

呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经
济合作社商品鸡养殖基地项目
环境影响报告书

(送审版)



建设单位（盖章）：呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经
济合作社

编制单位：乌鲁木齐云创环安科技有限公司

打印编号：1722483511000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lqj3t		
建设项目名称	呼图壁县二十里店镇小土古村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目		
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	呼图壁县二十里店镇小土古村股份经济合作社		
统一社会信用代码	X2652323MF4845566M		
法定代表人（签章）	侯正建		
主要负责人（签字）	李云龙		
直接负责的主管人员（签字）	李云龙		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	乌鲁木齐云创环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91650104MAC523JJ5J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
袁秀琴	2014035650352013650101000200	BH004416	袁秀琴
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李泽宇	建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证	BH034263	李泽宇
袁秀琴	概述、总则、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论和建议	BH004416	袁秀琴



项目区北侧



项目区东侧



项目区南侧



项目区西侧

项目区现场踏勘照片

目录

1、建设项目概况.....	1
1.1 项目实施背景.....	1
1.2 环评工作过程.....	2
1.3 分析判定相关情况.....	4
1.4 关注的主要环境问题.....	22
1.5 环评报告书的主要结论.....	22
2、总论.....	24
2.1 编制依据.....	24
2.2 评价目的和原则.....	28
2.3 评价内容及评价重点.....	29
2.4 评价因子识别与筛选.....	30
2.5 环境功能区划及评价标准.....	32
2.6 评价等级及评价范围.....	37
2.7 环境保护目标及敏感点.....	46
2.9 选址合理性分析.....	47
3、工程分析.....	50
3.1 工程概况.....	50
3.2 生产工艺流程.....	59
3.3 污染源源强分析.....	62
3.4 污染物”三废”排放.....	71
3.5 总量控制.....	72
3.6 清洁生产概述.....	72
4、环境现状调查与评价.....	77
4.1 自然环境概况.....	77
4.2 环境质量现状调查与评价.....	82

5、建设项目环境影响分析	95
5.1 施工期环境影响分析	95
5.2 运营期环境影响分析	102
6、污染防治措施和对策建议	153
6.1 施工期污染防治措施	153
6.2 运营期污染防治措施分析	159
6.3 环境风险防范措施	171
7、环境影响经济损益分析	175
7.1 社会效益分析	175
7.2 经济效益分析	176
7.4 环境经济效益分析	176
7.5 小结	178
8、环境管理与环境监测计划	179
8.1 环境管理	179
8.2 环境监测计划	185
8.3 竣工验收管理	186
8.4 污染源排放清单	189
9、结论与建议	191
9.1 建设项目概况	191
9.2 产业政策及相关规划符合性结论	191
9.3 环境质量现状评价结论	192
9.4 环境影响评价结论	192
9.5 污染防治措施	193
9.6 公众意见采纳情况	195
9.7 环境经济损益分析结论	195
9.8 环境管理与监测结论	195
9.9 总量控制	196

9.10 综合结论	196
9.11 要求	196

1、建设项目概况

1.1 项目实施背景

2023年1月中共中央国务院《关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》提出：党的二十大擘画了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图。全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村。世界百年未有之大变局加速演进，我国发展进入战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期，守好“三农”基本盘至关重要、不容有失。党中央认为，必须坚持不懈把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，举全党全社会之力全面推进乡村振兴，加快农业农村现代化。强国必先强农，农强方能国强。要立足国情农情，体现中国特色，建设供给保障强、科技装备强、经营体系强、产业韧性强、竞争能力强的农业强国。

2023年2月，新疆维吾尔自治区党委农村工作会议暨推进乡村振兴高质量发展大会强调要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和中央经济工作会议、中央农村工作会议精神，深入贯彻习近平总书记关于“三农”工作重要论述，完整准确贯彻新时代党的治疆方略，坚持农业农村优先发展，保障粮食和重要农产品安全稳定供给，扎实做好乡村发展、乡村建设、乡村治理等重点工作，全面推进乡村振兴，加快建设农业强区，为建设农业强国积极贡献新疆力量。

马兴瑞强调，要围绕今年“三农”工作总要求和主要预期目标，突出抓好各项重点工作。深入实施畜牧业振兴行动，突出抓好涉农产业集群建设，加快构建具有新疆特色的现代农业产业体系。大力实施粮油、棉花和纺织服装、绿色有机果蔬、优质畜产品产业集群行动计划，培育发展一批优势龙头企业，加快现代农业产业园和农业现代化示范区建设，全面深化农产品市场开拓，培育发展乡村新产业新业态。

根据中央、自治区及呼图壁县相关的政策要求和产业导向，紧密联系呼图壁县二十里店镇小土古里村发展实际，立足于当地的资源优势、产业优势，加强肉鸡产业配套设施的建设，发展带动当地及周边区域农业产业化经营、农民持续

增收和当地经济发展，特提出”呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目”的建设。

本项目于 2021 年 6 月 3 日填报了建设项目环境影响登记表，建设内容建立标准化笼养圈 20 栋，年出栏商品鸡 240000 只。并于同年开始建设，建设了 8 栋鸡舍，后因市场原因暂停建设，现在继续建设，养殖规模由原来的年出栏商品鸡 24 万只增加至 240 万只。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目属于重大变动，因此重新报批环评。

1.2 环评工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）中有关规定和要求，该建设项目需进行环境影响评价。

本项目为肉鸡育成鸡圈舍建设项目，共建设育成鸡圈 20 栋及配套设施，共出栏肉鸡 240 万只（折算成生猪 80000 头）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于”二、畜牧业 03—3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039—一年出栏生猪 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”，需编制环境影响报告书。为此，呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社于 2024 年 7 月委托乌鲁木齐云创环安科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织有关环评工作人员赴现场进行了实地踏勘，对评价区范围的自然环境及规划情况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象、环境现状等资料，并收集了具有相似生产规模和工艺的企业的实际生产数据。评价单位在此基础上，与建设单位进行多次沟通，查阅行业资料，咨询了行业专家。在这些工作的基础上按照《环境影响评价技术导则》的有关规定，编制完成了《呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目环境影响报告书》。现报生态环境局审批后作为本项目建设期和运营期环境管理时的依据。

环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分

析论证和预测评价阶段、环境影响评价文件编制阶段。本项目环境影响评价工作程序见图 1.2-1。

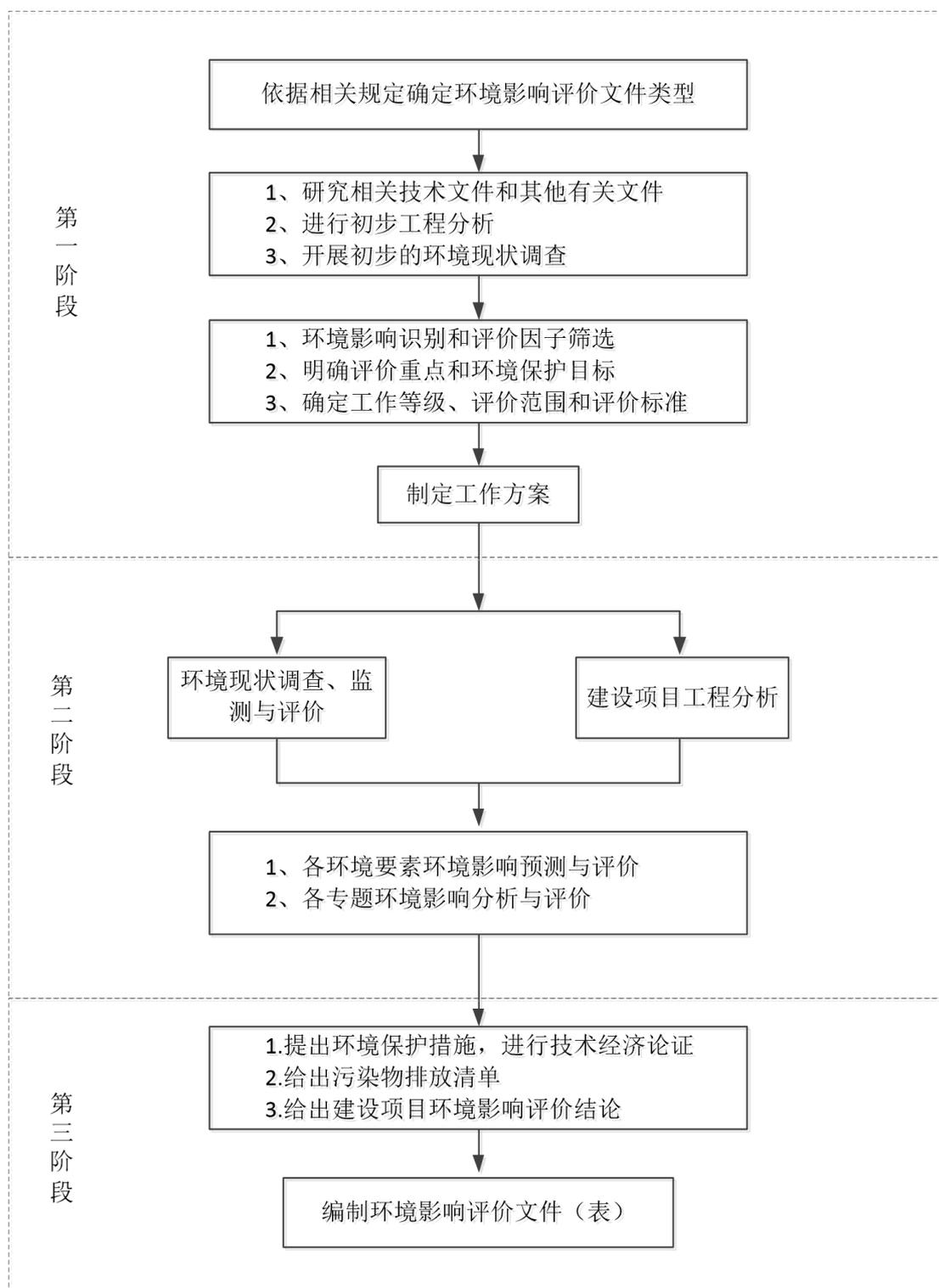


图 1.2-1 环境影响评价工作程序

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策相符性

本项目主要从事肉鸡养殖生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“第一类鼓励类——农林业—14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，因此，符合国家产业政策。

1.3.2 规划符合性

（1）与《新疆维吾尔自治区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》的符合性分析

《新疆维吾尔自治区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》指出，优先发展农业农村，深入推进乡村振兴。建设畜牧强区。实施畜牧业发展五大行动，持续做大肉牛肉羊产业，加快推进奶业振兴，做优做强家禽产业，推进生猪产业转型升级，因地制宜发展特色养殖业，构建饲料、种源、扩繁、养殖、屠宰、加工全产业链，推动新疆由畜牧大区向畜牧强区转变。”十四五”末，全区畜牧业产值超过 1100 亿元。实施优质生猪增产行动、奶业振兴行动、优质肉羊增产行动、生猪产业转型升级行动、家禽及特色产业发展行动，提升畜牧业生产供给能力。

本项目拟建成肉鸡养殖项目，实现标准化肉鸡养殖，通过合理有效地配置资源进行规模化、现代化养殖，通过构建完善的生产体系进行肉鸡育成鸡养殖，延长肉鸡产业链，提升产品附加值，提高农业生产效益。项目的建设有利于促进全县肉鸡产。本项目采取资源化方式利用畜禽养殖废弃物。因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区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》相关要求。

（2）与《新疆维吾尔自治区畜牧业”十四五”发展规划》的符合性分析

《新疆维吾尔自治区畜牧业”十四五”发展规划》提出，”十四五”期间，全区畜牧业坚持生态化发展方向，坚持农牧结合、草畜配套，稳定发展牧区畜牧业，突出发展农区畜牧业，坚持走集约化、标准化、规模化的发展道路，着力夯基础、补短板、强弱项、优结构、促融合、壮主体、增动能，强化科技创新和政策支持，做大肉牛肉羊产业、加快奶业振兴、做优做强畜禽产业、因地制宜发展特色产业，构建科学合理、安全高效的畜产品供给保障体系，加快推进现代畜牧

业发展。

到 2025 年，将建立适合区情、支撑有力的畜牧业产业体系、生产体系、经营体系，形成天山北坡奶业、南疆特禽、北疆绿色有机牛羊肉、马产业等 4 个产值百亿元以上、有国内影响力的产业集群。

本项目为呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目，项目建成后可实现标准化、规模化肉鸡养殖，对于提高自治区畜牧业养殖有积极的作用，项目的建设符合《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》的相关要求。

（3）与《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》符合性分析

《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》指出，各畜禽养殖单位应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式以及当地的地理环境条件和废水排放去向等因素，因地制宜发展生态养殖模式，优先考虑资源综合利用，合理确定畜禽养殖污染防治措施。鼓励发展专业化集中式畜禽养殖粪污资源化利用和肥料化利用，加大对粪污水处理、有机肥加工和发酵产物综合利用产业政策的扶持和资金补贴力度，支持畜禽养殖粪污的社会化集中处理和规模化利用，加快建立循环经济产业链。

本项目属于规模化养殖项目，粪便经处理后最终还田，能够形成“畜禽-粪便-肥料-农田”的良性循环，符合《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》的相关要求。

（4）与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划》提出“强化养殖业污染治理。推进畜禽粪污资源化利用，大力发展生态循环农业，全面规范规模化畜禽养殖场和养殖小区污染治理设施，加大畜禽养殖废弃物收集、贮存、处理、输送和施用等设施建设力度。推进畜禽养殖大县整县治理。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。”

本项目集约化养殖项目，根据《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》（HJ497—2009）要求，本项目建设后拟采用干清粪工艺。粪便及时清出，外售有机肥生产公司作为废料生产的原料，实现畜禽粪污综合利用。鸡舍通风换气、定期喷洒除臭剂；鸡舍冲洗废水经处理后用于农肥。病死鸡尸体采用高温蒸煮后填埋的无害化处理方式处置；区内及四周采取绿化措施，减少臭气。

综上所述，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的要求。

(5) 与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析。

表 1.3-1 与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

管控类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中禁止类和限制类，项目符合国家产业政策。项目不属于“三高”项目，不属于化工和涉重金属的工业项目。	符合
污染物排放管控	深化行业污染源治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强	项目不属于火电、钢铁、石化、煤化工、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业。项目不使用燃煤锅炉。工程运行过程中也无危险废物产生。工程运营期无废污水外排，不会影响区域水环境质量。	符合

	化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。		
环境风险防控	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全	本项目不涉及危险化学品生产。工程运行过程中也无危险废物产生。工程运营期无废污水外排，不会影响区域水环境质量。	符合
资源利用率	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	项目不使用燃煤锅炉。项目不涉及地下水开采。	符合

（6）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）相符性分析

意见中指出：大力发展标准化规模养殖，建设自动喂料、自动饮水、环境控制等现代化装备，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。加强规模养殖场精细化管理，推行标准化、规范化饲养，推广散装饲料和精准配方，提高饲料转化效率。

本项目鸡舍采用叠层笼养系统，行车喂料、水线乳头饮水系统、自动清粪系统、自动环控系统等现代化装备，采用全自动干清粪工艺，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》（国办发〔2017〕48号）相关意见。

（7）与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求：

第二十四条推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉。城市人民政府应当限期淘汰不符合国家和自治区规定规模的燃煤锅炉。

第二十五条城市人民政府根据大气环境质量改善要求，划定并公布高污染燃料禁燃区，并逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。

第四十七条畜禽养殖场、养殖小区应当及时对畜禽粪便和尸体等进行收集、贮存、清运和无害化处理，根据养殖规模和污染防治需要，配套相应的净化装置和其他大气污染防治设施。

县（市、区）人民政府应当加强对畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理的宣传，建设畜禽粪便和尸体无害化集中处理设施，引导规模以下畜禽养殖者集中处置养殖废弃物，防止排放恶臭气体。

乡（镇）人民政府应当协助有关部门做好本行政区域内的畜禽养殖污染防治工作。

本项目供热使用电采暖，不使用高污染燃料；鸡舍冲洗废水排入收集池，经处理后用于农田底肥；鸡舍每日产生的鸡粪日产日清拉运至有机肥生产公司有机肥厂生产有机肥。根据分析，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关要求。

（8）与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）的符合性分析。

表 1.3-2 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》的符合性分析

环办环评[2018]31号	本项目情况	符合性
---------------	-------	-----

		分 析
一、优化项目选址，合理布置养殖区		/
1	<p>项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避免当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避免饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域</p>	<p>项目选址不在划定的禁养区、限养区。项目选址不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区、缓冲区，以及村镇人口集中区域</p> <p>符合</p>
2	<p>项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周边环境保护目标的不利影响</p>	<p>项目养殖区位于主导风向的侧风向，项目建设符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》要求，项目无需设置大气环境防护距离</p> <p>符合</p>

二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖 粪污资源化利用		/	/
1	项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统	本项目饲料均为购买的优质饲料，本项目采用干清粪。	符合
2	项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	本项目鸡粪外售有机肥生产公司作为原料，鸡舍冲洗废水经厌氧发酵池发酵后用于农肥	符合
3	鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖	经计算本项目周围有大规模农田，可以消纳。	符合

	规模。鼓励依托符合环保要求的专业化类污处理利用企业,提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体,严格落实利用渠道或途径,确保资源化利用有效实施。		
	三、强化粪污治理措施,做好污染防治	/	/
1	项目环评应强化对粪污的治理措施,加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制,推进粪污资源的良性利用,应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施,以及粪污贮存、处理和利用设施等,委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的,可不自行建设类污处理或利用设施	本项目鸡粪外售有机肥生产公司作为原料	符合
2	项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施,防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气的,应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险,制定环境风险防范措	鸡舍按等效黏防渗层厚度不小于 6m,渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参考《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)要求进行防渗。	符合

	施及应急预案		
3	<p>畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。</p> <p>对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域</p>	按照要求对管道进行铺设	符合
4	<p>依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放</p>	病死鸡按照要求委托有资质的第三方处置。	符合
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用		/	/
<p>建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责</p>		<p>接受委托后，在网上进行了第一次网络平台公示，并将公众意见表一并公示。在编制完成征求意见稿后，通过网上进行了征求意见稿公示，并将公众意见表作为附件一并公示。在报告书征求意见稿期间，建设单位在村委会以张贴公告方式进行了征求意见稿现场公示，并向相关民众和团体发放了公众意见表进行意见征询，开展公众参与调查活动。</p>	符合

五、强化事中事后监管，形成长效管理机制	/	/
建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。	建设单位严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。	符合

(9) 与《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》（农业农村部办公厅，农办牧〔2020〕23号）的符合性

《通知》中要求：畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。

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。

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。

本项目鸡粪外售有机肥生产公司作为有机肥生产原料。

(10) 与《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）符合性

根据《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）中畜禽养殖场总平面布置要求，本项目场区平面布置与其符合性分析见表 1.3-3。

表 1.3-3 场区布局与《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）符合性

序号	《畜禽场场区设计技术规范》有关要求	本项目	符合性
1	根据畜禽场的生产工艺要求，按功能分区布置各个建（构）筑物的位置，为畜禽生产提供一个良好的生产环境。畜禽场一般应划分为生活管理区、辅助生产区、生产区和隔离区	本项目分为生活办公区、养殖生产区 2 个功能区，提供了良好的畜禽生产场所	符合
2	生活管理区一般应位于场区全年主导风向上风向或侧风向处，并应在紧邻场区大门内侧集中布置	生活管理区位于场区全年主导风向的侧风向处，并靠近场区大门集中布置	符合

1.3.3” 三线一单” 符合性

1.3.3.1 与《新疆维吾尔自治区” 三线一单” 生态环境分区管控方案》的符合性分析

根据《关于印发<新疆维吾尔自治区” 三线一单” 生态环境分区管控方案>的通知》（新政发[2021]18号），其主要内容如下：

主要目标：到 2025 年，全区生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。。

1) 生态保护红线

按照”生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护生态安全的底线和生命线。

符合性分析：本项目为新建项目，位于呼图壁县二十里店镇小土古里村，属于呼图壁县一般管控区。本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区等各类保护地边界、江河、湖库以及海岸等向陆域延伸一定距离的边界、地理国情普查、全国土地调查、森林草原湿地荒漠等，因此判定项目建设不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。

2) 环境质量底线

全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控。

符合性分析如下：

①环境空气：项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。项目在严格执行环评中所提出的 NH₃、H₂S 等废气治理措施后，满足相应排放标准，排放量较少，对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。

②水环境：项目区周边无地表水体，根据区域环境功能区划，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。本项目养殖废水经过污水收集池收集后经过预处理处理后用作农肥，可以实现废物综合利用。对周边水环境质量影响较小，不会降低区域水环境质量。

③土壤环境：项目区内土壤环境质量执行《土壤环境质量农业用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）中的第二类用地筛选值，项目采取防渗措施后对土壤环境影响较小。

综上，本项目的建设符合环境质量底线要求。

3) 资源利用上线

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

到 2035 年，生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，美丽新疆目标基本实现。

本项目属于肉鸡养殖项目，主要利用当地土地资源、电能、水资源，项目区

占地类型为设施农业用地，不涉及基本农田等占地，项目用水由农村供水管网供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对供水和供电单位产生负担。本项目选址位于呼图壁县二十里店镇小土古里村，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线，符合资源利用上线要求。

4) 生态环境准入清单

自治区级管控要求对接自治区总体管控要求；各自治区七大片区管控要求，衔接所在地州市管控要求，结合区域主要生态环境问题和发展需求，细化形成本地区“三线一单”总体管控要求和具体环境管控单元的差异化生态环境准入清单。

1.3.4.2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的符合性分析

根据《关于印发<昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单>的公告》（昌州政办发[2021]41号），其主要内容如下：

——主要目标。到2025年，全州生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。

——生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。

——环境质量底线。全州环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

到 2035 年，全州生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态系统健康和人群健康得到充分保障，环境经济实现良性循环。

本项目位于《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》中的一般管控单元，与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》中呼图壁县环境管控单元生态环境准入清单（一般管控区）符合性分析具体见表 1.3-3。项目在昌吉回族自治州环境管控单元中的位置见附图 1.3-3。

通过表 1.3-2 分析，本项目符合《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的相关要求。

综上所述，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》和《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的相关要求。本项目与呼图壁县环境管控单元生态环境准入清单（一般管控区）的符合性分析见表 1.3-2，项目的建设符合相关规定。本项目在新疆维吾尔自治区环境管控单元图中的位置见附图 1.3-1。

表 1.3-2 与呼图壁县环境管控单元生态环境准入清单（一般管控单元）符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求		本项目基本情况	符合性分析
ZH65232330001	呼图壁县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于一般管控单元的准入要求（表 2-4 A7.1）。	<p>(1) 本项目为肉鸡养殖建设项目，位于昌吉呼图壁县二十里店镇小土古里村区，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一大类”第一类鼓励类“一、农林业—14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，因此，符合自治区及乌昌石片区的准入要求。</p> <p>(2) 本项目位于城市建成区外，本项目采用电锅炉供暖，不涉及燃煤锅炉。</p> <p>(3) 本项目位于城市建成区外，周边无机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域。</p> <p>(4) 本项目不在供热管网覆盖区内，本项目不建燃煤供热锅炉。</p>	符合
			污染物排	1、执行自治区总体准入要求	(1) 本项目采用电锅炉采暖，本项目为养殖类建设项目，	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求		本项目基本情况	符合性分析
			放管控	中关于一般管控单元的准入要求（表 2-4 A7.2）。	<p>不属于工业类项目；本项目产生的少量硫化氢和氨不在区污染物总量控制范围内。</p> <p>（2）本项目场界恶臭污染物排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准；臭气浓度无组织排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；食堂排放油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度要求。</p> <p>本项目不涉及 SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物的有组织排放，无大气污染物总量指标。</p> <p>本项目施工工地全面落实”六个百分之百”（施工工地</p>	

环境管控单元编 码	环境管 控单元 名称	环境管 控单元 类别	管控要求		本项目基本情况	符合性分 析
					周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）。	
			环境风险 防控	1、执行自治区总体准入要求中关于一般管控单元的准入要求（表 2-4 A7.3）。	本项目为肉鸡养殖建设项目，不属于工业企业项目，本项目建立较为完善的应急管理体系，另外可通过及时修订突发环境事件应急预案的方式来提高企业的应急响应机制和能力。	符合
			资源利用 效率	1、执行自治区总体准入要求中关于一般管控单元的准入要求（表 2-4 A7.4）。	（1）本项目为肉鸡养殖项目，在运行过程中使用的资源主要为水、电和饲料等，不触及昌吉州资源利用上线。 （2）本项目不涉及原煤、粉煤等高污染燃料的销售和使用。	符合

1.3.5 选址合理性

1.3.5.1 与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）的符合性分析

本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）的符合性分析见表 1.3-3。

表 1.3-3 选址合理性分析

项目	要求	符合性分析	符合性
《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）第二章 第十一条	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： ① 饮用水水源保护区，风景名胜区； ② 自然保护区的核心区和缓冲区； ③ 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； ④ 法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目的选址不属于当地政府划定的“敏感区”和“禁养区”，不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区域。拟建本项目建设布局在设计阶段进行了合理规划，项目的建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》的相关规定。	符合
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： a.生活饮用水水源保护区，风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区； b.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； c.县级人民政府依法划定的禁养区域； d.国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。 新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开以上禁建区域。在禁建区域附近建设的，应设在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。	项目位于昌吉呼图壁县二十里店镇小土古里村区，项目区四周均为农田（种植经济作物）。项目远离居民区，远离人员流动较大的道路和村庄；项目周边有足够田地，便于养殖废水处理后就近施肥，粪便外售化肥厂，有利于该项目污水资源化利用，实现种养结合，发展生态农业。	符合
《畜禽养殖业污染防治技术政	畜禽养殖污染防治应遵循以下技术原则：“全面规划、合理布局，	本项目的建设布局在设计阶段进行了合理规划和布	符合

策》（环发[2010]151号）	贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场（小区）应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域”	局，处于最近的保护目标常年主导风向的侧风向，不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区域；本项目不属于当地政府所划定的“禁养区”范围。	
------------------	--	---	--

1.4 关注的主要环境问题

本项目为养殖类项目，本次评价主要关注的环境问题是建设项目投入营运后主要污染物的产生、控制和对周边环境的影响。本项目关注的环境问题是：

（1）大气：本项目运营期大气环境影响主要为圈舍产生的臭气对周围环境的影响，主要特征污染物有 NH_3 、 H_2S ，环评中重点关注运营期养殖圈舍产生的 NH_3 、 H_2S 的排放情况，分析本项目建成后，运营期对项目区的影响程度。

（2）水环境：运营期污水排放去向及对周边水环境的影响；

（4）固体废物：运营期粪污、病死鸡只、医疗废物等固体废弃物的处置合理性及其对周边环境的影响。

1.5 环评报告书的主要结论

本项目为养殖类项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目，符合国家产业政策要求。本工程建成投产后，废水不乱排、固废合理处置，粪污收集外售生产有机肥，把污染物转变为经济优势和产品优势，有利于呼图壁县发展经济的同时，还促进了地方养殖业的蓬勃发展，为社会稳定和解决“三农”问题做出良好贡献。本工程具有很好的环境效益和社会效益，场区布置合理，工程主要采取的环境保护措施较为可行，污染物能够实现达标排放，饲养工艺先进，总体清洁水平良好，通过采取报告中提出的各项环境保护措施，项目对环境的影响可降低到当地环境能够容许的程度，不会对周围环境产生明显影响和环境质量功能的改变。

综上所述，本项目符合国家的产业政策导向，选址合理。只要有效实施本环

评报告所提出的有关防治措施，保证废弃物资源化利用，对周围环境影响较小。因此，从环保角度来讲，本建设项目实施是可行的。

2、总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.12.29 修正）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021.12.24）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.01.01）；
- (8) 《中华人民共和国水法（2016 年修订）》（2016.09.01）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法（2010 年修订）》（2011.03.01）；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月修订）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月修订）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017.10.1）；
- (14) 《中华人民共和国畜牧法（修订）》（2015 年 4 月 24 日）；
- (15) 《中华人民共和国动物防疫法（修订）》（2013 年 6 月 29 日）；
- (16) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2018 年 8 月 23 日修订）。

2.1.2 部门规章

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (2) 《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 号农业农村部办公厅生态环境部办公厅；
- (3) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》
的通知（环发〔2015〕4 号，2015.1.8）；

- (4)《资源综合利用目录(2003年修订)》(发改环资〔2004〕73号,2004.01.12);
- (5)《产业结构调整指导目录(2021年本)》;
- (6)关于发布实施《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》的通知(国土资源部与国家发改委联合发布,2012.02.23);
- (7)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号,2012.07.03);
- (8)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号,2012.08.07);
- (9)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号,2013.09.10);
- (10)《环境保护公众参与办法》(环境保护部第35号令,2015.09.01);
- (11)《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》(环发〔2011〕150号,2011.12.29);
- (12)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号,2015.04.02);
- (13)《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(2017年6月);
- (14)《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》(2017年9月6日);
- (15)《畜禽养殖禁养区划定技术指南》(2016年10月);
- (16)《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,2014.03.25);
- (17)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号,2016.5.28);
- (18)《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)(2018年10月12日);
- (19)《国家突发公共事件总体应急预案》(2006.01);
- (20)《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函〔2014〕789

号) (2014年6月);

(21) 《关于病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25

号) (2017年7月3日);

(22) 《国家危险废物名录》(2021年版);

(23) 《关于印发<关于强化畜禽养殖废弃物综合治理的指导意见>的通知》, (新畜牧字[2016]50号);

(24) 《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号);

(25) 《控制污染物排放许可制实施方案》(国办发[2016]81号, 2016.11.10);

(26) 《排污许可证管理暂行规定》(环水体[2016]186号, 2016.12.23);

(27) 原国家环境保护总局第5号文《危险废物转移联单管理办法》(1999.6)。

2.1.3 地方法规及政策

(1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(2019.01.01);

(2) 《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》(第11届人大第9次会议, 2010.05.01);

(3) 《认真贯彻落实国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作通知的实施意见》(新政发[2005]87号, 2005.10.20);

(4) 转发贯彻落实《全国生态环境保护纲要》实施意见的通知(自治区人民政府办公厅, 2009.09.30);

(5) 《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, 2007.06.06);

(6) 《新疆维吾尔自治区畜禽养殖场、养殖小区备案管理办法》, 新政办发[2011]55号, 2011年4月29日;

(7) 《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》(新政发[2016]21号, 2016.2.4);

(8) 《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》(新政发[2017]25号, 2017.3.1);

(9) 《新疆维吾尔自治区人民政府关于全疆水土流失重点预防保护区、重

点监督区、重点治理区划分的公告》（2000年10月31）；

（10）《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（2017.1）；

（11）《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（新疆环保厅公告2016年第45号）。

（12）《新疆维吾尔自治区突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（新环发〔2014〕234号，2014.6.12）；

（13）《关于印发自治区<建设项目主要污染物总量指标确认办法（试行）>的通知》（新疆环保厅，新环总量发〔2011〕86号，2011.3.8）；

2.1.4 相关规划

（1）《全国地下水污染防治规划（2011-2020）》；

（2）《新疆环境功能区划》；

（3）《新疆生态功能区划》；

（4）《新疆水环境功能区划》；

（5）《新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划》；

2.1.5 环评编制要求

（1）《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》（环发〔2011〕150号，2011.12.29）；

（2）《环境影响评价公众参与办法（生态部令第4号）》（2018.7.16）；

（3）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号，2012.7.3）；

（4）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号，2012.8.7）；

（5）《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办〔2013〕104号，2013.11.15）。

2.1.6 技术导则

（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地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (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) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；
- (10) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号）；
- (11) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (12) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (13) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (14) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (15) 《农业固体废物污染控制技术导则》（HJ588-2010）；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- (17) 《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）；
- (18) 《关于畜禽养殖业选址问题的回复》（环保部部长信箱，2018.2.26）；
- (19) 《村镇规划卫生标准》（GB18055-2012）。

2.1.7 项目有关文件

(1) 呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目可行性研究报告。

2.2 评价目的和原则

2.2.1 评价目的

(1) 通过调查、收集资料与实测，了解本项目评价范围内的社会环境、自然环境和环境质量现状；

(2) 通过工程分析，明确本项目的主要污染源、污染物种类、排放强度，并对污染物达标排放进行分析；

(3) 论证本项目采取的环境保护措施的可行性及合理性，并针对存在的问题，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；

(4) 论证项目与产业政策的符合性、与当地建设规划的相容性、资源利用可行性以及环境可行性；

(5) 分析本项目可能存在的事故隐患，预测可能产生的环境风险程度，提出具体的环境风险防范措施。

通过上述评价，论证项目在环境方面的可行性，给出环境影响评价结论，为环境保护主管部门提供决策依据。

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，根据规划环境影响评价结论和审查意见，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 评价内容及评价重点

2.3.1 评价内容

本次评价的主要内容包括以下几个方面：

(1) 通过对项目厂址及周围环境的综合现状调查和现场监测，了解和掌握项目区环境现状；

(2) 分析本次工程“三废”排放特征，产生的污染物能否实现达标排放或妥善处理；

(3) 分析本工程运行中存在的环境风险，提出有关风险防治措施及风险防范预案；

(4) 对该建设项目的污染控制措施的可行性和合理性进行评估，并提出防止或减轻污染的对策建议。

2.3.2 评价重点

(1) 工程分析

结合工艺过程，对物料、水等进行平衡计算，并根据企业实际运行情况，分析生产过程中“三废”及噪声排放情况。

(2) 污染防治措施分析推荐

根据工程“三废”及噪声排放特点，结合相似企业实际治理经验，对设计的治理措施可行性进行分析，并提出推荐方案，确保本项目各污染物达标排放。

(3) 环境影响预测及评价

结合生产过程“三废”及噪声排放特点以及评价范围内环境概况，分析预测本项目大气污染物对大气环境的影响程度和范围；项目用水的保证性以及排放的生产生活污水对区域水环境的影响；固体废物处理处置对区域环境的影响；预测和评价厂界噪声是否满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》，评价项目噪声排放对声环境敏感区的影响。

(4) 环境风险评价

结合生产工艺特点，分析确定本项目风险因素，预测风险发生时对环境造成的危害，提出环境风险防范措施，并编制应急预案。

(5) 清洁生产分析

从工艺装备先进性、资源能源利用、污染物产生、废物综合利用、产品指标、环境管理等方面分析，并与国内其他企业进行对比，评述项目清洁生产水平。

2.4 评价因子识别与筛选

根据工程的特征、阶段和所处区域的环境特征，全面分析判别本项目建设对

环境可能产生影响的因素、影响途径，初步估算影响程度。通过筛选确定本次评价重点和评价因子。

2.4.1 影响因素识别

根据项目的排污特点及所处环境特征，环境影响因子的识别见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境影响因子识别表

阶段	污染因素		环境要素						
			大气	地表水	地下水	噪声	生态	土壤	居民生活
施工期	场区	扬尘	◆S	○	○	○	△S	○	▲S
		施工废水	○	○	▲S	○	△S	△S	○
		施工噪声	○	○	○	◆S	△S	○	△S
	车辆运输		▲S	○	○	▲S	○	○	▲S
运行期	场区	工程废水	▲L	○	△L	○	△L	△L	◆L
		生产恶臭	▲L	○	○	○	○	○	▲L
		生产噪声	○	○	○	◆L	○	○	▲L
	固废综合利用		◆L	△L	△L	○	○	△L	△L
	车辆运输		▲L	○	○	▲L	○	○	▲L

◆：有影响，▲：有轻微影响，△：可能有影响，○：没有影响，S 短期影响，L 长期影响

项目施工期对环境空气及水环境、声环境等均有短期的不利影响，但其会随着施工期的结束而消失。运营期的影响为长期影响，其主要环境影响要素为环境空气及水环境，其次为声环境、固体废物。

2.4.2 评价因子筛选

根据本项目污染物的产生及排放情况，确定的本项目常规污染物和特征污染物表 2.4-2。

表 2.4-2 常规污染物和特征污染物确定情况一览表

序号	评价项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
1	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、H ₂ S、NH ₃	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	/
2	地下水	pH、总硬度、硫酸盐、耗氧量、氨氮、挥发酚、总硬度、硝酸盐、氟化物、铁、锰、汞、铅、钾、铜、锌、硒、砷、镉、铬（六价）、氰化物、总大肠菌群、溶解性总固体、阴离子表	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	/

面活性剂				
3	声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
4	固体废物	/	鸡粪及散落羽毛、病死鸡只、废弃包装物、生活垃圾、医疗垃圾等固体废物处置措施与处理效率	/
5	土壤环境	《土壤环境质量农用地土壤污染物风险管控标准》pH、砷、镉、铬、铜、锌、铅、汞、镍、六六六，滴滴涕，共计 11 项	pH、砷、镉、铬、铜、锌、铅、汞、镍	/
6	生态环境	土地利用、土壤、植被、野生动物	土地利用、土壤、植被、水土流失	/
7	环境风险评价	/	火灾、爆炸	/

2.5 环境功能区划及评价标准

2.5.1 环境功能区划

2.5.1.1 环境空气功能区划

本项目位于呼图壁县二十里店镇小土古里村东侧 1.6km 处，周边无自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域。根据环境空气功能区分类，评价区环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2.5.1.2 水环境功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量分类”以人体健康基准值为依据”的要求，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水的地下水为Ⅲ类水质。本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

2.5.1.3 声环境功能区划

根据声环境功能区划分，项目所在地为 2 类声环境功能区，执行《声环境质

量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

2.5.1.4 生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目所在区域属于“准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区（II）准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区（II₃）23 古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区”。

2.5.2 评价标准

2.5.2.1 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

本项目所在地点所属环境空气区域为二类区。故评价区域大气环境质量常规污染物选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；氨和硫化氢选用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D氨和硫化氢的1h浓度限值。标准值见表2.5-1。

表 2.5-1 环境空气污染物浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	《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		
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³	
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	一氧化碳（CO）	24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10		
4	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200		
5	颗粒物（粒径小于等于10μm）	年平均	70	μg/m ³	
		24小时平均	150		
6	颗粒物（粒径小于等于2.5μm）	年平均	35	μg/m ³	
		24小时平均	75		
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	μg/m ³	
		24小时平均	300		
8	硫化氢（H ₂ S）	1小时平均	0.01	mg/m ³	《环境影响评价技术导则

9	氨 (NH ₃)	1 小时平均	0.20		《大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
---	----------------------	--------	------	--	----------------------------

(2) 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准,标准值见表 2.5-2。

表 2.5-2 地下水质量指标及标准限值

序号	项目	单位	标准限值
1	pH	/	6.5~8.5
2	氨氮	mg/L	≤0.5
3	挥发酚	mg/L	≤0.002
4	六价铬	个/L	≤0.05
5	亚硝酸盐	mg/L	≤0.02
6	硝酸盐氮	mg/L	≤20
7	氰化物	mg/L	≤0.05
8	溶解性总固体	mg/L	≤1000
9	硫酸盐	mg/L	≤250
10	氯化物	mg/L	≤250
11	总硬度	mg/L	≤450
12	砷	mg/L	≤0.01
13	汞	mg/L	≤0.001
14	铅	mg/L	≤0.01
15	镉	mg/L	≤0.005
16	氟化物	mg/L	≤1.0
17	耗氧量	mg/L	≤3.0
18	铁	mg/L	≤0.3
19	锰	mg/L	≤0.1
20	铜	mg/L	≤1.0
21	锌	mg/L	≤1.0
22	铝	mg/L	/
23	总大肠菌群	MPN/100ml	≤3.0

(3) 声环境质量标准

根据声环境功能区划分,项目所在地为 2 类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准标准限值见表 2.5-3。

表 2.5-3 声环境质量标准限值

声环境功能区类别	时段	
	昼间、dB (A)	夜间、dB (A)

2类	60	50
----	----	----

(4) 土壤环境质量标准

本项目土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地风险筛选值和《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表4限值要求，其标准值见表2.5-4。

表 2.5-4GB15618-2018 农用地土壤污染风险筛选值

序号	污染物项目	筛选值 (mg/kg)			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	40	40	30	25
4	铅	70	90	120	170
5	铬	150	150	200	250
6	铜	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300
9	六六六总量	0.10			
10	滴滴涕总量	0.10			

表 2.5-5HJ568-2010 畜禽养殖产地环境评价规范

序号	污染物项目	标准限值 (mg/kg)
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	1.0
10	滴滴涕	1.0

2.5.2.2 污染物排放标准

(1) 废气

①施工期

项目施工期施工场地扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值 (周界外浓度最高点 \leq 1.0mg/m³)。

②运营期

养殖场界恶臭污染物排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准；臭气浓度无组织排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；

大气污染物排放限值见表 2.5-6。

表 2.5-6 大气污染物排放限值

污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
	名称	浓度限值 (mg/m ³)
臭气浓度	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 7 中的标准	70 (无量纲)
H ₂ S (厂界)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中二级新改扩建标准	0.06
NH ₃ (厂界)		1.5

(2) 废水污染物排放标准

生活污水排入防渗化粪池, 定期由吸污车拉运至呼图壁县城污水处理厂处理; 鸡舍冲洗废水排入 800m³ 的收集池中, 经厌氧发酵处理后外售给附近农户用于农田施肥。

(3) 噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准; 建设期施工噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。标准限值见表 2.5-7。

表 2.5-7 噪声排放标准单位: dB (A)

排放口/源名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		
		名称	标准限值	
			昼间	夜间
厂界噪声	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准	60	50

(4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

病死鸡只参照执行《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）中相关规定。

2.6 评价等级及评价范围

2.6.1 评价等级

2.6.1.1 大气环境影响评价等级

(1) 判定依据

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“5.3 评价标准确定”的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别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。

根据项目污染源初步调查结果，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 。

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

式中： 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浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，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《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 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。

评价等级按表 2.6-1 的分级判据进行划分，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中

最大者 P_{\max} 。

表 2.6-1 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	$P_{\max} < 1\%$

评价等级的确定还应符合以下规定：

同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

（2）判别估算过程

本次评价预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AREScreen 估算模式，估算污染物的最大落地浓度和距离，估算模型参数见表 2.6-2。

表 2.6-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		42
最低环境温度/°C		-36.8
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		干燥气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
是否考虑岸线熏烟	地形数据分辨率	90m
	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

本项目无组织废气污染源一览表见表 2.6-3。

表 2.6-3 无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		厂区
面源中心坐标/m	X	44° 4' 29.13626"
	Y	86° 55' 29.60500"
面源中心海拔高度/m		434

面源长度/m	623	
面源宽度/m	258	
面源有效排放高度/m	15	
与正北方向夹角/°	340	
年排放小时/h	8064	
排放工况	正常	
污染物排放速率 (kg/h)	NH ₃	0.09
	H ₂ S	0.009

本项目选取主要的面源废气污染物作为等级判定的依据,其最大地面浓度占标率 P_{\max} 计算结果见表 2.6-4。

表 2.6-4 各污染物 P_i 计算结果

参数名称		最大落地浓度	P_{\max}	最大落地点
污染源	污染物	ug/m ³	%	m
无组织	NH ₃	10.94	5.4699998	400
	H ₂ S	0.8718	8.7180001	400

(3) 确定评价等级

根据估算结果表明, NH₃ 最大地面空气质量浓度占标率为 5.4699998%, H₂S 最大地面空气质量浓度占标率为 8.7180001%, 根据表 2.6-1 评价等级判别表, 确定本项目大气环境评价等级为二级。

2.6.1.2 水环境评价等级

(1) 地表水

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 地表水评价等级分级表见表 2.6-5。

表 2.6-5 地表水评价等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W / (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

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

价

本项目生活污水经化粪池收集，定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入废水收集池经过处理后用作农肥。评价范围内无地表水径流，与地表水体不发生水力联系。因此判定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级 B。

参照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价范围要求，根据评价等级、工程特点、影响方式及程度、地表水环境质量管理要求等确定。项目运营期间生活污水、生产废水不外排。因此，本项目地表水评价不设评价范围，重点分析项目生产废水、生活污水的处理及去向等的可行性。

（2）地下水

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

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中 6.2 表 1 地下水环境敏感程度分级表，地下水环境敏感程度分级表见表 2.6-6。

表 2.6-6 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	上述地区之外的其它地区。
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。	

地下水评价工作等级分级表见表 2.6-7。

表 2.6-7 评价工作等级分级表

项目类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目

环境敏感程度			
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本工程不在集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。不在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。本项目地下水环境为不敏感。根据《环境影响技术评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）确定本项目评价工作等级为三级。

2.6.1.3 声环境评价等级

根据《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一般分为三级，一级为详细评价，二级为一般性评价，三级为简要评价。

建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 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 3~5dB(A) [含 5dB(A)]，或受影响人口数量增加较多时，按二级评价。评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB(A) 以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增加时，按一级评价。

建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A) ~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

在确定评价等级时，如果建设项目符合两个等级的划分原则，按较高等级评

价。

机场建设项目航空器噪声影响评价等级为一级。

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区分类，本项目所在地为声环境功能区 2 类地区。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）规定，确定声环境评价工作等级为二级评价。

2.6.1.4 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价工作分级规定，项目属于污染影响型，根据污染影响型建设项目类别判定评价等级。

项目占地面积约 106160.22m²，约为 10.62hm²，占地规模为小型（5~50hm²）。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“农林牧渔业—一年出栏生猪 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”，项目类别为 III 类。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.6-8 所示。

表 2.6-8 污染影响性敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、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

本项目四周均为农田（种植经济作物），敏感程度判别为敏感。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型评价工作等级划分表见表 2.6-9。

表 2.6-9 污染影响型评价工作等级划分表

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：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），确定本项目土壤环境评价工作等级为三级。

2.6.1.5 生态影响

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ1.9-2022），确定生态环境评价工作等级。根据生态影响评价工作等级划分内容。生态影响评价工作等级划分如下原则确定：

- a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
- b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
- d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- f) 当工程占地规模大于 20km^2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；
- g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；
- h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

(2) 工程占地范围及环境敏感情况

本项目总占地面积 106160.22m^2 （折 0.1061602km^2 ），小于 20km^2 。本项目周边不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，不涉及自然公园，不涉及生态保护红线。

综上所述，本项目生态影响评价等级为三级。

2.6.1.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）等要求，对本项

目进行环境风险评价，通过对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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，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。评价工作等级的划分依据具体见表 2.6-10。

表 2.6-10 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，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。				

本项目不涉及附录 B 中的危险化学品，则存储量和临界量比值（Q）<1，该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作级别确定为简单分析。

2.6.1.7 小结

本项目环境影响评级等级见表 2.6-11。

表 2.6-11 环境影响评价等级表

专题	等级判别依据		评价等级
环境空气	污染物最大地面质量浓度占标率	8.7180001	二级
	主要评价因子的环境质量现状	满足（GB3095-2012）二级标准	
	当地环境空气质量功能类别	二类	
	区域空气环境敏感程度	一般	
地表水	排放方式	间接排放	三级 B
	生产废水	综合利用，不外排	
地下水	建设项目行业分类	III类行业	三级
	区域地下水敏感程度分级	不敏感	
声环境	项目所在地声环境功能区类别	2 类	二级
	区域声环境敏感程度	一般区域	
	项目建设前后敏感目标噪声级的变化程度	噪声级增高量 3~5dB(A)	

土壤	建设项目行业分类	III类行业	三级
	建设项目占地规模	小型	
	区域土壤敏感程度	敏感	
生态环境	区域生态环境敏感程度	一般区域	三级
	工程占地范围	厂区占地面积约 106160.22m ²	
环境风险 评价	危险物质数量与临界量比值	不涉及附录 B 中的化学 品, $Q < 1$	简单分析

2.6.2 评价范围

根据评价工作等级及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围如下:

2.6.2.1 环境空气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价项目大气环境影响范围边长取 5km。

2.6.2.2 地下水环境

地下水评价范围重点考虑了污染源分布特征、地下水径流特征、地下水可能受到污染的区域;同时要能说明地下水环境基本状况,并满足对地下水环境影响进行预测和评价需要。根据项目所在区地形地貌及污染源所在场地,评价范围确定为以项目区为边界,确定为相对独立的水文地质单元。该项目地下水评价等级为三级;根据查表法,地下水二级评价的评价范围为 6km²,必要时可适当扩大范围;本项目地下水评价范围以项目区为中心,向地下水上游延伸 1km、下游延伸 2km,向地下水流侧向各延伸 1km,因此本项目地下水环境评价范围最终确定为 6km²。

2.6.2.3 声环境

项目噪声评价范围为厂区周围 200m 区域。

2.6.2.4 土壤环境

项目土壤评价范围为项目区范围和占地范围外 50m 范围内。

2.6.2.5 生态影响

本项目评价范围为本项目活动直接影响区域和间接影响区域,根据本项目的特点,本项目的生态影响范围为本项目的占地区域。

2.6.2.6 环境风险

项目风险评价等级为简单分析,从风险源、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。

本项目环境影响评价范围一览表见表 2.6-12,项目评价范围图见附图 2.6-1。

表 2.6-12 环境影响评价范围一览表

序号	类别	评价等级	评价范围
1	环境空气	二级	以项目厂区为中心,边长为 5km×5km 的正方形。
2	声环境	二级	项目厂界外 200m 范围内。
3	地下水环境	二级	围以厂址为中心,向西南 500m、向北东 2500m,西北、东南向各 1000m、面积 6km ² 的矩形区域。
4	土壤环境	三级	项目区范围和占地范围外 50m 范围内
5	生态环境	三级	厂界外 1km 范围内区域

2.7 环境保护目标及敏感点

(1) 环境空气

控制本项目大气污染物达标排放,确保本项目实施后评价区域的空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

(2) 地下水环境

做好厂区地面硬化,鸡舍、医疗废物暂存间做好防渗,确保项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求。

(3) 声环境

确保区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

(4) 生态环境

固体废物污染防治目标:确保项目所产生的固体废弃物均得到妥善处置,最大限度地减小固体废物对周围环境的影响,避免二次污染。

本项目环境保护目标见表 2.7-1。

表 2.7-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
环境空气	444881	4910256	小土古里村	人群健康	二类区	W	1800
声环境	厂址区域及周围声环境		声环境	二类区	/		
地下水	厂址区域及附近地下水		地下水水质				
生态环境	厂址区域		保护区域生态环境				

2.9 选址合理性分析

2.9.1 选址合理性

本项目建设位于二十里店镇小土古里村东侧 1.6km 处，项目北侧为空地，西侧为乡村道路，南侧为农田，东侧为农田，用地类型为设施农用地。经分析，项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《呼图壁县畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》（玛政办发〔2017〕20 号）等规范文件对畜禽养殖场的选址要求。因此，本项目选址合理可行。

2.9.2 环境容量

项目区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等基本污染物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值，NH₃ 和 H₂S 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值；区域内地下水体均满足水环境功能区划要求，评价指标均符合评价标准中的 III 类标准，尚有一定环境容量；评价区声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，且厂区周围无声环境敏感目标。

本项目区域水、气、声环境质量现状良好，尚有一定的环境容量，运营后污染物达标排放，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。因此，

项目选址从环境容量角度分析是可行的。

2.9.3 区域主导风向及防护距离

呼图壁县主导风向为南风、偶尔出现西风或西北风，本项目位于昌吉呼图壁县二十里店镇小土古里村区，生活区位于项目区西南侧，废水收集池位于项目区东北侧，项目运营过程中产生的废气对生活区有一定的影响。

根据估算结果可知厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值。项目区内均无居民区、学校、医院等环境敏感区。为了降低项目区大气污染物排放对周围敏感目标的影响，环评要求在项目区周围设置 500m 限制区，并做出如下要求：严格控制人口导入，不再批准建设新的居住项目，限制区内已规划但尚未动工的项目应停止建设。不再批准建设新的集中居住区、医院、学校等敏感目标。

2.9.4 环境敏感性分析

从环境敏感性看，评价区无国家及省级确定的风景名胜、历史遗迹等保护区；无饮用水水源保护区；厂区内无特殊自然观赏价值较高的景观，也不属于土地荒漠化地区；项目区周围无居民区，学校等敏感点。

综上所述，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中关于环境敏感因素的界定原则，经调查本项目选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，区域环境敏感因素较少。

2.9.5 小结

项目厂址位于昌吉呼图壁县二十里店镇小土古里村区，用地性质为设施农业用地。项目厂址未选择在环境敏感区域，厂址附近无国家公园、自然保护区、风景名胜区和自然保护区等需要特殊保护的区域。

本项目符合国家及地方的产业政策和发展规划，建设区域环境质量现状良好，区域环境敏感程度较低，有一定的区域环境容量，项目正常运行对环境的影响不大，环境风险水平可接受，卫生防护距离满足要求，结合环境影响预测评价结果

综合分析，厂址选择是合理可行的。

3、工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目基本情况

(1) 项目名称：呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目

(2) 建设单位：呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点：昌吉呼图壁县二十里店镇小土古里村区，项目北侧为空地，西侧为乡村道路，南侧为农田，东侧为农田，用地类型为设施农用地。中心地理坐标：86° 55' 26.34018" E，44° 4' 27.65173" N。项目区地理位置示意图见附图 3.1-1，项目周边关系卫星图见附图 3.1-2。

(5) 项目投资：项目总投资 5000 万元。

(6) 占地面积：总占地面积为 106160.22m²。

(7) 生产规模：建设育成鸡圈舍 20 栋，共 240 万只。

(8) 劳动定员：本项目工作人员共 20 人，年工作时间为 365 天，采用两班制，每班工作 12h。

(9) 项目实施规划：计划 2024 年 10 月开工，2025 年 10 月建成投产。

3.1.2 主要建设内容

本项目建设内容主要包括标准肉鸡育雏舍 20 栋，管理用房、配电室和供排水管线。

表 3.1-1 项目工程组成一览表

工程分类	项目名称	建设规模	备注

主体工程	标准肉鸡育雏舍	新建标准肉鸡育雏舍 20 栋	安装智能育成鸡设备 20 套，每栋圈舍主要设备：笼架系统、行车喂料系统、饮水系统、自动清粪系统、自动通风降温系统、照明系统、自动控制系统、消毒系统、报警系统等
配套工程	管理用房	管理用房为砖混结构，配套设置 1 个管理用房	/
公用工程	供水	生产、生活用水水源来自呼图壁县小土古里村管网接入	/
	排水	生活污水经防渗化粪池收集后，定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入废水收集池（800m ³ ）经过处理后用作农肥。	/
	供电	由项目区外电网接入	/
	供暖	夏季办公区采用空调制冷，禽舍降温采用水帘降温系统，冬季通过电水暖锅炉供暖。	/
环保工程	固废处置	鸡粪及散落羽毛收集外售做有机肥，病死尸体外委有资质单位进行处置，医疗废物暂存于医疗废物暂存间（5m ² ），定期委托有资质单位进行处置。	/
	废水治理	生活污水经化粪池收集，定期拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入鸡舍冲洗废水排入废水收集池（800m ³ ）经过预处理后用作农肥。	/
		（1）对肉鸡舍、医疗废物暂存间、污水处理池按重点防渗区采取措施，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。（2）对消防水池地面（池底）按一般防渗区采取防渗措施。底压实粘土层厚度要 ≥ 1 m，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；防渗粘土层上部及贮水池侧面铺设 1.0mm 高密	/

		度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化。	
	噪声治理	定期投喂，避免人为扰动肉鸡；对产生噪声的设备采取消音、厂房屏蔽及隔声措施	/
	废气治理	主要为鸡舍和废水收集池产生的恶臭，通过定期清扫鸡粪及散落羽毛，使用除臭剂，在鸡舍四周种植高大乔木吸收阻隔恶臭扩散	/

3.1.3 主要原辅材料

本项目原辅材料耗情况见下表 3.1-2。

表 3.1-本项目原辅材料用量情况一览表

	名称	数量	来源	备注
鸡的饲养	雏鸡	240 万羽	外购	/
	防疫药品	2.6t/a	外购	/
	消毒药品	3.4t/a	外购	主要复合酚、来苏尔、氯制剂
	成品饲料	39420t/a	外购	/
辅料	除臭剂	500kg	外购	主要为戊二醛、聚维酮碘
	熟石灰	2t/a	外购	/
能源	水	230485.2m ³ /a	从呼图壁县小土古里村预留接口接入	/
	电(KWh/a)	16 万 kWh/a	呼图壁县供电网	/

3.1.4 主要设备

本项目主要生产设备见表 3.1-3。

表 3.1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量 (套)	备注
1	笼具、喂料、饮水、通风、清粪及温湿度自动控制系统	套	20	/
2	生产用供电设备	套	1	包括变压器预装、地下高压线缆、1000KW 发电机

				组
3	生产用给排水系统	套	1	20 栋鸡舍供水系统、水泵
4	办公给配套设施供水供电	套	1	管理区及其他配套附属设施水电设备
5	鸡粪及散落羽毛周转车辆	辆	1	--

3.1.5 平面布置

3.1.5.1 总平面布置

生产区位于场区北部。主要包括 20 栋育雏鸡舍、危险废物暂存间和污水处理池，育雏鸡舍分别由北向南布置，每栋鸡舍均设置管理区和废水收集池，管理区和废水收集池均位于鸡舍北侧；医疗废物暂存间位于厂区东北角。

生活办公区位于场区南侧，位于养殖区、废水收集池常年主导风向的侧风向，主要包括宿舍，办公室、疫苗药品室和兽医室。生活办公区由北向南依次为宿舍、疫苗药品室、办公室和兽医室。

厂区设置 2 座大门，主出入口为净道出入口，位于场区西南侧，供管理人员进出；次入口污道出入口，位于场区北侧，主要为鸡粪及散落羽毛、淘汰鸡拉运出入口。实现人畜分离。

因此，本项目厂区平面布置合理。本项目厂区平面布置图详见图 3.1-3。

3.1.5.2 平面布置与相关规范符合性分析

(1) 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中场区布局有关要求，本项目场区平面布置与其符合性分析见表 3.1-4。

表 3.1-4 场区布局与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性

序号	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中要求	本项目情况	结论
根据该规范，畜禽养殖场厂区布局如下：			
1	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的	办公生活区设在场区南侧，位于养殖区、废水收集池常年主导风向的侧风向，并设通道通向场外，办公生活区	布局可行

	生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	和生产区、废水收集池之间有一定的距离，实现了人畜分离。在场界、鸡舍间采用树木作为隔离林带。	
2	养殖场的排水系统应实现雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	养殖场排水采用雨、污分流的形 式，在鸡舍外设置污水收集输送管道 (暗管)。	

综上所述，整个厂区布置根据现代养殖技术要求，进行了合理规划布局，配备必要的设备设施。净道和污道分开，减少不必要的交叉，切断疫病的传播途径。在鸡舍周围、道路两边和鸡舍之间栽种树木，种植花草，净化空气，绿化环境，减少对周围环境的影响。

根据项目建构筑物的平面布置图，结合区域风玫瑰，本项目将办公生活区位于养殖区、废水收集池常年主导风向的侧风向，办公生活区与生产区、污水处理区之间以种植绿化区隔开，有效的避免了项目运行产生的恶臭气体对生活办公的影响。

综上，本项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，协调了生产和环保的关系，从环保角度分析其平面布局基本合理，项目布局符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求

（2）与《畜禽养殖产地环境评价范围》符合性分析

①畜禽饮用水水质符合性:根据区域地下水水质现状监测结果可知，各监测项目均符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 2:禽饮用水水质评价指标限值

②土壤环境质量符合性:根据项目所在地自然的监测数据，项目所在区域土壤中各监测因子均未超过《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表 4 中畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值，土壤质量良好。

③环境空气质量符合性:根据本项目区域环境空气质量监测结果可知，各监测因子符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 5:禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值

④声环境质量符合性:根据项目厂界声环境质量监测结果可知，其监测结果符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 6:畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值

综上所述，本项目选址环境质量现状符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的环境质量要求。

（3）与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析

根据《动物防疫条件审查办法》，动物饲养场、养殖小区选址应符合以下要求：距离生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场 500 米以上；距离种畜禽场 1000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上；动物饲养场（养殖小区）之间距离不少于 500 米。《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42 号）中规定“自 2019 年 12 月 18 日起，暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定。”

根据现场查看，项目周边 500m 以内无水源保护区、动物屠宰场所等，1000m 以内无种畜禽场，项目周边 500 以内无其他动物养殖场（养殖小区），选址符合《动物防疫条件审查办法》要求。

3.1.6 公用工程

3.1.6.1 给水系统

本项目生产、生活用水水源来自呼图壁县小土古里村管网接入，由厂区西侧接入。本项目总用水量 230485.2m³/a，主要用于鸡用水、鸡舍冲洗用水及员工生活用水、消毒用水、水帘降温补充水及绿化用水。

（1）鸡饮水

本项目肉鸡年出栏量为 240 万羽，购买外购出壳鸡苗，0-6 周（42 天）在育雏舍进行养殖，7 周-16 周（70 天）转至育成舍进行养殖，饲养 16 周左右外售。本次环评按照达产年最大养殖规模进行计算，即 20 栋鸡舍全年全部运营，每 4 个月出一批，每年出 3 批，每批 800000 万羽。结合建设单位提供数据及类比其他同类型肉鸡养殖场实际生产经验，建成后全场鸡只饮用水量见表 3.1-5。

表 3.1-5 鸡只用水量一览表

类别	存栏量 (万羽/年)	单位饮水量 (L/只·d)	年饮用水量 (m ³ /a)
雏鸡	80	0.25	73000

育成鸡	80	0.50	146000
合计		/	219000

(2) 职工生活用水

根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》中相关数据，工作人员用水约 80L/人·d，本项目劳动定员共 20 人，则工作人员的生活用水量为 584m³/a（按 365 天计）。

(3) 鸡舍冲洗用水

本项目每年从购买出壳鸡苗，饲养方式采取全进全出制，0-6 周（42 天）在育雏舍进行养殖，7 周-16 周（70 天）转至育成舍进行养殖，饲养 16 周左右外售给头工乡肉鸡产业园。根据《无公害食品 畜禽饲养兽医防疫准则》（NY/T5339-2017）中相关规定，“畜禽转舍、售出后，应对空舍进行严格清洁和消毒，消毒后至少空舍一周后，再引入畜禽饲养”，鸡舍在一个饲养周期结束，全部转出后进行冲洗；本项目鸡舍每 4 个月出一批，每年出 3 批，因此，每 4 个月对鸡舍冲洗 1 次。类比其他同类型肉鸡养殖场实际生产经验，鸡舍冲洗用水量 2m³/100m² 计，项目区计划设置鸡舍 20 栋，每栋鸡舍建筑面积为 1656m²（共 33120m²），则项目区每栋鸡舍冲洗用水量为 33.12m³/次，99.36m³/a（全场共 1987.2m³/a）。

(4) 消毒用水

鸡舍养殖期间需进行消毒，类比其他同类型肉鸡养殖场实际生产经验，每栋鸡舍消毒用水量为 1.5m³/批（消毒 3 批/a），则 20 栋鸡舍消耗水量共 90m³/a。

(5) 水帘降温补充水

项目鸡舍均配备有水帘降温装置，能够确保鸡舍温度适宜，水帘通风装置用水循环利用，不外排。运行过程中会有一定的蒸发损耗量。比同类鸡场实际运行情况，每栋鸡舍冷却循环水量约为 1.2m³/h，蒸发损耗约为用水量的 10%，全年预计降温时间为 6 月~8 月，每天约为 6 小时降温，则全年补充水量为 864m³/a。

(6) 绿化用水

本项目占地面积为 159.24 亩（即 106160.22m²），绿化率为 10%，绿化面积为 10616.022m²。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》项目所在区域绿化用水指标为 400~500m³/亩·a，本项目按 500m³/亩·a 计，则项目绿化用水量为

7962m³/a,

项目用水量估算表见表 3.1-6。

表 3.1-6 项目用水量估算表

项目	用水量 (m ³ /a)
鸡只饮用水	219000
职工生活用水	584
鸡舍冲洗用水	1987.2
消毒用水	90
水帘降温补充水	864
绿化用水	7962
合计	230485.2

3.1.6.2 排水系统

本项目排水主要为职工生活污水、鸡舍冲洗废水。

(1) 职工生活污水

职工生活污水按照用水量的 80% 计算，则生活污水产生量约为 467.2m³/a。经化粪池收集，定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂。

(2) 鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗废水按照用水量的 80% 计算，则产生量约为 1589.76m³/a。鸡舍冲洗废水排入废水收集池(800m³)经过预处理后用作农肥。项目水平衡图见图 3.1-4。

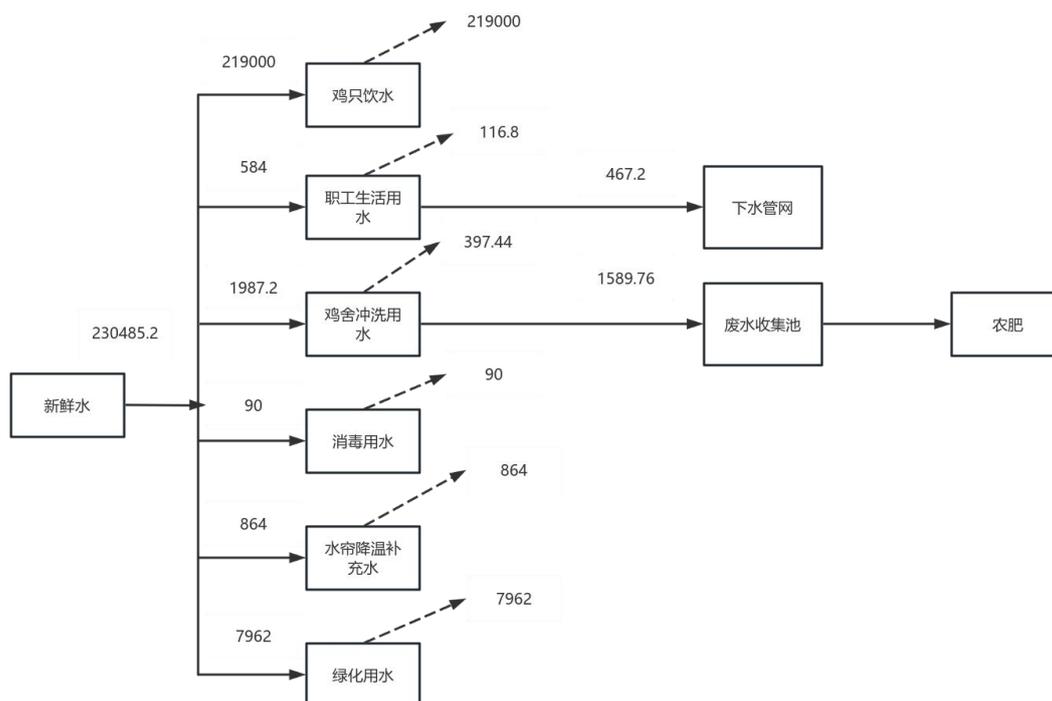


图 3.1-4 项目水平衡示意图单位：m³/a

3.1.6.3 供电

本项目所在地供电由项目区外电网接入，场区内设变配电室，供电采用树干式与放射式相结合供电方式。对主要供电负荷，采用单独回路供电。

3.1.6.4 供热

本项目圈舍采用电热水锅炉供暖，夏季（6-9月）采用水帘降温，能够满足圈舍饲养温度的需要；办公生活区采用采用电热水锅炉供暖，能够满足办公生活区的冬季采暖需要。

3.1.6.5 绿化工程

本项目采用乔木、灌木、花卉、经济林等方式进行场区绿化。场界四周种植两排乔木，加强绿化，乔灌草结合。场区内道路两侧种植灌木，生活区种植花卉、绿色植被及灌木。生产区与生活区用灌木和乔木相结合的方式分隔。

3.2 生产工艺流程

3.2.1 施工期工艺流程及产污节点

本项目施工过程分为土方阶段（包括场地平整、开挖土石方）、基础施工阶段（包括打桩，构筑基础等）、主体工程阶段（包括钢筋、砖混结构施工、管线施工等）及装修阶段、场地清理（包括回填土石方、修路、清理场地等）。

项目施工期工艺流程及产污环节图见图 3.2-1。

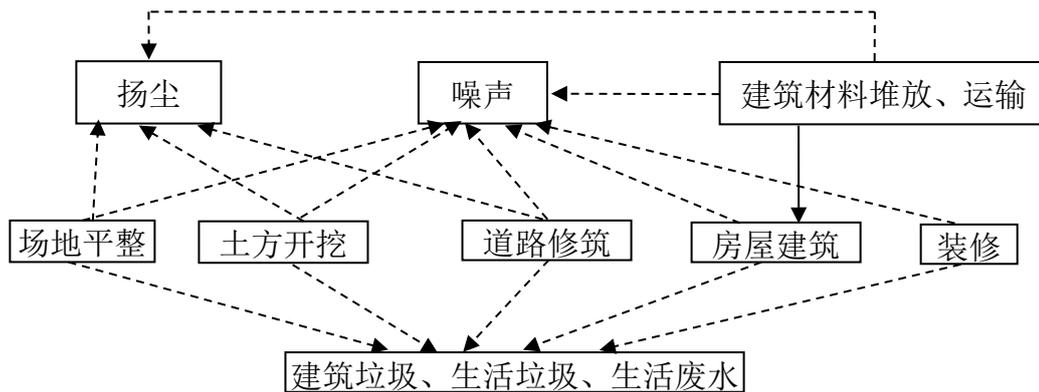


图 3.2-1 施工期工艺流程及产污环节图

3.2.2 运营期工艺流程及产污节点

3.2.2.1 养殖工艺流程及产污环节图

1、养殖工艺

本项目选用规模化的养殖工艺和技术，采用全封闭式管理，鸡舍设置自动通风降温系统、喂料系统、供水系统、电控及电力系统等，鸡舍内温度、湿度、换气、饮水、上料全部采用自动化，鸡舍鸡粪采用自动清粪系统自动清理；项目养殖饲料外购成品饲料，不建设饲料加工车间。同时，在饲养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饲养区，饲养区设有围墙，隔绝与外界往来，内设清洁道和污道。清洁道为运输饲料人员的流动路线，污道专用于运出粪便及废弃物的流动路线。此外，养殖办公区还设置专职兽医，负责防疫、治疗、检疫等工作。

项目从专业孵化公司购进良种雏鸡在育雏育成舍内进行笼养，所引进的肉鸡苗具有体质健壮，抗病力强，觅食力强，蛋质好，产蛋率高等特点。雏鸡育成期

采用全密闭遮黑式鸡舍，人工控制光照，饲养过程中根据周龄将鸡群分为育雏区和育成区饲养，有利于人工控制体重和均匀度；根据免疫程序在育雏育成期通过加药器有计划的为鸡群添加抗生素和营养药物，保证了鸡群的健康生长。同时为了使小鸡舍保持平均 37-38℃左右的室温，采用电采暖为其供暖，引进的肉鸡苗为同一日龄，平均重量 50 克/只，0-6 周（42 天）在育雏舍进行养殖，7 周-16 周（70 天）转至育成舍进行养殖，饲养 16 周左右外售给头工乡肉鸡产业园。

喂料和饮水方式：饲料均购买成品饲料，使用链条式自动喂料机将饲料推送到鸡舍内。喂料采用自动喂料行车，保证料槽内一直有饲料。鸡饮水采用乳头式饮水器，既保持一直供水，又不使水受到污染和洒泼。

清粪方式：项目采用干清粪工艺，每栋鸡舍均配套自动清粪系统，每排鸡舍下设有传送带，每排鸡的粪便全部落在传送带上。鸡粪日产日清，传送带每天运行一次。传送带运行时鸡粪由刮粪板自动刮入运粪车辆，定期外售作有机肥。

鸡舍消毒、清洗：养殖场每月进行一次全场大消毒；此外，在育雏、育成结束后外售给头工乡肉鸡产业园，对育雏、育成舍要进行彻底清扫，并使用高压水枪对地面、鸡笼进行清洗，然后对育雏育成舍地面、墙壁、鸡笼等进行消毒，空置一段时间后再重新接纳新一批鸡苗。

在育雏育成舍养殖过程中，会产生恶臭（G1）、鸡粪（S1）等污染物，另外育雏育成舍每次冲洗鸡舍时，会产生冲洗废水（W1），产生的冲洗废水排入到污水处理站内。同时，在育雏育成舍养殖的过程中，将会出现病死鸡（S2）。根据建设单位提供资料，项目从雏鸡-肉鸡直至淘汰的养殖周期内，病死率约为年存栏量的 1%。工艺流程及产污节点见图 3.2-2。

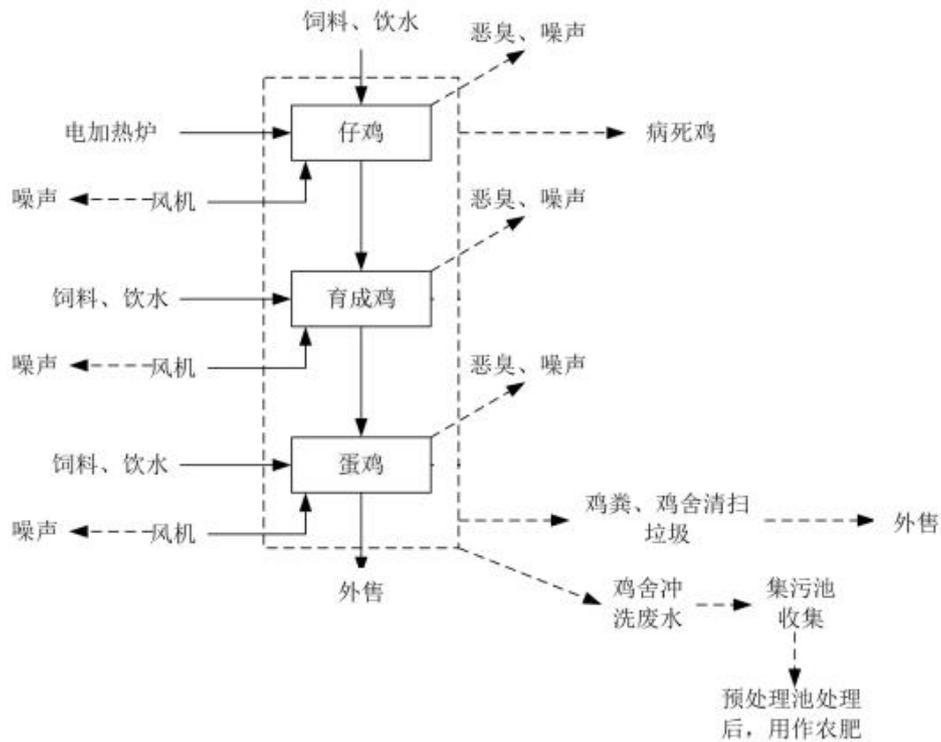


图 3.2-2 运营期工艺流程及产污环节图

2、鸡粪的处理

该养殖场饲养过程产生的鸡粪采用自动清粪系统清理外售有机肥生产公司作为有机肥生产的原料。

3、废水的处理

生活污水经化粪池收集，定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入鸡舍冲洗废水排入废水收集池（800m³）经过预处理后用作农肥。

4、病死鸡的处理

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号），畜禽无害化处理，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。主要有焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法等，本项目外委有资质单位进行处置。

本项目外委有资质单位进行处置本项目产生的病死鸡。

3.2.2.2 产物节点分析

- (1) 废气：鸡舍养殖恶臭，废水收集池恶臭；
- (2) 废水：鸡舍冲洗废水、职工生活污水；
- (3) 噪声：鸡叫声、设备噪声；
- (4) 固体废物：鸡粪及散落羽毛，病死鸡，废弃包装物、生活垃圾、医疗废物。

3.3 污染源源强分析

3.3.1 施工期污染源强分析

3.3.1.1 施工期大气污染源

施工期间影响环境空气质量的主要污染物是施工扬尘、运送施工材料、设施的车辆，施工机械运行时排产生的废气。

(1) 施工扬尘

主体工程、辅助工程、公用工程基础施工、环保工程等的土建挖取土（石）、推土、场地平整、施工沙石材料等的装卸、运输过程中有扬尘产生，另外土石方的临时堆放过程中也将有扬尘产生。扬尘产生的大小与施工管理、气象（特别是风速）条件等密切相关，也与扬尘本身沉降速度有关。

①土石方施工及堆放扬尘

项目施工期间静态起尘主要是土石方施工及堆放过程中土方开挖、回填过程中产生的扬尘以及临时土石方、建筑垃圾等堆放过程中因风力作用引起的扬尘，另外，在施工时地表清理、施工后临时土石方、弃方清理后将造成地表裸露，在风力作用下，亦可产生扬尘。由前述可知，此类扬尘产生量与气象风速、扬尘沉降速度有关，不同粒径扬尘的沉降速度见表 3.3-1。

表 3.3-1 不同粒径扬尘沉降速度一览表

粉尘粒径 (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
粉尘粒径 (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
粉尘粒径 (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
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

由表 3.3-1 可知,粉尘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,因此可以认为当粒径大于 250 μm 时,主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内,本项目评价范围内无大气环境敏感点,因此,此类扬尘可造成施工区域附近 TSP 浓度暂时升高,对项目区周边评价范围内大气环境敏感点影响不大。

②车辆运输扬尘

本项目动态起尘主要是各类施工机械、运输车辆在项目区内外来往形成的地面扬尘,据有关文献资料显示,在施工过程中,运输车辆行驶扬尘与车辆行驶速度、风速、气象条件、路面积尘量和积尘湿度等因素有关。

(2) 燃油机械及机动车废气

施工燃油机械和运输车辆运作过程中将产生含 SO₂、NO_x、CO 等气体。根据相关资料,每耗 1 升油料,排放空气污染物 NO_x9g, SO₂3.24g, CO27g。本项目建设期消耗油料约 2033.9 升,污染物排放量为 NO_x0.0183t, SO₂0.007t, CO0.0549t。由于此类废气系无组织流动性排放,废气经稀释扩散后不会对周边空气环境产生明显影响。

3.3.1.2 施工期水污染源

本项目施工期排放废水主要是施工废水和施工人员的日常生活废水。

(1) 施工废水

本项目不在施工区内洗车,施工废水主要包括混凝土废水、泥浆废水、混凝土保养时排放的废水,主要污染因子为 SS,含一定量的泥沙和砾石碎屑等悬浮物,因施工场地分散工程进度不同,废水的产生量与排放量较难估算,在施工现场设置不小于 3m³的简易防渗沉淀池沉淀后回用于生产,项目产生的施工废水作到零排放,不会恶化地下水水质。

(2) 生活污水

本项目施工人员高峰时约 30 人,按平均每人每天用水量为 40L 计,污水排放量按用水量的 80%计,则现场施工人员生活污水产生量约为 0.96m³/d。生活污水主要污染因子为 SS、COD、BOD₅、氨氮。

3.3.1.3 施工期噪声污染源

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。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机、打桩机、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。

各施工阶段的主要产噪机械设备、运输车辆及其声级值见表 3.3-2 和表 3.3-3。

表 3.3-2 施工噪声源强声级统计表单位：dB (A)

施工阶段	声源	声源强度	声源性质
土石方阶段	挖掘机	78-96	间歇性声源
	推土机	75-95	
	装载机	75-95	
	卷扬机	90-105	
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100	
	振捣器	100-105	
	电焊机	90-95	
	空压机	110	
	夯土机	110	
装修、安装阶段	电钻	100-105	
	多功能木工刨	90-100	
	角向磨光机	100-115	
	手工钻	100-105	

表 3.3-3 运输车辆交通噪声源强统计表单位：dB (A)

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

3.3.1.4 施工期固体废物

施工期间固体废物主要源于施工人员生活垃圾和施工场地产生的建筑垃圾（废弃砖块、废钢筋等）。

本项目主要建筑物为标准化鸡舍及相应的配套设施，在建设过程中会产生碎砖块、砂浆、桩头、水泥、钢筋、涂料和包装材料等建筑垃圾。此类固体废物应

按相关环境保护要求及时清运至呼图壁县建筑垃圾填埋场填埋,建筑垃圾使用加盖篷布的车辆运输。施工产生的固体废物中遗留在现场的建筑废物要及时清运或回填,将建筑垃圾运至指定地点。各施工单位要加强施工管理,对施工产生的生活垃圾和建筑垃圾不得随意倾倒。

生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计,则施工期生活垃圾产生量为 $15\text{kg}/\text{d}$ 。对施工人员产生的生活垃圾,设置垃圾箱,集中收集后交由环卫部门统一处置。

施工期项目的固体废弃物排放是暂时的,随着施工的开始而减小,通过积极有效的施工管理,施工期固体废弃物对环境造成的影响不大。

3.3.2 运营期污染源强分析

3.3.2.1 运营期大气污染源

本项目冬季供暖采用电锅炉供暖,不使用天然气和燃煤锅炉,因此,本项目废气主要是恶臭气体。

1、恶臭气体

(1) 圈舍恶臭

①来源及组成

本项目恶臭污染物主要来源于养殖区,恶臭气体产生量一般夏季大于冬季,臭味强度夏季大于冬季,其主要原因是夏季温度高,易于细菌生长繁殖,容易出现粪便腐化现象,粪便腐化时臭气产生量、排放量均较大。

鸡粪臭气成份主要是有机物中氮和硫生产的氨气(NH_3)和硫化氢(H_2S),其次为甲硫醇(CH_3SH)、甲硫醚、三甲胺等恶臭物质,刺激人的嗅觉器官,引起人的厌恶和不适。气味大小与臭气在空气中的浓度有关。 H_2S 为无色气体,具有臭鸡蛋腐败气味,其嗅觉阈值(正常人勉强可感到臭味的浓度)为 0.0005ppm 。 NH_3 为无色气体,有强烈的刺激气味,嗅觉阈值为 0.037ppm 。甲硫醇为有特殊臭味的气体;甲硫醚为无色易燃烧液体,有不愉快的气味;三甲胺为无色气体,有氨和鱼腥的气味;这三种物质的嗅觉阈值均为 0.0001ppm 。

(2) 恶臭污染的特点

①恶臭是感觉性公害,判断恶臭对人们的影响,主要是以给人们带来不舒服

感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

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

③人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成份的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成份大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味。

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

（3）恶臭源强

本项目恶臭气体主要来源于鸡舍和废水收集池，恶臭气体主要为 NH_3 、 H_2S 等。

①鸡舍

大量的氮固定在鸡粪中，少量的损失挥发。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-农业源产排污系数手册》中表 2 畜禽规模化养殖产污系数（新疆维吾尔自治区），肉鸡鸡粪中 TN 含量为 0.565kg/羽 ，则 TN 产生量 452t/a 。氮挥发量约占总量的 10%，其中 NH_3 占氮挥发量的 25%， H_2S 含量约为 NH_3 的 10%。本项目运营期产生的鸡粪以及 NH_3 、 H_2S 产生量详见表 3.3-4。

表 3.3-4 拟建项目鸡粪以及 NH_3 、 H_2S 产生量一览表单位：t/a

鸡粪含 N 量	氮挥发量	折合成 NH_3	H_2S
452	45.2	11.3	1.13

鸡舍内采用以下恶臭控制措施：

A. 喷洒生物除臭剂

根据《Ecolo 除臭剂对 NH_3 及 H_2S 去除应用试验研究》（陆光立、郭广寨等，环境科学与技术，第 266 卷增刊，2003 年 12 月），除臭剂为多种天然植物的提

取液，含有反应活性很高的功能团化合物和萜类化合物，氨基醇与硫化物分子进行碰撞时刻氧化负二价的硫。产生氨基醇硫化物，进一步分解为硫酸根离子。试验结果显示在一定条件下，硫化物和氨的去除率达到 99%以上。鸡舍一周喷洒两次除臭剂，雾状喷洒，用量为 $0.02\text{m}^3/\text{次}$ ，通过增加除臭剂喷洒次数及喷洒量可确保鸡舍恶臭气体去除率 90%以上。

B. 合理使用饲料添加剂

根据《规模化养鸡场中的恶臭及控制措施》（黄雪泉等著，畜禽业，2001），合理添加酶制剂，可以提高鸡对饲料中氮利用率及转化率，减少粪便中氮排放。

C 合理设计鸡舍、加强鸡舍通风

控制饲养密度、采用节水型饮水器、每日清理鸡粪等措施，根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（试行）编制说明，对于养殖场来说，合理设计鸡舍可对 67%的氨产生影响，清除粪便可影响另外 25%的氨，调整饲料对氨的影响占 15%~20%。扩建项目合理设计鸡舍、合理控制鸡舍饲养密度、加强鸡舍内通风，减少氨气产生。

D 场区四周种植绿化带，绿化树木可阻留、净化 25%~40%的有害气体和吸附粉尘，可以改善养殖场环境，起到遮阴、降温作用。

通过采取上述措施后，鸡舍内 NH_3 去除率可达 93%以上，则 NH_3 的排放量为 0.791t/a ， H_2S 的排放量为 0.0791t/a 。

②废水收集池

鸡舍冲洗废水在暂存的过程中会产生恶臭，废水收集池采取加盖密封的方式，鸡舍冲洗废水排入废水收集池（ 800m^3 ）经过厌氧发酵后用作农肥。处理过程中会产生恶臭气体，主要成分为 NH_3 、 H_2S 。厌氧反应池为密闭结构，臭气以无组织形式逸散，采取在厌氧反应池周围加强绿化、形成隔离带等措施进行除臭处理，以减轻厌氧反应池无组织臭气对周围环境的影响。释放污染物量较少。

根据美国 EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 、 0.00012g 的 H_2S 。根据废水产排量核算，本项目厌氧反应池 BOD_5 去除量为 1.39t/a ，则污水处理过程 NH_3 和 H_2S 的产生量分别为 4.31kg/a 、 0.167kg/a 。速率分别为 0.0015kg/h 、 $5.8 \times 10^{-5}\text{kg/h}$ 。

恶臭排放情况见表 3.3-5。

表 3.3-5 恶臭源强统计一览表

地点	排放方式	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	
		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
鸡舍	无组织排放	0.09	0.009	0.791	0.0791
厌氧发酵池	无组织排放	0.0015	5.8×10 ⁻⁵	4.31kg/a	0.167kg/a

3.3.2.2 运营期水污染源

本项目废水主要有鸡舍冲洗废水、生活污水。

(1) 生活污水

根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》中相关数据，工作人员用水约 80L/人·d，本项目劳动定员 20 人，则工作人员的生活用水量为 584m³/a（按 365 天计）。生活污水按照用水量的 80% 计算，则生活污水排放量约为 467.2m³/a。生活污水中污染物浓度约为 COD_{Cr}: 400mg/L，BOD₅: 250mg/L，SS: 150mg/L，NH₃-N: 50mg/L。

本项目生活污水产生量见表 3.3-6。

表 3.3-6 生活污水产生量

废水来源	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	467.2	COD _{Cr}	400	0.19
		BOD ₅	250	0.12
		SS	150	0.07
		NH ₃ -N	50	0.02

(2) 鸡舍冲洗废水

本项目每年从购买出壳鸡苗，饲养方式采取全进全出制，0-6 周（42 天）在育雏舍进行养殖，7 周-16 周（70 天）转至育成舍进行养殖，饲养 16 周左右外售给头工乡肉鸡产业园。根据《无公害食品 畜禽饲养兽医防疫准则》（NY/T5339-2017）中相关规定，“畜禽转舍、售出后，应对空舍进行严格清洁和消毒，消毒后至少空舍一周后，再引入畜禽饲养”，鸡舍在一个饲养周期结束，全部转出后进行冲洗；本项目鸡舍每 4 个月出一批，每年出 3 批，因此，每 4 个月对鸡舍冲洗 1 次。类比其他同类型肉鸡养殖场实际生产经验，鸡舍冲洗用水量 2m³/100m² 计，项目区计划设置鸡舍 20 栋，每栋鸡舍建筑面积为 1656m²（共

33120m²），则项目区每栋鸡舍冲洗用水量为 33.12m³/次，99.36m³/a（全场共 1987.2m³/a）。

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中规定及类比同类型企业，鸡舍冲洗废水的产生浓度为 COD：3040mg/L、BOD₅：800mg/L、SS：1200mg/L、NH₃-N：200mg/L、TP：20mg/L、TN：150mg/L。本项目鸡舍冲洗废水产生量及产生浓度见表 3.3-7。

表 3.3-7 鸡舍冲洗废水产生量

废水来源	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
鸡舍冲洗废水	1589.76	COD _{Cr}	3040	4.83
		BOD ₅	800	1.27
		SS	1200	1.91
		NH ₃ -N	200	0.32
		TP	20	0.032
		TN	150	0.24

生活污水直接排入下水管网，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水鸡舍冲洗废水排入废水收集池（800m³）经过预处理后用作农肥。

3.3.2.3 固废

本项目产生的固体废物主要为鸡粪及散落羽毛、病死鸡只、废弃包装物、生活垃圾、医疗废物。

（1）鸡粪及散落羽毛

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 各类畜禽污染物产生量，肉鸡粪便产生量为 0.13kg/d·只，鸡舍每日产生的鸡粪日产日清，年出栏共 240 万羽（每批次存栏共 80 万羽，每年出 3 批），故鸡粪量为 104t/d。每天采用密封清粪车运输，外售有机肥生产公司作为有机肥生产的原料。

（2）病死鸡只

本项目常年存栏量肉鸡为 240 万羽，畜禽养殖场通过采取科学化管理与养殖方法，鸡苗的死亡率较低。根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007（26）：313-318）文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%~0.2%，按最大取值，病死鸡控制在 0.2%左右，则年病死鸡为 4800 只，病死鸡重量平均为 1.5kg/只，病死鸡产生量为 7.2t/a。

（3）废弃包装物

本项目外购饲料会产生废包装袋，根据类比同类企业，废弃包装物产生量约为 1.2t/a，废饲料包装袋进行外售。

（4）生活垃圾

本项目职工人数为 20 人，年工作 365 天，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 10kg/d，即 3.65t/a。生活垃圾集中收集由当地环卫部门处置。

（5）医疗废物

本项目对肉鸡进行防疫、治疗过程中产生少量废弃药品、废针管等，产生量约为 0.03t/a。医疗垃圾属于 HW01 类危险废物，储存于医疗废物暂存间，交由有资质的单位进行处理。

（6）废水收集池污泥

项目废水收集池仅用于收集冲洗鸡舍的冲洗废水收集使用，污泥产生量约 1.0t/a，与收集鸡粪一并外售有机肥生产公司作为有机肥生产的原料。资源综合利用外排。

本项目医疗废物分类见表 3.3-8。

表 3.3-8 本项目医疗废物分类表

序号	废物代码	危险废物	特征	废物名称	产生量 (t/a)
1	900-001-01	感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	主要是废弃的或一次性的注射器	0.01
2		药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃药品	主要是过期的药品、废弃疫苗和血液制品等	0.02

本项目固废产生量见表 3.3-9。

表 3.3-9 项目固体废弃物产生量

序号	名称	属性	产生量 (t/a)	拟采取的处置方式	排放量 (t/a)
1	鸡粪及散落羽毛	一般工业固体废物	104 (t/d)	鸡粪及散落羽毛采用自动清粪系统清理与废水收集池污泥, 外售有机肥生产公司作为有机肥生产的原料	104 (t/d)
2	污泥		1.0	与鸡粪系统清理后, 外售有机肥生产公司作为有机肥生产的原料	1.0
2	废弃包装物		1.2	饲料包装袋进行外售	1.2
3	生活垃圾		3.65	经集中收集后当地环卫部门处置	3.65
4	病死鸡只	危险废物	7.2	外委有资质单位进行处置	7.2
5	医疗垃圾		0.03	有医疗垃圾处理资质的单位进行处置	0.03

3.3.2.4 噪声

本项目在运营期间噪声主要来源于鸡叫、排气扇等设备产生的噪声, 经过类比调查, 本项目主要噪声源强见表 3.3-10。

表 3.3-10 项目主要噪声源强表单位: dB (A)

序号	设备名称	噪声值 dB (A)	所在位置
1	鸡叫声	65~70	鸡舍
2	排风扇	70~80	鸡舍
3	运输车辆噪声	75~80	厂区内

3.4 污染物“三废”排放

本项目污染物“三废”产生及排放统计见表 3.4-1。

表 3.4-1 污染物“三废”产生及排放统计表

污染源	主要污染物	产生量	处置措施	排放量
废气	圈舍无组织	NH ₃	圈舍定期喷洒除臭剂, 饲料周工添	0.791t/a
		H ₂ S	加 EM 菌; 圈舍四周绿化	0.0791t/a
	废水收集	NH ₃	进行加盖密闭, 定期喷洒除臭剂,	4.31kg/a

	池	H ₂ S	0.167kg/a	加强绿化	0.167kg/a
废水	圈舍	鸡舍冲洗废水	1589.76m ³ /a	鸡舍冲洗废水排入废水收集池(座配备 800m ³ 的废水收集池)经预处理后用作农肥	1589.76m ³ /a
	生活办公区	生活污水	467.2m ³ /a	经化粪池收集,定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂,最终进入污水处理厂	467.2m ³ /a
固体废物	圈舍	鸡粪及散落羽毛	104t/d	清理后外售作为有机肥使用	104t/d
	废水收集池	污泥	1.0t/a		1.0t/a
	养殖区	病死鸡只	7.2t/a	外委有资质单位进行处置	7.2t/a
	兽医站	医疗垃圾	0.03t/a	设置医疗废物暂存间暂存后定期交由有资质单位处置	0.03t/a
	鸡舍	废包装材料	1.2t/a	交由废物回收单位处置	1.2t/a
	生活办公区	生活垃圾	3.65t/a	由环卫部门运至垃圾填埋场	3.65t/a
噪声	工艺设备运行噪声,声级在 75~95dB (A) 之间		设备选用低噪声设备,在安装时采取降噪减震措施,全部安装于室内,使用时定期检修,做好设备保养,落实工作间防噪声劳动保护和管理,完善厂区绿化建设。		

3.5 总量控制

结合本项目的特征污染物,本项目无建议总量控制指标。

3.6 清洁生产概述

3.6.1 清洁生产的意义

清洁生产是贯彻可持续发展战略方针的重要举措。清洁生产是指将综合预防的环境策略持续地应用于生产过程和产品中,以便减少对人类和环境的风险性。它主要包括生产过程和产品二个部分。对生产过程而言,清洁生产包括节约原材料和能源,淘汰有毒原材料并在全部排放物和废物离开生产过程以前减少它的数量和毒性;对产品而言,清洁生产策略旨在减少产品在整个生产周期过程(包括从原料提炼到产品的最终处置)中对人类和环境的影响。污染预防是当今世界也

是我国政府提倡的环境保护政策。实施清洁生产是可持续发展战略的要求，力求工业提高能效，开发更清洁的技术，更新、代替对环境有害的产品和原材料，实现环境和资源的保护和有效管理；实行清洁生产是控制环境污染的有效手段；实行清洁生产可大大降低末端处理的负担；实行清洁生产可提高企业的市场竞争力。

本项目为肉鸡养殖项目，本次评价清洁生产的思路是结合养殖场中废物产生的特点，提出清洁生产方案和循环经济措施，力争达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，从而降低生产成本，减少末端污染物的产生量和排放量。通过采用清洁生产和循环利用技术，要明显减降企业生产过程对环境的影响，提高原材料及能源的使用效率，减少资源的浪费，降低生产成本，减少污染物的产生量及排放量，促进企业的技术进步，提高企业的经济效益和管理水平。

3.6.2 清洁生产水平分析

3.6.2.1 清洁生产定性评价指标

1、生产工艺与装备要求

在生产工艺和设备水平上通过选择清洁生产工艺，控制场内用水量，节约资源，减少污染物的排放，主要有：

(1) 选用优良的肉鸡鸡种，鸡只的良种产蛋体系；按照清洁生产的标准建立绿色肉鸡养殖基地和产品基地，全程控制肉鸡的饲养和管理。

(2) 采用先进的养殖技术；加强饲养管理，保持良好的生态环境，减少细菌、病毒的致病机会，减少药品的使用。严禁高残留和违禁药物的使用。

(3) 肉鸡上笼时作好的免疫接种，如新城疫、禽流感等疫苗。

(4) 对鸡粪实施干清粪工艺；

(5) 采用自动给料机喂食和自动补水槽供应饮水，避免了饲料和水资源浪费，同时减少养殖舍内污染物的产生。

(6) 所需饲料均为外购，在饲料中不额外添加兴奋剂、镇静剂、激素类、砷制剂等；选用的肉鸡均为优良品种，由天康现代化专业肉鸡场提供，确保饲料的营养性和安全性，避免了由于基因劣质及饲料不符合标准造成的损失及危害，符合清洁生产要求。

2、资源能源利用指标

本项目生产过程中主要使用能耗为电能和水，项目在建设及设备选型过程均采用低能耗，符合国家标准要求的设备，以减少电能的使用，降低了产品能耗指标。

(1) 节能降耗：在冬季取暖合理分配取暖能源的利用，本项目员工的日常办公、生活均需要能源，而且冬季气温下降，鸡极易患病。因此冬季取暖期应合理分配取暖能源的利用，尽量使项目达到资源的充分利用，降低成本。

(2) 按生产流向，合理地布置设备，减少物料往返运送次数，从而节省能源；总图布置上力求紧凑，要求贮存和成品仓库等都要靠近生产车间，按物料流向布置，缩短原料及成品的输送距离，尽量避免产品大量二次倒运，从而节省能源。

(3) 对鸡粪进行资源化利用，外售给有机肥厂。

3、废物回收利用

鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥。项目采用全自动干清粪工艺，鸡粪采用自动清粪系统清理后直接拉运至有机肥厂生产公司作为原料。

4、污染物产生和排放

(1) 废水资源化利用

根据工程分析，本项目采用干清粪处理工艺，鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥。

(2) 废气排放指标

项目外排的主要是无组织排放的恶臭气体、 NH_3 、 H_2S ，圈舍内加强通风，喷洒除臭剂；场区圈舍四周进行绿化阻隔臭气的扩散，根据分析，项目在采取各项治理措施后，废气均能达标排放，对环境影响不大。

(3) 噪声达标排放

项目运营期设备运转产生的噪声，通过采取设备基础减振、厂房隔声等措施，再经厂界距离衰减后，可以在厂界噪声达标排放。

(4) 固体废物资源化利用

本项目产生的固体废物主要为鸡粪及散落羽毛、病死鸡只、废弃包装物、生

活垃圾、医疗废物。本项目区产生的鸡粪及散落羽毛采用自动清粪系统清理与废水收集池污泥外售有机肥生产公司作为有机肥生产的原料，由其负责定期清运工作。病死鸡只根据具体死因，见疾病病死鸡外委有资质单位进行处置。本项目饲料包装袋最终返回原包装袋购置厂家回收，废弃包装物得到了合理利用。本项目生活垃圾集中收集由当地环卫部门处置。本项目对肉鸡进行防疫、治疗过程中产生少量废弃药品、废针管、过期兽药等，医疗废物属于 HW01 类危险废物，储存于医疗废物暂存间，交由当地有处理资质的单位进行处置。

5、环境管理要求

(1) 选址

本项目的建设符合国家产业政策，选址、平面布置及污染防治措施符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《呼图壁县畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》（玛政办发〔2017〕20 号）等相关文件的要求。

(2) 防疫措施

严格执行科学的卫生防疫措施，有效预防和控制传染病的发生。养殖场布局须合理，生产、生活区严格分开，养殖区周围设立防护设施，非生产人员不得随意进入养殖区；养殖场内设置隔离舍，对病鸡进行隔离观察诊治；对死亡的鸡只，采取深埋法处置措施，严格执行消毒措施，对进出养殖场的运输车辆进行严格消毒。

3.6.2.2 清洁生产小结

项目建成后企业将设立健全的环境管理机构和专职管理人员，制订较完善环境管理制度，严格控制各种污染物的产生及排放，严格控制风险事故的发生。

本项目从养殖过程、污染防治技术、节能降耗等环节采用切实可行的清洁生产技术，从源头控制污染，过程控制和污染控制技术比较完备；工艺技术路线及装备符合目前国家产业政策和环保政策要求；能耗、物耗、水耗水平等符合清洁生产要求。只要加强营运后日常生产管理与维护，保证各项环保设施正常运行，采取工程设计和评价建议的污染防治措施和清洁生产措施，确保各项环保设施正

常运行，与国内同行业相比，本项目水耗、物耗、能耗低，污染物排放量小，生产工艺及管理符合清洁生产要求。综上所述，本项目符合清洁生产要求。

3.6.2.3 清洁生产建议

经分析，拟建项目虽然符合清洁生产的要求，但还有进一步加强清洁生产的潜力，为此提出如下建议：

- (1) 注重生产现场技术管理，保证生产过程的连续性、比例性和协调性。
- (2) 生产过程中必须加强循环利用和再资源化，对排放物的有效处理和回收利用，既可创造经济效益，又可减少污染。
- (3) 进一步降低电耗、水耗，降低单位产品消耗水平，从而降低产品成本，增强市场竞争力。
- (4) 进一步减少生产过程中的跑、冒、滴、漏，降低对环境造成的危害。
- (5) 落实环评报告书所提出的各项污染防治措施，加强污染防治设施的运行维护和管理，确保对周围环境影响的最小化。
- (6) 建立严格完善的生产管理制度，加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识，环保意识，保障清洁生产的目的顺利实施。
- (7) 拟建项目应参照 ISO14000 标准的要求建立并运行环境管理体系，不断健全环境管理手册、程序文件及作业文件，进一步理顺全厂环境管理的关系，抓好企业环境管理。同时开展清洁生产审核，持续改进和提高企业环境管理水平。

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

呼图壁县位于北疆沿天山中段伊林——哈比尔尕山的北麓，古尔班通古特沙漠南侧，地跨北纬 43°28'29"~45°38'52"，东经 85°41'16"~86°43'10"。东面以干河子为界与呼图壁县相邻，西以呼图壁河为界与石河子市、沙湾县相望，北面在沙漠中与阿尔泰地区的布克赛尔、福海县相连，南面在天山中与和静县接壤。南北最大长度 241.7km，东西最大宽度 88.7km，通过县城的东西宽度 30.65km。

本项目位于昌吉州呼图壁县二十里店镇小土古里村东侧 1.6km 处，项目北侧为空地，西侧为乡村道路，南侧为农田，东侧为农田。项目中心地理坐标：86°19'54"E，44°20'39"N。

4.1.2 地形、地貌

呼图壁县地处准噶尔盆地呼图壁河山前冲积倾斜平原中下部位，在呼图壁河洪冲积扇上。南部为东西走向的天山山脉。拟建场地地势基本平坦、开阔，地貌单一，海拔高度 485m。表层土壤为充填土层，主要由粉土、沙砾石组成。地势受区域地形的制约，由南向北倾斜，自然坡度在 1%左右。

呼图壁县域可划分为南部山区、山前冲积平原和北部沙漠三个大地貌单元。

南部山区：由于地形复杂，山势高度相差很大，南部山区可分为后山，中山和前山三个小地貌单元。后山各山峰一般在海拔 2800m 以上，最高可达 5222.4m，山势雄伟险峻，多悬崖峭壁。中山各山峰均在 1500-2800m 之间，山势比较平缓，峰谷相间，由南向北倾斜，冬季有季节性积雪，夏季降水充沛，冬暖夏凉。前山主要有阴山、苏克拜乔克山和竟拉乔克山，海拔高度在 500-1500m 之间。由塔西河谷石门子到呼图壁河谷红坑的断裂带，将本区分成南部低山和北部丘陵两部分。

中部平原：从前山丘陵至沙漠前沿海拔 450-600m 之间为中部平原，整个地

势由东南向西北倾斜，南靠为呼图壁河、塔西河和干河子的冲积扇，坡降 1.0-1.5%。此处除一部分戈壁地，由于土层薄，质地粗，渗水严重，除林用和牧用外，其余部分已开垦农用。北部为呼图壁河、塔西河和干河子的冲积平原和古河道三角洲平原。地势平坦，坡降仅有 0.2-0.3%，土地肥沃，除一部分低洼盐碱和十分缺水的地区牧用外，均已开垦农用，此处热量充足，是著名的粮棉油产地。农作物主要有小麦、玉米、水稻、油菜、甜菜和棉花等。

北部沙漠：呼图壁县北部 262-450m 之间是古尔班通古特大沙漠的一部分，地势由东南向西北倾斜，沙漠被莫索湾湖积低地分成南北两部分，南部沙漠分布在莫索湾垦区与北五岔、六户地乡之间，沙漠宽约 10-30km，莫索湾以北的沙漠称为莫北沙漠，面积十分广大。南部沙漠多为沙丘、沙垄和西北东南向的新月形固定和半固定沙丘链。沙丘高度 15m 左右，沙丘，沙垄之间有很多小面积的谷地、凹地，俗称沙窝岛。沙丘之上植被稀少，沙丘之间有胡杨、红柳、梭梭及荒漠植被，覆盖度很小，因缺少人畜饮水，只能在冬季地面积雪后放牧之用。

处在沙漠之中湖积平原的莫索湾地区，地势平坦，沙丘稀少，土地肥沃，现已开垦农用，盛产棉花、玉米、小麦、瓜果，这就是著名的莫索湾垦区。

莫北沙漠北部小盐池周围是平坦的湖滨沙地，小盐池以北是广大的湖积平原除有牧草生长外，还有少量的灌木林，如水源能够解决，可开垦农用。

4.1.3 水文地质

呼图壁县境内主要有呼图壁河和塔西河两条河流，年总流量 14.88 亿 m^3 。

呼图壁河是呼图壁县最大的河流，发源于天山中段山结的伊林——哈比尔尕山，汇有清水河、瞎熊沟、芦苇沟、大白杨沟、小白杨沟等支流。该河出山后在十里墩分成两支，后于下桥子汇合，流经呼图壁和沙湾两县，最后注入呼图壁湖，全长 300 余 km。呼图壁河径流主要来源是降水、冰雪融水和地下水，年总流量 10.32-15.57 亿 m^3 。由于呼图壁河发源地冰川面积大，流域广，高山积差和地下水有调节流量的作用，所以呼图壁河流量年际变化小，由于温度和降水的影响，季节变化和日变化大。径流主要集中在 6-8 月，这三个月的总流量占全年流量的 66%，因冬季靠地下水补给，流量小。

塔西河发源于关山中段阿尔善山北侧，径流主要靠降水、冰雪融水和地下水。流经本县东部，年总流量 2.31 亿 m^3 ，斗渠口实际引水 1.127 亿 m^3 。因为源头短，流域面积小，流量年际变化、季节变化和日变化都大。夏季温度突升或山区有大降水产生，常常出现洪水。

全县有小水库 18 座（驻县单位水库除外），设计库容 5530 万 m^3 。由于泥沙沉积，现蓄水能力只有 3580 万 m^3 ，主要有白土坑水库、新户坪水库、塔西河水库等。

呼图壁县地方引用水为呼图壁河水，多年平均实际引水量 1.8 亿 m^3 ，引水率为 76.27%，地方引用塔西河水水量 1.38 亿 m^3 ，引水量为 72.3%，清水河及芦苇沟是呼图壁上游支流，灌溉期引用清水河水 1.167 亿 m^3 ，引用率为 73.8%。县属可利用地表水总量为 4.35 亿 m^3 ，而实际引用量为 3.37 亿 m^3 ，引用率 78.9%。地下水：全县地下水资源总量为 1.7484 亿 m^3 ，可开采量 1.6744 亿 m^3 。

地下水流向自西南向北东方向径流，水力坡度 4‰左右。

4.1.4 气候、气象

呼图壁县位于大陆腹地，年平均气温为 2.9℃~6.8℃，极端最高气温为 42.0~43.1℃极端最低气温为-38.0~-42.8℃，年较差为 43.5~44.7℃。年降水总量为 117.2~543.5mm，年蒸发量最高可达 1194.4mm。相当于降水量的 4~11 倍。冬季严寒，夏季酷热，降水少，空气干燥，是典型的大陆性气候。

呼图壁县前山、平原和沙漠地区属于中温带，中山和后山属于寒温带。

风速：呼图壁县各地年平均风速以平原为最大，北部沙漠次之，南部山区最小。从季节变化来看平原和沙漠地区平均风速以春夏秋三季为最大，冬季最小。南部山区平均风速全年各月相差不大。

风向：呼图壁县各地年最多风向频率，以南部山区为最大，平原次之，沙漠最小。平原和南部山区出现在 6-7 月。而北部沙漠地区出现在 1-3 月。

最多风向频率的风向，靠近天山北麓的平原 1-2 月、5-12 月和南部山区的 1-2 月、4-12 月均为西南风。这种情况说明在一般天气条件下该地区的风向主要受山谷风的影响。北部沙漠地区除夏季外，一年三季盛行东风，主要是冬季和春

秋季该地区经常处在蒙古冷高压的西南侧回流之中。6-7月转为西风，是由于经常处在低压或低槽南部。

春夏秋三季在无天气影响情况下风向有明显的日变化，白天刮上山风（山风），夜间刮下山风（谷风），下山风不但风速大而且出现的次数多。春秋季日变化最为明显，夏季次之，冬季很少出现。春夏秋有日变化，主要是白天沙漠增温很快，空气膨胀，从沙漠中向外流动。夜间沙漠降温快，空气冷却收缩，以及山区空气下滑，向沙漠中心流动造成。冬季沙漠中形成冷湖，温度低日变化小，山区由于逆温比沙漠地区温度高，所以冬季风向日变化不明显。

气候属内陆干旱区，根据邻近呼图壁县气象站资料：表 4.1-1。

表 4.1-1 项目所在区域主要气象要素表

年平均风速：	2.6m/s
主导风向：	SW（频率 16%）
年均温度：	6.8℃
绝对最高温度：	42℃
绝对最低温度：	-36.8℃
年均降水量：	164.5mm
年均蒸发量：	1778.9mm
最大积雪厚度：	400mm
最大冻土厚度：	125cm

4.1.5 自然资源

（1）森林资源

呼图壁县森林资源由南部山区天然林，中部平原人工林，北部沙漠灌木林三部分组成。南部山区自然分布以云杉林为主的针叶林，另有少量的落叶松、密叶杨、桦树、天山花楸。灌木有山柳、忍冬、水荀、锦鸡儿、野蔷薇等。南部山地森林总面积 60086hm²，林业用地 25710hm²，其中林地面积 5220hm²，未成林造林面积 1019hm²，苗圃地面积 4hm²，宜林地面积 1558hm²；森林总蓄积 3229052m³。有林地蓄积 2866871m³，疏林地蓄积 347898m³，散生木蓄积 14283m³。另外，还有 1562.2hm² 的河谷次生林，树种主要是密叶杨和榆树。中部平原人工林地带，林业用地面积 5614.8hm²，其中有林地 3825.6hm²、宜林地 1277hm²、疏林地 6.8hm²，

未成林造林地 0.56hm²，活立木蓄积 358699m³。北部沙漠主要分布梭梭、红柳、沙拐枣、琵琶柴等为主的灌木林，总面积为 62299.95hm²。

(2) 野生动植物资源

呼图壁县境内野生动植物种类繁多，数量丰富。主要植物有云杉、桦树、密叶杨、山杨、胡杨、准噶尔柳、天山桦楸、白梭梭、沙枣、柳树、青杨、白蜡、榆树、黄花苜蓿、朱芽蓼、狐芽、野葱、水芹菜、乌头、狼牙、打戟、荨麻、独活、小叶薄荷、雀麦、骆驼刺等。此外，还生长着雪莲、贝母、防风、麻黄、元胡、冬花、甘草、黄芪、锁阳、枸杞、苦豆子、大芸、大黄、党参、阿魏等上百万种野生中草药材。主要动物有，马鹿、棕熊、野猪、狍子、雪豹、野山羊、大头羊、鹅喉羚、毛腿沙鸡、绿头鸭、灰雁、高山雪鸡、隼、苍鹰、麻雀、粉红椋鸟等。

(3) 矿产资源

县域内矿产资源丰富，主要分布在南部山区，现已探明具有工作开采价值的金属类有：黄铁、铜、黄金等；非金属类：用作工艺原料的有玉石、芙蓉石、水晶、玛瑙等；用作化工原料的有磷灰石、芒硝等；用作建材原料的有石灰石、粘土等；用作能源的有煤、油页岩等。

全县煤的总储量 16 亿 t，现开采的主要有煤窑沟、大西沟两个矿。玉石矿分布在清水河、塔西河上游沿天山雪线一带，是大型碧玉矿。县内金矿属中型矿，铜矿属小型矿，总储量达 1000t。黄铁矿属小型矿，储量为 33.56 万 t。石灰石分布于呼图壁河上游及干沟地区，含量丰富，开采方便，现建窑 10 座，年产石灰千吨以上。石油主要分布在北部沙漠地区。

(4) 水能资源

呼图壁河地形落差大，水能理论储量为 3337 万 kW，由自治区统一规划开发。塔西河水能理论储量 3.02 万 kW，清水河水能储量 2.47 万 kW。

(5) 旅游资源

呼图壁县历史悠久，地貌多样，旅游资源丰富。有以红山地质构造、五道垭、莫索湾沙漠为代表的地文景观，有以清水河风景段、塔西河风景段、十户窑景区、火烧洼热气泉为代表的水域风光。此外，呼图壁还有丰富的生物景观、历史遗址、遗迹和多样的旅游商品，独特的民俗风情。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境现状调查与评价

4.2.1.1 环境空气污染物基本项目

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，分别对基本污染物的环境质量现状进行评价。呼图壁县 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 11 μg/m³、23 μg/m³、78 μg/m³、45 μg/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.7mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 147 μg/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}。

（1）数据来源

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，本次选择呼图壁县监测站 2023 年的监测数据为本次环境空气质量评价的数据。

（2）评价标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。环境空气质量标准限值见表 4.2-1。

表 4.2-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
5	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
		24 小时平均	150	

6	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	

(3) 评价方法

采用标准指数法评价大气污染物在评价区域内的环境质量现状，计算公式如下：

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

式中：P_i——污染物 i 的单项污染指数，%；

C_i——污染物 i 的平均浓度值，μg/m³；

C_{0i}——污染物 i 的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

当 P_i ≥ 1 时，说明环境中 i 污染物含量超过标准值，当 P_i < 1 时，则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 P_i 值越大，则污染相对越严重。

(4) 评价结果统计

区域环境空气质量现状评价结果见表 4.2-2。

基本污染物：引用环境空气质量模型技术支持服务系统呼图壁县政务中心 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本污染物 2021 年的环境质量数据。2021 年度监测统计结果见表 4.2-2。

表 4.2-2 环境空气质量现状评价

评价因子	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准限值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均	11	60	18.33	达标
NO ₂	年平均	23	40	57.50	达标
CO	第 95 百分位 数日平均	1.7	4	42.50	达标
O ₃	第 90 百分位 数日平均	147	160	91.88	达标
PM ₁₀	年平均	78	70	111.43	超标
PM _{2.5}	年平均	45	35	128.57	超标

由表 4.2-2 可知，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；O₃ 最大 8 小时平均浓度及 NO₂、CO、SO₂ 的日、年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级

标准要求，本项目所在区域为不达标区域。

4.2.1.2 环境空气特征污染物

(1) 数据来源

本项目特征污染物环境空气质量现状评价数据委托新疆国科监测有限公司对项目所在进行了监测，监测时间为2024年5月25日~5月27日。

(2) 监测项目及频率

监测点位：W1：项目区下风向，见附图4.2-1；

监测项目：硫化氢、氨；

监测频率：连续采样7个有效天，每天采样4次，每次1小时。

(3) 评价标准

项目区域属于环境空气功能区二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；硫化氢和氨参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准值。标准限值见表4.2-3。

表 4.2-3 环境空气特征污染物浓度限值

序号	污染物名称	1h 评价标准值 (mg/m ³)
1	H ₂ S	0.01
2	NH ₃	0.2

(3) 评价方法

采用标准指数法评价大气污染物在评价区域内的环境质量现状，计算公式如下：

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

式中：P_i——污染物 i 的单项污染指数，%；

C_i——污染物 i 的监测浓度值，μg/m³；

C_{0i}——污染物 i 的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

当 P_i ≥ 1 时，说明环境中 i 污染物含量超过标准值，当 P_i < 1 时，则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 P_i 值越大，则污染相对越严重。

(4) 监测结果分析及评价

H₂S、NH₃ 监测结果见表 4.2-4，H₂S、NH₃ 评价结果见表 4.2-5。

表 4.2-4H₂S、NH₃、TSP 监测结果表

采样点位	采样时间	采样频次	检测项目 (mg/m ³)	
			硫化氢	氨
1#项目区	2024.05.20-2024.05.21	第 1 次	<0.005	0.04
		第 2 次	<0.005	0.03
		第 3 次	<0.005	0.05
		第 4 次	<0.005	0.04
	2024.05.21-2024.05.22	第 1 次	<0.005	0.04
		第 2 次	<0.005	0.03
		第 3 次	<0.005	0.04
		第 4 次	<0.005	0.03
	2024.05.22-2024.05.23	第 1 次	<0.005	0.03
		第 2 次	<0.005	0.04
		第 3 次	<0.005	0.03
		第 4 次	<0.005	0.04
	2024.05.23-2024.05.24	第 1 次	<0.005	0.05
		第 2 次	<0.005	0.03
		第 3 次	<0.005	0.04
		第 4 次	<0.005	0.03
	2024.05.24-2024.05.25	第 1 次	<0.005	0.04
		第 2 次	<0.005	0.05
		第 3 次	<0.005	0.04
		第 4 次	<0.005	0.04
2024.05.25-2024.05.26	第 1 次	<0.005	0.04	
	第 2 次	<0.005	0.03	
	第 3 次	<0.005	0.03	

	2024.05.26-2024.05.27	第 4 次	<0.005	0.04
		第 1 次	<0.005	0.04
		第 2 次	<0.005	0.03
		第 3 次	<0.005	0.04
		第 4 次	<0.005	0.04

表 4.2-5H₂S、NH₃ 评价结果表

监测点	项目	硫化氢	氨
W1: 下风向	有效日数	7	7
	浓度范围 (mg/m ³)	<0.005	0.03-0.05
	超标率 (%)	0	0
	最大超标倍数	0	0
	P _i	/	15%~25%

注：硫化氢的检出限为 0.005mg/m³。

根据监测结果，特征污染物硫化氢和氨在监测时段内浓度值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值，硫化氢和氨在监测时段内达标，区域内硫化氢和氨空气质量现状良好。

综上所述，项目区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等基本污染物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值，环境空气特征污染物硫化氢和氨在监测时段内浓度值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值，综合判定项目所在区域为环境空气质量达标区。

4.2.2 地表水环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水评价等级判定为三级 B，结合本项目工程特点，运营期废水为间接排放且项目区不存在地表水，因此不对本项目地表水进行现状评价。

4.2.3 地下水环境现状调查与评价

4.2.3.1 数据来源

本项目地下水环境现状调查数据委托新疆国科监测有限公司进行现场监测，

取样水井为灌溉井。监测时间 2024 年 5 月 20 日。监测点基本情况见表 4.2-6，地下水监测点相对于本项目的位置见附图 4.2-1。

表 4.2-6 地下水环境质量现状监测点位表

监测点	坐标
1#	E: 86°91'77.03"N: 44°06'75.47"
2#	E: 86°55'33.00"N: 44°04'31.00"
3#	E: 86°95'83.85"N: 44°07'78.20"

4.2.3.2 监测项目及分析方法

监测项目：pH（无量纲）、耗氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、挥发酚、总硬度、硝酸盐氮、硫酸盐、氟化物、氰化物、总大肠菌群、溶解性总固体、六价铬、汞、砷、硒、铜、铅、锌、镉、铁、锰等。

本次环评水质现状监测、采样及分析方法按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《环境水质监测质量保证手册》及《水和废水监测分析方法》有关规定和要求执行。

4.2.3.3 评价标准及方法

（1）评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准对各监测点位地下水水质进行评价。

（2）评价方法

采用单项标准指数法对地下水进行评价。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：P_i——第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i——第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}——第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{时}$$

式中：P_{pH}——pH 的标准指数，无量纲；

pH——pH 监测值；

pH_{su}——标准中 pH 的上限值；

pH_{sd}——标准中 pH 的下限值；

当 P_{pH}>1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，P_{pH}<1 时，说明该水质可以达到规定的水质标准。

4.2.3.4 评价结果

地下水现状评价结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 地下水现状评价结果

序号	检测项目	单位	检测结果			评价结果	
			1#: 项目区	2#: 项目区	3#: 项目区	标准限值 (mg/L)	是否合格
1	pH	无量纲	7.6	7.8	7.7	6.5~8.5	合格
2	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.002mg/L	合格
3	镉	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.005mg/L	合格
4	砷	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.01mg/L	合格
5	汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004	≤0.001mg/L	合格
6	铅	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.01mg/L	合格
7	氨氮	mg/L	0.384	0.372	0.401	≤0.50mg/L	合格
8	总硬度	mg/L	284	232	240	≤450mg/L	合格
9	硝酸盐氮	mg/L	0.63	0.58	0.77	≤20mg/L	合格
10	硒	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.01mg/L	合格
11	氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05mg/L	合格
12	氟化物	mg/L	0.773	0.770	0.718	≤1.0mg/L	合格
13	溶解性总固体	mg/L	752	786	767	≤1000mg/L	合格

14	铜	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.00mg/L	合格
15	铁	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.3mg/L	合格
16	六价铬	mg/L	<0.004	0.004	<0.004	≤0.50mg/L	合格
17	锌	mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	≤1.00mg/L	合格
18	耗氧量（高锰酸钾指数）	mg/L	1.7	2.0	1.8	≤3.0mg/L	合格
19	硫酸盐	mg/L	243	240	240	≤250mg/L	合格
20	总大肠菌群	MPN/L	未检出	未检出	未检出	≤100	合格
21	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.3mg/L	合格
22	锰	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1mg/L	合格

由上表看出，各监测点均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，地下水环境质量现状良好。

4.2.4 声环境质量现状调查与评价

本次声环境质量现状评价委托新疆国科监测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行了监测，监测时间为2024年5月20日。

（1）监测点位

本项目在厂址四周设置四个监测点位，噪声监测点位图见附图4.2-1。

（2）评价标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）适用区域划分规定，项目所在区域属于2类标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准限值，即昼间60dB（A），夜间50dB（A）。

（3）监测数据及评价结果

项目区噪声监测结果见表4.2-8。

表4.2-8 噪声监测结果单位：dB（A）

监测点位	监测时间	测量值	标准限值	评价结果	监测时间	测量值	标准限值	评价结果
------	------	-----	------	------	------	-----	------	------

项目区东侧	昼间	51.5	60	达标	夜间	48.8	50	达标
项目区南侧		51.1	60	达标		48.0	50	达标
项目区西侧		51.6	60	达标		48.9	50	达标
项目区北侧		51.2	60	达标		48.4	50	达标

根据噪声监测结果可知，项目区厂界噪声值较低，厂界四周环境噪声均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的限值，均能达到声环境质量标准的要求。

4.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

本次土壤环境质量现状监测委托新疆国科监测有限公司对项目区土壤环境进行监测，监测时间为2024年5月20日。

（1）监测布点

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本次土壤现状监测在占地范围内布设三个表层样点。监测点位信息见表4.2-9，监测点位图见附图4.2-1。

表 4.2-9 土壤现状监测信息一览表

监测点位	编号	监测点坐标
项目区内	1#（表层样：0~0.2m）	86°92'98.26"E，44°07'83.82"N
	2#（表层样：0~0.2m）	86°92'68.90"E，44°07'46.28"N
	3#（表层样：0~0.2m）	86°92'65.20"E，44°07'47.63"N

（2）监测项目

镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯

并[b]茞、苯并[k]茞、茞、二苯并[a, h]茞、茞并[1, 2, 3-cd]茞、茞。

(3) 评价标准

本次土壤环境质量评价采用《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、风险管理值。

(4) 监测数据及评价结果

监测数据及评价结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 土壤环境质量现状监测结果

采样 点位	监测项目	单位	检测结果			标准限值 (mg/kg)	达标情 况
			1#	2#	3#		
1#: 项目 区 内、 2#: 项目 区 内、 3#: 项目 区内	氯乙烯	µg/kg	<1.5	/	/	0.43	达标
	1, 1-二氯乙 烯	µg/kg	<0.8	/	/	66	达标
	二氯甲烷	µg/kg	<2.6	/	/	616	达标
	反-1, 2-二 氯乙烯	µg/kg	<0.9	/	/	54	达标
	1, 1-二氯乙 烷	µg/kg	<1.6	/	/	9	达标
	顺-1, 2-二 氯乙烯	µg/kg	<0.9	/	/	596	达标
	氯仿	µg/kg	<1.5	/	/	0.9	达标
	1, 1, 1-三 氯乙烷	µg/kg	<1.1	/	/	840	达标
	四氯化碳	µg/kg	<2.1	/	/	2.8	达标
	1, 2-二氯乙 烷	µg/kg	<1.3	/	/	5	达标
	苯	µg/kg	<1.6	/	/	4	达标
	三氯乙烯	µg/kg	<0.9	/	/	2.8	达标
	1, 2-二氯丙 烷	µg/kg	<1.9	/	/	5	达标
	甲苯	µg/kg	<2.0	/	/	1200	达标
	1, 1, 2-三 氯乙烷	µg/kg	<1.4	/	/	2.8	达标
	四氯乙烯	µg/kg	<0.8	/	/	53	达标
	氯苯	µg/kg	<1.1	/	/	270	达标
	1, 1, 1,	µg/kg	<1.0	/	/	10	达标

2-四氯乙烷						
乙苯	µg/kg	<1.2	/	/	28	达标
间,对-二甲苯	µg/kg	<3.6	/	/	570	达标
邻-二甲苯	µg/kg	<1.3	/	/	640	达标
苯乙烯	µg/kg	<1.6	/	/	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.0	/	/	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.0	/	/	0.5	达标
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.2	/	/	20	达标
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.0	/	/	560	达标
氯甲烷	µg/kg	<3.0	/	/	37	达标
硝基苯	mg/kg	<0.09	/	/	76	达标
苯胺	mg/kg	<3.78	/	/	260	达标
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	/	/	2256	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	/	/	15	达标
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	/	/	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	/	/	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	/	/	151	达标
蒽	mg/kg	<0.1	/	/	1293	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	/	/	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	/	/	15	达标
萘	mg/kg	<0.09	/	/	70	达标
砷	mg/kg	6.2	8.14	6.89	60	达标
铅	mg/kg	28	31	42	800	达标
汞	mg/kg	0.058	0.052	0.065	38	达标
镉	mg/kg	0.06	0.08	0.06	65	达标
铜	mg/kg	22	23	21	18000	达标
镍	mg/kg	26	27	19	900	达标
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标

根据监测结果可知,项目所在区域土壤环境质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB15618-2018)中农用地风险筛选值。

4.2.6 生态现状调查

(1) 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目所在区域属于“准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区（II）准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区（II3）23 古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区”。该生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题和主要保护目标见表 4.2-11。

表 4.2-11 评价区生态功能区划

生态功能分区单元	生态区	II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
	生态亚区	II3 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区
	生态功能区	古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区
主要生态服务功能	工农畜产品生产、人居环境、荒漠化控制	
主要生态环境问题	地下水超采、荒漠植被退化、土地荒漠化与盐渍化、大气和水质及土壤污染、良田减少、绿洲外围受到沙漠化威胁	
生态敏感因子敏感程度	生物多样性和生境中度敏感，土地沙漠化、土壤侵蚀不敏感，土壤盐渍化不敏感\轻度敏感。	
保护目标	保护绿洲农田、保护城市大气和水环境质量、保护荒漠植被、保护农田土壤环境质量	
保护措施	节水灌溉、严格控制地下水开采、污染物达标排放、提高城镇建设规划水平、控制城镇建设用地、荒漠草场禁牧休牧、完善防护林体系、加强农田投入品的使用管理	
发展方向	发展优质高效农牧业，美化城市环境，建设健康、稳定的城乡生态系统与人居环境。	

(2) 现状用地性质

呼图壁县目前现状用地性质为：国有耕地 18.8660hm²、集体耕地 8.0956hm²、国有林地 0.9345hm²、集体林地 2.7590hm²、国有荒地 32.9091hm²、集体荒地 1.0397hm²、农民宅基地 0.1601hm²、国有殡葬用地 0.0061hm²、国有农村道路用地 0.2116hm²、国有设施农业用地 1.6848hm²。

本项目昌吉州呼图壁县二十里店镇小土古里村东侧 1.6km 处，用地性质为设施农用地，土地利用现状为荒草地。

(3) 土壤类型

土质以轻壤、中壤为主，其次是沙壤、重壤、粘土等，土壤有机质含量为 2.39%，含氮 0.14%、含磷 0.18%、碳酸钙 14.9%，土壤 PH 值为 5.5~6.5。土壤

理化和生物性能良好，土质宜农宜牧。

(4) 植被环境

根据项目所在区域的用地性质主要为国有耕地及集体耕地，植被分布主要为农户种植的农作物，包括小麦、玉米、油葵、棉花等农作物，平均生物量 $1.1\text{kg}/\text{m}^2$ （平均净生产力 $644\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ ）；国有林地及集体林地植被主要有杨树、榆树、沙枣树等；国有荒地及集体荒地植被分布主要有蒿类、禾草类、杂草苜蓿、新疆针茅等小禾草外，还有春季短生植物等，植被覆盖度约 25%，产草量 $<200\text{kg}/\text{hm}^2$ ，平均生物量 $0.02\text{kg}/\text{m}^2$ 。

(5) 动物现状调查与评价

本工程所在区域由于人类活动，无珍稀野生动物分布，仅生存着小型啮齿类动物，如麻雀、燕子、野鼠类等。。

5、建设项目环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

本项目施工期主要包括基础工程、主体工程、设备安装、装饰工程、工程验收等工序，其过程主要污染物为施工期厂界范围内的施工扬尘、施工设备燃油废气、施工噪声、施工废水、施工生活废水、施工填方、取土、施工建筑弃土、建筑废渣及施工占地产生的生态环境。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

5.1.1.1 施工扬尘

本项目施工期扬尘主要是主体工程、辅助工程、公用工程基础施工、环保工程等的土建挖取土（石）、推土、场地平整、施工沙石材料等的装卸、运输过程中产生的扬尘以及土石方的临时堆放过程中产生的扬尘，施工扬尘产生与施工管理、气象（特别是风速）条件等密切相关，也与扬尘本身沉降速度有关。如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \cdot \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²

一辆载重 20t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位：kg/km·辆

车速 (km/h) P (kg/m ²)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0323	0.0576	0.0946	0.1427	0.1760	0.2393
10	0.0716	0.1253	0.1638	0.2325	0.2231	0.4286
15	0.1050	0.1636	0.2342	0.3603	0.4314	0.6878
20	0.1433	0.2105	0.2741	0.4204	0.5828	0.8471

由表 5.1-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，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。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内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%左右。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。对水泥、粉煤灰等细颗粒散体材料在运输、储存时采取遮盖、密封的措施，防止和减少飞扬。

针对施工期扬尘，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中有关规定要求，本环评要求加强对施工工地扬尘污染的管理与控制。

5.1.1.2 燃油机械及机动车废气

施工期主要是施工机械以及运输车辆排放的尾气，尾气中主要污染物有 THC、颗粒物、CO、NO₂ 等。但由于车辆主要在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式，车辆排气高度较低，尾气扩散范围不大，加之项目区较为平坦开阔，尾气扩散条件良好，另外，施工机械及车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量也相对较小，因此施工机械以及运输车辆尾气对周围区域影响较小。

5.1.2 施工期水环境影响分析

5.1.2.1 施工废水

施工废水主要是指在制砂浆、混凝土养护等作业中，多余或泄漏的废水，以及清洗模板、机具、车辆设备、场地卫生等排放的污水。主要污染因子为 SS，含一定量的泥沙、少量水泥和油污，随工程进度不同产生情况不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，产生量与排放量较难估算。废水中含固体杂质较多，以泥沙为主，施工期废水水量不大，一般产生不了径流，形成不了有组织排水，这部分废水在施工现场因自然蒸发、渗漏等原因而消耗，但若不经处理或处理不当直接外排，同样危害环境。因此要求建设项目的工地应设置简易防渗沉淀池沉淀后回用于生产，项目产生的施工废水均不外排。生产废水的产生量与工地管理水平关系极大，如果管理不善，可能造成施工现场污水横流，对工地周围的环境会造成一定的影响。

5.1.2.2 生活废水

本项目施工期施工工人约 30 人左右，生活污水排放量约为 0.96m³/d。在施工期外排生

生活污水若不集中处理，其对环境的影响主要表现在：影响施工区环境卫生、有可能污染地下水、易造成土壤理化性质改变，土壤层缺氧及臭气污染等。

5.1.3 施工期声环境影响分析

由工程分析可知，本项目施工噪声主要来源于土方阶段、基础施工阶段、主体结构阶段、装修阶段施工中各类施工机械和运输车辆，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为3~8dB，施工机械和运输车辆的单体声功率级一般均在100dB(A)以上，其中声级最大的是打桩机，声级可达到120dB，施工机械主要有推土机、挖掘机、装载机、电锯等。

根据施工现场噪声源的特点和周围环境状况，选择声源在半自由空间的距离衰减模式。计算公式：

(1) 噪声衰减

$$L_A(r) = L_{W(A)} - 20 \log r - 8$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源r处的等效声级，dB(A)；

$L_{W(A)}$ ——噪声源的声功率级，dB(A)；

r——噪声源距受声点的距离，m；

(2) 噪声影响预测

工程施工不同距离的噪声预测值见表5.1-2。

表 5.1-2 施工阶段噪声预测值

施工机械	离施工现场噪声源距离 (m) dB (A)								
	1	10	20	30	40	50	100	150	200
推土机	115	88	81.4	77.8	75	73.2	67	63.6	61
装载机	105	78	71.4	67.8	65	63.2	57	53.6	51
挖掘机	100	73	66.4	62.8	60	58.2	52	48.6	46
自卸卡车	100	73	66.4	62.8	60	58.2	52	48.6	46
空压机	110	83	76.4	72.8	70	68.2	62	58.6	56
电锯	115	88	81.4	77.8	75	73.2	67	63.6	61
卷扬机	100	73	66.4	62.8	60	58.2	52	48.6	46
切割机	110	83	76.4	72.8	70	68.2	62	58.6	56

注：按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行评价。

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，昼间的厂界噪声限值为70dB，夜间厂界噪声限值为55dB。表5.1-2表明：项目施工方阶段厂界昼间施工噪

声于声源外约 100m 处达标，估算夜间于 355m 处达标；基础施工阶段厂界昼间施工噪声于声源外 125m 处达标，夜间噪声达标距离估算在 210m；主体结构阶段昼间厂界施工噪声于声源外 100m 处达标，估算夜间于 380m 处达标；装修阶段施工噪声昼间于声源外 40m 处达标，夜间于 100m 处达标。项目施工机械在靠近厂界边施工时，昼夜施工厂界噪声超过《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值的要求，本项目评价范围内无声环境敏感目标，施工期噪声经衰减后对环境的影响甚微。

根据项目施工期的施工特点，提出如下噪声防治措施：

（1）施工单位施工过程中尽量避免在靠近厂界处的同一地点安排大量动力机械设备施工，以减缓局部叠加声级过高造成的厂界噪声超标的风险。

（2）设备选型上，在不影响施工质量的前提下，在土石方、装修等施工过程应采用低噪声、低振动的设备，对施工设备进行定期维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

由工程分析可知，施工期固体废物主要由施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾组成。

（1）施工建筑垃圾

建筑施工中会产生碎砖块、砂浆、桩头、水泥、钢筋、涂料和包装材料等建筑垃圾。建筑废弃物在项目施工开工前应签订环保责任书，由各施工单位负责施工期固体废弃物的处理，施工产生的固体废物中遗留在现场的建筑废物要及时清运或回填，将建筑垃圾运至指定地点。各施工单位要加强施工管理，对施工产生的生活垃圾和建筑垃圾不得随意倾倒。

建筑垃圾的影响主要体现在其堆放过程中，在风力作用下，引起垃圾及粉尘随风飘散，对空气造成污染影响。

（2）生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员及工地管理人员约 30 人，生活垃圾总排放量为 1.35t，产生的少量生活垃圾在施工区定点收集，后统一清运交由呼图壁县环卫部门统一处理。

施工过程中的生活垃圾，如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病，对周围环境产生不利影响，必须及时清运，杜绝因乱堆乱放对环境产生的影响。

建筑垃圾若处置不当，会造成大面积占用土地，引起二次扬尘污染，影响景观等，生活垃圾若不合理堆放，及时清运，夏季气温较高，容易孳生蚊蝇和产生恶臭气体和垃圾沥水，会对当地环境卫生和空气质量造成不利影响。

施工期项目的固体废弃物排放是暂时的，随着施工的结束而减小，通过积极有效的施工管理，施工期固体废弃物对环境造成的影响不大。

针对项目施工期固体废弃物种类及特点，提出如下防治措施：

(1) 临时土石方于施工区就近堆放，采取覆盖围护措施，防止大风和大雨时造成的水土流失。堆放前设置挡土墙，堆放后表土覆盖防尘布，抑制扬尘产生。

(2) 对施工中产生的不能再利用的建筑垃圾，应进行分类收集、分类管理，能够回收利用的尽量回收再利用，以节约资源；对于不能回收利用的要进行收集并于施工区内固定地点集中暂存，施工完成后及时处理，拉运至当地市政部门指定的建筑垃圾填埋场填埋处置或委托处置建筑垃圾的单位及时处置。

(3) 车辆运输建筑垃圾时，须采取覆盖措施，不得沿途漏撒；施工单位应在施工前 5 日向当地建设局申报工程垃圾处置计划，如实填报建筑垃圾的种类、数量、运输路线及处置方案等事项，并与有关管理部门签订环境卫生责任书。

(4) 施工部门应当持当地建设局核发的处置证明，向运输单位办理建筑垃圾托运手续。运输车辆在运输建筑垃圾时应携带处置证明，接收渣土管理部门的检查，运输路线应按渣土管理部门会同公安、交通管理部门规定的线路运输。

(5) 工程完工后 1 个月内，应当将施工场地的剩余建筑垃圾处置干净，不得占用道路或其他类型土地来堆放建筑垃圾。

采取以上措施后，施工期固体废物对周围环境影响较小。

5.1.5 施工期生态影响分析

项目施工期对生态环境的影响主要是场地平整时破坏了项目区原有土壤理化性质和可能产生的水土流失影响。项目建设期对生态的影响主要体现在因施工造成的区域水土流失。

(1) 占地影响

项目占地均为永久性占地，拟建项目永久占地面积约 7.01hm²，永久性占地改变了原有土地使用功能，原有植被大部分不复存在。施工作业时的临时占地，由于施工人员及施工机械对地表植被的践踏、碾压等外力因素，破坏了原有土壤结构及性能，降低了土壤效力。严重影响了原有的地表形态、土壤结构和理化性质，在项目结束后也难以恢复原有形态及生产力。车辆行驶也同样对地表土壤结构造成破坏，这种破坏具有暂时性，经过一定时期能够恢复。施工期地表土层遭到不同程度的破坏，植被如不及时恢复，易引起土壤沙化。

施工方在施工前应先做好施工组织，做出详细的规划，划定施工活动范围，包括材料的堆存范围、人员食宿及运动范围，尽量减少临时占地数量。在施工过程中需加强管理，严禁

不按操作规程野蛮施工。施工监理部门和当地环保部门也应紧密合作，进行监督管理。

(2) 对植被的影响分析

项目的建设将不可避免的破坏、扰动原地形地貌和植被；建设占地对区域植被的破坏是永久性的，这部分植被将永远失去生产能力，从而降低该区域植被覆盖率和生物多样性，造成植被生物量的减少。

由于施工期将引起原有植被的破坏，受破坏的植被类型为评价区内的常见类型，也无国家重点保护的珍稀濒危植物和野生动物，并且建成后通过对其进行绿化补偿，充分考虑乔、灌、草的比例，从而增加该区域内的物种数量，增强了项目区域内的生物多样性和稳定性，因此相对于整个区域而言，本项目的建设对植物区系、植被类型的影响较小，不会导致区域内现有种类和植被类型的消失灭绝。

(3) 对动物的影响分析

施工期对陆生动物的直接影响是施工人员集中活动和工程施工过程对动物的惊扰；间接影响主要是项目建设破坏植被和土壤，造成部分陆生动物栖息地的丧失。施工区的主要动物是小型常见鸟类和鼠类、常见的蜥蜴类，且数量不多，具有较强的迁移能力，因此，施工期对这些动物的生存影响较小。

(4) 对其他生态环境的影响分析

施工用的砂土若随意堆放和场地平整后未及时绿化，在大风天气将产生风蚀，造成环境空气污染，雨季又会产生水蚀，加重地表水体污染。因此必须采取相应的措施。如：施工砂土在室内堆放或搭建顶棚，大风天气设置围挡。场地平整后尽快夯实、硬化，大风天气适量洒水等。

(5) 对水土流失的影响分析

水土流失将造成一定程度的生态影响，具体表现在：

①因施工开挖，将改变原土壤结构和地表物质组成，影响土壤肥力，从而导致土地生产力降低，给区域植被带来一定影响。

②施工期运输机械往来，使施工区表层土碾压疏松，大风天将产生扬尘，加剧区域水土流失。

③施工时产生大量的临时堆土，虽然堆置为临时堆置，但受大风影响也会产生水土流失。

④土建工程施工过程中对占地区造成扰动，降低土壤抗侵蚀能力，使施工期间项目部分区域土壤侵蚀强度呈增加趋势。

区域土壤侵蚀主要为风蚀，项目建设不可避免地要加重区域水土流失。拟建项目产生的

水土流失可以分为三个阶段，第一阶段是在施工准备期，“三通一平”工作产生大量土石方的开挖、运移活动，地表扰动严重，植被几乎完全被破坏，裸露的地表水土保持功能明显减弱，土壤侵蚀强度增强；第二阶段是土建期，工业场地“三通一平”工作完成后，整个地表在绝大部分施工期内处于裸露状态，且有大量土石方和建筑材料临时堆放，再加上土建期排水系统的不完善，地表径流肆意冲刷施工面和堆放的土石料，工业场地内水土流失，如不采取有效的防治措施，将产生严重的水土流失。第三阶段是植被恢复期，地表建筑物等建设完成，土石方清理完毕，地表因大部分被硬化，地表土壤侵蚀强度较建设期有明显下降，但此时仍存在裸露地表，特别是林草植被种刚刚栽植，不能完全覆盖裸露的地表，林草植被措施还不能发挥作用，此时遇侵蚀性降雨等天气仍将不可避免的产生水土流失。运营期因采取绿化补偿等措施，可有效防止水土流失。

因此，本项目建设的水土流失危害主要表现在三个方面：一是项目建设破坏部分地表植被，在施工准备期及施工期对占地范围内的地表扰动剧烈，由此引起的人为加速土壤流失将对周边环境产生不良影响；二是发生的土壤流失如不能做好防治工作，可能淤积区域排水管道，阻断区域排水体系，影响区域沟道的排水功能；三是在各分项工程区内，如果不注重施工的临时性防护，也会造成当地水土流失的加剧，对当地环境及周边居民的生产生活产生影响。

为减少施工期的水土流失，建设单位应精心组织，合理安排施工计划，在暴雨季节采取合理的防护措施，并减少雨季时的施工，对土石方挖填等方案进行周密论证，优选出水土流失较少的方案。

施工期要注意防止水土流失，要尽量做到挖、填方的平衡，减少借方和弃方；施工中所用材料统一堆放管理，设置专门的材料场；加强施工管理，把拟建项目引起的难以避免的植被破坏减少到最低限度，并采取措施，尽力减少土壤侵蚀；控制各种项目的地表剥离，加强项目完成后对破坏植被的恢复。

（6）对景观的影响

本项目在施工建筑材料、土石方临时堆放、运输、土方开挖将会对周围景观的不良影响。项目在施工活动中，应注重施工活动与周围景观的协调性与完整性。建筑材料、土石方临时堆放时应整齐堆放，采用防尘布覆盖。项目施工虽然在施工期内存在对自然景观和自然生态的影响，但在运营期采取场内防疫隔离绿化带、防护林植被绿化措施后，可将施工期对景观不利影响减到最低程度。

（7）对自然体系稳定性影响

项目对自然体系稳定状况的度量从恢复稳定性和阻抗稳定性两个角度来度量。

对自然体系阻抗稳定性的度量，是通过植被异质性程度的改变程度来度量的。项目区的土地利用类型主要为农业生态区的人工管理生态系统。从景观生态学角度看，人工管理的生态系统相对自然生态系统的稳定性调控能力不是很强。天然植被对自然系统有着较强的调控的能力，项目区目前人为活动相对较少，天然植被大部分还未被侵扰。因此，项目实施对区域自然体系中模地组分自身的异质化程度将产生一定影响

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响分析与评价

5.2.1.1 大气环境影响预测

本次评价选择鸡舍、厌氧发酵池无组织排放的 NH_3 、 H_2S ，采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模型（AERSCREEN）计算项目污染源的最大环境影响，按评价工作分级判据进行分级。

（1）预测情景及因子

根据项目工程分析和排污特点，大气污染物预测因子和预测情景见下表，评价因子和标准见下表。

表 5.2-1 预测情景及因子

序号	污染源类别	预测因子	计算点	常规预测内容
1	厂区	H_2S 、 NH_3	区域最大地面浓度点	小时浓度

2、大气环境影响估算

（1）估算模型选取

为了解本项目废气对周边环境的影响，本此评价根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式（AERSCREEN）对项目排放的废气进行预测分析。结合本项目特点，本评价选取 NH_3 、 H_2S 作为预测估算因子。

（2）评价标准

项目评价因子和和评价标准详见表 5.2-2。

表 5.2-2 评价因子和评价标准一览表

评价因子	评价时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	1 小时	200	《环境影响评价技术导则大气环境》 (0HJ2.2-2018) 附录 D 浓度限值
H_2S	1 小时	10	

（3）污染源强

根据工程分析，项目工程污染源具体见表 5.2-3。

表 5.2-3 圈舍无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		厂区
面源中心坐标/m	X	44.074760072
	Y	86.924890278
面源中心海拔高度/m		434
面源长度/m		623
面源宽度/m		258
面源有效排放高度/m		15
与正北方向夹角/°		340
年排放小时/h		8064
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	NH ₃	0.09
	H ₂ S	0.009

(4) 估算模型参数

本次评价选用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 5.2-4。

表 5.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	
最高环境温度/°C		42
最低环境温度/°C		-36.8
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/

(5) 主要污染源估算模型计算结果

主要污染源估算模型计算结果详见表 5.2-5。

表 5.2-5 厂区硫化氢、氨气估算模式计算结果表

序号	源距下风向距	氨气	硫化氢
----	--------	----	-----

	离 D (m)	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
1	50	5.619	2.8095	0.4023	4.023
2	100	6.515	3.2575	0.4753	4.753
3	200	8.245	4.1225	0.6141	6.141
4	300	9.885	4.9425	0.7427	7.427
5	386	10.94	5.469998	0.8566	8.566
6	400	10.91	5.455	0.8718	8.7180001
7	500	10.51	5.255	0.8482	8.482
8	600	10.02	5.01	0.7987	7.987
9	700	9.504	4.752	0.7499	7.499
10	800	9.002	4.501	0.7047	7.047
11	900	8.532	4.266	0.6637	6.637
12	1000	8.107	4.0535	0.6275	6.275
13	1100	7.716	3.858	0.5947	5.947
14	1200	7.369	3.6845	0.5659	5.659
15	1300	7.045	3.5225	0.5397	5.397
16	1400	6.754	3.377	0.5161	5.161
17	1500	6.491	3.2455	0.4949	4.949
18	1600	6.246	3.123	0.4758	4.758
19	1700	6.021	3.0105	0.4578	4.578
20	1800	5.818	2.909	0.4415	4.415
21	1900	5.993	2.9965	0.4481	4.481
22	2000	5.781	2.8905	0.4322	4.322
23	2100	5.586	2.793	0.4176	4.176
24	2200	5.407	2.7035	0.4042	4.042
25	2300	5.241	2.6205	0.3917	3.917
26	2400	5.086	2.543	0.3802	3.802
27	2500	4.943	2.4715	0.3694	3.694
下风向最大质量浓度及 占标率 (%)		10.94	5.469998	0.8718	8.7180001
D10%最远距离/m	400				

注：表中黑体部分为最大落地浓度

根据估算结果表明， NH_3 和 H_2S 最大地面空气质量浓度出现在距离厂界 400m 处，最大地面空气质量浓度分别为 $10.94\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $0.8718\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 5.469998% 和 8.7180001%，均远小于《环境影响评价技术导则大气环境》（GB3095-2012）附录 D 浓度限值要求。

3、污染物排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 5.2-6；项目大气污染物无组织排放量核算详见表 5.2-7，大气污染物年排放量核算详见表 5.2-8。

表 5.2-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计	SO ₂				/
	NO _x				/
	颗粒物				/
	VOCs				/
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		颗粒物			/

表 5.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	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	/	养殖区	NH ₃	圈舍定期喷洒除臭剂，加强通风；圈舍四周绿化	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级 新扩改建厂界标准限值	1.5	0.791
			H ₂ S			0.06	0.0791
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH ₃		0.791	
无组织排放总计				H ₂ S		0.0791	

表 5.2-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH ₃	0.791
2	H ₂ S	0.0791

5.2.1.2 防护距离

(1) 大气环境防护距离

因为养殖场环境空气主要污染物是恶臭，也是居民在心理上最关心的。在《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中硫化氢的最高允许浓度为 0.01mg/m³，氨气的最高允许浓度为 0.2mg/m³。本次评价采用《环境影响评

价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模型 AERSCREEN 计算,本项目恶臭气体无组织排放未出现超标现象,因此项目不需设大气环境保护距离。

(2)本项目无相关卫生距离标准,根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中要求,新建、改建、扩建的畜禽养殖场场界与该标准中规定的禁建区域的最小距离不得小于 500m,禁建区域包括:生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区;城市和城镇居民区,包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区;县级人民政府依法划定的禁养区域;国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。因此确定本项目卫生防护距离为 500m。

(3) 防护距离结论

综合上述分析,确定本项目的防护距离为 500m。

根据现场调查,以拟建养殖场场界为起点外扩 500m 范围内无环境敏感点分布,满足项目环境保护距离要求。

5.2.1.3 大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 5.2-9。

表 5.2-9 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₃)	包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
		其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2021) 年		
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目环境影响报告书

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>			区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (/) t/a				
注: " <input type="checkbox"/> " 为勾选项, 填 " <input checked="" type="checkbox"/> "; " () " 为内容填写项									

5.2.2 水环境影响预测与评价

根据工程分析，本项目废水包括养殖废水、生活污水。

5.2.2.1 地表水环境影响分析

本项目运营期废水主要为鸡舍冲洗废水和生活污水。

本项目采用干清粪工艺，圈舍粪便日产日清，鸡舍在一个饲养周期结束，全部转出后进行冲洗。鸡舍冲洗废水的产生浓度为 COD: 3040mg/L、BOD₅: 800mg/L、SS: 1200mg/L、NH₃-N: 200mg/L、TP: 20mg/L、TN: 150mg/L。鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥。

本项目生活污水经化粪池收集，定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；项目区所产生的废水均得到有效处理，无外排废水。项目对场区进行分区硬化防渗处置，项目产生的各类废水均得到合理处置，均不外排。本项目废水不会进入天然地表水体，与地表水也不发生水力联系，对地表水环境影响不大。

地表水环境影响评价自查表见表 5.2-10。

表 5.2-10 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	水污染影响型团；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地；重点保护与珍惜水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他团	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他团	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	

		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 即有实施 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放 口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水 环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰 封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监 测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开 发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
补充监测	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰 封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其 他 <input type="checkbox"/>	
	监测时间		监测因子	监测断面或 点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰 封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或 点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		

影响预测	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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/>			达标区 <input type="checkbox"/>	不达标区 <input type="checkbox"/>
	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²				
	预测因子	(/)				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
影响评价	水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代消减源 <input type="checkbox"/>				
	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	污水处理设施团；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	/	环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	(/)
		监测因子	(/)	(/)
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受团；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（/）”为内容填写项				

5.2.2.2 地下水环境影响分析

1、区域水文地质概况

(1) 区域地质构造概要

呼图壁县南部为山区和丘陵区，由呼图壁背斜的北翼构成；北部扇区与山体之间为一条南东西向的断裂所分割。冲洪积扇地形是南东高、北西低，是干旱半干旱地区。山前冲洪积扇的水文地质特征、地下水的形成及运动受地质构造、地形地貌及水文气象等因素控制，整个冲洪积扇区分布在巨厚的第四系松散沉积物中，受基底控制，其厚度南西厚、北东薄，整个扇区从山丘区至山前冲洪积平原至沙漠构成了一个基本完整的地下水补给、径流、排泄系统。

厂址附近没有天然地表水体，只有农灌渠，灌渠都是以呼图壁河水为主要水源的莫索湾干渠的支渠。该河是天山北麓的最大河流，由多条支流汇集而成，主要补给源为冰川、融雪水和大气降水，多年平均径流量 12.58 亿 m³。

(2) 区域水文地质条件

呼图壁县以呼图壁河、塔西河冲洪积扇为主体，其南部低山丘陵区由呼图壁

背斜的北翼构成，北部扇区与山体之间为一条近南东向的断裂所分割，冲洪积地形南、东高，北、西低，具有干旱、半干旱地区山前冲洪积扇的水文地质特征，地下水的形成及运移受地质构造、地形地貌及水文气象等因素的控制。整个冲洪积扇区分布巨厚的第四系松散堆积物，受基底控制，其厚度南、西厚，北、东薄，整个扇区从山丘区-山前冲洪积平原-冲湖积平原-沙漠构成了一个基本完整的地下水补、径、排系统。呼图壁河、塔西河河水是区域地下水主要的补给来源，两河出山口后散流于冲洪积平原之上，主河道比较宽阔，河水散布面积广。区域南部的山前倾斜砾质平原，地层岩性为巨厚的砂卵砾石，颗粒粗大，具有良好的储水空间和径流条件，构成富水区和强径流带，形成了由南向北的水平径流。河水在山前倾斜砾质平原渗漏补给，成为区内地下水最主要的补给来源。另外，区内农业耕地广布，渠系密集，灌溉的垂直渗漏也成为区内地下水补给来源之一。区内降水稀少、气候干燥、地面蒸发强烈，故大气降水对地下水的补给极其微弱。

（3）区域地下水类型

区域地下水类型有山区基岩裂隙水和山前平原第四系孔隙水。山区基岩裂隙水直接受气候垂直分布规律的控制，南部高山区有终年积雪，降水量大，基岩裂隙水丰富；而低山丘陵气候干旱，基岩裂隙水贫乏。山区冰雪溶水及降雨大量补给河流；另一方面又沿裂隙渗入补给基岩裂隙水，并在深切沟谷两旁以泉的形式溢出汇流成溪。山区丰富的水源，主要以河流形式注入盆地，补给第四系松散堆积层中孔隙水。

山区河流出山口后，流经冲洪积扇适水性良好的砾石带，在天然状态下，呼图壁河渗漏率为 40%，塔西河渗漏率 67%，河水大量渗漏，成为平原区地下水的主要来源。

扇区内自扇顶向扇缘夹有明显的水文地质分带规律，溢出带以南为单一结构的卵石、砂砾石含水层，潜水埋深自扇顶的 150m 左右向北逐渐变浅，到乌伊公路一线，潜水埋深 50m 左右，到溢出带附近，潜水埋深 5m 左右，溢出带以北为双层结构的潜水——承压水分布区，上层潜水水位埋深<3m。扇区地下水的排泄主要以泉、沼泽、人工开采等形式，消耗于蒸发和蒸腾。

（4）地下水富水性划分

呼图壁河冲洪积平原中上游的地下水径流区，广泛分布巨厚的第四系松散岩层，地下水含水层类型主要为潜水含水层，北部有多层结构的承压水含水层。南部山前区为大厚度单一潜水分布区；北部细土平原区，上部为潜水含水层，下部为多元结构的承压水含水层；南部基岩山区主要存在有基岩裂隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水，赋存于中生代侏罗系和第三系地层中，由于地层多为泥岩和砂质泥岩互层，其含水岩组富水性较弱。

①潜水含水层

潜水含水层主要由卵石层，砾石层组成，结构松散，孔隙发育，透水性好，潜水区现有钻孔深度一般小于 200m。从总体上看，自扇顶向扇缘，由地表到深部，含水层岩性由粗变细，扇中部出现砂及粉细砂层。含水层富水性在岩性、所处地貌部位、水位埋深及补给量等因素的影响下，自南向北呈现弱-强-弱的变化规律。

在扇顶部和近山前地带：水位埋深在 80-180m 之间，含水层岩性为砾石层，除近河床的两侧外，大面的河间地块因靠近第三系隔水屏障，补给条件相对较差，单位涌水量小于 $600\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ，渗透系数为 19-31m/d，矿化度小于 0.5g/l。

扇的上部（凉州户镇一带）：水位埋深在 50-120m 之间，含水层岩性由卵砾石或砾石层组成，单位涌水量在 $1000-3000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 之间，渗透系数 48-99m/d，平均单井涌水量 $2280\text{m}^3/\text{d}$ （降深 0.72-2.62m），矿化度小于 1g/l。

扇中部（呼图壁镇-园艺场-兰州湾一带）：水位埋深 15-60m 之间，含水层岩性主要由卵砾石组成，为本区内最富水的地带，单位涌水量在 $3000-6000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 之间，渗透系数 80-135m/d，平均单井涌水量 $5364\text{m}^3/\text{d}$ ，（降深 1.43-3.07m），矿化度小于 1g/l。

在扇的下缘溢出带（兰州湾以北地区）：水位埋深小于 10m，含水层岩性主要由亚砂土组成，为弱含水层段，富水性较贫乏，无开采价值。

在东部的包家店镇一带，水位埋深在 30-180m 之间，由于塔西河冲洪积扇的补给量较小，平均单位涌水量在 $1279.8\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ，渗透系数为 28-65m/d。

②承压水含水层

承压含水层赋存于溢出带及其以北潜水含水层之下。据前人资料表明，该区

段 100m 深度内分布 2-3 层较稳定的含水层，含水层岩性上部为砾石、砂砾石或砂，单层厚度 15-35m，隔水层岩性一般为亚砂土、亚粘土和粘土，自南而北含水层逐渐变薄，岩性逐渐变细，自西向东含水层岩性由粗变细，富水性逐渐减弱，含水层的富水性随着含水层岩性和厚度的变化，向北部逐渐减弱。单位涌水量由 1000-3000m³/d.m，渗透系数在 10~40m/d 之间，逐渐变为小于 1000m³/d.m，渗透系数在 2~4m/d 之间。

2、项目区地下水的补给、径流、排泄规律

(1) 地下水的补给条件

本项目位于呼图壁河冲洪积平原下游区，地下水类型为孔隙潜水及微承压水，地下水补给主要来自南部呼图壁河水的沿途渗透及含水层的径流，同时渠系及田间灌溉对地下水也有一定的补给作用，地下水流向自南向北。

该区地下水水位埋深一般在 50m 以上，所以该区地下水除了人工开采外，全部以地下侧向径流的形式向下游排泄。该区含水层为巨厚的第四系松散卵砾石层，目前钻孔揭露深度为 170m，据物探资料显示，其饱水带厚度 400-1150m。由地表到深部，含水层颗粒由粗变细，由单一的卵砾石渐变化砂砾石、砂，含水层富水性也相应地变弱。

(2) 地下水的径流条件

地下水的径流条件主要受地形，含水介质及补给条件的控制，平原区地形较为平坦，地势南高北低，地下水流向近似南北向。乌伊公路以南为冲洪积扇中上部，含水层岩性颗粒粗大，径流条件良好，水力坡度为 0.4-0.8‰；乌伊公路以北地区，随着岩性颗粒由粗变细，含水层由厚变薄，透水性变差，水力坡度相应增大一般在 1-3‰，至溢出带附近，水力坡度增至 5-8.6‰。

(3) 地下水的排泄条件

区域内地下水排泄主要以蒸发、人工开采、断面的径流流出的形式排泄。地下水由南向北径流，水力坡度 2.5‰，含水层岩性为砂砾石、砂组成，颗粒分选性较好，水位埋深南部大，北部相对较浅。

(4) 地下水动态

区域地下水动态类型主要以人工型动态为主，表现为每年的 4 月份起水位受

开采影响而持续下降，到8月中旬，水位下降到最低点，之后，开采量小于地下水补给量，水位持续上升。近年来，随着引水工程的不断完善，调查区地下水位持续下降。地下水动态类型主要为人工型。受河水的丰水期枯水期的影响，河谷两侧表现的水文型动态径流滞后，使调查区部分叠加了径流型动态，但主要受人为因素的影响，表现为人工型地下水动态类型。

根据呼图壁县城城镇水资源论证，呼图壁县城镇地下水总体处于严重超采，地下水开采处于负均衡状态，地下水环境恶化，根据地下水长期监测结果，全县地下水位平均下降 0.385m/a，地下水主要开采区分布在乌~伊公路两侧，东至呼图壁交界，西至呼图壁河，南至前山带，北至乐土驿、平原林场、包家店、兰州湾的北界等地区，此范围地下水平均降深 0.56m，已经形成了强开采超采区，形成以城镇为中心降深 17.1m 和塔管处为中心的降深 10.16m 的两大降落漏斗区。

(5) 地下水化学特征

区域地下水化学特征主要受其补给源河水的影响。河水水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型和 $\text{HCO}_3\text{:SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型，矿化度小于 0.2g/L；而评价区位于冲洪积扇中部，是地下水的强烈交替区，水化学类型以 $\text{HCO}_3\text{:SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 和 $\text{HCO}_3\text{:SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型为主，矿化度小于 0.8g/L。

3、地下水环境影响途径

根据本项目特点，运营期对区域地下水的污染源主要为鸡舍、危险废物暂存间、污水处理池等，上述区块防渗措施受损，污染物（主要为 pH、SS、COD、氨氮）通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目不以地下水作为供水水源，不会因地下水抽采对当地的地下水水位及水资源量产生影响，对地下水的影响主要是项目污水及固体废物对地下水水质的影响。

项目厂区内生产装置和污水管道等跑、冒、滴、漏的有毒有害物料首先污染土壤，再通过降雨淋溶经包气带渗透至潜水层而污染浅层地下水。一般情况下，包气带的厚度越薄，透水性越好，越容易造成潜水含水层的污染；反之，包气带的厚度越厚、透水性越差，则不容易造成潜水污染。渗透污染是导致浅层地下水

污染的主要方式。

4、地下水现状监测

本项目地下水现状监测设置三个点位。经过监测数据可知，评价区地下水水质除总硬度以及溶解性总固体单项污染指数均 >1 以外，其余监测指标均 <1 ，均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，总硬度以及溶解性总固体超标原因为区域地下水原生水质问题，其总硬度以及溶解性总固体本底值偏高。

5、废水及影响途径

（1）正常情况下地下水影响分析

本项目影响地下水水质主要有两方面，一是废水收集以及排放过程中的下渗对地下水的影响，二是由于固体废物收集处经雨水淋溶污染地下水。

①废水排放对地下水质的影响

生活污水经化粪池收集，定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。

此外，本项目所在区域地下有粘土层存在，可以减少下渗水量，即使有微量废水渗入地下水，由于土壤的自净作用，对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水的现状使用功能。

②固体废物对地下水水质的影响

本项目产生的固体废物主要为鸡粪及散落羽毛、病死鸡只、废弃包装物、生活垃圾、医疗废物。其中，鸡粪及散落羽毛采用自动清粪系统清理与废水收集池污泥直接外售有机肥厂；病死鸡外委有资质单位进行处置。医疗废物储存于医疗废物暂存间，交由有资质的单位进行处置。厂区固废临时堆放处做好防雨、防渗处理等就可基本解决固废污染当地地下水问题，对地下水水质影响不大。

本项目所在区域地下有较好的粘土层防渗，只要本项目做好防渗措施，本项目废水对地下水影响较小。

（2）非正常情况下地下水影响分析

①影响途径

本项目对地下水的影响主要是项目污水及固体废物对地下水水质的影响。

项目厂区内废水收集池泄露、医疗废物和污水管道等跑、冒、滴、漏的有毒有害物料首先污染土壤，再通过降雨淋溶经包气带渗透至潜水层而污染浅层地下水。一般情况下，包气带的厚度越薄，透水性越好，越容易造成潜水含水层的污染；反之，包气带的厚度越厚、透水性越差，则不容易造成潜水污染。渗透污染是导致浅层地下水污染的主要方式。

②预测情景分析

综合分析根据本项目特征，非正常状况下选取 COD^{Mn} 和氨氮作为特征污染物进行预测。非正常状况情景设定为生活废水化粪池泄漏，污染物直接穿透包气带进入地下水运移的情景，运用解析法进行模拟预测。本项目废水水质浓度 COD 、氨氮进水水质浓度分别为 200mg/L 、 20mg/L ；

由于预测时地下水影响的评价因子为耗氧量，为使污染因子 COD 与评价因子耗氧量在数值关系上对应统一，故在模型计算过程中，本次评价参照国内学者胡大琼（云南省水文水资源局普洱分局）《高锰酸盐指数与化学需氧量相关关系探讨》一文得出的耗氧量与 COD 线性回归方程 $Y=4.76X+2.61$ （ X 为耗氧量， Y 为 COD ）进行换算。本次评价 COD 浓度取 200mg/L ，则耗氧量浓度为 41.5mg/L 。

源强计算：设定防渗过程中采取的渗漏自动检测发现及修复时间为 1 天；泄漏量：设定防渗过程中采取的渗漏自动检测发现及修复时间为 1 天；非正常工况下污水泄漏量按储存池的 0.1% 计算，产生量为 0.05m^3 。源强核算结果见表 5.2

—11

表 5.2—11 非正常工况渗漏源强计算一览表

情景设定	泄露位置	特征污染物	渗漏量 (m^3/d)	污染物浓度 (mg/L)	污染源强 (kg)	标准限值 (mg/L)
非正常 工况	化粪池	耗氧量	0.05	41.5	0.002	3
		氨氮		20	0.001	0.5

③预测模型的概化

非正常状况下，主要考虑事故的泄漏污水直接进入浅层地下水，污染物在项目场地含水层中的运移情况。模型可概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型，其主要假设条件为：

①评价区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小；

②污染物的排放对地下水流场没有明显的影响。

④数学模型的建立与参数的确定

污染物在含水层中的运移模型为《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016），一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型：

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

式中：

x, y——计算点处的位置坐标；t——时间，d；

C(x, y, t)——t时刻点 x, y 处的污染物浓度，mg/L；

M——含水层厚度，m；本项目浅层地下水含水层厚度约 95m；

mM——长度为 M 的线源瞬时注入示踪剂的质量；

n——有效孔隙度，量纲为一，含水层岩性主要为粉细砂，n=0.21；

u——地下水流速度，m/d。根据项目场地地层岩性，参照地下水导则附录 B，潜水含水层平均渗透系数 K 取值为 5m/d，水力坡度 I 为 2.78‰，因此地下水的渗透流速 $u=K \times I/n=0.066\text{m/d}$ ；

DL——纵向 x 方向的弥散系数，m²/d，根据资料，纵向弥散度 $\alpha_L=10\text{m}$ ，纵向弥散系数 $DL=\alpha_L \times u=0.66\text{m}^2/\text{d}$ ；

DT——横向 y 方向的弥散系数，m²/d，横向弥散度 $\alpha_T=\alpha_L \times 0.1$ ，横向弥散系数 $DT=\alpha_T \times u=0.066\text{m}^2/\text{d}$ ；

Π ——圆周率。

⑤预测结果与分析

非正常状况下污染物在含水层中运移，在水动力弥散作用下，瞬时注入的污

染物示踪剂将产生呈椭圆形的污染晕，污染晕中污染物的浓度由中心向四周逐渐降低。随着水动力弥散作用的进行，污染晕将不断沿水流方向运移，污染晕的范围也会发生变化。

在本次预测中，预测了耗氧量、氨氮在不同时间段的运移情况，主要分析了预测因子的运移距离、污染晕的最大浓度和污染晕是否出边界等方面的情况。预测结果见表 5.2—12。

表 5.2—12 项目预测结果统计表

污染物	预测时间	运移距离 (m)	污染物最高浓度 (mg/L)
耗氧量	100d	27.5	0.007
	1000d	132.1	0.001
氨氮	100d	28.4	0.002
	1000d	135.6	0.0002

⑥ 预测结果分析

1) 在正常状况下，项目设施的维护和管理有专人负责，防止粪污的跑冒滴漏和非正常状况发生。项目场区已按《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610—2016)中防渗技术要求进行场区地面防渗处理，不会对地下水环境造成影响。

2) 非正常状况下，污染物在含水层中运移预测显示，污染物在水动力条件作用下主要由西北向东南方向运移，且本区地下水水力梯度较小，污染物迁移较慢，不适宜污染物的稀释和净化。由预测结果可知，经过 100d 的运移，耗氧量由污染晕中心点最高浓度 0.007mg/L，污染晕中心点最高浓度已低于标准值，运移最远距离为 27.5m，未超出场界；经过 1000d 的运移，污染晕中心点最高浓度已低于标准值；氨氮污染晕中心点最高浓度 0.002mg/L，污染晕中心点最高浓度已低于标准值，运移最远距离为 28.4m，未超出场界；经过 1000d 的运移，污染晕中心点最高浓度已低于标准值。

综上所述，正常状况下，项目产生污染物不会对地下水环境造成影响；非正常状况下，如果项目不进行防渗处理措施，污染物进入地下水后会对场界内地下水环境造成污染，但污染物对地下水污染最远运移距离未超出场界。因此，需要

建设单位加强设施的维护和管理，防止管道、阀门的跑冒滴漏和非正常状况情况发生，按《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）中防渗技术要求进行场区地面防渗处理。

⑦预防措施

A、污染源控制措施

本项目严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存采取相应的措施，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；加强管理，鸡舍产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前要及时清理干净；殖废水收集运输管道要经常检查，防止污水泄漏。生活污水经化粪池收集，定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关规定：

a、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。

b、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。

因此，企业必须建立排污沟时，可采用沟渠。排污沟应采取沟渠形式，同时应具备防止淤积以利于定期清理的条件，排污沟应采取硬化措施。

B、防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，将地下水污染防渗分区分为三个级别：重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗分区判定如下。

表 5.2-13 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	污染物类型
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

表 5.2-14 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定

中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述”强”和”中”条件

表 5.2-15 地下水污染防渗分区参照表

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

结合项目特点，项目拟建工程防渗工程分为一般防渗区和简单防渗区、重点防渗区，分区防渗要求见表 5.2-16，分区防渗图见图 5.2-1。

表 5.2-16 拟建项目分区防渗要求表

主要环节	防渗级别	防渗要求
医疗废物暂存间	重点防渗区	①各单元防渗工程的设计使用年限不低于构筑物的设计使用年限。②防渗性能不低于 6.0m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。 ③地面防渗方案可采用混凝土防渗、HDPE 膜防渗和钠基膨润土防水毯防渗层，防渗性能满足②要求。
废水收集池	重点防渗区	
养殖圈舍	一般防渗区	防渗性能不低于 1.5m 厚，渗透系数为

		1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能。一般防渗区
办公室	简单防渗区	一般地面硬化
宿舍区	简单防渗区	

I、重点防渗区防渗措施

项目医疗废物暂存间在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理,采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料(HDPE膜),具体要求依据《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)进行实施。防渗层防渗性能不能低于6m厚,渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s的防渗性能,防止渗滤液泄漏污染地下水。

II、一般防渗区

项目养殖区、废水收集池在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理,具体要求依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行实施。构筑物除需做基础防渗处理外,应根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况根据要求采取相应的防腐蚀处理措施。采取防渗措施后的基础层等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $k \leq 10^{-7}$ cm/s。

III、简单防渗区

简单防渗区采用水泥硬化防渗。厂区其他地面除绿化用地外均采取灰土铺底,再在上层铺10~15cm的混凝土进行硬化。具体见分区防渗示意图5.2-1。

IV、废水管道防渗措施

污水管线接口应采取严格的密封措施,防止污水泄漏污染地下水。在铺设管线过程中,挖土和回填土按环境保护要求放置,防止扬尘和降水污染环境,施工完成后要绿化和定期巡护,为了保护下游区域地下水环境,在工程设计、施工和运行的同时,必须严格控制拟建厂区污水的无组织泄漏,严把质量关,杜绝因材料、制管、防腐涂层、焊接缺陷及与运行失误而造成管线泄漏,生产运行过程中,必须强化监控手段,定期检查,对厂区及其附近环境敏感地区的水井定期进行检测,保护评价区地下水环境。

V、监测井设置

根据《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)中监测井要求设置,本项目要求在场区西南侧(地下水上游)边界设置1个对照监测点,地下水下游及两

侧各设置 1 个监测点位，共 4 个地下水监测点位。

VI、管理措施

项目运行后，配备专兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对圈舍、废水收集池和医疗废物暂存间等环节进行检漏工作，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。

6、小结

综上所述，通过认真落实并且严格执行本次环评提出的上述废（污）水防治措施后，本项目运营期间产生废（污）水对项目区及周边区域水环境产生影响较小。

5.2.3 声环境影响分析

1、噪声源

本项目施工期间主要噪声源为施工机械产生的噪声，建成后主要噪声源为鸡舍通风机及鸡叫声产生的噪声等，详见下表 5.2-17。

表 5.2-17 主要噪声源

序号	种类	来源	产生方式	噪声源强 dB (A)		
				治理前	治理措施	治理后
1	施工期噪声	施工机械噪声	间歇	80	距离衰减、优化施工组织设计	60
2	鸡舍	通风机	连续	75	选低噪声设备、基础减振、厂房隔声	55
		集污系统	连续	75	选低噪声设备、基础减振、厂房隔声	55
		鸡叫声	间歇	75	精心饲养、厂房隔声	55

2、预测方法及模式

根据各发声建筑内发声设备噪声源强和分布，采用适当计算模式，并参照有关资料及类比调查数据，确定发声设备 1 米处的噪声级。本项目噪声源距离厂界约 2m 的距离。最后将每个发声设备作为一个声源（面、点），按噪声传播、衰减、叠加规律，考虑本底值，得出厂界环境噪声分布。

据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A，噪声预测模式如下：

(1) 基本计算公式

① 单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

在环境影响评价中,应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减,计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_P(r_0)$ 和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级可分别用下列公式计算:

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

公式中:

D_c --指向性校正, dB; 他描述点声源的等效声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。

A_{div} --几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} --大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} --地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} --声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} --其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

B、预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按下列公式计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A 声级 ($LA(r)$)。

$$LA(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta Li)} \right) \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

$L_{pi}(r)$ --预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi --第 i 倍频带的 A 计权网络修正值。

② 室内声源等效室外声源声功率计算公式

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。则室外得倍频带的声压级公式为:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \dots\dots\dots (A.3)$$

式中：

TL--隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式：

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

式中：

Q--指向性因子；

R--房间常数；

r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

由上式可知，所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级公式：

$$L_{pli}(T) = 10\lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad \dots\dots\dots (A.5)$$

式中：

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

L_{plij} --室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N--室内声源总数。

③靠近声源处的预测点预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

④噪声贡献值计算

声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）公式为

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

(2) 传播衰减公式

①几何发散衰减（Adiv）

A、点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0) \quad \dots\dots\dots (A.7)$$

公示（4）中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0) \quad \dots\dots\dots (A.8)$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{Aw})，且声源处于自由声场，则公式 (4) 等效为下列公式：

$$L_P(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11 \dots\dots\dots (A.9)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 11 \dots\dots\dots (A.10)$$

反射体引起的修正 (ΔL_r)

当点声源与预测点处在反射体同侧附近时，到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果，从而使预测点声级增高。

B、线声源的几何发散衰减 (A_{div})

a. 无限长线声源

无限长线声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 10 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) \dots\dots\dots (A.11)$$

上式中的第二项表示了无限长线声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 10 \lg(r/r_0) \dots\dots\dots (A.12)$$

b. 有限长线声源

设线声源长度为 l_0 ，单位长度线声源辐射的倍频带声功率级为 L_w 。在线声源垂直平分线上距声源 r 处的声压级为：

$$L_P(r) = L_w - 10 \lg \left[\frac{1}{r} \arctg\left(\frac{l_0}{2r}\right) \right] + 8 \dots\dots\dots (A.13)$$

或

$$L_P(r) = L_P(r_0) + 10 \lg \left[\frac{\frac{1}{r} \arctg\left(\frac{l_0}{2r}\right)}{\frac{1}{r_0} \arctg\left(\frac{l_0}{2r_0}\right)} \right] \dots\dots\dots (A.14)$$

当 $r > l_0$ 且 $r_0 > l_0$ 时，上式可近似简化为：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 10 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) \dots\dots\dots (A.15)$$

即在近场区，有限长线声源可当作点声源处理。

当 $r < l_0/3$ 且 $r_0 < l_0/3$ 时，该式可近似简化为：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 10 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) \dots\dots\dots (A.16)$$

即在近场区，有限长线声源可当作无限长线声源处理。

当 $l_0/3 < r < l_0$ 且 $l_0/3 < r_0 < l_0$ 时，该式可近似简化为：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 15 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) \dots\dots\dots (A.17)$$

C、面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

②空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按下列公式计算：

$$\dots\dots\dots (A.18) A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：

α 为温度、湿度和声波频率的函数，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空气吸收系数（见表 5.2-18）。

表 5.2-18 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

③地面效应衰减 (A_{gr})

地面类型可分为：

- A、坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面。
- B、疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面。
- C、混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下列公式计算。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2hm}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right] \dots\dots\dots (A.19)$$

式中：

r --声源到预测点的距离, m;

hm --传播路径的平均离地高度, m; $hm=F/r$; F : 面积, m^2 ; r , m;

若 A_{gr} 计算出负值, 则 A_{gr} 可用"0"代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

④屏障引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta=SO+OP-SP$ 为声程差, $N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数, 其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中, 声屏障插入损失的计算方法应根据实际情况作简化处理。

A、有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减计算

首先计算三个传播途径的声程差 δ_1 、 δ_2 、 δ_3 和相应的菲涅尔数 N_1 、 N_2 、 N_3 ;

声屏障引起的衰减公式为:

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+N_1} + \frac{1}{3+N_2} + \frac{1}{3+N_3}\right] \quad \dots\dots\dots (A.20)$$

B、双绕射计算

对于双绕射情景, 可由下列公式计算绕射声与直达声之间的声程差 δ :

$$\delta = \left[(d_{ss} + d_{sr} + e)^2 + a^2\right]^{\frac{1}{2}} - d \quad \dots\dots\dots (A.21)$$

式中:

a --声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度, m。

d_{ss} --声源到第一绕射边的距离, m。

d_{sr} --(第二)绕射边到接收点的距离, m。

e --在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离, m。

屏障衰减 A_{bar} (相当于 GB/T17247.2 中的 DZ) 参照 GB/T17247.2 进行计算。

在任何频带上, 屏障衰减 A_{bar} 在单绕射 (即薄屏障) 情况, 衰减最大取 20dB;

屏障衰减 A_{bar} 在双绕射 (即厚屏障) 情况, 衰减最大取 25dB。

计算了屏障衰减后, 不再考虑地面效应衰减。

3、防治措施

(1) 在设备选型上，应引进质量过关、通过质量认定的低噪声生产设备，主要设备要标明噪声的标准值，使其噪声控制在 80-85dB (A) 以下；

(2) 新增设施基础加减振装置，以控制设备振动噪声；

(3) 养殖中心内合理布局，使高噪声机泵远离厂界。

4、预测结果及结论

(1) 预测结果

在采取防治措施情况下，本项目运营期间噪声对厂界噪声贡献值按有限线声源公式附录 A.14 计算：

$$L_p(r) = L_w + 10 \lg \left[\frac{1}{r} \arctg \left(\frac{l_0}{2r} \right) \right] - 8 \quad (\text{A.14})$$

计算结果见表 5.2-19。

表 5.2-19 运营期厂界噪声预测值[dB (A)]

序号	时段	源强	l_0	距离 (r)	贡献值
北厂界	昼、夜	60	50	10	54.54
西厂界	昼、夜	60	240	20	53.05
南厂界	昼、夜	60	50	120	36.92
东厂界	昼、夜	60	240	10	54.91

施工期厂界噪声预测值按点声源半自由场 A.9 计算：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (\text{A.9})$$

见表 5.2-20。

表 5.2-20 施工期厂界噪声预测值[dB (A)]

序号	时段	源强	距离	贡献值
北厂界	昼	70	35	31.12
西厂界	昼	70	25	34.04
南厂界	昼	70	35	31.12
东厂界	昼	70	35	31.12

(2) 结论

根据预测结果，项目厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类声环境功能区标准限值要求及《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）2 类声环境功能区标准限值要求。

5.2.4 固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要为鸡粪及散落羽毛、病死鸡只、废弃包装物、生活垃圾、医疗废物。各类固体废物如果收集、贮存等处理不当，会造成土壤、地下水等污染，从而形成二次污染问题。因此，必须对固体废物做到妥善的管理和处置。

(1) 鸡粪、散落羽毛鸡污泥

鸡舍每日产生的鸡粪及散落羽毛日产日清，采用密封清粪车运输，与废水收集池污泥一同外售有机肥厂生产有机肥。

鸡粪必须按照《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）中要求，采取以下污染防治措施：

a. 铲车密闭设置，定期对铲车进行检查，减轻因铲车造成的渗漏；

b. 粪便运输至有机肥半成品生产车间后，必须当日用于生产有机肥，禁止在有机肥半成品生产车间内堆放过夜。

c. 粪便经密闭铲车输送过程中不得出现“洒、落、渗、漏”现象，不得中途随意倾倒粪便，在输送粪便的途中发现有洒落的情况时，及时清扫，避免洒落的粪便被雨水冲刷污染土壤和地下水。

(2) 病死鸡只

病死鸡只的危害性则要看具体死因，若因为鸡只抗病性弱、开放性外伤、感冒、发烧等常见疾病死亡的鸡只，企业按《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等有关规定由企业自行作无害化处理。若因为鸡瘟、新城疫等传染性疾病的鸡只，则属于严控废物。企业按照制定的《防疫检疫制度》上报上级部门进行检查处理，并由上级部门制定处理方案，交由防疫部门处置。不得在场内自行处理，否则可能会对饲养人员的健康产生危害，甚至发生疫情。

根据环办函[2014]789号文《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》：“病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目。病害动物的无害化处理应执行《中华人民共和国动物防疫法》”。

根据《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）中无害化处置要求，病死鸡外委有资质单位进行处置。

（3）废弃包装物

本项目外购饲料会产生废包装袋，废饲料包装袋集中收集后进行外售。

（4）生活垃圾

本项目职工人数为20人，年工作365天，生活垃圾按0.5kg/人·d计，生活垃圾产生量为10kg/d，即3.65t/a。生活垃圾集中收集由当地环卫部门处置。

（5）医疗废物

本项目对肉鸡进行防疫、治疗过程中产生少量废弃药品、废针管等，产生量约为0.03t/a，医疗废物属于HW01类危险废物，储存于医疗废物暂存间，交由有资质的单位进行处置。

根据《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗废物管理条例》（国务院令第380号）和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令36号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，本次评价要求建设单位按照相关规定要求做到以下几点：

①医疗废物收集要求

A、根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；在每个容器上应当说明医疗废物产生单位、产生日期、类别及特别说明等；

B、在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；

C、感染性废物、药物性废物不能混合收集；少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；

D、对于能够刺伤或割伤人体的废弃医用锐器，按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用密闭的容器内，设置有明显的标识，防止转运人员被锐器割伤引起疾病感染；

E、医疗废物收集袋的颜色为黄色，印有医疗废物的文字说明和警示标示，根据盛装的医疗废物达到3/4时，应当使用有效的封口方式，清运至医疗废物暂

存桶。

②医疗废物暂存要求

A、医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；

B、医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

C、医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理，冲洗暂存地点和设施的废水必须经过消毒池处理后排放；

D、医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，尽量做到日产日清。

综上所述，本项目产生的固体废物在采取上述处置措施后，均得到合理处置与利用，对周围环境影响较小。

5.2.5 土壤环境影响分析

5.2.5.1 土壤现状

5.2.5.1 土壤区域性质简述

土质以轻壤、中壤为主，其次是沙壤、重壤、粘土等，土壤有机质含量为 2.39%，含氮 0.14%、含磷 0.18%、碳酸钙 14.9%，土壤 PH 值为 5.5~6.5。土壤理化和生物性能良好，土质宜农宜牧。

5.2.5.2 土壤环境质量现状评价

本项目土壤现状监测设置 3 个点位，项目土壤各监测因子浓度均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地风险筛选值，当地土壤环境质量较好

5.2.5.3 土壤影响识别

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力净化现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平

衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

1、土壤环境影响类型及途径识别

本项目不会引起土壤环境的酸化、盐化和碱化，不属于生态影响型，污染物如发生泄漏，主要为点状渗漏，可能会通过下渗污染土壤环境质量，因此属于污染影响型，其污染途径主要为垂直入渗，如表 5.2-21 所示。

表 5.2-21 土壤环境影响类型及途径识别一览表

时段	污染影响型				生态影响型			
	大气降尘	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
运营期	/	/	√	/	/	/	/	/

2、污染物影响源及影响因子识别

本项目正常工况下不会对土壤产生不利影响，对土壤的潜在污染源主要为物料泄漏或污水泄漏。

表 5.2-22 项目土壤环境影响源及影响因子识别一览表

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
运营期	储运设施	危险废物暂存间、污水处理池	大气降尘	/	/	/
			地面漫流	/	/	/
			垂直入渗	COD、BOD、SS、氨氮	/	事故状态
			其他	/	/	/

5.2.5.3 土壤影响分析

本项目施工期结束后大部分开挖面将由建筑（构）物所取代，工程施工对土壤和生态环境的影响会逐渐降低。本项目地面构筑物分布较多，主要管道位于地下，随着植被恢复措施的落实施工期影响消失。

本项目运营期对土壤环境的影响主要集中在土壤污染方面，废水、固废的随意排放、累积影响以及事故情况下污水渗漏，均可能会对土壤造成污染。本项目

废气主要污染因子为 H_2S 和 NH_3 ，排放量较少。该类废气污染因子大部分在空气中会与尘埃等颗粒物结合或被其他物质分解，极少量会降落至地面，随着时间的推移被土壤自行分解，不会发生富集现象，因此，废气对土壤环境影响很小。

本项目废水主要为冲洗废水和生活污水，主要污染因子 pH、COD、 BOD_5 、氨氮等。全厂严格按照设计规范要求采取防渗措施，将少量跑冒滴漏的渗漏废水污染物截留，正常情况下不会污染土壤；如若发生防渗失效等非正常情况，污染物可能会透过防渗层从而污染土壤。因此建设单位应该采取严格有效的防渗及应急措施，一旦发生非正常情况，立即采取相应的应急处理措施，切断污染源，将事故影响减小至最低。

项目区产生的鸡粪采用自动清粪系统清理后拉运至有机肥生产公司作为有机肥生产的原料，由其负责定期清运工作；生活污水经化粪池收集，定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥。通过评价分析，本项目产生的鸡粪以及废水不会对土壤环境造成大的影响。

因此企业要严格实施环评提及的各项废水、固废防治措施治理，实现污水、固废的零排放，使其对周围土壤环境影响降至最低。

土壤环境影响评价自查表见表 5.2-23。

表 5.2-23 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	(7.01) hm^2	
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（周围）、距离（最近 5m）	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ()	
	全部污染物	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、PH、六六六、滴滴涕	
	特征因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、PH、六六六、滴滴涕	

	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性	无酸化或碱化的中度盐化土			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3		0.2m	
		柱状样点数				
现状监测因子	四十五全项					
现状评价	评价因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、PH、六六六、滴滴涕				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 (HJ568-2010)				
	现状评价结论	项目区周边各监测点各监测因子浓度均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值和《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表 4 限值要求				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他(类比法) <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测分析内容	影响范围(厂界外 50m); 影响程度(较小)				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		/	/	/		
信息公开指标	/					

评价结论	项目建设对土壤环境影响可接受	
注 1: "□" 为勾选项, 可√; "()" 为内容填写项; "备注" 为其他补充内容。注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。		

5.2.6 生态环境影响分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ1.9-2022), 确定生态环境评价工作等级。根据生态影响评价工作等级划分内容。生态影响评价工作等级划分如下原则确定:

- a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时, 评价等级为一级;
- b) 涉及自然公园时, 评价等级为二级;
- c) 涉及生态保护红线时, 评价等级不低于二级;
- d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目, 生态影响评价等级不低于二级;
- e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目, 生态影响评价等级不低于二级;
- f) 当工程占地规模大于 20km²时(包括永久和临时占用陆域和水域), 评价等级不低于二级; 改扩建项目的占地范围以新增占地(包括陆域和水域)确定;
- g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况, 评价等级为三级;
- h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时, 应采用其中最高的评价等级。

(2) 工程占地范围及环境敏感情况

本项目总占地面积 106160.22m²(折 0.0701km²), 小于 20km²。本项目周边不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时, 不涉及自然公园, 不涉及生态保护红线。

综上所述, 本项目生态影响评价等级为三级。

2、生态环境影响评价

本项目为三级评价, 根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ1.9-2022) 采取生态机理分析法对本项目生态影响进行评价。

1) 环境背景现状调查

项目拟建养殖场场地植物分布较为单一，没有珍稀植被，项目区建设前土地利用状况为荒草地；

2) 植物和动物分布

经实地调查，评价区区域植被类型为温性荒漠类草原，植被主要有绢蒿、猪毛菜、叉毛蓬等，植被长势良好。

本项目土地原有类型为荒草地，由昌吉呼图壁县二十里店镇小土古里村区村委会使用，未承包到户。草原权属清楚、无争议。本项目所在地块已经在呼图壁县自然资源局办理相关了设施农用地备案手续，土地属性已转变为设施农业用地。本地块已交纳了草地补偿费和安置补偿费，对损失的草场生态量进行了异地补偿。

本项目建成后，部分土地被硬化，植被破坏，对植物生态系统造成了一定程度的损坏，但项目完成后，在养殖场内部空地和场界四周加强绿化，绿化以乔、灌、草相结合的形式，场界主要种植高大乔木辅以灌木，场内以灌木草坪为主，相对增加了植被生态系统的多样性。

本项目实施后，产生的粪污可以生产农肥和沼肥。农肥施用于农田可减少化肥施用量，增加农肥施用量；无疑将提高土壤肥力，改变土壤理、化性质，增加下垫面的抗蚀能力，改善生态环境；沼肥含多种植物易吸收的营养养分，有利于作物生长；既节约了水资源，又减少了废水排放量，降低了对环境的污染，提高了水资源的利用率。

综上，项目建设对于生态环境具有一定的环境影响，但影响在可接受范围内。经分析可知，本项目实施后对当地动植物生态环境影响不大。

3、对景观生态的影响

项目养殖场属于地上建筑，因此在设计时需考虑周边景观要求，加强对构筑物及道路以外的空地进行绿化，植物配置以乡土物种为主，疏密适当，高低错落，形成一定的层次感；色彩丰富，主要以常绿树种作为“背景”，四季不同花色的花草灌木进行搭配。尽量避免裸露地面，广泛进行垂直绿化，以及各种灌木和草本类花卉、播撒草籽加以点缀，增加绿化面积，尽可能的减轻了养殖场建设对周边景观的影响，对周边景观影响较小。

5.3、环境风险评价

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）等要求，对本项目进行环境风险评价，通过对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。

5.3.1 环境风险评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.3.2 评价程序

环境风险评价程序见图 5.3-1。

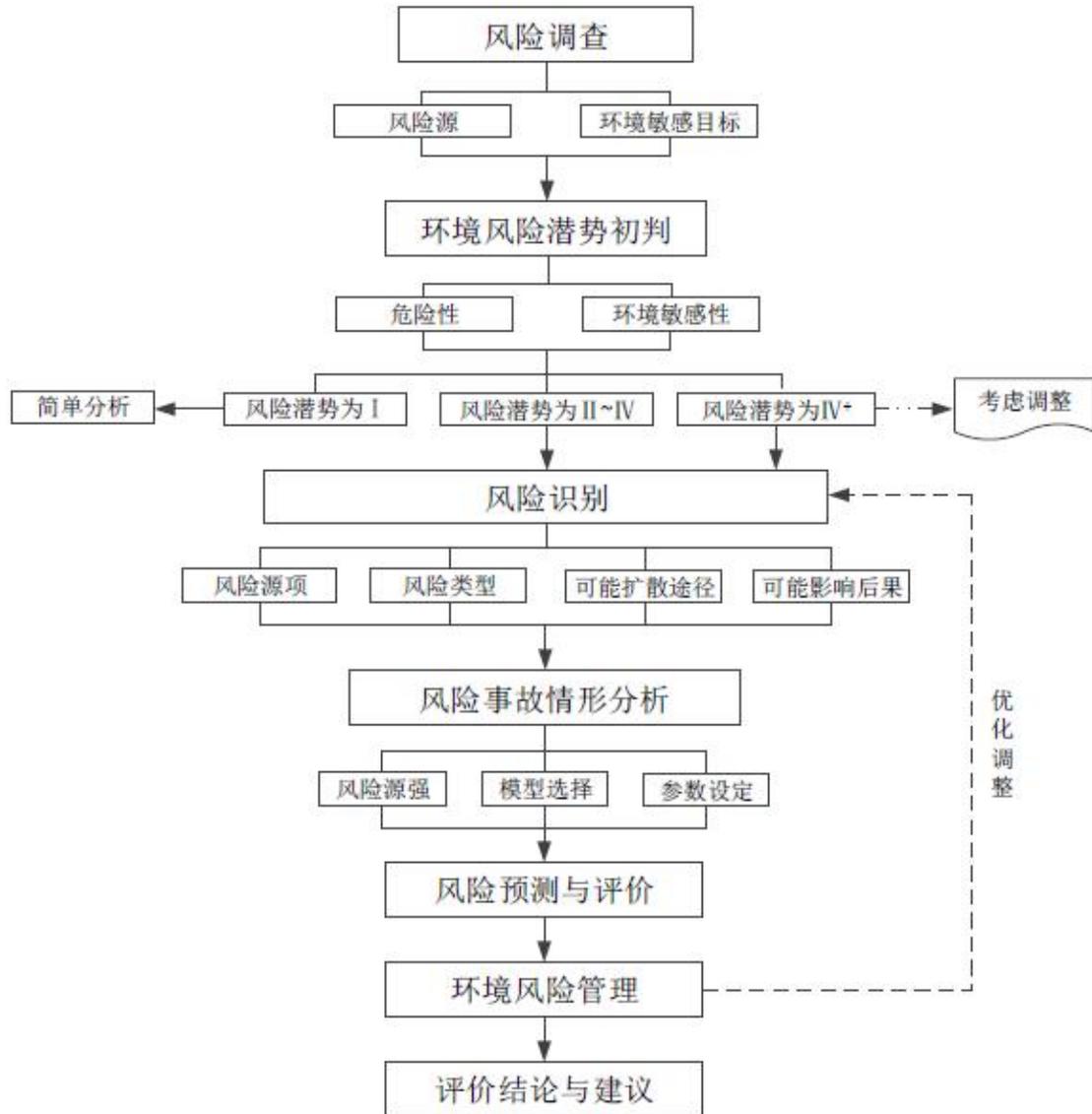


图 5.3-1 环境风险评价流程框图

5.3.3 风险调查

5.3.3.1 建设项目风险源调查

本项目为畜禽养殖项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 判定，项目不涉及风险物质。

5.3.3.2 环境敏感目标调查

根据现场勘查及相关资料查阅，项目所属区域内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的敏感目标。

表 5.3-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	距离 (km)	方位	人数 (人)	保护级别
大气环境	小古里村	1.6	W	1455	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
地下水	项目区地下水环境	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
土壤环境	耕地	0.005	E	/	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 表 1、表 2 中风险筛选值和《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 中表 4 的要求

5.3.4 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 C 的规定：计算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在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。单元内存在多种危险物质，重大危险源判定按下面公式进行，若满足下面公式，则定为重大危险源：

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

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

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

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

(3) $Q \geq 100$ 。

本项目不涉及附录 B 中的危险化学品，则存储量和临界量比值 (Q) < 1，该项目环境风险潜势为 I。

5.3.5 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 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，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。评价工作等级的划分依据具体见表 5.3-2。

表 5.3-2 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，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。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，项目未构成重大危险源，项目环境风险潜势为 I 级，因此确定本项目的环境风险评价等级为简单分析。

5.3.6 环境风险识别

5.3.6.1 物质危险性识别

本项目环境风险主要来自肉鸡饲养过程中的病鸡尸体、疾病疫情、管网泄露、医疗废物污染事故等。

1、病鸡尸体

根据基本调查，鸡尸体携带有一定量病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，对周围环境有一定的影响。因此，必须对其进行无害化处理，防止疾病传播。

2、疾病疫情

养鸡场如管理不善，会诱发常见疾病，如高致病性禽流感、鸡霍乱等，而且传播很快，造成大量肉鸡死亡。

3、管网和废水收集池泄露

本项目排水管网运营期污水集输和废水收集池暂存的过程中，以污水泄漏为主要表征，存在着管道和暂存池的腐蚀、地质灾害、洪水冲刷等一系列污染环境、危害工程安全的事故风险。这些事故风险的潜在因素主要包括操作、设备缺陷、设计及施工、自然灾害等，可大致上分为两个方面，即人为风险因素和自然风险

因素。

(1) 人为风险因素

人为风险因素的事故风险主要由于设备、施工质量问题、操作失误和人为蓄意破坏三种情况。分析如下：

设备、施工质量问题：

- ①因选材错误而引起的设备、管线腐蚀、侵蚀；
- ②未对废水收集池进行充分的检查或漏检；
- ③管线焊接不严，检测有误，造成泄漏；
- ④设备故障、机械失灵、老化造成的泄漏；
- ⑤管道防腐涂层质量差，造成管道腐蚀；
- ⑥管材或连接缺陷，造成管道断裂、泄漏；
- ⑦在管道近旁或上方进行其他生产活动时的挖掘造成管道破裂；

操作失误：

①操作人员没有培训上岗作业，不了解生产工艺流程，不熟悉岗位操作规程，不懂设备性能，盲目操作，遇到情况判断不准而操作失误，引发局部超压等造成的风险事故；

②动力故障引发的事故，如停电造成的阀门无法关闭、通讯线路中断无法传递控制指令等导致事故发生；

③其他选线不当或设计有误导致的事故风险；

④对工作重视不够，责任心不强，操作中麻痹大意，擅离职守等造成的事故；

⑤管理不够健全，没有完善的检查、监督、复核手续，没有切合实际的操作规程，故障不能得到及时处理而引发事故。

(2) 人为破坏

人为蓄意破坏造成的事故，在管道上钻孔、盗窃管道附属设施的部件等，均可引起管道破坏、污水外泄，造成比较严重的直接危害和继发危害。

(二) 自然风险因素

自然风险因素主要有暴雨、洪水、地震等。结合管线经过地区和废水收集池所在位置的自然环境、社会环境，对本项目的事故风险因素分析如下：

(1) 地震

地震对构筑物的破坏作用明显，作用范围大，进而威胁设备和人员安全。

本工程主要处于地震烈度为 7 度区域，经强度计算校核，本项目输水管道和废水收集池具有抗地震波引起的拉伸和压缩能力，不会因地震波引起破坏。

(2) 洪水

项目区域年降水量 150mm，夏季降水量最大，洪水冲刷形成的侵蚀，很可能使管线暴露，易导致断裂。随地势趋缓洪水冲刷能力有所减缓，常常形成巨大的径流向低处集中，在局部低地形成侵蚀沟，仍可能造成管线和废水收集池暴露，易导致断裂和破裂。管线断裂穿孔和废水收集池破裂事故发生在洪水期间，将可能使污染迅速蔓延和扩大。

4、医疗废物污染事故

医疗废物若包装不严密或随意堆放则可产生大面积的污染，对环境产生不可挽回的影响。本项目医疗废物是指治疗过程中产生少量废弃药品、废针管等。据国家卫生部门的医疗检测报告表明，医疗垃圾可能受到各种病菌的污染。此外，垃圾中的有机物不仅滋生蚊蝇，造成疾病的传播，并且在腐败分解时生成多种有害物质将污染大气、危害人体健康。因此医疗垃圾具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，如果处理不当，将造成水体、大气、土壤的污染及对人体的直接危害，甚至成为疫病流行的源头。医疗垃圾的随意堆放会污染大气环境，随意填埋会污染地下水源，随意焚烧会产生强烈的致癌物质二噁英。

5.3.7 环境风险防范措施及应急要求

1、病鸡尸体处置措施

(1) 养殖场应定期检查肉鸡的健康状况，做到及时发现、及时隔离、及时救治，严格控制疾病大面积传播。

(2) 死鸡尸体要及时处理，首先要进行严格的尸体检验，如果是因中毒或者是因病而死，鸡尸体则要严格按照防疫条例进行无害化处理后，本项目鸡尸体外委有资质单位进行处置。

2、疫情防疫

(1) 疫情风险防范措施

卫生防疫是规模化养殖场成败的关键，必须严格按照《中华人民共和国动物防疫法》的要求，做到“以防为主，防治结合，制度健全，责任到人”。

1) 消毒制度

凡进入饲养场的人和车辆等都需要经过消毒。凡是进入饲养场的工作人员，一律更换工作服、工作鞋，并经紫外线照射 5 分钟进行消毒。外来人员必须进入生产区时，也应按照上述方法消毒，在场区管理人员的带领下，按照指定路线行走。

2) 加强饲养管理，增强畜禽抵抗力

①要按照畜禽的品种、年龄、体重、强弱等进行合理分群饲养。根据各类畜禽的营养需要、饲养标准，确定适宜的饲料和饲喂方法。

②保证圈舍清洁舒适，通风良好。

(2) 有计划地进行药物预防

为了提高雏鸡的成活率，除加强饲养管理、及时免疫外，必要时还要辅以药物预防。目前最常用的是抗菌素类饲料添加剂。

(3) 发现传染病的紧急处理

对于传染病，尤其急性烈性传染病如禽流感、鸡霍乱等，发现早，诊断及时准确，又能迅速采取针对性措施，便可有效地制止传染病的蔓延。

生物安全措施包括的内容很多，严格地说生物安全措施就是为防止一切传染病源进入鸡场而采取的措施，叫作生物安全措施。通常是“一隔二养三免疫”。

一隔就是要做好隔离，一旦发生传染病，将病鸡与健康鸡隔离开来，将疫情控制在最小范围内；二养就是进行科学化的养殖，要千方百计地为鸡创造一个适合鸡生长发育的环境，最大限度地减少各种应急对鸡造成有害影响，使鸡体本身健康成长发育。这样就有能力抵抗外界不良因素的影响。第三就是在鸡群健康的前提下，我们实行严格地免疫制度，使鸡群能保证在我们的科学技术操作范围内，能准确实施 100%的免疫，特别是对禽流感的免疫。

由于高致病性禽流感发病急，发病率和死亡率很高，目前尚无治疗方法。所

以养鸡者必须要求饲养人员要经常仔细观察鸡群的活动及健康状况，若发现有异常表现，特别有互相传染的嫌疑，应立即报告兽医或生产管理人员，相关负责人必须立即赶到现场，认为有必要时要尽快组织力量进行诊断。在诊断过程中，疑似或确认为新城疫、禽流感、传染性法氏囊病、传染性支气管炎、鸡痘、鸡霍乱及传染性鼻炎等急性支气管病性，必须立即隔离病鸡，尽可能缩小病鸡的活动范围，对病鸡的排泄物、分泌物污染的场地，都要用聚维酮碘溶液和复方戊二醛溶液进行喷射消毒。污染的垫草、粪便彻底清除，予以烧毁，被污染的用具、工作服、鞋，用福尔马林熏蒸消毒，场门设立标牌，禁止人、畜出入。

3、排水管网和废水收集池风险事故防范措施

无论是人为因素，还是自然灾害引起的事故，都必须采取以预防为主措施，以避免事故的发生或使事故造成的危害降低到最低的程度。对于人为因素引起的事故可以通过提高作业人员素质、加强责任心以及采取技术手段和管理手段来避免，而对于自然灾害引起的事故则主要靠采取各种工程技术措施来预防。

(1) 防洪、抗震等措施

①敷设尽量避开地震及可能引起泥石流等地段，当避开有困难时，对局部地段采取安全防护措施。

②管线穿越大的干沟或排碱渠时，视情况而采取到吸虹管或架空保温管线通过。

(2) 管线和废水收集池破裂预防措施

为尽量避免管线破裂事故的发生，减轻管线和废水收集池破裂、泄漏事故对环境的影响，应该采取以下的安全环保措施：

①敷设路线应设置永久性标志，提醒人们在管线两侧 20~50m 范围内活动可能造成伤害，防止其他单位施工造成管道损坏；

②操作失误是出现事故的又一重要原因，为此要加强管理，提高职工技术水平和职业道德素质，以减少和杜绝此类事故的发生；

③建立完善的安全措施和监督管理机构，做好安全防护工作，以防止人为破坏事故发生；

④在污水管线沿线设置截断阀，管线在发生破裂时做到及时的截断，减少排

入外环境的污水量；

⑤为确保排水管线和废水收集池的安全，建设单位应在工程设计阶段合理设计，选材要结实、耐用、防腐，保证材料的质量。在工程建设中要严把质量关，保证工程质量。

⑥在运行管理中要从严要求，定期对管线和废水收集池进行巡检，及时发现问题，从快从速处理，预防事故发生。管线沿线设立明显标志物，以避免管线遭到人为破坏。

4、医疗废物污染事故防范措施

为了防止医疗废物污染环境，采取措施如下：

- (1) 合理布局，医疗废物暂存间、收集通道等应尽量避开人流通道；
- (2) 采购符合国家规定的废物收集容器，按照相关法律法规要求进行分类收集、盛装；
- (3) 对医疗废物收集、管理人员配备必要的个人防护用具；
- (4) 医疗废物暂存场处应按照《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）等相关要求进行设置；
- (5) 制定医疗废物管理制度。
- (6) 医疗废物的收集、贮存、交接、运输的收运全过程均应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物转运车技术要求》等相关规定执行，在运送时执行医疗废物转移联单制度，由医疗废物处置场及产生单位共同填写《危险废物转移联单》（医疗废物专用），运输车辆填写《医疗废物运送登记卡》，同时还应填报医疗废物处置报表，报当地生态环境局备案。

(7) 医疗废物运送使用专用车辆，车辆厢体应与驾驶室分离并密闭，车内应配备必要的消毒等应急物品。确定合理的运输线路，尽量避开人口密集区、交通拥堵道路及时段，对运送人员进行专业技能与安全防护技能培训等。

5、生产及管理过程风险防范措施

(1) 生产过程风险防范措施

圈舍、畜禽消毒、废水收集池投药应有专人负责，按照规范操作，操作时配备必要的防范措施，主要消毒设备、投药设备的维修、保养工作。配备合格的工

作人员，认真落实工作人员责任制，经常对供水、供电设备进行检查和维护。

(2) 管理及操作环节风险防范措施

①建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程。

②企业主要负责人和安全生产管理人员应当接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核，合格后方可任职。

③对工作人员应进行教育和培训并进行考核，保证工作人员具备必要的资质和能力。

④各生产岗位工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿戴劳保用品。

⑤安排专人定时巡查，检查各设施设备是否正常运行。

5.3.8 环境风险应急预案

建设单位应根据《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家事故应急预案框架指南》、《危险化学品事故应急救援预案编制导则》等相关规定的要求，制订和完善本项目风险事故应急预案。

(1) 企业内部应急预案

建设单位应按照国家《事故应急预案框架指南》，开展经常性的安全预案演练，加强应急救援专业队伍建设，配备相应的安全防护和救援器材，提高快速反应救援能力，及时有效处置可能发生的应急事故。项目应建立应急预案，应急预案应包括以下的内容和要求：

①建立企业—乡镇人民政府—市人民政府的联防应急组织机构，并配备相应的人员。要求建立的应急预案应与呼图壁县应急预案衔接，做好应急联动。

②规定预案的级别及分级响应程序，并设置应急设施，设备与器材等。

③规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。

④由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。组织人员成立抢险队，及时拦截危险品泄漏至水体或打捞落入水体中的物件，同时采取相应的处置措施，最大限度地减轻影响范围和程度。

⑤应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材。

⑥事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。

⑦规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

⑧应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。

⑨对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

事故应急处置程序如图 5.3-2 所示。

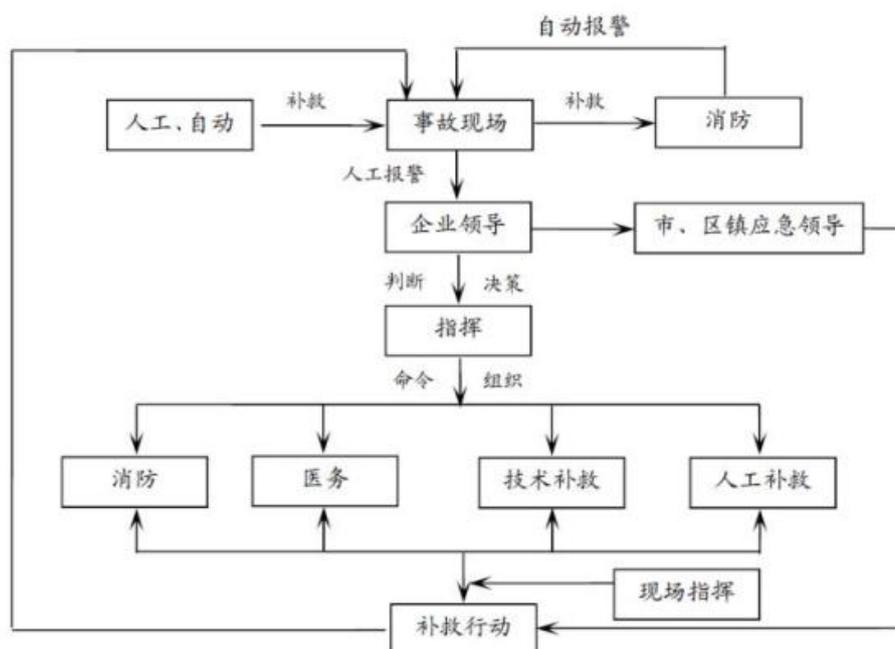


图 5.3-2 事故应急处置程序

(2) 应急救援保障

企业需具备应急救援保障设备及器材，包括防护服、消防水泵、灭火器材、氧气呼吸器、防爆手电、对讲机、警戒围绳等。

(3) 事故应急措施

①污水渗漏事故应急措施

一旦发现污水渗漏，应及时对渗漏处进行处理，同时对周边地下水进行监测，如发现地下水受到污染，可以采取水力抽取截获的方法，将受到污染的区域地下水用水泵抽出，防止受污染的地下水向周围迁移，减少污染扩散，同时应上报环保及水利部门采取进一步应急措施。

②疫病事故应急措施

兽医应及时诊断、调查疫源，根据疫病种类做好隔离、消毒、紧急防疫、鸡病治疗和淘汰等工作，把疫情控制在最小范围内；发生人畜共患病时，及时报告卫生部门，共同采取扑灭措施；在最后一只病鸡淘汰或痊愈后，需经该传染病最长潜伏期的观察，不再出现新病例，并经严格消毒后，可撤消隔离或申请解除。

(4) 应急终止

①应急终止的条件

- a、事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- b、污染源的释放已降至规定限值以内；
- c、事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- d、事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- e、采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

②应急终止的程序

- a、指挥领导小组确认终止时机或由事故责任单位提出，经指挥领导小组批准；
- b、指挥领导小组向所属各专业应急响应队伍下达应急终止命令；
- c、应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急工作组应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

③应急终止后的后续工作

- a、污染物进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，环境安全监测组人员应进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。
- b、向本单位相关部门、周边村庄等受影响区域，通知本事件危险已解除。
- c、应急终止后，应急指挥组应做好现场的保护，用隔离警示带围住事故现场区域。应急指挥组还要配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- d、撰写突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

e、根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

f、参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

g、根据事故调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案进行评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

(5) 应急救援培训计划

①应急救援人员培训

建设单位应定期对应急救援人员进行应急事故处理及紧急救援培训，应急救援人员的培训由领导小组统一安排制定专人进行。

②员工应急响应培训

由建设单位组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力。

③演练计划

建设单位须定期进行突发事件应急响应演习，至少每半年组织一次，由公司应急救援领导小组组织。

(6) 应急预案演习

为验证应急预案的可操作性和合理性，确保所有职工都了解该应急预案，同时为了增强各部门之间的相互协作能力，应对各类可能发生事故进行培训和应急演练，从而确保预案的适时改进。所有运作人员参与污染事故应急演练的时间间隔不得超过一年，并做好演练记录。

根据本项目的实际情况，企业还应从以下几方面加强事故应急防范：

①建立应急救援指挥系统

企业应组建指挥小组。指挥小组负责重大事故应急预案的制定及修订；组建应急救援专业队伍，定时组织工作人员进行培训，并组织实施平时的演练；经常性检查应急预案的各项准备工作，以确保系统能正常工作。及时向上级汇报事故情况，并对事故做总结。

②现场事故处置

发生重大事故时，应紧急疏散场区工作人员，危险区域实行隔离，禁止进入，无关人员不得靠近。现场扑救人员应佩戴氧气隔离防毒面具，穿专用防护服。

建设单位应按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部环办[2014]34号）的要求建立环境风险事故应急预案，应急预案所要求的基本内容可参照表 5.3-6 中的相关内容。

表 5.3-6 应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标，环境保护目标
2	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清楚泄露措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火措施，控制和清楚污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、厂区临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序； 事故现场善后处理，恢复措施； 临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

5.3.9 项目风险评价结论与建议

1、风险评价结论

风险评价的结果表明，本项目环境风险主要来自肉鸡饲养过程中的病鸡尸体、排水管网和废水收集池泄露、医疗废物污染事故等。本项目距居民区较远，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案、在落实各项环保措施和采取本报告书提出的有关建议的前提下，基本满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，

该项目发生风险事故的可能进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施，降低环境风险事故发生的概率。

2、建议

(1) 本项目具有潜在的事故风险，尽管风险可接受，但企业应从建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施。

(2) 当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，应采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

(3) 按照企业制定的突发环境事故应急预案，定期进行预案演练并实现与地方政府或相关管理部门突发环境事故应急预案的有效衔接。

(4) 建设单位必须高度重视，做到风险防范警钟常鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。

(5) 建立企业环境风险应急机制，加强厂区管道、医疗废物暂存间的巡查、监视力度，强化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。

3、建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目环境风险简单分析内容见表 5.3-7。

表 5.3-7 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目			
建设地点	新疆	昌吉州	呼图壁县	小土古里村
地理坐标	经度	86°19'54"	纬度	44°20'39"N
主要危险物质及分布	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质。			
环境影响途径及危害后果	大气途径：无； 地表水途径：无； 地下水途径：管线和废水收集池泄露、医疗废物污染等；			
风险防范措施要求	①制定突发事件环境应急预案并定期演练； ②建设单位从总图布置、工艺控制系统安全设置、电器安全措施、防雷防静电、制定应急预案等方面完善了环境风险防范措施； ③采取基础防渗进行风险防范			
填表说明	本项目风险潜势为 I，仅进行简单分析，在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案的前提下，建设单位可将事故风险的影响减至最小。本项目在落实上述提出的存储过程中的风险防范及应急措施、生产过程中的风险防范及应急措施、环境影响途径的风险防范及应急措施后，可做到环境风险可防控要求，本项目环境风险防范措施有效可行，环境风险可防控。			

6、污染防治措施和对策建议

根据国家有关环保法规要求，该项目必须执行“三同时”。项目投产后，其污染物排放必须达到国家和地方规定的标准和符合环境保护有关法规。本章主要对本项目设计采取的各项环境保护措施从技术可行性、可靠性和经济合理性等方面进行分析论证并提出改善意见，以便在项目实施过程中采用经济合理的污染防治工艺和设施，确保项目排污得到有效控制并达到相关要求。

6.1 施工期污染防治措施

本项目施工内容主要包括场地平整、开挖土石方、打桩、构筑基础施工、钢筋、砖混结构施工、管线施工及装修施工、场地清理等，施工期对环境的影响主要是扬尘、废水、施工噪声、建筑垃圾及生态影响等。本次评价针对以上影响提出相应污染防治措施进行论证。

6.1.1 施工期大气污染防治措施

施工期大气污染源主要有：开挖基础、运输车辆和施工机械等产生扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。项目若不采用有效的降尘方式控制施工扬尘，则在项目的施工期内其所在区域的环境空气质量将难以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

1、无组织排放扬尘的防治措施

施工过程中产生的扬尘尽管是短期的，但会对周围环境带来不利的影响，因此在施工期应采取相应的措施尽量减少扬尘的产生。为降低扬尘产生量，保护大气环境，施工单位应根据《关于进一步加强建设工程扬尘污染防治专项整治的通知》等的规定，在施工期采取以下扬尘防治措施：

（1）施工作业区应配备专人负责，做到科学管理、文明施工；在基础施工期，应尽可能采取措施提高工程进度，并将土石方及时外运到指定地点，缩短堆放的危害周期。

(2) 合理安排施工工期；施工工地应定期洒水，特别是旱季施工；施工现场周边设置符合要求的围挡；竣工后要及时清理场地。对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水抑尘；洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数，遇雨天则不必洒水。施工场地洒水量对扬尘的影响很大，场地洒水后，扬尘量将降低 28%~75%，可大大减少扬尘对环境的影响。

(3) 对施工区周围的道路进行清扫，减少粉尘和二次扬尘的产生。

(4) 对于装运含尘物料的运输车辆进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料装载高度不得超过车辆两边和尾部的挡板和篷布，严格控制物料的撒落；尽量选择对周围环境影响较小的运输路线。

(5) 限制施工区内运输车辆的速度，卡车在施工场地的车速控制在 10km/h，推土机的速度控制在 8km/h 内。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

(6) 施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡（其边界设置高度 2.5m 以上），对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌，严禁敞开式作业。

(7) 施工现场必须做到” 6 个 100%” ，即施工现场 100%围挡、工地砂土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水降尘、出工地车辆 100%冲净车轮车身、暂不开发的场地 100%绿化。

(8) 易起尘物料采取袋装、覆盖等措施，严禁高空抛撒作业，施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。

(9) 施工期尽量避开大风、大雨天气，对施工作业面应边施工、边洒水，尽可能降低或避免对区域的扬尘污染。

(10) 建筑垃圾应在 48 小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘或其他有效的防尘措施；不能按时完成清运的土方，在工地内堆置超过一周的，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施。对楼层、脚手架、高处平台等进行建筑残渣及废料清理

时，应采用洒水降尘措施，禁止采用翻竹篱笆、板铲拍打、空压机吹尘等手段。建筑内部清理时，提前一天将建筑内地面洒水湿润，尽量减少浮灰飞扬，避免污染空气。

(11) 粉尘、扬尘和燃油产生的污染物对人体健康有害，对受影响的施工人员应做好劳动保护，特别是材料加工、运输粉尘较大的施工场地更应做好防护措施，配备必要的劳保用品。

2、施工机械排放尾气的防治措施

建设单位针对汽车尾气的排放拟采取以下的措施：

(1) 运输、施工单位使用符合国家有关标准的运输车辆和工程机械，严禁使用超标排放污染物的车辆和机械。

(2) 所有车辆和机械必须定时维修和维护，保证正常运营，减少事故排放。

(3) 运输车辆统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。

(4) 运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。

综上所述，施工期大气污染防治措施简单，经济有效，操作难度小；在采取上述措施后，大气污染物的排放将有效减少，不会对当地大气环境质量造成大的影响；评价认为大气污染防治措施有效可行。

6.1.2 施工期水污染防治措施

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的控制。对于施工人员产生的生活污水，应设置防渗干化池或移动式环保公厕集中收集，并定期拉运至当地污水处理厂进行处理，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。

沉淀池、防渗干化池均为施工现场常见的废水治理设施，工程量较小，投资较低，杜绝了废水随意泼洒、肆意横流的现象。因此上述废水防治措施从技术、经济方面来讲均可行。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，施工噪声对其周围环境将产生一定影响。项目须采取相应的控制措施，严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定，防止噪声影响周围环境和人们的正常生产生活。建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。基础施工阶段设备多属高噪声机械。主体施工阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。建筑施工噪声污染防治措施如下：

1、强噪声机械的降噪措施

(1) 推行清洁生产，必须采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声的目的。施工机械进场应得到环保部门的批准，对环境噪声污染严重的落后的施工机械和施工方式实行淘汰制度。施工中应采用低噪声新技术设备，使噪声污染在施工中得到控制。

(2) 在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡皮减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。

(3) 降低钢模施工噪声，小钢模改为竹夹板以减少振动作业时冲击钢模产生噪声。

(4) 合理布局施工场地，在允许的情况下，高噪声施工机械设备布置在远离居民的位置。按照有关规定，每个施工段对作业区设置围挡。

(5) 施工车辆禁鸣喇叭。

(6) 施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。减轻噪声对周围环境敏感点的影响。

2、人为噪声控制

(1) 提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防治噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

(2) 在施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具等。

(3) 作业中搬运物件，必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声。

3、个人防护

施工单位应合理安排工作人员轮流操作产生高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，或穿插安排高噪声和低噪声的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声设备附近工作的施工人员，采取配备、使用耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

经采取以上的降噪措施后，有效的减缓了施工和运输噪声对项目施工人员和周围居民区的影响，因此施工期拟采取的噪声防治措施可行。

施工期环境影响为短期影响，施工结束后消除。但考虑施工期对周围环境的影响，建设单位在建设过程中认真遵守各项管理制度，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低限度。

6.1.4 施工期固体废物防治措施

生活垃圾和建筑垃圾的影响主要体现在其堆放过程中，在风力作用下，引起垃圾及粉尘随风飘散，对空气造成污染影响。

针对项目施工期固体废弃物种类及特点，提出如下防治措施：

(1) 临时土石方于施工区就近堆放，采取覆盖围护措施，防止大风和大雨时造成的水土流失。堆放前设置挡土墙，堆放后表土覆盖防尘布，抑制扬尘产生。

(2) 对施工中产生的不能再利用的建筑垃圾，应进行分类收集、分类管理，能够回收利用的尽量回收再利用，以节约资源；对于不能回收利用的要进行收集并于施工区内固定地点集中暂存，施工完成后及时处理，拉运至当地环保部门指定的建筑垃圾填埋场填埋处置或委托处置建筑垃圾的单位及时外处置。

(3) 车辆运输建筑垃圾时，须采取覆盖措施，不得沿途漏撒；施工单位应在施工前5日向建设局申报工程垃圾处置计划，如实填报垃圾的种类、数量、运

输路线及处置方案等事项，并与有关管理部门签订环境卫生责任书。

(4) 施工部门应当持当地建设局核发的处置证明，向运输单位办理建筑垃圾托运手续。运输车辆在运输建筑垃圾时应携带处置证明，接收渣土管理部门的检查，运输路线应按渣土管理部门会同公安、交通管理部门规定的线路运输。

(5) 工程完工后1个月内，应当将施工场地的剩余建筑垃圾处置干净，不得占用道路或其他类型土地来堆放建筑垃圾。

采取上述措施后施工期固体废弃物对项目区及周边环境影响不大。

6.1.5 施工期生态环境防治措施

项目对生态产生的负面影响主要体现在施工期工程施工阶段，主要影响因素为土壤、动植物以及景观影响。针对生态影响，本次环评提出如下措施：

(1) 施工期地基开挖后产生的表土于施工区域内集中堆放，就近回填，堆放期间采取覆盖围护措施，防止大风大雨时造成水土流失。堆放前设置挡土墙，堆放后表土堆场上覆盖防尘布，要求施工过程中及时利用原表土对施工造成的裸露地面或基坑进行平整、回填覆土。

(2) 在施工过程中填挖土方，会产生水土流失，建设施工尽量安排于非雨天和大风天进行，以避免水土流失的发生，从而尽可能降低对生态环境的潜在影响。

(3) 施工完成后，对施工区域内场地进行全面整地并采取硬化措施，避免地表裸露增加水土流失量。

(4) 施工过程中场地内的施工运输道路等应及时清扫，洒水，减少车辆行驶过程中的扬尘产生量。

(5) 加强施工人员生态保护意识的宣传工作。禁止施工人员破坏设计用地以外的植被或占用规定施工区以外的区域。

采取以上措施后，可最大限度减少因施工引起的负面生态影响。

6.2 运营期污染防治措施分析

6.2.1 大气污染物防治措施

6.2.1.1 恶臭治理措施可行性分析

(1) 废气污染防治措施及可行性分析

由于圈舍的恶臭污染源很分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，在恶臭产生的源头就地处理。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求，结合拟建项目生产实际，本评价主要提出如下措施减降恶臭污染物的产生：

1) 管理措施：

①养殖鸡舍清理：

根据相关研究资料，养殖鸡舍的恶臭浓度主要与舍内温度与粪便的堆积量、堆积时间呈正相关关系，养殖鸡舍与食槽每天清扫，肉鸡出栏后立即对养殖鸡舍进行清洗与消毒，可在一定程度上保障养殖鸡舍清洁卫生，在此基础上评价提出增设措施如下：

A、选用益生菌饲料。养殖鸡舍采用多层网架养殖，鸡粪便排入传送带，由自动刮粪机收集后清出养殖鸡舍，直接运输至有机肥厂，运输时应尽可能采用密封罐车；

B、养殖鸡舍加强通风，确保室内干燥；

C、夏季可采用喷药等方式预防蚊蝇滋生，各养殖鸡舍的污水沟应加盖密封处理，不得露天排放；

D、在经济条件允许的情况下，建议在气温较高季节使用掩臭剂、氧化剂处理喷洒养殖鸡舍及未及时清理的粪便，在不利于污染物稀释、扩散的气象条件下可每天酌情增加粪污清理次数。

②场地绿化

养殖鸡舍外 1m 处种植成排杨树，其他各区也栽花种草，进行环境整区绿化。评价要求应在场界设置 4~5m 的绿色隔离带，可种树 2~3 排以隔离场内恶臭气体，

鉴于养殖行业的特殊性，在树种选择上可考虑除臭、吸尘等效果较好的树种。

③密闭设施

废水收集池采取加盖密封的方式，并根据实际情况在周围喷洒除臭剂、消毒剂，以减轻废水收集池产生的恶臭气体。

2) 技术措施

由于本项目养殖规模较大，恶臭产生量较高，在采取包括养殖鸡舍清理、调整饲料配比、场外绿化等措施后仍将可能对周边产生较大影响。

①方案比选

本次评价对目前养殖行业较为常用的恶臭气体的处理方法进行了分析，各处理方法优缺点比较见表 6.2-1。

表 6.2-1 常用恶臭除臭措施比较

	臭氧净化法	生物分解法	吸附法	除臭剂喷洒法
技 术 原 理	利用臭氧的强氧化力对臭气成份进行氧化分解，同时具有消毒灭菌作用	利用循环水流将恶臭气体导入生物滤池、洗涤塔或反应器，利用反应膜上培养微生物将污染物质降解为低害物质	利用活性炭等吸附剂内部空隙结构发达，表面积比巨大原理，吸附通过活性炭池的恶臭气体分子	通过向产生恶臭的空间喷洒酸、碱等化学除臭剂，将恶臭气体进行中和、吸收
除 臭 效 率	最高可>90%，但处理低浓度气体效率较低	最高可达 70%，随运行参数、微生物活性波动大	初期除臭效率可达 65%，但需经常更换吸附剂	对低浓度恶臭气体处理效率>50%
除 臭 范 围	氨、硫化氢、甲硫醇、苯乙烯、三甲胺、二甲基二硫醚等混合气体	需培养专一处理一种或几种性质相近气体的微生物菌种	适用低浓度、大风量臭气，但对湿度较大的气体处理效果不好	需根据处理废气种类选用不同除臭剂
使 用 寿	>2 万小时，需通电与干燥空气	养护困难，需添加药剂、控制 PH 值、温度等	吸附剂需经常进行更换，处理设备寿命较长	需专用加药泵并经常添加除臭剂

命				
运行成本	运行耗电较低，但一次性投入较高	维护费用较高，菌种一旦死亡需重新培养	吸附剂需经常更换，运行维护成本高	需定期补充除臭剂，需专人操作
二次污染	剩余臭氧	污泥、污水	废弃吸附剂	除臭剂施用过量易造成二次污染

通过对上述除臭措施的分析比较，评价建议采用除臭剂喷洒法处理养殖场运行产生的恶臭气体。

②推荐恶臭气体治理方案

评价依据废气产生情况及产生源具体特点，提出以下恶臭净化技术措施建议：

养殖鸡舍：鸡舍采用除臭液喷洒机定期对养殖鸡舍地面、传送带进行喷洒，定期清洗鸡舍地面并加强机械通风，鸡舍四周以及各鸡舍之间的空地上种植高大乔木等措施。

废水收集池：采用加盖密封的方式，每次鸡舍冲洗完及时进行拉运，缩短暂存的时间。

(3) 处理措施可行性分析

综上，本项目采取的无组织废气的措施满足《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的相关要求。根据类比预测及监测结果，本项目运行阶段无组织排放的 NH_3 、 H_2S 均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新污染源二级标准排放要求，臭气浓度也满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求。恶臭污染物最大地面空气质量浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。因此，采取以上措施可行。

(4) 主要要求与建议

除臭液应选用除臭效率高、养殖副作用小的产品，不得单纯采用掩臭剂掩盖恶臭，建议优先考虑含有天然植物萃取物的生物制剂。

6.2.2 运营期水污染防治措施

6.2.2.1 废水排放可行性分析

(1) 废水排放情况

本项目废水产生量约为 2056.96m³/a，其中生活污水产生量 467.2m³/a，鸡舍废水产生量 1589.76m³/a。其主要污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 和 SS。生活污水经化粪池收集，定期由吸污车拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥。

(2) 鸡舍废水去向的可行性分析

本项目每年从购买出壳鸡苗，饲养方式采取全进全出制，0-6 周（42 天）在育雏舍进行养殖，7 周-16 周（70 天）转至育成舍进行养殖，饲养 16 周左右外售给头工乡肉鸡产业园。根据《无公害食品 畜禽饲养兽医防疫准则》（NY/T5339-2017）中相关规定，“畜禽转舍、售出后，应对空舍进行严格清洁和消毒，消毒后至少空舍一周后，再引入畜禽饲养”，鸡舍在一个饲养周期结束，全部转出后进行冲洗；本项目鸡舍每 4 个月出一批，每年出 3 批，因此，每 4 个月对鸡舍冲洗 1 次。类比其他同类型肉鸡养殖场实际生产经验，鸡舍冲洗用水量 2m³/100m² 计，项目区计划设置鸡舍 20 栋，每栋鸡舍建筑面积为 1656m²（共 33120m²），则项目区每栋鸡舍冲洗用水量为 33.12m³/次，99.36m³/a（全场共 1987.2m³/a）。

鸡舍冲洗废水按照用水量的 80% 计算，则产生量约为 1589.76m³/a。每 4 个月冲洗 1 次，共 20 栋鸡舍，每栋每次鸡舍冲洗排放量为 26.5m³/次，鸡舍冲洗废水排入地下废水收集池（配备 800m³ 的废水收集池），冬季废水排入收集池中，等到第二年，废水经厌氧反应池用作农肥。

①厌氧反应池是利用沉淀和厌氧反应原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设备。污水进入厌氧池后，经过 12-24h 的沉淀，可去除 80% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧分解，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。处理后的废水可根据厌氧反应直接进行综合利用，即用于农田堆肥，所以在设计时考虑适当延长水的滞留时间，更大程度除高浓度难降解的有机物。

② 畜禽粪污土地承载力分析

根据农业部《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，畜禽粪污土地承载力是指在土地生态系统可持续运行的条件下，一定区域内耕地、林地和草地等所能承载的最大畜禽存栏量。畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积指畜禽规模养殖场产生的粪污养分全部或部分还田利用所需要的土地面积。

区域畜禽粪污土地承载力等于区域植物粪肥养分需求量除以单位猪当量粪肥养分供给量（以猪当量计）。计算公式如下：

区域植物粪肥养分需求量=（区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施）/粪肥当季利用率；

区域植物养分需求量=[植物总产量（总面积）×单位产量（单位面积）]养分需求；

规模养殖场配套土地面积=规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）/单位土地粪肥养分需求量；

粪肥养分供给量=∑（各种畜禽存栏量×各种畜禽氮（磷）排泄量）×养分留
单位土地粪肥养分需求量=单位土地养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施/粪肥当季利用率

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》：1个猪当量的氮排泄量为11kg，磷排泄量为1.65kg。综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失，单位猪当量氮养分供给量为7.0kg，磷养分供给量为1.2kg。按存栏量折算：100头猪相当于2500只家禽，本项目鸡当量为720000个，氮养分供给量为201.6t，磷养分供给量为34.56t。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，以玉米为例，100kg产量适宜氮养分需求量取2.3，适宜磷养分需求量取0.3，目标产量以6.0t/hm²计，则转化为每平方玉米地氮养分需求量取0.0138，适宜磷养分需求量取0.0018，施肥供给养分占比取35%，施肥占施100%，粪肥当季利用率取30%。经计算，本项目规

模养殖场配套玉米种植土地面积所需应为 27820.8m²（以 N 计）、622.08m²（以 P 计）。小土古里村有近约 7.9 万亩耕地，因此可消纳本项目粪污。粪污由输粪带运至有机肥加工厂，进行有机肥加工，最终出售给周边农户或外售周边其他县市。

本项目能够按照相关文件要求规范化处置鸡粪污，不仅实现了再生资源利用，而且不会对周围环境造成二次污染。

（3）排入呼图壁县城污水处理厂可行性分析

呼图壁县丰泉污水处理有限公司位于呼图壁县城以北 2.5km 处大草滩西沟，坐标为经度：86° 53′ 37″ 纬度：44° 13′ 26″，设计规模为日处理污水量 2 万立方米（实际处理污水量 1.3 万立方米），占地面积为 23.54 亩。本工程于 2006 年 6 月开工建设，于 2008 年 9 月 19 日建成通水，2009 年 7 月 20 日通过环保验收。二级 B 排放标准。

为贯彻落实党的十九大关于坚决打好污染防治攻坚战工作精神，根据州、县两级政府的部署和安排，2019 年 6 月实施了呼图壁县污水处理厂一级 A 提标改造项目建设。该项目包括新建建筑物、构筑物：二沉池、高效沉淀池、紫外线消毒间、巴氏计量槽、除臭间、板式污泥脱水机房、变配电机房；改建建筑物、构筑物：AICS 池（改为多级 AO 池）、水解酸化池（改为初沉池），项目总投资 4900 万元。设计基准水量 1.5 万吨/日（实际处理污水量 1.3 万立方米），出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准；污泥含水率处置至 60% 以下，污泥处置率达到 90% 以上。2020 年 6 月通过提标改造工程环保专家组验收。2020 年 9 月底竣工验收投入运营。现在污水处理厂的噪音、出水水质、气体等数值符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准。

污水进水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，处理工艺为“预处理+生化处理+深度处理”的方案，经处理后的污水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。经处理后的水用于绿化、浇灌。本项目污水主要为生活污水，一年的生活污水排放量为 467.2 立方米，呼图壁县污水处理站日处理量为 1.3 万立方米，因此措施可行。

6.2.2.3 地下水污染防治措施

1、防控措施

为了进一步保护所在区域地下水资源，本工程在设计上对鸡舍、污水处理区、医疗废物暂存间等采取以下防渗处理措施：

(1) 本项目危废暂存间和废水收集池渗漏等进入地下水含水层，可能造成地下水污染，需重点防渗和防腐。本项目地下水埋深约 60~80m。因此本项目必须加强对危废暂存间和临时堆粪场的防渗处理措施，危废暂存间严格按照《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB500446-2018)、《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》(GB50212-2014)、《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求对地坪进行防渗、防腐，对地坪进行防渗、防腐铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，防渗等级：渗透系数 $<1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ；本项目应设置明显的警示标志和责任监督牌。要求重点防渗区在施工时，保存质检报告。

(2) 对一般固废暂存区、养殖圈舍和周围地面等按一般防渗区采取防渗措施。底压实粘土层厚度要 $\geq 1\text{m}$ ，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；防渗粘土层上部及贮水池侧面铺设 1.0mm 高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化。

(3) 其他建筑物及道路采取简单防渗，对其地面采用混凝土进行一般地面硬化。防渗分区图见图 5.2-1。

(4) 平时注意污水处理等设施的维护，确保系统正常运行。

(5) 确保污水管道质量，应用质量良好的管材，增加管段长度，减少管道接口，避免废水的跑、冒、滴、漏现象的发生。

(6) 加强管理，建立巡逻制度，定期对场地进行检查，及时发现问题，查找隐患，杜绝污染物的外排。

(7) 应及时监控厂区周边地下水环境。

本项目对地下水的主要污染途径为废水渗透，在认真采取以上措施的基础上，一旦水泥硬化层发生断裂，由于防渗层的保护作用，废水不会对地下水源造成影响。

2、跟踪监测

定期对厂区周边地下水环境进行监测，委托具有资质的单位进行，监测报告应包括建设项目所在地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，各生产设施及污染防治措施等设施的运行状况、维护记录，同时对监测结果进行信息公开，每年公开一次。

经现场踏勘，建设单位将项目区上游、下游地下水井作为日后地下水监控井，与本项目所在区域属于同一水文地质单元，每年对地下水环境进行监测，监测项目为 pH、COD、BOD、氨氮、粪大肠菌群，发现问题及时解决。建设单位在运营过程中应认真落实跟踪监测的工作，专职人员应编写地下水环境跟踪监测报告，报告中的内容应包括：地下水跟踪监测的数据（污染物种类、数量、浓度），生产设备、管线、贮存和运输装置的运行情况，跑冒滴漏记录和维护记录。

6.2.3 运营期噪声污染防治措施

本项目的噪声源主要来源于场内鸡叫声、圈舍换气扇噪声、水泵、运输车辆等设备噪声。企业采取声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手：

(1) 企业选用低噪声设备，并使其处于良好的运转状态，同时对声源采用减震、消声措施。

(2) 在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

(3) 选取低噪声水泵，并将水泵设在各密闭机房，再经减震处理。

(4) 加强场区机动车特别是货运机动车的管理，在场内不准随意鸣笛，达到预定停车位后及时熄火。

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

上述治理措施后可有效治理噪声污染，降低对周围声环境影响，产生较好的社会效益。同时根据项目厂界噪声实测结果可知，本项目运营期间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准排放限值，噪声可满足达标排放要求。

6.2.4 运营期固废污染防治措施

本项目产生的固体废物主要为鸡粪及散落羽毛、病死鸡只、废弃包装物、生活垃圾、医疗废物。

(1) 鸡粪、散落羽毛及污泥

本项目区产生的鸡粪及散落羽毛采用自动清粪系统清理与废水收集池污泥一同拉运至有机肥生产公司作为有机肥的生产原料，由其负责定期清运工作。不在厂区内暂存。

(2) 病死鸡只

病死鸡只的危害性则要看具体死因，若因为鸡只抗病性弱、开放性外伤、感冒、发烧等常见疾病死亡的鸡只，企业按《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）有关规定由企业自行作无害化处理。若因为鸡瘟、新城疫等传染性疾病死亡的鸡只，则属于严控废物，企业按照制定的《防疫检疫制度》上报上级部门进行检查处理，并由上级部门制定处理方案，交由防疫部门处置。不得在场内自行处理，否则可能会对饲养人员的健康产生危害，甚至发生疫情。

根据环办函[2014]789号文《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》：“病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目。病害动物的无害化处理应执行《中华人民共和国动物防疫法》”。

本项目常见疾病病死鸡外委有资质单位进行处置。

(3) 废弃包装物

本项目饲料包装袋最终返回原包装袋购置厂家回收，废弃包装物得到了合理利用。

(4) 生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集起来运至当地生态环境部门指定的垃圾填埋场进行处理。

(5) 医疗废物

本项目对肉鸡进行防疫、治疗过程中产生少量废弃药品、废针管等，医疗垃

圾属于 HW01 类危险废物。集中交由交由有资质的单位进行处置。

本项目医疗废物暂存间建设应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令 36 号）和《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）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，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。

针对项目危险固废的特点和性质，建设单位应采取如下的处置措施：

1、医疗废物暂存间防治措施

属于《国家危险废物名录》（2021 年）中划定的危险废物，严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置贮存场所。

建设单位拟在项目区内设置危险废物暂存间，医疗废物存于医疗废物暂存间，定期交由昌吉市城市生活垃圾综合处理有限公司运输及处置。

医疗废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单的要求，配套相应的防渗、防漏设施，保持密闭，防止雨水进入。医疗废物暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料须与危险废物相容。用于存放危险废物的容器，必须有耐腐蚀的地面硬化，且表面无裂痕。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大存储量或总储量的 1/5。危险废物堆放要防风、防雨、防晒。同时危险固废采取专用贮存装置，并设立危险物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。向相应的固体废物管理中心申报登记本项目产生的危险废物，并按照该中心的要求对上述危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 6.2-2。

表 6.2-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	医疗固废	HW01	900-001-01	10m ²	桶装	1t/a	1 周

2、运输过程的污染防治措施

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），分析危险废物

的收集和转运过程中采取的污染防治措施的可行性，并论证运输方式、运输线路的合理性。危险废物在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。

危险废物在出厂前经分类收集到危废桶，然后运至危废间暂存间。项目危废处置单位定期进厂收集、运输及处置；危废运输由危废处置单位专用车辆运输，沿途尽量避免穿越人群密集区。因此，只要在危废运输中加强控制和管理，项目危险废物输送对环境的影响不明显。

项目对危废运输过程中拟采取如下防治措施：

- (1) 运输时应采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止扬散；
- (2) 对运输危险废物的设施和设备应加强管理和未付，保证其正常运行和使用；
- (3) 不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；
- (4) 转移危险废物时，必须按照规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；
- (5) 禁止将危险废物与旅客在用一运输工具上载运；
- (6) 运输危险废物的车辆应尽可能避开城市、城镇等人群居住区、闹市区等；
- (7) 运输危险废物的人员应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；
- (8) 应制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；
- (9) 若发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经过收集、处理处置后，实现“减量化、资源化和无害化”的要求，不会对周围环境产生明显的不利影响。

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5℃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》（2011 年）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，要严格按照要求，在医疗废弃物的管理上必须要有交接签字制度，医疗废物产生量必须要有登记，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。

综上分析，对固体废物采取相应治理措施后，固废可以得到合理处置，产生的固体废物对周围环境影响不大。

6.2.6 土壤污染防治措施

6.2.6.1 防治措施

（1）加强废水处理设施的维护和管理，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行。

（2）加强施工质量，对医疗废物暂存间、废水收集池按重点防渗区采取措施，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

（3）对鸡舍等按一般防渗区采取防渗措施。底压实粘土层厚度要 ≥ 1 m，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；防渗粘土层上部及贮水池侧面铺设 1.0mm 高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s），在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化。

（4）场区边界建设雨水截流沟、排水沟，及时拦截和导排雨水，减少废水产生量，降低事故风险。

6.2.6.2 跟踪监测

（1）监测点位

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）的要求确定土壤跟踪监测点布设原则，结合厂区占地位置，共布设 1 个土壤跟踪监测点，考虑项目运营期土壤最可能受到污染同时受到污染后应交较严重的废水收集池，因此在上述区域分别设置 1 个土壤跟踪监测点位。

监测点布设情况见表 6.2-5。

表 6.2-5 环境监测点一览表

功能	编号	位置	监测要求
占地范围内	T1	废水收集池	柱状样

(2) 监测频率及监测因子

监测频率：1 次/年。

监测项目为：《畜禽养殖产地评价规范》（HJ568-2010）中表 4 养殖场土壤环境质量评价标准全值。

6.2.7 生态防治措施

(1) 工程设计时应做好厂区绿化的规划设计，落实绿化费用，设置专职绿化管理人员，保证绿化效果。

(2) 规划本项目绿化对项目区的生态环境将起到一定的恢复作用，使局部生态环境得到改善，对项目区生态环境产生的影响不大。

(3) 另外为了原料运输及检修、消防需要，为了环境保护的要求，厂内其他未绿化裸露地面必须进行平整、硬化，主干道和人行道必须铺设混凝土或沥青路面，以达到美化厂区环境，为生产营造所需的良好环境的目的。

6.3 环境风险防范措施

应加大事故防范措施建设，加大防范力度，防患于未然。另外，要制定合理可行的事故应急预案，以控制事故和减少对环境造成的危害。

6.3.1 火灾防范措施

(1) 制定安全管理制度、安全操作规程和工艺操作规程。

(2) 生产工人必须经过考核录用，认真培训。认真学习工艺生产技术、安全生产要点和岗位安全操作规程，熟悉生产原辅料及产品日常防护、急救措施以及泄漏处理和灭火方法，考试合格后，持证上岗。

6.3.2 废气处理措施故障防范措施

要求建设单位必须加强环保设备的管理和维护，减小净化系统失效概率，降低对环境的不良影响。一旦发生废气非正常及事故排放，应立即停止生产，并及时检修，待故障解除后，方可恢复生产。

6.3.3 有害物质泄漏防范措施

(1) 项目区内一般区域采用水泥硬化路面，医疗废物暂存间、废水收集池为重点防渗区，对于重点防治污染区执行地面防渗设计；要求防渗等级不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，可采用现浇防渗钢筋钢纤维混凝土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ）、防渗涂料面层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ）。项目鸡舍为一般防渗区。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II类场进行设计，天然基础层的渗透系数均大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，因此应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

(2) 加强环境监测，定期检查厂区硫化物、氨等恶臭气的气体浓度；发现异常情况立即处理。

6.3.4 疫病风险防范措施

为预防鸡疫情的发生，本养殖场首先做好综合预防措施和扑灭措施，预防措施包括：加强饲养管理，增强鸡的抵抗力；坚持自繁自养；制订合理的免疫程序；药物预防。扑灭措施包括：疫情上报、诊断、隔离和封锁、紧急接种和治疗、消毒、尸体处理。当发生重大动物疫情时应按照当地政府和主管部门要求采取措施：

(1) 加强饲养管理，增强鸡抵抗力。

1) 要按照鸡的品种、性别、年龄、体重、强弱等进行合理分群饲养。根据各类鸡的营养需要、饲养标准，确定适宜的饲料和饲喂方法。

2) 保证鸡舍清洁舒适，通风良好。每月用药物进行 1~2 次定期消毒。空出的鸡舍，一定要彻底消毒，一周后才可进鸡。

(2) 制订合理的免疫程序，与当地兽医主管部门保持联系，做好场区鸡

免疫工作。

(3) 发现传染病的紧急处理

发现传染病或疑似传染病时，应按照《中华人民共和国动物防疫法》的有关条款，采取相应的紧急防治措施，就地扑灭，尸体应作无害化处理。

具体实施措施有：

1) 封闭管理。

人员管理：禁止非本场人员进入生产区；本场饲养人员进入生产区时，必须更换工作衣鞋，通过紫外线消毒后，经消毒池入内；本场兽医不得到场外就诊、防疫。

工具、车辆要求：场内外工具、车辆要严格分开，并定期消毒；外来工具、车辆一般不予进入。力争做到饲养鸡苗全进全出，禁止与其他动物混养；禁止生的畜产品带入生产区。

把好引种关：引种前要了解产地疫病情况，并经动物防疫部门监测检疫，引入后要隔离饲养观察。

2) 科学免疫。

对鸡实行科学免疫是有效防止疫病发生的重要措施。养殖场应根据本场的疫病史、场周围的疫情、鸡免疫抗体水平及鸡的不同饲养阶段等情况，有针对性地制定免疫计划。

选择购买由国家畜牧兽医行政管理部门定点生产的疫苗，加强疫苗保管储存，并由兽医按防疫注射操作规程实行免疫，同时建立免疫档案。有条件的应及时开展免疫效果监测，并根据监测情况调整免疫程序。

3) 规范消毒。

消毒工作须做到经常化、制度化，要定期交替使用广谱、高效、低毒的消毒剂；制定科学的消毒程序，定期对鸡舍周边环境消毒，任何饲养阶段的鸡舍每周至少消毒2次，在条件允许的情况下，要实施带体消毒。

4) 合理用药。

规模养殖场兽医用药要严格实行处方用药制度，定期采集一些病鸡的病料进行细菌分离培养和药敏试验，并根据药敏试验结果选择敏感药物进行预防、治疗，

避免耐药菌株的产生。

5) 疫情监测。

兽医每天要定期巡查鸡舍，发现疫情要及时采取应对措施。规模养殖场一旦发生重大动物疫情时，要立即向当地动物防疫监督机构报告，并及时采取隔离、消毒、扑杀、紧急免疫等有效措施，控制疫情，防止疫情扩散。

6) 日常卫生。

平常要认真做好牧场卫生工作，及时处理粪便，定期进行灭鼠、灭蝇、灭蚊等工作。

6.3.5 养殖场隔离舍建设要求及日常防治措施

本次环评建议设置隔离舍，隔离舍必须在年主导风向的下风向，并且不得在地下水径流的上游区。此外隔离区必须与生产区、生活办公区隔开，一般隔离舍区设置在距离生产区、生活办公区 50-100m 远处较为合适。要求隔离舍四周绿化隔离带隔开，并设专用消毒设施，隔离场的入口处设置警示标志。

另外隔离舍区要加强管理：要求工作人员无人兽共患传染病；严禁非工作人员进入隔离区；工作人员进出隔离区应该遵循程序，更衣→换鞋→经消毒池→消毒通道进出；隔离舍要定期彻底清洗/毒隔设备（运输车辆等）；工作人员未经管理人员批准随意进出隔离舍；不得携进（出）任何物品。

7、环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。建设项目的社会影响、经济影响、环境影响是一个系统的三要素，最终以提高人类的生活质量为目的。它们之间既是互相促进，又互相制约，必须通过全面规划、综合平衡、正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，对环境保护和经济发展进行协调，实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。本项目属于畜牧养殖行业，通过对本项目的经济、社会和环境效益分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据，以实现经济的持续增长、社会的良性发展和环境质量的保持与改善。

7.1 社会效益分析

本项目的社会效益主要表现在：

- 1、通过该项目的实施，调整种植业结构，加大农业综合开发利用的力度，将现有的资源优势转化为产业优势，提高土地的产出效益。
- 2、通过引进优良品质，采用现代化的养殖工艺与装备，通过标准化、规模化肉鸡养殖模式，加速呼图壁县畜牧业产业化进程，推动呼图壁县畜牧业实现高效生产和可持续发展具有较好的示范作用。
- 3、项目实施后将促进和带动周边加工业等相关产业的发展。同时，结合本项目的实施，可以进一步促进规划区内基础设施的建设。
- 4、本项目的实施可以直接或间接的增加许多就业机会，促进社会的安定团结。
- 5、项目的实施可以增加当地政府的税收，促进当地经济发展和人民生活质量。

7.2 经济效益分析

1、直接经济效益

根据项目可研提供数据，项目建成后，年收益可达 3240 万元，项目总投资 1870 万元，项目收益率较高。

2、间接经济效益

该项目建设有利于调整区域农业结构，带动呼图壁县及周边地区种植业、运输业及相关产业的发展，形成肉鸡养殖产业链，加快农业产业化进程，有效解决“三农”问题，增加当地农民的收入。

7.3 环境效益分析

本项目拟投资 327 万元，用于废水处理、场区绿化、恶臭治理及病死鸡只无害化填埋处理等，保证对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”、“达标排放”污染控制原则，达到保护环境的目的。通过治理措施，本项目包括鸡粪、鸡舍鸡舍冲洗废水，生活污水等可以实现达标排放，厂界噪声达标。这些措施的实施产生的环境效益较明显。

7.4 环境经济效益分析

7.4.1 环保投资

依据《建设项目环境保护设计规定》，环保设施划分的基本原则是，污染治理环境保护所需的设施、装置和工程设施，生产工艺需要又为环境保护服务的设施，为保证生产有良好环境所采取的防尘、绿化设施等均属环保设施。

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资为 327 万元，占总投资的 6.54%。环保投资明细见表 7.3-1。

表 7.3-1 环境保护投资估算一览表

序号	类别	污染环节源	治理措施	投资（万元）	备注
1	废气	养殖区恶臭	喷洒除臭剂、场区绿化	50	
2	废水	鸡舍冲洗废水	防渗化粪池，冲洗废水排入废水收集池（800m ³ ）	20	
3	固废	病死鸡只	外委有资质单位进行处置	90	
4		医疗垃圾	设置医疗废物暂存间一座，占地面积15m ²	20	
5		生活垃圾	厂区设置垃圾桶，集中收集后交环卫部门统一处理	2	
6	噪声	设备噪声	合理布局，选用低噪声设备、减振、厂房隔声等	15	
7	绿化		在厂区空地植树种草	10	
8	地下水及土壤防治	防渗工程	根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》及 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》进行分区防渗，具体如下：重点防渗区包括：危废暂存间。重点污染区各单元防渗层等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s。危废暂存间混凝土地面采用混凝土防渗、HDPE 膜防渗和钠基膨润土防水毯防渗层，确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。一般防渗区包括：鸡舍。对一般防渗区采取的防渗措施：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，再在上层铺 10~15cm 水泥进行硬化。简单防渗区：包括办公生活区等地面水泥硬化处理。	120	
合计				327	

7.4.2 环境效益分析

总体来说，本项目生产运行后所产生的环境正面影响相对来说是较大的，这在环境影响预测评价中已经进行了详细评述。污染损失值以潜在损失值为主体，

所含因素较多，难以完全量化估算，故本环评重点对所采取的污染防治措施的环境损益进行分析评述。

污染控制措施的经济损益包括两个方面：一是直接经济效益，二是间接经济效益。直接经济效益是指环保措施直接提供的产品价值（即内部效益），间接经济效益是指污染物治理后所能减少的因污染带来的损失费用（即外部效益）。间接经济效益和损失是一个问题的两个方面，两者之间存在着互换关系，即环境污染使污染区域使用功能下降所造成的损失值，可以作为减少污染所得到的利益。

本项目建成后，鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥。产生的鸡粪采用自动清粪系统清理后直接拉运至有机肥生产公司作为有机肥生产的原料，由其负责定期清运工作，实现资源的综合利用。

在此，间接经济效益是指因采取污染防治措施而避免或减缓环境影响而降低的环境经济损失。根据间接经济效益和损失可以互换的关系，本环评采用污染损失值反推因减少污染所得到的利益，进行环境经济损益分析。

从项目所处位置来看，如果本项目不加治理任意排放，会造成地表水、地下水质量下降，直接影响到项目区附近人群的生活。因此，本项目“三废”若不加治理的排放，所造成的经济损失十分巨大，从反面说明污染治理工程的间接效益巨大。

7.5 小结

综上所述，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、环境管理与环境监测计划

8.1 环境管理

环境管理是指建设单位、设计单位和施工单位在工程的可行性研究、工程设计、建设期和运行期必须遵守国家、省市的有关环境保护法规、政策、标准，落实环境影响评价报告中拟定采取的减缓措施，并确保环境保护设施处于正常运行状态。环境管理计划制定出机构的能力建设、执行各项防治措施的职责、实施进度、监测内容和报告程序，以及资金投入和来源等内容。在工程建设期和运行期，接受地方生态环境主管部门的监督和指导，并配合生态环境主管部门完成对工程建设的“三同时”审查。

8.1.1 设置环境管理机构

厂区内设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构（环保处），并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。环保处设置专职处长1名，直接向企业领导负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。厂区内设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并向环保处负责。

环保处设置专职管理人员2~3名，负责与各单项污染治理设施的沟通、协调与日常管理。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。机构人员具体职责为：

（1）认真贯彻执行国家以及昌吉州、呼图壁县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）组织制定厂内的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况，针对企业的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；

（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）负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；

(5) 建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；

(7) 检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；

(8) 负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；

(9) 负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理。

(10) 做好企业环境管理信息公开工作。

8.1.2 落实环境管理制度

在本项目设计以及施工与营运过程中必须制定严格的环境管理计划。环境管理由项目负责人直接领导，由具有环境保护知识与经验的工程技术人员担任环保员，负责并协调有关环境监测的具体事项，环保业务上同时接受各子项目所在地的指导和监督。

(1) ”三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可再次投入生产或者使用。

(2) 排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“一、畜牧业 03 中的家禽饲养 032-无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”因此为登记管理。建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，

申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

厂内必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

（5）报告制度

报告内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，快速果断采取应对措施。建设单位应定期向属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励。

对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

8.1.3 制定环境管理计划

8.1.3.1 施工期环境管理要求

针对项目施工期的环境的影响，采取以下措施：

(1) 本项目属于新建项目，建设单位要求施工方采取水、气、声、生态保护及水土保持措施等，将环保工作的执行情况作为工程验收的标准之一等。

(2) 施工承包方应明确管理人员、职责等，并按照其承包施工段的环保要求，编制详细的“工程施工环境管理方案”，连同施工计划一起呈报业主环保管理部门以及相关的地方环保部门，前期工程进行回顾性分析。

(3) 在施工作业之前，对全体施工人员进行培训，包括环保知识、意识和能力的培训。在施工作业过程中，施工承包方应严格执行批准的工程施工环境管理方案，并认真落实各项环境保护措施。

(4) 建议对该工程实施工程环境监督机制，并纳入到整体工程监理当中。环境监督工作方式以定期巡查为主，对存在重大环境问题隐患的施工区随时进行跟踪检查，做好记录，及时处理。监督环评报告书提出的环保措施得到落实，通过工程监理发出指令来控制施工中的环境问题。

8.1.3.2 运营期环境管理要求

运营期环境管理主要包括以下几方面：

(1) 检查本项目生产运营过程中是否对圈舍的畜禽粪及时清理冲洗，污粪收集至废水收集池，臭气防护的效果是否符合有关标准。

(2) 检查企业是否对生产过程中产生生活污水进行了无害化处理。废水收集池应建立规范的运行管理和操作责任制度，搞好设备维护。对排放废水水质进

行监控，严禁不达标废水排放。

(3) 厂区产生噪声的设备如风机、水泵是否为国家禁止生产、销售、使用的淘汰产品。一些设备在运行了一段时期后，会产生额外的噪声与振动，也会使噪声值升高，应监督企业加强设备的维护，及时更换磨损部件，降低噪声，以确保厂界噪声满足标准要求。定期对厂界进行噪声监测，发现噪声超标应及时采取有效措施。

(4) 检查企业是否对生产过程中产生的畜禽粪、污泥进行合理的用于生产有机肥，病死畜禽尸体是否采用无害化处理。监督企业不准将未处理的固体废物随意排放。

(5) 厂界周围进行绿化，选择净化效率高的物种，建立绿化带；
本项目环境管理措施及要求见表 8.1-1。

表 8.1-1 环境管理措施及要求一览表

建设阶段	环境监控管理措施	实施方	监督管理
施工期	(1) 注意控制施工现场对地面的扰动，减少扬尘； (2) 施工完毕及时清理现场垃圾； (3) 加强施工管理，禁止现场随意乱排生活污水； (4) 环保投资、环保措施”三同时”。	施工单位、建设单位	昌吉州生态环境局、环境监察大队
运营期	(1) 废气治理 ①圈舍的恶臭气体以无组织形式排放； ②定期对臭气排放进行监测，环保设施严格控制、定期检查、减少臭气排放； ③加强环保设施维护工作，保持其正常运行	建设单位	
	(2) 加强管理，保证粪污处理设施正常运行。	建设单位	
	(3) 噪声 ①选用低噪声设备及必要的隔声、减震措施； ②保持设备良好的运营工况，及时维修检修。	建设单位	
	(4) 固体废物 ①粪便污泥均外售有机肥厂； ②医疗废物等暂存在医疗废物暂存间的专用容器内，定期委托当地有资质的单位处理； ③病死鸡尸体委托有资质单位处置； ④生活垃圾委托环卫部门定期统一清运。	建设单位	
	(5) 生态保护 加强厂区及外围绿化，厂区绿化系数达到 1% 的要求。	建设单位	
	(6) 环境管理 建立经常性环境监测制度，完善厂、工段、班组环保机构及环境目标管理。	建设单位	

8.1.4 排污口规范化设置

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号），排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照国家和自治区的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

本项目环境保护图形标志具体设置图形见图8.1-1。

图 8.1-1 环境保护图形标志

排放口	废水排口	废气排口	固废堆场	噪声源	医疗废物
图形符号					
背景颜色	绿色（医疗废物背景为黄色）				
图形颜色	白色（医疗废物图形为黑色）				

8.1.5 环境影响评价制度与排污许可制衔接分析

根据环办环评[2017]84号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，为贯彻落实《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），推进环境质量改善，现就做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作通知。

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畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中相关规定申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

8.1.6 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第31号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，制定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，新疆国瑞牧升科技有限公司网站或本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

1、项目基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。

2、排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

3、防治污染设施的建设和运行情况。

4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

5、突发环境事件应急预案。

6、其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

8.2 环境监测计划

根据本项目污染源和厂址区域环境特点，按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819）、《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）制定环境监测方案。

针对本项目所排污染物情况，制定详细监测计划见表 8.2-1。

表 8.2-1 建设项目环境监测计划一览表

类型	要素	监测点位	监测项目	监测频次
污染源监测	废气	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/年
		圈舍无组织	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/年
	噪声	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1次/季度
环境质量监测	环境空气	项目区上下风向	NH ₃ 、H ₂ S	1次/年
			臭气浓度	1次/年
	地下水	建设项目场地下游 500m 范围内	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、六价铬、硫酸盐、氯化物、氟化物、挥发酚、汞、砷、镉、铅、锰、氰化物、总大肠菌群	1次/1年
	土壤	项目区内	铜、铅、砷	1次/年
	噪声	厂界四周	等效 A 声级	1次/季度

关于监测点的选取、监测项目及监测周期的确定应根据国家规定的环境监测技术规范进行。

非正常工况根据实际情况随时进行监测，如发生异常或对环境产生不利影响需立即采取相应措施进行处理。

8.3 竣工验收管理

8.3.1 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。

8.3.2 环境保护”三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，项目建成后，应全面检查项目对周围环境的改变及环保设施”三同时”情况。项目试运行一段时间，达到生产正常、稳定后，由建设单位成立验收组进行自主验收。项目环保设施”三同时”竣工验收内容见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目环保设施”三同时”验收一览表

污染类别	污染源	污染物	环保措施	验收标准
废气	鸡舍、 废水收 集池	臭气浓 度、H ₂ S、 NH ₃	设置排风扇、鸡舍粪污日产日清， 定期采用除臭剂进行喷洒，进行厂 区绿化	臭气浓度排放执行《畜禽养殖业污 染物排放标准》（GB18596-2001） 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物 排放标准，H ₂ S、NH ₃ 厂界排放浓 度执行《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 1 新污染源 二级标准
废水	鸡舍和 管理区	鸡舍冲洗 废水、生 活污水	生活污水经化粪池收集，定期拉运 至呼图壁县污水处理厂	按照环评要求进行
		鸡舍冲洗 废水排入 废水收集 池预处 理后用作 农肥		按照环评要求进行
噪声	鸡舍	设备噪声	合理布置鸡舍间距，选用低噪声设 备、厂房隔声减振等措施后	厂界噪声执行《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 2 类标准限值
固废	管理区	生活垃圾	生活垃圾集中收集合理处置	按照环评要求进行
	鸡舍、 废水收 集池	鸡粪、散 落羽毛及 污泥	鸡粪采用自动清粪系统清理后和 污泥外售有机肥厂，由其负责定期 清运工作。	按照环评要求进行

	鸡舍	病死鸡只	外委有资质单位进行处置。	按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求进行布置
	生产加工区	废弃包装袋	饲料包装袋集中收集后外售	合理处置
	危废暂存间	医疗废物	按照《危险废物储存场所管理规范》设置医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位	按照环评要求进行
绿化	种植草坪、树木，景观造型设计等			绿化率达 10%

8.4 污染源排放清单

本项目运营期间污染物排放清单见表 8.4-1。

表 8.4-1 运营期污染源排放清单

污染源	主要污染物	产生量	处置措施	排放量	
废气	圈舍无组织	NH ₃	11.3t/a	圈舍定期喷洒除臭剂，鸡粪日产日清；圈舍四周绿化	0.791t/a
		H ₂ S	1.13t/a		0.0791t/a
	废水收集池	NH ₃	4.31kg/a	进行加盖密闭，定期喷洒除臭剂，加强绿化	4.31kg/a
		H ₂ S	0.167kg/a		0.167kg/a
废水	圈舍	鸡舍冲洗废水	1589.76m ³ /a	鸡舍冲洗废水排入废水收集池（座配备 800m ³ 的废水收集池）经预处理后用作农肥	1589.76m ³ /a
	生活办公区	生活污水	467.2m ³ /a	经化粪池收集，定期拉运至呼图壁县污水处理厂	467.2m ³ /a
固体废物	圈舍	鸡粪及散落羽毛	104t/d	清理后外售作为有机肥使用	104t/d
	废水收集池	污泥	1.0t/a		1.0t/a
	养殖区	病死鸡只	7.2t/a	外委有资质单位进行处置	7.2t/a

	兽医站	医疗垃圾	0.03t/a	设置医疗废物暂存间暂存后定期交由有资质单位处置	0.03t/a
	鸡舍	废包装材料	1.2t/a	交由废物回收单位处置	1.2t/a
	生活办公区	生活垃圾	3.65t/a	由环卫部门运至垃圾填埋场	3.65t/a
噪声	工艺设备运行噪声, 声级在 75~95dB (A) 之间		设备选用低噪声设备, 在安装时采取降噪减震措施, 全部安装于室内, 使用时定期检修, 做好设备保养, 落实工作间防噪声劳动保护和管理, 完善厂区绿化建设		

9、结论与建议

9.1 建设项目概况

(1) 项目名称：呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目

(2) 建设单位：呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点：本项目位于昌吉呼图壁县二十里店镇小土古里村区，厂界四周均为农田（种植经济作物）。中心地理坐标：86° 19' 54" E，44°20'39"N。

(5) 项目投资：项目总投资 5000 万元。

(6) 占地面积：本项目总占地面积为 106160.22m²。

(7) 生产规模：饲养规模达到 240 万羽。

(8) 劳动定员：本项目建成投产后，劳动定员为 20 人，年生产 365 天。

(9) 项目实施规划：计划 2025 年 8 月建成投产。

9.2 产业政策及相关规划符合性结论

本项目为标准化规模肉鸡养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类鼓励类”中“一、农林业”中的“14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策。

项目的建设符合《新疆维吾尔自治区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》、《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》等相关要求，选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 643 号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）等相关要求。项目的建设地点不涉及国家法规、标准规范限定的禁建区，不在呼图壁县划定的禁养区内。因此，本项目建设可行。

9.3 环境质量现状评价结论

9.3.1 大气环境质量现状评价结论

根据项目所在区域环境空气统计数据,环境空气基本污染物指标中 SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 达到国家二级标准, PM₁₀、PM_{2.5} 不符合国家二级标准, 本项目所在区域为不达标区。

其他污染物各监测点环境空气中氨、硫化氢小时值日均值满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应的标准限值要求。

9.3.2 地下水环境质量现状评价结论

由监测结果可知,地下水监测点中水质指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准,项目所在区域周边地下水质量现状一般。

9.3.3 声环境质量现状评价结论

项目建设地点声环境质量良好,各监测点昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)“2类声环境功能区噪声限值”要求。

9.3.4 土壤环境质量现状评价结论

监测结果显示,本项目监测区内土壤环境质量满足《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中表 4 养殖场土壤环境质量评价指标和限值。

9.4 环境影响评价结论

9.4.1 大气环境影响评价结论

本项目运行期采取了积极有效的污染治理措施,各大气污染物对环境空气的贡献值均不大,并且可以达标排放。本项目防护距离为 500m,周边 500m 范围内无敏感目标,所以项目运营过程中对周围环境空气影响不大。

因此,从环境空气的角度来看,本项目是可行的。

9.4.2 水环境影响评价结论

本项目养殖产生的废水属于有机废水，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅ 和 SS，不含其它有毒有害物质。生活污水经化粪池收集，定期拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥。本项目废水不会进入地表水体，与地表水也不发生水力联系，对地表水环境影响不大。

9.4.3 声环境影响评价结论

在落实本报告提出的各项噪声污染控制措施后，本项目运行期可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的声环境 2 类功能区标准，对区域声环境的影响较小。

9.4.4 固体废物环境影响分析结论

建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》，所以本工程固体废物对环境的影响可以接受。

综上所述，项目在建设过程中加强管理，定期监测，无事故发生的前提下，从环境角度分析是可行的。

9.5 污染防治措施

9.5.1 大气环境保护措施

（1）施工期环境影响评价

施工期间主要是噪声和扬尘对环境的影响，而这样的影响是短暂和间歇的，且周围环境简单，在采取一定的措施后，其对环境的影响会降至最小程度。

（2）运营期环境影响评价

①大气环境影响评价

根据预测结果，NH₃ 和 H₂S 最大地面空气质量浓度不大，占标率不高，为降低臭气对周围环境的影响，可采取以下措施：鸡粪便日产日清、定期对易产生恶

臭区域进行除臭液喷洒；废水收集池采取加盖密闭方式，减少污染物排放量。在厂区周围设置绿化，吸收阻隔气味。通过采取以上措施，本项目恶臭污染物最大地面空气质量浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。因此，本项目运行期间恶臭气体对环境空气影响不大。

9.5.2 水环境保护措施

9.5.2.1 污水防治措施

本项目养殖产生的废水属于有机废水，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅ 和 SS，不含其它有毒有害物质。生活污水经化粪池收集，定期拉运至呼图壁县污水处理厂，最终进入呼图壁县城污水处理厂；鸡舍冲洗废水排入废水收集池经预处理后用作农肥。本项目废水不会进入地表水体，与地表水也不发生水力联系，对地表水环境影响不大。

9.5.2.2 地下水污染防治措施

为防止对地下水造成污染，对厂区各区域分别采用不同的防渗措施。项目场地分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。一般工业固废临时贮存场所防渗效果应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。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》（GB18597-2023）及修改单中的有关要求。运营期厂区安排专人定期进行巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层之间。

9.5.3 噪声

本项目在建筑上采取隔声、吸声措施，在场区内外种植树木，以降低噪声向外辐射；通过合理布局生产车间，达到阻隔、衰减噪声的目的。降噪后厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

9.5.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为鸡粪及散落羽毛、病死鸡只、废弃包装物、生活垃圾、医疗废物。本项目区产生的鸡粪及散落羽毛采用自动清粪系统清理与废水收集池污泥外售有机肥生产公司作为有机肥生产的原料，由其负责定期清运工作。病死鸡只外委有资质单位进行处置。本项目饲料包装袋最终返回原包装袋购置厂家回收，废弃包装物得到了合理利用。本项目生活垃圾集中收集由当地环卫部门处置。本项目对肉鸡进行防疫、治疗过程中产生少量废弃药品、废针管等，医疗废物属于 HW01 类危险废物，储存于危废暂存间，交由有资质的单位进行处置。

综上所述，对固体废物采取相应治理措施后，固废可以得到合理处置，产生的固体废物对周围环境影响不大。

9.6 公众意见采纳情况

本项目建设单位严格按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）的规定，进行了的公众参与工作。首先在确定环评单位后，在环评互联网网站进行了第一次网上公示，并给出了公众意见表链接。报告初稿完成后在环评互联网进行了第二次网上公示，第二次网上公示给出了环评报告链接，并在项目所在呼图壁县园户村镇公示栏内进行了公示张贴，同时在当地报纸上进行了两次公示。建设方拟报批前，在环评互联网进行了第三次信息公示。本项目在公示期间未收到公众通过网络、电话及书信等方式提出的意见。

9.7 环境经济损益分析结论

本项目的建设可提高养殖生产水平，提高经济效益，同时增加了就业机会，促进农村社会稳定。本项目建设达产后，经济效益较显著，环保投资合理，获得的环境效益显著。因此本项目的建设从环境经济损益的角度分析是可行的。

9.8 环境管理与监测结论

本项目运行期通过加强建设和试运行期间的环境管理与监控，建立健全安全

生产管理制度，制订科学严谨的操作规程，通过职工操作技能培训，提高危险识辨、防护和保护能力，落实责任到人。同时加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测，对关键设备进行不定期测试。增强岗位职责和环保、安全意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

9.9 总量控制

本项目无需申请总量控制指标。

9.10 综合结论

本项目符合国家产业政策和相关规划，选址合理，在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理情况下，污染物的排放可以满足达标排放的要求。本项目具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。公众参与调查工作中，未收到公众对该项目的相关意见。本项目符合环保部发布《关于以改善环境质量为核心加强环评管理的通知》关于“三线一单”的要求以及新疆和昌吉州的“三线一单”管控要求。

因此，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

9.11 要求

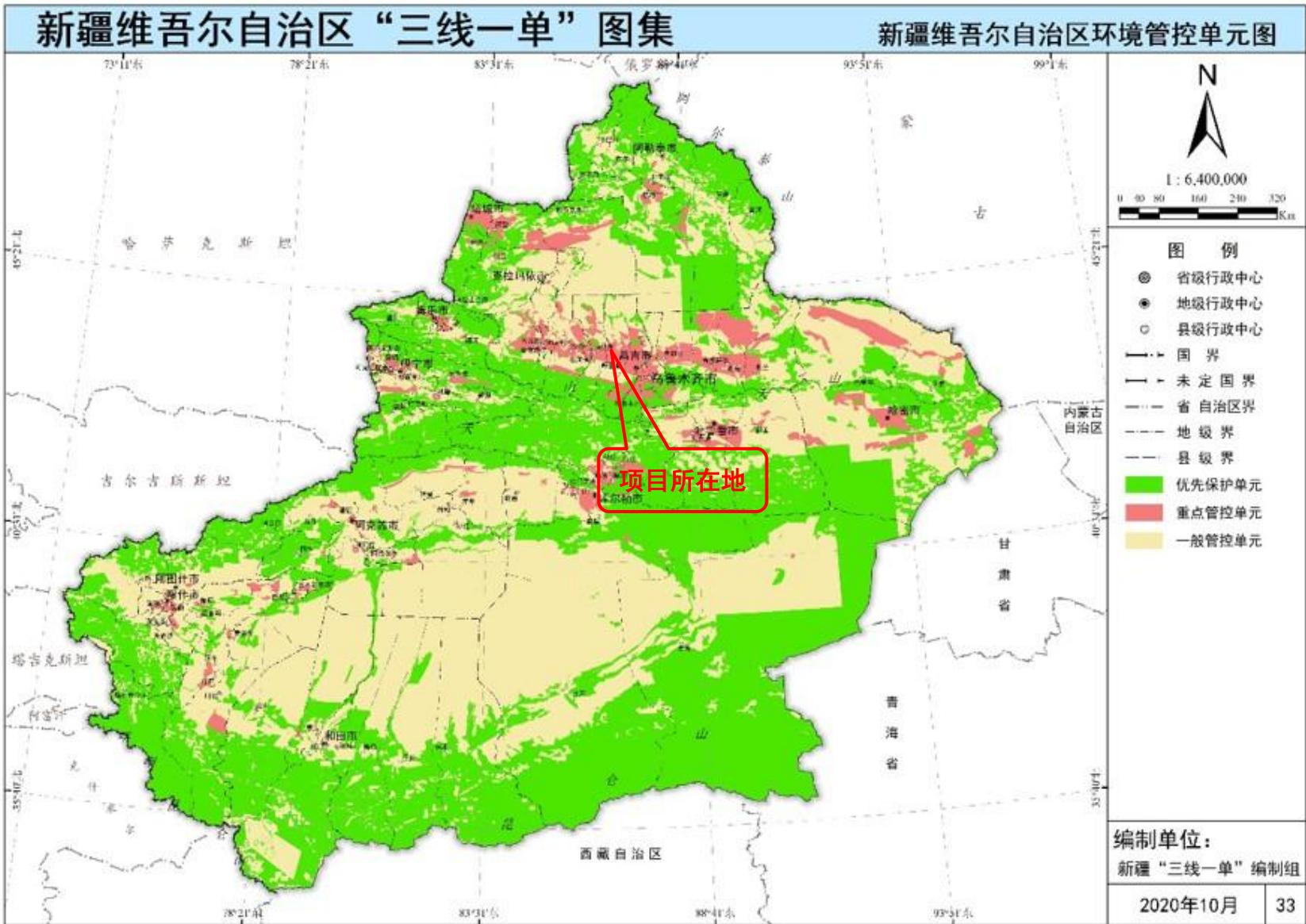
(1) 建设单位在本项目实施过程中，应认真落实本项目提到的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，建立环保管理机制，防止出现事故性和非正常污染排放。

(2) 建设单位在项目实施过程中应严格执行原国家环保总局颁布的《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）。

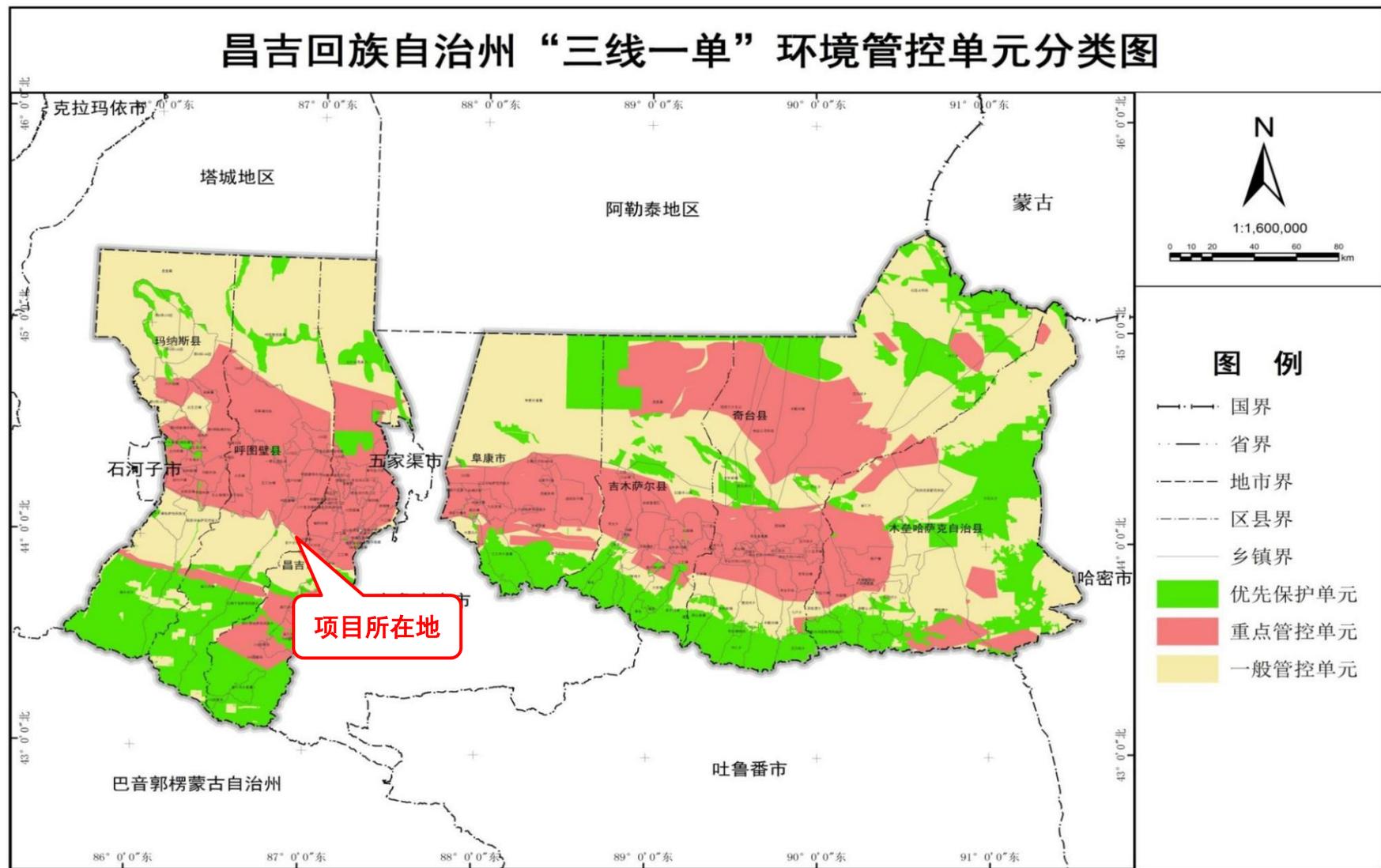
(3) 严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施，平时注意各项环保设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放。

(4) 饲养人员每年应至少进行一次身体检查，如发现患有危害人、畜禽的传染病者，应及时调离，以防传染。

(5) 落实环境监测计划。



附图 1.3-1 新疆维吾尔自治区环境管控单元图



附图 1.3-2 昌吉回族自治州环境管控单元图



附图 2.6-1 评价范围分布图



附图 3.1.1 项目地理位置图

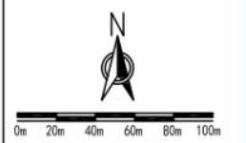
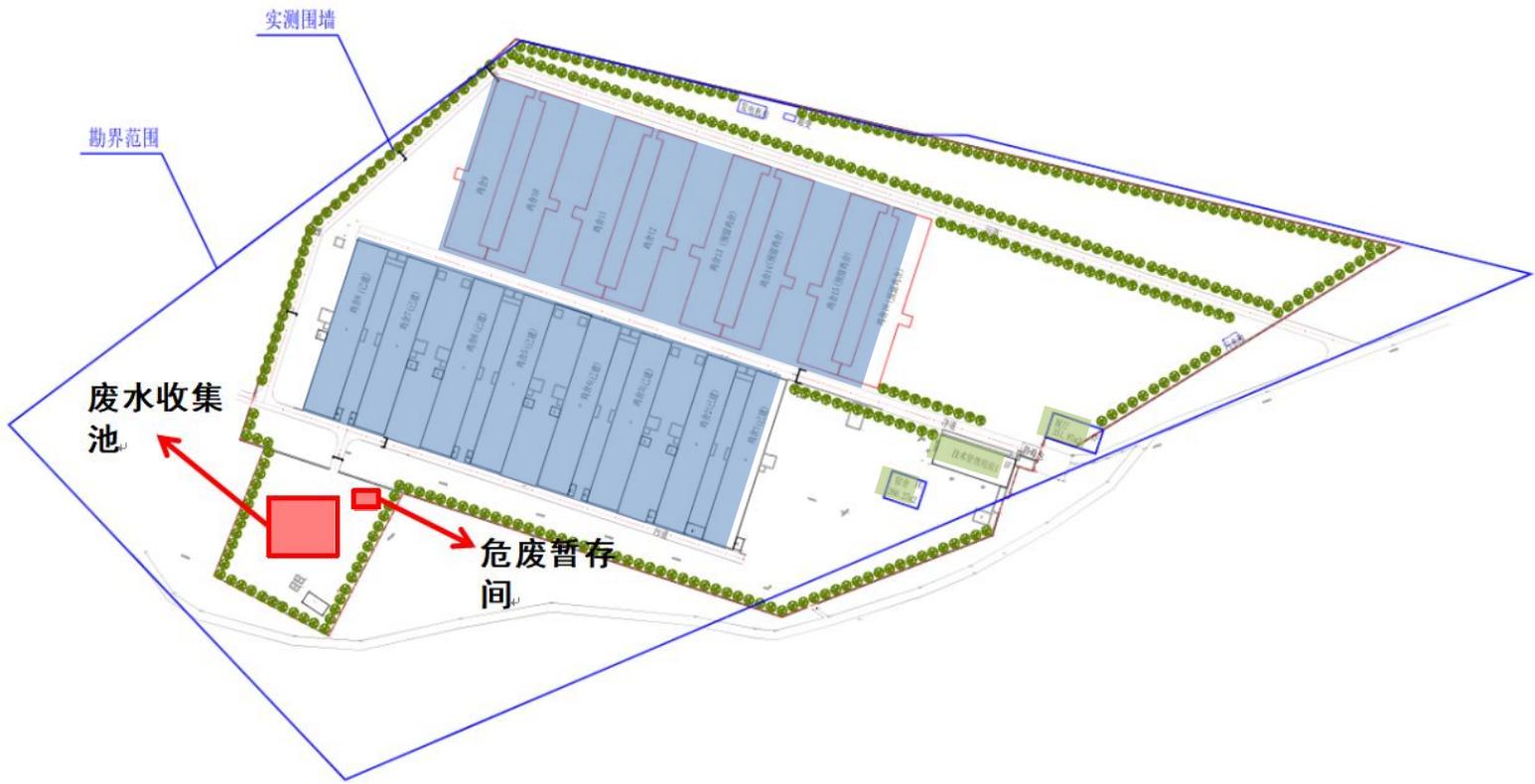


附图 3.1-2 厂区周边关系图



附图 4.2-1 监测点位图

——总平面规划图



图例

	规划红线界址线		规划道路
	道路及中心线		规划建筑
	绿化边界		尺寸标注

工程名称	常州武进二十冶建设有限公司常州武进区城南工业园二期		
项目	危险废物填埋场		
设计	设计		
制图	制图		
项目批准	审批		
工号	项目编号		1/17

附图 5.2-1 分区防渗图 (重点防渗区 一般防渗区 简单防渗区)

委 托 书

乌鲁木齐云创环安科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，特委托贵单位承担呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目的环境影响评价工作，编制本项目的环境影响报告书。

特此委托！

委托单位：呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社

日期：2024年3月



呼图壁县发展和改革委员会制

呼图壁县企业投资项目登记备案证

一、备案证编码：HFG047-20210607-01（在线审批编码：
2106-652323-20-01-361417）

二、申请备案单位：呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社

法定代表人：韩斌

三、项目名称：呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目

四、建设性质：新建

五、项目建设地点：呼图壁县二十里店镇小土古里村

六、所属行业：农林业

七、建设规模及主要内容：建立体式标准化笼养圈 20 栋，公共建筑面积 3365 平方米，总建筑面积 26405 平方米，包含 20 栋圈舍土建工程，配置立体笼具及自动行车料线、水线、环控、清粪及降温系统。

八、项目总投资及资金来源：总投资 5000 万元，全部由企业自筹。

九、计划开工时间：2021 年 7 月

十、计划竣工时间：2021 年 12 月

你单位要依法依规取得用地、规划、环评、安评、节能、消防、施工许可等相关手续后，方可开工建设；通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。

呼图壁县发展和改革委员会

2021 年 6 月 7 日

本登记备案证一式八份，复印无效

本证仅证明该项目已备案

建设项目环境影响登记表

填报日期：2021-06-03

项目名称	呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商品鸡养殖基地项目		
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县小土古里村	占地面积(m²)	145188
建设单位	呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社	法定代表人或者主要负责人	韩斌
联系人	韩斌	联系电话	18997800288
项目投资(万元)	5000	环保投资(万元)	100
拟投入生产运营日期	2021-12-01		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第3 牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业项中其他(规模化以下的除外)。		
建设内容及规模	年出栏商品鸡240000只，建立体式标准化笼养圈20栋，公共建筑面积3365平方米，总建筑面积26405平方米，配置立体式笼具及自动行车料线，水线，环控，清粪及降温系统。		



主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	环保措施： 其它措施： 恶臭采取设置通风系统、及时清理粪便、保持圈内干燥等措施
	废水 生活污水 生产废水		生活污水 环保措施： 其它措施： 生活污水、鸡尿液采取污水沉淀池净化后排入绿化带 生产废水 环保措施： 其它措施： 生活污水、鸡尿液采取污水沉淀池净化后排入绿化带
	固废		环保措施： 鸡粪通过自动出粪带运至圈舍外，通过转运车拉运至有机肥厂。生活垃圾收集后交环卫部门处理。

承诺：呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社韩斌承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社韩斌承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202165232300000085。



呼图壁县二十里店镇人民政府

小土古里村股份经济合作社关于商品鸡场建设项目用地的 申请报告

呼图壁县农业农村局、自然资源局：

为发展小土古里村养殖业，壮大集体经济，调整产业结构，促进农民增收，小土古里村股份经济合作社经过与昌吉市兴泰养殖有限公司协商，由小土古里村股份经济合作社申请设施农用地 218 亩和兴泰养殖有限公司合作，在小土古里村发展 24 万只商品鸡产业化项目，通过龙头公司带动，采取“公司+支部+合作社+农户”，以“产、供、销一条龙产业化模式，发展商品鸡养殖业；带动当地商品鸡养殖业发展，促进农民增收、壮大集体经济。计划在小土古里村投资建设规模化养殖小区，养殖小区建设约 145188 平方米(218 亩)，建设标准化大圈舍 20 栋，每栋圈舍面积为 1430 平方米，配套相应的附属设施，每栋养殖量 5000 只，年出栏商品鸡 24 万只，圈舍采用智能化环控设备、场区无害化粪污处理设施。预计每栋圈舍投资 200 万元。小区建成预计需要 5000 万元，建成后实现年销售收入 960 万元，可作为向新型畜牧业转型的标志，特此申请给予设施农用地，用地面积为 218 亩，建设规模化养殖小区。恳请批复！为盼！

呼图壁县二十里店镇人民政府

2021 年 6 月 1 日

呼图壁县人民政府

呼县政函〔2020〕111号

关于同意供应2020年第四批设施农用地的 批复

县自然资源局：

《关于上报2020年呼图壁县第四批设施农用地的请示》（呼自然资发〔2020〕234号）已收悉，经县第十七届人民政府2020年第7次常务会议研究，同意对6宗设施农用地予以供应和办理相关用地手续，面积为27.2273公顷（合408.41亩），具体如下：

宗地一：特色畜禽养殖项目用地，用地单位为新疆牧圣畜牧科技有限公司，位于县直属二道沟以北，面积3.3333公顷（合50亩），土地权属为国有，地类为天然牧草地，用途为养殖用地。

宗地二：泰翔养殖专业合作社鸡场建设项目用地，用地单位为二十里店镇小土古里村股份经济合作社，位于二十里店镇小土古里村，面积14.5382公顷（合218.07亩），土地权属为国有，地类为其他草地8.9128公顷、水浇地5.6254公顷，用途为肉鸡养殖用地。

宗地三：蔬菜临时保鲜储存项目用地，用地人为摆志文，位

于园户村镇十三户村二组，面积 0.2 公顷（合 3 亩），土地权属为国有，地类为其他草地，用途为蔬菜临时保鲜储存用地。

宗地四：呼图壁县康源畜牧养殖农民专业合作社用地，位于五工台镇直属，面积 4.5167 公顷（合 67.75 亩），土地权属为国有，地类为天然牧草地，用途为育肥牛养殖用地。

宗地五：园户村镇上三工村一片区养殖小区项目用地，用地单位为园户村镇上三工村一片区，位于园户村镇上三工村一片区，面积 2.7919（合 41.88 亩），土地权属为集体，地类为设施农用地，用途为育肥牛养殖用地。

宗地六：园户村镇上三工村二片区养殖小区项目用地，用地单位为园户村镇上三工村二片区，位于园户村镇上三工村二片区，面积 1.8472 公顷（合 27.71 亩），土地权属为集体，地类为设施农用地，用途为育肥牛养殖用地。

请你局严格按照有关程序和规定做好相关工作。

特此批复。



呼图壁县农业农村局 文件

呼农函〔2021〕4号

关于呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社申请设施农用地的函

昌吉州生态环境局呼图壁县分局、县自然资源局：

根据二十里店镇人民政府《关于呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社24万羽商品鸡养殖场建设项目用地的函》，采取“公司+支部+合作社+农户”的模式在小土古里村（二组，铁路南侧700米，天康猪场西侧一公里处）建设规模化养殖小区。勘测界定测绘图标注，养殖场占地面积218.07亩，具体坐标为：

J2: $44^{\circ} 04' 32.1''$ N, $86^{\circ} 55' 21.0''$ E;

J7: $44^{\circ} 04' 28.3''$ N, $86^{\circ} 55' 44.5''$ E;

J12: $44^{\circ} 04' 19.9''$ N, $86^{\circ} 55' 17.0''$ E;

J14: $44^{\circ} 04' 25.8''$ N, $86^{\circ} 55' 09.2''$ E;

中心坐标: $44^{\circ} 04' 27.3''$ N, $86^{\circ} 55' 22.5''$ E;

经我局实地勘察，依据《动物防疫条件审查办法》第二章饲养场、养殖小区动物防疫条件第五条规定，经审查该宗地符合养殖场选址条件，同意其继续办理相关审批手续。

呼图壁县农业农村局

2021年6月3日



三方用地协议书

(设施农用地)

甲方(国有土地主管部门): 呼图壁县自然资源局

乙方(经营者): 二十里店镇小土古里村股份经济合作社

丙方(乡镇政府): 二十里店镇人民政府

为规范设施农用地管理,合理利用土地资源,保护人民群众合法权益。根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国行政许可法》和《新疆维吾尔自治区自然资源厅 农业农村厅关于加强和规范设施农业用地管理工作的通知》【新自然资规(2020)1号】等有关法律法规,结合实际情况,经甲乙丙三方协商一致,签订三方用地协议书。

一、用地位置

该宗地位于 二十里店镇小土古里村,四至界线详见《土地勘测技术报告》、《土地勘测定界图》,图件经甲乙丙三方认可为准。

二、用地面积及范围

设施农用地面积为 145382 平方米,其中:建设用地 平方米,农用地 145382 平方米,未利用地 / 平方米。用地面积和范围不得突破经三方认可并经批准的《土地勘测定界图》面积和范围。

三、用地期限

本项目设施农用地的期限为5年，

自2020年12月1日至2025年12月1日。

四、用地用途的约定

根据现代农业生产特点，从有利于支持设施农业和规模化粮食生产发展、规范用地管理出发，将设施农用地具体划分为生产设施用地、附属设施用地以及配套设施用地。

（一）设施农用地包括：

设施农用地中：生产设施用地144198平方米，附属设施用地0平方米，配套设施用地1184平方米。

（二）设施建设应尽量利用荒山荒坡、滩涂等未利用地和低效闲置土地，不占或少占耕地。确需占用耕地的，应尽量占劣质耕地，避免滥占优质耕地。禁止占用基本农田。

（三）附属设施和配套设施用地规模的面积约定

从事规模化粮食生产种植面积1000亩以内的，配套设施用地控制在3亩以内，种植面积超过1000亩的，配套设施用地可适当扩大，但最多不得超过10亩。

（四）设施农用地范围内不得用于以下用地建设

经营性粮食存储、加工和农机农资存放，维修场所；以农业为依托的休闲观光度假村、各类庄园、酒庄、农家乐；以及各类农业园中涉及建设永久性餐饮、住宿、会议、大型停车场、工厂化农产品加工、展销等用地。

乙方经营二十里店镇小土古里村股份经济合作社泰翔养殖合作社鸡场建设项目，经甲方、丙方同意在其依法确定的土地权范围内使用145382平方米土地，土地利用现状为：145382平方米农用地、0平方米建设用地、0平方米未利用地。其中生产设施用地 平方米，附属设施用地0平方米，配套设施设施用地0平方米。

五、乙方使用该宗地涉及土地承包经营权流转的，乙方应依法与承包农户签订流转合同，征得承包农户同意。

六、土地复垦要求及时限

1、乙方一次性向甲方土地复垦专项账户缴纳土地复垦押金元，协议签订之日起5日内缴清。

2、在设施农用地期满后，乙方按国家复垦技术指标和已审查确定的复垦方案组织复垦，恢复土地原貌，确保复垦后土地的水利、耕作层和交通设施完善。

3、乙方必须在设施农用地期满后一年内复垦完毕，并及时向丙方提出复垦验收申请验收合格后，甲方在验收合格日起5日内将土地复垦押金退还乙方；若工程验收不符合复垦标准，且经一个月整改后仍达不到土地复垦标准，甲方根据土地复垦程度，按比例扣收土地复垦押金，扣收比例不低于所押金额的50%。

七、其他事项

(一)乙方缴纳的各类资料及费用，应提交载明款项用途的相关收据、发票或者凭证给丙方，以备查验。

(二) 甲乙双方违约给对方造成损失的，另一方有权要求赔偿损失。

(三) 丙方应将该设施农用地纳入日常管理，加强监督。

(四) 丙方负责监督乙方按照协议约定具体实施农业设施建设，落实土地复垦责任，并组织甲方做好土地承包合同变更。

八、争议解决

因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，依法向人民法院起诉。

九、附则

合同一式 4 份，甲乙丙三方各执 1 份，县农业农村局 1 份。

甲方：(盖章)

法定代表人：

审核人：

经办人：

乙方：(盖章)

法定代表人：

联系电话：

丙方：(盖章)

法定代表人：

经办人：





新疆国科检测有限公司
Xinjiang Guoke Testing Co., Ltd

报告编号: GK-HJ24-2378
Report number



223112050025

检测报告

TEST REPORT

项目名称: 呼图壁县二十里店镇小土古里村股份经济合作社商
Project name 品鸡养殖基地项目

委托单位: 乌鲁木齐云创环安科技有限公司
Commission name

项目地址: 呼图壁县二十里店镇小土古里村
projects address

报告日期: 2024年07月05日
Date of report

新疆国科检测有限公司
Xinjiang Guoke Testing Co., Ltd



1、检测项目概况

表 1 检测项目概况

委托方信息	名称	乌鲁木齐云创环安科技有限公司		
	地址	/		
	联系人	赵金波	联系电话	13899816034
受检方信息	名称	/		
	地址	/		
	联系人	/	联系电话	/
样品采集说明	采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2017 及修改单 《声环境质量标准》GB 3096-2008 《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004 《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020		
	采样时间	2024年05月20日-2024年05月26日		
	备注	/		
分析测试时间		2024年05月20日-2024年06月28日		

2、检测点位信息

表 2 检测点位信息

类别	点位名称	点位数	检测项目	样品状态	检测频次/数量
环境空气	项目区下风向 1#	1	硫化氢、氨	吸收液	4次/天, 7天
土壤	2#: 项目区内 (E:86°92'98.26", N:44°07'83.82")	1	pH*、砷*、汞*、铜*、铅*、镉*、镍*、六价铬*、四氯化碳*、氯仿*、氯甲烷*、1,1-二氯乙烷*、1,2-二氯乙烷*、1,1-二氯乙烯*、顺-1,2-二氯乙烯*、反-1,2-二氯乙烯*、二氯甲烷*、1,2-二氯丙烷*、1,1,1,2-四氯乙烷*、1,1,2,2-四氯乙烷*、四氯乙烯*、1,1,1-三氯乙烷*、1,1,2-三氯乙烷*、三氯乙烯*、1,2,3-三氯丙烷*、氯乙烯*、苯*、氯苯*、1,2-二氯苯*、1,4-二氯苯*、乙苯*、苯乙烯*、甲苯*、间二甲苯+对二甲苯*、邻二甲苯*、硝基苯*、苯胺*、2-氯酚*、苯并[a]蒽*、苯并[a]芘*、苯并[b]荧蒽*、苯并[k]荧蒽*、蒽*、二苯并[a,h]蒽*、茚并[1,2,3-c,d]芘*、萘*	黄色无根系砂土	1次/天, 1天



土壤	3#: 项目区内 (E:86°92'68.90", N:44°07'46.28")、 4#: 项目区内 (E:86°92'65.20", N:44°07'47.63")	2	镉*、汞*、砷*、铅*、六价铬*、铜*、 镍*	黄色无根 系砂土	1次/天, 1天
地下水	5#: 地下水 (E:86°91'77.03", N:44°06'75.47")、 6#: 地下水 (E:86°55'33.00", N:44°04'31.00")、 7#: 地下水 (E:86°95'83.85", N:44°07'78.20")	3	溶解性总固体、总硬度、氨氮、氰化物、 氟化物、硫酸盐、耗氧量、硝酸盐氮、 挥发酚、总大肠菌群、汞、砷、铅、镉、 锰、铁、六价铬、钾、铜、锌、硒、阴 离子表面活性剂	无色无味 透明液体	1次/天, 1天
			pH	现场直读	
噪声	8#-11#: 项目区四 周	4	环境噪声	现场直读	昼夜各一次, 1 天

3、检测结果

表 3-1 环境空气质量检测结果

监测点位	监测时间	监测频次	监测项目及检测结果 (mg/m ³)	
			硫化氢	氨
1#: 项目区 下风向	2024.05.20-2024.05.21	第一次	<0.005	0.04
		第二次	<0.005	0.03
		第三次	<0.005	0.05
		第四次	<0.005	0.04
	2024.05.21-2024.05.22	第一次	<0.005	0.04
		第二次	<0.005	0.03
		第三次	<0.005	0.04
		第四次	<0.005	0.03
	2024.05.22-2024.05.23	第一次	<0.005	0.03
		第二次	<0.005	0.04
		第三次	<0.005	0.03
		第四次	<0.005	0.04



监测点位	监测时间	监测频次	监测项目及检测结果 (mg/m ³)	
			硫化氢	氨
1#: 项目区 下风向	2024.05.23-2024.05.24	第一次	<0.005	0.05
		第二次	<0.005	0.03
		第三次	<0.005	0.04
		第四次	<0.005	0.03
	2024.05.24-2024.05.25	第一次	<0.005	0.04
		第二次	<0.005	0.05
		第三次	<0.005	0.04
		第四次	<0.005	0.04
	2024.05.25-2024.05.26	第一次	<0.005	0.04
		第二次	<0.005	0.03
		第三次	<0.005	0.03
		第四次	<0.005	0.04
	2024.05.26-2024.05.27	第一次	<0.005	0.04
		第二次	<0.005	0.03
		第三次	<0.005	0.04
		第四次	<0.005	0.04

表 3-2 土壤检测结果

序号	检测项目	单位	监测点位及检测结果
			2#: 项目区内 (E:86°92'98.26", N:44°07'83.82")
1	氯乙烯*	µg/kg	<1.5
2	1,1-二氯乙烯*	µg/kg	<0.8
3	二氯甲烷*	µg/kg	<2.6
4	反-1,2-二氯乙烯*	µg/kg	<0.9
5	1,1-二氯乙烷*	µg/kg	<1.6



6	顺-1,2-二氯乙烯*	μg/kg	<0.9
7	氯仿*	μg/kg	<1.5
8	1,1,1-三氯乙烷*	μg/kg	<1.1
9	四氯化碳*	μg/kg	<2.1
10	1,2-二氯乙烷*	μg/kg	<1.3
11	苯*	μg/kg	<1.6
12	三氯乙烯*	μg/kg	<0.9
13	1,2-二氯丙烷*	μg/kg	<1.9
14	甲苯*	μg/kg	<2.0
15	1,1,2-三氯乙烷*	μg/kg	<1.4
16	四氯乙烯*	μg/kg	<0.8
17	氯苯*	μg/kg	<1.1
18	1,1,1,2-四氯乙烷*	μg/kg	<1.0
19	乙苯*	μg/kg	<1.2
20	间,对-二甲苯*	μg/kg	<3.6
21	邻-二甲苯*	μg/kg	<1.3
22	苯乙烯*	μg/kg	<1.6
23	1,1,2,2-四氯乙烷*	μg/kg	<1.0
24	1,2,3-三氯丙烷*	μg/kg	<1.0
25	1,4-二氯苯*	μg/kg	<1.2
26	1,2-二氯苯*	μg/kg	<1.0
27	氯甲烷*	μg/kg	<3.0
28	硝基苯*	mg/kg	<0.09
29	苯胺*	mg/kg	<3.78
30	2-氯酚*	mg/kg	<0.06
31	苯并[a]蒽*	mg/kg	<0.1
32	苯并[a]芘*	mg/kg	<0.1



33	苯并[b]荧蒽*	mg/kg	<0.2
34	苯并[k]荧蒽*	mg/kg	<0.1
35	蒾*	mg/kg	<0.1
36	二苯并[a,h]蒽*	mg/kg	<0.1
37	茚并[1,2,3-cd]芘*	mg/kg	<0.1
38	萘*	mg/kg	<0.09
39	砷*	mg/kg	6.20
40	铅*	mg/kg	28
41	汞*	mg/kg	0.058
42	镉*	mg/kg	0.06
43	铜*	mg/kg	22
44	镍*	mg/kg	26
45	六价铬*	mg/kg	<0.5

表 3-3 土壤检测结果

序号	检测项目	单位	监测点位及检测结果	
			3#: 项目区内 (E:86°92'68.90", N:44°07'46.28")	4#: 项目区内 (E:86°92'65.20", N:44°07'47.63")
1	砷*	mg/kg	8.14	6.89
2	铅*	mg/kg	31	42
3	汞*	mg/kg	0.052	0.065
4	镉*	mg/kg	0.08	0.06
5	铜*	mg/kg	23	21
6	镍*	mg/kg	27	19
7	六价铬*	mg/kg	<0.5	<0.5



表 3-4 地下水检测结果

序号	检测项目	单位	监测点位及检测结果		
			5#: 地下水 (E:86°91'77.03", N:44°06'75.47")	6#: 地下水 (E:86°55'33.00", N:44°04'31.00")	7#: 地下水 (E:86°95'83.85", N:44°07'78.20")
1	pH	无量纲	7.4	7.5	7.3
2	溶解性总固体	mg/L	752	786	767
3	总硬度	mg/L	248	232	240
4	总大肠菌群	MPN/L	未检出	未检出	未检出
5	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
6	汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004
7	镉	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005
8	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
9	砷	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
10	铅	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
11	锰	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
12	铁	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
13	氨氮	mg/L	0.384	0.372	0.401
14	硝酸盐氮	mg/L	0.63	0.58	0.77
15	氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
16	耗氧量	mg/L	1.7	2.0	1.8
17	硫酸盐	mg/L	243	240	240
18	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
19	氟化物	mg/L	0.773	0.770	0.718
20	钾	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02



序号	检测项目	单位	监测点位及检测结果		
			5#: 地下水 (E:86°91'77.03", N:44°06'75.47")	6#: 地下水 (E:86°55'33.00", N:44°04'31.00")	7#: 地下水 (E:86°95'83.85", N:44°07'78.20")
21	铜	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04
22	锌	mg/L	<0.009	<0.009	<0.009
23	硒	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
24	氟化物	mg/L	0.773	0.770	0.718

表 3-5 噪声检测结果

2024年05月20日; 天气: 晴; 风速: 0.6-1.5m/s; 风向: 北风。

检测日期	点位编号及测点位置	检测时间	检测项目及结果
			噪声 L_{eq} dB (A)
2024.05.20	8#厂界北侧外 1m	12:33	51.2
	9#厂界东侧外 1m	12:41	51.5
	10#厂界南侧外 1m	12:50	51.1
	11#厂界西侧外 1m	12:59	51.6
	8#厂界北侧外 1m	22:06	48.4
	9#厂界东侧外 1m	22:15	48.8
	10#厂界南侧外 1m	22:23	48.0
	11#厂界西侧外 1m	22:33	48.9

表 3-6 气象参数表

采样日期	气象参数			
	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
2024.05.20-2024.05.21	20.5-28.7	94.4-94.7	北风	0.6-1.5
2024.05.21-2024.05.22	20.3-26.3	94.5-94.7	北风	0.7-1.3
2024.05.22-2024.05.23	19.7-24.3	94.5-94.6	北风	0.6-1.5



采样日期	气象参数			
	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
2024.05.23-2024.05.24	18.3-23.3	94.6-94.8	北风	0.5-1.3
2024.05.24-2024.05.25	20.8-24.4	94.5-94.8	北风	0.3-1.5
2024.05.25-2024.05.26	19.7-24.6	94.5-94.7	北风	0.6-1.3
2024.05.26-2024.05.27	18.1-23.5	94.5-94.7	北风	0.4-1.7

4、分析测试方法

表 4 分析测试方法

类别	检测项目	分析及来源	主要检测仪器	仪器编号	检出限
环境空气	硫化氢	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲基分光光度法 (GB 11742-1989)	紫外-可见分光光度计 UV1800PC	GK-A-27	0.005mg/m ³
	氨	环境空气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	紫外-可见分光光度计 UV1800PC	GK-A-27	0.01mg/m ³
土壤	汞*	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 680-2013)	原子荧光光度计 AFS-9700	/	0.002mg/kg
	砷*	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 680-2013)	原子荧光光度计 AFS-9700	/	0.01mg/kg
	镉*	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1997)	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	/	0.05mg/kg
	铜*	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 (HJ 491-2019)	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	/	1mg/kg
	铅*	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 (HJ 491-2019)	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	/	10mg/kg



类别	检测项目	分析方法及来源	主要检测仪器	仪器编号	检出限
土壤	六价铬*	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 (HJ 1082-2019)	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	/	0.5mg/kg
	镍*	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 (HJ 491-2019)	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	/	3mg/kg
	氯乙烯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.5µg/kg
	1,1-二氯乙烯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	0.8µg/kg
	二氯甲烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	2.6µg/kg
	反-1,2-二氯乙烯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	0.9µg/kg
	1,1-二氯乙烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.6µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	0.9µg/kg
	氯仿*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.5µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.1µg/kg



类别	检测项目	分析方法及来源	主要检测仪器	仪器编号	检出限
土壤	四氯化碳*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	2.1µg/kg
	1,2-二氯乙烷 *	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.3µg/kg
	苯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.6µg/kg
	三氯乙烯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	0.9µg/kg
	1,2-二氯丙烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.9µg/kg
	甲苯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	2.0µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.4µg/kg
	四氯乙烯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	0.8µg/kg
	氯苯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.1µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.0µg/kg



类别	检测项目	分析方法及来源	主要检测仪器	仪器编号	检出限
土壤	乙苯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.2μg/kg
	间,对-二甲苯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	3.6μg/kg
	邻-二甲苯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.3μg/kg
	苯乙烯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.6μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.0μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.0μg/kg
	1,4-二氯苯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.2μg/kg
	1,2-二氯苯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	1.0μg/kg
	氯甲烷*	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 736-2015)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010S E	/	3.0μg/kg
	硝基苯*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.09mg/kg



类别	检测项目	分析方法及来源	主要检测仪器	仪器编号	检出限
土壤	苯胺*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	3.78mg/kg
	2-氯苯酚*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.1mg/kg
	苯并[a]芘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.1mg/kg
	蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.1mg/kg
	萘*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 QP-2010	/	0.09mg/kg



类别	检测项目	分析方法及来源	主要检测仪器	仪器编号	检出限
地下水	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标 (GB/T 5750.4-2023)	电子天平 FA-224	GK-A-28	/
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标 (GB/T 5750.4-2023)	酸式滴定管	GK-B-33	5mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第12部分:微生物指标 (GB/T 5750.12-2023)	生化培养箱 SPX-150	GK-B-11	/
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 (GB/T 7494-1987)	紫外-可见分光光度计 UV1800PC	GK-A-27	0.05mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)	双道原子荧光光度计 AFS-9760	GK-A-51	0.04μg/L
	镉	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICP 光谱仪 2100DV	GK-A-49	0.005mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 (GB 7467-1987)	紫外-可见分光光度计 UV1800PC	GK-A-27	0.004mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	紫外-可见分光光度计 UV1800PC	GK-A-27	0.025mg/L
	铅	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICP 光谱仪 2100DV	GK-A-49	0.01mg/L
锰	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICP 光谱仪 2100DV	GK-A-49	0.01mg/L	

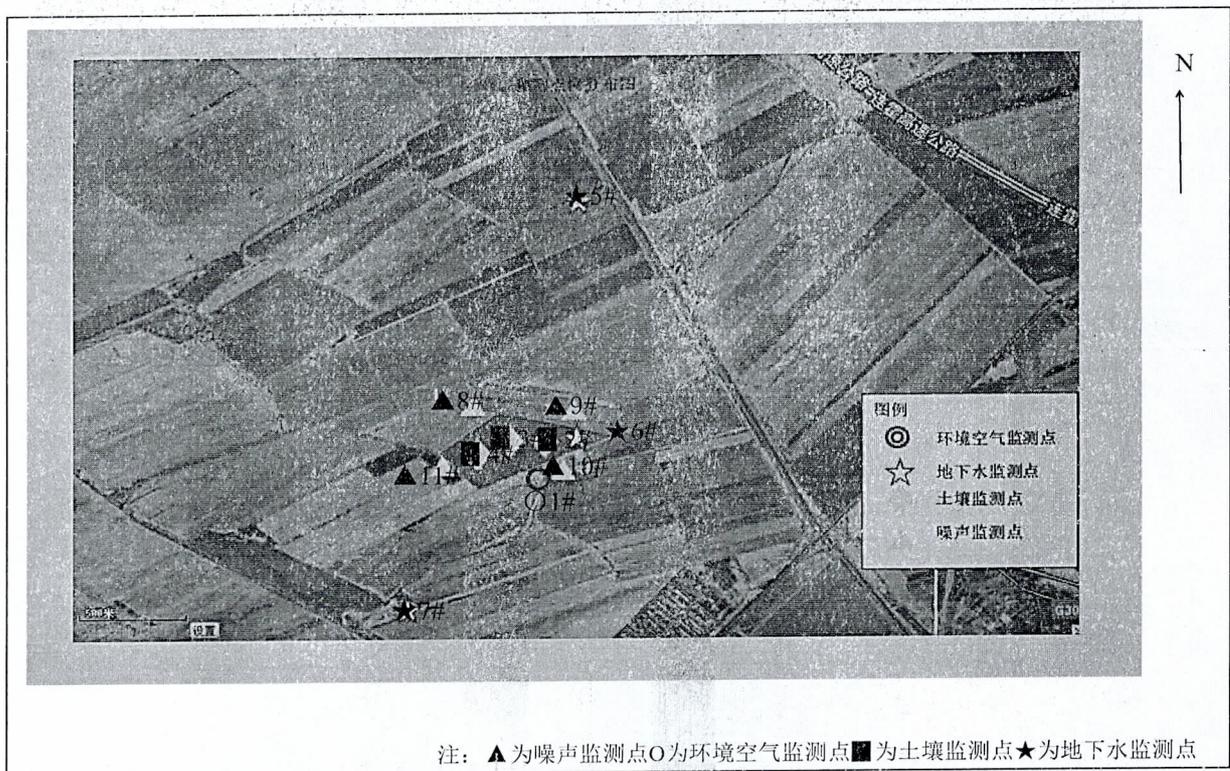


类别	检测项目	分析方法及来源	主要检测仪器	仪器编号	检出限
地下水	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 (HJ 776-2015)	ICP 光谱仪 2100DV	GK-A-49	0.01mg/L
	pH	水质 pH 值的测定 电 极法 (HJ 1147-2020)	便捷式 pH 计 PHBJ-260F	GK-A-36	(无量纲)
	砷	水质 汞、砷、硒、铋 和锑的测定 原子荧光 法 (HJ 694-2014)	双道原子荧光光 度计 AFS-9760	GK-A-51	0.0003mg/L
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (HJ/T 346-2007)	紫外-可见分光 光度计 UV1800PC	GK-A-27	0.08mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容 量法和分光光度法 (HJ 484-2009)	紫外-可见分光 光度计 UV1800PC	GK-A-27	0.004mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子的测 定 离子色谱法 (HJ 84-2016)	离子色谱仪 ICS-2100	GK-A-50	0.018mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光 度法 (HJ 503-2009)	紫外线可见分光 光度计 Uv1800PC	GK-A-27	0.0003mg/L
	氟化物	水质 无机阴离子的测 定 离子色谱法 (HJ 84-2016)	离子色谱仪 ICS-2100	GK-A-50	0.006mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方 法 第 7 部分: 有机物综 合指标 (GB/T 5750.7-2023)	酸式滴定管	GK-B-33	0.05mg/L
	钾	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、 Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离 子色谱法 (HJ 812-2016)	离子色谱仪 ICS-2100	GK-A-50	0.02mg/L



类别	检测项目	分析方法及来源	主要检测仪器	仪器编号	检出限
地下水	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 (HJ 776-2015)	ICP 光谱仪 2100DV	GK-A-49	0.04mg/L
	锌		ICP 光谱仪 2100DV	GK-A-49	0.009mg/L
	硒		ICP 光谱仪 2100DV	GK-A-49	0.01mg/L
环境噪声	环境噪声	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	多功能声级计 AWA5688	GK-A-6	/
备注	注:带“*”表示分包项目,分包单位为新疆锡水金山环境科技有限公司,资质认定证书编号为 183112050011。				

附图 1: 检测布点图



编制: 马晓

审核: 高静

批准: 李龙



说 明

- 1、报告无骑缝章和检验检测专用章无效。
- 2、报告无编制、审核、批准人签名无效，报告经涂改、增删无效。
- 3、未经本检测机构书面同意，不得部分复印本检测报告，未经同意不得作为商业广告使用。
- 4、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。
- 6、委托检测结果只代表检测时污染物排放和环境质量状况情况，所附排放标准和环境质量标准由客户提供。
- 7、委托方对本次检测结果有异议，请在收到报告之日或指定领取报告之日起 15 个工作日提出申诉，逾期不予受理。
- 8、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 9、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案为永久保存。

新疆国科检测有限公司

XinJiang GuoKe Testing Co.,L td

地址：新疆乌鲁木齐市米东区石化南路 220 号综合孵化楼 301 室

电话：17726848365/0991-3356516

