

阿拉尔市拓华国有资产经营有限责任公司
第一师十六团标准化蛋鸡场建设项目

环境影响报告书

(送审本)

建设单位：阿拉尔市拓华国有资产经营有限责任公司

编制单位：成都新环众科检测技术有限公司

编制日期：2025 年 10 月

目 录

1	概述	1
1.1	项目背景及概况	1
1.2	环境影响评价工作过程	2
1.3	分析判定情况	3
1.4	关注的主要环境问题	19
1.5	环境影响评价的主要结论	19
2	总则	20
2.1	编制依据	20
2.2	评价目的与原则	24
2.3	环境影响因素识别和评价因子筛选	25
2.4	评价工作等级及评价范围	26
2.5	评价标准	33
2.6	环境保护目标	41
3	建设项目工程分析	43
3.1	项目概况	43
3.2	工程分析	51
3.3	污染源分析	62
3.4	总量控制	77
3.5	清洁生产	77
4	环境现状调查与评价	81
4.1	自然环境概况	81
4.2	环境质量现状监测与评价	85
5	环境影响预测与评价	102
5.1	施工期环境影响分析	102
5.2	运营期环境影响分析	109
6	环境保护措施及其可行性论证	174
6.1	施工期环境保护措施及可行性论证	174
6.2	运营期环境保护措施及可行性论证	177

7	环境影响经济损益分析	196
7.1	环境经济效益分析	196
7.2	社会效益分析	197
7.3	生态效益分析	197
7.4	环保投资估算	197
7.5	结论	199
8	环境管理与监测计划	200
8.1	环境管理	200
8.2	环境监测	203
8.3	排污许可证	205
8.4	竣工验收管理	206
9	环境影响评价结论	212
9.1	项目概况	212
9.2	政策符合性	212
9.3	环境质量现状评价	212
9.4	污染防治对策和达标排放	213
9.5	环境影响评价	215
9.6	公众参与	216
9.7	综合结论	216

1 概述

1.1 项目背景及概况

畜禽养殖业是我国农业和农村经济的重要产业，对保障国家食品安全，增加农民收入，推进农业现代化，促进国民经济稳定发展，具有十分重要的现实意义，蛋鸡养殖是畜禽养殖的发展重点之一。近年来，随着国民经济的持续发展，特别是农村经济结构的战略性调整，促进了我国“集约化、机械化、产业化”畜禽养殖业的发展，国家已经将“加快禽类养殖发展”作为“大力优化产业结构、积极拓宽农民增收领域”的三个环节之一，这为我国养殖业带来空前的发展机会。

新疆维吾尔自治区《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》提出：加快推进新疆由畜牧大区向强区转变，力争用 5 年时间，培育形成 3~5 个产值百亿元以上、在国内具有一定影响力的畜牧产业集群，全区肉类总产达到 220 万吨、牛奶产量达到 300 万吨、禽蛋产量超过 50 万吨，分别增长 30%、50%和 25%；全区畜牧业产值超过 1100 亿元，增长 20%。《意见》提出，以实施乡村振兴战略为总抓手，以畜牧业供给侧结构性改革为主线，以推进农区畜牧业振兴为突破口，以市场为导向，坚持生态化发展方向，坚持农牧结合、草畜配套，走产业发展与资源环境相协调、标准化规模化生产、产业化品牌化运营的可持续发展道路，从加强党的领导、强化部门协同、落实依法治牧、健全考核机制、营造良好氛围等五个方面，高位推动、系统谋划、整体推进，为促进畜牧业高质量发展提供保障。为促进畜牧业高质量发展，《意见》提出，以农区为重点，实施肉羊增产、奶业振兴、肉牛增产、生猪产业转型升级、家禽及特色产业发展等五大振兴行动。

第一师十六团十二连交通便利，对鸡蛋外销有着巨大的市场空间，潜力非常巨大。因此，第一师养鸡业有着很强的资源、区位和市场优势，并已成为第一师畜禽养殖业中的一个重要基础产业。

基于上述政策背景，阿拉尔市拓华国有资产经营有限责任公司拟在第一师十六团十二连建设第一师十六团标准化蛋鸡场建设项目，本项规划用地面积 173559.25 平方米，拟建总建筑面积 29865.33 平方米，其中蛋鸡舍 9 栋，建筑面积 16821.45 平方米；育雏舍 3 栋，建筑面积 5607.15 平方米；蛋库 3 栋，建筑面积为 5250 平方米；服务用房 2 栋，建筑面积为 354.74 平方米；附属用房 1 栋，建筑面积为 1299.72 平方米；门卫室 1

栋，建筑面积为 60.68 平方米；消毒室 3 座，建筑面积为 181.98 平方米；蓄水池 1 座，建筑面积为 170.30 平方米；配电室及发电机房建筑面积 119.31 平方米。配套建设道路、停车场、绿化、给排水、强电、弱电、照明、消防、暖通、变配电所等附属工程。项目建成后能达到年出产鸡蛋 6210 吨。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部 部令第 16 号）的相关规定，“二、畜牧业：3 牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业”，其中“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；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”应编制环境影响评价报告书，“其他（规模化以下的除外）（具体规模化的标准按《畜禽规模化养殖污染防治条例》执行）”应填写登记表，本项目为蛋鸡养殖，年存栏蛋鸡 100 万羽，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）第 1.2.2 规定：30 只蛋鸡折算 1 头猪，本项目折合成猪的养殖为 33333 头，大于 2500 头，需编制环境影响报告书。

同时，依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，阿拉尔市拓华国有资产经营有限责任公司委托成都新环众科检测技术有限公司承担本项目的环评评价工作。我单位接受委托后，立即组织环评项目组开展工作。首先进入项目所在地进行现场勘查，之后进行资料收集，确定环境问题及环境因子，明确环境保护目标；通过工程分析和污染影响分析，进行环境影响因子的筛选，确定源强；通过现状调查、监测，进行大气、水、声、土壤环境等的现状评价；按照自治区及兵团关于环境保护的要求，提出技术可行、经济合理的污染防治措施，预测和评价本项目建成后污染物排放对环境产生影响的范围和程度，做出项目是否可行的结论，最后将上述内容编制成环境影响报告书，报送环境保护行政主管部门审批。

本项目环境影响评价工作程序详见下图：

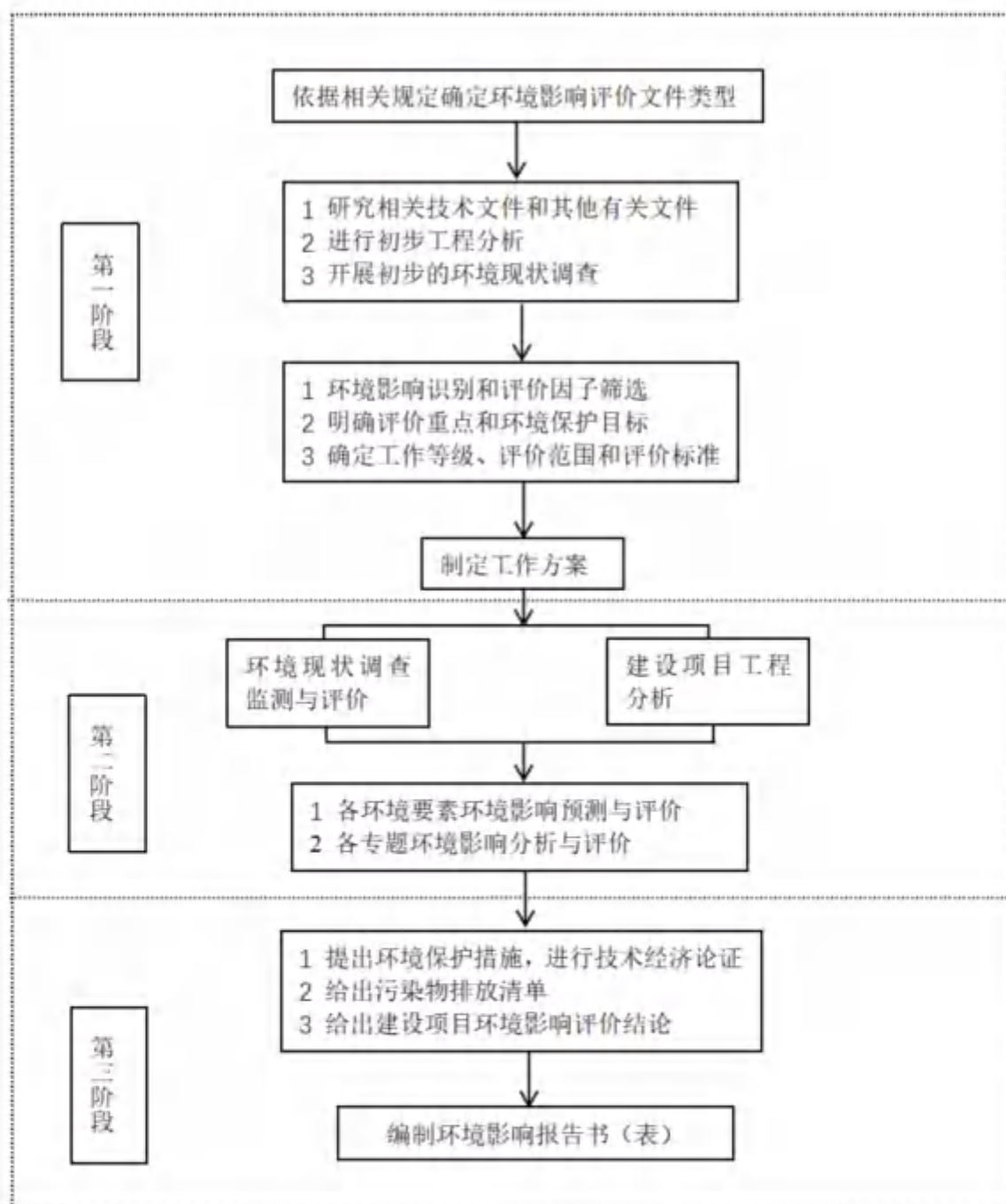


图 1.2-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定情况

1.3.1 产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》，本项目属于 A0321 鸡的饲养，并对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类 鼓励类“一 农林牧渔业 14、现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”；同时项目已于 2025 年 7 月 8 日取得新疆生产建设兵团第一师十六团经济发展办公室新疆生产建设兵团投资项目

备案证（项目代码 2507-660115-04-01-322271）。因此，本项目的建设符合国家产业政策以及地方产业政策相关规定要求。

1.3.2 相关规划符合性分析

1、与《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析

根据《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出发展目标：大力发展畜牧业。坚持农牧结合，调整优化农区畜牧业，适度发展草原畜牧业。加快提升畜牧业综合生产能力，大力发展肉类和乳制品精深加工，加快标准化规模养殖基地建设，建设一批高标准现代畜牧业产业示范区。大力发展生猪、肉牛产业，实施奶业振兴行动，稳步推进肉羊增产，支持特色家禽养殖，因地制宜发展马、驴、兔、鹿等特色养殖。到2025年，力争标准化规模化养殖场比例达到80%。本项目为蛋鸡养殖场建设项目，符合《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的要求。

2、与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》中提出，推进养殖业清洁化和生态化发展。推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现畜禽粪污源头减量。严格规范兽药、饲料及饲料添加剂的生产和使用，严厉打击兽药生产企业违法违规生产禁用兽用药物行为。大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用，推动规模化养殖场粪污处理基础设施设备配套建设。鼓励和引导社会资本参与畜禽粪污资源化利用，推动建立病死畜禽无害化集中处理体系。到2025年，畜禽粪污综合利用率达到80%以上。完成畜禽养殖禁养区的划定工作，畜禽粪污综合利用率达到87.76%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到98.41%。控制农田、畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。探索垃圾填埋场、污水处理厂甲烷收集利用及与常规污染物协同处理。

本项目鸡舍冲洗废水经氧化塘处理后用于农田施肥，不对外排放，粪便经罐式发酵后外售，符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》要求。

3、与《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔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》的符合性分析

《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔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》中提出，做强现代畜牧业。按照“畜禽良种化、养殖设施化、生

产规范化、防疫制度化、粪污处理无害化、病死畜禽无害化处理”的要求，依靠政策支持引导，做强畜牧产业。重点打造百亿生猪产业，实施奶业振兴计划，充分发挥畜牧龙头企业的作用，坚持产学研用结合，加快畜牧业技术集成与示范推广；加大畜牧机械在养殖场生产中的推广应用，实现畜禽养殖标准化、规范化、机械化、现代化、生态化发展；建立肉制品质量追溯体系，启动建设师市肉制品流通追溯管理信息系统以及基地、市场、企业等子系统；鼓励养殖场建设粪污制沼设施等，促进粪污无害化处理，做强以生猪产业为主导的畜牧业。依托天康、中矿、中欧、新农等企业，在二团、三团、四团、六团、八团、九团、十团、十二团、十四团等团镇建设生猪养殖基地；在一团、四团、五团、十团等团镇建设奶牛养殖基地；在一团、四团、五团、八团、十团、十三团等团镇建设肉牛养殖基地。以二团、六团、十二团、十三团为重点，适当扩大禽类养殖规模。坚持“作物秸秆、人工饲草、专用颗粒饲料”多元供应渠道，健全饲草料社会化供应体系。围绕农牧林结合，推进粮经饲统筹，推动农林牧渔结合、促进种养加一体化，逐步打造现代畜牧业绿色循环体系。加强动物疫病防控网络建设，提高动物疫情监测预警预报能力、动物卫生监督能力和突发动物疫情应急处置能力。到2025年，商品生猪出栏达到200万头，畜牧业产值占农业总产值比重达到30%以上，生猪蛋禽标准化规模养殖比重达到90%以上，畜禽废弃物资源化利用率达到 87.5%以上。

本项目为第一师十六团标准化蛋鸡场建设项目，位于第一师十六团，满足《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》要求。

1.3.3 相关法律法规符合性分析

1、与《中华人民共和国畜牧法》符合性分析

根据《中华人民共和国畜牧法》，第三十九条畜禽养殖场应当具备下列条件：（一）有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施；（二）有为其服务的畜牧兽医技术人员；（三）具备法律、行政法规和国务院农业农村主管部门规定的防疫条件；（四）有与畜禽粪污无害化处理和资源化利用相适应的设施设备；（五）法律、行政法规规定的其他条件。畜禽养殖场兴办者应当将畜禽养殖场的名称、养殖地址、畜禽品种和养殖规模，向养殖场所在地县级人民政府农业农村主管部门备案，取得畜禽标识代码。畜禽养殖场的规模标准和备案管理办法，由国务院农业农村主管部门制定。畜禽养殖户的防疫条件、畜禽粪污无害化处理和资源化利用要求，由省、自治区、直辖市人民政府农业

农村主管部门会同有关部门规定。第四十条畜禽养殖场的选址、建设应当符合国土空间规划，并遵守有关法律法规的规定；不得违反法律法规的规定，在禁养区域建设畜禽养殖场。

本项目位于第一师十六团，有为其服务的畜牧兽医技术人员；具备法律、行政法规和国务院畜牧兽医行政主管部门规定的防疫条件；项目设置了粪污的综合利用设施，粪污经过罐式发酵后作为有机肥外售。项目选址不在上述的禁止区域，项目建设符合《中华人民共和国畜牧法》相关要求。

2、与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析

《畜禽规模养殖污染防治条例》第十一条中选址要求：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）法律法规规定的其它禁止养殖区域。

《畜禽规模养殖污染防治条例》第十三条要求，畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。

本项目位于第一师十六团，依据项目现场调查，项目区评价范围内无饮用水水源保护区、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，且本项目不在禁养区。项目建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，以及畜禽粪便、污水的贮存设施、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。因此项目符合《畜禽规模养殖污染防治条例》要求。

3、与《中华人民共和国动物防疫法》符合性分析

根据《中华人民共和国动物防疫法》：第七条从事动物饲养、屠宰、经营、隔离、运输以及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动的单位和个人，依照本法和国务院农业农村主管部门的规定，做好免疫、消毒、检测、隔离、净化、消灭、无害化处理等动

物防疫工作，承担动物防疫相关责任。

本项目做好免疫、消毒、检测、隔离、净化、消灭、无害化处理等动物防疫工作，承担动物防疫相关责任，病死鸡进行高温生物发酵处理。

4、与《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）符合性分析

意见中指出：深入开展畜禽粪污资源化利用行动，加快推进畜牧业绿色发展，大力发展规模化养殖，建设自动喂养、自动饮水、环境控制等现代化装备，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微发酵等实用技术，实现源头减量。加强畜禽粪污资源化利用技术集成，根据不同资源条件、不同畜种、不同规模，推广粪污全量收集还田利用、专业化能源利用、固体粪便肥料化利用、异位发酵床、粪便垫料回用、污水肥料化利用、污水达标排放等经济实用技术模式。

本项目属于规模化养殖项目，配套建设有自动喂养、饮水等现代化装备，采用干清粪技术，畜禽粪污全量收集进行罐式发酵，项目符合《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》要求。

5、与《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》（环水体〔2017〕120号）符合性分析

通知中指出“规模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、污水贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施”。

本项目畜禽粪便、污水与雨水分流，建设有污水贮存设施，有机肥成品车间、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。因此，项目建设符合环水体〔2017〕120号文件要求。

6、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）符合性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）的规定，应符合下列要求：

表 13-1 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析一览表

序号	技术规范要求	本项目	是否相符
1	畜禽养殖场的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则，根据本场区土地（包括与其他法人签约承诺消纳本场区产生粪便污水的土地）对畜禽粪便的消纳	本项目产生的粪污经罐式发酵生产有机肥后外售给周围农户，有机肥能被周围农田消纳	相符

	能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模。		
2	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、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施设在养殖场生产区的下风向，生活管理区的常年主导风向的侧风向处	相符
3	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。	项目排水系统雨水和污水收集输送系统分离	相符
4	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。	本项目采取干法清粪工艺	相符
5	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》。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。对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。	本项目设置发酵罐处理固体粪便，设置氧化塘处理鸡舍冲洗废水，均做防渗处理，项目设置的贮存设施的总容积满足区域最大间隔时间内养殖场所产生粪便的总量。	相符

7、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）符合性分析

根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）的规定，应符合下列要求：

表 1.3-2 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》符合性分析一览表

序号	技术规范要求	本项目	是否相符
1	粪便生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。畜禽粪污贮存设施应符合 GB/T27622 的规定。畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T 26624 的规定。畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗撒、防渗漏等措施。	本项目采用干清粪工艺，实施雨污分流。粪污贮存设施均防渗。畜禽粪便收集、运输采用清粪车，可有效防遗撒、防渗漏。	相符
2	宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆体温度维持 50 度以上的时间不少于 7d，或 45 度以上不少于 14d。	本项目采用罐式发酵技术进行无害化处理	相符
3	液态畜禽粪便宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理。	本项目鸡舍冲洗废水采用氧化塘贮存后进行农田利用	相符

8、《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）符合性分析

根据《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用

要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）的规定，应符合下列要求：

表 1.3.3 与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符合性分析

序号	要求	本项目	是否相符
1	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。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。	项目粪便经过罐式发酵后外售给周围农户，鸡粪进入发酵罐进行发酵，实现粪污资源化利用。	相符
2	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）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。	本项目粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246），用于施肥的土地满足本项目粪污消纳。	相符

9、《病死及病害动物的无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）符合性分析

根据《病死及病害动物的无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）规定，无害化处理，是指用物理、化学等方法处理病死及病害动物和相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除危害的过程。推荐方法有焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法等，本项目采用机械处理+生物发酵+高温灭菌，本项目无害化处置设施符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发【2017】25号）要求。

10、《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》符合性分析

根据《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》要求：“西北地区包括陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆5省（区）。该区域水资源短缺，主要是草原畜牧业，农田面积较大，重点推广的技术模式：一是“粪便垫料回用”模式。规模奶牛场粪污进行固液分离，固体粪便经过高温快速发酵和杀菌处理后作为牛床垫料。二是“污水肥料化利用”模式。对于有配套农田的规模养殖场，养殖污水通过氧化塘贮存或沼气工程进行无害化处理，在作物收获后或播种前作为底肥施用。三是“粪污专业化能源利用”模式。依托大规模养殖场或第三方粪污处理企业，对一定区域内的粪污进行集中收集，通过大型沼气工程或生物天然气工程，沼气发电上网或提纯生物天然气，沼渣生产有机肥，沼液通

过农田利用或浓缩使用。”

本项目粪污水即采用第二种“污水肥料化利用”模式处理污水。即养殖污水通过氧化塘贮存作为液肥还田。符合《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020 年）》文件要求。

11、《农业部关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》符合性分析

明确打好农业面源污染防治攻坚战的工作目标。力争到 2020 年农业面源污染加剧的趋势得到有效遏制，实现“一控两减三基本”。“一控”，即严格控制农业用水总量，大力发展节水农业，确保农业灌溉用水量保持在 3720 亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到 0.55；“两减”，即减少化肥和农药使用量，实施化肥、农药零增长行动，确保测土配方施肥技术覆盖率达 90%以上，农作物病虫害绿色防控覆盖率达 30%以上，肥料、农药利用率均达到 40%以上，全国主要农作物化肥、农药使用量实现零增长；“三基本”，即畜禽粪便、农作物秸秆、农膜基本资源化利用，大力推进农业废弃物的回收利用，**确保规模畜禽养殖场（小区）配套建设废弃物处理设施比例达 75%以上，秸秆综合利用率达 85%以上，农膜回收率达 80%以上。**农业面源污染监测网络常态化、制度化运行，农业面源污染防治模式和运行机制基本建立，农业资源环境对农业可持续发展的支撑能力明显提高，农业生态文明程度明显提高。

推进养殖污染防治。各地要统筹考虑环境承载能力及畜禽养殖污染防治要求，按照农牧结合、种养平衡的原则，科学规划布局畜禽养殖。推行标准化规模养殖，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，改进设施养殖工艺，完善技术装备条件，鼓励和支持散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理。在种养密度较高的地区和新农村集中区因地制宜建设规模化沼气工程，同时支持多种模式发展规模化生物天然气工程。因地制宜推广畜禽粪污综合利用技术模式，规范和引导畜禽养殖场做好养殖废弃物资源化利用。加强水产健康养殖示范场建设，推广工厂化循环水养殖、池塘生态循环水养殖及大水面网箱养殖底排污等水产养殖技术。

本项目配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，项目产生的生产废水经氧化塘无害化处理后用于农田施肥，鸡粪经堆肥后用于农田施肥。

12、《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》（新党办发〔2020〕7 号）符合性分析

《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》（新党办发〔2020〕7 号）指出：加快推

进新疆由畜牧大区向强区转变，力争用 5 年时间，培育形成 3—5 个产值百亿元以上、在国内具有一定影响力的畜牧产业集群，全区肉类总产量达到 220 万吨、牛奶产量达到 300 万吨、禽蛋产量超过 50 万吨，分别增长 30%、50%和 25%；全区畜牧业产值超过 1100 亿元，增长 20%。实施肉牛增产行动，五年全区新增 30 万头出栏肉牛生产能力。

本项目蛋鸡存栏量 100 万羽，出产鸡蛋 6210 吨，因此本项目满足《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》。

13、《新疆维吾尔自治区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》（新政办发〔2018〕29 号）符合性分析

到 2020 年，全区建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物处理和资源化利用制度，构建种养循环发展机制，全区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%。全面实现病死畜禽无害化、规范化、常态化处理。畜禽养殖废弃物资源化利用科技支撑能力明显提升，有机肥使用量逐年增长，对农业可持续发展的支撑能力明显增强。畜牧大县、国家和自治区现代农业示范区、现代农业产业园率先实现上述目标。

本项目畜禽粪污全部无害化处理，固体采用罐式发酵，液体经氧化塘无害化处理，最终还田，病死畜采用机械处理+生物发酵+高温灭菌处理满足要求，符合新政办发〔2018〕29 号相关要求。

14、《畜禽粪便无害化处置技术规范》（GB/T 36195-2018）符合性分析

粪便处理：宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆体温度维持 50℃以上的时间不少于 7 d，或 45℃以上不少于 14d。固体畜禽粪便经过堆肥处理后应符合表 1 固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求。

液态：液态畜禽粪宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理。厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于 30d，中温厌氧发酵不应少于 7d，高温厌氧发酵温度维持（53±2）℃时间应不少于 2d。厌氧发酵工艺设计应符合 NY/T 1220.1 的规定，工程设计应符合 NY/T 1222 的规定。经过处理后需要排放的液态部分应符合 GB18596 的规定。处理后的液体畜禽粪便，其卫生学指标应符合表 2 液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求。

本项目粪便采用罐式发酵技术进行无害化处理，固体畜禽粪便经过罐式发酵后应符合固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求后外售周围农户。液体粪污采用组合技术进行无害化处理，处理后的液体畜禽粪便满足液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求后用于区域种植还田。因此，本项目符合《畜禽粪便无害化处置技术规范》(GB/T 36195-2018)相关要求。

15、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术规范》（农办牧〔2022〕19号）符合性分析

根据《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发〈畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术规范〉的通知》的规定，应符合下列要求：

表 1.3-4 与畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术规范符合性分析

序号	类别	要求	本项目	是否相符
1	5.2 圈舍及运动场粪污减量设施	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。 畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。	本项目采用干清粪工艺。鸡舍采取圈舍封闭管理	相符
2	5.3 雨污分流设施	畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面 5 厘米以上，防止雨水倒灌。	本项目雨污分流。	相符
3	5.6 液体粪污深度处理设施	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》。	本项目鸡舍冲洗废水经氧化塘处理后用于农田施肥，项目氧化塘采取了重点防渗处理，生活污水经化粪池收集后由吸污车定期转运至十六团污水处理厂。	相符
4	5.7 固体粪污发酵设施	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	鸡粪采用罐式发酵工艺，根据工艺配套了必要的混合、输送、搅拌等设施设备。	相符

	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，分离出的液体粪污应参照 5.5 液体粪污贮存发酵设施中的要求进行处理。堆（沤）肥设施发酵容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×发酵周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铈和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。	
--	---	--

16、《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）符合性分析

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。畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的，要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允许排水量按照 GB 18596 执行。规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥（生产垫料）宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺，或其他适用技术，同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。

本项目养殖场配套相应的粪污资源化利用设施设备，项目采用干清粪工艺，固体粪便采用罐式发酵技术进行处理利用，采用好氧工艺，配套建设有必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备，满足《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）要求。

17、《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24 号）

符合性分析

稳步推进大气氮污染防治。开展京津冀及周边地区大气氮排放控制试点。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施，鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理，支持粪污输送、存储及处理设施封闭，加强废气收集和处理。到 2025 年，京津冀及周边地区大型规模化畜禽养殖场大气氨排放总量比 2020 年下降 5%。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理；强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

本项目采用低蛋白日粮技术，项目运营过程中加强废气收集和处理。项目废气采取措施后满足《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24 号）要求。

1.3.4 选址合理性分析

1、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 符合性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 的规定, 畜禽养殖场场址的选择应符合下列要求:

表 1.3-5 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析一览表

《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 中对畜禽养殖场选址要求			
序号	选址要求	本项目场址	是否相符
1	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建设	项目所在地不是生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区	相符
2	禁止城市和城镇居民区, 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	项目所在地位于十六团, 不在城市和城镇居民区范围	相符
3	禁止在县级人民政府依法划定的禁养区域建设	项目所在地不属于第一师依法划定的禁养区域	相符
4	禁止在国家或地方法律法规规定需特殊保护的其它区域建设	项目所在地不属于国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域	相符
5	位于禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向	项目区主导风向为东北风, 项目场址周边无禁建区域	相符
6	场界与禁建区域边界最小距离不得小于 500m	场界与禁建区域边界距离大于 500m	相符

《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 中对畜禽养殖场粪便贮存设施选址要求

序号	选址要求	本项目场址	是否相符
1	畜禽粪便的贮存设施的位置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	本项目粪污处置区位于生产及生活管理区全年主导风向侧风向	相符

2、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009) 符合性分析

与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009) 的规定, 畜禽养殖场场址的选择应符合下列要求:

表 1.3-6 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析一览表

序号	选址要求	本项目场址	是否相符
1	畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离, 设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。	本项目粪污处置区位于生产及生活管理区全年主导风向侧风向	相符

2	污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护。	项目所在区域有农田可用于废水的资源化利用，治理设施周边有扩建的余地。	相符
---	---	------------------------------------	----

3、与《第一师阿拉尔市畜禽养殖禁养区划定工作实施方案》的符合性分析

《第一师阿拉尔市畜禽养殖禁养区划定工作实施方案》的规定：

（一）禁养区区域划分

师市依法划定的禁养区分为五大类，共计 92 个禁养区。

第一类城镇居民规划区外延 500 米以内的区域。第二类饮用水水源保护区：包括饮用水水源一级保护区和二级保护区的陆域范围。第三类塔里木河河道两侧的区域。第四类文物保护区：包括十一团的昆岗古墓。第五类国道、省道途经第一师段两侧的区域。

（1）城镇居民区

结合师市各团镇（乡、场）的土地利用总体规划和团场的城镇总体规划，确定师市城镇居民区（含连队）禁养区总面积约 408.84 平方千米，其中阿拉尔市（含阿拉尔工业园区）142.2 平方千米、1 团 6.65 平方千米、2 团 9.89 平方千米、3 团 14 平方千米、4 团 10.2 平方千米、5 团 20.3 平方千米、6 团 12.1 平方千米、7 团 6 平方千米、8 团 9.7 平方千米、阿拉尔农场 16.68 平方千米、10 团 20.2 平方千米、11 团 18.9 平方千米、12 团 217.355925 平方千米、13 团 11.9 平方千米、14 团 22.03 平方千米、16 团 26.4 平方千米、幸福农场 16.8 平方千米、托喀依乡 17.44 平方千米。

（2）饮用水源保护区

依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T 338-2007）要求划分。其中，饮用水水源保护一级保护区内禁止建设养殖场。饮用水水源二级保护区禁止建设有污染物排放的养殖场（注：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）。

一师饮用水水源地保护区划分 5 个禁养区，一是新井子水库，约 85.46 平方千米；二是上游水库，约 70.48 平方千米；三是多浪水库，约 45.99 平方千米；四是胜利水库，约 92.32 平方千米；五是五团水库，约 6.16 平方千米。

（3）自然保护区

按照各级人民政府公布的自然保护区范围执行，自然保护区核心区和缓冲区、实验区范围内，禁止建设养殖场。

一师塔里木河河道两侧 500m 为禁养区范围。

（4）文物保护区

十一团团域范围内的昆岗古墓周边 500m 为禁养区范围。

（5）法律法规规定的其他禁止建设养殖场的区域

途径师市各团场城镇居民区范围的省级以上道路：217 国道、314 国道、309 省道、207 省道、215 省道、216 省道、308 省道等道路两侧外延 500 米范围均为禁养区。

（二）限养区区域划分

将阿拉尔市区禁养区外延 2 千米范围内的区域划为限养区；将一师 1 团、2 团、3 团、4 团、5 团、6 团、7 团、8 团、阿拉尔农场、10 团、11 团、12 团、13 团、14 团、16 团、幸福农场和托喀依乡共 17 个城镇居民区（连队常住人口超过 500 人划定限养区）禁养区外延 500 米范围内的区域划为限养区；将师市各水源保护区禁养区外延 500 米范围内的区域划为限养区。

本工程位于新疆生产建设兵团第一师十六团，项目周边 500m 内无居民集中区。项目区周边 3km 无生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区。选址位于 16 团畜禽禁养区、限养区之外。因此，本项目选址不在《第一师阿拉尔市畜禽养殖禁养区划定工作实施方案》中划定的禁养区、限养区范围内，选址符合实施方案的要求。16 团畜禽禁养区、限养区规划布局及与本项目位置关系见附图 5。

4、选址合理性分析结论

本项目位于新疆生产建设兵团第一师十六团，项目区周边 3km 无生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，选址位于 16 团畜禽禁养区、限养区之外，选址符合《畜禽养殖业污染防治措施技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中相关规定，符合《第一师阿拉尔市畜禽养殖禁养区划定工作实施方案》的规定，因此本项目选址基本合理。

1.3.4 “三线一单”符合性分析

1、分区管控与“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

本项目位于第一师十六团十二连，用地类型为设施农用地。周边不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物古迹及饮用水源取水口、饮用水源保护区等重要环境敏感点。无野生动植物保护区、珍稀动植物及古树名木、天然林保护区等环境敏感区本项目不涉及生态保护红线。

②环境质量底线

1) 大气环境质量底线

本次区域大气环境质量现状采用2025年01月第一师阿拉尔市生态环境局发布的《第一师阿拉尔市2024年环境空气质量报告》中相关数据，按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)规定SO₂、NO₂、O₃、CO、PM_{2.5}未超出二级标准限值，但PM₁₀超过标准限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，判定该区域环境空气质量为不达标区。超标原因为项目所在地区干旱少雨，风沙较大。

项目特征污染物 NH₃、H₂S满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表D.1中相关限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中相关限值；本项目产生的废气污染物均采取环保措施处置，对大气环境影响较小。

本项目涉及主要大气污染物为鸡舍、罐式发酵恶臭气体，本次评价要求恶臭气体通过合理设计鸡舍，粪便及时清除，正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、添加除臭剂等措施处理后无组织排放，罐式发酵废气经管道收集后引入生物除臭塔处理后通过15m排气筒排放。本项目废气处理均采用可行性技术，排放的污染物对周边环境的影响很小，符合大气环境质量底线要求。

2) 水环境质量底线

项目鸡舍冲洗废水通过自建氧化塘处理后用于十六团农田施肥，不外排。生活污水经化粪池收集后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理，对周围水环境影响较小，符合水环境质量底线要求。

3) 土壤环境风险防控底线

项目用地范围内土壤现状满足《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准，厂界外北侧农田土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值。本项目对可能产生地下水、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，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响，符合土壤环境风险防控底线要求。

③资源利用上线

项目用水、用电由市政供水管网和供电管网提供，用地为设施农业用地，土地资源消耗符合要求。项目建成运营后资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上

限的要求。

④环境准入清单

本项目位于第一师十六团十二连，为蛋鸡养殖项目，本项目建设属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类第一项“农林牧渔业”中第 14 条“现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”范围，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》范围，不在环境准入的负面清单内。

⑤生态环境分区管控相符性分析

根据《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023年版），本项目位于十六团十二连，属于清单中的优先保护单元，环境管单元编码为ZH65900210008，本项目与管控区符合性见表1.3-7。



图13-1 管控单元位置示意图

表1.3-7 本项目涉及“三线一单”管控单元及管控要求

序号	管控单元名称		具体要求		相符性分析
1	阿拉尔市16团优先保护单元	ZH65900210008	空间布局约束	(1) 执行水源地相关要求。(2) 保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态(环境)功能。	本项目不影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能
2			污染物排放管控	(1) 对排入河道和排渠的现有生活污水排放口实施拆除，禁止生活污水直接排入河道或排渠（包括输水渠道）。	项目生活污水拉运至十六团污水处理厂处理
3			环境风险	(1) 对饮用水源中的优先污染物实施跟踪监测	经检测，项目用地

			险防控	和重点控制，确保城镇居民饮水安全。(2) 重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物。(3) 建立健全饮用水安全预警制度，对饮用水源中的优先污染物实施跟踪监测和重点控制，确保城镇居民饮水安全	范围内土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属满足相关要求
4			资源利用效率	(1) 执行师级资源利用效率要求。	满足师级资源利用效率要求。

综上所述，本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单与分区管控”要求。

1.4 关注的主要环境问题

结合项目的工程特点和周围环境特征，项目废气主要来源于鸡舍、粪污处理，废水主要为生活污水和鸡舍冲洗废水，固废主要包括动物粪便以及生活垃圾等。本次评价比较关注的环境问题为以下几方面：

- (1) 关注项目运行过程，养殖恶臭对周边环境的影响；
- (2) 重点关注养殖废水处理处置方式的可行性；
- (3) 关注各类养殖固废，如粪便、病死鸡的处理处置措施；
- (4) 同时还应关注项目运营噪声，运营期间的环境风险以及人员办公活动造成的外环境影响等。

1.5 环境影响评价的主要结论

本项目建设符合国家产业政策，用地符合相关用地规划要求。生产过程中产生的各类废气经过处理后达标排放，不会对大气环境构成显著污染，不改变当地环境质量等级；废水经氧化塘处理后用于农田施肥；厂界噪声可满足功能区要求；固体废物全部作减量化、资源化、无害化处置；项目对周围的环境风险可以接受。环评期间，建设单位进行了环境影响评价公众参与，公示期间未收到有关单位和个人对本项目的反对意见和建议。

建设单位切实落实各项污染防治措施，严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。从环境影响角度，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.04.24 修订, 2015.01.01 施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修正并施行);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修正 2018 年 1 月 1 日施行);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 修正并施行);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.6.5 施行);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2017.01.01 施行) 及 2020.4.29 修订 (2020.9.1 起施行);
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.1.1 施行);
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》(2011.03.01 施行);
- (9) 《中华人民共和国农业法》(2012 年修订) (2012.12.28 施行);
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》(2018.10.26 施行);
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1 施行);
- (12) 《中华人民共和国水法》(2016.9.1 施行);
- (13) 《中华人民共和国传染病防治法》(2013.6.29 施行);
- (14) 《中华人民共和国城乡规划法》(2019.4.23 施行);
- (15) 《中华人民共和国土地管理法》(2020.01.01 施行);
- (16) 《中华人民共和国畜牧法》(2023.03.01 施行);
- (17) 《中华人民共和国动物防疫法》(2021.01.22 施行);
- (18) 《中华人民共和国防沙治沙法》(2018.10.26 修订)。

2.1.2 行政法规、规范性文件及通知

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令 (2017.10.01 施行);
- (2) 《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》, (国家发展和改革委员会令第 7 号, 2024.02.01 施行);
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录 (2021 年版)》(生态环境部令第 16 号

令), (2021.01.01 施行);

(4)《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》, (生态环境部令第1号, 2018.4.28 施行);

(5)《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, 2014.01.01 施行);

(6)《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发〔2014〕47号);

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

(8)《国家危险废物名录(2025年版)》(2025.01.01 施行);

(9)《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函〔2014〕789号);

(10)《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);

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

(12)《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);

(13)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办〔2014〕30号);

(14)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号);

(15)《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);

(16)《突发环境事件应急管理办法》(部令第34号, 2015.6.5);

(17)《动物防疫条件审查办法》(中华人民共和国农业农村部令2022年第8号, 2022.12.1 施行);

(19)《环境影响评价公众参与办法》(2019.1.1.施行);

(19)《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);

(20)《畜禽养殖业污染防治管理办法》(国家环境保护总局第9号);

(21)《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)。

2.1.3 地方相关环保法律法规

(1)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(2018.9.21 修正);

- (2) 《关于印发〈新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额〉的通知》（新政办发〔2007〕105号，2007年6月6日）；
- (3) 《新疆维吾尔自治区地下水资源管理条例》（新疆维吾尔自治区12届人大29次会议，2017.7.1）；
- (4) 《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保〔2019〕4号）；
- (5) 《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》（2004.8）；
- (6) 《兵团生态功能区划》；
- (7) 《新疆维吾尔自治区危险废物污染防治办法》（2010.5.1）；
- (8) 《关于印发新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）的通知》（新发改规划〔2017〕891号）；
- (9) 《新疆生产建设兵团关于进一步加强大气污染防治工作的实施意见》（新兵发〔2017〕8号）；
- (10) 《新疆生产建设兵团水污染防治工作方案》（新兵发〔2016〕39号）；
- (11) 《关于印发〈新疆生产建设兵团土壤污染防治工作方案〉的通知》（新兵发〔2017〕9号）；
- (12) 《新疆生产建设兵团生态功能区划简表》；
- (13) 《新疆生产建设兵团主体功能区规划》（2012.2.21）；
- (14) 《第一师阿拉尔市生态环境准入清单（2023版）》；
- (15) 《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》；
- (16) 《新疆生态环境保护“十四五”规划》（2022年1月14日）；
- (17) 《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- (18) 《关于开展兵团畜禽养殖禁养区划定工作的通知》（兵农牧发〔2017〕132号）；
- (19) 《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境保护“十四五”规划》；
- (20) 《第一师阿拉尔市畜禽养殖禁养区划定工作实施方案》。

2.1.4 技术导则与规范

- (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) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9) 《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)；
- (10) 《环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》(HJ664-2013)；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)；
- (13) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)；
- (14) 《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)；
- (15) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)；
- (16) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；
- (17) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)；
- (18) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006)；
- (19) 《重大动物疫情应急条例》(2017年10月7日,国务院令第687号令重新修改)；
- (20) 《畜禽粪污资源化利用行动方案(2017—2020年)》(农牧发〔2017〕11号)；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)；
- (22) 《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)；
- (23) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T 26624-2011)；
- (24) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》(GB/T 27622-2011)；
- (25) 《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)；
- (26) 《畜禽粪便无害化处置技术规范》(GB/T36195-2018)；
- (27) 《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2025)；
- (28) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》的通知(环办水体〔2016〕99号), 生态环境部办公厅、农业农村部办公厅, 2016.10.24;

- (29) 《畜禽养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》(2018.1.5);
- (30) 《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）。

2.1.5 相关文件

- (1) 环境影响评价委托书;
- (2) 企业投资项目备案证明;
- (3) 设施农用地使用协议;
- (4) 建设单位提供的与建设项目相关数据、文件及图件等。

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，环境影响评价是项目建设环境管理的重要环节之一，是项目前期可行性研究的重要组成部分。本次评价工作的主要目的是：

(1) 通过对项目区现场勘察、调研，以及当地环境资料的收集、分析，弄清评价区域的大气环境、水环境、生态环境和噪声等环境质量现状，为评价建设项目的环境影响程度和范围。

(2) 掌握本项目排污状况，查清评价区环境现状，预测和评价本项目实施对评价区环境影响的范围和程度；

(3) 从工艺着手，分析生产工艺、生产设备及原辅材料的消耗，掌握主要污染源及排放状况；

(4) 通过分析和计算，预测污染物排放对周围环境的影响程度，判断其是否满足环境质量标准要求；

(5) 从技术、经济角度分析拟采取的环保措施的可行性，为工程环保措施的设计和環境管理提供依据；

(6) 从环保法规、产业政策、环境特点、污染防治等方面进行综合分析，对建设项目的可行性做出明确结论。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

- (1) 依法评价

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

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

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

2.3 环境影响因素识别和评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据项目的工程特点，通过初步分析识别环境因素，并依据污染物排放量的大小等，筛选本评价的各项评价因子。

表 2.3-1 环境影响因子识别表

影响因子	建设施工期	营运期				
		废气排放	废水排放	噪声	固废	车辆交通
地表水质	◇					
地下水水质			◇		◇	
空气质量	●	●				
土壤质量	◇				◇	
声环境	●			●		◇
水生生物						
陆域动物				◇		
植被						
水土流失	◇					
公众健康		◇				
社会经济	◇					
景观						

★为重大影响；●一般影响；◇为轻微影响

2.3.2 评价因子筛选

拟建项目评价因子见表 2.3-2：

表 2.3-2 拟建项目环境评价因子

项目	现状评价因子	影响评价（分析）因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、氨、硫化氢、臭气浓度	氨、硫化氢、臭气浓度	/

地表水	水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	/
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氟化物、铁、锰、锌、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物、镉、铬（六价）	COD	/
土壤	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	/	
声	等效连续 A 声级		/
固体废物	固体废物		/

2.4 评价工作等级及评价范围

2.4.1 评价等级

1、环境空气影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目大气环境影响评价工作等级判断如下：

根据对项目的初步工程分析，利用 HJ2.2-2018 推荐的估算模式 AERSCREEN 对主要污染源分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定：同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并

取评价级别最高者作为项目的评价等级。

估算模式计算参数表见表 2.4-1，采用估算模式计算结果见表 2.4-2：

表 2.4-1 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		40.6
最低环境温度		-28.4
土地利用类型		农田
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 2.4-2 估算模型预测结果

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$\text{C}_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{P}_{\text{max}}(\%)$	$\text{D}_{10\%}(\text{m})$
发酵罐	NH_3	200.0	0.4417	0.2209	/
	H_2S	10.0	0.0552	0.5521	/
发酵罐排气筒	NH_3	200.0	0.1424	0.0712	/
	H_2S	10.0	0.0168	0.1675	/
蛋鸡舍	NH_3	200.0	10.4470	5.2235	/
	H_2S	10.0	0.6965	6.9647	/

评价工作等级按 HJ2.2-2018 中表 1 的分级判断进行划分，详见下表：

表 2.4-3 大气评价等级判别表

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

结合估算结果可知，本项目 $1\% \leq \text{P}_{\text{max}} = 6.9647\% < 10\%$ ，因此大气评价等级为二级。

2、地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，生活污水经化粪池收集后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理，鸡舍冲洗废水经氧化塘处理后，用于农田施肥。水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同

时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

表 2.4-4 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/ (m³/d); 水污染物当量W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

3、声环境影响评价等级

《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)规定,声环境影响评价工作等级,依据项目规模、声源类型与数量、建设前后声级变幅和评价区域敏感目标确定。

本项目区域属声环境功能区划 2 类区,按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)规定,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)规定,本评价确定声环境影响评价工作等级为二级。声环境影响评价工作等级划分依据表见表 2.4-5:

表 2.4-5 声环境影响评价工作等级划分依据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	评价范围内有适用于《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 0 类声环境功能区,以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标,或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB (A) 以上(不含 5dB (A)),或受影响人口数量显著增多。
二级	建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 1 类、2 类地区,或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB (A) ~ 5dB (A) (含 5dB (A)),或受噪声影响人口数量增加较多。
三级	建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 3 类、4 类地区,或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB (A) 以下(不含 3dB (A)),且受影响人口数量变化不大。

4、地下水环境

(1) 项目类别

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附表 A (地下水环境影响评价行业分类表),本项目地下水环境影响评价类别为III类,见下表 2.4-6:

表 2.4-6 地下水环境影响评价行业分类表

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

行业类别			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	

（2）敏感程度

本项目位于第一师十六团十二连，评价范围不涉及集中式饮用水水源准保护区、除集中式饮用水水源以外的国家或者地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，也不涉及分散式饮用水水源地；故地下水环境敏感程度为“不敏感”。地下水环境敏感程度分级表见下表：

表 2.4-7 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

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

（3）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 2 规定的要求，项目地下水评价等级为三级，判定依据详见表 2.4-8：

表 2.4-8 建设项目地下水环境影响评价工作等级判别表

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	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

5、土壤环境评价等级

（1）占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目占地

规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5-50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$)，本项目占地面积为 17.355925 公顷， $5\text{hm}^2 < 17.355925\text{hm}^2 < 50\text{hm}^2$ ，占地规模为中型。

(2) 敏感程度

建设项目位于第一师十六团十二连，项目周边有农田，因此本项目所在地周边的土壤环境敏感程度为“敏感”。敏感程度分级表见表 2.4-9：

表 2.4-9 污染影响型敏感程度分级表

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

(3) 项目类别

根据导则附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目为 III 类项目，见下表 2.4-10：

表 2.4-10 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
农林牧渔业	灌溉面积大于 50 万亩的灌区工程	新建 5 万亩至 50 万亩的、改造 30 万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪 10 万头（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	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	其他

(4) 评价等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与土壤环境敏感程度，本项目土壤环境影响评价等级为“三级”，具体见表 2.4-11：

表 2.4-11 土壤环境评价工作等级划分

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

注：“—”标准可不开展土壤环境评价工作

6、生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)“6.1.2 按以下原则确定评价等级,项目位于第一师十六团十二连,项目占地面积为 17.355925 公顷(173559.25m²), 0.17355925km²<20km²,项目用地现状为设施农用地,不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境,生态保护红线,地表水环境不属于水文要素影响型,地下水水位或土壤影响范围内分布不含有天然林、公益林、湿地等生态保护目标,因此项目生态环境评价等级为三级。判定依据详见表 2.4-12:

表2.4-12 生态环境影响评价工作等级判定

判定原则	评价工作等级	本项目情况
a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时	一级	本项目评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境
b) 涉及自然公园时	二级	本项目评价范围内不涉及自然公园
c) 涉及生态保护红线时	不低于二级	本项目评价范围内不涉及生态保护红线
d) 根据 HJ 2.3 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	不低于二级	根据 HJ 2.3 判断本项目不属于水文要素影响型且地表水评价等级为三级 B
e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目	不低于二级	根据 HJ 610、HJ 964 判断本项目地下水水位或土壤影响范围内分布不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标
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)	不低于二级	本项目占地规模为 173559.25m ² , 0.17355925km ² <20km ² ,
g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况	三级	本项目不涉及 a)、b)、c)、d)、e)、f) 的情况。评价工作等级为三级
h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时,应采用其中最高的评价等级	/	/

7、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),项目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 来表征危险性。当涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界值比值,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)。

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值确定见表 2.4-13。

表2.4-13 危险物质临界量、最大存在总量一览表

序号	名称	临界量 (t)	最大存在量 (t)		q/Q
			储存单元	生产单元	
1	柴油	2500	0.1	/	0.00004
合计					0.00004

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，根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及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级，风险潜势为IV及以上，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。

环境风险评价工作级别划分依据见表 2.4-14。

表2.4-14 评价工作等级划分

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

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

根据上述判定，本项目 $Q < 1$ ，故判定风险潜势为 I，因此环境风险评价等级为简单分析。

2.4.2 评价范围

1、大气环境评价范围

本次的大气环境影响评价工作等级确定为二级，根据建设场地的周围环境敏感目标分布和二级评价相关要求，确定本项目大气工作评价范围是以厂区为中心，边长为 5km 的矩形区域。

2、地下水评价范围

本项目为III类建设项目，评价工作等级为三级，项目区所在地水文地质条件相对简单，根据查表法，本次评价范围 $\leq 6\text{km}^2$ ，本项目确定地下水评价范围为项目上游 1km，下游 2km，两侧各 1km，共计 6km^2 范围。

3、地表水评价范围

本项目鸡舍冲洗废水经氧化塘处理后用于农田施肥，生活污水经过化粪池处理后，

定期拉运至第一师十六团污水处理厂处理。项目地表水评价等级确定为三级 B，因此不进行地表水环境影响预测，本次评价仅对污水处理设施环境影响可行性进行分析。

4、声环境评价范围

本项目建设场地 200m 范围内无声环境敏感点，因此进行厂界达标性分析，其噪声评价范围为厂界外 200m 范围。

5、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）评价范围的规定，项目为污染影响型，评价工作等级为三级，评价范围为项目占地范围外扩 50m 范围。

6、生态环境评价范围

根据评价区域与周边环境的生态完整性，以及生态保护目标分析，本工程生态环境保护目标是项目直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。

7、风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目评价工作等级为简单分析，不设评价范围。

根据本次评价工作等级，确定的各环境要素的评价范围见下表。

表 2.4-15 评价范围表

评价要素	评价等级	评价范围
大气环境	二级	以厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
地表水环境	三级 B	项目无外排废水，评价污水措施可行性分析
地下水环境	三级	本次地下水评价范围为项目区上游 1km，下游 2km，两侧各 1km 面积共计 6.0km ² 范围内的浅层地下水评价范围
声环境	二级	项目边界及周围 200m 以内敏感点
土壤环境	三级	为厂区及厂区外延 50m 范围内
生态环境	三级	项目占地范围内及占地范围外 300m 范围内的农田、动植物等
风险环境	简单分析	做简单分析，无需设定环境风险评价范围

2.5 评价标准

2.5.1 环境质量标准

1、环境空气

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值要求；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中的浓度限值。项目所在区执行的环境空气质量标准部分限值见

下表:

表 2.5-1 环境空气质量评价标准

污染物	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 表 D.1
H_2S	1 小时平均	10	

2、地表水环境

根据《中国新疆水环境功能区划》，叶尔羌河现状水质类别为Ⅲ类水体，现状使用功能为饮用、工业、农业用水，因此叶尔羌河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求；

表 2.5-2 地表水环境质量标准

污染物名称	单位	标准限值	标准来源
水温	$^{\circ}\text{C}$	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类标准
pH 值	无量纲	6~9	
溶解氧	mg/L	≥ 5	
化学需氧量	mg/L	≤ 20	
高锰酸盐指数	mg/L	≤ 6	
五日生化需氧量	mg/L	≤ 4	
氨氮	mg/L	≤ 1.0	
总磷	mg/L	≤ 0.2	
总氮	mg/L	≤ 1.0	
铜	mg/L	≤ 1.0	
锌	mg/L	≤ 1.0	

氟化物	mg/L	≤1.0
硒	mg/L	≤0.01
砷	mg/L	≤0.05
汞	mg/L	≤0.0001
镉	mg/L	≤0.005
六价铬	mg/L	≤0.05
铅	mg/L	≤0.05
氰化物	mg/L	≤0.2
挥发酚	mg/L	≤0.005
石油类	mg/L	≤0.05
硫化物	mg/L	≤0.2
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2
粪大肠菌群	MPN/L	≤10000

3、声环境

项目区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,项目所在区执行的声环境质量标准值见下表:

表 2.5-3 声环境质量标准 单位: dB (A)

执行标准	标准限值 LAeq dB (A)	
	昼间	夜间
	60	50

4、地下水环境

拟建项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类水质标准;具体标准值见下表:

表 2.5-4 地下水环境质量标准

序号	监测指标	单位	标准值	标准来源
1	pH 值	无量纲	6.5-8.5	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准
2	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
3	硫酸盐	mg/L	≤250	
4	氯化物	mg/L	≤250	
5	氟化物	mg/L	≤1.0	
6	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.0	
7	硝酸盐(以氮计)	mg/L	≤20.0	
8	挥发酚	mg/L	≤0.002	
9	氨氮	mg/L	≤0.5	
10	耗氧量	mg/L	≤3.0	
11	氰化物	mg/L	≤0.005	
12	总硬度	mg/L	≤450	
13	六价铬	mg/L	≤0.05	
14	石油类	mg/L	/	
15	汞	mg/L	≤0.001	

16	砷	mg/L	≤0.01
17	铅	mg/L	≤0.01
18	镉	mg/L	≤0.005
19	铁	mg/L	≤0.3
20	锰	mg/L	≤0.1
21	菌落总数	mg/L	≤100
22	总大肠菌群	mg/L	≤3.0
23	钾	mg/L	/
24	钙	mg/L	/
25	钠	mg/L	≤200
26	镁	mg/L	/
27	碳酸盐（碳酸根）	mg/L	/
28	重碳酸盐（碳酸氢根）	mg/L	/

5、土壤环境

本项目位于第一师阿拉尔十六团，畜禽养殖占地为农业设施用地。根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），农用地只有耕地、草地、园地三种，无设施农用地。根据建设用地分类标准，设施农业用地不属于建设用地，不适用于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）。

根据 2019 年 4 月 22 日的部长信箱回复，养殖项目的土壤质量执行《畜禽养殖产地评价规范》（HJ568-2010）中的表 4 养殖场土壤环境质量评价指标和限值。本养殖场场区土壤环境质量标准值执行《畜禽养殖产地评价规范》（HJ568-2010）中的养殖场土壤环境质量标准。养殖场北侧农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），详见表 2.3-5、2.3-6。

表 2.3-5 畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标 单位：mg/kg（pH 除外）

序号	评价指标	养殖场、养殖小区
1	镉	1.0
2	汞	1.5
3	砷	40
4	铜	400
5	铅	500
6	铬	300
7	锌	500
8	镍	200
9	六六六（总量）	1.0
10	滴滴涕（总量）	1.0

2.5-6 农用地土壤污染风险管制值 单位：mg/kg

序号	评价指标	养殖场、养殖小区
----	------	----------

1	镉	0.6
2	铜	100
3	铅	170
4	汞	3.4
5	镍	190
6	砷	25
7	铬	250
8	锌	300

2.5.2 污染物排放标准

1、废气

项目运营期 H_2S 、 NH_3 恶臭污染物厂界标准值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 新、扩、改建项目二级标准, 臭气浓度最高允许日均排放浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001); 备用柴油发电机尾气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关标准; 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB1843-2001)。拟建项目大气污染物应执行的排放标准详见下表:

表 2.5-7 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	厂界无组织排放浓度限值 (mg/m^3)	有组织排放标准/15 米排气筒 (kg/h)
1	NH_3	1.5	4.9
2	H_2S	0.06	0.33

表 2.5-8 畜禽养殖业污染物排放标准

序号	污染物	浓度限值
1	臭气浓度(无量纲)	70

表 2.5-9 备用柴油发电机废气污染物排放标准一览表

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm^3)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)	标准来源
备用柴油发电机	颗粒物	/	1.0	GB16297-1996
	二氧化硫	/	0.4	
	氮氧化物	/	0.12	

表 2.5-10 厨房油烟废气污染物排放标准一览表

规模	小型	中型	大型	标准来源
最高允许排放浓度(mg/m^3)	2.0			《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB1843-2001)
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85	

2、废水

本项目采取干清粪工艺, 鸡舍冲洗废水经氧化塘处理后用于周边农田施肥, 不外排; 生活污水经化粪池处理后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理, 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。

表 2.5-11 生活污水废水污染物控制标准一览表

序号	污染物	间接排放限值	标准来源
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中 三级标准
2	SS	400	
3	BOD ₅	300	
4	COD	500	
5	氨氮	-	

3、噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);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 类标准。

表 2.5-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

标准名称	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

表 2.5-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

评价标准	昼间	夜间	标准
2 类标准	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类

4、固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024);一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求;医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关规定要求;病死鸡执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HT/T81-2001)要求处置。

本项目鸡粪经过罐式发酵后外售给周边农户,不外排,要求执行《畜禽养殖污染物排放标准》(GB18596-2001)的畜禽养殖业废渣无害化标准中的表 6 的规定和《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T5246-2025)中的相关要求,包括畜禽粪肥卫生学指标、畜禽粪便的重金属含量的要求。

使用原则:畜禽粪便作为肥料应充分腐熟,卫生学指标及重金属含量达到本标准的要求后方可施用。畜禽粪便单独或与其他肥料配施时,应满足作物对营养元素的需要,适量施肥,以保持或提高土壤肥力及土壤活性。肥料的使用应不对环境和作物产生不良后果。详见表 2.5-14~16。

表 2.5-14 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
------	----

蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg

表 2.5-15 畜禽粪肥卫生学指标

项目	固体粪肥
蛔虫卵死亡率	≥95%
粪大肠杆菌数	10 ⁻¹ ~10 ⁻²
钩虫卵	—
苍蝇	无活的蛆、蛹和新羽化的成蝇

畜禽粪便的重金属含量：根据施用不同 pH 值的土壤，以畜禽粪便为主要原料的肥料中，其畜禽粪便的重金属含量应符合表 3 的要求。

表 2.5-16 制作肥料的畜禽粪中的重金属含量限值（干粪含量） 单位：mg/kg

项目		土壤 pH 值	
		6.5-7.5	>7.5
砷	旱田作物	50	50
	水稻	50	50
	果树	50	50
	蔬菜	30	30
铜	旱田作物	600	600
	水稻	300	300
	果树	800	800
	蔬菜	170	170
锌	旱田作物	2700	3400
	水稻	1200	1500
	果树	1700	2000
	蔬菜	700	900

2.5.3 环境功能区划

（1）大气环境功能区划

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气功能区分类，结合环境空气质量功能区分类，大气环境功能按二类区划分，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）地表水环境功能区划

项目区域地表水体叶儿羌河、支河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

（3）声环境功能区划

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-20214），项目位于第一师十六团十二连，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

（4）地下水环境功能区划

项目区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

(5) 土壤环境

项目厂区土壤环境执行《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准,厂界外北侧农田区土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 15618-2018)风险筛选值标准。

2.6 环境保护目标

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“环境敏感区”的规定，环境敏感区包括：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、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。

本项目位于第一师阿拉尔市十六团12连，位于十六团团场西侧方向，距离约7.7km，项目占地范围内无饮用水水源地、自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源等敏感目标，项目区北侧为农田，南侧、西侧、东侧为空地。

根据区域内环境状况及本项目污染物排放情况，确定本项目污染控制目标如下：

(1) 保证厂界周边范围内的环境空气质量不因项目的建设和运营而下降，并满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。

(2) 保证项目区地下水质量不因项目的建设和运营而下降，并满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

(3) 维持厂界周边200m范围内的区域声环境质量，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

(4) 切实做好固体废物的处置工作。保证不因本项目的建设造成项目区域环境的破坏。

(5) 控制和减轻项目建设对地表植被和土壤的破坏而造成的水土流失，落实植被恢复措施。施工结束后，及时清理临时占地，并采取绿化补偿恢复原有沿线生态环境。

拟建项目主要环境保护目标见下表2.6-1：

表 2.6-1 主要环境保护敏感目标一览表

环境要素	名称	坐标	保护类别	保护对象	环境功能区	功能区类别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
环境空气	十六团场畜牧队	N: 4°4'196697 E: 8°7'853547	居民	10人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	二类	东南	867
	十六	N: 4°41'460959	居民	100户			西南	1945

	团十二连	E: 8*.7*4842683		/350 人				
土壤环境	厂界外延 50m 范围内的土壤环境				《畜禽养殖产地环境评价规范》 (HJ568-2010) 中土壤标准	/	/	/
声环境	本项目 200m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准	2 类	/	/
地下水环境	项目区上 1km, 下游 2km, 两侧各 1km 范围				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	III类	厂区及 周边	/
生态环境	厂界外延 300m 范围内的农田(主要为水浇地、盐碱地等, 主要种植作物为棉花及玉米)、动植物等							

3 建设项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：第一师十六团标准化蛋鸡场建设项目

建设单位：阿拉尔市拓华国有资产经营有限责任公司；

建设性质：新建；

行业类别：A0321 鸡的饲养；

建设地点：第一师十六团十二连，厂址中心地理坐标为：E80°4'1*.314"，N40°2'2*.252"。

建设规模：本项目规划用地面积 173559.25 平方米，拟建总建筑面积 29865.33 平方米，其中蛋鸡舍 9 栋，建筑面积 16821.45 平方米；育雏舍 3 栋，建筑面积 5607.15 平方米；蛋库 3 栋，建筑面积为 5250 平方米；服务用房 2 栋，建筑面积为 354.74 平方米；附属用房 1 栋，建筑面积为 1299.72 平方米；门卫室 1 栋，建筑面积为 60.68 平方米；消毒室 3 座，建筑面积为 181.98 平方米；蓄水池 1 座，建筑面积为 170.30 平方米；配电室及发电机房建筑面积 119.31 平方米。项目建成后年存栏蛋鸡 100 万羽，年出产鸡蛋 6210 吨。

投资总额：总投资 7***万元。

项目建设进度：2025 年 10 月~2026 年 12 月

劳动定员：职工定员 80 人，厂区提供食宿。

工作制度：年工作 365 天，每天三班制，每班工作 8 小时，夜间有人员值班。

3.1.2 项目建设内容

项目占地约 173559.25 平方米，规划建设蛋鸡舍、育雏舍、蛋库、服务用房、附属用房、门卫室、消毒室、配电室及发电机房等。项目建成后能达到年存栏蛋鸡 100 万羽，年出产鸡蛋 6210 吨。

主要建设内容见表 3.1-1

表 3.1-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模	主要环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体	1#~9#蛋鸡舍	共 9 栋，1F，总建筑面积 16821.45 平方米，单个鸡舍建筑面积 1869.05 平方米，单栋鸡舍设	施工废	废水、噪声、	新建

工程		计养殖规模11.1万羽,单栋鸡舍尺寸约为106.3(长)×17.85(宽)×10.55(高),每栋鸡舍设置笼架5列9层,建筑使用隔热、防火材料,地面硬化,内设笼架,并配置喂料系统、饮水系统、自动清粪带及风机等配套设备。采用门式钢架结构,下部砖混,舍顶采用彩钢结构,上设保温层吊顶。	水、施工 废气、施 工噪声、 施工固 废	恶臭、 固废	
	1#~3#育雏鸡舍	共3栋,1F,育雏鸡舍总建筑面积5607.15平方米,单栋鸡舍建筑面积1869.05平方米,单栋鸡舍尺寸约为104.7(长)×17.85(宽)×10.55(高),每栋育雏鸡舍设备层数为6列6层。每栋育雏鸡舍配备2个料塔。		废水、 噪声、 恶臭、 固废	新建
辅助工程	清粪系统	设置清粪系统,在鸡舍笼架下设置皮带传输机,鸡粪通过皮带传输机传送至鸡舍南侧鸡粪转运区停放的密闭鸡粪转运车中,鸡粪日产日清,鸡舍外皮带输送带密闭。		恶臭、 鸡粪、 清粪设 备噪声	新建
	消毒池	项目道路进出口设有车辆消毒区,厂区主入口处设置消毒池1个,位于厂区北侧;厂区污道出入处设置消毒池1个,位于厂区东侧。进出场内的车辆须经过消毒池进行消毒进入场内。场内人员、饲料物资车辆由北侧主出入口进入,肥料转运车辆由东侧污道出入口进出。		/	新建
	消毒室	项目厂区中部设置3座消毒室,占地面积181.98平方米		/	新建
	蓄水池	蓄水池1座,建筑面积为170.30平方米,位于厂区中部,主要用于暂存自来水,以便无自来水情况下保证鸡只用水		/	新建
	服务用房	位于厂区北侧,2F,建筑面积354.74m ² 。用于职工办公。		生活垃 圾、生 活污水	新建
	附属用房	位于厂区北部,建筑面积1299.72m ² 。用于职工就餐及住宿。		生活垃 圾、生 活污水	新建
	锅炉	本项目每栋鸡舍配套1台电锅炉用于供暖		噪声	新建
	配电室及发电机房	厂区建设配电室及发电机房1座,占地面积119.31平方米,内设柴油发电机		噪声、 废气	新建
	门卫	设于厂区主入口,建筑面积为60.68平方米		生活垃 圾	新建
储运工程	运输道路	净污分离,净道、污道要严格分开,避免交叉,净道主要用于鸡群周转、饲料员行走和运料等,污道主要用于粪污、废弃疫苗药物等废弃物出场。		噪声	新建
	饲料塔	每栋鸡舍两个饲料塔,一个24个,每个饲料塔20吨,用于饲料存放。		/	新建
	有机肥成品车间	项目设置3间有机肥成品车间,每间占地面积1000m ² ,用于暂存项目发酵完成后的成品。		/	新建
	蛋库	位于厂区中部,3座,总建筑面积5250平方米。用于鸡蛋的包装。		/	新建
公用工程	供水工程	项目供水来源为市政自来水		/	依托
	排水工程	本项目采取雨污分流排水方式,项目营运期产		污泥	新建

环保工程		生生活污水、鸡舍冲洗废水，生活污水排入厂区化粪池，定期由吸污车拉运至十六团污水处理厂处理；鸡舍冲洗废水排入氧化塘经厌氧发酵后，作为液态肥料，用于农田，不外排。			
	供电工程	市政电网供电，项目设置配电室，位于厂区中部，1层，高度4.15m		/	新建
	供热制冷	(1) 鸡舍：每栋鸡舍配备一套温控系统；夏季鸡舍配备有水帘降温系统。 (2) 办公生活区：办公生活采用空调进行温控。		/	新建
	废水	建设1座100m ³ 氧化塘，经厌氧发酵后，作为液态肥料，用于农田，不外排。		恶臭	新建
		建设1座100m ³ 化粪池，生活污水排入厂区化粪池，定期由吸污车拉运至十六团污水处理厂处理		恶臭	新建
	废气	鸡舍恶臭：通过合理设计鸡舍，粪便及时清除，正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、添加除臭剂等措施后无组织排放。		/	新建
		氧化塘恶臭：氧化塘采用地埋式，加盖，四周喷洒除臭剂处理后无组织排放。		/	新建
		发酵罐恶臭：发酵罐恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物滴滤系统集中处理，处理后引入一根15米高排气筒排放。		/	新建
		柴油发电机烟气	备用的柴油发电机烟气经自带的排烟除尘设施处理后楼顶排放	/	新建
		厨房油烟	油烟净化器处理，处理后通过专用油烟管道排放。	/	新建
	噪声	设备噪声	减振、隔声等措施，距离衰减。	/	新建
	固废	拟建项目产生的固体废物包括一般固废和危险固废，一般固废主要为鸡粪、病死鸡、饲料残渣、散落羽毛、破损蛋、化粪池、氧化塘污泥、饲料包装等。 危险废物主要为医疗废弃物、废矿物油、废油桶；以及员工生活垃圾。项目产生的固体废物得到妥善处理处置，对外环境的影响较小。		/	新建
	土壤及地下水	分区防渗；对化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道等进行重点防渗；鸡舍、蛋库为一般防渗区；办公生活区、配电房、库房、厂区道路等为简单防渗区。设置1个地下水监控井。		/	新建
	风险	编制突发环境事件应急预案、设置物料泄漏防范措施、火灾、爆炸防范措施、消防系统、排水切换阀、事故防范及应急设施等。		/	新建

3.1.3 产品方案

表 3.1-2 项目产品方案

序号	类别	数量	单位	饲养周期 (d)	备注
1	鲜蛋	6210	t/a	/	/

2	淘汰鸡	70	万羽/a	550	/
---	-----	----	------	-----	---

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》中集约化畜禽养殖场的规模分级：蛋鸡存栏数 ≥ 200000 只为I级养殖场， $100000 \leq$ 蛋鸡存栏数 < 200000 只为II级养殖场，项目存栏量为1000000只，属于I级养殖场。

3.1.4 主要原辅材料用量

1、拟建项目原辅材料消耗

项目消耗定额指标见表 3.1-3。

表 3.1-3 养殖场主要饲料消耗定额指标表

序号	类别	年饲养天数	存栏量	混合料 kg/羽·日	饲料消耗量
1	蛋鸡	365 天	100 万羽	0.120	43800t/a

主要原辅材料及能源消耗情况见下表：

表 3.1-4 主要原辅材料及能耗情况表

原辅材料功能	名称	年耗量	最大储存量	备注
/	鸡苗	100 万羽	/	/
饲料	成品饲料	43800t	240t	/
包装	蛋托	1500 万个/a	50 万个	/
	蛋框	150 万个/a	5 万个	/
防疫	H5+7 禽流感	4000 瓶/a	/	500mL/瓶，外购
	H9 新流	4000 瓶/a	/	500mL/瓶，外购
	四系	15000 支/a	/	500mL/瓶，外购
消毒剂	消毒液	2.675t/a	0.3t	200mL/瓶，外购
除臭	除臭剂	1t/a	1 个月，0.5t	桶装，25kg/桶，兽医处理室
有机肥生产	发酵剂菌	27t/a	/	发酵专用菌种，即买即用，不储存
能源	水	190497.2074t/a	/	市政管网供应
	电	250 万 kW·h	/	市政管网供应
	柴油	500kg/a	100kg	外购

2、主要原辅料理化性质：

(1) 饲料

本项目饲料全部外购，不在场区加工，场区只设置饲料塔，饲料采用履带输送送入料塔，供蛋鸡食用。

(2) 柴油

柴油为稍有粘性的棕色液体，具有刺激性气味，熔点为 -18°C ，沸点为 $282\sim 338^{\circ}\text{C}$ ，相对密度（水=1）为 $0.87\sim 0.90$ ，不溶于水。柴油属于可燃物质，闪点为 $50\sim 70^{\circ}\text{C}$ 之间，爆炸极限为 $0.7\sim 5\%$ ；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，容器内增压大，有开裂和爆炸的危险。对环境有危害，对水体和大气可能造成污染。

灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

3、原辅材料清洁生产水平分析

企业喂养饲料不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，符合《饲料卫生标准》（GB13078-2001）和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定，保证了饲料的清洁性、营养性和安全性，避免了由原料带来的危害和损失，属清洁原料。

3.1.5 主要生产设备

项目主要生产设备详见下表：

表 3.1-5 主要生产设备一览表

设备功能	设备名称	规格/型号	单位	数量
笼架系统	笼架	L=1260	组	360
	中段人行网架	扁钢+6#扭花钢	m ²	1450
	人行梯步及护栏	/	套	4
	五金配件及扎笼钉	/	组	360
行车喂料系统	上层喂料行车及轨道		套	5
	下层喂料行车及轨道		套	10
	不锈钢钢丝绳	Φ6/Φ8,304	米	4736
	钢丝绳支撑托架	120mm	套	463
	斜横向上料系统		米	90
	料塔	32.8m ³	套	12
饮水系统	UPVC 供水管	L=3780	条	2172
	乳头		个	13050
	水杯		个	13050
	调压器		个	45
	终端器		个	90
	舍内前端供水、末端排水		套	2
	加药器及过滤器		套	3
	水洗自动冲洗及尾端缺水报警		套	1
	配件		360	组
自动清粪系统	头端清粪从动装置		12	套
	中从动托粪装置		360	组
	尾端清粪动力装置		12	套
	白色清粪带	1.0mm	10455	m ²
	尾端带式清粪	W=600:横向 16.2 米斜向 11 米	27.2	米
自动集蛋系统	纵向自动集蛋机		9	套
	集蛋带	B=100	16726	米
	蛋带托		3330	个
自动通风降	纵向风机	EM52"	47	台

温系统	横向风机	EM50"	6	台
	湿帘	$\delta=150\text{mm}$	354	m^2
	侧风门和遮光罩	1250x520	120	套
	侧风门和遮光罩	810x350	64	套
	侧风窗联动装置		4	套
	湿帘导风板	$\delta=50\text{mm}$	354	m^2
照明系统	LED 灯	7W	810	个
	一体灯线		18	套
	钢丝及花栏		18	套
	调光器		3	套
自动控制系统	喂料系统		1	套
	纵向清粪系统		1	套
	横向清粪系统		1	套
	自动通风降温系统		1	套
	灯控系统		1	套
	导风板		1	套
	自动集蛋系统		1	套
	温控系统 AC2000		1	套
消毒系统	弯头		1	套
	三通		1	套
	双头双喷		1	套
	高压管		1	套
	喷头		1	套
	高压过滤器		1	套
	主机		1	套
报警系统	鸣笛、手机报警		1	套
集蛋设备	蛋品装托机	36000	3	套
	自动上蛋	30000	1	套
	清洗烘干		1	套
	杀菌		1	套
	雾化涂油		1	套
	品相检测（裂纹）		1	套
	喷码机		1	套
	分级装托		1	套

3.1.6 公用工程

1、给排水

项目用水由当地自来水管网供给，主要包括生产用水、生活用水。项目采取雨污分流制；室外道路、人行道及屋面雨水经沟渠收集后就近排入地表水体。项目生活污水排入厂区化粪池定期由吸污车拉运至十六团污水处理厂处理；生产废水收集至氧化塘处理后，用于周边农田施肥。

2、供电

项目用电引用区域 10kV 市政电网，在场区内设置配电室，室内设置 1 台变压器将 10kV 电源变成 380/220V 向养鸡场各用电负荷供电，项目用电可以满足项目生产和生活

用电需求，电量供应有保证。同时配置 3 台备用柴油发电机，供停电时使用。

3、夏季降温

鸡舍需保持一定的空气流通和湿度，项目采用风机+水帘的方式对鸡舍进行通风加湿。水帘通风系统由低压大流量轴流风机、水循环系统及控制装置组成，风机抽风时造成室内负压，迫使室外未饱和的空气流经湿帘多孔湿润表面，进而对鸡舍进行通风加湿。夏季温度较高时，水分蒸发可吸收大量的潜热，可对鸡舍进行降温，保持鸡舍恒温湿的状态，达到通风、保湿、降温的效果。

水帘风机降温主要原理：水帘降温系统由水帘、循环水路、抽风机和温度控制装置组成。水帘用波纹状纤维纸粘结而成，在制作的原料中添加了不会随水流、气流的作用而分解的特殊化学成分，具有耐腐蚀、使用时间长等特点。在封闭式的鸡舍内，一端的水泵将水井中的水送至喷水管，把水喷向反水板，水均匀地从反水板上流下淋湿整个水帘，水在水槽和水帘间循环，从而保证空气与完全湿透的水帘表面接触。另一端安装负压风机向外排风，鸡舍内形成负压区，舍外空气穿过水帘被吸入舍内，带着鸡舍内的热量经风机排出室外，从而达到降温的目的。

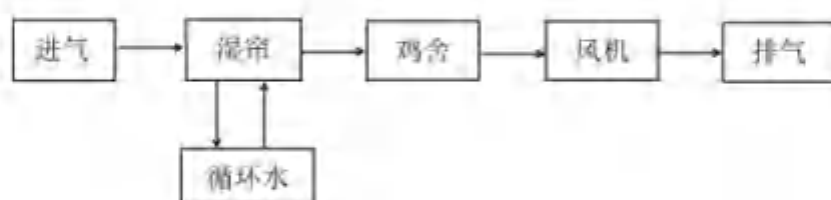


图 3.1-1 水帘通风系统流程示意图

4、供热

项目每个鸡舍设置 1 台电锅炉，用于冬季供暖。办公生活用房设计为节能型分体空调。

5、运输

项目进场道路主要依托现有乡村道路。场内生产区设计车行环线及人行通道连接鸡舍，做到人流、物流分开，净、污分流，防止交叉污染，并严格限制进厂车辆，有效防范疫情。场区内道路宽约 5m，采用水泥混凝土路面。

6、消防

①室外消防

本工程室外最大消防流量 25L/s，消防水源为市政供水，场区消防管网环状布置，按规范设置室外消火栓。

②室内消防

养殖厂房室内消防流量 10L/s，设 DN65 双栓，保证火灾时二股水枪同时到达着火点。每栋建筑物均按要求设置灭火器。

7、卫生防疫

本项目为规模化、集约化、现代化的鸡只养殖，必须严格做好卫生防疫工作。

①鸡场要建立兽医卫生防疫制度和承包责任制度，由主管兽医负责监督执行，建立鸡舍日记、疫情报告制度等。

②鸡场生产区大门设专职门卫，负责来往人员、车辆的消毒工作。

③谢绝参观，外来人员及非生产人员不得进入生产区。本场工作人员进入生产区前，必须经过洗浴消毒，更换作业衣、鞋后，方可入鸡舍。

④饲养人员要坚守岗位，不得串舍。用具和所有设备都必须固定在本舍内使用。要经常搞好舍内外卫生，定期做好消毒工作。

⑤鸡舍保持良好通风，光线充足，室内干燥；鸡舍内外每天清扫一次，所用饲养用具应定期清洗消毒，经常保持清洁。

⑥每批次鸡只均进行防疫工作。

⑦鸡舍采取“全进全出”的消毒方法；每批鸡出栏后彻底大消毒后方可进鸡。

⑧兽医人员和饲养人员在工作期间必须穿工作服和工作鞋。工作结束，即将工作服和工作鞋先留在更衣室内，严禁带出场外，工作服、鞋要经常消毒，保持清洁。

⑨为确保鸡场安全、防止疫病传入，在引进仔鸡时，须从非疫区购入，经当地兽医部门检疫，并签发检疫证明书。进入本场时全身喷雾消毒后方可入舍饲养，并经兽医跟踪检验检疫。

8、养殖场内清洗

项目养殖场大门口设置消毒池，凡进入车辆，必须进行消毒清洗；同时厂区运饲料的车辆外出时，也必须清洗消毒；鸡舍生产用具均定期消毒；各鸡舍入口处也设置小型消毒池，用于人员鞋底消毒。

3.1.7 总平面布置合理性分析

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009) 5.4 总平面布置：平面布置应以废水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中有关规定：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生产管理区的隔离，粪便废水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

本项目养殖场分为养殖区和办公区，生活办公区位于厂区北侧，生活办公区位于常年主导风向的侧风向。养殖场的排水系统实行雨污分流，场内外设置的污水收集输送系统，均布设为密闭管网。项目氧化塘位于厂区南侧，粪污处理取与区域地表水体叶儿羌河距离为1.04km，距离区域地表水体距离符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中粪便临时堆存需满足各类功能地表水体400m的距离要求。

综上所述，项目实行养殖区、生活区域隔离，环保区位于常年主导风向的下风向；排水系统实现雨污分离符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中距离各类功能地表水体400m的要求。因此本项目平面布置较为合理。项目平面布置图见附图3.1-1。

3.2 工程分析

3.2.1 施工期工程分析

3.2.1.1 施工期工艺流程

本项目施工内容主要为蛋鸡舍、育雏舍、办公区、生活区、蛋库、鸡粪罐式发酵区、门卫室等。本项目建设内容为一般土建工程，其基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等，建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期的工艺流程及产污情况图示见下图。

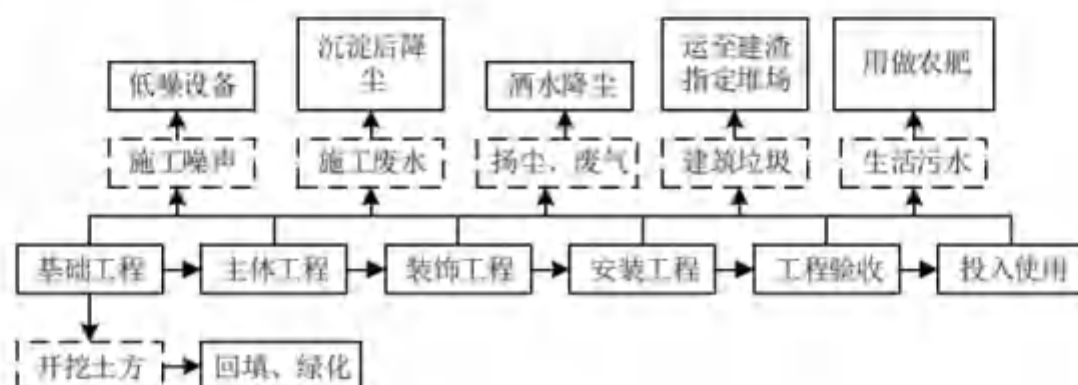


图 3.2-1 施工期工艺流程图及产污节点图

3.2.1.2 施工期影响因素分析

本项目施工内容主要为蛋鸡舍、育雏舍、办公区、生活区、蛋库、门卫室等，以及鸡粪槽式发酵区和污水处理设施，以上施工活动进行时，建材运输、装卸及土建施工将会产生一定量的扬尘污染，同时伴有较大的噪声，并会有建筑垃圾的堆放情况。施工期影响因素及排污环节见表下表：

表 3.2-1 工程建设施工期排污环节表

污染物	产生环节	污染源	主要污染物
废气	原料堆存、材料拌合、管道铺设、运输及施工机械	原料贮存、混凝土配制产生的粉尘、汽车运输及管线铺设、道路开挖引起的二次扬尘及施工机械废气	颗粒物、NO _x 、CO、HC
噪声	各种施工机械设备	施工活动中推土机、搅拌机等各种振动、转动设备产生	噪声
废水	施工废水	施工废水包括机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水	悬浮物、石油类
	生活污水	施工人员生活产生	COD、氨氮
固废	平整场地、施工过程	建筑垃圾	断砖破瓦及挖方弃土
生态	表土剥离、植被清除等、工程占地	弃土、植被破坏、临时占地	生态破坏

3.2.1.3 污染源强分析核算

1、大气污染源

施工期大气污染源主要为施工扬尘和施工废气。

(1) 施工扬尘

本项目的粉尘主要表现在工地附近交通沿线，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。具体粉尘产生环节主要为土方开挖、土方运输、施工材料装卸和运输，项目采用商品混凝土，减少施工场地混凝土砂浆搅拌扬尘。

(2) 施工机械废气

施工时使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料，柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和 NO_x、CO、HC 等废气。

2、水污染源

施工废水包括机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水，施工废水产生量 0.5m³/d，排放水质 SS 浓度较高，据类比监测调查一般为 1000-3000mg/L，施工废水必须经过沉淀后回用。本项目施工分批建设，预计施工高峰期人数为 60 人/d，生活用水按 30L/人·d

计，排水取用水的 80%，则生活用水日用水量约 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，排放量约 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ 。施工区建设临时防渗旱厕，粪便排入防渗旱厕沤肥，定期清掏拉运至十六团污水处理厂处理，盥洗等较为清洁的废水排入隔油沉淀池处理后用于施工区洒水降尘，施工期结束后旱厕拆除平整并恢复地貌。

3、噪声污染源

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，其强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。施工期间的主要设备及其声源强度如下表：

表 3.2-2 施工设备源强值

设备名称	噪声强度 dB(A)	设备名称	噪声强度 dB(A)
混凝土搅拌机	110	轮式载机	98
混凝土泵	101	轮胎式液压挖掘机	96
混凝土振捣机	96	平地机	93
振动压路机	95	/	/

4、固体废物污染源

施工期的固体废物主要有两类：一是施工建设过程中产生的建筑垃圾及弃土；二是施工人员的生活垃圾。

①建筑垃圾及弃土：包括平整场地和施工过程中产生的断砖破瓦及挖方弃土，土石方场区内综合利用，建筑垃圾送到环卫指定地点处置。

②生活垃圾：施工人员的生活垃圾产生量按人均 $0.5\text{kg}/\text{d}$ 计，高峰时施工人员及工地管理人员约 60 人，则生活垃圾产生量为 $0.03\text{t}/\text{d}$ 。

5、施工期生态影响

施工期产生的生态环境影响主要有：地表平整施工作业，致使作业区内及其附近一定范围内的地表植被破坏；工程占地改变了土地的利用性质；施工中防护不当可能造成区域地下水的污染；施工中临时堆放的土方或废弃材料，如在雨季防护措施不当，易造成水土流失危害。本项目应在施工过程中要将临时占地严格限制在场界范围内，各污染物要妥善处理，避开雨季施工并采取临时水土保持措施防止水土流失，尽量减轻对周围生态环境的影响。

6、施工期污染物排放汇总

本项目施工期主要污染物排放情况见下表

表 3.2-3 施工期主要污染物及治理措施情况汇总

种类	污染源	主要污染物	治理措施
废水	生活污水	COD、氨氮、SS	设置防渗旱厕做沤肥，定期清掏运至十六团污水处

			理厂处理；盥洗等较为清洁废水经隔油沉淀处理后 施工场地降尘
	施工废水	SS	沉淀处理后场地回用
废气	施工粉尘	施工扬尘	围挡施工、洒水降尘
	施工机械	颗粒物、碳氢化合物	定期检修、维护施工机械设备、确保正常运行
固废	建筑垃圾	废建筑材料、废装修包装材料等	分类收集，送到环卫指定倾倒点处置，不随意倾倒
	生活垃圾	施工期日常生活垃圾	袋装收集后统一清运至垃圾处理厂
	弃土	泥土、石块	场地比较平整，考虑厂区内土方平衡，无弃土
噪声	施工机械	施工噪声	围挡施工、合理安排施工时间、定期检修、保养设备，确保正常运行

3.2.2 营运期工程分析

3.2.2.1 蛋鸡饲养工艺简述

本项目蛋鸡饲养生产工艺流程图如下：

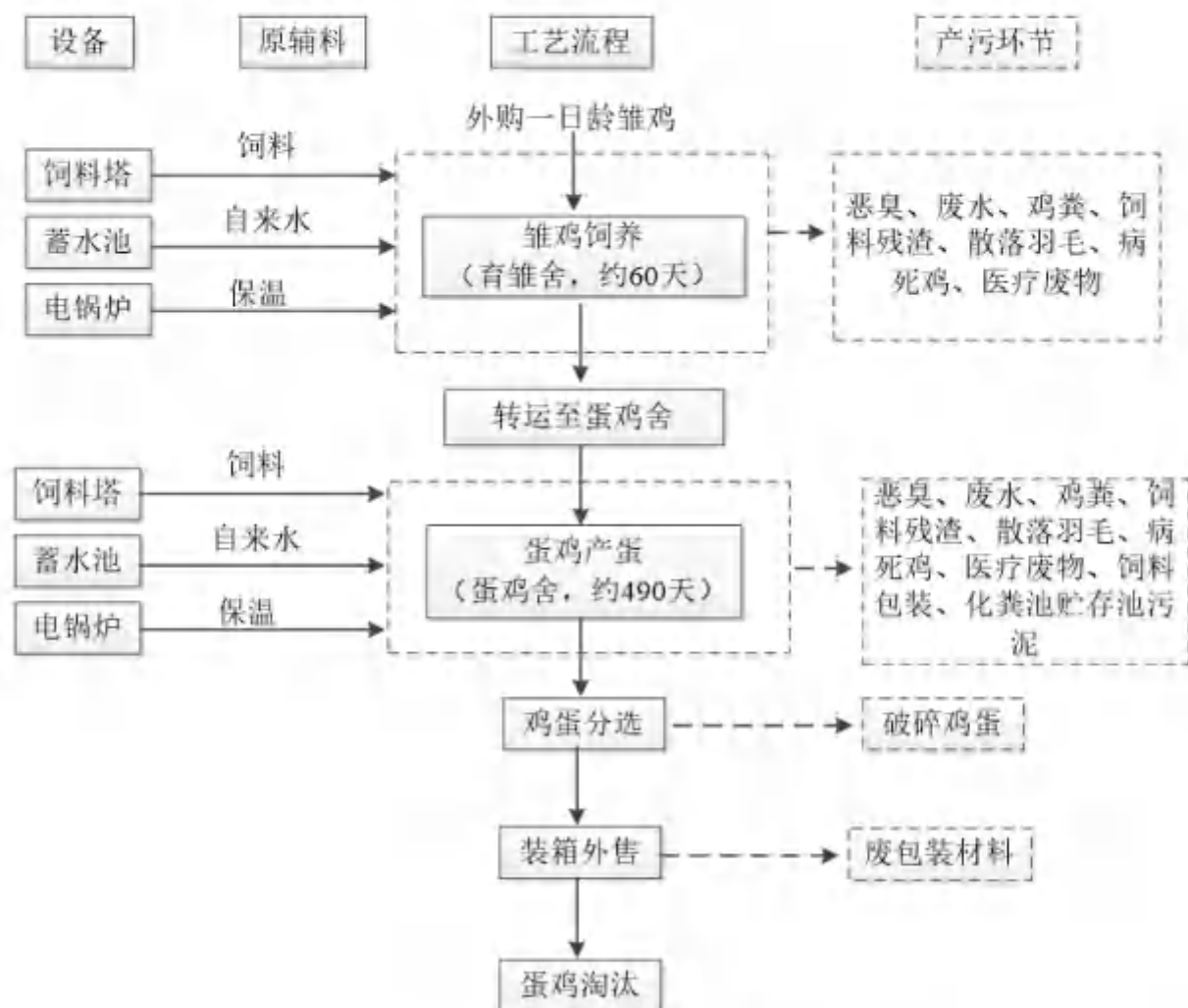


图 3.2-2 项目蛋鸡饲养工艺流程及产污环节图

本项目场内不进行孵化生产小鸡，外购鸡苗进行饲养。项目鸡只食用的饲料均为外

购，厂区内不进行饲料加工。项目系蛋鸡集约化圈养，通过人工控制鸡舍的温度、湿度等环境条件，最大限度的获得鸡蛋的产量。项目选择产蛋率、存活率高的蛋鸡品种。

（1） 饲养方式

全密闭鸡舍养殖，单栋采用“全进全出”制，每栋鸡只完全出栏后，先进行地面冲洗，再对鸡舍进行彻底喷雾消毒，冲洗过程产生冲洗废水。

（2） 饮水方式

鸡舍设有乳头式饮水器，乳头饮水线配有加药器、过滤器、接水杯等，并配备自动冲洗设备。

（3） 喂料方式

项目不建设饲料加工厂，所需要的各种饲料直接外购。成品饲料由生产厂家通过专用饲料运输车辆运输至本项目场内，各鸡舍旁设置饲料塔存放饲料，饲料运输车辆自带上料系统，将饲料输送至饲料塔内储存，整个过程在密闭状态下进行。各鸡舍采用自动投料机投料饲喂，机械化操作，定时定量供应饲料，保证鸡饮食需求。

（4） 饲养过程

本项目采用笼养方式，选用层叠式鸡笼，鸡舍内安装智能化、自动化的饲养设备。所有鸡舍上料、喂水、拣蛋、控温、加湿、通风、清粪等环节全部实现自动化；鸡舍外安装饲料塔，饲料车将饲料装到料塔后，由计算机自动控制进行投料，设备配有自动输料线，将饲料输入喂料斗中；采用拣蛋运输线和中央输蛋线设计相结合的方式，通过鸡舍内拣蛋运输线将鸡蛋从鸡笼中运出集中，然后通过中央输蛋线将鸡蛋从鸡舍内运送到蛋库内。

项目育雏鸡场外购1日龄鸡苗进行饲养，育成青年鸡（60日龄）后转入蛋鸡舍。同时，每栋鸡舍全部出栏后需对场地进行清洗、消毒，场地清洗消毒空栏时间为30天。项目蛋鸡舍鸡只来源于育雏舍，蛋鸡经490天产蛋期后淘汰外售，同时对每栋鸡舍进行清洗、消毒，场地清洗消毒空栏时间为15天。饲养过程产生恶臭、废水、鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、病死鸡、防疫废物、饲料包装、化粪池贮存池污泥等。

（5） 通风、降温及保暖设备

鸡舍通风采用机械通风的方式，每栋鸡舍前端墙均布置湿帘，两侧布置侧墙风门。同时，每栋鸡舍后端墙设置风机，侧墙设置通风窗。鸡舍夏季采用水帘+风机机械通风的方式通风降温，冬季采用电锅炉保温，该工序产生风机运行噪声。

（6） 清粪方式

鸡舍清粪采用全自动干清粪工艺，鸡舍采用传送带清粪输送粪便，在每层鸡笼下面布置一条全自动传送带用于接收和转运鸡粪，上下各层输送带的主动辊可用同一动力带动。鸡粪直接落到输送带上，定期（每天一次）启动输送带，将鸡粪送到鸡舍的一端，落入横向输送带，直接输送至转运区。该工艺不但缩短粪便在鸡舍内的存留时间，减少恶臭，而且减轻劳动强度，节约劳动力。日常清粪过程中不需要用水冲洗，日常不产生冲洗废水。

（7）消毒工艺

本项目在养殖区进口设有消毒设施，进场人员先进入消毒间消毒后再进入养殖区，养殖区设有围墙，隔绝与外界往来，内设净道和脏道。净道为运输饲料人员的流动路线，脏道专用于运出粪便及废弃物的流动路线。养殖区有良好的采光、通风设施设备；鸡舍地面和墙壁选用适宜材料，以便清洗消毒；配备疫苗冷冻（冷藏）设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室为其提供相应服务。

（8）养殖场防疫

主要采取饮水和注射疫苗的方式。常用疫苗包括鸡新城疫、禽流感疫苗等。同时兽医室常备兽药主要为微生态制剂、有机酸等药品，要求使用高效、低毒、无公害、无残留，经职能部门认证的兽药。

（9）集蛋系统

采用中央输蛋线设计相结合的方式，通过鸡舍内拣蛋运输线将鸡蛋从鸡笼中运出集中，然后通过中央输蛋线将鸡蛋从鸡舍内运送到蛋库内。

（10）包装外售

收集至蛋库内的鸡蛋清洁后进行分拣、调头、杀菌检测、称重分级、包装、待售。养鸡场鸡蛋保存在阴凉、通风且干净的场所、同时要预防老鼠、蛇及飞鸟的侵入和对鸡蛋的破坏，蛋品常温保存、每日清运。

3.2.2.2 病死鸡处理工艺

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

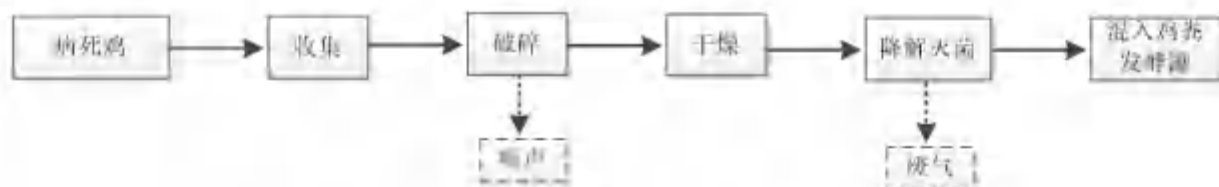


图 3.2-3 病死鸡无害化处理工艺及产污流程图

病死鸡预处理工艺流程：

(1) 病死鸡的收集

鸡舍内每天的病死鸡只由鸡舍管理人员及时送到鸡舍出粪口处，由场区技术人员运到无害化处理机处理。

(2) 分切和绞碎

按照重量比病死畜禽：垫料=3 的比例将垫料（谷、锯末、麸皮等）投入处理槽，垫料的作用是吸水以及增加摩擦力以降低处理时间，最大处理量为 1t。处理机运行时，电机通过减速机带动刀以设定好的正反转时间和停止时间交替循环运转，刀辊上布有切刀及螺带。切刀对处理物进行分切、螺带对处理物进行挤压绞碎。

(3) 发酵、杀菌、干燥

处理时，通过添加的专用微生物菌，使有机物在处理过程中在生物酶的作用下，有机物料的大分子物质（蛋白质、纤维素）被降解成小分子物质（氨基酸、糖类）从而达到分解有机物的目的。处理机中设有高温加热系统，其功能是对处理物进行高温杀菌、干燥。处理机的加热系统是由处理槽内、外锅壁间的夹层里的导热油、电加热棒及温控系统组成。处理时油温一般控制在 90~120℃ 左右。

(4) 出料

打开出料门，搅拌轴转动时处理物流出卸料口，对处理机生成的有机肥原料投入发酵罐进行二次发酵，生成优质的有机肥。整个过程的分切、绞碎、发酵、杀菌、干燥均在密闭的“处理槽”内自动完成，由 PLC 控制各个处理阶段的主轴运转、加热直至处理过程结束。整个处理时间需 10~12 小时，加热发酵、杀毒灭菌、加温干燥过程将产生病死鸡处理废气，通过发酵罐生物除臭设备处理后排放。项目选用的无害化处理采用电加热，可以有效的减少污染。

3.2.2.3 粪污处理工程

本项目采用发酵罐进行罐式发酵，工艺流程如下：

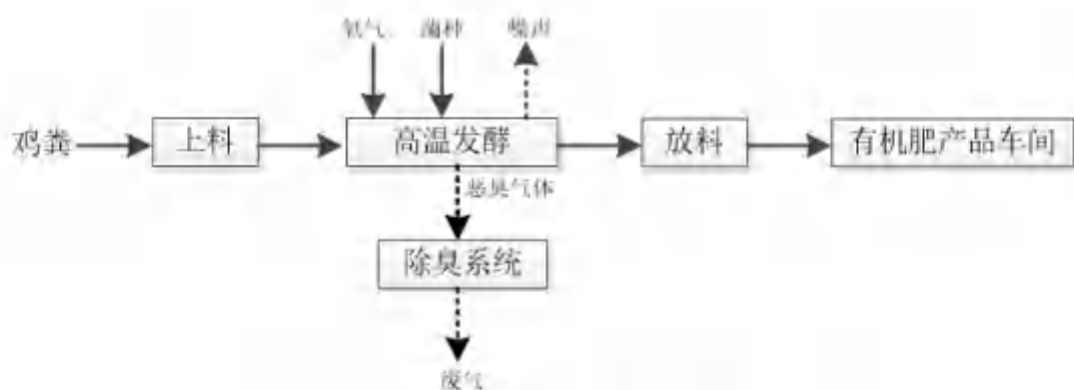


图 3.2-4 罐式发酵工艺流程及产污环节图

项目采用高温好氧智能发酵罐处理运营期产生的鸡粪混合物，发酵罐主要由发酵筒仓、上料提升系统、高压送风系统、主轴传动系统、液压动力系统、自动出料系统、除臭系统和自动控制系统组成。发酵罐的容积为 120m^3 ，发酵罐为圆柱结构，立体多层发酵，每天投入一批新鲜鸡粪混合物，一次可投加鸡粪混合物 15-20t，7 层发酵室自动填充鸡粪混合物，7 天左右的发酵周期，第 8 天出料，发酵可连续发酵。发酵罐由旋涡气泵将气体通过搅拌轴上的曝气孔送氧，同时搅拌轴搅拌，在好氧菌的作用下逐渐升温至 $68-70^{\circ}\text{C}$ ，经过约 7 天左右高温发酵腐熟，达到无害化和减量化处理标准，底层发酵室内经发酵熟化的有机肥，在重力作用下从处于下方位置的出料口排出，每天产 1 批有机肥。本项目新鲜鸡粪混合物产生量约为 97.77t/d ，因此设置 9 台发酵设备可满足生产要求。

发酵工艺流程简述：清粪车将鲜鸡粪由养殖区送至发酵罐，在发酵罐的搅拌轴转动供风，以及菌种对鸡粪的分解、腐熟的共同作用下，有机物不断分解，产生大量高温促进物料中的水分蒸发，同时高温状态下杀病原体、寄生虫、以及杂草种子，达到无害化、减量化、稳定化的处理目的。在鸡粪发酵腐熟完全后，再经发酵罐底的出料口袋装储存，定期外售。

3.2.3 平衡分析

3.2.3.1 水平衡分析

1、水平衡

本项目用水由市政管网供给，主要用于蛋鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、夏季降温水帘用水、除臭剂配比用水、消毒用水、职工办公生活用水等。

(1) 生活用排水

本项目劳动定员 80 人，在场区内食、宿，建设有办公用房、职工食堂和宿舍；根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中南疆地区农村居民住宅用水定额，确定本项目生活用水定额按 60L/人·d 计，年工作时间 365 天，则生活用水量为 4.8 m³/d (1752 m³/a)。废水产生量按照用水量的 80%计算，则产生的生活污水量为 3.84 m³/d，1401.6 m³/a。

(2) 鸡只饮用水

项目采用自动化设备上水、上饲料。本项目年存栏蛋鸡 100 万只，根据企业提供经验数据，以及《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，每只蛋鸡全年饮水量平均为 0.5L/d·只，则全年蛋鸡饮水量为 182500t/a (500t/d)。年存栏雏鸡 30 万羽，存栏时间 60d，年存栏 3 批次，类比同类型报告以及建设单位介绍，雏鸡的饮水量为 0.1L/d·只，则全年雏鸡饮水量为 5400t/a (30t/d)。则合计鸡只饮水量为 187900 t/a (530 t/d)。项目鸡只饮水后除自身吸收消耗和进入鸡蛋外，其余入粪。

(3) 鸡舍冲洗用排水

项目采用全自动干清粪工艺，日常无需用水进行清洗，故项目鸡舍及附属设施日常清洁工作主要对鸡舍地面遗落的鸡毛和灰尘进行清理，并对鸡舍外地面进行清扫，仅在每批次蛋鸡出栏后对鸡舍进行冲洗。因蛋鸡养殖 490 天 (1.3 年) 后出栏淘汰，按一年冲洗一次进行计算。

鸡舍冲洗用水量按 0.6m³/100m²计，项目 9 栋蛋鸡舍建筑面积为 16821.45 平方米，则蛋鸡舍冲洗用水量为 100.9287t/a，冲洗废水产污系数按 0.9 计，则蛋鸡舍冲洗废水产生量为 90.8358t/a。雏鸡舍建筑面积 5607.15 平方米，年冲洗 3 次，则雏鸡舍冲洗用水量为 100.9287t/a，冲洗废水产污系数按 0.9 计，则雏鸡舍冲洗废水产生量为 90.8358t/a。则本项目合计年冲洗用水量为 201.8574 t/a，产生鸡舍冲洗废水为 181.6717t。

因鸡舍冲洗废水量较少，鸡舍冲洗废水通过废水管道进入厂内氧化塘处理后用于十六团十二连农田施肥。

(4) 消毒用水

消毒用水主要包括进出车辆、人员消毒和鸡舍消毒，消毒剂需要用水稀释消毒液，根据企业提供经验数据，消毒剂添加水的比例为消毒剂：水=1：30。

① 车辆消毒用水

为保证养鸡场防疫卫生条件，日常人员车辆、依托社会公司运输车辆等进场须冲洗消毒，车辆冲洗同车辆消毒同时进行，采用水枪进行冲洗车辆，冲洗水直接进入洗消池

中，进出车辆消毒主要为洗消池用水，洗消池为消毒剂与冲洗水配兑后使用。根据建设单位生产经验系数，此过程消毒剂用量 0.6t/a ，消毒剂与水按照 1: 30 的比例配制，则稀释用水量为 18t/a ，定期补充新鲜水与消毒剂即可，消毒水最终蒸发逸散，无废水外排。

②人员消毒用水

进场人员消毒采用喷雾式消毒，根据建设单位生产经验系数，人员消毒时消毒剂的用量为 0.05t/a ，消毒剂与水按照 1: 30 的比例配制，稀释用水量为 1.5t/a ，鉴于消毒方式为喷雾式，消毒水最终蒸发逸散，无废水产生，无废水外排。

③鸡舍消毒用水

项目鸡舍平时不需要进行冲洗，一批蛋鸡出栏后消毒一次，采用喷雾式消毒。根据建设单位生产经验系数，1 栋育雏舍消毒时消毒剂的用量为 0.10t/a 、1 栋蛋鸡舍消毒时消毒剂的用量为 0.125t/a 。项目共设有 12 舍（3 栋育雏舍、9 栋蛋鸡舍），则项目鸡舍消毒稀释用水量为 2.025t/a 。消毒剂与水按照 1: 30 的比例配制，则稀释用水量为 60.75t/a ，定期补充新鲜水与消毒剂即可，消毒水最终蒸发逸散，无废水外排。

综上，项目消毒用水为 80.25t/a ，消毒水最终蒸发逸散，无废水产生，无废水外排。

（5）除臭剂配比用水

根据建设单位提供的资料，对粪污处理区进行喷洒除臭剂除臭年使用量约为 1t/a ，一般 50 至 300 倍稀释，本次以 150 倍稀释计，则除臭剂配比水量为 0.411t/d （ 150t/a ）。除臭用水全部损耗，不外排。

（6）鸡舍降温水帘用水

根据项目的资料，夏季鸡舍降温采用湿帘装置，年降温天数按 90 天计，项目共建设 12 栋鸡舍，每栋鸡舍水帘循环水用量约 2t/h ，每天运行 5h，消耗量按循环水量的 2% 计，则鸡舍降温系统补充总水量为 2.4t/d ，（ 216t/a ）。水帘系统是利用水蒸发吸热的原理，通过水在重力作用下自上而下在蜂窝结构材料的表面形成水膜，使鸡舍内流动的空气温度降低。水帘降温系统可以有效改善鸡舍的高温闷热环境和空气污浊问题，使鸡舍内温度保持在一定范围，其降温换气效果可有效解决鸡舍闷热问题。

（7）生物除臭装置用水

本项目营运后有机肥发酵罐设置生物除臭装置。生物除臭装置要求处理气体潮湿，相对湿度必须控制在 90~95% 以上，否则装置内填料会干化，微生物将失去活性。通常处理 1m^3 的臭气需要喷淋雾状水 0.5L ，有机肥发酵罐配套生物除臭装置风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，有机肥发酵车间配套生物除臭装置喷淋水量为 $7.5\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目生物除臭装置自带水箱 1 座，用于收集喷淋加湿过程中产生的废水，同时还可以进行新鲜水的添加。该水箱配套有循环水泵，可保证生物除臭装置运行过程中加水实现闭路循环，不外排。

本项目生物除臭装置为密闭设备，喷淋水密闭循环，根据经验数据，密闭式循环水系统补水量为循环水量为 0.3%，经核算，有机肥发酵车间生物除臭装置运行过程中新鲜水补充量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ($197.1\text{m}^3/\text{a}$)。

项目用水情况详见下表 3.2-4：

表 3.2-4 项目用排水情况一览表

序号	名称	用水量 (m^3/a)	排水系数	废水量 (m^3/a)
1	生活用水	1752	0.8	1401.6
2	蛋鸡饮用水	187900	/	/
3	鸡舍冲洗用排水	201.8574	0.9	181.6717
4	消毒用水	80.25	/	/
5	除臭剂配比用水	150	/	/
6	鸡舍降温水帘用水	216	/	/
7	生物除臭装置用水	197.1	/	/
总计		190497.2074	/	1583.2717

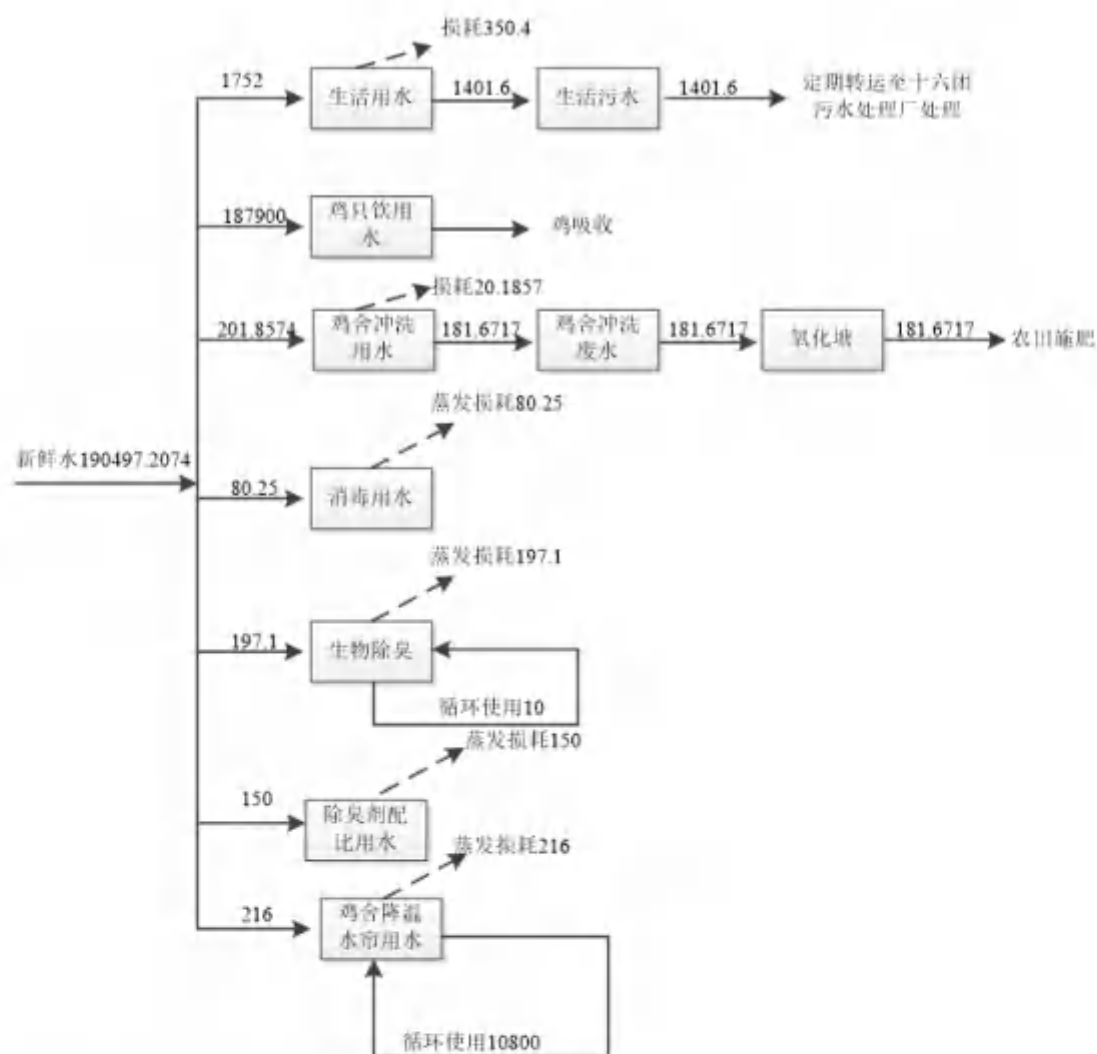


图3.2-5 项目水平衡图 单位: t/a

3.3 污染源分析

3.3.1 水污染物产生与排放情况

项目运营期产生的废水主要为生活污水、鸡舍冲洗废水。生活污水经化粪池预处理后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理。鸡舍冲洗水进入厂内氧化塘，处理后的废水用于十六团十二连农田施肥。

1、鸡舍冲洗废水

根据前文计算，本项目蛋鸡舍年清洗一次，冲洗废水产生量为 90.8358t/a，育雏舍年 3 栋，年清洗 3 次，清洗废水产生量为 90.8358t/a，则年冲洗废水量为 181.6717 t/a。鸡舍冲洗废水经厌氧发酵后作为液体肥料用于附近农田，不外排。

参考《畜禽养殖业污染治理技术规范》及类比同类型报告可知，蛋鸡养殖水冲粪的污水产生浓度为 COD: 6060mg/L、氨氮: 261mg/L，《畜禽养殖业污染物排放标准》（二

次征求意见稿)编制说明中提出采用干清粪的养殖场污水通常会比水冲粪方式养殖场污水中的 COD 浓度低一个数量级,其他指标通常会相差 3-6 倍。本项目采取干清粪工艺,结合省内同类型养鸡场经验,确定本项目鸡舍冲洗废水中主要污染物和浓度约为 COD: 2000mg/L、BOD₅: 500mg/L、SS: 800mg/L、氨氮: 200mg/L、TP: 35mg/L、粪大肠菌群 50000(个/L)。

由于项目育雏鸡、蛋鸡仅在换批次时进行冲洗,冲洗废水产生量不连续,间隔时间较长,且废水量较少,同时项目采用干清粪工艺,废水中混入的鸡粪等固体废物较少,不属于高浓度有机废水。因此结合实际情况,本项目拟设置常温厌氧氧化塘来处理育雏舍冲洗废水、蛋鸡舍冲洗废水,经常温厌氧发酵 60d 后作为液态肥用于周边农田施肥。

表 3.3-1 项目生产废水产生情况一览表

废水种类	废水排放量 (t/a)	废水水质 (mg/L)				
		COD	BOD ₅	氨氮	SS	TP
鸡舍冲洗废水	181.6717	2000	500	200	800	35
污染物产生量 (t/a)	181.6717	0.3633	0.0908	0.0363	0.1453	0.0064
治理措施	氧化塘熟化后用于农田施肥					

2、生活污水

本项目劳动定员 80 人,在场区内食、宿,建设有办公用房、职工食堂和宿舍;根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中南疆地区农村居民住宅用水定额,确定本项目生活用水定额按 60L/人·d 计,年工作时间 365 天,则生活用水量为 4.8 m³/d (1752 m³/a)。废水产生量按照用水量的 80%计算,则产生的生活污水量为 3.84 m³/d, 1401.6 m³/a。生活污水各污染物及其浓度为 COD: 350mg/L、BOD₅: 200mg/L、NH₃-N: 35mg/L、SS: 200mg/L。生活污水经化粪池收集后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理。

表 3.2-2 生活污水产生情况一览表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染因子	浓度(mg/L)	产生量 (t/a)	采取的处理方式	排放方式 及去向
生活污水	1401.6	COD _{Cr}	350	0.4906	化粪池收集预处理 后定期由吸污车转 运至十六团污水处 理站	十六团污 水处理厂
		BOD ₅	200	0.2803		
		SS	200	0.2803		
		NH ₃ -N	35	0.0491		

3.3.2 大气污染产生与排放情况

本项目运营期外购成品饲料,厂区不进行饲料加工,因此不产生饲料加工粉尘。产生的废气主要为鸡舍、发酵罐、氧化塘和无害化产生的恶臭,食堂油烟和备用柴油发电机产生的废气等。

1、恶臭气体

厂区恶臭气体主要来自于鸡舍、发酵罐恶臭、氧化塘恶臭、病死鸡无害化处理恶臭。

(1) 鸡舍恶臭

本项目共设有 12 栋鸡舍，鸡舍有味气体来源于多个方面，如动物呼吸、动物皮肤、饲料、粪便和污水等，死畜也会产生异味。刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸等，在高温季节尤为明显。恶臭成分复杂，本次评价以氨、硫化氢为主要恶臭污染因子。氨是含氮有机物分解产生，硫化氢是含硫有机物分解而来，二者都和饲料中蛋白质含量及消化率有关，排放强度随气温增加而增加。

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 9，蛋鸡粪便中总氮污染物含量为 $1.2\text{g/d} \cdot \text{只}$ ，本项目蛋鸡存栏量 100 万羽，蛋鸡存栏时间 490d；雏鸡存栏量 30 万羽，8 羽育雏鸡折合 1 羽蛋鸡，雏鸡存栏时间 180d，故鸡粪便中总氮产生量为 446.1t/a 。

根据《畜禽场环境评价》(刘成国主编，中标准出版社)，鸡粪中氮挥发量约占总氮的 10%，其中 NH_3 含量占氮挥发量的 25%，为 11.1525t/a ， H_2S 含量约为 NH_3 的 10%，为 1.1153t/a 。

根据《畜禽粪便堆肥过程中氮挥发及调控措施》(李顺义、张红娟、郭夏丽、王岩，农机化研究，2010 年 1 月)，畜禽粪便中铵态氮转化为氨气释放主要集中在发酵的升温阶段和高温阶段(即一次发酵)，根据相关资料鸡粪中氨态氮转化为 NH_3 释放主要集中在一次发酵阶段完成，即在新鲜粪便产生后的 15d 内转化。本次评价鸡舍中鸡粪日产日清，停留时间按照 1d 计，则氨气的转化量约占总转化量的 6.67%。

因此，本项目鸡舍 NH_3 产生量为 0.7439t/a ，产生速率为 0.0849kg/h ； H_2S 产生量为 0.0744t/a ，产生速率为 0.0085kg/h 。

由于鸡舍内对温度、采光、通风等条件要求较严格，因而对鸡舍进行全封闭后，鸡舍内恶臭气体通过鸡舍机械排风机排出鸡舍外，其排放方式为无组织排放。为减少恶臭产生及对周边环境的影响，采取以下措施减少恶臭的产生与传播：

1) 鸡舍封闭。本项目的鸡舍夏季采用水帘风机通风降温(其它季节不需降温，循环水池内空置，仅保持风机送风)，封闭性较好。水帘风机安装会使整个鸡舍形成微负压，鸡舍外的空气穿过水帘后被吸入鸡舍，带着鸡舍内的气体经风机排出室外，故本项目恶臭亦随气流由风机排出，不会呈无组织向四周扩散。

2) 加强鸡舍管理。本项目鸡舍为干清粪鸡舍，鸡粪及时清运，通过减少粪便的停留时间和覆盖面积，可大大降低鸡舍恶臭气体产生。

3) 机械排风。本项目采用机械排风机对鸡舍内恶臭气体排出室外，机械排风机设置在厂区南侧，将废气往厂区南侧排放。本项目办公生活区设置在厂区北侧，鸡舍南侧地势空旷，减少对周边环境的影响。

4) 加强项目场区及四周绿化。在项目场区内部及周围进行绿化，可以降低场区风速，降低环境温度，减少气味的产生与挥发，还可直接吸收和过滤含有气味的气体 and 尘粒，改善空气质量。

5) 增加鸡舍清粪频次。鸡舍每天至少清粪 2 次，产生鸡粪后及时将鸡粪清出后进入罐式发酵设备中处置，减少鸡粪在鸡舍内的存在量，从而减少鸡舍恶臭气体的产生。

6) 喷雾消毒除臭。该类生物除臭剂(如万洁芬)主要由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益微生物发酵液组成，能快速抑制腐败菌的生存和繁殖，有效吸收和降解氨氮物、硫化氢、甲基硫醇等恶臭气味的有害物质。该类纯微生物除臭剂对人体及动物无害，对环境不会造成二次污染，消除异味效果显著，根据西北农林科技大学植物保护学院苟丽霞等人发表的《微生物源抗菌除臭剂—万洁芬在禽畜养殖中的应用研究》(环境卫生工程，2009 年 10 月，第 17 卷增刊)，喷洒除臭剂后，舍内 NH_3 和 H_2S 浓度分别下降 73.2% 和 81.6%。保守估算本项目鸡舍 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别取 70%、80%。

采取上述措施，类比同类养殖场，采取以上措施后鸡舍 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别取 70%、80%。鸡舍恶臭产排情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 鸡舍恶臭气体产排情况一览表

产污节点	污染物	产生情况		处理措施	处理效率 (%)	排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
蛋鸡舍	NH_3	0.7439	0.0849	喷洒生物除臭剂、合理设计鸡舍、合理控制鸡舍饲养密度、加强鸡舍内通风，在通风处设置水帘、选用优质配方饲料、鸡粪日产日清、加强绿化等	70	0.2232	0.0255
	H_2S	0.0744	0.0085		80	0.0149	0.0017

(2) 发酵罐发酵恶臭

鸡粪通过清粪车密闭运送至有机肥发酵罐进行发酵，恶臭气体主要是在鸡粪上料和发酵初期过程中产生。发酵罐为密闭罐体，项目在发酵过程需投加 EM 菌剂，以缩短发酵时间，同时可以抑制恶臭气体的产生，减少恶臭物质的排放量，降低对周边环境的

影响。发酵完成后在发酵罐底部出料口用编织袋打包，由于发酵后得到的产品还有一定的含水率(约为 15%)，因此出料过程无粉尘产生。

发酵罐为密闭罐体，发酵过程中产生的恶臭气体全部经引风机引至生物除臭处理装置处理后通过 15m 排气筒排放。鸡粪上料过程中会产生少量的恶臭气体，由于上料频率低，每天 1 次，且时间短，每次最多 30min，环评要求加强上料管理、缩短上料时间，可有效减少上料过程中的恶臭气体排放。

根据建设单位介绍，蛋鸡粪便产生量为 0.096kg/d·头/只，本项目蛋鸡存栏量为 100 万羽，存栏时间 490 天，雏鸡存栏量 30 万羽，存栏时间 60 天，年存栏 3 批次雏鸡，8 羽育雏鸡折合 1 羽蛋鸡，经计算，本项目产生新鲜鸡粪 35688t/a，发酵后产生有机肥产品 14275.2 t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册：采用农业废弃物、加工副产品制作有机肥、生物有机肥熟化过程罐式发酵工序废气量 $1.34 \times 10^4 \text{m}^3/\text{t}$ 产品， NH_3 产生量 0.01kg/t 产品。通常硫化氢的产生量约占氨的产生量的 1/10，硫化氢的产生系数 0.001kg/t 产品。

项目发酵罐产生的恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物滴滤系统集中处理，处理后引入一根 15 米高排气筒排放。风机风量 $15000 \text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按照 90%，恶臭气体经生物除臭装置去除效率为 88%。其余未被收集的 10%恶臭气体以无组织形式排放。为进一步防止料、卸料过程泄漏的恶臭气体扩散，评价要求建设单位定期喷洒生物除臭剂。项目发酵罐恶臭气体产生及排放情况见下表。

表 3.3-4 发酵罐发酵恶臭气体产排情况一览表

产污节点	污染物	产生情况		处理措施	排放形式	排放情况	
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
发酵罐	NH ₃	0.1427	0.0163	发酵罐恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物除臭系统集中处理，处理后引入一根 15 米高排气筒排放。风机风量 15000m ³ /h，收集效率按照 90%，恶臭气体经生物除臭装置去除效率为 88%	有组织	0.0154	0.0017
					无组织	0.0143	0.0016
	H ₂ S	0.0143	0.0016		有组织	0.0015	0.0002
					无组织	0.0014	0.0002

(3) 氧化塘恶臭气体

项目仅鸡舍冲洗废水进入氧化塘处理。因蛋鸡养殖周期为 550d，一个周期结束后对蛋鸡舍进行冲洗消毒。雏鸡养殖周期 60 天，年养殖 3 批次雏鸡，因此雏鸡舍年清洗 3 次，日常运营过程中不需要对鸡舍进行冲洗。根据工程分析可知鸡舍清洗废水量为

181.6717t/a。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S。根据工程分析可知，废水中 BOD₅ 的浓度为 500mg/L，考虑到氧化塘的厌氧发酵原理与化粪池类似，因此项目废水处理效率参考《化粪池污水处理能力研究及评价》（王红燕，2009）的结论，其中 BOD₅ 年均去除率以 51.1%计，经沉淀发酵处理后 BOD₅ 浓度为 244.5 mg/L，项目废水产生量为 181.6717t/a，故本项目氧化塘处理 BOD₅ 的最大量为 0.0464t/a。则本项目氧化塘中氨气产生量为 0.0001t/a，硫化氢产生量为 0.000005t/a。

参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)编制说明》氧化塘密闭恶臭污染物削减效率为 15%，参考《生物活菌除臭剂改善鸡舍环境效果的研究》(中国家禽 2010 年第 32 卷第 24 期)研究结果显示：鸡舍内喷洒除臭剂后，可使 NH₃ 和 H₂S 的浓度分别降低 41.12%和 54.56%。

经计算，本项目污水池 NH₃ 排放量为 0.00007t/a，排放速率为 8.21×10⁻⁶kg/h；H₂S 排放量为 2.17×10⁻⁶t/a，排放速率为 2.48×10⁻⁷kg/h。

表 3.3-5 氧化塘恶臭气体产排情况一览表

产污节点	污染物	产生情况		处理措施	去除效率 (%)	排放情况	
		产生量(t/a)	产生速率 (kg/h)			排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)
氧化塘	NH ₃	0.0001	1.14×10 ⁻⁵	氧化塘加盖密闭，定期喷洒除臭剂，加强场区绿化等措施	50	0.00007	8.21×10 ⁻⁶
	H ₂ S	0.000005	5.71×10 ⁻⁷		61	2.17×10 ⁻⁶	2.48×10 ⁻⁷

(4) 病死鸡无害化处理恶臭

在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致鸡死亡，本项目养殖蛋鸡存栏量为 100 万羽每年，根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》(农业环境科学学报，2007 (26): P313-318) 文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%~0.2%，本项目病死率以 0.2%计，蛋鸡体重按 1.5kg/羽计，则年病死鸡数量约为 2000 羽/a，约为 3.0t/a。

项目在厂区南侧拟设置一套畜禽无害化处理系统，病死鸡由专人每天收集至冷冻柜，统一进入畜禽无害化处理系统处理，处理过程会有少量恶臭气体，主要为氨、硫化氢等。产生的废气经管道接入生物除臭喷淋系统处理后排放。由于病死鸡处理量较小仅为 3t/a，项目拟建的畜禽无害化处理系统处理能力为 1t/批次，且处理过程产生的恶臭气体相较发酵恶臭气体量很小，因此该部分气体源强不另外核算。针对产臭单元产生的恶

臭气体，无害化处理区及设备应做到尽量严格密封，增加恶臭气体收集效率，并定期喷洒除臭剂。

2、厨房油烟

拟建项目建成后食堂就餐人员 80 人，食堂设 2 个灶头，人均食用油用量以 30g/d 计算，则食用油用量为 0.876 t/a，油烟产生量按用量的 3%计，则油烟产生量为 0.0263t/a，设有油烟净化装置（油烟净化效率 60%），食堂操作按 4h/d 计，处理风量 5000m³/h，则项目食堂油烟排放量为 0.0095t/a，排放速率 0.0065kg/h，排放浓度为 1.296mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模排放标准（2.0mg/m³），通过专用油烟管道排放，对周围大气环境影响不大。

表 3.3-6 厨房油烟产生和排放情况一览表

产生单元	排气量 Nm ³ /h	污染物	产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	处理方式	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³
食堂油烟	5000	油烟	0.0263	0.018	3.6	油烟净化器处理通过管道排放	0.0095	0.0065	1.296

3、备用发电机尾气

本项目正常情况下不会使用柴油发电机，仅停电时使用备用柴油发电机发电，为场区供电。拟配备 3 台功率 500kW 柴油发电机组，置于专门的发电机房内，场区停电后启动，为主要设备供电。采用 0#柴油作为燃料，应急发电时产生的烟尘、CO₂、CO、HC、NO_x 等引至发电房屋顶排放。

根据《普通柴油(GB252-2015)》等相关文件规定，本项目使用含硫量<0.035%轻柴油作为备用发电机燃料。根据备用发电机一般的定期保养规程：“每半年带负载运行半小时”，备用发电机保养运行时间保守以 1 小时计；此外，区域电保证率较高，启动备用发电机的概率低且时间短。因此，项目应急柴油发电机尾气排放量较小，只要严格按照要求操作，控制好燃烧状况，备用发电机尾气对大气环境影响较小。本次环评不进行定量分析。

3.3.3 噪声污染源强分析

1、噪声产生情况

本项目运营期噪声主要来自水泵、风机、发电机等设备噪声，鸡群叫声产生的噪声以及进出车辆噪声等。

本项目运营过程中鸡舍较为集中，鸡叫声为间歇噪声，声压级约 60~70dB(A)。生

产中主要产噪设备为水泵、风机、发电机等，产生的噪声为机械性噪声，频谱特征大部分以中低频为主，声级约 65~85dB(A)。项目水泵采用潜水泵，水泵均设置在泵房内；风机主要为鸡舍水帘降温风机，水帘降温风机位于鸡舍纵墙的墙面上并设有水帘，柴油发电机位于发电机房内。另外，生活区配备有空调，空调均为分体式空调，不设置中央空调。项目主要噪声源强及治理措施见下表。

表 3.3-7 噪声源分布情况一览表

序号	噪声设备名称	数量	噪声级
1	鸡只叫声	1	65
2	自动上水系统	12 套	70
3	行车喂料系统	12 套	70
4	自动清粪系统	12 套	70
5	自动集蛋系统	9 套	70
6	风机	72 台	75
7	发电机	3 台	85

2、噪声防治措施

项目养殖场内的鸡舍为门式钢架，上层为彩钢结构，除门窗和排风口以外，为密闭养殖，墙体可隔音，并且养殖区周围为农田，周边 200m 范围内无敏感点，本次评价对项目噪声防治提出以下要求和措施：

(1) 水泵房采用混凝土结构，水泵加装减振器，进水管设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵振动产生的噪声，连接水泵进出口的水管、进出机房隔墙处与运转设备连接的管道均采用减振吊架。

(2) 应急柴油发电机，采用低噪声设备，对发电机组采取减振措施、发电机房采取隔声、吸声等降噪措施，出风口设置消声器。

(3) 通风设备采用低噪声型，且其吊装设备采用减振吊装、落地式安装设备采用弹簧减振器或橡胶减振垫，进出口设软接头，风机进出口风管处安装消声设备，四周设置隔声墙。

(4) 鸡叫声属于间断性噪声源，养殖场通过合理安排饲养时间、注意管理，防止鸡受到惊吓造成鸣叫而扰民；禁止非工作人员随意进场，减少对鸡舍的干扰；将鸡只运进和运出的时间安排在昼间，尽可能地减少鸡叫噪声对周围居民的影响。

(5) 场内对车辆采取限速、禁鸣的要求，可以有效降低车辆运输带来的噪声；另外，运输车辆沿途必须按规范操作，尽量少鸣笛，以免对周围村民生活造成影响或因鸣笛使鸡只受到惊吓而鸣叫，从而产生扰民。

(6) 厂区四周种植乔木及灌木，加强厂区内绿化，充分利用建筑物、绿化带阻隔

声波传播。

采取上述措施后可有效降低噪声值 10~20dB(A)，再加上厂界距离衰减，项目运营过程中产生的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

综上所述，本项目运营期产生的噪声主要来自机械设备，通过上述隔声、减振、消声及距离衰减后能够做到厂界达标，对项目周围声环境无明显影响。

3.3.4 固废产生与处置情况

本项目的固体废物主要为鸡粪便、废包装袋、饲料残渣、脱落羽毛、病死鸡、不合格鸡蛋、污水处理产生的沉淀污泥和生活垃圾、医疗废物、废矿物油、废油桶。

1、一般工业固废

(1) 鸡粪

根据建设单位介绍，每只蛋鸡的鸡粪产生量约为 0.096kg/只·d，项目蛋鸡存栏规模为 100 万只，雏鸡存栏规模为 30 万只，8 只雏鸡折合为 1 只蛋鸡，雏鸡存栏时间 60 天，年存栏 3 批次，则年产生鸡粪量约为 35688t/a。本项目采用干清粪工艺，将粪及时、单独清出，转运至发酵罐，实现日产日清。多层层叠式饲养设备的清粪系统结构独特，在每层鸡笼的下面都设置一条纵向清粪带，鸡粪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。在粪便清理时，由于清粪带平整光滑，被清出舍外的鸡粪为颗粒状，出舍鸡粪含水率低，可实现减量化生产，有利于后续处理。鸡粪经罐式发酵生产有机肥后外售。

(2) 病死鸡

项目采用科学化管理与养殖模式，鸡死亡率较低，本项目养殖蛋鸡存栏量为 100 万羽每年，根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》(《农业环境科学学报》，2007 (26) P313-318) 文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%~0.2%，本项目病死率以 0.2%计，蛋鸡体重按 1.5kg/羽计，则年病死鸡数量约为 2000 羽/a，约为 3t/a。本项目病死鸡进行“高温生物发酵”处理。

(3) 饲料残渣

根据同类型项目经验，饲料损耗一般为 0.1%场内年用饲料共计 43800t/a，则饲料残渣约 43.8t/a。收集的饲料残渣可作为饲料回收利用。

(4) 脱落羽毛

鸡舍清扫中会清理出极少量的散落毛羽，鸡只散落毛羽产生量约为 0.01kg/(只·年)，则项目产生的散落毛羽量为 10t/a，经收集后一起外售给羽毛回收单位处置，资源综合利用，不外排。

(5) 不合格鸡蛋

项目不合格蛋主要为鸡只使用抗生素期间产生的鸡蛋和破损的鸡蛋，其产生量按产蛋量的 0.1% 计，项目年产鲜鸡蛋 6210t/a，则不合格蛋的产生量为 6.21t/a，单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置。

(6) 化粪池及氧化塘污泥

项目化粪池、氧化塘在污水处理过程中将产生少量污泥，污泥产生量约 0.5t/a，混入鸡粪生产有机肥。

(7) 废包装袋

根据建设单位提供的资料及外购成品饲料、辅料等的包装情况，本项目废包装材料的产生量为 1.0t/a，属于一般固体废物，统一收集后送至废品回收站收购。

2、危险废物

(1) 医疗废物

项目鸡防疫及疾病治疗过程会产生针头、棉纱、废药品等医疗废物，按 0.5kg/(百只·a)，项目建成后年存栏量 100 万羽，则医疗废物产生量为 5t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，医疗废物属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物，代码为 841-005-01。设 1 座 20m² 医疗废物贮存库，暂存于医疗废物贮存库，定期交有资质单位处置。

(2) 废矿物油、废油桶

设备在运转工作过程中使用润滑油，会有废矿物油的产生，废矿物油的产生量约为 0.2t/a，废矿物油的使用会产生废油桶，根据建设单位提供资料，废油桶的产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废矿物油、废油桶为危险废物，废矿物油类别为 HW08，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-214-08，危险特性为 T，I；废油桶类别为 HW08，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-249-08，危险特性为 T，I。废矿物油、废油桶收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置。

3、生活垃圾

项目定员 80 人厂区提供食宿，垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计算，则项目垃圾产生量约为 0.04t/d (14.6t/a)。交由环卫部门统一清运处理。

项目各类固体废物的产生和排放情况详见表 3.3-8 和表 3.3-9:

表 3.3-8 项目一般固废产生及处置情况

序号	名称	性状	产生量 (t/a)	处理或处置方式	属性
1	鸡粪	固体	35688	鸡粪经罐式发酵生产有机肥后外售	一般固废
2	病死鸡	固体	3	本项目病死鸡进行高温生物发酵处理	
3	饲料残渣	固体	43.8	收集的饲料残渣可作为饲料回收利用	
4	脱落羽毛	固体	10	经收集后一起外售给羽毛回收单位处置	
5	不合格鸡蛋	固体	6.21	单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置	
6	化粪池及氧化塘污泥	固体	0.5	混入鸡粪生产有机肥	
7	废包装袋	固体	1.0	统一收集后送至废品回收站收购	危险废物
8	医疗废物	固体	5	暂存于医疗废物贮存库, 定期交有资质单位处置	
9	废矿物油	液体	0.2	收集后暂存于危废贮存库, 定期交有资质单位处置	
10	废油桶	固体	0.02	收集后暂存于危废贮存库, 定期交有资质单位处置	危险废物
11	生活垃圾	固体	14.6	交由环卫部门统一清运处理	生活垃圾

表 3.3-9 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要有害成分	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-005-01	5	防疫	固态	/	T	交有资质单位处置
2	废矿物油	HW08	900-214-08	0.2	设备维修	液态	矿物油	T, I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备维修	固态	矿物油	T, I	

综上所述, 本项目运营期产生的固体废弃物去向明确, 处置措施合理可行, 可有效防止固体废物的逸散和对环境的二次污染, 不会对周围环境造成明显不利影响。

3.3.5 地下水保护及防渗措施

本项目为养殖业, 评价依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中“建设项目污染防治对策”的相关要求, 针对本项目提出以下地下水保护措施:

(1) 源头控制措施

本项目采用机械清粪, 项目鸡粪在厂区生产加工为有机肥后外售; 办公生活污水经化粪池收集后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂, 鸡舍冲洗废水经氧化塘发酵后用作农肥。为防止污水等的泄漏污染地下水, 拟采取的措施: 化粪池、氧化塘等采取防渗漏处理; 病死鸡处置时严格按照相关规范执行; 医疗废物暂存间采取防渗漏处理, 医疗废物等转运时须安全转移, 防止撒漏, 防止二次污染; 发电机房地面采取防腐和防渗漏

处理；定期进行检漏检测及检修；强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，强化防渗工程的环境管理。

(2) 分区防控措施

将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区：重点防渗区包括：化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道、消毒池等。一般防渗区包括：鸡舍、蛋库、有机肥成品车间等。简单防渗区包括：办公区、配电房、库房以及厂内道路等。

重点防渗区：区域防渗要求达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参考《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2019)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，其中医疗废物暂存间等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 。

一般防渗区：区域防渗要求达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

简单防渗区：采取地面硬化即可。

项目分区防渗情况一览表见下表。

表 3.3-10 本项目分区防渗情况一览表

分区	项目	建议采取的防渗措施	达到效果
重点 防渗	粪污管道(埋地)	选择合适材质并做表面的防腐、防锈蚀处理	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；
	化粪池	成品玻璃钢化粪池，一体化成型工艺，无拼接缝隙	
	氧化塘	成品玻璃钢氧化塘，一体化成型工艺，无拼接缝隙	
	医疗废弃物暂存间	混凝土地面+人工材料(HDPE)防渗层	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参考《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2019)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
	发电机房	混凝土地面+人工材料(HDPE)防渗层	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；
一般 防渗	鸡舍、蛋库、有机肥成品车间	防渗混凝土防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。
简单 防渗	办公生活区、配电房、库房、厂区道路等	地面硬化	一般地面硬化

综上，本项目拟采取的各项地下水防护措施合理，不会对周围地下水产生污染性影响。

3.3.6 运营期“三废”产排情况汇总

本项目运营后主要污染物排放情况见表 3.3-11。

表 3.3-11 本项目三废产生及排放情况一览表

类别	污染源组成	污染物产生情况			污染物排放情况			治理措施
		污染因子	浓度 (mg/L)/速 率(kg/h)	产生量(t/a)	排放形 式	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	
废水	鸡舍冲洗废水 (181.6717m ³ /a)	COD	2000	0.3633	不外排			采用“格栅+沉淀池+厌氧氧化塘”的工艺处理鸡舍冲洗废水，处理后作为液体有机肥。
		BOD ₅	500	0.0908				
		氨氮	200	0.0363				
		SS	800	0.1453				
		TP	35	0.0064				
	生活污水 (1401.6m ³ /a)	COD _{Cr}	350	0.4906	不外排			生活污水经化粪池收集后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理。
		BOD ₅	200	0.2803				
		SS	200	0.2803				
		氨氮	35	0.0491				
废气	鸡舍恶臭	NH ₃	0.7439	0.0849	无组织	0.2232	0.0255	喷洒生物除臭剂、合理设计鸡舍、合理控制鸡舍饲养密度、加强鸡舍内通风，在通风处设置水帘、选用优质配方饲料、鸡粪日产日清、加强绿化等
		H ₂ S	0.0744	0.0085	无组织	0.0149	0.0017	
	有机肥发酵恶臭	NH ₃	0.1427	0.0163	有组织	0.0154	0.0017	发酵罐恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物滴滤系统集中处理,处理后引入一根 15 米高排气筒排放。风机风量 15000m ³ /h, 收集效率按照 88%, 恶臭气体经生物滴滤装置去除效率为 88%
					无组织	0.0143	0.0016	
		H ₂ S	0.0143	0.0016	有组织	0.0015	0.0002	
					无组织	0.0014	0.0002	
	氧化塘恶臭	NH ₃	0.0001	1.14×10 ⁻⁵	无组织	0.00007	8.21×10 ⁻⁶	氧化塘加盖密闭, 定期喷洒除臭剂, 加强场区绿化等措施
		H ₂ S	0.000005	5.71×10 ⁻⁷	无组织	2.17×10 ⁻⁶	2.48×10 ⁻⁷	
	病死鸡无害化处理恶臭	NH ₃	/	/	有组织	少量	少量	产生的废气经管道接入生物除臭喷淋系统处理后排放
		H ₂ S	/	/	有组织	少量	少量	

	食堂油烟	油烟	/	0.0263	有组织	0.0095	0.0065	油烟净化器处理（效率 60%，风量 5000m ³ /h）
	柴油发电机烟气	少量	/	/	少量			发电机的尾气经自带的消烟除尘设置处理后通过专用管道排放
噪声	鸡只叫声、行车喂料系统、自动清粪系统、自动集蛋系统、风机、发电机	65~85dB(A)			达标排放			选低噪声设备、隔声、减震
固废	鸡粪	/	/	35688	0			鸡粪经罐式发酵生产有机肥后外售
	病死鸡	/	/	3	0			本项目病死鸡进行高温生物发酵处理
	饲料残渣	/	/	43.8	0			收集的饲料残渣可作为饲料回收利用
	脱落羽毛	/	/	10	0			经收集后一起外售给羽毛回收单位处置
	不合格鸡蛋	/	/	6.21	0			单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置
	化粪池及氧化塘污泥	/	/	0.5	0			混入鸡粪生产有机肥
	废包装袋	/	/	1.0	0			统一收集后送至废品回收站收购
	医疗废物	/	/	5	0			暂存于医疗废物贮存库，定期交有资质单位处置
	废矿物油	/	/	0.2	0			收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置
	废油桶	/	/	0.02	0			收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置
	生活垃圾	/	/	14.6	0			交由环卫部门统一清运处理

3.3.7 非正常工况污染源分析

1、废水事故排放

由于养鸡场废水含有大量的有机物、氨氮、病原体细菌等，若出现项目废水未经处理直接排入沟渠，会造成水体发臭，大量滋生细菌、臭虫等，进而影响周围环境。若遇雨水冲刷，污染地表水体。另一方面，若废水不经处理而排入项目附近的水体，长此以往，水体污水通过渗透会污染地下水环境，可能会污染项目区域内地下水和周边地下水。为杜绝污水排入厂外周边水体，建议应采取以下措施来确保废水不排放：

- ①派专人对废水设施进行维护，及时发现隐患并处理；有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小；
- ②应设有备用处理设备和零件,以备设备出现故障时保障及时更换使废水全部做到不排入外环境；
- ③对员工进行岗位培训，持证上岗。经常性监测并做好值班记录，实行岗位责任制；
- ④保持鸡场内管网的畅通，防止各污水池内污水泄漏；

2、恶臭非正常排放

非正常工况是指废气处理设施运行出现故障，达不到设计要求时的处理效率。通过对本项目废气产生环节及主要污染物识别，综合考虑废气的环境影响和事故可能发生的概率，本项目环评非正常工况主要考虑为生物除臭故障。效率下降至 0%，假设发生事故至维修完毕，非正常排放时间为 1h，以每年发生 1 次计。

表 3.3-12 非正常工况下废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放情况			标准要求（15m，二级）	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t	最高允许浓度 标准 mg/m ³	排放速率 k/h
生物除臭	NH ₃	1.0864	0.0163	0.0163	4.9	/
	H ₂ S	0.1086	0.0016	0.0016	0.33	/

停水、停电、设备检修在项目运行过程中，停电、停水，或某一设备发生故障，可导致某一系统装置临时停工。当发生上述情况时，可启用应急电源暂时维持系统正常运行，组织人员进行抢修；如果短时间不能修复正常，待故障彻底排除后，再恢复正常生产。

3.4 总量控制

《建设项目环境保护管理条例》中第三条规定：“建设产生污染的建设项目必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。”因此，总量控制的目的是为了有效地保护和改善环境质量，保证经济建设和环境保护协调发展，使环境质量不因经济发展而随之恶化，并逐步改善。

本项目鸡舍冲洗废水经氧化塘处理后用于农田施肥不外排，生活污水经化粪池处理后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理，实现废水零排放。因此本项目不需申请水污染物排放总量控制指标。

本项目废气主要为鸡舍、罐式发酵、氧化塘、无害化处理设备产生的恶臭气体，以及食堂油烟等，污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度等。

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号），“十四五”期间主要对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物总量进行节能减排。因此本项目无需申请总量控制指标。

3.5 清洁生产

根据《建设项目环境影响评价清洁生产分析程序》清洁生产评价指标可分为六大类：生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求。由于国家尚未颁布畜禽养殖类清洁生产指标体系，因此，环评参照畜禽养殖类有关规范和标准的要求作为本项目清洁生产的指标。

本项目清洁生产的定性评价标准，见表 3.5-1：

表 3.5-1 项目清洁生产评价指标

评价指标	清洁生产指标	是否达到规定
生产工艺与装备要求	是否全进全出的饲养方式	达到
	生产区、隔离区、生活区是否分开	达到
	是否开放式饮水系统	达到
	净、污道是否分开	达到
	鸡舍地面是否干燥	达到
	鸡舍通风、采光、温度、湿度是否适宜	达到
	是否使用禁止药品	达到
	卫生防护距离内是否有居民聚集区	达到
产品指标	是否达到《无公害农产品标准》	达到
	饲料是否符合卫生标准	达到
	鸡苗是否来自无疫区	达到
污染物	废水排放量和浓度是否达标	达到

产生指标	鸡粪等固废是否无害化处置	达到
	病死鸡处置是否符合要求	达到
	危险废物处置是否符合要求	达到
	恶臭浓度是否达标	达到
废物回收利用指标	废水回收利用率	达到
	固废综合利用率	达到
环境管理要求	是否有环评	达到
	是否有排污许可证	达到
	是否有动物防疫合格证	达到
	从业人员是否持证上岗	达到

3.5.1 工艺先进性分析

该工艺易于管理，节约人力。本项目蛋鸡饲养过程中采用全自动干清粪工艺，每层鸡笼下面安装一条输送带，上下各层输送带的主动辊可用同一动力带动。鸡粪直接落到输送带上，定期(每天一次)启动输送带，将鸡粪送到鸡舍的一端，由机械刮板机将鸡粪刮下，落入横向输送带，直接输送至加盖式槽车，由槽车转运至发酵罐，再加工有机肥，全部综合利用。该工艺易于管理，节约人力。

3.5.2 生产设备先进性

采取自动饮水机，最大程度减少水的跑、冒、滴、漏等造成的水浪费；

自动送料系统：项目采取自动送料系统，自动上料系统可以自动将罐中饲料输送到蛋鸡食料槽，每天可以设置多个时间段供料、每次输料时间根据鸡场线料长度、蛋鸡数量、蛋鸡采食量而定。可大大减小养鸡场喂养强度，还可以避免蛋鸡疾病交叉感染。并且这个送料系统采取密闭设计，杜绝老鼠等对饲料造成污染、泼洒造成饲料浪费。

本项目生产设备可达到国内清洁生产先进水平。

3.5.3 资源能源利用

项目采用科学的饲料、饮水供给设备喂养蛋鸡，有效的减少了饲料、饮用水的洒落、浪费。

3.5.4 原辅材料清洁性分析

1、饲料清洁分析

拟建项目养殖场主要的原辅材料为蛋鸡的饲料，项目所用饲料为玉米、石粉、豆粕、豆油、料精等加工成的成品饲料。饲料适口性好、消化吸收率和营养价值高的饲料，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，同时减少了粪便的产生量及氮的排放量，从而减少了污染物的排放和恶臭气体的产生。

本项目所用饲料外购，可满足项目建成后的饲料需要。本项目所采用的配套疫苗及

微生物饲料等，由专业公司提供，满足项目需要。企业喂养饲料不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，符合《饲料卫生标准》（GB13078-2001）和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定，保证了饲料的清洁性、营养性和安全性，避免了由原料带来的危害和损失，属清洁原料。

本项目原材料可达到国内清洁生产先进水平。

2、废物再利用

项目产生废物主要废气、废水、固废等，类比同行业清洁生产指标，本项目可达到国内先进水平，具体见下表。

项目废气采取污染防治措施后，可达到标准要求；废水处理达标后全部综合利用，不外排；项目将干清粪工艺清理运出的鸡粪拉运至南侧罐式发酵生产有机肥场。鸡粪经无害化处理后是很好的有机肥料，富含氮磷钾，不但解决了固废对环境的污染，而且相对于化学肥料，发酵成熟的有机农肥对环境更友好，有利于农田土质的改善。

综上，拟建项目实现了资源和能源综合利用的有利效果。

3.5.5 防疫的严格性

严格执行科学的兽医卫生防疫措施，有效地预防和控制传染病和普通病的发生。

1、鸡场布局合理，生产、生活区严格分开，生产区周围应有防护设施，非生产人员不得随意进入生产区。

2、鸡场内设病鸡隔离舍，对病鸡进行隔离观察、诊治；对死亡的病鸡暂存在病死鸡暂存间，统一高温生物发酵无害化处理。

3、对装载鸡的运输车辆进行严格消毒。

3.5.6 管理指标

拟建项目生产管理、环保、技术管理制度齐备。综上所述，该项目清洁生产水平基本可以达到国内先进水平。

通过对同类型项目的类比调查，蛋鸡养殖场所排放的各种污染物均可再生利用，环境管理方面有很大的潜力可挖。企业采取的环境管理措施有以下方面：

1、恶臭气体排放

鸡舍恶臭：通过合理设计鸡舍，粪便及时清除，正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、添加除臭剂等措施后无组织排放；氧化塘恶臭：在氧化塘运行时对氧化塘四周喷洒除臭剂处理后无组织排放，最大限度地防止恶臭对周围大气环境的影响。

3.5.7 企业清洁生产水平小结

拟建项目采用先进的生产工艺及设备，采用清洁能源动力能源，所选用生产工艺和设备具有国内先进水平，污染物排放浓度和排放量满足相应的标准要求，最大限度的减少废弃物排放，使资源得到有效利用，实现资源输入减量化、使废物再生资源化，实现了社会、经济 and 环境的共赢发展，体现了循环经济的原则。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

阿拉尔市地处塔克拉玛干沙漠前沿,北依天山南麓山地,南交塔里木盆地西北边缘。阿克苏河、和田河、塔里木河在此交汇形成塔里木河,素有“塔河明珠”、“沙漠前哨”之称。东与沙雅县相邻,西接阿瓦提县肖加克,南与塔克拉玛干沙漠接壤,北临阿克苏市哈拉塔拉乡。东经 $80^{\circ}30'23''\sim 82^{\circ}00'00''$,北纬 $40^{\circ}20'40''\sim 40^{\circ}59'20''$ 。以阿拉尔市为中心的公路路网逐渐形成,国道217、省道207和209横穿辖区,以500公里为半径可辐射和田、喀什、阿图什、阿克苏、库尔勒,处在南疆的中心位置,距机场120公里、铁路80公里。目前,阿克苏——阿拉尔的支线铁路正在编制预可研阶段,将为阿拉尔的交通运输添加强劲动力。

本工程位于第一师十六团十二连西侧的荒地,距离镇区约7.7km。中心地理坐标为东经 $80^{\circ}4'1''.314''$,北纬 $40^{\circ}2'2''.252''$ 。项目所在区域为北侧为农田,南侧、西侧、东侧均为空地。

4.1.2 地形、地貌、地质

项目区位于叶尔羌河冲积平原下游的东段,由其支流喀什河冲积物和风积物共同沉积而成。喀什噶尔河断流后,留下自西向东蜿蜒 65.9km 的洪水沟。平原与阿克苏河三角洲相连,北与柯坪山前平原接壤,除西北部外,四周以戈壁沙漠环抱,由于受天山支脉喀拉铁克山及喀什噶尔河、叶尔羌河的影响,形成了境内西北高、东南低的地势特点,地面坡降 1/5000-1/8000,有谷地、平原、低丘、河流、湖泊、沼泽等。

4.1.3 水文水系

(1) 地表水

1) 叶尔羌河

项目区域属于塔里木河流域,塔里木河从阿拉尔市区南部自西向东流过。塔里木河是我国最大的内陆河,由阿克苏河、叶尔羌河、和田河汇合而成,全长1321km,流域面积约35万 km^2 ,塔里木河多年平均径流量为49.8亿 m^3 。多年平均流量为157.9 m^3/s 。塔里木河年径流量变化大,年较差较小。塔里木河多年平均含沙量为4.3 kg/m^3 ,洪水期含沙量6.5 kg/m^3 ,枯水期含沙量0.42 kg/m^3 。

项目区位于叶尔羌河以南，距离叶尔羌河约750m。叶尔羌河为塔里木河的源头，位于中国最西部的新疆维吾尔自治区内。叶尔羌河长970千米，源于克什米尔北部喀喇昆仑山脉的喀喇昆仑山口，上游呈深切的峡谷，穿过昆仑山系的山区，成为克什米尔与新疆之间一小段边界。汹涌的山区急流出了昆仑峡谷后向北流，形成许多分支，散布在冲积扇上，灌溉着叶尔羌绿洲；叶尔羌绿洲是新疆最大的绿洲之一，有莎车城。流出绿洲后的叶尔羌河绕过塔克拉玛干沙漠西缘，流向东北，在阿克苏绿洲南部汇集喀什噶尔河、阿克苏河及和田河，形成塔里木河。阿拉尔市水系图，见图4.1-1。

2) 上游水库

上游水库水源地位于阿拉尔市塔南灌区，地处叶尔羌河、喀什噶尔河与和田河交汇处，距阿拉尔市50km，库区淹没面积108km²。水库拦截叶尔羌河，并从塔里木拦河闸南岸进水闸引阿克苏河河水入库，上游水库通过放水渠输水到胜利水库，与胜利水库联合调度运行；水库主要承担调节塔南灌区近80万亩的农业灌溉任务，是阿拉尔市和塔南灌区主要的饮用水水源地。水库东南部设有取水口，通过管道向旁边的上游水厂供水，供水范围为库区周边的13个单位供水，日供水量720.5m³，供水人口约1.75万人。

根据新疆生产建设兵团生态环境局《关于加快开展兵团城市及重点建制镇集中式饮用水水源环境保护规划报告编制及保护区划分方案编制工作的通知》（兵环发〔2016〕91号）有关要求，第一师阿拉尔市生态环境局组织开展了城镇集中式饮用水水源地保护区划分工作。2017年8月27日，新疆生产建设兵团批复《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市集中式饮用水水源地保护区划分方案》（新兵函〔2017〕31号），保护区划定情况见图4-3-2。

一级保护区：上游水库一级保护区水域面积42.77hm²，一级陆域保护区面积1.72hm²，总面积44.49hm²，一级陆域保护区范围为取水口沿坝线向北侧延伸500m和向南侧延伸500m，水库库坝坝脚与水库坝线之间的区域；

二级保护区：上游水库二级保护区总面积1005.27hm²，其中二级水域保护区面积为897.59hm²，二级陆域保护区面积为107.68hm²。二级保护区范围为一级陆域保护区向北沿坝线侧延伸2000m 和向南沿坝线延伸2700m，水库库坝坝脚与坝线之间的区域。

项目位于上游水库东侧约3km处，不在上游水库一、二级保护区内。



图4.1-1 项目所在区域水系图



图4.1-2 上游水库保护区划分图

(2) 地下水

项目所在区域地下水接受上游地下水径流补给和农田灌溉水补给，降雨补给微弱；

地下水径流以水平径流为主，垂直径流微弱，水力坡度 1/1000 左右，地下水径流缓慢，地下水径流方向为西北向东南径流；地下水排泄主要以潜水蒸发、植物蒸腾、向塔里木河径流排泄和向下游地区径流排泄。

根据《第一师十六团2025年巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接蛋鸡场建设项目岩土工程勘察报告》，本次勘察场地地下水类型为潜水，稳定水位埋深1.0~1.2m，水位高程为964.8m；地下水位年际变幅度为0.5m，pH值>7.0。地下水位冬季水位较低，春、夏、秋季水位相对较高，地下水平均水位逐年变化不大。区域内地下水主要为地表水入渗补给。地下水径流总的方向为由北向南。地下水主要通过向河流及侧向径流进行排泄。

4.1.4 区域地质概况

拟建场地内地形地貌简单，均属同一地貌单元，经工程钻探露，本场地地层主要由第四纪冲洪积物构成，勘探深度范围内场地地层自上而下主要分布有：耕土和粉砂。按其埋藏条件及岩性特征，各段沿线地形、地貌描述如下：

① 耕土(Q_4^{ml})：灰色，稍密，稍湿，层底埋深 0.7~1.0m，主要以粉质黏土为主，含少量的植物根系，该层分布于整个拟建场地。

② 粉砂(Q_4^d)：浅黄色，松散~稍密~中密，稍湿~饱和，层顶埋深 0.7~1.0m，主要成分以石英、长石及云母为主，夹粉质黏土、粉土夹层。扰动后呈现流沙状态。本次勘察未揭穿此层，最大揭露厚度 14.3m，该层分布于整个拟建场地。

4.1.5 气候

阿拉尔位于欧亚腹地，属典型的温带大陆性干旱气候。四季分明，气温年变化和日变化大，日照长，蒸发较强，降水少，气候干燥，沙尘天气多。春季升温快，沙尘天气主要集中在春季后期到夏季初期；夏季炎热干燥，降水较其它三季明显增多；秋季降温迅速；冬季天晴雪少，低温期长，风力微弱。

(1) 气温

年平均气温：10.7℃

年极端最高气温：40.6℃

年极端最低气温：-28.4℃

(2) 湿度

年平均相对湿度：53 %

最小相对湿度：0

(3) 降雨量

年平均降水量: 49.5mm

最大一日降水量: 31.8mm

(4) 蒸发量

年蒸发量: 1987.3mm

(5) 气压

年平均气压: 900.8hPa

(6) 冻土

最大冻土厚度: 78cm

(7) 风

年平均风速: 1.3m/s

年主导风向: 东北风 (NE)

年平均大风日数: 7.5天

(8) 其他

年平均雷暴日数: 22.1天

年平均雾日数: 0.9天

年平均沙尘暴日数: 10.7天

自然灾害主要是灾害性天气, 有冰雹、大雨、大风、沙暴、干热风、霜冻和春寒。其他灾害还有碱害、干旱和水淹。自然灾害几乎年年发生, 只是灾害程度不同。

项目区域主要灾害性天气多集中在 4~5 月份, 平均每年八级 (含八级) 以上大风有 4.1 次。

4.2 环境质量现状监测与评价

4.2.1 大气环境质量现状调查与评价

4.2.1.1 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本次评价基本污染物环境质量现状数据采用2025年01月第一师阿拉尔市生态环境局发布的《第一师阿拉尔市2024年环境空气质量报告》中相关数据:

2024 年 1-12 月空气质量自动监测站有效运行天数 363 天, 其中一级 (优) 16 天、二级 (良) 214 天, 轻度污染 62 天、中度污染 27 天、重度及以上污染 0 天 (扣除沙尘天气影响后), 优良率 63.4%, 综合质量指数 3.28, 首要污染物为 PM₁₀。1-12 月阿拉尔

市环境空气质量指数（AQI）在 35~500 之间，空气质量指数最小值出现在 12 月 11~12 日，空气质量为优，无首要污染物；空气质量指数最大值出现在 2 月 14、16、17、20 日、3 月 22 日、4 月 5、6、14、27 日及 5 月 10、21 日，共计 11 天，空气质量为严重污染，首要污染物为 PM₁₀；以上 11 天均受沙尘天气影响严重，根据《受沙尘天气过程影响城市空气质量评价补充规定》该自然日 PM₁₀、PM_{2.5} 日均值不参与年空气质量评价。阿拉尔市 2024 年 1-12 月环境空气各指标平均浓度见表 4.2-1

表4.2-1 环境空气质量现状监测结果（基本污染物）

评价因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _i	达标情况
SO ₂	年平均	5	60	8.33%	达标
NO ₂	年平均	12	40	30.00%	达标
PM ₁₀	年平均	86	70	122.86%	超标
PM _{2.5}	年平均	30	35	85.71%	达标
CO	日平均第95百分位数	800	4000	20.00%	达标
O ₃	8小时最大平均第90百分数	98	160	61.25%	达标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定 SO₂、NO₂、O₃、CO、PM_{2.5} 未超出二级标准限值，但 PM₁₀ 超过标准限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定该区域环境空气质量为不达标区。超标原因为项目所在地区干旱少雨，风沙较大。

根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施<环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）>差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函〔2019〕590号）规定，可不提供区域不达标污染物（颗粒物）区域削减方案，在开展相应污染源调查、现状环境质量调查等工作后，符合相应规范及要求前提下，可认为大气环境影响可接受。

4.2.2.2 大气环境质量现状监测

根据项目所在地的地形、气象特点和周围敏感点及功能区分布，兼顾主导风向和关心点特征，确定本次环境空气现状监测内容如下：

（1）监测点布设

为全面准确地反映和掌握大气环境评价区内环境质量现状，根据项目区地理位置及周围环境特征等因素，同时考虑项目区的规模和性质，结合地形复杂性、污染源及环境空气保护目标的布局，本次环评监测共设 1 个监测点。具体监测点位见表 4.2-2 及附图 10：

表 4.2-2 大气环境现状监测点位

编号	点位名称	相对场址位置	相对场址距离（m）
----	------	--------	-----------

G1	十六团养鸡场下风向 E:80°46'0.33" N:40°26'14.07"	南侧	205
----	---	----	-----

(2) 监测项目

TSP、H₂S、NH₃、臭气浓度

监测点位为 G1。

(3) 监测时间及频次

本次环评委托新疆新环监测检测研究院（有限公司）进行监测，采样时间为 2025 年 08 月 05 日-08 月 11 日。

(4) 监测方法：大气环境质量监测项目、分析方法及依据见下表：

表 4.2-3 大气环境质量监测项目、分析方法及依据

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m ³)
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993	1.0×10 ⁻³ mg/m ³
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/

(5) 监测结果

大气污染物监测结果见表4.2-4、4.2-5、4.2-6：

表 4.2-4 监测期间气象资料统计表 1

采样地点	采样日期	气温℃	气压 KPa	风速 m/s	湿度%	风向
G1：十六团养鸡场下风向	2025.8.5	18.5~23.4	89.58~89.85	1.2~1.4	31.2~33.1	东风
	2025.8.6	18.6~25.6	89.54~89.81	1.1~1.3	31.4~33.9	东风
	2025.8.7	18.6~25.2	89.53~89.80	1.1~1.3	31.2~33.1	东风
	2025.8.8	18.9~24.5	89.53~89.79	1.1~1.4	30.2~32.1	东风
	2025.8.9	19.1~25.6	89.53~89.80	1.1~1.4	31.2~33.4	东风
	2025.8.10	18.4~28.6	89.52~89.77	1.1~1.4	30.1~34.3	东风
	2025.8.11	18.1~24.5	89.58~89.80	1.2~1.4	30.4~33.4	东风

表 4.2-5 监测结果汇总表 单位：mg/m³

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测结果		
				硫化氢 单位: mg/m ³	氨 单位: μg/m ³	臭气浓度 单位: 无量纲
G1：十六团养鸡场下风向 E:80°46'0.33"	2025.8.5	G1-1-1	第一次	ND	39	<10
		G1-1-2	第二次	ND	42	<10
		G1-1-3	第三次	ND	37	<10

N:40°26'14.07"		G1-1-4	第四次	ND	41	<10
	2025.8.6	G1-2-1	第一次	ND	44	<10
		G1-2-2	第二次	ND	45	<10
		G1-2-3	第三次	ND	41	<10
		G1-2-4	第四次	ND	42	<10
	2025.8.7	G1-3-1	第一次	ND	40	<10
		G1-3-2	第二次	ND	39	<10
		G1-3-3	第三次	ND	40	<10
		G1-3-4	第四次	ND	39	<10
	2025.8.8	G1-4-1	第一次	ND	43	<10
		G1-4-2	第二次	ND	43	<10
		G1-4-3	第三次	ND	40	<10
		G1-4-4	第四次	ND	42	<10
	2025.8.9	G1-5-1	第一次	ND	37	<10
		G1-5-2	第二次	ND	40	<10
		G1-5-3	第三次	ND	38	<10
		G1-5-4	第四次	ND	41	<10
	2025.8.10	G1-6-1	第一次	ND	43	<10
		G1-6-2	第二次	ND	47	<10
		G1-6-3	第三次	ND	41	<10
		G1-6-4	第四次	ND	44	<10
	2025.8.11	G1-7-1	第一次	ND	43	<10
		G1-7-2	第二次	ND	46	<10
		G1-7-3	第三次	ND	41	<10
		G1-7-4	第四次	ND	43	<10
	最大值			ND	47	<10

表 4.2-6 总悬浮颗粒物监测结果一览表

采样地点	采样日期	样品编号	检测项目
		采样频次	总悬浮颗粒物 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$
G1: 十六团养鸡 场下风向 E:80°46'0.33" N:40°26'14.07"	2025.8.5~8.6	G1-1	211
	2025.8.6~8.7	G1-2	226
	2025.8.7~8.8	G1-3	238
	2025.8.8~8.9	G1-4	197
	2025.8.9~8.10	G1-5	220
	2025.8.10~8.11	G1-6	253
	2025.8.11~8.12	G1-7	183
	最大值		253

(6) 评价方法

采用单项标准指数法。标准指数 P_i 计算表达式:

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：P_i——i 种污染物标准指数值；

C_i——i 种污染物实测浓度值，mg/m³；

C_{oi}——i 种污染物标准浓度值，mg/m³。

(7) 监测及评价结果

评价区域环境空气监测点监测结果及评价表 4.2-7。

表 4.2-7 环境空气质量现状监测及评价结果表

监测点	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	评价结果 P _i	达标情况
项目区内	硫化氢	0.01	ND	/	达标
	氨	0.2	0.037~0.047	0.185~0.235	达标
	TSP	0.3	0.183~0.253	0.61~0.84	达标
	臭气浓度	/	<10	/	达标

根据上表 4.2-7 结果显示，大气评价结果 P_i 均小于 1，由监测结果可知：项目区下风向硫化氢、氨浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 的参考浓度限值标准；TSP 浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

4.2.2 地表水环境质量现状评价

为了解项目所在地地表水环境质量现状，本次评价委托新疆新环监测检测研究院(有限公司)于 2025 年 8 月 6 日-8 月 8 日对项目所在地地表水环境质量进行了现状监测。

1、监测点位布置

监测内容见表 4.2-8，监测点位详见附件 10

表 4.2-8 地表水环境质量监测内容一览表

编号	监测点位名称	监测项目	监测频率	执行标准
W1	项目北侧 750m 处 叶儿羌河 N: 40°26'54.11" E: 80°45'39.10"	水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	监测 3 天， 每天 1 次	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002)

2、评价方法

对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中，S_{i,j}——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{i,j}——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

溶解氧(DO)的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_j / DO_s \quad DO_j \leq DO_s$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_s - DO_j|}{DO_s - DO_s} \quad DO_j > DO_s$$

式中：S_{DOj}—溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j—溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s—溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DO_f=468/(31.6+T)，对于盐度比较高的湖泊水库及入海河口、近岸海域，DO_f=(491-2.65S)/(33.5+T)；

S—实用盐度符号，量纲一；

T—水温，℃。

对具有上下限标准的 pH，按照下式进行计算：

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

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

式中，S_{pHj}——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}——评价标准中 pH 值的上限值。

水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

3、监测及评价结果

本次评价地表水质量现状监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 地表水环境监测内容一览表

序号	检测项目	单位	标准要求	检测及评价结果					
				S1-1-1	S _{ij}	S1-2-1	S _{ij}	S1-3-1	S _{ij}
1	水温	℃	/	18.6	/	19.2	/	21.3	/
2	pH 值	无量纲	6~9	7.2	0.1	7.3	0.15	7.2	0.1
3	溶解氧	mg/L	≥5	6.2	1.24	6.3	1.26	6.1	1.22
4	化学需氧量	mg/L	≤20	13	0.65	12	0.6	10	0.5
5	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	2.6	0.43	2.4	0.40	2.5	0.42
6	五日生化需氧量	mg/L	≤4	2.4	0.6	2.2	0.55	2.0	0.5
7	氨氮	mg/L	≤1.0	0.119	0.119	0.114	0.114	0.103	0.103

8	总磷	mg/L	≤0.2	0.02	0.1	0.02	0.1	0.03	0.15
9	总氮	mg/L	≤1.0	0.80	0.8	0.83	0.83	0.80	0.8
10	铜	mg/L	≤1.0	ND	/	ND	/	ND	/
11	锌	mg/L	≤1.0	ND	/	ND	/	ND	/
12	氟化物	mg/L	≤1.0	0.80	0.8	0.75	0.75	0.82	0.82
13	硒	mg/L	≤0.01	ND	/	ND	/	ND	/
14	砷	mg/L	≤0.05	0.0006	0.012	0.0007	0.014	0.0006	0.012
15	汞	mg/L	≤0.0001	ND	/	ND	/	ND	/
16	镉	mg/L	≤0.005	ND	/	ND	/	ND	/
17	六价铬	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	ND	/
18	铅	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	ND	/
19	氰化物	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	ND	/
20	挥发酚	mg/L	≤0.005	ND	/	ND	/	ND	/
21	石油类	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	ND	/
22	硫化物	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	ND	/
23	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	ND	/
24	粪大肠菌群	MPN/L	≤10000	ND	/	ND	/	ND	/

注：检测结果低于检出限用“ND”表示。

由上表可知，项目区北侧叶儿羌河各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准限值要求。

4.2.3 地下水环境质量现状评价

为了解项目所在地地下水环境质量现状，本次评价委托新疆新环监测检测研究院（有限公司）于2025年8月8日对项目所在地地下水环境质量进行了现状监测。

1、监测点位布置

监测内容见表4.2-10，监测点位详见附图10。

表4.2-10 地下水环境质量监测内容一览表

编号	监测点位名称	监测项目	监测频率	执行标准
D1	项目区域上游 E:80°46'31.76"N:40°26'33.3"	钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氟化物、汞、砷、石油类、铅、镉、六价铬、铁、锰、高锰酸盐指数（耗氧量）、氨氮、氰化物	监测1天，每天1次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类
D2	项目区域厂区内 E:80°46'10.07" N:40°26'21.26"			
D3	项目区域下游 E:80°45'41.49" N:40°25'59.43"			
D4	项目区左侧 E:80°45'27.77" N:40°26'37"	水位		

D5	项目区右侧 E:80°46'40.99" N:40°25'50.67"			
D6	项目区下游 E:80°45'50.6" N:40°25'42.09"			

2、评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法，公式如下：

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

式中： P_i ——第 i 个水质因子的标准指数，量纲为 1；

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。

pH 的评价方法略有不同，其公式为：

$$P_{\text{pH}} = \frac{7.0 - \text{pH}}{7.0 - \text{pH}_{\text{su}}} \quad \text{pH} \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{\text{pH}} = \frac{\text{pH} - 7.0}{\text{pH}_{\text{sd}} - 7.0} \quad \text{pH} > 7 \text{ 时}$$

式中： P_{pH} ——pH 的标准指数，量纲为 1；

pH——pH 的监测值；

pHsu——标准中 pH 的上限值；

pHsd——标准中 pH 的下。

3、监测及评价结果

本次评价地下水质量现状监测结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 地下水质量现状监测结果一览表 mg/L (pH 除外)

监测项目 采样地点	单位	标准值	D1		D2		D3	
			监测结果	S_i	监测结果	S_i	监测结果	S_i
钾*	mg/L	/	47.1	/	62.0	/	57.4	/
钠*	mg/L	/	532	/	690	/	618	/
钙*	mg/L	/	404	/	542	/	492	/
镁*	mg/L	/	199	/	254	/	235	/
碳酸根*	mg/L	/	0.00	/	0.00	/	0.00	/
碳酸氢根*	mg/L	/	354	/	372	/	356	/
pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.5	0.33	7.4	0.27	7.3	0.2
总硬度	mg/L	450	1.82×10^3	4.04	1.91×10^3	4.24	1.86×10^3	4.13
溶解性总 固体	mg/L	1000	3.17×10^3	3.17	3.39×10^3	3.39	3.10×10^3	3.1
硫酸盐*	mg/L	250	1.46×10^3	5.84	1.42×10^3	5.68	1.58×10^3	6.32

氯化物*	mg/L	250	802	3.208	701	2.804	774	3.096
挥发酚	mg/L	0.002	ND	/	ND	/	ND	/
总大肠菌群	MPN/L	3.0	ND	/	ND	/	ND	/
细菌总数	CFU/mL	100	23	0.23	21	0.21	16	0.16
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	1.00	ND	/	ND	/	ND	/
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	20.0	0.998	0.049 9	1.01	0.0505	0.940	0.047
氟化物	mg/L	1.0	1.52	1.52	1.56	1.56	1.78	1.78
汞	mg/L	0.001	ND	/	ND	/	ND	/
砷	mg/L	0.01	0.0026	0.26	0.0026	0.26	0.0026	0.26
石油类	mg/L	0.05	ND	/	ND	/	ND	/
铅	mg/L	0.01	ND	/	ND	/	ND	/
镉	mg/L	0.005	ND	/	ND	/	ND	/
六价铬	mg/L	0.05	ND	/	ND	/	ND	/
铁	mg/L	0.3	0.04	0.13	0.05	0.17	0.06	0.2
锰	mg/L	0.10	ND	/	ND	/	ND	/
高锰酸盐 指数 (耗氧 量)	mg/L	3	1.9	0.63	2	0.67	2.3	0.77
氨氮	mg/L	0.50	0.050	0.1	0.075	0.15	0.031	0.062
氰化物	mg/L	0.05	ND	/	ND	/	ND	/

注：①标准值为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类值；②石油类参考《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022) 附录 A 标准限值 0.05mg/L；③“*”为地下水水质八大离子，不进行质量评价。

表 4.2-12 地下水埋深监测结果

项目 \ 点位	D1	D2	D3	D4	D5	D6
地下水埋深 m	1.5m	1.4m	1.1m	1.6m	1.5m	1.3m

监测结果表明，3 座监测井地下水监测因子除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物超标外，其余标准指数均小于 1，符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。分析总硬度、溶解性总固体、硫酸盐等超标原因，主要是项目区地下水天然背景值较高。氯化物超标原因为项目区域位于塔里木盆地西北缘，地层中广泛分布含氯矿物（如岩盐、石膏等）。地下水在径流过程中与这些矿物接触，发生溶滤作用释放氯离子，这种溶解过程在干旱气候下持续进行，导致地下水中氯化物浓度逐渐升高，项目区地下水氯化物超标是自然地质条件（岩盐溶解、蒸发浓缩、盐碱地分布）等作用的结果。氟化物超标原因为根据《2006 年新疆兵团农一师饮水型地方性氟中毒调查》显示，在对第一师部分团场采集的水样中，十六团采集的水样氟全部超标。这表明第一

师十六团的地下水存在氟含量超标的情况，属于地下水高氟地区；综上所述主要是项目区所在区域内地下水天然背景值较高所致。

4.2.4 声环境质量现状调查与评价

4.2.3.1 声环境质量现状监测

(1) 噪声监测布点

根据本项目噪声源的分布，在项目区的四周布设 4 个监测点，见表 4.2-13 和附图 10

表 4.2-13 噪声现状监测布点一览表

类别	编号	监测点位	方位	距离
厂界噪声	Z1	厂界东侧 E:80°46'13.01" N:40°26'26.10"	E	1m
	Z2	厂界南侧 E:80°46'22.11" N:40°26'6.07"	S	1m
	Z3	厂界西侧 E:80°46'25.01" N:40°26'2.08"	W	1m
	Z4	厂界北侧 E:80°46'9.78" N:40°26'30.11"	N	1m

(2) 监测频次

2025 年 8 月 7 日—8 月 9 日连续监测 2 天，昼间和夜间各监测 1 次。

(3) 测量声级与方法

测量声级为等效连续 A 声级 L_{Aeq} ，dB。测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定要求进行，检测仪器均在有效期内，仪器在测量前后进行了校准。

表4.2-14 声环境监测项目分析方法

序号	项目名称	监测方法	检出限
1	噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	—

(4) 监测结果

噪声监测结果见表 4.2-15：

表4.2-15 声环境质量监测结果一览表 单位：Leq, dB (A)

测点编号	测点位置	2025.8.7~8.8		2025.8.8~8.9	
		昼间	夜间	昼间	夜间
Z1	厂界东侧	54	46	52	47
Z2	厂界南侧	54	48	55	47
Z3	厂界西侧	54	48	55	47
Z4	厂界北侧	51	48	55	46

4.2.3.2 声环境质量现状评价

(1) 评价方法

用监测结果与评价标准对比对评价区声环境质量进行评价。

(2) 评价标准

项目地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。相关标准见表 4.2-16：

表4.2-16 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

（3）评价结果

表 4.2-15 结果显示：项目区声环境质量较好，各监测点位声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，需在项目区用地范围内布设 3 个土壤监测点。本次评价委托新疆新环监测检测研究院（有限公司）于 2025 年 8 月 8 日对项目所在地土壤环境进行了现状监测。

4.2.5.1 监测布点及监测因子

本项目在项目区用地范围内共布设 3 个土壤表层样点和 1 个土壤理化性质监测点，项目厂区外北侧农田布设 1 个土壤表层样点，监测布点布设情况见表 4.2-17。

表4.2-17 土壤环境质量监测点位布设一览表

编号	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
T1	项目南侧 E:80°46'3.07" N:40°26'21.11"	pH 值、锌、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、六六六（总量）、滴滴涕（总量）	一次值	《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）
T2	项目北侧 E:80°46'10.07" N:40°26'30.11"			
T3	厂区中部 E:80°46'8.10" N:40°26'29.11"			
T4	厂区内 N:40°26'26.19" E:80°46'5.44"	理化性质	一次值	/
T5	厂区外北侧 E:80°45'49.13" N:40°26'31.17"	砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌	一次值	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）

4.2.5.2 评价方法

利用单项污染指数法进行现状评价，计算公式为：

$$S_i = C_i / C_{ai}$$

式中：S_i—污染物 i 的单项污染指数；

C_i—污染物 i 的实测浓度，mg/m³；

C_{0i} —污染物 i 的评价标准, mg/m^3 。

4.2.5.3 评价标准

《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中的表4 养殖场土壤环境质量评价指标和限值;项目区外农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值。

4.2.5.4 监测及评价结果

土壤环境监测结果见表4.2-18~4.2-20

表4.2-18 土壤环境现状监测结果表

采样点位		T1	T2	T3	标准值	评价结果 S _{i max}
检测项目	单位	检测结果				
pH 值	无量纲	8.63	8.73	8.77	/	/
锌	mg/kg	72	90	68	500	0.18
砷	mg/kg	7.49	5.67	5.96	40	0.1873
镉	mg/kg	0.16	0.22	0.16	1.0	0.22
铬	mg/kg	30	43	29	300	0.1433
铜	mg/kg	17	24	18	400	0.06
铅	mg/kg	13.9	18.6	12.5	500	0.0372
汞	mg/kg	0.066	0.046	0.063	1.5	0.044
镍	mg/kg	33	38	31	200	0.19
六六六（总量）	mg/kg	ND	ND	ND	1.0	/
滴滴涕（总量）	mg/kg	ND	ND	ND	1.0	/

“ND”表示未检出

表4.2-19 土壤环境现状监测结果表

采样点位		T5	标准值	评价结果 S_i
检测项目	单位	检测结果		
砷	mg/kg	7.14	25	0.2856
镉	mg/kg	0.16	0.6	0.2667
铬	mg/kg	34	250	0.1360
铜	mg/kg	18	100	0.1800
铅	mg/kg	17.3	170	0.1018
汞	mg/kg	0.018	3.4	0.0053
镍	mg/kg	31	190	0.1632
锌	mg/kg	74	300	0.2467

表4.2-20 土壤理化特性调查表

土壤理化特性调查表	
采样编号	T4-1-1
采样点位	厂区内

		N:40°26'26.19" E:80°46'5.44"
采样深度/层次		0.0~0.2m
现场记录	颜色	褐色
	土壤结构	团粒
	土壤质地	壤土
	砂砾含量	20%
	其他异物	草根
实验室记录	阳离子交换量 cmol^+/kg	5.8
	pH值(无量纲)	8.87
	氧化还原电位(mv)	290
	饱和导水率 cm/s	8.85×10^{-4}
	土壤容重 g/cm^3	1.92
	孔隙度%	32.2

根据上表结果显示,项目区域内土壤中污染物评价标准指数 $\text{Si} < 1$,满足《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准;项目厂界外农田土壤中污染物评价标准指数 $\text{Si} < 1$,满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表1农用地土壤污染风险筛选值。

4.2.6 生态环境现状

4.2.6.1 生态功能区划

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》,项目所在区域属IV兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区——IV1一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区——31.一师塔里木河干流上游绿洲农业、河岸胡杨林保护生态功能区。评价区生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态问题和主要保护目标见表4.2-21。

表 4.2-21 项目所在区域生态功能区划

生态功能分区单元	生态区	IV兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区
	生态亚区	IV1一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区
	生态功能区	31.一师塔里木河干流上游绿洲农业、河岸胡杨林保护生态功能区
	隶属师团场	农一师7~16团等
主要生态服务功能		农畜产品生产、沙漠化控制、土壤保持、生物多样性维护、资源植物利用
主要生态环境问题		河水量减少、破坏资源植物、沙漠化扩大、土壤盐渍化、毁林草开荒
保护目标		保护绿洲农田,保护胡杨林,保护野生资源植物甘草、罗布麻
保护措施		节水灌溉,大力发展农田和生态防护林建设,禁止乱挖野生资源植物甘草、罗布麻,退耕还林还草
发展方向		以棉花产业为龙头,调整种植结构,发展粮、果、畜牧产业以及搞资源植物开发,加快高标准阿拉尔城市的建设。

4.2.6.2 生态环境现状评价

(1) 土壤类型

项目区处于叶尔羌河的冲积平原上，河流冲积物和塔克拉玛干沙漠影响下的风积物形成的土壤，多为灰色沙壤土，质地较轻，加之人工灌溉增加了土壤的成份。其特点是物理分化强烈；现代积盐过程强烈，自然脱盐弱；矿化度高，有机质积累弱。造成垦区土壤石灰反应强，盐渍化面积普遍，含盐碱量高，有机质含量低，主要是磷份含量少，钾含量大。其优点是透水性能好，易改良，易耕作，种植度广，缺点是保肥保水力差。根据新疆土壤分类的原则，十六团土壤共分潮土、草甸土、盐土、风沙土四个土类，十个亚类，十四个土属，五十一个土种。现有耕地中，灌耕草甸土占总耕地面积的 51.4%，林灌草甸土占总耕地面积的 12.9%，盐化草甸土占总耕地面积 1.46%，盐土占总耕地面积的 16.15%，风沙土占总耕地面积的 12.53%，盐潮土占总耕地面积的 5.53%。土壤盐类为硫酸盐氯化物，含盐总量在 0.5% 以下，属非盐化土。83-84% 的耕地含有机质只有 0.88%，含氮量为 29PPM，含磷量只有 4PPM。

项目工程区土壤类型图见图 4.2-1。



图 4.2-1 项目区土壤类型图

本工程厂址区域土壤类型主要为草甸盐土。关于土壤的描述如下：

①归属与分布：灰甸盐砂，属草甸盐土亚类氯化物甸盐土土属。主要分布在新疆的巴音郭楞蒙古自治州、阿克苏、喀什、塔城、博尔塔拉蒙古自治州、哈密等地的山前洪积—冲积扇缘，河流下游洼地及低阶地，另在河滩地、湖滨也有分布。面积 1366.6 万亩。

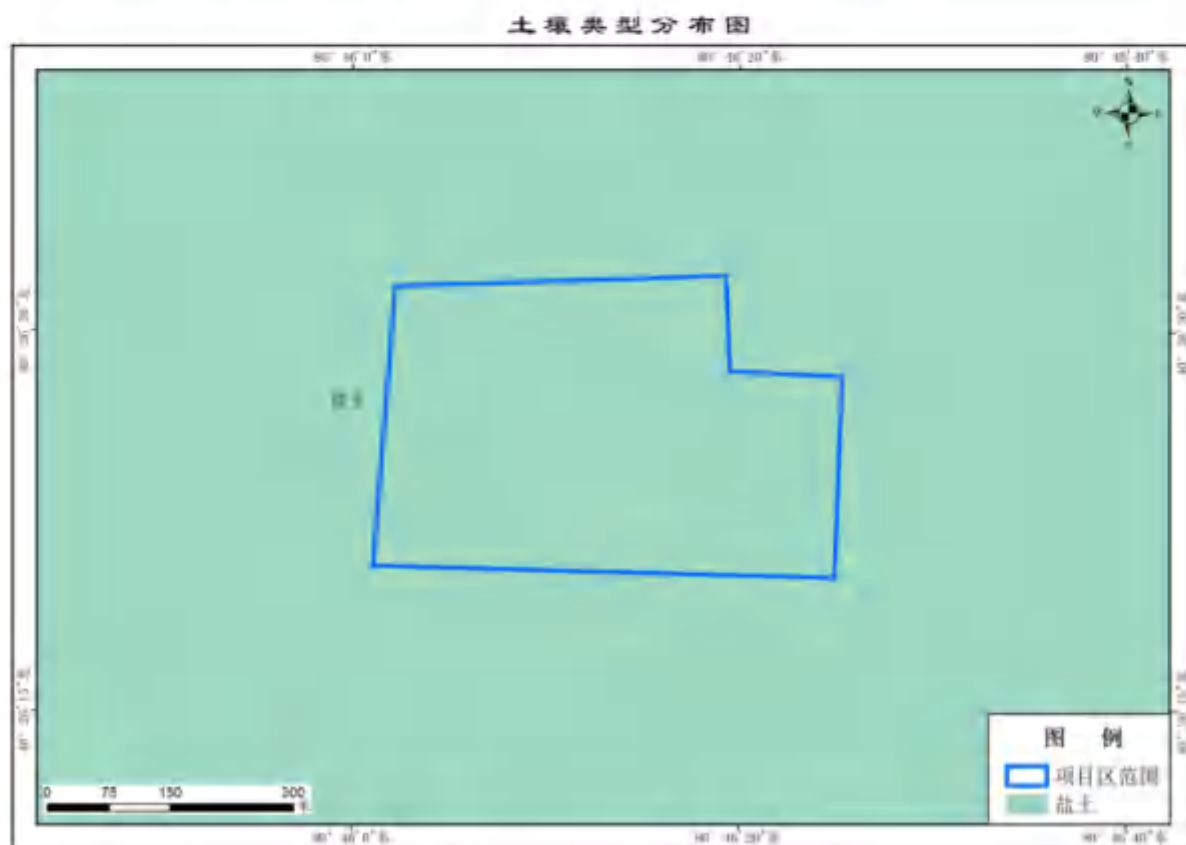
②主要性状：该土种母质为冲积物，剖面为 Az—Cz 型。地面多有盐霜或粉末状盐晶，部分有薄的盐结皮。积盐层多呈暗灰或深灰色，多草根，较紧实，夹有较多盐斑；心上层和底土层中可见明显的盐结晶，部分可见较多的锈纹锈斑和蓝灰色潜育条痕。0

—60cm 土层含盐量 2%—5%，部分达 10%—15%，盐分组成以氯化物为主。土壤 pH8.3—8.8，呈碱性。据 69 个农化样分析结果统计：有机质含量 1.32%，全氮 0.070%，碱解氮 28ppm，速效磷 10ppm，速效钾 430ppm。

③ 典型剖面：采自库尔勒市普惠乡政府西 1km。位于孔雀河冲积平原低平地，海拔 890m。母质为冲积物。地下水位 2m。年均温 11.5℃，年降水量 50.4mm， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4280℃，无霜期 190 天。植被以及芨草为主。J 层：0—1cm，盐结皮层。Az 层：1—15cm，亮棕灰色（干，7.5YR7/2），砂壤土，碎块状结构，稍紧实，根少，有多量白色盐晶。Cz1 层：15—40cm，灰棕色（干，7.5YR5/2），砂壤土，块状结构，紧实，根少，有较多盐晶。Cz2 层：40—100cm，灰棕色（干，7.5YR5/2），砂壤土，碎块状结构，松，有少量盐晶。

④ 生产性能综述：该土种有机质含量较高，而且一般易于改良和垦殖，是可垦的荒地资源之一。但改良时必须增加排水设施，降低地下水位，促使土壤脱盐，尤其要加强生物改良措施，可采用干湿交替，水旱轮作以及增施有机肥等措施，巩固脱盐效果，防止土壤恶化。

项目用地区域土壤类型为盐土，土壤分布类型图详见图 4.2-2。



（2）动植物状况

项目区的动物区系类型属古北界、中亚亚界、蒙新区、西部荒漠亚区、准噶尔盆地小区。主要分布有适于荒漠及荒漠草地和人工绿洲生活的动物。项目区位于荒漠，周边5km范围内有连队居民农田，最近连队为西南侧12连，距离约2km，评价区内野生动物分布较少，主要是伴人性鸟类和啮齿类动物。如麻雀、变色沙蜥等，子午沙鼠、大沙鼠、小家鼠等啮齿动物在该区分布很广，较为常见。评价区域内无国家、省级重点保护动物分布。项目所在地现状为未利用地，现场植被稀疏，地表植被覆盖度稀疏，植被覆盖度不足1%，现状植被主要是少量灌木和草本植物，如骆驼刺、碱蓬草、芦苇等。项目所在区域植被类型详见图4.2-3。

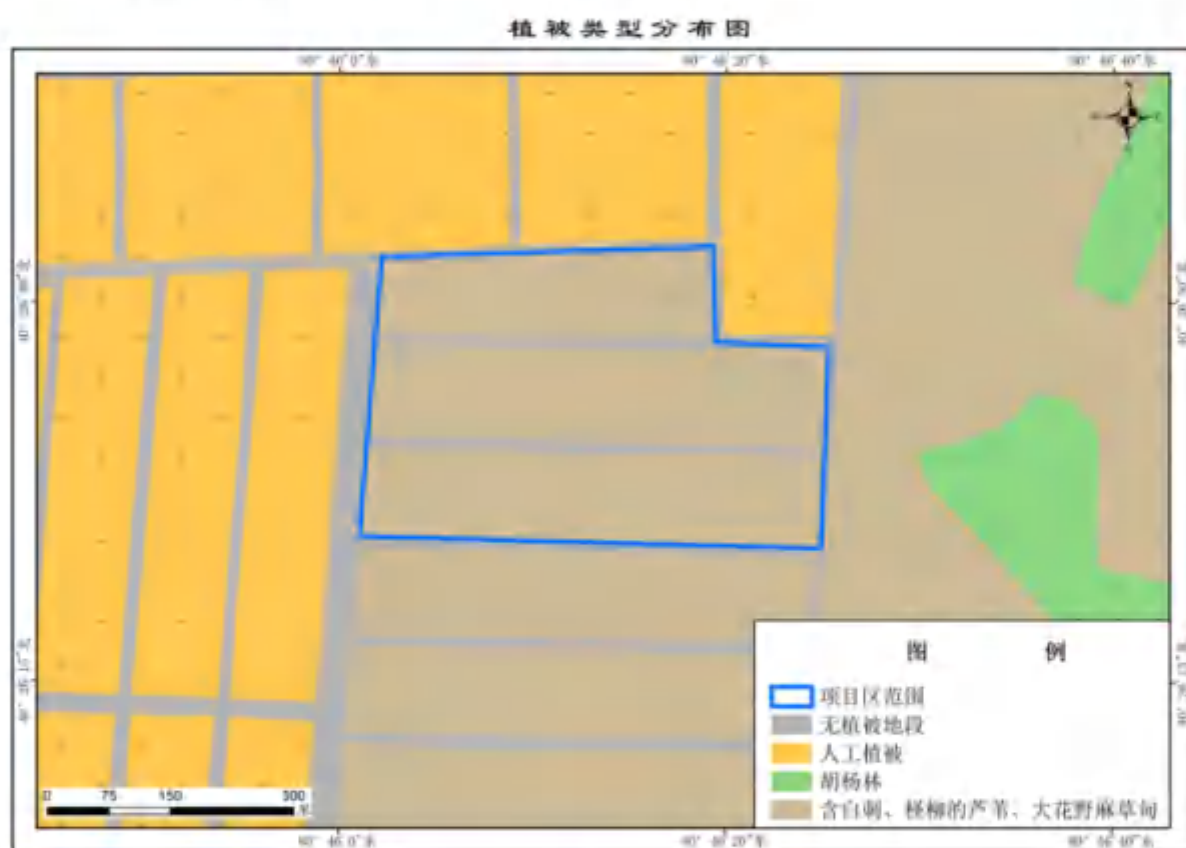


图 4.2-2 项目区植被类型分布图

（3）土地利用类型

根据土地利用类型分布图，项目占地范围内主要为盐碱地，厂界外北侧分布着耕地，厂界外西侧为人工牧草地，厂界外南侧为盐碱地，厂界外东侧为沙地和林地，沟渠为排碱渠。项目土地利用类型分布图见图 4.2-4。



图 4.2-2 项目土地利用类型分布图

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目施工期主要包括土建、附属设施的建设及设备安装等。施工过程中所用的主要施工方法有：基础构造柱和圈梁、施工材料的装运等，所用到的施工机械主要有：推土机、挖掘机、载重汽车、振捣器、打桩机等。因此在施工期不可避免地会对周围环境造成一定的影响，主要表现在下列几个方面：

- (1) 施工过程中施工人员的生活污水排放；
- (2) 施工期间，施工扬尘和汽车尾气，对周围的大气会造成一定的影响；
- (3) 施工期间，各类建筑机械噪声会对周围声环境造成一定的影响；
- (4) 因土方开挖而造成土方增加和鸡舍等建筑建设过程产生的建筑垃圾，必须纳入统一的指定堆放场。

5.1.1 水环境影响预测分析

5.1.1.1 地表水影响预测分析

施工期的水环境影响主要来自建设施工过程排放的施工废水、施工机械含油废水和施工人员的生活污水。根据对施工废水水质、水量的类比调查，分析可能产生的环境影响如下：

- (1) 施工废水（包括路面养护水、砂石冲洗水、试压水等）是施工活动的主要废水，含有较高浓度的悬浮固体。如直接进入水体，会造成局部区域的 SS 浓度增高。
- (2) 施工机械含油废水的水量较少，但含有废机油、废柴油等，排入地表水会产生局部区域水面有油花，造成石油类污染；
- (3) 施工人员生活污水是施工期污水中的主要有机污染源，COD、SS、NH₃-N 浓度较高，容易使项目周围水体受到污染。

上述废污水水量较小，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。项目施工区内设置简易化粪池，生活污水经简易化粪池处理后，再定期清运至一师十六团污水处理厂处理，施工废水排入隔油沉淀池处理后用于施工区洒水降尘。

5.1.1.2 地下水影响预测分析

项目施工人员生活污水经化粪池处理后定期清运至一师十六团污水处理厂处理。施工废水经沉淀处理后回用于施工场地。为防止施工废水对地下水水质产生污染影响，项目在施工时应设施工废水收集设施进行硬化防渗处理，禁止在施工场地倾倒施工机械废

油，在采取上述措施后，项目施工废水对地下水水质影响不大。

5.1.2 施工期大气环境影响预测与评价

1、施工扬尘

施工扬尘主要来自：土方的开挖、堆放、回填及土地平整；建筑材料的装卸、运输和堆放；混凝土拌合过程；施工垃圾的堆放扬尘；以及施工车辆行驶扬尘等。据类比调查表明，建筑材料的运输装卸和混凝土拌合的扬尘最为严重。

(1) 车辆行驶扬尘对环境的影响

运输及装卸车辆行驶造成的扬尘约占扬尘总量的 60%，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

公式表明，车辆行驶产生的扬尘与道路路面及车辆行驶速度有关。表 5.1-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 5.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

路面尘土量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

(2) 堆场扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50 m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

这类扬尘量大小与作业时风速、起尘风速 V_0 和尘粒含水率等因素有关，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间尽量随挖随填，且保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 5.1-2 不同粒径的尘粒的沉降速度

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

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

2、施工期废气

施工废气主要包括：各种燃油机械的废气排放、运输车辆产生的尾气。主要污染物为 NO_x、CO 和碳氢化合物（HC）等，中型车辆平均时速为 30km/h，一氧化碳排放量为 15.0g/km·辆，碳氢化合物排放量为 1.67g/km·辆，二氧化氮为 1.33g/km·辆。工程在加强施工机械、车辆运行管理与维护保养的情况下，可减少尾气排放，对周围环境的影响较小。

3、施工期扬尘控制措施

据经验值估算，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4-5次，可使扬尘减少70~80%左右，施工场地洒水抑尘的类比试验结果下表。

表 5.1-3 施工场地洒水抑尘的试验结果

距离 (m)		5	20	50	100	200
TSP 小时值 (mg/Nm ³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
除尘率 (%)		81	52	41	30	48

由表 5.1-3 可知：实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

项目施工期间除采用洒水等有效抑尘措施外，为减小施工扬尘对周围环境的污染影响，应要求施工单位文明施工，同时可对施工单位提出如下要求：

(1) 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，同时应尽量使用商品混凝土，减少现场搅拌。

(2) 地面开挖时，对作业地面适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘产生量；建筑材料和建筑垃圾应及时清运。

(3) 谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

(4) 管道开挖应分段施工，分段建设，管线管沟开挖土方量尽量减小堆放面积，土方表面定期洒水。

(5) 风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

综上所述，本项目施工期在采取以上防治措施后，项目施工期大气污染物对外环境影响较小，施工期的大气环境污染为短暂影响，伴随施工期的结束而消失。

5.1.3 施工期声环境影响分析

5.1.3.1 施工期主要噪声源分析

项目施工期对声环境的影响主要是各种施工机械噪声和车辆行驶的交通噪声。施工过程中，大型机械设备和运输车辆的运行等都将产生较强的噪声。根据机械设备噪声值在 5m 处的源强见表 5.1-4：

表 5.1-4 各种施工机械噪声值 单位：Leq [dB (A)]

挖掘机	装载机	推土机	空压机	砼振捣器	混凝土 搅拌车	电锯	载重车	多种机械同 时运转
-----	-----	-----	-----	------	------------	----	-----	--------------

90	95	88	95	88	90	99	90	102.3
----	----	----	----	----	----	----	----	-------

5.1.3.2 预测模式

施工期间各工场的施工机械噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算施工期间离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可就施工噪声对敏感点作出分析评价。预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1) - \Delta R$$

其中：L₁、L₂——距离声源 r₁、r₂ 处的噪声值，dB (A)；

r₁、r₂——预测点距声源距离，r₂>r₁。

ΔR——附加衰减量。

5.1.3.3 评价标准

施工期声环境评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，其限值见表 5.1-5：

表 5.1-5 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

5.1.3.4 预测结果及分析

根据各设备噪声源强声级，通过预测得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，见表 5.1-6：

表 5.1-6 主要施工机械噪声预测结果 单位：dB (A)

声源	距离 (m)							评价标准 dB(A)		达标距离 (m)	
	5	10	20	40	80	160	250	昼间	夜间	昼间	夜间
挖掘机	90	70.0	64.0	58.0	51.9	45.9	42.0	70	55	10	56
装载机	95	75.0	69.0	63.0	56.9	50.9	47.0	70	55	18	100
推土机	88	68.0	62.0	56.0	49.9	43.9	40.0	70	55	8	45
空压机	92	72.0	66.0	60.0	53.9	47.9	44.0	70	55	13	70
砼振捣器	88	68.0	62.0	56.0	49.9	43.9	40.0	70	55	8	45
混凝土搅拌车	90	70.0	64.0	58.0	51.9	45.9	42.0	70	55	10	56
电锯	99	79.0	73.0	67.0	60.9	54.9	51.0	70	55	29	160
载重车	90	70.0	64.0	58.0	51.9	45.9	42.0	70	55	10	56

多种机械同时运转	102.3	82.3	76.3	70.3	64.2	58.2	54.3	70	55	41	232
----------	-------	------	------	------	------	------	------	----	----	----	-----

从表 5.1-3 可知，单机施工机械噪声昼间最大在距声源 29m 以外可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》70dB（A）标准限值，夜间在 160m 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》55dB（A）标准限值；昼间多种施工机械同时作业噪声在距声源 41m 以外可满足标准限值；夜间在 232m 以外可满足标准限值。夜间不进行施工，项目施工噪声对环境敏感点影响不大。

为维持区域声环境功能，减少噪声对周边环境敏感点的影响，应采取有效措施加以控制，尤其是夜间禁止高噪声作业，尽量减轻对周围环境造成影响。

5.1.4 固体废物环境影响预测与评价

施工期的固体废物主要来源于土石方、建筑垃圾、施工工人生活垃圾。

（1）土石方

土石方工程量产生于场地平整、建筑物基坑开挖等，拟建项目地块自身条件较好，地势较为平坦。项目的挖方大部分在项目所在区域内即可全部消纳，无弃方产生。

（2）建筑垃圾

拟建项目施工期间需要挖土、运输各种建筑材料如水泥、砖瓦、木材等，过程完成后，会残留不少废弃建筑材料，建设单位应要求施工单位规划运输，加强管理，这些垃圾应尽量分类后回收利用，对无利用价值的废物应送至建筑垃圾填埋场，不随意丢弃倾倒，减少对周围环境的影响。

根据同类工程调查，每平方米建筑面积将产生 3kg 左右的建筑垃圾，由于项目鸡舍建设施工较简单，本次评价取每平方米建筑面积产生 3kg 建筑垃圾，拟建项目总建筑面积约为 29865.33m²，则据此估算项目主体工程整个施工期间将产生 89.59599t 的建筑垃圾。如管理、清除、排放不善，不按规定倾倒处理，会对倾倒处土壤造成污染，使其丧失原有土地使用功能。因此，必须严格建筑垃圾的管理。

施工期间产生的建筑垃圾，集中临时堆放，并定期清运至市政部门指定的地点处置，防止二次污染。

（3）生活垃圾

本项目施工期的生活垃圾包括果皮、剩饭剩菜、饭盒等。如不采取相应措施，容易产生扬尘和白色污染，还会滋生大量细菌、蚊虫和苍蝇，散发出难闻的恶臭。按本项目每天进场施工人数 50 人，生活垃圾 0.5kg/人·d 计，则每天产生的生活垃圾量为 25kg。统一袋装后收集放置于垃圾桶中，定期运至垃圾中转站，交由环卫部门处理，对周边环

境影响不大。

5.1.5 生态环境影响预测与评价

5.1.5.1 生物量预测与评价

项目占地约 173559.25 平方米，总建筑面积约 29865.33m²。在养鸡场施工建设过程中需要清除区域部分植被，不可避免的对评价区植被生物量造成一定影响，但是由于项目所占用地受人类活动干扰，植被生物量维持在一般水平，项目实施对于区域总体生态环境质量影响不是很大。同时，项目完工后通过对所占用地进行植被改造及绿化，对减少的植被生物量予以补充，项目建设对区域生态环境的影响是可以接受的。

5.1.5.2 生物多样性影响预测评价

拟建项目的建设，基本不改变评价区自然生境的破碎化程度，而生境的破碎化和岛屿化是生物多样性损失的根本原因。

本项目位于第一师十六团十二连，经现场踏勘，项目所在区域的植被均为常见的物种，无国家重点保护和珍稀濒危的物种；项目所在地属于农村地区，经农业作业后，野生动物稀少，大型野生动物已不多见，野生动物资源较少。项目范围内所见动物都为普通种的小型爬行类、啮齿类、少数鸟类，没有发现大型野生兽类，也没有珍稀濒危的物种。

项目施工面积不大，但也会造成一定程度的水土流失，使区域绿地面积减少，但项目区域用地主要作物为棉花等常见的物种，因此项目对所在地的生物多样性影响不大。

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。

因此，项目的施工对生物的多样性影响不大。

5.1.5.3 水土流失影响分析

项目区内属于轻度风力侵蚀微度水力侵蚀区，项目施工过程中在开挖、回填，绿化预留表土、弃土临时堆放裸露面将产生一定量的新增水土流失量。为减小施工期水土流失，建设单位应采取以下措施：

①合理选择施工期，避免在雨季开挖。在不可避免的雨天施工时，为防止开挖裸露面及场地回填的土石方等被雨水冲刷，选用土工布进行铺盖。

②合理选择施工工序，做好项目挖填方的合理调配工作，尽量缩短临时土石料堆的时间；合理布置堆放场位置；在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，块石堆放在其周围，起临时拦挡作用。严格控制土石料的运输流失。建立水保方案实施的领导管理机构，强化工作人员水保意识，并实行水保施工监理制度和档案管理制度。在保证施工质量的前提下，必须采用最短的建设工期。开挖过程中，先对表土进行剥离，用于绿化，开挖土方必须集中堆置，并缩小堆置范围，减小对周围植被和原地貌的损坏。土石方清运要严格遵守作业制度，避免松散土石方随地堆放并严禁随意倾倒。施工机械和施工人员要按照规划进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止大量破坏植被，加剧水土流失。施工期作好临时工程措施设计，工程结束后及时进行场区植物措施设计。

③临时堆土场区主要用来堆放主体工程剥离的表土，紧临主体工程布置，便于调运表土，在剥离表土之前应先做到“先拦挡后堆放”，先将剥离的表土装入土袋中，修筑好土袋挡土墙后再大面积剥离并及时转运表土堆放，同时在临时堆土场四周修建土质排水沟，沟内用粘土拍实并铺盖土工布。在土质排水沟出水口处设计土质沉沙函，拦截泥沙，并在沉沙函内部铺盖土工布。

④施工结束后，应尽快全面进行绿化，绿化可起到调节小气候、涵养雨水等目的，起到很好的防治水土流失的作用。

采取以上措施后，因施工带来的水土流失就会大大减小，施工期水土流失量在可接受的范围。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目为三级B，可不进行水环境影响预测。主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

5.2.1.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目实行严格的雨污分流排水方案，雨水通过场区雨水排水系统排走，场区设置一定的坡度，鸡舍搭建防雨棚，雨棚设置雨檐，防止雨水进入鸡舍，鸡舍雨檐下设置排水渠，然后进入场区排水管，通过雨水排水管排出场区外。有机肥产品车间为全封闭车间，车间外部设置排水沟。根据养殖场内地形，基地场地排水采用无组织排水，地表雨水均排入周围绿化带；本项目场地内消毒采用喷洒形式进行消毒，不会形成径流，自然

蒸发，无污水产生。

项目废水主要为养殖过程中鸡舍冲洗废水、生活区的职工生活污水。项目拟采用雨污分流排水方式，鸡舍冲洗废水经厂区内氧化塘处理后用于农田施肥。因此，项目废水对地表水环境影响较小。

项目鸡舍冲洗废水量为 181.6717t/a，用于农田施肥。项目所在区域周边以农田为主，企业与十六团十二连村民委员会签订农田消纳协议，面积约为 1.1 公顷，实际计算沼液消纳仅需 0.5293 公顷，主要作物为棉花，肥料需求量大于氧化塘处理污水年产生量，施肥面积完全可以消纳污水处理站废水。

非灌溉季节氧化塘处理尾水需要暂时储存在氧化塘内，非灌溉季节总废水量约 30.2786t，废水储存在氧化塘中暂存。本项目拟设氧化塘（有效容积 100m³），满足非灌溉季节污水处理尾水储存需求。

5.2.1.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目生活污水经化粪池处理后定期由吸污车抽取拉运至十六团污水处理厂处理。十六团污水处理厂位于第一师阿拉尔市十六团团部南侧，中心坐标为：东经 80°5'3".99"，北纬 4°2'6.69"，距离本项目 7.7km，占地 4983m²，处理规模为 2000m³/d，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，采用“污水原水→粗格栅、细格栅→沉砂池提升池→调节池→多级 AO 生化池→二级池→絮凝沉淀池→深床滤池→反洗水池→接触消毒池→巴氏流量计→达标排放”工艺。2021 年 2 月，阿拉尔市城市建设管理处委托新疆兵团勘测设计院(集团)有限责任公司编制完成了《第一师十六团城镇污水处理厂及配套管网基础设施建设项目环境影响报告表》，2021 年 3 月 29 日，新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境局出具了《关于第一师十六团城镇污水处理厂及配套管网基础设施建设项目环境影响报告表的批复》（师市环审【2021】16 号）。十六团污水处理厂于 2021 年 10 月完成竣工环保验收正式投产。目前该污水处理厂处理规模为 1700 m³/d，本项目生活污水产生量为 3.84 m³/d，十六团污水处理厂有足够容量容纳本项目产生的生活污水，因此本项目生活污水拉运至十六团污水处理厂处理可行。

5.2.1.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

本工程地表水环境影响评价自查表见 5.2-1。

表 5.2-1 建设项目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 ☐ ; 重点保护与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 ☐		(pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、TP、粪大肠菌群)	监测断面或点位个数(3)个	
现状评价	评价范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐ ; IV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 ☐	
预测影响	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²			
	预测因子	()			

	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐					
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐					
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区, 近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目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 ☐					
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)		
		/	/		/		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
		()	()	()	()	()	
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒		手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒		
		监测点位	/		/		
		监测因子	/		/		
	污染物排放清单	☒					
	评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐					

注: “☐”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

5.2.2 运营期大气环境影响分析

5.2.2.1 环境影响分析

1、恶臭气体对环境影响分析

项目主要大气污染因素为养殖场产生的恶臭气体。

恶臭属感觉公害，它可直接作用于人们的嗅觉并危害人们的身体健康，已作为典型七公害（空气污染、水质污染、土壤污染、噪声、振动、地面下沉、恶臭）之一，被确定为限制对象。恶臭污染对人的影响包括：使人感到不快、恶心、头疼、食欲不振、营养不良、妨碍睡眠、嗅觉失调、情绪不振等。

在单项恶臭气体对人体的影响方面，当大气中硫化氢气体浓度达到 0.07ppm，会影响人眼睛对光的反应；当大气中氨气浓度高于 17ppm 时，人在此环境中暴露 7~8 小时，则尿中的 NH_3 量增加，同时氧的消耗降低，呼吸频率下降；当在高浓度三甲胺气体暴露下，会刺激眼睛、催泪并患结膜炎等。表 5.2-2 列出了感觉到主要恶臭物质的浓度阈值。

表 5.2-2 主要恶臭物质的阈值浓度

物 质	阈值浓度 (ppm)
氨	40~50
硫化氢	0.005~1
甲硫醇	0.0001~0.0011
硫化甲基	0.01
三甲胺	0.00021

上述恶臭污染物质的臭味特征见表 5.2-3。

表 5.2-3 主要恶臭物质的臭味特征

物 质	臭 味
氨	强刺激臭味
硫化氢	臭鸡蛋味
甲硫醇	大蒜、韭菜一类臭味
硫化甲基	大蒜、韭菜一类臭味
三甲胺	腐鱼似的臭味

臭气强度是公害的尺度，通常用人的感觉来测定恶臭，表 5.2-4 列出了我国的六级臭气强度表示法。

表 5.2-4 六级臭气强度表示法

臭气强度 (级)	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强可感觉到气味 (感觉阈值)
2	气味很弱但能分辨其性质 (识别阈值)
3	很容易感觉到气味
4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

2、废气影响预测

本次评价依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常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，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

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

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 5.2-5 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 5.2-6 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D

(4) 估算模型参数

表 5.2-7 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		40.6
最低环境温度		-28.4
土地利用类型		农田
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是

	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(5) 污染源参数

项目无组织排放源源强调查清单见表 5.2-8~10。

表 5.2-8 项目污染源点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	H ₂ S	NH ₃
发酵罐排气筒	80.77091	40.439682	1026.00	15.00	0.60	25.00	15.00	0.0002	0.0017

表 5.2-9 项目污染源矩形面源参数表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	H ₂ S	NH ₃
蛋鸡舍	80.767462	40.440756	1027.00	214.22	104.70	6.00	0.0017	0.0255

表 5.2-10 主要废气污染源参数一览表(圆形面源)

污染源名称	中心点坐标(°)		海拔高度(m)	面源有效排放高度(m)	初始垂向扩散参数(m)	圆形面源半径(m)	近圆形面源的顶点或边的个数	污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度						H ₂ S	NH ₃
发酵罐	80.770539	40.439635	1026.00	8.50	3.95	27.00	20	0.0002	0.0016
氧化塘	80.76947	40.439559	1027.00	-1.00	-0.47	1.60	20	0.0000	0.0000

3、预测结果分析

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐估算模式清单中的估算模式AERSCREEN进行预测,分别项目污染源排放污染物的浓度,并计算相应浓度占标率。各污染物估算结果见下表:

表 5.2-11 项目发酵罐无组织废气估算模式预测结果一览表

下风向距离	发酵罐			
	NH ₃ 浓度(μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度(μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)
50.0	0.6323	0.3161	0.0790	0.7903
100.0	0.5944	0.2972	0.0743	0.7430
200.0	0.4293	0.2146	0.0537	0.5366
300.0	0.3671	0.1836	0.0459	0.4589
400.0	0.3111	0.1556	0.0389	0.3889
500.0	0.2726	0.1363	0.0341	0.3407
600.0	0.2526	0.1263	0.0316	0.3158
700.0	0.2343	0.1172	0.0293	0.2929
800.0	0.2177	0.1088	0.0272	0.2721
900.0	0.2024	0.1012	0.0253	0.2531
1000.0	0.1909	0.0955	0.0239	0.2387
1200.0	0.1746	0.0873	0.0218	0.2183
1400.0	0.1605	0.0802	0.0201	0.2006
1600.0	0.1494	0.0747	0.0187	0.1868
1800.0	0.1381	0.0691	0.0173	0.1726
2000.0	0.1281	0.0641	0.0160	0.1602
2500.0	0.1104	0.0552	0.0138	0.1379
3000.0	0.0975	0.0487	0.0122	0.1219
3500.0	0.0874	0.0437	0.0109	0.1092
4000.0	0.0794	0.0397	0.0099	0.0993
4500.0	0.0729	0.0365	0.0091	0.0911
5000.0	0.0673	0.0337	0.0084	0.0841
10000.0	0.0366	0.0183	0.0046	0.0458
11000.0	0.0335	0.0168	0.0042	0.0419
12000.0	0.0309	0.0154	0.0039	0.0386
13000.0	0.0286	0.0143	0.0036	0.0357
14000.0	0.0266	0.0133	0.0033	0.0332
15000.0	0.0248	0.0124	0.0031	0.0311
20000.0	0.0186	0.0093	0.0023	0.0233
25000.0	0.0148	0.0074	0.0018	0.0185
下风向最大浓度	0.6557	0.3278	0.0820	0.8196
下风向最大浓度出现距离	63.0	63.0	63.0	63.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-12 项目鸡舍无组织废气估算模式预测结果一览表

下风向距离	鸡舍			
	NH ₃ 浓度(μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度(μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)
50.0	6.3821	3.1911	0.4255	4.2547

100.0	8.7809	4.3905	0.5854	5.8539
200.0	9.8751	4.9375	0.6583	6.5834
300.0	8.4362	4.2181	0.5624	5.6241
400.0	7.6939	3.8470	0.5129	5.1293
500.0	6.9849	3.4924	0.4657	4.6566
600.0	6.4600	3.2300	0.4307	4.3067
700.0	6.0280	3.0140	0.4019	4.0187
800.0	5.6923	2.8462	0.3795	3.7949
900.0	5.3717	2.6858	0.3581	3.5811
1000.0	5.0678	2.5339	0.3379	3.3785
1200.0	4.5377	2.2689	0.3025	3.0251
1400.0	4.1094	2.0547	0.2740	2.7396
1600.0	3.7499	1.8749	0.2500	2.4999
1800.0	3.4356	1.7178	0.2290	2.2904
2000.0	3.1566	1.5783	0.2104	2.1044
2500.0	2.6005	1.3002	0.1734	1.7337
3000.0	2.2279	1.1139	0.1485	1.4853
3500.0	1.9006	0.9503	0.1267	1.2671
4000.0	1.6477	0.8238	0.1098	1.0985
4500.0	1.4476	0.7238	0.0965	0.9651
5000.0	1.2861	0.6431	0.0857	0.8574
10000.0	0.5644	0.2822	0.0376	0.3763
11000.0	0.5017	0.2508	0.0334	0.3344
12000.0	0.4502	0.2251	0.0300	0.3001
13000.0	0.4073	0.2037	0.0272	0.2715
14000.0	0.3711	0.1855	0.0247	0.2474
15000.0	0.3402	0.1701	0.0227	0.2268
20000.0	0.2359	0.1180	0.0157	0.1573
25000.0	0.1772	0.0886	0.0118	0.1181
下风向最大浓度	10.0110	5.0055	0.6674	6.6740
下风向最大浓度 出现距离	171.0	171.0	171.0	171.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-13 项目发酵罐排气筒有组织废气估算模式预测结果一览表

下风向距离	发酵罐排气筒			
	NH ₃ 浓度(μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度(μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)
50.0	0.0348	0.0174	0.0041	0.0409
100.0	0.1029	0.0514	0.0121	0.1210
200.0	0.1566	0.0783	0.0184	0.1843
300.0	0.1352	0.0676	0.0159	0.1590
400.0	0.1084	0.0542	0.0128	0.1276
500.0	0.0889	0.0444	0.0105	0.1046
600.0	0.0837	0.0419	0.0098	0.0985
700.0	0.0796	0.0398	0.0094	0.0937
800.0	0.0745	0.0373	0.0088	0.0877
900.0	0.0693	0.0347	0.0082	0.0816
1000.0	0.0643	0.0322	0.0076	0.0757
1200.0	0.0585	0.0292	0.0069	0.0688
1400.0	0.0533	0.0266	0.0063	0.0627
1600.0	0.0484	0.0242	0.0057	0.0569
1800.0	0.0441	0.0221	0.0052	0.0519
2000.0	0.0405	0.0202	0.0048	0.0476

2500.0	0.0346	0.0173	0.0041	0.0407
3000.0	0.0305	0.0152	0.0036	0.0359
3500.0	0.0290	0.0145	0.0034	0.0341
4000.0	0.0273	0.0136	0.0032	0.0321
4500.0	0.0255	0.0128	0.0030	0.0300
5000.0	0.0238	0.0119	0.0028	0.0280
10000.0	0.0136	0.0068	0.0016	0.0160
11000.0	0.0126	0.0063	0.0015	0.0148
12000.0	0.0118	0.0059	0.0014	0.0139
13000.0	0.0111	0.0056	0.0013	0.0131
14000.0	0.0105	0.0052	0.0012	0.0123
15000.0	0.0099	0.0049	0.0012	0.0116
20000.0	0.0087	0.0043	0.0010	0.0102
25000.0	0.0073	0.0036	0.0009	0.0086
下风向最大浓度	0.1566	0.0783	0.0184	0.1843
下风向最大浓度出现距离	201.0	201.0	201.0	201.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-14 估算模型预测结果

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	D10%(m)
发酵罐	NH_3	200.0	0.6557	0.3278	/
	H_2S	10.0	0.0820	0.8196	/
发酵罐排气筒	NH_3	200.0	0.1566	0.0783	/
	H_2S	10.0	0.0184	0.1843	/
鸡舍	NH_3	200.0	10.0110	5.0055	/
	H_2S	10.0	0.6674	6.6740	/

本项目 P_{max} 最大值出现为鸡舍排放的 H_2S P_{max} 值为 6.674%, C_{max} 为 $0.6674 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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。

4、本项目污染物排放量核算如下

表 5.2-15 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m^3)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA001	NH_3	0.1133	0.0017	0.0154
		H_2S	0.0133	0.0002	0.0015
2	/	油烟	1.296	0.0065	0.0095
有组织排放总计		NH_3			0.0154
		H_2S			0.0015
		油烟			0.0095

表 5.2-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值	

						(mg/m ³)	
1	鸡舍	蛋鸡养殖	NH ₃	优化饲料+除臭剂除臭+加强绿化	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.2232
			H ₂ S			0.06	0.0149
2	发酵罐	罐式发酵	NH ₃	发酵罐密闭,少量未被收集的气体无组织排放	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.0143
			H ₂ S			0.06	0.0014
3	氧化塘	废水处理	NH ₃	地理式氧化塘,上部加盖,定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.00007
			H ₂ S			0.06	2.17×10 ⁻⁶
无组织排放总计			NH ₃				0.2376
			H ₂ S				0.0163

表 5.2-17 大气污染物年排放量核算汇总表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	NH ₃	0.253
2	H ₂ S	0.0178

5、恶臭污染物浓度与臭气强度关系

根据预测计算结果,本项目运营中鸡舍恶臭影响最大,无组织逸散的 NH₃ 和 H₂S 最大落地浓度均出现在下风向 171m 处, NH₃ 最大落地浓度为 10.0110μg/m³, H₂S 最大落地浓度为 0.6674μg/m³。NH₃、H₂S 最大落地浓度小于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准中 NH₃≤1500μg/m³、H₂S≤60μg/m³ 的标准要求。对比表 5.2-1 和 5.2-2, NH₃ 和 H₂S 属 1-2 级阈值对应的物质浓度标准,属于勉强能感觉到气味(感觉阈值)或气味很弱但能分辨其性质。因此,本项目在积极落实本次环评提出的各项恶臭治理措施的情况下,通过科学、合理设置饲料配方,源头降低恶臭产生量;鸡舍采用机械干清粪工艺,加大清污次数,保证做到日产日清,采用环境友好型的消毒剂及消毒措施,定期喷洒除臭剂;罐式发酵产生的恶臭气体经负压收集引入 1 套生物过滤塔除臭装置,废气净化后由 1 座 15m 高排气筒排放,增加绿化面积,合理布局等措施,可有效的降低恶臭污染物对周边环境空气的影响,臭气浓度能够达到预测情况,臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 7 “集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准” 要求(臭气浓度 70)。

项目区下风向 H₂S 和 NH₃ 的现状监测结果浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值(硫化氢 10μg/m³、氨 200μg/m³) 的要求,说明项目区环境容量很大,因此项目臭气对环境影响较小。

根据预测计算结果,本项目运营中鸡舍恶臭影响最大,无组织逸散的 NH₃ 和 H₂S 最大落地浓度均出现在下风向 171m 处,项目对周边大气环境保护目标的影响程度以中

等为主，近距离（500 米内）敏感点受影响较显著，需通过源头减排、过程控制及布局优化降低影响，项目区周边 500 米范围内无居民、村庄等。

5.2.2.2 其他废气环境影响分析

食堂在烹饪过程中会产生油烟。食堂基准灶头风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，采用餐饮业油烟净化器净化（油烟净化效率 60%）处理后，项目油烟年排放量为 0.0095t/a ，排放速率为 0.0065kg/h ，排放浓度为 $1.296\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准（低于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），项目处理后排放的油烟经过大气扩散后对周围环境影响较小。

5.2.2.3 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境防护距离确定中的相关要求，本评价已采用 AERSCREEN 模型完成了估算预测，根据前述预测结果，本项目厂界外各污染物最大落地浓度未超出《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）质量标准以及《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 标准要求。因此，本项目不需设置大气环境防护距离。

5.2.2.4 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有关规定及现行有关国标中卫生防护距离的定义：卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离。进一步解释为：在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元（生产区，车间或工段）边界到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中选址要求规定：“禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m”，本项目卫生防护距离拟取最大值即 500m，本项目厂界四周 500m 卫生防护距离范围内不得设置居住区等敏感点。

项目场址周边 500m 内无居民区及其他人员聚集类建筑物，可以满足卫生防护距离的要求。

5.2.2.5 大气环境影响评价自查表

本工程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=5 km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500 t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		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	(2024) 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 ☐	AUSTAL2 000 ☐	EDMS/A EDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐		边长 = 5 km ☒		
	预测因子	预测因子(氨、硫化氢)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% ☒					C _{本项目} 最大占标率 > 100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% ☐				C _{本项目} 最大标率 > 10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% ☒				C _{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 (0.5) h	C _{非正常} 占标率 ≤ 100% ☐				C _{非正常} 占标率 > 100% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{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: (氨、硫化氢、臭气浓度)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						

	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOC _s : () t/a
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项					

5.2.3 运营期声环境影响分析

5.2.3.1 预测范围和预测点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 本项目预测范围厂界周围 200m 范围, 定量预测项目运行后, 厂内主要声源对东、西、南、北厂界的噪声贡献值, 评价项目厂界昼、夜间噪声的达标情况。

5.2.3.2 噪声源强

项目厂区噪声源主要包括固定源和流动源两种, 以固定源为主。固定源主要包括风机、泵类等, 噪声源强在 65~85dB(A)之间。另外, 鸡舍内有时还会产生鸡叫声, 昼间噪声值约为 65dB(A), 夜间噪声值约为 50dB(A)。其噪声源强见表 5.2-19、5.2-20。

表 5.2-19 噪声源强调查清单（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	
			声功率级/ (dB (A))		X	Y	Z					声压级/ (dB (A))	建筑物外距离
1	1#育雏舍	鸡叫声	65	喂足饲料和水，建筑隔声，基础减振，低噪声设备	38.59	135.38	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
2		自动上水系统	70		36.53	122.40	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
3		行车喂料系统	70		37.77	114.26	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
4		自动清粪系统	70		37.95	103.29	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
5	2#育雏舍	鸡叫声	65		81.83	139.91	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
6		自动上水系统	70		82.36	130.71	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
7		行车喂料系统	70		82.54	119.39	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
8		自动清粪系统	70		83.77	108.24	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
9	3#育雏舍	鸡叫声	65		125.53	138.50	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
10		自动上水系统	70		125.00	127.35	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
11		行车喂料系统	70		125.88	118.15	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
12		自动清粪系统	70		126.59	106.47	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
13	1#蛋鸡舍	鸡叫声	65		199.80	138.07	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
14		自动上水系统	70		199.47	122.51	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
15		行车喂料系统	70		201.12	106.95	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
16		自动清粪系统	70		203.11	91.72	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
17		自动集蛋系统	70		200.79	78.80	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
18	2#蛋鸡舍	鸡叫声	65		238.56	140.62	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
19		自动上水系统	70		237.90	126.71	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
20		行车喂料系统	70		239.55	109.49	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
21		自动清粪系统	70		240.21	93.60	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
22		自动集蛋系统	70		239.88	76.71	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
23	3#蛋	鸡叫声	65		281.27	137.31	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m

24	鸡舍	自动上水系统	70		280.94	120.09	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
25		行车喂料系统	70		281.27	101.88	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
26		自动清粪系统	70		282.93	88.96	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
27		自动集蛋系统	70		281.27	74.07	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
28	4#蛋鸡舍	鸡叫声	65		334.58	141.94	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
29		自动上水系统	70		334.25	125.06	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
30		行车喂料系统	70		334.91	109.49	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
31		自动清粪系统	70		334.91	93.60	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
32		自动集蛋系统	70		335.24	76.05	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
33	5#蛋鸡舍	鸡叫声	65		373.32	140.29	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
34		自动上水系统	70		372.99	117.77	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
35		行车喂料系统	70		373.98	102.87	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
36		自动清粪系统	70		374.31	88.63	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
37		自动集蛋系统	70		372.99	72.74	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
38	6#蛋鸡舍	鸡叫声	65		413.05	143.27	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
39		自动上水系统	70		414.71	123.07	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
40		行车喂料系统	70		412.06	105.19	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
41		自动清粪系统	70		412.72	91.28	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
42		自动集蛋系统	70		413.38	74.40	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
43	7#蛋鸡舍	鸡叫声	65		467.22	144.51	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
44		自动上水系统	70		466.52	132.33	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
45		行车喂料系统	70		467.58	122.60	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
46		自动清粪系统	70		465.98	110.39	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
47		自动集蛋系统	70		466.52	95.17	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
48	8#蛋鸡舍	鸡叫声	65		504.33	142.13	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
49		自动上水系统	70		504.99	124.91	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
50		行车喂料系统	70		504.66	109.68	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m

51		自动清粪系统	70		503.67	94.45	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
52		自动集蛋系统	70		504.99	77.89	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
53	9#蛋鸡舍	鸡叫声	65		544.39	144.12	1.0	1.0	65	8h/d	20	45	1.0m
54		自动上水系统	70		543.73	123.59	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
55		行车喂料系统	70		544.39	107.69	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
56		自动清粪系统	70		545.06	93.13	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
57		自动集蛋系统	70		544.39	75.91	1.0	1.0	70	8h/d	20	50	1.0m
58	蓄水池	水泵	85		189.44	192.79	0.3	1.0	85	8h/d	20	65	1.0m
59		水泵	85		190.01	187.40	0.3	1.0	85	8h/d	20	65	1.0m
60	配电室	柴油发电机	85		122.62	193.40	1.0	1.0	85	8h/d	20	65	1.0m
61		柴油发电机	85		127.11	194.22	1.0	1.0	85	8h/d	20	65	1.0m
62		柴油发电机	85		125.39	189.52	1.0	1.0	85	8h/d	20	65	1.0m

表 5.2-20 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	风机（1#育雏舍风机，6 台风机，按点声源组预测）	/	51.84	136.93	1.5	77.8	选用低噪声设备	16h/d
2	风机（2#育雏舍风机，6 台风机，按点声源组预测）	/	96.61	134.63	1.5	77.8		16h/d
3	风机（3#育雏舍风机，6 台风机，按点声源组预测）	/	140.31	134.80	1.5	77.8		16h/d
4	风机（1#蛋鸡舍风机，6 台风机，按点声源组预测）	/	214.98	128.26	1.5	77.8		16h/d
5	风机（2#蛋鸡舍风机，6 台风机，按点声源组预测）	/	252.66	130.91	1.5	77.8		16h/d
6	风机（3#蛋鸡舍风机，6 台风机，按点声源组预测）	/	292.12	128.61	1.5	77.8		16h/d

	按点声源组预测)							
7	风机(4#蛋鸡舍风机, 6 台风机, 按点声源组预测)	/	347.72	129.21	1.5	77.8		16h/d
8	风机(5#蛋鸡舍风机, 6 台风机, 按点声源组预测)	/	385.80	125.57	1.5	77.8		16h/d
9	风机(6#蛋鸡舍风机, 6 台风机, 按点声源组预测)	/	427.52	127.89	1.5	77.8		16h/d
10	风机(7#蛋鸡舍风机, 6 台风机, 按点声源组预测)	/	479.08	142.77	1	77.8		16h/d
11	风机(8#蛋鸡舍风机, 6 台风机, 按点声源组预测)	/	517.57	142.13	1	77.8		16h/d
12	风机(9#蛋鸡舍风机, 6 台风机, 按点声源组预测)	/	557.64	141.14	1	77.8		16h/d

5.2.3.3 噪声预测

项目所用设备均选用低噪声设备，并采取了相应的噪声污染防治措施。

根据声源的特征的所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点（即噪声现状测点）产生的贡献值。

1、预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定和推荐的预测模型的要求，本项目对声环境产生影响的主要设备噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，分别按点声源、线声源和面声源的距离衰减模式逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级（dB）。

室内声源等效室外声源计算模式

①如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

②也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

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_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

③然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (B.3)$$

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

⑤然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑥工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

户外声传播的衰减

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物, 因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散 (A_{div}) 和大气吸收 (A_{atm}) 引起的衰减。

①综合衰减按照以下基本公式 (A.1):

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

②点声源几何发散 (A_{div})

点声源几何发散选取半自由声场公式 (A.10):

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (A.10)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

③大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按公式 (A.19) 计算:

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000} \quad (\text{A.19})$$

式中：Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数（表 5.2-31）；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

2、预测结果

在考虑各噪声源经过消声、车间隔音等消声降噪后，根据噪声预测模式，将有关参数代入公式计算，预测项目噪声源对各向厂界的影响。

根据计算，各预测点噪声预测结果见下表：

表 5.2-21 场界噪声预测结果 等效声级 Leq: dB (A)

时段	名称	X 坐标/m	Y 坐标/m	离地高度 /m	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况	
昼间	东侧厂界	591.18	129.52	1.2	37.17	昼间 60 夜间 50	达标	
	南侧厂界	257.20	-20.43	1.2	30.02		达标	
	西侧厂界	-5.53	138.82	1.2	29.86		达标	
	北侧厂界	205.15	362.50	1.2	34.37		达标	
夜间	东侧厂界	591.18	129.52	1.2	/			达标
	南侧厂界	257.20	-20.43	1.2	/			达标
	西侧厂界	-5.53	138.82	1.2	/			达标
	北侧厂界	205.15	362.50	1.2	/			达标
备注	设备夜间不运行							

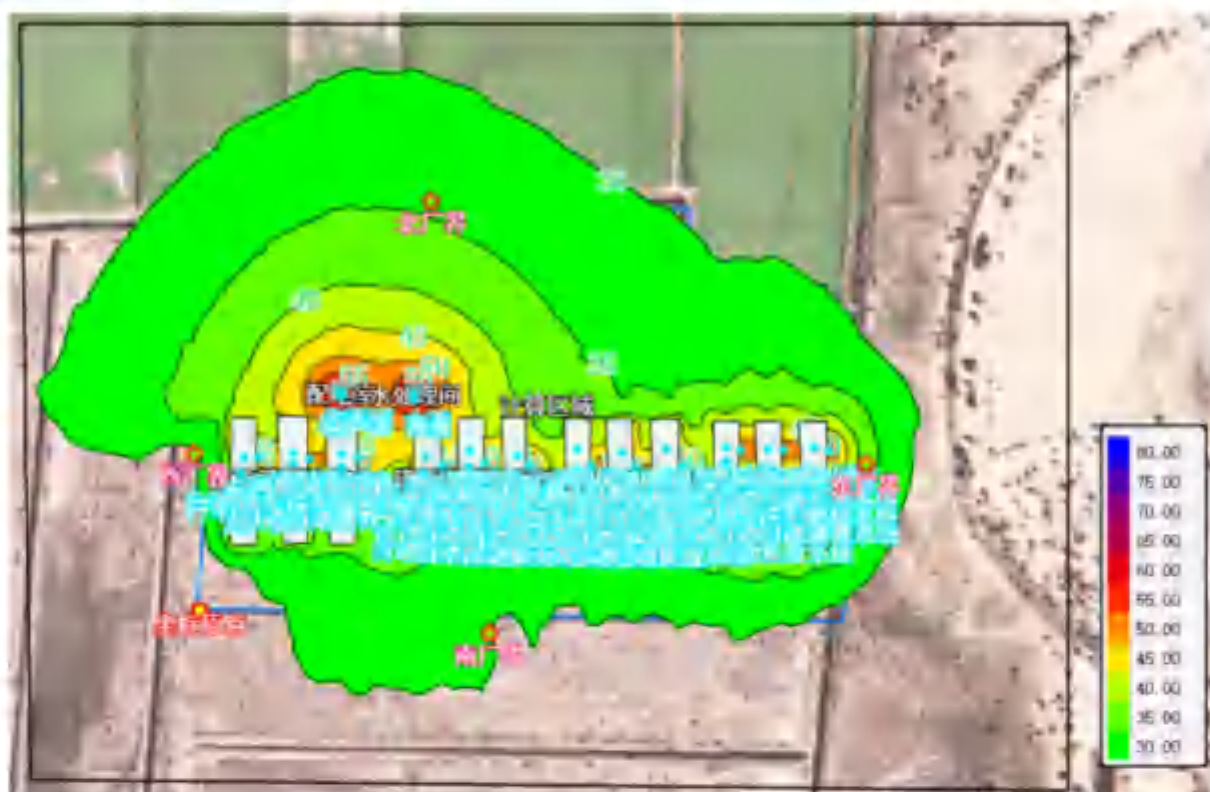


图5.2-1 项目厂界贡献值等线值声环境图

项目区厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。由上表可知,项目昼间、夜间四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求(昼间: 60dB(A)、夜间: 50dB(A))。

表 5.2-22 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 ☐	
	现状调查方法	现场实测法 ☒		现场实测加模型计算法 ☐		收集资料法 ☐	
	现状评价	达标百分比					
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 ☐	
	声环境保护目标	监测因子 (LAeq)		监测点位数 (4)		无监测 ☐	

	处噪声监测		
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。

5.2.4 运营期固体废物环境影响分析

5.2.4.1 项目运营期固废处置情况

拟建项目产生的固体废物包括一般固废和危险固废，一般固废主要为鸡粪、饲料残渣、脱落羽毛、不合格鸡蛋、病死鸡、化粪池及氧化塘污泥、废包装袋；一般固体废物主要通过规范收集外运、外售综合处理。危险固废主要为医疗废弃物、废矿物油、废油桶；医疗废物经医疗废物暂存间暂存后交由有资质单位进行处理，加强转移联单管理，建立收储台账。员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

本项目固体废弃物处理处置措施合理，去向明确。能够避免各类固体废弃物对环境造成二次污染。

5.2.4.2 环境影响分析

(1) 固体废物环境影响途径

本项目运营过程中产生一般固体废物和危险废物，如果不妥善管理和处置，进入水、大气、土壤，污染环境，可能对环境造成以下影响：

①固体废物长期露天堆放，其有害成分在地表径流和雨水的淋溶、渗透作用下通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，有害成分要经受土壤的吸附和其他作用。通常，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，随着渗滤水的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变。

②废物中的细粒、粉末随风扬散；在废物运输及处理过程中缺少相应的防护和净化设施，释放有害气体和粉尘；堆放和填埋的废物以及渗入土壤的废物，经挥发和反应放出有害气体，都会污染大气并使大气质量下降。

③生活在环境中的人，以大气、水、土壤为媒介，可以将环境中的有害废物直接由呼吸道、消化道或皮肤摄入人体，使人致病。

因此，项目固体废物不妥善处置，将对土壤、大气、水环境造成污染，最终有害物质可能进入人体，影响人群健康。尤其危险固体废物，具有致癌、致畸、致突变危害，且多属于难降解持久性污染物，一旦处置不妥，泄漏进入环境，对环境和人体健康将造成严重危害。

(2) 本项目固体废物影响分析

①生活垃圾

项目营运期生活垃圾产生量为 14.6t/a，生活垃圾一般固废代码为 900-099-S64，生活垃圾中纸张、塑料、金属、玻璃瓶类包装废物多，可回收利用性强，同时也含多种易腐有机物，各类垃圾如不及时收集清理、外运处理，随地分散堆放将影响清洁卫生。项目区生活垃圾采用垃圾收集箱在项目区内集中收集，定期由环卫部门集中清运至指定的生活垃圾填埋场卫生填埋处置，对环境的影响较小。

②鸡粪

本项目鸡粪产生量为 35688 t/a，属于一般固废，一般固废代码为 030-001-S82，采用干清粪工艺，粪便日产日清，清运至项目南侧发酵罐进行罐式发酵生产有机肥，发酵后产品肥料堆放在有机肥产品车间，定期外售。

③病死鸡

本项目病死鸡产生量为 3 t/a，病死鸡发酵处理后作为有机肥。

若因为传染性死亡鸡，企业则必须按照制定的《防疫检疫制度》上报上级防疫部门进行检查处理，并由上级部门制定处理方案。

④医疗废物

项目检疫站及兽医站进行防疫、医疗等过程将产生医疗废物，主要为危险一次性注射器、药品废包装、消毒棉纱级废弃的药品等，项目建成后产生的医疗废物约 5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），医疗废物属于“HW01 医疗废物”，医疗废物在项目区暂存统一收集后运至有资质的医疗垃圾处置中心进行处理。危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单中的有关要求。

⑤脱落羽毛

鸡舍清扫中会清理出极少量的散落毛羽，鸡只散落毛羽产生量约为 0.01kg/(只·年)，则项目产生的散落毛羽量为 10t/a，经收集后一起外售给羽毛回收单位处置，资源综合利用，不外排。

⑥不合格鸡蛋

项目不合格蛋主要为鸡只使用抗生素期间产生的鸡蛋和破损的鸡蛋，其产生量按产蛋量的 0.1%计，项目年产鲜鸡蛋 6210t/a，则不合格蛋的产生量为 6.21t/a，单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置。

⑦化粪池及氧化塘污泥

项目化粪池、氧化塘在污水处理过程中将产生少量污泥，污泥产生量约 0.5t/a，混入鸡粪生产有机肥。

⑧废包装袋

根据建设单位提供的资料及外购成品饲料、辅料等的包装情况，本项目废包装材料的产生量为 1.0t/a，属于一般固体废物，统一收集后送至废品回收站收购。

⑨废矿物油、废油桶

设备在运转工作过程中使用润滑油，会有废矿物油的产生，废矿物油的产生量约为 0.2t/a，废矿物油的使用会产生废油桶，根据建设单位提供资料，废油桶的产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废矿物油、废油桶为危险废物，废矿物油类别为 HW08，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-214-08，危险特性为 T，I；废油桶类别为 HW08，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-249-08，危险特性为 T，I。废矿物油、废油桶收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置。

⑩饲料残渣

根据同类型项目经验，饲料损耗一般为 0.1%场内年用饲料共计 43800t/a，则饲料残渣约 43.8t/a。收集的饲料残渣可作为饲料回收利用。

根据《建设项目危险废物评价指南》以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，样表见表 5.2-23。

表 5.2-23 工程分析中危险废物汇总样表

序号	废物名称	废物编号	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施及去向
1	医疗废物	HW01	841-005-01	5	医疗、化验等过程	固体	/	/	不定	T	运至有资质的医疗废物处理中心

应列表明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，见表 5.2-24。

表 5.2-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	841-005-01	医疗废物暂存间	20m ²	密闭式贮存	0.1t	2d

(3) 固体废物暂存措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，评价对一般固体废物设置规范的临时堆存场地。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应规定，必须采取防撒、防雨、防渗漏等三防措施，进行地面硬化，设顶棚和围挡，避免雨水进入。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求：

- ①畜禽养殖产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。
- ②畜禽粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向下风向或侧风向处。
- 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。
- 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。
- ⑤贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。

本项目内的有机肥成品车间属于畜禽粪便贮存设施，场址周边400m范围内均没有地表水体，因此，本项目粪污暂存区选址合理。本项目鸡粪在发酵罐内进行罐式发酵，发酵完成后卸料到成品库房，定期外售，有机肥产品车间的建设应参照《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）的要求，严格做好防渗措施，确保不污染地下水，粪污暂存区采取设置顶盖等防止降雨（水）。

环评要求建设单位在厂区内设医疗废物暂存间，专门用来储存医疗废物，不得用于其他任何用途。根据《医疗废物集中处置技术规范》规定，医疗废物暂存间应满足下述要求：

- ①必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；
- ②应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于20℃，时间最长不超过48小时；
- ③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

④地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

⑤避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

⑥应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）和卫生、环保部门制定的专用危险废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。

5.2.5 运营期地下水环境影响分析

5.2.5.1 地下水环境影响评价等级与范围

（1）项目类别

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附表 A（地下水环境影响评价行业分类表），本项目地下水环境影响评价类别为Ⅲ类，见下表 5.2-25：

表 5.2-25 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	
			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	

（2）敏感程度

本项目位于第一师十六团十二连，根据地下水调查资料，地下水流向基本与地表水流向保持一致，根据现场调查，本工程项目区及两侧区域均不存在地下水环境敏感点及集中式供水水源地，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 1，确定项目区地下水环境敏感程度为不敏感。

地下水环境敏感程度分级表见下表：

表 5.2-26 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

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

(3) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中表2规定的要求，项目地下水评价等级为三级，判定依据详见表5.2-27：

表5.2-27 建设项目地下水环境影响评价工作等级判别表

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	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(4) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中表3规定的要求，项目地下水现状调查评价范围取项目所在地周边6km²范围，现状调查评价范围详见表5.2-28：

表5.2-28 地下水环境现状评价范围参照表

评价等级	调查评价面积(km ²)	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，适当扩大范围
二级	6-20	
三级	≤6	

5.2.5.2 区域地质条件

根据《第一师十六团2025年巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接蛋鸡场建设项目岩土工程勘察报告》，拟建场地内地形地貌简单，均属同一地貌单元，经工程钻探露，本场地地层主要由第四纪冲洪积物构成，勘探深度范围内场地地层自上而下主要分布有：耕土和粉砂。按其埋藏条件及岩性特征，各段沿线地形、地貌描述如下：

①耕土(Q₄^{ml})：灰色，稍密，稍湿，层底埋深0.7~1.0m，主要以粉质黏土为主，含少量的植物根系，该层分布于整个拟建场地。

②粉砂(Q₄^{al})：浅黄色，松散~稍密~中密，稍湿~饱和，层顶埋深0.7~1.0m，主要成分以石英、长石及云母为主，夹粉质黏土、粉土夹层。扰动后呈现流沙状态。本次勘察未揭穿此层，最大揭露厚度14.3m，该层分布于整个拟建场地。

5.2.5.3 水文地质条件

(1) 区域水文地质背景

十六团位于塔里木河流域上游，天山南麓的山前冲洪积平原与塔克拉玛干沙漠北缘的过渡地带。其地下水系统主要受天山山脉的冰雪融水和降水补给，通过地下径流方式补给到平原区。

(2) 含水层系统特征

十六团所在的区域含水层结构具有典型的冲洪积平原特征，自上而下大致可分为：

①潜水含水层（浅层地下水）

埋藏深度：水位埋深变化较大，从团场上游（北部）的几米到下游（南部）的十几米甚至更深。总体趋势是自北向南、自西向东埋深逐渐增大。

含水层岩性：主要由第四系松散沉积物构成，包括粉细砂、细砂、中砂以及砂砾石层。结构松散，孔隙发育，透水性和富水性较好。

富水性：属于中等至强富水地区。单井涌水量通常可达每日 1000-5000 立方米，能够满足农业灌溉和生活的集中开采需求。

②承压水/深层承压水含水层

在潜水含水层之下，存在相对稳定的隔水层（如粘土、粉质粘土），其下埋藏有承压水。承压水头一般低于潜水位，但其水质通常优于浅层潜水，矿化度较低。开采承压水需要更深的机井，成本较高，通常作为备用水源或饮用水源。

5.2.5.4 地下水补径排条件

1、补给来源

(1) 河道渗漏补给：这是最主要的补给来源。塔里木河及其支流（如阿克苏河）在流经透水性强的砂质河床时，大量河水渗漏补给地下水。十六团紧邻塔里木河，此补给过程非常显著。

(2) 渠系渗漏与田间入渗：庞大的农业灌溉渠系（干渠、支渠、斗渠）以及大水漫灌式的农田灌溉，有相当一部分水渗漏补给地下水。这是人工活动影响下非常重要的补给方式。

(3) 山区侧向径流补给：来自北部天山山脉的地下水侧向径流，是区域性的补给来源。

(4) 降水入渗补给：本地降水量极少，对地下水的直接补给量微乎其微，可以忽略不计。

2、径流条件

地下水的总体流向与地形坡度一致，即由西北向东南（从山前向沙漠方向）流动。由于含水层岩性以砂性土为主，径流条件较为通畅，但流速较慢。

3、排泄方式

人工开采：这是目前最主要的排泄方式。通过大量的机电井抽取地下水，用于农业灌溉。

蒸发蒸腾：在潜水埋藏较浅的地区（如北部或河道附近），地下水通过毛细作用上升至地表被蒸发，或直接被植物（如胡杨、芦苇等）根系吸收蒸腾。这是自然状态下主要的排泄方式，但会导致土壤盐分表聚。

向下游径流排泄：一部分地下水继续向下游（东南方向）径流排泄。

5.2.5.5 地下水化学特征

该区域地下水化学特征具有明显的水平分带规律，从补给区到排泄区（即从北到南）规律如下：

上游及河道附近：水质较好，地下水类型多为 $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型或 $\text{SO}_4\text{-HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型水，矿化度一般小于 1 克/升，属于淡水，适宜饮用和灌溉。

中下游及团场腹地：随着径流路径加长，蒸发浓缩作用增强，以及溶解了土壤中的盐分，地下水化学类型逐渐变为 $\text{SO}_4\text{-Cl}\cdot\text{Na}\cdot\text{Mg}$ 型或 $\text{Cl}\cdot\text{SO}_4\text{-Na}$ 型水，矿化度升高至 1-3 克/升甚至更高，变为微咸水或半咸水。

土壤盐渍化影响：十六团是典型的灌溉农业区，强烈的蒸发和不当的灌溉极易引发次生盐渍化。土壤中的盐分被灌溉水溶解后，下渗并进入地下水，导致浅层地下水矿化度普遍偏高，尤其在排水不畅的地区。

5.2.5.6 地下水污染途径

地下水的污染途径主要取决于上覆地层岩性、包气带防护能力、含水层的埋藏分布等因素。污染物对地下水的影响主要是由于污水排放污染物通过垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带内，污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否污染以及污染物的种类和性质，一般来说，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒物大而松散，渗透性良好则污染重。污染物从污染源进入地下水所通过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。受损污染物在事故情况下泄漏，有害物质的流失、

渗入可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。包气带的防护能力大小与包气带厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关，若包气带黏性土厚度小，且分布不连续、不稳定，即地下水自然防护条件差，那么污水渗漏就会对地下水产生污染，若包气带黏性土厚度虽小，但分布连续、稳定，而地下水自然防护条件相对就好，污染物对地下水影响就相对小。另外，不同的地层对污染物的防护作用不同，从岩性来看，岩土的吸附净化能力由强到弱大致分为黏土、亚黏土、粉土、细砂和中粗砂。

根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排泄特点，分析本项目废水排放情况，厂区内可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

(1) 工程化粪池、氧化塘防渗措施不足，而造成废水渗漏污染；

(2) 工程使用的有机肥成品堆放车间防渗措施四周在降雨条件下排水不畅，导致大气降水淋溶水渗入地下造成对地下水的污染；

(3) 废水非正常情况下超标排放，若污水处理系统（化粪池、氧化塘）发生事故排水，项目污水未经处理将直接进入周边，造成污染事故；事故时排水途径为：项目地-项目区周边土壤-项目区周边地下水；

5.2.5.7 地下水影响预测

(1) 地下水评价因子筛选

本项目为地下水评价为Ⅲ类建设项目三级评价，根据地下水导则要求，利用解析法对地下水水质产生影响的污染单元进行预测，分析污染物达到含水层的时间，以及污染物不同时间段下在含水层中的运移距离。本项目地下水环境影响评价预测因子一方面考虑预测的可行性，同时考虑预测因子的代表性，并以各污染物最高浓度为源强进行预测。项目不涉及重金属，有机污染物中主要污染物因子为 COD 及 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，根据工程分析，污染产生的最高浓度为 COD2000mg/L，氨氮 200mg/L。

(2) 预测时段

根据导则要求，地下水环境影响评价预测时段应包括项目建设、生产运行和服务期满后三个阶段。结合本项目实际，对地下水的影响主要在项目的营运期，项目建设、服务期满后对地下水的影响极小。预测评价时段应选取导则确定的可能产生地下水污染的关键时刻，至少包括污染发生后 100 天、1000 天、服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。因此，本次预测将预测时段定为项目营运期，同时根据地下水

导则 9.3 的要求，将营运期的地下水环境影响预测时限定为 100 天、1000 天、3650 天（10 年）。

（3）情景设置

本项目营运期间，对地下水影响潜在的因素包括正常状况和非正常状况两种情景。

①正常工况

项目正常运行时仅存在少量废水的跑、冒、滴、漏，在按照环评要求设置防渗措施后，污染物受防渗层阻隔，不会下渗进入地下水系统。项目在正常状况下运行对地下水环境无影响。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），可不进行正常状况情景下的预测。

②非正常工况

项目各污水池等防渗层由于老化、腐蚀等原因出现破损，废水池中废水通过裂缝逐渐渗漏到包气带，最终进入含水层对地下水水质造成污染。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中有关要求，本次评价主要预测非正常状况下污染物的迁移变化。

（4）源强核算

本项目排污管采用地埋式布置，为预测非正常状况下地下水的影响范围和程度，本次评价选取氧化塘泄漏为非正常状况。根据工程分析，氧化塘废水浓度 COD_{Cr} 为 2000mg/L，NH₃-N 为 200mg/L。参照《TOC 与高锰酸盐指数（COD_{Mn}）及 COD_{Cr} 的相关关系》（吉林市环境保护监测站吉林 132001），COD_{Mn} 与 COD_{Cr} 的换算比约 0.37。因此，COD_{Mn} 源强通过 COD_{Cr} 浓度换算为 740mg/L。

本次预测按照各构筑物泄漏最不利情况考虑，因此泄漏点设定为氧化塘。非正常工况条件下，考虑了由于氧化塘有破损，氧化塘规模为 3.14×1.6×1.6×12.44m，内表面积为 141.0768m²，破损面积约为 1%（1.4108m²），氧化塘内污水发生泄漏事故，按达西公式计算源强，公式如下：

$$Q=K \times I \times A$$

式中：Q—渗入到地下水的污水量（m³/d）；

K—地面垂向渗透系数，1.5m/d；

I—水力坡度（无量纲），2.5‰；

A—为裂缝总面积，m²。

预测时保守条件下不考虑污染物的吸附及降解，预测水污染物浓度为进入氧化塘的进水水质。

根据计算，本次预测废水泄漏量为 0.005m³/d。

表 5.2-29 非正常状况下项目污染源源项分析

构筑物	破损面积 m ²	废水渗漏量 m ³ /d	COD _{Mn}		NH ₃ -N	
			mg/L	kg/d	mg/L	kg/d
氧化塘	1.4108	0.005	740	0.0037	200	0.001

(5) 预测模型

当运营期出现事故时,含有污染物的废水将以入渗的方式进入含水层,从保守角度,本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程,污染单元所在地地下水呈一维流动,地下水动态稳定,因此污染物在浅层含水层中的迁移,可概化为一维无限长多孔介质柱体,瞬时注入污染物的一维稳定流一维水动力弥散问题,污染物浓度分布模型如下:

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

式中: x——距注入点的距离, m;

t——时间, d;

C(x, t)——t 时刻 x 处的示踪剂浓度, mg/L;

M——注入的示踪剂质量, kg;

w——横截面面积, m;

u——水流速度, m/d;

n——有效孔隙度, 无量纲, 取 0.32;

D_L——纵向弥散系数, m/d;

Π——圆周率

预测参数选取:

1)渗透系数 K 取 1.5m/d(1.74×10⁻³cm/s): 含水层岩性为粉砂, 根据导则附录 B 综合确定的渗透系数经验值;

2)评价区域含水层水力坡度取 2.5‰(根据评价区地形坡度确定);

3)有效孔隙度取 0.32: (根据《水文地质手册》, 本次评价取孔隙度为 0.4, 有效孔隙度一般比孔隙度小 10%~20%);

4)弥散度 α_L=16m;

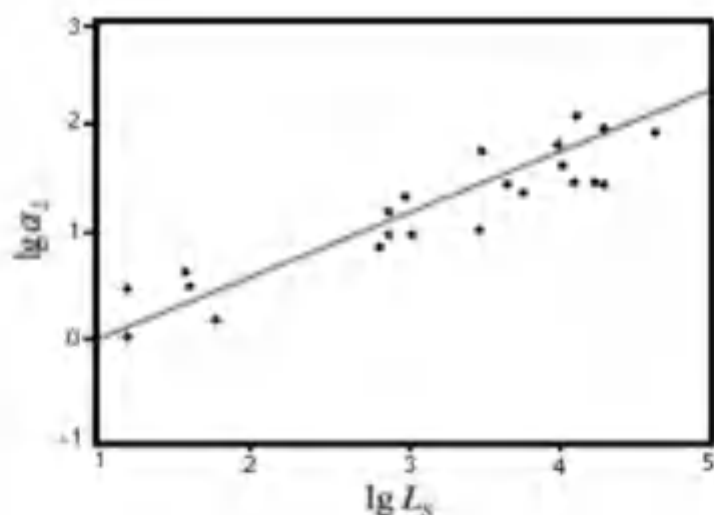


图 5.2-2 孔隙介质模型的 $\lg \alpha_L - \lg L_s$ 图

纵向弥散度 α_L 可以由图 5.2-2 确定。污染物运移模型的参数设定主要是以野外试验为参考，根据资料调研，类似评价区地层和岩性的溶质运移参数，已经开展了大量研究，本次没有开展野外弥散试验，参考前人的研究成果(见图 5.2-2)，该成果为根据世界范围内所收集到的百余个水质模型所计算出的孔隙介质纵向弥散度及有关资料和参数而做出的 $\lg \alpha_L - \lg L_s$ 图。基准尺度 L_s 是指研究区大小的度量，主要考虑需研究的溶质运移的最大距离，结合评价区水文地质条件特征，本工程从保守角度考虑， L_s 选取 1000m，则弥散度 $\alpha_L=16m$ 。

5)本工程区域地下水流速计算值为：

$$u=KI/ne=1.5m/d \times 2.5\% \div 0.32=0.012m/d$$

6)本工程区域纵向弥散系数计算值为：

$$D_L=u\alpha_L=0.012m/d \times 16m=0.192m^2/d$$

(6) 预测结果

废水中 COD 进入地下水后浓度随时间在不同距离浓度的变化情况如下。

表 5.2-30 COD在地下运移距离计算一览表

距污染源距离(m)	100 天浓度(mg/L)	距污染源距离(m)	1000 天浓度(mg/L)	距污染源距离(m)	3650 天浓度(mg/L)
0	0.281264	0	0.074963	0	0.02386881
10	0.9738251	20	0.2218592	30	0.07449628
20	0.04971071	40	0.141082	60	0.1021113
30	0.0001441757	60	0.02695892	90	0.06748646
40	2.74689E-08	80	0.001676797	120	0.02228681
50	4.107825E-13	100	3.506219E-05	150	0.00374238
60	0	120	2.505408E-07	180	0.0003227516

70	0	140	6.175294E-10	210	1.438675E-05
80	0	160	5.340173E-13	240	3.328628E-07
90	0	180	0	270	4.009032E-09
100	0	200	0	300	2.522205E-11
110	0	220	0	330	8.21565E-14
120	0	240	0	360	0

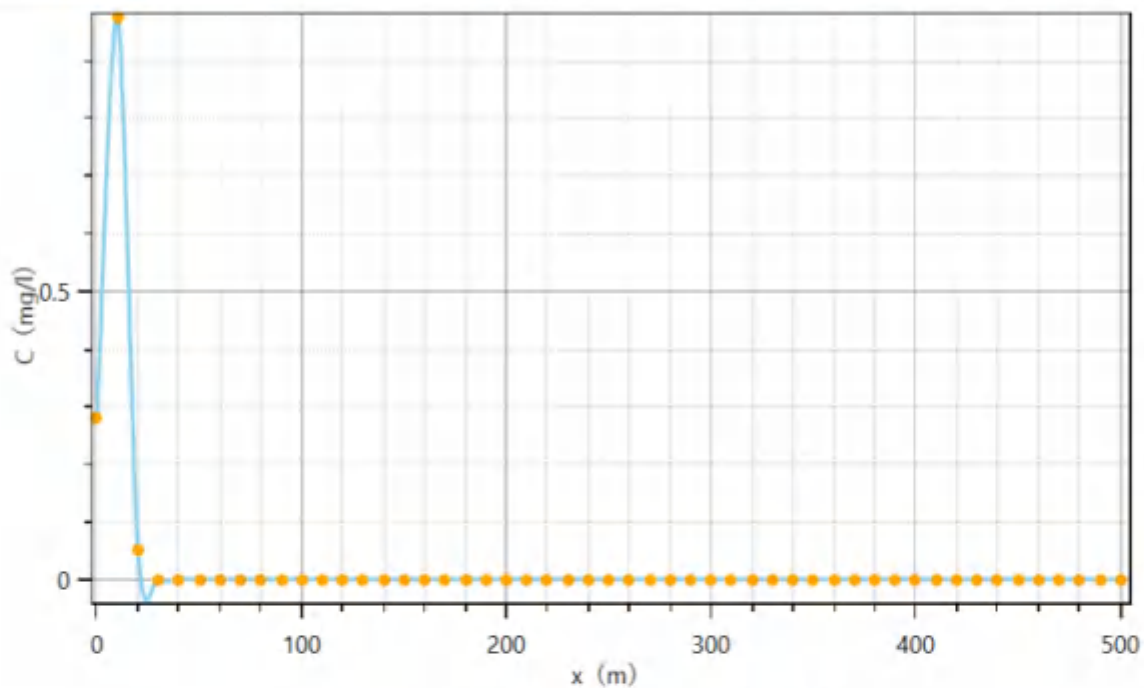


表 5.2-3 COD泄漏运移 100d 浓度变化图

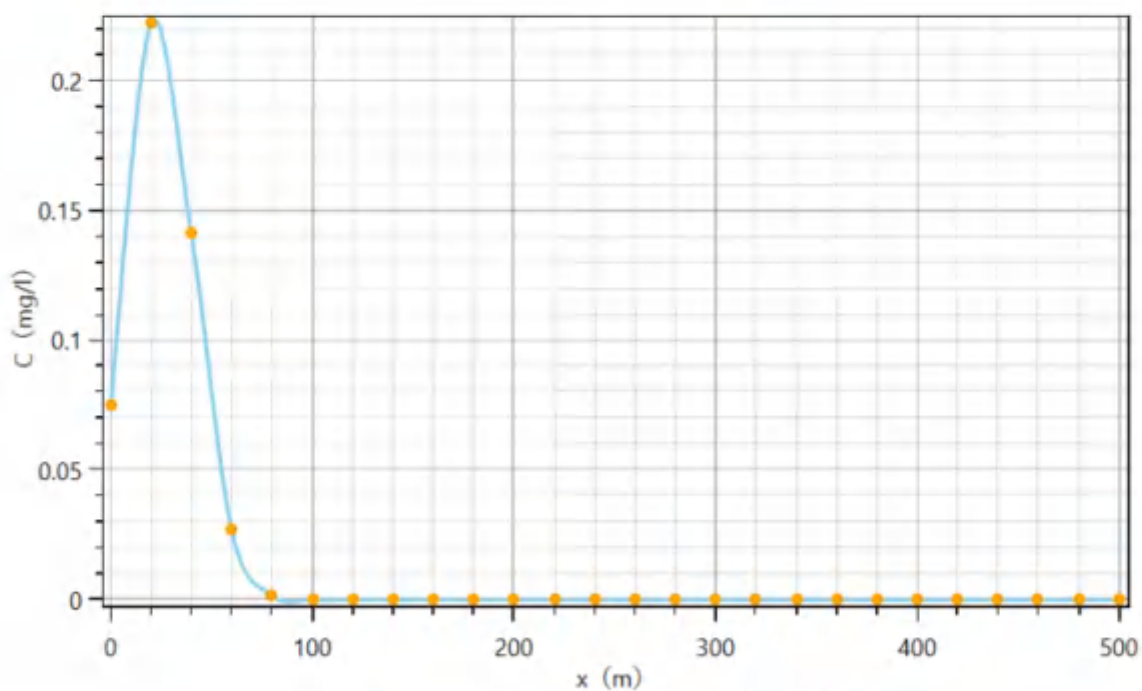


表 5.2-4 COD泄漏运移 1000d 浓度变化图

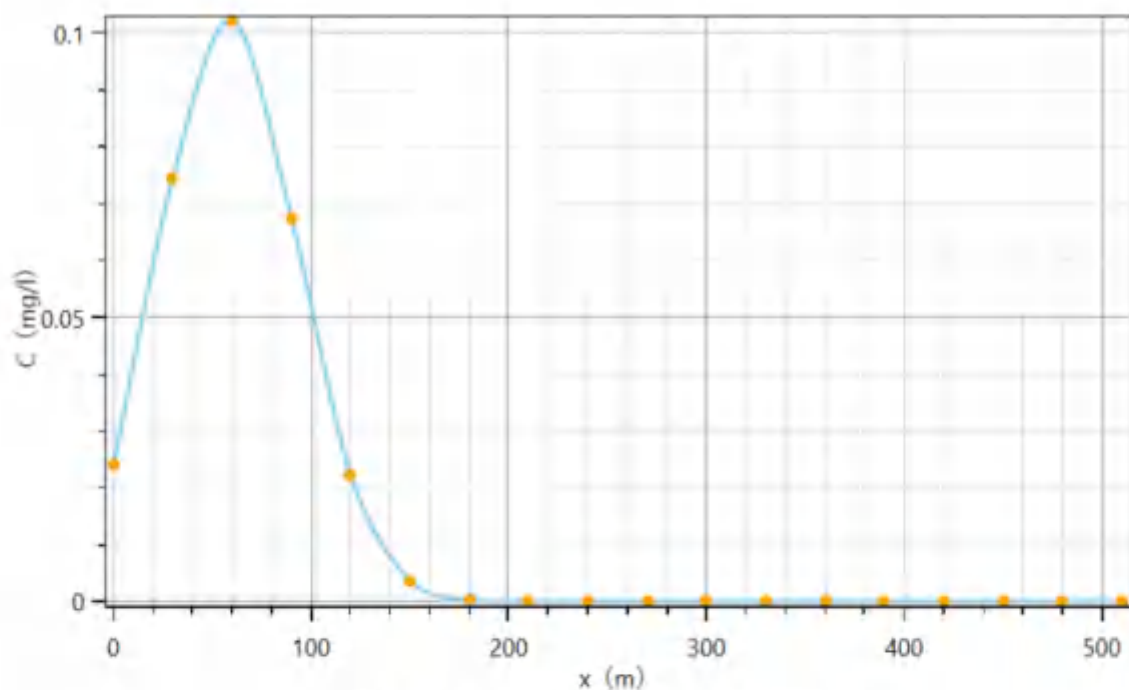


表 5.2-5 COD 泄漏运移 3650d 浓度变化图

废水中氨氮进入地下水后浓度随时间在不同距离浓度的变化情况如下。

表 5.2-31 氨氮在地下运移距离计算一览表

距污染源距离(m)	100 天浓度(mg/L)	距污染源距离(m)	1000 天浓度(mg/L)	距污染源距离(m)	3650 天浓度(mg/L)
0	0.07601729	0	0.02026027	0	0.00645103
10	0.263196	20	0.05996194	30	0.02013413
20	0.01343533	40	0.03813028	60	0.02759766
30	3.896641E-05	60	0.007286195	90	0.01823958
40	7.424028E-09	80	0.0004531884	120	0.006023463
50	1.110223E-13	100	9.476267E-06	150	0.001011454
60	0	120	6.771374E-08	180	8.723018E-05
70	0	140	1.668998E-10	210	3.888312E-06
80	0	160	1.44329E-13	240	8.996292E-08
90	0	180	0	270	1.083522E-09
100	0	200	0	300	6.816769E-12
110	0	220	0	330	2.220446E-14
120	0	240	0	360	0

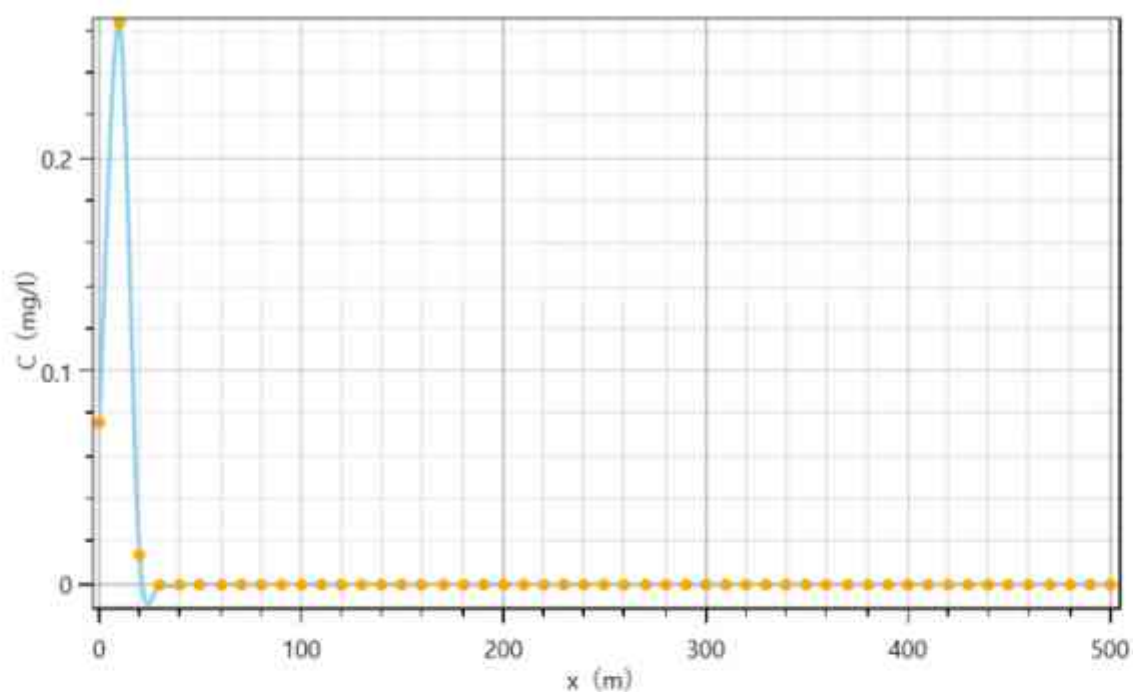


表 5.2-6 氮氮泄漏运移 100d 浓度变化图

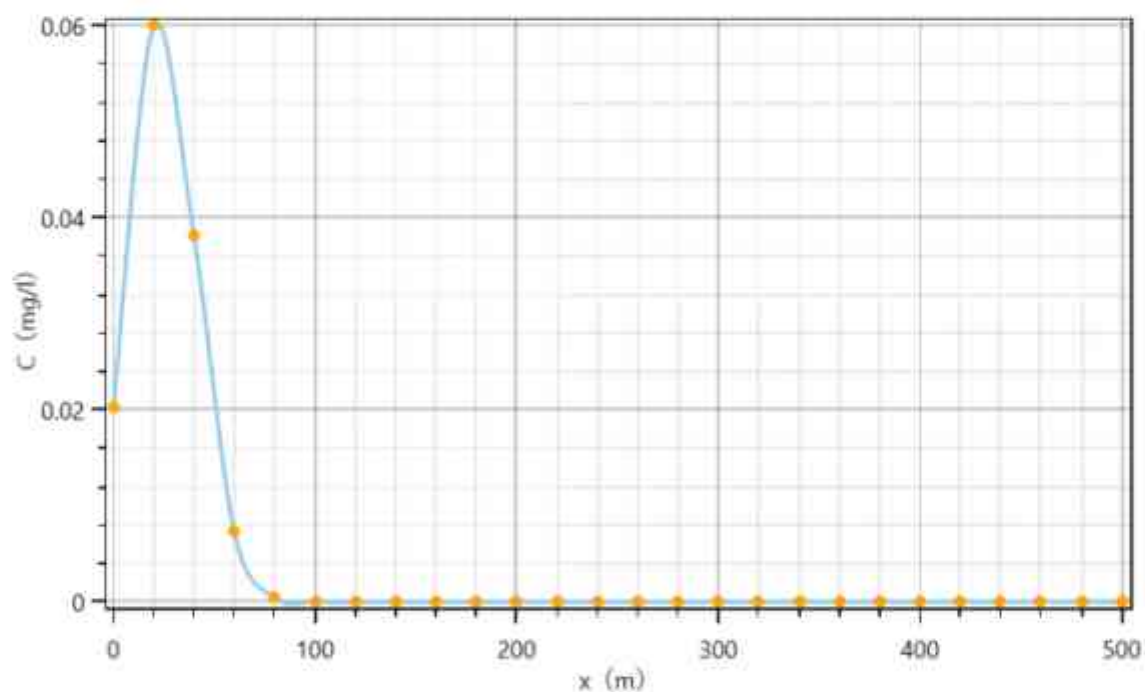


表 5.2-7 氮氮泄漏运移 1000d 浓度变化图

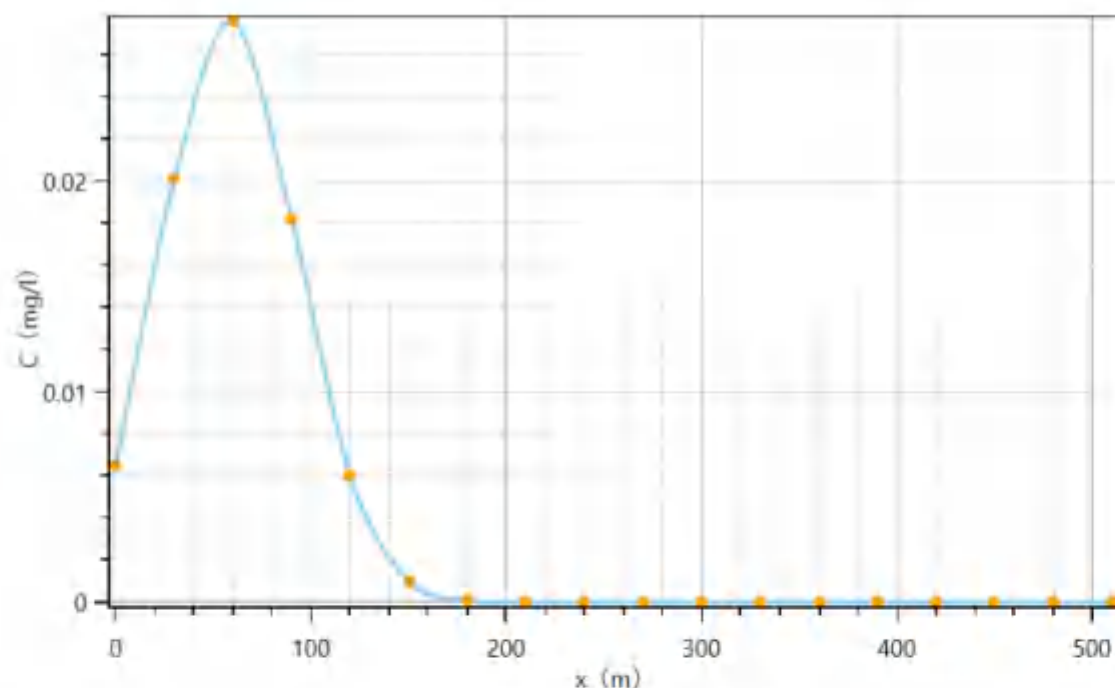


表 5.2-8 氨氮泄漏运移 3650d 浓度变化图

本项目所在地地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类要求，从模拟结果显示，非正常工况下，COD 在地下 100 天运移最远距离为 53m，浓度为 $4.107825\text{E-}14\text{mg/L}$ ；COD 在地下 1000 天运移最远距离为 169m，浓度为 $4.107825\text{E-}14\text{mg/L}$ ；COD 在地下 3650 天运移最远距离为 341m，浓度为 $4.107825\text{E-}14\text{mg/L}$ ，运移过程未出现 COD 浓度超标情况。氨氮在地下 100 天运移最远距离为 53m，浓度为 $1.110223\text{E-}14\text{mg/L}$ ；氨氮在地下 1000 天运移最远距离为 169m，浓度为 $1.110223\text{E-}14\text{mg/L}$ ；氨氮在地下 3650 天运移最远距离为 341m，浓度为 $1.110223\text{E-}14\text{mg/L}$ ，运移过程未出现氨氮超标情况。因此，本项目氧化塘非正常工况下，污染物泄漏不会对环境保护目标产生影响。

5.2.5.8 正常工况条件地下水环境影响分析

本环评要求化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道、消毒池作为重点防治区，底部均应做好防渗措施，应由有资质的专业机构共同承担，做好本项目分区防渗，以避免对土壤和对地下水产生污染影响。池体推荐防渗设计如下：

(1) 基底处理

开挖基坑后，先对基底整平、夯实，进行 20cm 厚碎石填筑，在碎石上用 30cm 厚黏土进行压实，采用小型打夯机进行夯实。

(2) 边墙处理

池壁采用混凝土砖墙，池壁厚 50cm，并用水泥砂浆抹面。

(3) 地上部分

池壁浇筑地上高出 50cm，并设置围栏，围栏高度 1m。

(4) 防渗材料

防渗材料选择 1.5mm 厚高密度聚乙烯 (HDPE) 膜或其他材质土工膜，按规定顺序和方向分区、分块进行膜铺设。在铺设土工膜时，适当放松，并避免人力硬折和损伤，膜块间形成的结点为 T 字型，焊接搭接面不得有污垢、砂土、积水（包括露水）等影响焊接质量的杂物存在。最后进行水泥砂浆抹面，水泥应优先选用硅酸盐水泥。

工程在做好分区防渗的情况下，对鸡舍、有机肥成品车间采取防渗处理措施后，不会对潜水产生污染，否则，污水下渗后，将对场区及下游区潜水产生污染。

5.2.5.9 事故状态废水排放影响分析

事故状态下，生产废水将对地下水产生一定影响。

1、可能出现事故情况及针对措施

地震破坏：地震发生时可能产生砂土液化现象，或撕裂局部的防渗膜，但这种可能性极小。环评要求防渗膜下方铺设黏土层 ($K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$)，以起到缓冲的保护作用。

防渗膜破损：据有关资料报道，防渗膜应用于水库、沟渠、垃圾场等设施历史较长，尚未有污染事例，只要选购 HDPE 防渗膜时把好第一道关口，即施工中精心粘结，作业时避免对其过分碾压等，就可避免对其的损坏。

2、事故情况下对地下水环境影响分析

本项目一旦发生以上事故情况，淋滤液、废水将穿过防渗层进入地下水，对地下水环境会造成污染。平时强化维护，加强管理，发现问题及时处理。一旦发生渗漏事故，必须及时处理，以减轻对地下水环境的影响。

事故状态下，防范措施及应急计划如下：

(1) 废水治理措施应保证其去除率，当发现去除率下降时，尽快安排检修。

(2) 做好应急监测的准备。

5.2.6 运营期土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 相关要求，对本项目可能产生的土壤环境影响进行评价。

5.2.6.1 土壤环境影响分析

(1) 项目类型

本项目属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“农林牧渔业-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”类别，本项目建成后，厂区年存栏蛋鸡 100 万羽，年出栏 70 万羽，折算成生猪为存栏 33333 头，出栏 23333 头，小于 10 万头，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。项目占地规模为“中型”，土壤敏感程度为敏感。根据以上分析项目土壤评价等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），三级评价可采用定性描述或类比分析法进行预测。

(2) 污染源及影响因素

本项目为畜禽养殖项目，原辅材料和三废污染物中均不涉及重金属物质，化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道、消毒池均进行了重点防渗要求，不会随意排放至周边土地，同时，项目产生固体废物在厂区临时贮存后定期委托有资质的单位进行处置。本项目废气主要为恶臭气体，氨和硫化氢在《土壤环境质量农用地污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中未作规定，因此本项目土壤影响预测不考虑大气沉降对土壤的影响，本项目可能对土壤环境产生不利影响主要为非正常工况下发生泄漏废水垂直入渗对土壤的影响。

表 5.2-32 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
化粪池	粪污收集	垂直入渗	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	连续
氧化塘	鸡舍冲洗废水处理	垂直入渗	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	连续
医疗废物暂存间	医疗废物暂存过程	垂直入渗	/	/	事故排放
发电机房	柴油存放	垂直入渗	石油类	石油类	事故排放

(3) 现状调查与评价

① 调查范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），结合拟建工程，土壤现状调查范围为厂界外延 0.05km 范围。

②敏感目标

根据导则，项目土壤保护目标主要为项目区厂界外农田。

③土地利用类型调查

根据现场调查结果，项目占地区域目前土地性质为设施农业用地。

（4）环境影响评价

根据土壤污染途径分析结果，本项目可能对土壤造成污染的主要有废水和固体废物。正常工况下，鸡舍区、有机肥成品车间采取防渗、防溢流等措施，正常工况下不会进入地下对土壤环境造成污染。

非正常工况指消毒池、化粪池、氧化塘防渗层破裂或污水管道发生泄漏，污水等从破裂处进入土壤，从而污染物进入土壤环境中污染土壤。首先，本项目鸡舍冲洗废水主要污染物为氨氮、COD、BOD₅、SS、TP、TN，这些污染物不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地、其他用地中土壤污染风险管控的基本项目和其他项目，因此，这些污染物对土壤环境影响不是很大。其次，环评要求在厂界设土壤跟踪监测点，建立土壤污染监控、预警体系，定期开展一次土壤环境质量监测，如发现异常，及时找到污染源头并采取措施切断并处理，尽量减轻对土壤的污染。

①废水处理措施

本项目产生的生产废水主要为鸡舍冲洗废水，产生的生活污水经化粪池收集后，定期清运至第一师十六团污水处理厂处理。

本工程投产后，正常情况下产生的污水仅为大气降水进入各分区域场地后形成的地表径流，重点防渗区（化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道、消毒池）做防渗处理，使其等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，一般防渗区（鸡舍、蛋库、有机肥成品车间）渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，鸡舍冲洗废水透过场地周边的内衬层扩散到周围土壤中的过程是较为缓慢的，渗漏量也是较小的。而且，由于衬层的吸附，渗漏到周围土壤中的废水其污染物浓度已有较大程度的降低，对土壤的污染也会有相应程度的降低。因而，正常运营情况下，废水不会进入到土壤中，进而不会污染周围土壤环境和地下水环境。

②固废处理措施

鸡粪运至发酵罐高温发酵后暂存于有机肥成品车间，再外售处理；医疗废物收集后暂存在医疗废物暂存间，委托有资质的单位定期处理。

本环评对项目区现状土壤环境质量现状进行监测，监测结果表明项目区土壤中各因子指标满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的表4 畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值要求。

本项目在确保各项预防措施得以落实并得到良好维护的前提下，项目生产在短期内不会对土壤造成明显的影响；考虑长期影响，要求企业每5年内开展1次跟踪监测工作。

本项目产生的各项污染物均采取了有效的防治措施。项目投产后应加强管理，确保环保设施的正常运行，杜绝污染事故的发生，其排放的污染物不会对土壤环境造成明显的影响。

因此，本项目的土壤环境影响是可接受的。

5.2.6.2 土壤污染控制措施

2016年5月28日国务院发布的《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）指出，防范建设用地新增污染，排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，提出防范土壤污染的具体措施。

根据《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）要求，为减小项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：

（1）控制本项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

（2）在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物主要产生环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

（3）厂区道路硬化，涉及物料储存的仓储区、生产车间等，污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中。

本项目所用饲料不涉及重金属，项目生产区采取严格防渗防腐措施，加强生产管理，避免粪污未经处理直接侵入土壤，从而造成土壤污染，因此，项目正常生产对厂区内土壤不会造成明显的环境影响。

5.2.6.3 土壤环境影响评价结论

通过分析，在采取规范管理、防渗等措施后，如场区地面硬化、分区防渗等，正常情况下粪污经收集处理后不会泄漏直接进入土壤，项目废气主要为氨和硫化氢，项目建

设期、运营期土壤环境质量均能够满足《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中的表4 畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值要求。

因此,本项目土壤环境影响可以接受。

表 5.2-33 土壤环境影响自查表

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	(17.355925) hm ²				/
	敏感目标信息	敏感目标(农田)、方位(北侧)、距离(10m)				/
	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	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP、石油类				/
	特征因子	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP、石油类				/
	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	/				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	1	0~0.2m	
		柱状样点数	—	—		
现状评价	现状监测因子	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌				
	评价因子	pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌				
	评价标准	GB 156180 ☒ ; GB 36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他(《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010))				
	现状评价结论	达标				
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	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他()				
	跟踪监测	厂区 1 个	《畜禽养殖产地环境	1 次/5 年		

施			评价规范》 (HJ568-2010)		
	信息公开指标	—			
	评价结论	项目营运期对土壤的环境影响可接受			

5.2.7 环境风险分析

5.2.7.1 风险调查

1、建设项目风险源调查

(1) 风险源分布情况及生产工艺特点

①易燃液体柴油

项目设置备用柴油发电机 3 台，厂区内临时储存柴油最大量为 100kg。

②氧化塘

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)，本项目废水采用氧化塘处理，处理后用作农田施肥，一旦项目氧化塘出现泄漏时，污染物的排放源强将急剧增加，项目废水进入地表水体，地表水水质带来严重的影响。

③疾病事故风险

鸡舍如管理不善，会诱发常见疾病，如禽流感，鸡白痢等，而且传播很快，甚至感染到人群。

根据上述分析，本项目在生产过程中主要存在的环境风险为：火灾、爆炸；废水处理设施出现故障后的污水排放问题；感染疾病引起的疾病传播。

2、危险物质数量及性质

本项目运营过程中涉及的危险物质主要为柴油、 NH_3 、 H_2S ，危险特性及危险类别见表 5.2-34：

表 5.2-34 柴油理化性质及危险性识别 (MSDS)

标识	中文名：柴油			
	分子式： $\text{C}_4\text{H}_{100}\sim\text{C}_{12}\text{H}_{26}$			
	危险性类别：可燃液体			
理化性质	熔点 (°C)	-18	临界压力 (MPa)	无资料
	沸点 (°C)	282~338	饱和蒸汽压 (kPa)	无资料
	临界温度 (°C)	无资料	燃烧值 (kJ/mol)	30000~46000
	溶解性	不溶于水，溶于醇等溶剂	相对蒸汽密度 (空气)	0.70~0.75
燃烧爆炸危险性	燃烧性：本品易燃，具窒息性。			
	引燃温度 (°C)	75~120	闪点 (°C)	38

	爆炸上限% (V/V)	6.5	爆炸下限% (V/V)	0.6
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂可发生反应，流速过快，容易产生和积聚静电，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有害燃烧产物：一氧化碳，二氧化碳		
	禁配物	强氧化剂		
	消防措施	灭火方法：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，处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。		
毒性	急性毒性	LD50>5000mg/kg（大鼠经口）；LC50>5000mg/m³/4h（大鼠吸入）		
	最高容许浓度	未制定		
	健康危害	急性中毒：吸入高浓度蒸汽，常先兴奋，后转入抑制，表现为乏力、头痛、酩酊感，神经肌肉震颤，共济运动失调；严重者出现定向力障碍，意识模糊等，蒸汽可引起眼及呼吸道刺激者出现化学性肺炎。吸入液态柴油可引起吸入性肺炎，严重时可能发生肺水肿，摄入引起口腔、咽喉刺激症状，可出现与吸入中毒相同的中枢神经系统症状。 慢性影响：神经衰弱综合症，还有眼及呼吸道刺激症状，接触性皮炎，皮肤干燥等。 环境危害：对环境有危害，对大气可造成污染。 燃爆危险：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高温引发爆炸燃烧。		
	急救措施	皮肤接触：立即脱去所有被污染的衣物，包括鞋类，用流动清水冲洗皮肤和头发，如有刺激性症状，需就医。 眼睛接触：立即用流动、清洁水冲洗至少15分钟，如果疼痛持续或复发，就医。 吸入：如果吸入本品气体或其燃烧物，脱离污染区，把病人卧放，保暖并使其安静。开始急救，防止阻塞气道，如果停止呼吸，立即进行人工呼吸，呼吸心跳停止，立即进行心肺复苏，送医院急救。 食入：禁止催吐，如发生呕吐，让病人前倾或左侧位躺下，头部保持低位，保持呼吸通畅，防止吸入呕吐物，仔细观察病情，禁止给失去意识的人服用液体。意识清醒者可用水漱口，然后尽量多饮水，立即就医。		
储运条件	危规号：32501；UN 编号：1223；包装标志：易燃液体；包装类别：Ⅲ类包装储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源。炎热季节库温不得超过25℃，应与氧化剂、食用化学品分开，切忌混储。采用防爆型照明，通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			
应急处理	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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道，排洪沟等限制性空间。少量泄漏用砂石或其他不燃材料吸附或吸收，也可以在保证安全情况下就地焚烧。大量泄漏构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处置所处置。			

5.2.7.2 环境风险潜势初判

1、环境风险潜势划分

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环境敏感程度，结合事

故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表 5.2-35 确定环境风险潜势。

表 5.2-35 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)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (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

2、P 的分级确定

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

本项目涉及的危险物质为柴油，查阅附录 B 中柴油的临界量为 2500 吨。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与临界量比值 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+……+q_n/Q_n$$

式中：q—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁：每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目 P 分级判定如下表 5.2-36：

表 5.2-36 危险物质临界量、最大存在总量一览表

序号	名称	临界量 (t)	最大存在量 (t)		q/Q
			储存单元	生产单元	
1	柴油	2500	0.1	/	0.00004
合计					0.00004

本项目柴油最大储存量约为 100kg，根据上式计算 Q 值为 0.00004，Q<1，该项目环境风险潜势为I。

3、本项目环境风险潜势判断

根据以上分析，本项目 Q<1，该项目环境风险潜势为I，对项目环境风险进行简单分析。

5.2.7.3 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 5.2-47 风险评价等级划分，依照本项目风险潜势的判断为I，本项目环境风险评价进行简单分析。

表 5.2-37 环境风险评价等级划分

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

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

5.2.7.4 环境敏感目标概况

项目位于第一师十六团十二连，周边敏感目标详见表 5.2-38。

表 5.2-38 环境风险评价等级划分

环境要素	名称	坐标	保护类别	保护对象	环境功能区	功能区类别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
环境空气	十六团场畜牧队	N: 40.43196697 E: 80.77853547	居民	10 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	二类	东南	867
	十六团十二连	N: 40.418460959 E: 80.754842683	居民	100 户 /350 人			西南	1945
土壤环境	厂界外延 50m 范围内的土壤环境				《畜禽养殖产地环境评价规范》 (HJ568-2010) 中土壤标准	/	/	/
声环境	本项目 200m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准	2 类	/	/
地下水环境	项目区上 1km，下游 2km，两侧各 1km 范围				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准	III 类	厂区及 周边	/
生态环境	厂界外延 300m 范围内的农田(主要为水浇地、盐碱地等，主要种植作物为棉花及玉米)、动植物等							

5.2.7.5 环境风险识别

1、风险事故情形设定

根据工程分析可知，本项目生产过程的风险类型主要包括柴油泄漏、火灾、爆炸及其伴生、次生污染及废气事故排放。

(1) 火灾爆炸：易燃易爆的化学药品造成的火灾，产生的烟尘、SO₂、NO₂ 及其它化学物质，对周围大气环境及人群产生影响。

(2) 火灾爆炸过程中的伴生污染主要包括：事故中未燃烧的危险化学品在高温下迅速挥发释放至大气中和消防灭火产生的事故消防水，如果措施采取不当可能会造成消防事故污水进入附近水体，造成污染。

(3) 污水处理区泄漏到附近水体、地下水体导致的污染。

(4) 废气处理设施故障导致废气事故排放。

本项目涉及危险化学品主要为柴油；根据《危险化学品目录》(2015 年版)，本项目不涉及剧毒化学品。根据对同类项目的类比调查分析，本工程评价确定的风险事故情形为危险物质泄漏事故，以及火灾爆炸事故引起的伴生/次生污染。不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

表 5.2-39 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	氧化塘	氧化塘	废水	氧化塘池体破损，导致废水事故排放	废水泄漏造成的土壤及地下水污染	泄漏事故：泄漏后进入地下水、土壤环境中
2	废气处理	废气处理	废气	废气未经处理直接排放	废气直接排放导致大气环境污染	可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标
3	配电房	柴油	柴油	泄漏/火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放	大气污染、水环境	产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标

5.2.7.6 环境风险分析

1、地表水环境风险事故影响分析

拟建项目可能泄漏的危险液态物料为消防废水、柴油等，这些有害物质一旦通过废水排放系统进入厂区周边的地表水体中，将会产生严重的地表水体污染事故，影响周边水域的水体功能。特别是废水处理、储存过程中处理不当发生溢流现象，废水未经处理直接排放、处理后的废水未及时还田而污水暂存设施规模不足以容纳项目废水产生量进而造成污水溢流等情况的发生势必会对项目附近水沟和土壤造成污染。因此在项目实施过程中，建设方需按环评要求建设粪污处理系统，以杜绝污水事故排放等情况的发生，确保项目运营不会对周边河流造成污染影响。

2、柴油风险事故分析

柴油泄漏，当遇见明火或高温时易发生火灾事故，火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡，火灾是在起火后火势逐渐蔓延扩大，随着时间的延续，损失数量迅速增长，损失大约与时间的平方成正比，如火灾时间延长一倍，损失可能增加 4 倍，同时，在火

灾过程中，硫化剂的燃烧会产生有毒有害气体，造成此生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。

3、事故状况废气污染物排放分析

企业突然停电，负压抽气系统和废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；管理操作人员的疏忽和失职。

项目废气事故排放主要是工艺废气在处理设施、风机均完全失效情况下产生，此时，污染物为无组织排放。另外，项目环保处理设备出现故障完全失效，但抽气系统可以正常运行，废气通过排气筒直接排放。

因此，项目生产工艺简单易于操作，如发生事故导致污染物未经处理排放，企业可在 10 分钟内全厂停产，污染物停止排放。故本项目污染物不会对周边环境造成事故影响。

事故排放时地面浓度是一个动态的变化过程对每个关心点均为瞬间影响。

为杜绝废气事故性排放，必须采取措施确保废气达标排放：

(1) 平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

(2) 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行。岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

(3) 项目方应设有应急电源和应急处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

5.2.7.7 环境风险防范措施及应急要求

1、水环境风险防范措施

本项目化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道、消毒池采取重点防渗处理，化粪池、氧化塘设置为地埋式玻璃钢结构。对装置区管道经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其是在化粪池、氧化塘、消毒池，进行严格的防渗处理，从源头上防止污染物进入地下水含水层之间。项目场地分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。危险废物储存场所防渗效果应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改单中的有关要求。物料及污水等输送管道尽可能架空，减少埋地铺设。场区需埋地铺设的管道、阀门需设置专用防渗管沟，设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决；输水管线及化粪池下方铺设高密度聚乙烯（HDPE）土工膜，

减轻污水管线发生“跑、冒、滴、漏”事故时对地下水的影响。项目区域下游设置1口地下水监测井，定期监测，关注地下水水质变化。

2、大气环境风险防范措施

制定废气治理制度，除臭剂管理制度，鸡舍清理制度，罐式发酵管理制度等，定期对鸡舍采取EM等除臭剂+合理调控饲料+定期喷洒除臭剂+定时清理鸡粪等治理措施，鸡舍四周采取定期喷洒除臭剂，发酵罐产生的恶臭气体经负压收集引入1套生物过滤塔除臭装置，废气净化后由1座15m高排气筒排放等治理措施；定期监测厂界环境空气质量，了解项目废气对周围环境质量的影响，杜绝因项目管理不善造成周围环境空气质量下降等问题。

3、防火措施

(1) 根据《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)要求：建筑物之间按规范要求设置防火间距，并充分考虑防火技术措施，按规范要求布置安全疏散通道等设施，并设置室外消防系统，消防供水设备为全自动恒压、变量供水设备。

(2) 室外消防给水管网沿车间环状布置，直接与场区消防给水主管连接，并按要求设置室外消火栓，采用SS100-16室外地上式消火栓，采用的消火栓与场区消火栓一致，间距不超过120m，保护半径不大于150m，距路边不大于2m，距车间外墙不小于5m。

(3) 室内消防管道为环状布置，且有两条管道与室外管网连接，保证消防用水量不少于5L/s，室内任何部位均有两支水枪得充实水柱可同时达到。同时，在室内设置干粉灭火器和消防桶等急救消防器具。

4、安全防范措施

(1) 总图布置及工艺装置设备布置必须严格符合《工业企业总平面设计规范》(GB50187-93)。总图布置上各建、构筑物间的防火间距均按要求设置，主要建筑周围的道路呈环形布置。各主要通道宽度满足消防、安全卫生、地下管线及管架布置、绿化工程等方面的要求。生产区不应种植含油脂较多的树木，工艺装置与周围消防车道之间不宜种植绿篱或茂密的灌木丛，厂区的绿化不应妨碍消防操作。厂内运输和装卸应根据工艺流程、货运量、货物性质和消防需要，合理组织车流、人流、物流。汽车装车站等机动车辆出入频繁的场所，应布置在场区边缘。

(2) 鸡舍、有机肥成品车间等地面采取相应的防渗措施。

(3) 建筑上遵守国家现行的技术规范和规定, 结合场区生产特点, 建、构筑物的平面布置、空间处理、结构选型、构造措施及材料选用等方面满足防火、防爆防噪音、防水、防潮、防震、隔热、洁净等要求。

5、工艺技术装备安全防范措施

(1) 严格执行进厂设备、备件、材料的质量检查验收制度, 防止不合格设备、备件、材料进入生产过程使用, 消除设备本身的不安全因素。

(2) 管线的设计、制造、安装及试压等技术条件, 应符合国家现行标准和规范。设计中所选用的管线、管件及阀门的材料, 应保证有足够的机械强度及使用期限。

(3) 人行通道一定要有到工作点的通道、灭火器、灭火毯、启动/停止按钮以及水喷淋器等, 一定要保证安全, 没有任何障碍物, 并且要标识清楚。

(4) 产品、原材料要正确存放。

(5) 地面要保持清洁, 没有障碍物和其他不必要的东西。

6、电气设计安全措施

(1) 设备和管道应根据其内部物料的火灾危险性和操作条件, 设置相应的仪表、报警讯号措施。

(2) 敷设电气线路时应避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀以及可能受热的地方, 不能避开时要采取预防措施。另外, 电线线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设, 敷设电气线路的沟道、钢管所穿过的不同区域之间的墙或楼板处的孔洞, 都应采用非燃烧材料严密堵塞。

(3) 配电室内有危险电位的裸带电体应加遮护或置于人的伸臂范围之外, 遮护物或外罩的防护等级不低于 IP2X 级。配电线路应设有短路、过负荷保护。

(4) 工艺装置内露天布置的装置、容器等, 当顶板厚度等于或大于 4mm 时, 可不设避雷针保护, 但必须设防雷接地。

7、病死鸡防范措施

根据《畜禽卫生防疫条例》和国家防疫部门制定的处理方法对尸体进行处理并及时通知当地动物防疫部门。病死鸡的处理必须符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 和《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25 号) 的要求, 同时, 畜禽粪便、受污染的物品, 也必须在兽医人员监督指导下进行无害化处理。处理人员处理完毕后应到消毒室进行消毒后才能离开。要做好病死鸡的无害化处理, 必须注意以下几个方面:

(1) 处置人员的保护：在处理病死鸡之前，处置人员必须穿戴手套、口罩、防护服、胶筒靴；处理完后，全身要用消毒药喷雾消毒，再把用过的防护用品统一深埋，胶筒靴要浸泡消毒半天后再使用，如果在处理的时候身体有暴露的部位，就要用酒精或碘酒消毒；如果皮肤有破损者不能参与处置。

(2) 移尸前的准备：先用消毒药喷洒污染鸡舍、周围环境、病死鸡体表；再将病死鸡装入塑料袋，套编织袋或不漏水的容器盛装；快要临死的鸡，则要用绳索捆绑四肢，防止乱蹬，移尸时避免病死鸡解除身体暴露部位。

(3) 病死鸡必须送到兽医室由驻场兽医/防疫员负责检查工作。发现可疑烈性传染病例必须及时汇报给场长/经理，并报呈当地兽医检验部门进行确诊。对于感染传染病致死的死鸡，应交有资质的单位封装、消毒并在最短的时间内运至相关部门指定地点深埋或专门焚烧设备无害化处理。

(4) 病死鸡必须登记备案。

8、疫情风险防范措施

一旦发生鸡疫病，将影响项目区的鸡群健康，导致鸡群大批死亡，严重影响项目效益。为了避免疫病发生，应建立良好的防范措施。

(1) 病死鸡风险防范措施

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》中的有关规定，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。

根据工程分析章节计算本项目病死鸡合计产生量约 3t/a。根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号），病死鸡应及时处理，本项目病死鸡采用高温生物发酵处置，达到无害化处理目的。

(2) 鸡疫病风险预防措施

在日常管理中，对于鸡疫病的防治措施应注意以下几点：

① 提高员工专业素质，增强防病观念

在预防传染的措施上，首先应从人员的管理着手做起，提高员工的专业素质，经常进行思想教育和技术培训等工作，逐步提高他们对传染病“预防为主，防治结合”的观念，并自觉遵守防疫制度，鸡场设专人负责防疫工作。

② 卫生管理和环境消毒

a、净化环境，搞好全场卫生清洁工作：传染病源一般抵抗力较强，受污染的场地难以彻底将其消灭。因此，坚持做好日常的环境清洁和消毒工作，定期进行全场彻底大消毒，减少或消灭环境中的病毒和其他有关因素，是预防传染病最有效的手段。

b、把好门口消毒关：项目场门口设置有消毒池，专人执行消毒工作。所有进入生产区的人员在进入生产区之前要进行洗浴。进入鸡舍要更换工作服，换下的工作服用臭氧消毒。同舍鸡群为同一日龄饲养，同一批入舍或出舍，避免交叉感染。在育雏区和蛋鸡区的各鸡舍进出口分设净道、污道，平行布置，互不干扰，以利防疫。

c、加强卫生整理：严格搞好饲料及饮水的卫生管理，每天坚持做好鸡舍的清洁工作，并清洗各类工具、饲槽、水具等。

d、坚持灭鼠、灭虫，减少疾病传播：每月进行 1-2 次全场性投药，并长期坚持，尽量减少中间媒介体，减少传播机会。

e、加强防疫：留心观察鸡群，有病鸡或疑似病鸡均应立即隔离或安全处置。

③药物预防

合理地使用药物，即可预防鸡的感染发病，又可消灭传染病源，净化环境。因此，在生产实践中预防传染病，都采用早期投药，投药时应注意以下几方面的问题：

a、阶段性：某些疾病是在特定的易感期龄、发病季节或环境条件下存在的。根据这些规律，有针对性的用药，将会收到理想的效果。

b、时效性：用药时机至关重要，疾病在萌发状态或感染初期用药效果较好，若出现明显的临床症状或形成流行后，再用药则往往效果欠佳。

c、准确性：目前药品种类繁多，同种疾病可选药物往往有多种。做好药敏试验再行用药是解决用药准确性的切实可行方法。

d、合理性：使用药品必须严格按照说明书要求，根据家禽自身状况确定用法、用量、疗程等。

e、安全性：应慎用毒性过大、副作用强的药物。

④鸡的免疫接种

对蛋鸡要结合当地疫情进行定期检疫或临时检疫。必要时请技术人员对蛋鸡进行化验检查，对查出的鸡具有传染性的病例应当隔离，分别进行治疗、育肥、宰杀或淘汰，以保证鸡只健康。对新引进的鸡群，要查对产地兽医部门的预防注射证明和检疫证明，隔离观察一段时间，经过免疫注射，确认健康后方准进入饲养区。

同时要建立预防接种制度。预防接种，就是对健康鸡在适当的时机注射一定数量的疫苗和菌苗，使鸡产生抵抗这种传染病的免疫力。预防接种分为平时定期预防接种和发生病情时的紧急预防接种两种。平时的定期预防接种，例如很多农村在春季或秋季对鸡进行的防疫注射，是对健康鸡进行的以预防为目的的接种注射，这种接种方式，注射的数量多，密度大，在控制和消灭鸡传染病方面起着重要的作用。紧急预防接种，是在发生了疫病的地区，对还没发病的鸡，或疫区周围的鸡，进行的接种注射。这样会保护健康鸡不发生疫情，而且由这些蛋鸡建立起隔离带，使疫区的疫情不再向外发生蔓延。这种接种方式，有的地区的农牧民称之为“顶风上的预防接种”，在控制和扑灭传染病方面起较大的作用。

⑤建立疫病报告制度

养鸡场要实行规范化管理，每栋鸡舍内鸡的数量、精神状况、发病死亡情况、饲料消耗、粪便性状每天都应加以记载，发现有病鸡、死鸡，要及时向当地兽医部门报告，以便及早确诊，采取适当措施，减少损失。

（3）发生疫情时的紧急防治措施

发现可疑动物疫情时，必须立即向当地县（市）动物防疫监督机构报告。县（市）动物防疫监督机构接到报告后，应当立即赶赴现场诊断，必要时可请省动物防疫监督机构派人协助进行诊断，认定为疑似重大动物疫情的，应当在2小时内将疫情逐级报告至省级动物防疫监督机构，并同时报所在地人民政府兽医行政管理部门。省级动物防疫监督机构应当在接到报告后1小时内，向省级兽医行政管理部门和农业农村部报告。省级兽医行政管理部门应当在接到报告后的1小时内报省级人民政府。特别重大、重大动物疫情发生后，省级人民政府、农业农村部应当在4小时内向国务院报告。认定为疑似重大动物疫情的应立即按要求采集病料样品送省级动物防疫监督机构实验室确诊，省级动物防疫监督机构不能确诊的，送国家参考实验室确诊。确诊结果应立即报农业农村部，并抄送省级兽医行政管理部门。

①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迅速隔离病鸡，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病鸡痊愈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对病鸡及封锁区内的鸡实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等；

④病死鸡要严格按照防疫条例进行处置；

⑤出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》以及《高致病性禽流感疫情处置技术规范》中的相关规定。

5.2.7.8 环境风险应急预案

根据《中华人民共和国动物防疫法》，应制定重大动物疫情应急预案，建立应急响应体系，重大动物疫情应急工作按照属地管理的原则，实行政府统一领导、部门分工负责，逐级建立责任制。本项目应根据《国家突发公共卫生事件应急预案》、《突发公共卫生事件应急条例》、《新疆维吾尔自治区动物防疫条例》、《重大动物疫情应急条例》、《农业部门应对人间发生高致病性禽流感疫情应急预案》、《环境污染事故应急预案编制指南》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发【2010】113号）等规定，尽快编制突发事件环境应急预案。

建设单位应在生产前自行编制或委托有资质的单位编制项目环境突发事件应急预案，并进行评估，报有关部门备案，一旦发生风险事故，应立即启动预案计划。

表 5.2-40 项目环境风险应急预案内容表

项目	内容及要求
总则	说明制订应急预案的目的、意义、必要性。
危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险。
应急计划区	危险目标：环境敏感目标（关注饮用水污染）
应急组织	公司：成立应急机构及应急领导小组。应急领导小组-负责现场全面指挥；专业救援队伍-负责事故控制、救援和善后处理。 邻近地区：地区指挥部负责本养殖场附近地区全面指挥，救援、管制和疏散。专业救援队伍负责对厂救援队伍的支持。
应急状态分类及应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
应急设施、设备与材料	防泄漏、火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；对烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
应急环境监测及事故后评估	由专业人员负责对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度与所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
应急防护措施、消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制泄漏和清除环境污染的措施及相应的设备配备。
应急防护措施、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定应急控制规定、现场及邻近装置人员的撤离，组织计划和紧急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员的疏散计划和紧急救护方案。

应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复生产措施
人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员培训与演练

5.2.7.9 环境风险分析结论

根据项目风险分析，本项目潜在的风险为废水渗漏事故风险、疫病事故风险、废气非正常排放风险及火灾风险。企业应严格按照安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减至最低程度。

建设单位在按照本报告书的要求做好各项风险预防措施及应急预案的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受水平内。

表 5.2-41 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	第一师十六团标准化蛋鸡场建设项目			
建设地点	新疆生产建设兵团	第一师	阿拉尔市	十六团十二连
地理坐标	经度	E80.7°98'0086"	纬度	N40.4°01'6824"
主要危险物质及分布	柴油			
环境影响途径及后果	(1) 火灾爆炸：易燃的化学药品造成的火灾，产生的烟生、SO₂、NO_x及其它化学物质，对周围大气环境及人群产生影响。 (2) 火灾爆炸过程中的伴生污染主要包括：事故中未燃烧的危险化学品在高温下迅速挥发释放至大气中和消防灭火产生的事故消防水，如果措施采取不当可能会造成消防事故污水进入附近水体，造成污染。 (3) 废气处理设施故障导致废气事故排放。 本项目涉及危险化学品主要为柴油；本项目不涉及剧毒化学品。根据对同类项目的类比调查分析，本工程评价确定的风险事故情形为危险物质泄漏事故、火灾爆炸事故引起的伴生/次生污染以及废气事故排放，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。 (4) 患传染病的鸡引发疫病风险。			
风险防范要求	1、粪污渗漏：对项目区采取分区防渗措施，设置 1 口地下水监测井（下游 1 口），发现泄漏采取相应的应急处置措施。 2、疫情的控制要贯彻预防为主方针，一旦发生疫情，根据疫情级别采取相应的应急处置方案。 3、制订突发环境事故应急预案并备案，日常进行演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目蛋鸡舍和发酵罐运营过程中会产生臭气，其主要成分为 H ₂ S 和 NH ₃ 等。运行过程中不涉及 HJ169-2018 附录 B 中的危险物质及附录 C 中的生产工艺，故 Q<1，判定本项目环境风险潜势为 I。环境风险评级等级为简单分析。				

5.2.8 生态环境影响分析

5.2.8.1 对土地利用类型的影响

本项目为新建项目，建设内容包括鸡舍、有机肥成品车间、发酵罐等配套设施。土地利用类型主要为未利用地，占地面积为 17.355925hm²。

通过调查项目区范围内主要为盐碱地，阿拉尔市地处塔克拉玛干沙漠边缘，盐碱地

土壤含盐量高、植被覆盖度低，天然植被以耐盐草本植物（如碱蓬、盐角草）和灌木（如柽柳）为主。根据区域研究及生态恢复案例，天然盐碱地的植被生物量普遍较低；未改良的天然盐碱地植被生物量通常为 5-15 吨/公顷。

1、项目临时占地与永久占地的生物损失量估算

（1）临时占地生物损失

①直接生物量损失：

项目临时占地（如施工场地、临时堆料场）面积以 0.5 公顷计，天然盐碱地生物量按 10 吨/公顷计算，直接损失为 $0.5 \text{ 公顷} \times 10 \text{ 吨/公顷} = 5 \text{ 吨}$ 。

②恢复后的剩余损失：

盐碱地生态恢复周期长且难度大。即使采取植被重建措施（如种植耐盐植物），短期内恢复效果有限。参考阿拉尔市盐碱地改良案例，植被覆盖度可能仅恢复至原有水平的 30%-50%。因此，临时占地的实际生物损失量为 $5 \text{ 吨} \times (1-0.3) = 3.5 \text{ 吨}$ 。

（2）永久占地生物损失

1、直接生物量损失：

项目永久占地（如鸡舍、道路）面积按 17.355925 公顷计算，天然盐碱地生物量按 10 吨/公顷估算，直接损失为 $17.355925 \text{ 公顷} \times 10 \text{ 吨/公顷} = 173.55925 \text{ 吨}$ 。

项目直接影响土地利用类型是未利用地，在建设和投入运营后，会对该区域的用地类型产生一定的影响，项目永久占地不会改变整个区域的生态稳定性；临时占地区域在一定程度上会对区域植被产生影响，但临时占地时间短，施工结束后采取植被恢复措施，能减少影响程度。但是土地是一种无法再生的资源，在工程建设中应当尽可能少的占用土地，严格在征地红线范围内施工，最大限度节约土地资源。

总的来看，工程永久占地面积和临时占地均以盐碱地为主，工程用地占地面积不大，在评价区中的占比较小，陆生动植物种类在本评价区域内属于常见种类，原有地表植被的永久性破坏不会造成动植物物种消失，也不会对动植物区系组成造成根本性的改变。其次，临时工程占地会导致原有地表植被的破坏，植物生物量减少，陆生动物栖息地的消失，但是该类影响产生于工程施工期间，在工程结束后，采取适当的措施可以使原有地表植被、植物生物量和动植物栖息环境得到恢复，属于可逆转的影响，对土地利用类型影响较小。

5.2.8.2 陆生植被及植物多样性影响评价

该项目的建设，将不可避免的造成现有植被的局部破坏，但经历一定时间以后，这些破坏的植被大多数可通过人工手段加以就地恢复。

项目前期建设直接影响的土地利用类型是盐碱地。在工程影响范围内，施工期受工程影响的植物物种白刺、怪柳、芦苇、大花野麻草甸等。根据现场调查，这些植物在评价区内分布广泛，生存能力强，自然恢复的速度较快，对植被的改变影响不大。

该项目对评价区域植被影响主要在施工期。工程建设施工期，运输、装卸、搅拌材料等环节均有扬尘发生，其中最主要的是运输车辆道路扬尘和施工作业扬尘（混凝土搅拌、水泥装卸和加料等）。大量扬尘的产生，一方面，将降低空气透明度，减弱光照强度，削弱叶面接受光照和吸收 CO_2 能力，引起林木光合作用减弱，影响林木生命活力；一方面，林木蒙尘，雌花受粉受阻，影响结实，将降低附近植被自然更新能力。

工程永久建筑物施工、弃渣活动、施工人员的出入和物资搬运工作等会对这些植物造成一定程度的破坏，使部分植物的栖息地减少，造成一部份植株的死亡。但这些影响在工程结束后随之消失，并可以通过自然演替或人工恢复与重建的方法和措施等，使被破坏的植被得到恢复。

工程建设永久占地将使植被生境破坏，可能会将加深生境的隔离和片断化，使得某些植物物种的生长地的逐渐缩小，影响这些物种在直接影响区的生存。鸡舍、有机肥成品车间等永久占地将使植被生境破坏，生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的，临时用地对植被也产生直接的破坏作用。但由于项目建设影响的群落植物种类均为区域常见和广布种，因此工程施工对评价区植物物种多样性的影响较小。工程施工对植物的干扰和影响只体现在工程施工局部地段和周边地带，除了永久性占用植被的破坏程度是长期的、不可恢复的外，临时用地是短期的、可恢复的。由于工程永久和临时占地的生境具有一定的可替代性，部分土地利用性质的改变不会引起特有物种生境的消失。因此，工程建设不会导致分布在该地块的物种消失。

5.2.8.3 陆生动物及动物多样性影响评价

施工期扰动会直接影响地表的土壤、植被等，也会间接地影响到水资源、野生动物、生态系统、空气质量以及人类身体健康。项目施工期对野生动物造成的影响，主要表现为生产过程中产生的噪音、振动以及运输所产生的扬尘等。扬尘即在天气干燥的季节车辆运输过程中车轮卷起的扬尘，长期悬浮在空中，可能会对部分鸟类的活动造成不良的影响，噪音主要为大型工程机械运转过程中产生的噪声，产生的噪声将直接影响到动物

的栖息地，使野生动物的生境被破坏，因而造成原有栖息野生动物不得不迁息，受影响的动物将迁至周边林地，活动觅食受到一定影响，鸟类主要是迁移飞行过境，数量也将减少，更多将选择适宜的地方筑巢和活动。振动主要体现为工程车辆运输所产生的地面振动，这些振动主要会对穴居动物产生影响，甚至逃离洞穴。

5.2.8.4 土地沙化影响评价

(1) 沙化程度分级

轻度沙化：此类土地地表植被覆盖度相对较高，约在 40%-60% 之间，以耐旱的草本植物和稀疏的低矮灌木为主，如骆驼刺、沙蒿等。土壤质地尚好，虽有一定程度的风蚀现象，但土壤结构未被严重破坏，表层土壤的细颗粒物流失较少，土壤肥力仍能勉强维持部分农作物或沙生植物的生长，在 16 团 12 连主要分布于农田与荒漠过渡的边缘地带，约占沙化土地面积的 30%。

中度沙化：土地上植被覆盖度降至 20%-40%，植被种类减少，除了少量耐旱草本植物外，仅存一些较为耐旱且抗风沙能力稍强的灌木，如红柳等。地表开始出现明显的风蚀坑和沙垄，土壤中细沙含量增加，肥力下降明显，农作物生长受到较大影响，产量大幅降低。这部分沙化土地多分布在离农田稍远、受风沙侵袭较为频繁的区域，约占沙化土地面积的 40%。

重度沙化：植被覆盖度低于 20%，地表几乎被流动沙丘或半流动沙丘覆盖，沙丘高度不一，一般在数米到十几米之间。土壤结构完全被破坏，肥力丧失殆尽，几乎没有植被能够自然生长，仅在一些沙丘的背风坡或低洼处偶尔可见极为稀疏的沙生植物，如沙拐枣。此类重度沙化土地主要分布在靠近沙漠腹地的区域，是沙化土地治理的重点和难点，约占沙化土地面积的 30%。

(2) 沙化土地成因

①自然因素

气候干旱：16 团 12 连所在地区深居内陆，远离海洋，属于典型的温带大陆性干旱气候。年降水量稀少，可能不足 100 毫米，而蒸发量却高达 2000-3000 毫米，巨大的蒸发量与降水量差距使得土壤水分迅速散失，植被生长受到严重制约，地表植被一旦遭到破坏，很难自然恢复，从而加剧了土地沙化。

风力强劲：该地区常年受强劲风力影响，尤其是在春季和冬季，大风天数较多。在盛行风的作用下，地表松散的沙尘被卷起并搬运，对地表物质进行强烈的侵蚀和堆积，使得原本就脆弱的土壤结构遭到破坏，加速了土地沙化进程。例如，每年春季的沙尘暴

天气，会导致大量沙尘覆盖在农田和植被上，影响农作物光合作用，同时也掩埋了部分植被，使土地沙化范围进一步扩大。

土壤质地：16团12连的土壤多为沙质土，颗粒较大，孔隙度大，保水保肥能力差。这种土壤质地使得水分容易下渗和蒸发，植物根系难以在其中稳固生长并获取足够的水分和养分。一旦地表植被因各种原因减少，土壤在风力和水力作用下极易流失，进而引发土地沙化。

②人为因素

过度开垦：过去为了追求粮食产量和经济发展，连队在一些生态脆弱区域进行了过度开垦。大量的天然植被被破坏，原有的生态平衡被打破。新开垦的土地由于缺乏有效的水土保持措施，在干旱的气候和强烈的风力作用下，土壤迅速沙化，导致可耕种土地面积逐渐减少，农作物产量下降。

过度放牧：长期以来，连队存在一定程度的过度放牧现象。大量的牲畜在有限的草地上过度啃食，导致草地植被覆盖率降低，地表植被无法对土壤起到有效的保护作用。牲畜的践踏还进一步破坏了土壤结构，使得土壤变得更加疏松，加剧了土壤风蚀，加速了土地沙化的发展。

水资源不合理利用：在农业灌溉过程中，部分区域存在大水漫灌的现象，水资源浪费严重，且导致地下水位下降。同时，一些不合理的水利设施建设，改变了原有水系的分布和水流路径，使得部分地区水源枯竭，植被因缺水而死亡，进而引发土地沙化。例如，某些灌溉渠道设计不合理，导致水资源无法均匀分配到农田，使得一些农田周边的植被因缺水逐渐退化，土地开始沙化。

5.2.8.5 生态环境保护措施和对策建议

1、生态影响与保护原则

依据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)标准的规定，生态影响的防护与恢复的原则是：

(1) 自然资源损失的补偿原则

虽然该项目不会占用森林资源，但是评价区内自然资源仍会由于项目施工和运行受到一定程度的耗损，而这些自然资源属于景观组分中的环境资源部分。

(2) 区域自然体系中受损区域恢复原则。该项目要形成占地，用地格局的改变影响了原有自然体系的功能，尤其是物种移动的功能，因此应进行生态学设计，尽力减少这种功能损失。

(3) 人类需求与生态完整性维护相协调的原则。项目建设和运行是人类利用自然资源满足需求的行为,这种行为往往与生态完整性的维护发生矛盾,生态防护措施就在于尽量减缓这种矛盾,在自然体系可以承受的范围内开发利用资源,为经济社会的发展服务。

2、生态风险减缓措施

加强《全国生态环境保护纲要》和《国家林业和草原局关于加强野生动物外来物种管理的通知》的宣传力度,加强对工作人员关于生态入侵的宣传教育,让他们知道什么是生态入侵、生态入侵有什么危害、生态入侵如何预防等相关知识。提高人员保护野生动植物资源、维护生态安全的意识。

根据区内有害生物的种类和发生、传播规律及危害程度,加强项目区危险性林业有害生物的预防和控制,确保区域生态安全。

做好工作人员和其他外来人员检查工作,禁止将外来物种带入区内饲养或种植。加强勘测人员和其他外来人员管理,严禁在区内及其周边地区开展外来物种的野外放生活动。

做好植被恢复的植物选择工作,尽量使用当地分布的植物,禁止使用当地无分布的外来植物,以免造成外来物种入侵。

制定外来入侵物种监测与应急预案制度,在紧急情况下启动应急预案,减少因生态入侵及病虫害带来的损失。

3、生态环境保护措施

(1) 陆生植物保护措施

应按照“减免-减缓-补偿”的原则,对各施工场地及主体建筑周边裸露区域进行植被恢复和补偿。对确实不可避免的破坏,应按照“破坏多少,恢复多少”,“谁破坏,谁恢复”的原则。植被恢复过程中,根据不同生态功能区的特征,选择适当的乡土植物作为绿化植物,尽量少用或不用外来物种进行植被恢复,以免带来潜在的生态灾难。

在前期施工中植被被破坏的地方,尽快采取措施恢复植被。在运营期,对工程征地范围内永久用地适于绿化的地带植树或植草,改善当地生态环境,在最大程度上减轻占地带来的负面影响。对前期临时占地处进行绿化。树种应选择适宜区内自然环境条件、水土保持效果好的树种。

(2) 陆生动物保护措施

		其他 ☒ （主要动植物）
评价等级		一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☒ 生态影响简单分析
评价范围		陆域面积：（ ）km ² ；水域面积：（ ）km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 ☒ ；遥感调查 ☐ ；调查样方、样线 ☐ ；调查点位、断面 ☐ ；专家和公众咨询法 ☐ ；其他 ☐
	调查时间	春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☒ ；冬季 ☐ 丰水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；平水期 ☐
	所在区域的生态问题	水土流失 ☒ ；沙漠化 ☒ ；石漠化 ☐ ；盐渍化 ☐ ；生物入侵 ☐ ；污染危害 ☒ ；其他 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☒ ；土地利用 ☒ ；生态系统 ☒ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；其他 ☐
生态影响预测与评价	评价方法	定性 ☒ ；定性和定量 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ；土地利用 ☐ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；生物入侵风险 ☐ ；其他 ☒
生态保护对策措施	对策措施	避让 ☐ ；减缓 ☒ ；生态修复 ☐ ；生态补偿 ☐ ；科研 ☐ ；其他 ☐
	生态监测计划	全生命周期 ☐ ；长期跟踪 ☐ ；常规 ☐ ；无 ☒
	环境管理	环境监理 ☐ ；环境影响后评价 ☐ ；其他 ☒
评价结论	生态影响	可行 ☒ ；不可行 ☐

注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施及可行性论证

6.1.1 废水环境影响防治措施

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。为避免施工中对水环境的影响，应严格施工管理。地基填土应控制好土的最佳用水量，保证地基的压实度，并做好边坡的防护；修建临时沉淀池，收集沉淀处理含悬浮物高的废水，施工废水经沉淀处理后由于水质较为澄清，可回用作施工用水及道路的洒水。这样可以使施工期废水对水体的影响得到有效地控制。施工期含油废水要严格控制，设置必要的临时隔油池，再排入沉淀池进行二次沉降后，用于场地抑尘。对于施工人员产生的生活污水，项目施工区内设置简易化粪池，生活污水经简易化粪池处理后，再定期清运至一师十六团污水处理厂处理，不会对环境造成明显影响。但在施工过程中应加强环境管理，尽量避免施工废水任意乱排，以减缓施工废水对周围环境的不利影响。

6.1.2 废气环境影响防治措施

由于项目建设期需进行土方工程、对建筑材料进行运输装卸等。因此，施工期间产生的扬尘将对附近大气环境带来不利影响，必须采取合理可行的防治措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

（1）应重视施工工地道路的维护和管理，制定洒水抑尘制度，做到每天定期洒水，防止浮尘产生。在干燥和大风气象条件下，应增加洒水次数及洒水量。

（2）建筑材料的堆场应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏；工程脚手架外侧应使用密闭式安全网进行封闭。施工场地周围设置不低于 2m 的硬质密闭围挡。

（3）施工期间运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓车速。不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃；施工工地各出入口应设置除车轮泥土设施，以保障车辆不带泥土驶出工地。

（4）加强运输管理，散装货车不得超高超载，以免车辆颠簸洒出；坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应冲洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。

(5) 散状物料运输应采取罐装或加盖苫布；散状物料运输车应尽量避开居民稠密区；运输建筑材料的车辆应在交通部门指定的线路上通行。

(6) 加强对各种机械设备、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟气和颗粒物排放。

(7) 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，尽量减少施工期的大气环境影响。

6.1.3 噪声污染防治措施

施工期噪声经过距离衰减后，施工场界 60m 外噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间要求。根据现场调查，项目周边 500 米范围内无居民区、学校、医院等声环境敏感保护目标。合理安排施工时间，项目夜间不施工，施工期为间断施工，在建设过程中降低对施工人员产生影响。环评要求建设方严格按施工图纸设计要求进行建设，施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。同时提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

6.1.4 固体废物控制措施

施工期产生的固体废物主要为土方施工及建筑施工产生的土方、废石、混凝土块等建筑垃圾，还包括施工人员产生的生活垃圾。要求施工单位在施工过程中加强环境管理，施工过程中产生的建筑垃圾和装修产生的建筑垃圾严禁在施工场地内随意乱放和丢弃，在施工现场建临时垃圾堆放场，定期组织统一清运至政府主管部门规定的建筑垃圾填埋场填埋，建筑垃圾使用加盖篷布的车辆运输，严禁施工垃圾和生活垃圾在场区内或者附近任意倾倒处理。施工人员产生的生活垃圾，设置垃圾箱，收集统一处理。要加强环境管理，施工过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾可以得到有效处理和处置，对周边环境影响较小。

6.1.5 生态环境保护措施

结合绿地建设争取保留项目边缘地带的已有植被，施工期间尽量保留这些植物群落和物种，并适当地对其进行改造，是改善区域生态环境的良好途径，既可节省复绿开支，也可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。

水土保持工作应坚持及时、多样、因地制宜、长短期相结合以及总体和局部结合的原则。结合本建设区域的具体情况在施工中可以采取以下对策：

①用防尘网覆盖，控制住施工期间的水土流失。

②合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，土方填挖应尽量集中和避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期，用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

③施工结束后，充分开展绿化。

④堆土场对表土加盖篷布，防止扬尘和水土流失。

6.1.6 防沙治沙保护措施

根据《中华人民共和国防沙治沙法》第二十一条规定，“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。”

本项目位于第一师 16 团 12 连，根据《新疆维吾尔自治区土地沙漠化分布图》，本项目位于中等沙漠化区域。

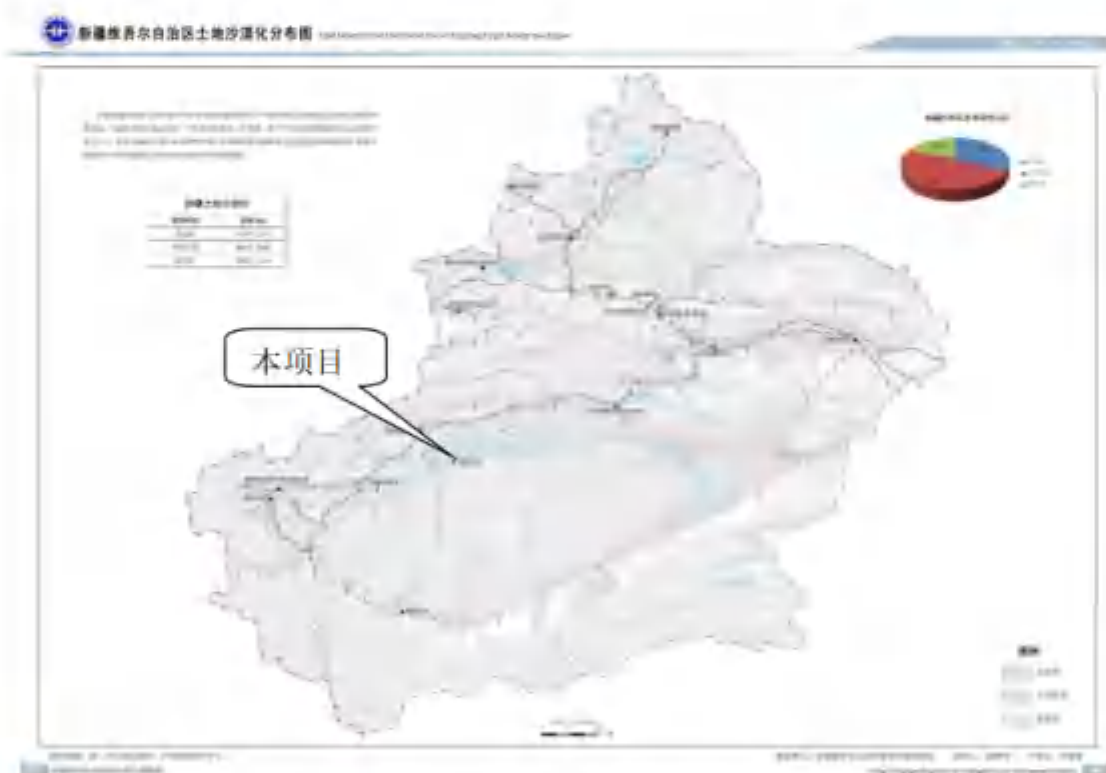


图 6.1-1 新疆维吾尔自治区土地沙漠化分布图

项目对沙化土地的影响主要表现为各拟建项目施工过程中基础开挖和临时堆土，对地面扰动大，改变和破坏了本区域原有地貌、植被和土壤结构，形成的松散堆积体和裸露地表，使土地原有的固土抗蚀能力减弱，水土流失量相应增加。

本次环评提出以下防沙治沙生态保护措施：

(1) 项目施工期应严格控制施工扰动范围。必须在划定的施工区域中进行，节约工程建设用地。施工结束后立即清除现场，然后实施绿化，恢复植被，切实保护沙区自然植被，严格执行“三禁”措施，禁止滥开垦、滥放牧、滥樵采。

(2) 项目通过厂区绿化增加区域绿化率，有利于减少土壤风蚀造成土地沙化。

6.2 运营期环境保护措施及可行性论证

6.2.1 废水污染防治可行性分析

本项目废水主要为职工生活污水和鸡舍冲洗废水。

6.2.1.1 职工生活污水

本项目劳动定员 80 人，在场区内食、宿，建设有办公用房、职工食堂和宿舍；本项目生活用水量为 $4.8 \text{ m}^3/\text{d}$ ($1752 \text{ m}^3/\text{a}$)。废水产生量按照用水量的 80% 计算，则产生的生活污水量为 $3.84 \text{ m}^3/\text{d}$, $1401.6 \text{ m}^3/\text{a}$ 。生活污水各污染物及其浓度为 COD: 350mg/L 、 BOD_5 : 200mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 35mg/L 、SS: 200mg/L 。生活污水经化粪池收集后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理。

6.2.1.2 鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗废水经污水厌氧发酵后，作为液体肥料，用于附近农田，不外排(冬季废水储存于氧化塘，氧化塘容积满足非施肥季节暂存需求)。

1、污水处理措施可行性技术分析

目前，国内外对畜禽养殖废水的处理基本上是综合利用和达标排放两种形式。达标排放模式主要是针对一些周边既无一定规模的农田或果园，又无闲暇空地可供建造鱼塘和水生植物塘的畜禽养殖场，畜禽废水在经厌氧消化处理后，必须再经过适当的好氧处理或自然处理等，达到规定的环保标准排放或回用。综合利用模式强调的是种养结合，适合于一些周边有适当的农田、林地的畜禽养殖场，它是以生态农业的观点统一筹划系统安排，使周边的农田、林地将厌氧消化处理后的废水完全消纳。畜禽粪便废水在经厌氧消化处理后，沼液则排灌到农田、林地，使粪便得到能源、肥料多层次的资源化利用，最终达到粪污的“零排放”。这种模式遵循了生态农业原则，具有良好的经济效益和环境效益。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，经无害化处理后全部作农肥还田，实现污水资源化利用。对项目产生的冲舍废水采用厌氧发酵处理。本项目排水系统实施雨污分流，污水集中进氧化塘厌氧发酵处理，处理后用于周围农田或果园施肥，不外排。本项目产生的污水主要为鸡舍清洗废水等，主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和总磷，

鸡舍冲洗废水采用厌氧发酵处理后，用作农肥，不外排。

厌氧消化处理畜禽养殖废水是《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》中推荐的工艺，本项目氧化塘是利用厌氧发酵原理去除冲洗鸡舍废水中悬浮性有机物的处理设备。污水进入氧化塘后，经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生物泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。根据厌氧发酵直接进行综合利用，所以在设计时考虑适当延长水的停留时间，更大程度除高浓度难降解的有机物。项目污水处理工艺如下图：



图 6.2-1 污水处理工艺图

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》，本项目养殖废水采用“干清粪+厌氧发酵（氧化塘）+农作物用地施肥”的资源化利用方式，是《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》中提出的“干清粪+厌氧（UASB、CSTR、USR、化粪池等）+农业利用方式”的可行技术。

2、污水消纳合理性分析

根据农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知（2018 年 1 月 15 日），计算单位土地粪肥养分需求量，计算公式如下：

$$\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

项目地区主要农田作物为棉花，按照指南中附表 1 和附表 2 中区域植物养分需求量和施肥供给养分占比推荐值，单位产量需要吸收氮 11.7kg/100kg、磷 3.04kg/100kg；当地土壤氮磷养分为 II 级，施肥供给养分占比为 45%；粪肥占施比以 50% 计，粪肥当季利用率以 25%（N）、30%（P）计；每 hm^2 地可产棉花按 2.2t 计。经计算，每 hm^2 棉花地氮、磷养分需求量分别为 257.4kg、66.88kg。

本项目鸡舍冲洗废水量为 $181.6717\text{m}^3/\text{a}$ ，参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）表 2，废水中总氮浓度 100~750mg/L，总磷浓度 13~60mg/L，按最大值计算，TN、TP 的还田量约为 0.1363t/a、0.0109t/a。根据每 hm^2 棉花地氮、磷养分需求量，经计算得出，氮需要消纳棉花地 0.5293hm^2 ，磷需要消纳棉花地 0.163hm^2 ，取最大值为 0.5293hm^2 。

根据《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要

求强化养殖污染监管的通知》(农办牧【2020】23号),配套土地面积不得小于《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求最小面积。本项目保守考虑,按计算结果的2倍考虑消纳所需土地面积(1.0587hm^2),建设单位已与附近村民签订液肥消纳协议(见附件7),消纳土地面积为 1.1hm^2),完全可以消纳养殖场的鸡舍冲洗废水经氧化塘厌氧发酵后的液体肥料。因此,本项目废水处理工程处理项目运营过程中污水,处理后作为肥料还田使用可行。

3、还田频率及氧化塘规模、位置合理性分析

根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)“7.2.1 液态畜禽粪便可采用氧化塘贮存后进行农田利用,或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理。7.2.2 厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺,常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于30d,中温厌氧发酵不应少于7d,高温厌氧发酵温度维持 $(53\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 时间应不少于2d。”本项目设置的1座氧化塘,容积 100m^3 ;废水停留时间远远大于30d,其出水符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)符合表2液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求。

本项目氧化塘加盖密闭,废水经过氧化塘厌氧发酵处理后,待施肥季节使用。

本项目按每年的施肥浇灌四次进行计算,则氧化塘需要储存3个月的废水量,本项目年产生废水 181.6717t/a ,则3个月产生废水 45.4179t ,本项目有效容积为设置1座 100m^3 氧化塘。能完全满足本项目鸡舍冲洗废水的贮存要求。

氧化塘应做好防渗,并加盖密闭,防止废水下渗及雨水进入造成溢流,污染周边土壤及地下水。同时为了防止污水对附近地表水体的污染风险,建设单位在厂界设置挡水围堰或围墙;厂区地面建设为北高南低。雨水经地面汇水后通过场区南北两侧的排水渠外排至厂区外。根据《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评【2018】31号),畜禽养殖粪污资源化利用的主体是建设单位,处理后的废水定期由建设单位采用罐车清运方式运至田间用作肥料,确保资源化利用有效实施。需定期对罐车检查,严格把控罐车输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏,防止其进入外部水体。消纳土地为棉花地,紧邻养殖场北侧,运输方便。项目与消纳土地位置关系见图6.2-2。运输路线附近无敏感目标,运输主体为养殖场,综上,本项目污水处理措施可行。



图 6.2-2 项目与消纳土地位置关系图

6.2.1.3 运行管理要求

(1)根据项目养殖品种、养殖量、养殖方式等，本项目养殖废水经无害化处理后用于项目区域农田施肥，生活污水经化粪池收集后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理。按照相关法律法规、标准和技术规范的要求运行处理设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。

(2)项目厂区必须实行严格的雨污分流措施。

(3)应加强生产节水管理，提高废水的循环利用率，减少污水排放量。采用干清粪工艺。

(4)完善粪肥还田管理制度。督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。

(5)加强技术和装备支撑。加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。鼓励养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式，不再强制要求固液分离。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。

6.2.2 废气污染防治及可行性论证

项目产生的废气主要包括来自厂区鸡舍、污水处理设施、发酵罐、病死鸡无害化处理设备等产生恶臭的物质和厨房油烟、备用发电机尾气等。

6.2.2.1 恶臭

项目运营期主要污染物为恶臭气体，主要来源于鸡舍、氧化塘等。针对恶臭，本项目拟采取以下防治措施：

(1) 改进饲料

①提高鸡对饲料的消化和利用率。粮食中各种营养物质不完全吸收是鸡舍恶臭和有害气体产生的主要原因。提高粮食营养物质消化率，尤其是提高饲料中氮和磷的利用率，降低粪便中氮和磷的排出，是解决养殖场恶臭的关键所在。

具体的做法为：提高原料质量、改进饲料加工工艺、加入生物活性物质。

②科学设计粮食配方

科学设计粮食配方，既可以弥补因原料成分变异或不能确定所用原料养分利用率对饲喂效果的影响，又可以节约不合理的饲料成本，最主要的是可以创造环境效益。具体做法为：降低粮食粗蛋白含量，提倡理想氨基酸模式。

③饲料中添加环保添加剂及微生态制剂

益生菌、活菌制剂、微生态制剂等都是常见的较为先进的环保添加剂和为生态制品。益生菌是一种新型的可改善动物生长和饲料效率及控制环境污染的绿色饲料添加剂。活菌制剂可降低粪臭，防止幼畜下痢和提高其生产力。利用生物方法，将EM有效微生物菌剂加入饲料中，可以促进鸡只生长及降低粪便的臭味。将“亚罗康菌”的微生物制剂，直接添加到饲料中，可将鸡体内的 NH_3 、硫化氢(H_2S)、甲烷(CH_4)等转化为可供畜体吸收的化合态氮和其他物质，可使排泄物中的营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消化利用率，并减少臭气的产生。但值得注意的是：使用添加剂时，应选择微生物、低聚糖等无公害饲料添加剂，以保证畜产品安全和无公害。另外，分阶段饲喂，

即用不同养分组成的日粮来饲喂不同生长发育阶段的鸡只，使日粮养分更接近鸡只的需要，可避免养分的浪费和对环境的污染。

（2）加强场区绿化

因疾病传染原因，厂内拟设置隔离绿化带，大量栽种当地吸尘、降噪、防毒植物，例如杨树、槐树。一方面可以起到隔音、净化空气、杀菌、滞尘的作用，另一方面，也可以降低风速，减少厂区内的扬尘产生量，在一定程度上可以起到阻隔传播臭气的作用。

（3）设置卫生防护距离

本项目以养殖场边界为中心，设置 500m 的卫生防护距离，降低环境影响，并建议相关规划部门确立在该卫生防护距离内禁止建设医院、学校、集中居民区、疗养院等环境敏感建筑物的控制性要求。

（4）规范管理

①采用干清粪工艺，将鸡粪单独清出。每日及时输送到厂区有机肥发酵罐制作有机肥。

②注意通风换气，保持圈舍卫生，以减少恶臭的产生。

③注意消毒，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。

④预防病死鸡污染，加强对病死鸡的无害化处理，及时高温生物发酵处理，严防死畜对环境的污染。

（5）排污许可推荐工艺分析

本项目与《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019) 表 7. 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求符合性分析详见下表：

表 6.2-1 排污许可证可行技术符合性分析

主要生产设施	无组织排放控制要求	本项目
养殖栏舍	(1)选用益生菌配方饲料； (2)及时清运粪污； (3)向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气的散发； (4)投加或喷洒除臭剂； (5)集中通风排气经处理(喷淋法、生物洗涤法、吸收法等)后排放； (6)集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	本项目采用益生菌配方饲料，及时清运粪污，向粪便和舍内投放吸附剂减少臭气的散发，同时喷洒除臭剂等措施。
废水处理工程	(1)定期喷洒除臭剂； (2)废水处理设施加盖或加罩； (3)集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸	本项目氧化塘周围定期喷洒除臭剂，废水处理设施加盖。

	收法等)后由排气筒排放。	
全场	(1)固体粪污规范还田利用; (2)场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘; (3)加强场区绿化。	本项目鸡粪进行罐式发酵后作为有机肥外售,场区运输道路全硬化,定期洒水抑尘,加强场区绿化。

(6) 运行管理要求

项目在运行过程中应保持除臭系统的工作状态良好。在使用化学除臭剂过程中不得对设备造成腐蚀;采用生物除臭系统时应定期投加营养物质,保证微生物活性达到设计要求。

6.2.2.2 发酵罐废气处理措施可行性分析

本项目场区设置鸡舍外全密闭式鸡粪运输车,鸡粪不落地,从鸡舍内直接输送到舍外全密闭式鸡粪运输车,尽量降低鸡舍出粪口与全密闭式鸡粪运输车之间鸡粪落料的高差,防止清理鸡粪时泄漏污染场区内环境,减少恶臭的产生。

本项目采用干清粪,场区鸡粪通过发酵罐进行发酵无害化处理,生产有机肥外售综合利用。项目共设置 9 座高温好发酵罐,设置 1 座喷淋除臭装置,高温好氧发酵罐为封闭式,其发酵过程产生的臭气直接密闭连接至生物除臭喷淋塔内进行处理,喷淋用水添加生物菌,处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。

水清洗微生物除臭法:水清洗是利用臭气中的某些物质能溶于水的特性,使臭气中氨气、硫化氢气体和水接触、溶解,达到脱臭的目的。喷淋用水中添加微生物菌,微生物利用恶臭物质作为碳源、氮源或能源,通过自身的代谢途径将其分解为简单的无机物或小分子有机物,经处理后的恶臭气体排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值要求。

6.2.2.3 厨房油烟

本项目职工食堂以液化石油气为能源,油烟采取集气罩收集+油烟净化装置处理+烟道引至室外排放,油烟去除效率 60%以上。

油烟由风机吸入静电油烟净化器,其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时,在高压电场的作用下,油烟气体电离,油雾荷电,大部分得以降解炭化;少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘,经排油通道排出,余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水,最终排出洁净空气;同时在高压发生器的作用下,电场内的空气产生臭氧,除去了烟气中大部分的

气味。

油烟净化设施规格品种多样，适合不同的厨房炉灶，满足不同的要求，同时产品经济、运行及维护费用低，处理后的油烟能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）限值要求。

因此，本项目使用油烟净化装置处理食堂油烟的措施可行。

6.2.2.4 备用发电机

发电机燃料采用含硫率不大于 0.035% 的柴油，产生的废气浓度较小，废气经无组织排放，废气排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

6.2.3 噪声污染防治措施

项目厂区内噪声源主要包括固定源和流动源两种，以固定源为主。固定源主要包括风机、泵类等。根据 HJ2.4-2021 的要求，结合项目周边情况，由于本项目 200m 范围内无居民区，因此主要从噪声源控制、噪声传播途径两个方面采取措施。

1、噪声源控制措施

根据本项目噪声源特征，在设计和设备采购阶段，即选用先进的低噪声设备，如低噪的风机等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

采取声学控制措施，在风机出入风口加消声器，进出风口软连接等处理。

对于低频噪声源，通过选用低噪机型、机座加设减震垫、风机进出口与管道连接处建议采用隔振软接头、表面包覆隔声材料等措施减少噪声辐射，并视条件设置单机隔音罩或集中设隔声房。

各种泵采用内涂吸声材料，外覆隔声材料等方式处理，并视条件进行减震和隔声处理。

管路系统噪声控制：合理设计和布置管线，设计管道时尽量选用较大管径以降低流速，减少管道拐弯、交叉和变径，弯头的曲率半径至少 1.5 倍于管径，管线支承架要牢固，靠近振源的管线处设置波纹膨胀节或其他软接头，隔绝固体声传播，在管线穿过墙体时最好采用弹性连接；在管道外壁敷设阻尼隔声层。

针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、厂区禁鸣喇叭等措施以降低交通噪声。

2、噪声传播途径控制措施

利用厂区周围建设的围墙等，可减少车间外或厂区外声环境的影响；依托厂界内

种植的绿化带，不仅有利于减少噪声污染，还有利于美化厂区环境。

综上，在采取了上述有效的防治措施后，加上距离衰减作用，场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准。

6.2.4 固体废弃物污染防治措施及其可行性论证

本项目产生的固体废物主要是一般固体废物和危险固体废物。其中一般固体废物主要为鸡粪、病死鸡、饲料残渣、脱落羽毛、不合格鸡蛋、化粪池及氧化塘污泥、废包装袋和生活垃圾。固体废物的暂存措施如下：

1、鸡粪

本项目鸡粪的产生量为 35688t/a。多层层叠式肉鸡饲养设备的清粪系统结构独特，在每层鸡笼的下面都设置一条纵向清粪带，鸡粪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。在粪便清理时，由于清粪带平整光滑，被清出舍外的鸡粪为颗粒状，出舍鸡粪含水率低，可实现减量化生产，有利于后续处理。本项目采用干清粪技术，将鸡粪及时、单独清出，实现鸡舍内鸡粪日产日清，清出鸡粪采用发酵罐好氧发酵后，作为有机肥外售。

（1）好氧发酵工艺可行性分析

本项目采用好氧发酵，将物料(鸡粪、发酵菌)输送至发酵罐中，在发酵罐底部铺设通风管道，通过鼓风机将空气压入罐内，使空气从物料底部向上渗透，从而维持发酵罐中的有氧状态，在好氧条件下进行发酵，发酵罐内设搅拌器，定期搅拌物料，打破物料结块，增加氧气与物料的接触面积。好氧发酵罐设备主要由发酵筒仓、上料提升系统、高压送风系统、主轴传动系统、液压动力系统、自动出料系统、除臭系统和自动控制系统组成。

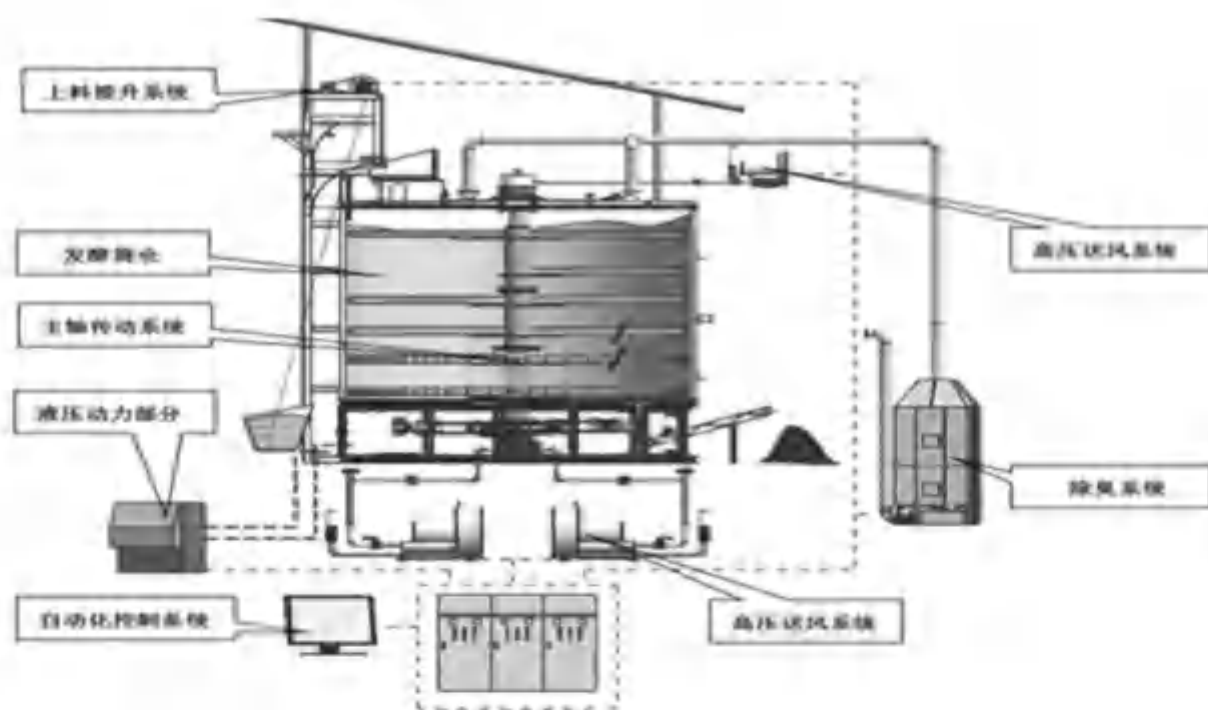


图 6.2-1 发酵罐结构图

发酵罐发酵是指在有氧条件下，微生物通过自身的生物代谢活动，对一部分有机物进行分解代谢，以获得生物生长、活动所需要的能量，把另一部分有机物转化合成新的细胞物质，使微生物生长繁殖，产生更多的生物体；同时好氧反应释放的生物热形成高温(>55℃)杀灭肠道寄生虫卵及病原微生物，从而实现畜禽粪便减量化、稳定化和无害化的过程，满足粪便无害化、资源化再利用的技术要求。

本项目鸡粪发酵后的有机肥料含水率约 15%，含盐量在 1%~2%，外观为茶褐色、无恶臭、质地松散，有机质 48%，符合《有机肥料》(NY525-2012)相关要求，粪肥还田符合《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)相关要求。

表 6.2-2 畜禽粪肥还田技术规范相关要求

项目	要求
蛔虫卵死亡率	≥95%
粪大肠菌值	$10^1 \sim 10^2$
苍蝇	无活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

对照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)6.4 固体废物管理要求中 (a) 固体粪污外销处理与利用的畜禽养殖行业排污单位，应达到以下要求：(1) 具备粪污临时储存设施，储存设施满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》中的相关要求。(2) 具备稳定、合理、正规的粪便外销途径(如有机肥加工厂、农业生产基地等)，且有具体的外销合同或协议。(b) 固体粪污自身资源化利用的畜禽养殖行业排污单位，应达到以下要求：(1) 具备与其养殖规模相匹配的粪污临

时储存设施，储存设施满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》中的相关要求。(2) 还田利用的固体粪污满足 GB/T25246 中无害化要求。(3) 配套与养殖规模相匹配的固体粪污消纳土地，配套消纳土地的具体规模应根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中相关规定测算。由上可知有机肥加工为处理鸡粪的可行去向。本项目建设一座有机肥车间，鸡粪经发酵好氧发酵后，作为有机肥外售，合理可行。

(2) 有机肥车间容积合理性分析

项目设置 9 个发酵罐，每个发酵罐容积为 120m^3 ，总容积为 1080m^3 。本项目鸡粪年产生量为 35688t/a ，发酵罐每立方米可容纳粪便量 1000kg ，鸡粪在好氧发酵罐中经过 7 天发酵完成，作为有机肥转运至有机肥成品车间，再外售，鸡粪密度为 1000kg/m^3 ，则鸡粪产生量为 $684\text{m}^3/7\text{d}$ ，发酵罐容积 1080m^3 可满足 7 天发酵需求，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HT497-2009)相关要求。

有机肥成品车间封闭设计，底面及墙体采用钢筋混凝土结构，底面厚度不少于 200 毫米墙体厚度不少于 240 毫米，并做防渗处理。设施周围应设置排水沟、围堰，防止径流、雨水进入贮存设施内。满足《畜禽粪便贮存设施设计要求》(GB/T 27622-2011)要求。

2、病死鸡

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求，病死鸡尸骨要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或者作为饲料利用。

(1) 处理措施

本项目病死禽畜无害化处理工艺采用《病死动物无害化处理技术规范》(农医发[2013]34 号)中的“高温生物降解”处理法，实现病死禽畜的无害化处理和农作物秸秆资源化的利用。将病死禽畜投入禽畜处理机内，按比例加入农作物秸秆、木屑等辅料，同时加入一定量专用耐高温微生物酵素，病死禽畜在禽畜处理机内经分切、粉碎、混合后，高温($95\sim 120^\circ\text{C}$)条件下灭菌，然后待烘干至含有 20% 水分的粉末状态下，作为有机肥原料外售综合利用。

该设备主要由处理机、智能操控平台、自动投料系统、尾气处理系统等环节组成，占地面积小，处理效率高，单人即可进行操作，目前已广泛应用于乡镇兽医局、动物处理中心等地，该处理机产物富含粗蛋白质、钙、总磷等营养物质，同时大肠杆菌、霉菌总数、沙门氏菌等均可符合国家相关要求，能够有效杀灭病菌及禽流感病毒等，可在对病死鸡无害化处理的同时将其变废为宝，综合利用。

（2）该处置方式具有的优势

①彻底灭活，阻断病原传播途径，达到卫生防疫要求。（灭菌效果已得到广东省出入境检验检疫局的检测认证）；

②处理过程环保，无二次污染（产品获得广东省环保产品认证）；

③变废为宝，实现农业循环经济；产出物价值可达 800 元/吨；

④处理效率高、成本低、适用范围广；15-24 小时可以完成一批物料的降解处理；24 型大型设备每吨处理成本低于 250 元；

⑤工艺简单、自动化程度和安全性高，操作简易；⑥引入物联网系统，利于监管。

（3）处理原理

该技术原理采用高温生物发酵技术原理，利用设备产生的连续 24 小时的高温环境实现灭活病原体，利用芽孢杆菌分解的脂肪酶、蛋白质酶降解有机物的特性，实现动物尸体无害化降解处理。设备综合分切、绞碎、发酵、杀菌、干燥等多个同步环节，把畜禽尸体等废弃物快速降解处理为有机肥原料。下图为处理机设备图片。



图 6.2-2 鸡粪好氧发酵工艺流程图



① 投入病死畜禽等废弃物 ② 24小时无害化处理 ③ 无害化处理产出物

图 6.2-3 病死家禽无害化处理装置处理过程

(4) 处理设备相关参数及成本

表 6.2-3 相关设备处理参数

型号	11FDJQ-1000 (大型)	11FDJQ-700 (中型)	11FDJ-300(小型)
规格	4000×1400×1700mm	3600×1300×1600mm	2600x1000x1500mm
额定功率	14kW	12 kW	11 kW
整机重量	3000kg	2500kg	1200kg
工作电压	380v	380v	380v
有效处理容积	2.4m ³	1.6m ³	0.9m ³
单次处理周期	24h	24h	24h
处理范围	猪、羊、狗等	猪、鸡、鸭、鹅等	鸡、鸭等
单次处理成本	1000kg/批次	700 kg/批次	300 kg/批次

表 6.2-4 不同规格设备处理成本对比

型号	11FDJQ-1000 (大型)	11FDJQ-700 (中型)	11FDJ-300(小型)
电费	≤250 度/批	≤200 度/批	≤75 度/批
垫料费用	≤40 元/批	≤30 元/批	≤5 元/批
菌种费用	≤40 元/批	≤30 元/批	≤10 元/批
合计成本	≤230 元/批	≤180 元/批	≤60 元/批
处理单价	≤0.23 元/kg	≤0.26 元/kg	≤0.2 元/kg

表 6.2-5 与传统处理方法对比情况

处理方法	高温生物发酵法	填埋法	焚烧法	化制法	化尸法
原理	机械设备中微生物发酵	土壤中微生物发酵	高温焚烧	湿热高温高压	微生物发酵
初始投资	中√	低√	中√	较高	较高
无害化程度	好√	差	好√	较好√	差
处理周期	较快√	长	快√	较快√	较长
环保效果	好√	差	差(废气)	差(废水)	差

运行费用	中√	较高	高	高	低√
经济效益	肥料√	无	无	油、骨粉√	无
运行风险	低√	高（监管不便）	高（环保）	高（食品卫生安全等）	高（环保）

（5）无害化处理产出物

处理产物处置方案无害化降解处理机可以快速、有效、安全的处理病死动物尸体：

①产出物的生物安全性：动物尸体在降解机内经过长达 24 小时的高温处理（120℃），可以将常见病原体的全部灭活，实际的灭菌效果也得到了广东省出入境检验检疫局（P3 资质）的认证。从生物安全性来说，产出物已实现了无害化，可以直接使用或用于深加工。

②产出物的主要成分：产出物经生物发酵时候，产出物中保留较多的有机质与养分，据第三方机构检测，产出物中总养分（N、P、K 总量）≥7%、有机质≥75%、水分≤30%，远超出国家有机肥料行业标准（NY525-2011）中总养分≥5%、有机质≥45%、水分≤30% 的标准。

（6）产出物利用方法

①直接使用：产出物可以直接使用，但由于有机质过高，物料有少许黏结性，不建议直接使用，需注意使用方法：适用穴施、深施、条施以及基本翻耕条件的撒施；施肥对象建议以果牧、花木、花卉等为主。

②再加工：产出物的成分指标较高，但感官稍差，因此可以将产出物再加工，通过适当调配和制粒处理，将产出物加工为高档有机肥，用于室内花卉、园林绿化等种植需求，进一步提高产出物的价值。

结合本项目实际情况，病死鸡无害化处理产物有机肥用于外售。

3、饲料残渣

饲料残渣产生量为 43.8t/a，收集的饲料残渣可作为饲料回收利用

4、脱落羽毛

脱落羽毛产生量为 10t/a，经收集后一起外售给羽毛回收单位处置。

5、不合格鸡蛋

不合格鸡蛋产生量为 6.21t/a，单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置。

6、化粪池及氧化塘污泥

化粪池及氧化塘污泥产生量为 0.5t/a，混入鸡粪生产有机肥。

7、废包装袋

废包装袋产生量为 1.0t/a，统一收集后送至废品回收站收购。

8、生活垃圾

生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

9、医疗废物

项目防疫、医疗等过程将产生少量的医疗废物，预计产生量约为 5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），医疗废物属于“HW01 医疗废物”，医疗废物统一收集在项目区医疗废物暂存间暂存后，委托有资质的单位进行清运及处理。

本项目医疗废物暂存间应设置于厂区南侧，医疗废物暂存间建设应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《危险废物污染防治技术政策》的要求设置，暂存间地面必须防渗，防渗层需为渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 的 1m 厚的黏土层或渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的 2mm 厚的其他人工材料，暂存间地面与裙脚要用兼顾、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

检疫及兽医站产生的医疗废物必须当日消毒，消毒后装入容器，常温下贮存不得超过一天，于 5℃以下冷藏的，不得超过 7 天，夏季医疗垃圾在常温下贮存期不得超过一天，冬季由于气温较低，低于摄氏 5 度以下冷藏的，医疗垃圾最长储存时间不得超过 2d，根据《医疗废物管理条例》要求，医疗废物经临时储存后交由有医疗废物处置资质的单位进行集中清运处理，要严格按照《医疗废物管理条例》要求，在医疗废弃物的管理上必须有交接签字制度，医疗废物产生量必须有登记，以避免医疗废弃物的流失。在医疗废弃物的处置方面还必须做到分类、消毒、专人管理。

10、废矿物油、废油桶

废矿物油产生量为 0.2t/a，废油桶产生量为 0.02t/a，收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置。

本项目设置危废暂存间，用于收集、贮存养鸡过程产生的医疗废物、废矿物油、废油桶，定期交由有资质的单位处置。

治理措施可行性分析：

（1）目前国内对于项目运营期间产生的医疗废物，基本都是先暂存于危废暂存间内，收集后交由有资质单位处置，这种处置方式是普遍、可以可靠运行，且所需资金量不大。

（2）危废暂存间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用标志。危废库地面与裙脚均应采用达到标准要求防渗的材料建造，如 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚度其它人工材料，防渗渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒，防渗建筑材料与

危险废物兼容。危险废物使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其中医疗废物采用防渗漏袋装密封贮存暂存于危废暂存间内。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

同时本次评价要求企业应对危险废物存放设施实施严格的管理：

（1）必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

（2）危废库应配备通讯设备、照明设施、安全防护工具，并设有应急防护设施；

（3）危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

（4）危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；

（5）危险废物应该做到分类收集、分类存储，并为每种危险废物标志清楚废物名称、废物代码、废物产生时间等；装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

（6）危险废物转移过程中应严格执行“危险废物转移联单”制度。建立健全危险废物管理档案，记录危险废物名称、产生时间、产生数量、处置利用方式和去向，建立完善的出入库台账，监控其流向。

6.2.5 地下水污染防治措施

本项目建成后正常工况下本项目废水不外排，不会对地下水水质造成影响。但在事故工况下，化粪池、氧化塘、柴油等会不可避免地发生污染物泄漏（含跑、冒、滴、漏），如不采取合理的污染防控措施及风险事故应急响应预案，则污染物有可能通过包气带渗入地下，从而影响地下水环境，甚至对地下水造成污染。

针对项目可能发生的地下水污染，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、迁移、应急响应等环节进行全方位控制。

6.2.5.1 源头防控措施

（1）严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备采取相应的污染控制措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度，

(2) 优化排水系统设计，以清污分流为原则，将排水系统划分为生活污水系统、初期污染雨水系统等。做到清污分流、污污分流、按质分类。

(3) 管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(4) 项目区用水以节流优先、治污为本、提高用水效率。优化用水工艺，一水多用、重复利用。采用水回用技术，节约淡水资源，减少排污。

(5) 被动控制，即末端控制措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

6.2.5.2 分区防控措施

对养殖场可能造成地下水污染的污染区地面进行防腐防渗处理，根据本项目的特点，将场区不同的区域划为重点防渗区和一般防渗区和简单防渗区，严格执行《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的有关防渗要求。

①重点防渗区：主要包括化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道、消毒池等。防渗要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $k \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

②一般防渗区：包括鸡舍、蛋库、有机肥成品车间等。防渗要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $k \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

③简单防渗区：办公楼、宿舍楼、食堂、辅助用房、道路等地面均采取硬化，并视情况进行防渗处理。

同时，项目建设应符合《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB/T50046-2018)等有关要求，其它应采取的防渗漏措施主要有：

a) 场区各设备和管道均应选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

b) 厂区内设置雨水排水、收集系统并做好相应的防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止进行分散的地面漫流冲洗。

6.2.5.3 地下水环境监测与管理

建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划，建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题采取措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 11.3.2.1 跟踪监测点数量要求：b) 三级评价的建设项目，一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。

本项目为三级评价，项目产生的废水少，厂区采取了分区防渗措施，因此本项目设置 1 个地下水跟踪监测点，在建设项目场地外西南侧 100 米处布置 1 个地下水跟踪监测井。项目区下游的水井功能为：污染扩散井。

根据环境管理对监测工作的需要，提出有关监测机构、人员及装备的建议。制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划，内容包括记录本项目地下水的背景本底值，本项目的特征污染因子为 COD 和氨氮，对固废处理设施运行情况、跑冒滴漏记录、维护进行记录，定期检测项目区下游水井的特征污染因子 COD 和氨氮的浓度值。

6.2.5.4 应急响应

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径的措施。

①切实落实环保救援措施。

②制定并严格执行环保事故报告制度，一经发现环保事故，立即向政府和上级有关部门报告，不瞒报，漏报。

③定事故应急计划，安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习，对工人进行安全卫生教育。

④设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。

⑤定期对污水处理设备进行检查维护，是否存在开裂、渗漏，及时修补和发现问题，解决问题。

6.2.6 土壤污染防治措施

本项目对土壤环境的影响途径主要是粪污水垂直入渗进入土壤环境中从而污染土壤。本项目采取源头控制、过程防控、跟踪监测的措施，开展土壤污染防治。

1、源头控制

建设单位在运营过程中定期对鸡舍地面、有机肥成品车间、化粪池池体、氧化塘池体等进行检查，确保正常运行，从源头上减少污染物的非正常排放量。

2、过程防控

项目在运行过程中要对厂区进行分区防渗，确保污水等不下渗到土壤中。项目鸡舍、蛋库等构筑物为混凝土结构，为一般防渗区，防渗层渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道、消毒池等按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设，为重点防渗区，防渗层渗透系数小于

$1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；管理用房等表面硬化。建设单位应对污水管道连接处加强密封，并进行防腐处置，确保废水不会渗入地下。

3、土壤污染跟踪监测

为及时而准确的掌握项目厂区及周边地下水环境质量状况，发现问题及时解决，切实加强环境保护与环境管理，为此建议：在项目场区建设过程中及投产运行期，在养殖场四周设跟踪监测点，建立土壤污染监控、预警体系，制定企业例行监测计划进行土壤环境质量监测，监测因子为氨氮、pH、砷、汞、镉、铜、铅、锌、镍、铬等。

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。

4、应急响应

一旦土壤监测网监测出土壤受到污染或一旦发现防渗层或管道发生破裂污染土壤，立即对渗漏处进行封堵，并依靠土壤的自然衰减作用对污染物进行自净。

项目投产后应加强管理，确保环保设施的正常运行，杜绝污染事故的发生，其排放的污染物不会对土壤环境造成明显的影响。

7 环境影响经济效益分析

7.1 环境经济效益分析

环境影响经济效益分析的目的在于运用环境经济学原理,在考虑工程建设与大气、水、声、生态、社会环境以及区域社会经济的持续、稳定、协调发展的前提下,运用费用-效益分析方法,对工程的环境收益和损失进行分析,从环境经济角度评判工程建设的合理性。

环境影响带来的经济损失,是由于环境资源的功能遭到了破坏所产生的,环境影响带来的经济效益,往往表现在大气、水、声、生态、社会等方面,均难以货币量化,因此,对项目环境影响带来的经济损益和经济效益,采用定量和定性描述相结合的方式进行分析。

项目总投资 7700 主要进行蛋鸡的饲养,除企业带来的财务盈利以外,本项目建成后可带来经济效益如下:

- 1、本项目水、电、原辅材料等的消耗及运输为当地带来间接经济效益。
- 2、项目建设过程中,将带动当地相关产业的发展。
- 3、可促进当地相关行业发展,并带动上下游相关产业发展。
- 4、增加国家和地方税收收入。

拟建项目环境效益见下表:

表 7.1-1 拟建项目环境效益分析一览表

序号	项目	环境效益
1	废气污染防治	恶臭气体通过合理设计鸡舍,粪便及时清除,正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、添加除臭剂等措施,可有效削减鸡舍恶臭污染物的产生量; 氧化塘恶臭气体经喷洒除臭剂后无组织排放; 发酵罐恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物滴滤系统集中处理,处理后引入一根 15 米高排气筒排放。 厨房油烟通过专用油烟管道排放。
2	废水污染防治	项目鸡舍冲洗废水经氧化塘处理后用于周边农田施肥,生活污水经化粪池收集后定期由吸污车拉运至十六团污水处理厂处理。
3	噪声污染防治	采取减振、隔声、消声,并附加距离衰减等综合治理措施,噪声得到有效控制,厂界噪声达标。
4	固废处理	鸡粪经罐式发酵生产有机肥后外售;病死鸡进行高温生物发酵处理;收集的饲料残渣可作为饲料回收利用;脱落羽毛经收集后一起外售给羽毛回收单位处置;不合格鸡蛋单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置;化粪池及氧化塘污泥混入鸡粪生产有机肥;废包装袋统一收集后送至废品回收站收购;医疗废物、废矿物油、废油桶收集后暂存于危废贮存库,定期交有资质单位处置;生活垃圾交由环卫部

		门统一清运处理。
5	环境监测	定期对厂区污染物排放情况和周边环境进行监测，依托当地环境监测部门。
6	厂区防渗	重点防渗区包括化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道、消毒池；鸡舍、蛋库、有机肥成品车间为一般防渗区；简单防渗区包括办公区、配电房、库房以及厂内道路等。地下水防渗及环境监测。
7	厂区绿化	加强厂区绿化，厂界处种植高大树木，起到吸生降噪、净化空气的作用。

7.2 社会效益分析

本工程的社会效益主要体现在以下几个方面：

（1）项目的清洁生产措施，很大程度上节约了资源和能源，起到了“节能、降耗、减污、增效”的作用，符合国家产业政策和环保治理要求。

（2）拟建项目未来的标准化、规模化建设将形成农村能源产业，由此所需的技术、管理队伍可就地吸纳农村剩余劳动力，有利于维护农村社会稳定，对提高人民生活水平起到积极作用。

（3）项目的建设可拉动周边畜禽养殖业、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。

（4）项目投产后可增加当地财政收入，提高当地社会经济发展水平，对区域社会稳定发挥了较强作用。

7.3 生态效益分析

拟建项目以生态平衡为宗旨，大力开展绿化造林，搞好道路、场区四旁绿化、美化环境，建设成为花园式的生态园区。

养殖场的粪便加工成有机肥后外售，使粪便变废为宝，为有机农业、绿色农业和设施农业的发展做出新的贡献。

有机肥可改良土壤、提高土壤中氧气通透性，杜绝使用化学肥料对土壤和蔬菜产品的毒物质残留，确保了人们食品安全，同时提高农产品市场竞争和农产品价位。

7.4 环保投资估算

项目环保投资费用估算见表 7.4-1：

表 7.4-1 拟建项目污染防治措施及环保投资一览表

污染物	措施及设施名称	投资 (万元)	处理效果
-----	---------	------------	------

废水	1座氧化塘，有效容积100m ³ ，用于处理鸡舍冲洗废水，处理后用于周边农田施肥	10	处理后用于周边农田施肥
	化粪池1座，容积100m ³ ，生活污水经化粪池收集后定期由吸污车拉运至十六团污水处理厂处理	10	十六团污水处理厂处理
废气	氧化塘：地理式+喷洒除臭剂+加强绿化	20	废气达标排放
	鸡舍：科学设计日粮，提高饲料利用率和优化饲料配比；鸡粪日产日清，及时消毒；夏季采用水帘降温，同时采用自然与强制相结合方式进行通风；定期对鸡舍喷洒除臭剂、进行消毒等措施控制无组织排放	30	
	发酵罐恶臭及病死鸡无害化处理恶臭：发酵罐恶臭及病死鸡无害化处理恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物滴滤系统集中处理，处理后引入一根15米高排气筒排放。	20	
	发电机的尾气经自带的消烟除尘设置处理后通过专用管道排放	3	
	油烟净化装置	2	
固废	鸡粪经罐式发酵生产有机肥后外售；病死鸡进行高温生物发酵处理；收集的饲料残渣可作为饲料回收利用；脱落羽毛经收集后一起外售给羽毛回收单位处置；不合格鸡蛋单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置；化粪池及氧化塘污泥混入鸡粪生产有机肥；废包装袋统一收集后送至废品回收站收购；医疗废物、废矿物油、废油桶收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。	30	均得到合理处置
噪声	低噪声设备，减振、隔声、消声等	20	达标排放
地下水	分区防渗；重点防渗区包括化粪池、氧化塘、医疗废物暂存间、发电机房、粪污管道、消毒池；鸡舍、蛋库为一般防渗区；简单防渗区包括办公区、配电房、库房以及厂内道路等。地下水防渗及布设1个地下水监控井。	16	满足防渗要求
绿化	厂区绿化	10	绿化率3.2%
雨污分流管网建设	污水管道；雨水管道；雨污分流。	30	满足厂区雨污分流
风险防范措施	物料泄漏防范措施、火灾、爆炸防范措施；消防系统、排水切换阀。	10	满足风险防范及应急措施需要
合计		211	

本项目总投资为7700万元，环保投资为211万元，环保投资占总投资的2.74%。项目区采取的环保设施能满足有关污染治理方面的需要，投资合理，环保措施可以达到达标排放的要求。

项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。

因此，项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小，

7.5 结论

本项目的实施在促进地方经济发展的同时又具有良好的社会效益。该项目市场前景良好，能促进当地经济的发展，将为周围群众扩大就业机会，能提高群众的生活质量，所以从社会经济角度看是可行的。同时，项目在保证环保投资的前提下，能够实现达标排放，环境效益比较明显，因此从环境经济角度来看也是合理可行的。本项目具有较好的经济效益、社会效益和环境效益。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的主要组成部分。环境管理的核心是把环境保护融于企业经营管理的过程之中，使环境保护成为工业企业的重要决策因素，重视研究本企业的环境对策。采用新技术、新工艺，减少有害废物的排放。

为了贯彻和执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其它有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度非常必要。环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

8.1.1 环境管理机构的设置

根据国家、新疆维吾尔自治区有关环保法规和《建设项目环境保护设计规定》，本项目建成后必须在全厂范围内建立环保监督管理网络，设置环境保护管理及监测机构，建立健全环保管理机构，设置环保科，由公司分管生产的副总负责分管，配备相应的环境管理人员，环保科内设专职环保管理人员及监测分析人员，组成环保机构组织网络。组织网络由环保管理部门、监测分析化验、环保设施运营、设备维修、监督巡回检查等部分组成。

8.1.2 环境管理机构的设置

(1) 认真贯彻执行国家和自治区级、市级环保法规及行业环保规定，负责制定全场近、远期环境保护规划并督促计划实施。落实环保要求，解决存在的环保问题。

(2) 负责制定全场及岗位环保规章制度，督促检查制度的落实情况。

(3) 落实环保设施运行的管理计划、操作规程，及时汇总存在的问题，提交技术部门改进解决。

(4) 监督检查监测站的工作，建立完整的环保档案，掌握各污染源的排放。

(5) 状况及环境质量状况，配合环保部门完成各项环保工作。

(6) 负责全场畜禽污染事故的调查、处理及上报工作。

(7) 负责全场职工的环保教育及培训，不断提高全体员工的环保意识和环保专业人员的专业技术水平。

8.1.3 环境管理制度的建立

(1) 报告制度

建设单位应严格执行季报制度。即每季度向当地环保部门报告污染治理设施的运行情况、污染物的排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

8.1.4 环境管理台账

编制主要生产设施和污染防治设施的环境管理台账，包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。

(1) 基本信息包括：生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数等；

(2) 污染治理措施运行管理信息包括：DCS 曲线等；

(3) 监测记录信息包括：手工监测的记录和自动监测运维记录信息，以及与监测记录相关的生产和污染治理设施运行状况记录信息等。

(4) 排污单位应当按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可证执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。

8.1.5 环境管理计划

项目环境管理计划见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目环境管理计划

项目		管理措施	实施机构
1	大气环境	科学设计口粮，提高饲料利用率和优化饲料配比；鸡粪日产日清，及时消毒；夏季采用水帘降温，同时采用自然与强制相结合方式进行通风；定期对鸡舍喷洒除臭剂、进行消毒等措施控制无组织	建设方

		排放：发酵罐恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物滴滤系统集中处理，处理后引入一根 15 米高排气筒排放；发电机的尾气经自带的消烟除尘设置处理后通过专用管道排放；油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道排放。	
2	水污染	1 座氧化塘，有效容积 100m ³ ，处理后的鸡舍冲洗废水用于厂区四周农田施肥；设置化粪池 1 座，容积 100m ³ ，生活污水经化粪池收集后定期由吸污车拉运至十六团污水处理厂处理。	
3	声环境	加强管理，保证营运期噪声达标排放。	
4	固体废物	鸡粪经罐式发酵生产有机肥后外售；病死鸡进行高温生物发酵处理；收集的饲料残渣可作为饲料回收利用；脱落羽毛经收集后一起外售给羽毛回收单位处置；不合格鸡蛋单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置；化粪池及氧化塘污泥混入鸡粪生产有机肥；废包装袋统一收集后送至废品回收站收购；医疗废物、废矿物油、废油桶收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。	
5	环境监测	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	有资质的环境监测单位

8.1.6 排污口规范化设置

按照原国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监（1996）463 号）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，在各排污口应设立相应的环境保护图形标志牌，本项目设置环境保护图形标志牌见表 8.1-2。

表 8.1-2 环境保护图形标志牌一览表

序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

5	/		危险废物	表示危险废物贮存场所
---	---	---	------	------------

8.2 环境监测

8.2.1 环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测和环境质量检测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

8.2.2 环境监测工作

项目在运营期间应根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）和《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）中要求进行，本项目环境监测工作由本企业委托具有环境监测资质的机构进行，监测结果按年编制报表，并由综合办公室派专人管理并存档，本企业配备专职人员。监测计划具体如下：

表 8.2-1 监测计划表

污染源类型	监测对象	监测项目	监测点位	频率
废气	有组织	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	生物过滤塔除臭装置排气筒出口处	每半年一次
	无组织废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	厂界	每半年一次
噪声	厂界	噪声等效声级	厂界四周	每季度
地下水	/	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群	项目区下游监测井	1 次/年

建设单位应按照表 8.2-1 中的监测计划及内容委托有资质的监测单位定期进行监测。公司环境管理部在制定环境保护工作计划和环境监测计划时，应将监测站出具的监测结果报告作为重要依据。

8.2.3 监测机构

监测机构应具有与监测任务相适应的技术人员、仪器设备和实验室环境，明确监测人员和管理人员的职责、权限和相互关系，有适当的措施和程序保证监测结果准确可靠。

8.2.4 监测人员

应配备数量充足、技术水平满足工作要求的技术人员，规范监测人员录用、培训教育和能力确认/考核等活动，建立人员档案，并对监测人员实施监督和管理，规避人员因素对监测数据正确性和可靠性的影响。

8.2.5 信息记录和报告

(1) 手工监测的记录

采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等；样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录；样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析

人员姓名等；质控记录：质控结果报告单。

(2) 自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

(3) 生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间企业及各主要生产设施运行状况、取水量、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

(4) 固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

8.2.6 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- a) 监测方案的调整变化情况及变更原因；
- b) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- c) 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- d) 自行监测开展的其他情况说明；
- e) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

8.2.7 信息公开

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）执行。非重点排污单位的信息公开要求由地方环境保护主管部门确定。

8.3 排污许可证

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。生态环境部也大力推进排污许可证制度，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

本项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进刷卡排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和生态环境部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。生态环境部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。为此，下阶段应将项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证，具体内容详见报告书各章节。企业在设计、建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督检查。

依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“03 畜牧业”中的“032 家禽饲养”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目为无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，属于登记管理的行业。建设单位可参照环水体《排污许可证管理暂行规定》《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理

名录（2019 年版）》《2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）等排污许可证相关管理要求执行排污许可证。

8.4 竣工验收管理

8.4.1 竣工验收管理及要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收及相关监督管理。项目建设中应配套建设气、水、噪声或者固体废物污染防治设施，正式投入生产或使用之前自主开展环境保护验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。环境保护设施是指防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

（1）建设项目竣工环境保护验收的主要依据包括：

- ①建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范性文件；
- ②建设项目竣工环境保护验收技术规范；
- ③建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定。

（2）验收的程序和内容

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

8.4.2 环保竣工验收

本项目污染物排放清单及环境保护设施“三同时”验收一览表详见表 8.4-1~2。

表 8.4-1 项目污染物排放清单一览表

类别	污染源	主要污染物	治理措施	排放量		排放标准
				有组织 t/a	无组织 t/a	
废气	鸡舍恶臭	NH ₃	喷洒生物除臭剂、合理设计鸡舍、合理控制鸡舍饲养密度、加强鸡舍内通风,在通风处设置水帘、选用优质配方饲料、鸡粪日产日清、加强绿化等	/	0.2232	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
		H ₂ S		/	0.0149	
		臭气浓度		/	/	
	发酵罐臭气	NH ₃	发酵罐恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物滴滤系统集中处理,处理后引入一根 15 米高排气筒排放	0.0154	0.0143	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
		H ₂ S		0.0015	0.0014	
		臭气浓度		/	/	
	氧化塘恶臭	NH ₃	本项目氧化塘产生的废气量很少,通过使用除臭剂,并进行绿化措施,能够对恶臭气体具有一定的吸收、阻隔作用,恶臭排放量很小	/	0.00007	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
		H ₂ S		/	2.17×10 ⁻⁶	
	柴油发电机烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 等	发电机的尾气经自带的消烟除尘设置处理后通过专用管道排放	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器收集处理后楼顶排放	/	0.0095	《饮食行业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准
废水	生活污水	COD _{Cr}	项目生活污水经化粪池收集后定期由吸污车拉运至十六团污水处理厂处理	/	0.4906	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准
		BOD ₅		/	0.2803	
		SS		/	0.2803	
		氨氮		/	0.0491	
	鸡舍冲洗废水	COD	采用“厌氧氧化塘”的工艺处理鸡舍冲洗废水,处理后作为液体有机肥。	/	/	《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T 25246-2025)中表 1 标准
		BOD ₅		/	/	
		氨氮		/	/	
		SS		/	/	

		TP		I	I	
固废	鸡粪	一般固废	鸡粪经罐式发酵生产有机肥后外售	100%处置		《畜禽养殖业污染物排放标准》 《GB18596-2001》无害化标准和《畜禽 粪肥还田技术规范》(GB/T 25246-2025) 中的标准
	病死鸡		本项目病死鸡进行高温生物发酵处理			《病死及病害动物无害化处理技术规 范》(农医发〔2017〕25号)规定
	饲料残渣		收集的饲料残渣可作为饲料回收利用			
	脱落羽毛		经收集后一起外售给羽毛回收单位处置			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控 制标准》(GB18599-2020)要求
	不合格鸡蛋		单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控 制标准》(GB18599-2020)要求
	化粪池及氧化 塘污泥		混入鸡粪生产有机肥			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控 制标准》(GB18599-2020)要求
	废包装袋		统一收集后送至废品回收站收购			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控 制标准》(GB18599-2020)要求
	生活垃圾		交由环卫部门统一清运处理			《生活垃圾填埋污染控制标准》 (GB 16889-2024)
	医疗废物	危险废物	暂存于医疗废物贮存库,定期交有资质单位处 置	100%处置		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	废矿物油		收集后暂存于危废贮存库,定期交有资质单位 处置	100%处置		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	废油桶		收集后暂存于危废贮存库,定期交有资质单位 处置	100%处置		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
噪声	设备噪声	等效连续A 声级	优选低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、基础 减震等措施	达标排放		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2类

表 8.4-2 环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	主要污染物	治理措施	验收标准
废水	生活污水	COD、氨氮、SS	生活污水经化粪池处理后定期由吸污车抽取拉运至 十六团团污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标 准
	鸡舍冲洗废水	COD、氨氮、总磷	采用“厌氧氧化塘”的工艺处理鸡舍冲洗废水,处	《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T 25246-2025)中表

			理后作为液体有机肥。	1 标准
废气	鸡舍恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	喷洒生物除臭剂、合理设计鸡舍、合理控制鸡舍饲养密度、加强鸡舍内通风，在通风处设置水帘、选用优质配方饲料、鸡粪日产日清、加强绿化等	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
	有机肥发酵恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	发酵罐恶臭、病死鸡无害化处理恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物滴滤系统集中处理，处理后引入一根 15 米高排气筒排放	
	病死鸡无害化处理恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		
	氧化塘恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	本项目氧化塘产生的废气量很少，通过使用除臭剂，并进行绿化措施，能够对恶臭气体具有一定的吸收、阻隔作用，恶臭排放量很小	
	柴油发电机烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 等	发电机的尾气经自带的消烟除尘设置处理后通过专用管道排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
	食堂	油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)
噪声	鸡叫声、运行设备噪声	等效连续 A 声级	安装减震垫及采用建筑隔声、加强鸡舍的生产管理等措施	《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	鸡粪	一般固废	鸡粪经罐式发酵生产有机肥后外售	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 无害化标准和《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T 25246-2025) 中的标准
	病死鸡		本项目病死鸡进行高温生物发酵处理	《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25 号) 规定
	饲料残渣		收集的饲料残渣可作为饲料回收利用	无害化、资源化，检查是否做到零排放
	脱落羽毛		经收集后一起外售给羽毛回收单位处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
	不合格鸡蛋		单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
	化粪池及氧化塘污泥		混入鸡粪生产有机肥	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
	废包装袋		统一收集后送至废品回收站收购	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
	生活垃圾		交由环卫部门统一清运处理	《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB 16889-2024)
	医疗废物	危险废物	暂存于医疗废物贮存库，定期交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中

				的有关规定
	废矿物油		收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定
	废油桶		收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定

9 环境影响评价结论

9.1 项目概况

第一师十六团标准化蛋鸡场建设项目位于第一师十六团十二连，项目总投资 7700 万元，本项目规划用地面积 173559.25 平方米，拟建总建筑面积 29865.33 平方米，其中蛋鸡舍 9 栋，建筑面积 16821.45 平方米；育雏舍 3 栋，建筑面积 5607.15 平方米；蛋库 3 栋，建筑面积为 5250 平方米；服务用房 2 栋，建筑面积为 354.74 平方米；附属用房 1 栋，建筑面积为 1299.72 平方米；门卫室 1 栋，建筑面积为 60.68 平方米；消毒室 3 座，建筑面积为 181.98 平方米；蓄水池 1 座，建筑面积为 170.30 平方米；配电室及发电机房建筑面积 119.31 平方米。项目建成后年存栏蛋鸡 100 万羽，年出产鸡蛋 6210 吨。

9.2 政策符合性

根据《国民经济行业分类》，本项目属于 A0321 鸡的饲养，并对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类 鼓励类“一 农林牧渔业 14、现代畜牧业及水产生态健康养殖；畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”；同时项目已于 2025 年 7 月 8 日取得新疆生产建设兵团第一师十六团经济发展办公室备案证（项目代码 2507-660115-04-01-322271）。因此，本项目的建设符合国家产业政策以及地方产业政策相关规定要求。

9.3 环境质量现状评价

（1）环境空气质量现状

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定 SO₂、NO₂、O₃、CO、PM_{2.5} 未超出二级标准限值，但 PM₁₀ 超过标准限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定该区域环境空气质量为不达标区。超标原因为项目所在地区干旱少雨，风沙较大。根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施<环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）>差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函〔2019〕590 号）规定，可不提供区域不达标污染物（颗粒物）区域削减方案，在开展相应污染源调查、现状环境质量调查等工作后，符合相应规范及要求前提下，可认为大气环境影响可接受。

项目区下风向硫化氢、氨浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的参考浓度限值标准；TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）地下水环境质量现状

3 座监测井地下水监测因子除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物超标外，其余标准指数均小于 1，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。分析总硬度、溶解性总固体、硫酸盐等超标原因，主要是项目区地下水天然背景值较高。氯化物超标原因为项目区域位于塔里木盆地西北缘，地层中广泛分布含氯矿物（如岩盐、石膏等）。地下水在径流过程中与这些矿物接触，发生溶滤作用释放氯离子，这种溶解过程在干旱气候下持续进行，导致地下水中氯化物浓度逐渐升高，项目区地下水氯化物超标是自然地质条件（岩盐溶解、蒸发浓缩、盐碱地分布）等作用的结果。氟化物超标原因为根据《2006 年新疆兵团农一师饮水型地方性氟中毒调查》显示，在对第一师部分团场采集的水样中，十六团采集的水样氟全部超标。这表明第一师十六团的地下水存在氟含量超标的情况，属于地下水高氟地区；综上所述主要是项目区所在区域内地下水天然背景值较高所致。

（3）地表水环境质量现状

项目区北侧叶儿羌河各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准限值要求。

（4）声环境质量现状

项目区声环境质量较好，各监测点位声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

（5）土壤环境质量现状

项目区域内土壤中污染物评价标准指数 $Si < 1$ ，满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的养殖场上壤环境质量标准；项目区域外土壤中污染物评价标准指数 $Si < 1$ ，满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

9.4 污染防治对策和达标排放

9.4.1 废气治理措施

（1）鸡舍恶臭治理措施

喷洒生物除臭剂、合理设计鸡舍、合理控制鸡舍饲养密度、加强鸡舍内通风，在通风处设置水帘、选用优质配方饲料、鸡粪日产日清、加强绿化等。

（2）发酵罐恶臭、病死鸡无害化处理恶臭处理措施

发酵罐恶臭、病死鸡无害化处理恶臭气体经引风机收集通过集气管道引入一套生物滴滤系统集中处理,处理后引入一根 15 米高排气筒排放。

(3) 氧化塘恶臭气体处理措施

项目仅鸡舍冲洗用水进入氧化塘处理。因蛋鸡养殖周期为 550d, 一个周期结束后对蛋鸡舍进行冲洗消毒。日常运营过程中不需要对蛋鸡舍进行冲洗。根据工程分析可知鸡舍清洗废水产生量为 181.6717 t/a, 因冲洗频次极低, 且冲洗用水量较小, 故本项目氧化塘恶臭产生量很少。为减轻项目污水处理站恶臭影响, 在污水处理站运行时对氧化塘四周喷洒除臭剂处理后无组织排放。

(4) 厨房油烟处理措施

食堂设有油烟净化装置(油烟净化效率 60%), 油烟废气经处理后, 能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中小型规模排放标准 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$), 通过专用油烟管道排放, 对周围大气环境影响不大。

(5) 柴油发电机烟气

发电机的尾气经自带的消烟除尘设置处理后通过专用管道排放。

9.4.2 废水治理措施

项目采取雨污分流, 鸡舍冲洗废水经厌氧氧化塘处理后作为液体有机肥。生活污水经化粪池收集后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理。

9.4.3 噪声治理措施

拟建项目选用低噪声设备, 设置减振基础, 通过鸡舍的建筑隔声, 可起到较好的降噪效果; 对各类水泵进行基础减振, 并设专用泵房; 经建筑隔声、减振、消声, 购置低噪设备, 合理总图布局等综合措施处置后, 本项目噪声对厂界影响减至最低, 措施技术、经济可行。

9.4.4 固体废物处置措施

鸡粪经罐式发酵生产有机肥后外售; 病死鸡进行高温生物发酵处理; 收集的饲料残渣可作为饲料回收利用; 脱落羽毛经收集后一起外售给羽毛回收单位处置; 不合格鸡蛋单独收集并外售给鸡蛋购买公司统一处置; 化粪池及氧化塘污泥混入鸡粪生产有机肥; 废包装袋统一收集后送至废品回收站收购; 医疗废物、废矿物油、废油桶收集后暂存于危废贮存库, 定期交有资质单位处置; 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

采取以上措施后, 建设项目产生的固体废物不对外环境产生影响。

9.4.5 环境风险防范措施

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。

因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

9.5 环境影响评价

9.5.1 大气环境影响评价

本项目预测结果均未超标，项目排放大气污染物对周围空气环境影响不大。本评价要求在此范围内禁止新建居住点、学校、医院等敏感目标。因此在落实各项目大气污染防治措施的前提下，拟建项目的大气环境影响较小，项目建设具有可行性。

9.5.2 废水环境影响评价

本项目废水经自建氧化塘处理后废水用作厂区周围农田施肥，不外排，生活污水经化粪池收集后定期由吸污车转运至十六团污水处理厂处理，因此在环保措施落实的前提下废水对地表水基本无影响。

9.5.3 声环境影响评价

建设项目场界各预测点的昼夜噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，因此，建设项目投产后对周围声环境影响较小。

9.5.4 固体废物环境影响评价

拟建项目产生的固体废物包括一般固废和危险固废，一般固废主要为鸡粪、饲料残渣、病死鸡、污水处理站污泥；危险废物主要为医疗废弃物、废矿物油；以及员工生活垃圾。项目产生的固体废物得到妥善处理处置，对外环境的影响较小。

9.5.5 地下水环境影响评价

建设单位须严格按照本次评价提出的防渗措施对项目污水站、排水管道、危险废物暂存间等各单元进行治理后，确保防渗层为至少6m厚等效黏土防渗层，且垂直渗透系数达到 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求或参照GB18598执行，在此前提下，项目废水、固废向地下水发生渗透的概率较小，对区域内地下水产生的不利影响较小。只要地下水防渗措施建设到位，本项目在正常生产情况下，不会对当地的地下水水质造成较大影响。环评要求建设单位营运期对地下水状况进行定期跟踪监测，防止由于事故排放污染地下水水质。

9.5.6 土壤环境影响评价

本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，通过类比分析方法对土壤环境影响进行评价分析，项目生产过程原辅料、污染物及产品均不涉及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）中的基本因子及特征因子污染物，项目在做好土壤污染防治措施的前提下，其建设运营对土壤环境影响较小，从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

9.5.7 环境风险影响评价

本项目环境风险源主要柴油的泄漏事故和火灾爆炸事故引发的伴生/次生污染，环境风险潜势等级为I级，项目应严格落实风险评价中提出的风险防范措施，同时加强与十六团的环境风险联动；项目建成后，应加强与周围群众的沟通，让群众了解本项目风险防范措施；万一发生事故时，要及时发布事故发生的原因、可能造成的后果、风险防范措施等。在采取上述措施后，引发群体性事件的风险较小。

9.6 公众参与

本项目环评期间，根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求，进行了3次网络公示、2次报纸公示及1次现场张贴公示，公示期间，未收到公众反馈意见，公众对本项目建设无反对意见。

9.7 综合结论

本项目建设符合国家产业政策，用地符合相关用地规划要求。生产过程中产生的各类废气经过处理后达标排放，不会对大气环境构成显著污染，不改变当地环境质量等级；废水经氧化塘处理后用于农田施肥，不外排；厂界噪声可满足功能区要求；固体废物全部作减量化、资源化、无害化处置；项目对周围的环境风险可以接受。环评期间，建设单位进行了环境影响评价公众参与，公示期间未收到有关单位和个人对本项目的反对意见和建议。

建设单位切实落实各项污染防治措施，严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。从环境影响角度，本项目的建设是可行的。