

额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园
建设项目

环境影响报告书

新疆绿色循环牧业有限责任公司
新疆清风朗月环保科技有限公司
2021 年 6 月

目 录

1 概述.....	1
1.1 建设项目的背景.....	1
1.2 建设项目特点.....	3
1.3 符合性分析.....	3
1.4 关注的主要环境问题.....	6
1.5 环境影响主要结论.....	6
1.6 环境影响评价工作程序.....	7
2 总则.....	9
2.1 评价目的和评价原则.....	9
2.2 编制依据.....	10
2.3 环境功能区划及评价标准.....	15
2.4 环境影响识别与评价因子筛选.....	22
2.5 评价等级.....	23
2.6 评价范围.....	28
2.7 符合性分析.....	29
2.8 主要环境保护目标.....	34
2.9 评价内容与重点.....	35
3 建设项目工程分析.....	36
3.1 项目概况.....	36
3.2 工程分析.....	48
3.3 污染源排放清单.....	82
3.4 总量控制指标.....	85
4 环境现状调查与评价.....	86
4.1 自然环境现状调查与评价.....	86
4.2 环境质量现状调查与评价.....	90
5 环境影响预测与评价.....	100
5.1 施工期环境影响预测与分析.....	100
5.2 运营期环境影响预测与评价.....	104

6 环境保护措施及其可行性论证.....	148
6.1 施工期污染防治措施.....	148
6.2 运营期污染防治措施.....	151
7 环境影响经济损益分析.....	166
7.1 环保投资估算.....	166
7.2 环境经济损益分析.....	167
7.3 环境效益.....	167
7.4 社会效益.....	168
7.5 环境经济损益分析小结.....	168
8 环境管理与监测计划.....	169
8.1 环境管理.....	169
8.2 环境管理制度.....	170
8.3 污染物排放清单.....	175
8.4 环境监测计划.....	176
9 环境影响评价结论与建议.....	179
9.1 结论.....	179
9.2 建议.....	184

1 概述

1.1 建设项目的背景

目前我国的蛋鸡饲养模式较为复杂。它集中了农户散养、牧场模式以及企业化养殖场等模式。

上世纪八十年代农户平养和小规模笼养是主要饲养模式。农户自行在合适的地方租用土地建造鸡舍进行平养或笼养产蛋鸡，从鸡苗、技术、饲料、疫苗、销售等所有内容都由农户自行负责。这种模式的饲养密度小、劳动强度相当大，蛋鸡防疫差，蛋品安全没有保障而且在销售方面也是一个很大的障碍。

上世纪九十年代家庭牧场模式采用开放型鸡舍笼养方式，规模在提高。农户在饲养过程中向市场采购技术、饲料、疫苗等资料，一次性投入低，可以降低经济负担，饲养出来的鸡蛋和淘汰鸡销售给鸡蛋批发商。但这种模式没有摆脱以农户为劳动对象，以开放式笼养、小规模大群体为饲养模式的现状，所以饲养密度无法提高，劳动强度无法降低，鸡粪难以统一处理。

二十一世纪开始企业模式是现在越来越流行的模式，采用开放型鸡舍、阶梯式笼养、自动化水线料线、半自动化清粪、人工捡蛋，规模继续提高。以人均饲养 3000 鸡来算，劳动效率仍然低下。而企业模式可以相对集中资金，更容易实现自动化养殖。饲养密度和销售渠道都有很好的提高，收入也相应提高，同时可以大大降低饲养员的劳动强度。对于养殖业来讲，具有很好的发展推动作用。

随着土地紧缺、劳动力减少、环保压力增加、国民生活水平对生态文明的需求提高、养殖业自动化水平的发展及国家政策支持等一系列因素的凸现，企业化饲养蛋鸡是必要的。

蛋鸡养殖是支撑上户镇畜牧业发展的主导产业之一。近年来，受禽蛋销售市场不稳定、禽流感等因素的影响，使得部分养殖户停养，一些鸡舍闲置，蛋鸡养殖户的经济效益得不到保障，挫伤了部分养殖蛋鸡农户的积极性，极大的减少了以养蛋鸡为主要生活来源农户的经济收入。因此，上户镇人民政府积极想办法、找出路，为切实增加农民收入、解决农村剩余劳动力着想，积极寻求饲养蛋鸡的

新思路。经过调研，发现规模化养殖，借鉴国内比较知名的养殖企业，尤其是新疆疆南禽业有限责任公司，在养殖技术上，后期产品运营上、管理上优秀的经验。

新疆绿色循环牧业有限责任公司顺应形势发展需要，建设以科学发展观为指导，以生态、环保、循环可持续发展为导向，发展现代畜牧产业模式，打造高端多层次鸡蛋产品，创立健康蛋鸡养殖新方式，树立“特色+品牌+规模+效益+环保”新理念，建成独具特色的蛋鸡养殖特色现代化农业产业园。

在新疆大力发展扶贫产业的背景下，上户镇根据自身实际情况，结合当地发展规划，提出建设“额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目”。对构建“资源节约型、环境友好型、人口均衡型”社会和贯彻“稳疆兴疆，富民固边”战略意义重大。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日实施），本项目属于“第一类 鼓励类”中“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，项目的建设符合国家产业政策。

本项目已取得额敏县发展和改革委员会投资项目备案证，备案证编号“额发改备字（2021）4 号”，项目选址位于额敏县上户镇库玛克一村，根据额敏县自然资源局“额自然资字（2021）88 号”《关于额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目用地的审查意见》，本项目符合额敏县土地利用总体规划。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令）中的有关规定，本项目属于“二、畜牧业”中“032 家禽饲养、年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的规模化畜禽养殖”，应编制环境影响报告书。为此，新疆绿色循环牧业有限责任公司委托新疆清风朗月环保科技有限公司承担本项目环境影响报告书的编制工作。

接受委托后，我公司通过实地调查并根据该项目和当地环境实际情况，确定

评价工作深度，根据环评导则和有关规范要求，在实施现状监测和环境影响分析的基础上，结合现场踏勘调查的实际情况，本着科学、求实、客观、公正的精神编写完成了《额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目环境影响报告书》。旨在通过环境影响评价，预测项目建设过程中和建成后对周围水环境、大气环境及声环境的影响程度和范围，并提出防治污染和减缓建设项目对周围环境影响的可行措施，从环境保护的角度分析该项目的选址及建设的可行性，为建设单位项目建设和环境保护主管部门项目审批时提供决策参考依据。

1.2 建设项目特点

施工期：厂房建设过程产生的施工扬尘、废水、噪声、建筑垃圾、生态环境影响等。

运营期：大气环境重点关注营运期养殖过程中产生的氨、硫化氢等恶臭气体对区域空气的影响；生产废水、生活污水对区域水环境的影响；固废和生活垃圾的临时储存以及处理方式；声环境影响主要为各类设备的机械噪声对周边声环境的影响。

通过对项目的环境影响分析评价，项目在运营过程中，将会产生废水、废气、噪声、固体废弃物等环境污染物。建设单位严格贯彻本评价中确定的各项污染防治措施，按照“三同时”的要求，全面落实项目各类污染物的治理设施的建设工作，确保各类污染物达标排放，则可以有效控制各类污染源及污染物对周围环境的影响，把项目对环境的影响降到最低程度。

1.3 符合性分析

（1）产业政策判定情况

本项目为畜禽养殖项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日实施），本项目属于“第一类鼓励类”中“一、农林业 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，属于鼓励类项目，符合国家产业政策要求。

（2）规划、土地相符性

本项目经额敏县发展和改革委员会备案，备案证编号“额发改备字（2021）4

号”，表明本项目符合国家产业政策。

根据额敏县自然资源局“额自然资字〔2021〕88号”建设项目用地的审查意见，项目用地面积为66.66公顷，权属为国有，其中天然牧草地66.2921公顷、农村道路0.3679公顷；土地用途为设施农用地，其四至清晰权属无纠纷。项目建设用地占用草地需根据《中华人民共和国草原法》有关规定办理草原征占地审批手续。

项目选址符合额敏县规划及土地利用性质。

（3）《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》符合性分析

由于新疆规模化畜禽养殖污染防治“十四五”规划尚未颁布，本次参考《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》进行分析，其中指出，各畜禽养殖单位应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式以及当地的地理环境条件和废水排放去向等因素，因地制宜发展生态养殖模式，优先考虑资源综合利用，合理确定畜禽养殖污染防治措施。鼓励发展专业化集中式畜禽养殖粪污资源化利用和肥料化利用，加大对粪污水处理、有机肥加工和发酵产物综合利用产业政策的扶持和资金补贴力度，支持畜禽养殖粪污的社会化集中处理和规模化利用，加快建立循环经济产业链。

本项目属于集约化畜禽养殖项目，产生的鸡粪日产日清，送至鸡粪处理车间生产有机肥，病死鸡送至场内病死动物无害化处理车间生产有机肥，实现了畜禽养殖业粪污肥料化利用及废物综合利用，符合《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》的相关要求。

（4）选址合理性分析

根据额敏县人民政府办公室文件印发的《额敏县畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》（额政办发〔2019〕74号），额敏县畜禽养殖禁养区划定范围为：额敏县城规划区域、行政区范围内的城乡饮用水源地保护区、各乡镇城镇规划范围、湿地保护区的核心区及其他需要特殊保护的区域；额敏县畜禽养殖限养区划定范围为：额敏县城镇及乡镇远景规划区域、额敏县湿地保护区的缓冲区。

本项目建设地点位于额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1km 处，项目区四周均为天然牧草地及农田，远离城镇及乡镇建成区，同时，项目建设地点不在饮用水水源地保护区以及湿地保护区范围内。

另外，根据额敏县畜牧兽医局出具的《关于额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园项目的审查意见》中“本项目用地四至清楚，无纠纷，符合建设要求，同意建设”可知，项目所在区域选址合理。

（5）评价等级分析判定

①生态环境影响评价等级

本项目占地 66.66 公顷，约合 0.67km²（<2km²、长度<50km），选址区域为天然牧草地和农村道路，生态敏感性为一般区域。根据 HJ19-2011 中关于生态影响评价工作等级划分依据，确定本项目生态环境评价等级为三级。

②大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，选择相关的主要污染物，分别计算每种污染物的最大落地浓度占标率及对应的 D10%。评价采用估算模式计算项目排放的污染物在简单平坦地形、全气象组合情况条件下的最大影响程度和最远影响范围，经估算模式计算，本次环境空气评价等级确定为二级。

③声环境影响评价等级

本项目所在区域属于农村地区，声环境功能区执行 1 类地区要求，厂界周围 200m 范围内无声环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），评价等级确定为三级。

④地表水环境评价等级

本项目主要废水类型为生活污水，本项目生活污水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中关于环境影响评价工作分级要求，评价等级确定为三级 B。

⑤地下水环境影响评价等级

根据项目设计方案，分析项目对地下水环境影响的程度，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），明确本项目所属的地下水环境影响评价类别为III类，结合分析项目选址的地下水环境敏感程度为不敏感，依此确定项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

⑥土壤环境影响评价等级

项目养殖规模为 110 万羽蛋鸡，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）“1.2.2：30 只蛋鸡折算一头猪”，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于“农林牧渔业-年出栏生猪 5000 头及以上的畜禽养殖场或养殖小区”、属III类项目。项目占地 66.66hm²，规模类型为大型，项目位于额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1km 处，占地类型主要为天然牧草地，环境敏感程度为“敏感”，故确定本项目土壤环境评价等级为三级。

⑦环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目风险物质临界量比值 $Q < 1$ ，大气、地表水环境风险潜势为 I，地下水风险潜势为 II。因此，确定本项目大气、地表水环境风险评价等级为简要说明，地下水为三级。

1.4 关注的主要环境问题

根据本项目的工程特点及周边环境特点，本项目的�主要环境问题如下。

（1）本项目的选址与额敏县现行养殖地划分的相符性；

（2）项目污染治理措施能否满足相关养殖技术规范的要求，污染物排放能否满足达标排放的要求。

1.5 环境影响主要结论

额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目符合国家产业政策，该项目选址位于额敏县上户镇库玛克一村，选址符合额敏县规划要求；该项目采取的污染防治措施成熟可靠，各污染物均能实现达标排放或综合利用；全厂污染物排

放对周围环境影响较小；环境风险在可接受范围内；当地政府和公众积极支持项目建设。因此，项目建设在认真执行“三同时”制度，落实工程设计及环评提出的各项污染防治措施和建议的基础上，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

1.6 环境影响评价工作程序

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等文件的有关规定，本项目按照相关要求应编制环境影响报告书。为此，新疆绿色循环牧业有限责任公司委托新疆清风朗月环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价编制工作，环评委托书见附件 1。

本次环境影响评价工作分三个阶段完成，即前期准备、调研和工作方案阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响文件编制阶段。编制过程中进行网络公示及报纸公示工作。

接受委托后，根据建设单位提供的相关文件和技术资料，评价单位组织有关环评人员赴现场进行实地踏勘，对评价区范围的自然环境、情况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料，开展环境现状监测，提出了相关的污染治理措施，对建设项目进行了认真细致的工程分析，根据各环境要素的评价等级筛选及其相应评价等级要求，对各环境要素进行了环境影响预测和评价，提出了相应的环境保护措施并进行了技术经济论证，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告书，并提交环境主管部门和专家审查。

按照环境影响评价导则的技术规范要求，本项目环评遵循如下工作程序图编制完成本项目环境影响评价报告书，见图 1-1。

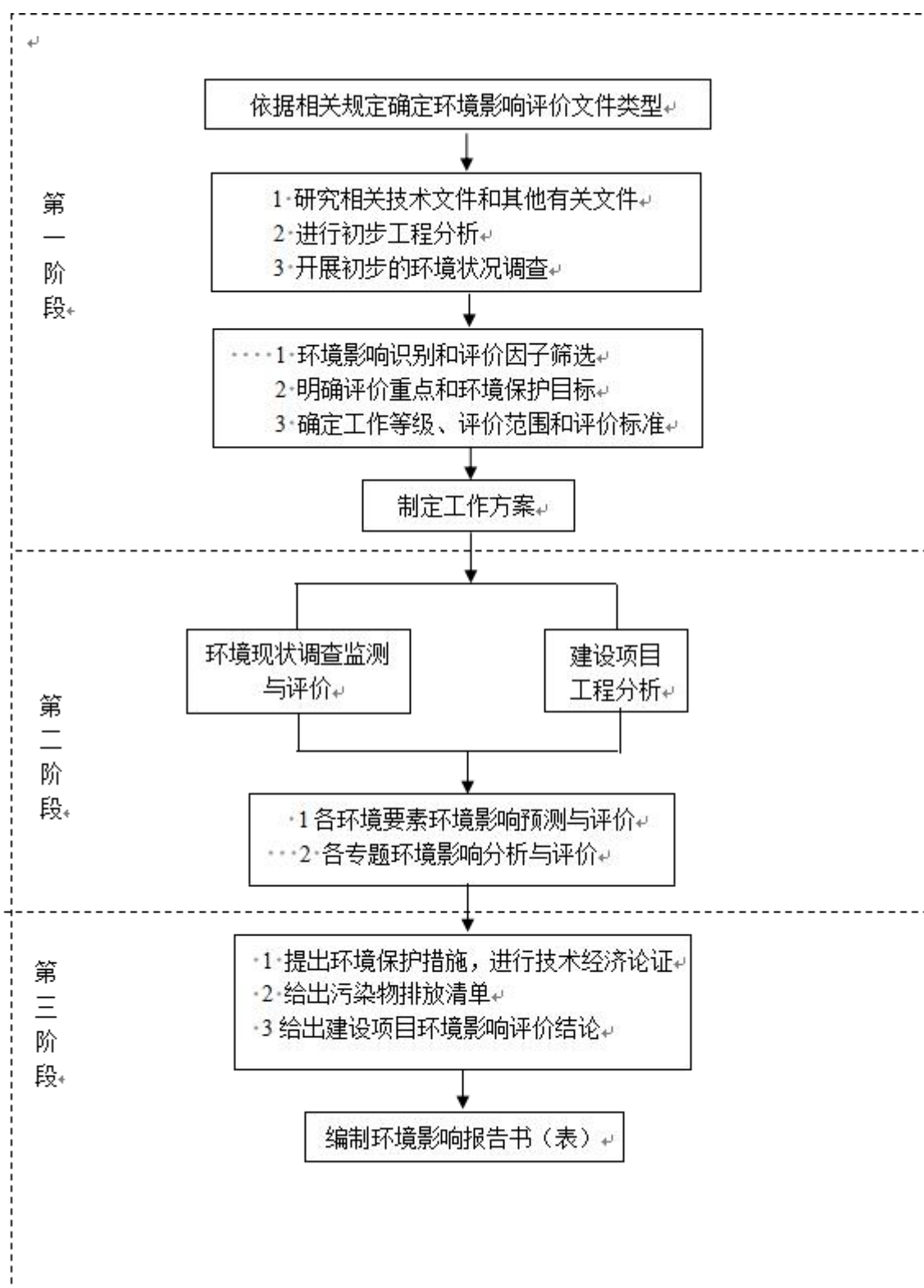


图 1-1 环境影响评价工作程序图

2 总则

2.1 评价目的和评价原则

2.1.1 评价目的

(1) 通过实地调查、现状监测、收集并分析当地环境质量现状资料，了解项目所在地的自然环境情况及特点，掌握项目所在区域的环境质量和生态环境现状。

(2) 通过工程分析，明确本项目施工期、运营期主要污染源及污染物种类、源强、排放强度、排放方式及排放去向，分析环境污染的影响特征，预测和评价本项目施工期、运营期对环境的影响程度，提出相应的污染防治和生态保护措施，并对其进行论证。

(3) 论述拟采取的环境保护措施的技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性、满足环境质量改善和排污许可要求的可行性、生态保护和恢复效果的可达性，并针对存在的问题，提出各个生产阶段不同的、有针对性的、切实可行的环保措施和建议。

(4) 分析本项目可能存在的事故隐患，预测风险事故可能产生的环境影响程度，提出环境风险防范措施。

(5) 根据国家和地方现行的环境法规、政策和预测评价结果，说明项目的环境可行性，为环境管理提供科学依据。

2.1.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

a) 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。

b) 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響。

c) 突出重点

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

2.2 编制依据

2.2.1 相关法律

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(主席令 2014 年第 9 号), 2015 年 1 月 1 日;

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(主席令 2018 年第 24 号修订), 2018 年 12 月 29 日;

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令 2015 年第 31 号, 2018 年修订), 2018 年 10 月 26 日;

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(主席令 2018 年第 24 号修订), 2018 年 12 月 29 日;

(5) 《中华人民共和国水污染防治法》(主席令 2017 年第 70 号修订), 2018 年 1 月 1 日;

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》[2020 年 9 月 1 日](#);

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(主席令 2018 年第 8 号), 2019 年 1 月 1 日;

(8) 《中华人民共和国节约能源法》(主席令 2007 年第 77 号, 2018 年修订), 2018 年 10 月 26 日;

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(主席令 2012 年第 54 号), 2012 年 7 月 1 日;

(10) 《中华人民共和国城乡规划法》(主席令 2007 年第 74 号), 2008 年 1 月 1 日;

(11) 《中华人民共和国循环经济促进法》(主席令 2018 年第 16 号修订),

2018 年 10 月 26 日；

(12) 《中华人民共和国水土保持法》（主席令 2010 年第 39 号），2010 年 12 月 25 日；

(13) 《中华人民共和国土地管理法》（主席令 2004 年第 28 号），2004 年 8 月 28 日；

(14) 《中华人民共和国畜牧法》，2015 年 4 月 24 日修订；

(15) 《中华人民共和国动物防疫法》，2021 年 5 月 1 日。

2.2.2 行政规范

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；

(2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

(3) 《产业结构调整目录（2019 年本）》（发改委第 29 号令）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（国务院令第 284 号）；

(5) 《城镇排水与污水处理条例》（国务院令第 641 号）；

(6) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；

(7) 《国务院关于落实科学发展观，加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）；

(8) 《国务院关于印发循环经济发展战略及近期行动计划的通知》（国发[2013]5 号）；

(9) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发[2015]12 号）；

(10) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）；

(11) 《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）；

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

(13) 《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）；

(14) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）；

- (15)《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》(2016年3月)；
- (16)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)；
- (17)《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)；
- (18)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98号；
- (19)《危险废物转移联单管理办法》(环保总局令第5号)；
- (20)《国家危险废物名录》(2021年版)；
- (21)《关于建立健全环境保护和安监部门应急联动工作机制的通知》(环办[2010]5号)；
- (22)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)；
- (23)《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》(环发[2015]163号)；
- (24)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》(环发[2015]178号)；
- (25)《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)；
- (26)《关于支持新疆产业健康发展的若干意见》(国家发改委发改产业[2012]1177号)。
- (27)《畜禽粪污资源化利用行动方案(2017-2020年)》(农牧发[2017]11号)；
- (28)《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》(农办牧[2018]2号)；
- (29)《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函[2014]789号)；
- (30)《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)；

(31)《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》(环水体[2016]144号)；

(32)《关于切实做好大型规模养殖场畜禽粪污资源化利用工作的通知》(农牧办[2018]8号)；

(33)《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》(环办土壤[2019]55号)。

2.2.3 地方相关规章与规范

(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）。

2.2.4 技术规范及标准

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- （5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- （6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- （7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- （8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- （9）《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）；
- （10）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；
- （11）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- （12）《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T 1169-2006）；
- （13）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2012）；
- （14）《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB 16548-2006）；
- （15）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- （16）《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）；
- （17）《畜禽养殖污染防治管理办法》；
- （18）《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》；
- （19）《规模畜禽养殖污染防治最佳可行性技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- （20）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）；
- （21）《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；
- （22）《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T 26622-2011）；
- （9）《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）。

2.2.5 与项目有关的其他文件

(1) 《额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目环境影响评价委托书》，新疆绿色循环牧业有限责任公司，2021 年 04 月 20 日。

(2) 《额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目投资备案证》（额发改备字〔2021〕4 号），额敏县发展和改革委员会，2021 年 4 月 15 日。

(3) 《关于额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目用地的审查意见》（额自然资字〔2021〕88 号），额敏县自然资源局；

(4) 《关于额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目的审查意见》（额牧医字〔2021〕16 号），额敏县畜牧兽医局，2021 年 3 月 31 日；

(5) 新疆绿色循环牧业有限责任公司提供的项目其他相关文件、图件资料。

2.3 环境功能区划及评价标准

2.3.1 环境功能区划

(1) 环境空气功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区分类方法，结合项目选址所在额敏县上户镇库玛克一村的土地利用性质，本次评价确定项目所在区域为天然牧草地，属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

(2) 水环境功能区划

本项目位于额敏县上户镇库玛克一村，距离项目区最近的地表水体为额敏河，位于项目区东南约 3.4km，其主要水环境功能为饮用、农业灌溉等，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的地下水水质分类要求，项目所在区域地下水列为III类。

(3) 声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境质量功能区分类方法，结合项目选址所在区域情况，项目选址位于额敏县上户镇库玛克一村，为 1 类声环境功能区，执行声环境质量中的 1 类标准。

(4) 土壤环境功能区划

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。

(5) 生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》（2005），项目所在额敏县属于 I 阿尔泰—准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区，I₃ 准噶尔西部山地草原牧业及盆地绿洲农业生态亚区，11. 塔城盆地绿洲农业生态功能区。

确定本项目所在区域环境功能区划具体见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目所在地的环境功能区划情况

类型	功能区名称	保护级别	备注
环境空气	二类环境空气质量功能区	二级	额敏县上户镇库玛克一村
地表水环境	/	III类	额敏河
地下水环境	/	III类	/
声环境	1 类功能区	1 类	/
土壤环境	设施农用地	第二类建设用地筛选值和管制值	/
生态环境	I 阿尔泰—准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区，I ₃ 准噶尔西部山地草原牧业及盆地绿洲农业生态亚区，11. 塔城盆地绿洲农业生态功能区。	保护基本农田、保护土壤环境质量	/

2.3.2 环境质量标准

本次环评工作采用的环境质量标准见表 2.3-2。

表 2.3-2 环境质量执行标准

项目	执行标准	标准分级或分类
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	/
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	III类

声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	1 类
土壤环境	《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）	表 4 中指标限值

2.3.2.1 环境空气

环境空气中基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，硫化氢、氨参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

表 2.3-3 环境空气质量标准

序号	污染物名称		取值时间	单位	标准限值	来源
1	二氧化硫 SO ₂		年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级
			24 小时平均	μg/m ³	150	
			1 小时平均	μg/m ³	500	
2	二氧化氮 NO ₂		年平均	μg/m ³	40	
			24 小时平均	μg/m ³	80	
			1 小时平均	μg/m ³	200	
3	颗粒物	PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70	
			24 小时平均	μg/m ³	150	
		PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	35	
			24 小时平均	μg/m ³	75	
4	CO		24 小时平均	mg/m ³	4	
			1 小时平均	mg/m ³	10	
5	O ₃		1 小时平均	μg/m ³	200	
			日最大 8h 平均	μg/m ³	160	
6	NH ₃		1 小时均值	μg/m ³	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
7	H ₂ S		1 小时均值	μg/m ³	10	
8	臭气浓度		1 小时均值	无量纲	/	/

2.3.2.2 地下水环境

本项目区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，见表 2.3-4。

表 2.3-4 地下水质量标准

序号	监测项目	单位	标准值≤
1	pH	无量纲	6.5~8.5
2	耗氧量	mg/L	3.0
3	挥发酚	mg/L	0.002
4	氰化物	mg/L	0.05
5	亚硝酸盐	mg/L	1.00
6	总硬度	mg/L	450
7	硝酸盐	mg/L	20
8	氨氮	mg/L	0.5
9	硫酸盐	mg/L	250
10	氯化物	mg/L	250
11	氟化物	mg/L	1.0
12	溶解性总固体	mg/L	1000
13	总大肠菌群	mg/L	3.0
14	砷	mg/L	0.01
15	汞	mg/L	0.001
16	铬（六价）	mg/L	0.05
17	铅	mg/L	0.01
18	锰	mg/L	0.1
19	锌	mg/L	1.0
20	铁	mg/L	0.3
21	镍	mg/L	0.02
22	镉	mg/L	0.005
23	铜	mg/L	1.0
24	苯	μg/L	≤10.0
25	甲苯	μg/L	≤700
26	二甲苯	μg/L	≤500

2.3.2.3 声环境

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，见表 2.3-5。

表 2.3-5 声环境质量标准 单位：dB（A）

声功能区类别	昼间	夜间	标准来源
1	55	45	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

2.3.2.4 土壤环境

土壤环境质量执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4中标准限值，具体标准限值见表2.3-6。

表2.3-6 放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值 单位:mg/kg

序号	评价指标	放牧区			养殖场、养殖小区
	土壤 pH 值	<6.5	6.5~7.5	>7.5	
1	镉	0.30	0.30	0.60	1.0
2	汞	0.30	0.50	1.0	1.5
3	砷	40	30	25	40
4	铜	150	200	200	400
5	铅	250	300	350	500
6	铬	150	200	250	300
7	锌	200	250	300	500
8	镍	40	50	60	200
9	六六六	0.50			1.0
10	滴滴涕	0.50			1.0
11	寄生虫卵数（个/kg土）	10			10

2.3.3 污染物排放标准

2.3.3.1 废气

（1）大气污染物排放标准

项目生产过程产生的无组织臭气执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，NH₃、H₂S无组织及有组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1、表2标准。生物质锅炉燃烧废气污染物参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中燃气锅炉的指标限值，饲料加工车间燃煤锅炉燃烧废气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中燃煤锅炉的指标限值，煤仓颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，食堂饮食油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中最高允许排放浓度2.0mg/m³的排放标准，鸡粪处理车间有组织恶臭

污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），鸡粪处理车间工艺粉尘和饲料加工车间工艺粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准。具体标准值见表 2.3-7。

表 2.3-7 大气污染物排放标准

序号	污染物	标准值		标准来源
1	颗粒物	无组织	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
2	臭气浓度	无组织	70（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
3	氨	无组织	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准
4	硫化氢	无组织	0.06mg/m ³	
5	氨	鸡粪处理车间（DA001）	4.9kg/h	
6	硫化氢		0.33kg/h	
7	臭气浓度		2000（无量纲）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准
8	颗粒物		120mg/m ³ ; 3.5kg/h	
9	颗粒物	供热用生物质热水锅炉（DA002）	20mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉的指标限值
10	二氧化硫		50mg/m ³	
11	氮氧化物		200mg/m ³	
12	颗粒物	饲料加工车间燃煤锅炉（DA003）	50mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉的指标限值
13	二氧化硫		300mg/m ³	
14	氮氧化物		300mg/m ³	
15	汞及其化合物		0.05mg/m ³	
16	食堂饮食油烟	食堂（DA004）	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）
17	颗粒物	饲料加工车间工艺粉尘（DA005）	120mg/m ³ ; 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准

2.3.3.2 废水

本项目施工期无废水排放。项目运营期废水主要为生活污水，经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准，具体标准值见表 2.3-8。

表 2.3-8 污水综合排放标准（三级）

序号	项目	标准值
1	五日生化需氧量/（mg/L）	300
2	化学需氧量/（mg/L）	500

3	悬浮物/（mg/L）	400
4	阴离子表面活性剂/（mg/L）	20
5	氨氮	/

2.3.3.3 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运行期执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表 6 中的限值，标准值见表 2.3-9。

表 2.3-9 噪声排放标准

项目	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	标准来源
施工期场界	70	55	GB12523-2011
运行期厂界	60	50	HJ568-2010

2.3.3.4 固体废物

项目养殖过程产生的鸡粪执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 6 废渣无害化环境标准及《生物有机肥》（NY884-2012）标准要求，详见表 2.3-10、2.3-11。

表 2.3-10 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个 / kg

表 2.3-11 生物有机肥产品技术指标要求

控制项目	指标
有效活菌数（cfu），亿/g	≥0.2
有机质（以干基计），%	≥40
水分，%	≤30
pH	5.5 ~ 8.5
蛔虫卵死亡率，%	≥95
粪大肠杆菌群数，个/g	≤10 ⁵
有效期，月	≥6

按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）中的要求执行。畜禽养殖业的病死尸体处置还需满足《危险废物填埋污染控制标准》

（GB18598-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

畜禽防疫产生的固体废物按照《国家危险废物名录》（2016 版）中规定“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物”划归为医疗废物。兽用医疗废物按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》规定，设置医疗废物暂时贮存库房，对医疗废弃物进行分类暂存。对于存在传染性的医疗固废，必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集管理，医疗废物最终交由有资质单位处置。

2.4 环境影响识别与评价因子筛选

根据本项目工艺特点、区域环境特征、项目运行对环境的影响程度以及国家大气、水污染物总量控制的指标规定，对项目建设的环境影响因子识别，初步识别见下表 2.4-1。

表 2.4-1 项目环境影响因子初步识别

影响程度开发活动		环境要素				生态环境		
		环境空气	地面水体	地下水	声环境	植被	景观	水土流失
施工期	挖填土方	-1D		-1D	-1D	-1D	-1D	-1D
	材料堆存	-1D				-1D	-1D	-1D
	建筑施工	-1D			-2D		-1D	
	材料、废物运输	-1D			-1D			
运行期	产品运输	-1C			-1C			
	产品生产	-2C		-2C	-1C			
	辅助设施运行	-1C		-2C	-1C			
	病死动物防疫风险	-1D						
	LNG 储罐泄露风险	-1D		-2C				
	污水暂存设施泄露风险	-1D		-2C				

注：1、表中“+”表示正影响，“-”表示负影响；2、表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；3、表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响。

由表 2.4-1 可知，项目营运期对环境的影响主要是：废气对区域大气环境的影响，噪声对区域声环境的影响，生产废水可能对地下水体的影响。

评价因子确定见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价因子确定一览表

影响因素		评价因子
空气环境	污染源评价	厂界无组织废气、生物质锅炉废气排放口
	环境现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、臭氧、氨、硫化氢、臭气浓度
	影响分析与评价	氨、硫化氢、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、汞及其化合物
	总量控制	SO ₂ 、NO _x
地表水环境	污染源评价	不做评价
	现状评价	评价等级为三级 B、可不开展调查
	影响分析	对项目污水去向的可行性分析
	总量控制	不做要求
地下水	污染源评价	不做评价
	现状评价	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、亚硝酸盐、耗氧量、挥发酚、氰化物、氟化物、总大肠杆菌、细菌总数、砷、汞、铅、镉、铁、锰、六价铬
	影响分析	pH、COD、BOD、SS、氨氮等
	总量控制	不做要求
声环境	污染源评价	等效声级 Leq
	环境现状评价	等效声级 Leq
	影响分析与评价	等效声级 Leq
土壤环境	环境现状评价	对照 HJ964-2018 本项目为III类项目，土壤环境评价等级为三级，需对项目选址占地及占地范围外 0.05km 范围开展土壤环境调查，采用定性描述或类比分析法进行土壤环境影响预测与评价。
固体废物	影响分析	一般固体废物、危险废物
风险评价	影响分析	污水暂存及输送设施故障风险可能造成的事故污染影响、病死动物尸体无害化处理防疫风险、固废储存场所在雨水淋滤作用下对厂区地下水带来的潜在影响

2.5 评价等级

2.5.1 大气环境

(1) 判定依据

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

其中 P_i 定义为： $P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\%$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 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。

表 2.5-1 评价工作等级判别表

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

（2）评价等级确定

根据工程分析内容并结合项目特点，选择 NH_3 、 H_2S 、 SO_2 、 NO_x 、颗粒物共 5 种主要废气因子进行评价等级的确定计算。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，本项目污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 2.5-2。

表 2.5-2 废气污染物最大落地浓度及占标率估算结果（占标率单位%）

污染源	预测因子	最大地面浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大落地距离 距离 m	占地率 $P_{\max}$	评价工作 等级
鸡粪处理车间	NH_3	2.354	149	1.18	二级
	H_2S	0.8827	149	8.83	二级
生物质热水	颗粒物	1.0084	211	0.01	三级

锅炉	SO ₂	2.7599	211	0.01	三级
	NO _x	11.02	211	0.01	三级
燃煤锅炉	颗粒物	3.570	560	0.01	三级
	SO ₂	21.436	560	0.01	三级
	NO _x	21.436	560	0.01	三级
饲料加工车间	颗粒物	0.1863	75	0.02	三级
鸡舍	NH ₃	13.45	219	6.73	二级
	H ₂ S	0.4757	219	4.76	二级
煤仓	颗粒物	40.67	32	9.04	二级
病死动物无害化处理车间	NH ₃	1.8083	606	0.9	三级
	H ₂ S	0.20081	606	2.01	二级
综合评价等级					二级

鸡粪处理车间环境空气评价等级为二级，生物质热水锅炉环境空气评价等级为三级，燃煤锅炉环境空气评价等级为三级，饲料加工车间环境空气评价等级为三级，鸡舍无组织排放环境空气评价等级为二级，煤仓无组织排放环境空气评价等级为二级，病死动物无害化处理车间无组织排放环境空气评价等级为二级。取评价等级最高者作为项目的评价等级，则本项目环境空气评价等级为二级。

2.5.2 水环境

2.5.2.1 地表水

项目主要废水类型为生活污水，经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中关于环境影响评价工作分级要求，本项目按三级 B 评价，不进行预测评价，重点分析该污染治理措施可行性、达标性及合理性。

2.5.2.2 地下水

根据建设项目对地下水环境影响的程度，参照《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主要根据建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别以及地下水环境敏感程度两项指标确定，评价工作等级的依据如下。

(1) 建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目行业类别为畜禽养殖场、养殖小区，地下水环境影响评价项目类别Ⅲ类。

(2) 建设项目场地的地下水环境敏感程度

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，分级原则见表 2.5-3，地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 2.5-4。

表 2.5-3 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源地保护区。
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。

表 2.5-4 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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 2 规定的要求，本项目地下水评价等级为三级。

2.5.3 声环境

本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类声功能区，周边无环境敏感目标，项目噪声级增高量在 3dB（A）以下，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中有关规定，确定本项目声环境影响评价工作等级为二级。

2.5.4 土壤环境

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影

响型建设项目占地规模分为大型($\geq 50 \text{ hm}^2$)、中型($5 \sim 50 \text{ hm}^2$)、小型($\leq 5 \text{ hm}^2$)，本项目永久占地面积 66.66 hm^2 ，占地类型属于大型。

表 2.5-5 污染影响型敏感程度分级表

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

项目位于额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1.0 km 处，该区域为天然牧草地，项目所在区域土壤环境敏感程度为“敏感”。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级见下表。

表 2.5-6 污染影响型土壤评价工作等级划分表

等级 敏感	规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属 III 类项目，占地类型为大型，环境敏感程度为“敏感”，故确定本项目土壤环境评价等级为三级。

2.5.5 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），依据建设项目影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地范围，对项目的生态影响评价工作等级进行划分。本项目占地 66.66 hm^2 ，约合 0.67 km^2 （ $< 2 \text{ km}^2$ 、长度 $< 50 \text{ km}$ ），且项目用地性质为天然牧草地，生态敏感性为一般区域。根据 HJ19-2011 中关于生态影响评价工作等级划分依据，确定本项目生态环境评价等级为三级。

表 2.5-7 生态影响评价工作等级划分判定表

影响区域生态敏感性	工程占地范围
-----------	--------

	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2 \sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km} \sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.5.6 环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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，按下表确定环境风险潜势。

表 2.5-8 风险评价工作等级划分表

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

注：IV⁺为极高环境风险

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中表 1、表 2 中规定危险化学品划分，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，参照导则附录 B 中相关危险物质临界量，通过计算项目 $Q < 1$ ，项目风险潜势为 I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）评价工作等级划分办法对本项目风险评价工作等级进行划分。

表 2.5-9 险评价工作等级划分表

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

本项环境风险评价等级为简单分析。

2.6 评价范围

根据建设项目特征及污染物排放特点，结合所在区域空气、地表水、地下水、

土壤、自然等环境要素，确定评价范围如下。

表 2.6-1 各环境要素评价范围表

评价内容	评价范围
空气环境	以项目区为中心，边长为 5km 的矩形区域。
地表水环境	污水去向的环境可行性，以及环境风险影响范围所及水环境保护目标水域。
地下水环境	项目地周围 6km ² 范围
声环境	项目厂界 200m 范围
土壤环境	项目永久占地及厂界外 50m 范围
生态环境	项目永久占地范围及影响区域
环境风险	大气评价范围，地下水评价范围

项目评价范围示意图 2.6-1。

2.7 符合性分析

（1）产业政策符合性

本项目为 110 万羽蛋鸡标准化养殖项目，根据国家发展和改革委员会令第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日实施）条款可知，本项目属于“第一类 鼓励类”中“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，是国家鼓励类的产业，符合相关产业政策。

（2）规划符合性

额敏县发展和改革委员会于 2021 年 4 月 15 日对该项目进行备案，备案证编号“额发改备字〔2021〕4 号”。项目选址位于额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1km 处，该区域为天然牧草地，根据额敏县自然资源局“额自然资字〔2021〕88 号”建设项目用地的审查意见，项目建设符合额敏县规划及土地利用规划，选址不属于规划禁养区、不占用当地基本草原，项目选址符合额敏县规划。

（3）选址合理性

根据额敏县人民政府办公室文件印发的《额敏县畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》（额政办发〔2019〕74 号），额敏县畜禽养殖禁养区划定范围为：额敏县城规划区域、行政区范围内的城乡饮用水源地保护区、各乡镇城镇规划范围、湿地保护区的核心区及其他需要特殊保护的区域；额敏县畜禽养殖限

养区划定范围为：额敏县城镇及乡镇远景规划区域、额敏县湿地保护区的缓冲区。

本项目建设地点位于额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1km 处，项目区四周均为天然牧草地及农田，远离城镇及乡镇建成区，选址及周边不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等环境敏感区以及人口集中区、城市建成区敏感目标。

从拟建场地周围情况看，厂址周围无特殊环境制约因素，结合额敏县自然资源局出具的《关于额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园区建设项目用地的审查意见》和额敏县畜牧兽医局《关于额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园项目的审查意见》，项目用地四至清楚，无纠纷，符合建设要求。因此，本项目选址较合理。

（4）《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》符合性分析

由于新疆规模化畜禽养殖污染防治“十四五”规划尚未颁布，本次参考《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》进行分析，其中指出，各畜禽养殖单位应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式以及当地的地理环境条件和废水排放去向等因素，因地制宜发展生态养殖模式，优先考虑资源综合利用，合理确定畜禽养殖污染防治措施。鼓励发展专业化集中式畜禽养殖粪污资源化利用和肥料化利用，加大对粪污水处理、有机肥加工和发酵产物综合利用产业政策的扶持和资金补贴力度，支持畜禽养殖粪污的社会化集中处理和规模化利用，加快建立循环经济产业链。

本项目属于集约化畜禽养殖项目，产生的鸡粪日产日清，送至鸡粪处理车间生产有机肥，病死鸡送至场内病死动物无害化处理车间生产有机肥，实现了畜禽养殖业粪污肥料化利用及废物综合利用，符合《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》的相关要求。

（5）畜禽养殖业相关技术规范符合性分析

《畜禽粪便无害化处置技术规范》（GB/T 36195-2018）中规定了畜禽粪便无害化处理的基本要求、粪便处理场选址及布局、粪便收集、贮存和运输、粪便

处理及粪便处理后利用等内容。与本项目符合性分析见下表：

表2.7-1 《畜禽粪便无害化处置技术规范》符合性分析表

项目	规范要求	项目实际情况
基本要求	1 新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区,建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。 2 畜禽养殖场、养殖小区的粪污处理区布局应按照 NY/T 682 的规定执行。 3 畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。 4 畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求,避免二次污染发生。 5 发生重大实情时应按昭国家兽医防将有关规定外置。	本项目养殖场配套建设有粪污处理区（鸡粪处理车间采用干化筛分处理工艺）。
粪便处理场选址及布局	1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场：a) 生活饮用水水源保护区、风景名胜、自然保护区的核心区及缓冲区；b) 城市和城镇居民区,包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区；c) 县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域；d) 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。 2 在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场，应设在 1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不应小于 3km。 3 集中建立的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于 2km。 4 畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体 400m 以上。 5 畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏，防径流和雨污分流等措施。	本项目建设地点位于额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1km 处，项目区四周均为天然牧草地及农田，远离城镇及乡镇建成区，选址及周边不涉及自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区、永久基本农田等环境敏感区以及人口集中区、城市建成区敏感目标。最近的地表水体额敏河距离项目区 3.4km。
粪便收集、贮存和运输	1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺,实施雨污分流,减少污染物排放量。 2 畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T 27622 的规定。 3 畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T26624 的规定。 4 畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	本项目鸡舍采用干清粪工艺，粪便暂存场所采取地面硬化、防渗漏措施，粪便收集、运输采取封闭式传送带装置。养殖区不产生清粪废水，使用生物泡沫清洗剂消解粪槽中残留粪污。

由上表分析可知，本项目的建设符合《畜禽粪便无害化处置技术规范》（GB/T 36195-2018）中相关规定。

本项目粪污处理方式采用干化后筛分生产有机肥，符合《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》中 4.3.1 畜禽养殖粪污最佳可行技术工艺流程要求，最佳可行技术组合图如下：

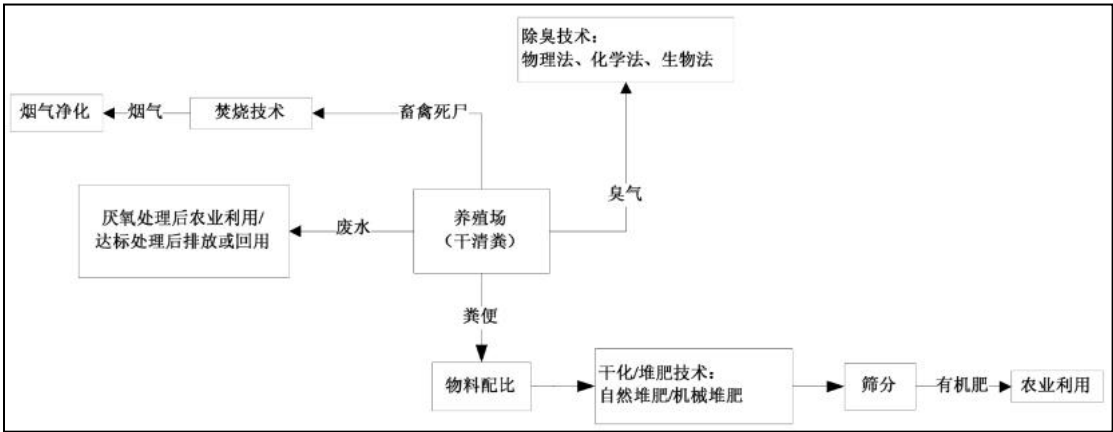


图 2.7-1 畜禽养殖粪污堆肥处理最佳可行技术组合

本项目配套建设粪污处理设施（鸡粪干化生产有机肥），病死动物无害化处理设施，实现全厂鸡粪及病死动物的资源化、无害化、稳定化综合利用。符合《关于印发自治区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》（新政办发〔2018〕29 号）及《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》要求。

《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业部令 2010 年第 7 号）第二章中规定了饲养场、养殖小区的动物防疫条件，与本项目符合性分析见下表：

表2.7-2 《动物防疫条件审查办法》符合性分析表

项目	规范要求	项目实际情况
选址	（一）距离生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场 500 米以上；距离种畜禽场 1000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上；动物饲养场（养殖小区）之间距离不少于 500 米； （二）距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上； （三）距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。	本项目建设地点位于额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1km 处，项目区四周均为天然牧草地及农田，远离城镇及乡镇建成区，选址及周边不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区、永久基本农田等环境敏感区以及人口集中区、城市建成区敏感目标。
布局	（一）场区周围建有围墙； （二）场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池； （三）生产区与生活办公区分开，并有隔离设施； （四）生产区入口处设置更衣消毒室，各养殖栋舍出入口设置消毒池或者消毒垫； （五）生产区内清洁道、污染道分设； （六）生产区内各养殖栋舍之间距离在 5 米以上或者有隔离设施。	本项目厂区四周拟建设围墙，场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.5 米的消毒池，每一栋鸡舍西侧拟建消毒池位于附属用房内，生产区与生活办公区分开，并设有隔离网，生产区内清洁道、污染道分设，

	(七) 禽类饲养场、养殖小区内的孵化间与养殖区之间应当设置隔离设施, 并配备种蛋熏蒸消毒设施, 孵化间的流程应当单向, 不得交叉或者回流。	各鸡舍之间间隔距离 10m, 本项目小鸡鸡舍与成鸡鸡舍之间设有疫病隔离区。
设施设备	(一) 场区入口处配置消毒设备; (二) 生产区有良好的采光、通风设施设备; (三) 圈舍地面和墙壁选用适宜材料, 以便清洗消毒; (四) 配备疫苗冷冻(冷藏)设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室, 或者有兽医机构为其提供相应服务; (五) 有与生产规模相适应的无害化处理、污水污物处理设施设备; (六) 有相对独立的引入动物隔离舍和患病动物隔离舍。	场区出入口处设置与门同宽, 长 4 米、深 0.5 米的消毒池, 生产区配备通风设施, 疫病隔离区配备独立的隔离舍, 综合用房内配备冰柜。

由上表分析可知, 本项目的建设符合《动物防疫条件审查办法》(中华人民共和国农业部令 2010 年第 7 号) 中相关规定。

(6) 与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020)》符合性分析

关于印发《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020)》的通知(新政发(2018)66 号) 中规定: 县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉, 其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。

“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域各县级及以上城市建成区以及国家级、自治区级(兵团级)工业园区禁止新建每小时 65 蒸吨以下燃煤锅炉。

本项目建设地点位于额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1km 处, 不在城市建成区范围内, 且额敏县不属于大气联防联控区, 根据文件要求, 项目区可新建 10t/h 以上燃煤锅炉, 本项目饲料加工区玉米烘干用燃煤热风炉规模为 18t/h, 满足文件要求。

(7) 三线一单符合性

生态保护红线: 本项目位于额敏县上户镇库玛克一村, 周围无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标, 符合生态红线保护要求。

资源利用上线: 本项目营运过程中消耗一定量的水、电、生物质燃料等, 使用清洁能源, 项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上线要求。

环境质量底线: 本项目区域地下水、地表水、声环境、大气环境、土壤环境均满足相应的标准要求, 项目生活污水经防渗化粪池暂存后, 由吸污车定期清运

至额敏县污水处理厂处理；生产废气经收集处理后达标排放，对环境影响很小，符合环境质量底线要求。

2.8 主要环境保护目标

2.8.1 污染控制目标

（1）废气控制目标

确保项目无组织臭气浓度排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，NH₃、H₂S厂界无组织排放标准满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩改建标准。

（2）废水控制目标

确保生活污水全部进入防渗化粪池，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理，不外排，不对周边地下水环境造成影响。

（3）噪声控制目标

严格控制设备噪声，保证厂界不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。

（4）固废控制目标

本项目养殖固废与生活垃圾分类存放，病死鸡进入厂区无害化处理车间生产有机肥，养殖防疫危废在专用危废间内暂存定期由具备资质的机构进行无害化处置，生活垃圾定期运至额敏县垃圾填埋场处理。

（5）环境风险保护目标

加强环境管理，制定环境风险防范措施与应急计划，完善相关实施方案，降低环境风险发生概率，保证环境风险发生时能够得到及时控制，不对区域环境产生不利影响，将环境风险控制在可接受的程度之内。

2.8.2 环境保护目标

本项目评价范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护地、风景名胜区、文物

保护区等环境敏感区域。

本项目评价范围内环境敏感目标分布见表 2.8-1，环境敏感目标分布图见图 2.8-1。

表 2.8-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	序号	保护目标名称	方位	距厂界最近距离 (m)	规模 (人)	保护级别
空气环境	1	库玛克一村	WS	1000	300	GB3095-2012 中 二级
	2	库玛克二村	ES	1100	300	
地表水	3	额敏河	ES	3400	/	GB3838-2002 中 III类标准
生态环境	4	保护基本农田、保护土壤环境质量	厂区及周 边	/	/	生态系统 不被破坏
地下水	5	厂区附近地下水				GB/T14848-2017 中 III类标准

2.9 评价内容与重点

本次评价的主要内容有：工程分析、建设项目周围地区环境概况、环境影响预测与评价、污染防治对策和措施、环境管理与环境监测、环境经济损益分析、项目建设合理性分析等。其中以工程分析、环境影响预测与评价、污染防治对策和措施作为本次评价的重点。

3 建设项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 基本情况

(1) 项目名称：额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目。

(2) 项目建设地点：额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1km 处，选址中心地理坐标：东经 83°56′10.763″、北纬 46°44′4.449″，项目区四周均为天然牧草地及农田，项目西南侧 1km、东南侧 1.1km 分布部分住户，属库玛克一村及库玛克二村，项目区周边 1km 范围内无学校、医院、居民区、机关、风景名胜、饮用水源地等环境敏感目标。项目地理位置图见图 3.1-1。

(3) 项目建设性质：新建。

(4) 建设单位：新疆绿色循环牧业有限责任公司。

(5) 行业类别：032 家禽饲养、132 饲料加工、262 肥料制造（不涉及化学方法）。

(6) 建设投资：10000 万元。

(7) 占地面积：66.66 万 m²。

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 90 人，年工作天数 360 天，采取一班 8 小时工作制。

(9) 施工工期：本项目施工期 2021 年 5 月~10 月，2022 年 4 月至 7 月，共 10 个月。

3.1.2 建设规模与建设内容

(1) 建设规模：养殖蛋鸡 110 万羽、饲料 40000t/a、有机肥（鸡粪）6397t/a、有机肥（病死动物无害化）3.3t/a。

(2) 建设内容：新建标准化蛋鸡鸡舍 20 栋，单栋建筑面积 1825 平方米；新建小鸡鸡舍 7 栋，单栋建筑面积 1825 平方米；综合用房 800 平方米；新建办公用房 2500 平方米；新建饲料车间 6384 平方米；新建鸡蛋分拣、包装车间 2403

平方米；新建鸡粪处理车间 1000 平方米，以及相应的设备及配设施项目。项目建设内容一览见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目建设内容一览表

类型	项目	数量	建筑面积(m ² /栋)	规格 (m)
主体工程	蛋鸡鸡舍	20 栋	1825	125×14.6
	小鸡鸡舍	7 栋	1825	125×14.6
	饲料加工车间	1 栋	6384	100×106.4, 配有玉米烘干及混合配料系统一套, 规模 40000t/a
	鸡蛋分拣、包装车间	1 栋	2403	100×24.03
	病死鸡处理车间	1 间	165	16.5×10, 配有一体化高温发酵设备一台, 规模 3.3t/a
	鸡粪处理车间	1 栋	1000	100×10, 配有干化筛分系统一套, 规模 6397t/a
辅配工程	办公用房	2 层	2500	50×50
	综合用房	1 层	800	20×40
	食堂	1 间	100	位于办公用房内
	门卫值班室	1 间	80	8×10
	消防、蓄水水池	m ³	480	8×20×3
	配电室及发电机房	2 间	120	8×15
	维修间	1 间	363	33×11
	泵房	1 个	30	6×5
	储水池	m ³	1000	位于厂区西北角, 用于储存项目区用水
	给水管道	米	2400	/
	地下排污管道	米	2400	/
	厂内道路	m ²	30600	5100×6
	绿化	万m ²	13.3	总占地面积的 20%
	围墙	米	3422 (m)	/
	疫病间隔区	m ²	5000	配有专用隔离舍
	隔离网	m	300	用于隔离养殖区和办公用房
储运工程	储煤场	1 个	1200	60×20 封闭式储煤仓, 燃煤、灰渣及脱硫石膏均储存在此
	生物质燃料堆场	1 个	1200	30×40
	厂区道路	km	5.08	道路宽 6m
	LNG 储罐	m ³	43	地上卧式储罐, 位于鸡粪处理车间旁
	鸡粪暂存场	m ²	200	设置在鸡粪处理车间内
	粮仓	座	2	玉米 10000t/座

类型	项目		数量	建筑面积(m ² /栋)	规格 (m)
	仓库		座	1	用于储存脱硫剂（氢氧化钠、氢氧化钙）
公用工程	供水		从额敏县上户镇库玛克一村（2号井）取水，拉运至项目区储水池		
	排水		生活污水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理		
	供暖		项目用热环节包括育雏舍采暖用热（育成、产蛋期不需采暖）、办公生活区冬季采暖、饲料加工车间玉米烘干燃煤热风炉（18t/h）、鸡粪处理车间快速烘干机（LNG）、病死动物处理车间一体化高温发酵设备。其中，人员办公区冬季采暖及育雏舍保温设有两台生物质锅炉，规模为6t/h、8t/h，一备一用，采暖天数为180d/a；玉米烘干锅炉采用18t/h的燃煤锅炉，运行天数40d/a		
	供电		由区域电网接入厂区		
环保工程	废气治理	鸡舍恶臭气体	除臭、换气通风设备		
		鸡粪处理车间恶臭及工艺粉尘	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置		
		生物质锅炉废气	多管旋风除尘+布袋除尘器		
		燃煤锅炉废气	布袋除尘器、双碱法脱硫		
		食堂油烟	油烟净化处理装置		
		饲料加工车间粉尘	布袋除尘器		
		燃煤堆场粉尘	建设封闭式储煤场		
		燃煤灰渣及脱硫石膏堆场	暂存在封闭式储煤场内		
		鸡粪运输	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，主输送带采用全封闭式设计，防止鸡粪散落至地面，输送设施防晒、防雨、防渗设计，各鸡舍内的鸡粪均由主输送带直接运至鸡粪处理车间料仓内		
	废水治理	生活污水	经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理，暂存池容积20m ³		
		地下水防治工程	厂区进行分区防渗，圈舍、病死鸡处理车间、防渗化粪池等进行重点防渗，办公生活区、蓄水池、机房配电室等进行普通防渗		
	固废治理	鸡粪	进入厂内鸡粪处理车间处理后生产有机肥		
		病死鸡	进入厂内病死鸡处理车间处理后生产有机肥		
		防疫废物	集中收集定期由资质单位进行无害化处理		
		生活垃圾	由垃圾箱、垃圾筒集中收集，定期清运至额敏县垃圾填埋场填埋处理		

类型	项目	数量	建筑面积(m ² /栋)	规格 (m)
	噪声治理	建筑隔声、设备基础减振等		
	风险防范	项目建成后企业建立安全生产管理机构，健全各项安全生产管理制度，制定风险防范应急预案，落实风险防范措施，加强运行管理，确保环境安全。 要求设置风险事故池，收集消防事故的排废水。		

3.1.3 产品方案

本项目主要进行蛋鸡养殖，饲料加工，有机肥生产，除蛋鸡、鸡蛋外，饲料、有机肥等产品均为厂内自用（有机肥供二期种植玉米地用，本项目预计二期在额敏县周边开发 3 万亩玉米地），不外卖。

- （1）蛋鸡：年饲养蛋鸡 110 万羽；
- （2）鸡蛋：优质无公害鸡蛋 1.32 万 t/a，主要供塔城地区销售；
- （3）淘汰鸡：作为肉鸡外卖，330t/a。

3.1.4 主要原、辅材料情况

本项目主要进行蛋鸡养殖，饲料加工，有机肥生产，除蛋鸡、鸡蛋外，饲料、有机肥等产品均为厂内自用，不外卖。主要原辅材料消耗情况如下：

①养殖区：

根据养殖资料统计：本项目全厂共存栏 110 万羽蛋鸡，年产无公害鸡蛋约 1.32 万 t/a。根据建设单位提供资料，项目淘汰率约为 20%，即每年淘汰品质较差的鸡只约为 22 万只，鸡只平均重量为 1.5kg/只，则淘汰鸡约为 330t/a。根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007（26）：313-318）文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%~0.2%，按最大取值，病死鸡控制在 0.2%左右，则年病死鸡为 2200 只，以鸡只平均重量为 1.5kg/只计，约为 3.3t。

因此每年需不断对不产蛋鸡进行淘汰更新，去除淘汰鸡和病死鸡，育雏鸡每年需要 87.78 万只。

②有机肥：

本项目全厂鲜粪产生量 27720t/a（根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 核算，具体计算过程详见污染源强分析章节），根据建设单位提供的设备厂家技术资料，本项目鲜鸡粪含水量约 65%，经过两次烘干约蒸发 50%水分，产出有机肥约 6397t/a。

③饲料：

根据蛋鸡不同时期饲料消耗量核算，运营期雏鸡需饲料约 10000t/a，产蛋鸡需饲料约 30000t/a，所有饲养均由厂内饲料车间生产。

项目主要原辅材料，资源能源消耗情况详见表 3.1-2。

表 3.1-2 主要原辅材料及资源能源消耗表

序号	类别	名称		单位	消耗量	备注
一、养殖区						
1	原料	雏鸡		万只	87.78	外购
2	辅料	消毒剂	泡沫清洗剂	kg	3000	外购
3						
4	能源	水		万 m³/a	8.7	主要为员工生活用水，鸡只饮用水等
		电		万 Kw/h	1824	当地供电网
		生物质能源		t/a	6213	生物质颗粒燃料，外购
二、饲料加工						
5	原料	鲜玉米		t/a	30000	外购
6		豆粕		t/a	10000	外购
7	辅料	预混料、添加剂等		t/a	10000	外购
8	能源	煤		t/a	638	外购
三、有机肥生产（鸡粪）						
9	原料	鲜鸡粪		t/a	27720	来源于本项目养殖场鸡粪，不外购
10	能源	LNG		万 m³/a	136	外购
四、有机肥生产（病死动物）						
11	原料	病死鸡		t/a	3.3	来源于本项目养殖区
12	能源	电		万 Kw/h	3	当地供电网

3.1.5 主要设备

项目拟采用的主要生产设备见下表。

表 3.1-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	单位	数量	规格	备注
一、蛋鸡养殖（每栋鸡舍）					项目共有 20 栋蛋鸡舍，7 栋育雏鸡舍。每栋的规格一致。
1	笼组	组	450	1000mm×1250mm	每列 90 组
2	上料机	台	11	125mm 绞龙	约 55m 每栋
3	清粪机	台	20	/	/
4	集蛋线传送	台	2	/	/
5	蛋带传送	台	40	625mm 绞龙	约 55m 每栋
6	集蛋线提升	台	2	/	/
7	横斜向清粪	台	2	/	/
8	横向绞龙电机	台	2	/	/
9	斜向绞龙电机	台	2	/	/
10	风机	台	41	洞口尺寸 1400mm×1400mm	/
13	通风窗	组（下层）	176	洞口尺寸 800mm×335mm	上层为贯通式导风板
14	生物质锅炉	台	2	6t/h、8t/h	保温装置
二、饲料加工					
玉米烘干					
14	提升机	台	1	TDTG50-28	玉米 100t/h
15	塔架	台	1	TJ2×2.4-30	/
16	玉米烘干机	台	1	5HXM1000	玉米降水 15%，1000t/d
17	塔架	台	1	TJ2×2.4-35	/
18	提升机	台	1	TDTG50-33	玉米 100t/h
19	平底保温仓	座	2	5CPB20.8×19	玉米 10000t/座
20	燃煤锅炉	台	1	RFL—18 链条炉	18t
21	提升机	台	1	DT60-29	玉米 100t/h
22	锥底金属仓	座	2	5CZ11.0×14	玉米 1000t/座
23	塔架	台	1	TJ2×2.4-31	/
24	滚筒筛	台	1	TCQY120	玉米 100t/h
25	滚筒筛平台	个	1	PT120	/

26	塔架	台	1	TJ1.2×2-16	/
27	提升机	台	1	DT60-19	玉米 100t/h
28	卸粮坑	个	1	5XK2.5×5	/
原料接收清理系统					
29	布袋除尘器	台	1	TBLMF-12	独特喷吹装置；新颖高效除尘设备；针刺呢圆筒布袋 2 米长，效率≥99%
30	风机	台	1	4-72-3.2#	
31	粉料下料斗、栅筛	台	1		大投料口：2 米×1.5 米，方便托盘投料
32	粉料提升机	台	1	TDTG36/23	筒体扣边制作，防逆转，采用高密度聚乙烯耐磨畚斗，PVC 整芯提升带，配国茂摆针减速器
33	粉料清理筛	台	1	SCQZ50×60×100	清理粉状物料中的杂物
34	永磁筒	台	1	YCT25	强力除铁，磁强≥3000GS
35	旋转分配器	台	1	TFPX-6	定位准确
36	风机	台	1	4-72-3.2#	
37	粉料下料斗、栅筛	台	1		大投料口：2 米×1.5 米，方便托盘投料
38	粒料提升机	台	1	TDTG36/23	筒体扣边制作，防逆转，采用高密度聚乙烯耐磨畚斗，PVC 整芯提升带，配国茂摆针减速器
39	圆筒初清筛	台	1	SCY80	清理待粉碎原料中的大杂，筛孔 20×20
40	永磁筒	台	1	YCT25	强力除铁，磁强≥3000GS
原料粉碎系统					
41	待粉碎料仓	件	4	12m³/只	料仓板材厚度采用 3mm。Q235 材质
42	蛋鸡料专用粉碎机	台	1	9SJ56×72	产量 5-15T/H，正反转自动切换，独力压筛机构，专用慢速料粉碎，粉碎效率高，配进口轴承和轴承座。
43	风机	台	1	4-72-3.6	

44	闭风螺旋输送机	台	1	TLSS25	
45	斗式提升机	台	1	TDTG36/28	筒体扣边制作防逆转，采用高密度聚乙烯耐磨畚斗，PVC 整芯提升带，配国茂摆针减速器
46	水滴式粉碎机	台	1	9SJ56×72	产量 3-6T/H，正反转自动切换，独力压筛机构，粗细可切换，粉碎效率高。
47	风机	台	1	4-72-3.6	
48	闭风螺旋输送机	台	1	TLSS25	
49	斗式提升机	台	1	TDTG36/23	筒体扣边制作，防逆转，采用高密度聚乙烯耐磨畚斗，PVC 整芯提升带，配国茂摆针减速器
配料混合系统					
50	配料仓	组	1	100m ³ /10 只	二次变形斗，线形流畅，无结拱，料仓板材厚度采用 3mm。Q235 材质
51	双轴桨叶式高效混合机	台	1	9HWPSJ-1000	1000kg/批，桨叶式混合机，混合时间快，均匀度高，气动大开门，残留量小
52	添加剂斗	件	1		不锈钢材料制作
53	斗式提升机	台	1	TDTG36/28	筒体扣边制作，防逆转，采用高密度聚乙烯耐磨畚斗
54	专用成品仓	件	2	20m ³ /只	二次变形斗，线形流畅，料仓板材厚度采用 3mm。Q235 材质，蛋鸡料专用仓，设计有防止物料分级装置。
三、有机肥生产					
鸡粪处理					
55	快速烘干机	台	2	2×9m	含传动及风机，风机功率 30kw，燃料为 LNG
56	立式粉碎机	台	1	SLF-600	15kw
57	筛分机	台	1	GS-1800	7.5kw
58	输送机	条	9	B500 型	9×3（m）
病死动物处理					

59	一体化高温发酵设备	台	1	11FXC-2.3	综合搅拌破碎、加热烘干和微生物高温发酵工艺于一体，整个无害化过程密闭可控，电加热。
----	-----------	---	---	-----------	---

3.1.6 公用工程

(1) 供电

项目供电由额敏县供电系统提供，由区域供电线路接入厂区，可满足本项目生产、生活用电需要。

(2) 供排水

项目用水从额敏县上户镇库玛克一村（2号井）取水，拉运至项目区储水池（1000m³），额敏县上户镇库玛克一村（2号井）距离项目区2.6km，取水许可证和供水证明详见附件。项目的生产用水主要是蛋鸡饮用水、锅炉补水、脱硫塔喷淋用水以及员工生活用水。由于蛋鸡舍和育雏舍清洁均采用干式清扫的方式，养殖区不产生清粪废水，使用生物泡沫清洗剂消解粪槽中残留粪污。

①蛋鸡饮用水

项目养殖饮水系统采用全自动控制，采用先进的乳头饮水器，限位饮水器底部槽体液面始终保持在2cm的液面高度，在此液面高度上，饮水器与外界空气形成负压，当鸡喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在2cm时饮水器自动停止供水，保证鸡随时引用新鲜水，同时节约用水。

根据同行业相关资料，按每只鸡平均用水量0.2L/d计算，项目存栏量为110万只，则鸡饮水量为220m³/d，79320m³/a。其中45%被生长代谢消耗，55%随鸡粪排出。

②锅炉补水

生物质锅炉补水（雏鸡舍保温用水）

项目使用生物质燃料热水锅炉供暖，水经加热后，再经各个管道通向雏鸡舍进行加热，加热后的水再进行循环，根据建设单位提供资料，全年加热天数约180天，每天需补充水量1.0m³/d，则全年雏鸡舍保温用水量为180m³/a。全部蒸

发损耗，无废水产生。

③饲料生产线 18t/h 锅炉脱硫塔喷淋用水

锅炉用水主要为脱硫喷淋用水。本项目锅炉运行时间按 40d，饲料加工生产线烘干玉米用的 18t/h 燃煤锅炉使用湿式双碱法脱硫除尘。根据相同项目类比，脱硫喷淋用水量约 11m³/d（440m³/a）。脱硫喷淋用水为循环水，脱硫后的废水经中和+絮凝沉淀后循环使用不外排，在生产过程中，会有部分水的蒸发和损耗，每天补充新鲜水约 1.2m³/d（48m³/a）。

④生活用水

生活用水主要为职工用水，项目工作人员 90 人，根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》，本项目平均用水量按 90L/人·d 计算，则用水量为 8.1m³/d，2916m³/a。生活污水排放量以 80%计，则本项目生活污水排放量为 6.48m³/d，2332.8m³/a。生活污水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。

综上所述，项目水平衡见表 3.1-4。

表 3.1-4 项目供排水平衡表 单位：m³/a

序号	用水类型	用水量	消耗量	排水量	排放去向
1	蛋鸡饮用水	79320	79320	0	45%被生长代谢消耗，55%随鸡粪排出
2	锅炉补水	180	180	0	全部蒸发损耗，无废水产生
3	饲料生产线 18t/h 锅炉脱硫塔喷淋用水	488	488	0	脱硫喷淋用水为循环水，脱硫后的废水经中和+絮凝沉淀后循环使用不外排，在生产过程中，会有部分水的蒸发和损耗，每天补充新鲜水均约 1.2m ³ /d（48m ³ /a）
4	生活用水	2916	583.2	2332.8	生活污水由防渗化粪池暂存，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理
总计	/	82784	80451.2	2332.8	/

项目供排水平衡见下图。

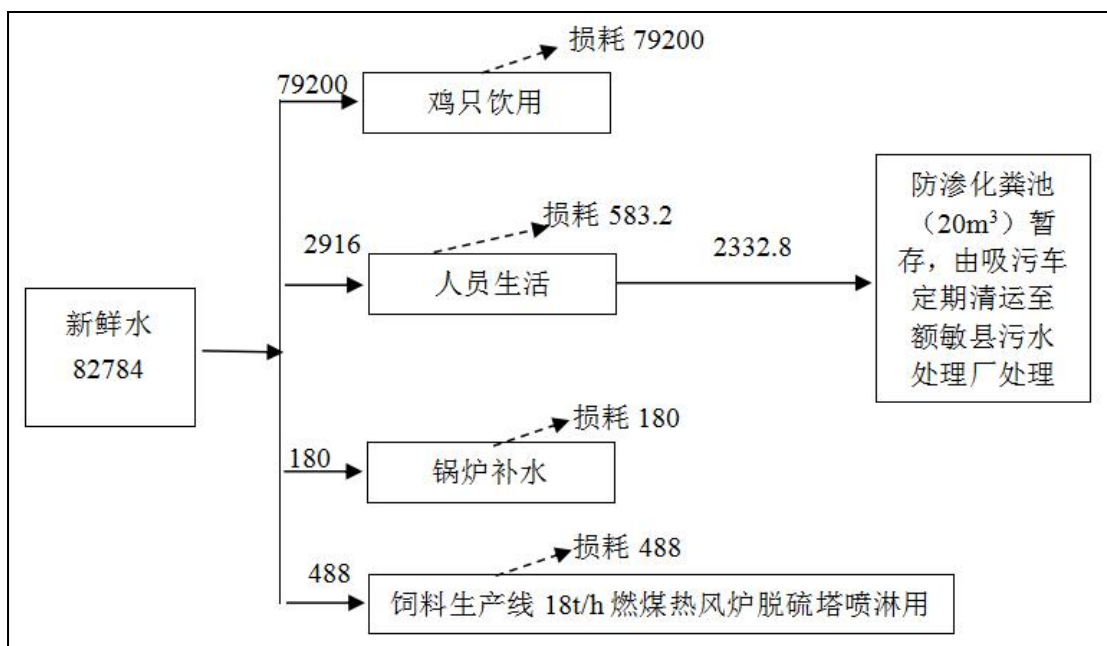


图 3.1-2 项目水平衡图 (单位: m³/a)

(3) 供暖

项目用热环节包括育雏舍采暖用热 (育成、产蛋期不需采暖)、办公生活区冬季采暖、饲料加工车间玉米烘干锅炉 (18t/h)、鸡粪处理车间快速烘干机 (LNG)、病死动物处理车间一体化高温发酵设备。其中, 人员办公区冬季采暖及育雏舍保温设有两台生物质锅炉, 规模为 6t/h、8t/h, 一备一用, 采暖天数为 180d/a; 玉米烘干锅炉采用 18t/h 的燃煤锅炉, 运行天数 40d/a。

(4) 储运工程

进出车辆无需冲洗, 出厂车辆进行高压喷雾消毒处理。拟建项目储存的原料包括饲料加工生产线 2 座原料仓 (1000t/座)、2 座储粮仓 (10000t/座)、封闭式储煤场 (1200m³) 1 个; 育雏鸡舍区生物质燃料堆场 (1200m³) 1 个; LNG 储罐一个 (43m³), 鸡粪暂存场 1 个 (200m²)。

其中, 封闭式储煤场不仅堆存燃煤, 燃煤热风炉燃烧产生灰渣及脱硫塔脱硫石膏均储存在此, 在鸡粪处理车间内入口处设有鸡粪临时堆存场所, 鸡粪暂存时无组织逸散的恶臭污染物经车间集气装置收集后活性炭吸附除臭装置处理。

厂内运输: 厂内配置蛋箱运输车将鸡蛋运送至蛋库, 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, 主输送带采用全封闭式设计, 防止鸡

粪散落至地面，输送设施防晒、防雨、防渗设计，各鸡舍内的鸡粪均由主输送带直接运至鸡粪处理车间料仓内。

厂外运输：淘汰鸡、鸡蛋、有机肥运输及员工管理、防疫工作路线为厂区中部、成鸡鸡舍西侧的厂内道路。

3.1.7 总平面布置

本项目总占地 66.66 万 m²，占地范围内各建设单元总体分为饲料加工区、生产生活区、育雏鸡舍区、成鸡鸡舍区、疫病间隔区、有机肥生产五大部分。

本项目按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）和有利防疫的要求，进行科学合理的总平面布置，实现生产区、生活管理区的隔离。同时，在满足生产工艺和流程合理要求的前提下，结合场区地形、地质和气象条件，对所有建筑物、管线及运输道路等进行统筹安排，尽量减少对环境的影响和污染，并做到与周围环境相协调，使各个环节紧密衔接，通过间距能满足运输和管道布局要求，并符合安全、防火、环保、卫生、抗震等规范要求。做好功能分区明显，组织协作良好，便于生产联系和管理。按照工艺流程，在保证提高工作效率的前提下，以地势、风向和由利于疫病防疫要求为原则，合理布局各功能区。

本项目占地面积约 66.66 万 m²，厂区的总图布置主要根据场地地形、地质、风向等自然条件因素，总体沿着自北向南进行布设。结合本厂管理与养殖特点，厂区中部偏北布置管理房、办公和宿舍楼。西侧布置饲料车间、西南侧布置育雏舍。项目东南侧布置有机肥车间，有机肥车间北侧依次布置蛋鸡舍，蛋鸡舍西侧布置蛋库。废水处理设施位于项目西面靠近育雏舍。项目区平面布置图见图 3.1-3。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》“新建的畜禽养殖场应实现养殖区、生活区的隔离，畜禽尸体处置设施设在养殖场的养殖区、生活管理区的常年主导风向的侧风向和下风向处。”项目场地总体标高为北部高，南侧低，因此防渗化粪池布设于西南侧，易于污水收集。项目所在区域常年为东北风，项目所在场地总体较为平缓，极地风不明显，而本项目的办公区、宿舍楼处于厂区中部，处于

养殖区及鸡粪处理区常年主要风险的侧风向位置，有机肥生产区处于东南侧，远离办公区，且位于全厂侧风向处，对办公生活区影响较小，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》的要求。

本项目严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》的要求进行布置，平面布局功能分区明确，从环保角度分析是比较合理的。

3.2 工程分析

3.2.1 施工期工程分析

3.2.1.1 施工期工艺流程

本项目施工期间在基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气污染物，由于本项目工程量较小，施工工期短，施工期对周围环境影响较小。施工期产污流程见下图。

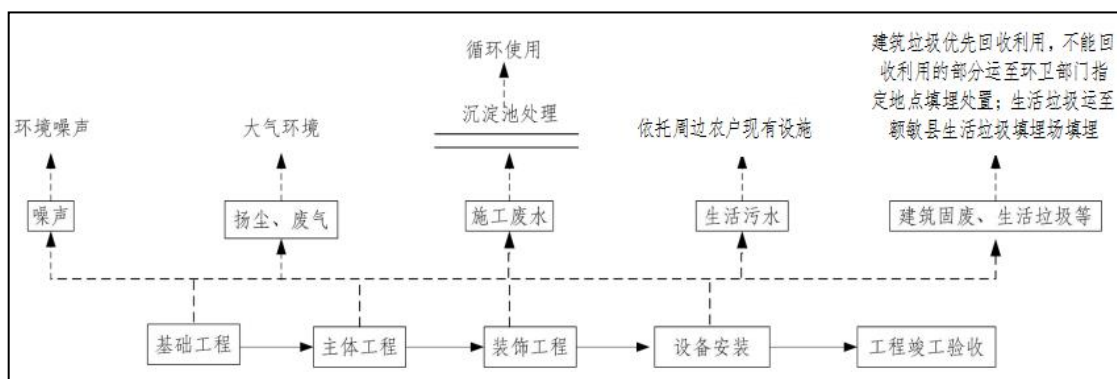


图 3.2-1 施工期工艺流程及产污环节图

3.2.1.2 主要污染工序

（1）废气：各类燃油动力机械施工作业时会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘。土石方装卸、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为颗粒物。

（2）废水：施工人员产生的生活废水，主要污染物为 BOD₅、COD、SS，现场不设施工营地，施工人员食宿租用附近村镇民房，生活污水依托周边农户现有设施；运输车辆冲洗水，主要污染物为 SS，施工废水经沉淀池处理后循环使

用于施工工段，不外排。

(3) 噪声：各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生设备噪声。

(4) 固废：基础开挖产生的土石方、施工过程中产生的工程废料、施工人员产生的生活垃圾。

3.2.1.3 施工期污染源强核算

(1) 废气

本项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘和汽车尾气。

1) 施工扬尘

工程施工中的扬尘主要有以下两种来源：

①建筑材料和工程废土产生的扬尘

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中及施工场地散落，从而会产生大量扬尘。

②运输机械产生的扬尘

出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地上的泥土粘带到沿途道路上，经过来往车辆碾压行车灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬。

根据环保部办公厅《关于排污申报与排污费征收有关问题的通知》（环办[2014]80号）中规定，采用《通知》中的施工扬尘排污特征值系数计算，具体计算系数见下表。

表 3.2-1 施工工地扬尘产生、削减系数

工地类型		扬尘产生系数 B (kg/m ² ·月)			
建筑施工		1.01			
市政（拆迁）施工		1.64			
工地类型	扬尘类型	扬尘污染控制措施	扬尘排放量削减系数 (kg/m ² ·月)		
			代码	措施达标	
				是	否
建筑工地	一次扬尘 (累计计算)	道路硬化与管理	P ₁₁	0.071	0
		边界围挡	P ₁₂	0.047	0
		裸露地面覆盖	P ₁₃	0.047	0
		易扬尘物料覆盖	P ₁₄	0.025	0
		定期喷洒抑制剂	P ₁₅	0.03	0

市政（拆迁）工地	二次扬尘 （不累计计算）	运输车辆简易冲洗装置	P ₂	0.155	0
		运输车辆机械冲洗装置		0.31	0
	一次扬尘 （累计计算）	道路硬化与管理	P ₁₁	0.102	0
		边界围挡	P ₁₂	0.102	0
		易扬尘物料覆盖	P ₁₃	0.066	0
		定期喷洒抑制剂	P ₁₅	0.03	0
	二次扬尘 （不累计计算）	运输车辆简易冲洗装置	P ₂	0.034	0
		运输车辆机械冲洗装置		0.68	0

表 3.2-2 施工工地扬尘控制措施及达标要求

控制措施	基本要求
道路硬化 与管理	1. 施工现场主要道路、加工区、生活办公区应做硬化处理，用作车辆通行的道路应铺设混凝土，满足车辆安全行驶要求，且无破损现象；
	2. 任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；
	3. 道路清扫时都必须采取洒水措施。
边界围挡	1. 围挡高度不低于 1.8 米，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失（市政工程除外）；
	2. 围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作；拆迁工程在建筑拆除期间，应在建筑结构外侧设置防尘布；
	3. 任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。
裸露地面 （含土方）覆盖	1. 每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；
	2. 覆盖措施的完好率必须在 90%以上；
	3. 覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。
易扬尘 物料覆盖	1. 所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均由遮蔽的范围内；
	2. 防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；
	3. 小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。
运输车辆 简易冲洗 装置	1. 明确专人负责冲洗保洁，确保车辆不带泥出厂，运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；
	2. 每个大门内侧均设置车辆冲洗台，四周应设置防溢座，排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；
	3. 废水经二次沉淀后循环使用或用于洒水降尘，对沉淀池应定期清理污泥并规范处置；
	4. 污水处理产生的污泥应设有专门的处置系统
	5. 经过处理无法达到相关排放标准的洗车污水不得直接排入环境、接纳水体、或市政下水系统；

城区建筑施工工地扬尘排放量是按照物料衡算方法，根据建筑面积（市政工地按施工面积）、施工期采取的扬尘污染控制措施，按基本排放量和可控排放量分别计算。

建筑工程、市政工程：

$$W=W_B-W_K$$

$$W_B = A \times B \times T$$

$$W_K = A \times (P_{11} + P_{12} + P_{13} + P_{14} + P_{15} + P_2) \times T$$

其中：W——施工工地扬尘排放量，t；

W_B ——施工扬尘排放量，t；

W_K ——施工扬尘削减量，t；

A——施工面积， m^2 ；

B——扬尘产生系数， $kg/m^2 \cdot 月$ ；

P_{11} 、 P_{12} 、 P_{13} 、 P_{14} 、 P_{15} 、 P_2 ——扬尘排放量削减系数， $kg/m^2 \cdot 月$ ；

T：施工期，月。

说明：对于建筑工地、拆迁工地按建筑面积计算；市政工地按施工面积计算，施工面积为建设道路红线宽度乘以施工长度，其他为三倍开挖宽度乘以施工长度，市政工地分段施工时按实际在施面积计算；

施工期以月为单位，根据实际施工时间，通常按自然月计，不足一个月，大于15天（含15天）的按一个月计，小于15天的按0.5个月。

本项目施工期设计为10个月，根据上述指标进行核算：

$$\text{扬尘产生量 } W_B = A \times B \times T \div 1000 = 67582 \times 1.01 \times 10 \div 1000 = 682.58t$$

$$\text{扬尘削减量 } W_K = A \times (P_{11} + P_{12} + P_{13} + P_{14} + P_{15} + P_2) \times T \div 1000 = 253.43t$$

$$\text{建设项目扬尘产生量 } W = W_B - W_K = 429.15t。$$

2) 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往施工现场，主要有运输卡车、翻斗车等。施工场地汽车尾气对大气环境影响有如下几个特点：

- a 车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- b 汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围影响较小；
- c 车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

由于本项目施工期较短，在施工结束后，上述污染即行消失。

根据类比调查，一般柴油卡车排放的尾气中HC、颗粒物、CO、NO_x等有

害物质排放量见下表。

表 3.2-3 汽车尾气中有害污染物排放量一览表

污染物	HC	颗粒物	CO	NO _x
燃汽油 (g/km)	1.23	0.56	5.94	5.26
燃柴油 (g/h)	77.8	61.8	161.0	452.0

(2) 噪声

施工场地的噪声主要有场地机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。施工阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 3.2-4 施工阶段主要噪声源状况一览表

序号	设备	噪声值 dB(A)
1	塔吊	80
2	搅拌机	87
3	振动器	80
4	钢筋切断机	87
5	挖掘机	87
6	电焊机	93
7	电锯	90
8	卷扬机	85

物料运输的交通噪声主要是施工阶段物料运输车辆引起的噪声。各阶段的车辆类型及声级如下表所示。

表 3.2-5 交通运输车辆声级表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土石方阶段	土方外运	大型载重车	80
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及设备	轻型载重卡车	75

(3) 施工期固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

施工过程建筑垃圾产生量约 80t。施工人员生活垃圾排放量按 0.5kg/人·d 计算，施工期人员约为 30 人，则生活垃圾产生量约为 15kg/d，共 4.5t。

生活垃圾定点排放，集中收集，定期由环卫部门统一处理。施工过程建筑垃圾主要为弃土、废钢筋、包装带、废砖瓦、砂石和建筑边角料等，废钢筋、包装袋等优先综合利用，不能综合利用的弃土、废砖瓦等在厂内就地平整。

(4) 废水

施工期废水主要来自于施工人员生活污水和施工废水。

预计施工期作业高峰人数为 30 人/天，施工人员生活用水按 40L/d 计，施工人员生活污水产生量约为 1.2m³/d，污水主要污染物为 COD 和 NH₃-N，施工期总废水排放量为 360m³。现场不设施工营地，施工人员食宿租用附近村镇民房，生活污水依托周边农户现有设施。

施工废水主要为施工过程中产生的含有泥浆和砂石的工程废水，特点是悬浮物含量高，并含有一定的油污，根据类比调查，施工废水中 SS 浓度约为 1000~1200mg/L，若长期淤积，容易形成水泡、泥潭，给施工作业造成不便，含油污水还会在阴雨天气受到雨水冲刷随地表径流污染地表水体。施工废水及时泵干，经施工现场内修建的临时沉淀池处理后全部回用于施工生产，不外排。

3.2.2 运营期工程分析

3.2.2.1 运营期工艺流程及产污环节分析

(1) 蛋鸡养殖工艺流程

本项目生产流程主要有育雏、育成、产蛋期、强制换羽、重新产蛋等 5 个阶段，育雏-育成-强制换羽-产蛋期都采用笼养，鸡舍采用开放式饲养模式，自动饮水，自动上料，自动清粪，自动捡蛋。育雏、育成期间按免疫程序对主要疫病进行防疫，并定期做好消毒工作，控制好温度、湿度；蛋鸡开产后，加强疫病的免疫防疫消毒工作，加强对重大疫病的防控和免疫抗体的监测，严格控制鸡舍环境，保证蛋鸡饲养营养的平衡。

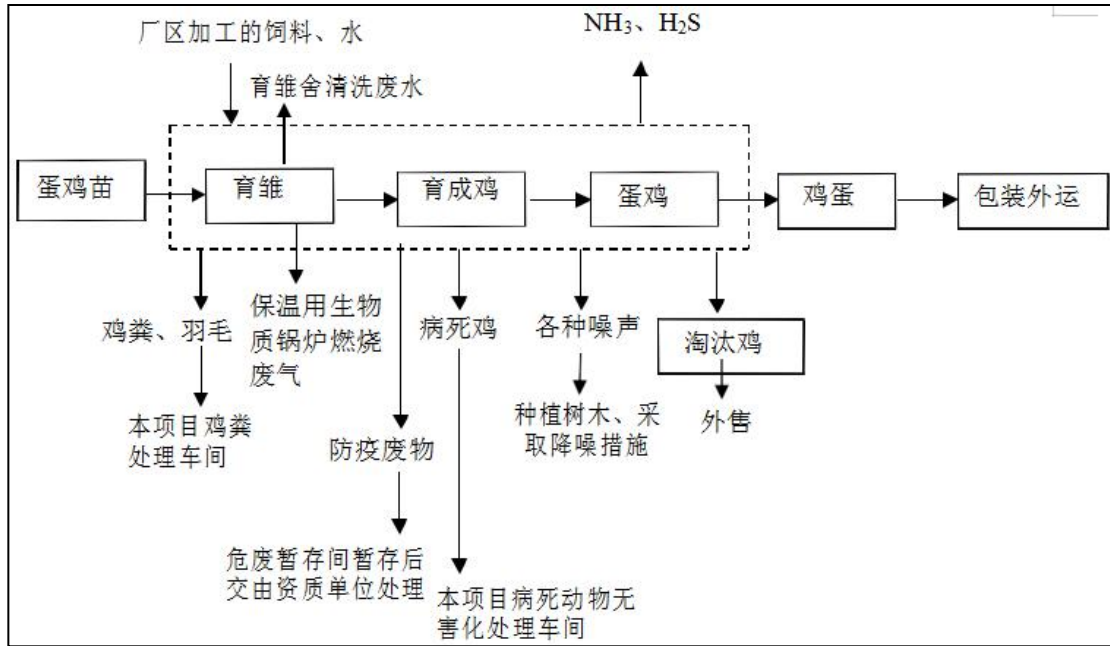


图 3.2-2 蛋鸡养殖工艺流程及产污环节分析图

工艺流程简述：

养殖工艺说明：项目采用干清粪工艺养殖，从雏鸡到蛋鸡淘汰总计约 526 天为一个饲养周期，分为两阶段饲养，包括育成鸡（1~120 天）和产蛋鸡（121~526 天）。首先外购雏鸡，进入雏鸡舍饲养 120 天，育成后转入蛋鸡舍饲养进行产蛋 406 天，接着淘汰蛋鸡作为肉鸡外售消毒，空置鸡舍和进出鸡共需 15 天。

①蛋鸡喂养与淘汰

产蛋鸡舍共有 20 栋，每栋鸡舍采取全进全出的饲养管理模式。蛋鸡转产蛋舍开始产蛋，每天收集所产的鸡蛋送往蛋库。蛋鸡在场内产蛋约 1 年后产蛋率相对将逐渐降低，饲养效率降低，蛋鸡则被淘汰出售。空舍后立即进行消毒工作，采用泡沫清洗剂。

②强制换羽

强制换羽，就是人为给鸡施加一些应激因素，在应激因素作用下，蛋鸡的器官和系统发生特有的形态和机能的变化，使鸡群在短期内停止产蛋，体重下降、羽毛脱落从而更换新羽，然后恢复产蛋，整个过程一般为 8-10 周。强制换羽的目的，是使整个鸡群在短期内停产、换羽、恢复体质，然后恢复产蛋，提高蛋的质量，达到延长鸡的经济利用期。本项目采用蛋鸡饥饿法强制换羽方法。确定强

制换羽的时间后，清除料槽中饲料开始停水停料，一般停水 3 天(夏季 2 天)，停料 8~15 天。冬季气温低，体重下降快，停料 8-10 天，其它季节 10~15 天。当有 85%的鸡只(以固定样本为依据)体重下降为 25%~30%左右时，即开始恢复喂料。换下来的羽毛氮含量较高，进入鸡粪处理车间生产有机肥综合利用。

③喂料设备

每栋鸡舍外部建有饲料塔，饲料车间处理好的饲料通过封闭管道机械运输至各鸡舍前的饲料塔内，饲料塔底部设有 1 条斜向传送带，输送至链条式自动喂料机将饲料推送到鸡舍内。鸡喂料采用自动喂料行车，保证料槽内一直有饲料。鸡饮水采用乳头式饮水器，既保持一直供水，又不使水受到污染和泼洒。

④自动集蛋和输送系统

项目采用自动集蛋，自动化鸡蛋分级设备代替传统人工捡蛋，降低员工劳动强度，提高工作效率；集蛋系统设置软破蛋去除装置，有效提高整场养殖效益；集蛋机鸡蛋出口与中央输蛋线联接处设置拨蛋器，拨蛋器将鸡蛋运送到各蛋鸡舍出口的分级设备装入蛋箱，最后由蛋箱运输车输送至蛋库。

本项目鸡蛋包装根据商户需求采用蛋框或纸盒的方式包装，其中蛋框采取自动包装方式，纸盒为人工包装方式。厂内蛋库不设冷藏工艺，新鲜的合格鸡蛋 3 天内外运至商户售卖。

⑤鸡的防疫

鸡需要定期进行免疫，注射疫苗，出现病症，还需要使用药物进行治疗，过期疫苗、药物等属于危险废物，交由有资质单位处理。

其中进厂鸡苗入舍后，防疫流程主要包括：

7 日龄：新、支二联苗滴鼻、点眼或饮水；

14 日龄：法式囊秒饮水、电眼或滴鼻；

24 日龄：新、支、法苗饮水；

35 日龄：鸡痘苗刺种；

40 日龄：禽流感苗；

50 日龄：鸡毒支原体苗点眼；

60 日龄及 90 日龄：禽流感苗；

110 日龄：新、支、减苗饮水

120 日龄：注射大肠杆菌油苗。

⑥鸡舍保温

本项目育雏鸡舍采用 2 台生物质锅炉（6t/h、8t/h）进行保温，一用一备。

⑦清粪设施

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，主输送带采用全封闭式设计，防止鸡粪散落至地面，输送设施防晒、防雨、防渗设计，各鸡舍内的鸡粪均由主输送带直接运至鸡粪处理车间料仓内。全厂鸡粪输送系统采用全自动化设计，鸡粪实行日产日清，可有效作为原料供应有机肥生产线生产。

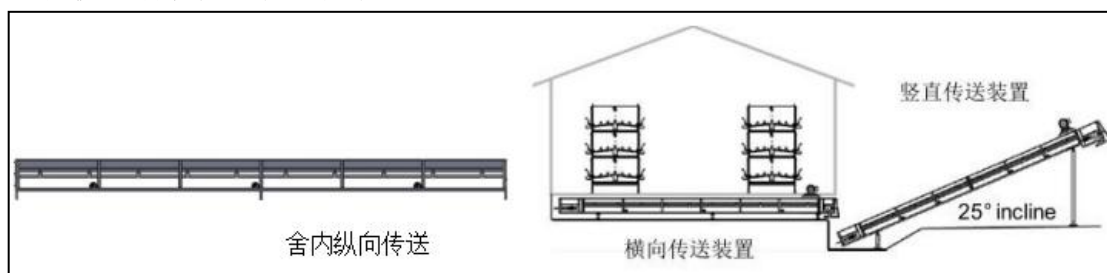


图 3.2-3 鸡舍内自动化干清粪系统示意图

清粪系统设计特点：

密闭输送带送鸡粪处理车间

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。

⑧消毒工艺

本项目实施严格的兽医卫生消毒、免疫程序，保证鸡群健康。所有与外界接

触进出口均设有消毒池，人员进入前要更衣室洗手、更换外套、戴上防护帽及口罩并套上一次性鞋套。各鸡舍养殖设备均采用消毒液进行喷雾消毒或消毒威喷洒。

表 3.2-6 蛋鸡养殖工艺产污环节一览表

污染源项	产污环节	主要污染源及污染因子	处置措施
废水	办公生活	生活用水：COD、SS、氨氮	经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理
废气	蛋鸡舍、雏鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S	鸡舍及鸡粪处理车间喷洒除臭剂，用杀菌剂消除微生物产生的臭味；
	生物质锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	多管旋风除尘+布袋除尘器处理后由 35m 高排气筒排放
噪声	蛋鸡舍、雏鸡舍	鸡鸣声和设备噪声	墙体隔声，厂区绿化
固废	蛋鸡舍、雏鸡舍	鸡粪、病死鸡、淘汰鸡、防疫医疗废物以及职工生活垃圾等	①鸡粪：日产日清，产生的鸡粪立即送至鸡粪处理车间生产有机肥； ②病死鸡：送至厂内病死动物无害化处理车间生产有机肥； ③淘汰鸡：作为商品鸡外售； ④防疫医疗废物：厂内设置危废暂存间，危废暂存间暂存后交由资质单位处理； ⑤办公生活垃圾：厂内垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处置。
	生物质锅炉	灰渣、除尘器收集粉尘	收集后还田或用作肥料
		废离子树脂	厂家回收

(2) 饲料加工工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

本项目饲料加工先将收购的玉米进行烘干，再和豆粕、预混料一起混合破碎。项目生产的饲料仅供本项目蛋鸡饲养，不外售。

①玉米烘干工艺流程

外购的玉米作为饲料生产的原料从厂外运至上粮地坑，利用地坑提升机将玉

米提升至 2 座 1000t 的原料筒仓之后再经过提升机提升至圆筒初清筛子、过筛后的玉米提升至烘干塔进行烘干，工艺流程图如下：

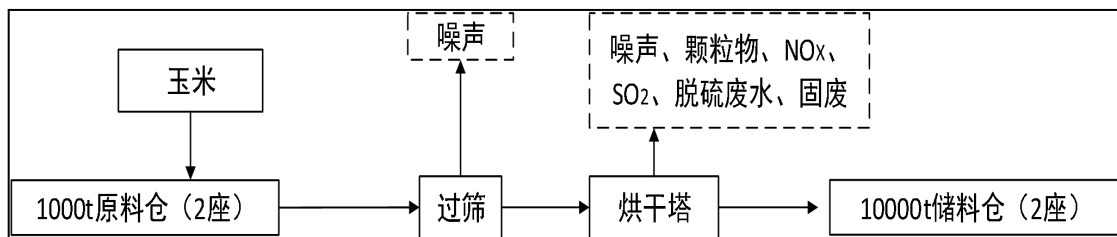


图 3.2-4 饲料加工工艺流程及产污环节示意图

烘干塔热源为 1 台 18t/h 的燃煤锅炉，本环评报告建议建设单位采取“布袋除尘+双碱法脱硫除尘”进行除尘和脱硫。

烘干后的玉米从烘干塔下输送至 2 个 10000t 的成品粮仓。原料及产品仓储均为全封闭立式筒仓，本环评要求燃煤堆场需建设全封闭式储煤仓。

②饲料加工生产工艺简介：

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。

粉状原料：本项目使用的粉状原料主要有玉米、豆粕、预混料等，均为外购。采用汽车运回厂区存入原料库备用，外购原料均为袋装。原料运入阶段会产生一定的道路扬尘。

粉状原料通过人工投入进料口，通过栅筛、斗式提升机进入配料仓。栅筛会分离出一定量的杂物固废，斗式提升机会产生一定的噪声。设计在粉状原料进料口设置集气罩对产生的粉尘进行收集，集气罩末端设置脉冲布袋除尘器进行处理。

粒状原料：本项目使用的固体大颗粒状物质，通过汽车运入厂区，堆放到原料仓库。外购原料为袋装，运入过程中会产生一定的道路扬尘。

粒状原料进入生产线之前，对粒状原料进行圆筒粗清筛，去除原料中体积较大的杂质，然后进入待粉碎料仓。粉碎工艺会产生一定的原料粉尘、噪声污染。设计在粉碎机上方设置集气罩对工序产生的粉尘进行收集，收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

配料仓：将粉碎后的粉状料经提升机进入配料仓，将配料仓中的各种粉状原料由中控室通过电脑控制电子称量后进入混合机，此工序在全密闭配料仓内进行。

混合机：待各种原料进料完毕后开动混合机，将各种原料充分混合，即形成粉状配合饲料。混合工序混合机电动机会产生一定的噪声；混合机吸风点会产生一定的粉尘污染。

成品仓：经混合机混合完成的粉状饲料经提升机进入专用成品仓，成品饲料用于本项目蛋鸡养殖。

工艺流程图如下：



污染源项	产污环节	主要污染源及污染因子	处置措施
废气	燃煤锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经双碱法脱硫+布袋除尘处理后 由 45m 高排气筒排放
	储煤场	颗粒物	建设全封闭式储煤仓
	饲料加工配料混合	工艺粉尘	经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放
废水	脱硫废水	pH	全部回用于脱硫塔，不外排

噪声	饲料加工车间	设备噪声	选用低噪声设备，墙体隔声，厂区绿化
固废	燃煤锅炉	脱硫石膏	外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用
		燃煤灰渣和烟灰	灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂

(3) 有机肥生产（鸡粪处理）工艺流程

工艺流程简述：主要将 65%左右含水率的鸡粪，通过铲车批次投料至进料仓，进料仓底部螺旋输送机均匀喂料至快速烘干机（一次），烘干机热源采用 LNG，专用燃烧机点燃后加热空气，通过管道与烘干机连接，烘干机尾部安装有大风量引风机，由引风机把热风从烘干机头部拉入尾部，行程中与物料接触；烘干机内部粉碎装置快速打散鸡粪，以便湿鸡粪充分与热空气接触，达到蒸发水分的目的，一次快速烘干机尾部为出料口，出料通过皮带输送机输送至滚筒冷却机内（一次），完全冷却后的物料已经降低一部分水分，通过皮带输送机再次进入快速烘干机（二次），并再次进入冷却机进行冷却，两次烘干及冷却后的物料达到湿度要求，物料通过皮带输送机进入滚筒筛分机，筛分出的大料和没有完全烘干的结块物料，通过皮带机拉入粉碎机粉碎后再次进入一次和二次烘干机和冷却，可形成一个循环节能的生产线；通过滚筒筛分机筛分出的成品，通过皮带机拉入成品堆放区待下一步深加工处理。烘干机除尘采用集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置，废气经处理后通过 15m 排气筒排放。

本项目生产有机肥（鸡粪处理）生产工艺如下所示：

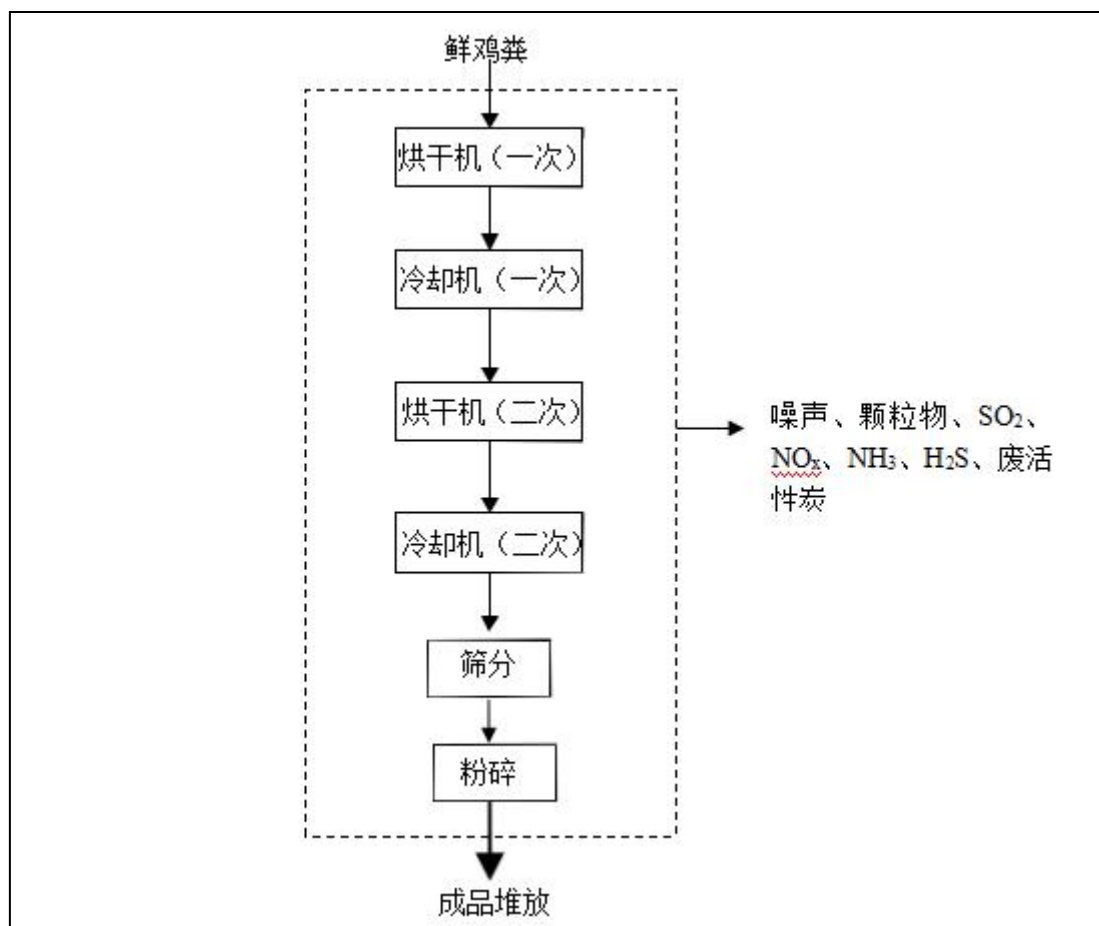


图 3.2-6 有机肥生产（鸡粪处理）工艺流程及产污环节分析图

表 3.2-8 有机肥生产（鸡粪处理）产污环节一览表

污染源	产污环节	主要污染源及污染因子	处置措施
废气	鸡粪处理车间	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置，废气经处理后通过 15m 排气筒排放
噪声	鸡粪处理车间	设备噪声	选用低噪声设备，墙体隔声，厂区绿化
固废	鸡粪处理车间	除尘器收集粉尘、废活性炭	除尘器收集粉尘回收还田或用作肥料、废活性炭暂存于厂内危废暂存间，交由资质单位处置

（4）有机肥生产（病死动物无害化）工艺流程

工艺流程简述：动物尸体及其残渣通过上料系统进入到无害化设备内，经过设备的搅拌破碎系统持续的搅拌，形状由大变小；同时，设备底部的加热系统将其迅速加热达到无害化；在高温好氧环境下，复合微生物菌群迅速繁殖，将动物尸体及其残渣中的大分子蛋白质和脂肪分解为小分子氨基酸、甘油和脂肪酸等，释放出氮磷钾等植物所需的营养物质、水和热量，并且起到无害化和除臭的作用；

加热和发酵过程中产生的水蒸气等气体通过冷凝处理之后无组织排放；最终产出有机肥半成品。

表 3.2-9 有机肥生产（病死动物无害化）产污环节一览表

污染源项	产污环节	主要污染源及污染因子	处置措施
噪声	病死动物无害化处理车间	设备噪声	选用低噪声设备，墙体隔声，厂区绿化

3.2.2.2 运营期产污环节汇总

运营期产污环节分析汇总情况见下表：

表 3.2-11 产污环节汇总一览表

污染源项	产污环节	主要污染源及污染因子	处置措施
废水	办公生活	生活用水：COD、SS、氨氮	经防渗化粪池暂存，定期由吸污车清运至额敏县污水处理厂处理
	饲料加工车间燃煤锅炉脱硫废水	pH	全部回用于脱硫塔，不外排
废气	蛋鸡舍、雏鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡舍及鸡粪处理车间喷洒除臭剂，用杀菌剂消除微生物产生的臭味；
	生物质锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	多管旋风除尘+布袋除尘器处理后由 35m 高排气筒排放
	饲料加工车间燃煤锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经双碱法脱硫+布袋除尘处理后由 45m 高排气筒排放
	饲料加工车间工艺粉尘	颗粒物	布袋除尘处理后由 15m 高排气筒排放
	饲料加工车间储煤场	颗粒物	建设全封闭式储煤仓
	鸡粪处理车间	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置，废气经处理后通过 15m 排气筒排放
噪声	蛋鸡舍、雏鸡舍	鸡鸣声和设备噪声	墙体隔声，厂区绿化
	饲料加工车间	设备噪声	选用低噪声设备，墙体隔声，厂区绿化
	鸡粪处理车间		
	病死动物无害化处理车间		

固废	蛋鸡舍、雏鸡舍	鸡粪、病死鸡、淘汰鸡、防疫医疗废物以及职工生活垃圾等	①鸡粪：日产日清，产生的鸡粪立即送至鸡粪处理车间生产有机肥； ②病死鸡：送至厂内病死动物无害化处理车间生产有机肥； ③淘汰鸡：作为商品鸡外售； ④防疫医疗废物：厂内设置危废暂存间，危废暂存间暂存后交由资质单位处理； ⑤办公生活垃圾：厂内垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处置。
	生物质锅炉	灰渣、除尘器收集粉尘	收集后还田或用作肥料
		废离子树脂	厂家回收
	饲料加工车间燃煤锅炉	脱硫石膏	外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用
		燃煤灰渣和烟灰	灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂
	鸡粪处理车间	废活性炭	废活性炭暂存于厂内危废暂存间，交由资质单位处置

3.2.2.3 运营期污染源强核算

(1) 废水

1) 废水产生及治理排放情况

依据产污环节分析，本项目产生的废水主要为办公人员生活污水。

生活用水主要为职工用水，项目工作人员 90 人，根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》，本项目平均用水量按 90L/人·d 计算，则用水量为 8.1m³/d，2916m³/a。生活污水排放量以 80%计，则本项目生活污水排放量为 6.48m³/d，2332.8m³/a。生活污水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理，暂存池容积 20m³。

混合废水中各污染物产生情况见下表。

表 3.2-13 污水中各污染物产生情况一览表

废水类别	产生量	污染物	产生浓度	产生量	排放去向
	m ³ /a		mg/L	t/a	
职工生活污水	2332.8	COD	300	0.6998	经防渗化粪池暂存后,由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理
		BOD ₅	150	0.3499	
		NH ₃ -N	30	0.07	
		SS	280	0.6532	

2) 废水量合理性分析

《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 4 对集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量做了规定,详见下表。

表 3.2-14 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	鸡 (m ³ / (千只·天))	
季节	夏季	冬季
标准值	0.7	0.5
备注: 废水最高允许排放量的单位中,百头、千只均指存栏数;春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算。		

本项目养殖过程采取干清粪工艺,养殖区不产生清粪废水,使用生物泡沫清洗剂消解粪槽中残留粪污。废水主要源自生活污水,能够满足上述标准要求,故本项目废水量合理。

(2) 废气

本项目运营期废气主要为鸡舍恶臭气体、生物质供热锅炉燃烧废气、饲料加工车间燃煤锅炉燃烧废气、[饲料加工车间工艺粉尘](#)、饲料加工车间储煤场扬尘、鸡粪处理车间烘干炉燃烧废气及恶臭污染物及[工艺粉尘](#)、病死动物无害化处理车间不凝气。

1) 恶臭气体

①鸡舍恶臭

鸡饲养过程中会释放出一些恶臭气体,这些气体主要来自含蛋白质废弃物(包括鸡粪、鸡毛、废饲料等)的厌氧分解,由大量挥发性的有机物组成,包括 NH₃、二氧化碳、H₂S、甲烷和粪臭素等 150 余种。鸡舍中的灰尘和恶臭气体关系密切,两者之间有很强的亲合力,共同进行扩散。恶臭气体中的大部分成分对人和动物有刺激性和毒性,吸入某些高浓度恶臭气体可引起急性中毒,长时间吸

入低浓度不良气体，会导致慢性中毒，降低代谢机能和免疫功能，使鸡场生产力下降，鸡发病率和死亡率升高，严重影响周围环境。

养鸡场最重要的环境空气问题就是粪便的恶臭，含 NH_3 、 H_2S 、甲硫醇、硫化甲基和粪臭素等成分，经类比多个养鸡场环评和参考《恶臭污染物排放标准》、《工业企业设计卫生标准》等，考虑评价的代表性和可操作性，本评价选取 NH_3 、 H_2S 做为预测和评价因子。

本项目养殖为规模化养殖，鸡舍采用先进的通风工艺，保证鸡舍内空气新鲜，鸡粪干燥速度快，清理时采用干清粪工艺，每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不在鸡舍项目区域内存放，鸡粪运至本项目鸡粪处理车间生产有机肥。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》，粪便中总氮排污量按 $1.2\text{g/d} \cdot \text{只}$ 计，则项目总氮产生量为 475.2t/a ，氮的挥发量约占总量的 10%，其中 NH_3 占挥发氮的 25%。则蛋鸡场恶臭废气中 NH_3 的产生量为 11.88t/a 。本项目运营期将采用干清粪的方式，每天及时对鸡舍内的鸡粪进行清扫，运至本项目鸡粪处理车间生产有机肥，日产日清，因而鸡粪在养殖区内的积累和堆存时间相对较短。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。其中鸡舍中氨气的释放量按转化 1d 计，则本项目鸡舍中 NH_3 的产生量为 0.79t/a 。

根据《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（中国农业科学院学位论文，2010 年 6 月），报告表明目前关于畜禽养殖恶臭气体， H_2S 排放量研究主要采用国外的经验数据。根据美国 EPA 的研究报告中经验数据，养鸡场集约化养殖过程中理论 H_2S 产生速率约 $0.0015\text{g/羽} \cdot \text{d}$ ， H_2S 的释放量近似值产生量的 5%。养殖规模为 110 万只，经计算， H_2S 产生量为 0.0825kg/d （ 0.0034kg/h ）。

本项目通过合理设计鸡舍，粪便及时清除，正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、添加除臭剂等措施，可有效削减鸡舍恶臭污染物的产生量，参考 2011 年 05 月《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)编制说明》，本项目选

取的废气源头削减系数详见下表。

表 3.2-15 鸡舍恶臭削减措施

编号	削减措施	削减效率*	备注
1	鸡舍选型采用密闭式鸡舍，除必要的通风换气口以外，无其他开口。鸡舍构型合理，同时舍内通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓发酵的速度，适当投放生物除臭剂	67%	类比养猪场
2	粪便及时清除，减少粪便发酵产生的恶臭气体	25%	
3	选用优质饲料、添加微生物制剂等来提高饲料的消化率和转化率，有效减少恶臭气体和粪便排放量	15~20%	
综合削减效率合计		79%	-

*注:削减效率参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)编制说明》。

恶臭气体污染物产生及排放情况见下表。

表 3.2-16 鸡舍 NH₃、H₂S 的产生量及排放量

污染物	单位	产生源强	削减效率	排放源强
NH ₃	kg/h	0.09	79%	0.019
H ₂ S	kg/h	0.0034	79%	0.000714

②鸡粪处理车间（DA001）

原料运输、堆放、混合、破碎、筛分等过程产生大量的恶臭。根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》，100t 有机肥熟料堆放过程中 NH₃ 的产生量为 0.8-1.2kg/d，H₂S 的产生量为 0.3-0.5kg/d，本项目 NH₃ 产生量系数取 1kg·d/100t、H₂S 产生量系数取 0.4kg·d/100t。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 核算，本项目年处理鸡粪 27720t/a。则 NH₃、H₂S 的产生量分别为：0.28t/a、0.11t/a。鸡粪处理车间产生的恶臭污染物经过集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置处理后通过 15m 排气筒排放。本项目鸡粪处理车间恶臭污染物产生及排放情况见下表。

表 3.2-17 鸡粪处理车间 NH₃、H₂S 的产生量及排放量

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a
鸡粪处理车间	NH ₃	0.098	0.28	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置处理，去除效率可达到 80%	0.02	0.056
	H ₂ S	0.039	0.11		0.0075	0.022

鸡粪处理车间设置集气罩，恶臭气体由集气罩收集后，经活性炭处理后（处

理效率 80%)由 15m 排气筒排放。风机风量为 1000m³/h, NH₃ 排放浓度为 20mg/m³, 排放速率为 0.02kg/h, 排放量为 0.056t/a; H₂S 排放浓度为 7.5mg/m³, 排放速率 0.0075kg/h, 排放量为 0.022t/a, NH₃、H₂S 排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准要求 (15m 排气筒, NH₃: 4.9kg/h, H₂S: 0.33kg/h)。集气罩未收集到恶臭以无组织的形式散逸。

③病死动物无害化处理车间

本项目处理病死动物尸体, 先在无害化处理机内按一定比例加入稻壳、锯末等辅料, 然后加入动物尸体和专用生物发酵菌, 其他工序粉碎、搅拌、发酵、灭菌、干燥等都在处理机罐体内密闭进行, 全过程自动化控制, 中间不需打开罐盖, 动物尸体在处理过程中, 细菌会分解鸡体内的有机成分, 将氮和硫氧化成恶臭气体, 由于加热会产生含恶臭气体的水蒸汽。

恶臭物质的致臭原因主要是含有特征发臭基团, 含发臭基团的气体分子与嗅觉细胞作用, 经嗅觉神经向脑部传递信息, 有机恶臭物质常含有羟基 (-OH)、羧基 (-COOH)、羰基 (-C=O)、氨基 (-NH₂)、巯基 (-SH) 等官能团, 除 C、H 元素外通常还含有硫、氮、氧和氯等元素, 这些共同构成了酚、醇、羧酸、醛、酮、胺、硫醇、硫醚等恶臭化合物, 在所有恶臭化合物中绝大部分是有机物, 只有 NH₃ 和 H₂S 等少数是无机化合物, 有机类恶臭化合物具体难以细化, 因此环评表述污染物产排情况时以 NH₃ 和 H₂S 来计算。

本项目病死动物无害化处理车间源强类比“永城市陆丰动物无害化处理有限公司年无害化处理 15 万头病死猪项目”验收监测数据, 该项目和本项目具有相同的处理工艺 (高温发酵法), 该项目验收监测数据中 NH₃ 进口浓度为 9.055mg/m³, H₂S 进口浓度为 0.906mg/m³。

本项目年运行 360 天 (每天平均 8 小时), 根据类比永城市陆丰无害化处理项目验收监测数据, 故本项目 NH₃、H₂S 产生量及产生速率, 以及 NH₃、H₂S 无组织排放速率及排放量见下表:

表 3.2-18 病死动物无害化处理车间 NH_3 、 H_2S 的产生量及排放量

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a
病死动物	NH_3	0.018	0.052	无组织排放	0.018	0.052
无害化处理车间	H_2S	0.002	0.005		0.002	0.005

2) 燃烧废气

① 供热用生物质热水锅炉 (DA002)

本项目自建 2 台生物质热水锅炉 (6t/h、8t/h)，一备一用，本环评源强核算时选用吨位大的锅炉进行核算。运行过程中将产生大气污染物二氧化硫 (SO_2)、氮氧化物 (NO_x)、烟尘等。根据建设方提供资料 (生物质燃料分析报告详见附件)，本项目生产所用生物质颗粒燃料收到基低位发热量 ($Q_{\text{net, ar}}$) 为 15.8MJ/kg，干燥无灰基挥发分 (V_{daf}) 80.87%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 经验公式估算法，基准烟气量取值表，求得其基准烟气量为 7.085Nm³/kg。

生物质颗粒燃料的热值取 3926.32kcal/kg (16.435MJ/kg) (低位发热量和高位发热量的平均值)，锅炉热效率取 85%，锅炉 24h 运行，年运行 180 天计，燃煤锅炉每小时消耗燃料量=60 万大卡×吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率。根据核算，燃煤消耗量为 1438.26kg/h (6213t/a)。根据基准烟气量、生物质颗粒燃料消耗量核算得到烟气量为 10190.07Nm³/h (44021111Nm³/a)，生物质颗粒燃料主要来自呼图壁县新福源生物科技有限责任公司，成分分析见下表：

表 3.2-19 生物质颗粒燃料成分分析表

指标	水份 (%)	全硫 (%)	灰分 (%)	挥发分 (%)	收到基低位发热量 (MJ/kg)
成分含量	9.7	0.06	5.80	80.87	15.8

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中年许可排放量计算，对燃烧废气中的颗粒物 (烟尘)、二氧化硫、氮氧化物等排放量进行

核算，固体/液体燃料锅炉的废气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）年许可排放量计算公式如下：

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times \delta_i \times 10^{-6}$$

式中： $E_{\text{年许可}}$ —锅炉排污单位污染物年许可排放量，吨；

C_i —第 i 个主要排放口污染物排放标准浓度限值，毫克/立方米；本项目取颗粒物 20、二氧化硫 50、氮氧化物 200；

V_i —第 i 个主要排放口基准烟气量，标立方米/千克或标立方米/立方米；本项目为 7.085；

R_i —第 i 个主要排放口所对应的锅炉前三年年平均燃料使用量（未投运或投运不满一年的锅炉按照设计年燃料使用量进行选取，投运满一年但未满三年的锅炉按运行周期年平均燃料使用量选取，当前三年或周期年平均燃料使用量超过设计燃料使用量时，按设计燃料使用量选取），吨或万立方米；本项目取 6213；

σ_i —第 i 个主要排放口所对应的大气污染物许可排放量调整系数。本项目二氧化硫取 0.8、氮氧化物取 1、颗粒物取 1；

本项目生物质锅炉废气污染源源强核算结果如下表：

表 3.2-20 本项目生物质锅炉废气污染源源强核算结果及相关参数

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	治理措施		污染物许可排放量				排放时间/h
				工艺	效率/%	核算方法	烟气量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
供热锅炉房	生物质蒸汽锅炉(6t/h、8t/h)一用一备,按 8t/h 核算	DA002 35m 烟囱	颗粒物	多管旋风除尘+布袋除尘器	99.97	排污许可技术规范许可量核算	10190.07	20	0.88	4320
			SO ₂	直排	0			50	2.2	
			NO _x	直排	0			200	8.8	

②饲料加工车间燃煤锅炉（DA003）

本项目 1 台燃煤锅炉（18t/h）在煤燃烧时将产生 NO_x、SO₂、烟尘、汞及其化合物等大气污染物。根据建设方提供资料（煤质分析报告详见附件），本项目生产所用燃煤收到基低位发热量（ $Q_{\text{net, ar}}$ ）为 4884kcal/kg（20.44MJ/kg），干燥无灰基挥发分（ V_{daf} ）74.4%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）经验公式估算法，基准烟气量取值表，求得其基准烟气量为 9.32Nm³/kg。

煤的热值取 6372kcal/kg（低位发热量和高位发热量的平均值），锅炉热效率取 85%，锅炉 8h 运行，年运行 40 天计，燃煤锅炉每小时消耗燃料量=60 万大卡×吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率。根据核算，燃煤消耗量为 1994kg/h（638t/a）。根据基准烟气量、燃煤消耗量核算得到烟气量为 18584.08Nm³/h（5946905.6Nm³/a），燃煤主要来自新疆宜化矿业有限公司，煤质成分见下表：

表 3.2-21 煤质分析

指标	水份 (%)	全硫 (%)	灰分 (%)	挥发分 (%)	收到基低位 发热量 (kcal/kg)
成分含量	24.52	0.4	3.72	25.6	4884

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中年许可排放量计算,对燃烧废气中的颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物等排放量进行核算,固体/液体燃料锅炉的废气污染物(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物)年许可排放量计算公式如下:

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times \delta_i \times 10^{-6}$$

式中: $E_{\text{年许可}}$ —锅炉排污单位污染物年许可排放量,吨;

C_i —第 i 个主要排放口污染物排放标准浓度限值,毫克/立方米;本项目取颗粒物 50、二氧化硫 300、氮氧化物 300、汞及其化合物 0.05;

V_i —第 i 个主要排放口基准烟气量,标立方米/千克或标立方米/立方米;本项目为 9.32;

R_i —第 i 个主要排放口所对应的锅炉前三年年平均燃料使用量(未投运或投运不满一年的锅炉按照设计年燃料使用量进行选取,投运满一年但未满三年的锅炉按运行周期年平均燃料使用量选取,当前三年或周期年平均燃料使用量超过设计燃料使用量时,按设计燃料使用量选取),吨或万立方米;本项目取 638;

σ_i —第 i 个主要排放口所对应的大气污染物许可排放量调整系数。本项目二氧化硫取 0.8、氮氧化物取 1、颗粒物取 1;

本项目燃煤锅炉废气污染源源强核算结果如下表:

表 3.2-22 本项目燃煤锅炉废气污染源源强核算结果及相关参数

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	治理措施		污染物许可排放量				排放时间 /h
				工艺	效率 /%	核算方法	烟气量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
饲料加工车间	燃煤锅炉 (18t/h)	DA004 45m 烟囱	颗粒物	布袋除尘器	99.97	排污许可技术规范许可量核算	18584.08	50	0.297	320
			SO ₂	双碱法脱硫	70			300	1.784	
			NO _x	直排	0			300	1.784	
			汞及其化合物	布袋除尘器协同脱汞	67.9			0.05	0.0003	

③鸡粪处理车间 LNG 烘干炉

本项目鲜鸡粪经 2 次烘干后，筛分、粉碎变成有机肥成品，2 台 LNG 烘干机的规模分别为 18.5kw、15kw（折算后约为 0.026t/h、0.021t/h），由于烘干炉规模很小，且 LNG 为清洁能源，因此鸡粪处理车间 LNG 烘干炉的燃烧废气污染物可忽略不计。

3) 粉尘

①堆场无组织粉尘

本项目饲料加工车间配套建有储煤场，燃煤年周转量为 638t/a，燃煤含水率 4%。根据秦皇岛码头煤堆起尘量计算公式：

煤场起尘：

$$Q_p = 2.1K \cdot (U - U_0)^3 \cdot e^{-1.023W} \cdot P$$

式中：Q_p—煤堆起尘量，kg/a；

K—经验系数，是煤含水量的函数，取 K=0.995；

U—煤场平均风速，m/s，取 2.7m/s；

U₀—煤尘的启动风速，m/s，取 2.0m/s；

W—煤尘表面含水率，%；

P—煤场年累计堆煤量，t/a；

根据以上公式，本项目煤堆在不采取措施情况下煤尘无组织排放量约8.64t/a。环评要求建设封闭式储煤仓，采取措施后抑尘效率为95%，采取措施后无组织粉尘排放量约为0.432t/a。

②饲料加工车间工艺粉尘（DA005）

本项目饲料加工过程中粉碎、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。

产生情况：本项目年生产饲料 40000 t/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“1320 饲料加工行业”可知，本项目对应的产污环节为“粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘”，对应规模等级为“<10 万吨/年”饲料加工产生的粉尘产污系数取 0.043 千克/吨-产品，计算出饲料粉尘产生量为 1.72t/a（0.6kg/h）。

治理措施：饲料加工过程中投料、混合、粉碎过程产生的粉尘经布袋除尘后通过 15m 排气筒达标排放。布袋除尘器对粉尘的处理效率可达 99.5%以上，故粉尘的排放量为 0.0086t/a，风机风量为 4000m³/h，项目年工作 360 天，每天工作 8 小时，本项目饲料加工排放粉尘的产生量见下表：

表 3.2-23 饲料加工粉尘污染源强核算结果及相关参数

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	风机风量 (m ³ /h)	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况		
					核算方法	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
饲料加工车间	投料、混合、粉碎装置	DA005, 15m 烟囱	颗粒物	4000	第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册	0.6	1.72	布袋除尘器	99.95	0.003	0.0086	0.75

满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准，颗粒物有组织排放要求（即排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）。

③鸡粪处理车间工艺粉尘（DA001）

鸡粪在筛分、粉碎过程中会有粉尘产生，筛分粉碎过程中粉尘产生量按总物料的 0.5% 计，则产生量为 31.985t/a。拟在鸡粪处理车间安装集气罩+布袋除尘+活性炭吸附装置处理工艺废气，通过 15m 排气筒达标排放。布袋除尘器对粉尘的处理效率可达 99.5% 以上，故粉尘的排放量为 0.16t/a，风机风量为 1000m³/h，项目年工作 360 天，每天工作 8 小时，本项目鸡粪处理排放粉尘的产生量见下表：

表 3.2-24 鸡粪处理车间工艺粉尘污染源强核算结果及相关参数

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	风机风量 (m ³ /h)	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况		
					核算方法	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
鸡粪处理车间	筛分、粉碎装置	DA001, 15m 烟囱	颗粒物	4000	类比法	11.1	31.985	布袋除尘器	99.5	0.056	0.16	56.0

满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准，颗粒物有组织排放要求（即排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）。

4) 食堂油烟（DA004）

项目劳动定员 90 人，采取一班 8 小时工作制，厂区设有食堂，一日供应三餐，按人均食用油用量 $15\text{g}/\text{人}\cdot\text{餐}$ 计，项目食堂油量约 1458kg/a 。类比餐饮行业资料，油烟挥发量一般占食用油用量的 2-4%，由于职工食堂油烟挥发量低于餐饮行业油烟挥发量，故职工食堂油烟挥发量按 3% 计算，则项目食堂油烟产生量为 43.74kg/a ，产生浓度约 5mg/m^3 。食堂厨房配套安装油烟净化处理装置，油烟净化率 $\geq 60\%$ ，则项目油烟排放量约 17.5kg/a ，排放浓度 2.0mg/m^3 ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m^3 的排放标准。

（3）噪声

项目主要设备噪声来自于风机、水泵等，鸡舍设有风机，用于通风，启动时会产生噪声；水泵主要设置在防渗化粪池，在运行时会产生噪声；饲料加工、有机肥生产过程中产生噪声。设备产生的噪声为机械性噪声，频谱特征大部分以中

低频为主，声级约 75~80dB（A）。噪声产生及治理措施见下表：

表 3.2-25 拟建项目噪声污染源一览表

序号	噪声源位置	噪声源名称	产生方式	声源强度 dB(A)
1	蛋鸡养殖场	排风机	连续	75
		各种泵类	间断	80
2	饲料加工车间	生产设备	连续	80
3	鸡粪处理车间	设备噪声	连续	80
4	病死动物无害化处理车间	设备噪声	连续	80

拟采取以下噪声防治措施：

①水泵加装减振器，进水管设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵震动产生的噪声，连接水泵进出口的水管、进出机房隔墙处与运转设备连接的管道均采用减震吊架。

②通风设备采用低噪声型，且其吊装设备采用减振吊装、落地式安装设备采用弹簧减振器或橡胶减振垫，进出口设软接头。

③鸡叫声属于间断性噪声源，养殖场通过合理安排饲养时间、注意管理。为了减少鸡群叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能的满足鸡群的饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时应减少外界噪声等对鸡舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使鸡群保持安定平和的气氛，以缓解鸡群的不安情绪。将鸡群运进和运出的时间安排在昼间，尽可能的减少鸡叫声对周围居民的影响。

④场内对车辆采取限速、禁鸣的要求，可以有效降低车辆运输带来的噪声；另外，运输车辆沿途必须按规范操作，尽量少鸣笛，以免因鸣笛使鸡只受到惊吓而鸣叫，从而产生扰民。

⑤加强场区内绿化，充分利用建筑物、绿化带阻隔声波传播。经过上述治理措施后，本项目本项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准的要求。

（4）固体废物

项目养殖区固体废物主要为鸡粪、病死鸡、淘汰鸡、防疫医疗废物以及职工

生活垃圾等；供热锅炉房固体废物主要为灰渣、除尘器收集粉尘；饲料加工车间固体废物主要为脱硫石膏、燃煤灰渣和烟灰；鸡粪处理车间固体废物主要为废活性炭等。

1) 养殖区

①鸡粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 表 A.2 不同畜禽粪污日排泄量，鸡粪的产污系数为 25.2kg/（只·年），本项目蛋鸡存栏量 110 万羽/年，核算可得全厂鲜粪产生量 27720t/a。本项目鸡粪运至厂内鸡粪处理车间生产有机肥。

②淘汰鸡

根据建设单位提供资料，项目淘汰率约为 20%，即每年淘汰品质较差的鸡只约为 22 万只，鸡只平均重量为 1.5kg/只，则淘汰鸡约为 330t/a。淘汰鸡作为肉鸡产品外卖。

③病死鸡

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007(26): 313-318)文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%~0.2%，按最大取值，病死鸡控制在 0.2%左右，则年病死鸡为 2200 只，以鸡只平均重量为 1.5kg/只计，约为 3.3t。运至厂内病死动物无害化处理车间生产有机肥。

④防疫医疗废物

本项目对蛋鸡进行防疫、治疗过程中产生少量废弃药品、废针管、过期兽药等，产生量约为 0.02t/a，医疗垃圾属于 HW01 类危险废物，储存于危废暂存间，交由当地有医疗垃圾处理资质的单位进行处置。

⑤职工生活垃圾

本项目职工人数为 90 人，年工作 360 天，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 45kg/d，即 16.2t/a。生活垃圾集中收集、定期清运至额敏县垃圾填埋场进行填埋处置。

2) 供热锅炉房

灰渣及除尘器收集粉尘：供热用生物质锅炉灰渣及除尘器收集粉尘产生量按生物质能源用量的 15%计，约为 932t/a。收集后还田或用作肥料。

3) 饲料加工车间

①脱硫石膏

根据硫平衡分析，脱硫石膏产生量为 1.234t/a。脱硫渣可外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用。

②燃煤灰渣和烟灰

燃煤锅炉灰渣产生量按用煤量的 15%计，则热风炉灰渣产生量为 95.7t/a；饲料加工车间燃煤热风炉烟尘产生量参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产）”的产污系数“烟煤-层燃炉-1.25A”，根据“表 3.5-12 煤质分析”，燃煤的收到基灰分为 3.72%，则产污系数为 4.65kg/t 燃料；经核算得出饲料加工车间燃煤热风炉烟尘产生量为 2.97t/a，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）得出许可排放量为 0.297t/a，根据物料衡算，其中 2.673t/a 的颗粒物被脱除，经布袋除尘器收集的烟灰，产生量约为 2.673t/a。灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂。

4) 鸡粪处理车间

废活性炭：本项目活性炭使用量为 2.25t/a，每吨活性炭能够吸附 400kg 废气，根据污染物源强分析章节，鸡粪处理车间产生的氨气、硫化氢共计 869kg，因此，本项目活性炭吸附装置完全能够吸附项目所产生的 NH_3 和 H_2S ，措施可行。评价要求建设单位设立危废暂存间贮存废活性炭，并必须交由有资质单位进行处理。

5) 废离子树脂

本项目生物质热水锅炉软水处理系统树脂需定期更换，更换周期为 1 次/a，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，供暖锅炉软水处理系统产生的废离子交换树脂不属于危险废物，定期更换后由厂家回收。

本项目固体废物排放情况见下表。

表 3.2-26 项目固废产生及处理情况

序号	固废性质	名称	污染源	产生量 (t/a)	排放去向
1	生活垃圾	生活垃圾	办公及生活区	16.2	生活垃圾集中收集、定期清运至额敏县垃圾填埋场进行填埋处置
2	一般工业固废	灰渣及除尘器收集粉尘 (900-999-63)	供热锅炉房	932	收集后还田或用作肥料
3		脱硫石膏 (900-999-65)	饲料加工车间	1.234	外售至建材公司生产建材产品,全部综合利用
4		燃煤灰渣和烟灰 (900-999-64)		98.373	灰渣和烟灰集中收集,外售给水泥厂或者砖厂
5		废离子树脂 (900-999-99)	生物质锅炉车间	0.01	厂家回收
6	危险废物(其他废物 HW49)	废活性炭	鸡粪处理车间	2.25	危废暂存间贮存废活性炭,并交由有资质单位进行处理
7	危险废物(医疗废物 HW01)	医疗垃圾	防疫诊疗室	0.02	储存于危废暂存间,交由当地有医疗垃圾处理资质的单位进行处置

3.2.3 物料平衡

(1) 玉米烘干燃煤热风炉硫平衡

本项目玉米烘干用燃煤热风炉燃煤用量为 638t/a, 根据煤质分析报告单, 硫含量为 0.4%, 则燃煤中硫的质量为 2.552t, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中年许可排放量计算, 燃烧废气中 SO₂ 的排放量为 1.784t, 硫的相对分子质量为 64, 则燃烧废气中硫的质量为 1.19t, 本项目采取双碱法脱去烟气中的硫, 脱硫后最终产生的脱硫石膏为 1.234t, 灰渣中不可燃的硫大约占煤总含硫量的 5%。

表 3.2-27 玉米烘干燃煤热风炉硫平衡表

入料			出料	
序号	物料名称	数值 (t/a)	类别	数值 (t/a)
1	煤中的硫	2.552	燃烧废气SO ₂ 中的硫	1.19
2	/	/	脱硫石膏	1.234
3	/	/	灰渣中的不可燃硫	0.128
	合计	2.552	合计	2.552

(2) 有机肥生产（鸡粪处理）物料平衡

本项目全厂鲜粪产生量 27720t/a（根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 核算，具体计算过程详见污染源强分析章节），根据建设单位提供的设备厂家技术资料，本项目鲜鸡粪含水量约 65%，经过两次烘干约蒸发 50%水分，产出有机肥约 6397t/a。本项目有机肥生产（鸡粪处理）物料平衡如下：

表 3.2-28 本项目有机肥生产（鸡粪处理）物料平衡表

投入			产出	
序号	物料名称	数值 (t/a)	类别	数值 (t/a)
1	鸡粪	27720	有机肥	6397
2	/	/	挥发水分	21323
	合计	27720	合计	27720

(3) 有机肥生产（病死动物无害化）物料平衡

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007(26): 313-318)文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%~0.2%，按最大取值，病死鸡控制在 0.2%左右，则年病死鸡为 2200 只，以鸡只平均重量为 1.5kg/只计，约为 3.3t。本项目有机肥生产（病死动物无害化）物料平衡如下：

表 3.2-29 本项目有机肥生产（病死动物无害化）物料平衡表

投入			产出	
序号	物料名称	数值 (t/a)	类别	数值 (t/a)
1	动物尸体及残渣	3.3	有机肥	3.0
2	/	/	不凝气	0.3
3	合计	3.3	合计	3.3

3.3 污染源排放清单

本项目污染源排放清单见表 3.3-1。

表 3.3-1 污染物排放清单一览表

分类	排放形式	工序/设备	污染物	产生量 (t/a)	拟采取措施	排放量 (t/a)
废气	无组织	鸡舍恶臭	NH ₃	0.79	及时清粪、添加微生物制剂或选用优质饲料、鸡粪发酵剂、除臭剂、控制湿度等	0.166
			H ₂ S	0.029		0.0061
		病死动物处理车间不凝气	NH ₃	0.052	直排	0.052
			H ₂ S	0.005		0.005
	有组织	鸡粪处理车间 (DA001)	NH ₃	0.28	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置处理, NH ₃ 、H ₂ S 去除效率可达到 80%, 颗粒物去除效率可达到 99.5%	0.056
			H ₂ S	0.11		0.022
			颗粒物	31.985		0.16
			颗粒物	极少量, 忽略不计	直排	极少量, 忽略不计
			SO ₂			
			NO _x			
		供热用生物质热水锅炉 (DA002)	颗粒物	9.7	多管旋风除尘+布袋除尘器, 去除效率可达到 99.97%	0.88
			SO ₂	2.2	直排	2.2
			NO _x	8.8	直排	8.8
		饲料加工车间燃煤锅炉 (DA003)	颗粒物	2.97	布袋除尘器, 去除效率可达到 99.97%	0.297
			SO ₂	5.95	双碱法脱硫, 去除效率可达到 70%	1.784
			NO _x	1.784	直排	1.784
			汞及其化合物	0.0009	布袋除尘器协同脱汞, 去除效率可达到 67.9%	0.0003
		食堂 (DA004)	饮食油烟	0.044	油烟净化处理装置, 去除效率≥60%	0.018
		饲料加工车间工艺粉尘 (DA005)	颗粒物	1.72	布袋除尘器, 去除效率可达到 99.95%	0.0086

额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目环境影响报告书

	无组织	燃煤堆场	颗粒物	8.64	封闭式储煤仓，采取措施后抑尘效率为95%	0.432
废水	综合利用，不外排	职工生活	生活污水	2332.8	废水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理	0
噪声	间断或连续	主要噪声源为风机及泵类等，噪声源强在 75~80dB(A) 之间			选择低噪声设备、基础减振、厂房隔声	降噪后噪声源强 50~75dB(A)
固废	生活垃圾	办公及生活区	生活垃圾	16.2	生活垃圾集中收集、定期清运至额敏县垃圾填埋场进行填埋处置	合理处置，不外排
	一般固废	供热锅炉房	灰渣及除尘器收集粉尘	932	收集后还田或用作肥料	
		饲料加工车间	脱硫石膏	1.234	外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用	
			燃煤灰渣和烟灰	98.373	灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂	
		废离子树脂	生物质锅炉房	0.01	厂家回收	
	危险废物（其他废物 HW49）	鸡粪处理车间	废活性炭	2.25	危废暂存间贮存废活性炭，并交由有资质单位进行处理	
	危险废物（医疗废物 HW01）	防疫诊疗室	医疗垃圾	0.02	储存于危废暂存间，交由当地有医疗垃圾处理资质的单位进行处置	

3.4 总量控制指标

根据项目特点，本项目生活污水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理，不外排。因此本环评总量控制指标由供热用生物质热水锅炉和饲料加工车间燃煤锅炉产生的 SO_2 和 NO_x 组成， SO_2 : 3.984t/a, NO_x : 10.584t/a。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

额敏县位于新疆维吾尔自治区西北边陲，北纬 $46^{\circ}09' \sim 46^{\circ}03'$ ，东经 $83^{\circ}24' \sim 85^{\circ}10'$ ，县境东隔白杨河与和布克赛尔自治县为邻，南以乌舍特河为界与托里县相邻，西南与裕民相邻，西至锡伯特河与塔城市相接，北靠塔尔巴哈台山与哈萨克斯坦共和国接壤，县境东西长约 140km，南北宽 98km，全县总面积 9448.3km²。

项目建设地点位于额敏县上户镇库玛克一村，项目区中心地理坐标：东经 $83^{\circ}56'10.763''$ 、北纬 $46^{\circ}44'4.449''$ ，项目周边环境关系见图 4.1-1。

4.1.2 地形地貌

额敏县地处塔额盆地东北部，塔尔巴哈合山横卧县境北部，海拔最高点 2852m。吾尔喀夏尔山呈东北—西南走向雄据县境东南部，海拔最高点 2613m，形成西部开口、中部低平的盆地，地势由东北向西南倾斜，海拔高度 455~2852m。

额敏河横贯全境。境内山地多于平原，平原农田和草场沿山垂直分布。山地多系中低山波状、岛状起伏分布，常年雨水聚积、冲刷切割成无数沟谷，泉流汇合成诸河。由于河水冲击，穿过洪积扇形成深谷、浅丘、台地等复杂多样的地貌。

本项目所在区属平原区，海拔高度在 702-710m 之间，最大比高 8m。地形平坦，总体呈北高南低之势。植被稀少，周边分布有农田、林地。

4.1.3 地质环境

评价区位于山前冲洪积平原中下部，地表出露地层为上更新统一全新统冲洪积层（ Q_{3-4}^{apl} ），其岩性具有二元结构，上部主要由土黄色中细砂组成，局部夹细砾，颗粒松散干燥，厚度约 0.5-1.5m；下部多由青灰色或灰黑色砂卵石构成，局部夹中细砂薄层，厚度约 20-30cm；颗粒组成中砾石含量 30%，粒径一般 2-10mm，卵石含量 40%，粒径一般 20-50mm，呈次棱角状或次圆状，分选性、

磨圆度均较差，卵、砾石物质成分多为灰岩、砂岩碎屑等，据勘探资料厚度约 100m 左右。

4.1.4 水文及水文地质

额敏县在新生代凹陷运动的作用下，形成了塔盆地的三大地貌单元，即山区，洪积—冲积平原区和额敏河冲积平原区。这三大地貌单元大致也是三大水文地质，山区是地下水的补给区，洪积冲积平原区是地下水的径流区，额敏河冲积平原是地下水的排泄区。地下水源于大气降水、高山雪水、深层岩石裂隙水和灌溉的渗漏水，这些水水质优良，矿化度不高，一般为 1.3 克/升，其盐分组成为硫酸盐—苏打、钠盐为主，地下水的埋藏深度随地形地貌而异，一般山区 5~50m，丘陵 30~100m，洪积—冲积平原区的上部 10~50m，潜水溢出带 1~20m，洪积—冲积平原下部及洪积平原区，又形成地下水的潜藏区，水位 1~5m 之间，在冲沟或陡坎处，以泉水流出，注入额敏河。

全县有较大的泉流 21 条，流量近 2.5 亿立方米，是额敏县重要的水源之一，但近十多年来普遍出现地下水位下降和泉水减少的趋势，不少地方下潮地退潮，沼泽地积水干涸。

额敏县萨尔也不勒河、满汉营河、确拉阿尔旦苏、加尔布拉克河等均发源于塔尔巴哈台山南麓，喀拉也灭勒河、于勒昆铁列克德河、哈拉萨依河、阿克苏河、马拉苏河、库尔木苏河、科尔苏河均发源于吾尔喀什尔山北麓，白杨河发源于吾尔喀什尔山东侧，布里格太河、沃雪特河发源于吾尔喀什尔山南麓，以上各河流除布里格太河外，其余均为额敏河的支流，在汇入额敏河后，该河下游途径塔城市与裕民县两县境线向西注入哈萨克斯坦共和国的阿拉湖。以上各支流中，以萨尔也不勒河、喀拉也布勒河、马拉苏河的流量较大，其年径流量皆在一亿立方米以上。

全县地表水年径流总量平水年（包括泉水在内）为 10.06 亿立方米左右，丰水年为 13.083 亿立方米，偏枯年为 7.548 亿立方米。

上户镇境内属额敏河水系和麦海因水系。额敏河流经库玛克二村、直属五村、

四村、六村、三村和牧场农业队；麦海因河流经麦海因村，覆盖吾巴勒一村、二村、三村和吾巴勒四村。

4.1.5 气候、气象

额敏属大陆性温带气候，四季分明，春季升温快而不稳定，夏季炎热而短促，秋季降温迅速，冬季寒冷而漫长，冷空气活动频繁。全年平均气温为 8.6℃，极端最高气温 40.2℃，极端最低气温-36.6℃以下。霜期较长，平均无霜期日数 150 天左右。日照较长，全年日照时数 2800 小时。县境年均降水量为 274.3 毫米，但分布不均匀，东北部多于西南部，山区多于平原，喀拉也木勒林区是本县降水量最多的地区；西南和东南部的库尔特、萨尔巴斯、莫合台是降水量最少的地区。全年盛行风向为北风(N)，次风向为东北偏北风(NNW)，定时测最大风速 21.7 米/秒，平均风速在 2.0 米/秒。

额敏县山区冬暖夏凉，降水丰富，草木繁茂。

各季气候特征：

春季（3-5 月）：气温迅速回升，但不稳定，冷暖空气交替频繁。春季平均气温为 7.6℃，开春（平均气温稳定通过 0℃）在 3 月 25 日前后，开春最早的日期为 3 月 10 日，最晚的日期为 4 月 16 日，终霜期（日最低气温 0℃）一般在 4 月 27 日前后，终霜期最早在 3 月 20 日，最晚在 5 月 30 日。3 月中旬积雪已基本融化完，清明前后平均气温上升到 5℃左右。一年四季中春季的降水量较多，平均降水量在 70-80mm 之间，降水量最多达 151.5mm。

夏季（6-8 月）：高温炎热，昼夜温差大，多阵性天气，一般平均气温在 21.9℃左右，日最高气温达 41.7℃，夏季平均降水量 60-65mm 左右，高温少雨是夏季的主要特征。

秋季（9-11 月）：秋高气爽、气候宜人，九月至十月中旬晴天日数最多，降水、冰雹、雷暴、大风等灾害性天气明显减少。秋季平均气温为 7.2℃，初霜日（日最低气温≤0℃）一般年份在 9 月 30 日前后，最早年份在 9 月 19 日，最晚年份在 10 月 30 日。

入冬期（日平均气温稳定 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ ）一般在 11 月 18 日前后，最早的年份在 10 月 29 日，最晚的年份在 12 月 21 日。

冬季（12-2 月）：额敏县冬季天气稳定，寒冷漫长，积雪厚，一般年份积雪在 35cm 左右，积雪最厚时可达 62cm，山区积雪可达 150cm，由于冬季气温低常常出现雾凇。冬季的平均气温一般在 -10.7°C 左右，日最低气温可达 -42.6°C 。

日照：额敏县全年日照时数 2800h 左右，日照最多的年份为 3101.6h，日期最少的年份为 2482.0h，5-9 月光照充足，月平均日照在 250-340h。

蒸发：额敏县由于气温干燥，年蒸发量一般在 1700-1800mm 之间，年蒸发量最大值出现在 7-8 月，月平均蒸发量在 300-310mm。

无霜期：额敏县平均无霜期日数 150 天左右，无霜期最长日数 203 天，最短日数 98 天。

4.1.6 生态环境

县境自然植被比较丰富，河滩中主要生长有芦苇、芨芨、蒲草等，山涧深谷各阴坡面长有土尔条、野玫瑰、山楂、枸杞子、蔷薇、白梭梭、红柳、刺铃铛、灰毛柳等灌木，经济用材林有山杨、柳、桦树等。吾尔喀夏尔山北部森林覆盖率达 15%，其中喀拉也木勒林区面积为 2.802 万亩。县境内有乔木 68 种，柳树、杨树、榆树、白蜡树为主要树种。

山区野生动物种类繁多，查明的野生动物有 200 余种。其中兽类有 30 余种。被国家列为一级和二级保护动物的有雪豹、赛加羚、黄羊、马鹿、棕熊（狗熊）、雪兔、盘羊、石貂、猓猓（山猫）等。此外还有赤狐、白鼬、狗獾、野猪、旱獭、黄鼠、银鼠、水鼠，刺猬等。

禽类约有 40 余种。其中被国家列为一、二级保护动物的有白鹳、黑鹳、金雕、玉带海雕、大鸨、大天鹅、黑琴鸡、黑腹沙鸡、蓑羽鹤。此外，还有黄鸭、麻鸭、绿头鸭、大雁、苍鹭、山鸡、石鸡、山雀鸠、杜鹃、喜鹊、布谷鸟、啄木鸟、鹁鸪、猫头鹰、燕子、百灵鸟、地鸦、麻雀、乌鸦、铁甲兵、小鱼鹰等。

两栖爬行类有蟾蜍、蜥蜴、蛇、湖蛙等。

项目所在区域内常见野生动物为伴人种的常见鸟类和啮齿动物，数量少、种类单一，主要有家燕、棕鸟、乌鸦、麻雀、灰仓鼠、小家鼠和褐家鼠等。受人类活动影响，区域内目前野生动植物的生态分布和种群数量很低，不存在国家、自治区级野生珍稀保护动植物物种分布。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状调查与评价

4.2.1.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中塔城地区 2019 年的监测数据作为本项目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，数据从时间和空间上均符合 HJ2.2-2018 要求。

（1）监测布点

监测点位于塔城地区额敏县，位于本项目西偏北方向约 30km。

（2）监测因子

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。

（3）评价方法

评价采用单因子占标率法，单因子占标率法的数学表达式为：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度，mg/m³；

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

（4）监测结果及评价

本项目所在区域基本污染物环境质量现状监测数据年评价指标统计结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目所在区域基本污染物环境质量现状监测结果统计表

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大浓度占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60μg/m ³	4μg/m ³	45%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40μg/m ³	10μg/m ³	75%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70μg/m ³	33μg/m ³	941%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35μg/m ³	10μg/m ³	540%	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	4mg/m ³	1.5mg/m ³	22.3%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	160 μg/m ³	105μg/m ³	72.5%	达标

由统计结果可知，塔城地区 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 4μg/m³、10μg/m³、33μg/m³、10μg/m³；CO24 小时平均第 95 百分位数为 1.5mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 105μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

4.2.1.2 其他特征污染物环境质量现状评价

本项目环境空气特征污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，现状监测委托新疆点点星光检测技术有限公司于 2021 年 4 月 24 日至 4 月 30 日对项目区进行监测，作为本次环评大气环境现状的评价依据。监测布点图见图 4.2-1。

（1）监测点位

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），考虑评价区域地形情况，兼顾主导风向的原则，设置了 2 个现状监测点，分别为厂区及下风向区域。

（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 4.2-2 环境空气质量标准

序号	污染物	标准值	标准来源
1	硫化氢	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ/T2.2-2018) 附录 D
2	氨气	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
3	臭气浓度	/	无相应质量标准

(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 4.2-3。

表 4.2-3 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 (mg/m^3)	硫化氢 (mg/m^3)	臭气浓度 (无量纲)
1#额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1.0km 处 (E: 83°56'59" N: 46°43'38")	2021.04.24	02:00	0.10	0.009	ND
		08:00	0.11	0.007	ND
		14:00	0.12	0.009	ND
		20:00	0.11	0.009	ND
	2021.04.25	02:00	0.11	0.010	ND
		08:00	0.12	0.008	ND
		14:00	0.13	0.009	ND
		20:00	0.12	0.008	ND
	2021.04.26	02:00	0.13	0.008	ND
		08:00	0.13	0.008	ND
		14:00	0.12	0.007	ND
		20:00	0.14	0.008	ND
	2021.04.27	02:00	0.14	0.007	ND
		08:00	0.12	0.009	ND
		14:00	0.12	0.008	ND
		20:00	0.15	0.009	ND
	2021.04.28	02:00	0.14	0.009	ND
		08:00	0.12	0.008	ND
		14:00	0.12	0.009	ND
		20:00	0.15	0.008	ND
	2021.04.29	02:00	0.11	0.008	ND

		08:00	0.13	0.009	ND
		14:00	0.14	0.009	ND
		20:00	0.15	0.008	ND
	2021.04.30	02:00	0.12	0.010	ND
		08:00	0.13	0.009	ND
		14:00	0.11	0.007	ND
		20:00	0.12	0.007	ND
2#额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1.0km 处 (E: 83°57'48" N: 46°44'38")	2019 年 9 月 22 日	02:00	0.10	0.009	ND
		08:00	0.11	0.008	ND
		14:00	0.12	0.008	ND
		20:00	0.11	0.008	ND
	2019 年 9 月 23 日	02:00	0.13	0.008	ND
		08:00	0.11	0.008	ND
		14:00	0.12	0.009	ND
		20:00	0.13	0.007	ND
	2019 年 9 月 24 日	02:00	0.12	0.008	ND
		08:00	0.14	0.009	ND
		14:00	0.12	0.009	ND
		20:00	0.13	0.007	ND
	2019 年 9 月 25 日	02:00	0.11	0.007	ND
		08:00	0.14	0.008	ND
		14:00	0.11	0.008	ND
		20:00	0.13	0.009	ND
	2019 年 9 月 26 日	02:00	0.13	0.009	ND
		08:00	0.11	0.010	ND
		14:00	0.13	0.009	ND
		20:00	0.12	0.008	ND
	2019 年 9 月 27 日	02:00	0.13	0.007	ND
		08:00	0.14	0.007	ND
		14:00	0.15	0.009	ND
		20:00	0.12	0.008	ND
	2019 年 9 月 28 日	02:00	0.12	0.008	ND
		08:00	0.15	0.008	ND
		14:00	0.15	0.009	ND
		20:00	0.14	0.008	ND
七日监测浓度范围（μg/m³）			100~150	7~10	ND
环境标准（μg/m³）			200	10	/
最大占标率（%）			75	100	0
最大超标率（%）			0	0	0
最大超标倍数			0	0	0

由表 4.2-3 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 水环境质量现状监测与评价

本项目生活污水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。本项目废水不会进入地表水体，与地表水也不发生水力联系，对照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）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。本次评价委托新疆点点星光检测技术有限公司对项目所在区域地下水环境质量开展监测，本次评价对检测数据进行分析进而对项目所在区域的地下水质量现状进行论述。

（1）监测点布设

本次监测点的布设主要分布在项目区上游 1 口、下游 2 口监测井。

（2）监测因子

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）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 18 项：pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、亚硝酸盐、耗氧量、挥发酚、氰化物、氟化物、总大肠杆菌、细菌总数、砷、汞、铅、镉、铁、锰、六价铬等。

（3）采样时间

2021 年 4 月 25 日。

（4）评价依据和标准

本次采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准进行评价，评价标准见表 4.2-5。

(5) 评价方法

评价方法采用单因子标准指数法，单项指标的水质指数计算公式为：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_0}$$

式中：\$S_{ij}\$—单项水质参数 \$i\$ 在第 \$j\$ 点的标准指数；

\$C_{ij}\$—第 \$i\$ 种污染物在第 \$j\$ 点的监测结果，mg/L；

\$C_0\$—第 \$i\$ 种污染物评价标准，mg/L。

pH 的标准指数公式：

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

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

式中：\$S_{pH,j}\$——pH 值的单项标准指数；

\$pH_j\$——\$j\$ 点 pH 值监测值上限；

\$pH_{su}\$——水质标准中 pH 值上限；

\$pH_{sd}\$——水质标准中 pH 值下限。

评价时，水质参数的标准指数 \$>1\$，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，水质参数的标准指数越大，表明该水质参数超标越严重。

(6) 监测结果与评价

地下水水质现状监测结果表 4.2-5，评价结果见表 4.2-6。

表 4.2-5 地下水水质监测结果一览表

序号	检测项目	单位	标准值≤	监测结果		
				1#	2#	3#
1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.18	7.09	7.14
2	总硬度	mg/L	450	340	347	352
3	溶解性总固体	mg/L	1000	712	699	698
4	氨氮	mg/L	0.5	0.033	0.028	0.030
5	亚硝酸盐	mg/L	1.0	ND	ND	ND
6	耗氧量	mg/L	3.0	0.26	0.31	0.28
7	挥发酚	mg/L	0.002	ND	ND	ND
8	氰化物	mg/L	0.05	ND	ND	ND

9	氟化物	mg/L	1.0	0.94	0.97	0.99
10	总大肠菌群	MPN/100mL	3.0	ND	ND	ND
11	细菌总数	CFU/mL	100	1	1	2
12	砷	mg/L	0.01	ND	ND	ND
13	汞	mg/L	0.001	ND	ND	ND
14	铅	mg/L	0.01	ND	ND	ND
15	镉	mg/L	0.005	ND	ND	ND
16	铁	mg/L	0.3	ND	ND	ND
17	锰	mg/L	0.1	ND	ND	ND
18	六价铬	mg/L	0.05	ND	ND	ND

表 4.2-6 地下水水质评价结果一览表

序号	项目	评价结果		
		1#	2#	3#
1	pH 值	0.09	0.045	0.07
2	总硬度	0.76	0.77	0.78
3	溶解性总固体	0.712	0.699	0.698
4	氨氮	0.0066	0.056	0.06
5	亚硝酸盐	/	/	/
6	耗氧量	0.087	0.1	0.093
7	挥发酚	/	/	/
8	氰化物	/	/	/
9	氟化物	0.94	0.97	0.99
10	总大肠菌群	/	/	/
11	细菌总数	0.01	0.01	0.02
12	砷	/	/	/
13	汞	/	/	/
14	铅	/	/	/
15	镉	/	/	/
16	铁	/	/	/
17	锰	/	/	/
18	六价铬	/	/	/

注：“-”为未检出，不计算标准指数。

由表 4.2-6 中可以看出，各检出因子的标准指数均小于 1，显示项目区地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质要求。

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

（1）监测点位

本项目东、西、南、北四个厂界。

监测点位设置情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 厂界声环境质量现状监测点位情况一览表

点位	位置	监测位置
1#	北厂界	厂界外 1m
2#	西厂界	厂界外 1m
3#	南厂界	厂界外 1m
4#	东厂界	厂界外 1m

(2) 监测项目：昼间等效声级 L_d 、夜间等效声级 L_n 。

(3) 监测时间、频次：新疆点点星光检测技术有限公司于 2021 年 4 月 25 日对厂区进行监测，监测时间 1 天，昼夜各监测一次。

(4) 监测方法：按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定方法进行。

(5) 监测结果

声环境质量监测统计结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 噪声监测结果

测点 编号	测点位置	检测结果 (dB(A))			
		昼间		夜间	
		测量时段	测量值	测量时段	测量值
1#	选址北侧厂界外 1m	11:37-11:38	47	23:11-23:12	42
2#	选址西侧厂界外 1m	11:45-11:46	47	23:18-23:19	43
3#	选址南侧厂界外 1m	11:51-11:52	49	23:24-23:25	42
4#	选址东侧厂界外 1m	11:59-12:00	49	23:32-23:33	43

由以上监测结果可以看出，本项目四个厂界昼间、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准要求。

4.2.4 土壤环境现状监测与评价

根据前文分析，土壤环境评价工作等级为三级，故本次评价对项目区土壤环境现状进行调查。本项目土壤现状监测由新疆点点星光检测技术有限公司于 2021 年 4 月 25 日采样分析。

(1) 监测布点

占地范围内 3 个表层样。

(2) 监测分析方法

土壤监测分析方法参照国家环保局《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166—2004）执行。

(3) 评价标准

本项目所在区域土壤环境质量标准执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 4 放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值。

(4) 监测及评价结果

土壤环境质量评价结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 土壤监测及评价结果（1#、2#、3#）单位：mg/kg

点位 编号	点位坐标	样品 状态	检测项目							
			pH	砷	铅	镉	铜	镍	六价铬	汞
1#	46°43'3"N 83°55'51"E	黄棕色、 无异味、 块 状 固 体、 黄褐色、 干砂土、 无根系	8.31	2.51	15.2	0.91	20	25	ND	0.032
2#	46°43'36" N 83°57'1"E		8.19	3.40	14.8	0.95	22	24	ND	0.029
3#	46°43'56" N 84°01'1"E		7.93	3.81	15.1	0.92	23	26	ND	0.031
最大值			8.31	3.40	15.2	0.95	23	26	ND	0.032
标准值			/	40	500	1.0	400	200	300	1.5
达标情况			/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：“ND”表示该样品检测浓度低于检出限。

由检测结果表明，土壤中所监测的各类因子检测值均低于《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 4 放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值。

4.2.5 生态环境现状监测与评价

4.2.5.1 植被现状

(1) 生态功能区划

本工程位于额敏县行政区划内。根据《新疆生态功能区划》，新疆的生态功能区划分为生态区、生态亚区、生态功能区三级分区系统。本工程在新疆境内 I 阿尔泰—准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区，I3 准噶尔西部山地草原牧业及盆地绿洲农业生态亚区，塔尔巴哈台山—萨吾尔山草原牧业与水源涵养生态功能区。

表 4.2-10 区域生态功能区划特征表

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
生态区	生态亚区	生态功能区					
I 阿尔泰—准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区	I3 准噶尔西部山地草原牧业及盆地绿洲农业生态亚区	8 塔尔巴哈台山—萨吾尔山草原牧业与水源涵养生态功能区	塔城市、额敏县、和布克赛尔县、吉木乃县、布尔津县	水源涵养、畜产品生产	草地退化、草原虫鼠害严重	生物多样性及其生境极度敏感	保护草原及林灌草植被

(2) 土地利用现状

项目区土地现状分布两种类型：中覆盖度草地、高覆盖度草地。土地利用类型图见图 4.2-2。

(3) 植被现状评价

项目所在区域为天然牧草地，周边分布有农田，主要种植玉米、小麦和葵花等。植被类型分布图见图 4.2-3，土壤类型图见图 4.2-4。

(4) 野生动物调查

项目区受人类活动的影响，野生动物出没较少。常见的有鸟类及啮齿动物的几种鼠类，还有哺乳类草兔出没。虽然本区内的野生动物种类数量不多，但是本区生态系统重要的组成，对维护本区内的生态平衡起着重要的作用。

根据现场踏勘发现，项目区域内未见重点保护动物出没，仅有少量常见物种如麻雀、田鼠等偶然出没。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与分析

在项目厂区各建筑物的建设过程中，场地平整、掘土、地基深层处理及土石方、建筑材料运输、设备装配等施工行为，在一定时期内都将会对周围环境造成一定的影响。但这种影响一般属于可逆的，在施工期结束后将随之消失。施工期存在的主要环境问题有：

材料及土石方运输车辆噪声；

现场施工机械噪声；

运输车辆的汽车尾气及燃油机械排放的燃油废气；

施工中场内土方挖掘、平整场地以及装卸运输产生的二次扬尘；

施工场地降雨产生的含泥沙排水；

施工作业产生的生活污水；

挖掘土方等产生的固体废物；

施工现场周围的景观影响。

5.1.1 施工期噪声影响分析

5.1.1.1 施工期噪声污染源

施工期噪声主要来自土建施工、材料运输等过程。施工机械在运行中产生的噪声对区域声环境产生一定影响。这种影响是间歇性的、局部的和短期的，随着施工的结束而消失。

各种施工活动声功率级见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工期主要噪声源类比调查统计表

施工机械	声功率级 (dB (A))	施工机械	声功率级 (dB (A))
空压机	102	混凝土泵	90
装载机	90	起重机	95
运输车辆	85	混凝土震动机(手提)	112
切割机	90	钢筋弯曲机	90

5.1.1.2 施工期噪声影响预测

(1) 预测内容

施工期噪声影响预测内容为：施工场地边界噪声。

(2) 工程施工噪声特点

施工过程发生的噪声与其它重要的噪声源不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的；其三是一般规定施工应在白天进行。

(3) 施工过程噪声源强的确定

项目施工噪声源强类比同类企业施工期间噪声源数据。

(4) 噪声预测模式

项目施工过程场地的 L_{eq}

项目施工过程场地的 L_{eq} 预测模式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg 1/T \sum_{i=1}^N T_i (10)^{L_i/10}$$

式中： L_i ——第*i*施工阶段的 L_{eq} (dB)；

T_i ——第*i*阶段延续的总时间；

T ——从开始阶段 ($i=1$) 到施工结束 ($i=N$) 的总延续时间；

N ——施工阶段数。

x ：在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq}(x)$ 的修正系数。

在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq}(x)$ 的修正系数由下式计算：

$$ADJ = -20 \lg(x/0.328 + 250) + 48$$

式中： x ——离场地边界的距离 (m)，则：

$$L_{eq}(x) = L_{eq} - ADJ$$

点声源的几何发散衰减模式

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L(r)$ ——距声源 r 米处的施工噪声预测值dB（A）；

$L(r_0)$ ——距声源 r_0 米处的参考声级。

（5）施工噪声预测结果

因项目施工机械较多，本次预测选取噪声高、运行时段较长的设备进行噪声衰减预测，距施工设备不同距离噪声预测结果见表 5.1-2。

表 5.1-2		距施工机械不同距离的噪声值				单位：dB（A）	
距离（m） 施工设备	源强	10	30	60	100	150	210
装载机	90	70	60.45	54.44	50	46.49	43.55
运输车辆	85	65	55.45	49.44	45	41.49	38.55
混凝土搅拌车	88	85	75.45	69.44	65	61.49	58.55
混凝土泵	90	70	60.45	54.44	50	46.49	43.55

项目施工设备均为昼间运行，为间歇性噪声，对区域声环境带来一定影响，随着施工期结束而消失。

5.1.2 施工期大气环境影响分析

通常情况下，由于工程施工而产生的大气污染源，主要有以下方面：施工机械大量增加，其中以燃油为动力的机械排放废气；施工中使用的材料泄漏；运输车辆尾气，在施工中可能由于车辆改道引起交通阻塞和汽车减速而造成局部的汽车尾气浓度增大。表 5.1-3 列出了不同工况条件下汽车排气中的 CO、HC 的变化情况，可以看出空挡、减速时排放的尾气中 CO、HC 的浓度比正常行驶时高。

表 5.1-3 汽车尾气中 CO、HC 浓度的变化情况					
行车情况	空挡	正常行驶		加速	
		慢速	快速	中等	快速
CO 浓度	高	低	极低	低	高
HC 浓度	高	低	极低	低	中等

施工过程中开挖地基、平整场地等产生粉尘；

弃土及开挖回填过程，会引起大量的粉尘飞扬；

开挖土方被雨水冲刷外流，遇到干燥天气再次飞扬；

开挖土方未及时清运或回填，暴露在外，被晒干，遇风扬尘；

水泥、泥土、砂石等在装卸过程中产生粉尘，运输过程中沿途散落在路面上，在风力作用下尘土再次扬起。运输车辆在行驶中也能带起粉尘。

由上面分析可以看出，施工期对大气环境的污染主要是扬尘污染，污染因子为 TSP。这种污染影响是暂时的，可逆的，工程一结束，污染影响也就随之而停止。但由于清理土地、挖掘地基、挖土和填土操作过程中产生的扬尘，还是会在短期内影响当地的空气质量。粉尘排放量随施工作业的活动水平、特定操作和主导天气而每天变化很大，而且很大一部分是由于在施工现场临时修筑的道路上，设备车辆往来行驶所引起的。总的说来，施工行为造成的粉尘主要来自以下几个方面：

平整土地、清理现场过程中产生的地面扬尘；

运输车辆与施工用车运行引起的扬尘。

施工活动的粉尘排放数量是与施工面积和施工水平成比例的。但由于影响粉尘发生量的因素较多，目前还没有用于计算粉尘排放量的经验公式。根据相关工程的现场类比资料调查，施工现场的扬尘的日均浓度可达 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过国家空气环境质量标准 8 倍，影响范围大约在距施工中心 50m 的范围内。在距平整土地和砼拌合场地 50m 处，产生的扬尘 TSP 可降至 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，水泥储料站扬尘影响范围在距其 150m 处 TSP 浓度即可降为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，因此施工扬尘对周围环境影响较小。施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，而且成线形污染，路边的 TSP 浓度可达 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以上。另外施工期间大量的运输车辆所排放的汽车尾气也是引起施工现场局部环境空气质量变化的因素之一。

5.1.3 施工期水环境影响分析

施工废水主要来源以下几个方面：

建筑材料拌合溢流水；

施工设备冲洗过程产生的废水；

废水中含固体杂质较多，以泥沙为主。这类废水一般在施工现场以自然蒸发、地面渗流为主。

项目施工污水处置不当会对施工场地周围产生短时间的不良影响，例如：

(1) 施工场地的暴雨地表径流，将会携带大量的泥沙，随意排放将会造成水土流失。

(2) 施工机械设备（空压机、发电机、水泵）冷却排水，可能会含有热，直接排放将使土壤受到污染。

(3) 施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使土壤受到一定程度的污染。

除此之外，若施工污水不能合理排放任其自然横流，还会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气，因此，必须采取有效措施杜绝施工污水的环境影响问题。

5.1.4 施工期固体废物对环境的影响

施工过程中产生的固废主要为建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾主要是碎砖头、边角料、灰浆等。

施工期工人均由当地招聘，施工场内不设生活营地，无生活垃圾产生。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 气象数据

本项目收集了额敏县气象站近 20 年气象数据，主要包括年平均风速、最大风速与月平均风速、年平均气温、极端气温与月平均气温、年平均相对湿度、年均降水量、降水量极值、日照，年平均气压、各方位风向频率及平均风速等。

年平均气温为 8.6℃，极端最高气温为 40.2℃，极端最低气温为-36.6℃。年平均降水量为 274.3mm，年最大降水量为 390.7mm，年最小降水量 149.7mm。年均日照时数为 2800 小时。全年盛行风向为北风（N），次风向为东北偏北风（NNW）。

5.2.1.2 环境影响预测与评价

(1) 预测内容

根据《环境影响评价影响导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的Aerscreen 估算模式对项目排放影响程度进行估算，选取占标率较大、影响较大并有环境质量标准的污染因子进行估算。

(2) 污染物排放源强

本项目有组织废气污染主要表现为鸡粪处理车间产生的恶臭及工艺粉尘，主要污染因子为 H_2S 、 NH_3 和颗粒物；生物质热水锅炉燃烧废气及燃煤锅炉燃烧废气，主要污染因子为颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、汞及其化合物；饲料加工车间工艺粉尘，由于汞及其化合物没有相应的环境质量标准无法进行预测，因此不选取该因子作为预测因子。

无组织废气主要表现为堆场扬尘、鸡舍产生的恶臭及病死动物处理车间不凝气，主要污染因子为 H_2S 、 NH_3 和颗粒物。

项目点源参数见表 5.2-1、5.2-2。

表 5.2-1 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		东经	北纬								NH ₃	H ₂ S	TSP
DA001	鸡粪处理车间	83° 55' 50.94"	46° 43' 56.95"	710	15	0.5	1.4	25	2880	正常	0.02	0.0075	0.056

表 5.2-2 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		东经	北纬								颗粒物	SO ₂	NO _x
DA002	供热用生物质热水锅炉	83° 55' 48.96"	46° 43' 58.50"	710	35	0.5	14.15	100	4320	正常	0.2	0.51	2.04
DA003	饲料加工车间燃煤锅炉	83° 55' 47.55"	46° 44' 1.21"	710	45	0.8	10.32	100	320	正常	0.93	5.575	5.575
DA005	饲料加工车间工艺粉尘	83° 55' 48.82"	46° 44' 3.08"	711	15	0.5	5.56	25	2880	正常	0.003	/	/

面源参数见表 5.2-3。

表 5.2-3 面源参数表

面源名称	面源起点坐标		面源海拔 m	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	与正北向 夹角 ρ	年排 放小 时数 h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h		
	经度	纬度								NH ₃	H ₂ S	颗粒物
鸡舍	83°56'9.024"	46°43'59.814"	710	292	125	5	30	8640	连续	0.02	0.000714	/
煤仓	83°55'58.287"	46°44'4.68"	710	60	20	10	30	8640	连续	/	/	0.05
病死动物无害化处理车间	83°56'9.913"	46°43'52.42"	711	16.5	10	8	30	2880	间歇	0.018	0.002	/

(3) 预测范围

预测范围为以项目厂区为中心，边长为 5km 的矩形区域。

(4) 预测因子

根据项目废气排放特点，本次环评预测因子为颗粒物、NH₃、H₂S、SO₂、NO_x。

(5) 估算模式参数选择

表 5.2-4 估算模式计算参数选择

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/℃		40.2
最低环境温度/℃		-36.6
土地利用类型		未利用地
区域湿度条件		干旱区

是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/	/

(6) 预测结果

1) 有组织废气

根据 Aerscreen 估算，正常工况下本项目有组织废气各污染物最大落地浓度和占标率见表 5.2-5 至 5.2-8。

表 5.2-5 鸡粪处理车间恶臭污染物估算模式计算结果表

距源中心 下风向 距离(m)	NH ₃		H ₂ S		TSP	
	浓度 (μg/m ³)	占标率%	浓度 (μg/m ³)	占标率%	浓度 (μg/m ³)	占标率%
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1.70	0.85	0.64	6.37	4.76	0.53
50	2.27	1.13	0.85	8.5	6.35	0.71
100	1.48	0.74	0.56	5.55	4.15	0.46
150	1.21	0.6	0.45	4.53	3.39	0.38
200	1.45	0.72	0.54	5.44	4.06	0.45
300	1.48	0.74	0.56	5.56	4.16	0.46
400	1.25	0.63	0.47	4.7	3.51	0.39
500	1.03	0.52	0.39	3.88	2.90	0.32
1000	0.79	0.4	0.30	2.98	2.22	0.25
1500	0.58	0.29	0.22	2.17	1.62	0.18
2000	0.44	0.22	0.16	1.64	1.23	0.14
2500	0.39	0.19	0.15	1.45	1.08	0.12
最大浓度、 占标率及距 离	2.27	1.13	0.85	8.5	6.35	0.71
最大落地浓度距源点下风向 50m 处						

由表 5.2-5 可以看出，鸡粪处理车间有组织排放 NH₃ 的最大落地浓度为 2.27μg/m³、占标率 1.13%，出现在下风向 50m 处；H₂S 的最大落地浓度为 0.85μg/m³、占标率 8.5%，出现在下风向 50m 处；颗粒物的最大落地浓度为 6.35μg/m³、占标率 0.71%，出现在下风向 50m 处。

表 5.2-6 生物质热水锅炉废气估算模式计算结果表

距源中心下 风向 距离(m)	颗粒物		SO ₂		NO _x	
	浓度(μg/m ³)	占标率%	浓度(μg/m ³)	占标率%	浓度(μg/m ³)	占标率%
10	0.0001	0.00	0.0003	0.00	0.0012	0.00
50	0.5224	0.00	1.3247	0.00	5.2895	0.00
100	0.7584	0.00	1.9232	0.00	7.6792	0.00
150	1.0594	0.01	2.6862	0.01	10.7260	0.01
211	1.0884	0.01	2.7599	0.01	11.0200	0.01
300	0.9732	0.00	2.4678	0.00	9.8536	0.00
400	0.8255	0.00	2.0931	0.00	8.3579	0.00
600	0.8531	0.00	2.1632	0.00	8.6375	0.00
800	0.7941	0.00	2.0135	0.00	8.0399	0.00
1000	0.7222	0.00	1.8314	0.00	7.3126	0.00
1200	0.6565	0.00	1.6646	0.00	6.6466	0.00
1400	0.6030	0.00	1.5291	0.00	6.1056	0.00
1600	0.5899	0.00	1.4958	0.00	5.9726	0.00
1800	0.5654	0.00	1.4338	0.00	5.7251	0.00
2000	0.5541	0.00	1.4051	0.00	5.6104	0.00
2200	0.5679	0.00	1.4401	0.00	5.7503	0.00
2400	0.5649	0.00	1.4323	0.00	5.7192	0.00
2500	0.5562	0.00	1.4105	0.00	5.6320	0.00
最大浓度、 占标率及距离	1.0884	0.01	2.7599	0.01	11.0200	0.01
最大落地浓度距源点下风向 211m 处						

由表 5.2-6 可以看出，生物质锅炉燃烧废气有组织排放颗粒物的最大落地浓度为 1.0884μg/m³、占标率 0.01%，出现在下风向 211m 处；SO₂ 的最大落地浓度为 2.7599μg/m³、占标率 0.01%，出现在下风向 211m 处；NO_x 的最大落地浓度为 11.0200μg/m³、占标率 0.01%，出现在下风向 211m 处。

表 5.2-7 燃煤热风炉废气估算模式计算结果表

距源中心下 风向 距离(m)	颗粒物		SO ₂		NO _x	
	浓度(μg/m ³)	占标率%	浓度(μg/m ³)	占标率%	浓度(μg/m ³)	占标率%
10	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
50	1.341	0.00	8.050	0.00	8.050	0.00
100	2.387	0.00	14.333	0.00	14.333	0.00
150	2.529	0.01	15.183	0.01	15.183	0.01
200	2.667	0.01	16.011	0.01	16.011	0.01

300	2.537	0.01	15.231	0.01	15.231	0.01
560	3.570	0.01	21.436	0.01	21.436	0.01
600	3.560	0.01	21.375	0.01	21.375	0.01
800	3.327	0.01	19.977	0.01	19.977	0.01
1000	3.010	0.01	18.069	0.01	18.069	0.01
1200	2.714	0.01	16.297	0.01	16.297	0.01
1400	2.461	0.00	14.778	0.00	14.778	0.00
1600	2.249	0.00	13.500	0.00	13.500	0.00
1800	2.069	0.00	12.421	0.00	12.421	0.00
2000	1.916	0.00	11.502	0.00	11.502	0.00
2200	1.784	0.00	10.713	0.00	10.713	0.00
2400	1.695	0.00	10.175	0.00	10.175	0.00
2500	1.738	0.00	10.433	0.00	10.433	0.00
最大浓度、 占标率及距离	3.570	0.01	21.436	0.01	21.436	0.01
	最大落地浓度距源点下风向 560m 处					

由表 5.2-7 可以看出，燃煤热风炉燃烧废气有组织排放颗粒物的最大落地浓度为 3.570 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.01%，出现在下风向 560m 处；SO₂ 的最大落地浓度为 21.436 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.01%，出现在下风向 560m 处；NO_x 的最大落地浓度为 21.436 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.01%，出现在下风向 560m 处。

表 5.2-8 饲料加工车间工艺粉尘估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离(m)	颗粒物	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%
10	0.002316	0.00
50	0.17161	0.02
75	0.1863	0.02
150	0.13511	0.02
200	0.18331	0.02
300	0.20262	0.02
400	0.17669	0.02
600	0.13347	0.01
800	0.12798	0.01
1000	0.11528	0.01
1200	0.10221	0.01
1400	0.090539	0.01
1600	0.080541	0.01
1800	0.072072	0.01
2000	0.064896	0.01

2200	0.058788	0.01
2400	0.053556	0.01
2500	0.051244	0.01
最大浓度、 占标率及距离	0.1863	0.02
	最大落地浓度距源点下风向 75m 处	

由表 5.2-8 可以看出，饲料加工车间工艺粉尘有组织排放颗粒物的最大落地浓度为 $0.1863\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.02%，出现在下风向 75m 处。

2) 无组织废气

根据 Aerscreen 估算，正常工况下本项目无组织废气各污染物最大落地浓度和占标率见表 5.2-9 至 5.2-11。

表 5.2-9 鸡舍无组织恶臭污染物估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离(m)	NH ₃		H ₂ S	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%
1	6.264	3.13	0.2215	2.22
25	7.461	3.73	0.2639	2.64
50	8.658	4.33	0.3062	3.06
100	10.88	5.44	0.3846	3.85
200	13.39	6.70	0.4734	4.73
219	13.45	6.73	0.4757	4.76
300	12.77	6.39	0.4518	4.52
400	11.31	5.66	0.4000	4.00
500	9.803	4.90	0.3467	3.47
1000	6.031	3.02	0.2133	2.13
1500	4.441	2.22	0.1570	1.57
2000	3.502	1.75	0.1238	1.24
2500	2.844	1.42	0.1006	1.01
最大浓度、 占标率及距离	13.45	6.73	0.4757	4.76
	最大落地浓度距源点下风向 219m 处			

由表 5.2-9 可以看出，鸡舍无组织恶臭污染物中 NH₃ 的最大落地浓度为 $13.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 6.73%，出现在下风向 219m 处；H₂S 的最大落地浓度为 $0.4757\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 4.76%，出现在下风向 219m 处。

表 5.2-10 煤仓无组织恶臭污染物估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离(m)	颗粒物	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%
1	26.44	5.88
32	40.67	9.04
50	36.59	8.13
100	17.71	3.94
200	14.17	3.15
300	12.43	2.76
400	11.13	2.47
500	10.06	2.24
1000	6.672	1.48
1500	5.241	1.16
2000	4.394	0.98
2500	3.765	0.84
最大浓度、 占标率及距离	40.67	9.04
	最大落地浓度距源点下风向 32m 处	

由表 5.2-10 可以看出，煤仓无组织颗粒物的最大落地浓度为 $40.67\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 9.04%，出现在下风向 32m 处。

表 5.2-11 病死动物无害化处理车间恶臭污染物估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离(m)	NH_3		H_2S	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%
1	0.64777	0.32	0.071936	0.72
50	0.76147	0.38	0.084563	0.85
100	0.88174	0.44	0.097919	0.98
150	1.0054	0.5	0.11165	1.12
200	1.1317	0.57	0.12568	1.26
300	1.3899	0.69	0.15436	1.54
400	1.6431	0.82	0.18248	1.82
606	1.8083	0.9	0.20081	2.01
800	1.7579	0.88	0.19522	1.95
1000	1.7265	0.86	0.19173	1.92
1200	1.7134	0.86	0.19028	1.9
1400	1.675	0.84	0.18601	1.86
1600	1.6276	0.81	0.18075	1.81
1800	1.5757	0.79	0.17499	1.75
2000	1.5215	0.76	0.16896	1.69
2200	1.4674	0.73	0.16296	1.63

2400	1.4139	0.71	0.15701	1.57
2500	1.3874	0.69	0.15408	1.54
最大浓度、 占标率及距离	1.8083	0.9	0.20081	2.01
	最大落地浓度距源点下风向 606m 处			

由表 5.2-11 可以看出，病死动物无害化处理车间恶臭污染物中 NH_3 的最大落地浓度为 $1.8083\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.9%，出现在下风向 606m 处； H_2S 的最大落地浓度为 $0.20081\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 2.01%，出现在下风向 606m 处。

综合以上表 5.2-5 到表 5.2-11，本项目鸡粪处理车间环境空气评价等级为二级，生物质热水锅炉环境空气评价等级为三级，燃煤锅炉环境空气评价等级为三级，饲料加工车间环境空气评价等级为三级，鸡舍无组织排放环境空气评价等级为二级，煤仓无组织排放环境空气评价等级为二级，病死动物无害化处理车间无组织排放环境空气评价等级为二级。取评价等级最高者作为项目的评价等级，则本项目环境空气评价等级为二级，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。

污染物排放量核算情况见工程分析章节表 3.6-1。

(7) 食堂油烟环境影响分析

项目劳动定员 90 人，采取一班 8 小时工作制，厂区设有食堂，一日供应三餐，按人均食用油用量 $15\text{g}/\text{人}\cdot\text{餐}$ 计，项目食堂用油量约 $1458\text{kg}/\text{a}$ 。类比餐饮行业资料，油烟挥发量一般占食用油用量的 2-4%，由于职工食堂油烟挥发量低于餐饮行业油烟挥发量，故职工食堂油烟挥发量按 3% 计算，则项目食堂油烟产生量为 $43.74\text{kg}/\text{a}$ ，产生浓度约 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。食堂厨房配套安装油烟净化处理装置，油烟净化率 $\geq 60\%$ ，则项目油烟排放量约 $17.5\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准，对区域环境空气影响不大。

5.2.1.3 大气环境保护距离

根据估算模式（AERSCREEN）计算结果，本项目 P_{max} 最大值出现为点源鸡粪处理车间排放的 H_2S P_{max} 值为 8.83%， C_{max} 为 $0.8827\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未超过其环

境质量标准，且厂界浓度也小于最大落地浓度，因此，不需要设置大气环境防护距离。

5.2.1.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），中相关要求，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

（1）计算模式

采用的模式参照《制定地方大气污染排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），具体的计算数学公式如下。

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

式中式中：C_n——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

γ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

根据该生产单元占地面积 S(m²)计算，γ=(S/π)0.5；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 5.2-10 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	卫生防护距离 L, 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	110
B	<2	0.01			0.013			0.013		
	>2	0.02			0.035			0.035		
C	<2	1.83			1.76			1.76		
	>2	1.83			1.74			1.74		

D	<2	0.75	0.75	0.54
	>2	0.81	0.81	0.73

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

(2) 距离的确定

通过计算，本项目无组织排放废气卫生防护距离结果见表 5.2-11。

表 5.2-11 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	排放量 (kg/h)	标准浓度 (mg/m ³)	占地面 积 (m ²)	L (m)	卫生防护 距离 (m)	确定值 (m)
鸡舍	NH ₃	0.02	0.2	36500	0.464	50	100m
	H ₂ S	0.000714	0.01		2.433	50	
病死动物 处理车间 不凝气	NH ₃	0.052	0.2	165	31.319	50	100
	H ₂ S	0.005	0.01		50.203	100	
煤仓	颗粒物	0.05	0.25	120	0.012	50	50m

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 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提高一级”的规定，确定本项目卫生防护距离应为距养殖区、有机肥车间外边界起 150m 范围。

根据《村镇规划卫生规范》(GB18055-2012)中卫生防护距离要求，该规范中养鸡场，存栏 10000 只以上，卫生防护距离设置 200 米以上，而本项目存栏量为 110 万羽，因此以产臭单元为边界外扩 200m 范围内不得新建居民住宅、学校、医院等对大气环境要求严格的环境保护目标。

5.2.1.5 大气污染物排放量核算

按评价工作级别的划分原则，环境空气影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目大气污染物年排放量核算见表 5.2-12。

表 5.2-12 大气污染物有组织排放量核算表

排放形式	工序/设备	污染物	产生量 (t/a)	拟采取措施	排放量 (t/a)
无组织废气	鸡舍恶臭	NH ₃	0.79	及时清粪、添加微生物制剂或选用优质饲料、鸡粪发酵剂、除臭剂、控制湿度等	0.166
		H ₂ S	0.029		0.0061
	燃煤堆场	颗粒物	8.64	封闭式储煤仓，采取措施后抑尘效率为 95%	0.432
	病死动物处理车间不凝气	NH ₃	0.052	直排	0.052
		H ₂ S	0.005		0.005
有组织废气	鸡粪处理车间 (DA001)	NH ₃	0.28	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置处理，NH ₃ 、H ₂ S 去除效率可达到 80%，颗粒物去除效率可达到 99.5%	0.056
		H ₂ S	0.11		0.022
		颗粒物	31.985		0.16
		颗粒物	极少量，忽略不计	直排	极少量，忽略不计
		SO ₂			
		NO _x			
	供热用生物质热水锅炉 (DA002)	颗粒物	2933	多管旋风除尘+布袋除尘器，去除效率可达到 99.97%	0.88
		SO ₂	2.2	直排	2.2
		NO _x	8.8	直排	8.8
	饲料加工车间燃煤锅炉 (DA003)	颗粒物	990	布袋除尘器，去除效率可达到 99.97%	0.297
		SO ₂	5.95	双碱法脱硫，去除效率可达到 70%	1.784
		NO _x	1.784	直排	1.784
		汞及其化合物	0.0009	布袋除尘器协同脱汞，去除效率可达到 67.9%	0.0003
	食堂 (DA004)	饮食油烟	0.044	油烟净化处理装置，去除效率≥60%	0.018
	饲料加工车间工艺粉尘 (DA005)	颗粒物	1.72	布袋除尘器，去除效率可达到 99.95%	0.0086

5.2.1.6 大气环境评价自查表

本次大气环境影响评价完成后,对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查,详见表 5.2-13。

表 5.2-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级☑			三级□		
	评价范围	边长=50km□			边长 5～50km□			边长=5km☑		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□		500～2000t/a□				<500 t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ） 其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S、TSP、汞及其化合物）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5}				
评价标准	评价标准	国家标准☑			地方标准□		附录 D☑		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区☑			一类区和二类区□		
	评价基准年	（2019）年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑			现状补充监测√		
	现状评价	达标☑					不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源 □			拟替代的污染源 □			其他在建、拟建项目污染源 □		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AE DT□	CALPUFF□	网格模型		其他☑	
	预测范围	边长≥ 50 km□			边长 5～50 km□			边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□				C 本项目最大标率>10%□			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□				C 本项目最大标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ 0 ） h		C 非正常非正常占标率≤100%□			C 非正常非正常占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加叠加达标 □				C 叠加叠加不达标 □				
区域环境质量	k ≤-20% □				k >-20% □					

	的整体变化情况			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物、SO ₂ 、NO _x)	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：(NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物)	监测点位数 (4 个)	无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐		
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (3.984) t/a	NO _x : (10.584) t/a	颗粒物: (1.3456) t/a VOCs: (0) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项				

5.2.2 地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅ 和 SS，不含其它有毒有害物质。生活污水由厂区自建防渗化粪池暂存，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。本项目废水不会进入地表水体，与地表水也不发生水力联系，对地表水环境影响不大。

建设项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-14 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ 热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查项目		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		

额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目环境影响报告书

工作内容		自查项目		
	水文情势调查	调查项目		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		补充监测 丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ； 冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 ()个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☐ ；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☐
影响预测* (不进行预测)	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ； 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐		

工作内容		自查项目				
		对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量 t/a		排放浓度/mg/L
		COD _{Cr}		0		/
		NH ₃ -N		0		/
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度/mg/L
		()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m/s；鱼类繁殖期 () m/s；其他 () m/s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ； 区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	()		(污水总排口)	
		监测因子	()		(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)	
污染物排放清单	☐					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项						

5.2.3 地下水环境影响评价

5.2.3.1 地下水环境影响评价等级及范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水影响评价等级为三级，评价范围为项目周边 6km² 的区域。

5.2.3.2 地下水水质现状

根据现状监测数据分析，本项目所在区域 pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、亚硝酸盐、耗氧量、挥发酚、氰化物、氟化物、总大肠杆菌、细菌总数、砷、汞、铅、镉、铁、锰、六价铬等检测指标均能满足满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，项目所在区域地下水质量较好。

5.2.3.3 区域水文地质

额敏县在新生代凹陷运动的作用下，形成了塔盆地的三大地貌单元，即山区，洪积—冲积平原区和额敏河冲积平原区。这三大地貌单元大致也是三大水文地质，山区是地下水的补给区，洪积冲积平原区是地下水的径流区，额敏河冲积平

原是地下水的排泄区。地下水源于大气降水、高山雪水、深层岩石裂隙水和灌溉的渗漏水，这些水水质优良，矿化度不高，一般为 1.3 克/升，其盐分组成为硫酸盐—苏打、钠盐为主，地下水的埋藏深度随地形地貌而异，一般山区 5~50m，丘陵 30~100m，洪积—冲积平原区的上部 10~50m，潜水溢出带 1~20m，洪积—冲积平原下部及洪积平原区，又形成地下水的潜藏区，水位 1~5m 之间，在冲沟或陡坎处，以泉水流出，注入额敏河。

全县有较大的泉流 21 条，流量近 2.5 亿立方米，是额敏县重要的水源之一，但近十多年来普遍出现地下水位下降和泉水减少的趋势，不少地方下潮地退潮，沼泽地积水干涸。

5.2.3.4 地下水环境影响分析

（1）地下水污染源类型

根据对项目特点，本项目对地下水影响的污染源有：固废堆场污染区的地面等，主要污染物为固体废物淋溶废水。

（2）地下水污染途径

本项目属Ⅲ类建设项目，对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起的地下水污染。

（3）预防措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水的污染。

①源头控制措施

项目生活污水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。各类固态废物均能得以妥善处置，有效减少了污染物的排放量。

②分区防治措施

由工程分析可知，生活污水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。

项目固体废物厂内均设置专门的贮存场所，项目厂区地面进行硬化处理，环

评要求按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 5.2-15 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区		定义	厂内分区	防渗等级
非污染区		除污染区外的其他区域	办公楼、宿舍楼等	不需设置防渗等级
污染区	一般污染区	无毒性或毒性小的生产装置区、室外区	锅炉房、封闭式煤场、生物质燃料堆场、饲料加工车间等	进行地面硬化，参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求进行完善，防渗系数达 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
	重点污染区	物料储存区等	鸡舍、鸡粪处理车间、危废暂存间、防渗化粪池、病死动物无害化处理车间	按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》进行完善，防渗系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

③地下水污染监控

建立地下水污染监控制度（建议在有机肥车间和鸡舍附近设日常地下水采样监测井，每年监测一次）和环境管理体系，配备废水中主要污染物的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

④风险事故应急响应

制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下，厂区雨水排放口封闭。

采取上述措施后，预计项目的建设对周围地下水环境影响不大。

5.2.4 声环境影响分析

5.2.4.1 预测范围和预测点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），预测范围应为项目厂界和评价范围内的敏感目标。根据现场勘查，项目 300m 范围内无环境敏感保护目标，因此项目的预测范围主要是项目厂界噪声。

5.2.4.2 主要声源设备噪声及水平类比调查

本项目噪声源主要包括设备噪声、鸡叫声等，噪声声级 65-80dB（A），本

项目主要噪声源强情况见下表。

表 5.2-16 主要噪声源强表

种类	产生位置	产生方式	声源强度 dB (A)
鸡叫声	鸡舍	间歇	65-70
通风、水泵等设备	鸡舍	连续	70-80
运输车辆	场区道路	间歇	75-80

5.2.4.3 噪声预测模式

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。预测模式采用《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的噪声预测模式，噪声衰减公式。

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

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)

(3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

5.2.4.4 噪声影响预测与评价

为了减少噪声对区域声环境的影响，确保厂界噪声达标排放，建设单位在建设期间对风机、水泵等设备采取相应的隔声、基础减振等治理措施，鸡叫则从加强养殖管理入手，减少不必要的鸡叫声。经治理后项目厂界噪声预测结果见下表。

表 5.2-17 噪声预测源强表

位置	监测点	背景值		贡献值	标准值	评价结果
厂界	东厂界	昼间	45.3	36	55	达标
		夜间	37.8		45	达标
	南厂界	昼间	45.5	47	55	达标
		夜间	37.2		45	达标
	西厂界	昼间	45.2	46	55	达标
		夜间	37.1		45	达标
	北厂界	昼间	44.8	40	55	达标
		夜间	37.6		45	达标

由表 5.2-17 可知，项目建成后各厂界预测点昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类标准，项目区周边 1km 范围内无集中式居民住宅区、学校、医院等敏感点，项目的建设不会对周边噪声环境造成显著影响。

5.2.5 固体废物环境影响分析

项目养殖区固体废物主要为鸡粪、病死鸡、淘汰鸡、防疫医疗废物以及职工生活垃圾等；供热锅炉房固体废物主要为灰渣、除尘器收集粉尘；饲料加工车间固体废物主要为脱硫石膏、燃煤灰渣和烟灰；鸡粪处理车间固体废物主要为废活

性炭等。根据工程分析：

1) 鸡粪

本项目鲜粪产生量 27720t/a，运至厂内鸡粪处理车间生产有机肥。

2) 淘汰鸡

年淘汰品质较差的鸡只约为 22 万只，鸡只平均重量为 1.5kg/只，则淘汰鸡约为 330t/a。淘汰鸡作为肉鸡产品外卖。

3) 病死鸡

本项目预计年病死鸡为 2200 只，以鸡只平均重量为 1.5kg/只计，约为 3.3t。运至厂内病死动物无害化处理车间生产有机肥。

4) 防疫医疗废物

本项目防疫医疗废物产生量约为 0.02t/a，医疗垃圾属于 HW01 类危险废物，储存于危废暂存间，交由当地有医疗垃圾处理资质的单位进行处置。

5) 职工生活垃圾

本项目职工生活垃圾产生量为 45kg/d，16.2t/a。生活垃圾集中收集、定期清运至额敏县垃圾填埋场进行填埋处置。

6) 灰渣及收集粉尘

供热用生物质锅炉灰渣及除尘器收集粉尘产生量约为 932t/a。收集后还田或用作肥料。

7) 脱硫石膏

根据硫平衡分析，饲料加工车间脱硫石膏产生量为 1.234t/a。可外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用。

8) 燃煤灰渣和烟灰

燃煤锅炉灰渣产生量为 95.7t/a；饲料加工车间经布袋除尘器收集的烟灰产生量约为 2.673t/a。灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂。

9) 鸡粪处理车间废活性炭

本项目活性炭使用量为 2.25t/a，每吨活性炭能够吸附 400kg 废气，根据污染

物源强分析章节，鸡粪处理车间产生的氨气、硫化氢共计 869kg，因此，本项目活性炭吸附装置完全能够吸附项目所产生的 NH_3 和 H_2S ，措施可行。评价要求建设单位设立危废暂存间贮存废活性炭，并必须交由有资质单位进行处理。

10) 废离子交换树脂

本项目生物质热水锅炉软水处理系统树脂需定期更换，更换周期为 1 次/a，产生量约为 0.01t/a。定期更换后由厂家回收。

本项目固体废物排放情况见下表。

表 5.2-18 项目固废产生及处理情况

序号	固废性质	名称	污染源	产生量 (t/a)	排放去向
1	生活垃圾	生活垃圾	办公及生活区	16.2	生活垃圾集中收集、定期清运至额敏县垃圾填埋场进行填埋处置
2	一般固废	鸡粪	鸡舍	27720	运至厂内鸡粪处理车间生产有机肥
3		淘汰鸡		330	外卖
4		病死鸡		3.3	运至厂内病死动物无害化处理车间生产有机肥
5		灰渣及除尘器收集粉尘	供热锅炉房	932	收集后还田或用作肥料
6		脱硫石膏	饲料加工车间	1.234	外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用
7		燃煤灰渣和烟灰		98.373	灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂
8		废离子树脂	锅炉房	0.01	厂家回收
9	危险废物（其他废物 HW49）	废活性炭	鸡粪处理车间	2.25	危废暂存间贮存废活性炭，并交由有资质单位进行处理
10	危险废物（医疗废物 HW01）	医疗垃圾	防疫诊疗室	0.02	储存于危废暂存间，交由当地有医疗垃圾处理资质的单位进行处置

5.2.6 土壤环境影响分析

本项目项目位于额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1.0km 处，该区域为天然牧草地，项目所在区域土壤环境敏感程度为“敏感”；永久占地面积 66.66hm²，占地类型属于大型。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属 III 类项目，确定本项目土壤环境评价等级为三级。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为固体废物、污水下水及暂存设施未

采取土壤保护措施或保护措施不当，会有部分污染物随着进入土壤。

厂区一般固体废物，如废包装物、生活垃圾箱存放区、破碎鸡蛋收集桶存放区地面采用防渗措施，严格遵照国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求及相关建筑设计规范：采用成熟的技术从严设计、施工。

危险固体废物存放区及存在污染事故风险的区域，如危废间、鸡舍（污粪环保区）、废水暂存池等单元，需严格按照重点防渗区要求开展硬化和防渗，要求防渗系数达到 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 以上，可有效降低固体废物对土壤的污染影响。

本项目经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。项目需设置完善的废水、雨水收集系统，鸡舍、污水暂存池均采取严格的防渗措施，在落实好厂区防渗工作的前提下，正常运行状态下不会造成养殖废水直接侵入区域土壤环境，项目对厂区及其周围土壤环境影响较小。

本项目土壤环境影响评价自查表详见表 5.2-19。

表 5.2-19 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注	
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□					
	土地利用类型	建设用地□；农用地□；未利用地√					
	占地规模	(999.9) 亩					
	敏感目标信息	敏感目标（ / ）、方位（ / ）、距离（ / ）					
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他()					
	全部污染物	/					
	特征因子	/					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类□；II 类□；III 类√；IV 类□					
	敏感程度	敏感☑；较为敏感□；不敏感□					
评价工作等级		一级□；二级□；三级√					
现状调查内容	资料收集	a)□；b)□；c)□；d)□					
	理化特征	见表 4.2-7					
	现状监测点位		占地范围 内	占地范围 外	深度	点位布置图	
		表层样点数	3	0	0.2m		
		柱状样点数	0	0	0		
	现状监测因子		GB36600 规定的 45 项基本项目				

工作内容		完成情况			备注
现状评价	评价因子	同监测因子			
	评价标准	GB15618□; GB36600 √; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他()			
	现状评价结论	土壤环境质量现状良好			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他()			
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()			
	预测结论	达标结论: a)□; b)□; c)□ 不达标结论: a)□; b)□;			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制 √; 过程防控 √; 其他()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
	信息公开指标				
评价结论					
注 1: □为勾选项, 可√; “()”为内容填写项, “备注”为其他补充内容。					
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。					

5.2.7 生态环境影响分析

本项目占地 66.66 万 m², 场内设有绿化, 绿化以乔、灌、草相结合的形式, 以灌木草坪为主。绿化种植一方面可以起到降噪降恶臭的环境功能, 另一方面更利于对地表径流的吸收, 有利于水土保持, 减少土壤侵蚀。

其次本项目所在地主要为农村生态环境, 周边主要为农田、绿地以及未利用地为主, 野生动物较少, 本项目建设对当地动物数量影响较小。但蛋鸡发生病疫, 如果处理不当, 对当地野生和家养动物感染, 造成野生和家养动物死亡。环评要求本项目采取较好的蛋鸡病疫防疫措施并制定强有力的蛋鸡病疫应急预案, 只要加强管理和遵照预案要求, 蛋鸡发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

5.2.8 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 建设项目环境风险评价是对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急建议要求, 为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本次环境风险评价将把风险事故引起厂界外环境质量的恶化及对人群健康影响的预测和防护作为评价工作重点。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的方法，通过分析该工程项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度，保护环境的目的。

1.环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中建设项目环境风险潜势划分依据，主要从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 5.2-20 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。

(1)Q 值确定

本项目储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要为液化天然气（LNG），具体见表 5.2-21。

表 5.2-21 项目危险化学品储存量一览表

名称	储罐数量	储罐总容(m ³)	最大存储量(t)	临界量(t)	Q值
液化天然气（LNG）	1个	43	18.06	10	1.806
合计					1.806

注：LNG相对密度取0.42t/m³

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 的规定：

①当厂界内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；

②当厂界内存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量

比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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。

③当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

④当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: ① $1 \leq Q < 10$; ② $10 \leq Q < 100$; ③ $Q \geq 100$ 。经计算, 本项目的 Q 值为 1.806, 属于 $1 \leq Q < 10$ 范围内, 具体见表 5.2-21。

(2)M 值确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中表 C.1 的规定, 项目属于其他涉及危险物质使用、贮存的项目, M 值为 5, 用 M4 表示, 具体见表 5.2-22。

表 5.2-22 建设项目 M 值确定一览表

行业	评估依据	本项目涉及工艺	项目分值
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	其他	5
项目M值Σ			5

(3)危险物质及工艺系统危险性(P)确定

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M)确定危险物质及工艺系统危险性等级(P)判断, 分别以 P1、P2、P3、P4 表示, 其判断依据见表 5.2-23。

表 5.2-23 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)依据一览表

危险物质数量与 临界量比值(Q)	行业及生产工艺(P)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目的 Q 值为 1.806; M 值为 5, 以 M4 表示, 根据表 5.2-23 判断, 本项目的 P 值以 P4 表示。

(4)环境敏感程度(E)确定

①大气环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 的规定:项目所

在区域大气环境敏感程度是依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性来确定。大气环境敏感程度共分为三种类型：E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 5.2-24。

表 5.2-24 大气环境敏感程度分级原则一览表

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人

本项目位于额敏县上户镇库玛克一村。根据现场调查，项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，根据表 5.2-24 判定，项目的所在区域大气环境敏感程度为环境敏感区“E3”。

②地表水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 的规定：区域地表水环境敏感程度依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性与下游环境敏感目标情况确定。区域地表水环境敏感程度共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，其分级原则见表 5.2-25。

表 5.2-25 地表水环境敏感程度分级原则一览表

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

根据项目周边环境可知，本项目地表水敏感程度为 E3。

③地下水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 的规定：项目所在区域地下水环境敏感程度依据地下水功能敏感性与包气带防污性能确定。区域地下水环境敏感程度共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，其分级原则见表 5.2-26。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 5.2-27 和表 5.2-28。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对值。

表 5.2-26 地下水环境敏感程度分级原则一览表

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 5.2-27 地下水功能敏感性分区原则一览表

分级	地下水环境敏感特征
敏感G1	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感G2	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感G3	上述地区之外的其他地区
环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定涉及地下水的环境敏感区	

表 5.2-28 包气带防污性能分级原则一览表

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。	

本项目位于额敏县上户镇库玛克一村，项目所在区域既不属于集中式地下水饮用水水源(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)准保护区和准保护区以外的补给径流区，也不属于除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区和其他保护区的补给径流区；同时也不属于未划定准保护区的集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地，根据表 5.2-27 的判定依据，本项目所

在区域地下水功能敏感性为不敏感“G3”。

根据表 5.2-28 的判定依据，本项目所在区域包气带防污性能分级为“D2”。

根据 5.2-26 的判定依据，项目所在区域的地下水环境敏感程度分级为低敏感区“E3”。

(5)环境风险潜势判定

经分析得知，本项目所在区域地表水体敏感程度为低敏感区 E3，项目所在区域大气环境敏感程度为高度敏感区“E3”，项目所在区域的地下水环境敏感程度分级为中度敏感区“E3”，其环境风险潜势判定结果具体见表 5.2-29。

表 5.2-29 项目环境风险潜势判定结果一览表

项目环境敏感程度	项目危险物质及工艺系统危险性P
	轻度危害(P4)
大气环境低度敏感区(E3)	I
地表水（E3）	I
地下水环境中敏感区(E3)	I

从表 5.2-29 中可知，本项目的大气环境风险潜势为 I 级，地下水环境风险潜势为 I 级，地表水环境风险潜势为 I 级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的评价工作等级的方法，确定本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

2.源项分析

通过工程分析中项目所涉及物质，筛选出生产、加工、运输及储存过程中涉及的危险物质，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关物质进行对比，判定如下。

项目在运营过程中会产生 H₂S、NH₃ 等恶臭气体，但其属于无组织排放的气体，不进行储存，日常需加强除臭措施；防疫废物等可列入固废管理，可不作为风险源；LNG 储罐风险物质存在量与临界值的比值<10，项目废水产生量较小，且为生活污水，亦不构成重大环境风险源。

综合上分析，本项目环境风险主要来自蛋鸡饲养过程中的常发病危害、病鸡尸体、疾病疫情、管网泄漏、LNG 储罐泄漏、医疗废物污染事故等。

①常见病危害

养鸡场如管理不善，会诱发常见疾病，如新城疫、中等毒力或高致病性禽流感、鸡传染性支气管炎、减蛋综合症等，而且传播很快。

禽流感是一种病发率和病死率高产蛋母鸡产蛋率下降快的鸡传染病；鸡冠、脚趾肿胀呈暗紫色或坏死。剖检最突出的病变：全身出血性病变明显，卵泡严重出血并液化；肝脏、脾脏表面有灰黄色的小坏死灶；心肌上有小条纹状坏死。以下是几年发生的国内禽流感案例：2015年11月5日，湖北孝感市南区毛陈镇井冈村、天井村，扑杀家禽2722只；2005年12月14日，江西遂川发生高致病性禽流感疫情，共死鸭1640只，扑杀家禽15万只；2005年12月22日，四川大竹县杨家镇六堰村农户饲养的家禽出现死亡，共死家禽1800只；2006年3月18日全国共发生35起高致病性禽流感疫情，共有19.4万只禽发病，死亡18.6万只，扑杀2284.9万只。

新城疫是一种各种年龄、品种鸡都容易感染的鸡传染病，鸡群发病后表现为急性、典型的新城疫症状。雏鸡呼吸困难、咳嗽，成年鸡除呼吸道有症状外，消化道症状更明显。如嗦囊积有酸臭的液体、拉稀、粪便附有黏液或血液。剖检：腺胃乳头肿胀、点状出血，是其特征的病理变化；十二指肠、空肠及泄殖腔黏膜有出血点；盲肠扁桃体肿大呈弥漫性出血，而心、肝、脾、肾无明显变化。病程较长或亚急性新城疫部分鸡只出现阵发性头颈扭转、转圈或翅、腿麻痹等神经症状。

传染性支气管炎临床表现的特点为：发病的鸡主要在两个年龄段而且临床表现各异。1~4周龄雏鸡常突然成群（80%左右）发病，表现为聚堆、流鼻涕、喘气，出现呼吸道症状的病鸡，并迅速蔓延，打喷嚏、气管有罗音，病死率约25%。产蛋母鸡发病，除有不太明显的呼吸道症状外，可见到产蛋量下降（可下降25%~50%），产出软壳蛋、砂皮蛋或畸形蛋，棕色蛋壳的颜色变浅，蛋内容物的品质也发生改变，蛋清稀薄如冰，经3~6周又逐渐恢复。

减蛋综合症：是世界性的商品蛋鸡和母鸡产蛋下降的一种病毒性疾病。群发

性产蛋下降、产蛋异常、蛋体畸形、蛋质低劣等症是病患鸡的主要表现。发病鸡无明显的临床症状，仅表现为产蛋率突然下降 3~8 周后逐渐恢复，同时伴有大量软皮、褪色蛋、薄壳蛋等；有时见输卵管粘膜水肿、苍白、肥厚、卵巢萎缩、卵泡稀少。

②病鸡尸体

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

③管网泄漏

本项目运营期污水管网污水集输处理及暂存过程中，以污水泄漏为主要表征，存在着管道腐蚀、地质灾害、洪水冲刷等一系列污染环境、危害工程安全的事故风险。这些事故风险的潜在因素主要包括操作、设备缺陷、设计及施工、自然灾害等，可大致上分为两个方面，即人为风险因素和自然风险因素。

a.人为风险因素

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

设备、施工质量问题，包括因选材错误而引起的设备、管线腐蚀、侵蚀；未对设备进行充分的检查或漏检；管线焊接不严，检测有误，造成泄漏；设备故障、机械失灵、老化造成的泄漏；管道防腐涂层质量差，造成管道腐蚀；管材或连接缺陷，造成管道断裂、泄漏；在管道近旁或上方进行其他生产活动时的挖掘造成管道破裂。

人员操作失误主要包括，操作人员没有培训上岗作业，不了解生产工艺流程，不熟悉岗位操作规程，不懂设备性能，盲目操作，遇到情况判断不准而操作失误，引发局部超压等造成的风险事故；动力故障引发的事故，如停电造成的阀门无法关闭、通讯线路中断无法传递控制指令等导致事故发生；其他选线不当或设计有误导导致的事故风险；对工作重视不够，责任心不强，操作中麻痹大意，擅离职守等造成的事故；管理不够健全，没有完善的检查、监督、复核手续，没有切合实

际的操作规程，故障不能得到及时处理而引发事故。

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

b.自然风险因素

自然风险因素主要有暴雨、洪水、地震等。结合管线经过地区的自然环境、社会环境，对本项目的事故风险因素分析如下。

地震：地震对建构筑物的破坏作用明显，作用范围大，进而威胁设备和人员安全。本工程主要处于地震烈度为 7 度区域，经强度计算校核，本项目输水管道具有抗地震波引起的拉伸和压缩能力，不会因地震波引起破坏。

洪水：项目区域年均降水量 274.3mm，夏季降水量最大，洪水冲刷形成的侵蚀，很可能使管线暴露，易导致断裂。随地势趋缓洪水冲刷能力有所减缓，常常形成巨大的径流向低处集中，在局部低地形成侵蚀沟，仍可能造成管线暴露，易导致断裂。管线断裂穿孔事故发生在洪水期间，将可能使污染迅速蔓延和扩大。

④医疗废物污染事故

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

⑤LNG 储罐泄漏

LNG 储罐泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造

成的 LNG 储罐泄漏对环境的影响，如地震、洪水等非人为因素。这种由于自然因素引起的环境污染造成的后果较难估量，最坏的设想是所有的 LNG 全部进入环境，主要对环境空气造成极大污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重。

非事故渗漏往往最常见，主要是阀门、管线接口不严、设备的老化等原因造成的，其渗漏量很小，但对地表水的影响的也是不能轻视的，地表水一旦遭到 LNG 的污染，会产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用；又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的 LNG，土壤层吸附的 LNG 不仅会造成植物的死亡，而且土壤层吸附的 LNG 还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

3.风险防范措施

①疫病防疫事故防范措施

在蛋鸡养殖中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭蛋鸡疾病，特别是传染病、代谢病，使蛋鸡更好地发挥产蛋性能，提高养鸡的经济效益。现从以下方面进行防范。

a.研究市场规律，制定合理养殖计划

近年来市场竞争日益残酷，加之疫病爆发频繁，蛋鸡养殖市场行情变幻无常，所谓的“鸡周期”由 3 年左右逐渐变为 1 年半或者更短。众多养殖户感到市场扑朔迷离，养殖效益时好时坏。因此，养殖者必须研究市场规律，控制规模，制定合理的养殖计划。

控制养殖规模：据不完全计算，近年蛋鸡苗从出壳到育成期结束进入产蛋期的培育成本在 30~35 元/只，养殖规模为 1 万只，照此计算，需要 30 余万元的前期直接投入才能见到效益，且不包括鸡舍等固定资产投入。基于此，养殖户应合理评估自己的资金实力，确定养殖规模。

合理制定养殖批次计划：市场这只无形的手，不停地调整着蛋鸡业的波峰波谷，均衡养殖则起到“削峰填谷”的作用。“鸡周期”的高峰期养殖者要避免从众心理，适度控制并减少规模，反其道而行之。“鸡周期”处在波谷时，养殖户则应逢低吸入，适度扩大下一批次的养殖规模。而“鸡周期”处于中间时，则应维持常态。

b.加强兽医卫生措施

严格门卫制度，防止病原体传播：鸡场大门口，生产区门口和各栋鸡舍的门口都应该设立消毒设施，如车辆消毒池、脚踏消毒池、消毒洗手盆，有条件的还可以建立喷雾消毒室、更衣室、沐浴室。鸡场大门设立门卫，严格实行隔离制度和消毒制度；谢绝参观，不准闲杂人等、车辆、各种动物进场；经允许入场指定位置的车辆、人员，必须严格按照规定进行严格消毒；只有生产、管理人员可以进入鸡舍，但进入之前必须经过更衣、换鞋，穿上生产区内专用的衣裤、鞋（靴），经消毒池和吸收消毒等程序。

严格执行卫生和消毒制度：要根据鸡舍条件，制定鸡舍定期清扫、定期清粪和定期消毒的制度，要指定专人负责。在鸡舍发生传染性强的传染病时，要在兽医人员的指导下进行严格隔离或封锁，并对鸡的活动场所、粪便，采用聚维酮碘溶液和复方戊二醛溶液随时进行消毒。采用高效、低毒的消毒剂对鸡舍进行喷雾消毒。

把好鸡苗购进关：需要从外地引入种蛋和鸡苗时，必须对种鸡场疫情、母源抗体状况和马立克氏病免疫，进行实地考察，不能从疫情复杂、卫生条件差、种鸡母源抗体水平及马立克氏病免疫接种不合格的种鸡场引进种蛋和鸡苗。

c.制定科学的免疫程序，确保免疫接种质量

制定或选择最佳免疫程序：制定最佳免疫程序的目的在于用最少的人力、物力、收到最理想的免疫效果，以全面提高鸡群抗传染的免疫水平，达到控制和消灭相应的传染病。

确保免疫接种质量，避免免疫失败：选购合格厂家生产优质的疫苗，不用过期、失效、保存不当和标签、说明书不全的疫苗。

正确的免疫方法：饮水免疫中不能使用含氯的自来水或酸碱度过高的水；使用金属饮水器在饮水器内不能有残留的消毒剂；疫苗在饮水器内存放时间不能过长（不能超过半小时），以免造成疫苗效力下降。肌肉或皮下注射中稀释后的冻干苗在常温中不能存放的时间过长（6h），以保证疫苗活性；佐剂灭苗用前必须摇匀；注射剂量要准确。滴鼻、点眼、划痕时疫苗滴速不能过大或速度太快，疫苗必须进入眼、鼻内和划破了的皮肤内。

d. 药物防治

应用范围：用于预防细菌病和原虫病的发生和蔓延，采用各种抗生素、磺胺类、抗菌类增效剂、呋喃类和喹诺酮类药物，预防和早期治疗各类细菌类病（主要有鸡沙门氏菌病、曲霉菌病、大肠杆菌病、禽霍乱、鸡传染性鼻炎、鸡支原体病葡萄球菌、绿脓杆菌病）和原虫病（主要有鸡球虫病、盲肠肝炎和鸡住白细胞虫）。

正确的选择和使用药物：在正确的诊断和检测的基础上，选择对症或针对某病原体敏感的药物。如果是细菌性疾病可用药敏试验选择最敏感的药物用于防治，花钱少、效果好。在防治效果近似的情况下选择毒性小，副作用弱的药物用于防治更安全，在杀灭环境中病原体时应选择消毒效果好，对人畜无害，对设备、用具腐蚀性小的消毒剂。在防疫效果、安全性相近似的情况下，应尽量选择价廉、货源广、便于保存和使用的药物以减少鸡场的开支。按规定的剂量和浓度使用药，尤其鸡只敏感的磺胺类、喹乙醇等药物。按规定的疗程用药，一般情况下，一个鸡群不能将作用相似的药物同时混用，更不能将互相有拮抗作用的几种药同时使用。选择最合适的投药方式，确保用规定的稀释液，稀释后短时间内，定时、定量地使用，使药物在每个鸡体内充分发挥作用。

e. 个人防护措施

管理传染源：加强禽类疫情监测；对受感鸡应立即销毁，对疫源地进行封锁，彻底消毒；患者应隔离治疗，转运时应戴口罩。

切断传播途径：接触鸡患或鸡患分泌物后应洗手；处理鸡患血液或分泌物时

应戴手套；被鸡患血液或者分泌物污染的医疗器械应消毒；发生疫情时，应尽量减少与禽类接触，接触时应戴上手套和口罩，穿上防护衣。

日常防护：工人进入养禽场之前和之后，都应该换洗衣裳、洗澡，搞好个人防护。

f.疫病监测

根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，由动物防疫监督机构定期对无公害养殖场及示范基地进行疫病监测，确保畜场无传染病发生。

g.发生疫情的扑灭措施

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

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

一隔就是要做好隔离，场区在西北角处设置了隔离区，一旦发生传染病，将病鸡与健康鸡隔离开来，将疫情控制在最小范围内，二养就是进行科学化的养殖，要千方百计地创造一个适合鸡生长发育的环境，最大限度地减少各种突发事故对鸡造成有害影响，使鸡体本身健康成长发育。这样就有能力抵抗外界不良因素的影响。三免疫就是在鸡群健康的前提下，我们实行严格地免疫制度，使鸡群能保证在我们的科学技术操作范围内，能准确实施 100%的免疫，特别是对禽流感的免疫。

由于高致病性禽流感发病急，发病率和死亡率很高，目前尚无治疗方法。所以养鸡者必须要求饲养人员要经常仔细观察鸡群的活动及健康状况，若发现有异常表现，特别有互相传染的嫌疑，应立即报告兽医或生产管理人员，相关负责人必须立即赶到现场，认为有必要时要尽快组织力量进行诊断。在诊断过程中，疑似或确认为新城疫、禽流感、传染性法氏囊病、传染性支气管炎、鸡痘、鸡霍乱及传染性鼻炎等急性支气管病性，必须立即隔离病鸡，尽可能缩小病鸡的活动范围，对病鸡的排泄物、分泌物污染的场地，都要用聚维酮碘溶液和复方戊二醛溶

液进行喷射消毒。污染的垫草、粪便彻底清除，予以烧毁，被污染的用具、工作服、鞋，用福尔马林熏蒸消毒，场门设立标牌，禁止人、畜出入。

②病鸡尸体处置措施

a.养殖场应定期检查蛋鸡的健康状况，做到及时发现、及时隔离、及时救治，严格控制疾病大面积传播。

b.死鸡尸体要及时处理，运至本项目病死动物无害化处理车间制作有机肥。

③管网风险事故防范措施

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

a.管线防洪、抗震等措施

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

管线穿越大的干沟或排碱渠时，视情况而采取到吸虹管或架空保温管线通过。

b.管线破裂预防措施

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

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

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

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

在污水管线沿线设置截断阀，管线在发生破裂时做到及时的截断，减少排入

外环境的污水量；

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

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

④医疗废物污染事故防范措施

为了防止医疗废物污染环境，采取措施如下。

合理布局，危废暂存间、收集通道等应尽量避开人流通道；

采购符合国家规定的废物收集容器，按照相关法律法规要求进行分类收集、盛装；

对医疗废物收集、管理人员配备必要的个人防护用具；

医疗废物暂存场处应按照《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）等相关要求进行设置；

制定医疗废物管理制度。

⑤LNG 储罐泄漏污染事故防范措施

a.储罐区设置地面防腐等。

b.管道接缝要密实、结合牢固，不渗漏，管件、止水带和填缝板安装牢固，位置准确，管道材料作表面防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏；并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。

4.应急预案

当养殖场发生疾病疫情时，应立即启动相应的应急预案，采取相应的措施。

①应急准备

建设单位成立应急救援领导小组，明确应急指挥部的职责、组成领导以及单位成员的分工。

②监测、报告和公布

建设单位应立即组成防疫小组，尽快做出正确诊断，迅速向额敏县卫生防疫

部门报告疫情。

额敏县卫生防疫部门接到报告后，应当立即赶赴现场调查核实。初步认为属于重大动物疫情的，应当在 2 小时内将情况逐级报额敏县动物防疫监督机构，并同时报所在地人民政府兽医主管部门；兽医主管部门应当及时通报同级卫生主管部门。

重大动物疫情由国务院兽医主管部门按照国家规定的程序，及时准确公布，以使当地人群了解疫情发展及处置情况。

③应急处理

迅速隔离病鸡，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，以防污染环境。

对病鸡及封锁区内的鸡只实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

a.对疫点应当采取下列措施

扑杀并销毁染疫鸡只和易感染的动物；

对病死的动物、动物排泄物、被污染的饲料、污水进行无害化处理；

对被污染的物品、用具、圈舍、场地进行严格消毒。

b.对疫区应当采取下列措施

在疫区周围设置警示标志，在出入疫区的交通路口设置临时动物检疫消毒站，对出入的人员和车辆进行消毒；

扑杀并销毁染疫和疑似染疫的动物，销毁染疫和疑似染疫的动物产品，对其他易感染的动物实行圈养或者在指定地点放养，役用动物限制在疫区内使役；

对易感染的动物进行监测，并按照国务院兽医主管部门的规定实施紧急免疫接种，必要时对易感染的动物进行扑杀；

对动物圈舍、动物排泄物、垫料、污水和其他可能受污染的物品、场地进行消毒或者无害化处理。

c.对受威胁区应当采取下列措施

对易感染的动物进行监测；

对易感染的动物根据需要实施紧急免疫接种；

d.病死鸡只体严格按照防疫条例进行处置。

④解除封锁的条件

自疫区内最后一只发病动物及其同群动物处理完毕后，经过一个潜伏期以上的监测，未出现新的病例的，彻底消毒后，经上一级动物防疫监督机构验收合格，由原发布封锁令的人民政府宣布解除封锁，撤销疫区；由原批准机关撤销在该疫区设立的临时动物检疫消毒站。

⑤另外还可以参照《重大动物疫情应急条例》、《国家突发重大动物疫情应急预案》、《高致病性禽流感疫情处置技术规范》、《人禽流感疫情报告管理方案》制定应急预案。

表 5.2-30 突发环境事件应急预案内容及要求表

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	污水汇水与下水设施划分应急单元并设置应急关闭阀、配备应急污水泵等；畜禽养殖疫病事故防控措施等。
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，抢险、疏散及信息上报。
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：事故应急设施、设备与材料，主要为抢修器材、工具等；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。 临界地区：火灾、急性中毒、窒息人员急救所用的药品、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、	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；现场洗

	消除事故污染措施及需使用器材	消、清除与恢复，降低危害；相应的设施器材配备； 临近地区：控制和消除事故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的应急防护、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	附件附图	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

(5) 风险防控建议

风险评价的结果表明，本项目环境风险主要来自蛋鸡饲养过程中的常发病危害、病鸡尸体、疾病疫情、管网泄漏、医疗废物污染事故等。本项目距居民区较远，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案、在落实各项环保措施和采取本报告书提出的有关建议的前提下，基本满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，该项目发生风险事故的可能进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施，降低环境风险事故发生的概率。

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

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

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

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

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

（6）风险评价小结

本项目采取相应的措施后，可将建设项目对环境的不利影响降至最低，在可接受的范围内。同时本项目的建设促进区域经济发展，提高人民群众的生活水平。因此，本项目的建设对区域环境的影响主要是正影响。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 废气污染防治措施

施工期大气污染物主要为基础工程建设产生的施工扬尘，主要来自于施工场地土地平整、开挖、回填，建材的运输、露天堆放、装卸等过程。为保护好空气质量，降低施工区域对周围环境扬尘的影响，本项目在施工过程中，应根据《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）、《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）等文件要求，参考相关地区建设施工扬尘管控方法，采取严格的大气污染防治措施。

（1）因地制宜对施工现场道路采取硬化措施。

（2）采取有效清扫措施，降低车行道路上的尘土附着。

（3）道路清扫时必须采取有效的洒水降尘措施。

（4）施工道路两侧设置高度 2.5 米以上的围挡；围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失。

（5）围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作。任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。

（6）每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施。覆盖措施的完好率 100%。覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。

（7）所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内。防尘布或遮蔽装置的完好率必须达到 100%。

（8）施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘。现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定期洒水清扫。

(9) 运输车辆驶出工地前, 应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路。洗车喷嘴静水压不低于 0.5Mpa。

(10) 洗车污水经处理后重复使用, 回用率不得低于 90%, 回用水水质良好, 悬浮物浓度不应大于 150mg/L。

(11) 施工场所车辆入口和出口 30m 以内部分的路面上不应有明显的泥印, 以及砂石、灰土等易扬尘物料。

(12) 土建基础施工需选择小风乃至无风天气施工开挖, 开挖后及时回填, 尽量缩短工期; 开挖及填埋全过程洒水降尘。并且要求施工单位强化施工扬尘监管, 要求所有施工工地开工前做到“六个到位”, 即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控设施到位、监管人员(施工单位管理人员、责任部门监管人员)到位; 施工过程中必须做到“六个百分之百”, 即施工工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 覆盖、出入车辆 100% 冲洗、施工现场主要道路和加工区 100% 硬化(裸露场地应 100% 覆盖)、干燥易起尘的土方作业工程 100% 湿法作业、渣土车辆 100% 密闭运输; 施工工地主要扬尘产生点要安装大气污染指数检测装置和视频监控系统, 实行施工全过程监控。

综上, 采取环评提出的污染防治措施后, 施工期间的扬尘对周围环境影响较小。同时, 项目施工期产生的扬尘, 将随着施工期的结束, 对环境的影响将消失, 因此该项目施工期对环境空气的影响较小。

6.1.2 废水污染防治措施

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工过程产生的废水。

(1) 生活污水

施工期产生少量生活污水, 现场不设施工营地, 施工人员食宿租用附近村镇民房, 生活污水依托周边农户现有设施, 对区域水环境影响较小。

(2) 施工废水

施工自身产生的废水主要包括施工机械冲洗废水和施工阶段桩基、灌梁等环节产生的泥浆废水, 该部分废水在施工场地内设置沉淀池, 使建筑污水经沉淀后,

用于冲洗车辆、喷洒路面和厂区内抑尘，对地表水影响较小。

为避免本项目施工期间污水对地下水环境造成影响，评价建议施工期间的废水储池及废水输送管线必须采取严格有效的防渗处理，排污管线应在底部压实30cm的粘土层，上面再覆以水泥混凝土并涂防渗材料。施工营地配套的临时化粪池、沉淀池等池体结构厚度应不小于250mm，水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂防水材料。加强施工过程中的管理，减少废水的跑、冒、滴、漏，制定严格的环境管理制度并严格执行。

6.1.3 噪声污染防治措施

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。评价结合施工特点，提出以下防治措施。

(1) 建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用低噪声机械设备。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间，夜间22时至次日6时禁止施工，如确因工艺要求必须连续施工时，应报建设主管部门审批，获得批准后报环境管理部门备案，并提前5天公告周围单位及人员，方可夜间连续施工。

(3) 承担物料运输的车辆，进入施工现场避免鸣笛，并要减速慢行，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声影响。

(4) 高噪声设备设置隔声罩，为高噪声设备操作人员配备防护耳塞。

(5) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工单位也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

经采取上述措施，可大大降低施工噪声对施工区域声环境的影响。

6.1.4 固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如砖瓦、混凝土块以及雨污管道铺设废弃的弃土等。这些固体废物在得不到及时清运的情况下，建筑垃圾中的弃土、砖瓦砂石、混凝土碎块等较轻的物质在风力的作用下，随风扬起，污染附近区域的环境空气和环境卫生。废钢筋、包装袋等优先综合利用，不能综合利用的弃土、废砖瓦等在厂内就地平整。

（2）生活垃圾

施工期生活垃圾主要为有机废物，这类固体废物的污染物含量较高，如不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响局域大气环境，同时其含有细菌等污染物还可能对项目周边环境造成不良影响，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。因此，施工人员的生活垃圾必须进行集中处理，评价建议加强对施工人员的管理，培养其环境保护意识，施工区设置专门的垃圾箱，做到及时清理、定点收集，定期拉运至额敏县生活垃圾填埋场进行填埋处置。

采取上述措施后，可避免施工期固废对环境产生二次污染。

6.2 运营期污染防治措施

6.2.1 运营期废水污染防治措施

6.2.1.1 地下水污染防治措施

本项目废水主要为生活污水，由防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。

（1）地下水污染途径及防治措施分析

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。本项目运营期环境影响因素主要为生活污水。如不加以管理，污水暂存池存在下渗污染地下水的隐患；鸡粪乱堆放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关规定，分述

如下。

①养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

②贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。

③贮存设施应采取设置顶棚防止雨水进入的措施。

因此，企业必须建立雨污分流，雨水管网建设时，可采用沟渠。排污沟应采取沟渠形式，同时应具备防止淤积以利于定期清理的条件，排污沟应采取硬化措施。

(2) 分区防渗措施

本项目防渗工程污染防治分区情况见表 6.2-1，分区防渗图见图 6.2-1。

表 6.2-1 项目防渗工程污染防治分区

序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区等级
1	养殖区	地面	重点
2	鸡粪处理车间	地面	重点
3	防渗化粪池	池底、池壁	重点
4	病死尸体无害化处理车间	地面	重点
5	其他区域	地面	一般

(3) 预防地下水污染物的要求及环境管理建议

本项目在施工阶段，应充分做好排污管理的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防治污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区域内产生的全部废水汇集到沼气工程集中处理，可以很大程度的消除污染物排放对周边地区地下水环境的影响。运营期环境建议严格按照以下要求进行管理。

①按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关规定，养殖场的排水系统应实施雨水和污水收集输送系统分析，在厂区内设置的污水收集系统，不得采用明沟铺设。

②废水、粪便贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防治废水、粪便下渗液

污染地下水。

③应充分考虑自然降雨影响，严格落实雨污分流，对污粪环保区采取必要的遮罩，对污水暂存池采取封闭，以保证降雨不同项目废水发生淋溶、汇集以及外溢。

(4) 管理措施

成立事故处理组织，一旦发生废水事故排放，应立即对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。

综上所述，建设项目污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他影响地质问题，因此对地下水环境质量影响不大。

6.2.1.2 废水排放可行性分析

(1) 废水排放情况

本项目生活污水产生量为 $2332.8\text{m}^3/\text{a}$ 。其主要污染因子主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 SS 。由防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。

(2) 防渗化粪池容积合理性分析

本项目生活污水产生量为 $6.48\text{m}^3/\text{d}$ ，三天清运一次，则储水量为 19.44m^3 ，本项目暂存池容积设置为 20m^3 ，可满足储存需求。

(3) 额敏县污水处理厂依托可行性分析

1) 额敏县污水处理厂现状

额敏县城南污水处理厂位于额敏县城区以西 5.0km 处，处理规模为 1.2 万 m^3/d ，实际处理量约 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺采用曝气生物滤池+反硝化深床滤池，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

2) 本项目水量情况

本项目生活污水产生量为 $6.48\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足额敏县污水处理厂剩余处理能力。

3) 本项目水质情况

本项目污水主要为生活污水，水质简单，出水满足《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准，满足额敏县污水处理厂接纳水质要求。

4) 依托方式可行性

本项目生活污水暂存在项目区防渗化粪池内，由吸污车每三天清运一次，防渗化粪池容积定为 20m³，清运方式可满足污水排放要求。项目建成运行前，建设单位需与额敏县污水处理厂签订污水处理协议。

综上，本项目生活污水依托额敏县污水处理厂处理可行。

6.2.2 运营期废气污染防治措施

根据本项目工艺流程分析可知，项目生产过程中产生的废气主要为鸡舍恶臭、鸡粪处理间恶臭、病死动物处理车间恶臭、生物质锅炉废气、燃煤锅炉废气、煤仓扬尘、饲料加工车间工艺粉尘及食堂油烟。

6.2.2.1 鸡舍恶臭防治措施

(1) 鸡舍选型采用密闭式鸡舍，除必要的通风换气口以外，无其他开口。鸡舍构型合理，同时舍内通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓发酵的速度，适当投放生物除臭剂；

(2) 粪便及时清除，减少粪便发酵产生的恶臭气体；

(3) 选用优质饲料、添加微生物制剂等来提高饲料的消化率和转化率，有效减少恶臭气体和粪便排放量。

该方法满足《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 7 中畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，属于推荐的污染防治技术。

6.2.2.2 鸡粪处理车间恶臭防治措施

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，主输送带采用全封闭式设计，防止鸡粪散落至地面，输送设施防晒、防雨、防渗设计，各

鸡舍内的鸡粪均由主输送带直接运至鸡粪处理车间料仓内。全厂鸡粪输送系统采用全自动化设计，鸡粪实行日产日清，可有效作为原料供应有机肥生产线生产。

本项目鸡粪处理车间鸡粪暂存场和鸡粪干化处理工艺产生的废气主要成分为 H_2S 、 NH_3 等，目前治理该类废气的常用方法有吸收法（一般包括化学吸收及植物吸收）、吸附法、燃烧法、生物法、UV 光催化法等。主要的除臭方法原理、特点及使用范围见下表。

表 6.2-2 恶臭气体主要处理方法及其优缺点

方法	原理	特点	适用范围
燃烧法	在高温下恶臭物质与燃料气充分混合，实现完全燃烧	净化效率高，恶臭物质被彻底氧化分解，但设备易腐蚀，消耗燃料，处理成本高，易形成二次污染	适用于处理高浓度、小气量的可燃性臭气
化学吸收法	使用化学介质（ $NaOH$ 、 $NaCl$ 或 $NaClO$ ）等溶液与臭气中的恶臭物质（ H_2S 、 NH_3 无机类致臭成分）反应	选择性强，可处理大流量气体，工艺最成熟，但消耗吸收剂，易形成二次污染	适用于处理大气量的、高中浓度的恶臭气体
植物吸收法	利用特殊植物提取液雾化吸附异味分子发生分散、聚合、取代、置换和合成等化学反应或催化与空气中的氧气反应	净化效率高，安全性能高，植提取液消耗少，无二次污染	
吸附法	利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相	净化效率很高，可处理多组分的恶臭气体，但吸附剂费用昂贵，再生比较困难，对待处理的恶臭气体要求高，即较低温度和含尘量	适用于处理大气量的、高净化要求的恶臭气体的处理
生物法	利用微生物的代谢活动使恶臭物质氧化降解为无臭物质	净化效率很，可处理复杂组分的恶臭气体，无二次污染，但对待处理的恶臭气体要求高，即适宜生物生长的中低温度和适宜的含湿量	用于中低浓度的恶臭气体的处理
UV 光催化	利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭体，裂解恶臭气体	适合处理高浓度、净化效果优，可处理复杂组分、小分子的恶臭气体，无二次污染	适合处理高浓度，大气量的恶臭气体

根据以上各种除臭方法的分析，化学除臭法须配备相关的附属设施，如药液贮存装置、药液输送装置和排出装置等，运行管理较为简单，运行费用一般，可以有效的对废气进行预处理。植物提取液喷洒除臭法投资较低、运行管理简便灵活且见效快，但运行费用较高，技术要求高。生物除臭法虽投资适中且运行管理简单，但对生物的生长适应要求较高。活性炭吸附法处理气量大，净化效率高。

该方法满足《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）

表 7 中畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求,属于推荐的污染防治技术。

本项目综合管理、投资、当地环境、项目特点选用集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置处理,去除效率可达到 80%,通过 15m 高排气筒排放。

6.2.2.3 饲料加工车间燃煤热风炉废气防治措施

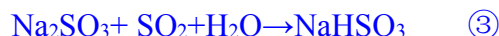
热风炉烟气先进行除尘,本工程采用热风炉布袋除尘器工艺完成烟气的烟尘治理,当含尘气体进入除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化,除尘效率高于 90%。

完成除尘的烟气进入双碱法脱硫塔进行脱硫。双碱法采用钠基脱硫剂进行塔内脱硫,由于钠基脱硫剂碱性强,吸收二氧化硫后反应产物溶解度大,不会造成过饱和结晶,造成结垢堵塞问题。克服了石灰/石灰石法烟气脱硫容易结垢、需要循环水量大、能耗高的缺点。另一方面,脱硫产物被排入再生池内用氢氧化钙进行还原再生,再生出的钠基脱硫剂再被打回脱硫塔循环使用,双碱法脱硫工艺降低了投资及运行费用。

钠钙双碱法($\text{Na}_2\text{CO}_3\text{-Ca(OH)}_2$)用纯碱启动、钠碱吸收 SO_2 、石灰再生,再生后吸收液循环使用。双碱法烟气脱硫技术是利用氢氧化钠溶液作为启动脱硫剂,配制好的氢氧化钠溶液直接打入脱硫塔洗涤脱除烟气中 SO_2 来达到烟气脱硫的目的,然后脱硫产物经脱硫剂再生池还原成氢氧化钠再打回脱硫塔内循环使用。脱硫工艺主要包括 5 个部分:吸收剂制备与补充;吸收剂浆液喷淋;塔内雾滴与烟气接触混合;再生池浆液还原钠基碱;石膏脱水处理。

双碱法脱硫基本化学原理可用下列反应式表示:

脱硫反应:



以上三个反应中,①式为启动反应,正常反应中,脱硫吸收液碱性较高时,②式为主要反应式;碱性降低到中性甚至弱酸性时,则按③式发生反应。

排放，烟气中各污染排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

表 2 燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，对周围环境影响较小。

6.2.2.4 病死动物处理车间恶臭控制措施

根据工程分析章节污染物源强核算，本项目病死动物无害化处理车间源强类比“永城市陆丰动物无害化处理有限公司年无害化处理 15 万头病死猪项目”验收监测数据，核算出的恶臭污染物产生速率为： NH_3 ：0.018kg/h； H_2S ：0.002kg/h。依据此源强预测出的病死动物无害化处理车间厂界无组织排放浓度为： NH_3 ：0.648 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； H_2S ：0.072 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界无组织监控浓度限值（ NH_3 ：1.5mg/ m^3 ； H_2S ：0.06mg/ m^3 ）。

6.2.2.5 饲料加工车间工艺粉尘控制措施

本项目饲料加工过程配套布袋除尘器，收集破碎加工后的物料。布袋是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对粉尘有捕集而达到收尘效果的作用。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20~50 μm ，表面起绒的滤料为 5~10 μm ，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。

初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了收尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使收尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使收尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》(2010 年修订),布袋除尘器的收尘效率通常可以达到 99%以上,即本项目饲料加工车间配套布袋除尘器后,经 15m 高排气筒排放,仅少量颗粒物无组织逸散,颗粒物排放速率为 0.003kg/h,经预测,颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的有组织排放监控浓度限值,因此不需要采取其他粉尘治理措施。布袋除尘器的具体原理详见图 6.2-2。

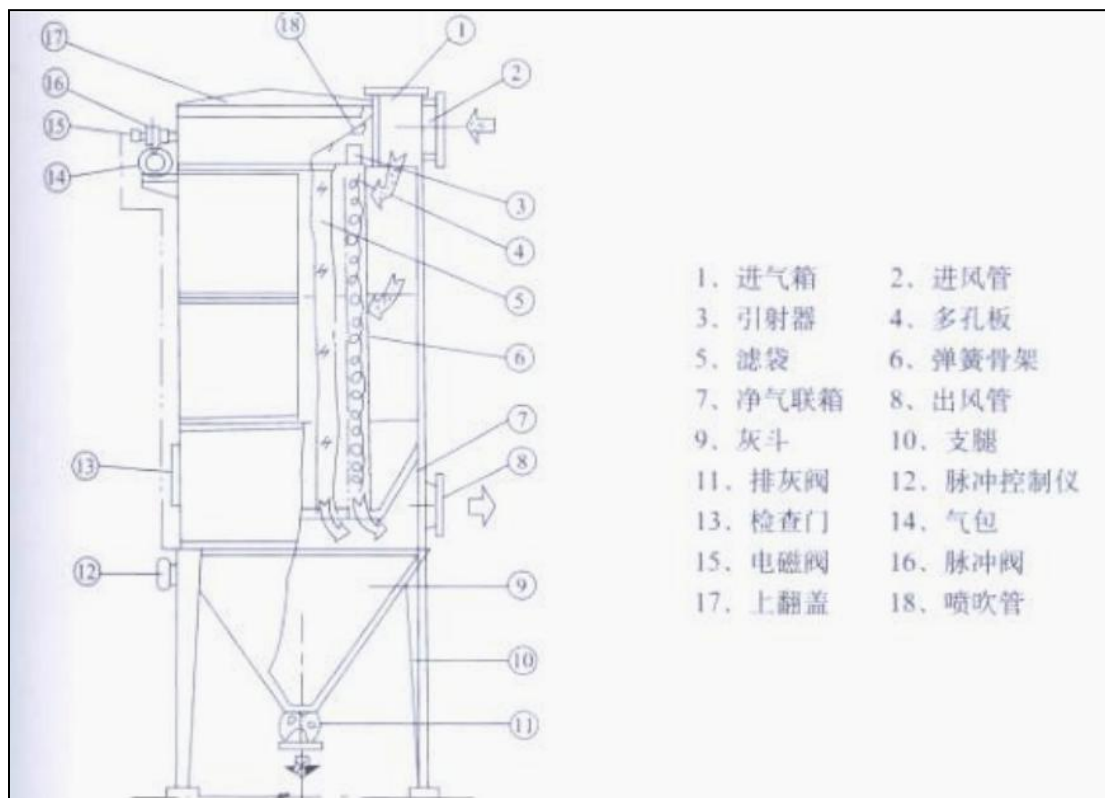


图 6.2-2 布袋除尘器的工作原理图

6.2.2.6 生物质锅炉废气控制措施

本项目供热用生物质锅炉配套多管旋风+袋式除尘处理生物质锅炉燃烧废气,旋风布袋除尘器的除尘原理如下:

旋风布袋除尘器是将旋风除尘器与袋式除尘器串联,以旋风除尘器为粗除尘设备、袋式除尘器为细除尘设备的联合除尘器。该联合除尘器包括了上述旋风除尘器和袋式除尘器的全部构造及特点。含尘气体进入旋风除尘器,在重力和离心力共同作用下完成对含尘气体的粗除尘,粗除尘的气体进入布袋除尘器后,通过滤袋外表面的粉尘初层,一部分被阻留并附着在滤袋外表面继续形成粉尘初层,

另一部分由于惯性碰撞落入灰斗中，净化的气体则从滤袋内部排出。

旋风布袋除尘技术在国内已非常成熟，除尘效率通常可以达到 99%以上，燃烧废气经处理后通过 35m 高排气筒排放，经预测，颗粒物、SO₂、NO_x有组织排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的燃气锅炉排放监控浓度限值。

6.2.2.7 堆场扬尘控制措施

本项目饲料加工车间配套建有储煤场，燃煤年周转量为 638t/a，为降低煤场扬尘，环评要求建设封闭式储煤仓。封闭式储煤场不仅堆存燃煤，燃煤热风炉燃烧产生灰渣及脱硫塔脱硫石膏均储存在此。采取以上措施后，堆煤场及渣场对大气环境的影响甚微。

6.2.2.8 油烟控制措施

食堂厨房配套安装油烟净化处理装置，油烟净化率≥60%，则项目油烟排放量约 17.5kg/a，排放浓度 2.0mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m³的排放标准。

6.2.2.9 粪污转运控制措施

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，主输送带采用全封闭式设计，防止鸡粪散落至地面，输送设施防晒、防雨、防渗设计，各鸡舍内的鸡粪均由主输送带直接运至鸡粪处理车间料仓内。

6.2.3 运营期噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为设备噪声、鸡叫声等，噪声声级范围 65-80dB（A），本次环评建议采取以下措施以减少噪声对周围环境造成的污染。

（1）合理布置鸡舍间距；饲养人员应合理喂食，在正常喂食的前提下尽可能满足饮食、饮水需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时减少人为的骚扰、驱赶；

(2) 进入场区的车辆禁止鸣笛，加强管理；

(3) 选用低噪声设备，并采取厂房屏蔽及隔声措施。

经采取上述措施后，并经距离消减后，项目厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。本项目噪声源在采取了治理措施后，降噪效果明显，降噪后，声源对厂界外的影响降低，噪声治理措施合理可行。

6.2.4 运营期固体废物污染防治措施

6.2.4.1 固体废物暂存措施

(1) 一般工业固体废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，评价建议对一般固体废物设置规范的一般固废暂存间，用于暂存生活垃圾，暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相应规定，必须采取防扬撒、防流失、防渗漏等三防措施，对地面进行水泥硬化，设顶棚和围挡，避免雨水进入，地基加高 10cm，达到三防要求。（职工生活垃圾处理方式：设置垃圾箱，定期由环卫部门拉运）

(2) 危险废物

本项目设一座危险废物暂存间用来暂存医疗废弃物和废活性炭，占地面积约 30m²，危险废物暂存间须满足《医疗废物集中处置技术规范》的规定。根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》，医疗卫生机构应当及时分类收集医疗废物。病理性废物、损伤性废物不能混合收集；放入包装物或者容器内的医疗废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

本项目医疗废物用（黄色）专用塑料袋盛装，盛装时要系紧袋口，外套另一层（黄色）塑料袋，应放置于带盖的容器（周转箱）内。

所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物的包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防

刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。

暂存设施的要求：

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。

6.2.4.2 固体废物污染防治措施

项目养殖区固体废物主要为鸡粪、病死鸡、淘汰鸡、防疫医疗废物以及职工生活垃圾等；供热锅炉房固体废物主要为灰渣、除尘器收集粉尘；饲料加工车间固体废物主要为脱硫石膏、燃煤灰渣和烟灰；鸡粪处理车间固体废物主要为废活性炭等。根据工程分析：

（1）鸡粪

本项目鲜粪产生量27720t/a，运至厂内鸡粪处理车间生产有机肥。

（2）淘汰鸡

年淘汰品质较差的鸡只约为 22 万只，鸡只平均重量为 1.5kg/只，则淘汰鸡约为 330t/a。淘汰鸡作为肉鸡产品外卖。

（3）病死鸡

本项目预计年病死鸡为 2200 只，以鸡只平均重量为 1.5kg/只计，约为 3.3t。运至厂内病死动物无害化处理车间生产有机肥。

（4）防疫医疗废物

本项目防疫医疗废物产生量约为 0.02t/a，医疗垃圾属于 HW01 类危险废物，

储存于危废暂存间，交由当地有医疗垃圾处理资质的单位进行处置。

（5）职工生活垃圾

本项目职工生活垃圾产生量为 45kg/d，16.2t/a。生活垃圾集中收集、定期清运至额敏县垃圾填埋场进行填埋处置。

（6）灰渣及收集粉尘

供热用生物质锅炉灰渣及除尘器收集粉尘产生量约为 932t/a。收集后还田或用作肥料。

（7）脱硫石膏

饲料加工车间脱硫石膏产生量为 1.234t/a。可外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用。

（8）燃煤灰渣和烟灰

燃煤锅炉灰渣产生量为 95.7t/a；饲料加工车间经布袋除尘器收集的烟灰产生量约为 2.673t/a。灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂。

（9）鸡粪处理车间废活性炭

本项目活性炭使用量为 2.25t/a，每吨活性炭能够吸附 400kg 废气，根据污染物源强分析章节，鸡粪处理车间产生的氨气、硫化氢共计 869kg，因此，本项目活性炭吸附装置完全能够吸附项目所产生的 NH_3 和 H_2S ，措施可行。评价要求建设单位设立危废暂存间贮存废活性炭，并必须交由有资质单位进行处理。

（10）废离子交换树脂

本项目生物质热水锅炉软水处理系统树脂需定期更换，更换周期为 1 次/a，产生量约为 0.01t/a。定期更换后由厂家回收。

6.2.5 风险防范措施

针对项目主要风险源，项目建设期确保施工质量、做好废水暂存池的防渗措施，对下水管道经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，从源头上进行防治；加强人员培训、日常培训，并编制相应环境风险应急预案后，项目环境风险在可接受范围内。突发环境事件应急预案的编制应符合《病死及病害动物无害

化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）要求，与项目所在区域建立联动机制，发生疫情时按照《动物疫情管理办法》及时处理并上报。

6.2.6 疫情防范措施

运营期间应对所有人员、车辆及有关用具等均进行彻底消毒后方可进场。本场人员进场前，要遵守生物防疫程序，经洗澡淋浴，更换干净的工作服（鞋）后方可进入生产区，特殊情况下，外来人员经淋浴后穿戴消毒过后的工作服经过紫外消毒方可进入，同时要做好来访记录。在生产区，工作人员和来访人员进出每栋鸡舍时，必须清洗消毒双手和鞋靴等。鸡场内要分设净道和污道，人员、动物和相关物品运转应采取单一流向，防止发生污染和疫病传播。饲养管理人员每年定期进行健康检查，取得《健康证》后上岗。

7 环境影响经济损益分析

通过对本项目的经济效益、社会效益和环境效益进行分析比较，得出环境保护与经济之间的相互促进，相互制约的关系。分析建设项目的社会、经济和环境损益，评价建设项目环境保护投资的合理性以及环境保护投资的效益，促进项目建设的社会、经济和环境效益的协调统一和可持续发展。

本项目的环境经济损益分析，旨在根据项目的特性、总投资及经济价值，分析其经济效益、环境效益和社会效益，并估算项目的环保投资，分析环保投入所能产生的经济效益。从经济效益、社会效益和环境效益协调统一的角度来讨论项目建设的意义。

7.1 环保投资估算

本项目环境保护投资见表 7.1-1。

表 7.1-1 本项目环境保护投资

类别	治理项目	环保设备（设施）名称	金额（万元）
废气	鸡舍恶臭气体	除臭、换气通风设备	15
	鸡粪处理车间恶臭	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置	8
	生物质锅炉废气	多管旋风除尘+布袋除尘器	12
	燃煤锅炉废气	布袋除尘器、双碱法脱硫	10
	饲料加工车间废气	布袋除尘器	10
	食堂油烟	油烟净化处理装置	2
废水	生活污水	场区防渗化粪池	5
噪声	生产设备机械噪声	厂房隔声，设备基础减振	10
固废	防疫废物	危废暂存间、管理台账、转运	10
	废活性炭		
	生活垃圾	垃圾箱、垃圾桶	1
风险与环境管理	防腐防渗措施		100
	排污口规范化标识标牌		10
生态保护	厂区绿化美化 50000m ²		125
合计	/		318

本项目环保投资共计为 318 万元，占总投资 10000 万元的 3.18%。

7.2 环境经济损益分析

本项目将畜禽的粪便综合利用，做到了废物利用，变废为宝，从根本上降低了污染源，大大减轻了对周边地区的环境压力。既美化了养殖场的自然环境，消除了臭味，防止了蚊蝇孳生，又改善了周边地区的生态环境，有利于农业的可持续发展，促进项目地区水土资源的合理利用和生态环境的良性循环，使项目地区规划科学、布局合理，为项目地区无公害、有机农业生产和可持续发展提供了良好的物资基础。

通过各项污染防治措施的实施和清洁生产技术的落实，可做到养殖区废水最大程度的综合利用和固体废弃物的资源化利用，可取得良好的环境效益。项目环境效益分析见下表。

表 7.2-1 项目环境效益分析表

序号	项目	环境效益
1	固废综合利用	项目鸡粪、散落羽毛经场内发酵后的有机肥出售给附近农户。
2	废气处理	采用除臭及除尘、脱硫、脱硝措施处理后，实现达标排放
3	噪声处理	采用设备基础减振及厂房隔声等降噪措施，实现达标排放
4	雨污分流及“四防”措施	经过防渗和设置围堰防溢处置等措施后，不会对地下水、地表水及土壤造成直接污染

通过上表可以看出，项目的环保投入减少了废水及固废等污染物的排放，合理地调整了生产过程中的相互关系，使一个生产过程中的排泄物（废弃物）转变为另一个生产过程的输入物（原料资源），从而实现农业生产的无废弃物过程（零排放目标），即废弃物资源化过程。从环境保护和资源利用的角度出发，走规模处理和综合利用的道路，不仅能够促进畜禽养殖业的进一步发展，而且具有较好的环境效益。

7.3 环境效益

本项目采用一系列环保措施后，各项废气可实现达标排放；废水综合利用、不外排，实现污染物治理的同时表现出明显的资源化、无害化效果；噪声治理达标，固体废物得以回收利用或妥善处理，维持了厂区周围的现有环境质量，风险防范措施、管理到位的情况下项目环境风险可接受，并通过场区硬化及绿化美化

对局部生态环境进行一定程度的改善。

7.4 社会效益

本项目社会效益是十分明显的，特别是对地方经济促进作用突出，对推动地方工业结构调整，促进地方经济发展具有重要意义。项目建设对地方财政也有较大的贡献。

项目的社会效益主要表现为如下。

（1）提高了公司的竞争力，促进了企业与环境之间的和谐与可持续发展。

（2）带动了地方经济，增加了当地人口的就业和收入，加速了区域经济发展，提高了地方财政收入。

7.5 环境经济损益分析小结

综合以上分析，项目具有较好经济、环境和社会效益，项目的建成将能够拉动地方经济的快速发展；废物资源化利用，将促进人类与社会的和谐发展。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

按建设项目建设阶段、生产运行、服务期满后等不同阶段，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要求。

项目建设实施过程中，通过环境管理，使该项目建设符合国家的经济建设和环境建设同步规划、同步发展和同步实施的“三同时”方针，使环保措施得以具体落实，使环保主管部门具有监督的依据。通过环境保护污染防治措施的实施管理，使本工程在建设期和营运期给环境带来的不利影响减轻到最低程度，使环境风险可控，经济效益和环境效益得以协调持续地发展。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行），对项目建设阶段要求如下：

（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

（3）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：

1) 落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，并编制排污许可证执行报告。对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负

责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

2) 实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，企事业单位应如实向环保部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环保部门报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

8.2 环境管理制度

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二、畜牧业 03 中的 1 家禽饲养 032，属于设有污水排放口的规模化畜禽养殖场，因此属于重点管理。

8.2.1 环境管理机构

（1）设置与组成

根据《建设项目环境保护设计规定》的有关要求和本项目的实际需要，建设单位成立专门的环境管理机构，负责项目施工、运营期间的安全生产和环境管理工作。环境管理工作由 1 名副场长主抓，并配备专职安全、环保管理人员 2 人负责企业环境管理的日常工作。

（2）环境管理机构的主要职责如下

①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。

②制定本场的环保管理制度。

③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。

④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

⑤负责养殖场环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施。

⑥负责对场内环保人员和附近居民进行环境保护教育，不断提高居民的环境意识和环保人员的业务素质。

8.2.2 环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度。

（1）环保设施的建设、运行及维护费用保障制度

在项目的建设、运行、维护的过程中，要设立专项的环保资金，所有环保支出该专项资金投入，并定时、定量对该环保资金进行补充，以保证环保设施的正常建设、运行和维护。

（2）排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

（3）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立环境管理台帐。

（4）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

（5）制定各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例、建设项目“三同时”管理制度、处理装置日常运行管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、环保教育制度。

8.2.3 环境管理台账

编制主要生产设施和污染防治设施的环境管理台账，包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。

(1) 基本信息包括：生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数等；

(2) 污染治理措施运行管理信息包括：DCS 曲线等；

(3) 监测记录信息包括：手工监测的记录和自动监测运维记录信息，以及与监测记录相关的生产和污染治理设施运行状况记录信息等。

8.2.4 环境保护设施相关费用保障计划

项目各项环保设备及措施费用由建设单位自筹解决，设施运行及维护费用从上年建设单位利润中支出，设立专项资金，由建设单位环境管理机构负责管理，确保专款专用。同时环境管理机构负责专项资金支出预算的编制和执行。

8.2.5 环境管理计划

环境管理应贯穿于建设项目从立项到运行的整个过程，并对建设项目的不同阶段制定相应的环保条例，规定不同阶段的环保内容，明确不同部门的工作职责，本项目环境管理工作计划见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境管理工作计划

环境问题		管理措施	实施机构
施工期	粉尘、扬尘污染	1.采取合理的措施，包括施工场地洒水，以降低施工对周围大气扬尘污染，特别靠近敏感点的地方； 2.运送建筑材料的车辆须用帆布遮盖； 3.搅拌设备需良好密封并将安装除尘装置。	建设单位

	噪声	1.严格执行《建筑施工场界噪声限值》，嘈杂的施工工作将不在夜间进行，防止干扰居民区； 2.加强对机械和车辆的维修，保持其较低噪声水平。	建设单位
	固体废物	1.开挖土石方就近填坑筑路，实现挖填平衡； 2.生活垃圾及时清运。	建设单位
营运期	废气污染	加强管理，保证项目废气处理设施正常运行。	建设单位
	废水污染	加强管理。	建设单位
	噪声污染	加强管理，保证营运期噪声达标排放。	建设单位
	固体废物	加强管理，保证鸡粪、生活垃圾分开收集处置。	建设单位
	土壤污染	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	有资质的环境监测部门
	环境监测	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	有资质的环境监测部门

8.2.6 环境管理目标

评价对项目所带来的各种环境问题及所排污染物分别提出了有效的防治措施，建设单位应认真履行，落实并监督环境保护设施的运行情况并加强管理，定期监测各污染物排放浓度以及达到预定的处理效果，具体管理目标见表 8.2-2。

表 8.2-2 环保设施管理目标

类型	污染源	污染物	措施	管理目标
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD、SS	经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理	达标排放
废气	鸡舍恶臭气体	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	除臭、换气通风设备	达标排放
	鸡粪处理车间恶臭	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附除臭装置	
	生物质锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	多管旋风除尘+布袋除尘器	
	燃煤锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物	布袋除尘器、双碱法脱硫	
	食堂油烟	油烟	油烟净化处理装置	
	饲料加工车间工艺粉尘	颗粒物	布袋除尘器	
	燃煤堆场	颗粒物	封闭式储煤仓	
固废	养殖区	防疫废物（医疗废物 HW01）	集中收集定期由资质单位进行无害化处理	固废零排放

类型	污染源	污染物	措施	管理目标
	鸡粪处理车间	废活性炭（其他废物 HW49）	危废暂存间贮存废活性炭，并交由有资质单位进行处理	
	生物质锅炉车间	废离子树脂（900-999-99）	厂家回收	
	饲料加工车间	脱硫石膏（900-999-65）	外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用	
		燃煤灰渣和烟灰（900-999-64）	灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂	
	生活区	生活垃圾	由垃圾箱、垃圾筒集中收集，定期清运至额敏县垃圾填埋场填埋处理	
	供热锅炉房	灰渣及除尘器收集粉尘（900-999-63）	收集后还田或用作肥料	
噪声	鸡只叫声、鸡舍风机等	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声、合理布局	达标排放
地下水	对鸡舍、鸡粪处理区、防渗化粪池、危废储存间、输送管道等采取相应的防渗措施。			区域地下水水质维持 GB/T14848-2017 中的 III 类标准
土壤	对鸡舍、鸡粪处理区、防渗化粪池、危废储存间、输送管道等采取相应的防渗措施。			GB36600 中筛选值
风险防范	加强疫病风险预防措施。			减少环境风险
其他	专人管理，定期巡查、维护、检修各类环保设施，落实日常运行及监测台账，确保污染物达标排放。			严控产能，减轻污染

8.2.7 设立排放口（源）标识

本项目的各排污口按照环境管理要求，必须进行规范化建设，在本项目的污水排放口、大气排放源、噪声排放源、固体废物源设立规范的环境保护图形标志，按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995、1996-07-11 实施）执行，以利于环境保护行政主管部门对各排放口的监督管理。标志牌制作由国家环境保护总局统一监制，标志牌应设置在与之功能相应的醒目处，具体标识见下图。



图 8.2-1 环境保护图形标志图

8.3 污染物排放清单

本项目各主要污染物排放清单如下：

表 8.3-1 企业污染物排放清单

污 染 物	排放源	污染因子	环保措施与运行 参数	治理效果/排放污 染物类别和浓度	排放执行标准
废 气	鸡舍恶臭气 体	H ₂ S 、 NH ₃ 、臭 气浓度	除臭、换气通风设 备	除臭效率 79%	NH ₃ :≤1.5mg/m ³ ; H ₂ S:≤0.06mg/m ³ ; 臭气浓度: ≤70 (无 量纲)
	鸡粪处理车 间恶臭	H ₂ S、NH ₃ 、 臭气浓度	集气罩收集+布袋 除尘器+活性炭吸 附除臭装置	去除效率 80%	NH ₃ :≤4.9kg/h; H ₂ S:≤0.33kg/h; 臭气浓度: ≤2000 (无量纲)
	生物质锅炉 废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	多管旋风除尘+布 袋除尘器	除尘效率 99.97%	TSP≤20mg/m ³ 、 SO ₂ ≤50mg/m ³ 、 NO _x ≤200mg/m ³
	燃煤锅炉废 气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器、双碱 法脱硫	除尘效率 99.97%, 脱硫效率 70%	TSP≤50mg/m ³ 、 SO ₂ ≤300mg/m ³ 、 NO _x ≤300mg/m ³ 汞及其化合物 ≤0.05mg/m ³
	食堂油烟	油烟	油烟净化处理装 置	净化效率 60%	排放浓度 2.0mg/m ³
	煤仓扬尘	颗粒物	封闭煤仓	封闭煤仓抑尘效 率 95%	1.0

废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	化粪池预处理后定期清运	/	浓度限值： COD _{Cr} ≤500mg/L；
固废	鸡舍	鸡粪	运至厂内鸡粪处理车间生产有机肥	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单、《畜禽养殖业污染物排放标准》 (DB33/593-2005)
		淘汰鸡	外卖	/	
		病死鸡	运至厂内病死动物无害化处理车间生产有机肥	/	
	供热锅炉房	灰渣及除尘器收集粉尘	收集后还田或用作肥料	/	
	饲料加工车间	脱硫石膏	外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用	/	
		燃煤灰渣和烟灰	灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂	/	
	废离子树脂	锅炉房	厂家回收	/	
	鸡粪处理车间	废活性炭	危废暂存间贮存废活性炭，并交由有资质单位进行处理	/	
	防疫诊疗室	医疗垃圾	储存于危废暂存间，交由当地有医疗垃圾处理资质的单位进行处置	/	

8.4 环境监测计划

(1) 监测目的

环境监测是环境管理技术的支持，还是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解当地的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

(2) 监测机构

建议本项目营运期的环境监测工作委托有资质的环境监测机构承担，日常监测则由企业内部执行。评价建议养殖场配备 1 名专职环境监测人员，负责养殖场运行期环境监测工作，仪器设备配置污水计量装置、污水比例采样器、COD_{Cr}检测仪、生化培养箱等。

(3) 监测项目及监测计划

本项目环境监测主要包括废气、废水、固体废物以及等污染源监测及场区外地下水、土壤的定期监测。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中有关地下水环境监测与管理的相关规定，环评建议企业：

1) 建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器，以便及时发现问题，采取措施。

2) 跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。三级评价的建设项目，一般跟踪监测点数量不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布设 1 个。

3) 制定地下水环境跟踪与信息公开计划，落实跟踪监测报告编制的责任主体，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，主要包括建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。生产设备（本项目好氧发酵区等）、贮存与运输装置、污染贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。信息公开计划至少应包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

4) 制定地下水污染应急响应制度，明确污染状况下采取的控制措施、切断污染源的途径等。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）及《排污单位自行监测技术 指南总则》（HJ819），项目环境监测内容一览表见表 8.4-1。

表 8.4-1 环境监测内容一览表

项目	监测点位	监测内容	监测频次
(一) 污染源的监测			
废气	场界四周	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃ 、颗粒物	建议每年监测 1 次
	燃煤热风炉烟囱	TSP、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物、林格曼黑度	建议每月监测 1 次

	生物质锅炉烟囱	NO _x	建议每月监测 1 次
	鸡粪处理车间排气筒	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	建议每年监测 1 次
	厨房油烟净化装置排气筒	饮食油烟	建议每年监测 1 次
	饲料加工车间排气筒	颗粒物	建议每年监测 1 次
噪声	场界四周	等效连续 A 声级	建议每季度监测 1 次
(二) 外环境的监测			
地下水	项目上游 1 眼（可以利用现有农田灌溉井）	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、亚硝酸盐、耗氧量、挥发酚、氰化物、氟化物、总大肠杆菌、细菌总数、砷、汞、铅、镉、铁、锰、六价铬	建议每年监测 2 次
	项目下游 1 眼（可以利用现有农田灌溉井）		

上述监测任务也可委托有资质的检测机构进行监测。本项目应有专人负责联系监测和保存监测资料。

(4) 监测数据管理

监测结果应按照项目有关规定及时建立档案，并定期向生态环境主管部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定污染源，及时采取应急措施。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，20t/h 及以上锅炉应安装污染物排放自动监测设备，与生态环境部门的监控中心联网，并保证设备正常运行。本项目饲料加工烘干用燃煤锅炉吨位为 18t/h，环评要求建设单位安装自动监测设备，保证其正常运行，并与生态环境部门的监控中心联网。

9 环境影响评价结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

(1) 项目名称：额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目。

(2) 项目建设地点：额敏县上户镇库玛克一村东北侧 1km 处，选址中心地理坐标：东经 83°56′10.763″、北纬 46°44′4.449″，项目区四周均为天然牧草地及农田，项目西南侧 1km、东南侧 1.1km 分布部分住户，属库玛克一村及库玛克二村，项目区周边 1km 范围内无学校、医院、居民区、机关、风景名胜、饮用水源地等环境敏感目标。

(3) 项目建设性质：新建。

(4) 建设单位：新疆绿色循环牧业有限责任公司。

(5) 行业类别：032 家禽饲养、132 饲料加工、262 肥料制造。

(6) 建设投资：10000 万元。

(7) 占地面积：66.66 万 m²。

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 90 人，年工作天数 360 天，采取一班 8 小时工作制。

(9) 建设规模：养殖蛋鸡 110 万羽、饲料 40000t/a、有机肥（鸡粪）6397t/a、有机肥（病死动物无害化）3.3t/a。

(10) 建设内容：新建标准化蛋鸡鸡舍 20 栋，单栋建筑面积 1825 平方米；新建小鸡鸡舍 7 栋，单栋建筑面积 1825 平方米；综合用房 800 平方米；新建办公用房 2500 平方米；新建饲料车间 6384 平方米；新建鸡蛋分拣、包装车间 2403 平方米；新建鸡粪处理车间 1000 平方米，以及相应的设备及配套设施。

9.1.2 政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第一类 鼓励类”中“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，本项目的建设符合

国家产业政策，属于鼓励类，符合国家当前的产业政策。

9.1.3 区域环境质量现状分析结论

(1) 环境空气质量

塔城地区 2019 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度分别为 $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ， O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 $105 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

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，臭气浓度小时值浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建限值要求。

(2) 地下水质量

现状监测结果显示，项目所在区域地下水各检出因子的标准指数均小于 1，地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质要求。

(3) 声环境质量

现状监测表明：东、南、西、北四个厂界声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求。

(4) 土壤环境

区域土壤元素背景值低于《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 4 放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值。

9.1.4 污染物达标排放结论

(1) 环境空气影响结论

根据前文预测分析：

鸡粪处理车间有组织排放 NH_3 的最大落地浓度为 $2.27\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 1.13%，出现在下风向 50m 处； H_2S 的最大落地浓度为 $0.85\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 8.5%，出现在下风向 50m 处；颗粒物的最大落地浓度为 $6.35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.71%，出现在下风向 50m 处。

生物质锅炉燃烧废气有组织排放颗粒物的最大落地浓度为 $1.0884\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.01%，出现在下风向 211m 处； SO_2 的最大落地浓度为 $2.7599\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.01%，出现在下风向 211m 处； NO_x 的最大落地浓度为 $11.0200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.01%，出现在下风向 211m 处。

燃煤热风炉燃烧废气有组织排放颗粒物的最大落地浓度为 $3.570\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.01%，出现在下风向 560m 处； SO_2 的最大落地浓度为 $21.436\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.01%，出现在下风向 560m 处； NO_x 的最大落地浓度为 $21.436\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.01%，出现在下风向 560m 处。

鸡舍无组织恶臭污染物中 NH_3 的最大落地浓度为 $13.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 6.73%，出现在下风向 219m 处； H_2S 的最大落地浓度为 $0.4757\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 4.76%，出现在下风向 219m 处。

煤仓无组织颗粒物的最大落地浓度为 $40.67\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 9.04%，出现在下风向 32m 处。

病死动物无害化处理车间恶臭污染物中 NH_3 的最大落地浓度为 $1.8083\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.9%，出现在下风向 606m 处； H_2S 的最大落地浓度为 $0.20081\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 2.01%，出现在下风向 606m 处。

项目食堂油烟产生量为 $43.74\text{kg}/\text{a}$ ，产生浓度约 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。食堂厨房配套安装油烟净化处理装置，油烟净化率 $\geq 60\%$ ，则项目油烟排放量约 $17.5\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准，对区域环境空气影响不大。

综上，本项目鸡粪处理车间环境空气评价等级为二级，生物质热水锅炉环境空气评价等级为三级，燃煤锅炉环境空气评价等级为三级，饲料加工车间环境空气评价等级为三级，鸡舍无组织排放环境空气评价等级为二级，煤仓无组织排放环境空气评价等级为二级，病死动物无害化处理车间无组织排放环境空气评价等级为二级。取评价等级最高者作为项目的评价等级，则本项目环境空气评价等级为二级，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。

核算结果得知，废气各污染物均满足相应标准排放限值，对环境空气影响很小。

（2）水环境影响结论

本项目产生的废水主要为生活污水，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅ 和 SS，不含其它有毒有害物质。生活污水由厂区自建防渗化粪池暂存，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。本项目废水不会进入地表水体，与地表水也不发生水力联系，对地表水环境影响不大。

本项目属地下水Ⅲ类建设项目，对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，项目固体废物厂内均设置专门的贮存场所，项目厂区地面进行硬化处理，环评要求按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度，对地下水影响处于可接受水平。

（3）声环境影响结论

项目建成后各厂界预测点昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，项目区周边 1km 范围内无集中式居民住宅区、学校、医院等敏感点，项目的建设不会对周边噪声环境造成显著影响。

（4）固体废物影响结论

本项目鲜粪运至厂内鸡粪处理车间生产有机肥；淘汰鸡作为肉鸡产品外卖；病死鸡运至厂内病死动物无害化处理车间生产有机肥；防疫医疗废物储存于危废暂存间，交由当地有医疗垃圾处理资质的单位进行处置；生活垃圾集中收集、定期清运至额敏县垃圾填埋场进行填埋处置；供热用生物质锅炉灰渣及除尘器收集粉尘收集后还田或用作肥料；脱硫石膏可外售至建材公司生产建材产品，全部综合利用；灰渣和烟灰集中收集，外售给水泥厂或者砖厂；废离子树脂定期更换由厂家回收；建设单位设立危废暂存间贮存废活性炭及防疫医疗垃圾，并必须交由有资质单位进行处理。项目实施后在固体废物防治措施到位的前提下，固体废物对环境的影响较小。

（5）环境风险结论

针对项目主要风险源，项目按照分区落实防渗措施，对 LNG 储罐、废水管道及暂存池定期巡查、维护，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生；加强人员培训、日常培训，并编制相应环境风险应急预案后，项目环境风险在可接受范围内。

9.1.5 环境影响经济损益分析

项目总投资为 10000 万元，其中环保投资额为 318 万元。综合分析显示，项目环保投资合理，环境治理效益明显，环保措施经济效益为正效益，项目环境经济效益大于环境损失，从环境经济学角度来看，项目建设是可行的。

9.1.6 公众参与

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，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。

9.1.7 环境管理与监测计划

项目成立生态环境管理部门，建立健全的环境管理制度和管理体系，明确责任主体、管理重点，确保各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用的保障。新疆绿色循环牧业有限责任公司作为本项目环境管理的责任主体，日常生产中，要做好相关环境管理的台账记录，定期按照环境监测计划对本项目和周边环境质量进行监测。

9.1.8 总量控制

根据项目特点，本项目生活污水经防渗化粪池暂存后，由吸污车定期清运至额敏县污水处理厂处理。因此本环评总量控制指标由供热用生物质热水锅炉和饲料加工车间燃煤热风炉产生的 SO_2 和 NO_x 组成， SO_2 ：3.984t/a， NO_x ：10.584t/a。

9.1.9 环境影响可行性结论

综上所述，额敏县上户镇现代农业产业园蛋鸡养殖园建设项目符合国家产业政策，选址合理，符合相关规划。项目建设及营运过程中采取的各项污染防治措

施可行，能够实现达标排放和总量控制要求，对环境影响较小，当地公众支持本工程的建设，无反对意见。在认真落实报告书提出的各项污染防治措施、风险防范措施和建议的基础上，从环保角度分析，本项目的建设可行。

9.2 建议

（1）加强环境监控管理，定期开展环境监测，及时掌握项目污染排放与达标情况。

（2）加强污水及 LNG 储罐泄漏风险防控，制订突发环境事件应急预案并报备环境行政主管部门，定期开展应急演练。

（3）项目建设完成后及时开展排污许可申报与竣工环保自主验收工作。