汉中若无山生态农业开发有限公司

年出栏50万羽青年蛋鸡项目

生态环境影响报告书

建设单位：汉中若无山生态农业开发有限公司

编制单位：陕西宏盛沣通信息咨询服务有限公司

二〇二六年九月

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 33
2.3 环境影响识别与评价因子筛选 33
2.4 评价工作等级 34
2.5 评价范围 43
2.6 评价标准 45
2.7 环境功能区划 49
2.8 环境保护目标 51
第三章 项目概况与工程分析 53
3.1 工程项目概况 53
3.2 施工期工程分析 65
3.3 运营期污染因素分析 67
3.4 污染源源强核算 80
第四章 环境现状调查与评价 93
4.1 自然环境调查 93
4.2 环境质量现状调查与评价 98
第五章 环境影响预测与评价 115
5.1 施工期环境影响评价 115
5.2 运营期大气环境预测与评价 118
5.3 运营期地表水环境影响与评价 131
5.4 地下水环境影响预测与评价 136
5.5 声环境影响预测与评价 150
5.6 固体废物影响分析 156
5.7 土壤环境影响分析 165
5.8 生态环境影响分析 170
第六章 环境风险评价 172
6.1 风险调查 172
6.2 环境风险潜势初判及风险评价等级 174
6.3 风险识别 176
6.4 风险事故影响分析 180
6.5 环境风险防范措施 182
6.6 应急预案 184
6.7 分析结论 186
6.8 环境风险评价自查表 187

第七章 环境保护措施及其可行性分析 189
7.1 施工期污染防治措施及可行性分析 189
7.2 运营期污染防治措施可行性 193
7.3 运营期环保措施汇总 207
第八章 环境经济损益分析 209
8.1 环境经理损益分析 209
8.2 环境效益分析 211
8.3 社会、经济效益分析 212
8.4 环境影响经济损益分析结论 212
第九章 环境管理与环境监测 214
9.1 环境管理 214
9.2 环境监测计划 217
9.3 污染源排放清单 219
9.4 排污许可证制度落实情况 223
9.5 环保竣工验收 225
9.6 污染物排放总量控制 227
第十章 结论 228
10.1 项目概况 228
10.2 环境质量现状监测及评价 228
10.3 环境影响因素分析 229
10.3 公众参与调查结果 230
10.4 结论 230
10.5 建议与要求 230

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：设施农用地申请表

附件 4：城固县建设项目征询意见联合会审单

附件 5：城固县桔园镇人民政府文件《关于汉中若无山生态农业开发有限公司种养殖基地设施农用地备案通知书》（城橘农设备发 2020〕9 号）

附件 6：汉中市生态环境局行政处罚事先告知书及缴款单

附件 7：有机肥利用协议

附件 8：医疗废物处置合同

附件 9：三线一单

附件 10：现状监测报告

附件 11：污水协议

附件 12：沉淀池沉渣消纳协议

附件 13：关于汉中若无山生态农业开发有限公司年出 50 万羽青年鸡蛋项目选址情况的说明

附件 14：关于征求汉中若无山生态农业开发有限公司协助查询的函复函

附件 15：关于汉中若无山生态农业开发有限公司协助查询事项的复函

附件 16：关于申请查询《汉中若无山生态农业开发有限公司年出栏 50 万羽青年蛋鸡项目》附近地表水体是否为功能水体的函

附件 17：城固县农业农村局汉中市生态环境局城固分局情况说明

附件 18：病死鸡委托处理协议及相关手续

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四邻关系图

附图 3 项目厂区总平面布置图

附图 4 项目现状监测点位图

附图 5 项目地水系图

附图 6 汉中市生态环境管控单元分布示意图

附图 7 汉中市秦岭生态环境保护规划分区示意图

附图 8 鸡舍截面示意图

附图 9 项目主体功能区划图

附图 10 项目地域生态功能区划位置关系图

附图 11 项目土壤、地下水、声和生态评价范围图

附图 12 项目地下水评价范围图

附图 13 大气评价范围及保护目标图

附图 14 项目地下水污染防治分区图

附图 15 项目环境防护距离包络图

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。

汉中若无山生态农业开发有限公司建设“年出栏50万羽青年蛋鸡项目”项目，该项目于2021年2月5日取得了《汉中若无山生态农业开发有限公司年出栏50万羽青年蛋鸡项目备案确认书》（项目代码：2101-610722-04-01-416994），建设内容为：建设单批次14万羽存栏量、年出栏50万羽青年蛋鸡养殖场及有机肥加工车间。

2022年2月厂区开工建设，2022年12月31日完成建设，运行投产。截至2024年8月，项目建成青年蛋鸡鸡舍3栋，饲料库房1栋，办公用房1栋，并建设配套设施有机肥发酵罐一座。

根据《汉中市生态环境局行政处罚事先告知书》（陕F城固环罚告〔2023〕15号），2023年7月25日，汉中市生态环境局城固分局环境执法人员对公司进行了现场检查，发现公司存栏14万羽青年蛋鸡育成场项目，未按要求履行环境影响评价审批手续，进行了处罚，企业于2023年11月6日缴纳了罚款，本项目属于未批先建，本次环评属于补办环评。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日施行）、《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14万羽蛋鸡，折算成猪存栏量为4667头，年出栏50万羽青年蛋鸡，折算成猪年出栏为16667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量）及以上的规模化畜禽养殖”类，本项目折算后，年出栏量大于5000头，因此，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）本项目选用规模化鸡场集约化生产方式，以青年蛋鸡育成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、设施设备先进的青年蛋鸡育成场。

（3）本项目采用自动履带式干清粪的方式饲养，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、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。

1.3 环评工作过程

2024年8月，汉中若无山生态农业开发有限公司委托安康山水环创环保有限公司开展环境影响评价工作，因安康山水环创环保有限公司环境影响报告书(表)的编制主持人孙俊超(职业资格证书管理号:20220503541000000050)离职，该单位现无取得环境影响评价工程师职业资格的全职工作人员，不具备环境影响评价技术能力，无法继续完成后续工作，故更换环评单位为陕西宏盛沣通信息咨询服务有限公司(环境影响评价工程师李浩，职业资格证书管理：03520240521000000053)，2026年3月20日，汉中若无山生态农

业开发有限公司委托我公司（陕西宏盛沣通信息咨询服务有限公司）承担汉中若无山生态农业开发有限公司年出栏50万羽青年蛋鸡项目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《汉中若无山生态农业开发有限公司年出栏50万羽青年蛋鸡项目环境影响报告书》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。

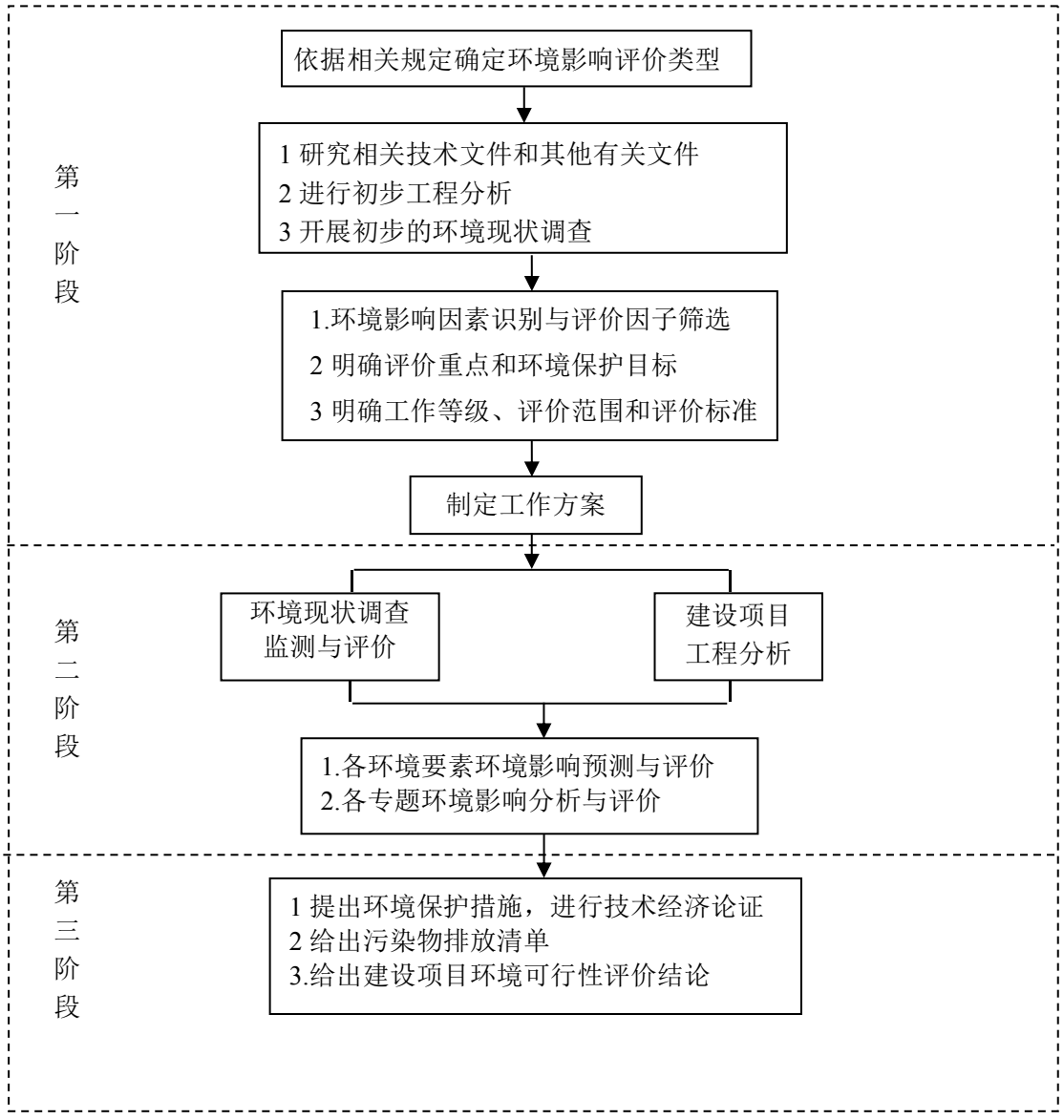




图 1.4-1 环境影响评价工作程序图

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”，建设性质为新建，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2021年2月5日在城固县发展和改革局备案，并取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2101-610722-04-01-416994）（见附件2），且本项目不在《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）、《市场准入负面清单（2025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。生活污水经化粪池处理后清掏用作农肥；鸡粪通过有机肥发酵罐发酵后制成有机肥外售。	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，粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。实现了粪便、污水的资源化利用。	符合
《汉中市“十四五”生态环境保护	强化养殖业污染治理。编制实施县区畜禽粪污防治规划，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	本项目配套建设粪污处理设施，采用干清粪工艺，可以做到粪污的日产日清，粪污全部	符合

名称	规划政策要求	本项目情况	符合性
规划》	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，全市规模畜禽养殖场粪污处理设施配套率达到98%以上，畜禽粪污综合利用率达到90%以上。	综合利用。	
《汉中市畜禽养殖污染防治规划（2021-2025年）	到2025年，全市畜禽养殖污染防治得到有效控制，环境管理能力明显提升，粪污资源化利用水平持续提升，以粪肥还田利用为纽带的种养结合循环发展格局初步形成。畜禽粪污综合利用率达到90%以上，规模以下畜禽养殖粪污综合利用水平持续提高。畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率99%。畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率100%。	本项目属规模化养殖场，配套建设粪污处理设施，采用干清粪工艺，可以做到粪污的日产日清，粪污全部综合利用并建立台账。	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，项目用地类型为设施农用地。	符合
《自然资源部农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规〔2019〕4号）	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。	本项目用地属于设施农业用地，用地规模 23.57 亩，不涉及永久基本农田。	符合
《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	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		符合

名称	规划政策要求	本项目情况	符合性
规〔2020〕4号）	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。		

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、购销台账、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；项目建立了隔离消毒、购销台账、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。	项目设置了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；鸡粪通过有机肥发酵罐发酵后制成有机肥外售，建立了免疫、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。项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	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；	本项目鸡粪通过有机肥发酵罐发酵后制成有机肥外售；项目病死鸡、淘汰鸡在厂区	符合

	（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。	冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。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。	
《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，城市和城镇中居民区、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，城市和城镇中居民区、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隔离措施，建在主风向上风向并与养殖区分开；粪便污水处理设施、贮存设施设在养殖区内，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，鸡舍采用多层笼，鸡粪使用干清粪自动清理工艺，每栋鸡舍建设 1 套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m^2）堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后包装进行外售。	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”	本项目配套建设粪污处理设施，采用干清粪工艺，可以做到粪污的日产日清，粪污全部综合利用。	

	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。		
	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，清理的鸡粪通过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，清理的鸡粪送至有机肥发酵罐进行发酵。	
《汉中市汉江水质保护条例》	市、县（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。	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，设有发酵罐等。畜禽粪便厂区内经发酵罐发酵后作为有机肥基料外售。项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。鸡舍和厂区内均采取了地面硬化措施；项目采用干清粪工艺，每栋鸡舍建设 1 套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m^2）堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后包装进行外售。	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	（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	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	符合

用的意见》(国办发〔2017〕48 号）	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。	化的鸡舍配套装备；项目采用干清粪工艺，项目圈舍规模化、标准化建有有机肥发酵设备的设施。	
《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》	下列畜禽和畜禽产品应当进行无害化处理： （一）染疫或者疑似染疫死亡、因病死亡或者死因不明的； （二）经检疫、检验可能危害人体或者动物健康的； （三）因自然灾害、应激反应、物理挤压等因素死亡的； （四）屠宰过程中经肉品品质检验确认为不可食用的； （五）死胎、木乃伊胎等； （六）因动物疫病防控需要被扑杀或销毁的； （七）其他应当进行无害化处理的。	项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	符合
《陕西省病死畜禽及病害畜禽产品无害化处理体系建设规划(2024-2030年)》	各级人民政府病死畜禽无害化处理属地责任到县到乡，农业农村部门监管责任到岗到人，规模养殖场户的主体责任到场到户，实现病死畜禽无害化处理的规范化、资源化、专业化，未发生大面积抛弃病死畜禽或病死畜禽产品流向餐桌等公共卫生安全事件。养殖环节病死畜禽无害化处理保险联动机制试点工作取得积极进展，“四统一”模式推广成效显著。农业农村、公安、市场监管等部门的联防机制不断健全，严厉打击违反“四不一处理”的行为,有效遏制相关违法犯罪事件发生。		符合
《病死及病害动物无害化处理技术规范》	6.2 记录要求 6.2.1 病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。有条件的地方应保存转运车辆行车信息和相关环节视频记录。 6.2.2 台账和记录 6.2.2.1 暂存环节 6.2.2.1.1 接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。 6.2.2.1.2 运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。 6.2.3 涉及病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的台账和记录至少要保存两年。	本项目病死鸡及淘汰鸡收集、暂存、转运、无害化处理等环节建有台账和记录。接收台账和记录包括病死及病害鸡来源场、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。 运出台账和记录包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害鸡种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。 无害化处理的台账和记录保存两年。	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	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	项目采用干清粪工艺，以达到节水的目的，减少粪	符合

（农办牧〔2018〕2 号）	量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。		污产生量。	
	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，污水宜采用暗沟或管道输送。		项目采用自动清粪系统，每栋鸡舍建设 1 套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m²）堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售。空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。养殖场实行雨污分流，污水管线采用暗管的方式收集。	符合
	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畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	本项目生产区和生活区分离。养殖区距离最近水体小河 130m，项目地为东北风，养殖场生产及生活管理区位于北侧，有机肥发酵罐和有机肥包装车间位于东侧及南侧，有机肥发酵罐和有机肥包装车间都布设在厂区的侧风向；	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取干法清粪工艺，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，每栋鸡舍建设 1 套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m²）堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售。	符合
		5.2 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。	项目地为东北风，养殖场生产及生活管理区位于北侧，有机肥发酵罐和有机肥包装车间位于东侧及南侧，有机肥发酵罐和有	符合

			机肥包装车间都布设在厂区的侧风向；养殖区距离最近水体小河 130m，根据汉中市生态环境局城固分局关于汉中若无山生态农业开发有限公司协助查询事项的复函：经查，依据陕西省人民政府 2004 年印发的《陕西省水功能区划》，城固县小河未纳入管理范围，未划水功能区。	
		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。	有机肥全部进行外售处置。	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	有机肥贮存在仓库内。	符合
	6、污水的处理	6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。	粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，处理后废水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的要求。	符合
		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。		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。		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。		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。		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	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	项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死	符合

	体的处理与处置	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，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口	鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	
《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。	本项目所在地区域不属于饮用水水源保护区、风景名胜区；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。	本项目属于新建项目，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。粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，实现了粪便、污水的资源化利用。	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	本项目采用干清粪工艺，厂内实行雨污分流。粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，实现了粪便、污水的资源化利用。	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。	本项目有机肥进行外售处置。	符合
		第十七条国家鼓励和支持沼气制取、	本项目进行有机肥生产，	符合

		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。	发酵后的鸡粪进行外售。	
		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，防止污染环境和传播疫病。		符合
		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。	项目采用自动清粪系统，每栋鸡舍建设1套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m^2）堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售，针对恶臭均采取了相应的环保措施。	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。	本项目进行有机肥生产，发酵后的鸡粪进行外售。	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。	项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	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《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T 25246-2025），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。	本项目采用干清粪工艺，厂内实行雨污分流。粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，实现了粪便、污水的资源化利用。	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。	本项目位于城固县桔园镇余家湾村，不涉及饮用水水源保护区，风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域、法律法规规定的其他禁止养殖区域。根据城固县农业农村局及汉中市生态环境局城固分局情况说明：汉中若无山生态农业开发有限公司，位于桔园镇余家湾村于 2021 年开工至 2023 年建成投产；根据《城固县人民政府关于印发城固县畜禽养殖禁养区划定方案(修订版)的通知》(城政发[202016 号)(城规[20201002 县政府 002)文件，该区域不属于禁养区，养殖场建设时间在该规范性文件有效期内。按照规范性文件期限规定，《城固县人民政府关于印发城固县畜禽养殖禁养区划定方案(修订版)的通知》(城政发[2020]6 号)(城规[20201002 一县政府 002)已过规范性文件 5 年期限，文件于 2026 年 1 月已废止。	符合
《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。	本项目不在城固县划定的禁养区内，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境影响评价、“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	本项目采用干清粪工艺，厂内实行雨污分流。粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，实现了粪便、污水的资源化利用。	符合

	污染物。		
	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。	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，鸡舍采用多层笼，每栋鸡舍建设1套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m^2）堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售，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；鸡舍具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。	符合
	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	本项目采用干清粪工艺，厂内实行雨污分流。粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，实现了粪便、污水的资源化利用。	符合

	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。		
	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。	本项目采用干清粪工艺，厂内实行雨污分流。粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，实现了粪便、污水的资源化利用。	符合
	五、畜禽养殖空气污染防治 （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生物除臭设施进行处理；项目堆粪棚为密闭式结构，废气经负压收集后，经一套生物除臭装置进行处理，之后经一根 15 米高排气筒排放。通过采取上述措施减少恶臭对周边居民生活的影响。	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。	项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	符合
《陕西省畜禽养殖废弃物资	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	本项目为标准化规模化蛋鸡养殖场，鸡舍采用多	符合

源化利用工作方案》（陕政发〔2017〕99号）	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%。	层笼，鸡粪使用干清粪自动清理工艺，每栋鸡舍建设 1 套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m^2）堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售，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。	
《城固县畜禽养殖禁养区划定方案》	（一）禁养区 畜禽养殖禁养区是指按照法律法规、规章等规定，在指定范围内禁止建设畜禽养殖场或禁止建设有污染物排放的畜禽养殖场。主要包括饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、城镇村居民区和文化教育科研区。 1.饮用水水源保护区，包括一级饮用水水源保护区和二级饮用水水源保护区的陆域范围。其中一级保护区内禁止建设畜禽养殖场，二级保护区禁止建设有污染物排放的畜禽养殖场（畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物）。 2.橘园、南沙湖、张骞文化产业园等旅游景区。 3.本县行政区范围内朱鹮保护区等自然保护区的核心区和缓冲区。 4.县城、航空智慧新城、文化教育科研区等人口聚集区。 5.法律法规、规章规定需要特殊保护的其他区域。 禁止在禁养区新建和扩建畜禽养殖场，对现有的畜禽养殖场，要严格限制养殖规模，已超过畜禽养殖场规模标准并向周边环境排放污染物的，依据《中华人民共和国环境保护法》第六十条和《畜禽规模养殖污染防治条例》第三十七条采取限制生产、停产整治等措施，以达到引导其自行搬出禁养区的目的；情节严重的，由相关部门依法调查并形成调查处理意见，报经县人民政府批准，责令停业、关闭。 （二）宜养区 除禁养区以外的区域为畜禽养殖宜养区域。	根据城固县农业农村局及汉中市生态环境局城固分局情况说明：汉中若无山生态农业开发有限公司，位于桔园镇余家湾村于 2021 年开工至 2023 年建成投产；根据《城固县人民政府关于印发城固县畜禽养殖禁养区划定方案(修订版)的通知》(城政发[202016 号)(城规[20201002 县政府 002)文件，该区域不属于禁养区，养殖场建设时间在该规范性文件有效期内。按照规范性文件期限规定，《城固县人民政府关于印发城固县畜禽养殖禁养区划定方案(修订版)的通知》(城政发[2020]6号)(城规[20201002 一县政府 002)已过规范性文件 5 年期限，文件于 2026 年 1 月已废止。	符合
《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》	畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科	本项目采用干清粪工艺，厂内实行雨污分流。粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，企业配套建设 1 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	符合

	学处理，防止污染环境。	理周期 7-10d。空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，实现了粪便、污水的资源化利用。项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	
	畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。		符合
	固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备，做好防渗、防溢流。处理后排入环境水体的，出水水质不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；排入农田灌溉渠道的，还应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水质标准》。		符合
	畜禽养殖场（户）可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺，配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备		符合

（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区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业	项目地为东北风，养殖场生产及生活管理区位于北侧，有机肥发酵罐和有机肥	符合

通知要求	具体内容	项目情况	符合性分析
	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。	包装车间位于东侧及南侧，有机肥发酵罐和有机肥包装车间都布设在厂区的侧风向，符合相关技术规范要求。	
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。鼓励采取干清粪方式，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。	项目青年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。	每栋鸡舍建设 1 套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m^2）堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售；	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。	本项目采用干清粪工艺，厂内实行雨污分流。粪便经有机肥发酵罐发酵后外售，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，实现了粪便、污水的资源化利用。	符合
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。	项目采取干清粪工艺，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，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工程的，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。	有机肥贮存在仓库内。	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	项目采取干清粪工艺，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，	符合

通知要求	具体内容	项目情况	符合性分析
	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。	能实现资源化利用，符合要求。	
	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。	项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	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）生态环境分区管控符合性分析

项目生态环境分区管控符合性分析见下表。

表1.5-5　项目生态环境分区管控符合性分析

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〕	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 km^2，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。	本项目位于城固县桔园镇余家湾村，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
		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 km^2，占全省国土面积的		

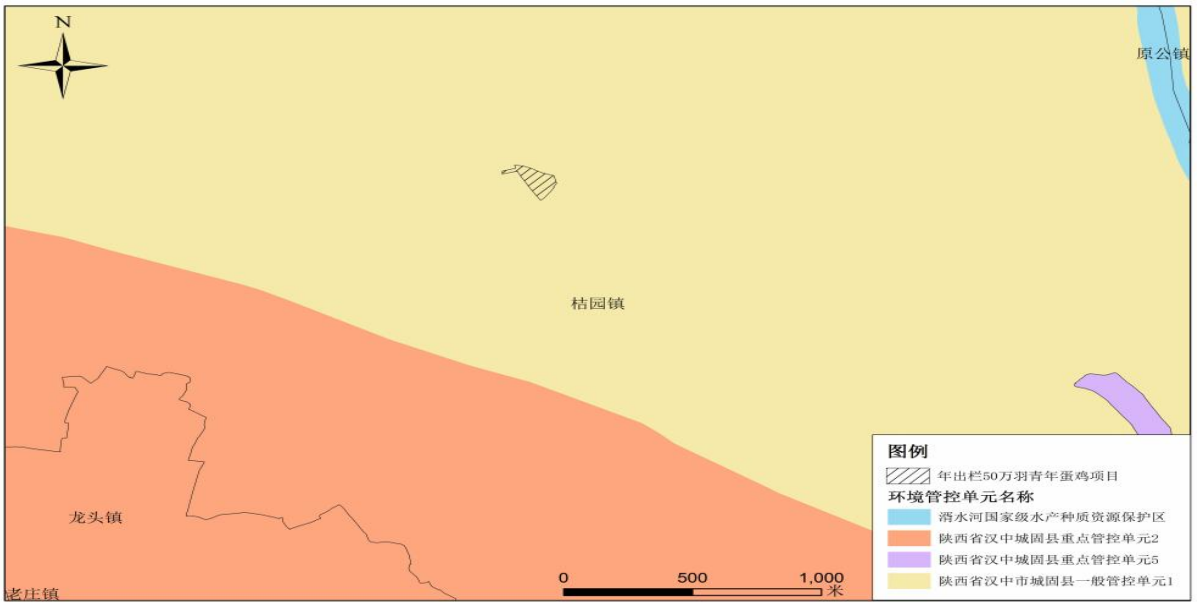
序号	名称	要求		本项目情况	符合性
	11 号）		23.72%，主要分布在关中平原、陕北能源重化工产业聚集区、陕南重点城镇区以及环境问题相对集中的区域。 要求：重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。		
		一般管控单元	指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。全省划分一般管控单元 80 个，面积 7.21 万 km^2，占全省国土面积的 35.08%。 要求：一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。		

（4）与《汉中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《汉中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，本项目位于汉中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　汉中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.以汉台、南郑、城固为主，重点推进产业发展、城乡建设、设施配套，形成经济发展、人口承载的核心圈。	根据城固县生态环境保护和秦岭巴山

		2.以汉台、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、略阳、留坝、佛坪秦岭保护区域为主，以保护中央水塔为核心，以生态修复为抓手，全面加强水土保持、水源涵养、生物多样性保护，构筑汉中盆地北部的生态屏障。 3.以南郑、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、镇巴巴山保护区域为主，全面加强生态保护和修复，维护生物多样性，构筑汉中盆地南部的生态屏障。 4.以汉江为轴线，统筹推进城镇建设、园区布局，重点发展绿色工业、特色农业、生态旅游等产业。 5.以嘉陵江为轴线，兼顾生态环境保护与生态经济发展。嘉陵江生态经济带重点发展绿色食品、生物医药、现代材料、文化旅游康养等产业。 6.以天然气开发利用为重点，推动光伏、风电等清洁能源深度开发，加快氢能等新型清洁能源发展应用。 7.严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。 8.严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。 9.严把燃煤锅炉准入关口，建成区禁止新建燃煤锅炉。不再新建燃煤集中供热站。城市建成区全面禁止露天烧烤。依法划定烟花爆竹禁燃禁放区域，禁放区内禁止销售和燃放烟花爆竹。 10.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。 11.禁止在汉江丹江干流、重要支流岸线 1 公里范围内新（改、扩）建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格控制新建独立选矿厂尾矿库，严格控制尾矿库加高扩容。严禁新建“头顶库”、总坝高超过 200 米的尾矿库，新建的四等、五等尾矿库须采用一次建坝方式。	南水北调中线水源地生态保护委员会办公室关于征求汉中若无山生态农业开发有限公司协助查询的函复函：经核查比对该项目，不在城固县秦岭生态环境保护区范围。本项目属于青年蛋鸡规模养殖；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；项目废水不外排，不涉及新增排污口。
	污染排放管控	1.城镇生活污水治理：加强城镇污水收集处理，完善城镇污水处理厂运营管理机制，新建污水处理设施配套管网应同步设计、同步建设、同步投运，积极探索“厂网一体化”运营机制。 2.农村生活污水处理：鼓励农村生活污水依托就近园区或重点企业的生活污水处理设施进行处理及综合利用。加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进农村厕所粪污无害化处理和资源化利用。 3.农业源污染管控：深入实施化肥农药减量行动，推动精准施肥、科学用药，加强农业投入品规范化管理，到 2025 年，化肥农药使用量实现零增长，主要粮食作物化肥和农药利用率均提高 3%以上。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。到 2025 年，全市规模畜禽养殖场粪污处理设施配套率达到 98%以上。到 2025 年，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。	本项目属规模化养殖场，配套建设粪污处理设施，采用干清粪工艺，可以做到粪污的日产日清，粪污全部综合利用并建立台账。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。

		4.控制温室气体排放：推动工业行业二氧化碳控排。推动交通领域二氧化碳控排。推动建筑领域二氧化碳控排。控制非二氧化碳温室气体排放。 5.固体废物污染防治：推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长，以尾矿、冶炼渣、工业副产品石膏等为重点，推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、集约化发展，提高大宗固体废物资源利用效率。加强建筑垃圾分类处理和回收利用。 6.工业源污染治理：实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。推进重点行业挥发性有机物综合整治。加强扬尘精细化管控。强化工业炉窑和锅炉全面管控。 7.新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，落实区域削减要求。 8.持续推进重点区域重金属减排。新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。 9.加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物，对污染物排放不符合要求的生物质锅炉进行整改或淘汰。持续推进燃气锅炉低氮改造。 10.2025 年底前，钢铁、焦化企业完成超低排放改造。2027 年底前，水泥熟料产能和独立粉磨站完成超低排放改造。按照省上出台的垃圾焚烧发电行业地方标准，推动垃圾焚烧发电企业提标改造。 11.2025 年底前淘汰国三及以下排放标准柴油货车，推进淘汰国一及以下排放标准非道路移动工程机械。到 2025 年禁止使用不符合第三阶段和在用机械排放标准三类限值的机械。 12.城市降尘量不高于 6 吨/月·平方公里。 13.印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石企业达不到新排放标准的，2024 年 6 月 30 日前完成提标改造。强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业使用低挥发性有机物含量的涂料。 14.汉中市略阳县、宁强县、勉县的重有色金属冶炼铅、锌工业，电镀工业，电池工业执行《陕西省人民政府关于在矿产资源开发利用集中的县（区）执行重点污染物特别排放限值的公告》。 15.在勉县、宁强县、略阳县等铅锌矿、金矿、铜矿采选冶炼等矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。	
	环境风险防控	1.加强集中式饮用水水源地及重点流域风险调查评估，实施分类分级管控，编制“一河一策一图”应急处置方案。坚持分级负责、属地为主、部门协同的环境应急责任原则，以化工企业、尾矿库、冶炼企业等为重点，健全防范化解突发生态环境风险和应急准备责任体系。 2.将环境风险纳入常态化管理，推进固体废物、化学物质、	项目严格按照相关规范设置危险废物贮存库。

		重金属、核与辐射等重点领域环境风险防控，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变。 3.在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。 4.加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。 5.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。 6.对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强涂料、纺织印染、医药等行业新污染物环境风险管控。 7.推进汉丹江流域水环境保护，开展水生态基础调查，构建生态健康评价指标体系和环境风险监控预警体系。深化沿江重点企业环境风险评估，优化流域突发环境事件应急预案管理。 持续推进磷矿、磷化工和磷石膏库综合整治，加强涉重金属矿产资源开发污染整治。 8.加强汉江干流危险化学品运输道路环境风险防控措施，建设应急防范装置与物资储备仓。 9.排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 10.完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。 12.针对存在地下水污染的危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。	
	资源利用效率要求	1.到 2025 年，用水总量控制目标 16.94 亿立方米，到 2025 年，万元 GDP 用水量比 2020 年下降 13%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 4%。 2.推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。 3.到 2025 年，全市非化石能源占能源消费总量比重达到 16%，电能在终端能源消费中的比重提高到 27%以上。 4.到 2025 年，全市秸秆综合利用率稳定在 90%以上。畜禽粪污综合利用率达到 90%以上。 5.到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。	项目各项污染物采取相应治理措施后能够达标排放。畜禽粪污综合利用率达到 90%以上。

③“一说明”

本项目位于城固县桔园镇余家湾村，属于汉中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，不属于“两高”项目；本项目为标准化规模化青年蛋鸡养殖场，项目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。

综上所述，本项目符合《汉中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；项目不在城固县禁养区范围内；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 500 m。	本项目属于新建项目，养殖场不在禁建区范围内。	符合
	5.2 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。	项目地为东北风，养殖场生产及生活管理区位于北侧，有机肥发酵罐和有机肥包装车间位于东侧及南侧，有机肥发酵罐和有机肥包装车间都布设在厂区的侧风向，距离小河 130m，城固县小河未纳入管理范围，未划水功能区。	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；	（一）本项目为青年蛋鸡养殖场，位于城固县桔园镇余家湾村，养殖场远离动物诊疗场所、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 1 套鸡粪发酵设备，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
	（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。		
	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）项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。（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
《畜禽养殖业污染治理工程技术规范(HJ497--2009)》	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/T 81—2001 第 9 章的规定。	项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	符合
	10.1.1 畜禽养殖场的恶臭治理范围应包括养殖场区和粪污处理厂（站）。 10.1.2 养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑 制或减少臭气的产生。 10.1.3 粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。 10.1.4 密闭化的粪污处理厂（站）宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后 排放，排气筒高度不得低于 15m。 物理除臭 10.1.5 在集中式粪污处理厂的卸粪接口及固液分离设备等位置宜喷淋生化除臭剂。	企业配套建设 1 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 7-10d。堆粪棚为密闭式结构，废气经负压收集后，经一套生物除臭装置进行处理，之后经一根 15 米高排气筒排放	符合
汉中市高	城固县：汉江河以北、东环三路及城化公司以西、	本项目位于城固县桔园镇余	符

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
污染燃料禁燃区管理规定	西六路及顺鑫鹏程公司以东、北环二路以南合围区域以内和柳林组团、三合循环经济工业园区；	家湾村，不在汉江河以北、东环三路及城化公司以西、西六路及顺鑫鹏程公司以东、北环二路以南合围区域以内和柳林组团、三合循环经济工业园区；	合
《农产品安全质量一无公害畜禽肉产地环境要求》(GB/T18407.3-2001)	4.1.1 畜禽养殖地、屠宰和畜禽类产品加工厂选择在生态环境良好、无或不直接受工业“三废”及农业、城镇生活、医疗废弃物污染的生产区域。选地应参照国家相关标准的规定，避开水源防护区、风景名胜区、人口集密区等环境敏感地区，符合环境保护、兽医防疫要求，场区布局合理，生产区和生活区严格分开。	本项目位于城固县桔园镇余家湾村，不在水源防护区、风景名胜区、人口集密区等环境敏感地区，符合环境保护、兽医防疫要求，场区布局合理，生产区和生活区严格分开。	符合
	4.1.2 养殖区周围 500m 范围内、水源上游没有对产地环境构成威胁的污染源，包括工业“三废”、农业废弃物、医院污水及废弃物、城市垃圾和生活污水等污物。	本项目养殖区周围 500m 范围内、水源上游没有对产地环境构成威胁的污染源	符合
	4.1.3 与水源有关的地方病高发区，不能作为无公害畜禽肉类产品生产、加工地。	本项目选址不在与水源有关的地方病高发区。	符合
	4.1.4 养殖地应设置防止参漏、径流、飞扬且具一定容量的专用储存设施和场所，设有粪尿污水处理设施，畜禽粪便处理后应符合 GB 7959 和 GB 14554 的规定，畜禽病害肉尸及其产品无害化处理应符合 GB 16548 的有关规定，排放出的生产和加工废水应符合 GB 8978 的有关规定。	项目采取干清粪工艺，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，能实现资源化利用，符合要求。项目病死鸡、淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡、淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	符合
	4.1.5 饲养和加工场地应设有与生产相适应的消毒设施、更衣室、兽医室等，并配备工作所需的仪器设备，肉类加工厂卫生应符合 GB 12694 的有关规定。	本项目设有与生产相适应的消毒设施、更衣室、兽医室等	符合

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

根据查询比对汉中市“三区三线”规划成果，项目设施农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。

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的水土流失，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）《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 8 月 15 日施行；

（2）《中华人民共和国动物防疫法》，2021年5月1日起施行；

（3）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2011年1月8日修订）；

（4）《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日起施行。

（5）《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；

（6）《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；

（7）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；

（8）《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）；

（9）《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；

（10）《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）；

（11）《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；

（12）《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；

（13）《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；

（14）《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；

（15）《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；

（16）《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；

（17）《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）；

（18）《国家危险废物名录》（2025 年版）；

（19）《关于发布实施＜限制用地项目录（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）；

（20）《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）；

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

（22）《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）；

（23）《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；

（24）《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）；

（25）《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）；

（26）《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）；

（27）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（环环评〔2016〕190 号），2016 年 12 月 28 日；

（28）《中华人民共和国畜牧法》。

2.1.2 地方性法规、规章

（1）《陕西省大气污染防治条例》，2023年11月30日；

（2）《陕西省固体废物污染环境防治条例》，2026年7月29日；

（3）《陕西省地下水条例》，2024年3月26日；

（4）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；

（5）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；

（6）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；

（7）陕西省人民政府《陕西省地下水污染防治规划实施方案（2012—2020 年）》（陕政函〔2012〕116 号），2012 年 6 月 21 日；

（8）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；

（9）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；

（10）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；

（11）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；

（12）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；

（13）《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》，2023年11月30日；

（14）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；

（15）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；

（16）《汉中市人民政府关于印发汉中市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》，2021.3.12;

（17）《汉中市畜禽养殖污染防治规划》，2022.11.9；

（18）《汉中市汉江水质保护条例》，2023.3.1；

（19）《城固县人民政府关于印发城固县畜禽养殖禁养区划定方案（修订版）的通知》，城政发〔2020〕6 号。

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）《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）；

（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）《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)

（23）《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T19525.2-2004）。

（24）《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）；

（25）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；

（26）《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2023）；

（27）《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；

（28）《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；

（29）《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)。

2.1.4 评价依据文件

（1）项目环境影响评价委托书

（2）《陕西省企业投资项目备案确认书》

（3）设施农用地申请表

（4）城固县建设项目征询意见联合会审单

（5）城固县桔园镇人民政府文件《关于汉中若无山生态农业开发有限公司种养殖基地设施农用地备案通知书》（城橘农设备发2020〕9号）

（6）汉中市生态环境局行政处罚事先告知书及缴款单

（7）监测报告

（8）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			
	地基处理				-1D			
	基建施工				-1D			
	材料运输	-1D			-1D			

	建筑材料堆存	-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_2S、NH_3、臭气浓度、TSP	NH_3、H_2S、臭气浓度、TSP
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^{2-}、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	/
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	医疗废物	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，废气主要来源于青年蛋鸡养殖产生的NH_3、H_2S、恶臭气体、备用发电机废气以及食堂油烟、饲料间粉尘、有机肥发酵罐废气、有机肥加工车间废气、

饲料仓粉尘。评价利用估算模式预测废气污染因子排放情况，计算大气环境评级等级。

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。

①P_{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：

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

公中：

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，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

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	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax<10%
三级	Pmax＜1%

（2）估算模型参数

①项目周边3km半径范围内一半以上面积属于农村，因此城市/农村选项选择农村。

②区域湿度条件

潮湿。

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/°C		37.6
最低环境温度/°C		-9.3
土地利用类型		农田

区域湿度条件		潮湿
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）

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/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放速率kg/h
			经度	纬度								
1	有机肥发酵罐	NH_3	107.23162	33.22527	536	15	0.2	11.0	20	8760	连续	0.0005
		H_2S										0.0002
2	有机肥加工车间	NH_3	107.23161	33.22526	536	15	0.2	11.0	20	8760	连续	0.006
		H_2S										0.0004

表 2.4-4 废气污染源参数一览表（体源）

序号	体源名称	污染物名称	体源中心坐标（°）		体源海拔高度/m	体源长度/m	体源宽度/m	体源有效排放高度/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 1	NH_3	107.23162	33.22527	538	90	15	8	8760	连续	0.07
		H_2S								连续	0.007
2	鸡舍 2	NH_3	107.23164	33.22526		90	15			连续	0.07
		H_2S								连续	0.007
3	鸡舍 3	NH_3	107.23165	33.22528		90	15			连续	0.07
		H_2S								连续	0.007
4	饲料间	TSP	107.23164	33.22525	538	30	20	8	730	间断	0.006
5	饲料塔 1	TSP	107.2321	33.2258	538	6	5	12	365	间断	0.26
6	饲料塔 2	TSP	107.2322	33.2254						间断	0.26
7	饲料塔 3	TSP	107.2322	33.2256						间断	0.26

（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

类型	污染源名称	污染物	最大贡献浓度 C_{max}（μg/m³）	最大浓度占标率 Pmax（%）	最大落地浓度距排放源下风向距离（m）
点源	有机肥发酵罐	NH_3	0.6203	0.3101	51.0
		H_2S	0.0811	0.8111	
	有机肥加工车间	NH_3	3.1075	1.5537	51
		H_2S	0.3347	3.3465	
体源	鸡舍 1	NH_3	0.3513	0.1757	140
		H_2S	0.0362	0.3616	
	鸡舍 2	NH_3	0.3513	0.1757	140
		H_2S	0.0362	0.3616	
	鸡舍 3	NH_3	0.3513	0.1757	140
		H_2S	0.0362	0.3616	
	饲料间	TSP	5.40	1.20	28.0
	饲料塔 1	TSP	0.07	0.69	11
	饲料塔 2	TSP	0.07	0.69	11
	饲料塔 3	TSP	0.07	0.69	11

根据以上分析可知，本项目P_{max}最大值为有机肥加工车间排放的H_2S，C_{max}为0.3347μg/m³，Pmax值为3.3465%，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/（m³/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	--

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要求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，即折合年出栏为16667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他保护区，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，项目地周边存在分散式饮用水井，因此，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**		

综上分析，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设施农用地，运营期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 23.57 亩（1.57 公顷），属于小型规模。

（3）土壤敏感程度

项目地位于城固县桔园镇余家湾村，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（≥50hm^2），中型（5~50hm^2），小型（≤5hm^2）。本项目占地面积 23.57 亩（1.57 公顷），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：1.57hm^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

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

序号	评价等级判定原则	本项目
a.	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；	不涉及
b.	涉及自然公园时，评价等级为二级；	不涉及
c.	涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；	不涉及
d.	根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	不涉及
e.	根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	不涉及
f.	当工程占地规模大于 20km^{2}时(包括永久和临时占用陆域和水域)，评价	不涉及，

	等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地(包括陆域和水域)确定；	0.0157133km^2
g.	除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f)以外的情况，评价等级为三级；	三级
h	当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。	/

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 0.0157133km^2＜20km^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）。

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	50	0	/
总和			0.01504

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
	Pmax	1%≤Pmax＜10%	
地表水	项目营运期间废水不外排。		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
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≤2km^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，应能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（根据《城固县水源地选址论证报告》及《城固县饮用水水源地工程可行性研究报告》），本次采用自公式法来确定地下水的评价范围。

$$L=\alpha \times K \times I \times T/n_e$$

式中：L 一下游迁移距离，m；

a 一变化系数，a >1，一般取 2；

K 一渗透系数，m/d，18；

I 一水力坡度，无量纲，0.005；

T 一质点迁移天数，取值 5000d；

ne 一有效孔隙度，0.3；

根据计算，下游迁移距离为 3000m，综合考虑当地地形条件，地下水评价范围取项目所在地上游 500m，东侧 1500m 的区域，西侧以小河为界，下游以小河为界。根据项目区域水文地质情况，确定地下水环境影响评价范围为项目所在区域约 2.05km^2 的范围。

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 0.5km 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 0.05km 范围内，因此本项目土壤评价范围为用地范围及 0.05km 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	评价范围面积约为 2.05km^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》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；H_2S和NH_3参照执行《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》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准	SO_2	年平均	60	μg/m^3（标准状态）
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	300	
	NO_2	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM_{10}	年平均	60	
		24 小时平均	120	
	$PM_{2.5}$	年平均	30	
		24 小时平均	60	
	O_3	日最大 8 小时平均	160	

		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m³（标准状态）
		1 小时平均	10	
	TSP	年平均	200	μg/m³（标准状态）
		24 小时平均	300	
《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/m³（标准状态）
	H_2S	1小时平均	10	

（2）地表水

距离项目最近的地表水是项目西侧130m的小河，按照《陕西省水功能区划》，小河断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准（根据汉中市生态环境局城固分局关于汉中若无山生态农业开发有限公司协助查询事项的复函：经查，依据陕西省人民政府 2004年印发的《陕西省水功能区划》，城固县小河未纳入管理范围，未划水功能区，但参照《汉中市“十四五”生态环境保护规划》“地表水达到或好于III类水体100%”的目标，小河水质应优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水体，因此执行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/100ml 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）（GB15618-2018）其他标准要求	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
	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；

运营期项目臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。H_2S、NH_3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；饲料间、饲料塔废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；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，清掏用作农肥；空舍期鸡舍冲洗废水及低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水进入沉淀池+污水处理系统处理，废水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用作种植园灌溉使用。

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）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）、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)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

处理的畜禽粪便直接施入农田。粪便满足《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。

病死鸡贮存执行《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(中华人民共和国农业农村部令 2022年第3号)、《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知(农医发(2017)25号)。

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	氨	厂界标准值	1.5mg/m³
			硫化氢		0.06mg/m³
			氨	15m 排气筒	4.9kg/h
			硫化氢		0.33kg/h
		《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	臭气浓度	厂界标准值	70（无量纲）
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	颗粒物	厂界标准值	1.0mg/m³
		《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	空舍期鸡舍冲洗废水及低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水进入沉淀池+污水处理系统处理，废水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用作种植园灌溉使用。			
噪声	施工期	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	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）	/	/	
		《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)	/	/	
		《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(中华人民共和国农业农村部令 2022年第3号)、《病死及病害动物无害化处理技	/	/	

		术规范》的通知(农医发(2017)25号)		

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》（GB3095-2026）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小河，根据汉中市生态环境局城固分局关于汉中若无山生态农业开发有限公司协助查询事项的复函：经查，依据陕西省人民政府 2004年印发的《陕西省水功能区划》，城固县小河未纳入管理范围，未划水功能区，但参照《汉中市“十四五”生态环境保护规划》“地表水达到或好于Ш类水体 100%的目标，小河水质应优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水体，因此，项目所在地区域小河属于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

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》（GB3095-2026）	二类
2	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	汉江经济城镇片区	《城固县国土空间总体规划（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、风景名胜区、珍稀动植物等敏感目标存在，养殖区距离最近的河流为西侧130m的小河。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11-14。

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	107.24522	33.22363	方家营	约 20 户 60 人	环境空气二类区	WN	260
	107.24524	33.22361	余家湾村	约 110 户 400 人		WN	700
	107.24525	33.22364	朱方湾	约 50 户 480 人		ES	670
	107.24527	33.22363	贾家山村	约 93 户 340 人		S	1500
	107.24524	33.22365	郭家河	约 54 户 240 人		S	2100
	107.24523	33.22367	后湾社区	约 245 户 840 人		E	1100
	107.24525	33.22368	观坝	约 9 户 33 人		EN	1440
	107.24526	33.22365	张家窑村	约 25 户 67 人		WN	1300
	107.24527	33.22364	下陈家湾	约 49 户 127 人		WN	2100
	107.24528	33.22363	邵家山	约 120 户 468 人		N	2115
	107.24522	33.22362	张家桥	约 36 户 128 人		W	2165
	107.24522	33.22365	新庄村	约 89 户 328 人		EN	1200
地表水	/	/	小河	II 类水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准	w	130m
地下水	107.24522	33.22363	方家营水井	III类水质	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	WN	260
	107.24524	33.22361	余家湾村水井			WN	700
	107.24525	33.22364	朱方湾水井			ES	670
	107.24523	33.22367	后湾社区水井			后湾社区	约 245 户 840 人
	107.24522	33.22365	新庄村水井			EN	1200
土壤环境	/	/	项目占地范围内及厂界外	农田	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》	/	/

			50m 范围		（GB15618-2018）		
生态环境	/	/	项目占地范围内及厂界外 500m 范围	植被、水土流失	项目占地范围内	/	生态环境

根据汉中市生态环境局城固分局关于汉中若无山生态农业开发有限公司协助查询事项的复函：经查，依据陕西省人民政府 2004年印发的《陕西省水功能区划》，城固县小河未纳入管理范围，未划水功能区，但参照《汉中市“十四五”生态环境保护规划》“地表水达到或好于III类水体100%”的目标，小河水质应优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水体，因此执行 II 类水质标准。

第三章 项目概况与工程分析

3.1 工程项目概况

3.1.1 工程概况

1、项目基本情况

项目名称：汉中若无山生态农业开发有限公司年出栏 50 万羽青年蛋鸡项目

建设单位：汉中若无山生态农业开发有限公司

建设性质：新建

建设地点：城固县桔园镇余家湾村

行业类别：A0321 鸡的饲养

占地面积：总用地面积 15710.75m^2（折合 23.57 亩）

建设规模：建设单批次 14 万羽存栏量、年出栏 50 万羽青年蛋鸡养殖场及有机肥加工车间。

项目投资：项目总投资 1200 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 16.67%。

劳动定员：项目劳动定员 10 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 3 栋，单栋鸡舍厂房 1350 平方米，饲料间 600 平方米，有机肥加工车间 300 平方米，有机肥包装车间 400 平方米，管理用房 250 平方米及供电给水设施，鸡存栏 14 万羽。

2、建设地点及周边关系

项目建设地位于城固县桔园镇余家湾村，项目场地中心地理位置坐标为：东经 107.2312°，北纬 33.22576°。经现场调查，本项目东侧、南侧、西侧、北侧均为设施农用地，距离项目最近的敏感目标为项目地西北侧 260m 的方家营。项目地理位置见附图 1。

3.1.2 产品方案及养殖规模

现有 3 栋鸡舍养殖青年蛋鸡，共计 14 万羽，每栋鸡舍养殖青年蛋鸡 4.67 万羽，年出栏 50 万羽青年蛋鸡。

项目青年蛋鸡养殖采用“全进全出”养殖模式，项目产品方案见表 3.1-1。

表3.1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	青年蛋鸡	万羽/a	50	外售
2	有机肥	t/a	6500	外售（10kg 袋装）

有机肥执行标准为《NY/T 525-2021》。

表3.1-2 有机肥参数

序号	类别	参数
1	有机质含量	≥30%
2	总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）	≥4%
3	腐熟度	种子发芽指数≥70%
4	总砷	≤15 mg/kg
5	总镉	≤3 mg/kg
6	总铅	≤50 mg/kg
7	粪大肠菌群数	≤100 个/g
8	蛔虫卵死亡率	≥95%
9	水分	≤30%
10	pH 值	5.5~8.5
11	机械杂质	≤0.5%
12	总汞	≤2 mg/kg

3.1.3 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 3.1-3。

表3.1-3 项目工程组成表

工程类别	名称	建设工程	备注
主体工程	鸡舍	建设 3 栋蛋鸡舍，每座蛋鸡舍 1350m²（90m×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 4 层，每列 65 组，每组单元饲养量 176 只左右。采用全进全出的管理制度；配有自动化料线系统、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。	已建（包含育雏）
	饲料间	厂区北设置一座饲料间，占地面积 600m²，生产、储存饲料（全封闭生产、储存），并将饲料输送至鸡舍	已建
	有机肥加工车间	每栋鸡舍建设 1 套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m²）堆放，后转入有机肥发酵罐（120m³），发酵完成后运输至仓库包装进行外售。	已建
储运工程	有机肥包装车间	建设有机肥包装车间 1 栋（仓库），占地面积 400m²	已建
	饲料塔	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。	已建，要求仓顶设置仓顶除尘器
	鸡只运输	鸡苗购入、青年蛋鸡外运均采用汽车公路运输。	已建
辅助工程	办公食宿区	位于厂区北侧，砖混结构，占地面积 250m²	已建
	沉淀池	位于鸡舍南侧，9m³，用于储存空舍期冲洗废水	要求新建

				100m³ 沉淀池（取代 9m³）
	水箱		砖混结构，水箱 100m²	已建
	门房		场区入口处设置门房，场区出入口处设置运输车辆消毒通道，设置消毒设备，喷洒消毒；	已建
公用工程	供水		厂区西北侧，设置有自备水井（已经办理取水手续）	已建
	供电		市政电网提供，备用发电机一台，用于应急发电	已建
	制冷		3 栋鸡舍夏季采用水帘降温+风机	已建
	采暖		采用 2 台低温空气源热泵采暖机组进行供热	已建
	排水		雨污分流。雨水单独设置的雨水排水系统，食堂废水经隔油池预处理，生活污水进入化粪池处理后，清掏用作农肥；空舍期鸡舍冲洗废水、低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水进入沉淀池+污水处理系统（A/O 系统，10m³/d）处理，处理后用作种植园灌溉使用（农户采用罐车拉运处置）。	新建
环保工程	废水治理	生活污水	食堂废水经隔油池预处理，生活污水进入化粪池处理后，清掏用作农肥；	已建
		鸡舍冲洗废水	进入沉淀池（100m³）+污水处理系统（A/O 系统，10m³/d）处理，处理后用作种植园灌溉使用。	新建，废水采用暗管收集
		低温空气源热泵采暖机组排污水		
		除臭塔更换废水		新建
	废气治理	鸡舍通排风系统	鸡粪采取清粪工艺，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	/
		有机肥加工车间	项目堆粪棚为密闭式结构，废气经负压收集后，经一套生物除臭装置进行处理，之后经一根 15 米高排气筒排放（DA002）。	新建
		有机肥发酵废气	1 套有机肥发酵罐，密闭设备，发酵废气采用生物除臭装置处理后，通过 15m 高排气筒排放（DA001）	要求排气筒高度达到 15m
		饲料塔粉尘	仓顶设置仓顶除尘器处理粉尘	新建
		食堂废气	油烟经油烟净化器处理后排放	已建
		饲料间粉尘	全封闭饲料生产、储存，加强车间内通风	已建
	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。	已建
	固废治理	鸡粪	3 套自动清粪系统和 1 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，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间（300m²）堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售。	已建
		病死鸡	项目病死鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人	/

			员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	
		饲料及有机肥包装袋	统一收集后进行外售	已建
		危险废物	防疫等过程产生医疗废物贮存于危险废物贮存库，委托有资质单位进行处理，设备维修产生的废机油由维修厂家直接带走，不在厂区储存（维修厂家本身持有对应类别的危险废物经营许可证或受持证单位书面委托并合规转运）	建设危险废物贮存库
		废离子交换树脂	由厂家回收处置	/
		淘汰鸡	项目淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。	/
		沉淀池沉渣	外送给当地种植户用作农田	/
		污泥	进入有机肥发酵罐进行发酵处理	/
		废油脂	收集桶收集后，交有资质单位处置	已建
		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	已建

3.1.4 养殖计划

项目青年蛋鸡养殖采用“全进全出”养殖模式，外购 1 日龄鸡苗，自鸡舍内养殖 60-90 日后外售，每年出栏约 50 万只青年蛋鸡。

根据青年蛋鸡养殖模式和养殖计划，青年蛋鸡养殖生产参数见表 3.1-4。

表3.1-4　鸡舍生产参数表

序号	项目	鸡舍
1	鸡舍数量	3
2	存栏天数（天）	60-90
3	鸡舍清洁消毒（天）	5
4	蛋鸡生产周期（天）	95
5	鸡舍年出栏批次（批）	3.6
6	鸡舍存栏数量（万只）	14
7	出栏量（万只）	50

3.1.5 主要设备及原辅材料、能源消耗

3.1.5.1 主要设备

本项目配备的生产设备见表 3.1-5。

表3.1-5 项目主要设备清单

序号	单元	设备名称	数量	单位	备注
1	鸡舍	蛋鸡分层笼	3	套	/
2		低温空气源热泵采暖机组	2	台	/
3		刮粪清粪设备	3	套	/

4		送料设备	料塔系统	3	套	/
			供料系统	3	套	/
5		环境控制设备		3	套	/
6	有机肥包装	包装设备		1	套	/
7	粪污处理	铲车		1	台	/
8		发酵系统		1	套	120m^3
9		粪污输送设备		1	套	/
10		污水处理系统		1	套	/
11	废气处理	生物除臭装置+15 米高排气筒		2	套	/
12	供电	变压器		1	台	/
13		备用发电机		1	台	/
14	饲料间	饲料加工系统（粉碎、混料）		1	套	/

3.1.5.2 原辅材料、能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗具体见表3.1-6。

表3.1-6 主要原辅材料及能源用量

序号	名称	年消耗量	单位	来源
1	饲料加工（本项目外购成品饲料，添加玉米、豆粕、蚌壳）			
1.1	成品饲料	3500	t/a	饲料厂直供，汽车运输，无需破碎加工
1.2	玉米	3800	t/a	外购
1.3	豆粕	1900	t/a	外购
1.4	蚌壳	650	t/a	外购
2	消毒剂			
2.1	月苄三甲氯铵溶液	0.175	t/a	外购
2.2	聚维酮碘溶液	0.175	t/a	外购
2.3	次氯酸钠（10%）	0.01	t/a	外购（直接外购，无需配置）
3	有机肥加工			
3.1	鸡粪	6643	t/a	自产
3.2	菌种	0.1	t/a	外购
3.3	锯末、稻壳、秸秆	5	t/a	外购
3.4	包装袋	5	万个/a	外购
4	其他			
4.1	预防用药	87.5	瓶/a	外购
4.2	疫苗	50	万份/a	外购
4.3	除臭剂	0.175	t/a	外购
5	能源消耗			
5.1	水	7217.05	m^3/a	自备水井
5.2	电	15.5	10^{4}kwh/a	市政供电
5.3	柴油	0.5	t/a	备用柴油发电机使用
5.4	离子交换树脂	0.3	t	外购

月苄三甲氯铵溶液：本品为无色或淡黄色的澄明液体；强力振摇则发生多量泡沫。药理作用：月苄三甲氯铵属于消毒防腐药，具有较强的杀菌作用，金黄色葡萄球菌、猪丹毒杆菌、卡他球菌、鸡白痢沙门氏菌、化脓性链球菌、鸡新城疫病毒、口蹄疫病毒以

及细小病毒等对其较敏感。作用用途：消毒防腐药。用于畜禽舍及器具消毒。

聚维酮碘溶液：是元素碘和聚合物载体相结合而成的疏松复合物，聚维酮起载体和助溶作用。常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末。微臭，易溶于水或乙醇，水溶液呈酸性，不溶于乙醚、氯仿、丙酮、乙烷及四氯化碳。聚维酮碘水溶液无碘酊缺点，着色浅，易洗脱，对黏膜刺激小，不需乙醇脱碘，无腐蚀作用，且毒性低。

次氯酸钠：NaClO，微黄色液体，有似氯气的气味，熔点-6℃，沸点102.2℃，密度1.1g/cm^3；溶于水，与有机物、日光接触发出有毒的氯气，对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸接触时散发出具有强烈刺激性和腐蚀性气体，大鼠急性经口LD50 5800mg/kg，次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。

除臭剂：植物型除臭剂是以天然植物萃取液或提取物为主要原料制成的环保型异味处理剂，包含掩盖型、分解型与综合型三种形式。其成分涵盖丝兰、芦荟、银杏叶、茶多酚等植物提取物，通过吸附、络合反应分解硫化氢、氨气等恶臭分子。产品具有无毒、不燃爆、不含氟利昂和臭氧、无二次污染的特点，符合国标中对重金属、微生物及腐蚀率的限定要求。该除臭剂广泛应用于垃圾填埋场、污水处理厂、养殖场等场所，日常领域包括冰箱、汽车及居室净化。部分产品采用中草药提取物或类植物性组分α-萜品醇，可通过喷洒、喷淋等方式使用，在畜牧养殖中能降低鸡舍内氨气浓度，并显著减少粪中磷含量。随着技术发展，微乳化工艺制备的透明溶液型产品可实现3分钟快速除臭，静态保持效果达两周以上。

3.1.6 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 23.57 亩，厂区内主要为青年鸡舍、饲料间、有机肥加工车间、有机肥包装车间、污水处理系统、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东北风。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北部，项目生活区处于养殖区的上风向，项目有机肥发酵罐、污水处理系统在项目厂区南部，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，在厂区内外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；食堂废水经隔油池预处理，生活污水进入化粪池处理后，清掏用作农肥；本项目空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作作种植园灌溉使用。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、污水处理系统位于鸡舍南侧，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。

3.1.7 公用工程

3.1.7.1 给排水

（1）给水

项目所在地为城固县桔园镇余家湾村，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空舍期鸡舍冲洗用水、消毒用水、鸡饮用水、夏季控温用水、职工办公生活用水、低温空气源热泵采暖机组用水、除臭塔用水等。

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0.8m^3/d，292m^3/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0.25m^3/d，91.25m^3/a；

②鸡舍冲洗用水

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、鸡舍必须定期地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实际运行资料，鸡舍冲洗用水量按 0.02m^3/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，本项目鸡舍共 3 栋，青年蛋鸡养殖周期为 60-90 天，消毒空舍 30 天，每批次青年蛋鸡鸡舍最大使用天数为 90 天，采用全进全出的饲养工艺。

每栋鸡舍用水量为 27m^3/次，根据表 3.1-3 鸡舍生产参数表，青年蛋鸡年出栏 3.6 批，年用水量为 27*3*3.6=291.6m^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，项目青年蛋鸡年出栏3.6批。本项目参考农业知识网－－农业养殖技术—每日饮水量：鸡饮水系数按均值0.1L/d·只，鸡饮水量为14m^3/d，4536m^3/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2m^3/d，年补充水量730m^3/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28~30℃，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℃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15m^3/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0.75m^3/d，

90m³/a，3栋鸡舍补水量为2.25m³/d，270m³/a。

⑥除臭塔补充水

根据建设单位提供的设计资料，除臭系统总用水量24m³/d，其中新鲜水补充水量2.4m³/d，循环水量21.6m³/d，损耗量2.4m³/d（含除臭塔更换）。

项目除臭塔喷淋水多次循环后需定期更换，喷淋用水每 3 个月更换一次，年更换4次。项目除臭塔配套储水箱规格均为600×500×500mm，有效容积约为0.12m³。项目设2套除臭塔，故除臭塔更换废水产生量为0.96m³/a。

⑦低温空气源热泵采暖机组用水

本项目设置2台低温空气源热泵采暖机组。项目低温空气源热泵采暖机组仅供热，不提供热水。2台合计年工作时间为200d/a。

结合项目运行实际，2台低温空气源热泵采暖机组循环水量为21.7m³/d、4340m³/a。低温空气源热泵采暖机组排污水量、损耗水量约占循环水量的2%、1%（含纯水制备废水），则计算得低温空气源热泵采暖机组补水量约占循环水量的3%，计算得低温空气源热泵采暖机组补水量为0.651m³/d、130.2m³/a。

项目新鲜用水情况详见表3.1-7。

表3.1-7 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（m³/d）	年用水量（m³/a）
1	生活用水	10人	80L/人·d	0.8	292
	食堂用水	10人	25L/人·d	0.25	91.25
2	鸡舍冲洗水	4050m²	0.02m³/m²	0.9	291.6
3	鸡饮水	500000只	0.1L/只·d	14	4536
4	消毒用水	/	2m³/d	2	730
5	鸡舍控温用水	3栋	0.75m³/d·栋	2.25	270
6	除臭塔补充水	2套	2.4m³/d	2.4	876
7	低温空气源热泵采暖机组用水	2套	/	0.651	130.2
9	合计			23.261	7217.05

（2）排水

本项目运营期排水主要为生活污水、养殖废水、低温空气源热泵采暖机组排污水和雨水，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污水，生活污水产生量按照生活用水量的80%计算，

因此生活污水的产生量为0.64m³/d，233.6m³/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0.2m³/d，73m³/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262.44m³/a，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

③低温空气源热泵采暖机组排污水

低温空气源热泵采暖机组排污水量约占循环水量的2%，则计算得排污水量约为0.434m³/d、86.8m³/a，低温空气源热泵采暖机组排污水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

④除臭塔更换废水

项目除臭塔喷淋水多次循环后需定期更换，喷淋用水每 3 个月更换一次，年更换4次。项目除臭塔配套储水箱规格均为600×500×500mm，有效容积约为0.12m³。项目设2套除臭塔，故除臭塔更换废水产生量为0.96m³/a。

项目废水产生情况见表3.1-8。

表3.1-8 项目废水产生情况一览表

序号	项目名称	日废水产生量（m³/d）	年废水产生量（m³/a）
1	生活废水	0.64	233.6
2	食堂废水	0.2	73
3	鸡舍冲洗废水	/	262.44
4	低温空气源热泵采暖机组排污水	0.434	86.8
5	除臭塔更换废水	0.0026	0.96
6	合计	1.2766	656.8

项目水平衡见图3.1-1。

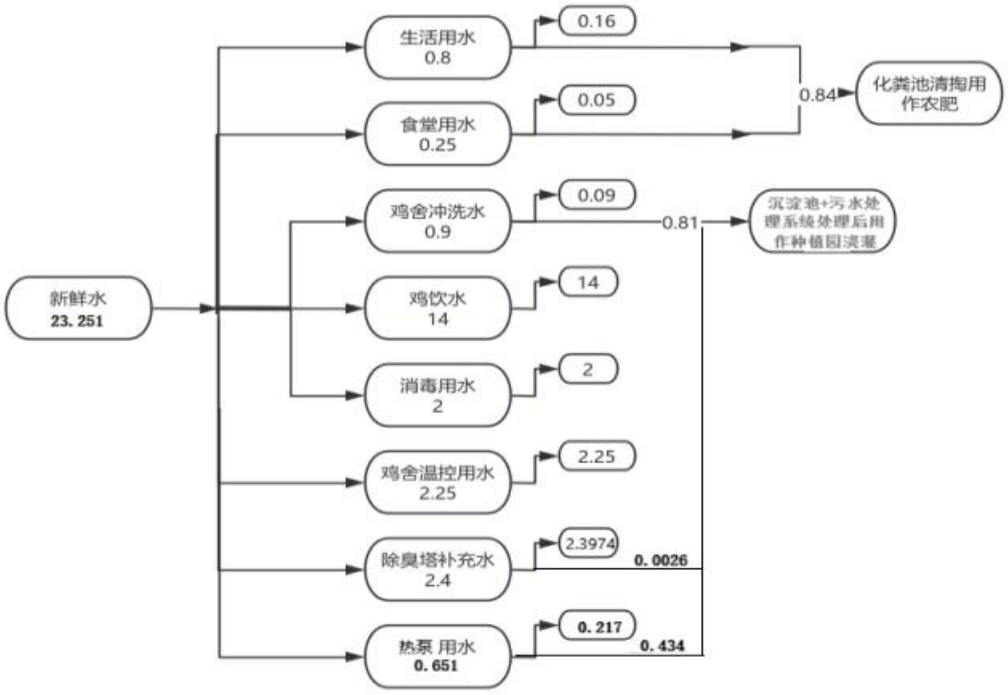


图3.1-1 水平衡图（m^3/d）

3.1.7.2 供电

项目用电由镇电网进行供电，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。

3.1.7.3 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；鸡舍供暖采用低温空气源热泵采暖机组供热。

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及侧面，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。

3.1.7.4 交通

项目建设地位于城固县桔园镇余家湾村，项目场地中心地理位置坐标为：东经107.2312°，北纬33.22576°。经现场调查，本项目东侧、南侧、西侧、北侧均为设施农用地，距离项目最近的敏感目标为项目地西北侧260m的方家营。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。

3.1.8 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10人。

3.1.9 已建项目存在的主要问题及整改措施

3.1.9.1 存在问题

已建存在的问题如下：

（1）饲料塔仓顶未设置仓顶除尘器。

（2）有机肥发酵罐废气处理系统排气筒高度未达到 15m；

（3）未建设危险废物贮存库；

（4）沉淀池容积为 9m^3，不满足储水要求、未建设污水处理系统；

（5）堆粪棚未建设为密闭式结构，废气未采取处理措施；

（6）废水收集渠未封闭。

	
有机肥发酵罐	饲料塔

3.1.9.2 整改措施

（1）饲料塔仓顶设置仓顶除尘器。

（2）有机肥发酵罐废气处理系统排气筒高度升高到 15m；

（3）建设危险废物贮存库；

（4）新建 100m^3 沉淀池、建设污水处理系统；

（5）堆粪棚建设为密闭式结构，废气采取处理措施；

（6）废水采用暗管收集。

3.2 施工期工程分析

3.2.1 工艺流程

本项目已建成运行，施工期早已结束，采用简单回顾方法进行分析。新建内容主要为饲料塔仓顶设置仓顶除尘器；有机肥发酵罐废气处理系统排气筒高度升高到 15m；建设危险废物贮存库；新建 100m^3 沉淀池、建设污水处理系统；堆粪棚建设为密闭式结构，废气采取处理措施。

3.2.2 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。

3.2.2.1 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（无混凝土拌和过程，本项目使用的是商品混凝土）。

（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≥3.0m/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NOx、CO及HC等，属于移动排放源，以无组织形式排放。

3.2.2.2 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。根据调查，本项目施工废水采取了隔油+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NH_3-N。根据调查，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1.5m^3/d。

根据调查，项目施工期施工场地设置了化粪池，对生活污水进行处理，收集后用于当地农田施肥。

3.2.2.3 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较大。

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。

3.2.2.4 固体废弃物

施工期固体废物主要包括施工人员的生活垃圾等。

根据调查，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，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。

根据现场踏勘，目前项目已经建成并投产，未有施工期环境问题遗留，施工期未发

生投诉，土石方全部回填，无弃方，临时占地均已进行植被恢复，未对区域环境造成明显影响。

3.2.3 施工期污染物排放汇总

表 3.2-1 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
		施工人员生活污水	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

3.3 运营期污染因素分析

3.3.1 项目生产工艺流程

3.3.1.1 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，饲养流程为鸡育成期（60-90 天）一个阶段饲养工艺，鸡苗育成后进行外售。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，消毒空置鸡舍和进出鸡共需 30 天。本项目排污节点图见图 3.3-1。

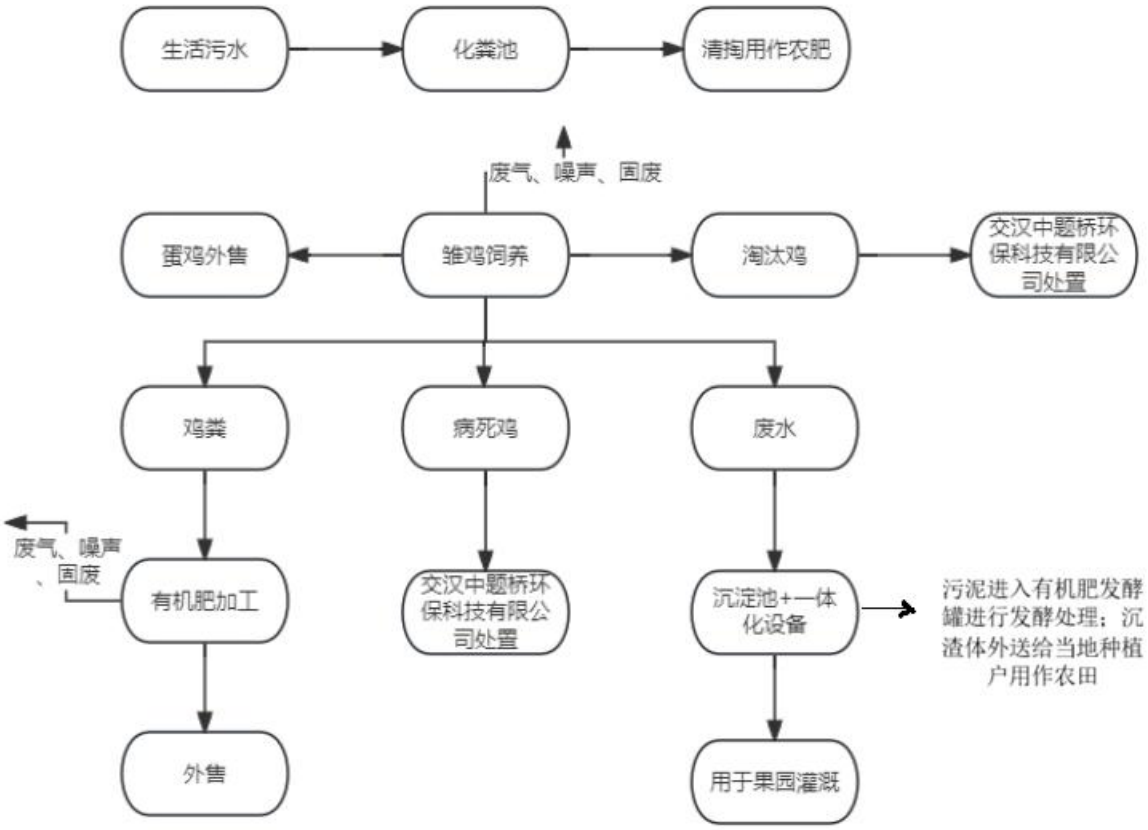


图3.3-1青年蛋鸡养殖工艺流程和产污环节图

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。青年蛋鸡的养殖周期共计为 60-90 天。

1、青年蛋鸡养殖：

（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“全进全出”原则。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（外售处置）。

（2）育成阶段鸡饲养时间约为 60-90 天，在鸡舍中采取密闭、人工光照的饲养方式。育成结束后，进行外售，外售后对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）淘汰蛋鸡进入有机肥发酵罐进行发酵处理。

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”就是同一青年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，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。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，整栋鸡舍鸡只外售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免疫。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。

⑤项目主要采取饮水和注射疫苗的方式。

（8）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取干清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生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，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售。

（9）病死鸡处置

病死鸡：项目病死鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。

（10）粪便加工及处理

鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售。

（11）供热系统

冬季采用，低温空气源热泵采暖机组进行供热，鸡舍底部铺有管道。

3.3.1.2 饲料加工工艺

项目外购预混料（不同生长阶段的鸡使用不同的预混料），并外购符合生产要求的原料（豆粕、玉米和蚌壳），颗粒状原料在粉碎工段经粉碎机粉碎，粉碎后送入各自的中间料仓，按照饲料配方的配比，加入预混料后在混合机中混合均匀后进行饲料塔储存，作为本项目鸡饲料。本项目饲料加工工艺流程示意图详见图 3.2-2。

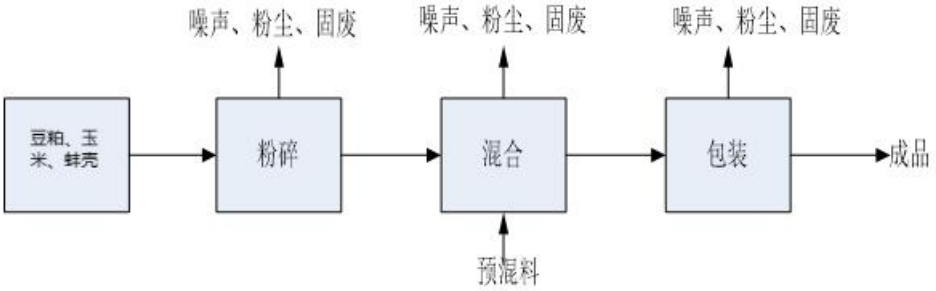


图3.3-2　饲料加工工艺流程及排污环节示意图

3.3.1.3 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，每栋鸡舍建设 1 套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间堆放，堆放时间为 7-10d，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售。

1、工艺流程如下：

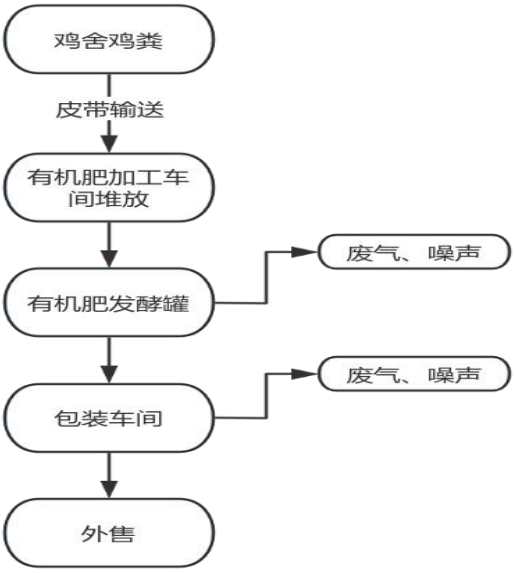


图3.3-3 鸡粪处理工艺流程和产污环节图

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有机肥加工车间堆放，后转入有机肥发酵罐下料斗中，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

根据现场踏勘，企业配套建设 1 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 7-10d。畜禽发酵处理罐结构图如下：

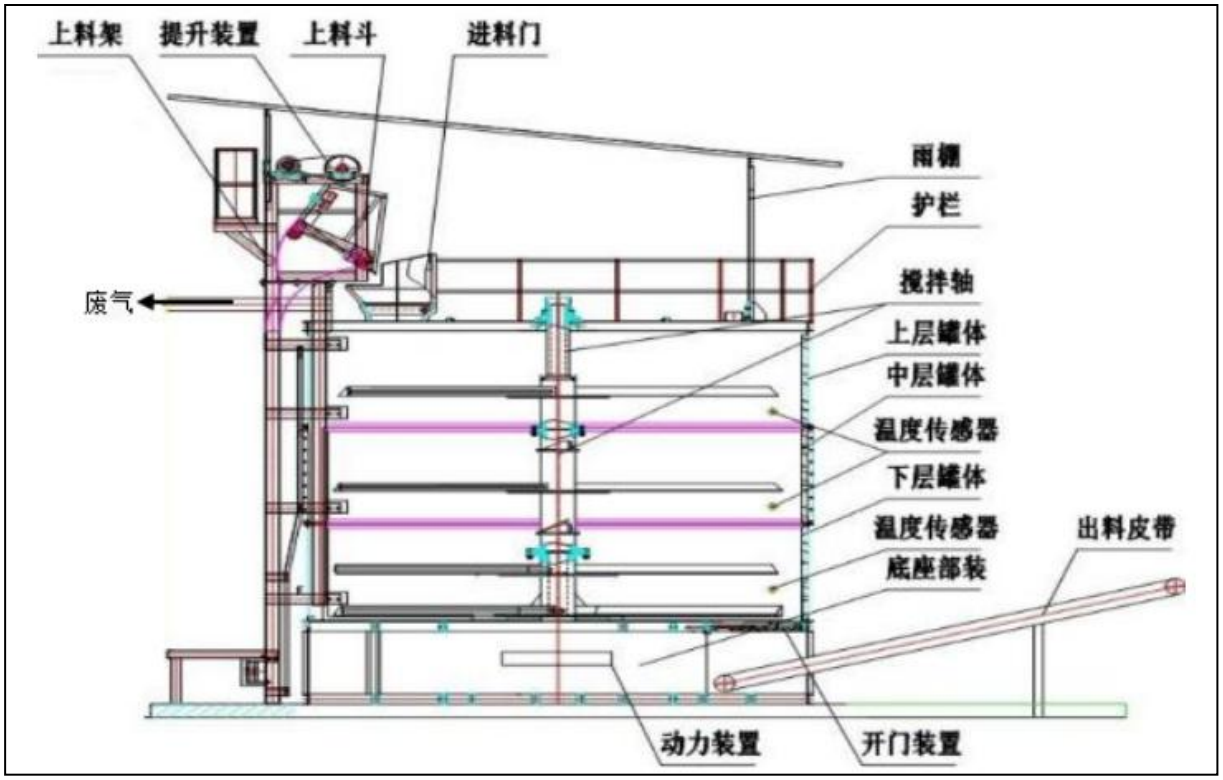


图3.3-4　有机肥发酵罐结构示意图

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、粉尘进行生物除臭净化，避免环境污染。

排料输送带：将发酵罐排出器排出的有机肥输送至仓库。

②有机肥发酵工艺

采用好氧微生物有氧发酵原理，使微生物利用畜禽粪便中的有机质、残留蛋白等，

在一定温度、湿度和充足氧气环境状态下，繁殖。繁殖过程中，它们消耗粪便中的有机质、蛋白和氧气，代谢产生氨气、CO_2 和水蒸气。同时释放大量的热量，使罐内温度升高。在减少有机废弃物的同时蒸发有机物中的水分，以简单操作获得优良的有机肥的处理设施。

本设备可使用稻壳粉、菌渣、锯末等水分调整材料，在对高水分原材料进行好氧高温发酵的同时，使高水分原料得到干燥；好氧发酵是一种恶臭发生少，节省能源获得优质有机肥的处理方法。

通过合理调节发酵罐内的水分（控制在 70%以下）、空气（鼓入新鲜空气）、温度（设备运行温度在 60°C 左右）、pH 值、碳氮比（碳氮比在 25-30：1，pH 值在 6-8.5 之间，粪便的 pH 值、碳氮比是适合发酵条件的）等参数，可以达到较好的处理效果。



图3.3-5　有机肥发酵示意图

③发酵方式

鸡粪发酵罐发酵过程可分为快速升温阶段、高温阶段、降温阶段。

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°C。

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户进

行综合利用。

一次发酵：一次发酵在进料过程中掺加 1.0%-2.0%的原来做好的二次发酵的料，以增加含菌量，进料后，料温迅速上升，下部可达 80-82℃，上部可达 70℃，氧气含量保持 8%以上，10%-15%最优。保持高温，充分使原材料焦化，促进碳水化合物的分解及氨的转化，制造营养，一次发酵为好氧发酵，温度由通风系统控制，利用事先设计好的通风控制系统（发酵控制装置）。

二次发酵：二次发酵目的是继续转化分解、并促进放线菌的恢复生长，利于鸡粪充分降解。料温从 45℃以每 h 增加 1-1.5℃的速度，升到 50-65°C，保持时间 8h，最少不能低于 6h，然后快速降温到 45℃-46℃，45℃最适合放线菌生长 3～4 天，同时促进氨离子的固化，二次发酵过程随着放线菌的生长，氨的浓度逐渐降低，当氨稳定在 5mg/L 以下后要降温到 25C。

④废气处理方式

生物除臭系统的核心为高效生物除臭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。

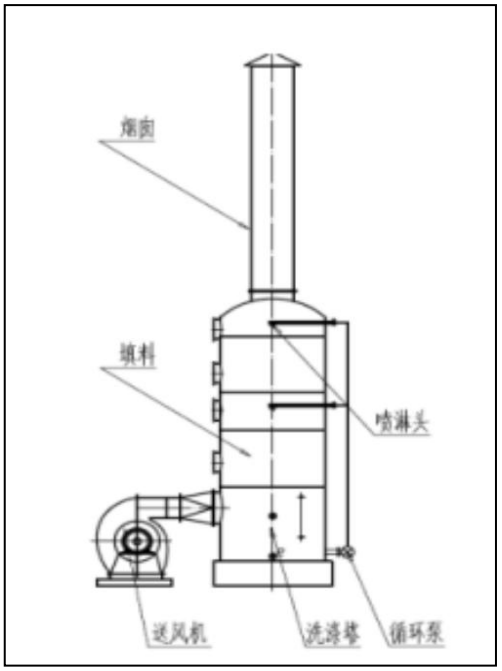


图3.3-6　废气处理示意图

3.3.1.4 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。

本项目位于城固县桔园镇余家湾村，项目病死鸡预计产生量为 1.4t/a（按照平均死亡率 1%计算），项目病死鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。

3.3.1.5 废水处理

（一）废水处理工艺

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污水，生活污水产生量按照生活用水量的80%计算，因此生活污水的产生量为0.64m^3/d，233.6m^3/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0.2m^3/d，73m^3/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262.44m^3/a，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

③低温空气源热泵采暖机组排污水（包含浓水及定期排污水）

软化水设备选用微电脑自控钠离子交换器，软水器是由树脂罐盐罐（软化树脂）、

控制器组成的一体化设备，程序控制运行，采用虹吸原理吸盐，自动注水化盐，自动再生。

原水通过软水器内树脂层时，水中的钙、镁离子被树脂交换吸附，同时等物质量释放出钠离子，从而使出水软化。

低温空气源热泵采暖机组排污水量约占循环水量的2%，则计算得排污水量约为0.434m^3/d、86.8m^3/a，低温空气源热泵采暖机组排污水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

A/O 一体化污水处理设备处理能力为 10m^3/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 5m^3/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：

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，有机氮被氨化继而被硝化，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灌溉。

项目废水经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，用于周边灌溉，对项目周边水体的影响不大。

（二）废水消纳

（1）废水输送方式

养殖场位于城固县桔园镇余家湾村，场区周围均为农田（果园），有足够的果园消纳养殖废水，处理后的废水拉运至种植园进行消纳。

（2）废水输送注意事项

空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。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。

3.3.2 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、有机肥加工车间，污染物主要是NH_3、H_2S；

（2）饲料间粉尘：来源于饲料间，污染物主要是TSP；

（3）饲料仓粉尘：来源于饲料仓，污染物主要是TSP；

（4）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、NOx；

（5）食堂油烟：食堂，污染物主要是油烟；

2、废水

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污水，生活污水产生量按照生活用水量的80%计算，因此生活污水的产生量为0.64m^3/d，233.6m^3/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0.2m^3/d，73m^3/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262.44m^3/a，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

③低温空气源热泵采暖机组排污水

低温空气源热泵采暖机组排污水量约占循环水量的2%，则计算得排污水量约为0.434m^3/d、86.8m^3/a，低温空气源热泵采暖机组排污水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

④除臭塔更换废水

项目除臭塔喷淋水多次循环后需定期更换，喷淋用水每 3 个月更换一次，年更换4次。项目除臭塔配套储水箱规格均为600×500×500mm，有效容积约为0.12m^3。项目设2套除臭塔，故除臭塔更换废水产生量为0.96m^3/a，进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

3、噪声

本项目运营期噪声主要是鸡叫声、鸡舍风机、鸡舍泵类等产生的设备噪声；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、饲料及有机肥废包装袋、生活垃圾、淘汰鸡和沉淀池沉渣、食堂废油脂、废离子交换树脂、污水处理系统污泥。

（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）饲料及有机肥包装袋：外购饲料及有机肥包装过程中产生的废包装袋；

（7）淘汰鸡：鸡舍内淘汰的鸡；

（8）沉淀池沉渣：空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池产生；

（9）废油脂：食堂产生。

（10）废离子交换树脂：低温空气源热泵采暖机组使用过程中产生；

（11）污水处理系统污泥：定期收集后进入有机肥发酵罐进行发酵处理。

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3.3-1。

表3.3-1 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_2S
	有机肥发酵罐、有机肥加工车间	NH_3、H_2S
	饲料间粉尘	TSP
	饲料仓粉尘	TSP
	食堂烹饪油烟	油烟
	备用发电机废气	烟尘、SO_2、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
	低温空气源热泵采暖机组排污水	钙、镁离子
	除臭塔更换废水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN、粪大肠菌群
噪声	鸡叫声、设备运行	噪声
固体废物	养殖过程	鸡粪、病死鸡和饲料、有机肥包装袋、淘汰鸡
	医疗废物	废药品、废针头
	低温空气源热泵采暖机组	废离子交换树
	沉淀池	沉渣
	污水处理系统	污泥
	设备维修	废机油
	工作人员	生活垃圾
		废油脂

3.4 污染源源强核算

3.4.1 施工期污染源

项目施工期间，各项施工活动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。

3.4.1.2 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50人，每人用水量按30L/d，排放量约为1.2m^3/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。

3.4.1.3 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3.4-1。

表 3.4-1 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3.4-2。

表 3.4-2 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

3.4.1.4 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。

3.4.2 运营期污染源

3.4.2.1 废气

运营期本项目产生的废气主要是（1）养鸡场恶臭、（2）饲料间粉尘、（3）饲料塔粉尘、（4）备用柴油发电机燃烧烟气、（5）食堂油烟、（6）污水处理站恶臭。

1、恶臭气体

恶臭主要来源于鸡舍、有机肥发酵罐、有机肥加工车间。

（1）鸡舍恶臭

青年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9各类畜禽污染物产生量，表中总氮排污系数为1.2g/羽·d，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NH_3占挥发氮的25%，H_2S含量约为NH_3的10%。项目青年蛋鸡存栏量14万只，鸡粪中总氮产生量为61.32t/a，据此可计算出：青年蛋鸡舍NH_3产生量为6.132t/a，青年蛋鸡舍H_2S产生量为0.6132t/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3.4-3。

表3.4-3 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）
青年蛋鸡舍	NH_3	6.132	0.7	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	1.84	0.21
	H_2S	0.6132	0.07		0.184	0.021

（2）有机肥发酵罐

每栋鸡舍建设1套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售。

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，通过负压风机将恶臭气体收集经生物除臭塔处理，除臭效率可达90%，经处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准后，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《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0.13kg/d·头/只，根据粪污发酵技术资料，新鲜鸡粪含水率70%。项目青年蛋鸡存栏量14万只，风机风量为15000m^3/h，根据计算，项目有机肥发酵罐恶臭气体产生情况见表3.4-4、排放情况见表3.4-5。

表3.4-4 有机肥发酵罐恶臭污染物产生情况一览表

青年蛋鸡数（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_2S转换率	H_2S产生量（t/a）
140000	0.13	70%	1993	2%	0.1%	0.04	0.1%	0.02

表3.4-5 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）
有机肥发酵罐	有组织	NH_3	0.005	0.04	经一套生物除臭设施处理后通过15m 排气筒排	0.0005	0.004
		H_2S	0.002	0.02		0.0002	0.002

（3）有机肥加工车间

本项目粪便在堆存的过程中会产生一定量的恶臭气体，类比大荔桂柳牧业有限公司已建成场区以及同类型养殖场实际运营经验和数据，处理区NH_3的产生速率为5g/m^2·d，H_2S的产生速率为0.3g/m^2·d。厂区堆粪棚顶部设阳光棚，其他3面从下往上为1m高混凝土墙+阳光瓦，总容积为4500m^3(尺寸长宽高15mx30mx10m)，根据计算，堆粪棚产生的NH_3产生量约0.094kg/h(0.821t/a)，H_2S产生量为0.006kg/h(0.049t/a)。项目堆粪棚为密闭式结构，废气经负压收集后，经一套生物除臭装置进行处理，之后经一根15米高排气筒排放。有机肥加工车间设计每小时换风次数为6次，则生物除臭装置需要设计风机风量为12150m^3/h。生物除臭装置处理效率以90%计，根据计算，堆粪棚内恶臭气体的产排放情况详见下表。

表3.4-5 有机肥加工车间恶臭污染物排放情况一览表

区域	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）
有机肥加工车间	有组织	NH_3	0.06	0.548	经一套生物除臭装置处理后通过15m 排气筒排	0.006	0.055
		H_2S	0.004	0.033		0.0004	0.0033

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3.4-6。

表3.4-6 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/m³）	产生量（t/a）	处置措施	去除效率	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）
食堂油烟	油烟	有组织	0.46	0.003	油烟净化器	70%	0.14	0.0009

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、NOx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11m³，一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11×1.3=14.3m³。燃烧1kg柴油污染物排放：烟尘2.16g、$SO_2$4.57g、NOx2.94g。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3.4-7 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	NOx	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	12584m³
产生浓度（mg/m³）	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/m³）	45.315	319.580	205.594	/
《大气污染物综合排放标准》二级标准（mg/m³）	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、饲料间粉尘

本项目饲料加工过程中（全封闭作业），将原料玉米、豆粕和蚌壳等颗粒状物品在粉碎机粉碎，并将粉碎后的原料和预混料在混合机中混合均匀即为产品，饲料塔存放。因此，在饲料加工过程中将产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》上册：1320饲料加工行业，本项目饲料加工规模等级属“<10万吨/年”，工业

粉尘的产污系数为0.045kg/t产品，根据企业运行数据，本项目年产饲料0.985万t，饲料加工粉尘产生量为443.25kg/a，即0.6kg/h（饲料加工间日工作2小时，年工作时间730h），项目在粉碎机、混合机及输送过程全封闭，根据企业运行实际，有1%的粉尘无组织排放，即4.4325kg/a（喂料口位于地面下）。

5、饲料塔粉尘

本项目在饲料的储存过程中，由于通过管道进入饲料塔，饲料塔为了保持压力平衡，此粉尘会随筒仓里的空气从饲料塔仓顶部的排气孔或进料口中排出。根据企业运行数据，本项目饲料年用量为 0.985 万 t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的产排系数，0.19kg/t-产品，工业废气产生量为 41.8m^3/t-产品，可知饲料塔粉尘产生量为 1.87t/a，废气产生量为 411730m^3/a。

本项目饲料塔顶设置袋式除尘器，除尘效率为 95%，根据建设单位提供资料，项目饲料塔产生的粉尘经除尘器处理后排放。经计算，本项目营运期饲料塔无组织粉尘排放量为 0.0935t/a。

6、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，本项目污水处理站加盖密闭且为地埋式，本次环评不进行定量分析，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。

7、大气污染源源强核算统计

表3.4-8 大气污染物源强核算表

污染源	污染物	排放方式	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	无组织	6.132	/	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	1.84	/	8760
	H_2S		0.6132	/			0.184	/	
有机肥发酵罐	NH_3	有组织	0.04	/	经一套生物除臭设施处理后通过15m 排气筒排	90	0.004	/	8760
	H_2S		0.02	/			0.002	/	
有机肥堆放车间	NH_3	有组织	0.548	/	经一套生物除臭设施处理后通过15m 排气筒排	90	0.055	/	8760
	H_2S		0.033	/			0.0033	/	
饲料	颗粒物	无组	0.443	/	全封闭作业	/	0.004	/	730

间		织							
饲料塔	颗粒物	无组织	1.87	/	塔顶设置袋式除尘器	95.0	0.0935	/	365
食堂	油烟	有组织	0.003	0.46	1 台油烟净化器+油烟排放管道	70	0.0009	0.14	2555
备用发电机	烟尘	无组织	0.0019	151.049	自带消烟除尘	70	0.0006	45.315	80
	SO_2		0.0040	319.580		/	0.004	319.580	
	NO_x		0.0026	205.594		/	0.0026	205.594	

3.4.2.2 废水

根据前章节水平衡分析，本项目运营期排水主要为生活污水、鸡舍冲洗废水、低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水和雨水，实行雨污分流。

（1）生活污水

生活污水包括食堂废水和生活污水，生活污水产生量按照生活用水量的 80%计算，因此生活污水的产生量为 0.64m^3/d，233.6m^3/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 0.2m^3/d，73m^3/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、BOD_5：150mg/L、SS：150mg/L、NH_3-H：25mg/L、TN：40mg/L、TP：4mg/L。

（2）鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗是青年蛋鸡出栏后对鸡舍进行清洗，鸡舍每年清洗四次，鸡舍冲洗废水按用水量的 90%计，鸡舍冲洗废水的产生量为 262.44m^3/a，单次最大产生量 72.9m^3。

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南 9（试行）》，并根据本项目实际运行数据，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：900mg/L、BOD_5：500mg/L、SS：400mg/L、NH_3-H：350mg/L、TN：400mg/L、TP：30mg/L。

③低温空气源热泵采暖机组排污水

低温空气源热泵采暖机组排污水量约占循环水量的 2%，则计算得排污水量约为 0.434m^3/d、86.8m^3/a，低温空气源热泵采暖机组排污水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

④除臭塔更换废水

项目除臭塔喷淋水多次循环后需定期更换，喷淋用水每 3 个月更换一次，年更换4次。项目除臭塔配套储水箱规格均为600×500×500mm，有效容积约为0.12m^3。项目设2套除臭塔，故除臭塔更换废水产生量为0.96m^3/a。

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

粪得到有效地收集和清理，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，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3.4-11 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）	306.6m^3/a	300	150	25	4	40	150
	产生量（t/a）		0.092	0.046	0.007	0.001	0.012	0.046
冲洗废水及低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水	浓度（mg/L）	306.8m^3/a	900	500	350	30	400	400
	产生量（t/a）		0.276	0.153	0.11	0.009	0.123	0.123

表3.4-12 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		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）	
生活污水	306.6	COD	300	0.092	80	60	0.018	清掏用作农肥
		BOD_5	150	0.046	80	30	0.009	
		NH_3-N	25	0.007	30	17.5	0.005	
		TP	4	0.001	0	4	0.001	
		TN	40	0.012	0	40	0.012	
		SS	150	0.046	50	75	0.022	
冲洗废水及低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水	306.8	COD	900	0.276	80	180	0.055	灌溉
		BOD_5	500	0.153	85	80	0.025	
		NH_3-N	350	0.11	70	105	0.032	
		TP	30	0.009	30	21	0.006	
		TN	400	0.123	60	160	0.049	
		SS	400	0.123	80	80	0.025	

由上表可知，食堂废水经隔油池预处理，生活污水进入化粪池处理后，清掏用作农肥。鸡舍冲洗废水及低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

3.4.2.3 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等，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 3.4-13。

表3.4-13 项目运营期噪声源强核算结果及相关参数一览表

声源	主要	数量	治理前噪声源	降噪措施	治理后噪声

位置	噪声源	（套）	强 dB（A）	工艺	降噪效果 dB（A）	源强 dB（A）
鸡舍	鸡叫声	/	65	合理饮食、墙体隔声	10	55
	通风风机	3	75	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	15	60
	低温空气源热泵采暖机组	2	75	低噪声设备、基础减震	15	60
	清粪机	3	75	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	15	60
有机肥发酵罐	皮带输送机	3	75	低噪声设备、基础减震	15	65
	高温发酵设备风机	1	75	低噪声设备、基础减震	15	60
有机肥包装	包装机	1	75	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	15	60
饲料间	上料机	1	95	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	15	80
	破碎机	1	95	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	15	80
	筛分机	1	95	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	15	80
有机肥生产车间	风机	1	75	低噪声设备、基础减震	15	80

（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。

3.4.2.4 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、有效地清除鸡舍内的鸡粪，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，每栋鸡舍建设 1 套自动清粪系统，鸡粪由传送带直接输送至有机肥加工车间堆放，后转入有机肥发酵罐，发酵完成后运输至仓库包装进行外售，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，青年蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d·头/只，每天鸡粪的产生量为 18.2t/d，年鸡粪的产生量 6643t，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，则养殖场鸡舍每年病死鸡只约有 1400 只，平均体重为 1kg，病死鸡的产生量为 1.4t/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》（2025 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》。我部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。项目病死鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。

（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》（2025 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，设备维修产生的废机油由维修厂家直接带走，不在厂区储存。

（4）废包装袋

鸡饲料外购及有机肥包装，会产生饲料废包装袋及废有机肥包装袋，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 10 人，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，1.825t/a。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。

（6）淘汰鸡

根据企业实际运行数据，生产过程中，会产生少量淘汰鸡，产生量按 0.1‰计，约为 0.014t/a，项目淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。

（7）沉淀池沉渣

本项目空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，沉淀池会产生少量沉渣，主要成分为鸡粪，根据企业实际运行数据，产生量约为 2t/a，外送给当地种植户用作农田。

（8）废油脂

食堂隔油池产生废油脂约 0.5t/a，收集桶收集后，交有资质单位处置。

（9）废离子交换树脂

根据资料分析，树脂更换频率约为两年，产生量约为 0.01t/a，废离子交换树脂由厂家回收处置。

（10）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，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 0.221t/a，则干污泥产生量为 0.077t/a。污泥含水率为 80%，则废水处理站污泥产生量为 0.308t/a，定期收集后进入有机肥发酵罐进行发酵处理。

表3.4-14 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	1.825t/a	清运	1.825t/a	由环卫部门清运
	废油脂	一般固废	0.5t/a	暂存	0.5t/a	收集桶收集后，交有资质单位处置
鸡舍	鸡粪便	一般固废	6643t/a	高温发酵	6643t/a	作为有机肥基料外售
	病死鸡	一般固废	1.4t/a	收集暂存	1.4t/a	交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）
饲料车间、有机肥生产	废弃包装袋	一般固废	1t/a	收集暂存	1t/a	收集外售
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	由维修厂家直接带走，不在厂区储存
鸡舍	淘汰鸡	/	0.014t/a	/	0.014t/a	交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）
沉淀池	沉渣	一般固废	2t/a	收集	2t/a	外送给当地种植户用作农田
污水处理	污泥	一般固废	0.308t/a	收集	0.308t/a	进入有机肥发酵罐进行发酵处理
低温空气源热泵采暖机组	废离子交换树脂	一般固废	0.01t/a	收集暂存	0.01t/a	由厂家回收处置

3.4.4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 3.4-15。

表3.4-15 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（t/a）	产生浓度（mg/m^3）		排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）
废气	鸡舍	NH_3	6.132	/	鸡舍采取机械通风，投放除臭剂等措施进行除臭	1.84	/
		H_2S	0.6132	/		0.184	/
	有机肥发酵罐	NH_3	0.04	/	经一套生物除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	0.004	/
		H_2S	0.02	/		0.002	/

	有机肥加工车间	NH_3	0.548	/	经一套生物除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	0.055	/
		H_2S	0.033	/		0.0033	/
	饲料间	颗粒物	0.443	/	全封闭作业	0.004	/
	饲料塔	颗粒物	1.87	/	塔顶设置袋式除尘器	0.0935	/
	食堂	油烟	0.003	0.46	1 台油烟净化器+油烟排放管道	0.0009	0.14
	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	生活污水	废水量	306.6m^3/a		食堂废水经隔油池预处理，生活污水进入化粪池处理后，清掏用作农肥	0	
		COD	0.018t/a	60mg/L		0	
		BOD_5	0.009t/a	30mg/L		0	
		NH_3-N	0.005t/a	17.5mg/L		0	
		TP	0.001t/a	4mg/L		0	
		TN	0.012t/a	40mg/L		0	
		SS	0.022t/a	75mg/L		0	
	冲洗废水及低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水	COD	0.055t/a	180mg/L	进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用	0	
		BOD_5	0.025t/a	80mg/L		0	
		NH_3-N	0.032t/a	105mg/L		0	
		TP	0.006t/a	21mg/L		0	
		TN	0.049t/a	160mg/L		0	
		SS	0.025t/a	80mg/L		0	
固废	生活区	生活垃圾	1.825t/a		由环卫部门清运	0	
		废油脂	0.5t/a		收集桶收集后，交有资质单位处置	0	
	鸡舍	鸡粪便	6643t/a		作为有机肥基料外售	0	
		病死鸡	1.4t/a		交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	0	
	饲料及有机肥车间	废弃包装袋	1t/a		收集外售	0	
	养殖区	医疗废物	0.27t/a		危险废物交由有资质单位进行处置	0	
	设备维修	废机油	0.1t/a		由维修厂家直接带走，不在厂区储存	0	
	鸡舍	淘汰鸡	0.014t/a		交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	0	
	沉淀池	沉渣	2t/a		外送给当地种植户用作农田	0	
	污水处理	污泥	0.308t/a		进入有机肥发酵罐进行发酵处理	0	
	低温空气源热泵采暖机组	废离子交换树脂	0.01t/a		由厂家回收处置	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						

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

城固县位于陕西省西南部，北居秦岭南坡，南处巴山北坡，中为汉中盆地东域，西邻汉台区，西北接留坝县，西南界南郑县，东及东北连洋县，东南联西乡县。介于北纬 32°45′—33°40′；东经 107°03′—107°30′之间，东西宽 42 千米，南北长 101 千米，总面积 2265 平方千米。按公路里程，县城（老城区）距汉台区 31 千米，洋县 24 千米，西乡县 64 千米，西安市周至县 262 千米。

项目建设地位于城固县桔园镇余家湾村，项目场地中心地理位置坐标为：东经 107.2312°，北纬 33.22576°。经现场调查，本项目东侧、南侧、西侧、北侧均为设施农用地，距离项目最近的敏感目标为项目地西北侧 260m 的方家营。

4.1.2 地质构造

①地质构造

项目大地构造单元处于秦岭褶皱系的南部，属康县——略阳华力西褶皱带东段之杨家关——城固岭复向斜的一部分。区域构造复杂，褶皱和断裂构造发育，构造线近东西向。南部有诸葛——双溪大断裂，蚂蟥沟复式向斜；有马道——盘龙大断裂，相距均大于 3km，项目地范围内未见大的断层与褶皱发育，也未见全新活动断层发育，构造简单，呈单斜构造。

②地震

2008 年 5 月 12 日 14 时 28 分，四川汶川发生 8.0 级特大地震，城固县境内震感强烈，造成部分房屋毁坏，但评价区内无人居住，不存在房屋损毁情况。此后，陕西省境内及四川省发生多次较强地震（余震），评价区同样有明显震感，但未发生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001）和《中国地震反应谱特征周期区划图》，评价区地震动峰值加速度为 0.05g，对应的地震基本烈度值为Ⅵ度，第二组；评价区地震反应谱特征周期为 0.45s。

4.1.3 地形地貌

城固县境内巴山、秦岭南北对峙，汉江横贯其中。地势由秦巴山区向汉江平坝逐渐降低，形成南北高，中间低。按地貌类型分为秦岭山区、巴山山区、丘陵区和汉江平坝区。评价区地处秦岭南麓，属构造剥蚀低中山地貌。地势北高南低，海拔 800—1685m，相对高差一般为 100—260m，最大高差约为 885m，山高谷深，地形陡峻，沟谷多为近南北向的“V”型谷，地形起伏较大，切割强烈，地势较缓处坡度一般 20°~30°，地势陡峻段 35°~45°。坡面植被较为发育，当地侵蚀基准面标高 800m。调查区区域为低山地貌类型，地形较简单，地貌类型单一。

4.1.4 气候、气象

评价区属北亚热带湿润气候区，具有冬无严寒，夏无酷暑，雨量充沛，四季湿润的特点。年平均气温 14.2℃，年极端最高气温 37.6℃（1972 年 8 月 13 日），年极端最低气温-9.3℃（1975 年 12 月 15 日）。早霜始于 11 月上旬，晚霜终于 3 月中旬，无霜期 240 天左右。评价区年均降雨量为 796mm，年最大降雨量为 1330.8mm（1981 年），年最小降雨量 557.1mm（1959 年），日最大降雨量 168.5mm（2000 年 8 月 17 日）。降雨年内分配差异明显，7 月最多，8 月、9 月次之，7-9 月占全年降雨量的 59%，且降雨形式常以连阴雨、暴雨出现，连阴雨以中期（10—15 天，过程降雨量≥40mm）为主，暴雨（日降水量≥50mm）的发生期与连阴雨基本一致，相对集中于 7-9 月。

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（℃）		14.2	/	/	
累年极端最高气温（℃）		37.6	1972.8.13	37.6	
累年极端最低气温（℃）		-9.3	1975.12.15	-9.3	
多年平均降雨量（mm）		796	1981	1330.8	
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）	10.32	/	/	
	多年平均冰雹日数（d）	0.10	/	/	
	多年平均大风日数（d）	2.03	/	/	
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		17.68	1996	23.50NE	
多年平均风速（m/s）		1.37	/	/	
多年主导风向、风向频率（%）		NE、15.34	/	/	

4.1.5 水文条件

4.1.5.1 地表水

境内径流主要由降水形成，由地表水、地下水两部分组成，并以地表水为主。地下径流在秦巴山区汇入河流；平坝、丘陵坡地区潜入汉江，入渗排泄活跃。由于平坝分别向南北（即巴山、秦岭）降水各呈递增趋势，蒸发量呈递减趋势，因而年径流深从山区向平坝呈递减，平坝属低产流区，其时空分布与降水基本一致。年内丰水期（5-8 月）径流占年总量 55.1%（汉江南）和 46.3%（汉江北），其中嵌入一个枯水月（6 月）。枯水期（12 月－翌年 3 月）径流占年总量 10.6%左右。时空分布差异基本吻合植物生长的生态要求。

养殖区距离最近的水体为项目地西侧 130m 的小河。

4.1.5.2 地下水

（1）地下水类型

城固县境内地下水来源于大气降水和地表水的垂直渗入补给。地形地貌、植被发育状况不同，补给程度也不同。地下水的贮存状态和丰富程度，随地层岩性而异。以石灰岩为代表的碳酸盐类地层，裂隙、溶洞十分发育，地下水具有补给迅速、径流畅通、泉及地下河的流量变化较大的特点，地下水最为丰富。以花岗岩为代表的岩浆岩体和以砂岩为代表的基岩，属于裂隙含水性质，地下水比较贫乏。在平川地区，砂、砾、卵石含水层和亚黏土隔水层相间分布，为层状孔隙含水性质。地下水的丰富程度受含水层岩石的纯净程度、补给条件的控制，变化比较大。据此，境内地下水可分为碳酸盐岩类裂隙溶洞水、基岩裂隙水、松散岩类孔隙水等三种类型。

①碳酸盐岩类裂隙溶洞水

含水层为二迭系、三叠系、奥陶系、寒武系和震旦系中的灰岩、燧石灰岩、泥灰岩、白云岩、白云质灰岩等。其中二迭系灰岩质纯、层厚、溶洞大、联通好，岩溶率一般为 4%左右，地下水最为丰富。常见流量大于 100 升/秒的溶洞泉。地下河流量达 10 立方米/秒，为秦巴山区之冠。平均地下径流数为 8.7～15.35 升/秒·平方公里，钻孔抽水降深 5.51～46.0 米，涌水量 12.2～36.678 升/秒。但在分水岭地区、岩溶发育微弱地区钻孔涌水量小于 2.0 升/秒，没有开采价值。地下水的化学类型一般为重碳酸钙或钙镁型水，矿化度 0.3 克/升，水质符合居民饮用水及工农

业用水要求。

②基岩裂隙水

含水岩体以元古代斜长花岗岩和辉长岩为代表的岩浆岩，蓟县系变质火山岩，变质碎屑岩，以及其他地层中的粉砂岩、砂岩等。岩层近地表处风化剧烈，裂隙多呈网状，导水性较差，地下水比较贫乏。常见泉流量小于 1.0 升/秒·平方公里。地下径流模数 0.5～1.6 升/秒·平方公里，钻孔抽水降深 49.5～86.87 米，涌水量仅为 0.027～2.38 升/秒，一般不宜凿机井。地下水化学类型多数为重碳酸钙或钙镁型，少数为钙钠型，矿化度小于 0.35 克/升。

③松散岩类孔隙水

分布于平川地区，按其丰富程度可分为强富水区和中等富水区。强富水区分布于河流一级阶地、漫滩。含水层岩性为砂、砾、卵石及漂石，地表以下 20～30 米以上比较纯净，下部含泥质增多。渗透系数 10.7～107.6m/d，水位埋深 0.5～6.5 米，水位年变幅 1～2.5 米，钻孔抽水降深 2.5～14.05 米，涌水量 7.58～77.44 升/秒，单位涌水量 0.5～6.3 升/秒·米，为建立大、中型集中供水的水源地。中等富水区分布于河流二、三级阶地和山前洪积扇地区。含水层岩性为含泥质 10～20％的砂、砾、卵石层，渗透系数 1.288～11.833m/d。水位埋深 6～18 米，钻孔抽水降深 5.25～19.36 米，涌水量 4.4～10.7 升/秒，单位涌水量 0.5 升/秒左右。松散岩类孔隙水，一般为重碳酸钙型水，矿化度 0.25～0.35 克/升，适宜人畜饮用。

（2）地下水的形成与分布规律

汉中盆地内第四系潜水广泛分布。从盆地边缘至中部富水性不断增强，水位由深变浅，除受周围山区基岩裂隙、溶洞水等的补给外，由于当地降水量充沛，气候潮湿，地表水系发育，而为其提供了丰富的补给来源。

各主要地貌单元的潜水动态与当地降水情况密切相关；河流一级阶地及高漫滩潜水埋藏浅，埋深仅 0.6～5.5m，上覆层又为粉土或砂层，故降水易于大量渗入补给。潜水位随降水而迅速变化，年变幅为 0.77～3.29m；二级阶地阶面较为完整，潜水埋深 6～18m，上覆盖层为粉质粘土及粘土，故降水渗入缓慢，其高水位期一般要落后于当地降水时间 20 天至一月左右，水位年变幅多为 2～3m，局部地方可达 4～5m，稻田积水对其影响较大；三级阶地及山前坡积洪积平原，潜水埋深 20～35m，降水一般不易直接渗入补给，而以接受山区地下径流及沟谷内地表水的补给

为主，其高水位期一般晚于雨季一个月左右，水位年变幅 3～5m，在该地区大沟谷内的最新坡积洪积层中的潜水，水位埋藏浅，易于降水直接渗入补给，故水位随气候变化明显，变幅也大。

在二级阶地以下地区，有以汉惠渠、褒惠渠、渭惠渠、濂惠渠等干渠组成的灌溉网系，灌区内稻田遍布。山前洪积扇及三级阶地积水凹地、塘堰及水库等也甚多。上述地表水体均为潜水的主要补给来源，汉江及主要支流，一般接受地下水的排泄，但在部分河段和河曲地带，往往又补给地下水。

潜水基本流向是由盆地南、北边缘向中部运动，泄入汉江，来自南北山区之河流，将盆地内汉江两岸冲积平原分割为若干地块，在出峪后，各主要河流河床均略向东（下游）偏转，因而在河间地区的潜水流向也随之向下游偏移。

4.1.6 土壤环境

城固县境内土壤有 5 个土类、14 个亚类、37 个土属、106 个土种。以黄棕壤类为主，占 82.4%，其次是水稻土，占 15.7%。棕壤、淤土、潮土分别占 1.04%、0.5%、0.3%。境内地形变化复杂，气候差异大，成土母质多样，土壤分布既受地带性因素的制约，又受非地带性因子的影响，具有地带性分布规律和区域性变化特点。本县地处暖温带向亚热带的过渡地区，地带土壤为黄棕壤。同时又位居巴山北坡，随海拔的升高，在土壤分布的垂直带谱上又有棕壤分布。地带性土壤分布规律是：黄棕壤分布在 800～2000 米的丘陵、中山地区，其中普通黄褐土分布最广，山、丘、坝皆有；棕壤分布在 2000 米以上的山地。

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，汉江两岸低山丘陵土壤侵蚀控制区。本项目属生态功能区划见附图 9。

4.1.7.2 植被类型分布

项目所在地林地主要树种有松树、柏树、桑树、椿树、杨树、橘树等；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、松树、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，未发现有国家级、省级重点野生保护动物。

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、橘树等	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》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018）的要求，项目所在区域达标区判定优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次环境空气质量基本污染物现状评价数据引用陕西省生态环境厅 2026 年 2 月 3 日发布的环保快报《2025 年 12 月及 1—12 月全市环境空气质量状况》中城固县的环境空气质量数据。空气质量状况统计见下表：

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/m³）	年平均质量年浓度	6	60	10	达标
NO_2（μg/m³）	年平均质量年浓度	17	40	42.5	达标

$PM_{2.5}$（μg/m³）	年平均质量年浓度	28.8	30	96	达标
PM_{10}（μg/m³）	年平均质量年浓度	47	60	78.33	达标
CO（mg/m³）	24 小时平均第 95 百分位浓度	1.6	4.0	40	达标
O_3（μg/m³）	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	129	160	80.625	达标

根据统计结果可知，城固县 2024 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值、$CO_2$4 小时平均第 95 百分位数的浓度、O_3 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》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。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

本次评价委托陕西华准通检测技术有限公司对 H_2S、NH_3、臭气浓度、TSP 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（监测期间企业正常运行）。

1）监测点位布设

在上风向 G1、项目内部 G2 和下风向 G3 各设 1 个监测点位。监测点位置见表 4.2-2 及附图 4。

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_2S、NH_3、臭气浓度	2024.1.23-2024.1.29	北侧
2	项目内部 G2	H_2S、NH_3、臭气浓度	2024.1.23-2024.1.29	内部
3	下风向南侧居民 G3	H_2S、NH_3、臭气浓度	2024.1.23-2024.1.29	南侧

2）监测因子

特征因子：NH_3、H_2S、臭气浓度、TSP。

3）监测时间与频次

监测时间：2024.09.08~09.14

监测频次：NH_3、H_2S、臭气浓度、TSP 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；TSP 标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，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，μg/m^3；

S_j—j 项污染物相应的浓度标准值，μg/m^3。

5）监测结果与评价

表4.2-2 现状监测结果表

环境条件	2024.09.08			
	第一次	第二次	第三次	第四次
温度（℃）	29.5	32.1	35.6	34.2
气压（kPa）	95.4	95.3	95.1	95.1
监测点位	氨浓度（mg/m³）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.04	0.04	0.03	0.04
2#项目内部	0.06	0.05	0.05	0.04
3#下风向	0.06	0.07	0.06	0.06
监测点位	硫化氢浓度（mg/m³）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0.001ND
2#项目内部	0.002	0.002	0.004	0.003
3#下风向	0.005	0.006	0.007	0.005
监测点位	臭气浓度（无量纲）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	＜10	＜10	＜10	＜10
2#项目内部	＜10	＜10	＜10	＜10
3#下风向	＜10	＜10	＜10	＜10
环境条件	2024.09.09			
	第一次	第二次	第三次	第四次
温度（℃）	26.9	28.2	32.7	30.5
气压（kPa）	95.1	95.0	94.7	94.9

监测点位	氨浓度（mg/m³）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.04	0.04	0.05	0.03
2#项目内部	0.06	0.05	0.06	0.05
3#下风向	0.07	0.07	0.06	0.08
监测点位	硫化氢浓度（mg/m³）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0.001ND
2#项目内部	0.002	0.003	0.003	0.004
3#下风向	0.004	0.003	0.005	0.004
监测点位	臭气浓度（无量纲）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	＜10	＜10	＜10	＜10
2#项目内部	＜10	＜10	＜10	＜10
3#下风向	＜10	＜10	＜10	＜10
环境条件	2024.09.10			
	第一次	第二次	第三次	第四次
温度（℃）	22.9	26.4	29.6	27.2
气压（kPa）	95.4	95.2	94.8	95.1
监测点位	氨浓度（mg/m³）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.03	0.04	0.04	0.04
2#项目内部	0.06	0.05	0.05	0.05
3#下风向	0.06	0.07	0.07	0.07
监测点位	硫化氢浓度（mg/m³）			

	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0.001ND
2#项目内部	0.003	0.005	0.004	0.002
3#下风向	0.005	0.004	0.006	0.005
监测点位	臭气浓度（无量纲）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	＜10	＜10	＜10	＜10
2#项目内部	＜10	＜10	＜10	＜10
3#下风向	＜10	＜10	＜10	＜10
环境条件	2024.09.11			
	第一次	第二次	第三次	第四次
温度（℃）	23.8	27.6	31.2	29.5
气压（kPa）	95.3	95.1	94.9	95.0
监测点位	氨浓度（mg/m^3）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.04	0.03	0.04	0.03
2#项目内部	0.05	0.04	0.05	0.04
3#下风向	0.07	0.07	0.07	0.08
监测点位	硫化氢浓度（mg/m^3）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0.001ND
2#项目内部	0.002	0.004	0.003	0.005
3#下风向	0.003	0.006	0.007	0.004
监测点位	臭气浓度（无量纲）			
	第一次	第二次	第三次	第四次

1#上风向	＜10	＜10	＜10	＜10
2#项目内部	＜10	＜10	＜10	＜10
3#下风向	＜10	＜10	＜10	＜10
环境条件	2024.09.12			
	第一次	第二次	第三次	第四次
温度（℃）	24.2	28.8	30.7	30.4
气压（kPa）	95.2	95.1	94.8	94.9
监测点位	氨浓度（mg/m^3）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.03	0.04	0.04	0.05
2#项目内部	0.07	0.05	0.06	0.06
3#下风向	0.07	0.07	0.08	0.06
监测点位	硫化氢浓度（mg/m^3）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.001ND	0.001ND	0.001	0.001
2#项目内部	0.003	0.004	0.005	0.006
3#下风向	0.004	0.006	0.006	0.005
监测点位	臭气浓度（无量纲）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	＜10	＜10	＜10	＜10
2#项目内部	＜10	＜10	＜10	＜10
3#下风向	＜10	＜10	＜10	＜10
环境条件	2024.09.13			
	第一次	第二次	第三次	第四次
温度（℃）	24.8	28.5	33.4	32.1

气压（kPa）	95.1	95.0	94.7	94.8
监测点位	氨浓度（mg/m³）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.04	0.04	0.04	0.04
2#项目内部	0.06	0.05	0.05	0.05
3#下风向	0.07	0.08	0.06	0.07
监测点位	硫化氢浓度（mg/m³）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0.001ND
2#项目内部	0.004	0.005	0.004	0.003
3#下风向	0.004	0.005	0.007	0.004
监测点位	臭气浓度（无量纲）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	＜10	＜10	＜10	＜10
2#项目内部	＜10	＜10	＜10	＜10
3#下风向	＜10	＜10	＜10	＜10
环境条件	2024.09.14			
	第一次	第二次	第三次	第四次
温度（℃）	24.7	29.2	32.5	31.8
气压（kPa）	94.9	94.8	94.7	94.7
监测点位	氨浓度（mg/m³）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.04	0.03	0.03	0.04
2#项目内部	0.06	0.05	0.05	0.05
3#下风向	0.07	0.07	0.06	0.06

监测点位	硫化氢浓度（mg/m³）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	0.001ND	0.001ND	0.001ND	0.001ND
2#项目内部	0.001	0.002	0.002	0.003
3#下风向	0.002	0.003	0.003	0.002
监测点位	臭气浓度（无量纲）			
	第一次	第二次	第三次	第四次
1#上风向	＜10	＜10	＜10	＜10
2#项目内部	＜10	＜10	＜10	＜10
3#下风向	＜10	＜10	＜10	＜10

监测结果	颗粒物（mg/m³）		
	1#上风向	2#项目内部	3#下风向
2024.09.08	0.193	0.238	0.244
2024.09.09	0.188	0.217	0.220
2024.09.10	0.203	0.241	0.237
2024.09.11	0.184	0.224	0.231
2024.09.12	0.191	0.227	0.229
2024.09.13	0.201	0.217	0.220
2024.09.14	0.195	0.216	0.223

环境空气质量现状评价结果见表 4.2-3。

表4.2-3 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/m³）	浓度范围（mg/m³）	超标率（%）	标准指数范围（%）	最大超标倍数
氨	上风向 G1	0.2	0.03-0.05	/	15-25	/
	项目内部 G2		0.04-0.07	/	20-35	/
	下风向 G3		0.06-0.08	/	30-40	/
硫化氢	上风向 G1	0.01	0.001ND	/	/	/
	项目内部 G2		0.001-0.006	/	10-60	/
	下风向 G3		0.002-0.007	/	20-70	/
颗粒物	上风向 G1	0.3	0.184-0.203	/	61-68	/
	项目内部 G2		0.216-0.241	/	72-80	/
	下风向 G3		0.220-0.244	/	73.3-81.3	/

由上表 4.2-3 可以看出，NH_3、H_2S 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，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

4.2.2 地下水环境质量现状调查与评价

（1）监测点位

本次评价委托陕西华准通检测技术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，由于采样水井均为封闭式，无法进行水位监测，因此，未进行水位监测，仅对水温进行监测，根据《城固县水源地选址论证报告》及《城固县饮用水水源地工程可行性研究报告》，城固县桔园镇地下水流向为由东北向西南，地下水水位为 309.2m-336.6m，各监测点位布设详见下表 4.2-6 和附图 4：

表4.2-6 地下水监测点位信息

点位名称	坐标	水温（℃）
3#地下水出露点	107°13′54″E，33°13′33″N	18.0
4#地下水出露点	107°13′41″E，33°13′25″N	22.2
5#地下水出露点	107°13′48″E，33°13′48″N	18.8
6#地下水出露点	107°13′39″E，33°13′39″N	18.5
7#地下水出露点	107°13′43″E，33°13′39″N	18.1
8#地下水出露点	107°13′39″E，33°13′35″N	17.8

（2）监测因子

K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、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、同时调查水温、井深、水位、埋深并调查水井功能。

（3）监测时间与频次

2024 年 9 月 8 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：

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

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

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）

采样时间	2024.09.08							
地下水监测结果（单位 mg/L，标明的除外）								
采样位置	107°13′54″E，33°13′33″N		107°13′41″E，33°13′25″N		107°13′48″E，33°13′48″N		GB/T 14848-2017 III 类标准	达标情况
监测点位 监测项目	3#项目地		4#项目地西南侧		5#项目地南侧			
	数据	Pi	数据	Pi	数据	Pi		
pH（无量纲）	7.1（18.0℃）	0.07	7.4（22.2℃）	0.27	7.0（18.8℃）	0	6.5-8.5	达标
K+	0.15	/	0.02ND	/	30.0	/	/	/
Na+	19.7	0.09	25.4	0.1	49.9	0.25	≤200	达标
Ca^{2+}	54.9	/	108	/	116	/	/	/
Mg2+	9.83	/	17.3	/	23.4	/	/	/
氟化物	0.521	0.521	0.488	0.488	0.354	0.354	≤1.0	达标
氯化物	30.6	0.12	49.2	0.19	119	0.47	≤250	达标
亚硝酸盐	0.280	0.28	0.092	0.092	0.956	0.956	≤1.0	达标
硝酸盐	11.1	0.5	3.10	0.16	6.84	0.34	≤20	达标
硫酸盐	16.1	0.06	113	0.45	178	0.7	≤250	达标
CO_3^{2-}	5ND	/	5ND	/	5ND	/	/	/
HCO_3^-	225	/	395	/	402	/	/	/
总硬度	178	0.4	335	0.7	382	0.8	≤450	达标
溶解性总固体	258	0.26	512	0.5	725	0.7	≤1000	达标
高锰酸盐指数	2.4	0.8	2.5	0.8	2.6	0.8	≤3.0	达标
氨氮	0.033	0.06	0.042	0.08	0.042	0.08	≤0.5	达标
汞，μg/L	0.04ND	/	0.04ND	/	0.04ND	/	≤0.001	达标
砷，μg/L	0.3ND	/	0.3ND	/	0.3ND	/	≤0.01	达标
六价铬	0.004ND	/	0.004ND	/	0.004ND	/	≤0.05	达标
氰化物	0.001ND	/	0.001ND	/	0.001ND	/	≤0.05	达标
铁	0.03ND	/	0.03ND	/	0.03ND	/	≤0.3	达标
锰	0.01ND	/	0.01ND	/	0.01ND	/	≤0.1	达标
铅	0.001ND	/	0.001ND	/	0.001ND	/	≤0.2	达标
镉	0.0001ND	/	0.0001ND	/	0.0001ND	/	≤0.005	达标
挥发酚	0.0003ND	/	0.0003ND	/	0.0003ND	/	≤0.002	达标
细菌总数，CFU/mL	27	0.02	35	0.03	32	0.03	≤100	达标
总大肠菌群，	2ND	/	2ND	/	2ND	/	≤3.0	达标

MPN/100mL								

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共布设 4 个监测点位，监测点位置见附图 4。

（2）监测频次

2024 年 9 月 8 日～2024 年 9 月 9 日，连续监测 2 天，昼间、夜间各 1 次（监测期间企业正常运行）。

（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

仪器校准时间		校准器声级值		仪器测前校准值		仪器测后校准值	
2024.09.08 昼间		94.0		93.8		93.8	
2024.09.08 夜间		94.0		93.8		93.8	
2024.09.09 昼间		94.0		93.8		93.8	
2024.09.09 夜间		94.0		93.8		93.8	
编号	监测点位	2024.09.08 监测结果		2024.09.09 监测结果			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	厂界北侧外 1 米处	40	44	38	44		
2#	厂界东侧外 1 米处	42	39	41	40		
3#	厂界南侧外 1 米处	41	38	40	40		
4#	厂界西侧外 1 米处	42	39	44	40		

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 38~44dB（A），夜间噪声范围 38~44dB（A），四厂界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（由于项目地北侧为村道，夜间车辆运输，因此，项目地北侧夜间监测结果比昼间大）。

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 4。

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）

采样位置	107°14′10″E，33°14′27″N	107°14′12″E，33°13′26″N	107°14′12″E，33°13′23″N	标准值		达标情况
样品编号	240908B1T-01-01	240908B1T-02-01	240908B1T-03-01	PH≤5.5	5.5＜PH≤6.5	
采样点位 / 监测项目	1#厂区内	2#厂区鸡舍旁	3#厂区鸡粪储存区旁			
pH（无量纲）	5.34	6.31	5.66	/	/	/
汞，mg/kg	0.032	0.044	0.053	1.3	1.8	达标
砷，mg/kg	15.1	14.4	15.6	40	40	达标
铅，mg/kg	21.8	10.8	8.9	70	90	达标
镉，mg/kg	0.19	0.09	0.10	0.3	0.3	达标
铜，mg/kg	24	35	36	50	50	达标
锌，mg/kg	49	67	43	200	200	达标
铬，mg/kg	23	34	56	150	150	达标
镍，mg/kg	33	24	32	60	70	达标
样品状态	红棕色、壤土、潮、少量植物根系、10%砂砾含量、无其他异物	红棕色、壤土、潮、少量植物根系、10%砂砾含量、无其他异物	红棕色、壤土、潮、无植物根系、10%砂砾含量、无其他异物	/		/
采样深度	0.2m	0.2m	0.2m	/		/

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小河，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小河上游和下游共布设 2 个监测点位。

（2）监测频次

2024 年 9 月 8 日-9 月 10 日，连续监测 3 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：

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

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

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 4.2-10。

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）

监测时间	2024.09.08			
地表水监测结果（单位 mg/L，标明的除外）				
监测点位 监测项目	1#项目地小河上游 500m	2#项目地小河下游 100m	标准值	达标情况
pH（无量纲）	7.3（27.0℃）	7.9（27.1℃）	6-9	达标
悬浮物	13	8	/	/
COD_{Cr}	11	12	15	达标
BOD_5	2.3	2.6	3	达标
总磷	0.07	0.09	0.1	达标
氨氮	0.148	0.175	0.5	达标
总氮	2.46	3.98	/	/
石油类	0.01ND	0.01ND	0.05	达标
粪大肠菌群，MPN/L	630	840	2000	达标
监测时间	2024.09.09			
地表水监测结果（单位 mg/L，标明的除外）				
监测点位 监测项目	1#项目地小河上游 500m	2#项目地小河下游 100m	标准值	达标情况
pH（无量纲）	7.2（27.3℃）	7.5（27.8℃）	6-9	达标
悬浮物	7	8	/	/
COD_{Cr}	9	12	15	达标
BOD_5	1.9	2.5	3	达标
总磷	0.06	0.08	0.1	达标
氨氮	0.136	0.155	0.5	达标
总氮	2.64	3.34	/	/
石油类	0.01ND	0.01ND	0.05	达标
粪大肠菌群，MPN/L	490	700	2000	达标
监测时间	2024.09.10			
地表水监测结果（单位 mg/L，标明的除外）				
监测点位 监测项目	1#项目地小河上游 500m	2#项目地小河下游 100m	标准值	达标情况
pH（无量纲）	7.4（24.3℃）	7.7（24.7℃）	6-9	达标
悬浮物	8	8	/	/
COD_{Cr}	12	14	15	达标
BOD_5	2.4	2.8	3	达标
总磷	0.05	0.07	0.1	达标
氨氮	0.139	0.180	0.5	达标
总氮	2.12	3.67	/	/
石油类	0.01ND	0.01ND	0.05	达标
粪大肠菌群，MPN/L	840	940	2000	达标

本项目附近水体为小河，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

本项目已建成运行，施工期早已结束，采用简单回顾方法进行分析。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。本项目施工期较短，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、NOx、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.

根据调查，企业在施工期采取了防扬尘措施，现状踏勘，无施工期遗留环境问题。

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。施工期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，从而减轻了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 1.2m^3/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，未进行外排。

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

施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆产生的噪声，噪声源主要包括施工期使用的挖掘机、推土机、碾压机、蛙式打夯机、装载机、振捣器、压路机、切割机、电焊机、柴油发电机等，产生的噪声级约 76dB（A）～100dB（A）。

目前施工期已结束，噪声影响随着施工期的结束而结束。

根据调查，施工单位采取了以下措施：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，施工机械放置于场地中间或对场界外造成影响最小的地点；设置隔声屏障；加强对运输车辆的管理，控制汽车鸣笛。

5.1.4 施工期固体废弃物影响分析

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，项目在施工现场设置了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工建筑所替代，包括建筑、人工绿化植被等，因此项目建设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、果园等，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。

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，本项目废气主要来源于青年蛋鸡养殖产生的 NH_3、H_2S、恶臭气体、备用发电机废气以及食堂油烟、饲料间粉尘、有机肥发酵罐废气、饲料仓粉尘、有机肥加工车间废气。本次评价选取 H_2S、NH_3、TSP 作为预测评价因子（企业目前已经运行，但各类环保设施未达到要求，无法进行监测，因此，无法进行实测法进行分析）。

5.2.2 大气环境影响评价工作等级的确定

①气象数据

评价区属北亚热带湿润气候区，具有冬无严寒，夏无酷暑，雨量充沛，四季湿润的特点。年平均气温 14.2℃，年极端最高气温 37.6℃（1972 年 8 月 13 日），年极端最低气温-9.3℃（1975 年 12 月 15 日）。早霜始于 11 月上旬，晚霜终于 3 月中旬，无霜期 240 天左右。评价区年均降雨量为 796mm，年最大降雨量为 1330.8mm（1981 年），年最小降雨量 557.1mm（1959 年），日最大降雨量 168.5mm（2000 年 8 月 17 日）。降雨年内分配差异明显，7 月最多，8 月、9 月次之，7-9 月占全年降雨量的 59%，且降雨形式常以连阴雨、暴雨出现，连阴雨以中期（10—15 天，过程降雨量≥40mm）为主，暴雨（日降水量≥50mm）的发生期与连阴雨基本一致，相对集中于 7-9 月。

②污染源参数

表5.2-1 体源预测参数表

序号	体源名称	污染物名称	体源中心坐标（°）		体源海拔高度/m	体源长度/m	体源宽度/m	体源有效排放高度/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 1	NH_3	107.23162	33.22527	538	90	15	8	8760	连续	0.07
		H_2S								连续	0.007
2	鸡舍 2	NH_3	107.23164	33.22526		90	15			连续	0.07
		H_2S								连续	0.007

3	鸡舍 3	NH_3	107.23165	33.22528		90	15			连续	0.07
		H_2S								连续	0.007
4	饲料间	TSP	107.23164	33.22525	538	30	20	8	730	间断	0.006
5	饲料塔 1	TSP	107.2321	33.2258	538	6	5	12	365	间断	0.26
6	饲料塔 2	TSP	107.2322	33.2254						间断	0.26
7	饲料塔 3	TSP	107.2322	33.2256						间断	0.26

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/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放速率 kg/h
			经度	纬度								
1	有机肥发酵罐	NH_3	107.23162	33.225227	536	15	0.2	11.0	20	8760	连续	0.0005
		H_2S										0.0002
2	有机肥加工车间	NH_3	107.23161	33.225226	536	15	0.2	11.0	20	8760	连续	0.006
		H_2S										0.0004

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/℃		37.6
最低环境温度/℃		-9.2
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☑是□否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是☑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。

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

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 个污染物的最大地面质量浓度，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

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 200μg/m³、H_2S 为 10μg/m³、TSP 为 900μg/m³（日平均浓度取值的三倍值）。

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 5.2-8。

表5.2-4 项目鸡舍恶臭无组织污染物排放预测结果

距源中心下方向距离（m）	鸡舍体源（1、2、3）			
	NH_3		H_2S	
	预测浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测浓度（μg/m³）	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 项目饲料间无组织污染物排放预测结果

下风向距离（m）	体源	
	TSP 浓度（μg/m³）	TSP 占标率（%）
50.0	4.58	1.02
100.0	2.04	0.45
200.0	0.82	0.18
300.0	0.53	0.12
400.0	0.50	0.11
500.0	1.73	0.39
600.0	1.34	0.30
700.0	0.56	0.12
800.0	1.03	0.23
900.0	0.98	0.22
1000.0	0.78	0.17
1200.0	1.26	0.28
1400.0	1.10	0.24
1600.0	1.06	0.24
1800.0	0.42	0.09
2000.0	0.89	0.20
2500.0	0.74	0.17
下风向最大浓度	5.40	1.20
下风向最大浓度出现距离	28.0	28.0
D10%最远距离	/	/

表5.2-6 项目饲料塔无组织污染物排放预测结果

下风向距离（m）	饲料塔体源（1、2、3）

	TSP 浓度（μg/m³）	TSP 占标率（%）
50.0	0.05	0.58
100.0	0.04	0.38
200.0	0.02	0.27
300.0	0.02	0.20
400.0	0.02	0.16
500.0	0.02	0.14
600.0	0.02	0.13
700.0	0.02	0.11
800.0	0.02	0.11
900.0	0.02	0.09
1000.0	0.02	0.09
1200.0	0.00	0.07
1400.0	0.00	0.07
1600.0	0.00	0.05
1800.0	0.00	0.05
2000.0	0.00	0.05
2500.0	0.00	0.04
下风向最大浓度	0.07	0.69
下风向最大浓度出现距离	11.0	11.0
D10%最远距离	/	/

表5.2-7 项目有机肥加工车间污染物排放预测结果

距源中心下方向距离（m）	有机肥加工车间			
	NH_3		H_2S	
	预测浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测浓度（μg/m³）	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5.2-8　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）	有机肥发酵罐			
	NH_3		H_2S	
	预测浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测浓度（μg/m³）	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}（μg/m³）	最大浓度占标率 Pmax（%）	最大落地浓度距排放源下风向距离（m）
点源	有机肥发酵罐	NH_3	0.6203	0.3101	51.0
		H_2S	0.0811	0.8111	
	有机肥加工车间	NH_3	3.1075	1.5537	51
		H_2S	0.3347	3.3465	
体源	鸡舍 1	NH_3	0.3513	0.1757	140
		H_2S	0.0362	0.3616	
	鸡舍 2	NH_3	0.3513	0.1757	140
		H_2S	0.0362	0.3616	
	鸡舍 3	NH_3	0.3513	0.1757	140
		H_2S	0.0362	0.3616	
	饲料间	TSP	5.40	1.20	28.0
	饲料塔 1	TSP	0.07	0.69	11
	饲料塔 2	TSP	0.07	0.69	11
	饲料塔 3	TSP	0.07	0.69	11

综上，本项目大气环境1%＜Pmax=3.3465%＜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 标准值及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，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/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	DA001	NH_3	0.1	0.0005	0.004
2		H_2S	0.04	0.0002	0.002
3	DA002	NH_3	0.74	0.006	0.055
4		H_2S	0.04	0.0004	0.0033

（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/m³）	
1	鸡舍	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	1.84
2		H_2S			0.06	0.184
3	饲料间	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级	1.0	0.004
4	饲料塔	颗粒物			1.0	0.0935

（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	1.899
2	H_2S	0.1893
3	颗粒物	0.0975

（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

工况	情景设定	污染源	污染物	排放情况		持续时间	标准限值（kg/h）	排气筒参数		
				排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）			高度m	内径m	温度℃
非正常工况	废气处理系统故障	DA001	NH_3	0.33	0.005	30min	4.9	15	0.2	20
			H_2S	0.13	0.002	30min	0.33			
		DA002	NH_3	4.9	0.06	30min	35	15	0.2	30
			H_2S	0.32	0.004	30min	150			

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 防护距离

（1）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》（GB3095-2026）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防护距离。

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、罐体封闭等措施来达到除臭效果，采取上述方式后，本项目青年蛋鸡养殖、粪污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。

（2）卫生防护距离

根据《进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函[2019]872）号，生猪养殖项目建设单位应严格遵守生态环境保护法律法规及

标准要求，不得占用法律法规明文规定禁止开发的区域。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），根据环评技术导则要求，科学确定环境防护距离，作为项目选址以及规划控制的依据。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），禁止在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区、县级人民政府依法划定的禁养区域、国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域。在以上区域附近建设的，应设在以上禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。

根据生态环境部部长信箱《关于畜禽养殖业选址问题的回复》，《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范3.1.2规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市和城镇居民区。因此，不属于该技术规范3.1.2规定的人口集中区。

距离项目最近的敏感目标为项目地西北侧260m的方家营，不属于以上禁建区域。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则 》（GB/T 39499-2020）中有关有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法所推荐的模式核算卫生防护距离。导则中规定：“为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。”

①计算公式

按照导则中所推荐的模式核算本工程的卫生防护距离。计算模式如下：

$Qc/C_m=1/A（BLc+0.25r2）1/2LD$

式中：C_m—标准限值，mg/m^3；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

r—有害气体无组织排放源所在单元的有效半径；

A、B、C、D—计算参数。

②参数选取

本项目卫生防护距离计算参数见表5.2-14。

表5.2-14 卫生防护距离计算参数

符合	A	B	C	D
参数取值	400	0.01	1.85	0.78

③计算结果

根据上述计算公式，采用迭代法计算卫生防护距离，结果详见表5.2-15。

表5.2-15 卫生防护距离计算结果表

源强位置	污染物	排放量（kg/h）	排放源面积（m^2）	执行标准（mg/m^3）	计算结果（m）	取值（m）
鸡舍	NH_3	0.0036	4050	1.5	17.256	50
	H_2S	0.0036		0.06	27.233	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T3840-91 中规定，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m，卫生防护距离大于100m时，级差为100m。考虑到本项目地形较复杂，环评综合考虑确定本项目卫生防护距离为100m。

环境防护距离包络图见附图15。根据对本项目所在地环境现状进行调查可知，本项目卫生环境防护距离无住户分布。

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，其中对人身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5.2-16。

表5.2-16 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）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 5.2-17。

表5.2-17 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

项目位于平原区，四周为种植园，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《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）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，本次项目运行，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，项目运营期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5.2-18。

表5.2-18 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+NOx排放量	≥2000t/a□		500～2000t/a□		＜500t/a☑			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（NH_3、H_2S）			包括二次PM2.5□ 不包括二次PM2.5☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□		附录D☑	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	（2025）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☑		现状补充监测☑			
	现状评价	达标区☑			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□	AUSTAL 2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他☑	
	预测范围	边长≥50km□		边长5～50km□		边长=5km☑			
	预测因子	预测因子（NH_3、H_2S、TSP）			包括二次PM2.5□ 不包括二次PM2.5☑				
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤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≤10%□	本项目最大标率＞10%□	
		二类区	本项目最大占标率≤30%□	本项目最大标率＞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≤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≤-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□			
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO_2：（/）t/a	NOx：（/）t/a	颗粒物：（0.0975）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≥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	—

本项目运营期排水主要为生活污水、养殖废水、低温空气源热泵采暖机组排污水和雨水，实行雨污分流。

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、低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水和生活废水等，项目运营期鸡舍冲洗废水的产生量为262.44m^3/a，低温空气源热泵采暖机组废水的产生量为86.8m^3/a，除臭塔更换废水产生量为0.96m^3/a，生活污水产生量为306.6m^3/a。

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，清掏用作农肥；空舍期鸡舍冲洗废水、低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

在雨量充沛的季节，考虑到雨季不涉及灌溉，本评价以城固县雨季持续最长时间20d计，废水产生量约1.68m^3，本项目鸡舍冲洗废水沉淀池容积100m^3，可满足废水储蓄，确保废水不外流至地表水体中，对项目周边水体的影响不大。

项目鸡舍冲洗废水、低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水经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5.3-2 本项目排水情况一览表

污染源	产生情况	去除	排放情况	处	《农田灌

	废水量（m^3/a）	污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	效率	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	理去向	溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准要求
生活污水	306.6	COD	300	0.092	80	60	0.018	清掏用作农肥	/
		BOD_5	150	0.046	80	30	0.009		/
		NH_3-N	25	0.007	30	17.5	0.005		/
		TP	4	0.001	0	4	0.001		/
		TN	40	0.012	0	40	0.012		/
		SS	150	0.046	50	75	0.022		/
冲洗废水及低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水	306.8	COD	900	0.276	80	180	0.055	灌溉	200
		BOD_5	500	0.153	85	80	0.025		100
		NH_3-N	350	0.11	70	105	0.032		/
		TP	30	0.009	30	21	0.006		/
		TN	400	0.123	60	160	0.049		/
		SS	400	0.123	80	80	0.025		100

5.3.3 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 5.3-4，项目地表水环境影响评价自查表见表 5.3-3。

表5.3-3 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、动植物油	不外排	-	TW001	隔油池+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
	冲洗、低温空气源热泵采暖机组排污废	COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群			TW002	沉淀池+污水处理系统	/		

	水								

表5.3-4 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
		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	（）		

工作内容		自查项目	
	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□ 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□	达标区□ 不达标区□
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□	

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="5">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="6"></td><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">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同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☐</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">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☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动☐；自动□；无监测☑</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测☑</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

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，本次采用自公式法来确定地下水的评价范围，确定地下水环境影响评价范围为项目所在区域约 2.05km^2 的范围。

5.4.3 项目地水文地质特征

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

城固县境内地下水来源于大气降水和地表水的垂直渗入补给。地形地貌、植被发育状况不同，补给程度也不同。地下水的贮存状态和丰富程度，随地层岩性而异。以石灰岩为代表的碳酸盐类地层，裂隙、溶洞十分发育，地下水具有补给迅速、径流畅通、泉及地下河的流量变化较大的特点，地下水最为丰富。以花岗岩为代表的岩浆岩体和以砂岩为代表的基岩，属于裂隙含水性质，地下水比较贫乏。在平川地区，砂、砾、卵石含水层和亚黏土隔水层相间分布，为层状孔隙含水性质。地下水的丰富程度受含水层岩石的纯净程度、补给条件的控制，变化比较大。据此，境内地下水可分为碳酸盐岩类裂隙溶洞水、基岩裂隙水、松散岩类

孔隙水等三种类型。

①碳酸盐岩类裂隙溶洞水

含水层为二迭系、三叠系、奥陶系、寒武系和震旦系中的灰岩、燧石灰岩、泥灰岩、白云岩、白云质灰岩等。其中二迭系灰岩质纯、层厚、溶洞大、联通好，岩溶率一般为 4%左右，地下水最为丰富。常见流量大于 100 升/秒的溶洞泉。地下河流量达 10 立方米/秒，为秦巴山区之冠。平均地下径流数为 8.7～15.35 升/秒·平方公里，钻孔抽水降深 5.51～46.0 米，涌水量 12.2～36.678 升/秒。但在分水岭地区、岩溶发育微弱地区钻孔涌水量小于 2.0 升/秒，没有开采价值。地下水的化学类型一般为重碳酸钙或钙镁型水，矿化度 0.3 克/升，水质符合居民饮用水及工农业用水要求。

②基岩裂隙水

含水岩体以元古代斜长花岗岩和辉长岩为代表的岩浆岩，蓟县系变质火山岩，变质碎屑岩，以及其他地层中的粉砂岩、砂岩等。岩层近地表处风化剧烈，裂隙多呈网状，导水性较差，地下水比较贫乏。常见泉流量小于 1.0 升/秒·平方公里。地下径流模数 0.5～1.6 升/秒·平方公里，钻孔抽水降深 49.5～86.87 米，涌水量仅为 0.027～2.38 升/秒，一般不宜凿机井。地下水化学类型多数为重碳酸钙或钙镁型，少数为钙钠型，矿化度小于 0.35 克/升。

③松散岩类孔隙水

分布于平川地区，按其丰富程度可分为强富水区和中等富水区。强富水区分布于河流一级阶地、漫滩。含水层岩性为砂、砾、卵石及漂石，地表以下 20～30 米以上比较纯净，下部含泥质增多。渗透系数 10.7～107.6m/d，水位埋深 0.5～6.5 米，水位年变幅 1～2.5 米，钻孔抽水降深 2.5～14.05 米，涌水量 7.58～77.44 升/秒，单位涌水量 0.5～6.3 升/秒·米，为建立大、中型集中供水的水源地。中等富水区分布于河流二、三级阶地和山前洪积扇地区。含水层岩性为含泥质 10～20%的砂、砾、卵石层，渗透系数 1.288～11.833m/d。水位埋深 6～18 米，钻孔抽水降深 5.25～19.36 米，涌水量 4.4～10.7 升/秒，单位涌水量 0.5 升/秒左右。松散岩类孔隙水，一般为重碳酸钙型水，矿化度 0.25～0.35 克/升，适宜人畜饮用。

2、地层岩性

项目地出露地层主要为第四系地层，分别为第四系中更新统（Qp2)、第四系全新统（Qh)。

第四系中更新统（Qp2）分布较广泛，主要分布于远离河谷的丘陵地带，其沉积类型以河流冲积、洪积层为主，夹少量湖积层。岩性主要有：上部为棕红色－浅黄色粘土及亚粘土，是粘土矿矿层，厚度 10—26m 左右，下部为亚砂土夹碎石、岩块及砾卵石。

第四系全新统（Qh）以第四系残坡积物为主，范围内主要分布于沟谷及其两侧坡地上，上部有约 0.2～0.5m 的粉质黏土、腐殖质粘土，含少量碎石，其下主要由砂、砾石组成，厚度约 0.2～0.5m，分布在沟谷地带。

3、地质构造

项目地内未见断裂构造，垂直节理较为发育。

4、地下水的补径排条件

汉中盆地内第四系潜水广泛分布。从盆地边缘至中部富水性不断增强，水位由深变浅，除受周围山区基岩裂隙、溶洞水等的补给外，由于当地降水量充沛，气候潮湿，地表水系发育，而为其提供了丰富的补给来源。

各主要地貌单元的潜水动态与当地降水情况密切相关;河流一级阶地及高漫滩潜水埋藏浅，埋深仅 0.6～5.5m，上覆层又为粉土或砂层，故降水易于大量渗入补给。潜水位随降水而迅速变化，年变幅为 0.77～3.29m；二级阶地阶面较为完整，潜水埋深 6～18m，上覆盖层为粉质粘土及粘土，故降水渗入缓慢，其高水位期一般要落后于当地降水时间 20 天至一月左右，水位年变幅多为 2～3m，局部地方可达 4～5m，稻田积水对其影响较大；三级阶地及山前坡积洪积平原，潜水埋深 20～35m，降水一般不易直接渗入补给，而以接受山区地下径流及沟谷内地表水的补给为主,其高水位期一般晚于雨季一个月左右,水位年变幅 3～5m，在该地区大沟谷内的最新坡积洪积层中的潜水，水位埋藏浅，易于降水直接渗入补给，故水位随气候变化明显，变幅也大。

在二级阶地以下地区，有以汉惠渠、褒惠渠、渭惠渠、濂惠渠等干渠组成的灌溉网系，灌区内稻田遍布。山前洪积扇及三级阶地积水凹地、塘堰及水库等也甚多。上述地表水体均为潜水的主要补给来源，汉江及主要支流，一般接受地下水的排泄，但在部分河段和河曲地带，往往又补给地下水。

潜水基本流向是由盆地南、北边缘向中部运动，泄入汉江，来自南北山区之河流，将盆地内汉江两岸冲积平原分割为若干地块，在出峪后，各主要河流河床均略向东（下游）偏转，因而在河间地区的潜水流向也随之向下游偏移。

5、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。

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空舍期鸡舍冲洗废水等，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：交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。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空舍期鸡舍冲洗废水沉淀池及污水处理系统。环评要求沉淀池及污水处理系统应满足《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划》（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沉淀池、污水处理设施等发生泄漏或溢出，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
沉淀池、污水处理系统、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和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、沉淀池、危险废物贮存库、污水处理系统等均采用防渗措施，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丘和河流阻隔，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露污染物收集措施，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：建立完善的监控制度和环境管理体系，制定监测计划，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，如果沉淀池（4m*4m*6.25m）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。

（2）预测因子

本次地下水环境影响选择COD和NH_3-N作为预测因子，本项目废水特征污染因子为COD、NH_3-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COD900mg/L，NH_3-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

依据设计资料，本项目污水处理系统水质浓度最大，污水处理系统浸润面积为 60m^2（4*4+4*2.75*2+4*2.75*2）。

根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141）污水处理系统允许渗水量为2L/（m^2•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60m^2×2L/（m^2•d）×10=1.2（m^3/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）
非正常工况	COD	1.2	1.08	900
	NH_3-N		0.42	350

3、预测模式

项目地下水评价等级为三级，三级评价可采用解析法或类比分析法，项目区域的水文地质条件不复杂，且可以满足使用解析法预测的两个条件：

①污染物的排放对地下水流场没有明显影响。而项目事故泄漏仅为短时泄漏，不会对地下水流场产生明显影响。

②评价区的含水层的基础参数不变或变化很小，地下水含水层的厚度、流速、孔隙度等参数值在局部范围内不会产生明显变化。

而且项目评价区域不涉及地下环境敏感点，因此，本次环评采用解析法进行预测评价，按导则附录D采用瞬时注入示踪剂一平面瞬时点源模式进行预测。其解析解如下式所示：

$$C(x,y,t)=\frac{m_M/M}{4\pi nt\sqrt{D_L D_T}}e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}+\frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x，y—计算点处的位置坐标；

t一时间，预测时间为污染发生后100d，1000d，以及预测边界处污染物浓度随时间变化情况；

C（x,y,t）—t时刻点x,y处的污染物浓度，g/L；

M—承压含水层厚度（m）；

m_M—瞬时注入示踪剂的质量（kg）；

u—水流流速，m/d；

n—有效孔隙度；

D_L—纵向弥散系数（平行于地下水流速方向上的弥散，m^2/d）；

D_T—横向y方向的弥散系数（垂直于地下水流速方向上的弥散，m^2/d）；π—圆周率。

非正常工况下，单位时间连续注入的示踪剂质量mt；按每天泄漏可渗入至含水层的污水量Q为：$1.2m^3/d$。

根据工程分析章节水污染物源强分析可知，污水中主要污染物为：COD900mg/L，氨氮350mg/L。

根据《城固县水源地选址论证报告》及《城固县饮用水水源地工程可行性研究报告》及项目区域场地水文地质条件，渗透系数K为18m/d，根据达西定律：u=KI/n，区域地下水水力坡度I约为0.005，有效孔隙度ne取经验值0.3，则地下水流速u为0.3m/d。

由于地下水含水层以砂壤土为主，根据相关国内外经验系数，纵向弥散系数取值为$2m^2/d$、横向弥散系数$0.2m^2/d$，预测参数见下表5.4-3。

表5.4-3 预测参数一览表

参数	单位	取值	
		COD	氨氮
潜水含水层厚度 M	m	6	6
水流速度（u）	m/d	0.3	0.3
有效孔隙度（n）	无量纲	0.3	0.3
纵向弥散系数（DL）	m^2/d	2	2
横向弥散系数（DT）	m^2/d	0.2	0.2
圆周率（π）	/	3.14	3.14

4、预测结果

结合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），选取污水处理系统泄漏预测时段为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NH_3-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	227.897	149.391
	1	246.031	153.623
	2	260.982	157.111
	3	272.51	159.801
	4	280.432	161.649
	5	284.618	162.626
	6	285	162.715

	7	281.571	161.915
	8	274.388	160.239
	9	263.568	157.714
	10	249.284	154.382
	15	135.376	127.803
	20	95.412	92.263
	25	48.929	58.083
	30	36.660	31.887
	35	25.426	15.266
	40	21.315	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	221.000	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

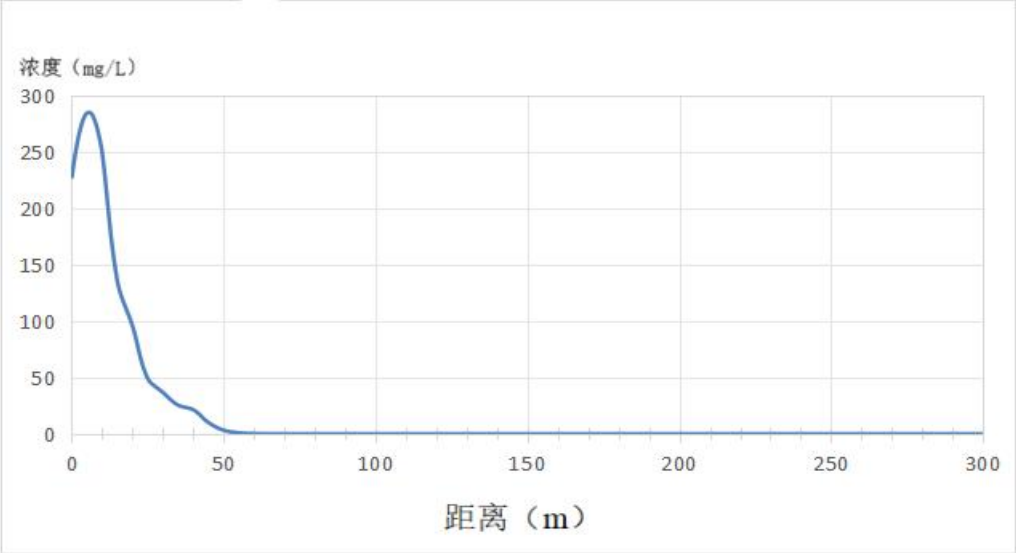


图 5.4-1 下游地下水 COD100d 预测值变化趋势图

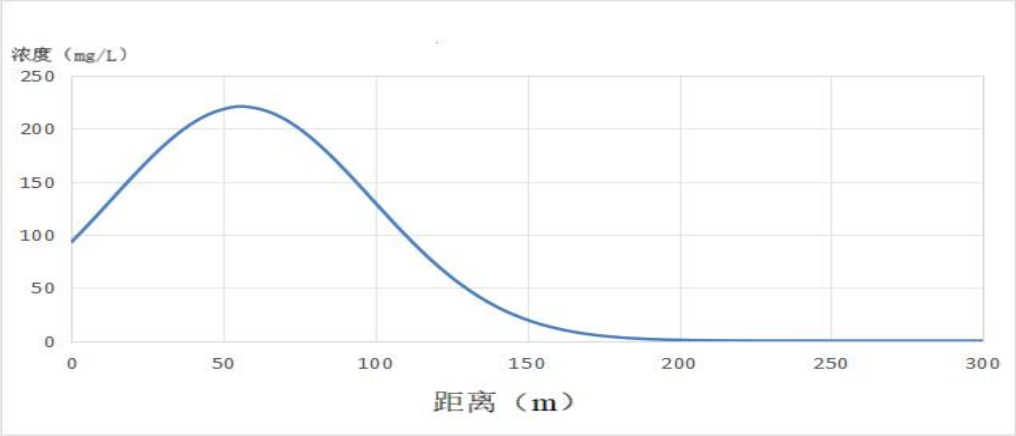


图 5.4-2 下游地下水 COD 第 1000d 预测值变化趋势图

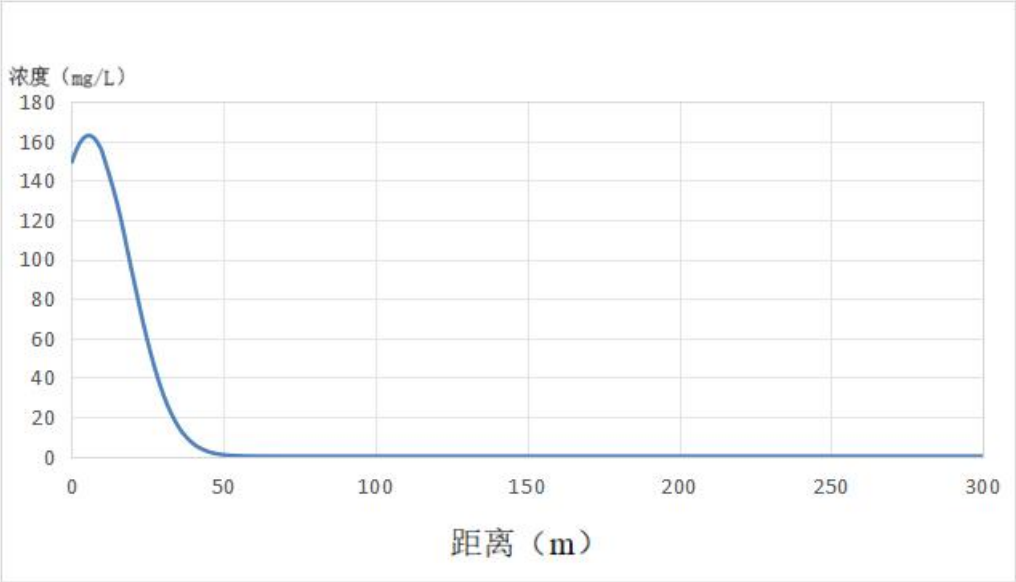


图 5.4-3 下游地下水 NH_3-N 第 100d 预测值变化趋势图

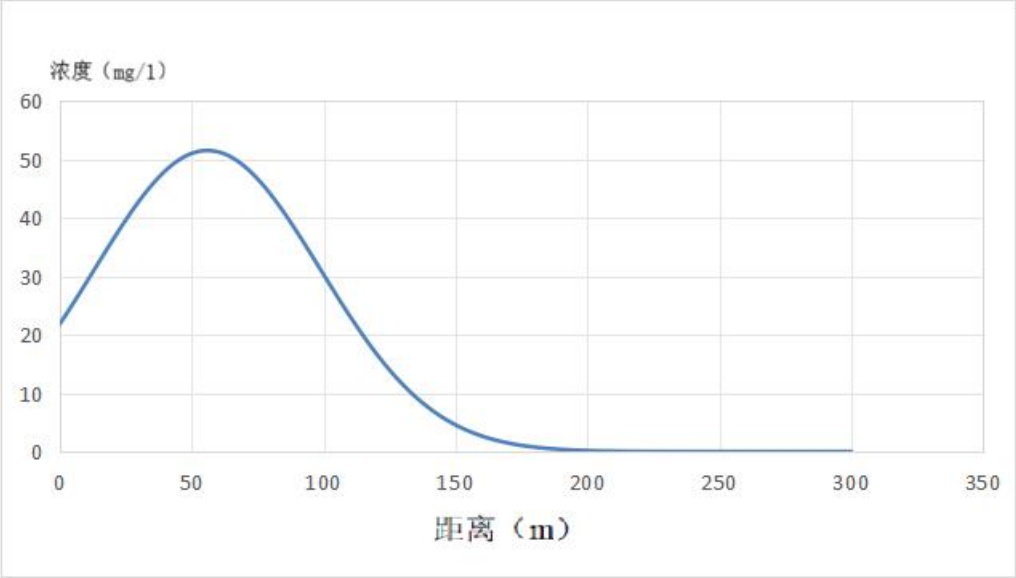


图 5.4-4 下游地下水 NH_3-N 第 1000d 预测值变化趋势图

由预测结果可知，正常工况下，项目不会对地下水环境产生明显影响；在非正常工况下，由于沉淀池导致的废水泄漏会对当地地下水水质产生一定影响。

根据预测结果，在泄露100天后，地下水中COD最高浓度可达285mg/L，在下游约43m范围内地下水中COD浓度可超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准值（20mg/L）；在泄露1000天后，地下水中COD最高浓度可达221mg/L，在下游约158m范围内地下水中COD浓度可超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准值（20mg/L）。

根据预测结果，在泄露100天后，地下水中氨氮浓度最高浓度可达162.715mg/L，在下游约48m范围内地下水中氨氮浓度可超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准值（1.0mg/L）；在泄露1000天后，地下

水中氨氮最高浓度可达51.464mg/L，在下游约175m范围内地下水中氨氮浓度可超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准值（1.0mg/L）。

5.4.8 地下水影响分析结论

项目营运期在做好“源头控制、分区防治”，合理施肥，及时有效采取“污染监控、应急响应”措施的情况下，项目废水不会通过地表水和地下水的水力联系引起地下水水质变化，项目对区域地下水环境影响不大。

根据本项目特点，可能造成的地下水污染的其他途径有以下几种：①各类污水池、粪污管道等防渗措施不足，而造成渗漏污染；②防渗措施不完善，导致大气降水产生的地表径流经沟渠渗入地下造成对地下水的污染。

项目经分区防渗后，对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防。项目加强日常的生产管理和维护，认真做好地下水日常监测，发现问题及时解决后，可有效控制场区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，进一步减小对地下水的影响。

5.5 声环境影响预测与评价

5.5.1 噪声源分析

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）				运行时段	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	饲料间	上料机	95	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	-23.4	-18.6	1.2	6.2	2.4	6.4	15	56.5	57.2	55.6	55.3	昼间	21	35.5	36.2	34.6	34.3	1
		破碎机	95		-21.3	-12.7	1.2	5.6	2.6	6.8	15	58.6	56.3	57.3	54.5		21	37.5	38.2	35.6	37.3	1
		筛分机	95		-25.5	-19.8	1.2	5.3	3.4	4.4	12	53.8	52.2	53.4	51.3		21	33.5	33.2	36.6	32.3	1
2	有机肥包装	包装机	75		-26.8	-22.5	1.2	6.1	12.8	2.5	21.2	53.5	55.2	51.8	51.7		21	32.5	34.2	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	-11.7	-13.4	1.2	7.9	11.2	3.3	5.7	63.3	62.3	56.2	56.2	全天	21	32.3	41.3	35.2	35.2	1
4	鸡舍 2	风机 2	75		-18.4	27.6	1.2	7.8	16.1	3.2	7.9	62.5	62.5	53.5	55.2		21	41.5	41.5	32.5	34.2	1
5	鸡舍 3	风机 3	75		-15.2	23.8	1.2	7.0	17.5	3.3	8.9	62.6	62.6	60.3	60.2		21	41.6	41.6	39.3	39.2	1
6	鸡舍 1	清粪机 1	75	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	-23	-10.9	1.2	6.4	16.4	3.4	8.5	51.7	57.7	56.2	56.2		21	30.7	36.7	35.2	35.2	1
7	鸡舍 2	清粪机 2	75		-16.4	21.5	1.2	7.4	16.3	3.6	7.7	56.2	56.2	54.5	54.1		21	35.2	35.2	33.5	33.1	1
8	鸡舍 3	清粪机 3	75		-18.3	45.6	1.2	7.3	16.1	5.6	10.3	54.5	54.1	56.2	56.2		21	33.5	33.1	35.2	35.2	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#低温空气源热泵采暖机组	-32.5	13.5	1.2	75	低噪声设备、基础减震	供暖季夜间
2	2#低温空气源热泵采暖机组	-23.5	18.4	1.2	75	低噪声设备、基础减震	供暖季夜间
3	有机肥发酵罐风机	-54.9	23.7	1.2	75	低噪声设备、基础减震	全天
4	输送机	-53.8	21.2	1.2	75	低噪声设备、基础减震	昼间
5	输送机	-53.8	21.2	1.2	75	低噪声设备、基础减震	昼间

6	输送机	-53.8	21.2	1.2	75	低噪声设备、基础减震	昼间
7	风机	-54.3	25.7	1.2	75	低噪声设备、基础减震	全天
备注：厂界中心（107.2316，33.2253）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：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

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：

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

式中：Lpli（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；

Lplij—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：

$$L_{(r)}=L_{r0}-20\lg(\frac{r}{r0})$$

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；

r0—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：

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

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，预测出厂界噪声贡献值。

5.5.3 预测结果

表5.5-3 噪声预测结果单位：dB（A）

预测点位	昼间				
	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
东厂界	40	/	/	60	达标
南厂界	55	/	/		达标
西厂界	40	/	/		达标
北厂界	50	/	/		达标
预测点位	夜间				
	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
东厂界	39	/	/	50	达标
南厂界	45	/	/		达标
西厂界	33	/	/		达标
北厂界	48	/	/		达标

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≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），因此项目建成运营后对声环境质量影响较小。

5.5.5 小结

建设项目声环境影响评价自查见下表 5.5-4。

表5.5-4 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淘汰鸡、职工生活垃圾、废油脂、沉淀池沉渣、鸡粪便、病死鸡、饲料及有机肥包装袋和废离子交换树、污泥等一般固废，场区设备维修产生的废机油、青年蛋鸡养殖防疫产生的医疗废物。

（1）生活垃圾

本项目设员工 10 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 5kg/d，1.825t/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，青年蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d•头/只，每天鸡粪的产生量为 18.2t/d，年鸡粪的产生量 6643t，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

根据建设单位提供资料，病死鸡按存栏量的 1%计，则养殖场鸡舍每年病死鸡只约有 1400 只，平均体重为 1kg，病死鸡的产生量为 1.4t/a。

③废包装袋

鸡饲料外购及有机肥包装，会产生饲料废包装袋及废有机肥包装袋，产生量为 1t/a，收集后进行外售处置。

④废离子交换树脂

根据资料分析，树脂更换频率约为两年，产生量约为 0.01t/a，废离子交换树脂由厂家回收处置。

（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》（2025 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，由维修厂家直接带走，不在厂区储存。

（4）淘汰鸡

根据企业实际运行数据，生产过程中，会产生少量淘汰鸡，产生量按 0.1‰计，约为 0.014t/a，交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。。

（5）沉淀池沉渣

本项目空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，沉淀池会产生少量沉渣，主要成分为鸡粪，根据企业实际运行数据，产生量约为 2t/a，外送给当地种植户用作农田。

（6）废油脂

食堂隔油池产生废油脂约 0.5t/a，收集桶收集后，交有资质单位处置。

（7）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 0.221t/a，则干污泥产生量为 0.077t/a。污泥含水率为 80%，则废水处理

站污泥产生量为 0.308t/a，定期收集后进入有机肥发酵罐进行发酵处理。

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	1.825t/a	清运	1.825t/a	由环卫部门清运
	废油脂	一般固废	0.5t/a	暂存	0.5t/a	收集桶收集后，交有资质单位处置
鸡舍	鸡粪便	一般固废	6643t/a	高温发酵	6643t/a	作为有机肥基料外售
	病死鸡	一般固废	1.4t/a	收集暂存	1.4t/a	交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。
饲料车间、有机肥生产	废弃包装袋	一般固废	1t/a	收集暂存	1t/a	收集外售
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	由维修厂家直接带走，不在厂区储存
鸡舍	淘汰鸡	/	0.014t/a	/	0.014t/a	交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。
沉淀池	沉渣	一般固废	2t/a	收集	2t/a	外送给当地种植户用作农田
污水处理	污泥	一般固废	0.308t/a	收集	0.308t/a	进入有机肥发酵罐进行发酵处理
低温空气源热泵采暖机组	废离子交换树脂	一般固废	0.01t/a	由厂家回收处置	0.01t/a	由厂家回收处置

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收集箱，交由环卫部门统一进行处理。

（2）鸡粪

饲养过程中采用干法清粪工艺，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加工车间堆放，后转入有机肥发酵罐，鸡粪在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》（2025 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》。我部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。

本项目病死鸡交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。要求及规范如下：

项目病死鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。

台账需分“接收/入库”与“运出/交接”两环节记录，保存期限不少于 2 年，监控影像不少于 30 天 。

基础信息：种类（鸡）、数量（重量）、死亡时间、初步死亡原因、动物标识号（如有）。

接收记录：来源场户、收集时间、消毒方法、经手人员。

运出记录：运输车辆牌号、运输时间、运输目的地、承运单位/人员联系方式、交接双方签字确认时间。

处置记录：最终处置方式（如高温化制、焚烧等）、处理产物去向（自行处

理需记录产物流向）。

标识关联：尽可能关联动物标识（耳标等），通过农业农村部畜禽标识追溯系统或地方监管平台录入数据，实现从养殖到处理的全程链条追踪 。

证据链闭环：委托处理的须妥善保存交接单、过磅单、运输轨迹及现场照片/视频；

技防措施：须安装视频监控，覆盖进出场、交接、处理全过程。

（4）废弃包装袋

本项目各饲料运入厂区采用袋装，有机肥包装过程中，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）沉淀池沉渣

本项目空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，沉淀池会产生少量沉渣，主要成分为鸡粪，外送给当地种植户用作农田。

（6）危险废物

①医疗废物：根据《国家危险废物名录》（2025 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。

②废机油：本项目在设备维修期间产生的废机油，属于危险废物代码为 900-217-08，由维修厂家直接带走，不在厂区储存。

（7）淘汰鸡

根据企业实际运行数据，生产过程中，会产生少量淘汰鸡，项目淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。

（8）废油脂

食堂隔油池产生废油脂，收集桶收集后，交有资质单位处置。

（9）废离子交换树脂

根据资料分析，树脂更换频率约为两年，产生量约为 0.01t/a，废离子交换树

脂由厂家回收处置。

（10）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，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 0.221t/a，则干污泥产生量为 0.077t/a。污泥含水率为 80%，则废水处理站污泥产生量为 0.308t/a，定期收集后进入有机肥发酵罐进行发酵处理。

5.6.3 一般固体废物的暂存

企业对一般固废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 Mb≥6.0m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$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、贮存库存放要求、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《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、渗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账并保存。

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防碍植物生长。

（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生物理的、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

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（≥50hm^2）、中型（5～50hm^2）、小型（≤5hm^2），建设项目占地主要是永久占地，项目占地面积为 1.57hm^2（≤5hm^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：1.57hm^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、沉淀池及污水处理系统、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
沉淀池及污水处理系统	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，是地区面积最大的土壤类型。

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

本项目区原为农田，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《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）表 C.2-A0153-柑橘，汉中安康丘陵山区 440m^3/亩的用水定额，本项目污水产生量为 306.8m^3/a，因此，需要 0.7 亩橘园即可消纳本项目产生的废水，根据消纳协议，本项目产生的废水可完全消纳。

（2）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用于农田耕地，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有机肥包装车间，可以消纳项目产生的鸡粪，制作有机肥后作为副产品外售。

（3）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、沉淀池、污水处理系统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账记录，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□				
	占地规模	（1.57）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	沉淀池、污水处理系统、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	/				
	现状监测点位	/	占地范围内	占地范围外	深度	
		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☑；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、	每 5 年内开展	

			铅、汞、镍、锌	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价工作的，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，可将对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 1.57hm^2，场址范围外植物以设施农用地为主，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

项目建设将原有的地貌被改变，区域原有的自然和人为荒地等植被将被彻底地改变。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。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，提出环境风险预防、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的环境风险类型，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：Dieseloil
	分子式：—	CAS 号：无资料
	危规编号：—	UN 号：—
理 化 性	外观及形态：淡黄色液体	

质	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、CO2
	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	/	废机油	50	废机油由维修厂家直接带走，不在厂区储存

（2）动物疫病风险

在青年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。环境敏感受体见表 2.8-1。

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》（HIJT169-2018）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放总量计算。

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）：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+……+qn/Qn$$

式中：q1、q2…qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2…Qn—没中危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥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	0.0308
柴油	2500	0.1	0.00004
废机油	50	0	/
次氯酸钠	5	0.01（折合成纯次氯酸钠即为 0.001t）	0.002
总和			0.03284

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。

表6.3-1　　柴油的理化性质及危险特性表

类别与性质		危险有害特性与防护措施	
危规分类及编号		易燃、可燃液体，危险性类别 GB3.3 类；火险类别乙 A、乙 B 类	
理化性质	外观与性状	稍有粘性的浅黄至棕色液体	
	成　分	烷烃、芳烃、稀烃等，十六烷值不小于 45	
	熔点（℃） -35～20	沸程（℃）：280～370	相对密度：0.87～0.9（水=1）
	自燃点（℃） 350～380	闪点（℃）：-35#、-50#不低于 45； -20#、-10#、0#、5#、10#不低于 55	
毒性及健康危害	接触限值	中国 MAC 及美国 TLV~TWA 均未制定标准	
	侵入途径	吸入，食入、经皮肤吸收	
	毒　　性	具有刺激作用	
	健康危害	吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油蒸汽可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头痛，皮肤接触可引起接触性皮炎、油性痤疮。	
燃烧爆炸危险性	燃 烧 性	易燃，可燃	
	危险特性	遇明火、高热度或接触氧化剂，有可引起燃烧爆炸的危险；遇高热时，容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。	
	禁 忌 物	强氧化剂、卤素	

表6.3-2　　废机油的理化性质及危险特性表

废机油成分复杂，混有金属碎屑、水分及其他杂质，以下是基于典型环评报告的理化参数，实际数值可能因污染程度不同而有所差异： 外观与气味：通常为油状液体，颜色呈淡黄色至褐色，无气味或略带异味。 密度与沸点：相对密度（水=1）约为 0.89，沸点约为 260℃。 闪点与燃烧性：闪点约为 75℃至 76℃，属于可燃液体，遇明火、高热有燃烧危险。 溶解性：不溶于水，但能溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂。 饱和蒸气压：约为 0.85 kPa，蒸气比空气重，易在低洼处积存。

表6.3-3　　消毒剂的理化性质及危险特性表

月苄三甲氯铵溶液：本品为无色或淡黄色的澄明液体；强力振摇则发生多量泡沫。药理作

用：月苄三甲氯铵属于消毒防腐药，具有较强的杀菌作用，金黄色葡萄球菌、猪丹毒杆菌、卡他球菌、鸡白痢沙门氏菌、化脓性链球菌、鸡新城疫病毒、口蹄疫病毒以及细小病毒等对其较敏感。作用用途：消毒防腐药。用于畜禽舍及器具消毒。
聚维酮碘溶液：是元素碘和聚合物载体相结合而成的疏松复合物，聚维酮起载体和助溶作用。常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末。微臭，易溶于水或乙醇，水溶液呈酸性，不溶于乙醚、氯仿、丙酮、乙烷及四氯化碳。聚维酮碘水溶液无碘酊缺点，着色浅，易洗脱，对黏膜刺激小，不需乙醇脱碘，无腐蚀作用，且毒性低。

表6.7-4　次氯酸钠理化性质及危险特性表

标识	中文名：次氯酸钠		英文名：/
	分子式：NaClO		分子量：74.44
	危规号：	UN 编号：83501	CAS 号：7681-52-9
理化性质	外观与性状：微黄色溶液，有似了氯气的气味		溶解性：溶于水
	熔点（℃）：-6℃		沸点（℃）：102.2℃
	相对密度（水=1）：1.10		蒸汽密度：（空气=1）：-
	稳定性：不稳定		用途：用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺
危险特性	危险性类别：20（腐蚀品）		燃烧性：
	毒理学资料及环境行为 急性毒性：LD505800mg/kg（小鼠经口） 危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。 燃烧（分解）产物：氯化物。		
健康危害	健康危害： 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。		
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。 灭火方法：雾状水、二氧化碳、砂土、泡沫。		
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿相应的工作服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后转移到安全场所。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后弃。		
防护措施	呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩戴防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服（防腐材料制作）。 手防护：戴橡皮手套。 其他：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		

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，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放口排入沟道；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，相互感染暴发成大面积的疫情，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从多个鸡场引入的雏鸡，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青年蛋鸡有害，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

本项目地表水环境潜在风险主要为事故废水排放，该部分事故废水、消毒剂泄漏后外排进入自然水沟，最终进入小河，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。

设备维修产生的废机油由维修厂家直接带走，不在厂区储存。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

沉淀池、污水处理系统等设施出现下渗时，废水将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。

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

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、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。

青年蛋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，迅速全面准确地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地做出诊断，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

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，清掏用作农肥；空舍期鸡舍冲洗、低温空气源热泵采暖机组排污废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

在雨量充沛的季节，考虑到雨季不涉及到绿化及灌溉，本项目鸡舍冲洗废水沉淀池容积 100m^3，可满足废水储蓄，确保废水不外流至地表水体中，对项目周边水体的影响不大。

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理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，同时用沙袋等堵塞雨水排放口，停止生产。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）管网故障情况，污水缓存于沉淀池，及时进行故障维修，确保污水能农灌。

（2）雨季丰水情况，污水缓存于沉淀池，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、沉淀池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，项目的建设与运行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	年出栏 50 万羽青年蛋鸡项目			
建设地点	城固县桔园镇余家湾村			
地理坐标	经度	107.2312°	纬度	33.22576°
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	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 260 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☑	1≤Q＜10□	10≤Q＜100□	Q＞100□
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4□

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1□</td><td colspan="2">E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1□</td><td colspan="2">E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1□</td><td colspan="2">E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>Ⅳ+□</td><td>Ⅳ□</td><td>Ⅲ□</td><td>Ⅱ□</td><td>I☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td>一级□</td><td>二级□</td><td colspan="2">三级□</td><td>简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害☑</td><td colspan="3">易燃易爆□</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏☑</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气☑</td><td colspan="2">地表水☑</td><td>地下水☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法□</td><td>经验估算法□</td><td>其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB□</td><td>AFTOX□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="4">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m</td></tr>
<tr><td colspan="4">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="5">最近环境敏感目标，到达时间 h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="5">下游厂区边界到达时间 d</td></tr>
<tr><td colspan="5">最近环境敏感目标，到达时间 d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="5">1.对厂区沉淀池、污水处理系统、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。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="5">项目环境风险较小，建议做好厂区防渗以及巡查工作。</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，“”为填写项。</td></tr>
</table>

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

本项目已建成运行，施工期早已结束，采用简单回顾方法进行分析。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，企业严格执行了《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》等有关规定，根据调查，施工期采取的防治措施如下：

①施工工地周围设置了高度不小于 1.8m 的硬质材料围挡；

②施工现场出入口配备了车辆冲洗设施，设置了排水、沉淀池等设施，建立了冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路，施工过程中，洒水使作业面保持一定湿度；

③施工现场使用了商品混凝土、预拌砂浆，未在现场搅拌；

④对施工现场和建筑体分别采取了围栏、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，停止了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、土方车辆采取了加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘；

⑥土方运输过程中防止空气污染，加强了运输管理，保证了汽车安全、文明行驶；保持了车辆进出施工场地路面清洁；运输车辆在除泥、冲洗干净后，驶出施工工地；装载弃土弃渣的车辆密闭运输，避免出现滴漏、洒落；施工便道硬化，且不穿越敏感点，远离敏感点；合理选择了运输路线，减少了运输车辆经过居住区等敏感区域，车辆控制行车车速。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；

⑦严格控制道路扬尘污染，严格落实了出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输措施，运输车辆经过村镇减速慢行；

⑧运输车辆和以燃油为动力的施工机械使用了合格燃料，同时合理布置了运输车辆行驶路线，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放，并加强了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严格落实了“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”等措施，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，采取了污染防治措施：

（1）施工场地设了临时化粪池，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）各类施工材料有防雨遮雨设施，工程废料等及时清运。

（3）合理组织了施工程序和施工机械，安排好了施工进度；施工现场施工废水泥沙含量较大，施工现场建造了临时沉淀池、排水沟等水处理构筑物，沉淀池的中水回用于施工现场洒水降尘，未直接排放。

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

施工过程中做好了以下防治措施：

（1）做好了施工、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。

（2）施工场地及施工便道采取了硬化设施，避免污染地下水。

（3）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严格执行

了《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），为了尽量减小本项目施工噪声对周围声环境产生的影响，按照有关的规定，采取了切实可行的措施来防治噪声污染：

（1）选用了低噪声、低振动的施工机械和运输车辆，加强了机械、车辆的维修、保养工作，使其保持良好的运行状态；采用了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，合理安排了施工计划，施工过程中严格操作规范。高噪声施工设备分散安置，置于远离敏感性受体的位置，在高噪声源周边设置了临时隔声屏障，以减少噪声对周围环境的影响；加强了对施工场地的监督管理，对高噪声设备应采取了相应的限时作业，噪声大的施工机械在夜间（20：00～8：00）停止施工；运输建筑材料的车辆，做好了车辆的维修保养工作，使车辆的噪声级维持在最低水平。

（3）合理安排了运输路线，选择对居民影响最小的运输路线。

（4）做好了施工机械和运输车辆的调度和交通疏导工作，减少了车辆会车时的鸣笛，降低了交通噪声。

（5）在距离敏感较近的地方施工时，设置了隔声罩，避免多台高噪声设备同时开工，将高噪声设备布设在远离敏感点位置。

采取上述措施后，施工噪声的影响可以得到较大程度地缓解，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，施工期采用了以下防治措施：

（1）项目建设单位与项目设计单位共同做好了工程挖填方的平衡，减少了工程弃方（土方、石方）量。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）建筑垃圾等及时清理、回收并做最大限度地利用，施工中散落的砂浆、混凝土，采用了冲洗法回收，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，密闭、覆盖，未沿途漏撒，运载土方的车辆按指定路段行驶。

（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，采取了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，将土石方开挖期避开大规模的降雨天气，并缩短挖方时间，在雨季到来之前完成挖方工程。

（2）水土保持措施

①合理安排了施工，将土石方开挖期避开大规模的降雨天气，并缩短挖方时间，在雨季到来之前完成挖方工程。

②项目所在地挖方、填方平衡，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.本项目合理设计，加强了施工管理，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.厂区不应存在裸露地表，空闲场地进行了绿化或硬化。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

运营期本项目产生的废气主要是（1）养鸡场恶臭、（2）饲料间粉尘、（3）饲料塔粉尘、（4）备用柴油发电机燃烧烟气、（5）食堂油烟。

7.2.1.1鸡舍恶臭气体

养殖区恶臭气体来源复杂，属于无组织体源排放，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，才能有效地防治和减轻其危害，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，这样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。

NH_3 和 H_2S 厂界浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中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地生存与繁殖、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生物除臭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，集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）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生物除臭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 有机肥加工车间废气

项目堆粪棚为密闭式结构，废气经负压收集后，经一套生物除臭装置进行处理，之后经一根 15 米高排气筒排放。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，集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）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，生物除臭法为工艺可行技术。因此，项目堆粪棚废气进入生物除臭塔集中处理后通过高 15m 的排气筒排放的技术可行。

7.2.1.4 饲料间粉尘

项目在粉碎机、混合机及输送过程全封闭，且位于封闭厂房内，根据企业运行实际，有 1%的粉尘无组织排放，即 4.4325kg/a。废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，因此，饲料间采取生产过程全封闭且位于封闭厂房内生产的措施可行。

7.2.1.5 饲料塔粉尘

本项目饲料塔顶设置袋式除尘器，除尘效率为95.0%，根据建设单位提供资料，项目饲料塔产生的粉尘经除尘器处理后排放。经计算，本项目营运期饲料塔无组织粉尘排放量为0.00935t/a。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

7.2.1.6食堂油烟

项目设 1 个灶头的食堂，油烟产生量约为 0.003t/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 0.0009/a，排放浓度为 0.14mg/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。

7.2.1.7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，本项目污水处理站加盖密闭且为地埋式，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。

7.2.1.8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，清掏用作农肥；空舍期鸡舍冲洗废水、低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

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，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

加工废水表现出现高的污染指标，COD、BOD、悬浮物、氨氮等较高，可生化性好。

（2）废水中含有足够的 N、P 等营养物；

2、处理措施

本项目废水主要包括鸡舍冲洗、低温空气源热泵采暖机组排污废水和生活废水等，项目运营期鸡舍冲洗废水的产生量为262.44m^3/a、低温空气源热泵采暖机组排污废水产生量为86.8m^3/a，故除臭塔更换废水产生量为0.96m^3/a，生活污水产生量为306.6m^3/a。

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，清掏用作农肥；空舍期鸡舍冲洗、低温空气源热泵采暖机组排污水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用。

A/O 一体化污水处理设备处理能力为 10m^3/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 5m^3/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（农户采用罐车拉运，见拉运协议）。

污水处理流程简介：

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，有机氮被氨化继而被硝化，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灌溉。

项目废水经 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，用于周边灌溉，对项目周边水体的影响不大。措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）种推荐技术。

本项目污水产生量为 306.8m³/a，本次工程污水处理系统处理规模为 10m³/d，目前厂区沉淀池容积为 9m³，无法满足本项目需求，本次环评要求企业新建 100m³ 沉淀池，用于暂存污水，项目日最大污水量为 72.9m³（单次鸡舍冲洗废水），新建 100m³ 沉淀池可满足污水暂存要求，因此，废水处理措施有效可行。

3、废水消纳可行性分析

项目运营期产生的废水量为 306.8m³/a，根据橘园需水量，橘园每亩需水量无固定值，参考水利部《农业灌溉用水定额：柑橘》（2022 年 3 月施行），全生育期灌溉定额通常为 120–450m³/亩，单次灌水约 3–5 吨/亩（即 3–5m³/亩），本项目按照全生育期灌溉定额 200m³/亩核算，经过计算得出需要 1.534 亩配套橘园可完全消纳废水，根据废水消纳协议，乙方有橘园 5 亩，年需水 1000m³，乙方橘园可完全消纳甲方废水，因此废水完全消纳可行。

4、土地消纳区土壤影响分析

养殖废水含有丰富的氮、磷、钾等元素，具有改良土壤的作用，利用土壤团粒结构的形成，改善土壤水、肥、气热状况受到赔肥地力的功效。

养殖废水作为灌溉回用于附近果园后，养分物质通过四个途径在土壤中转移：①通过土壤的自净作用而消减；②因土壤的吸附等作用而留存在土层中；③被植物吸收；④随水下渗进入含水层。

经试验研究表明，养殖废水在处理过程中，由于微生物作用使一部分易分解的有机物转化成相对稳定的腐殖酸，使其矿化速率降低，从而增加了废水的稳定性，灌溉后可减少土壤 NO_3-N 流失和提高肥料氮素利用率具有积极的作用。且灌溉促进土壤微生物快速繁殖，使废水和土壤中原有有机质矿化出的 NH_4-N 被微生物固定，土壤 NH_4-N 含量降低，甚至低于不施肥的土壤。

综合以上分析可知，只要建设单位能够做到合理还田，则采用养殖废水对附近橘园进行灌溉能改善土壤的理化性质，增强土壤的保肥性，提高土壤的生态肥力，预防病虫害，从而使废水资源化。

综上所述，项目使用处理后用于灌溉，对土壤环境影响不大，田间不设置暂存设施。

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。

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、低温空气源热泵采暖机组排污水。

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，尤其是在沉淀池、污水处理系统、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”，以减少由于填埋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、沉淀池、污水处理系统等区域。要求防渗后，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-10}cm/s 或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：主要为鸡舍、有机肥包装车间、有机肥发酵罐区域等。要求防渗后，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：包括办公区、食宿区、饲料间等。一般采取地面水泥硬化措施。

表7.2-2 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	办公区、食宿区、饲料间等	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	有机肥包装车间、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 1.0×10^{-7}cm/s，防渗性能应不低于 1.5m 厚黏土层（渗透系数 1.0×10^{-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、沉淀池、污水处理系统	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		应大于 1.0×10^{-7}cm/s，防渗性能应不低于 6.0m 厚黏土层（渗透系数 1.0×10^{-10}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作为基本防渗措施，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、沉淀池、污水处理系统防渗要求应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相应规定，防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数≦10^{-7}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≤10^{-10}cm/s 堵截渗漏的裙脚。

⑤鸡舍、鸡粪存放车间地面应采取混凝土防渗结构，沉淀池、污水处理系统构筑物采用 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 1.0×10^{-10}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。污水管网采用暗管，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，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）沉淀池、污水处理系统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绿化期的废水，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，修建观测井，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东北向西南，评价要求在场区下游设置 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出处理，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7.2-3 监测点情况一览表

序号	地理位置	性质	含水层位	监测项目	监测频次
1	厂区供水井	上游对照点	潜水层	耗氧量、氨氮、溶解性总固体、大肠菌群	1次/年
2	厂区南侧	下游监测点	潜水层		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淘汰鸡、职工生活垃圾、废油脂、沉淀池沉渣、鸡粪便、病死鸡、饲料及有机肥包装袋和废离子交换树脂、污泥等一般固废，场区设备维修产生的废机油、青年蛋鸡养殖防疫产生的医疗废物。

1、病死鸡

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。项目病死鸡在厂区冰柜暂存后，当病死鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。

安康建环生物科技有限公司 2021 年 8 月 17 日取得了安康市生态环境局汉阴分局关于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的批复（汉环复（2021）10 号），该项目位于汉阴县平梁镇义河村四组，项目占地 10 亩，总投资 5500 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资 1.1%。一期工程主要建设生产车间、原料库、产品库、消毒间、冷库、监管用房、员工生活用房及配套附属设施。购置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；二期工程主要购置密封专用运输车辆、完善厂区道路、停车场、绿化等相关设施。项目年处理病死动物 7200 吨，年产肉骨粉 1400 吨、油脂 800 吨。企业目前正常运行，已经取得动物防疫条件合格证（(汉阴)动防合字第 20250009 号）。

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，作为副产品外售。

企业配套建设 1 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 7-10d。本项目鸡粪的产生量为 18.2t/d，年鸡粪的产生量 6643t，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，有机肥发酵罐容积可满足企业需求。

（1）去向说明

本项目设置有机肥发酵罐和包装车间，鸡粪通过传送带直接进入有机肥发酵罐，发酵完成后进入包装车间包装外售。

（2）处置可行性说明

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，青年蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d·头/只，每天鸡粪的产生量为 18.2t/d，年鸡粪的产生量 6643t（1 立方米湿鸡粪可能重达 2 吨），本项目发酵罐处理量为 120m^3/次，处理周期 7-10d，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，本项目发酵罐处理规模可满足本项目处理要求。

鸡粪处理选用密闭式发酵罐，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、废包装袋

鸡饲料外购及有机肥包装，会产生饲料废包装袋及废有机肥包装袋，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》（2025 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，由维修厂家直接带走，不在厂区储存。

5、生活垃圾

本项目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、沉淀池沉渣

本项目空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，沉淀池会产生少量沉渣，主要成分为鸡粪，外送给当地种植户用作农田。

（7）淘汰鸡

根据企业实际运行数据，生产过程中，会产生少量淘汰鸡，项目淘汰鸡在厂区冰柜暂存后，当淘汰鸡积攒达到适宜收集数量后，由企业提前通知安康建环生物科技有限公司，安康建环生物科技有限公司接到通知后安排车辆人员上门收集清运，由安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。

（8）废油脂

食堂隔油池产生废油脂，收集桶收集后，交有资质单位处置。

（9）废离子交换树脂

根据资料分析，树脂更换频率约为两年，产生量约为 0.01t/a，废离子交换树脂由厂家回收处置。

（10）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，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 0.221t/a，则干污泥产生量为 0.077t/a。污泥含水率为 80%，则废水处理站污泥产生量为 0.308t/a，定期收集后进入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，并对建构筑物、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露控制措施，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，一旦出现污染物泄露至周边区域时，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_2S、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）二级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
	有机肥发酵罐		经一套生物除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	
	有机肥加工车间		经一套生物除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	
	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
	饲料塔	TSP	仓顶设置仓顶除尘器处理粉尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	饲料间	TSP	全封闭饲料生产、储存，加强车间内通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N 、TN、TP	隔油池+化粪池	不外排
	鸡舍冲洗废		沉淀池（100m^3）+污水处理系统	

	水、低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水			
固废	生活区	生活垃圾	由环卫部门清运	/
	鸡舍	鸡粪便	3 套自动清粪系统和 1 套有机肥发酵罐。	《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	冰柜 2 台+交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	
	饲料及有机肥车间	废弃包装	收集外售	
	低温空气源热泵采暖机组	废离子交换树脂	厂家回收	
	鸡舍	淘汰鸡	冰柜 2 台+交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	
	沉淀池	沉淀池沉渣	外送给当地种植户用作农田	
	污水处理	污泥	进入有机肥发酵罐进行发酵处理	
	食堂	废油脂	收集桶收集后，交有资质单位处置	
	设备维修	废机油	由维修厂家直接带走，不在厂区储存	《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	/	/	/
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 环境经理损益分析

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_2S、NH	机械通风、合理喂食饲料，定期喷洒除臭剂	10
	有机肥发酵罐		1 套生物除臭塔+排气筒	7.5
	有机肥加工车间		1 套生物除臭塔+排气筒	7.5
	饲料塔	TSP	3 套仓顶除尘器	40
	饲料间	TSP	全封闭饲料生产、储存，加强车间内通风	/
	食堂	油烟	油烟净化器	1
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TN、TP	隔油池+化粪池	2
	鸡舍冲洗废水、低温空气源热泵采暖机		沉淀池（100m^3）+污水处理系统	5

	组排污水、除臭塔更换废水			
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	生活区	生活垃圾	垃圾收集装置	1
	鸡舍	鸡粪便	3 套自动清粪系统和 1 套有机肥发酵罐。	76
		病死鸡	冰柜 2 台+交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	1
	饲料、有机肥车间	废弃包装	收集装置	1
	低温空气源热泵采暖机组	废离子交换树脂	收集装置	2
	鸡舍	淘汰鸡	冰柜 2 台+交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	1
	沉淀池	沉淀池沉渣	外送给当地种植户用作农田	1
	污水处理	污泥	进入有机肥发酵罐进行发酵处理	
	食堂	废油脂	收集桶收集后，交有资质单位处置	1
	设备维修	废机油	由维修厂家直接带走，不在厂区储存	1
	养殖区	医疗废物	危废贮存库 1 间	
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	17
环境监测及管理费用			/	10
合计				200

项目总投资 1200 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 16.67%，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，空舍期鸡舍冲洗废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，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，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设施农用地，使得现有植被的经济能力消失，但是项目运营期，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，空舍期鸡舍冲洗废水、低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水进入沉淀池+污水处理系统处理，处理后用作种植园灌溉使用，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，发酵废气经生物除臭塔处理后分别由 1 根 15m 的排气筒 DA001

排放；有机肥加工车间废气经生物除臭塔处理后分别由 1 根 15m 的排气筒 DA002 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 DA003 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。

项目的建设可拉动周边畜禽养殖业、肉制品加工业、饲料加工业等行业的快速发展，同时为周围种植业提供了大量优质有机肥，降低了化肥、农药在农产品生产中的使用量，为无公害农产品生产提供了有利条件，有利于促进周围农村产业结构调整。

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，则该项目的建设和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，汉中若无山生态农业开发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题设备的协调管理，水污染防治设施的配备与主体设备相适应，并于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）环保台账制度

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；记录和台账包括设施运行和维护记录、固体废物进出台帐、废水、废气污染物监测台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账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

项目运营期，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他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

（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、台账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 环境台账管理

畜禽养殖业在运行过程中需记录的台账内容有养殖种类、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，固体发酵池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。公司环保台账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	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；

前期	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种进行现场检查； 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、设立环保设施运行卡，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)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、DA002	H_2S、NH_3、臭气浓度	1 次/年
	DA003	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_2S、NH_3、臭气浓度	1 次/半年
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	溶解性总固体、耗氧量、氨氮、总大肠菌群	1 次/年
废水	一体化污水处理系统出水口	COD、氨氮、SS、PH、总磷、总氮、总大肠菌群	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：

监测点位：厂界及下方向的敏感点

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

监测点位：厂区雨水排放口

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	有机肥发酵罐	NH_3	经一套生物除臭设施处理后通过15m 排气筒排放	/	0.004	编号 DA001 高 15m	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
			H_2S		/	0.002		
			臭气浓度		/	/		
		有机肥加工车间	NH_3	经一套生物除臭设施处理后通过15m 排气筒排放	/	0.055	编号 DA002 高 15m	
			H_2S		/	0.0033		
			臭气浓度		/	/		
		食堂	油烟	1 台油烟净化器+油烟排放管道	0.14mg/m³	0.0009	编号 DA003	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	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	/	1.84	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 要求
			H_2S			0.184		
		饲料间	颗粒物	全封闭作业		0.004		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准
		饲料塔	颗粒物	塔顶设置袋式除尘器	95.0	0.0935	/	
		备用发电机	烟尘	自带消烟除尘	45.315 mg/m³	0.0006	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准
			SO_2		319.58mg/m³	0.004		
			NO_x		205.59mg/m³	0.0026		
废水		生活生活	水量	隔油池+化粪池	/	306.6m³/a	/	不外排

		COD		60mg/L	0.018		
		BOD_5		30mg/L	0.009		
		NH_3-N		17.5mg/L	0.005		
		TP		4mg/L	0.001		
		TN		40mg/L	0.012		
		SS		75mg/L	0.022		
	冲洗废水及低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水	水量	沉淀池+污水处理系统	/	306.8m³/a	/	
		COD		180mg/L	0.055		
		BOD_5		80mg/L	0.025		
		NH_3-N		105mg/L	0.032		
		TP		21mg/L	0.006		
		TN		160mg/L	0.049		
		SS		80mg/L	0.025		
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	生活区	生活垃圾	由环卫部门清运	0		/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废油脂	收集桶收集后，交有资质单位处置	0		/	
	鸡舍	鸡粪便	作为有机肥基料外售	0		/	
		病死鸡	交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	0		/	
	饲料、有机肥	废弃包装袋	收集后外售	0		/	

	车间					
	养殖区	医疗废物	交由有资质单位进行处置	0	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)相关要求
	设备维修	废机油	由维修厂家直接带走，不在厂区储存	0	/	
	鸡舍	淘汰鸡	交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	0	/	/
	沉淀池	沉渣	外送给当地种植户进行堆肥做农作物有机肥利用	0	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	污水处理	污泥	进入有机肥发酵罐进行发酵处理	0	/	
	低温空气源热泵采暖机组	废离子交换树脂	厂家回收	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。由于企业存在低温空气源热泵采暖机组及有机肥加工，企业应按照低温空气源热泵采暖机组及有机肥加工排污许可行业技术规范及时完成排污许可证办理。

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）项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流、清污分流”制，废水与采样点设置技术要求执行。

（2）项目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。

（3）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、废水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
4		/	雨水排放口

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 9.5-1。

表9.5-1“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_2S、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）二级标准、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
	有机肥发酵罐		经一套生物除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	
	有机肥加工车间		经一套生物除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放	
	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
	饲料塔	TSP	仓顶设置仓顶除尘器处理粉尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	饲料间	TSP	全封闭饲料生产、储存，加强	《大气污染物综合排放标

			车间内通风	准》（GB16297-1996）二级标准
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N 、TN、TP	隔油池+化粪池	不外排
	鸡舍冲洗废水、低温空气源热泵采暖机组排污水、除臭塔更换废水		沉淀池+污水处理系统	
固废	生活区	生活垃圾	由环卫部门清运	/
	鸡舍	鸡粪便	3 套自动清粪系统和 1 套有机肥发酵罐。	《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	冰柜 2 台+交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	
	饲料车间	废弃包装	收集储存外售	
	低温空气源热泵采暖机组	废离子交换树脂	厂家回收	
	鸡舍	淘汰鸡	冰柜 2 台+交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）	
	沉淀池	沉淀池沉渣	外送给当地种植户用作农田	
	污水处理	污泥	进入有机肥发酵罐进行发酵处理	
	食堂	废油脂	收集桶收集后，交有资质单位处置	
	设备维修	废机油	由维修厂家直接带走，不在厂区储存	《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			
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、NH_3-N、NO_X、VOCs，项目建成达产后，项目废水不外排；废气主要为恶臭，NO_X 建议总量控制指标为 0.127t/a。

第十章 结论

10.1 项目概况

年出栏50万羽青年蛋鸡项目位于城固县桔园镇余家湾村，总投资1200万元，总占地面积23.57亩，建设单批次14万羽存栏量、年出栏50万羽青年蛋鸡养殖场及有机肥加工车间。

10.2 环境质量现状监测及评价

（1）环境空气

根据统计结果可知，城固县2024年SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均值、CO24小时平均第95百分位数的浓度、O_3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》（GB3095-2026）二级标准。综上所述，本项目所在地区属于环境空气达标区。

根据监测报告，项目地的NH_3、H_2S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，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

（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

根据在项目地小河上游和下游 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类标准水质要求。

10.3 环境影响因素分析

10.3.1 施工期

根据现场踏勘，目前项目已经建成并投产，未有施工期环境问题遗留，施工期未发生投诉，临时占地均已进行植被恢复，未对区域环境造成明显影响。

10.3.2 运营期

（1）大气污染影响分析

本项目鸡舍废气采取干清粪工艺、加强通风、优化饲料配比、喷洒除臭剂等措施；有机肥发酵罐废气经负压收集后，经一套生物除臭装置进行处理，之后经一根15米高排气筒排放。，项目堆粪棚为密闭式结构，废气经负压收集后，经一套生物除臭装置进行处理，之后经一根15米高排气筒排放。项目硫化氢和氨气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；饲料塔、饲料间粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）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功能，废气污染物产生量较少。

（2）地表水环境影响分析

项目产生的废水不外排。

（3）地下水环境影响分析

项目按照规范和要求对沉淀池、鸡舍、有机肥发酵罐区域、危险废物贮存库、污水处理系统等采取有效的防雨、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；粪便送有机肥发酵罐发酵处理后作

为有机肥外售；病死鸡交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）。饲料包装袋收集后外售；医疗废物委托有资质单位进行处置；设备维修产生的废机油由维修厂家直接带走，不在厂区储存。淘汰鸡交安康建环生物科技有限公司处置（动物无害化处理中心）；废离子交换树脂由厂家回收处置。沉淀池沉渣外送给当地种植户用作农田；污泥进入有机肥发酵罐进行发酵处理；食堂废油脂，收集桶收集后，交有资质单位处置；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

根据《环境影响评价公众参与办法》要求，我公司于 2026 年 3 月 23 日在当地主流媒体《汉中在线》对项目环评信息进行了第一次公示；在报告编制得出基本结论后，在汉中日报进行了两次环评信息公示(2026 年 6 月 17 日和 2026 年 6 月 27 日)，同时也开展了第二次网络公示与现场粘贴公示。2026 年 7 月 6 日在环评互联网进行了报批前网络公示。

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，项目运营期，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青年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）、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)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。