

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	3
1.3 环境影响评价的工作过程	3
1.4 评价关注的主要环境问题及环境影响	5
1.5 项目分析判定	6
1.6 环境影响评价的主要结论	8
第二章 总则	9
2.1 编制依据	9
2.2 评价目的	12
2.3 评价原则	13
2.4 评价因子及评价标准	13
2.5 环境功能区划	20
2.6 评价等级及评价范围	21
2.7 环境保护目标	26
第三章 工程分析	28
3.1 建设项目概况	28
3.2 工艺流程及产污环节分析	35
3.3 项目水平衡分析	42
3.4 污染源源强及污染防治措施	45
3.5 产业政策及相关法规符合性分析	61
第四章 环境现状调查与评价	66
4.1 自然环境	66
4.2 评价区域环境质量现状与评价	68
第五章 环境影响预测与评价	77

5.1 施工期环境影响评价.....	79
5.2 运营期环境影响评价.....	84
第六章 环境保护措施及其经济、技术论证.....	110
6.1 废水污染防治措施.....	110
6.2 地下水环境保护措施.....	110
6.3 废气污染防治措施.....	114
6.4 噪声污染防治措施.....	117
6.5 固体废物污染防治措施.....	117
6.6 环境风险防范措施及风险管理.....	119
6.7 规范化排污口.....	124
第七章 环境管理与监理计划.....	126
7.1 环境管理机构.....	126
7.2 主要职责.....	126
7.3 环境施工管理计划.....	129
7.4 信息公开.....	129
7.5 施工期环境监理计划.....	130
7.6 项目运营期污染物管理要求.....	130
7.7 项目日常监测计划.....	131
7.8 项目竣工环境保护验收.....	132
7.9 总量控制指标.....	136
第八章 环境影响经济损益分析.....	137
8.1 社会效益简析.....	137
8.2 环保投资及环境效益简析.....	137
8.3 环境经济损益分析.....	139
第九章 环境影响评价结论.....	141
9.1 建设项目的建设概况.....	141
9.2 产业政策结论.....	141

9.3 与当地符合性分析.....	141
9.4 与相关技术规范要求的相符性分析.....	141
9.5 项目与“三线一单”的符合性分析.....	142
9.6 项目总平面布置合理性分析结论.....	142
9.7 评价区域的环境质量现状.....	143
9.8 环境影响评价结论.....	143
9.9 环境经济损益分析结论.....	145
9.10 排污许可及总量控制指标.....	145
9.11 公众参与调查结论.....	145
9.12 评价总结论.....	145
9.13 建议与要求.....	145

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 察布查尔锡伯自治县发展和改革委员会的文件《关于察布查尔镇标准化养殖项目实施方案的批复》（察发改字【2020】110 号）

附件 5 《关于察布查尔县胡杨老兵畜禽养殖专业合作社标准化蛋鸡养殖基地建设项目环境影响报告书有关事宜的复函》（察环评函【2017】26 号）

附件 6 察布查尔锡伯自治县自然资源局《关于察布查尔镇标准化养殖项目土地审查意见》（察自然资函【2020】271 号）

附件 7 现状监测报告

附图：

附图 1 评价范围示意图

附图 2 环境保护目标分布图

附图 3 地理位置图

附图 4 周边关系图

附图 5 总平面布置图

附图 6 现状监测布点图

附图 7 分区防渗图

附表：

附表 1 建设项大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项地表水环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环境风险影响评价自查表

附表 4 建设项目环评审批基础信息表

第一章 概述

1.1 项目由来

建设社会主义新农村是我国现代化进程中的重大历史任务，而推进现代农业建设，是社会主义新农村建设的产业支撑。党中央和国务院在《关于推进社会主义新农村建设的若干意见》中明确指出要积极推进农业结构调整，大力发展畜牧业，扩大畜禽良种补贴规模，推广健康养殖方式，安排专项投入支持标准化畜禽小区建设试点。当前，各地都在认真贯彻中央精神，不断加大对畜牧业的扶持力度。

随着我国经济的发展，科技的进步，蛋鸡养殖业得到了快速发展，工厂化、规模化蛋鸡养殖逐渐成为潮流。养殖厂的选址、设计到引种、饲料、管理、出栏；从饮水供应、饲料使用到兽药使用、防疫治病；到产品加工、运输、销售全部都要推行良好操作规范，实行标准化生产。

按照“科学养殖、集中发展”的思路，结合现代化农业规模种植基地建设，察布查尔镇人民政府已在察布查尔镇萨尔加孜克村建设蛋鸡养殖项目，采用现代化的养殖工艺、现代化的设施装备、现代化产业体系和现代化经营模式进行产业化生产。

为响应农业部、财政部《关于做好 2017 年中央财政农业生产发展等项目实施工作的通知》（农财发〔2017〕11 号）和国务院办公厅《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），牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，以种养结合、循环利用为主要推广模式，以畜禽养殖大县和规模养殖场为重点，以有机肥和沼气等为主要利用方向，加强畜禽规模养殖场粪污处理利用设施建设，全力推进畜禽养殖废弃物资源化利用，积极贡献提升家禽规模养殖标准化水平，降低养殖成本，改善防疫条件，提高生产能力的精神。因此，积极响应国家的号召和要求，走标准化养殖，决定建设该项目。

本项目规划用地面积 113.42 亩，其中胡杨老兵畜禽养殖合作社现有 81.42 亩，察布查尔县胡杨老兵畜禽养殖专业合作社于 2017 年 10 月 15 日取得察布查尔锡伯自治县环境保护局《关于察布查尔县胡杨老兵畜禽养殖专业合作社标准化蛋鸡养殖基地建设项目环境影响报告书有关事宜的复函》（察环评函【2017】26

号），为方便统一管理，更好的保护环境，推进察县的蛋鸡养殖业走现代化、标准化、规模化、工厂化发展道路，察布查尔镇人民政府投资 1800 万元在察布查尔镇萨尔加孜克村建设“察布查尔镇标准化养殖项目”，项目规划用地面积 113.42 亩，新建 30 万只蛋鸡标准化鸡舍，主要建筑物建筑面积 19554.3m²，包含标准化蛋鸡鸡舍 11 栋（其中 7 栋已建），育雏室 1 栋、栋饲料加工车间 1 栋、蛋托车间 1 栋、发酵车间 2 栋、办公宿舍楼 1 栋、警卫室、消毒室等，配套建设污水处理系统、环境控制系统，水、电、气、绿化、环保等配套工程设施。建成后达到常年存栏量 30 万羽蛋鸡，年产 3676.5t 鸡蛋，年生产加工饲料 9360t，年产有机肥 10000t，年生产加工蛋托 20 万件的规模。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，一、农林业 第 4 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”、第 8 条“生态种(养)技术开发与应用”、第 17 条“农作物秸秆综合利用”第 24 条“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”均为鼓励类。本项目包括蛋鸡规模化养殖、养殖厂废弃物及粪便的无害化处理、有机肥产业化生产、饲料加工生产蛋托加工生产五个部分，均属于上述鼓励类产业，项目的建设符合国家产业政策。

本项目已取得察布查尔锡伯自治县发展和改革委员会的文件《关于察布查尔镇标准化养殖项目实施方案的批复》（察发改字【2020】110 号），符合地方现行产业政策要求。项目选址位于察布查尔镇萨尔加孜克村，根据察布查尔锡伯自治县自然资源局《关于察布查尔镇标准化养殖项目土地审查意见》（察自然资函【2020】271 号），本项目符合察布查尔锡伯自治县土地利用总体规划。

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》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有相关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），建设项目属于“二、畜牧业”中“3、家禽饲养”类中年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的类别，应当编制环境影响评价报告书，其他的做登记表”，本项目年养殖蛋鸡 30 万只，折合成猪为 10000 万头，则环评类别为环境影响报告书。有机肥生产属“二十三、化学原料和化学制品制造业/45 肥料制造/其他”，环评类别为环境影响报告表。饲料生产属“十、农副食品加工业/15 饲料加工/年加

工 1 万吨及以上的”，环评类别为环境影响报告表。蛋托加工生产属“十十九、造纸和纸制品业/38 纸制品制造/”，不做要求。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）第四条：建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。本项目为复合型建设项目，按照最高的评价等级确定，本项目应做环境影响报告书。

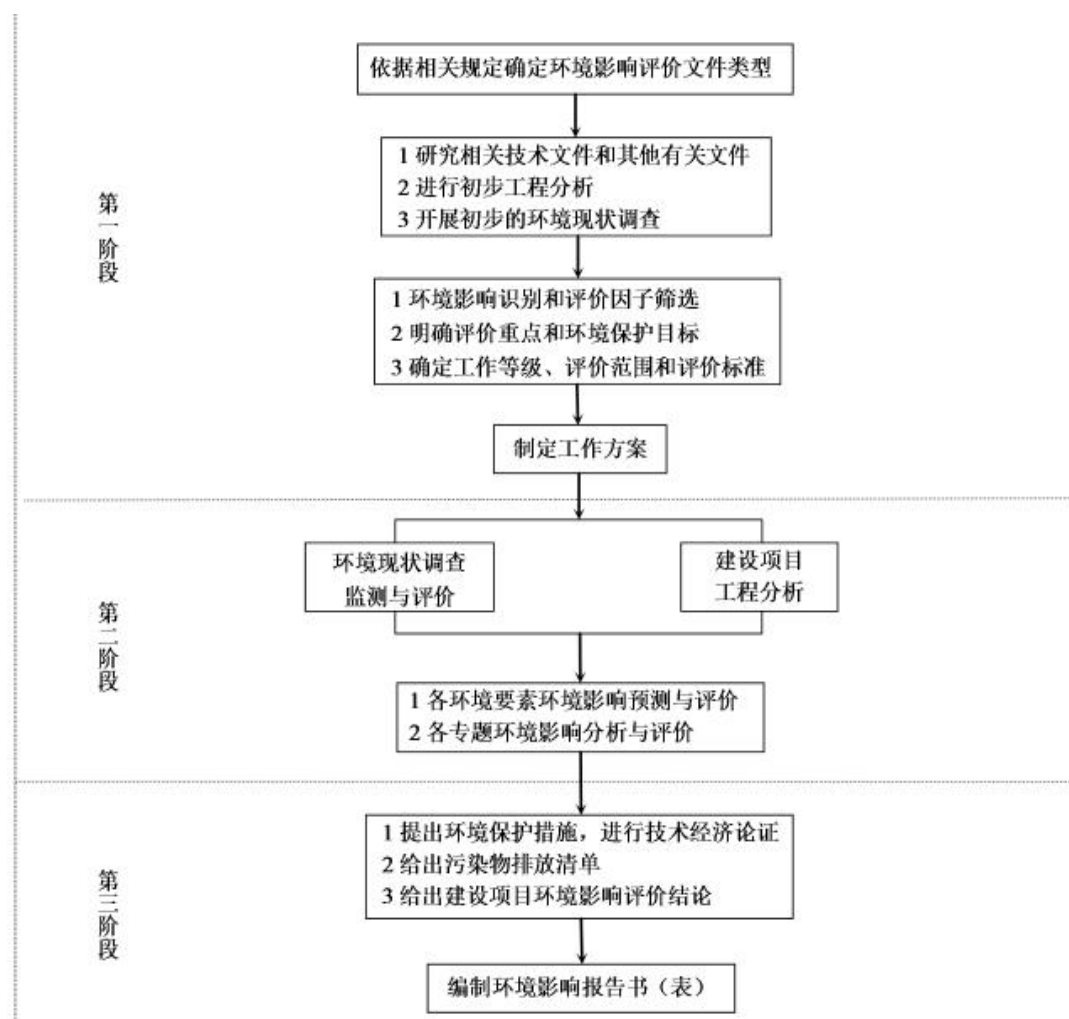
为此，察布查尔镇人民政府委托我公司对察布查尔镇标准化养殖项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，认真研究该项目的有关资料，并踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料，根据项目所选区域的环境特征、该项目的工程特征等有关资料，编制了本项目环境影响评价报告书，为环境保护行政主管部门批准项目的依据。

1.2 项目特点

本项目为扩建项目，采用国际先进的工艺技术和配置，建设规模化、集约化、标准化的养鸡场，并配置有机肥生产线、饲料加工生产线、蛋托生产线使得资源合理化利用。进行评价时以鸡舍为主体，主要产生的污染源有恶臭、粉尘、锅炉烟气、生物除臭装置冲淋废水、鸡粪等，项目主要对上述污染情况进行分析、预测，并提出相应的治理措施。

1.3 环境影响评价的工作过程

本次评价具体流程如下图：



本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段：

（1）第一阶段：调查分析和工作方案制定

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

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

③制定工作方案。

（2）第二阶段：分析论证和预测评价

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

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

(3) 第三阶段：环境影响报告编制

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

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

③编制环境影响评价报告书，送审。

④根据评审意见进行报告书修改后报批。

1.4 评价关注的主要环境问题及环境影响

根据项目的工程特点和污染特征，环评过程主要关注的环境问题及环境影响如下：

(1) 废气

①养殖蛋鸡过程包含养殖圈舍、污水处理产生的恶臭气体；

②有机肥生产加工过程中秸秆粉碎产生的粉尘、发酵产生的恶臭气体；

③饲料加工生产过程产生的粉尘；

④蛋托生产过程中产生的工艺热源燃烧废气；

重点分析废气源强、治理措施的可行性及对周边大气环境及敏感点的影响。

(2) 废水

地表水：废水污染源为冲淋废水和生活污水，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷等。

地下水：主要分析项目对地下水的影响以及分区防渗的要求。

(3) 噪声

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

(4) 固废

关注鸡粪、病死鸡、废包装材料、生活垃圾等的贮存、管理及处置方式是否合理，是否符合环保要求。

(5) 环境风险

关注废水、废气事故性排放以及疾病疫情风险的防控。

1.5 项目分析判定

1.5.1 项目产业政策符合性判定

本项目为 A0321 鸡的饲养、C2625 有机肥料及微生物肥料制造、C1329 其他饲料加工、C4220 非金属废料和碎屑加工处理项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，一、农林业 第 4 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”、第 8 条“生态种(养)技术开发与应用”、第 17 条“农作物秸秆综合利用”、第 51 条“畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）”均为鼓励类。

本项目包括蛋鸡规模化养殖、有机肥产业化生产、饲料加工生产蛋托加工生产四个部分，均属于上述鼓励类产业，且项目已取得察布查尔锡伯自治县发展和改革委员会的文件《关于察布查尔镇标准化养殖项目实施方案的批复》（察发改字【2020】110 号），综上所述，项目的建设符合国家产业政策。

1.5.2 规划符合性判定

（1）产业规划符合性分析

本项目属于扶贫项目，且属于养殖业，符合《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》中提出的“通过产业扶持、转移就业、异地搬迁、教育支持、医疗救助等措施实现脱贫……”。同时提出“发展特色产业脱贫。……重点支持贫困村、贫困户因地制宜发展中种养业和传统手工业等……”。

本项目蛋鸡养殖场属于规模化、标准化和集约化生产，项目地不属于城市和城镇居民区，无文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区，周边无风景名胜区、森林公园、重点文物保护区、饮用水源保护区、自然遗迹保护区、重点河道及工业区，因此本项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽规模养殖业污染防治条例》（国务院令 第 643 号）的要求。

（2）项目选址与土地利用规划符合性分析

项目选址于察布查尔镇萨尔加孜克村，根据察布查尔锡伯自治县自然资源局出具的文件《关于察布查尔镇标准化养殖项目土地审查意见》（察自然资函【2020】271 号），根据附件：项目用地类型为设施农用地，权属为国有，该项目符合《自

然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》(自然资规【2019】4号)文件要求,落实了设施农业用地备案,承诺了土地复垦义务。因此,项目选址可行。

(3) 项目“三线一单符合性分析”

根据调查,项目用地区域不属于察布查尔锡伯自治县生态红线划范围内。经分析可知,项目在落实本报告提出的各项污染对策措施后,项目建设与大气环境质量底线、水环境质量底线及土壤环境质量安全底线不冲突,不会降低项目区域大气环境、水环境、土壤环境质量。

项目运营期生产用水、冲洗用水、生活用水为自来水,项目水资源利用量相对于区域内的资源量较小,与水资源利用上线不冲突;项目用地位于察布查尔锡伯自治县察布查尔镇萨尔加孜克村,不属于土地资源重点管控区,与土地资源利用上线不冲突;项目运营过程消耗的能源类型为电和水。项目用水接农村供水管网,用电搭接农村供电电网,项目所需能源有保障,与能源利用上线不冲突。

目前察布查尔锡伯自治县尚未发布环境准入负面清单,采用“技术指南”中的环境准入负面清单环境准入要求进行分析。项目用地区域不受空间布局约束;项目用地区域不属于水环境重点管控区;项目用地区域不属于大气环境重点管控区;项目不属于产业结构调整政策内的限制性及淘汰类,符合国家现行相关产业政策的要求;项目的建设与环境准入负面清单的要求不冲突。

综上所述,本项目的建设“三线一单”的要求不冲突。

(4) 项目与《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》(国发[2007]4号)相符性分析

《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》(国发[2007]4号)中指出:“规模化、标准化、产业化程度进一步提高,畜牧业生产逐步实现向技术集约型、资源高效利用性、环境友好型转变,大力发展奶业,加快发展特种养殖业,发展规模养殖和畜禽养殖小区,抓好畜禽良种、饲料供给、动物防疫、养殖环境等基础工作,按照市场需求,加快建立一批标准化、规模化生产示范基地。全面推行草畜平衡。”本项目的建设对蛋鸡养殖业健康发展起到积极作用,符合《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》相关规定。

(5) 项目与《全国农村经济发展“十三五”规划》相符性分析

《全国农村经济发展“十三五”规划》中指出,提升畜牧业和渔业发展水平。

提高畜牧业集约化、机械化、自动化水平。推动适宜地区发展标准化规模养殖，加快建设现代畜牧业。推进畜禽规模养殖场（小区）和水产养殖场进行标准化改造，盖好养殖条件，发展健康生态养殖。本项目为标准化规模养殖，符合《全国农村经济发展“十三五”规划》中相关规定。

（6）项目污染防治可行性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）的第十一条，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区、风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

本项目选地附近无自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区。故本项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》中要求。由此可见，本项目选址合理，建设内容可行。

1.6 环境影响评价的主要结论

察布查尔镇人民政府建设的察布查尔镇标准化养殖项目，符合国家当前产业政策；选址于察布查尔镇萨尔加孜克村，符合当地规划。项目运营过程中尽管其生产不可避免产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，但选择合理的治理方案，与之配套的环保设施比较完善，只要认真加强管理、落实环保措施，能满足国家和地方环境保护法规和标准要求。在贯彻落实本环境影响报告书各项环境保护措施的前提下，建设项目的建设从环境保护角度讲是可行的。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规、规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29；
- (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》，2019.1.1；
- (8) 《中华人民共和国动物防疫法》，2015.4.24；
- (9) 《中华人民共和国畜牧法》，2006.7.1；
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019.4.23；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》，2020.01.01；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》，2017.6.21；
- (13) 《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；
- (14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号；
- (15) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号；
- (16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2021 版；
- (17) 《环境评价公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号），2019.9.1；
- (18) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环评[2018]11 号；
- (19) 《排污许可管理办法（试行）》，部令第 48 号，2018.1.10 施行；
- (20) 《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》，国发[2007]4 号；
- (21) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号；
- (22) 《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》，国土资发[2007]220 号；
- (23) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150 号；

- (24) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》，环发[2010]151 号；
- (25) 《关于印发<畜禽养殖场（小区）环境守法导则>的通知》，环境保护部办公厅文件，环办[2011]89 号；
- (26) 关于发布国家环境保护标准《畜禽养殖产地环境评价规范》的公告，环境保护部公告，公告[2011]第 39 号文；
- (27) 《畜禽规模养殖污染防治条例》，中华人民共和国国务院令第 643 号；
- (28) 《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》，国办发[2014]47 号，国务院办公厅，2014.10.20 施行；
- (29) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84 号；
- (30) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197 号；
- (31) 《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；
- (32) 《关于发布建设项目危险废物环境影响评价指南的公告》，公告 2017 年第 43 号；
- (33) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办[2013]103 号；
- (34) 《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；
- (35) 《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）。

2.1.2 产业政策与行业管理规定

- (1) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，（2019 年 10 月 30 日中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）；
- (2) 《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录》（中华人民共和国农业部公告第 176 号）；
- (3) 《畜禽场场区设计技术规范》（NYT 682-2003）；
- (4) 《家畜家禽防疫条例实施细则》（1992 年，农业部第 10 号）。

2.1.3 地方政策及法规

- (1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018.10.21）；
- (2) 《新疆自治区建设项目环境影响评价文件分级审批规定》；
- (3) 《新疆生态功能区划》，2006.8；
- (4) 《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，2016.5.18；
- (5) 《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》（新政发[2014]35号）；
- (6) 《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）；
- (7) 《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（新疆维吾尔自治区环境保护厅公告2016年第45号）；
- (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）；
- (9) 《关于印发<新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划>的通知》（新环发[2017]124号）；
- (10) 《新疆维吾尔自治区人民政府关于印发<自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（新政发[2018]66号）；
- (11) 《新疆维吾尔自治区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》（新政办发〔2018〕29号）。

2.1.4 环评导则及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1—2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）；
- (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—地表水环境》（HJ2.3—2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19—2011）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016）；
- (8) 《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

- (9) 《国家危险废物名录》（2021 版）；
- (10) 《固体废物名称和类别编号（2008 版）》；
- (11) 《危险废物鉴别通则》（GB5085.7-2007）；
- (12) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；
- (13) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497—2009)；
- (14) 《畜禽养殖业(小区)环境守法导则》(环办[2011]89 号)；
- (15) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151 号)；
- (16) 《畜禽场场区设计技术规范》(NY/T682-2003)；
- (17) 《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令 643 号，2013 年)；
- (18) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548—2006)；
- (19) 《饲料和饲料添加剂管理条例》(国务院令 327 号，2001 年)；
- (20) 《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》(GB/T26622-2011)；
- (21) 《畜禽场环境质量及卫生控制规范》NY/T1167-2006；
- (22) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》NY/T1168-2006；
- (23) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (24) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (25) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

2.1.5 与本项目相关的其他依据

- (1) 《察布查尔镇标准化养殖项目环境影响评价委托书》，察布查尔镇人民政府，2021 年 1 月 21 日。
- (2) 《关于察布查尔镇标准化养殖项目实施方案的批复》（察发改字【2020】110 号），察布查尔锡伯自治县发展和改革委员会，2020 年 11 月 16 日。
- (3) 《关于察布查尔镇标准化养殖项目环境保护意见》（察环监函【2020】186 号），伊犁哈萨克自治州生态环境局察布查尔锡伯自治县分局，2020 年 11 月 16 日；
- (4) 《关于察布查尔镇标准化养殖项目土地审查意见》（察自然资函【2020】271 号），察布查尔锡伯自治县自然资源局，220 年 9 月 14 日；
- (5) 察布查尔镇人民政府提供的项目其他相关文件、图件资料。

2.2 评价目的

根据建设项目的建设方案,针对建设项目的行业特性和建设项目所在地环境特征,评价本项目建设对周边环境质量的影响,提出相应的防治对策,论证建设项目选址的环境可行性,依据国家有关法律法规,对建设项目的环境可行性作出明确的结论,为上级部门决策、设计部门及企业的环境管理提供科学依据。

2.3 评价原则

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016),环境影响评价工作应以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的要求,遵循以下原则开展环境影响评价工作:

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。

2.4 评价因子及评价标准

2.4.1 评价因子

2.4.1.1 工程环境影响因素识别

(1) 施工期环境影响因素识别

本项目施工期对项目用地范围内的基础开挖、构建筑物建设、室内装修及厂区道路、绿化建设。由此将加大占地范围内的水土流失、产生施工噪声,并产生施工扬尘。施工期对环境影响因素识别见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目施工期主要环境影响因素识别表

环境要素	主要影响因素	影响性质	影响简析
水环	施工废水	短期不	物料运输车辆、机械冲洗产生的冲洗废水等施工过程中

境		利影响	产生的施工废水；施工人员生活污水。
大气环境	扬尘	短期不利影响	施工开挖、物料的装卸、运输、堆放过程中有粉尘逸散到周围空气中；施工运输车辆行驶过程中产生的运输扬尘。
声环境	运输车辆 施工机械	短期不利影响	①项目施工过程中施工机械较多，施工机械噪声等施工噪声属突发性非稳态噪声源，对项目施工周边声环境产生一定影响； ②建筑材料的运输过程中将对沿线声环境造成影响。
固废	施工生活垃圾 施工固废	短期不利影响	①施工人员产生的生活垃圾； ②施工过程中产生的建筑垃圾。
生态环境	水土流失	短期不利影响	施工过程中增加区域的水土流失量。

(2) 运营期环境影响因素识别

本项目运营期环境影响因素识别如下表所示：

表 2.4-2 项目运营期环境影响因素识别表

环境要素	主要影响因素	影响性质	影响简析
水环境	生产废水 生活污水	长期不利影响	经化粪池预处理后进入地埋式一体化生活污水处理设备，处理后用于项目区绿化
大气环境	生产废气 生活废气	长期不利影响	生产过程中产生的恶臭、有机肥生产过程中产生的粉尘、饲料加工产生的粉尘、蛋托加工生产中烘干产生的燃烧废气对周边大气环境造成不良影响。
声环境	设备 鸡只叫声	长期不利影响	厨房产生的油烟对大气环境造成不良影响。
固废	生活垃圾 生产固废	长期不利影响	生产设施运行噪声将对项目周边的声环境造成影响。
环境风险	疫情、非正常排放	短期不利影响	对项目周边的声环境造成影响。
			项目工作人员产生的生活垃圾对周围环境的影响； 项目鸡粪、病死鸡、饲料残渣及散落羽毛等对周围环境的影响； 布袋除尘器废布袋对周围环境的影响。
			①疫情发生对周边动物、人类身体健康的影响； ②污染物非正常排放对周围环境的影响。

2.4.1.2 评价因子

本项目环境影响评价因子见表 2.4-3。

表 2.4-3 环境影响评价因子一览表

项目	现状评价因子	预测因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	TSP、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
地下水环境	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、硫化物、氟化物、氯化物、砷、汞、	——

	铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、铜、锌、铝、溶解性总固体、硫酸盐、总大肠菌群	
声环境	Leq(A)	Leq(A)
固体废物	——	固废处理处置状况
土壤	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、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-氯酚、苯并蒽、苯并芘、苯并荧蒽、蒽、二苯并蒽、茚并(1, 2, 3-cd)芘、萘	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍
环境风险	——	环境污染事故风险、瘟疫爆发风险、废气事故性排放
生态	——	景观、水土流失
社会经济	废水和固废资源化综合利用等	——

2.4.2 评价标准

2.4.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

评价区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 浓度限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准限值要求；氨和硫化氢参考《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气浓度质量限值。具体标准值见表 2.4-4。

表 2.4-4 环境空气质量评价标准

污染物	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
CO	年日平均	4	

	小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	小时平均	0.2	
TSP	年平均	0.2	
	日平均	0.3	
氨	小时均值	0.20	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气浓度质量限值
硫化氢	小时均值	0.01	

（2）声环境质量标准

本项目位于农村地区，场址处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体见表 2.4-5。

表 2.4-5 声环境质量标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
60	50

（3）地下水环境质量标准

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，主要指标见表 2.4-6。

表 2.4-6 地下水质量标准限值

序号	监测项目	Ⅲ类标准限值
1	pH（无量纲）	6.5-8.5
2	氨氮	0.50
3	硝酸盐氮	20
4	亚硝酸盐氮	1.0
5	挥发性酚类	0.002
6	氰化物	0.05
7	砷	0.01
8	汞	0.001
9	六价铬	0.05
10	总硬度	450
11	铅	0.01
12	氟	1.0
13	镉	0.005
14	铁	0.3
15	锰	0.10
16	溶解性总固体	1000
17	耗氧量	3.0
18	硫酸盐	250
19	氯化物	250
20	总大肠菌群	3.0

（4）土壤环境质量标准

土壤重金属指标执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地的筛选值要求，具体标准值见表 2.4-7。

表 2.4-7 建设用地土壤污染风险筛选值（mg/kg）

序号	污染物项目	第二类用地	
		筛选值	管制值
重金属和无机物			
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
挥发性有机物			
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1，1-二氯乙烷	9	100
12	1，2-二氯乙烷	5	21
13	1，1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1，2 二氯乙烯	596	2000
15	反-1，2 二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1，2 二氯丙烷	5	47
18	1，1，1，2-四氯乙烷	10	100
19	1，1，2，2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1，1，1-三氯乙烷	840	840
22	1，1，2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1，2，3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1，2-二氯苯	560	560
29	1，4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500

38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	151
45	苯	70	700

2.4.2.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目产生的硫化氢、氨的 H_2S 、 NH_3 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），具体见表2.4-8。本项目产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），具体标准值详见表2.4-9。本项目产生的烘干机烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准，具体标准详见表2.4-10。

表 2.4-8 恶臭污染物排放标准

控制项目	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值 mg/m^3	标准来源
	排放高度（m）	二级		
氨	15	1.5	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
硫化氢	15	0.06	0.06	
臭气浓度	/	/	20	
臭气浓度			70	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

表 2.4-9 大气污染物排放标准

项目	级别	评价标准值
颗粒物	有组织排放	排气筒15m，排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ，浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$
	无组织排放监控浓度限值	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$

表 2.4-10 锅炉大气污染物排放标准

控制项目	无组织排放监控浓度值 mg/m^3	标准来源
颗粒物	50	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值
SO_2	300	
NO_x	300	

油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关标准，本项目基准灶头数为1个，为小型饮食业单位，具体标准见下表。

表 2.4-11 饮食业油烟排放标准（试行）（单位：mg/m³）

污染物项目	去除效率	排放浓度
食堂油烟	60%	2.0

（2）噪声排放标准

本项目建筑施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值，见表 2.4-12。项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类区标准，见表 2.4-13。

表 2.4-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 等效声级 Leq dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 2.4-13 运营期厂界噪声排放标准 等效声级 Leq dB(A)

昼间	夜间
60	50

（3）废水排放标准

根据调查及建设单位确认，项目采用全自动干清粪清理工艺，鸡粪便全部进入有机肥生产，且鸡舍不需要冲洗，因此，项目养殖区无鸡舍清洗废水产生，本项目排放废水主要为生活污水、喷淋废水。生活废水经化粪池预处理后和喷淋废水经厂内一体化污水处理设备处理用于项目区绿化，经处理后的出水水质达到《禽畜养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度的要求，执行《城市污水再生利用绿地灌溉水质（GB/T25499-2010）表 1 中标准限值（未涉及因子 COD_{Cr}、SS、TP、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准），用于项目区绿化。具体见表 2.4-14、2.4-15。

表 2.4-14 《禽畜养殖业污染物排放标准》最高允许排放浓度 单位：mg/L

序号	基本控制项目	标准值
1	化学需氧量（COD）	400
2	生化需氧量（BOD ₅ ）	150
3	悬浮物（SS）	200
4	动植物油	1
5	石油类	1
6	阴离子表面活性剂	0.5
7	总氮（以 N 计）	15

8	氨氮（以 N 计）②		5（8）
9	总磷 （以 P 计）	2005 年 12 月 31 日前建设的	1
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5
10	色度（稀释倍数）		30
11	pH		6-9
12	粪大肠菌群数（个/L）		103

注：②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 2.4-15 城市污水再生利用绿地灌溉水质标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	PH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TP	动植物油
标准值	6-9	100	20	20	70	0.5	10

（4）固废

本项目一般固废的暂存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改清单中的要求执行。

2.5 环境功能区划

2.5.1 大气环境功能区划

评价区属于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中规定的二类区，即“居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区”。

2.5.2 地表水环境功能区划

本项目附近没有地表水体，离项目区最近的常年地表水域为伊犁河，距离项目区 11.862km，项目区废水处理后用于项目区绿化，属于间接排放，该水域与本项目无水力联系，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

2.5.3 地下水环境功能区划

地下水根据《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的分类要求，评价区地下水环境属Ⅲ类，即以人类健康基准为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工业、农业用水。

2.5.4 声环境功能区划

项目厂址所在区域属《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类区。

2.5.5 生态功能区划

依据《新疆生态环境功能区划》，项目区属于V帕米尔—昆仑山—阿尔金山荒漠干旱草原生态区，V2昆仑山高寒草原侵蚀控制生态亚区，74.中昆仑山高寒荒漠草原保护生态功能区，详见表2.5-1。

表 2.5-1 新疆生态功能区划简表（片段）

生态功能分区单元		隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态亚区	生态功能区							
III ₂ 西部天山草原牧业、针叶林水源涵养及河谷绿洲农业生态亚区	36. 伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区	霍城县、伊宁县、伊宁市、察布查尔县	农牧产品生产、人居环境、土壤保持	水土流失、草地退化、毁草开荒	生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀中度敏感	保护基本农田和基本草场、保护河谷林、保护河水水质	合理灌溉、种植豆科牧草培肥地力、健全农田灌排设施、城市污水达标排放、河流整治	利用水土资源优势，建成粮食、油和园艺基地，发展农区养殖业

2.5.6 土壤功能区划

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本项目厂区属于第二类用地。

2.6 评价等级及评价范围

2.6.1 评价等级

本次环评根据项目所在地具体环境状况，拟进行地表水、地下水、环境空气、环境噪声和生态环境质量现状调查与评价。按照环境影响评价技术导则要求，并根据建设项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境区划要求，确定评价工作等级如下：

（1）环境空气评价等级

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价等级确定依据，进行大气环境影响评价等级确定。判定依据见表2.6-1。

表 2.6-1 评价工作等级判定

评价工作等级	评价分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$

二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本项目的大气污染物主要来源于鸡粪发酵车间、鸡舍、蛋托加工车间和饲料加工车间，废气中主要污染物有 NH_3 、 H_2S 、TSP 以及燃烧废气 (PM_{10} 、 SO_2 、 NO_x) 等，选择估算模式对项目大气评价工作进行分级计算，根据环境影响预测与评价章节，本项目评价等级表见下表。

表 2.6-2 本项目大气环境影响评价等级判别表

类别	污染源	污染物名称	最大落地浓度 $C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 (%)	下风向最大浓度出现距离(m)
有组织	P1 排气筒	NH_3	5.8628	2.93	54
		H_2S	0.53842	5.38	54
	P2 排气筒	TSP	3.5895	0.398	54
	P3 排气筒	TSP	2.1537	0.239	54
	4#排气筒	PM_{10}	0.14351	0.0319	80
		SO_2	30.8547	6.170	
		NO_x	21.8853	8.754	
无组织	饲料加工车间	TSP	17.019	1.891	39
	鸡舍臭气	NH_3	3.6631	1.831	162
		H_2S	0.36631	3.663	
	发酵车间	NH_3	1.7082	0.854	45
		H_2S	0.17082	1.708	
		TSP	59.787	6.643	

由上表可知，本项目大气污染物下风向有组织最大浓度占标率为 8.745%，无组织排放最大浓度占标率为 6.643%，因此确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

(2) 地表水环境评价等级

根据调查及建设单位确认，项目采用全自动干清粪清理工艺，鸡粪便全部进入有机肥生产，且鸡舍不需要冲洗，因此，项目养殖区无鸡舍清洗废水产生，本项目排放废水主要为生活污水、喷淋废水。

本项目生活废水经化粪池预处理后和喷淋废水经厂内一体化污水处理设备处理，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中的有关要求，本项目排水必须满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度的要求，同时由于项目区所在地尚未建设排水管网，所以本次环评建议处理后废水水质必须满足《城市污水再生利用绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010) 表 1 中标准限值（未涉及因子 COD_{Cr} 、

SS、TP 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准），污水用于项目区绿化，不外排。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2.2.2 备注 10，建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

表 2.6-3 地面水环境影响评价工作等级的判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)；水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/
注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，仅作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。		

本项目正常情况在不外排废水，生产、生活污水经污水处理站处理后回用于项目区绿化。根据表 2.4-5，本项目地表水评价等级为三级 B。

(3) 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“6.2.2.3 当同一建设项目涉及两个或两个以上场地时，各场地应分别判定评价工作等级，并按相应等级开展评价工作。”

经查询《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，有机肥加工未列入其中，蛋鸡养殖、饲料加工、废旧资源加工再生利用列入了附录 A 中。本次地下水评价等级划分中按最高确定的评价等级进行整体划分。

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目蛋鸡养殖属于 B 农、林、牧、渔、海洋中 14、畜禽养殖场、养殖小区；项目饲料加工属于 N 轻工中其他类；项目蛋托加工属于 N 轻工中 113 纸制品中无化学处理工艺；项目所涉及的地下水环境影响项目类别见表 2.6-4。

表 2.6-4 附录 A（规范附录）地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
B 农、林、牧、鱼、海鲜				
14、畜禽养殖场、养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上；	/	Ⅲ类	/

	涉及环境敏感区的			
N 轻工				
94、粮食及饲料加工	年加工 25 万吨及以上；有发酵工艺的	其他	III类	IV类
N 轻工				
113、纸制品	/	有化学处理工艺的		III类

本项目蛋鸡养殖规模折算生猪超过 5000 头，由表 2.6-4 可知，蛋鸡养殖地下水环境影响评价项目类别属于III类，饲料加工规模为 9360t/a，饲料加工地下水环境影响评价项目类别属于IV类；蛋托加工规模为 20 万件，蛋托加工地下水环境影响评价项目类别属于III类，综合评价类别为III类。

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，风机原则见表 2.6-5，地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 2.6-6。

表 2.6-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水敏感程度特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区。
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；分布式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外分布区等其它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：“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。

根据现场勘查，项目所在区域不属于集中式饮用水水源保护区、准保护区以外的补给径流区，也无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区分布。由此可知，本项目蛋鸡养殖所在区域环境敏感程度为不敏感。

本项目厂区场地进行了硬化，并对厂区区域可能产生的废水收集点或区域要求进行相应的防渗处理，可以有效防止污染地下水。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，确定本建设项目属于 14、畜禽养殖场、养殖小区，属III类建设项目，地下水环境敏感程度属于不敏感。依据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分如下：

表 2.6-6 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

因此，本项目地下水评价等级为三级。

(4) 声环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中 5.2.3 噪声评价等级划分原则，建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 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 3~5 dB(A) [含 5dB (A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。本项目所在功能区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类区，建设前后噪声级有一定幅度的增加，声环境影响评价等级确定为二级。

(5) 土壤环境影响评价等级

本项目属污染影响性项目，厂区永久占地面积 113.42 亩（约 7.56hm²），占地规模为中型（5~150hm²），项目位于察布查尔镇萨尔加孜克村，敏感程度为敏感，项目属于养殖项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤导则》（HJ-2018）附录 A，年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区类别，为 III 类项目。建设项目土壤环境影响评价工作等级划分如下：

表 2.6-7 土壤评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
	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	—	—

根据上表，本项目为中型，III 类，敏感地区项目，因此根据表 2.6-5，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

(6) 生态环境影响评价等级

拟建项目总占地面积 0.756km²，利用察布查尔镇萨尔加孜克村土地进行建设，不涉及生态敏感区，属于一般区域。项目的建设对生态环境的影响主要表现

在水土流失、工程占地、植被破坏等方面。

评价范围内无珍稀野生动植物存在，项目的建设对地表植被的破坏面积较小，可能引起的生态环境问题少，生态环境影响范围 $\leq 2\text{km}^2$ ，根据 HJ19-2011《环境影响评价技术导则-生态环境》的相关内容，生态环境影响评价等级为三级。

(7) 风险评价

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可仅开展简单分析。

表 2.6-8 评价工作等级划分

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

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

本项目消毒剂过氧化氢为《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2 中氧化性固体和液体，过氧化氢最大存储量为 0.1t，临界量为 50t，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，则本项目 Q=0.002，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I，因此项目环境风险潜势为 I 级，本项目根据上表可知，本项目环境风险仅需开展简单分析。

2.6.2 环境影响评价范围的确定

根据本次环境影响评价级别，以及本工程所处区域的地理位置及当地的自然、社会环境条件，结合工程建设特点和敏感点分布，确定本次环境评价范围如下，项目区评价范围示意图见附图 1：

表 2.6-9 建设项目各环境要素评价范围

评价内容	评价范围
环境空气	以项目所在地为中心、南北方向为主轴，边长 5km 的地区，评价面积 25km ² 。
地下水	以项目厂址为中心，周围 6km ² 范围
声环境	厂界向外扩 200m
土壤环境	项目边界外延 50m 区域
生态环境	主要是项目占地及影响区域
环境风险	/

2.7 环境保护目标

本次评价区范围内无自然保护区、风景旅游区、珍惜濒危野生动植物天然集

中分布区及文物保护单位等环境敏感区。主要保护对象为附近的村庄居民以及地下水，根据现场调查，区域内主要环境保护对象见表 2.7-1，环境保护目标图见附图 2。

表 2.7-1 项目环境保护目标一览表

项目	名称		方位	与项目厂界 距离(m)	规模		环境功能要求
				m	户	人	
环境 空气	1	蒙霍尔村	西北	1637	2016	6048	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级
	2	清泉一队	东	774	58	174	
	3	乌合尔达村	东	1214	43	129	
	4	清泉二队	东	1823	60	180	
	5	卧尔浑村	东南	965	20	60	
	6	安定一队	南	800	10	30	
	7	乌尊布拉克	西南	957	840	2520	
地下水	1	厂区附近地下水	西南	1594	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中 III类
声环境	噪声	项目边界外 200m		/	/	/	《声环境质量标准》 GB3096-2008 中 2 类
土壤	项目边界外 50m			/	/	/	《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险 管控标准（试行）》 土壤污染风险筛选值
生态	项目占地及影响区域			/	/	/	现有生态功能不改变

第三章 工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：察布查尔镇标准化养殖项目。
- (2) 建设单位：察布查尔镇人民政府。
- (3) 项目性质：新建。
- (4) 建设地点：项目选址位于察布查尔镇萨尔加孜克村，总占地面积 75608m²。项目区北侧、西侧均为农田，南侧、东侧为废弃养殖场，项目中心地理坐标：北纬 48°48'12.16"，东经 81°9'41.77"。项目地理位置见附图 3，周边关系图见附图 4。
- (5) 占地面积：规划用地面积 113.42 亩，其中胡杨老兵畜禽养殖专业合作社现有 81.42 亩。
- (6) 项目总投资及环保投资：本项目总投资 1800 万元，其中环保投资 156 万元，占总投资 8.7%。
- (7) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员为 60 人。每年工作日 365 天。工作时间为每日 8 小时。

3.1.2 建设规模与建设内容

(1) 建设规模

项目建成后，达到常年存栏量 30 万羽蛋鸡，年产 3676.5t 鸡蛋，年生产加工饲料 9360t，年产有机肥 10000t，年生产加工蛋托 20 万件的规模。

(2) 建设内容

本项目总建筑面积 19554.3m²，主要建设内容为 11 栋蛋鸡舍、1 栋育雏室、1 栋饲料加工车间、1 栋蛋托车间、2 栋发酵车间、1 栋办公宿舍楼、警卫室、消毒室等，配套建设污水处理系统、环境控制系统，水、电、气、绿化、环保等配套设施。项目工程内容及规模详见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目主要建设内容一览表

项目组成			主要建设内容及规格	备注
主体	鸡舍	蛋鸡舍	1#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	已建成
			2#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	已建成

工程			3#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	已建成	
			4#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	新建	
			5#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	已建成	
			6#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	新建	
			7#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	已建成	
			8#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	新建	
			9#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	新建	
			10#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	已建成	
			11#蛋鸡舍，地上一层钢架结构 1 栋，建筑面积 1050.6m ²	已建成	
辅助工程	育雏室		育雏室为单层钢架结构建筑，建筑面积 1020.6m ²	新建	
	饲料加工车间		建筑面积 1064m ² ，为单层钢架结构建筑，用于饲料原料的存储和饲料的加工	新建	
	蛋托车间		建筑面积 1038.5m ² ，为单层钢架结构建筑，用于秸秆蛋托的生产加工	新建	
	发酵车间	1#发酵车间为单层钢架结构建筑，建筑面积 1008m ²		新建	
		2#发酵车间为单层钢架结构建筑，建筑面积 1008m ²		新建	
	水稻秸秆堆放区		占地面积 3200m ² ，设置简单覆盖，水稻秸秆存放	新建	
	办公宿舍楼		地上两层，砖混结构，建筑面积 1578.38m ²	新建	
	警卫室		砖混结构，建筑面积 51.61m ²	新建	
	消毒室		砖混结构，建筑面积 51.61m ²	新建	
	原有建筑		建筑面积 995m ² ，备用	已建成	
公用工程	供电		当地供电所提供	——	
	通风降温系统	降温系统	鸡舍采用通风和湿法降温	——	
		通风系统	鸡舍采用风扇通风换气	——	
	供暖	鸡舍	电取暖	——	
	给水		当地供水管网供水	——	
	排水		项目生活污水一起经过化粪池处理，预处理后的废水和冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化； 鸡舍下方鸡舍降温水循环水池中水循环使用，定期进行补充	——	
			碎浆机用水循环使用，定期补充		
	废气	运营期	鸡舍恶臭：定期消毒、鸡粪采用干法清粪工艺，定期清粪；鸡粪发酵废气：集气罩+生物除臭工艺+15m 排气筒（P1）排放； 秸秆破碎粉尘：在破碎机和筛分机上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后通入布袋除尘器处理后经过 15m 高的排气筒（P2）排放； 饲料加工粉尘：集气罩收集废气，粉尘经收集后通入布袋除尘器处理后经过 15m 高的排气筒（P3）排放， 烘干废气：经旋风+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒		——

		(P4) 排放 食堂油烟：由烟气收集罩收集，经油烟净化器处理、排气烟道排放	
废水	运营期	项目生活污水经化粪池预处理，然后和冲淋废水经厂内一体化污水处理设备(8m ³ /d)处理后用于项目区绿化	——
噪声	运营期	高噪声设备采取减振、隔声等措施治理	——
固废	运营期	分类收集后分类处理。其中鸡粪、病死鸡加工为有机肥外售；布袋收集粉尘回用于饲料加工、有机肥生产；灰渣外售综合利用；废弃包装袋放置于一般固废暂存间暂存后返回饲料原料厂家，回收利用；生活垃圾、饲料残渣及散落毛羽、布袋除尘器废布袋及时清运，交由环卫部门集中处理；医疗垃圾暂存在危废暂存间，交有资质单位处置	——
防渗措施		本项目进行分区防渗，对重点防渗区（医疗垃圾临时贮存间、有机肥发酵车间、化粪池及一体化生化处理设施），应确保其渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s；对一般防渗区（鸡舍）应确保其渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；简单防渗区（办公、生活区、道路、饲料加工车间、蛋托加工车间）进行简单水泥硬化	新建

3.1.3 产品方案

该项目直接购入育成期蛋鸡进行饲养，饲养周期 550d，其中育成期 120d，产蛋期 430d（120~550d），产蛋率为 95%左右，两年可养一茬蛋鸡，则平均每年蛋鸡饲养 275d，产蛋 215d。蛋鸡体重为 1.7~1.9kg；每只蛋鸡每天产蛋量约为 0.06kg；育成鸡和蛋鸡的粪便产生量大体相当，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 中不同畜禽粪污日排泄量数据，鸡的排泄量为 0.076kg/（只·d）。项目产品方案详见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目运营后生产规模及产品方案一览表

序号	项目	产量	备注
1	存栏蛋鸡	300000（只/年）	分育成鸡和成鸡两阶段
2	出栏蛋鸡	200000（只/a）	出栏淘汰蛋鸡，1 只淘汰鸡重量约为 1.8kg，外售处理
3	鸡蛋	3676.5（吨/a）	0.06kg/d·只鸡蛋
4	有机肥	10000（吨/a）	外售处理
5	饲料	9360（吨/a）	育成鸡和产蛋鸡饲料
6	蛋托	20 万件	70 片/件

3.1.4 主要生产设备

本项目工艺设备选型以能保证产品质量为前提，选用国内、外先进的生产设

备，主要设备清单见下表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 主要生产设备清单表

安装位置	序号	设备名称	规格或型号	单位	建成后
养殖设备	1	自动喂料机	定制	套	55
	2	自动清粪机	定制	组	176
	3	自动捡蛋鸡	定制	套	44
	4	自动环控系统	定制	套	110
	5	自动供水系统	定制	套	176
	6	自动报警系统	定制	套	11
	7	鸡笼	定制	组	1540
	8	储料塔	定制	个	11
饲料生产设备	1	卧式5T饲料加工设备	定制	套	1
有机肥生产设备	1	三抛机	定制	台	1
	2	秸秆粉碎机	定制	台	1
	3	装载运输机	定制	台	1
	4	纳米膜200方发酵床	定制	座	2
蛋托生产设备	1	打浆粉碎设备	定制	套	1
	2	轮毂式吸附机	定制	套	1
	3	风干运输网带	定制	套	1
	4	捡托打包机	定制	套	1
生活污水处理设备	1	一体化污水处理设备	200m ³	座	1
除臭	1	生物除臭装置	/	台	1

3.1.5 原辅材料消耗

(1) 饲料车间

该项目直接购入育成期蛋鸡进行饲养，饲养周期 550d，其中育成期 120d，产蛋期 430d（120~550d），两年可养一茬蛋鸡，则平均每年蛋鸡饲养 275d，产蛋 215d。蛋鸡在养殖过程中饲料消耗情况如下：育雏育成期饲料消耗量 0.09kg/d·只，产蛋期饲料消耗量为 0.12kg/d·只。

育成鸡饲料配方为：玉米 63%、豆粕 22%、麦麸 10%、预混料 5%。

产蛋鸡饲料配方为：玉米 63%、豆粕 24%、石粉 10%、豆油 1%、预混料 2%。

根据企业提供资料和《饲料添加剂品种目录（2013）》（中华人民共和国农业部公告第 2045 号），本项目所用预混料中含有氨基酸、维生素微量元素和矿物元素。

(2) 鸡舍

本项目蛋鸡养殖场外购鸡苗进行育雏，项目区内不孵化，外购兽药疫苗用于蛋鸡防疫。双氧水、戊二醛用于鸡舍地面及设备、用具消毒使用，生石灰用于公共场所地面消毒。本项目全厂共存栏 30 万羽蛋鸡，本项目年产无公害鸡蛋约

3676.5t/a。根据建设单位提供资料，每年淘汰品质较差的鸡只约为 200000 只，因此每年需不断对不产蛋鸡进行淘汰更新，抚育雏鸡，幼雏养殖舍的数量与需淘汰的蛋鸡相匹配，因此每年需要养殖雏鸡 200000 只。

（3）有机肥发酵车间

项目自产新鲜鸡粪用于有机肥发酵，外购发酵剂、秸秆用作鸡粪发酵添加剂使用。本项目全厂鲜粪产生量 10950t/a（根据《第二次全国污染源普查畜禽养殖业源产排污系数手册与排污系数手册》核算，具体计算过程详见污染源强分析章节），根据相关有机肥生产设备厂家技术资料，发酵过程需要配比的发酵剂 1000t/a，秸秆 4000t/a，产出有机肥约 10000t/a。

（4）蛋托加工车间

制作秸秆蛋托使用原辅材料由秸秆、废纸及生石灰。烘干环节烘干机采用生物质作为燃料。

本项目生产过程中原辅材料消耗情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 主要原辅材料消耗表

		名称	单位	包装方式	消耗量	备注
饲料车间		玉米	t/a	散装	5896.8	外购，按比例在饲料加工车间配置
		豆粕	t/a	散装	2091.6	
		麦麸	t/a	散装	774	
		石粉	t/a	散装	162	
		预混料	t/a	散装	419.4	
		豆油	t/a	桶装	16.2	
		总量	t/a	/	9360	
鸡舍		鸡苗	万只/a	/	30	外购，不孵化
		双氧水	L/a	桶装	360	用于鸡舍地面及设备、用具消毒使用，两种消毒剂交替使用
		戊二醛	L/a	袋装	360	
		生石灰	t/a	袋装	1	用于公共场所地面消毒
		兽药疫苗	t/a	/	0.5	外购，用于蛋鸡防疫
有机肥发酵车间		新鲜鸡粪	t/a	/	10950	项目自产
		发酵剂（菌剂）	t/a	袋装	1000	外购，发酵鸡粪添加使用
		秸秆	t/a	捆	4000	
蛋托车间		秸秆	t/a	捆	480	用于制作秸秆蛋托
		废纸	t/a	捆	1120	
		石灰粉	t/a	袋	100	
		生物质颗粒	t/a	/	900	烘干机燃烧生物质
其他	包装	蛋箱	万个/a	70个/捆	287.9	用于包装鸡蛋。
		有机肥包装袋	万个/a	100个/捆	18	用于包装有机肥料。

主要原辅材料具备特殊理化特征说明如下：

（1）双氧水

过氧化氢（hydrogen peroxide）是除水外的另一种氢的氧化物，粘性比水稍高，化学性质不稳定。纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，可任意比例与水混溶，是一种强氧化剂。其一般以 30%或 60%的水溶液形式存放，俗称双氧水，为无色透明液体，适用于医用伤口消毒、环境消毒和食品消毒。

（2）戊二醛

戊二醛属高效消毒剂，具有广谱、高效、低毒、对金属腐蚀性小、受有机物影响小、稳定性好等特点。适用于医疗器械和耐湿忌热的精密仪器的消毒与灭菌。

戊二醛主要通过其两个活泼的醛基来杀灭微生物；其活性受 pH 和温度等因素的影响；戊二醛在酸性条件下，其单体水解成一水化合物、二水化合物，环状的半乙缩醛和类似乙缩醛的多聚体，它们之间相互平衡；由于酸性水溶液中只存在少量的戊二醛单体，因此其生物活性较差；但在酸性条件下，戊二醛的聚合作用较慢，这样酸性戊二醛较稳定，可储存较长的时间。在酸性条件下，提高温度可产生更多的自由醛基，从而提高其生物学活性。戊二醛在 pH7.5~8.5 碱性条件下，其生物活性较高，可杀灭包括芽胞在内的所有微生物；戊二醛在碱性条件下可以聚合成丁间醇醛型不饱和多聚体，再形成更高的聚合形式；在碱性水溶液中，戊二醛的聚合作用是不可逆的，随着聚合体的逐渐增多，其活性逐渐减弱或消失；碱性戊二醛随 pH 和温度提高，存放时间延长，均可导致聚合作用加强，从而加快其活性降低。因此碱性戊二醛活性较强，但有效期一般只有两周；酸性戊二醛活性较弱，但有效期较长，可达 1 个月。

（3）生石灰

生石灰，又称烧石灰，主要成分为氧化钙，具有较高消毒效果，但有一定的刺激性。一般作为管道的卫生清洗和预消毒。

（4）石灰粉

白色粉末状物质，在空气中吸收二氧化碳而成碳酸钙。溶于酸、铵盐、甘油，微溶于水，不溶于醇，有强碱性，对皮肤、织物、器皿等物质有腐蚀作用。它的水溶液俗称石灰水，其粉尘或悬浮液滴对粘膜有刺激作用，虽然程度上不如氢氧化钠重，但也能引起喷嚏和咳嗽，和碱一样能使脂肪乳化，从皮肤吸收水分、溶解蛋白质、刺激及腐蚀组织。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。高温条件下分解为氧化钙和二氧化碳。应贮存在干燥的库房中。严防潮湿。避免与酸类物质共贮混运。运输时要防雨淋。失火时，可用水，砂土或一般灭火器扑救。

（5）兽药疫苗

本项目坚持预防为主、综合防治的原则，通过免疫接种结合其他措施控制传染病的发生，严格按照国家有关规定合理使用兽药，严禁使用未经兽医行政部门批准的产品。

3.1.6 公用工程

（1）供电

本项目用电由当地供电系统统一提供，全场供电采用树干式与放射式相结合供电的方式，根据建、构筑物结构情况及用电设备的布置情况，采用架空或直埋敷设，室内电缆采用穿钢管或电缆桥架敷设方式，可以满足项目的供电需要。

（2）给排水

①给水

本项目供水由当地自来水管网提供，其水质、水量及水压均能够满足该项目用水需求，供应厂区的生产、生活用水，消防用水。

②排水

新建项目区排水采用雨、污分流制。雨水进入雨水管道；按照统一规划对全场排水系统进行建设，并对既有设施进行必要的改造后生活废水经化粪池预处理后和冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理用于项目区绿化。

（3）采暖

本项目生活区冬季供暖采用电暖气，育雏室供暖拟采用电加热热风炉（电加热热风炉是以空气为载体，采用电加热装置，提供高温洁净的热风，是一种高效、环保、节能的供热设备，普遍应用于供暖和养殖行业）；由于养殖数量较多，鸡只自身产热，因此成年鸡舍冬季不需要进行供暖。

（4）防暑降温系统

在鸡舍墙壁预留通风孔，每栋鸡舍均安装风机，加速舍内气流的速度，带走鸡体热量。同时，鸡舍墙壁安装有降温水帘，定时或不定时的为鸡舍直接降温。在舍内温度达到 30℃时，就需要开启降温水帘，降温水帘能使厂房内的温度迅速在 10 分钟内下降，降温环保效果佳。降温水帘通常在 6~9 月使用。

（5）消防

项目消防按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定实施。室外设置消火栓，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓管网布置成

环状。消火栓系统设消防水泵接合器。

（6）职业安全及卫生

①建筑及场地布置

执行《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 版），场地抗震设防烈度为 7 度。厂址周边环境较好，对本厂的职业安全卫生无不良影响。车间总平面布置工艺生产合理，物流运输顺捷，满足了安全卫生防火等要求，同时注意了建筑物的自然采光、通风条件。

②工业卫生与通风

各类厂房首先根据自身条件，充分利用自然通风，当仅依靠自然通风不能满足使用要求时，再设置机械通风。

（7）防疫

养鸡场所有入口处应加锁，并设有“谢绝参观”标志。禽舍所有开口处（如自然通风的窗洞、机械通风口、禽舍的进排风口）都应用孔径为 2.0 厘米的铁丝网封闭，阻止任何鸟类或老鼠等野生动物进入禽舍。生产区禽舍的所有门窗设置防鸟网，可用铁丝网或渔网。养鸡场设置卫生防疫专职机构和人员，专门负责卫生监督检查。防疫主要采取喷雾、点眼、注射疫苗的方式，常用疫苗包括禽流感疫苗等，雏鸡引进当日，鸡进入蛋鸡舍后对其进行喷雾，到 8 日龄后对其进行点眼和注射；同时兽医室常备兽药主要为林可霉素、大观霉素、新霉素等抗生素类药品，要求使用高效、低毒、无公害、无残留，经职能部门认证的兽药。兽医室检查病鸡时主要以观察为主，不涉及化学药剂的使用，需要进行化验时，化验委托外部单位处理。

3.2 工艺流程及产污环节分析

本工程属新建项目，其环境影响期包括工程施工期和营运期。工程施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物；营运期间产生的污染物包括噪声、废水、生活垃圾、恶臭等。

3.2.1 施工期工艺流程图及产污节点

施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。施工期施工流程及排污节点图详见图3.2-1。

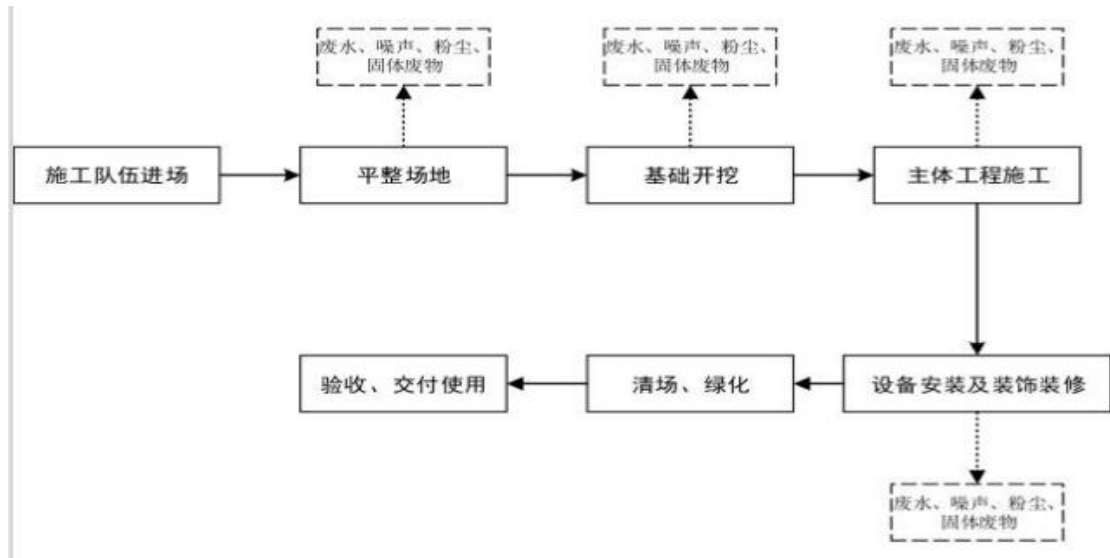


图 3.2-1 建筑工程施工流程及排污节点示意图

施工期工序介绍及污染分析

(1) 平整场地主要是对场地进行挖填方作业，是地面高程达到设计所需高程，为后续工作提供施工基础，对环境的影响主要为生态影响、噪声、施工扬尘等，尤其是对生态环境的影响，土石方处理处置不当对生态环境造成影响。

(2) 基础开挖工作主要包括基坑开挖、基础浇筑等，其对环境的影响主要是废弃土石方、施工噪声、施工扬尘、施工废水等。

(3) 结构施工为土建工程的核心工作，主要为建筑物主体结构施工，对环境的影响主要是施工噪声、施工废水等。

(4) 设备安装是主体结构完工后，电气、给排水专业根据的工作，对环境的影响主要表现为施工噪声。装饰装修为使建筑物、构筑物内、外空间达到一定的环境质量要求，使用装饰装修材料，对建筑物、构筑物外表和内部进行修饰处理的工程建筑活动。作业过程会产生废弃建筑材料、废弃油漆等，同时伴随施工噪声和废气产生。

3.2.2 营运期工艺流程图及产污节点

1、蛋鸡养殖工艺

本项目外购出壳鸡苗进行 2 个月左右时间的育雏，然后饲养成合格蛋鸡产蛋，饲养周期结束后进行淘汰，淘汰鸡不宰杀（小鸡苗从引进到产蛋约 550d 因产蛋率下降等原因将被淘汰），直接外销，可概括分为 2 个主要环节：蛋鸡饲养、鸡蛋出售。养殖场正常运行时，将严格按照相应的计划进行饲养繁育，本项目不进行人工强制换羽，常年存栏量 30 万只，本报告按照存栏量 30 万只进行评价。

本项目小鸡由当地蛋鸡孵化厂采购，饲料本项目饲料加工车间生产加工提供，生产的鸡蛋主要销售市场为当地及疆外市场。

生产工艺流程及产污环节见图 3.2-1。

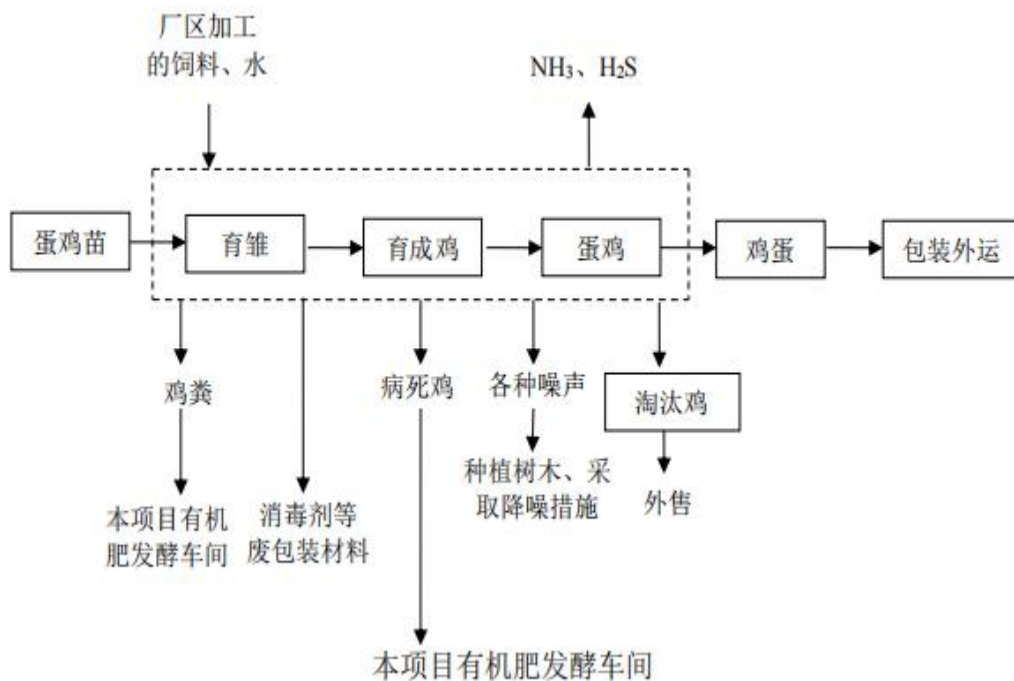


图 3.2-2 蛋鸡养殖工艺流程图

蛋鸡养殖的具体生产工艺流程如下：

(1) 蛋鸡的饲养

本项目外购出壳鸡苗（小鸡苗主要来自当地孵化厂孵化的鸡苗，可以满足本项目的需求），购买的成品雏鸡在雏鸡舍饲养周期为 60 日龄，空舍期为 20 日龄，成为育成鸡，在育成鸡舍饲养周期为 60 日龄，空舍期为 20 日龄，然后进入成年鸡舍，进行产蛋，成年蛋鸡一般饲养 550 天（18 个月）之后可淘汰。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，内设清洁道和脏道。清洁道为运输饲料人员的流动路线，脏道专用于运出粪便及废弃物的流动路线。此外，养殖场区还设置专职兽

医，负责防疫、治疗、检疫等工作。

（2）淘汰鸡只

蛋鸡产蛋 280d 左右，产蛋率相对逐渐降低，饲养效率降低，蛋鸡即被淘汰，本项目淘汰后的蛋鸡不在项目区宰杀，销售往当地的农贸市场。

为了降低禽流感病变等饲养风险，采用隔年同时间段为一栋鸡舍引进出壳蛋鸡鸡苗进行培养的方式，蛋鸡鸡苗引进的具体时间视业主单位的实际情况确定，但方式一致。

2、干清粪工艺

清粪系统结构独特，在每层鸡笼的下面都有设置一条纵向封闭清粪带，每层鸡群的鸡粪零散地落在清粪带上。在粪便清理时，由横向刮板将鸡粪刮至位于鸡舍尾端的主输送带，直接输送至加盖式堆粪车，由堆粪车将鸡粪直接运有机肥生产区（无暂存堆粪场）。该工艺不但缩短粪便在鸡舍内的存留时间，减少恶臭，而且减轻劳动强度，节约劳动力。清粪过程中不需要用水冲洗，不产生冲洗废水。

清粪系统设计特点：

- a、传送带式自动清粪系统的清粪带安装在笼架笼网下面，承接鸡粪，根据鸡的排粪量重量，清粪带的重量来进行驱动电机功率选取；
- b、根据笼网笼架的宽度来选定清粪带的宽度尺寸；
- c、根据鸡舍需求出粪速度，电机功率，刮粪的干净程度等综合因素的决定选取带速度。

3、饲料加工工艺

本项目饲料加工工艺流程见图 3.2-3。

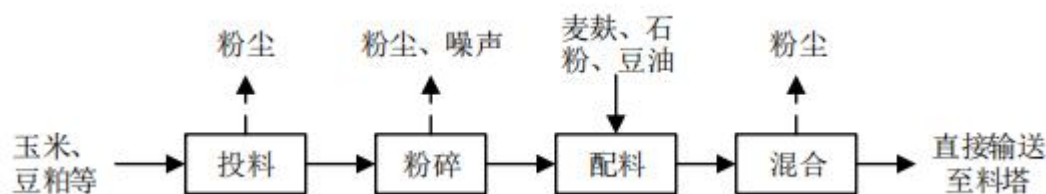


图 3.2-3 饲料加工工艺流程图

工艺流程简述：

本项目仅加工生产粉状饲料，不涉及制粒工艺。项目生产的饲料仅供本项目蛋鸡饲养，不外售。

本项目饲料在厂区加工。项目外购符合生产要求的原料（玉米、豆粕、麦麸、

石粉、豆油等），其中仅玉米、豆粕需要进行粉碎，其他原料不需要进行粉碎。饲料加工过程中粉碎的玉米与其他原料一起采用配料计量装置，按照饲料配方的要求，将各种粉状的饲料逐一配合，经过充分混合后，获得饲料产品。先粉碎后配料的工艺特点如下：单一品种进行粉碎时，粉碎机可按照饲料物料特性充分发挥粉碎效率、降低电耗、提高质量。粉碎机的筛孔还可以根据粒度大小要求选大选小，使粉状饲料的粒度更趋于合理。饲料加工过程主要污染源为粉碎原料产生的粉尘及机械设备产生的噪声。成品饲料通过绞龙进入成品饲料罐中，再运送到各鸡舍进行喂食。

4、有机肥生产工艺

本项目有机肥生产加工工艺流程见图 3.2-4。

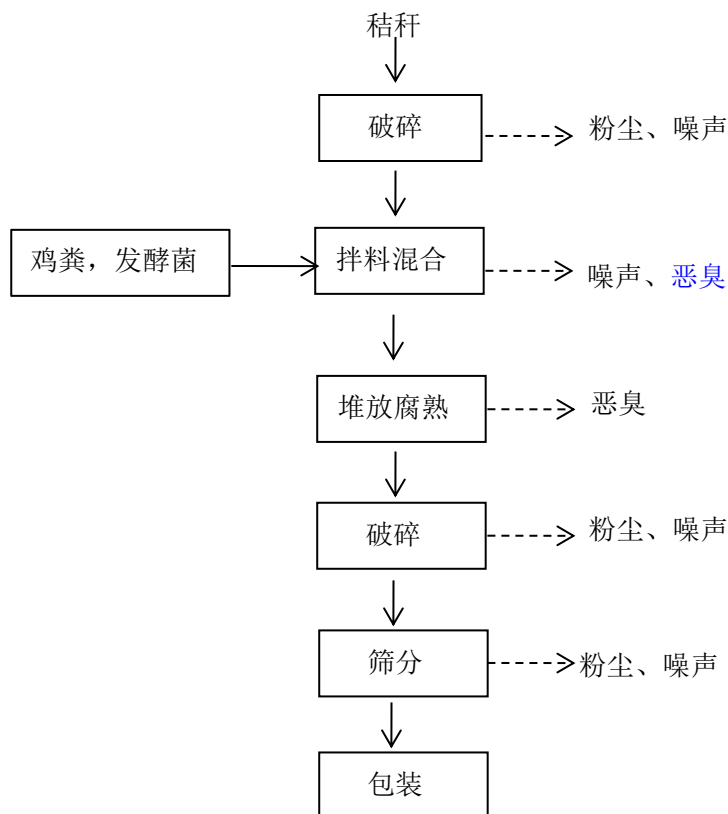


图3.2-4 有机肥生产工艺流程图

有机肥生产工艺简介：

破碎：将外购农作物秸秆进行粉碎（粉碎为直径 0.5~1cm），粉碎采用破碎机，所购秸秆含水率约为 45%，秸秆粉碎过程中产生的污染物为粉尘、噪声。

拌料混合：鸡粪经鸡舍产生就由封闭输送带输送至发酵槽内（鸡粪不暂存），鸡舍内产生的病死鸡也随新鲜鸡粪一起输送到发酵槽中。

根据鸡粪的量计算所需要的秸秆和发酵菌，然后利用铲车将秸秆和发酵菌投入到发酵槽中，然后再利用翻抛机对发酵槽内的物料充分搅拌混合。搅拌混合好的物料含水率在 60%左右。其中鸡粪经收集后直接进入发酵槽，不进行存储。根据同类型企业的实际生产经验，物料含水率较高(60%)时的搅拌过程基本不产生粉尘，所以本项目原料搅拌混合过程中主要污染源为相关运转设备产生的噪声。

堆放腐熟：本工序采用高温好氧发酵技术。发酵槽地面铺设曝气管道、专用高压风机及专利高效曝气头等，发酵期间进行高压风机充氧曝气，使物料进行充分的好氧发酵分解，分解过程中释放的热量能够使发酵物料自身温度升高（可升高至 80-90℃），物料中的水分随着温度的上升被蒸发，从而使物料体积减小。升温过程中还能杀灭禽畜粪便中的有害菌和寄生虫卵。同时在发酵过程采用自动翻抛短滚筒切削式翻抛机定时翻动。添加的发酵菌剂在充分搅拌均匀后可充分分解畜禽粪便中产生臭味的有机硫化物、有机氮等，2~3 天即消除臭味。发酵过程中，物料的温度从开始会不断升高，达 48 小时温度升至 55℃以上，这个温度保持 10~15d 后有机肥车间物料完全腐熟。

破碎： 发酵结束的物料含有块状体，需利用破碎机将块状物料破碎。

筛分：破碎后然后经过滚筒筛分机筛分处理，筛上物料集中收集返回堆放腐熟工序，筛下物作为粉状有机肥产品，对其进行包装后送往成品仓库待售。

5、蛋托生产工艺

本项目蛋托加工工艺流程见图 3.2-5。

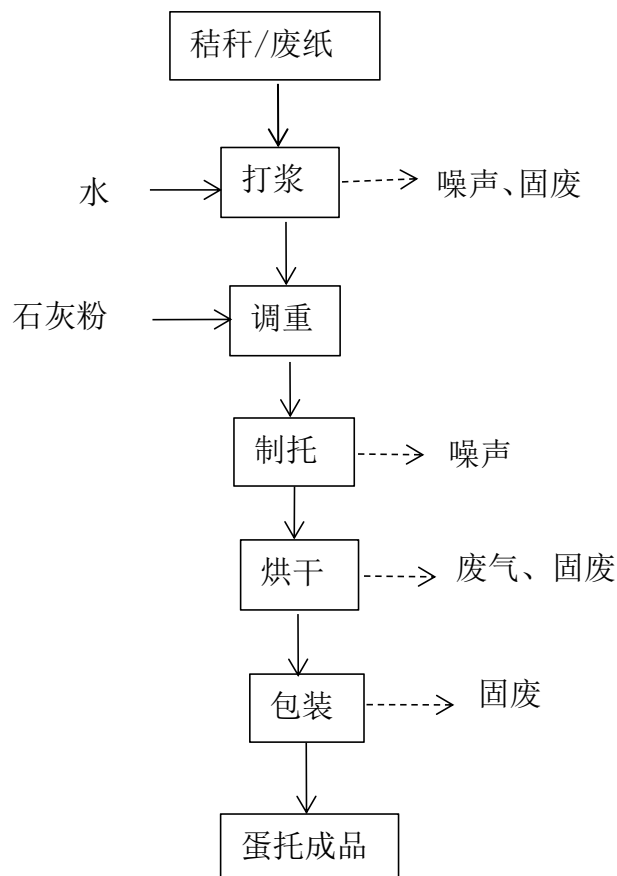


图 3.2-5 蛋托生产工艺流程图

秸秆蛋托生产工艺如下：

（1）打浆

将外购废纸下脚料经打浆机碎浆，碎浆过程采用湿法碎浆，即将废纸下脚料加进打浆机后，先加入一定量的水，然后再开动打浆机进行打浆。此过程会产生设备噪声。

（2）调重

纸浆进入工艺浆池，对不满足重量的纸浆加入石灰粉进行调重。石灰粉输送带全部密闭处理。

（3）制托

纸浆调重完成后进入制托机制托成型。此过程会产生不合格产品和设备噪声。不合格产品，重新进入浑浊液水池内，重新成型。

（4）烘干

成型后的蛋托，放入烘干炉内，烘干炉内通过加热炉(生物质热风炉)产生的热量，在封闭烘干炉内形成高温烘烤，使得蛋托内水分蒸发。此过程会产生热风炉燃烧废气、炉渣和设备噪声。

烘干机工作原理：物料有加料器均匀地铺在网带上，网袋一般采用 12-60 目不锈钢丝网，由传动装置拖动在干燥机内移动。干燥机由若干单元组成，每一单元热风独立循环，部分尾气由专门排湿风机排出，废气由调节阀控制，热气由下往上或由上往下穿过铺满物料的网带完成热量与质量传递的进程，带走物料水分。网带缓慢移动，运行速度可根据温度自有调节，干燥后的成品连续落入收料器中。

3.3 项目用、排水平衡分析

项目运营期用水主要是鸡饮水、降温水帘用水、碎浆机补充水、绿化用水、消毒用水、生物除臭装置喷淋用水和职工生活用水。

(1) 鸡只饮用水

根据企业提供资料，育成鸡、产蛋鸡饮水系数为 230~300mL/d·只。本次评价育成鸡、产蛋鸡饮水系数按均值 265mL/d·只计，则总鸡只饮用水为 29017.5t/a。

(2) 降温水帘用水

高温季节对养鸡生产是一种威胁，炎热的夏季雨水多，湿度大，昆虫多，加之气温又高，风少，气压低，这对鸡群大的鸡舍，必然引来温度上升得快，闷热加剧的后果，使多数鸡出现张口喘气，食欲降低。本项目夏季不进行育雏，降温水帘仅成鸡舍使用。为了降低鸡舍的温度，项目在鸡舍外墙壁安装湿帘降温系统，通常在 6~9 月使用，年运行约 120d，主要用于降低鸡舍内的温度，保持鸡舍温度在 28~30℃，降温水循环使用，类比同类鸡场实际运行情况，湿帘总面积为 40m²，自然吸水高度为 60~70mm/5 分钟，200mm/小时，因此湿帘补充水量为 40m³/d，全年用水量 120 天、每天 5 小时计算，则全年湿帘用水量为 4800m³/a，无废水排放。

(3) 碎浆机补充水

项目蛋托生产加工单元碎浆机水循环使用，每天补充，补充量为 3t/a，则碎浆机用水量为 1095t/a。

(4) 消毒用水

根据建设单位提供资料可知，本项目鸡舍消毒、车辆消毒及员工消毒均采用喷雾消毒，消毒剂主要为双氧水、戊二醛、生石灰等，采用喷雾消毒模式，喷洒的消毒剂全部蒸发殆尽。鸡舍消毒频率为每周消毒一次，人员及车辆消毒则进入养殖场消毒一次，全厂平均每天消毒剂用量为 5kg，消毒剂与水的配比为 500g：则消毒剂配制用水 20m³/d（7300m³/a），无废水排放。

（5）生物除臭装置喷淋用水

本项目生物除臭装置喷淋用水循环使用，循环水约 15m³，每天损耗 2%，需定期补充喷淋水，平均一周补充一次，则一次补充 2.1m³。循环液长期循环后需要进行全部排放，一个月更换一次，则更换时用水量为 15m³，180m³/a。则喷淋用水量 totals 为 289.5m³/a，0.8m³/d。

（6）绿化用水

项目绿化用水按每平米 2L/d 计，项目设计绿化面积 16089m²，绿化灌溉期 180d/a，则项目绿化需水量约 32.178m³/d（5792.07m³/a），其中新鲜水 3857.57m³/a、场区废水治理后回用补充 1934.5m³/a。

（7）生活用水

建设项目职工定员 60 人，年工作 365 天，参照《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 100L/人·d 计，则用水量为 2190t/a。

（8）鸡粪堆肥渗滤液

由于本项目鸡舍车间内的送粪系统使鸡粪表面干燥（含水量下降至 60%~40%），鸡粪通过皮带输送机清出鸡舍时，含水率低，鸡粪堆肥过程温度升至 55℃ 以上，鸡粪中的水分均蒸发，且有机肥加工车间设有钢化棚及截排水沟，无雨水进入，因此无堆肥渗滤液产生。

3、排水

根据调查及建设单位确认，本项目鸡舍采用干式清理，日常养殖时无生产废水产生，蛋鸡鸡舍每批次蛋鸡出栏时采用泡沫清洗剂清理，产生的泡沫与鸡舍内的鸡毛等废物一起清扫干净，清扫方式为干式清扫，不会产生废水。拟建项目产生的废水主要为员工生活污水、喷淋废水。项目生活污水经过化粪池处理后与喷淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化，本项目用水和排水情况见表 3.3-2，水平衡情况见图 3.3-1。

表 3.3-2 用水、排水核算一览表 单位:t/a

用水环节	用水量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	备注
生物除臭装置 喷淋用水	289.5	107	182.5	经厂内一体化污水处理设备处理用于项目区绿化
鸡只饮用水	29017.5	29017.5	——	——
降温水帘用水	4800	4800	——	6~9 月使用
碎浆机用水	1095	1095	0	循环使用不外排
消毒用水	7300	7300	0	全部损耗
绿化用水	5792.07	5792.07	0	其中回用补充水 1934.5m ³ ，新鲜水 3857.57m ³
生活用水	2190	438	1752	生活废水经化粪池预处理后和冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理用于项目区绿化
总量	50484.07	48549.57	1934.5	作为回用绿化用水

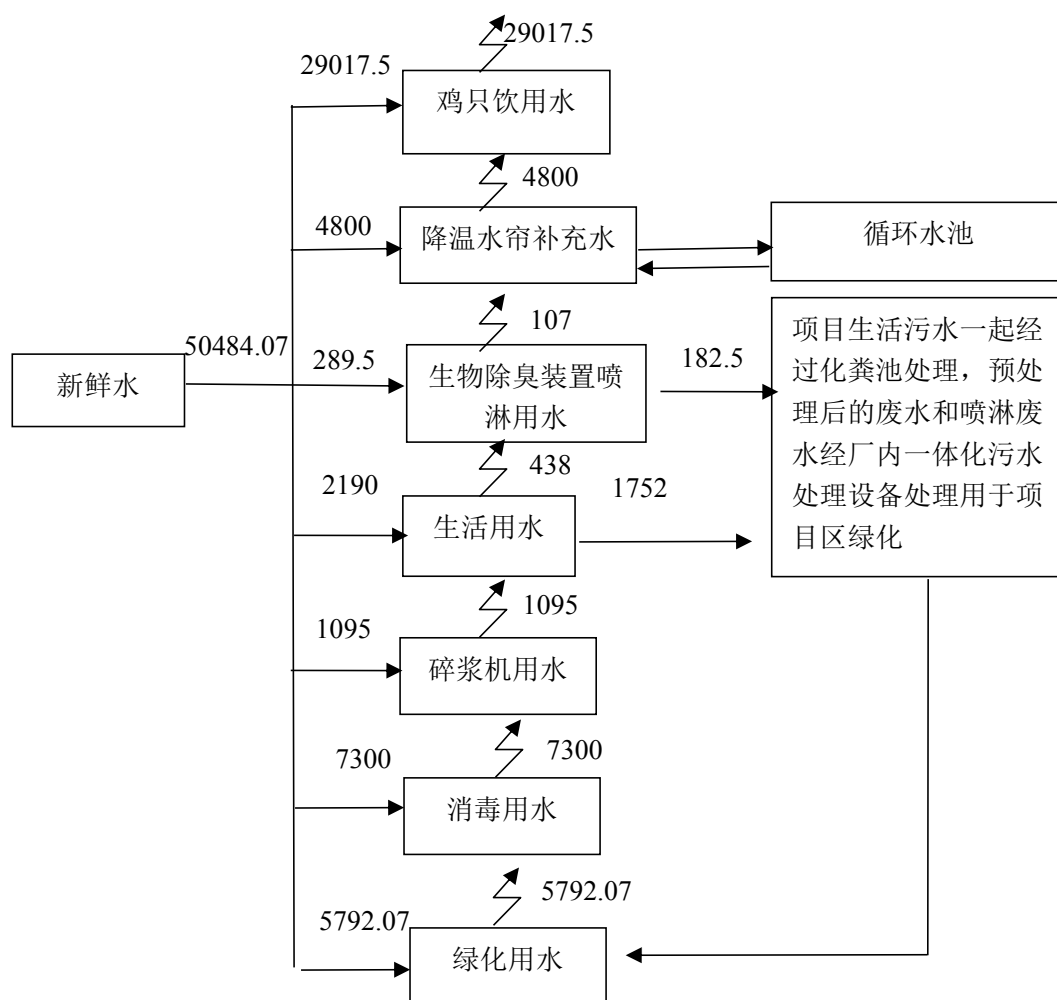


图 3.3-1 水平衡图 (单位:t/a)

3.4 污染源源强及污染防治措施

3.4.1 施工期污染源强及污染防治措施

项目施工期为 12 个月，施工期施工人数约为 50 人，施工期施工人员为附近村民。施工过程中产生的污染物核算如下：

（1）施工期废水

①生活污水

本项目施工人员用水量按 $30\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算，则施工期生活用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 。废水量按用水量的 80% 计算，则施工期生活污水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。施工过程中产生的生活污水排入旱厕，定期清掏用于农田施肥。

②施工废水

项目施工废水主要由物料运输车辆、机械冲洗产生的冲洗废水。运输车辆冲洗及机械只针对局部冲洗等，产生的废水量小，主要污染物为 SS。

运输车辆冲洗水：项目施工运输车辆冲洗废水不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大。类比同类工程施工废水监测资料：清洗废水悬浮物浓度约为 $1500\text{mg}/\text{L}$ - $2000\text{mg}/\text{L}$ ，按照每辆车冲洗废水量为 0.36m^3 ，施工高峰期出入工地车辆为 10 辆次/d，产生冲洗废水最大为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

机械冲洗水：施工的机械以最多 4 台计，每台机械冲洗废水量为 0.15m^3 ，则产生的机械冲洗废水最大为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

故施工废水产生量为 $4.2\text{m}^3/\text{d}$ ，项目施工期施工废水经沉淀池收集沉淀后用于施工场地及运输道路洒水降尘，不外排。

（2）施工废气

施工期粉尘产生于基础建设、交通运输等。基础建设属间歇性污染，交通运输属流动性污染。施工扬尘产生量主要取决于风速及地表干湿状况。项目区平均风速为 $1.5\text{m}/\text{s}$ ，多年最大风速 $16\text{m}/\text{s}$ 。若风速较大，地表干燥，扬尘量必然很大。

污染因子为总悬浮颗粒物（TSP），扬尘以无组织排放的形式，借助风力在施工现场引起空气环境 TSP 指标升高。

按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、使用过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，

其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

①施工车辆运输扬尘

自卸式载重汽车在运行过程中会产生一定的扬尘,将对施工及沿途区域的环境空气质量造成一定程度的影响。其产生量与路面种类、天气状况以及汽车运行速度等因素有关。据国外测定资料:当运石车以4m/s(14.4km/h)速度运行时,汽车经过的路面空气中粉尘量约为10~15mg/m³。本项目施工道路为简易道路,汽车行进速度<15km/h,因此扬尘产生量<15mg/m³;工程运输车辆行驶所产生的道路扬尘应采取洒水方式进行降尘,以改善工程沿线区域的环境空气质量,减轻污染程度,并缩小扬尘污染范围。

②风力扬尘

施工场地在风力及作业机械、车辆的作用下将产生扬尘,类比分析可知扬尘的产生量为0.05~0.10mg/m²·s,另外扬尘产生量与裸露的施工面有密切关系。通过查阅相关文献资料,未采取防护措施和土壤较干燥时,开挖的最大扬尘约为开挖土量的1%。在采取一定防护措施或土壤较湿润时,开挖的扬尘量约为0.1%。在采取适当防护措施后,施工扬尘范围一般在场界外50~200m左右。

③机械废气

施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生,为影响空气环境的主要污染物之一,主要成份是烯烃类、CO和NO_x。属无组织排放,间隙性排放。项目在施工工程中用到的推土机、挖掘机、装载机及运输卡车,会产生少量的烯烃类有机物、CO、SO₂、NO_x。

(3) 施工噪声

施工期对声环境的影响主要是施工噪声,噪声主要来源于施工机械和运输车辆。施工机械产生的噪声与各施工阶段所使用的机械类型、数量有关,基础施工阶段主要使用推土机、挖掘机、装载机、运输车辆等;主体建筑施工阶段主要使用吊车、升降机、电焊机、振捣机等;初装修阶段主要使用切割机、电钻等。这些机械产生的噪声对环境造成不利影响。各施工阶段使用不同的施工机械,其数量、地点常发生变化,作业时间也不定,从而导致噪声产生的随机性、无组织性,属不连续产生。运输车辆的噪声更具不规律性。

由于施工设备种类多,不同的设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时,产生的噪声还会叠加(根据计算,叠加后的噪声增值约为3~8dB(A))。

在各类施工机械中，噪声较高的为推土机、装载机、挖掘机、电焊机、卡车等，参照（HJ2034-2013）《环境噪声与振动控制工程技术导则》施工机械噪声源强如下表所示：

表 3.4-1 主要施工机械设备的噪声声级

序号	设备名称	声级 dB (A)	
		距声源 5m	距声源 10m
1	推土机	83~88	80~85
2	装载机	90~95	85~91
3	挖掘机	80~86	75~83
4	电焊机	80~85	77~82
5	卡车	82~90	78~86

（4）固体废弃物

本项目施工过程中产生的固废主要为施工人员生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾。

①施工生活垃圾

项目施工过程中产生的生活垃圾量按平均 0.5kg/人·d 计算，则施工生活垃圾的产生量为：25kg/d。集中收集后外运至生活垃圾收集系统，统一处理。

②建筑垃圾

本项目建设所产生的建筑垃圾，采用以下公式进行计算：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s —建筑垃圾产生量（吨/年）；

Q_s —建筑面积（11205.1m²）

C_s —平均每 m² 建筑面积垃圾产生量（吨/年·m²）

由于建筑过程中固体废弃物的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，本环评按 0.035t（m²·a）的建筑垃圾进行估算，本项目建筑面积为 11205.1m²，本项目施工建设时间为 12 个月，建筑垃圾产生量约为 392.2t。该部分垃圾分类处理，能回收利用的部分，例如木制、废砖瓦等材料请回收商收购，重复利用，不能回收的部分运往项目周边建筑垃圾指定堆放点进行堆存。

项目建设过程中产生的建筑垃圾不与生活垃圾混合堆放；生活垃圾及时清运，不在施工场地内长时间堆存，对施工场地的大气环境造成污染及滋生蚊虫。

（5）生态环境影响因素

根据现场调查，项目拟建区域地面已平整，地势平坦。项目施工区域及周边没有国家、自治区级重点保护动植物物种分布，项目施工过程中对局部生态环境会造成轻微影响，主要是对施工区域部分地面进行开挖，建设相关工程设施会改变原有地表面貌，破坏原有生态环境，也会产生轻微水土流失现象。

评价要求建设单位尽量减少对原有地表环境的扰动和破坏，施工过程中采取相关水土保持措施，完善建设场地内风蚀防控方案，及时对完工区域及时进行绿化、硬化，减少裸露土地面积；预计在采取上述措施后，随着施工期结束和厂区绿化到位，水土流失现象会得到有效控制。

3.4.2 运营期污染源强核算及防治措施

3.4.2.1 废水

项目运营期用水对象主要为鸡饮水、降温水帘用水、碎浆机补充水、绿化用水、消毒用水、生物除臭装置喷淋用水和职工生活用水。

降温水帘仅为夏季 5-9 月使用，为循环用；碎浆机补充水循环使用；消毒用水、鸡饮水绿化用水全部损耗。因此本项目废水主要来自两个方面，一方面是生物除臭装置喷淋废水，另一方面为生活废水。

(1) 生物除臭装置喷淋废水

类比同类养殖场项目，生物除臭装置喷淋废水水质为 pH 9-11、COD_{Cr} 400mg/L、NH₃-N 30mg/L。

表 3.4-2 喷淋废水产生情况一览表

污染物种类 (t/a)	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)
喷淋废水 (m ³ /a)	——	182.5
PH	9-11	/
COD	400	0.073
NH ₃ -N	30	0.005

喷淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化。

(2) 生活污水

职工生活废水：建设项目职工定员 60 人，年工作 330 天，参照《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》中相关数据，工作人员用水量按 100L/人·d 计，6t/d (2190t/a)，项目排水系数按 80% 计，项目建成后生活污水排放量为 4.8t/d (1752t/a)，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、SS 等。据常规生活污水的统计资料，生活污水水质为 COD: 400mg/L, BOD₅: 250mg/L, NH₃-N: 35mg/L,

总磷：7mg/L，SS：220mg/L，动植物油：100mg/L。

表 3.4-3 职工生活污水产生情况一览表 单位：t/a

时期 \ 项目	职工生活 污水	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	SS	动植物油
污染物产生浓度	——	400	250	35	7	220	100
污染物产生量	1752	0.701	0.438	0.061	0.012	0.385	0.175

生活污水由化粪池预处理后经厂内一体化污水处理设备处理，设备处理后的出水用于项目区绿化。

(3) 本项目废水产生源强及处理去向见表 3.4-4。

表 3.4-4 废水产生源强及处理去向一览表

序号	废水来源	废水量(t/a)	污染因子	产生浓度(mg/l)	产生量(t/a)	拟采取的处理方式
1	生物除臭装置喷淋废水	182.5	PH	9-11	/	项目生活污水一起经过化粪池处理，预处理后的废水和生物除臭装置冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化。
			COD	400	0.073	
			NH ₃ -N	30	0.005	
2	职工生活污水	1752	COD	400	0.701	
			BOD ₅	250	0.438	
			NH ₃ -N	35	0.061	
			SS	220	0.385	
			总磷	7	0.012	
			动植物油	100	0.175	

表 3.4-5 一体化污水处理设备处理后出水情况一览表

废水来源	废水总量(t/a)	拟采取的处理方式	污染因子	排放浓度 (mg/l)	排放量(t/a)
生物除臭装置喷淋废水、职工生活污水	1934.5	项目生活污水一起经过化粪池处理，预处理后的废水和生物除臭装置冲淋废水经厂内一体化污水处理	COD	100	0.193
			NH ₃ -N	15	0.029
			BOD ₅	20	0.039
			SS	50	0.097
			总磷	0.5	0.001
			动植物油	10	0.019

项目生活污水一起经过化粪池处理，预处理后的废水和生物除臭装置冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化。

3.4.2.2 废气

项目所产生的废气主要为鸡舍恶臭、有机肥发酵恶臭、饲料加工粉尘、蛋托加工中烘干工序产生废气。

(1) 恶臭

1) 恶臭气体产生源强

恶臭气体为本项目的主要大气污染物，这类恶臭气体主要为氨、硫化氢等，其特征详见表 3.4-6。

表 3.4-6 恶臭物质理化性质

恶臭物质	分子式	阈值 (ppm)	臭气特征
氨	NH ₃	1.54	刺激性
硫化氢	H ₂ S	0.0041	臭蛋味

①鸡舍、有机肥发酵车间恶臭气体

鸡舍恶臭其主要来源为鸡粪中有机物腐败时所产生的氨气、硫化氢以及饲料中纤维分解时所产生的微量甲烷等。臭气中的氨、硫化氢和甲烷等，浓度低时刻降低蛋鸡的生产性能，浓度高时可使蛋鸡中毒死亡，使养殖工作人员健康受损，易患呼吸道疾病。本项目为规模化养殖，鸡舍内的粪便通过自动清粪设备及时清出，送厂区有机肥生产区进行处理生产有机肥；同时鸡舍严格控制通风系统，保证鸡舍内空气新鲜，因此，本项目营运后鸡舍内产生的恶臭相比一般养鸡场，恶臭源强较低。

项目养殖场鸡舍和有机肥加工区的鸡粪，大量的氮固定在鸡粪中，少量的损失挥发。本项目鸡舍采用干清粪工艺，根据《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）和《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污手册》（2009 年 2 月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境保护部南京环境科学研究所编写）中的数据，西北地区产蛋鸡中 TN 量为 1.12g/只·d，育雏育成鸡干清粪中 TN 量为 0.67g/只·d，鸡粪中氮挥发量约占总量的 10%，其中 NH₃ 占挥发总量的 25%，H₂S 含量约为 NH₃ 的 10%。

本项目建成后，全厂蛋鸡存栏量 30 万只，年淘汰老母鸡 20 万只，新鸡由企业自行育雏育成补充，企业年需育雏育成鸡 20 万只。根据企业饲养时间安排，蛋鸡为全年饲养，育雏育成鸡饲养时间为 120 天。本项目运营期产生的鸡粪以及 NH₃、H₂S 日产生量详见表 3.4-7。

表 3.4-7 拟建项目鸡粪以及 NH₃、H₂S 日产生量一览表

产生区域	饲养量 (万只)	饲养天数	产污系数 (g/只·d)	鸡粪含 N 量 (t/a)	氮挥发量 (t/a)	折合成 NH ₃ (t/a)	折合 H ₂ S (t/a)
育雏育成鸡	20	120	0.67	16	1.6	0.4	0.04

产蛋鸡	30	365	1.12	122.64	12.26	3.066	0.31
合计				138.64	13.86	3.466	0.35

本项目运营期鸡舍采用自动清粪系统，每天及时对鸡舍内的鸡粪进行清扫，通过专用运输车运送至有机肥加工区进行堆肥发酵，因而鸡粪在养殖区内的积累和堆存时间相对较短，集中有机肥加工区内。根据相关资料，鸡粪中氨态氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成，即主要在新鲜粪便产生后的 15d 内转化。本项目鸡粪日产日清，其中鸡舍 NH_3 的释放量按转化 1d 计，有机肥加工区 NH_3 的释放量按转化 14d 计；根据排污许可证 H_2S 主要产生于细菌在厌氧或无氧条件下对鸡粪中含硫蛋白质的分解，其产生量约为氨气的 10%，详见表 3.4-8。

表 3.4-8 拟建项目区 NH_3 、 H_2S 产生量一览表

地点	污染物产生量	
	NH_3 (t/a)	H_2S (t/a)
鸡舍	0.23	0.023
有机肥加工区	3.23	0.323

②污水处理系统产生的恶臭

本项目污水处理系统采用埋地式一体化污水处理设备，处理过程中将产生一定量的恶臭气体，但由于污水处理系统为密闭状态，恶臭气体逸出量较小，因此，相比较于鸡舍以及有机肥发酵车间，其恶臭产生量较小，对区域环境影响较小，以下分析中重点对鸡舍、有机肥车间产生的恶臭气体进行分析。

2) 恶臭气体治理措施

本项目针对鸡舍、有机肥加工区产生的恶臭气体均采取了有针对性的治理措施，具体措施如下：

①鸡舍恶臭气体治理措施

鸡舍恶臭产生源在场区分布面较广，并以低矮面源形式排放，目前从经济上和技术上均无成熟的收集处置措施，为减轻恶臭气体对环境的影响，环评要求项目方在生产全过程中注意以下事项，以期将恶臭对环境的影响降低至最小：

a.加强圈舍管理。采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，经密闭中央集粪带输送至专用运输车内并及时转运至有机肥生产车间用于生产有机肥，中央集粪带每天清运 3 次，通过减少粪便的停留时间，大大降低了鸡舍废气的产生。通过向粪便或圈舍内投放吸附剂（沸石、锯末、膨润土等）减少臭气的散发；加强鸡舍消毒杀菌，减少微生物发酵，防止恶臭产生。

b.加强圈舍通风。鸡舍密闭设置，墙面设置通风设备，安装风机，加强舍内通风；同时，保持鸡舍的清洁和干燥。

c.加强粪带管理。鸡粪日产日清，企业要定期检查中央集粪带的密闭性，保证鸡粪密闭输送，防止恶臭产生。

d.合理种植绿化隔离带。种植绿色植物，通过光合作用吸收部分二氧化碳，并吸收部分空气中的有毒有害气体，达到净化空气的目的。绿化植物具有一定的吸收有害气体，减轻恶臭异味的作用。此外，场内还应尽可能多种花草、果树。各季的果树花和花卉香味可以降低或减轻恶臭味在空气中的浓度，达到防护的目的。据调查，有害气体经过绿化地区后，至少有 25%被吸收，恶臭可减少 50%。在养殖场内及其周围种植高大树木及林带，还能净化、澄清大气中的粉尘，类比可知减少 35%-67%；与此同时，也减少了空气中的微生物，细菌总数可减少 22%-79%，甚至某些树木的花、叶能分泌杀菌物质，可杀死细菌、真菌等。

②有机肥加工区恶臭气体治理措施

有机肥车间为密闭车间并在车间内安装配套风机，使得车间内形成负压，车间内恶臭气体经集中收集后采用生物过滤法除臭工艺进行集中处理，恶臭气体经过管道收集后进入预处理装置，经水洗加湿使废气的湿度达到 90%以上，湿气体再进入生物过滤除臭装置，气流与循环液在穿过生物填料层的过程中完成生物的气液扩散、液固扩散、生物氧化三个过程，生物填料表面生物膜中的微生物以恶臭气体物质为营养，恶臭物被微生物氧化分解，在转化过程中产生能量，为微生物生长与繁殖提供能源，使恶臭气体物质的转化持续进行，经净化后的气体有引风机排出，最终由 15m 排气筒（P1）达标排放。集气罩收集效率为 90%，恶臭气体的去除率可达 90%以上，风机风量为 10000m³/h，则有组织氨气排放源强为 0.29t/a，有组织硫化氢排放源强为 0.029t/a。没有被集气罩收集的气体以无组织的形式在车间内进行排放，排放量约为 10%，无组织氨气排放源强为 0.323t/a，无组织硫化氢排放源强为 0.032t/a。

综上，经采取治理措施后本项目恶臭气体产生及排放情况见表 3.4-9。

表 3.4-9 本项目恶臭气体产生及排放情况一览表

区域	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)		速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)

鸡舍	无组织	氨	0.026	0.23	/	科学饲养, 加强通风, 采用干清粪工艺, 日产日清, 在鸡舍内使用除臭剂, 并将在鸡舍四周以及各鸡舍之间的空地上进行绿化, 恶臭气体预计减少 50%	0.013	0.115	/
		硫化氢	0.0026	0.023	/		0.0013	0.012	/
有机肥发酵车间	有组织	氨	0.33	2.907	33	集气罩+生物除臭工艺+15m 排气筒 (P1) 排放, 集气罩效率为 90%, 处理效率为 90%	0.033	0.29	3.3
		硫化氢	0.033	0.29	3.3		0.003	0.029	0.33
	无组织	氨	0.037	0.323	/	/	0.0037	0.323	/
		硫化氢	0.0037	0.032	/		0.00037	0.032	/

通过核算, 鸡舍、鸡粪发酵车间臭气中的 NH_3 、 H_2S 经收集处理后能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准限值要求。

③臭气浓度

项目整个养殖过程都有恶臭气味产生, 由于臭气浓度较难定量化计算, 本次评价采用臭气强度评价方法进行分析。

恶臭强度和臭气浓度及嗅觉之间的互相关系, 可用于判断臭气浓度监测值和嗅觉的直观感受。根据《恶臭污染物评价分级方法》(城市环境和城市生态, 2011 年 6 月), 由河北工业大学和天津市环境保护科学研究院对恶臭强度和臭气浓度的关系研究(基于韦伯--费希纳拓广定律臭气浓度限值和国内采用的恶臭强度分级方法), 具体见下表。

表 3.4-10 恶臭强度与臭气浓度及嗅觉关系

臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0 级	10	无臭
1 级	23	能稍微感觉到极弱臭味, 臭味似有似无
2 级	51	能辨别何种气味的臭味, 例如可以勉强嗅到酸味或焦糊味
3 级	117	能明显嗅到臭味
4 级	265	强烈臭气味, 很反感, 想离开
5 级	600	强烈恶臭气味, 使人感到恶心、呕吐、头疼, 甚至可以引起气管炎的强烈气味

根据《家畜环境卫生学》（高等教育出版社，2004）中的相关研究数据，在未使用任何治理措施的情况下，养鸡场臭气平均浓度约为 90（无量纲），在使用除臭剂后，臭气浓度下降了 80%，臭气浓度评价可达到 18（无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准。

（2）粉尘

1）有机肥加工车间粉尘

生产有机肥过程中的秸秆破碎、堆放腐熟后的破碎和筛分工序均会产生粉尘。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“2625 有机肥及微生物肥制造产排污系数表 工业粉尘产生系数”，粉尘产生系数为 0.37kg/ (t-产品)。有机肥加工的产排污系数表见表 3.4-11。

表 3.4-11 有机肥加工行业产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术效率(%)
有机肥	农业废弃物、加工副产品	非罐式发酵	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-产品	659	/	0
				颗粒物	千克/吨-产品	0.37	袋式除尘	98

本项目产能为年产 1 万吨有机肥，则产生粉尘量为 3.7t/a。环评要求在破碎机和筛分机上方设置集气罩收集废气，同时设置一台风机和布袋除尘器，风量 5000m³/h，粉尘经收集后通入布袋除尘器处理后经过 15m 高的排气筒（P2）排放。集气罩收集效率 95%，布袋除尘器去除效率 98%，则有机肥加工粉尘排放情况见下表。

表 3.4-12 有机肥加工尘产生及无组织排放一览表

产生源		产生情况			治理措施	排放情况		
有机肥加工车间	排放方式	产生浓度 mg/m ³	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		产生浓度 mg/m ³	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
	有组织	228.08	3.33	1.14	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（P2）	4.6	0.067	0.023
	无组织	/	0.37	0.127	/	/	0.37	0.127

通过核算，能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度的限值（最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m 高排气筒最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）的要求以及无组织排放浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

2) 饲料加工间粉尘

本项目饲料加工过程中，将原料玉米、豆粕等颗粒状物品在粉碎机内粉碎，并将粉碎后的玉米、豆粕与麦麸、石粉、豆油等在混合机中混合均匀，粉碎、混合、投料等环节会产生一定量的粉尘，粉尘主要为玉米、豆粕等饲料原料颗粒物。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（上册：1320 饲料加工行业）》，本项目饲料加工规模等级属“<10 万吨/年”，饲料加工行业规模等级属“<10 万吨/年”的产排污系数表见表 3.4-13。

表 3.4-13 饲料加工行业产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
配合饲料	玉米、豆粕等	颗粒饲料加工工艺	<10 万吨/年	工业粉尘	千克/吨-产品	0.045

本项目蛋鸡 30 万只，蛋鸡产蛋期饲料消耗量为 $0.12\text{kg}/\text{d} \cdot \text{只}$ ，则年需生产 9360t/a，饲料加工粉尘产生量为 $0.42\text{t}/\text{a}$ （饲料加工间每天工作 8 小时，年工作时间 2920h）。本项目的饲料加工车间在各产尘点（破碎机、混合机等）安装收尘设备，主要为破碎机、混合机投料口上方分别设置集气罩，集中配套 1 台 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 风机，粉尘综合收集效率按 90%，收集的粉尘集中引至 1 套布袋除尘器处理后设置 15m 排气筒（P3）排放，布袋除尘器综合处理效率按 90%。未收集的粉尘经车间沉降后无组织排放。饲料加工粉尘排放情况见下表。

表 3.4-14 饲料加工尘产生及无组织排放一览表

产生源		产生情况			治理措施	排放情况		
饲料加工车间	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		产生浓度 mg/m^3	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
	有组织	16.18	0.378	0.129	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（P3）	1.63	0.038	0.013
	无组织	/	0.042	0.014	/	/	0.042	0.014

通过核算，饲料加工车间粉尘经收集处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求。

(3) 工艺供热废气

项目蛋托车间使用的烘干机采用生物质作为燃料，其废气量参照行业污染物中的生物质工业锅炉废气产排污系数，即每燃烧 1t 生物质燃料，产生的工业废气量为 6240.28 标立方米，项目生物质燃料年用量 900t/a，本项目颗粒物、NO_x、污染物产生量和产生浓度根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）中表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数计算（见表 3.4-15），排放量及排放浓度详见表 3.4-16。

表 3.4-15 燃气工业锅炉产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其他	生物质	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-燃料	6240.28	直排	6240.28
				颗粒物	千克/吨-燃料	0.5	旋风+袋式除尘	0.005
				二氧化硫	千克/吨-燃料	17S	直排	17S
				氮氧化物	千克/吨-燃料	0.71（低氮燃烧）	直排	0.71

备注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目燃料中含硫量（S）为 0.1 毫克/立方米，则 S=0.1。

表 3.4-16 生物质燃烧污染物产排情况一览表

污染物	产污系数 (kg/吨-燃料)	产生情况		治理措施	排污系数 (kg/吨-燃料)	排放情况	
		产生量(t/a)	产生浓度 (mg/m ³)			浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)
废气量	6240.28Nm ³ /t	5616252m ³ /a	/	采用旋风+布袋	6240.28	5616252m ³ /a	/
颗粒物	0.5	0.45	80.12	除尘器处理后	0.005	0.8	0.0045
SO ₂	17S	0.902	160.6	经 15m	1.7	160.6	0.902
NO _x	0.71（低氮燃烧）	0.639	113.78	高排气筒（P4） 排放	0.71	113.78	0.639

产生的烟气经旋风+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（P4）排放。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中适用范围“使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行”，本项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值(燃煤锅炉:颗粒物 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 : $300\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x : $300\text{mg}/\text{m}^3$)。由上表可知,本项目锅炉废气中主要污染物是烟尘、 SO_2 、 NO_x ,排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值,对项目区大气环境影响较小。

(4) 食堂油烟

在食物烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物,从而产生油烟废气。根据调查,每人每日消耗动植物油以 $0.03\text{kg}/\text{d}$ 计,食用油在烹饪时挥发损失约3%,本项目食堂有1个灶头,排风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$,烟气先由烟气收集罩收集,经油烟净化器处理、排气烟道排放。食堂每天的工作时间按3h计算,各期食堂油烟具体排放见表3.4-17。

表 3.4-17 食堂油烟排放情况一览表

员工人数(人)	消耗动植物油系数($\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$)	消耗动植物油量(t/a)	油烟产生系数(3%)	油烟产生量(kg/a)	去除率(%)	排放量(t/a)	风机风量(m^3/h)	油烟排放浓度(mg/m^3)
60	0.03	0.594	0.03	17.82	85	0.0027	12000	0.225

通过核算,食堂油烟可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)(GB18483-2001)》最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求,实现达标排放,

(5) 其他废气污染物产生及治理措施

本项目饲料通过密闭管道直接输送至各鸡舍前端的料塔内,在进食时间通过自动送料系统,进入饲料槽。项目鸡舍采用密闭设置,墙面设置通风设备,外溢的饲料极少,本次对其不作评价。

项目在养殖场设置有有机肥暂存间(其中一个发酵车间作为暂存间),鸡粪中的氨、硫化氢等在堆肥过程中已基本挥发完毕,发酵成熟后的有机肥已基本无异味产生,且仅在客户需要的前提下进行包装,有机肥湿度较大,粉尘产生量极少,有机肥暂存间将采用密封设计,可将肥料暂存过程中对外环境的影响降至最低。故本次也不对有机肥暂存进行评价。

综上,本项目运营期大气污染物均采了有效的治理措施,可做到达标排放,不会对项目所在地的大气环境质量造成影响

3.4.2.3 噪声

建项目运营期噪声源主要为鸡舍内鸡叫声,自动喂料机、传送带式清粪机、

风机、各种泵类等机械设备噪声；有机肥生产车间秸秆粉碎机的机械设备噪声；饲料加工车间卧式 5t 饲料加工设备等机械设备噪声；蛋托加工车间打浆粉碎设备等机械设备噪声。经类比调查，各机械设备噪声源强见表 3.4-18。

表 3.4-18 项目噪声情况一览表

序号	噪声源	数量 台/套	单台设备 噪声源强 dB (A)	位置	声源治理措施	单台设备治理后 噪声源强 dB (A)
1	鸡	30 万只	45~55 (所有鸡只)	鸡舍	喂足饲料和水，避免惊吓	40 (所有鸡只)
2	自动给料机	6 套	60		选用低噪声设备，车间隔声、基础减振	50
3	传送带式清粪机	4 套	55			45
4	风机	11 套	80			70
5	各种泵类	11 套	80			70
6	秸秆粉碎机	1 台	80	发酵车间	选用低噪声设备，基础减振	70
7	卧式 5t 饲料加工设备	1 套	85	饲料加工车间	选用低噪声设备，车间隔声、基础减振	75
8	打浆粉碎设备	1 台	85	蛋托加工		75

经采取上表的治理措施后，本项目噪声可降 10~20dB (A)。

3.4.2.4 固体废弃物

固体废物主要为鸡粪、病死鸡、饲料残渣及散落毛羽、废弃包装袋、布袋收集粉尘、生物质锅炉产生的灰渣、生活垃圾等。

(1) 鸡粪：年存栏 30 万羽蛋鸡时，鸡粪产生量为 10950t/a。鸡粪便中含有大量的有机质、氮、磷、钾等物质，鸡舍内产生的鸡粪落入横向清粪带上，在流动空气的作用下，鸡中的水分自然蒸干。由于清粪带平整光滑，被清除舍外的较干燥的鸡粪（含水率 70%）易直接落入鸡粪运输车辆上。装载鸡粪的车辆满载后将鸡粪运至有机肥生产车间。

(2) 病死鸡：根据企业提供资料及类比同类项目可知，在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致鸡死亡，根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》表 3 中西北地区饲养青年蛋鸡参考体重为 1.5kg/只，项目采用科学化管理与养殖模式，鸡死亡率较低，年死亡率一般为存栏量的 0.5%左右，本项目病死鸡按重量 1.5kg/只，拟建项目存栏蛋鸡 30 万只，病死鸡产生量为 2.25t/a。养鸡场

发现有病死鸡时应严格对病死鸡采取“四不准、一处理”处置措施，即不准宰杀、不准食用、不准出售、不准转运，对死亡鸡只必须进行无害化处理。根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》农医发〔2017〕25 号要求，应该对动物尸体采用无害化处理，即用物理、化学等方法处理病死动物尸体及相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除动物尸体危害的过程。病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用；病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区，应集中设置焚烧设施；同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染；

本项目生产过程中正常产生的病死鸡拟和鸡粪一同进入发酵区(纳米膜发酵床)高温发酵堆肥处理。发酵法处置病死畜禽是较新式的病害动物尸体处置工艺，因此在《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)等规范中未有介绍，而在 2013 年 10 月 15 日最新颁布实施的《病死动物无害化处理技术规范》(农医发[2013]34 号)中已经明确地将发酵法列为无害化工艺的一种，因此该处理工艺是符合我国规范的。发酵堆肥主要是通过微生物实现有机物的分解，一部分有机物用于微生物发生各种物理、化学、生物等变化后，逐渐趋于稳定化和腐殖化，最终形成有机复合肥。根据《通风对堆肥处理死鸡效果的影响》(中国农业科学院学位论文，2012 年 6 月)的研究成果，高温发酵可完全杀死鸡粪和死鸡中的病原微生物，能够达到卫生学标准。

本项目发酵工艺采用密闭发酵设备，高温(80℃)发酵，同时有效吸收处理过程中产生的恶臭气体，处理后基本不会对周围环境造成二次污染，处置方式是合法、可行的。

然而，因重大动物疫病及人畜共患病死亡的动物尸体和相关动物产品不得使用发酵法进行处理。若遇流行疫病，不得用发酵法处置死鸡，应及时进行诊断，并尽快向当地畜牧兽医行政部门报告疫情，确认发生高致病性禽流感时，应配合当地畜牧兽医管理部门，对鸡群实施严格的隔离、扑杀措施，全场进行彻底的清洗消毒，病死鸡按当地畜牧兽医管理部门的要求处置。

(3) 饲料残渣及散落毛羽：鸡舍为易污染部位，应当每天清扫，其中废物主要为废饲料、散落的毛羽等，每万只鸡产生量为 1t/a，建成后产生量为 30t/a。厂区收集后委托环卫部门进行处理。

(4) 废弃包装袋：本项目外购饲料加工原料，类比相关行业污染物产生情况，废弃包装袋产生量约为饲料加工量的 0.1%，则饲料包装袋产生量为 9.3t/a。返回饲料原料厂家，回收利用。

(5) 布袋收集粉尘：饲料加工过程中主要产尘点为粉碎机的粉碎过程，其他过程均为全密闭进行，布袋除尘器收集效率约为 90%，经布袋除尘器收集的粉尘量为 0.34t/a。返回饲料加工工序。有机肥发酵过程主要产尘点为秸秆破碎、堆放腐熟后的破碎和筛分工序均会产生粉尘，经布袋除尘器收集的粉尘量为 2.997t/a，返回有机肥加工工序。

(6) 布袋除尘器废布袋：饲料加工、蛋托加工和有机肥生产中破碎、筛分环节中布袋除尘器会产生废布袋，年产生量为 0.01t/a。收集后由当地环卫部进行处理。

(7) 生物质锅炉产生的灰渣：年产生量约为 10t/a，经集中收集后外售。

(8) 生活垃圾：本项目员工 60 人，年工作 365 天，生活垃圾按 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 21.9t/a，生活垃圾厂区收集后由当地环卫部进行处理。

(9) 医疗垃圾：经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），本项目防疫产生的医疗垃圾（废注射器等）属于危险废物，废物类别为“废物类别 HW01 医疗废物”，废物代码为“841-002-01”损伤性废物。本项目医疗垃圾按 1kg/500 只/a 计，则产生量为 0.6t/a。暂存在医疗废物暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置。

本项目固体废物产生量及采取的防治措施情况见表 3.4-19。

表 3.4-19 固体废物产生量及拟采取的治理措施情况表

编号	项目类别	产生量 (t/a)	处理方式	固废属性
1	鸡粪	10950	生产有机肥	一般固废
2	病死鸡	2.25		
3	饲料残渣及散落羽毛	30	厂区收集后委托环卫部门进行处理	一般固废
4	废弃饲料包装袋	9.3	返回饲料原料厂家，回收利用	一般固废
5	布袋收集粉尘	0.34	返回饲料生产工序	一般固废
6	布袋除尘器收集粉尘	2.997	返回有机肥生产工序	一般固废
7	生物质锅炉产生的灰渣	10	集中收集后外售	一般固废
7	布袋除尘器废布袋	0.01	收集后由当地环卫部进行处理。	一般固废
8	生活垃圾	21.9	厂区收集后由当地环卫部进行处理	一般固废
9	医疗垃圾	0.6	暂存在医疗废物暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置	危险废物

2、固体废物场区管理要求

(1) 本项目产生的鸡粪属于一般固废，装入鸡粪发酵罐进行有机肥发酵，要求做到日产日清。

(2) 固废临时存放点采用混凝土浇筑，并采用防渗膜处理，做到防渗、防漏，全部封闭贮存，另外整个临时贮存点采用钢结构棚架做好防雨措施。

(3) 项目一般工业固废在厂区的临时贮存符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单中相应规定。设置挡风墙、防雨棚、地面硬化并按重点防渗要求防渗，四周设置集水沟和导流渠，引入废水处理站调节水池，确保渗滤水全部收集处理，不外排。

(4) 生活垃圾堆放场地、垃圾集中箱放置场地要做好防渗处理，及时清运，禁止露天堆放、填埋垃圾渣土；对产生的各类固废要求及时清运，做到日产日清；对固废堆场要经常打药防蚊蝇。

(5) 项目医疗废物贮存间面积设置为 10m²，医疗垃圾临时贮存间的建设应按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206 号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《危险废物污染防治技术政策》的要求设置。贮存间地面必须防渗，要求渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。临时贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。兽医室产生的医疗废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过一天，于摄氏 5 度以下冷藏的，不得超过 7 天根据《医疗废物管理条例》中的要求，本项目产生的医疗废物经临时储存后委托有医疗废物处置资质的单位进行集中清运处理。

3.5 产业政策及相关法规符合性分析

3.5.1 项目与国家产业政策的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，一、农林业 第 4 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”、第 8 条“生态种(养)技术开发与应用”、第 17 条“农作物秸秆综合利用”、第 24 条“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”均为鼓励类。本项目包括蛋鸡规模化养殖、养殖厂废弃物及粪便的无害化处理和有机肥产业化生产、废旧资源加工再生利用四个部分，均属于上述鼓励类产业，项目的建设符合国家产业政策。

项目已取得察布查尔锡伯自治县发展和改革委员会的文件《关于察布查尔镇

标准化养殖项目实施方案的批复》（察发改字【2020】110号），符合地方现行产业政策要求。

3.5.2 与当地规划符合性分析

本项目位于察布查尔镇萨尔加孜克村，项目用地类型为设施农用地，权属为国有，该项目符合《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规【2019】4号）文件要求，落实了设施农业用地备案，承诺了土地复垦义务（详见附件关于察布查尔镇标准化养殖项目土地审查意见），项目选址符合察布查尔锡伯自治县总体规划。

3.5.3 与相关技术规范要求的相符性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）的第十一条，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区、风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

本项目拟选地附近无自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区。故本项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》中要求。由此可见，本项目选址合理，建设内容可行。

3.5.4 项目与“三线一单”的符合性分析

项目采用《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南（试行）》（环境保护部2017年12月）中的相关要求进行分析。

1、项目与生态保护红线符合性分析

项目选址察布查尔镇萨尔加孜克村，总占地面积113.42亩。项目中心地理坐标：北纬48°48'12.16"，东经81°9'41.77"。本项目用地区域不属于察布查尔锡伯自治县生态红线划范围内。

2、项目与环境质量底线符合性分析

大气环境质量底线：本项目位于察布查尔镇萨尔加孜克村，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气功能区分类，项目所在地属于“居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区”的范畴，该区域属环境空气质量功能的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准。根据环境现状调查结果可知,SO₂、NO₂ 的日平均值和小时值以及 TSP、PM₁₀ 的日均值均达到 (GB3095-2012)《环境空气质量标准》中的二级标准,评价区域内空气环境质量良好。项目建成后,主要的大气污染物为恶臭、粉尘及厨房油烟,在采取本环评提出的对策措施后,项目运营期废气可达标排放,对环境的影响较小,项目废气排放不会造成区域大气环境质量下降。因此,本项目只要严格落实大气污染防治措施,项目建设与大气环境质量底线不冲突,对大气环境质量底线要求不冲突,不会降低当地的大气环境质量。

地表水环境质量底线:本项目附近没有地表水体,离项目区最近的常年地表水域为伊犁河,距离项目区 11.862km,本项目区域伊犁河水质类别为 V 类。因此,水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准。项目运营期采取雨污分流排水体制,雨水经雨水沟收集后外排;项目运营所产生的废水分为生物除臭装置冲淋废水、生活污水。项目生活污水一起经过化粪池处理,预处理后的废水和生物除臭装置冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化。因此,本项目只要严格落实水污染物处理措施和风险防控措施,项目建设与水环境质量底线要求不冲突,不会降低当地水环境质量。

土壤环境质量安全底线:本项目为标准化养鸡场项目,项目原辅材料不属于有毒、有害物质。项目运营期主要为风险废物为病死鸡,根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》农医发〔2017〕25 号要求,应该对动物尸体采用无害化处理,即用物理、化学等方法处理病死动物尸体及相关动物产品,消灭其所携带的病原体,消除动物尸体危害的过程。本项目产生的病死鸡投入发酵罐中与鸡粪一起发酵,发酵过程会产生大量的热,其罐内温度最高可达 80℃,可有效杀死病死鸡尸体中的病原体,彻底解决本项目动物尸体对环境污染和动物疫病传播的问题。且厂区内除办公生活区外,均进行防渗处理。因此,项目只要严格落实本环评提出的各项污染物处理措施,项目对土壤的环境质量影响较小,与土壤环境质量安全底线不冲突,不会降低区域土壤环境质量。

2、项目与资源利用上线符合性分析

项目运营期生产、生活用水、均来自当地自来水管网,废水得以合理利用,项目水资源利用量相对于区域内的资源量较小,与水资源利用上线不冲突;项目所在地不属于土地资源重点管控区,与土地资源利用上线不冲突;项目运营过程消耗的能源类型为电和水。项目用水接当地自来水管网,用电搭接农村供电电网,

项目所需能源有保障，与能源利用上线不冲突。

3、项目与生态环境准入清单

目前察布查尔锡伯自治县尚未发布生态环境准入清单，采用“技术指南”中的生态环境准入清单环境准入要求进行分析。项目用地区域不受空间布局约束；项目用地区域不属于水环境重点管控区；项目用地区域不属于大气环境重点管控区；项目不属于产业结构调整政策内的限制性及淘汰类，符合国家现行相关产业政策的要求；项目的建设生态环境准入清单的要求不冲突。

综上所述，本项目的建设“三线一单”的要求不冲突。

3.5.5 选址合理性分析

本项目位于察布查尔镇萨尔加孜克村，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜、文物保护单位、地质公园、饮用水源保护区等环境敏感区。

根据现场调查，周围最近居民为项目东侧 774m 的清泉一队居民，项目建成后对周边敏感点的影响主要体现在项目恶臭、粉尘及噪声对周边居民产生的影响，为减小对周边居民的影响，建设单位拟采取鸡粪发酵车间安装喷淋除臭装置+15m 高排气筒处理后排放，鸡舍定期消毒、鸡粪采用干法清粪工艺；在破碎机和筛分机上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后通入布袋除尘器处理后经过 15m 高的排气筒排放；饲料加工粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后经过 15m 高的排气筒排放；烘干机废气经旋风+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；选用低噪声设备，车间隔声、基础减振等措施，减小噪声及恶臭、粉尘对周围居民的影响，因此项目选址通过采取恶臭及噪声治理措施后对周边居民影响较小。

因此，项目选址无明显的环境制约因素，选址合理。

3.5.6 总平面布置及其合理性分析

根据厂区地块条件，在满足生产、安全、卫生等要求的前提下，按照工程合理、因地制宜、充分利用等原则进行项目的总平面布置。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）5.4 总平面布置：平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中有关规定：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现养殖

区、生活管理区的隔离；粪便处理设施设在养殖场的养殖区、生活管理区的常年主导风向的下风向和侧风向处。

按照建设单位提供的实施方案，养殖区设在场区的西北侧，为便于饲料加工及运输，饲料加工车间设置在项目区西南角，饲料加工车间东侧为生活办公区，蛋托生产车间、发酵车间、预留发展备用地、秸秆堆场均布置在项目区东侧，由北向南依次是发展备用地、蛋托车间、1#发酵车间、2#发酵车间、发展备用地，秸秆堆场位于发酵车间的东侧。

场区四周布置有绿化措施：种植草坪、树木等。鸡舍内各层鸡笼下放设置一层隔网，隔网间距小于鸡蛋直径，可以直接将鸡蛋拦截，隔网倾斜至外侧鸡蛋输送带，直接将鸡蛋输送至蛋箱，隔网下为鸡粪输送带，将鸡粪由铲车输送至鸡粪发酵罐内。综上，项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图 5。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境

4.1.1 地形地貌

察布查尔锡伯自治县位于新疆维吾尔自治区西部，伊犁河谷盆地，地处伊犁河南岸和中天山西端，介于东经 80°30'00"~81°45'00"，北纬 43°15'00"~43°57'30" 之间。东以塔尔德沟为界与巩留县为邻，西以中俄《伊犁条约》线为国界与哈萨克斯坦国相接，南以乌孙山分水岭为界与特克斯、昭苏两县毗连，北隔伊犁河与伊宁市、伊宁县、霍城县相望。县境东西长 90km，南北宽 70km，总面积 4485km²，距离伊宁市 17km，距首府乌鲁木齐市 715km。

项目选址位于察布查尔镇萨尔加孜克村，项目区北侧、西侧均为农田，南侧、东侧为废弃养殖场，项目中心地理坐标：北纬 48°48'12.16"，东经 81°9'41.77"。

4.1.2 地形、地貌及地质

4.1.2.1 地形地貌

察布查尔锡伯自治县地势自南向北形成多级阶梯，东窄西宽，南高北低，自东向西渐趋开阔，自南向北逐渐平坦，形状像一面打开的旗帜。平均海拔高程为 532~3700m 之间，境内最高山峰阿尤克增，海拔 3713.1m。全县地形分为南部山区、山麓、丘陵、中部倾斜平原、北部河流阶地和河漫滩等五个地貌类型。

(1) 山地、帖木里克山（即乌孙山）系天山山脉，横亘自治县南端，海拔 1600m 以上，主峰（白石峰）高 3480m。

(2) 山前丘陵和洪积冲积倾斜平原，海拔 650m~1600m，土地广阔，矿藏丰富，宜耕宜牧。

(3) 河谷阶地平原，海拔 590m~650m，土地肥沃，水源充足，人口稠密，是自治县的粮食基地。

(4) 北部河漫滩地，海拔 570m~590m，地势低平，水草丰美，是水稻的主产地。

4.1.3 气候、气象

察布查尔县的气候属大陆性北温带温和干旱气候。四季有冬春长、夏季短、冬季寒冷、夏季炎热等特点。阳光充足，昼夜温差较大。降水量因季节和地形、

地理位置的不同而有明显的差别，春末夏初降水量大，夏季降水量少，蒸发量大。降水量的分布特点是南部山区多，北部平原少，东多西少。风力也因地形差异而表现不一。灾害性天气主要有干旱、冻害、干热风、大风、霜冻、冰雹。主要气象指标见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目所在区主要气象要素表

气象要素	单位	观测结果	气象要素	单位	观测结果
年平均气温	℃	8.4	年平均降雨量	mm	260
极端最高气温	℃	37.9	年平均蒸发量	mm	1614.8
极端最低气温	℃	-40.4	最大冻土深度	cm	62
年平均风速	m/s	2.1	年平均日照时数	h	2810.7
冬季平均风速	m/s	1.4	年平均水汽压	mPa	6.6~7.6
夏季平均风速	m/s	2.5	冬季大气压力	hpa	947.1
年主导风向	/	NW	夏季大气压力	hpa	983.5
最大风速极限	m/s	180	无霜期	d	168

4.1.4 水文

4.1.4.1 地表水

县域内有大小河流 12 条，水资源拥有总量 $9.566 \times 10^8 \text{m}^3$ 。其中大河水占 61.5%，山河水占 28%，地下水占 6.2%，泉水占 4.3%。

山河水系：主要是以融化的雪水补给为主，多年平均流量为 $8.62 \text{m}^3/\text{s}$ ，年径流量为 $2.711 \times 10^8 \text{m}^3$ ，4~9 月份平均流量为 $14.11 \text{m}^3/\text{s}$ ，径流量为 $2.229 \times 10^8 \text{m}^3$ 。山河径流量随气温变化自然调节。

大河水系：主要是以伊犁河引水进行灌溉的区域。三条干渠历年平均流量为 $37.9 \text{m}^3/\text{s}$ ，径流量为 $5.85 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

泉水水系：年平均流量为 $1.317 \text{m}^3/\text{s}$ ，年径流量为 $0.415 \times 10^8 \text{m}^3$ ，泉水分河渠泉、平原泉、山区泉三个区域。

4.1.4.2 地下水

地下水含量较为丰富，其总量约 $0.590 \times 10^8 \text{m}^3$ 。以察布查尔渠为界，以南为山前冲积平原，以北为伊犁河谷阶地平原。冲积平原南部为潜水，北部为潜水与承压自流水，前者富水性较强，单井涌水量在 $2000 \sim 400 \text{m}^3/\text{d}$ ，伊犁河低阶地平原区为潜水，富水性也较强，单井涌水量在 $2000 \sim 2400 \text{m}^3/\text{d}$ 。洪冲积平原区地下水补给主要来自扎格斯台沟洪冲积扇中上部的地下通流，其补给量为

$0.2 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ ，径流条件好，低阶地平原区地下水主要由察布查尔渠系及农灌水入渗补给和侧向径流补给，由南向北径流，排泄于漫滩阶地平原区。

4.1.4.3 地震设防烈度

境域位于天山地震带，震中沿天山山脉分布。天山地槽自古生带褶皱回升，经过中生代、新生代的强断裂运动，形成一套复杂的块断山系，故形成盆地和山岭，南面察布查尔山、乌孙山、贴木里克山均由地震活动形成，地震基本烈度为7度，设计基本地震加速度为 0.15g 。

4.1.5 植物及生物多样性

森林资源是察布查尔县的主要野生植物资源之一。现主要有山地森林、次生林、平原农区人工林，总面积为 24780hm^2 。其中山地森林面积 22100hm^2 ，河谷次生林约 1847hm^2 ，平原农区人工林 833hm^2 ，活立木蓄积量 503.5 万 m^3 。

山地森林集中分布于乌孙山脉的霍诺海、琼博拉、加尕斯台、乌尔坦、苏阿苏等10余条沟系的阴坡和半阴坡山体上。主要树种有新疆云杉、雪山云杉等。次生林由伊犁河南岸的河漫滩地的次生林和前山丘陵地带河谷沟滩次生林组成。次生林的树种较丰富，共有18科60余种，主要有沙枣、沙棘、河柳、怪柳、野蔷薇、骆驼刺、铃铛刺等，还有少量的榆树、天山槭树、山柳等。

人工林中主要栽培树种有杨树（新疆杨、钻天杨、箭杆杨、北京杨、杂交杨）、白蜡、复叶槭、白榆、刺槐、梓树、桑树等40余种。近年来，从外地引进了许多优良品种树木。经济果树中有苹果、葡萄、杏、桃、文冠果、沙枣等。

察布查尔县野生植物资源中，药用植物有贝母、紫草、党参、雪莲、甘草、薄荷、沙棘等。除药用植物外，还有新疆锦鸡儿、蒿草、狐茅、鸡脚草、老鹳草、羊茅、白草、苔草、獐茅等。

粮食作物主要有小麦、玉米、水稻、大麦、高粱、糜子、豆类。油料作物有胡麻、油菜、油葵等。经济作物有甜菜、烟草、棉花等。园艺作物有瓜、果和各种蔬菜。

野生动物有麝鼠、旱獭、马鹿、黄羊、野羊、野猪、狼、豹、熊、狐狸、野兔、野鸭、野鸡、雪鸡、獾等。

察布查尔县的主要牲畜有马、牛、羊、猪等，还有鸡、鸭、鹅及兔等。

项目所在地无国家及自治区级保护性动植物种类。

4.2 评价区域环境质量现状与评价

本次评价的环境质量现状监测工作由新疆锡水金山环境科技有限公司承担。项目监测布点见附图6。

4.2.1 环境空气质量现状

4.2.1.1 项目所在区域大气环境质量达标情况

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。选择距离项目最近的国控监测站伊犁哈萨克州监测站 2019 年的监测数据，作为本工程环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

大气特征污染物硫化氢、氨、臭气浓度环境质量现状采用现场监测的方法。

（2）评价标准

基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（3）评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

补充监测的特征污染物采用占标率法进行环境空气现状评价。

（4）基本污染物质量现状监测及评价

1) 项目所在区域达标判定

本次空气质量达标区判定数据来源于环境空气质量模型技术支持服务系统的统计数据，区域的空气质量现状评价见表 4.2-1。

表 4.2-1 2019 年伊犁哈萨克州空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	17	60	28.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	70	100.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120.0	不达标
O ₃	日最大 8 小时平均	123	160	76.9	达标
CO	24 小时均值	3800	4000	95.0	达标

区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 及 O₃ 日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM_{2.5} 的最大年均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域为非达标区域。超标原因主要是扬尘天气导致。

4.2.1.2 特征污染物现状监测及评价

本项目环境空气特征污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，现状监测委托新疆锡水金山环境科技有限公司于 2021 年 1 月 11 日至 17 日对项目区下风向进行监测，作为本次环评大气环境现状的评价依据。

1、监测点位

特征污染物大气环境质量现状调查在厂区下风向共设置了 1 个监测点，项目补充监测布点情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 大气现状监测布点一览表

序号	点位名称
1#	项目所在地下风向

2、监测因子

其他污染物：氨、硫化氢、臭气浓度共 3 个监测因子。

3、监测频次

采样频次按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，连续监测 7 天，每天采样 4 次。

4、评价标准

氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 4.2-3 环境空气质量标准

序号	污染物	标准值	标准来源
1	硫化氢	10μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ/T2.2-2018) 附录 D
2	氨气	200μg/m ³	
3	臭气浓度	/	/

注：由于臭气浓度为无量纲，无参照的质量标准，本次只作为一个参考的背景值

5、评价方法

采用单因子污染指数法进行评价，其评价模式、计算公式与常规空气因子达标判定部分相同。

6、监测结果与分析

环境空气监测结果见表 4.2-4。

4.2-4 特征空气因子监测及评价结果

采样地点	采样日期	采样时间	氨 (μg/m ³)	硫化氢 (μg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
项目区下风向	2021 年 1 月 11 日	02:00-03:00	0.05	<5	<10
		08:00-09:00	0.05	<5	<10
		14:00-15:00	0.03	<5	<10
		20:00-21:00	0.04	<5	<10
	2021 年 1 月 12 日	02:00-03:00	0.04	<5	<10
		08:00-09:00	0.03	<5	<10
		14:00-15:00	0.03	<5	<10
		20:00-21:00	0.05	<5	<10
	2021 年 1 月 13 日	02:00-03:00	0.05	<5	<10
		08:00-09:00	0.03	<5	<10
		14:00-15:00	0.04	<5	<10
		20:00-21:00	0.04	<5	<10
	2021 年 1 月 14 日	02:00-03:00	0.05	<5	<10
		08:00-09:00	0.03	<5	<10
		14:00-15:00	0.05	<5	<10
		20:00-21:00	0.04	<5	<10
	2021 年 1 月 15 日	02:00-03:00	0.04	<5	<10
		08:00-09:00	0.03	<5	<10
		14:00-15:00	0.04	<5	<10
		20:00-21:00	0.05	<5	<10
	2021 年 1 月 16 日	02:00-03:00	0.05	<5	<10
		08:00-09:00	0.04	<5	<10
		14:00-15:00	0.03	<5	<10
		20:00-21:00	0.03	<5	<10
	2021 年 1 月 17 日	02:00-03:00	0.05	<5	<10
		08:00-09:00	0.05	<5	<10
		14:00-15:00	0.03	<5	<10
		20:00-21:00	0.04	<5	<10
七日监测浓度范围			20~60	<5	<10

环境标准	200	10	20
最大超标率 (%)	30	50	50
最大超标率 (%)	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0

由表 4.2-4 可以看出：氨、硫化氢小时值满足《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，结果显示项目所在区域空气环境本底值中与本项目相关的特征空气污染物达标，空气环境本底值较好。

4.2.2 水环境质量现状

项目废水排放方式为间接排放，排放废水达标后用于项目区绿化，项目废水排放与区域地表水体关联不大，对照《环境影响评价技术导则地表水环境》

（HJ2.3-2018）有关评价等级确定的规定，地表水环境评价工作等级为三级 B，故本次评价不对区域地表水环境情况开展调查与评价。

根据项目所在区域情况，主要对地下水质量开展现状评价，对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）及其附表 A，结合建设项目特征，项目地下水评价工作等级为三级。本次评价现状监测委托新疆锡水金山环境科技有限公司于 2021 年 1 月 11 日对项目区西南侧地下水（位于项目区西南方向约 1594m）进行监测，作为本次环评地下水环境现状的评价依据。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中 8.3.3.3 现状监测点的布设原则中三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1-2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。在包气带厚度超过 100m 的评价区或监测井较难布置的基岩山区，地下水水质监测点数无法满足 d) 要求时，可视情况调整数量，并说明调整理由。一般情况下，该类地区一、二级评价项目至少设置 3 个监测点，三级评价项目根据需要设置一定数量的监测点。

根据项目所在地实际情况，地下水评价范围内无其他地下水监测井，因此只设置一个地下水监测点位。

1、监测点布设

在项目周边设置 1 个地下水监测点位。监测点位位置见表 4.2-5。

表 4.2-5 地下水质量现状监测点布设一览表

监测点	位置
-----	----

W1	43°47'45.80"N, 81°8'32.39"E
----	-----------------------------

2、监测项目

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求,结合《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018),考虑项目潜在污染特征因子,地下水现状监测因子选取以下 20 项: pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群。

3、监测频次

采样 1 天, 每天一次, 采样按规范进行。

4、监测分析方法

水质采样执行《水质采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质采样、样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)等相关规定。

5、评价方法

评价方法采用标准指数法, 水质评价因子的标准指数计算公式为:

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

式中: P_i —第 i 种水质因子的标准指数, 无量纲;

C_i —第 i 种水质因子的监测浓度值, mg/L;

C_{si} —第 i 种水质因子的标准浓度值, mg/L。

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

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

式中: $S_{pH,j}$ —PH 的标准指数, 无量纲;

pH_j —PH 监测值;

pH_{sd} —标准中的 PH 的下限值;

pH_{su} —标准中的 PH 的上限值。

6、监测结果与评价

地下水环境质量现状监测结果及评价见表 4.2-6。

表 4.2-6 建设项目地下水水质监测结果

序号	检测项目	单位	标准值	监测结果	评价结果
				1#	1#

1	pH	无量纲	6.5-8.5	7.36	
2	总硬度	mg/L	≤450mg/L	348	0.773
3	耗氧量	mg/L	≤3.0mg/L	1.85	0.617
4	氯化物	mg/L	≤250mg/L	10.9	0.044
5	溶解性总固体	mg/L	≤1000mg/L	842	0.842
6	氟化物	mg/L	≤1.0mg/L	0.246	0.246
7	氨氮	mg/L	≤0.50mg/L	0.097	0.194
8	硝酸盐	mg/L	≤20.0mg/L	1.25	0.063
9	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00mg/L	0.093	0.093
10	硫酸盐	mg/L	≤250mg/L	155	0.620
11	六价铬	mg/L	≤0.05mg/L	<0.004	0.080
12	挥发酚	mg/L	≤0.002mg/L	0.0003	0.150
13	氰化物	mg/L	≤0.05mg/L	<0.002	0.040
14	锰	mg/L	≤0.10mg/L	<0.01	0.100
15	铁	mg/L	≤0.3mg/L	<0.03	0.100
16	镉	μg/L	≤0.005mg/L	<1	0.200
17	砷	μg/L	≤0.01mg/L	<0.3	0.030
18	汞	μg/L	≤0.001mg/L	<0.04	0.040
19	铅	μg/L	≤0.01mg/L	<2.5	0.250
20	总大肠菌群	MPN/L	≤3.0MPN/100mL	未检出	/

注：“-”为未检出，不计算标准指数。

由表 4.2-8 可知，各监测点位水质因子标准指数均小于 1，满足《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）III类标准，项目所在地地下水环境质量较好。

4.2.3 声环境质量现状

为了解评价范围内的噪声环境。本次评价委托新疆锡水金山环境科技有限公司于 2021 年 1 月 11 日对区域声环境质量进行了监测。

1、监测点位

表 4.2-7 声环境现状监测布点

测点编号	测点名称	备 注
N1	项目区厂界东	厂界外1m
N2	项目区厂界南	
N3	项目区厂界西	
N4	项目区厂界北	

2、监测项目

声质量现状监测项目为等效连续 A 声级 Leq。

3、监测时间和频率

本次监测时间为 2021 年 1 月 11 日，昼间 1 次，夜间 1 次，连续 1 天。

4、监测结果与评价

表 4.2-8 项目区环境现状噪声监测结果表 单位: dB (A)

监测时间	测点编号	检测点位	主要声源	昼/夜间	检测结果	标准	达标情况
2021.1.11	N1	项目区厂界东	环境噪声	昼间	42	60	达标
				夜间	37	50	达标
	N2	项目区厂界南	环境噪声	昼间	44	60	达标
				夜间	38	50	达标
	N3	项目区厂界西	环境噪声	昼间	43	60	达标
				夜间	38	50	达标
	N4	项目区厂界北	环境噪声	昼间	44	60	达标
				夜间	37	50	达标

由上表可知, 本项目各噪声监测点位噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4.2.4 土壤环境现状调查评价

1、点位布设及监测因子

在项目区内布设 3 个监测点位 (1#、2#、3#), 采样点采取表层样 (0~0.2 m)。监测点位置见表 4.2-9。

表 4.2-9 土壤环境质量现状监测点位

监测点位	用地类型	监测点位	监测点位坐标		监测因子
			经度 (E)	纬度 (N)	
项目区	第二类建设用地	T-1#-1-20	81°9'37.93"	43°48'10.66"	pH 值、铬 (六价)、镉、铜、铅、砷、汞、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-cd] 芘、萘类。
		T-2#-1-20	81°9'43.53"	43°48'11.77"	铬 (六价)、镉、铜、铅、砷、汞、镍
		T-3#-1-20	81°9'39.17"	43°48'15.06"	铬 (六价)、镉、铜、铅、砷、汞、镍

2、采样时间及频率

采样时间为 2021 年 1 月 11 日，每个点采 1 个样。

3、采样和监测方法

有关取样和监测分析须符合《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《环境监测分析方法》（国家环保总局）、《土壤元素的近代分析方法》(中国环境监测总站编)等规定要求。

4、监测结果及分析评价

土壤重金属指标执行土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地的筛选值要求，监测结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目区土壤现状监测结果表

序号	污染物项目	监测值			标准值	
		T-1 [#] -1-20	T-2 [#] -1-20	T-3 [#] -1-20	筛选值	管制值
重金属和无机物（mg/kg）						
1	砷	17.5	17.0	16.2	60	140
2	铅	23	21	23	800	2500
3	总汞	0.377	0.388	0.384	38	82
4	镉	0.30	0.40	0.51	65	172
5	铜	37	38	36	18000	36000
6	镍	36	34	37	900	2000
7	铬（六价）	2.2	2.2	2.3	5.7	78
挥发性有机物（μg/kg）						
8	氯乙烯	<1.5	/	/	2.8	36
9	1,1-二氯乙烯	<0.8	/	/	0.9	10
10	二氯甲烷	<2.6	/	/	37	120
11	反式-1,2-二氯乙烯	<0.9	/	/	9	100
12	1,1-二氯乙烷	<1.6	/	/	5	21
13	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.9	/	/	66	200
14	氯仿	<1.5	/	/	596	2000
15	1,1,1-三氯乙烷	<1.1	/	/	54	163
16	四氯化碳	11.2	/	/	616	2000
17	1,2-二氯乙烷	<1.3	/	/	5	47
18	苯	<1.6	/	/	10	100
19	三氯乙烯	<0.9	/	/	6.8	50
20	1,2-二氯丙烷	<1.9	/	/	53	183
21	甲苯	<2.0	/	/	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	<1.4	/	/	2.8	15
23	四氯乙烯	<0.8	/	/	2.8	20

24	氯苯	<1.1	/	/	0.5	5
25	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.0	/	/	0.43	4.3
26	乙苯	<1.2	/	/	4	40
27	间,对-二甲苯	<3.6	/	/	270	1000
28	邻-二甲苯	<1.3	/	/	560	560
29	苯乙烯	<1.6	/	/	20	200
30	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.0	/	/	28	280
31	1,2,3-三氯丙烷	<1.0	/	/	1290	1290
32	1,4-二氯苯	<1.2	/	/	1200	1200
33	1,2-二氯苯	<1.0	/	/	570	570
34	氯甲烷	<3.0	/	/	640	640
半挥发性有机物 (mg/kg)						
35	硝基苯	<0.09	/	/	76	760
36	苯胺	<3.78	/	/	260	663
37	2-氯酚	<0.06	/	/	2256	4500
38	苯并[a]蒽	<0.1	/	/	15	151
39	苯并[a]芘	<0.1	/	/	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	<0.2	/	/	15	151
41	苯并[k]荧蒽	<0.1	/	/	151	1500
42	蒽	<0.1	/	/	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	<0.1	/	/	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	/	/	15	151
45	萘	<0.09	/	/	70	700

监测结果表明，项目场址土壤检测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地的筛选值要求。

本项目场址内防渗区进行地面硬化及防渗处理，产生的固体废物、废水均能得到有效处理，不会排入场址或周边环境，对场址及周边土壤环境不会造成不利影响。

4.2.5 生态环境质量现状

4.2.5.1 植被现状

（1）生态功能区划

依据《新疆生态环境功能区划》，项目区属于 V 帕米尔—昆仑山—阿尔金山荒漠干旱草原生态区，V2 昆仑山高寒草原侵蚀控制生态亚区，74. 中昆仑山高寒荒漠草原保护生态功能区，详见表 4.2-11。

表 4.2-11 新疆生态功能区划简表（片段）

生态功能分区单元	隶属行政区	主要生	主要生态环	主要生态敏	主要保	主要保	适宜发展方
----------	-------	-----	-------	-------	-----	-----	-------

生态亚区	生态功能区							
III ₂ 西部天山草原牧业、针叶林水源涵养及河谷绿洲农业生态亚区	36. 伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区	霍城县、伊宁县、伊宁市、察布查尔县	农牧产品生产、人居环境、土壤保持	水土流失、草地退化、毁草开荒	生物多样性及其生境中度敏感,土壤侵蚀中度敏感	保护基本农田和基本草场、保护河谷林、保护河水水质	合理灌溉、种植豆科牧草培肥地力、健全农田灌排设施、城市污水达标排放、河流整治	利用水土资源优势,建成粮食、油料和园艺基地,发展农区养殖业

通过对项目区域生态环境现状调查,发现项目所在区域天然植被很少,人工绿化建设水平较低,有少量草本植物,其生物多样性较低,区域内无国家级和自治区级保护物种。其主要生态环境问题表现在以下方面:

(1) 受气候干燥、降水稀少、风沙大、等自然因素影响,该区空气环境质量较差;

(2) 区域天然植被及野生动物种类较少,生态结构简单,耐冲积力弱,易遭破坏,难恢复,无国家级保护物种;

(3) 本区域河流大部分用于农田灌溉。长期以来,农业生产中重用轻养、重灌轻排,造成土壤肥力下降,土地次生盐渍化面积增加;

(4) 野生动物为常见的家燕、麻雀等鸟类及小家鼠分布。

本项目位于察布查尔镇萨尔加孜克村,项目区评价范围内无名胜古迹、地质遗迹、自然保护区等,亦无保护类野生动植物。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

5.1.1 施工期水环境影响评价

根据项目工程分析，施工期施工人员为附近村民，施工区域不设置食宿等生活设施，施工人员如厕临时搭建旱厕。因此，施工过程中产生的废水主要为施工废水。

本项目施工废水通过在项目施工场地内设置临时沉淀池沉淀处理后回用于项目施工场地、运输道路洒水降尘，不外排。

5.1.2 施工期大气环境影响评价

(1) 施工扬尘

建设期的大气污染主要为施工过程中产生的扬尘，对整个建设期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，主要是在土石方挖填、建材的运输、装卸、裸露、搅拌等过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的，其中道路运输及建筑材料装卸造成的扬尘最严重的。

扬尘污染源多为间歇性、暂时性点源并且扬尘源低，只会在近距离的施工场地及周围一定范围内形成局部影响。环评要求对场地定期定时洒水，降低扬尘，其对施工场地周边环境影响较小。随施工的结束，该部分影响也将随之消失。

(2) 道路运输扬尘

施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距离、道路路面、行驶速度有关。一般情况，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围在100m以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水4~5次，扬尘减少70%左右，施工场地洒水试验结果见表5.1-1。由表5.1-1可见，实施每天洒水4~5次，可有效控制车辆扬尘，将TSP污染缩小到20~50m。混凝土浇筑期间，混凝土运输车频繁驶入现场，在物料转接口处，每辆车都有不同程度产生物料散落在地面现象。经车辆碾压，在工地周边形成大面积水泥路面或扬尘，破坏了地面道路、绿化地、人行道，施工现场周边形成大量的固废层，景观影响较大。

表 5.1-1 某施工工地大气 TSP 浓度变化表 单位: mg/m³

距工地距离	对照点	10m	30m	50m	100m	200m	备注
场地未洒水 TSP 浓度	0.541	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372	春季测量

同时,车辆洒落尘土的一次扬尘污染和车辆运行时产生的二次扬尘污染均会对环境产生明显不利影响。运输车辆扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆的运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切,采取合适的防护措施可以有效地避免或大幅降低其污染,在拟建设项目的施工过程中必须对其加以重视。

施工场地距离项目周边居民点较远,通过采取设定固定的行车路线、行车时间和限制行车速度、增加洒水的次数、对车辆经过的路线进行及时的清扫和运载余泥和建筑材料的车辆进行加盖等措施可以大大减少路面扬尘对周围的敏感点的影响,且扬尘的不良影响将随着施工期的结束而结束。

(3) 机械废气

施工机械产生的废气主要为烯烃类、CO 和 NO_x, 间歇性排放。项目施工场地空旷,扩散条件较好,不会产生局部浓度过高的情况。对环境影响较小;施工废气对周边保护目标影响较小。

施工工地要做到“六个 100%”,即工地周边 100%设置围挡。施工工地必须在地块四周安装临时围挡或建实体围墙。临时围挡要与地面紧密结合,高度不得低于 2 米,实体围墙要有基础和墙帽,高度不得低于 2.5 米;物料堆放 100%苫盖。现场堆放砂、石、土方、工程渣土和建筑垃圾等散体、流体物料必须采取全封闭苫盖措施,达到无空隙的苫盖标准;建筑施工现场主要道路 100%硬化。施工现场的主要道路必须混凝土硬化,并及时清扫洒水降尘,达到车辆行驶无扬尘的标准;喷雾除尘设施 100%配备。所有建筑工地必须配备喷雾除尘设施,在施工现场内进行土方开挖、物料装卸、垃圾清运、材料切割等产生扬尘污染的作业时必须进行喷雾抑尘;暂不开发的场地 100%绿化;建筑工地上内暂不开发的场地应当 100%绿化或采用绿色防尘网苫盖。

建设单位必须采取抑尘措施,如施工场地洒水抑尘、配置工地细目滞尘防护网,采用商品混凝土,做到施工现场及场外道路泥土及时清理,减少二次扬尘。这些措施将降低扬尘量 50~70%,可有效减少施工扬尘对环境的影响。

渣土车运输车辆尽可能采用密闭车斗,并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗,物料、土方的装载高度不得超过车辆槽帮上沿,车斗应用苫布遮盖严实,保证物料、土方不露出。施工单位应加强管理,运输车辆限速行驶、保持路面清洁,

同时适当洒水是减少运输扬尘的有效手段。

5.1.3 施工期声环境影响评价

(1) 施工期噪声源强

根据项目工程分析，本项目施工过程中施工噪声在 82~95dB（A）之间。

(2) 施工期噪声预测

施工机械的噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，点声源选用半自由场点声源几何发散衰减公式和多点源相互叠加公式。

鉴于空气吸收引起的衰减很小，且频率、空气相对湿度等因素具有较大的不确定性，所以不考虑空气吸收引起的衰减。在本次预测中，主要考虑几何发散衰减。

每个点源对预测点的声级 L_P 按下式计算：

$$L_P = L_{P0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_P —距离声源 r 处的声级 dB（A）；

L_{P0} —距离声源 r_0 处的声级 dB（A）；

r —预测点与声源之间的距离，m；

r_0 —参考处与声源之间的距离，m；

ΔL —声屏障等引起的噪声衰减量 dB（A）。

但在施工现场，往往是多种施工机械共同作业，因此施工现场噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，多点源声级叠加在预测点产生的总等效声级 $[L_{eq}(\text{总})]$ 采用以下计算模式：

$$L_{eq \text{ 总}} = 10 \lg(\sum 10^{0.1 L_{eqi}})$$

式中： $L_{eq(\text{总})}$ —预测点的总等效声级 dB（A）；

L_{eqi} —第 i 个声源对某个预测点的等效声级 dB（A）；

采用上述公式，计算得到施工期主要施工机械满负荷运行时噪声影响范围见表 5.1-2。

表 5.1-2 主要施工机械噪声影响范围 单位：dB（A）

机械	距施工点距离处机械噪声值(m)									
名称	10	20	30	40	60	80	100	150	200	300
推土机	85.00	78.98	75.46	72.96	69.44	66.94	65.00	61.48	58.98	55.46

装载机	91.00	84.98	81.46	78.96	75.44	72.94	71.00	67.48	64.98	61.46
挖掘机	83.00	76.98	73.46	70.96	67.44	64.94	63.00	59.48	56.98	53.46
电焊机	82.00	75.98	72.46	69.96	66.44	63.94	62.00	58.48	55.98	52.46
叠加值	92.39	86.37	82.85	80.35	76.83	74.33	72.39	68.87	66.37	62.85

(3) 施工期噪声影响范围分析

单台机械作业时，昼间施工在距离施工机械约在 100m 处噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间 70dB(A)的标准，项目夜间不施工。

多种施工机械同时作业，噪声在距离施工机械约 150m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间 70dB(A)的标准。项目施工主要集中在昼间，夜间不施工。

(4) 施工噪声对周边环境的影响分析

由于项目施工场地较小，施工过程中无论是单台机修作业还是多种施工机械同时作业均会导致项目施工厂界噪声超标。由于项目施工场地距离周边的敏感点较远，项目最近农户位于项目东侧 774m，项目施工过程中产生的施工噪声不会对周边保护目标造成不良影响。项目施工期噪声随着施工的结束而消失，不会对周边环境造成长期不利影响。

本环评要求施工单位合理布置施工机械，高噪声设备尽量安排在施工场地中间；错开高噪声设备使用时间，避免大型高噪声设备同时运行。通过上述措施最大限度的减小施工噪声对周边环境的影响。

5.1.4 施工期固废环境影响评价

本项目施工过程中产生的少量土石方回填处理。本项目施工过程中产生的固废主要为施工人员生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾。

(1) 施工生活垃圾：项目施工生活垃圾的产生量为 25kg/d。集中收集后由环卫部门统一清运。

(2) 建筑垃圾：建筑垃圾分类处理，能回收利用的部分，例如废木材、废砖瓦等材料请回收商收购，重复利用，不能回收的部分运往项目周边建筑垃圾指定堆放点进行堆存。

综上，项目施工过程中产生的固废能够得到 100%处置，对周边环境的影响较小。

5.1.5 生态环境影响评价

5.1.5.1 工程占地影响

本项目位于察布查尔镇萨尔加孜克村，总占地面积 113.42 亩，环评现场踏勘时，地表植被已被清除，项目建设过程中不会改变土地利用类型，不会造成项目所在区域内的土地利用格局的改变。

5.1.5.2 施工期对陆生生态系统的影响

环评现场踏勘时，从项目周围环境来看，项目周边区域植被主要为杂草等草本植物等，项目占地范围内的植被在项目所在地均有广泛分布，项目的建设仅会造成生物量的下降，不会造成植物种群的消失。

周边常见动物有老鼠、麻雀等，项目的施工过程不可避免的对这一类常见的小型动物的栖息环境造成影响，项目区内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物，新疆省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的动物种类分布。老鼠、麻雀等迁徙能力较强，栖息地受到影响后能很快在周边找到适合栖息的场所。

5.1.5.3 水土流失的影响

1、水土流失影响因素

项目施工阶段，由于破坏了项目区的原有土地利用性质，土石方的开挖和填筑等都极易产生水土流失，如进入周边水体，将使水体混浊度增加，污染物含量增多，影响水质。本项目区周边无地表水径流。

项目建成后，养殖场将建成混凝土地面，并在空地和场界四周植树种草，加强绿化，绿化以树、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。项目实施后养殖场绿化面积约不低于占地面积的 24%，降低地表径流流量和流速，增强地表的固土能力，从而减轻地表侵蚀，有效减少水土流失。

此外，项目在施工期前需剥离表土，剥离的表土需集中堆置，后期用于场地绿化，表土堆场四周用填土草袋防护，表面撒播草籽，以达到减少水土流失的目的。

总之，项目在工程施工阶段及建成后因地制宜地采取上述一系列防治措施，则可有效地减低水土流失。

2、水土流失影响

本项目主要是开挖造成地表裸露，致使原地貌植被受到不同程度的破坏，降低了水土保持功能，引发水土流失；建设期间土方堆放或防护措施不当，会为当

地风蚀提供沙源，遇雨天易产生水土流失。

为了防止水土流失，本次评价要求施工单位在项目建设区应采取以下措施：

(1) 施工过程采取分区施工，缩短单项工期，减少土质疏松地面裸露的时间。

(2) 施工过程做好土石方平衡工作，挖出的土方尽快筛选用于夯填，剩余弃土及时外运。

(3) 合理安排施工工序及施工时间，加强施工管理，在大雨暴雨等天气下禁止施工，减少水土流失量。

(4) 严格按照设计施工，不得占用作业带以外区域，施工机械车辆应固定其行驶路线，禁止乱压乱碾，任意破坏土壤植被，尽量减少对项目区植被的破坏。

(5) 加强水土保持法规的宣传，对施工人员进行培训和教育，加强水土保持执法管理，自觉保护项目区沿线植被。

(6) 施工期结束后，及时对临时堆土场，临时施工用地进行植被恢复工作，减小因项目施工对周围生态环境产生的影响。

5.2 运营期环境影响评价

5.2.1 水环境影响评价

5.2.1.1 地表水环境影响预测与评价

本项目按照畜禽养殖业污染防治技术政策的要求，采用雨污分流体制，即雨水和污水分别收集。项目厂区内各建筑物四周及道路两侧均设置雨水排水沟。项目生活污水经过化粪池处理，预处理后的废水和冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化。

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，项目生物除臭装置喷淋废水产生量为 $182.5\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水产生量为 $1752\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水一起经过化粪池处理，预处理后的废水和喷淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用”的要求，本项目废水经过处理后用于项目区绿化，项目区绿化面积 16089m^2 ，绿化灌溉期 $180\text{d}/\text{a}$ ，

则项目绿化需水量约 $32.178\text{m}^3/\text{d}$ ($5792.07\text{m}^3/\text{a}$)，其中新鲜水 $3857.57\text{m}^3/\text{a}$ 、场区废水治理后回用补充 $1934.5\text{m}^3/\text{a}$ 。完全可以保证处理后的废水全部消纳。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

根据工程分析，本项目污水总排放量为 $1934.5\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水一起经过化粪池处理，预处理后的废水和冲淋废水经厂内一体化污水处理设备（处理规模 $8\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后用于项目区绿化。厂内配套一体化污水处理设备年可处理污水 $2920\text{m}^3/\text{a}$ ，可以满足本项目污水处理。出水满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度的要求同时满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中标准限值（未涉及因子 COD_{Cr} 、SS、TP 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准）。项目无直接外排的废水，对地表水影响较小。

综上，项目建成后全厂废水均得到合理处置，产生的废水可完全被消纳。

5.2.1.2 地下水环境影响评价

建设项目区域内 6km^2 内无集中生活供水水源地和特殊地下水资源保护区等环境敏感区；场地地下水来源主要由大气降水，地表径流较小，不属于补给径流区。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016），地下水环境影响评价三级评价可采用解析法或类比分析方法。本项目所在地的水文地质条件相对简单，因此采用类比法对地下水环境影响进行影响评价。

1、污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：化粪池、鸡舍、有机肥堆放场、鸡粪发酵床泄漏的废水或管道的跑、冒、滴、漏。

2、影响分析

（1）对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为粉质粘土层，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

(2) 深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响,通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能 and 有无与浅层地下水的水利联系。区内为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层,所以垂直渗入补给条件较差,与浅层地下水水利联系不密切。因此,深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

(3) 生产设备和管道泄漏对地下水的影响

项目化粪池、有机肥堆放场、鸡舍、鸡粪发酵床下部均采取水泥硬化,污染源短时间内不会下渗,车间管理人员发现后及时清理泄漏物,维修设备和管道,不会对地下水环境造成影响。

(4) 预防措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度,分为重点污染区和一般污染区,分别采用不同的防渗措施,除此之外,还需制定完善的跟踪监测计划,监测计划见第七章。

一般污染区防渗措施:项目化粪池、有机肥堆放场、鸡舍、鸡粪发酵床下部均采取水泥硬化,视情况采取防渗措施。

由污染途径及对应措施分析可知,本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象,避免污染地下水,因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

5.2.2 大气环境影响评价

5.2.2.1 气象资料

察布查尔县气候属大陆性北温带温和干旱气候。由于它地处欧亚大陆中心伊犁河谷盆地中部,东南北三面有天山支脉的天然屏障,西部地势开阔,易受北冰洋气流的影响,因而热量丰富,光照充足,四季分明,冬春长,冬季寒冷,夏秋短,夏季炎热,降水较少,蒸发量大,温度日变化大。年降水量 140~280mm,春末夏初降雨多。降水量的分布特点是南多北少,东多西少。年极大风速 20~32.4m/s,4~5 月风最大,大风分布特点是山区大于平原地区,西部大于东部。极端最低气温出现在 1 月,极端最高气温出现在 7~8 月,气温分布特点是极端最低气温平原区低于山区,极端最高气温平原区高于山区。察布查尔县多年平均风速为 2.5m/s,盛行东风,最大瞬时风速达 28.0m/s,相应主导风向为西风。

5.2.2.2 污染源调查

根据项目工程分析,本项目营运期有组织及无组织排放的废气源强分别详见下表。

表 5.2-1 本项目点源参数调查清单

编号	污染源名称	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(g/s)	
1	P1 排气筒	15	0.3	5	20	8760	连续	NH ₃	0.009
								H ₂ S	0.0009
2	P2 排气筒	15	0.3	5	20	2920	连续	TSP	0.006
3	P3 排气筒	15	0.3	5	20	2920	连续	TSP	0.0036
4	P4 排气筒	15	0.3	13	25	2920	连续	PM ₁₀	0.0004
								SO ₂	0.086
								NO _x	0.061

表 5.2-2 本项目面源参数调查清单

编号	污染源名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(g/s)	
1	饲料加工粉尘	75	14	8	2920	连续	TSP	0.004
2	鸡舍废气	180	165	8	8760	连续	NH ₃	0.0036
							H ₂ S	0.00036
3	有机肥发酵车间	55	18	8	8760	连续	NH ₃	0.001
							H ₂ S	0.0001
4	有机肥发酵车间	55	18	8	2920	连续	TSP	0.035

5.2.2.3 核实大气评价等级与范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),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 AERSCREEN 分别计算项目污染源的大环境影响,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,分别计算项目排放主要污染物的地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物,简称“大浓度占标率”),及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的远距离 $D_{10\%}$,计算公式如下:

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

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

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

C_{oi} 一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。大气环境影响评价等级判别依据见表 5.2-3。

表 5.2-3 大气环境影响评价等级判别表

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	$P_{\max} < 1\%$

(2) 评价因子及标准

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 5.2-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
NH ₃	小时平均	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
H ₂ S	小时平均	10	
PM ₁₀	日平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值
SO ₂	小时平均	500	
NO _x	小时平均	250	
TSP	日平均	300	

5.2.2.4 估算模型参数

本项目估算模型参数见下表。

表5.2-5 AERSCREEN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/K		311.05
最低环境温度/K		232.75
土地利用类型		设施农用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

(5) 计算结果

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—AERSCREEN进行估算，预测结果见下表。

表5.2-6 大气污染物有组织排放估算模式计算结果（一）

下风向距离（m）	P1 排气筒 NH ₃		P1 排气筒 H ₂ S	
	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%
10	0.26515	1.32575E-001	0.0243505	2.43505E-001
50	5.8099	2.90495E+000	0.533562	5.33562E+000
54	5.8628	2.93140E+000	0.53842	5.38420E+000
100	4.1294	2.06470E+000	0.379231	3.79231E+000
200	3.2376	1.61880E+000	0.297331	2.97331E+000
300	2.8037	1.40185E+000	0.257483	2.57483E+000
400	2.2329	1.11645E+000	0.205062	2.05062E+000
500	1.7932	8.96600E-001	0.164682	1.64682E+000
600	1.7076	8.53800E-001	0.15682	1.56820E+000
700	1.6349	8.17450E-001	0.150144	1.50144E+000
800	1.5379	7.68950E-001	0.141236	1.41236E+000
900	1.4353	7.17650E-001	0.131813	1.31813E+000
1000	1.3353	6.67650E-001	0.12263	1.22630E+000
1100	1.2631	6.31550E-001	0.115999	1.15999E+000
1200	1.2112	6.05600E-001	0.111233	1.11233E+000
1300	1.1579	5.78950E-001	0.106338	1.06338E+000
1400	1.1051	5.52550E-001	0.101489	1.01489E+000
1500	1.0539	5.26950E-001	0.0967867	9.67867E-001
1600	1.005	5.02500E-001	0.0922959	9.22959E-001
1700	0.95852	4.79260E-001	0.0880273	8.80273E-001
1800	0.91471	4.57355E-001	0.084004	8.40040E-001
1900	0.87353	4.36765E-001	0.0802221	8.02221E-001
2000	0.83489	4.17445E-001	0.0766736	7.66736E-001
2100	0.80986	4.04930E-001	0.0743749	7.43749E-001
2200	0.78622	3.93110E-001	0.0722039	7.22039E-001

2300	0.76297	3.81485E-001	0.0700687	7.00687E-001
2400	0.74026	3.70130E-001	0.0679831	6.79831E-001
2500	0.71817	3.59085E-001	0.0659544	6.59544E-001
下风向最大质量 浓度及占标率 (%)	5.8628	2.93140E+000	0.53842	5.38420E+000
D10%最远 距离 (m)	/		/	

表5.2-7 大气污染物有组织排放估算模式计算结果（二）

下风向距离 (m)	P2 排气筒 TSP		P3 排气筒 TSP	
	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
10	0.16234	1.80378E-002	0.097404	1.08227E-002
50	3.5571	3.95233E-001	2.13426	2.37140E-001
54	3.5895	3.98833E-001	2.1537	2.39300E-001
100	2.5282	2.80911E-001	1.51692	1.68547E-001
200	1.9822	2.20244E-001	1.18932	1.32147E-001
300	1.7166	1.90733E-001	1.02996	1.14440E-001
400	1.3671	1.51900E-001	0.82026	9.11400E-002
500	1.0979	1.21989E-001	0.65874	7.31933E-002
600	1.0455	1.16167E-001	0.6273	6.97000E-002
700	1.0009	1.11211E-001	0.60054	6.67267E-002
800	0.94159	1.04621E-001	0.564954	6.27727E-002
900	0.87873	9.76367E-002	0.527238	5.85820E-002
1000	0.81755	9.08389E-002	0.49053	5.45033E-002
1100	0.77333	8.59256E-002	0.463998	5.15553E-002
1200	0.74158	8.23978E-002	0.444948	4.94387E-002
1300	0.70894	7.87711E-002	0.425364	4.72627E-002
1400	0.67661	7.51789E-002	0.405966	4.51073E-002
1500	0.64526	7.16956E-002	0.387156	4.30173E-002
1600	0.61528	6.83644E-002	0.369168	4.10187E-002
1700	0.58685	6.52056E-002	0.35211	3.91233E-002
1800	0.56003	6.22256E-002	0.336018	3.73353E-002
1900	0.53482	5.94244E-002	0.320892	3.56547E-002
2000	0.51116	5.67956E-002	0.306696	3.40773E-002
2100	0.49584	5.50933E-002	0.297504	3.30560E-002
2200	0.48136	5.34844E-002	0.288816	3.20907E-002
2300	0.46712	5.19022E-002	0.280272	3.11413E-002
2400	0.45322	5.03578E-002	0.271932	3.02147E-002
2500	0.4397	4.88556E-002	0.26382	2.93133E-002
下风向最大质量 浓度及占标率	3.5895	3.98833E-001	2.1537	2.39300E-001

(%)				
D10%最远 距离 (m)				/

表5.2-8 大气污染物有组织排放估算模式计算结果 (三)

下风向 距离(m)	PM ₁₀		SO ₂		NO _x	
	预测质量 浓度 μg/m ³	占标率 %	预测质量 浓度 μg/m ³	占标率 %	预测质量 浓度 μg/m ³	占标率 %
10	0.0033845	7.52111E-004	0.727668	1.45534E-001	0.516136	2.06454E-001
50	0.10082	2.24044E-002	21.6763	4.33526E+000	15.3751	6.15004E+000
80	0.14351	3.18911E-002	30.8547	6.17094E+000	21.8853	8.75412E+000
100	0.135	3.00000E-002	29.025	5.80500E+000	20.5875	8.23500E+000
200	0.13215	2.93667E-002	28.4123	5.68246E+000	20.1529	8.06116E+000
300	0.11444	2.54311E-002	24.6046	4.92092E+000	17.4521	6.98084E+000
400	0.09114	2.02533E-002	19.5951	3.91902E+000	13.8989	5.55956E+000
500	0.073193	1.62651E-002	15.7365	3.14730E+000	11.1619	4.46476E+000
600	0.069698	1.54884E-002	14.9851	2.99702E+000	10.6289	4.25156E+000
700	0.06673	1.48289E-002	14.347	2.86940E+000	10.1763	4.07052E+000
800	0.062773	1.39496E-002	13.4962	2.69924E+000	9.57288	3.82915E+000
900	0.058582	1.30182E-002	12.5951	2.51902E+000	8.93376	3.57350E+000
1000	0.054504	1.21120E-002	11.7184	2.34368E+000	8.31186	3.32474E+000
1100	0.051555	1.14567E-002	11.0843	2.21686E+000	7.86214	3.14486E+000
1200	0.049439	1.09864E-002	10.6294	2.12588E+000	7.53945	3.01578E+000
1300	0.047263	1.05029E-002	10.1615	2.03230E+000	7.20761	2.88304E+000
1400	0.045107	1.00238E-002	9.69801	1.93960E+000	6.87882	2.75153E+000
1500	0.043017	9.55933E-003	9.24866	1.84973E+000	6.56009	2.62404E+000
1600	0.041019	9.11533E-003	8.81909	1.76382E+000	6.2554	2.50216E+000
1700	0.039123	8.69400E-003	8.41145	1.68229E+000	5.96626	2.38650E+000
1800	0.037335	8.29667E-003	8.02703	1.60541E+000	5.69359	2.27744E+000
1900	0.035654	7.92311E-003	7.66561	1.53312E+000	5.43724	2.17490E+000
2000	0.034077	7.57267E-003	7.32656	1.46531E+000	5.19674	2.07870E+000
2100	0.033056	7.34578E-003	7.10704	1.42141E+000	5.04104	2.01642E+000
2200	0.03209	7.13111E-003	6.89935	1.37987E+000	4.89373	1.95749E+000
2300	0.031142	6.92044E-003	6.69553	1.33911E+000	4.74916	1.89966E+000
2400	0.030215	6.71444E-003	6.49623	1.29925E+000	4.60779	1.84312E+000
2500	0.029313	6.51400E-003	6.3023	1.26046E+000	4.47023	1.78809E+000
下风向最大 质量浓度及 占标率(%)	0.14351	3.18911E-002	30.8547	6.17094E+000	21.8853	8.75412E+000

D10% 最远 距离 (m)	/	/	/
-------------------------	---	---	---

表5.2-9 大气污染物无组织排放估算模式计算结果（一）

下风向距离(m)	饲料加工车间		下风向距离(m)	鸡舍			
	TSP			NH ₃		H ₂ S	
	预测质量浓度 μg/m3	占标率 %		预测质量浓度 μg/m3	占标率 %	预测质量浓度 μg/m3	占标率 %
10	12.676	1.40844E+000	10	1.6065	8.03250E-001	0.16065	1.60650E+000
39	17.019	1.89100E+000	50	2.1688	1.08440E+000	0.21688	2.16880E+000
50	16.307	1.81189E+000	100	3.167	1.58350E+000	0.3167	3.16700E+000
100	9.217	1.02411E+000	162	3.6631	1.83155E+000	0.36631	3.66310E+000
200	6.3728	7.08089E-001	200	3.5901	1.79505E+000	0.35901	3.59010E+000
300	5.5127	6.12522E-001	300	3.4247	1.71235E+000	0.34247	3.42470E+000
400	4.8626	5.40289E-001	400	3.3468	1.67340E+000	0.33468	3.34680E+000
500	4.3687	4.85411E-001	500	3.1791	1.58955E+000	0.31791	3.17910E+000
600	4.071	4.52333E-001	600	2.9818	1.49090E+000	0.29818	2.98180E+000
700	3.8159	4.23989E-001	700	2.7799	1.38995E+000	0.27799	2.77990E+000
800	3.5919	3.99100E-001	800	2.6234	1.31170E+000	0.26234	2.62340E+000
900	3.3922	3.76911E-001	900	2.5511	1.27555E+000	0.25511	2.55110E+000
1000	3.2124	3.56933E-001	1000	2.4722	1.23610E+000	0.24722	2.47220E+000
1100	3.0494	3.38822E-001	1100	2.3904	1.19520E+000	0.23904	2.39040E+000
1200	2.9008	3.22311E-001	1200	2.3082	1.15410E+000	0.23082	2.30820E+000
1300	2.7648	3.07200E-001	1300	2.2273	1.11365E+000	0.22273	2.22730E+000
1400	2.6399	2.93322E-001	1400	2.149	1.07450E+000	0.2149	2.14900E+000
1500	2.5248	2.80533E-001	1500	2.0735	1.03675E+000	0.20735	2.07350E+000
1600	2.4183	2.68700E-001	1600	2.0014	1.00070E+000	0.20014	2.00140E+000
1700	2.3197	2.57744E-001	1700	1.9326	9.66300E-001	0.19326	1.93260E+000
1800	2.228	2.47556E-001	1800	1.8668	9.33400E-001	0.18668	1.86680E+000
1900	2.1427	2.38078E-001	1900	1.8043	9.02150E-001	0.18043	1.80430E+000
2000	2.063	2.29222E-001	2000	1.7455	8.72750E-001	0.17455	1.74550E+000
2100	1.9886	2.20956E-001	2100	1.6895	8.44750E-001	0.16895	1.68950E+000
2200	1.9188	2.13200E-001	2200	1.6355	8.17750E-001	0.16355	1.63550E+000
2300	1.8534	2.05933E-001	2300	1.5848	7.92400E-001	0.15848	1.58480E+000
2400	1.7964	1.99600E-001	2400	1.5365	7.68250E-001	0.15365	1.53650E+000
2500	1.7425	1.93611E-001	2500	1.4944	7.47200E-001	0.14944	1.49440E+000
下风向最大质量浓	17.019	1.89100E+000	下风向最大质量浓	3.6631	1.83155E+000	0.36631	3.66310E+000

度及 占标 率(%)			度及 占标 率(%)				
D10% 最远 距离 (m)	/		D10% 最远 距离 (m)	/		/	

表5.2-10 大气污染物无组织排放估算模式计算结果（二）

下风向 距离 (m)	发酵车间		发酵车间			
	TSP		NH ₃		H ₂ S	
	预测质 量浓度 μg/m ³	占标率 %	预测质 量浓度 μg/m ³	占标率 %	预测质 量浓度 μg/m ³	占标率 %
10	29.6555	3.29506E+000	0.8473	4.23650E-001	0.08473	8.47300E-001
45	59.787	6.64300E+000	1.7082	8.54100E-001	0.17082	1.70820E+000
50	58.079	6.45322E+000	1.6594	8.29700E-001	0.16594	1.65940E+000
100	56.399	6.26656E+000	1.6114	8.05700E-001	0.16114	1.61140E+000
200	36.1445	4.01606E+000	1.0327	5.16350E-001	0.10327	1.03270E+000
300	26.9591	2.99546E+000	0.77026	3.85130E-001	0.077026	7.70260E-001
400	21.9408	2.43787E+000	0.62688	3.13440E-001	0.062688	6.26880E-001
500	18.7156	2.07951E+000	0.53473	2.67365E-001	0.053473	5.34730E-001
600	16.4423	1.82692E+000	0.46978	2.34890E-001	0.046978	4.69780E-001
725	14.3791	1.59768E+000	0.41083	2.05415E-001	0.041083	4.10830E-001
800	13.4117	1.49019E+000	0.38319	1.91595E-001	0.038319	3.83190E-001
900	12.3403	1.37114E+000	0.35258	1.76290E-001	0.035258	3.52580E-001
1000	11.4559	1.27288E+000	0.32731	1.63655E-001	0.032731	3.27310E-001
1100	10.7107	1.19008E+000	0.30602	1.53010E-001	0.030602	3.06020E-001
1200	10.0737	1.11930E+000	0.28782	1.43910E-001	0.028782	2.87820E-001
1300	9.5214	1.05793E+000	0.27204	1.36020E-001	0.027204	2.72040E-001
1400	9.037	1.00411E+000	0.2582	1.29100E-001	0.02582	2.58200E-001
1500	8.6086	9.56511E-001	0.24596	1.22980E-001	0.024596	2.45960E-001
1600	8.2264	9.14044E-001	0.23504	1.17520E-001	0.023504	2.35040E-001
1700	7.88305	8.75894E-001	0.22523	1.12615E-001	0.022523	2.25230E-001
1800	7.57225	8.41361E-001	0.21635	1.08175E-001	0.021635	2.16350E-001
1900	7.2898	8.09978E-001	0.20828	1.04140E-001	0.020828	2.08280E-001
2000	7.0315	7.81278E-001	0.2009	1.00450E-001	0.02009	2.00900E-001
2100	6.79455	7.54950E-001	0.19413	9.70650E-002	0.019413	1.94130E-001
2200	6.57615	7.30683E-001	0.18789	9.39450E-002	0.018789	1.87890E-001
2300	6.37385	7.08206E-001	0.18211	9.10550E-002	0.018211	1.82110E-001
2400	6.18625	6.87361E-001	0.17675	8.83750E-002	0.017675	1.76750E-001
2500	6.01125	6.67917E-001	0.17175	8.58750E-002	0.017175	1.71750E-001
下风向 最大质	59.787	6.64300E+000	1.7082	8.54100E-001	0.17082	1.70820E+000

量浓度 及占标 率(%)						
D10% 最远 距离 (m)	/		/		/	

由上可知，本项目大气污染物下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准。

表5.2-11 本项目大气环境影响评价等级判别表

类别	污染源	污染物名称	最大落地浓度 $C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率(%)	下风向最大浓度出现距离(m)
有组织	P1 排气筒	NH ₃	5.8628	2.93	54
		H ₂ S	0.53842	5.38	54
	P2 排气筒	TSP	3.5895	0.398	54
	P3 排气筒	TSP	2.1537	0.239	54
	4#排气筒	PM ₁₀	0.14351	0.0319	80
		SO ₂	30.8547	6.170	
		NO _x	21.8853	8.754	
无组织	饲料加工车间	TSP	17.019	1.891	39
	鸡舍臭气	NH ₃	3.6631	1.831	162
		H ₂ S	0.36631	3.663	
	发酵车间	NH ₃	1.7082	0.854	45
		H ₂ S	0.17082	1.708	
		TSP	59.787	6.643	

由上表可知，本项目大气污染物下风向有组织最大浓度占标率为 8.754%，无组织排放最大浓度占标率为 6.643%，因此确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

5.2.2.5 污染物排放核算

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2018 要求“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。污染物排放量核算表包括有组织及无组织排放量、大气污染物年排放量等。”因此，本项目污染物排放量核算主要包括有组织排放量核算、无组织排放量核算、大气污染物年排放量核算。具体情况见表 5.2-12 及 5.2-13。

表5.2-12 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/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	P1 排气筒	NH ₃	3.3	0.033	0.29
		H ₂ S	0.33	0.003	0.029
2	P2 排气筒	TSP	4.6	0.023	0.067
3	P3 排气筒	TSP	1.63	0.013	0.038
4	P4 排气筒	PM ₁₀	0.8	0.0015	0.0045
		SO ₂	160.6	0.309	0.902
		NO _X	113.78	0.219	0.639
有组织排放总计		PM ₁₀			0.0045
		SO ₂			0.902
		NO _X			0.639
		TSP			0.105
		NH ₃			0.29
		H ₂ S			0.029

表5.2-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	鸡舍	NH ₃	定期消毒,生物除臭剂 喷洒鸡舍,鸡粪采用干 法清粪工艺	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.115
		H ₂ S			0.06	0.012
2	有机肥发 酵车间	NH ₃	/		1.5	0.323
		H ₂ S			0.06	0.032
		TSP	/	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.37
3	饲料生产	TSP	/		1.0	0.042
无组织排放总计			NH ₃			0.438
			H ₂ S			0.044
			TSP			0.412

5.2.2.6 大气防护距离

本项目厂界浓度满足大气污染厂界浓度限值,且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,因此本项目不需设置大气环境防护距离。

5.2.2.7 卫生防护距离

根据生态环境部部长信箱(2018年2月26日)关于畜禽养殖业选址问题的回复中指出:《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)属于推荐性的环境保护技术规范类标准,该技术规范3.1.2规定:“禁止在城市和城镇居民区,

包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。在禁建区域附近建设的，应设在上述规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得的小于 500m”。村屯居民区不属于城市和城镇居民区。因此，不属于该技术规范 3.1.2 规定的人口集中区。本项目为村屯居民区，不适用于《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）关于场界与禁建区域边界的最小距离不得的小于 500m 的规定。

根据生态环境部部长信箱（2019 年 9 月 6 日）关于关于非禁养区规模化畜禽养殖场需距住户多远的回复中指出：根据《村镇规划卫生规范》（GB18055-2012）中表 1 对住宅区与养鸡场卫生防护距离的要求，养鸡 2000~10000 只、10000~20000 只的，卫生防护距离分别为 100~200m、200~600m，其中的养殖规模数指存栏量。

卫生防护距离是指在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元边界到居住区的范围内，能够满足国家居住区容许浓度限值相关标准规定的所需的最小距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业应设置的卫生防护距离按以下公示计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^E + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

Q_c—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T13201-91 中查取。系数选取见表 5.2-14。

表 5.2-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 (m/s)	环境防护距离（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表5.2-15 本项目面源参数调查清单

编号	污染源名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	污染物排放量(t/a)		污染物排放速率(kg/h)
1	饲料加工粉尘	75	14	8	2920	粉尘	0.042	0.014
2	鸡舍废气	180	165	8	8760	NH ₃	0.115	0.013
						H ₂ S	0.012	0.0013
3	有机肥发酵车间	55	18	8	8760	NH ₃	0.323	0.0037
						H ₂ S	0.032	0.00037
4	有机肥发酵车间	55	18	8	2920	TSP	0.37	0.127

项目无组织排放源环境保护距离计算结果如下：

表 5.1-16 无组织排放源及环境保护距离

无组织排放源	污染物名称	排放量(kg/h)	标准(mg/m ³)	环境保护距离计算值(m)	防护距离(m)
饲料加工车间	TSP	0.042	0.9	0.531	50
鸡舍	NH ₃	0.115	0.2	0.261	50
	H ₂ S	0.012	0.01	0.596	50
发酵车间	NH ₃	0.323	0.2	40.192	50
	H ₂ S	0.032	0.01	75.945	100
	TSP	0.37	0.9	25.676	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准化制定方法,卫生防护距离在100m以内时,级差为50m;超过100m,但小于或等于1000m时,级差为100m;超过1000m以上,级差为200m;此外,当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。

以粉尘计算，饲料加工车间卫生防护距离为 0.531m，确定饲料加工车间卫生防护距离为饲料加工车间边界外延 50m 的范围；以 H_2S 和 NH_3 计算，鸡舍卫生防护距离分别为 0.596m 和 0.261m，确定鸡舍卫生防护距离为鸡舍边界外延 100m 的范围；发酵车间卫生防护距离分别为 75.945m、40.192m 和 25.676，确定鸡舍卫生防护距离为鸡舍边界外延 150m 的范围；最终确定本项目的卫生防护距离为饲料加工车间边界外延 50m 的范围、鸡舍边界外延 100m 的范围与发酵车间边界外延 150m 的范围的总区域。根据现场勘查，建设项目生产区圈绘边界外扩半径 150m 范围内无学校、餐饮、诊所、村民点等敏感点分布。本项目卫生防护距离内无敏感点，项目建设符合卫生防护距离的要求。根据项目实际情况，项目卫生防护范围内禁止建设居民区、学校、医院等敏感性项目，同时也限制具有污染物性很强项目对项目日常生产影响，如化工、电镀等项目。

5.2.3 声环境影响评价

5.2.3.1 噪声源强

根据项目工程分析，本项目运营期产生的噪声通过隔声降噪措施后，排放源强为 65~75dB 之间。厂区主要产噪设备分布情况见下表。

表 5.2-17 主要产噪设备分布情况

序号	噪声源	数量 台/套	单台设备 噪声源强 dB (A)	位置	声源治理措施	单台设备治理后 噪声源强 dB (A)
1	鸡	30 万只	45~55 (所有鸡只)	鸡舍	喂足饲料和水，避免惊吓	40 (所有鸡只)
2	自动给料机	6 套	60		选用低噪声设备，车间隔声、基础减振	50
3	传送带式清粪机	4 套	55			45
4	风机	11 套	80			70
5	各种泵类	11 套	80			70
6	秸秆粉碎机	1 台	80	发酵车间	选用低噪声设备，基础减振	70
7	卧式 5t 饲料加工设备	1 套	85	饲料加工车间	选用低噪声设备，车间隔声、基础减振	75
8	打浆粉碎设备	1 台	85	蛋托加工		75

5.2.3.2 噪声预测

(1) 预测内容

预测是在拟采取治理措施情况下,拟建项目主要噪声源全部同时正常运转时对厂界噪声和敏感点的影响。

(2) 预测点的设置

在东、南、西、北共设置 4 个噪声预测点。

(3) 预测模式

①声源叠加

声源的叠加按照如下公式:

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中: L_i —某一个声压级, dB;

$L_{\text{总}}$ —几个声压级相加后的总声压级, dB;

n —声源个数

②室外声源衰减

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中: $LA(r)$ —距声源 r 处的A声级, dB(A);

$LA(r_0)$ —参考位置 r_0 处的A声级, dB(A);

A_{div} —声波集合发散引起的A声级衰减量, dB(A);

$$A_{\text{div}} = 20 \lg(r/r_0)$$

A_{bar} —声屏障引起的A声级衰减量, dB(A);

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量, dB(A);

$$A_{\text{atm}} = \alpha (r/r_0) / 1000, \text{查表取} \alpha \text{为} 2.8;$$

A_{gr} —地面效应引起的A声级衰减量, dB(A);

A_{misc} —其他方面效应引起的A声级衰减量, dB(A);

③预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

(4) 噪声背景值的选取

本次评价选用项目现状监测点位各监测点位监测值的平均值作为环境背景噪声值。

5.2.3.3 预测结果及评价

(1) 项目厂界噪声预测结果

根据项目执行标准要求，厂界噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求考虑，其标准值如下：

昼间： $L_{Aeq} \leq 60\text{dB(A)}$ 夜间： $L_{Aeq} \leq 50\text{dB(A)}$

根据噪声衰减公式对各设备叠加声源在不同距离的衰减量进行计算得出工程噪声厂界贡献值。将厂界贡献值作为评价量，项目厂界噪声预测贡献值见下表：

表 5.2-18 项目厂界噪声预测贡献值一览表

位置	时段	总噪声 叠加值 dB(A)	预测点	总噪声叠加 点距厂界距 离(m)	贡献值	背景值 dB(A)	叠加值	标准值 dB(A)	达标情 况
鸡舍	昼间	51.1	1#东厂界	10	31.1	42	42.34	60	达标
			2#南厂界	85	12.51	44	42.34	60	达标
			3#西厂界	10	31.1	43	43.27	60	达标
			4#北厂界	15	27.57	44	44.1	60	达标
	夜间	51.1	1#东厂界	10	31.1	37	37.99	50	达标
			2#南厂界	85	12.51	38	38.01	50	达标
			3#西厂界	10	31.1	38	37.99	50	达标
			4#北厂界	15	27.57	37	37.47	50	达标
发酵 车间	昼间	70	1#东厂界	200	23.97	42	42.07	60	达标
			2#南厂界	66	33.61	44	44.38	60	达标
			3#西厂界	60	34.43	43	43.57	60	达标
			4#北厂界	140	27.07	44	44.09	60	达标
	夜间	70	1#东厂界	200	23.97	37	37.21	50	达标
			2#南厂界	66	33.61	38	39.35	50	达标
			3#西厂界	60	34.43	38	39.58	50	达标
			4#北厂界	140	27.07	37	37.42	50	达标
饲料 加工 车间	昼间	75	1#东厂界	10	55	42	55.21	60	达标
			2#南厂界	60	39.43	44	45.3	60	达标
			3#西厂界	95	35.44	43	43.7	60	达标
			4#北厂界	235	27.57	44	44.1	60	达标
蛋托	昼间	75	1#东厂界	15	51.47	42	51.93	60	达标

加工 车间		2#南厂界	140	32.07	44	44.27	60	达标
		3#西厂界	200	28.97	43	43.17	60	达标
		4#北厂界	48	41.37	44	45.89	60	达标

注：项目夜间饲料加工设备以及蛋托加工设备均不运行，故夜间噪声源为鸡舍噪声和发酵车间噪声。

（2）噪声环境影响预测评价

通过预测，项目机械设备在采取合理布局、减振降噪措施以及在厂房和围墙隔声后，厂界噪声均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围声环境影响较小。并且在厂界 200m 无噪声敏感点。因此，该项目运营期噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

5.2.3.4 小结

本项目建成后设备噪声通过设备及时维护、减震垫，距离降噪、厂房阻隔后可降低设备噪声值。根据预测结果，厂界东、南、西、北预测值满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准限值，故本项目的噪声对环境影响较小。

5.2.4 固体废物环境影响评价

（1）鸡粪：年存栏 30 万羽蛋鸡时，鸡粪产生量为 10950t/a。鸡粪便中含有大量的有机质、氮、磷、钾等物质，鸡舍内产生的鸡粪落入横向清粪带上，在流动空气的作用下，鸡中的水分自然蒸干。由于清粪带平整光滑，被清除舍外的较干燥的鸡粪（含水率 70%）易直接落入鸡粪运输车辆上。装载鸡粪的车辆满载后将鸡粪运至鸡粪发酵车间。

（2）病死鸡：根据企业提供资料及类比同类项目可知，在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致鸡死亡，根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》表 3 中西北地区饲养青年蛋鸡参考体重为 1.5kg/只，项目采用科学化管理与养殖模式，鸡死亡率较低，年死亡率一般为存栏量的 0.5%左右，本项目病死鸡按重量 1.5kg/只，拟建项目存栏蛋鸡 30 万只，病死鸡产生量为 2.25t/a。根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》农医发〔2017〕25 号要求，应该对动物尸体采用无害化处理，即用物理、化学等方法处理病死动物尸体及相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除动物尸体危害的过程。本项目产生的病死鸡投入发酵车间中与鸡粪一起发酵，发酵过程会产生大量的热，其温度最高可达 80℃，

可有效杀死病死鸡尸体中的病原体,彻底解决本项目动物尸体对环境污染和动物疫病传播的问题。

(2) 饲料残渣及散落毛羽:鸡舍为易污染部位,应当每天清扫,其中废物主要为废饲料、散落的毛羽等,每万只鸡产生量为 1t/a,建成后产生量为 30t/a。厂区收集后委托环卫部门进行处理。

(3) 废弃包装袋:本项目外购饲料加工原料,类比相关行业污染物产生情况,废弃包装袋产生量约为饲料加工量的 0.1%,则饲料包装袋产生量为 9.36t/a。返回饲料原料厂家,回收利用。

(4) 布袋收集粉尘:饲料加工过程中主要产尘点为粉碎机的粉碎过程,其他过程均为全密闭进行,布袋除尘器收集效率约为 90%,经布袋除尘器收集的粉尘量为 0.34t/a。返回饲料加工工序。有机肥发酵过程主要产尘点为秸秆破碎、堆放腐熟后的破碎和筛分工序均会产生粉尘,经布袋除尘器收集的粉尘量 2.997t/a,返回有机肥加工工序。

(5) 布袋除尘器废布袋:饲料加工、蛋托加工和有机肥生产中破碎、筛分环节中布袋除尘器会产生废布袋,年产生量为 0.01t/a。收集后由当地环卫部进行处理。

(6) 生物质锅炉产生的灰渣:年产生量约为 10t/a,经集中收集后外售。

(7) 医疗垃圾:经查阅《国家危险废物名录》(2021 版),本项目防疫产生的医疗垃圾(废注射器等)属于危险废物,废物类别为“废物类别 HW01 医疗废物”,废物代码为“841-002-01”损伤性废物。本项目医疗垃圾按 1kg/500 只/a 计,则产生量为 0.6t/a。暂存在医疗废物暂存间内,定期交由有资质的单位进行处置。

(8) 生活垃圾:本项目员工 60 人,年工作 365 天,生活垃圾按 1kg/人·d 计,则生活垃圾产生量为 21.9t/a,生活垃圾厂区收集后由当地环卫部进行处理。

建设项目在做好废物产生、收集、贮运、处置各环节的措施及完善厂内管理后,固废均能得到合理、有效的处置,因此,厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

5.2.5 土壤环境影响分析

本项目土壤环境评价工作等级为三级,项目对土壤环境影响较小,本次土壤

环境影响分析重点对项目土壤环境保护措施及对策进行分析。

7.6.1 土壤影响类型及途径

根据工程组成，项目可分为建设期、运营期两个阶段对土壤的环境影响（服务期满后须另作预测，本次预测评价不包含服务期满后内容）。

项目施工期土壤环境影响较小，运营期环境影响识别主要针对鸡舍、有机肥加工区排放的大气污染物和污水处理设施发生泄露等对土壤产生的影响。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 B，本项目土壤影响类型及影响途径见表 5.2-19。

表 5.2-19 建设项目土壤环境影响

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	√	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打钩“√”，列表未涵盖可自行设计。

根据表 5.2-19 判断，本项目属于土壤污染影响型项目，本项目可能造成土壤环境影响的污染源及影响因子见表 5.2-20。

表 5.2-20 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

序号	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
1	鸡舍	养殖	大气沉降	氨、硫化氢	硫化氢	事故/连续
2	有机肥发酵车间	发酵堆肥	大气沉降	氨、硫化氢	硫化氢	事故/连续
3	污水处理设施	污水处理	地表漫流	COD、BOD、氨、总磷、总氮、粪大肠菌群	COD、粪大肠菌群	事故
			垂直渗入			

7.6.3 土壤环境影响分析

土壤是一个开放系统，土壤与水、空气、生物、岩石等环境要素之间存在物质交换，污染物进入环境后正是通过与其它环境要素间的物质交换造成土壤污染。通常可能造成土壤污染的途径有：①污染物随大气传输而迁移、扩散；②污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；③固体废物受自然降水时淋溶作用，转移或渗入土壤；④固体废物受风力作用产生转移。

（1）土壤污染途径分析

本项目的生产过程中产生的废水和固体废物等，有可能进入环境造成土壤污染的途径有：

①项目污水处理设施发生故障，废水跑冒滴漏、外溢，下渗造成土壤污染。

②项目医疗废物胡乱堆放，其中的危险成分随雨水冲刷进入土壤造成污染。

以上污染物进入土壤后，可以通过水、植物、动物、水生物等直接或间接对人体产生影响。

（2）土壤污染影响分析

①入渗影响分析

参照《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）在项目建设过程中，对污水处理设施、鸡粪发酵床下方地面及有机肥堆放场等均进行重点防渗处理，对鸡舍进行一般防渗，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏造成土壤污染的风险降低到最低程度。

②大气沉降影响分析

本目运营期大气污染物主要产生于鸡舍、饲料加工车间、有机肥加工车间、蛋托加工车间等。废气主要成分为氨、硫化氢、粉尘以及燃烧废气，不含重金属和有机物，且产生量较少，通过大气沉降进入表层土壤中的 H_2S 极少，同时 H_2S 进入土壤后容易被中和，因此项目大气沉降对土壤的污染影响很小。

综上所述，本项目对土壤的各项污染途径进行了有效预防，在确保厂区各项预防措施得以落实并得到良好维护的前提下，本项目对土壤影响可接受。

5.2.6 物流运输过程的环境影响分析

项目物料运输过程中的环境影响主要包括两方面，分别是：

运输车辆的噪声影响。建议合理安排车辆进出的行驶线路和时间，在物料运输这期间，应对工程车辆加强管理，禁鸣喇叭、注意限速行驶，文明驾驶以减少地区交通噪声。

经以上措施并加强管理后，项目物流运输过程对周边环境影响较小。

5.2.7 环境风险分析

5.2.7.1 建设项目风险源调查

1、物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），风险源指存在

物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

本项目为标准化蛋鸡养殖场建设项目，项目消毒使用的过氧化氢为《危险化学品重大危险源辨识》表2（GB18218-2018）中强氧化性液体，属危险物质。

2、环境敏感目标调查

本项目位于农村地区，项目项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、森林公园、地质公园、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区及生态红线区等需要特殊保护区域，项目周边主要环境敏感目标为周边居民，具体见下表。

表 5.2-21 建设项目周边主要环境敏感目标

序号	环境敏感目标	方位	与项目厂界距离(m)	规模	
			m	户	人
1	蒙霍尔村	西北	1637	2016	6048
2	清泉一队	东	774	58	174
3	乌合尔达村	东	1214	43	129
4	清泉二队	东	1823	60	180
5	卧尔浑村	东南	965	20	60
6	安定一队	南	800	10	30
7	乌尊布拉克	西南	957	840	2520
1	厂区附近地下水	西南	1594	/	/

5.2.7.2 环境风险潜势判断

1、环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 5.2-22 建设项目环境风险潜势划分

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

2、P的分级确定

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

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目消毒剂过氧化氢为《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2 中氧化性固体和液体，过氧化氢最大存储量为 0.1t，临界量为 50t，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，则本项目 $Q=0.002$ ，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此项目环境风险潜势为 I 级。

5.2.7.3 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 5.2-23 评价工作等级划分

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

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

根据上表可知，本项目环境风险潜势为 I 级，本项目环境风险仅需开展简单分析。

5.2.7.5 环境风险应急预案

建设项目在企业内部设置运营事故对策委员会，并负责事故发生后的指挥和应急处理。为了减轻事故危害性、按照报警系统以及应急方案的各种情况把应急对策书面化，并且周期性的进行模拟演习。事故对策委员会(或领导会议)下设有车间救援组、车间紧急措施组、消防救灾队，并在事故发生后立即在事发地点附近设置现场指挥部。

表 5.2-24 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	有机肥堆放场、蛋鸡舍、蛋库、生活区。
3	应急组织	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施 设备与材料	生产装置：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；配备必要的防毒面具。 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。
6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等
7	应急环境监测 及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施、 消除泄漏措施及需使用 器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备； 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
9	应急剂量控制、 撤离组织计划、医疗救 护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止 恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。

11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

5.2.7.4 事故情景分析

1、过氧化氢泄漏

项目使用的消毒剂过氧化氢发生泄漏，将对工作人员的健康造成不利影响，急性吸入：蒸气会造成眼睛、鼻子及喉咙之刺激感。皮肤接触：会造成刺痛及暂时性变白，冲洗干净2-3小时会恢复，残留会造成红肿及起泡。眼睛接触：会造成严重之伤害及有目盲之可能性，此症状可能历时一周或更久才出现。吞食：会伤害胃及喉咙，可能导致食道及胃出血。慢性吸入：导致慢性呼吸道器官疾病。当为腐蚀性伤害时，严重时可能造成失明、组织坏死、肺水肿。

过氧化氢属强氧化剂，自身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸，爆炸产生的次生危害将对周边水体及土壤造成影响。

2、废气事故性排放

废气收集装置或者废气处理装置长期运行，管理检修不善时，有可能出现废气处理装置失效，若未能及时发现将出现恶臭气体大量外逸，废气污染物非正常排放时对周围大气环境影响较大。发现此类情况出现，应立即停止生产，待设备恢复正常后方可继续生产。

由此可知，本项目主要废气污染物事故排放时，废气影响浓度虽未超过标准要求，但明显高于废气处理设施正常运行时的贡献值，导致大气污染物最大落地浓度出现增大，对周围环境影响较大，应严格杜绝此类情况的发生。若项目污染防治装置若发生故障，项目必须立即停止生产，待装置修复后再投入生产，以防止项目污染物排放对周边大气环境造成较大污染。

本项目废气处理装置事故主要表现为鸡粪发酵罐、喷淋除臭系统等生产废气未经充分处理后排放，以及有机肥发酵车间布袋除尘器损坏、饲料加工车间布袋除尘器损坏、蛋托加工车间旋风+布袋除尘器损坏。由于其初始浓度较高，超标排放的风险较大，因此控制废气在处理装置事故的情况下仍然不超标进入环境是十分必要的。

4、疾病疫情风险影响分析

本项目潜在的疾病疫情风险主要如下：

①项目没有对购进的雏鸡进行严格的把关，严禁携带病原体鸡进入项目区，造成疫情爆发。

②项目内动物粪便和废水没有得到有效处理，有利于病毒和微生物的滋生，对项目员工和动物的身体健康构成威胁。

③项目没有建立起严格的疾病预防控制体系，没有对外来动物或外来人员采取必要的防范和检疫措施，极易被外来动物疫病携带的病原体传染，造成项目区动物疫情的爆发。

如项目区内疫情爆发，也可能会影响周边居民饲养的禽类染上疫病，对人员及动物的身体造成影响，从而可能会引发企业及周边居民发生经济纠纷。

第六章 环境保护措施及其经济、技术论证

6.1 地表水污染防治措施

营运期废水主要为冲淋废水和生活污水，总排放量为 1934.5m³/a。项目生活污水一起经过化粪池处理，预处理后的废水和冲淋废水经厂内一体化污水处理设备（处理规模 8m³/d）处理后用于项目区绿化。

此外，本环评要求采取以下措施：

- （1）项目场区内均实行雨污分流排水体制。
- （2）安排专职技术人员保障化粪池及一体化污水处理设备的正常运行，负责日常检修维护及事故处理，并对其进行定期清掏，以保证废水处理效果。
- （3）加强管理，严格监控，杜绝污水事故性排放。
- （4）为了防止污水下渗污染地下水，要求对化粪池相关管道、池体等设施采取防渗措施。
- （5）根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“养殖场的排水系统应实施雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采用明沟布设。排水沟应采取水泥硬化防渗措施或采用水泥排水管进行输送，防止随处溢流和下渗污染。”的规定，建设单位需在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

环评要求项目污水处理设施与主体工程同时设计、同时施工并同时投产使用。

6.2 地下水环境保护措施

为有效避免地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中的规定，“畜禽粪便的贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防治畜禽粪便污染地下水；贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

1、源头控制措施

- ①对场内化粪池严格按照规范进行设计，做好防渗，防漏工程，同时项目污

水收集管道注意防泄漏、跑冒的检查的修补，防治污水泄漏对地下水造成污染。成立事故处理小组，一旦发生管道泄漏、防渗层破裂，立即组织人力、物力和财力加急进行维修，同时对泄漏的废水进行拦截、回收、转移，以防止污染地下水。

②加强场区地面硬化，场内做好雨污分流。

2、分区防治措施

将厂区按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防尘区三类地下水污染防治区域，项目区分区防渗图见附图7：

(1) 重点防渗区包括：化粪池及一体化污水处理设备、鸡粪发酵床下方地面、有机肥堆放场（其中1座发酵车间作为有机肥堆放场使用）及危废暂存间。池底部做好防渗处理，池底和池壁采用混凝土构筑，废水输送构筑物采取严格防渗处理，避免废水的跑冒。重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

(2) 一般防渗区包括：鸡舍。该污染区防渗层为防渗混凝土，污染区各单元防渗达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16899 执行。

(3) 简单防渗区包括：项目办公宿舍楼、饲料加工车间、蛋托加工车间、场内道路、配电室、空地等区域为简单防渗区。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，仅进行一般地面硬化，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

① 对重点防渗区采取的防渗措施：

污水处理池体采用池底及顶部覆膜采用PE复合材质，粪污输送全部采用管道输送，管道材料应根据输送的介质选择合适的材质，并做表面的防腐、防锈处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏，并定期进行检查，防止跑冒滴漏现象发生。重点防渗区防渗设施要求，混凝土地面加铺防渗剂和人工材料（HDPE）防渗层，确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

② 对一般防渗区采取的防渗措施：

一般防渗区地面采取粘土铺底，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，再在上层铺10~15cm水泥进行硬化。

采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水泄漏渗入地下水，不会对地下水环境造成明显影响。

3、地下水监测计划

为了及时准确掌握厂区下游地区地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，本项目拟建立覆盖项目场地的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现并及时控制。

本项目地下水环境监测主要依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016）的要求，结合研究区含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，并结合模型模拟预测的结果来布置地下水监测点。

（1）地下水监测原则

地下水监测将遵循以下原则：①重点污染防治区加密监测原则；②以潜水含水层地下水监测为主的原则；③充分利用现有监测井；④水质监测项目按照《地下水质量标准》相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。目前尚没有针对地下水环境监测的法律法规或规程规范，项目地下水环境监测主要参考《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004），结合研究区含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，布置地下水监测点。

（2）地下水污染应急响应预案

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

①当确定发生地下水异常情况时，在第一时间尽快上报公司主管领导，通知当地生态环境局、附近居民等，密切关注地下水水质变化情况；

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染对人和财产的影响；

③当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，可对污染区地下水人工开采以形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，尽量防止污染物扩散；地下水排水系统是根据建设项目对地下水可能产生影响而采取的被动防范措施，是建设项目环境工程的重要组成部分。当地下水污染事件发生后，启

动地下水排水应急系统，将会有效抑制污染物向下游扩散速度，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复；

- ④对被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止物料及消防水进一步渗入地下；
- ⑤对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施；
- ⑥如果本厂力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

（3）地下水污染治理措施

地下水污染治理技术归纳起来主要有：物理处理法、水动力控制法、抽出处理法、原位处理法等。

A、建议治理措施

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案；
- ②查明并切断污染源；
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度；
- ④依据探明的地下水污染情况和污染场地的岩性特征，合理布置轻型井点抽水井的深度及间距，并进行试抽工作；
- ⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整；
- ⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析；
- ⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

B、应注意的问题

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

- ①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。
- ②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

④在地下水污染治理过程中，地表水的截流也是一个需要考虑的问题，要防止地表水补给地下水，以免加大治理工作量。

(4) 建议

①地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，防止地下水污染应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动及被动防渗相结合的原则。

②地下水污染情况勘察是一项专业性很强的工作，一旦发生污染事故，应委托具有水文地质勘察资质的单位查明地下水污染情况，并立即采取防治措施。

6.3 废气污染防治措施

本项目废气污染物主要为鸡舍、鸡粪发酵床产生的恶臭、秸秆粉碎产生的粉尘、饲料加工环节产生的粉尘以及烘干机产生的燃烧烟气。下面分别对各废气的处理、处置措施进行论述。

6.3.1 废气污染防治措施

(1) 鸡粪发酵车间臭气

本项目堆肥场的恶臭主要来自鸡粪产生的 NH_3 、 H_2S 等恶臭有害气体，及时进行好氧堆肥，避免长时间放置，可有效减少臭气的产生量；堆肥采用好氧堆肥方式，可以有效减少氨气等臭气的排放；在堆肥的过程中要及时翻堆，以保证其具有足够的疏松性，可保证氧气的充足供应，避免厌氧过程产生的臭气。

有机肥车间内安装配套风机，使得车间内形成负压，车间内恶臭气体经集中收集后（收集效率为90%），采用生物过滤法除臭工艺进行集中处理，处理效率90%，处理后经15高排气筒（P1）排放，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准达标排放，同时在堆肥场场区附近种植树木，形成隔离带减小堆肥区的恶臭对周围环境的影响。

生物过滤法除臭工艺流程为：恶臭气体经过管道收集后进入预处理装置，经水洗加湿使废气的湿度达到 90%以上，湿气体再进入生物过滤除臭装置，气流与循环液在穿过生物填料层的过程中完成生物的气液扩散、液固扩散、生物氧化

三个过程，生物填料表面生物膜中的微生物以恶臭气体物质为营养，恶臭物及 VOCs 被微生物氧化分解，在转化过程中产生能量，为微生物生长与繁殖提供能源，使恶臭气体物质的转化持续进行，经净化后的气体有引风机排出。

生物除臭装置采用全自动控制，性能稳定，无须专人操作；使用永久性生物填料，微生物能够依靠洗涤液中的养分和气体中恶臭物质生长，无须另外投加营养剂。生物膜生态条件稳定，单位体积内生物量大，微生物菌群具有较高的生物吸附和生物氧化的能力，抗冲击能力强，分解恶臭物质的速度快、效率高；气体分布均匀，净化效率可达到 90%以上。

综上可使有机肥车间恶臭气体排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准，采用上述措施是可行的。

(2) 发酵车间粉尘

本项目生产有机肥过程中的秸秆破碎、堆放腐熟后的破碎和筛分工序均会产生粉尘。在破碎机和筛分机上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后通入布袋除尘器处理后经过 15m 高的排气筒（P2）排放。能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度的限值（最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m 高排气筒最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）的要求以及无组织排放浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

(3) 饲料加工车间粉尘

饲料加工大多数设备都是密闭的，粉尘主要发生点是投料口；另外由于使用一段时间后，某些地方密闭不好也会产生粉尘泄漏。粉尘防治主要措施如下：

- 1) 选用密闭性能好的设备，在连接点的接合处采取密闭措施，防止粉尘外逸；
- 2) 农作物打碎前用水进行喷洒，能够有效控制粉尘；
- 3) 在饲料粉碎机的进出口安装布袋，对饲料粉碎时产生的粉尘和飞溅的饲料颗粒进行集中收集，起到布袋除尘的作用，可大大减少粉尘的外逸量，再由布袋除尘器处理收集后，设置 1 根 15m 排气筒（P3）排放。
- 4) 在饲料的运输过程中用帆布袋遮挡，防止随意散落在道路上；
- 5) 对车间内工作人员进行个体防护，发放口罩。

(4) 蛋托加工车间烘干热源燃烧废气

蛋托生产车间烘干机使用生物质作为燃料，产生的烟气经旋风+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（2#）排放。本项目锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃煤锅炉：颗粒物 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $300\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $300\text{mg}/\text{m}^3$ ）。由上表可知，本项目锅炉废气中主要污染物是烟尘、 SO_2 、 NO_x ，排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值，对项目区大气环境影响较小。

（5）鸡舍臭气

鸡舍恶臭气体来源复杂，单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。恶臭防治措施如下：

1）及时清理鸡舍

①温度高时恶臭气体浓度高，粪便暴露面积大的发酵率高。因此及时收集鸡粪，在鸡舍内也要加强通风，加速粪便干燥；同时，尽快将鸡舍内鸡粪清运至堆肥生产车间，减少鸡舍内鸡粪恶臭气体的产生。

②为防止蚊蝇孳生，应根据蚊蝇生活习性，采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇孳生。

③春、夏季节在鸡舍内使用掩臭剂、氧化剂等；在不利于污染物稀释、扩散的气象条件下，每天应增加 1~2 次粪便的收集次数，减少鸡舍内粪便堆积挥发的恶臭气体排放量。

2）强化鸡舍消毒措施

①全部鸡舍必须配备地面消毒设备。

②车库、车棚内应设有车辆清洗消毒设施。

③病畜隔离间必须设车轮、鞋靴消毒池。

（3）科学的设计日粮，提高饲料利用率

根据鸡体不同发育阶段的营养需要，尽量配比优质的蛋白质饲料和生物学利用率高的磷源，添加蛋白酶或以蛋白酶为主的饲用复合酶和植酸酶及除臭剂，采

用“理想蛋白氨基酸模型”，精心平衡日粮中的营养成分，使其符合鸡的营养需要量，提高鸡体对氮、硫的沉积量，减少氮磷的排出量。

6.4 噪声污染防治措施

噪声属于物理性污染，其污染状况与噪声源、传播途径、接受者均有一定的关系。噪声传播途径包括反射、衍射等等形式的声波行进过程。噪声控制的原理，也就是在噪声到达接受者之前，采用隔声、消声、个人防护和建筑布局等几大措施，尽量减弱或降低声源的振动，或将传播中的声能吸收掉，使声音全部或部分反射出去，减弱噪声对接受者的影响，这样则可达到控制噪声的目的。

本项目通过合理布置总图；选用低噪声设备；采取工程降噪等有效的降噪措施后，项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

6.5 固体废物污染防治措施

固体废物主要为鸡粪、病死鸡、饲料残渣及散落毛羽、废弃包装袋、布袋收集粉尘、灰渣、布袋除尘器废布袋、医疗垃圾及生活垃圾等。

（1）一般固废

鸡粪便中含有大量的有机质、氮、磷、钾等物质，鸡舍内产生的鸡粪落入横向清粪带上，在流动空气的作用下，鸡中的水分自然蒸干。由于清粪带平整光滑，被清除舍外的较干燥的鸡粪（含水率 70%）易直接落入鸡粪运输车辆上。装载鸡粪的车辆满载后将鸡粪运至鸡粪发酵罐。

项目采用科学化管理与养殖模式，鸡死亡率较低，年死亡率一般为存栏量的 0.5% 左右。根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》农医发〔2017〕25 号要求，应该对动物尸体采用无害化处理，即用物理、化学等方法处理病死动物尸体及相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除动物尸体危害的过程。本项目产生的病死鸡投入发酵车间中与鸡粪一起发酵，发酵过程会产生大量的热，其罐内温度最高可达 80℃，可有效杀死病死鸡尸体中的病原体，彻底解决本项目动物尸体对环境污染和动物疫病传播的问题。

鸡舍中废物主要为废饲料、散落的毛羽。厂区收集后委托环卫部门进行处理。本项目外购饲料加工原料，产生的废弃包装袋返回饲料原料厂家，回收利用。饲料加工过程中粉碎机自带集尘网，收集产生的逸散粉尘，返回饲料加工工

序。有机肥发酵过程主要产尘点为秸秆破碎、堆放腐熟后的破碎和筛分工序产生粉尘经布袋除尘器收集，返回有机肥加工工序。

生物质锅炉产生的灰渣经集中收集后外售。

布袋除尘器废布袋收集后由当地环卫部进行处理。

本项目员工生活垃圾厂区收集后由当地环卫部进行处理。

（2）危险废物

医疗垃圾暂存在医疗废物暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置。在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求严格执行以下措施：

①暂存：采用危废暂存间并以密封罐、桶单独贮存危险废物；暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，并设置明显警示标识。

②转运：转运至有相关危险废物处置资质的单位时，采用专用转运，并对车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息；同时做好台账记录。项目危险废物临时贮存场所应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的有关规定，设置防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏等措施和相关收集措施。如此，可有效避免造成二次污染，在采取对应防治措施的前提下，项目所设危险废物临时贮存场所符合环保要求，合理可行。

本项目固体废物产生量及采取的防治措施情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 固体废物产生量及拟采取的治理措施情况表

编号	项目类别	产生量（t/a）	处理方式
1	鸡粪	10950	生产有机肥
2	病死鸡	2.25	
3	饲料残渣及散落羽毛	30	厂区收集后委托环卫部门进行处理
4	废弃饲料包装袋	9.3	返回饲料原料厂家，回收利用
5	布袋收集粉尘	0.34	返回饲料生产工序
6	布袋除尘器收集粉尘	2.997	返回有机肥生产工序
7	生物质锅炉产生的灰渣	10	集中收集后外售
7	布袋除尘器废布袋	0.01	收集后由当地环卫部进行处理。
8	生活垃圾	21.9	厂区收集后由当地环卫部进行处理
9	医疗垃圾	0.6	暂存在医疗废物暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置

经采取上述措施后，本项目产生的固废可妥善处理处置，实现零排放，对周围环境影响较小，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

6.6 土壤污染防治措施

6.6.1 源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水产生及储存构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤污染。

6.6.2 过程防控

拟建项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

①大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是颗粒物及氨气、硫化氢等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。

大气污染型土壤环境防控措施：占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，本项目周边为树林，绿化状况良好，可有效降低大气中颗粒物及氨气、硫化氢对地表土壤的侵害。

②水污染型：项目废水不能做到达标排放或事故状态下发生泄漏，致使土壤受到重金属、无机盐、有机物和病原体的污染。

水污染型土壤环境防控措施：本项目厂区内进行地面硬化，且在鸡粪发酵罐周边设置围堰，可有效防治土壤受到各类污染物的污染。

③固体废物污染型：拟建项目产生的生活垃圾、鸡粪等一般固废在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

固体废物污染型土壤环境防控措施：有机肥堆放场采用混凝土浇筑，做到防渗、防漏，另外需采用钢结构棚架做好防雨措施。生活垃圾堆放场地、垃圾集中箱放置场地要做好防渗处理，及时清运，禁止露天堆放、填埋垃圾渣土；对产生的各类固废要求及时清运，做到日产日清；对固废堆场要经常打药防蚊蝇。化粪池、鸡粪发酵车间下方地面及有机肥堆放场做好防渗处理。

6.7 环境风险防范措施及风险管理

为使环境风险减小到最低限度，建设单位必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

6.7.1 鸡粪发酵床设施故障防范措施

由于管理疏忽和错误操作等因素，当鸡粪发酵床出现故障，无法正常运行时，企业应切断污电源，将发酵床中鸡粪清掏安置在正常工作的发酵床中，并对出现故障的鸡粪发酵床进行全面检修。

营运过程中，需经常对鸡粪发酵床进行检查和维修，保持运行流畅。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。为杜绝事故或减少事故的发生、减轻事故发生后对环境的危害，企业必须编制规范化的应急预案并实行备案。

- (1) 要定期检查发酵床，是否有损伤和存在事故隐患。
- (2) 事故停产：发生事故时，应停止相关的生产，防止事故废气大量排放；
- (3) 延时抢修：鸡粪发酵床出现故障，及时组织人员分析原因，找出事故所在处并及时抢修，以便尽快使废气处理设施正常运行；
- (4) 及时通报：业主应尽快组织力量进行监测，取得有关数据，并立即通报有关部门。

6.7.2 恶臭处理装置事故防范措施

企业在营运过程中，需专人负责废气处理设置运行，废气处理设施需定期检查、维修，确保废气处理设施正常、稳定运行。若项目污染防治装置若发生故障，项目必须立即停止生产，待装置修复后再投入生产，以防止项目污染物排放对周边大气环境造成较大污染，具体如下：

- (1) 对废气处理设施定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行；
- (2) 制定废气处理设施操作规程，责任到专人负责；
- (3) 废气治理设施应有标识，并注明注意事项，以防止误操作后以外事故排放；
- (4) 事故停产：发生事故时，应停止相关的生产，防止事故废气大量排放。

6.7.3 疾病疫情风险防范措施

- (1) 病死鸡只要严格按照农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技

术规范》的通知（农医发〔2017〕25号）进行规范化处置。

（2）项目采用干粪收集工艺并采取消毒措施。

（3）建立统一的管理体系，对购进的雏鸡采取检疫措施，外来人员和车辆经消毒后方可进入厂内。

（4）如发生疫情，应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

（5）迅速隔离有病动物，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一只动物痊愈，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

（7）应定期检疫和检验并记录，重点做好微生物检验记录和对生产过程的消毒进行监督，防止病疫传播。

（8）无害化处理操作的工作人员应经过专门培训，掌握相关的动物防疫知识；工作人员在转运、处理等操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋、手套等防护用具；工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等；工作完毕后，应对一次性防护用品做销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。

（9）定期进行从业人员的体检。从业人员上岗必须穿戴规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为的影响产品卫生的因素。

（10）如果项目区发生疫情，应立即对鸡舍进行隔离，并采取消毒措施，同时对染病动物进行安全处置，并同步报告畜牧局、生态环境局、农业局、卫生防疫站等相关部门，以便采取进一步的措施，防治疫情的扩散。

6.7.4 过氧化氢泄露和爆炸风险防范措施

过氧化氢是一种强氧化剂，可氧化许多有机物和无机物，容易引起易燃物质的燃烧。需储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。

（1）包装双氧水应用塑料或不锈钢容器，且其上盖应设有防尘的排气口，以安全释放可能产生的气体，避免爆炸的产生。

(2) 双氧水是强氧化剂且有腐蚀性，所以应注意在贮运容器上涂刷 GB190 中规定的“腐蚀性物品标志”，以及 GB191 中规定的“向上标志”。

(3) 双氧水应存贮于阴凉、通风的库房中。在贮运过程中，避免阳光直射或受热。

(4) 严禁与碱、金属及金属化合物、易燃品、还原剂等物品混存混运。

(5) 请勿直接用手接触双氧水，操作时应配戴塑胶手套，当双氧水沾染人体或溅入眼睛时，应立即用大量水冲洗或用 3% 的 KMnO_4 溶液冲洗。

(6) 若包装破裂渗漏或当外溢的双氧水与可燃物质接触时，应立即用大量水将其冲洗掉。

(7) 接触或贮存双氧水的设备和容器，应有足够大的排气口，以防设备憋压造成超压爆破而引起着火爆炸事故。

(8) 双氧水不能与可燃物、还原剂接触，一旦发生双氧水泄漏或接触可燃物时，要立即用大量水进行冲洗、稀释。

(9) 容器应加盖并保持排气，以保持容器内 H_2O_2 的纯度，防止污染。

6.7.5 地下水污染监控防范措施

为了及时准确地掌握厂址及下游地区地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，本项目应建立地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现，及时控制。

(1) 监测井布置

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016) 中跟踪监测点位设置要求：“三级评价的建设项目，一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个”。本项目地下水评价等级为三级，依据地下水监测原则结合项目情况，参照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004) 的要求，应在场区下游设 1 个地下水监测点。

(2) 监测项目及频率

监测项目应包括 pH、COD、总硬度、溶解性固体、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总大肠菌群数、亚硝酸盐等。监测频次为 1 次/年。

(3) 监测机构、人员

项目安全环保部门设立地下水动态监测小组，专人负责地下水跟踪监测事宜。地下水监测人员应具备相关监测知识和技能，持证上岗。若自身不具备地下水监测条件，可定期委托有相关资质监测单位进行。

（4）监测数据管理

监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对本项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

6.7.6 危废暂存间防范措施

医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

①必须与生活垃圾存放地分开，隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理，并设置警示标志。地基高度应确保设施内部受雨洪冲击或浸泡。

②必须与生产区和人员活动密集区隔开，方便防疫废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

④避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

⑤库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑥应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用防疫废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和防疫废物的警示标识。

⑦应使用符合标准的容器盛装危险废物，并分类编号，容器及其材质应满足相应的强度要求；

⑧容器表面必须粘贴符合标准的标签（见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A），标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标；

⑨建立危险废物台账：由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案；

⑩公司内部制定危险废物管理制度和应急预案，危险废物管理制度包括危险废物鉴别管理制度、危险废物申报登记及台帐管理制度、危险废物储存管理制度、危险废物利用或处置管理制度、危险废物应急及培训管理规定、危险废物转移管理规定、建设项目危险废物管理规定和监测等；危险废物突发环境事件应急预案

包括有效防范危险废物风险事故发生,迅速、有效地处置可能发生的突发性安全、环境风险事故,全面控制和消除污染,保障员工及周边居民的身心健康,确保环境安全;

⑪贮存区地面铺设 20cm 厚水泥,并铺设三层环氧树脂防腐层,四周用围墙及屋顶隔离,防止雨水流入;

⑫危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;

⑬须作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称;

⑭危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;

⑮贮存区外四周设雨水沟,防止雨水流入;

⑯危险废物的转移与运输。

综上,项目固体废物严格按照国家规定的法律法规处理,固体废物均可得到妥善的处理和处置,处理措施合理可行。

6.8 规范化排污口

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》。建设单位排污口规范化设置严格执行如下内容:

(1) 废水排放口规范化设置

项目废水无排放口。

(2) 固定噪声源规范化设置

在固定噪声源对厂界影响最严重处设置环境噪声监测点,并在该处附近设置环境保护图形标志牌,根据噪声源规范化设置原则,在噪声产生源处设置噪声环境保护图形的标志牌。

(3) 固体废物处理场所规范化设置

设立专门的固废收集场所,对不同固废分类贮存,同时应设置标志牌。

(4) 废气排放口规范化设置

各废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台,无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。并且按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)的

规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

(5) 设置标志牌

一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、在线监控装置等）属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境管理部门同意并办理变更手续。

表 6.8-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色



图 6.8-1 环境保护图形示意图

第七章 环境管理与监测计划

设置环境管理和制定环境监测计划的目的是为了贯彻落实国家和地方环保政策法规、加大环保执法力度，正确处理发展生产与环境保护的关系，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一及可持续发展。

7.1 环境管理计划

7.1.1 环境管理基本原则

一个企业的环境保护工作的好坏与其环保管理制度和方法息息相关，本报告认为，本项目的环境管理特别应该遵循以下几条原则：

（1）明确本企业环境保护工作的重点、难点以及需要特别关注的要点，制定普通职工易于理解的管理技术和方法规范或者条例，加以颁布；

（2）全面规划、综合防治，并且根据本厂的基本特点，制定有针对性的环境保护措施，在企业整体发展规划中要有环境保护工作专门说明，在其它一些相关的生产、宣传等计划中都应包含环境保护的内容，要从各方面综合防治环境污染；

（3）防治结合、以防为主

控制污染宜采取防治结合、以防为主、管治结合、综合治理等手段和办法，以获得最佳的环境效益；

（4）提高环境保护意识

加强全体员工的环境保护意识，专业管理和群众管理相结合，提高公众参与，采纳合理建议。同时，要加强与周边村庄的宣传和沟通。

7.1.2 环境管理机构

本项目的环境监测将由企业环保科负责，主要负责环境管理、定期采样监测及分析、环境教育等。配备一定的仪器和设备进行日常监测工作，并对日常监测工作资料进行统计，为环境管理及污染治理提供依据。本评价认为环保科除了完成以上职责之外，还应增加以下两点：

（1）接受环境保护主管部门的检查监督，定期上报企业的环境管理工作的执行情况；

（2）组织制定公司内各部门的环保考核制度，并担负监督执行之职责。

7.1.3 环境管理建议

该建设项目在施工期和运营期将对周围环境造成一定的影响，建设单位在项目建成后，应按照省、市环保局的要求，加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度，定期进行环境监测，以了解工程在不同时期对环境的影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染。根据环保法规、管理条例和标准中的有关规定，工业企业的环境管理包括建设期和运营期的环境管理。

7.1.4 项目建设期的环境管理

项目建设期应派专人负责养殖场建设期运转过程中的有关环境管理方面的组织、协调、监督和检查工作。该项目建设期环境管理要点主要为以下几个方面：

（1）建筑垃圾、施工弃土的管理和处置

项目建设过程中，会对一些林地进行压实平整等工作。在这些操作过程中，会产生大量的建筑垃圾和施工弃土，这些垃圾若处理不当，会给当地的环境卫生以及其它方面造成不小的影响，施工期应特别注意和加强对建筑垃圾和施工弃土的管理，建筑垃圾应该事先联系好有资质的单位，让其进行处理，施工弃土不能随意堆放，更不得随意排入附近的河道，以免造成水土流失，对当地地表水质造成影响。

（2）扬尘的管理

本项目的建设期由于运输车辆的进出以及其它一些建筑施工活动，会产生大量的灰尘，因此在建设期间，必须加强对裸露的建筑材料的管理，增加覆盖物，对于进出施工场地的车辆定期进行清洗。

（3）施工期噪声的管理

项目建设过程中，将要用到大量的工程机械，其中一些大型的工程机械比如掘土机、钻孔机等，在运行过程中将产生巨大的噪音，对周围的民众正常的生活和休息产生不小的影响。因此，施工期的建设必须遵循《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关规定，在规定的时间内作业。

7.1.5 项目运行期的环境管理

项目建设竣工后，环境管理进入了一个全新的阶段，这个阶段主要注意对工厂在运行期间的环保工作进行管理，对可能产生的环境问题进行妥善处置，保障企业长期健康稳定安全的运转，因此，这段时期的环境管理主要着重于以下几个

方面：

(1) “三同时”验收

我国环境保护法规强调，建设项目竣工后，建设单位应向当地环境保护部门申请对项目配套建设的环保治理设施予以竣工验收，然后本工程方可正式投产运行。

(2) 制订污染物处理排放设备的维修、保养工作岗位作业指导书。

(3) 制订污染物排放口监测计划，并组织监测的实施。

(4) 按照国家危险化学品管理条例有关规定，对贮存场所建筑结构、安全距离、应急设施、防火注意事项等做出明确规定。

(5) 按照国家危险品运输管理条例制定运输管理章程，明确运输路线、运输时间。

(6) 加强企业的资源和能源管理，进一步降低能源消耗量，提高清洁生产水平。

(7) 运行期要特别加强岗位责任制，加强项目的科学管理，健全并严格要求员工执行各项规章制度，以保证设备的正常运行，杜绝操作失误造成污染事故。对厂内一线操作员工和环保管理人员，必须在试生产前完成专业技术和操作技术的系统培训后才能上岗。各岗位的技术骨干和设备维修人员，必须经过系统的专业培训，严格考核，被证明确实能熟练掌握先进设备的工作原理、工艺特点、操作要领及设备维护、管理技术，才能正式上岗。

(8) 定期向环保局汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监视性监测结果。

(9) 建立本公司的环境保护档案。

7.2 主要职责

1、贯彻执行环境保护政策、法规及环境保护标准，制定本项目的环境管理办法；

2、建立健全企业的环境管理制度，伊犁哈萨克自治州生态环境局察布查尔锡伯自治县分局负责对项目环境保护工作实施监督管理，主要内容为：组织和协调有关机构为项目环境保护工作服务，审查环境影响报告书，监督项目环境管理计划的实施，负责项目环境保护设施的竣工验收，确保项目应执行的环境管理法

规和标准，指导建设单位环境监督机构的工作。

- 3、编制并组织实施环境保护规划和计划，完成环境保护责任目标；
- 4、领导并组织企业环境监测工作；
- 5、监督检查本项目各个环保设施的运行和环境管理措施的实施，并提出改善环境的建议和对策；
- 6、负责本项目职工的环保教育工作，以提高职工的环保意识；
- 7、接受省、市各级环保部门的检查、监督，按要求上报各项环保报表，并定期向上级主管部门汇报本项目的环保工作情况；
- 8、与上级环保部门核算排污费及收缴工作，负责对基层单位排污费收缴以及排污费的管理和使用；
- 9、负责编制环境应急预案、应急演练、预案应向环保部门备案；
- 10、负责对集团企业环保设施的运行情况进行监督、检查与考核；
- 11、负责所有污染源的日常管理，掌握污染源排放情况，有效控制“三废”排放量；
- 12、负责企业环境统计工作，并根据统计数据对环境质量进行定时定量分析；
- 13、负责企业的“三废”治理及日常管理与环保技术开发利用。

7.3 环境施工管理计划

项目施工期环境监理对环保工作的重视和负责程度，关系到项目在施工阶段环保措施的具体落实。施工监理的环保工作主要为以下内容：

- （1）熟悉项目环评报告，了解项目环境敏感问题和应采取的对策措施。
- （2）审查项目设计环保方案及相应的环保费用，保证环保措施落实。
- （3）监督建设方将环保内容和有关费用写入相关承包合同。

7.4 信息公开

根据环保部发布的《企业事业单位环境信息公开办法》（〔2014〕部令第31号），参照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》、“《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》的通知”（环发〔2013〕81号），对普通单位及重点排污单位做出相应的信息公开规定。

- （1）普通企业事业单位：

①应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信

息；

②企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作；

③企业事业单位环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

(2) 重点排污单位应公开以下信息：

①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，以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；

⑦列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

7.5 施工期环境管理计划

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、及环保设施等，施工期的环境管理包括：

(1) 施工期的环境管理应着重于施工场所的现场检查和监督。应采取日常的、全面的检查和重点监督检查相结合。建设单位应于施工开始前编制好重点监督检查工作的计划。

(2) 建设单位应派环保专职人员负责施工中环境管理的监督检查，检查的重点时段是施工高峰期和重点施工段，施工是否采取有效的控制措施防止水土流失、施工噪声、施工粉尘及对生态环境的影响。对于违规施工的，应及时予以制止和警告；对于造成严重污染者应给予处罚和追究责任。应注意避免施工噪声扰民现象发生。

(3) 重点施工结束后，应及时做好施工现场的环境恢复工作。及时撤出占

用的场地、道路、拆除临时搭盖的设施，清理施工现场的泥沙土、砖瓦碎片、垃圾等，恢复地表植被，并进行绿化美化工作。

(4) 根据环境影响报告书提出的环保措施和环境主管部门审批要求，建设单位应严格执行环保“三同时”制度，健全各项环保规章制度，绿化美化厂区环境。

7.6 项目运营期污染物管理要求

颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准及无组织排放标准；恶臭污染物 H_2S 、 NH_3 厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 二级标准，有组织浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 二级标准；烟尘、 SO_2 、 NO_x ，排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准；厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准；一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及修改单标准中的规定，固体废物主要为鸡粪、病死鸡、饲料残渣及散落毛羽、废弃包装袋、布袋收集粉尘、灰渣、布袋除尘器废布袋、生活垃圾不排放，处置率 100%。

7.7 项目日常监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 要求，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，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；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 要求，养殖场应安装水表，对用水实行计量管理；养殖场每年应至少定期向当地生态环境局报告污染数量设施和粪便处理设施运行情况，提交污水、废气、恶臭的监测报告。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 监测内容及监测频次的要求，制定本项目的自行监测计划，详见表 7.7-1。

表 7.7-1 项目环境监测计划表

类别		主要污染源	监测点位	监测项目	频率	备注
废气排放监测	无组织	鸡舍	厂界大气污染物监控点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	/
	有组织	发酵车间	P1 排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	/
		发酵车间	P2 排气筒	TSP	1 次/年	/

		饲料生产车间	P3 排气筒	TSP	1 次/年	/
		蛋托车间烘干机	P4 排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	/
厂界噪声监测	设备噪声	厂界外 1m(东、西、 南、北 4 个厂 界)	Leq	1 次/季度	需要监测昼 夜噪声	
环境质量影响 监测	大气环境	温盘村	PM _{2.5} 、NH ₃ 、H ₂ S、臭 气浓度	1 次/年	/	
	地下水环境	项目区附近地 下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、 CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、pH、NH ₃ -N、 硝酸盐、亚硝酸盐、挥 发性酚类、氰化物、总 硬度、溶解性总固体、 耗氧量、总大肠菌群、 细菌总数	1 次/年	/	
	土壤环境	项目所在地	pH、镉、汞、铅、铬、 砷、铜、锌、镍	/	必要时展开 监测	

7.8 项目竣工环境保护验收

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目建成后应开展建设项目环境保护设施竣工验收。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）和《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订），建设单位自主验收。

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《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》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。

1、验收报告的编制验收条件：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，编制验收监测报告（可委托有能力的技术机构编制）。环境保护设施未与主体工程同时建成的，应当取得排污许可未取得，不得对该建设项目进行调试。

验收监测报告内容应包括（但不限于以下内容）：验收项目概况、验收依据

、工程建设情况、主要污染源及环境保护设施、环评结论与建议及环评批复要求、验收执行标准、验收监测内容、质量保证和质量控制、验收监测结果及分析、验收结论和建议、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表、相关附件等。

验收监测：调试期间，建设单位需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。验收监测需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。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

（1）各种资料手续是否完整。

（2）各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。

（3）按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

（4）现场监测 包括对废气（各废气处理设施的进出口）、废水（污水处理产的进水、出水）、噪声（厂界噪声）等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；按照本报告污染物排放清单，通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感点环境质量进行验证；厂界无组织废气浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

（5）环境管理的检查包括对各种环境管理制度、固体废物（废液）的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

（6）对环境敏感点环境质量的验证，大气环境防护距离和卫生防护距离的落实等。

（7）现场检查检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转等。

（8）是否有完善的风险应急措施和应急计划。

（9）竣工验收结论与建议。

（10）污染物排放总量是否满足环评批复要求。

（11）是否具备非正常工况情况下的污染物控制方案和设施。

2、成立验收工作组验收报告编制完成后，建设单位需组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

验收工作组需严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和环评批复文件等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。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。建设项目环境保护设施存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2018年10月16日）第八条所列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。

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。

3、信息公开

（1）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

（2）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

（3）验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向当地环境保护局报送相关信息，并接受监督检查。

（4）验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位需登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台（<http://47.94.79.251>），填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

4、施工期环境监管措施一览表见表 7.8-1。

表 7.8-1 施工期环境监管措施一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准
施工期	废气	施工扬尘	无组织	湿法作业，设置围挡，道路硬化
	废水	生活废水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	生活废水经旱厕处理后，由附近村民清运堆肥
	声环境	施工噪声	——	设置屏障，夜间禁止施工

固体废物	生活垃圾	一般废物	生活垃圾由环卫部门处理	有效收集与处理
	建筑垃圾		施工废料及时清运	有效收集与处理

5、项目环保验收“三同时”一览表见表 7.8-2。

表 7.8-2 项目环保验收“三同时”一览表

项目名称		察布查尔镇标准化养殖项目			
类别		污染源	污染物	治理措施	验收标准
运营期	废气	鸡舍	无组织	定期消毒、鸡粪采用干法清粪工艺	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 标准
		鸡粪发酵车间	有组织	负压收集+生物除臭装置+15m 高排气筒（P1）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 标准
		饲料加工	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（P3）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准
		秸秆粉碎	有组织	在破碎机和筛分机上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后通入布袋除尘器处理后经过 15m 高的排气筒（P2）排放	
		烘干机燃烧废气	有组织	旋风+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（P4）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准
		厨房油烟	有组织	由烟气收集罩收集，经油烟净化器处理、排气烟道排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 要求
	废水	生物除臭装置冲淋废水 废水	COD、NH ₃ -N、总磷	项目生活污水一起经过化粪池处理，预处理后的废水和生物除臭装置冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化。	综合利用
		生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、总磷、SS、动植物油		
	声环境	鸡舍	——	鸡只喂足饲料和水，避免接及惊吓；选用低噪声设备，车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
		有机肥生产区	——	选用低噪声设备，车间隔声、基础减振	
饲料加工车间		——			
蛋托生产车间		——			
固废	鸡粪	一般固废	生产有机肥	综合利用	

体 废 物	病死鸡	一般废物		
	饲料残渣及散落羽毛	一般固废	厂区收集后委托环卫部门进行处理	有效收集与处理
	废弃包装袋		返回饲料原料厂家，回收利用	回收再利用
	布袋收集粉尘		返回饲料生产工序	回用于饲料生产
	布袋收集粉尘		返回有机肥生产工序	回用于有机肥生产
	灰渣		外售综合利用	外售综合利用
	布袋除尘器废布袋		厂区收集后由当地环卫部进行处理	有效收集与处理
	生活垃圾			
	医疗垃圾	危险废物	设置危废暂存间，交有资质单位处置	合理处置
	地下水防渗	各构筑物、建筑物分区防渗		防渗建设

7.9 总量控制指标

7.9.1 废水总量控制指标

项目生活污水一起经过化粪池处理，预处理后的废水和生物除臭装置冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化，不外排。故不设废水污染物总量控制指标。

7.9.2 废气排污许可及总量控制指标

项目运营期大气污染物主要为恶臭、粉尘、锅炉烟气及厨房油烟，故大气污染物总量控制指标为 SO_2 : 0.902t/a; NO_x : 0.639t/a。

7.9.3 废弃物排污许可及总量控制指标

项目运营期固体废物全部合理处置，处置率 100%，故不设固体废物总量控制指标。

第八章 环境影响经济效益分析

8.1 社会效益简析

项目建成投入营运后，将会对区域社会经济及群众生活产生一定的影响。项目选址位于察布查尔镇萨尔加孜克村，该项目建设场地地理位置优越，交通运输方便，水、电供应有保障，企业管理水平较高，项目建设条件具备。

项目发展前景可观。项目实施后可慢慢发展形成由饲料加工、蛋鸡饲养、生物肥料生产、蛋托生产加工等生产组成产业链，各环节相互促进，共同发展，形成良性循环，具有很强拉动力，建设项目选择正确，符合我国产业化政策。

从目前市场及其发展趋势看，该项目适宜规模建设，合理的产品方案，产、供、销之间灵活多样的经营方式，使项目的产品有着可观的市场容量。本项目可直接提供就业岗位 60 个。

本项目建成后，不仅能促进当地经济的产业结构，带来良好的经济效益，也能妥善地解决农民就业与发展问题，加快社会主义新农村建设，整个项目将产生积极、深远的社会影响。

8.2 环保投资及环境效益简析

8.2.1 环保投资估算

1、编制原则

- (1) 已确定的环境保护工程纳入本估算；
- (2) 对于有环境效益，但已列入工程专项资金的项目，不计入环境保护投资中；
- (3) 对于施工期临时环境保护设施等难以估算的项目，按实际经验、走访专家、类比国内工程等方法估算。

2、编制依据

- (1) 国家环保局（87）国环字第 002 号《建设项目环境保护设计规定》；
- (2) 部分非标准定额根据市场收集、调研，参照主体工程和当地实价相结合计算。

3、环境保护投资估算

项目总投资为 1800 万元，环保投资包括环保设施、设备、环境监测以及水

土保持费用。项目一次性环保投资约 156 万元，全部费用占工程总投资的 8.7%。

项目环保投资估算见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目环境保护投资估算一览表

项目名称		察布查尔镇标准化养殖项目			
类别		污染源	污染物	治理措施	投资额(万元)
施工期	废气	施工扬尘	无组织	湿法作业，设置围挡，道路硬化	1
	废水	生活废水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	生活废水经旱厕处理后，由附近村民清运堆肥	1
	声环境	施工噪声	——	设置屏障，夜间禁止施工	1
	固体废物	生活垃圾	一般废物	生活垃圾由环卫部门处理	1
		建筑垃圾		施工废料及时清运	1
运营期	废气	鸡舍	无组织	定期消毒、鸡粪采用干法清粪工艺	20
		鸡粪发酵车间	有组织	负压收集+生物除臭装置+15m 高排气筒（P1）	20
		饲料加工	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（P2）	10
		秸秆粉碎	有组织	在破碎机和筛分机上方设置集气罩收集废气，粉尘经收集后通入布袋除尘器处理后经过 15m 高的排气筒（P3）排放	10
		烘干机燃烧废气	有组织	旋风+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（P4）排放	15
		厨房油烟	有组织	由烟气收集罩收集，经油烟净化器、排气烟道排放	1
	废水	冲淋废水	COD、NH ₃ -N、总磷	项目生活污水经过化粪池处理，预处理后的废水和冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化	10
		生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油		
	声环境	鸡舍	——	鸡只喂足饲料和水，避免接及惊吓；选用低噪声设备，车间隔声、基础减振	5
		有机肥生产区	——		
		饲料加工车间	——	选用低噪声设备，车间隔声、基础减振	
		蛋托加工车间	——		
	固体废物	鸡粪	一般固废	生产有机肥	5
		病死鸡			
		饲料残渣及散落羽毛	一般固废	厂区收集后委托环卫部门进行处理	1
		废弃包装袋		返回饲料原料厂家，回收利用	2
		布袋收集粉尘		返回饲料生产工序	
		布袋除尘器收集粉尘		返回有机肥生产工序	
		灰渣		外售综合利用	
		布袋除尘器废布袋		厂区收集后由当地环卫部进行处理	
		生活垃圾			
		医疗垃圾			危险废物

地下水	地下水防渗	各构筑物、建筑物分区防渗	25
事故应急	/	企业制定应急预案	1
绿化	/	种植绿化带, 美化厂区环境	30
环保总投资			156

8.2.2 环境效益简析

本项目环境保护投资的投入, 减少和避免了因项目的建设造成的环境损失; 同时, 可更大限度地发挥项目的建设运营推动地方经济社会发展的作用。环境保护投资的效益往往很难用货币的形式表示。

(1) 直接效益

项目建设带来的环境问题是多方面的。因此, 采取操作性强且可行的环境保护措施后, 每年所换回的经济损失即环境保护投资的直接效益是显而易见的, 但很难用货币形式来衡量。若不采取措施时因工程建设而导致的生态环境、水环境、声环境、环境空气等质量的变化所引起的对项目周边人体健康、生活质量等方面的经济损失作粗略计算或定性分析, 用以反馈环境保护投资的直接经济效益。

(2) 间接效益

在实施有效的环境保护措施后, 将会产生以下间接效益: 为周边居民提供就业机会, 促进地方经济社会的发展, 减少社会不稳定的诱发因素等。所有这些间接效益在目前很难用货币形式来度量, 但可以肯定的是, 它是环境保护投资所获取的社会效益的主要组成部分。

8.3 环境经济损失分析

本项目针对项目施工、运营过程中可能产生的环境影响, 提出相应的环境保护对策措施, 本项目一次性环保投资为 156 万元, 占项目总投资的 8.7%。防护措施产生的环境效益虽然暂时难以量化换算为货币价值, 但其效益显著。

本项目建成后, 废水经过地埋式一体化污水处理设施处理后, 作为绿化用水回用, 对周围环境不会产生污染, 同时节约了水资源; 项目运营过程中产生的鸡粪、死鸡等固体废物, 集中收集后用于有机肥生产; 除尘器收集粉尘回用于生产工序; 锅炉灰渣外售综合利用; 废弃包装袋返回生产厂家回收利用; 饲料残渣及散落羽毛集中收集委托环卫部门统一处理; 医疗垃圾暂存于危废暂存间, 交有资质单位处置; 鸡舍恶臭采用加强通风, 喷洒天然植物提取除臭液除臭等措施; 有机肥发酵恶臭通过生物除臭系统处理通过 15m 高排气筒 (P1) 排放; 有机肥加

工过程中产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（P2）排放；饲料加工粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（P3）排放；蛋托加工烘干工序产生的燃烧烟气经旋风+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（P4）排放。

本项目建成后，不仅增加了地方的财政收入，而且还能为企业积累大量资金，经济效益较好。本项目建成后，增强了企业的生存竞争能力，促进了当地经济发展并改善了区域的环境状况，增加了当地居民的经济收入，提高了公众的生活质量，维持了社会稳定，社会效益较好。本项目在严格落实环评提出的各项污染防治措施后，能够保证达标排放，并满足评价区环境质量不降低，具有环境正效益。

通过对本项目在经济效益、环境效益和社会效益三方面的分析，可以看出，本项目的建设能够达到三效益的和谐统一发展，项目是可行的。

第九章 环境影响评价结论

9.1 建设项目的建设概况

察布查尔镇标准化养殖项目选址于察布查尔镇萨尔加孜克村，项目中心地理坐标：北纬 48°48'12.16"，东经 81°9'41.77"，总占地面积 113.42 亩。

本项目总投资 1800 万元，其中环保投资 156 万元，占项目总投资的 8.7%。本项目总建筑面积 11205.10m²，主要建设内容为新建 4 栋蛋鸡舍、1 栋育雏室、1 栋饲料加工车间、1 栋蛋托车间、2 栋发酵车间、1 栋办公宿舍楼、警卫室、消毒室等，配套建设污水处理系统、环境控制系统，水、电、气、绿化、环保等配套工程设施。

项目建成后，达到常年存栏量 30 万羽蛋鸡，年产 3676.5t 鸡蛋，年生产加工饲料 9360t，年产有机肥 10000t，年生产加工蛋托 20 万件的规模。

9.2 产业政策结论

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，一、农林业 第 4 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”、第 8 条“生态种(养)技术开发与应用”、第 17 条“农作物秸秆综合利用”、第 24 条“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”均为鼓励类。本项目包括蛋鸡规模化养殖、养殖厂废弃物及粪便的无害化处理和有机肥产业化生产、废旧资源加工再生利用四个部分，均属于上述鼓励类产业，项目的建设符合国家产业政策。

项目已取得察布查尔锡伯自治县发展和改革委员会的文件《关于察布查尔镇标准化养殖项目实施方案的批复》（察发改字【2020】110 号），符合地方现行产业政策要求。

9.3 与当地符合性分析

本项目位于察布查尔镇萨尔加孜克村，项目用地类型为设施农用地，权属为国有，该项目符合《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规【2019】4 号）文件要求，落实了设施农业用地备案，承诺了土地复垦义务（详见附件关于察布查尔镇标准化养殖项目土地审查意见），项目选址符合察布查尔锡伯自治县总体规划。

9.4 与相关技术规范要求的相符性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）的第十一条，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区、风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

本项目选地附近无自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区。故本项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》中要求。由此可见，本项目选址合理，建设内容可行。

9.5 项目与“三线一单”的符合性分析

项目采用《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南（征求意见稿）》（环境保护部 2017 年 8 月）中的相关要求进行分析。本项目位于察布查尔镇萨尔加孜克村，项目用地区域不属于察布查尔锡伯自治县生态红线划范围内。经分析可知，本项目在落实环评提出的各项污染对策措施后，项目建设与大气环境质量底线、水环境质量底线及土壤环境质量安全底线不冲突，不会降低项目区域大气环境、水环境、土壤环境质量。

项目运营期生产、生活用水均搭接自来水，项目水资源利用量相对于区域内的资源量较小，与水资源利用上线不冲突；项目用地不属于土地资源重点管控区，与土地资源利用上线不冲突；项目运营过程消耗的能源类型为电和水。项目用水搭接萨尔加孜克村供水管网，用电搭接萨尔加孜克村供电电网，项目所需能源有保障，与能源利用上线不冲突。

目前察布查尔锡伯自治县尚未发布环境准入负面清单，采用“技术指南”中的环境准入负面清单环境准入要求进行分析。项目用地区域不受空间布局约束；项目用地区域不属于水环境重点管控区；项目用地区域不属于大气环境重点管控区；项目不属于产业结构调整政策内的限制性及淘汰类，符合国家现行相关产业政策的要求；项目的建设与环境准入负面清单的要求不冲突。

综上所述，本项目的建设“三线一单”的要求不冲突。

9.6 项目总平面布置合理性分析结论

总图布置实现了生产作业区与办公生活区相互独立，自成体系，避免相互影响；厂区道路、水、电、消防规划合理，安全可靠；在厂区进行了合理绿化，工

艺过程流畅。项目总平面布置合理可行。

9.7 评价区域的环境质量现状

(1) 评价区域环境空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 及 O₃ 日平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准要求；PM_{2.5} 的最大年均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，区域为非达标区域。补充监测结果表明 H₂S、NH₃ 和臭气浓度达到《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气浓度质量限值；

(2) 项目区声环境质量可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；

(3) 项目区地下水附近监测点位中，水质各项监测值均低于标准值，水质符合《地下水质量标准》III类标准，地下水环境质量良好。

(4) 项目场址土壤检测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中的第二类用地的筛选值要求。

9.8 环境影响评价结论

9.8.1 施工期环境影响评价结论

(1) 环境空气影响分析结论

项目建设使用商品混凝土，施工现场不会产生搅拌扬尘；木材等购买成品木材，施工现场不会产生碎木屑形成的扬尘。项目施工期通过在施工场地及运输道路进行洒水降尘的措施后减轻粉尘对周边大气环境的影响程度。

(2) 地表水影响分析结论

项目施工期废水主要为施工废水及生活污水，在施工场地内设置临时沉淀池沉淀处理后全部回用于项目施工场地及道路洒水降尘，不外排，对周边水环境影响不大。

(3) 固体废物处置分析结论

施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运。建筑垃圾分类处理，能回收利用的部分，例如废木材、废砖瓦等材料请回收商收购，重复利用，不能回收的部分运往项目周边建筑垃圾指定堆放点进行堆存。项目施工过程中产生的固废能够得到 100%处置，对周边环境的影响较小。

（4）噪声影响分析结论

施工单位合理布置施工机械，高噪声设备尽量安排在施工场地中间；错开高噪声设备使用时间，避免大型高噪声设备同时运行，最大限度的减小施工噪声对周边环境的影响。

（5）生态环境影响分析结论

项目位于察布查尔镇萨尔加孜克村，项目用地为设施农用地，从周围环境来看，评价区域内群体种类较少，植物群落的空间结构简单，植被类型单一。项目区域及周边 200m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物，新疆省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。项目施工期对周边生态环境影响不大。

9.8.2 运营期环境影响评价结论

（1）地表水：项目生活污水经过化粪池处理，预处理后的废水和生物除臭装置冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化。

（2）大气：根据分析，项目产生的废气均得到有效治理，能够做到达标排放，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的保护目标造成明显不利影响。

（3）地下水：根据分析，本项目在采取相应的工程防渗措施和管理措施后，对地下水环境影响较小。

（4）噪声：本项目噪声源经过采取降噪措施后，通过距离衰减，各厂界贡献值昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。可见本项目噪声源经过采取降噪措施后，通过距离衰减以及厂房、围墙隔声后，对厂界噪声贡献较小。

（5）土壤：项目废水主要为养殖废水和生活污水，不含重金属等物质，因此经生活污水经过化粪池处理，预处理后的废水和生物除臭装置冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中标准限值（未涉及因子 COD_{Cr}、SS、TP 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准），用于项目区绿化。对土壤产生的影响较小。厂区做好分区防渗措施后，项目生产过程对厂区及周围土壤环境影响小。

项目产生的固废均能得到妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

9.9 环境经济损益分析结论

本项目针对项目施工、运营过程中可能产生的环境影响，提出相应的环境保护对策措施，本项目一次性环保投资为 156 万元，占项目总投资的 8.7%。防护措施产生的环境效益虽然暂时难以量化换算为货币价值，但其效益显著。

9.10 排污许可及总量控制指标

①废水：项目生活污水经过化粪池处理，预处理后的废水和冲淋废水经厂内一体化污水处理设备处理后用于项目区绿化。故不设废水污染物总量控制指标。

②废气：项目运营期大气污染物主要为恶臭、粉尘、锅炉烟气及厨房油烟，故大气污染物总量控制指标为 SO_2 ：0.902t/a； NO_x ：0.639t/a。

③固体废物：项目运营期固体废物全部合理处置，处置率 100%，故不设固体废物总量控制指标。

9.11 公众参与调查结论

本项目按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）的要求进行了本项目环境影响报告书的公众参与调查，建设单位于 2020 年 1 月 25 日～2 月 5 日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站对本项目进行了第一次网络公示；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。

9.12 评价总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合相关规划要求，公众对项目无反对意见；本项目的建设不涉及生态红线，也不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、水源保护区、文物保护单位等敏感区，在采取相应的环境保护措施后，不利的环境影响可以减小到较小程度。因此，只要建设单位和施工单位能够在施工和运营过程中认真落实本报告及水保报告所提出的各项环境保护及水土保持措施，该项目对环境所产生的负面影响是可以得到控制的，从环境保护的角度，本项目的建设可行。

9.13 建议与要求

9.13.1 要求

(1) 认真执行“三同时”原则，确保各项污染治理措施的实施。

(2) 对于风机及泵等高噪声设备，应安装减震垫，最大限度减小噪声对周围环境的影响，避免发生扰民现象。

(3) 加强环保设备管理，防止事故发生。

(4) 硬化厂区道路，定期洒水，减低扬尘。

(5) 严格落实环评提出的环保措施和应急措施，特别是废水处理措施，应在生产过程中加强管理，做好风险防范措施和应急处置措施，同时，企业应设置环保岗位，加强厂区环保管理。

(6) 定期开展例行监测，贮备充足的应急物资并定期开展突发环境事件应急演练。

9.13.2 建议

(1) 工程必须保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施，做好项目建设的“三同时”工作。加强管理，健全各种生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

(2) 加强厂区内及厂区周围的绿化，减少项目恶臭及景观影响。加强对项目厂区内及运输车辆的清洗及消毒工作，避免蚊蝇及老鼠滋生，保证项目区及周围的卫生环境。

(3) 在建设及生产过程中，应严格按照评价对各污染治理提出的要求实施，同时若出现本环境影响评价未预测到的、可能造成环境污染的事件，应立即采取措施控制污染，并上报主管部门。