对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行全厂内的污染源监测，对不达标环保设施立即进行寻找原因，及时处理； 3、不断加强技术培训，组织企业内部之间的技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定； 4、重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； 5、积极配合环保部门的检查、验收。

9.2 环境监测计划

9.2.1 监测目的

- (1) 检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；
- (2) 了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；
- (3) 了解项目有关的环境质量监控实施情况；
- (4) 为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。

9.2.2 监测机构

项目运营期监测，应委托具备资质单位进行监测。

9.2.3 施工期环境监测计划

项目建设在施工期对外环境的影响比较小，因此，本环评在此不需要做项目施工期的环境监测计划。

9.2.4 运营期环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案，委托有资质单位开展自行监测。根据厂区总体工程的排污特点和实际情况，制定环境监测计划，针对项目所排污染物情况，按照污染源、厂界、近距离敏感点、风险应急监测分别制定监测方案。

(1) 污染源监测计划

表9.2-2 项目运营期环境监测计划表

监测对象	监测点位	监测因子	监测频率
有组织废气	DA001	H ₂ S、NH ₃	1次/年
	DA002		

	DA003		
	DA004	油烟	1 次/年
无组织废气	厂界上风向厂界外 10m 处设置 1 个点， 下风向厂界外 10m 处设置 3 个点	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1 次/年
噪声	厂界四周	等效声级 dB (A)	1 次/季度
地下水	布置 2 处监测井。地下水流向上游 1 个， 厂区 1 个	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铅、挥发性酚类、氰化物、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氟、汞、砷、镉、六价铬	1 次/年

根据环境管理对监测工作的要求，需要配备专门的人员负责监测工作，对生产设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏情况、维护情况等和建设项目场地及其影响区的地下水环境污染物的跟踪监测数据均做到如实记录。

(2) 环境应急监测计划

项目环保措施非正常运行状态下及危险品泄漏情况下，对周围环境影响较大，因此，应制定相应的事故监测计划。

①大气监测

监测项目：

监测频次：事故发生后尽快进行监测，事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

②水监测

监测项目：COD、氨氮

监测频次：事故发生后尽快进行监测，事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

9.3 污染源排放清单

表9.3-1 项目污染物排放清单

项目		排污单元	污染物名称	治理方式	排污估算 浓度	排污估算量 (t/a)	排污口信息	执行的排放标准
废气	有组织	1#有机肥发 酵罐	NH ₃	经一套水喷淋+生物过滤除臭设 施处理后通过 15m 排气筒排放	/	0.0057	编号 DA001 高 15m	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93) 表 2 标准
			H ₂ S		/	0.00057		
			臭气浓度		/	/		
		2#有机肥发 酵罐	NH ₃	经一套水喷淋+生物过滤除臭设 施处理后通过 15m 排气筒排放	/	0.0057	编号 DA002 高 15m	
			H ₂ S		/	0.00057		
			臭气浓度		/	/		
		3#有机肥发 酵罐	NH ₃	经一套水喷淋+生物过滤除臭设 施处理后通过 15m 排气筒排放	/	0.00153	编号 DA003 高 15m	
			H ₂ S		/	0.00015		
			臭气浓度		/	/		
		食堂	油烟	1 台油烟净化器+油烟排放管道	0.44mg/m ³	0.00279	编号 DA004	
	无组织	鸡舍	NH ₃	加强鸡舍通风，合理喂食饲料，鸡 舍内定期喷洒除臭剂，加强鸡舍通 风	/	0.0923	/	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级标准
			H ₂ S			0.0092		
		污水处理站	NH ₃	喷洒除臭剂、加强绿化		0.00125		
			H ₂ S			0.00063		
		备用发电机	烟尘	自带消烟除尘		45.315		

					mg/m ³			排放标准》 (GB16297-1996)中表2 二级标准
			SO ₂		319.58mg/m ³	0.0040		
			NO _x		205.59mg/m ³	0.0026		
综合废水	生产废水处理站	水量	“固液分离+A/O 接触氧化+消毒” 处理工艺		/	1233m ³ /a	/	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作标准
		COD			121mg/L	0.149		
		BOD ₅			63mg/L	0.078		
		NH ₃ -N			43mg/L	0.053		
		TP			2.1mg/L	0.003		
		TN			52.6mg/L	0.065		
		SS			31.5mg/L	0.039		
噪声	生产车间	噪声	隔声、减震、消音措施		昼间≤60dB(A)； 夜间≤50dB(A)。		/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
固体废物	鸡舍	鸡粪便	作为有机肥基料外售		0		/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		病死鸡	病死鸡暂存于暂存间，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理		0		/	
	饲料车间	废弃包装袋	收集外售		0		/	
	蛋库	破损蛋	投入有机肥发酵罐内处理		0		/	
	污水处理站	污泥	进入有机肥发酵罐，制成有机肥基料外售		0		/	
	厂区	生活垃圾	交环卫部门处置		0		/	

	设备维修	废机油	交由危废资质单位处理	0	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)相关要求
	养殖区	医疗废物		0	/	

9.4 排污许可证制度落实情况

9.4.1 排污许可证申领

根据《排污许可管理办法（试行）》，项目在取得环境影响评价批复文件后，应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前向许可证核发机关提交申请材料，申领排污许可证。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目类别为“一、畜牧业”中“1、畜禽养殖场、养殖小区”；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，项目类别为“一、畜牧业 03”中“1、牲畜饲养 031，家禽饲养 032”家禽饲养 032-无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区”范畴，为登记管理类别。企业应按照畜禽养殖行业排污许可行业技术规范及时完成排污许可登记。

9.4.2 排污口规范化设置要求

按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气排放口。

（1）项目建成后，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，应设置永久采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。

（2）立标管理

根据《陕西省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，废气排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护部制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

表9.4-1污染物排放口保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称
1			废气排放口
2			噪声排放源
3			一般固体废物
4	/		危险废物

标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准

准的要求。

9.5 环保竣工验收

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中要求实施环保竣工验收。

竣工验收以现场调查与监测相结合的方式对工程“三同时”建设情况进行验收，环境保护验收的主要内容包括以下几个方面：

（1）通过现场调查项目“三同时”建设情况，主要环保设施的建设与环评批复文件的符合性检查及验收；

（2）环保设施建设及运行情况，包括：废气、废水、噪声污染防治设施的建设及运行情况及运行处理效果，生态保护措施的落实情况；防止固体废物污染环境的措施；厂区绿化等；

（3）主要节能措施及清洁生产措施：环保投资及环境管理机构的设置情况。

验收范围：与项目有关的各项环保设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配套建成的治理工程、设备、装置和监测手段，以及各项生态保护设施等；环境影响报告书及其批复文件和有关设计文件规定应采取环保措施。“三同时”竣工验收情况见表 9.4-1。

表9.4-1 “三同时”竣工验收一览表

类别	排放源	污染物	环境保护措施	验收标准
废气	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加强鸡舍通风，合理喂食饲料，鸡舍内定期喷洒除臭剂，加强鸡舍通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准
	污水处理站		喷洒除臭剂、加强绿化	
	有机肥发酵罐		经水喷淋+生物过滤除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	食堂	油烟	安装油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	备用发电机	烟尘、SO ₂ 、NO _x	自带烟尘处理设施	《大气污染物综合排放标准》中二级标准

废水	污水处理站	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	废水进入固液分离机和 A/O 一体化污水处理设备处理，处理后废水拉运至万寿菊种植园消纳	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准
固废	生活区	生活垃圾	由环卫部门清运	/
	鸡舍	鸡粪便	通过厂区鸡粪好氧发酵罐发酵处理包装后外售	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求
		病死鸡	病死鸡暂存于暂存间，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理	
	饲料车间	废弃包装	收集储存外售	
	蛋库	破损蛋	投入有机肥发酵罐内处理	
	污水处理站	污泥	进入有机肥发酵罐，制成有机肥外售	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求及其修改单
	设备维修	废机油	交由有资质单位进行处置	
	养殖区	医疗废物	废注射器、废药剂瓶等医疗废物交由有资质单位进行处置	
噪声	生产设备	机械噪声	基础减震、建筑物隔声等减噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
	鸡舍	鸡叫声	合理饮食、墙体隔声	
土壤	运营过程	/	对通过垂直下渗可能造成土壤污染的污染物建设单位应严格落实本次评价提出的地下水防治措施，并加强土壤环境的监测和管理。	/
生态	绿化区域	/	绿化面积为 9000m ²	/
地下水	/	/	分区防渗，加强管理定期检查，建立地下水监控体系，布设地下水监测井	/

9.6 污染物排放总量控制

本项目国家实行排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂，项目建成达产后，项目废水不外排；废气主要为恶臭，不涉及 NO_x、SO₂。

因此，本项目无需申请总量控制指标。

第十章 结论

10.1 项目概况

凤翎翔蛋鸡养殖产业园位于汉滨区县河镇县河社区5组，总投资16000万元，总占地面积66.307亩，主要建设年存栏蛋鸡40万只，主要建设鸡舍、有机肥加工房、蛋品加工以及人员办公生活用房等设施。

10.2 环境质量现状监测及评价

（1）环境空气

根据安康市生态环境局于2024年2月23日发布的《2023年12月及1~12月全市环境空气质量状况》中安康市汉滨区数据，汉滨区2023年二氧化氮、颗粒物PM₁₀、颗粒物PM_{2.5}、二氧化硫、一氧化碳、臭氧浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于达标区。

根据监测报告，项目地的NH₃、H₂S小时均值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。

（2）地下水

本次监测的地下水水质中各监测指标标准指数均小于1，水质均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

（3）声环境

项目地厂界四周及敏感点噪声监测点昼、夜等效声级值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（4）土壤环境

项目地土壤监测指标均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）标准要求。

（5）地表水环境

根据在项目地县河上游和下游2个监测点位水质监测结果均满足《地表水

环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准要求。

10.3 环境影响因素分析

10.3.1 施工期

本项目施工会对环境产生废气、废水、噪声、生态环境等不利影响，采取环保措施后，施工产生的扬尘、污水、噪声、固体废弃物可以得到有效控制，并且随着施工期的结束，施工影响也会逐渐消失。总体看来，本项目工程施工期间对环境的影响不大。

10.3.2 运营期

（1）大气污染影响分析

本项目大气污染源主要为鸡舍、有机肥发酵罐产生的恶臭、污水处理站恶臭、厨房油烟、备用发电机废气。鸡舍废气采用干清粪工艺、加强通风、优化饲料配比、喷洒除臭剂等措施；污水处理站恶臭采取绿化措施和喷洒除臭剂等措施；有机肥发酵罐废气采用水喷淋+生物过滤处理后经15m排气筒排放，硫化氢、氨气和臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准，项目厂界硫化氢、氨气和臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准；餐饮油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关规定；备用发电机仅在停电时应急使用，废气污染物产生量较少。

（2）地表水环境影响分析

项目产生的废水经污水处理站处理后拉运至万寿菊种植园，不外排。

（3）地下水环境影响分析

项目按照规范和要求对污水收集站、鸡舍、有机肥发酵罐区域、危险废物贮存库等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成较大不利影响。

（4）噪声环境影响分析

本项目运行过程产噪设备主要为各类风机、泵类、设备等，在采取环评要求的防治措施后，经预测，场区昼、夜噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准限值要求。

（5）固废环境影响分析

生活垃圾送环卫部门指定地点统一处理；粪便、破损蛋送有机肥发酵罐发酵处理后作为有机肥外售；病死鸡暂存于暂存间，定期委托安康建环生物科技有限公司进行无害化处理；饲料包装袋收集后外售；医疗废物和废机油委托有资质单位进行处置；本项目产生的固体废物首先立足于综合利用，尽量减少向环境排放，同时通过对部分固体废物的合理处置，基本不会对周围环境造成影响。

10.3 公众参与调查结果

本项目建设单位采用网上公示、登报公示、张贴公示等方式进行了项目环境影响评价信息公示，公示期间未收到有关咨询该项目的公众来电及来信，无人对项目建设提出反对意见。

同时，建设单位承诺，在建设和运行过程中严格按照报告书提出的环保措施落实，满足环保管理部门的各项要求，做到环境与经济持续协调发展。

10.4 结论

本项目符合国家产业政策和相关规划，选址合理，项目产生的污染物均得到了妥善的处理和处置，能够保证长期稳定达标排放，项目建成后，具有良好的经济效益、环境效益和社会效益。因此，从合理利用资源和环境质量角度考虑，本项目的建设是可行的。

10.5 建议与要求

（1）本报告仅针对项目所涉及的蛋鸡养殖生产工艺及生产规模，如出现增加产品种类、扩大生产规模、改变生产工艺、污染防治措施发生变化等情况，均

应及时向有关部门申报，并按规定进行环境影响评价。

（2）严格落实“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营。办理排污许可证，且验收通过后投入正常生产。

（3）将突发环境事件应急预案到属地环保主管部门进行备案，定期组织相关人员进行培训和演练。

（4）加强企业环境管理，建立健全的环境保护制度，确保污染治理设施的正常运转，确保达标排放，落实各项环境管理要求和监测计划。

（5）对固体废物分类登记，按相应要求严格存放管理。危险废物贮存库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，严格执行危险废物转移联单制度。

（6）饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、鸡的传染病者，应及时调离，以防传染。