乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社
35万只蛋鸡养殖及畜禽粪生物有机肥
建设项目

环境影响报告书

（拟报批稿）

建设单位：乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社

评价单位：新疆万资嘉禾环保科技有限公司

编制日期：二〇二一年十二月

目 录

第1章 概 述.....5
1.1 建设项目特点.....5
1.2 环评工作过程.....6
1.3 分析判定相关情况.....8
1.4 关注的主要环境问题及环境影响.....18
1.5 环境影响报告书的主要结论.....19
第2章 总 则.....20
2.1 评价原则和目的.....20
2.2 评价方法及重点.....21
2.3 评价依据.....21
2.4 环境影响识别和评价因子筛选.....26
2.5 评价工作等级.....27
2.6 评价范围.....33
2.7 环境功能区划.....34
2.8 评价标准.....35
2.9 污染控制目标及环境保护目标.....38
第3章 工程分析.....41
3.1 工程概况.....41
3.2 主要工艺设备设施.....43
3.3 原辅材料及消耗.....45
3.4 公用工程.....46
3.5 生产工艺流程.....48
3.6 污染源强及治理措施.....50
3.7 总量控制.....54
3.8 清洁生产分析.....55
第4章 环境质量现状调查与评价.....60
4.1 自然环境概况.....60
4.2 环境质量现状调查与评价.....65
4.3 生态环境现状调查.....72

第5章 环境影响预测与评价.....73
5.1 施工期环境影响分析.....73
5.2 大气环境影响预测与评价.....74
5.3 水环境影响预测与评价.....80
5.4 声环境影响预测与评价.....86
5.5 固体废物影响分析.....87
5.6 土壤环境影响分析.....90
第6章 环境保护措施及其可行性论证.....92
6.1 施工期污染防治措施.....92
6.2 运营期拟采取的污染防治措施.....93
6.3 废气处理措施及可行性分析.....94
6.4 废水污染防治措施可行性.....97
6.5 噪声污染防治措施可行性.....99
6.6 固体废物污染防治措施可行性.....100
6.7 防沙治沙措施.....101
第7章 环境风险评价.....102
7.1 环境风险评价目的和重点.....102
7.2 风险调查.....102
7.3 环境风险潜势初判.....103
7.4 风险识别.....104
7.5 风险事故环境影响分析.....105
7.6 风险防范措施.....107
7.7 小结.....107
第8章 环境经济损益分析.....109
8.1 目的.....109
8.2 分析内容和方法.....109
8.3 社会效益分析.....110
8.4 经济效益分析.....110
8.5 环境经济损益分析.....110
8.4 小结.....112
第9章 环境管理与监测计划.....113

9.1 环境管理.....113
9.2 环境监理.....116
9.3 总量控制指标.....118
9.4 污染源排放清单.....118
9.5 环境监测计划.....120
9.6 事故应急调查监测方案.....122
9.7 竣工验收管理.....122
第10章 评价结论.....125
10.1 项目概况.....125
10.2 环境质量现状结论.....125
10.3 环境影响分析结论.....126
10.5 环境风险评价结论.....127
10.6 综合结论.....127
10.7 要求与建议.....127

第1章 概 述

1.1 建设项目特点

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。

乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社于2015年6月29日成立，在乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村建设标准化蛋鸡养殖场，于2015年10月27日取得原乌鲁木齐市米东区环境保护局出具的《关于对乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社畜禽养殖及畜禽粪生物有机肥建设项目环境影响登记表的批复》（米东环管〔2015〕审65号），批复要求乌鲁木齐市绿源天润

种养殖农民专业合作社畜禽养殖及畜禽粪生物有机肥建设项目生产规模为：年存栏蛋鸡12万羽，年产鲜鸡蛋1600吨，年生产畜禽粪生物有机肥5000吨，实际建设过程中建设单位未严格按照批复要求建设，实际建设规模为：年存栏蛋鸡35万羽，年产鲜鸡蛋7000吨，每天处理畜禽粪35吨。该项目于2019年8月建成投产。

根据《畜禽养殖业污染物排放标准折算，30只蛋鸡折算成1头猪，乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社实际建成35万只蛋鸡养殖场，相当于出栏1.17万头猪。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第［682］号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“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”，环评类别为“报告书”。鉴于近几年国家对畜禽养殖行业的环保管理要求提级，为满足现行环保管理要求，乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社决定将目前实际建设内容进行整体环境影响评价，对已建工程内容中不符合现有环保管理要求的环境问题按照本次评价提出的整改要求对污染防治设施进行完善。

乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社于2021年9月25日委托新疆万资嘉禾环保科技有限公司承担“乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社35万只蛋鸡养殖及畜禽粪生物有机肥建设项目”的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织工作人员赴现场对建设项目厂址、现状进行了实地踏勘和资料收集，依据建设项目环境保护管理相关规定以及环评技术导则、规范的要求，编制完成了该项目的环境影响报告书。

1.2 环评工作过程

本项目环境影响评评价工作程序见图1.2-1示意图。

（1）前期准备、调研和工作方案阶段

乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社于2021年9月委托新疆万资嘉禾环保科技有限公司承担“乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社35万只蛋鸡养殖及畜禽粪生物有机肥建设项目”的环境影响评价工作。接受环评委托后，即进行了现场踏勘和资料收集，结合项目的实际情况，按相关环境保护政策以及

环评技术导则、规范的要求，开展该项目的环境影响评价工作。对本项目进行初步的工程分析，同时针对所在区域开展初步的环境现状调查。识别本项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定环境影响评价的范围、评价工作等级和评价标准，最后制订工作方案。

（2）分析论证和预测评价阶段

在准备阶段的基础上，做进一步的工程分析，提出现有工程存在的问题和整改措施，进行环境现状调查、监测并开展环境质量现状评价，之后根据污染源强和环境现状资料进行各环境因素及各专题环境影响预测与评价。

（3）环境影响评价文件编制阶段

汇总、分析论证和预测评价阶段工作所得的各种资料、数据，根据项目的环境影响、法律法规和标准等的要求以及公众的意愿，提出减少环境污染和生态影响的环境管理措施和工程措施。从环境保护的角度确定项目建设的可行性，给出评价结论和提出进一步减缓环境影响的建议，并最终完成环境影响报告书编制，提交生态环境主管部门和专家审查。

本项目环境影响评价文件经乌鲁木齐市生态环境局米东区分局批复后，环境影响评价工作即全部结束。

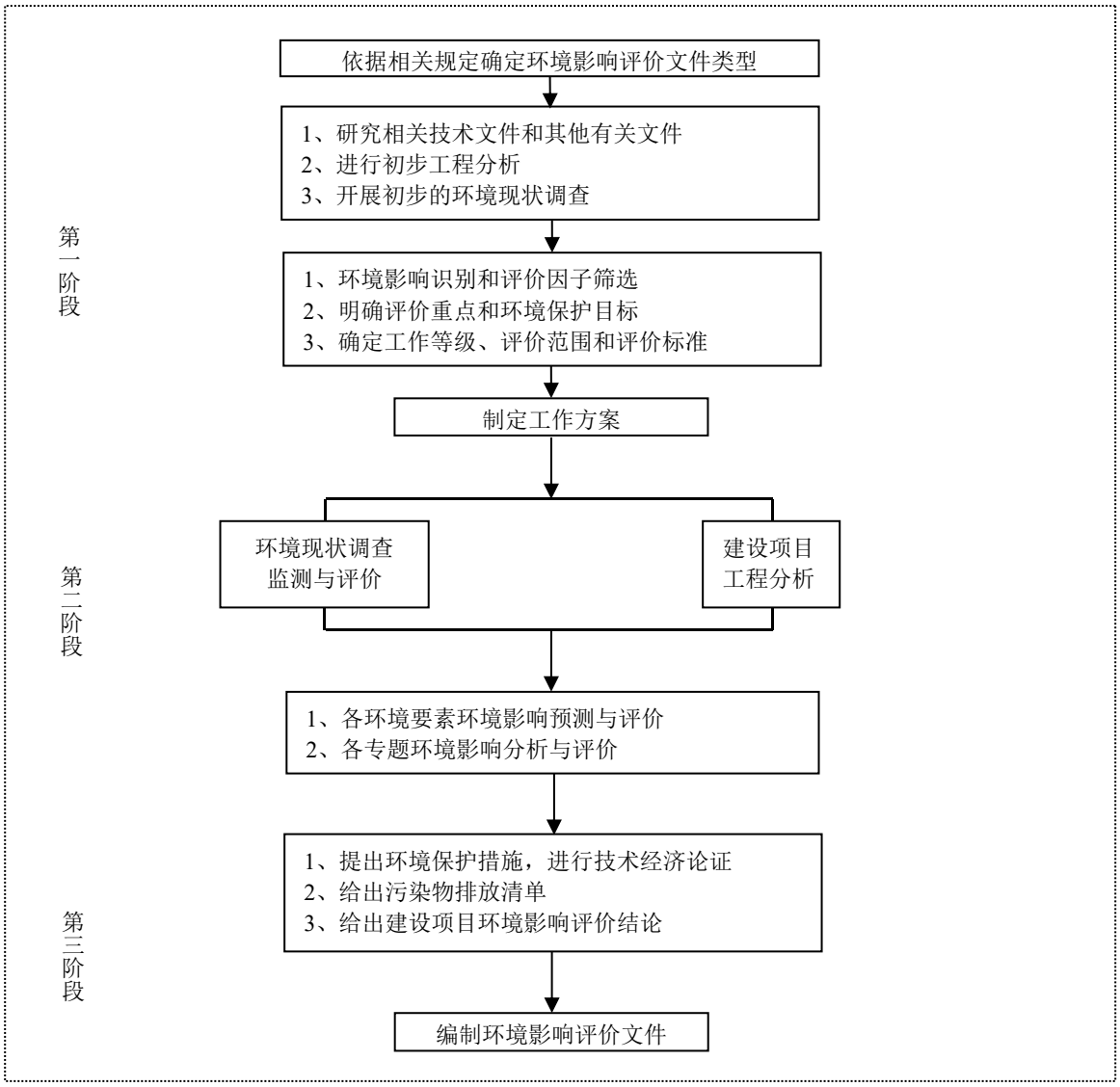


图 1.2-1　环境影响评价工作程序框图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于产业政策鼓励类中“一、农林业”的“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策。

1.3.2 与相关环保政策符合性分析

1.3.2.1 与“三线一单”相符性分析

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发[2021]18号）：“为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》和《自治区党委自治区人民政府关于全面加强生态环境保

护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，按照生态环境部统一部署，自治区组织编制了‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单’（以下简称‘三线一单’），现就实施‘三线一单’生态环境分区管控，制定本方案。”。

（1）与生态保护红线的相符性

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

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村。经核实，本项目不涉及生态保护红线，不会影响所在区域内生态功能。

（2）与环境质量底线的相符性

文件要求：全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到优先治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

营运期产生的废气主要是鸡舍恶臭气体，以无组织形式外排，通过采取控制饲料、合理喂养、鸡粪日产日清等过程减少恶臭气体排放。本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。固废主要一般工业废物及生活垃圾，一般工业废物全部合理处置；生活垃圾定期清运至垃圾收集点，由环卫部门运走。不会突破环境质量底线。

（3）与资源利用上线的相符性

文件要求：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。

本项目用水主要为鸡舍用水及员工生活用水，依托米东区供水管网进行供水；用电由国家电网供给。项目总体上不会突破资源利用上线。

（4）与生态环境管控单元及生态环境准入清单的符合性

文件要求：自治区划定环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防

控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险管控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。

文件要求：以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入。基于新疆各地自然地理条件、资源环境禀赋、经济社会发展状况的差异性，将全区划分为七大片区，其中克奎乌-博州片区重点突出大气污染治理、生物多样性维护和荒漠化防治。

本项目位于一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。

本项目贯彻了清洁生产，工艺先进，采用的生产工艺和生产装置均不属于环境污染大、环境风险高的淘汰落后产能工艺和装置，营运期产生的废气主要是鸡舍恶臭气体，以无组织形式外排，通过采取控制饲料、合理喂养、鸡粪日产日清等过程减少恶臭气体排放。本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。固废主要一般工业废物及生活垃圾，一般工业废物全部合理处置；生活垃圾定期清运至垃圾收集点，由环卫部门运走。不会对大气环境产生明显影响，符合生态环境管控单元及生态环境准入清单要求。

1.3.2.2 与自治区环境准入条件符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新环发［2017］1号）通则：建设项目须符合国家、自治区相关法律法规、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录》、《产业转移指导目录》、《市场准入负面清单草案（试点版）》和《关于促进新疆工业通信业和信息化发展的若干政策意见》（工信部产业［2010］617号）等相关要求，不得采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。

本项目不在上述限制范围内，符合准入要求。

1.3.2.3 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的符合性

《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》以《全国主体功能区规划》为依据，结合新疆实际编制的第一个国土空间开发规划，是战略性、基础性、约束性的规划。该规划将新疆国土空间分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类主体功能区，按层级分为国家和省级两个层面。重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，从而应该重点进行工业化城镇化开发的城市化地区，主要包括天山南北坡城市或城区以及县市城关镇或重要工业园区，共涉及59个县市。限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。其中农产品主产区分布在天山南北坡23个县市，重点生态功能区涉及53个县市。禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区，国家和自治区层面禁止开发区域共107处。

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，行政区隶属新疆乌鲁木齐市管辖，属于重点开发区域，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》。

1.3.2.4 与《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》相符性分析

为统筹环境保护与经济发展，建设资源节约型、环境友好型社会，切实提高乌鲁木齐市项目审批的环境管理要求，在《乌鲁木齐市建设项目环境准入管理办法实施意见》的基础上，根据相关法律法规，2017年乌鲁木齐市环境保护局将乌鲁木齐市辖区共划分为四个区域，分别为禁止建设区、严格限制区、一般控制区和工业区，每个区根据污染防治控制要求，制定相应的产业准入清单。

禁止建设区共三个区域，其中中心城区范围南至规划东二环、北至喀什路、西至西过境、东至大湾路-水磨沟路-东外环-会展大道；米东区范围北至府前路、南至胜利路、东至米东大道、西至振兴路；经开区（头屯区）范围西至乌奎高速公路、东至卫星路、南至新医路西延、北至高铁线。区域内实行最严格的产业准入政策，区域内除与市政、民生有关的建设项目外，不再审批新建、扩建项目。

严格限制区为乌鲁木齐市建成区范围除禁止建设区和建成区范围内工业区以外的区域，北至高新区（新市区）北界、南至天山区南界、东至东二环、西至

八钢-雅玛里克山-天山区南界。区域内不再审批砖厂、砂场、混凝土搅拌站、沥青拌合站等大气污染严重且产业相对饱和的项目。

一般控制区为乌鲁木齐市区域内除工业区、禁止建设区和严格限制区以外的区域。

入住工业园区的建设项目，不符合国家、自治区级本市相关规定的，一律不予审批。

本项目属于规模化养殖项目，本项目位于一般控制区内，属于一般控制区的允许建设类别，符合符合《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》。

1.3.2.5 《米东区禁养区划分通告》符合性分析

根据《米东区禁养区划分通告》（米政通［2017］2号），结合农业农村局出具的证明，本项目在米东区畜禽养殖禁养区规划图上确定本项目不在禁养区范围内，具体见附件。

1.3.2.6 与《畜禽粪污资源化利用行动方案》（2017-2020 年）的符合性

根据《畜禽粪污资源化利用行动方案》（2017-2020年）区域重点及技术模式：

（1）是源头减量。推广使用微生物制剂、酶制剂等饲料添加剂和低氮低磷低矿物质饲料配方，提高饲料转化效率，促进兽药和铜、锌饲料添加剂减量使用，降低养殖业排放。引导生猪、奶牛规模养殖场改水冲粪为干清粪。

（2）是过程控制。根据土地承载能力确定适宜养殖规模，建设必要的粪污处理设施，使用堆肥发酵菌剂、粪水处理菌剂和臭气控制菌剂等，加速粪污无害化处理过程，减少氮磷和臭气排放。

（3）是末端利用。肉牛、羊和家禽等以固体粪便为主的规模化养殖场，鼓励进行固体粪便堆肥或建立集中处理中心生产商品有机肥；生猪和奶牛等规模化养殖场鼓励采用粪污全量收集还田利用和“固体粪便堆肥+污水肥料化利用”等技术模式，推广快速低排放的固体粪便堆肥技术和水肥一体化施用技术，促进畜禽粪污就近就地还田利用。西北地区要求：包括陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆5省（区）。该区域水资源短缺，主要是草原畜牧业，农田面积较大，重点推广的技术模式：一是“粪便垫料回用”模式。规模奶牛场粪污进行固液分离，固体粪便经过高温快速发酵 和杀菌处理后作为牛床垫料。二是“污水肥料化利用”模式。对于有配套农田的规模养殖场，养殖污水通过氧化塘贮存或沼气工程进行

无害化处理，在作物收获后或播种前作为底肥施用。三是“粪污专业化能源利用”模式。依托大规模养殖场或第三方粪污处理企业，对一定区域内的粪污进行集中收集，通过大型沼气工程或生物天然气工程，沼气发电上网或提纯生物天然气，沼渣生产有机肥，沼液通过农田利用或浓缩使用。

本项目为规模化养殖项目，采用生物发酵技术，产生的鸡粪便进入发酵池发酵后造粒生产有机肥外售，项目无生产废水排放。本项目符合《畜禽粪污资源化利用行动方案》（2017-2020年）要求。

1.3.2.7 与《农业部关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》（农科教发〔2015〕1号）的符合性

根据《农业部关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》（农科教发〔2015〕1号），各地要统筹考虑环境承载能力及畜禽养殖污染防治要求，按照农牧结合、种养平衡的原则，科学规划布局畜禽养殖。推行标准化规模养殖，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，改进设施养殖工艺，完善技术装备条件，鼓励和支持散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理。在种养密度较高的地区和新农村集中区因地制宜建设规模化沼气工程，同时支持多种模式发展规模化生物天然气工程。因地制宜推广畜禽粪污综合利用技术模式，规范和引导畜禽养殖场做好养殖废弃物资源化利用。加强水产健康养殖示范场建设，推广工厂化循环水养殖、池塘生态循环水养殖及大水面网箱养殖底排污等水产 养殖技术。

本项目为规模化养殖项目，采用生物发酵技术，无生产废水排放，产生的鸡粪便进入发酵池发酵后造粒生产有机肥外售，做到了养殖废弃物资源化利用，病死畜禽无害化满足要求。本项符合《农业部关于打好农业面源污 染防治攻坚战的实施意见》（农科教发〔2015〕1号）文件要求。

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

根据《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》（新党办发〔2020〕7号）中相关要求：

①实施生猪产业转型升级行动。落实自治区关于加快新疆生猪产业转型升级的实施方案（2019-2025年），立足疆内市场供给、强种业、优基地，推动全产业链建设，巩固扩大外向型生猪产业优势。重点在昌吉州、石河子、阿克苏、

巴州、哈密等地建设生猪外销基地；在伊犁、塔城、博州、吐鲁番、克拉玛依等地建设生猪外后备基地。五年全区新增150万头生猪外销生产能力，将新疆 打造成西北地区重要的生猪供种基地和商品猪生产基地。

②推进畜禽废弃物资源化利用。2020年完成国家规定的畜禽粪污资源化利用目标任务，再用三年时间，使全区畜禽粪污资源化利用率达到80%以上。吸引社会资本参与畜禽粪污资源化利用，推行社会化服务，推广畜禽粪污全量还田利用技术，加大有机肥施用补贴力度，以有效的肥料化利用提高粪污资源化利用水平。加快实施病死畜禽无害化处理，逐步将牛羊、家禽等纳入病死畜禽无害化处理补助政策范围，完善无害化处理与保险联动机制。

③完善环保支持政策。深化畜牧业项目环评“放管服”改革，对年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场、养殖小区（不含涉及环境敏感区的）建设项目开展环评告知承诺制改革试点。对畜禽养殖项目使用清洁燃料的环评审批不作硬性要求，按照宜煤则煤、宜气则气、宜电则电的原则，保证规模养殖场采暖需求；对规模以下畜禽养殖项目和不设置污水排放口的规模以上养殖项目，不要求申领排污许可证和取得总量指标；粪污经无害化处理用作肥料还田的，符合法律法规以及国家相关标准要求且不造成环境污染的，不属于排放污染物，不执行相关污染物排放标准和农田灌溉水质标准。

本项目采用生物发酵技术，产生的鸡粪便进入发酵池发酵后造粒生产有机肥外售，病死畜禽无害化满足要求。因此项目符合《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》。

1.3.2.9 与《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）的符合性

《方案》中要求：到2020年，全区建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物处理和资源化利用制度，构建种养循环发展机制，全区畜禽粪污综合利用率达到75%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率提前一年达到100%。全面实现病死畜禽无害化、规范化、常态化处理。畜禽养殖废弃物资源化利用科技支撑能力明显提升，有机肥使用量逐年增长，对农业可持续发展的支撑能力明显增强。畜牧大县、国家和自治区现代农业示范区、现代农业产业园率先实现上述目标。

本项目属于集约化养殖项目，本项目采用生物发酵技术，产生的鸡粪便进入发酵池发酵后造粒生产有机肥外售，形成“畜禽-粪便-肥料-农田”的良性循环，病死畜禽无害化满足要求，符合新政办发〔2018〕29号相关要求。

1.3.2.10 《新疆维吾尔自治区畜牧业现代化“十三五”发展规划》符合性分析

《新疆维吾尔自治区畜牧业现代化“十三五”发展规划》提出“十三五”期间以供给侧结构性改革为主线，以变革创新、可持续发展和全产业链建设统揽全局，全面推进传统畜牧业改造提升和现代畜牧业开拓创新。遵循现代化发展规律，以结构调整和科技创新为动力，以培育发展大产业、大品牌、大市场为目标，加快构建新型畜牧业产业体系、生产体系和经营体系，强化生产保障体系建设。推进产业精准脱贫，把畜牧业提质增效和农牧民增收放到更加突出位置，尽快走出一条产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的具有新疆特色的畜牧业化现代道路，促进新疆畜牧业转型升级和民生持续改善，为新疆农牧区经济平稳健康发展和社会稳定和谐提供有力支撑。

“十三五”期间，新疆畜牧业力争在畜产品市场保供、生态环境保护、畜牧生产基础保障、畜牧产业融合、畜牧业物质装备和提高动物防疫、畜产品质量安全水平等重点领域取得显著进展。到2020年，构建起更加健全的现代畜牧业产业体系、生产体系、经营体系，和强有力的生产保障体系。全区畜牧业产值达到800 亿元以上，年均增长4.2%，农牧民来自畜牧业年均增收400元以上，全区畜牧业现代化发展水平明显提高。全区肉类总产量达到200万吨，奶类总产量达到200万吨，禽蛋产量达到50万吨，分别较“十二五”末增长28.34%、28.39%、53.19%。其他畜产品和特色畜产品增产10%。主要畜产品结构优化，市场供给能力增强，质量和效益显著提升。

本项目属于畜禽标准化规模养殖项目，项目符合《新疆维吾尔自治区畜牧业现代化“十三五”发展规划》相关要求。

1.3.2.11 与《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》符合性分析

《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》指出，各畜禽养殖单位应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式以及当地的地理环境条件和废水排放去向等因素，因地制宜发展生态养殖模式，优先考虑资源综合利用，合理确定畜禽养殖污染防治措施。鼓励发展专业化集中式畜禽养殖粪污能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。

本项目采用生物发酵技术，产生的鸡粪便进入发酵池发酵后造粒生产有机肥外售，形成“畜禽-粪便-肥料-农田”的良性循环，病死动物尸体采用无害化化制处置措施。符合《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》。

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

本项目与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》符合性分析见表2.2-1。

表1.3-4 与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》符合性分析

序号	《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）文件要求		本项目情况	符合性
1	（一）调整优化产业结构，推进绿色发展	建立健全严禁“三高”项目进新疆制度体系，根据国家统一部署，完成生态保护红线，环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作；2018年底前制定完善“三高”项目认定标准，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录；严格执行钢铁、水泥、 平板玻璃等行业产能置换实施办法。环境空气质量未达标城市及“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域各城市应制定更严格的产业准入门槛。各地（州、市、师，下同）各部门依法依规把好土地审批供应关、环保关、产业政策和项目审批供应关。	项目属于畜禽标准化规模养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“第一类 鼓励类”范围，符合国家产业政策要求。不属于“三高”项目。	符合
2	（二）调整优化能源结构，构建清洁低碳高效能源体系	稳步推进清洁供暖。认真落实《关于印发北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021年）》（发改能源〔2017〕2100号），坚持从实际出发，因地制宜地制定实施自治区清洁取暖方案，确保各族群众安全取暖过冬。2020年采暖季前，在保障能源供应的前提下，“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域城市建成区及城乡结合部基本完成生活和冬季取暖散煤替代：对暂不具备清洁能源替代条件的，积极推广洁净煤并加强煤质监管，严厉打击销售使用劣质煤行为。	本项目鸡舍冬季无需供暖，办公生活区冬季用热采用电采暖，不用煤炭燃料。	符合

1.3.2.13 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求：第二十四条推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉。城市人民政府应当限期淘汰不符合国家和自治区

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

本项目鸡舍冬季无需供暖，办公生活区冬季用热采用电采暖，不使用高污染燃料。因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》。

1.3.2.14 与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的符合性

根据《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》“提升企业技术重新能力。强化企业创新主体低位，促进各类创新要素向企业集聚。推进产学研深度融合，支持企业牵头组建创新联合体，承担国家重大科技项目。发挥企业家在技术创新中的重要作用，鼓励企业加大研发投入，对企业投入基础研究实行税收优惠。发挥大企业引领支撑作用，支持创新型中小微企业成长为创新重要发源地，加强共性技术平台建设，推动产业链上中下游、大中小企业融通创新。”“提升产业链供应链现代化水平。保持制造业比重基本稳定，巩固壮大实体经济根基。坚持自主可控、安全高效，分行业做好供应链战略设计和精准施策，推动全产业链优化升级。……补齐产业链供应链短板，实施产业基础再造工程，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，发展先进适用技术，推动产业链供应链多元化。优化产业链供应链发展环境，强化要素支撑。”。

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，本项目为规模化养殖项目，采用生物发酵技术，无生产废水排放，产生的鸡粪便进入发酵池发酵后造粒生产有机肥外售，病死动物尸体采用无害化化制处置措施。因此，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的要求。

1.3.3 选址合理性分析

（1）本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村。

（2）项目评价区内环境空气质量现状一般；项目营运期产生的废气主要是鸡舍恶臭气体，以无组织形式外排，通过采取控制饲料、合理喂养、鸡粪日产日清等过程减少恶臭气体排放。本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化

粪池，由协议单位定期清运。固废主要一般工业废物及生活垃圾，一般工业废物全部合理处置；生活垃圾定期清运至垃圾收集点，由环卫部门运走。评价区环境噪声优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，且厂区周围没有声环境敏感目标。项目运营过程中，污染物达标排放，项目从环境容量角度分析是可行的。

（3）项目建成投产后，环境风险水平控制在可接受水平，事故发生概率较低，影响范围较小，在企业制定严格的风险防范措施和应急预案并落实的前提下，可以控制风险事故的发生。

（4）本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，距离环境敏感目标较远，厂址所在区域地形平坦开阔，大风天气较多，有利于大气污染物的扩散和输送，降低大气污染物的环境影响。

（5）区域环境敏感性分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查建设项目选址地区不属于国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等特殊保护地区，也不属于以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的社会关注区以及饮用水水源保护区、生态保护红线管控范围、重要湿地、永久基本农田等特殊保护区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，区域环境敏感因素较少。

（6）小结

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村。本项目符合国家及地方的产业政策和相关环保政策要求，项目正常运行对环境影响不大，环境风险水平可接受，结合环境影响预测结果综合分析，厂址选择是合理可行的。

1.3.4 分析判定结论

项目符合国家相关产业政策，区域环境敏感因素较少，符合自治区“三线一单”要求，区域资源赋存情况满足项目建设需求，厂址选择合理可行。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

投入运营应关注以下环境问题：

（1）废气污染防治措施对大气环境的影响，是否实现达标排放；

（2）废水的处理措施及去向；

（3）环境风险防控措施及应对突发环境事件的应急措施。

环境影响预测与分析结果表明：项目运行不会对周围环境空气质量产生明显影响。本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运，不外排，不会对区域地下水体构成污染影响。固体废物处置方向明确，产噪设备对厂界噪声贡献值满足排放标准要求。环境风险防控措施可行，环境风险可接受。

1.5 环境影响报告书的主要结论

本项目为规模化养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类项目，符合国家产业政策要求。本工程采取了行之有效的环境保护措施，总体布局合理，在坚持“三同时”原则的基础上，严格执行国家和自治区的环境保护要求，切实落实报告书中提出的各项环保措施后，可以做到达标排放。

本工程具有很好的环境效益和社会效益，总体布置合理，从环境现状监测结果和环境空气、地下水环境、生态环境和声环境预测及评价结果看，在严格执行国家和自治区的环境保护要求，切实落实报告书中提出的各项环保措施的前提下，区域内的环境质量不会因为本工程的建设而改变。本工程建设后，排放的各种污染物对周围环境造成的影响较小，不会导致本地区环境质量的下降，环境空气质量、水环境质量、声环境质量可以符合相应的环境功能区划要求。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，符合自治区“三线一单”的相关要求，选址合理可行；建设项目符合清洁生产要求，采用的环境保护措施、环境风险防范措施可行，总体上对评价区域环境影响较小。本报告书认为，在污染防治措施和环境风险防范措施到位的情况下，从环境影响可行性来讲，本项目的建设是可行的。

第2章 总 则

2.1 评价原则和目的

2.1.1 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。

2.1.1.1 依法评价原则

环境影响评价过程中应贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策、和规划等，优化项目建设，服务环境管理。本项目尤其需关注项目污染防治措施可行性，国家对危险废物处置相关规范要求。

2.1.1.2 科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

2.1.1.3 突出重点原则

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。

2.1.2 评价目的

（1）通过现状调查、资料收集及环境监测，评价项目所在区域的环境质量背景状况和主要环境问题。

（2）通过详细的工程分析，明确建设项目的主要环境影响，筛选对环境造成影响的因子，尤其关注建设项目产生的特征污染因子。通过类比调查、物料衡算，核算污染源源强，预测项目对环境影响的程度与范围。

（3）根据建设项目的排污特点，通过类比调查与分析，从技术、经济角度分析拟采取的环保措施的可行性，为工程环保措施的设计和环境管理提供依据。

（4）对建设项目的建设概况、环境质量现状、污染物排放情况、主要环境影响、公众意见采纳情况、环境保护措施、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划等内容进行概括总结，结合环境质量目标要求，明确给出建设项目的环境影响可行性结论。

通过对建设项目环境影响的评价，使项目建设及生产运行所产生的经济和社会效益得到充分发挥，对环境产生的负面影响减至最小，实现环境、社会和经济协调发展的目的。

2.2 评价方法及重点

2.2.1 评价方法

（1）环境质量现状评价采用现状监测与资料调查法；

（2）工程分析采用系数法和类比法；

（3）环境空气、声环境影响预测采用模型预测法；

（4）环境风险为简单分析，采用定性分析法。

2.2.2 评价重点

根据本项目的工程特点和所在区域的环境特征，确定本次评价的重点为：

（1）分析本项目在生产中的污染物排放及影响特征、污染物源强核算。

（2）针对环境保护措施、环境风险防范及应急处置措施，强化环保措施的技术可行性、稳定运行的有效性和经济合理性分析。

（3）对地下水环境和环境空气进行重点分析和评价。

（4）提出环境管理、环境监测方案、排污清单等要求，满足环境影响评价管理需求。

2.3 评价依据

2.3.1 环境保护法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 修订；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修订；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订；

（5）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1 修订；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订；

（7）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 修订；

（8）《中华人民共和国水土保持法》，2010.12.25 修订；

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016.5.16 修订；

（10）《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26 修订；

（11）《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.10.26 修订；

（12）《中华人民共和国水法》，2016.9.1 第三次修订；

（13）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017.10.1；

（14）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第16号令），2021.1.1；

（15）《水污染防治行动计划》（国发［2015］17号），2015.4.2；

（16）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发［2016］31号），2016.5.28；

（17）《国家危险废物名录》（2021年版），2021.1.1；

（18）《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新环发［2017］1号），2017.1；

（19）《关于印发＜建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环境保护部文件环发［2015］162号），2015.12.11；

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

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

（22）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令部令第4号），2019.1.1；

（23）《企业事业单位环境信息公开办法》，2015.1.1；

（24）《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017.10.1。

（25）《畜禽规模养殖污染物防治条例》（国务院第643号令），2014.1.1。

2.3.2 国家有关产业政策及规划

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，2017年10月1日）；

（2）《产业结构调整指导目录2019年本》（国家发展和改革委员会第29号令，2019年10月30日）；

（3）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（2021年3月，第十三届全国人民代表大会第四次会议审议通过）；

（4）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发［2018］22号），2018.6.27。

（5）《畜禽粪污资源化利用行动方案》（2017-2020）；

（6）《畜禽养殖业污染防治管理办法》（国家环境保护总局第9号）；

（7）《病死动物无害化处理技术规范》（农医发［2013］34号）；

（8）《国土资源部、农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》（国

土资发［2014］127号）；

（9）《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发［2019］42号）。

（10）《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发（2017）48号，2017年5月31日)；

（11）《农业部办公厅关于印发<畜禽粪污土地承载力测算技术指南>的通知》，（农业部办公厅，2018年1月5日）；

（12）《畜禽养殖禁养区划定技术指南》环办水体[2016]99号；

（13）《动物防疫条件审查办法》（2010年5月1日）；

2.3.3 地方有关政策及规划

（1）《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），2018.9.20；

（2）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（新疆维吾尔自治区十三届人大常委会第六次会议第三次修订），2018.9.21；

（3）《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告（第15号）），2019.1.1；

（4）《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》（新政发［2016］21号），2016.1.29；

（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，2014年4月17日发布并实施）；

（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，2016年1月29日发布并实施）；

（7）《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》（新政发［2017］25号，2017年3月1日发布并实施）；

（8）《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》；

（6）《新疆维吾尔自治区突发环境事件应急预案编制导则（试行）》；

（7）《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新环发［2017］1号），2017.1.5；

（8）《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（新疆环保厅

公告［2016］第45号），2016.8.25；

（9）《关于印发＜自治区建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（新环发［2016］126号，2016年8月24日发布并实施）；

（10）《新疆维吾尔自治区生态环境功能区划》；

（11）《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》；

（12）《新疆维吾尔自治区实施＜中华人民共和国水土保持法>办法》（2013年7月31日修订，2013年10月1日实施）；

（13）《关于印发<新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录>修改单和<新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2021年本）>的通知》（新环环评发〔2021〕53号），2021年3月16日；

（14）《关于印发《新疆维吾尔自治区畜牧业现代化“十三五”发展规划》的通知》（新牧发［2017］21号，自治区畜牧厅自治区发展改革委），2017年6月15日；

（17）《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》。

2.3.4 相关技术政策及规范

（1）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；

（2）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（3）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（4）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

（5）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2012）；

（6）《畜禽饮用水水质标准》（NY 5031-2001）；

（7）《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；

（8）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

（9）《畜禽产地检疫规范》（GB 16549-1996）；

（10）《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）；

（11）《畜禽养殖业污染防治技术政策》环发［2010］151号；

（12）《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）；

（13）《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环办〔2011〕89号）；

（14）《规模畜禽养殖污染防治最佳可行性技术指南》（HJ-BAT-10）；

（15）《农村小型畜禽养殖污染防治项目建设与投资指南》（2013年11月11日）；

（16）《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体［2016］99号）

（17）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农业农村部，2018年1月15日）；

（18）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发［2017］25号）；

（19）《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020 年）》（农牧发［2017］11号）；

（20）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（21）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及2013修改单；

2.3.5 环评编制要求

（1）《环境保护公众参与办法》，生态环境部第4号，自2019年1月1日起施行；

（2）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发［2012］77号，2012年7月3日；

（3）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发［2012］98号，2012年8月7日；

（4）《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办［2013］104号，2013年11月15日。

2.3.6 环评技术导则及规范、标准

（1）《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130-2016）；

（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）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（9）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（11）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

（14）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）

（15）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）

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

2.3.7 项目有关文件

（1）《乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社35万只蛋鸡养殖及畜禽粪生物有机肥建设项目》环境影响评价工作委托书，2021.9；

（2）现状监测报告、引用监测报告。

2.4 环境影响识别和评价因子筛选

2.4.1 环境影响识别

本项目施工工程量小、施工期短，对环境的影响主要为施工扬尘、噪声及固体废弃物。项目建成后，运营期将产生废气、废水、噪声以及固废等污染因素，将对周围的环境空气、地下水环境、土壤环境及声环境等产生不同程度的影响。

本项目环境影响因素识别见表2.4-1。

表 2.4-1 本项目环境影响因素识别表

时期	环境要素	环境影响因素			
		废气	废水	噪声	固废
施工期	基础挖方	扬尘	--	噪声源影响	--
	材料堆存	扬尘	--	--	--
	建筑施工	施工废气	施工废水	施工噪声	施工垃圾
	物料运输	车辆尾气	--	交通噪声	--
运营期	环境空气	养殖区、有机肥加工区无组织废气	--	--	--
	地表水	--	不发生水力联系	--	--
	地下水	--	对潜水层影响		渗漏影响
	声环境	--	--	噪声源影响	--
	生态	--	--	--	水土流失影响
	土壤		泄露对土壤影响	--	渗漏影响

2.4.2 评价因子筛选

本项目可能对环境产生的污染因素包括废气、废水、噪声、工业固体废弃物，这些因素可能导致的环境影响涉及环境空气、地下水环境、声环境、土壤环境等。根据初步工程分析及项目所在地环境状况调查，项目评价因子筛选见表2.4-2。

表 2.4-2 环境评价因子筛选

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、CO、O_3、NH_3、H_2S、TSP	SO_2、NO_X、颗粒物、NH_3、H_2S	颗粒物、SO_2、NO_X
地下水环境	常规指标	COD、氨氮	--
声环境	等效连续A声级	等效连续A声级	--
土壤环境	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、土壤含盐量	--	--
固体废物	--	粪便、病死尸体及生活垃圾等	--
生态环境	动植物、植被覆盖度	生态恢复	--
环境风险	--	--	--

2.5 评价工作等级

2.5.1 大气环境评价等级

本项目的大气污染物主要来自鸡舍及发酵池无组织废气。饲料加工车间废弃，鸡舍及发酵池无组织废气主要为氨、硫化氢，饲料加工车间无组织废气主要为颗粒物。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级的判定要求，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，本项目通过导则中推荐的估算模型AERSCREEN计算出对项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作等级判据进行分级。

根据工程分析结果，选择PM_{10}、氨、硫化氢5种特征污染物，采用估算模型AERSCREEN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D10%。，计算公式如下，评价工作级别见表2.5-1：

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

式中：P_i—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面浓度，mg/m^3；

C_{oi}——第i个污染物环境空气质量标准mg/m^3，一般选《环境空气质

量标准》（GB3095-2012）中1h平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用HJ2.2中5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

表2.5-1　大气环境影响评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

估算模式计算参数表见表2.5-2，项目废气污染源强见表2.5-3。

表2.5-2　估算模型计算参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	--
最高环境温度/℃		38.5℃
最低环境温度/℃		-22.8℃
土地利用类型		荒漠
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	--
	海岸线方向/°	--

表2.5-3　　废气污染源排放参数

排放源	污染源名称	海拔高度（m）	矩形面源			污染物排放速率（kg/h）
			长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	
养殖区所有鸡舍	NH_3	730	200	73	4	0.002
	H_2S					0.0005
有机肥车间	NH_3	731	90	70	5.5	0.002
	H_2S					0.0009
饲料加工区	颗粒物	730	50	10	4.5	0.001

各污染物估算结果见表2.5-4。

表 2.5-4　大气污染物落地浓度估算结果

污染源名称 \ 污染物估算结果		最大落地浓度距离（m）	最大落地浓度（mg/m³）	占标率（%）	评价等级
养殖区所有鸡舍	NH_3	157	14.5270	7.2635	二级
	H_2S	157	0.9980	9.9804	二级
有机肥车间	NH_3	206	8.4199	4.2100	二级
	H_2S	206	0.7322	7.3217	二级
饲料加工区	颗粒物	57	1.2941	0.2876	三级

根据估算结果表明，本项目养殖区鸡舍无组织排放的 H_2S 最大占标率 P_{max} 为9.9804%，1%≤P_{max}＜10%，本项目大气评价等级为二级。

2.5.2 地表水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价工作等级分级表见表 2.5-6。

表 2.5-6　　地表水评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m³/d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	--
注：建设项目生工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。		

本项目用水由米东区供水管网供给，与地表水系无直接水力联系。本项目无生产废水产生，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）评价分级原则，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查，可不进行水环境影响预测。主要评价内容包括：

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；

（2）依托污水处理设施的环境可行性评价。

2.5.3 地下水环境评价等级

评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可划分为一、二、三级。

建设项目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 2.5-5。建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.5-6。

表 2.5-5　地下水环境敏感程度分级表

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

表 2.5-6　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》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属“B 农、林、牧、渔、海洋”中的“14、禽养殖场、养殖小区”，地下水环境影响评价项目类别属Ⅲ类。

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》中地下水环境敏感程度分级以及评价工作等级划分原则，结合工程污染特征及周边地下水文地质特点，本项目所在区域地下水环境敏感程度属于不敏感，对照表 2.5-6 确定本项目评价等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水评价工作内容为：

（1）了解调查评价区和场地环境水文地质条件。

（2）基本掌握调查评价区的地下水补径排条件和地下水环境质量现状。

（3）采用解析法或类比分析法进行地下水环境影响分析与评价。

（4）提出切实可行的环境保护措施与地下水环境影响跟踪监测计划。

2.5.4 声环境评价等级

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，属于《声环境质量标准》（GB3096-2012）中 2 类功能区，且声环境评价范围内无声环境敏感目标，周围受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ

2.4-2009）中的评价等级确定原则，声环境评价等级为二级，主要预测养殖场厂界达标状况及噪声对周围环境的影响。

2.5.5 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，评价工作等级确定见表2.5-7。

表2.5-7 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B及本项目的物质性质判定：本项目不涉及需要重点关注的危险物质，而且厂址所处位置不属于环境敏感地区，Q＜1，环境风险潜势为Ⅰ，因此环境风险评价等级为简要分析。

2.5.6 生态影响评价等级

《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）等级判定依据见表2.5-8。

表2.5- 8生态影响评价工作等级划分表

影响区域 生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km^2 或长度≥100km	面积2km^2～20km^2 或长度50km～100km	面积≤2km^2 或长度≤50km
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

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，占地面积193267m^2（290亩），占地面积属于≤2km^2，项目所在地不涉及生态敏感目标和各级生态重要保护区域，不属于生态敏感区，属于一般区域，结合项目建设、运行特点，确定生态影响评价等级为三级，对生态影响进行简要评价。

2.5.7 土壤影响评价等级

本项目为污染影响型项目，《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2019）中污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分依据见表2.5-9，

表 2.5-9　污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2019）附录A，本项目属于土壤环境污染影响型建设项目，土壤环境影响评价行业分类表见表2.5-10。

表 2.5-10 土壤环境影响评价项目类别表（摘自 HJ 964-2019 中附录 A）

项目类别 行业类别	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类
农林畜牧业	灌溉面积大于50亩的灌溉工程	新建5万亩至50万亩的、改造30万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪10万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他

本项目为35万只规模化蛋鸡养殖场，根据《畜禽养殖业污染物排放标准折算，30只蛋鸡折算成1头猪，本项目100万只蛋鸡相当于出栏1.17万头猪，本项目属于类III项目。

将建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5～50hm^2）、小型（≤5hm^2），本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，占地面积193267m^2（290亩），占地规模属于中型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表2.5-11。

表 2.5-11　污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村。周围无耕地、

园地、饮用水源地、居民区、学校等环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标，因此敏感程度为不敏感。

综合判定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

2.6 评价范围

根据确定的评价等级和技术导则，结合区域环境特征，确定本次评价范围。

2.6.1 大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，二级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离（$D_{10\%}$）确定大气环境影响评价范围。当$D_{10\%}$小于2.5km时，评价范围边长取5km。本项目$D_{10\%}$小于2.5km，所以评价范围以生产装置区为中心，各向2.5km、边长5km的矩形范围。

大气评价范围及环境空气敏感目标位置见图2.6-1。

2.6.2 地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水评价范围根据列表法对照导则中“表3 地下水调查评价范围参照表”中相关内容，以南北向为中轴线，以装置区为中心，向东、西方向各外延1km，向北外延2km，向南外延1km，面积约为6km^{2}的矩形区域。详见图2.6-1。

2.6.3 声环境评价范围

项目厂区声环境评价范围为厂界外200m范围。

2.6.4 生态环境评价范围

项目厂区生态环境评价范围为厂址及附近区域。

2.6.5 环境风险评价范围

项目环境风险评价等级为简单分析，不设置环境风险评价范围。

本项目环境影响评价范围见表2.6-2，项目评价范围见图2.6-1。

表2.6-2 项目厂区评价范围一览表

评价要素	主要影响因素	评价等级	评价范围
大气环境	燃气发电机组燃烧废气、生产装置区无组织废气	二级	以装置区中心为中心，边长5km×5km矩形区域。
地下水环境	生活污水	三级	厂址上游1km，下游2km，东西各1km，即6km^{2}的范围。
声环境	生产装置区设备机械噪声	二级	厂界外200m区域。
生态环境	施工建设、运营期	三级	项目区周围。

环境风险	/	简单分析	不设评价范围

2.7 环境功能区划

2.7.1 环境空气质量功能区划

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的规定，本项目环境空气评价范围内区域确定为二类功能区，环境空气质量执行二级标准。

2.7.2 地表水功能区划

本项目周边无地表水体分布。

2.7.3 地下水功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中地下水质量分类“以人体健康基准值为依据”的要求，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水的地下水为Ⅲ类水质。本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准。

2.7.4 声环境功能区划

本项目所在区域声环境功能属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，执行2类声环境功能区要求。

2.7.5 生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目所在区域属于“准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区”，“准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区”，“乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区”。

本项目所在的生态功能区详见表2.7-1。

表2.7-1　项目所在区域生态功能区划

生态区	生态亚区	生态功能区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	生态敏感因子敏感程度	保护目标	保护措施	发展方向

Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区	Ⅱ5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区	27、乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区	人居环境、工农业产品生产、旅游	大气污染严重、水质污染、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感	保护水源地、保护城市大气和水环境质量、保护城市绿地及景观多样性	节水与新开水源、荒山绿化、调整能源结构、治理污染及降低工业排污量、完善防护林体系、搬迁大气污染严重企业	加强城市生态建设，发展成中国西部文化、商贸、旅游国际化大都市，发展城郊农业及养殖业

2.8 评价标准

根据项目所处地理环境位置、环境功能区划、污染源排放特征，本项目评价执行以下环境质量标准及污染物排放标准。

2.8.1 环境质量标准

2.8.1.1 环境空气质量标准

项目区为环境空气质量二类功能区，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的取值2.0mg/m³。见表2.8-1。

表2.8-1　　环境空气质量标准

序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
1	SO_2	年平均	60 μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
		24小时平均	150 μg/m³	
2	NO_2	年平均	40 μg/m³	
		24小时平均	80 μg/m³	
3	PM_{10}	年平均	70 μg/m³	
		24小时平均	150 μg/m³	
4	$PM_{2.5}$	年平均	35 μg/m³	
		24小时平均	75 μg/m³	
5	CO	24小时平均	4 mg/m³	
6	O_3	日最大8小时平均	160 μg/m³	
7	TSP	24小时平均	300 μg/m³	
8	H_2S	1小时平均	10 μg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》
9	NH_3	1小时平均	200 μg/m³	

2.8.1.2 地下水质量标准

本项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准，具体标准值见表2.8-2。

表 2.8-2 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位：mg/L，pH 除外

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

2.8.1.3 声环境质量标准

根据环境功能区划，厂区环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，即昼间60dB（A），夜间50dB（A）。

2.8.1.4 土壤质量标准

根据2019年4月22日的部长信箱回复，养殖项目的土壤质量执行《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的表4养殖场土壤环境质量评价指标限值。

本项目属于农用设施用地，本养殖场场区土壤环境质量标准值执行《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准，并参考执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB5618-2018)》。详见表2.8-3，2..8-4。

表 2.8-3 《畜禽养殖产地评价规范》表4养殖场土壤环境质量评价指标限值 mg/kg

序号	评价指标	单位	《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的表4养殖场土壤环境质量评价指标限值
1	pH	无量纲	/
2	镉	mg/kg	1.0
3	砷	mg/kg	40
4	汞	mg/kg	1.5
5	铜	mg/kg	400
6	铅	mg/kg	500
7	镍	mg/kg	200
8	铬(六价)	mg/kg	300

9	锌	mg/kg	500

表 2.8-4　土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准　mg/kg

序号	评价指标	养殖场、养殖小区
1	pH	＞7.5
2	镉	0.6
3	砷	25
4	汞	3.4
5	铜	100
6	铅	170
7	镍	190
8	铬(六价)	250
9	锌	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计；②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。		

2.8.2 污染物排放标准

2.8.2.1 大气污染物排放标准

臭气浓度执行《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，H_2S、NH_3无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准；详见表2.8-5。

表 2.8-5　大气污染物排放标准

污染源	评估因子	排气筒高度	限值（mg/m^3）	标准来源
恶臭	氨	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准
	硫化氢	/	0.06	
	臭气浓度	/	70（无量纲）	《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

2.8.2.2 水污染物排放标准

本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。

2.8.2.3 噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表2.8-6；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，标准限值见表2.8-7。

表 2.8-6　建筑施工场界环境噪声排放限值　　单位：dB（A）

施工阶段	噪声限值	
	昼间	夜间
建筑施工场界	70	55

表 2.8-7　工业企业厂界环境噪声排放限值　　单位：dB（A）

声功能区	标准限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

2.8.2.4 固体废物污染控制标准

根据本项目产生的各种固体废物的性质和去向，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋染控制标准》（GB18599-2020）、危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及 2013 修改单，危险废物的转移依照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）进行监督和管理。

2.9 污染控制目标及环境保护目标

2.9.1 污染控制目标

2.9.1.1 废气控制目标

保证本项目鸡舍无组织废气达标，保证主要污染物排放总量满足国家和地方总量控制要求。确保区域环境空气质量不因本项目的建设运行而产生明显影响。

2.9.1.2 废水控制目标

本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运确保项目污水不随意乱排。

2.9.1.3 噪声控制目标

厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

2.9.1.4 固废控制目标

（1）生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 及其修改单；

（2）病死鸡处理执行《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)；

（3）有机肥产品出厂的控制要求执行《畜禽养殖污染物排放标准》(GB18596-2001)的畜禽养殖业废渣无害化标准中的表6的规定和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)中的无害化处理的要求，包括堆肥产品、畜禽粪便的重金属含量的要求。

使用原则：畜禽粪便作为肥料应充分腐熟，卫生学指标及重金属含量达到本标准的要求后方可施用。畜禽粪便单独或与其他肥料配施时，应满足作物对营养元素的需要，适量施肥，以保持或提高土壤肥力及土壤活性。肥料的使用应不对环境和作物产生不良后果。详见表2.9-1~3。

表2.9-1　　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个/Kg

表2.9-2　　《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)中表1堆肥的卫生学要求

控制项目	指标
蛔虫卵死亡率	95%~100%
粪大肠杆菌数	10^{-1}~10^{-2}
苍蝇	堆肥中及堆肥周围没有活的蛆、蛹或新孵化的成蝇

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

表2.9-3　　《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)中表3 制作肥料的畜禽粪中的重金属含量限值（干粪含量）　单位：mg/kg

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

2.9.2 主要环境保护目标

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，不属于特殊或重要生态敏感区，附近无国家及省级确定的风景名胜区、历史遗迹等保护区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等。

本项目周边5km内主要环保目标分布见表2.9-1、图2.6-1。

表2.9-1 项目周边主要环保目标分布一览表

序号	环境要素	关心点特征			保护目标	预期效果
		敏感点名称	相对位置	人口数量		
1	环境空气	周边5km范围内内			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	不因本项目运行，造成环境空气质量下降
3	地下水	厂址区域，			《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类	做好防渗，不因项目运行造成地下水污染
4	声环境	厂界外1m			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类	不发生噪声扰民
5	生态环境	本项目区及进出交通道路的生态、水土			/	控制水土流失
6	环境风险	/			/	环境风险控制到可接受程度

第3章 工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目概况

项目名称：乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社35万只蛋鸡养殖及畜禽粪生物有机肥建设项目

建设单位：乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社

建设性质：扩建（补做环评）

建设地点：本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，项目地理位置图见图3.1-1。

占地面积：本项目占地面积为193267m^2（290亩）

建设规模：年存栏蛋鸡35万羽，年产鲜鸡蛋7000吨，每天处理畜禽粪35吨。

建设内容：建设年存栏35万只蛋鸡养殖场，鸡舍10栋，饲料间、有机肥制备间等配套设施。本项目不涉及孵化工序，直接外购优质鸡苗（锥鸡）饲养成蛋鸡，淘汰蛋鸡直接外售。

项目投资：总投资6000万元，全部为企业自筹。

组织结构及生产制度；项目实行总经理负责制。管理机构设综合办公室、生产部门及技术部门等，生产车间设专职安全员、专职环保监督员。项目年运行365天，每天3班，每班8小时，年运行时间8760小时。

劳动定员及人员培训：根据本项目生产管理的需要，结合自动化水平，本项目劳动用工30人。

3.1.2 建设规模及建设内容

3.1.2.1 建设规模

年存栏蛋鸡35万羽，年产鲜鸡蛋7000吨，每天处理畜禽粪35吨。。

3.1.2.2 建设内容

本项目工程组成见表3.1-1。

表 3.1-1　工程组成一览表

类别	工程名称		相关情况	备注
主体工程	蛋鸡养殖场		鸡舍 10 栋，每栋鸡舍建筑面积 1095m^2，每栋鸡舍长、宽、高分别为 73m、15m、4m。其中育雏鸡舍 3 栋，蛋鸡鸡舍 10 栋，每栋产蛋鸡舍为自动加料、自动饮水，自动光照，自动除粪，自动集蛋，自动环控	已建
	有机肥生产车间		占地面积为 3566.5m^2，设置发酵车间、筛分车间及有机肥仓库、原料仓库，其中发酵车间建筑面积约 1423.5m^2，全封闭，内设 1 个 70m×15m×2m 的发酵槽。筛分车间及有机肥仓库建筑面积约为 1085m^2，其中 1/3 作为筛分车间，设置 1 台振动分级筛；2/3 作为有机肥成品仓库。原料仓库建筑面积约 1058m^2，用于暂存收集的鸡舍粪便	已建
辅助工程	饲料加工间		用于蛋鸡养殖过程的饲料加工，建设粉料生产线一条，建筑面积 550m^2	已建
	蛋库		用于储存鸡蛋，建筑面积 50m^2	已建
储运工程	运输		每栋鸡舍均设清粪系统，鸡粪由自动清粪带输送至有机肥加工车间；雏鸡运入、鸡蛋运出以汽车运输为主，外来车辆进场时需对车辆进行消毒	已建
公用工程	供水		市政供水	/
	排水		本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运	/
	供电		市政供电	/
辅助工程	办公生活区		建筑面积 550m。砖混结构，主要用于职工办公生活	已建
环保工程	废气治理措施	鸡舍臭气	定期喷洒生物除臭剂；鸡粪不落地，鸡粪日产日清，用于制作有机肥。保持鸡舍清洁和干燥；加强管理，增加通风频次	/
		饲料加工粉尘	饲料加工粉尘经柜式除尘器进行收集处理	
		有机肥生产区恶臭	定期喷洒生物除臭剂	
	废水治理措施		本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运	
	固废治理措施	鸡粪	采用自动清粪工艺，每排鸡笼下方设密闭鸡粪输送装置，每座鸡舍鸡粪统一经密闭输送带送至有机肥车间鸡粪斗内，有机肥主要外售	/
		病死鸡	委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理	
		饲料残渣	定期清扫，集中运送至有机肥车间综合利用	
		破损蛋、软蛋及其他次品蛋	集中收集后作次品外售	
		生活垃圾	生活垃圾定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理	
	噪声治理措施		选用低噪声设备，同时减少外界噪声对鸡的干扰，避免鸡因惊吓不安而产生的惊叫	

3.1.3 产品方案

本项目外购鸡苗，饲养 120 日龄成蛋鸡，蛋鸡进入产蛋期，饲养至 600 日龄后，蛋鸡产蛋率降低，将更换淘汰蛋鸡。本项目全厂共存栏 35 万羽蛋鸡，本项目每年每只蛋鸡平均累计产蛋约 20kg，年产鲜鸡蛋约 7000t。

表 3.1-2　本项目产品方案一览表

序号	产品	单位	数量	备注
1	鸡蛋	t/a	7000	来自项目蛋鸡养殖场

3.1.4 总平面布置

项目总图布置总体考虑鸡舍的生产流程、交通运输、环境保护、防火、安全、卫生、施工、检修、生产经营管理及发展，结合厂房条件进行布置，力求做到布局合理、分区明确；在满足生产工艺流程要求的前提下，整洁美观，并有利于管理和生产。

鸡舍有序布置，东西并排设置有10自动化养鸡舍，鸡舍西侧配套有仓库和办公生活场所等，有机肥生产区位于厂区北侧。养殖场内各建筑物由绿化、道路隔开。项目总平面布置详见附图。

本项目占址内平面布置见图3.1-2。

3.1.4 生产制度

本项目劳动定员共2人。年运行300天，三班制，8小时/班，年运行7200h。

3.2 主要工艺设备设施

本项目设备清单见表3.2-1。

表3.2-1　项目罐体设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
一	养殖设备			
1	热镀锌笼网，支架、挂钩、护蛋板、料槽	10%合金笼网（不锈钢扎笼钉）、支架、挂钩热镀锌；护蛋板塑料；料槽镀铝锌	960	组
2	第一二层踏脚管 (1.2寸锌管)	镀锌管	274	根
3	饮水管 ；L=4000	/	380	条
4	V型接水槽；L=4000	/	380	条
5	乳头	/	6080	个
6	前端供水及加药器	/	1	套
7	调压器	/	20	套
8	终端器	/	20	套
9	头尾架及喂料行车	驱动台湾永坤电机，头尾架	5	列

		及喂料行车骨架热镀锌处理，行车料斗为镀锌板		
10	钢丝绳 Φ6 144 米/条"	不锈钢	5	条
11	行车轨道(1.5 寸锌管)	镀锌管	121	根
12	横向输料装置Φ90，L=17 米	绞龙上料	1	套
13	纵向输粪头尾架及动力传动装置	驱动台湾永坤电机，头尾架主体热镀锌处理	5	套
14	纵向输粪托架（4 层/组）	镀铝锌	190	组
15	纵向输粪带 δ=1.1mm L=144 米/条 B=1120	PP 材料，不易伸长，塑性好，使用寿命长	20	条
16	横向输粪装置 16 米；斜向 9 米	PVC 加两层尼龙丝，抗老化，防紫外线。	1	套
17	自动集蛋机	驱动台湾永坤电机，集蛋机侧板镀锌板喷涂防锈处理，配套软蛋处理系统，主体热镀锌处理	5	列
18	集蛋带 L=128 米/条； B=100	PP 材料	40	条
19	蛋带托	尼龙材质	3040	个
20	湿帘 15m×2.5m=37.5m² 1 组 δ=150 14m×2.5m=35 m² 2 组 δ=150	配镀锌防鼠网，佳木斯纸芯	107.5	m²
21	湿帘框架 (加厚铝合金)	/	86	米
22	湿帘框架 (加厚铝合金)	凌霄水泵，联塑管道	3	套
23	高性能节能风机（1.1KW)	/	19	台
24	侧风窗(560*270cm)	PVC	90	台
25	湿帘风门板	5MM 泡沫夹心板 镀锌板包边不锈钢	45	块
26	通风联动装置	/	1	套
27	防水灯头；LED 灯泡 3W	/	240	套
28	主线，8 米/根	/	60	根
29	连接线	/	123	米
30	高灯线，0.5 米/根	/	120	根
31	低灯线，1.9 米/根	/	120	根

32	悬挂钢丝绳，线管等配件	/	1	栋
33	喂料系统 1个（手自一体）	/	1	套
34	清粪系统 1个（手动）	/	1	套
35	集蛋系统 1个（手动）	/	1	套
36	通风系统 1个（手自一体）	/	1	套
37	照明系统 1个（手自一体）	/	1	套
二	饲料加工			
1	饲料粉碎机	/	2	台
2	饲料混合机	/	1	台
三	有机肥加工			
1	定量给料机	/	1	台
2	振动分级筛	/	1	台
3	翻抛机	/	1	台
4	发酵槽	/	1	台

3.3 原辅材料及消耗

本项目主要进行蛋鸡养殖，饲料加工，有机肥生产，产品方案如下表所示：

①养殖区：

根据养殖资料统计：本项目全厂共存栏35万羽蛋鸡，本项目每年每只蛋鸡平均累计产蛋约20kg，年产无公害鸡蛋约7000t。鸡只淘汰率约为2%~5%，根据建设单位提供资料，项目淘汰率约为3%，即每年淘汰品质较差的鸡只约为10500只，鸡只平均重量为1.5kg/只，则淘汰鸡约为15.75t/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700只，根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》中西北区饲养蛋鸡参考体重为1.5kg/只计算，约为1.05t。

因此每年需不断对不产蛋鸡进行淘汰更新，抚育雏鸡，幼雏养殖舍的数量与需淘汰的蛋鸡以及病死鸡相匹配，因此每年需要养殖雏鸡11200只。

②有机肥：

本项目全厂鲜粪产生量12775t/a（根据《第一次全国污染源普查畜禽养殖业源产排污系数手册与排污系数手册》核算，具体计算过程详见污染源强分析章节），根据相关有机肥生产设备厂家技术资料，发酵过程需要配比鸡粪总量10%

辅料（1280t/a 秸秆粉），在有机肥间发酵周期内（约 48h），辅料约蒸发 12%水分，鸡粪约蒸发 30%水分，产出有机肥约 10068.9t/a。

③饲料：

根据蛋鸡不同时期饲料消耗量核算，运营期幼雏需饲料约 3500t/a，产蛋鸡需饲料约 10500t/a，所有饲养均由厂内饲料车间生产。

本项目的主要原辅材料及其年用量见下表

表 3.3-1　主要原辅材料及能源消耗

序号	名称		单位	消耗量	备注
一、原料					
1	蛋鸡		万只	35	外购
2	饲料加工	玉米	t/a	9800	外购
3		豆粕	t/a	4200	外购
4		添加剂	t/a	14	外购
5	有机肥生产	鸡粪	t/a	12775	本项目养殖场鸡粪
二、辅料					
1	除臭剂		t/a	3.8	外购
2	消毒剂		t/a	1	外购
3	蛋箱		万个	18	鸡蛋收购厂家提供
4	秸秆粉		t/a	1280	外购
5	发酵菌剂		t/a	18	外购
二、能源动力					
1	电		kW·h/a	48 万	当地供电网
2	新鲜水		m^3/a	25681.4	主要为员工生活用水、鸡饮用水

***备注：发酵菌：本项目所用的发酵菌为外购堆肥专用菌种，含有高浓度的非致病性有益微生物，并添加了能够分解各种大分子物质的多种酶。该产品中的微生物能够在堆肥过程中产生消化酶来分解发酵堆肥中的有机质。在堆肥过程中添加本浓缩产品以补充原始菌种，并加强对有机质的分解以便利用鸡粪生产腐殖质堆肥。**

3.4 公用工程

3.4.1 给排水

3.4.1.1 给水

项目用水由当地供水管网供给。项目的生产用水主要是蛋鸡饮用水、水帘补充水，以及生活用水。由于蛋鸡舍清洁采用干式清扫的方式，因此无蛋鸡舍冲洗用水。

（1）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35万只，则鸡饮用水量为70m^3/d，其中45%被生长代谢消耗，55%随鸡粪排出。

（2）鸡舍降温水帘用水

由于到夏季温度较高，各鸡舍均需要采用水帘降温，水帘降温系统由水帘、循环水路、抽风机等组成，降温原理为在封闭式的鸡舍内，一端的水泵将蓄水池中的水送至喷水管，把水喷向反水板，水均匀地从反水板上流下淋湿整个水帘，水在水槽和水帘间循环，从而保证空气与完全湿透的水帘表面接触；另一端负压风机向外排风，舍外空气穿过水帘被吸入舍内，鸡舍内的热量随之被排出，从而达到降温的目的。

水帘的清水循环使用，但随着水的蒸发消耗，需要补充新鲜水，根据建设单位介绍，项目每栋鸡舍内设置一套水帘降温系统，共10套，每栋鸡舍设置1个5m^3的循环水池。鸡舍降温用水量按0.1L/m^2·d计算，水帘运行时间为6~9月（按120天计），鸡舍面积为10950m^2，则每年需要的降温用水量约131.4m^3。鸡场夏季采用屋顶喷淋形成水帘的方式给鸡舍降温，因水的挥发损失，故无废水产生。

（3）生活用水

根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》中相关数据，工作人员用水约80L/人·d，本项目劳动定员30人，则工作人员的生活用水量为2.4m^3/d（876m^3/a）。

3.4.1.2 排水

本项目无生产废水产生。本项目生活污水按用水量的80%计，则本项目生活污水量约为1.92m^3/d（700.8m^3/a），该部分废水水质较简单，主要污染物为COD、BOD_5、氨氮、SS等，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。

3.4.2 供电

项目用电由市政供电管网供给，场区内设一座350kVA变压器。

3.4.3 供暖

本项目办公生活内设有空调、电采暖器，可满足本项目人员冬季工作与生活供暖需求。

3.5 生产工艺流程

3.5.1 工艺流程简述

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-产蛋期都采有笼养，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。

具体工艺流程及产污环节见图3.6-1。

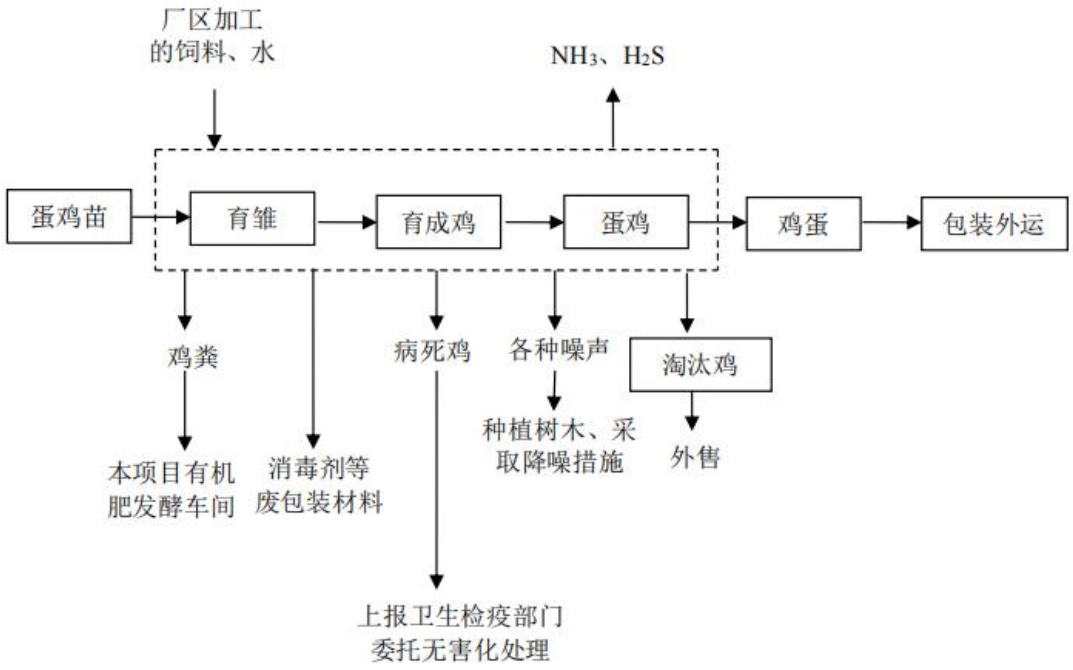


图3.6-1　运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）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 10 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，采用消毒威喷洒，威碘进行喷雾消毒。

②强制换羽

强制换羽，就是人为地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，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撒泼。

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，拔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。

3.5.2 产污环节分析

（1）废气：鸡舍产生的恶臭、饲料加工粉尘、有机肥生产恶臭；

（2）废水：生活污水。

（3）噪声：设备噪声；

（4）固体废物：鸡粪、病死鸡、饲料残渣、废弃包装袋、饲料加工收集粉尘、破碎鸡蛋以及医疗废物等以及职工生活垃圾等。

3.6 污染源强及治理措施

3.6.1 废气

本项目运营期废气主要为鸡舍恶臭气体、饲料加工粉尘、有机肥生产的恶臭气体。

（1）鸡舍恶臭气体

产生情况：鸡舍内有味气体来源于多个方面，如动物呼吸、动物皮肤、饲料、死禽死畜、鸡粪等，鸡舍中不可避免将有恶臭产生，据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》，鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 150 种，这些恶臭成分可分为挥发性脂肪酸、醇类、酚类、酸类、醛类、酮类、胺类、硫醇类，以及含氮杂环化合物等 9 类有机化合物和氨、硫化氢两种无机物。畜禽场散发的恶臭及有害气体成分很多，但主要以氨、硫化氢、粪臭素、硫醇类为主。本环评废气以 NH_3 和 H_2S 为特征污染物进行评价。

运营过程中产生的鸡粪含有大量的氮，少量的损失挥发，根据《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）以及《第一次全国污染源普查-畜禽养殖业源产排污系数手册》（2009 年 2 月）中的数据，西南地区畜禽养殖场蛋鸡产污系数和排污系数中全氮产生系数，结合本项目蛋鸡规模化饲养，干清粪法全氮排污系数，西北区产蛋鸡全氮产生量为0.01g/只·d，氮挥发量约占全氮含量的10%，其中 NH_3 占挥发氮总量的 25%。本项目 35 万只蛋鸡养殖，则干清粪法 NH_3 产生量为 0.0875kg/d，0.004kg/h。

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 0.0015g/羽.d，H_2S 的释放量近似值产生量的 5%。养殖规模为 35 万只，经计算，H_2S 产生量为 0.026kg/d（0.001kg/h）。

治理措施：综上在鸡舍场区内定期喷洒消毒剂和除臭剂，设置通风排气装置，加强通风，加强场区绿化等，可减少 H_2S、NH_3 50%，则 NH_3 的排放量为 0.04375kg/d（0.002kg/h）；H_2S 排放量为 0.0.013kg/d（0.0005kg/h）。

经计算可知，本工项目鸡舍废气污染物排放情况详见表 3.7-3。

表 3.7-3 项目鸡舍主要污染物排放情况一览表

项目	产生情况		治理设施	排放情况	
	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
NH_3	0.032	0.004	喷洒除臭剂，除臭效率50%	0.016	0.002
H_2S	0.010	0.001		0.005	0.0005

（2）饲料加工粉尘

本项目饲料加工过程中粉碎、混合、投料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 1.4 万 t/a，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）上册资料中“1320 饲料加工行业”可知，饲料加工产生的粉尘产污系数取 0.045 千克/吨-产品，项目年工作 356 天，饲料加工区每天工作 8 小时，计算出饲料粉尘产生量为 0.63t/a（0.22kg/h）。

治理措施：饲料加工过程中投料、混合粉尘均经柜式除尘器进行收集处理；粉碎过程产生的粉尘经柜式除尘器进行收集处理后达标排放。

布袋除尘器对粉尘的收集效率可达 95%以上，故粉尘的排放量为 0.0032t/a（0.001kg/h）。

（3）有机肥生产恶臭

产生情况：本项目发酵过程中主要为机械混合过程，堆肥原料为蓬松状态，中间伴随着高温发酵菌种等的有氧呼吸作用。发酵过程中，高温发酵菌种占主要作用，可进行剧烈的生物发酵，迅速繁殖，此过程中能够促进发酵物快速除臭，有效杀灭病毒、病菌、虫卵、杂草种子，实现无害化处理，并能遏制土壤病虫害发生，微生物在进行发酵过程中，主要利用自身新陈代谢产生的酶来进行催化反应，加速新陈代谢的进程，不需要加入其他物质。在堆肥原料发酵的过程中会产

生少量的 CO_2、NH_3、H_2S、H_2O 等气体，其中 CO_2、H_2O 对环境不会产生大的影响；NH_3、H_2S 属于恶臭气体，项目在发酵过程需投加发酵菌，以缩短发酵时间，同时可以抑制恶臭气体的产生，减少恶臭物质的排放量，降低其对周边环境的影响。

本项目有机肥车间封闭式设置，车间内设置 1 个发酵槽，以鸡粪和作物秸秆为原料，添加调配好的物料接种复合微生物菌剂，在发酵槽内进行发酵腐熟，通过添加生物除臭剂减轻产生的恶臭气体。

通过查阅相关资料：《恶臭的评价与分析》（化学工业出版社）、《禽畜养殖污染防治技术与政策》（化学工业出版社）、《禽畜场环境影响评价》（中国标准出版社）等技术资料和书籍，鲜鸡粪中干基部分含氮量 2%、含硫量 0.8%，发酵过程预计总氮、总硫转化成 H_2S、NH_3 量不大于 0.1%。根据《第一次全国污染源普查-畜禽养殖业源产排污系数手册》（2009 年 2 月）中的数据，西北区产蛋鸡粪便量为 0.12kg/只.d，因此本项目生产有机肥时利用的鸡粪总量为 12775t/a，含水率约 60%，在鸡饲料中加入益生菌，同时喷洒生物除臭剂等减少鸡粪便中臭气浓度，能减少 80%，因此全厂有机肥车间恶臭气体 NH_3 的排放量为：12775×40%×2%×0.1%×20%=0.02t/a（0.002kg/h）、H_2S 的排放量为：12775×40%×0.8%×0.1%×20%=0.008t/a（0.0009kg/h）。

3.6.2 废水

本项目蛋鸡舍采用干式清理，日常养殖时无生产废水产生，因此本项目产生的废水主要有生活污水。

根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》中相关数据，工作人员用水约 80L/人·d，本项目劳动定员 30 人，则工作人员的生活用水量为 876m^3/a。生活污水按照用水量的 80%计算，则生活污水排放量约为 700.8m^3/a。

生活污水中污染物浓度约为 COD_{Cr}：400mg/L，BOD_5：250mg/L，SS：150mg/L，NH_3-N：50mg/L。污水水质复杂程度属简单，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。

项目废水排放情况见表 3.7-3。

表 3.7-3　项目排放废水水质及达标情况一览表　　单位：mg/L

污染源	废水量		污染物产生浓度（mg/L）				污染物产生量（t/a）			
	m^3/d	m^3/a	COD	NH_3-N	SS	BOD	COD	NH_3-N	SS	BOD
生活废水	1.92	700.8	400	50	220	250	0.28	0.035	0.154	0.175

3.6.3 固体废物

项目固体废物主要为鸡粪、病死鸡、饲料残渣、废弃包装袋、饲料加工收集粉尘、破碎鸡蛋以及职工生活垃圾等。

1、鸡粪便

根据《第一次全国污染源普查-畜禽养殖业源产排污系数手册》（2009 年 2 月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、环境保护部南京环境科学研究所）中的数据：西北区蛋鸡（包括育雏、育成和产蛋鸡）的日排泄量为 0.12kg/d。

本项目产蛋鸡存栏量为 35 万只，则本项目鸡粪产生量为 12775t/a。项目鸡粪日产日清，采用自动清粪工艺，鸡舍下设置鸡粪输送带，每天用刮粪机清理粪便，刮板采用软性橡胶刮板，粪便直接刮至封闭的输送机皮带，再由输送带输送至本项目的有机肥发酵车间，用于生产有机肥，然后交由有机肥厂进一步生产成有机肥成品。鸡粪不在厂区内暂存，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵。

2、病死鸡

畜禽养殖场通过采取科学化管理与养殖方法，鸡苗的死亡率较低。根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007（26）：313-318）文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%~0.2%，按最大取值，病死鸡控制在 0.2%左右，则年病死鸡为 700 只，根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》中西北区饲养蛋鸡参考体重为 1.5kg/只计算，约为 1.05t。委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理。

3、淘汰鸡

鸡只淘汰率约为 2%~5%，根据建设单位提供资料，项目淘汰率约为 3%，即每年淘汰品质较差的鸡只约为 10500 只，鸡只平均重量为 1.5kg/只，则淘汰鸡约为 15.75t/a，作为商品鸡外售。

4、废包装袋

本项目外购饲料原辅料，类比相关行业污染物产生情况，废弃包装袋产生量约为饲料加工量的 0.1%，则项目废包装袋产生量为 14t/a，并由饲料原料厂家回收利用。

5、饲料加工收集粉尘

根据物料平衡计算，经柜式除尘器收集的粉尘量为 0.6268t/a，返回饲料加工生产工序。

6、破损鸡蛋

鸡蛋在收集及包装过程会发生破损，根据同行业资料，鸡蛋破损率约 5%，本项目年产鸡蛋 7000t，故破损鸡蛋量为 350t，破损鸡蛋作为次品外售。

7、办公生活垃圾

项目劳动定员为 30 人，年工作 365 天，按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 15kg/d（合计约 5.5t/a），生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理。

3.6.4 噪声污染源

项目主要设备噪声来自于风机，鸡舍设有风机，用于通风，启动时会产生噪声；饲料加工过程中产生噪声。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）。

3.7 总量控制

在实行污染物达标排放的前提下，结合本项目排污特点，该项目涉及总量控制的污染物因子为 COD、NH_3-N。

（1）总量控制的目的

污染物排放总量控制的目的是要达到区域的环境（质量）目标，对特定的建设项目而言，实行污染物总量控制是为了确保实现所在区域的环境目标，总量控制目标确定的前提条件是“三废”达标排放，环境影响在环境质量标准的限制范围内，尽可能实现清洁生产。

（2）总量控制及控制指标确定的原则

对污染物排放总量进行控制的原则是将区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定数量之内，使环境质量可以达到规定的环境目标。污染物总量控制方案是在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境特征、环境功能以及环境管理要求等因素的基础上，结合项目实际条件和控制措施的经济技术可行性进行确定的。

本工程环评需在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功

能区以及管理要求等因素的基础上，结合项目实际排污状况和控制措施的技术经济可行性来确定污染物排放总量控制指标。首先要满足几个基本前提条件：①确保污染物达标排放；②符合允许排放量限值；③满足环境质量标准要求。

（3）污染物排放总量核算

根据本项目生产特点，废水、废气治理效果以及废水性质、排放去向，在实现污染物达标排放和环境中污染物浓度达标的前提下，确定污染物排放总量控制指标。

本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运，总量计入污水处理厂总量，项目不单独申请水污染物总量指标。故本项目无需申请总量。

3.8 清洁生产分析

3.8.1 清洁生产概述

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等促使从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

实现清洁生产的方法有资源的合理利用、改善生产工艺和设备、组织厂内物料循环利用、产品体系的改革等，同时包括必要的末端治理和加强管理。

3.8.2 清洁生产要求

清洁生产是关于产品的生产过程的一种新的、创造性的思维方式。它将整体预防的环境战略持续应用于原料、生产过程、产品和服务中，以增加生产效率并减少对人类和环境的风险。具体要求如下：

（1）对原材料，清洁生产意味着使用无毒、在环境中不持久、不可生物累积、可重复利用的原材料；

（2）对生产过程，清洁生产意味着节约原材料和能源，减降所有废弃物的数量和毒性；

（3）对产品，清洁生产意味着减少和减低产品从原材料使用到最终处置的全生命周期的不利影响；

（4）对服务，要求将环境因素控制纳入设计和所提供的服务中。

总之，清洁生产是保护环境、保持可持续发展的关键，它要求工业企业通过源削减实现在生产过程中控制和减少污染物排放，是主动、有效的行为和对策，可达到节能、降耗、削污、增效的目标。

3.8.3 清洁生产途径

清洁生产的途径可以归纳为：设备和技术改造、工艺流程改进、原材料替代及促进生产各环节的内部管理，促进组织内部物料循环、减少污染物的排放、改进管理和操作，并在组织、技术、宏观政策和资金上做具体的安排。

3.8.4 生产工艺与设备先进性分析

项目在生产工艺和设备水平上力求达到国内同行的领先水平，通过选择清洁生产工艺，控制厂内用水量，节约资源，减少污染物的排放，主要有：

（1）整个厂区建立鸡的良种体系，引进优良品种。

（2）采用先进的繁育技术，同期孵蛋，实行流水式作业和“全进全出”生产。

（3）采用本公司自产饲料喂养，资产饲料中添加含有少量油脂，减少喂养过程中粉尘的产生。

（4）本公司自产的种鸡饲料中添加的适量 EM 菌，有效减少恶臭废气的产生量。

（5）各类鸡群全部采用乳头式饮水器自动饮水，确保各类鸡能随时喝到干净、 新鲜的饮水。

（6）各类鸡舍均应采用漏缝地板，实施干清粪工艺，保证鸡粪及时得到处置。

（7）基地重视绿化工作，保持道路清洁、渠道畅通、地面不积水、定期杀蚊蝇和灭鼠，间隔空旷地段夜间设置灯光诱捕昆虫。

3.8.5 原辅材料清洁性分析

养殖场主要原料是种鸡饲料及地下水，本工程的自然条件良好，拥有良好的原料资源优势，本项目所消耗的饲料是本公司在其他厂区生产加工的饲料，饲料原料均是各种常见的粮食作物，如玉米、豆粕、大豆等，这些均为无毒无害的材料，洁生产低毒无毒的原则；而且玉米、豆粕、大豆等粮食作物易于再生，饲料中不额外添加激素类、砷制剂等。

同时本公司生产的种鸡饲料适口性好、消化吸收率高、营养价值高，可提高

蛋白质及其它营养的吸收效率，提高种鸡的产蛋量及鸡蛋的品质，同时减少了粪便的产生量及氮的排放量，从而减少了污染物的排放和恶臭气体的产生。

3.8.6 产品清洁性分析

本项目的产品是鸡蛋、淘汰母鸡，此过程中产生的污染物很少。

3.8.7 清洁生产水平分析

3.8.7.1 清洁生产指标

根据《建设项目环境影响评价清洁生产分析程序》清洁生产评价指标可分为六大类：生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求。由于国家尚未颁布畜禽养殖类清洁生产指标体系，因此，环评参照畜禽养殖类有关规范和标准的要求作为本项目清洁生产的指标。这六个方面的指标主要来源于：

（1）《家畜家禽防疫条例实施细则》

（2）《畜禽养殖业污染防治技术规范》

（3）《畜禽养殖污染防治管理办法》

（4）《饲料和饲料添加剂管理条例》

（5）《绿色食品饲料及饲料添加剂使用准则》

（6）无公害食品《畜禽饮用水水质》

（8）《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》

综合以上各种规范和标准相关要求，作为本项目清洁生产的评价标准，统计见下表：

表 3.9-1　本项目清洁生产评价指标

评价指标	清洁生产指标	本项目是否达到规定
生产工艺与装备要求	是否全进全出的饲养方式	全进全出
	生产区、隔离区、生活区是否分开	分开
	是否开放式饮水系统	开放式饮水系统
	净、污道是否分开	分开
	鸡舍地面是否干燥	干燥
	鸡舍通风、采光、温度、湿度是否适宜	适宜
	是否使用禁止药品	不使用
	周围1000米是否有其它动物养殖场	无
产品指标	是否达到《无公害农产品标准》	达到
	饲料是否符合卫生标准	符合

	蛋鸡是否来自无疫区	是
污染物产生指标	废水排放量和浓度是否达标	达标
	鸡粪等固废是否无害化处置是否达标	达标
	死鸡处置是否符合要求	符合
	臭气浓度是否达标	达标
废物回收利用指标	废水回收利用率	100%
	固废综合利用率	100%
环境管理要求	是否有环评	正在办理
	是否有动物防疫合格证	正在办理
	生产记录是否完善	完善
	防疫记录是否完善	完善
	销售记录是否完善	完善
	建立健全的环境管理机构	完善

据工程分析以及建设单位提供的资料，该项目产品、原料、工艺及设备都处于较高的清洁生产水平，污染物排放控制较好，且可实现资源的综合利用。项目满足清洁生产要求。

3.8.7.2 节能措施

建设项目采取以下节水节能措施：

（1）种鸡饮水设施合理，防止泼洒浪费。

（2）采用自动化程度高的电控系统，提高生产机械运行效率，降低能源损耗。

（3）为了节省照明用电，设计采用高效节能的金属卤素灯，单灯配有电容补偿器，按生产设施分区控制。

3.8.7.3 废物回收利用指标分析

该项目产生的废水主要是鸡舍冲洗废水和职工生活污水，通过污水处理设施处理后，废水回用；固体废弃物主要是鸡粪、病死鸡、卫生防疫废物、生活垃圾等。鸡粪、废鸡蛋、饲养残渣及散落羽毛委托有机肥公司收集处理；病死鸡按照相关标准安全填埋；卫生防疫废物委托有资质的单位处理或处置；

生活垃圾委托环卫部门处理。项目产生的废物综合利用，不仅可以实现废物资源化，同时减少污染物的排放量，具有显著的经济效益和环境效益。

3.8.8 防疫措施的严格性

严格执行科学的兽医卫生防疫措施，有效地预防和控制传染病和普通病的发

生。

（1）慎重引种。对能引入的种鸡要进行隔离观察，确保种源的无害性。

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

（3）鸡场内设病鸡隔离舍，对病鸡进行隔离观察、诊治；对死亡鸡只的尸体进行无害化处理，严格消毒现场。

（4）对装载种鸡、商品鸡的运输车辆进行严格消毒。

3.8.9 管理指标

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

通过对同类型项目的类比调查，种鸡场所排放的各种污染物得到有效处置，拟建项目环境管理方面有一定的潜力可挖。企业采取的环境管理措施：鸡舍通过增加清粪次数和加强通风方式，减少恶臭气体的产生，最大限度地防止臭味对周围大气环境的影响。

3.9.9 清洁生产水平小结

通过本项目各清洁生产指标的分析，本项目属禽畜养殖项目，生产过程中使用的各种原辅材料均为无毒材料，所用能源属清洁能源，产品在养殖及使用过程中产生的污染物很少，企业也通过采用节能设备、合理调种鸡的饲料、加强对鸡只的日常管理措施，合理利用资源、变废为宝、降低生产运营过程对环境的污染，应该说在国内同类型企业中处于先进水平

综上所述，本项目清洁水平较高，项目的建设，加强了本地区区域优势，符合循环经济理念。

第 4 章 环境质量现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

新疆乌鲁木齐市地处新疆中部，天山北麓、准噶尔盆地南缘，位于东西天山交界处的北坡，东南为托克逊县和吐鲁番市，南面为和静县、和硕县，西北侧为昌吉市，东北面为米泉市和阜康市。新疆生产建设兵团农六师驻地五家渠位于正北面。市域地理位置为北纬 42°45′32.4″～44°08′00″，东经 86°37′33.3″。除南山山区外均为干旱、亚干旱地区。

鲁木齐市是新疆维吾尔自治区的首府，处于亚欧大陆的腹地，位于天山山脉的中段，第二亚欧大陆桥在我国境内的最西端部分，是连结新疆与中亚、西亚、洲贸易通道的重要结点。全市辖七区一县，总面积 14216km^2。市区东与吐鲁番地区接壤，西与昌吉市为界，南接南山矿区，突出部分折向东南与吐鲁番地区的托克逊县连接，北部与昌吉回族自治州的吉木萨尔县、阜康市为邻。

乌鲁木齐市米东区位于亚欧大陆腹地，天山山脉博格达峰西侧、准噶尔盆地南缘、乌鲁木齐东北郊，距乌鲁木齐市中心城区 15km。米东区东与阜康市相邻，西与昌吉市、五家渠市、乌鲁木齐县相依，南连乌鲁木齐市达坂城区，北与福海 3407.42km^2，城市建成区 40km^2。

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，中心地理坐标为：E87° 49'45.436"，N43° 59'56.859"。

4.1.2 地形地貌

乌鲁木齐市地势起伏悬殊，山地面积广大。南部、东北部高，中部、北部低。山地面积占总面积的 50%以上，北部冲积平原占地面积不及总面积的 1/10。米东区紧靠天山山脉中段博格达山北坡山麓，乌石化公司地处天山山脉博格达峰北麓准噶尔盆地南缘的山前倾斜洪冲积平原，铁厂沟洪积扇的中上部西侧区域，地势开阔，由南向北倾斜，自然坡度约 2.5%，地面绝对标高为 661.5m。地貌多为剥蚀堆积、冲积洪积堆积物。

本项目拟建场地相对平坦，地貌单元单一，地层简单，层位稳定，地表主要由杂填土，卵石等构成。杂填土在场地内均有分布，厚度 0.8-3.5m，组成物质复杂，主要为碎石或粉土，分布不均，力学性质差，不适宜做建、构筑物地基。卵

石层在场地内均有分布，揭露厚度 3.7-7.2m，层状堆积，层位较稳定，结构单一，级配较好，土的物理力学性质相对较好，可做建、构筑物地基。场地土为中硬场地土，建筑场地均为II类，属抗震有利地段。场地土为非盐渍土，在勘探深度范围内未见地下水出露，设计时可不考虑其对基础的影响。地震基本烈度为 8 度。

4.1.3 工程地质及水文地质

（1）工程地质

项目所在区域内未有第四纪地层错断和新的构造活动断层，地貌保留完整，故场地处在稳定和比较稳定的地带。在人工探井揭露的地表下 15m 范围以内，地基的主要构成为：杂填土及黄土厚 7.2m，卵砾石层厚度大于 8m，卵石层具有良好的持力功能，其承载力标准为 fk=600kPa，工程地质条件良好。厂区地震烈度为 8 度。地下水潜水水位埋深为 50m，地下水对建筑和设施基础无腐蚀性。

（2）水文地质

乌鲁木齐地区冰川水资源丰富，冰川素有“高山固体水库”之称，主要分布在乌鲁木齐河和头屯河上游的天格尔山以及东部的博格达山，储量 73.9 亿 m^3，平均消融量 1.23 亿 m^3。

米东化工园区地处乌鲁木齐河流域的东山水系，区内有水磨河、芦草沟、铁厂沟和白杨河，其中芦草沟和铁厂沟是发源于博格达山北麓的山溪性小河，两条河流量较小，年径流量约 2000 多万 m^3，地表水水资源总量 8178×104m^3/a。而本项目厂址区域附近无常年地表水体。

乌鲁木齐地区地下水资源比较丰富，按地质情况可划分为达坂城-柴窝堡洼地，乌鲁木齐河谷和北部倾斜平原三个区，形成地下水储存的良好环境。

乌鲁木齐石化分公司用水取自地下水，水源地位于乌鲁木齐河与米东区水系冲洪积扇轴部中下缘，米东区水源地区域内覆盖有大面积较厚的第四系松散沉积层，地下水较为丰富，地下水流向由南向北。乌鲁木齐石化分公司水源地取水层为 200m～300m 的深层地下水。根据水井地质剖面图描述，在地下 245m 以上属第四系沉积层，其中有 3m～8m 厚的粘土层，这四层粘土层构成上部潜水与下部淡水的隔板层，是防止上部苦咸水和下部淡水垂直越流的天然屏障。

4.1.4 水文特征

（1）地表水

米东区境内有大小河流 31 条，其中常年水流沟 16 条、季节性洪水沟 15 条，

分属南山、东山、平原三个水系。南山、东山水系分别发源于南天山和博格达山，平原水系由地下潜水溢出补给。主要河流自西南向东北有：水磨河、古牧地河、老龙河。湖泊水库主要有：塔桥湾水库、八一水库、猛进水库、东道海子，地面水资源约有 12476 万 m^3/a。

化工园区地处乌鲁木齐河流域的东山水系，区内有水磨河、芦草沟、铁厂沟和白杨河，其中芦草沟和铁厂沟是发源于博格达山北麓的山溪性小河，两条河流量较小，年径流量约 2000 多万 m^3，地表水水资源总量 $8178\times10^4m^3/a$。项目厂址区域附近无常年地表水体。

（2）地下水

乌鲁木齐市米东区主要含水层岩性为第四系冲洪粉土、积卵砾石、砂卵石，一般厚度 20～50m，最大厚度约 100m，鲤鱼山尾部以北地区厚度达 400～500m。地下水随地形坡度由南向北径流，主要接受柴窝堡盆地北西部侧向径流补给，其次为渠系入渗、坝渗、大气降水、融雪水入渗补给及沿岸基岩裂隙水侧向渗漏补给，排泄途径主要为人工开采，其次通过鲤鱼山两侧的古河道以侧向地下水径流排泄于北部倾斜平原。市区地下水类型主要为潜水，矿化度小于 1g/L，水化学类型的 $HCO_3\cdot SO_4$—Ca Na 型水。

区域地下水类型主要为第四系松散岩类孔隙潜水及承压水，均为第四系全新统、上更新统、中更新统冰水相、冲洪积相的砂砾卵石构成，地层结构单一，渗透性良好；区内各河系冲洪积扇构成的戈壁砾石带岩相分带显著，水文、地貌、地层、构造等自然因素地地下水的补给、径流、排泄有很大的影响。特别是地下水与地表水互相转化产生一定的规律性。该区地下水补给来源有：大气降水垂直入渗、河流渠系入渗侧向补给；春季冰雪融化及山洪渗透补给；农业及绿化灌溉补给。

综合上述水文地质条件，地下水主要为第四系松散岩类孔隙潜水及承压水，富水性较好，项目地处米东工业园区，区域含水层为单一的砂砾石和卵砾石层，含水层厚度一般 100m～400m，透水性一般，地下水埋藏深度为 50m，含水层水力坡度为 0.013，有效孔隙度为 0.23，地下水径流模数为 $0.45L/s\cdot km^2$，为中等富水区，地下水由南向北径流。

4.1.5 气候特征

乌鲁木齐市地处欧亚大陆腹地，属于中温带大陆干旱性气候区。其气候特点

是：昼夜温差大、寒暑变化剧烈；光照充足，降水稀少，蒸发强烈，夏季炎热，春秋季多大风，冬季寒冷漫长，四季分配不均匀，冬季有逆温层出现。

（1）气温

年平均气温	9.16℃
最热月平均气温（7 月）	26℃
最冷月平均气温（1 月）	-11.5℃

（2）湿度

年平均相对湿度	60%
月平均最高相对湿度（12 月）	82%
月平均最低相对湿度（8 月）	39%

（3）降雨量

年平均降雨量	221.3mm
月最大降雨量	92.3mm
日最大降雨量	45.4mm
时最大降雨量	28.3mm

（4）蒸发量

年平均蒸发量	1796.0mm
最高年蒸发量	3119.9mm
最低年增放量	1339.6mm

（4）积雪

最大积雪深度	380mm
基本雪压值	0.80kN/m^2

（5）冻土

最大冻土深度	-1.4m

（6）风

常年主导风向	SSE
年平均风速	1.4m/s
基本风压值	0.6kN/m^2

（7）地震

抗震设防烈度	8 度

场地类别Ⅱ类

4.1.5 生态环境

（1）土壤

米东区境内分布有栗钙土、棕钙土、灰漠土、潮土、水稻土、盐土等土壤类型。其中栗钙土分布在柏杨河、新地梁、北傲魏家泉中山地带，占可耕地总面积的2.05%；棕钙土分布在天山村、柏杨河低山区，占16.8%；灰漠土分布在古牧地、曙光、大草滩、十二户戈壁，占24.63%；潮土分布在古牧地、长山子、羊毛工，占13.8%；水稻土分布在长山子、三道坝、羊毛工等水位高的地带，占23.56%；盐土分布在碱梁、高家湖、羊毛工、陕西工、柳树庄、西庄子、蒋家湾等地。

本项目区分布的主要土壤为灰棕漠土，其次在局部地区分布有部分草甸土、盐土和风沙土等，地表植被稀少，呈现自然荒漠景观，区域自然植被主要为超旱生蒿类半灌木、小半灌木、小灌木，一年生、多年生草本组成，如琵琶柴、碱蓬、骆驼蓬等，覆盖度为10%左右。

（2）植被

区域自然植被主要为超旱生蒿类半灌木、小半灌木、小灌木，一年生、多年生草本组成，如琵琶柴、碱蓬、骆驼蓬等，覆盖度为10%左右。

（3）动物

在本工程评价区域内基本无野生动物，在厂址区域陆生动物以家养畜禽为主，种类有牛、驴、猪、鸡、羊、鸭、狗、猫、马、骡等。本工程所在区域无重要保护珍稀动物。

4.1.6 自然资源

乌鲁木齐地区分布着丰富的自然矿产资源。截止目前，共发现的各类矿产已有29种，129处矿产地，其中大、中型矿床30多处。自然矿产资源主要有煤炭、石油、铜、锰、铁、黄金、石材、砂石、粘土、盐、芒硝、矿泉水等。

建设项目所在地乌鲁木齐市米东区的自然资源丰富，境内有丰富的煤、菱铁矿、石灰石、石油、陶土、石英沙、芒硝等矿产资源，种类达20多种，其中已探明石灰石储量15亿吨、芒硝储量260万吨、煤炭储量18亿吨，煤质优良，易于开采，年产煤能力950万吨左右，是全国100个重点产煤区（县）之一。森林覆盖面积占全区面积的14.2%，木材蓄积量$6.015\times10^4m^3$，山林副产品数十种，主要有大黄等药用植物。

本工程所在地无具有可开采价值的矿产资源，本项目无压覆矿床。

4.2 环境质量现状调查与评价

本次环评采用资料收集和现场实测相结合的方法说明项目所在区域环境质量现状。引用数据及监测位坐标、与本项目的位置关系见表 4.2-1、图 4.2-1。

表 4.2-1　　项目引用或实测点位分布一览表

序号	要素	点位	地理位置坐标	相对位置	数据来源
1	大气	G1 项目区内	E87°49′37.44″，N43°59′54.78″	/	实测
3	地下水	D1	E87°45′48.19″，N43°56′59.56″	上游	引用
4		D2	E87°44′19.31″，N43°59′14.02″	西侧游	引用
5		D3	E87°47′52.25″，N44°00′34.15″	下游	引用
6	噪声	N1	本项目区中心地理坐标为：E88°2′7.004″，N44°27′0.774″	东侧厂界 1m 处	实测
7		N2		南侧厂界 1m 处	实测
8		N3		西侧厂界 1m 处	实测
9		N4		北侧厂界 1m 处	实测
10	土壤	项目区-S1	E87°49′43.87″，N43°59′59.66″	项目区内北侧	实测
11		项目区-S2	E87°49′46.87″，N43°59′54.91″	项目区内中部	实测
12		项目区-S3	E87°49′44.12″，N43°59′52.18″	项目区内南测	实测

4.2.1 环境空气质量现状

4.2.1.1 数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据导则要求，引用中华人民共和国生态环境部环境工程评估中心发布的“环境空气质量模型技术支持服务系统”中 2020 年米东区环境空气质量基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的数据，来说明项目所在区域的环境质量达标情。特征污染物采用委托监测。

4.2.1.2 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

补充监测的特征污染物采用最大浓度占标率和超标率评价现状质量。

采用单因子标准指数法，计算公式为：

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

式中：P_i—i 评价因子标准指数；

C_i—i 评价因子实测浓度，mg/m^3；

C_{0i}—i 评价因子标准值，mg/m^3。

超标率 η 计算式如下：η＝超标个数/总浓度值个数 ×100%

4.2.1.4 环境空气质量达标区判定

（1）数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（H.J2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，本环评收集米东区 2020 年环境空气质量数据评价项目区环境空气质量现状，结果统计见表 4.4-1，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的数据来源。

（2）评价标准

基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（3）评价方法

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

（4）评价结果

评价数据结果统计见表 4.2-2。

表 4.2-2 监测结果统计一览表

监测因子	评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	最大浓度占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均值	8.1	60	13.5	达标
NO_2	年平均值	30.6	40	76.5	达标
$PM_{2.5}$	年平均值	73.2	35	209.1	超标
PM_{10}	年平均值	104.9	70	149.9	超标
CO	95%百分位 24 小时值	2700	4000	67.5	达标
O_3	90%百分位日最大 8 小时均值	135	160	84.4	达标

根据表 4.2-2 对基本污染物的评价指标的分析结果，项目所在区域 SO_2、NO_2

年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；O_3最大8小时第90百分位数日平均浓度及CO第95百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）的二级标准要求；PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均浓度均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。

因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

4.2.1.5 其他污染物监测结果及评价

为了解项目所在区域环境空气质量其他污染物现状，委托乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司2021年10月20日～27日对本项目厂区内H_2S、NH_3、TSP进行了环境质量现状监测。

（1）监测点位

设1个监测点：本项目厂区内。

监测点本项目的位置关系见表4.2-1，监测布点见图4.2-1。

（2）监测时间和频次

监测点：2021年10月20日～27日连续采样7天。

（3）监测结果与评价

环境空气现状监测及评价结果见表4.2-3。

表4.2-3　监测及分析结果统计评价一览表

项目	取值类型	统计个数	浓度范围（mg/m^3）	评价标准（mg/m^3）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
H_2S	1小时平均	28	0.002～0.007	0.01	70	0	达标
NH_3	1小时平均	28	0.048～0.135	0.2	67.5	0	达标
TSP	日均值	7	0.212～0.267	0.3	89	0	达标

由表4.2-3可知，评价区内H_2S、NH_3在监测期间的小时浓度值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的参考限值，TSP在监测期间24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中限值要求。

4.2.2 地下水质量现状监测与评价

为了了解本项目区地下水现状情况，本次评价引用《新疆神州通管业制造股份有限公司酸洗废液综合利用项目》中委托新疆锡水金山环境科技有限公司于2020年4月25日对该项目周边2口地下水井的地下水监测数据，引用《年产2000吨水性环保涂料及5000吨厚浆防火涂料、干粉砂浆生产线建设项目》中委托新

疆锡水金山环境科技有限公司于 2020 年 7 月 8 日对柏杨河乡 1 口水井的地下水环境质量现状监测数据，引用数据监测点与本项目所在地属同一地质单元，引用数据合理。

（1）监测点位置

本次 3 口井距离项目较近，基本能反映项目区周边地下水现状情况，可作为区域地下水背景值。各监测点的具体位置见图 4.2-1，监测点位与项目的位置关系见表 4.2-1。地下水井地下水监测点位及监测信息见表 4.2-4。

表 4.2-4　　地下水监测点位及监测信息

监测点位	相对位置	地理坐标	层位	监测时间
D1	距本项目西南侧7.6km	E87°45′48.19″，N43°56′59.56″	潜水层	2020年4月25日
D2	距本项目西侧7.4km	E87°44′19.31″，N43°59′14.02″		
D3	距本项目西北侧2.7km	E87°47′52.25″，N44°00′34.15″		2020年7月8日

（2）监测因子：

pH、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、氰化物、氯化物、硫酸盐、铁、锰、铜、锌、汞、砷、镉、六价铬、铅、镍、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳 酸根离子、碳酸氢根离子。检测项目共计 28 项。

（3）监测时间和频次

2020 年 4 月 25 日，监测 1 次，2020 年 7 月 8 日，监测 1 次。

（4）监测分析方法

按照《中华人民共和国环境保护行业标准 地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）以及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定的方法进行。

（5）评价方法

评价方法采用单因子污染指数法，其计算方式为：

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

式中：P_i——i 评价因子标准指数；

C_i——i 评价因子监测浓度，mg/L；

C_{oi}——i 评价因子评价标准，mg/L。

对于 pH 值，评价公式为：

$$P_{\mathrm{pH},i}=\left(7.0-\mathrm{pH}_i\right)/\left(7.0-\mathrm{pH}_{sd}\right) \quad (\mathrm{pH}_i \leqslant 7.0)$$

$$P_{\mathrm{pH},i}=\left(\mathrm{pH}_i-7.0\right)/\left(\mathrm{pH}_{su}-7.0\right) \quad (\mathrm{pH}_i > 7.0)$$

式中：$PP_{,i}$——i 监测点的 pH 评价指数；

pHi——i 监测点的水样 pH 监测值；

pH_{sd}——评价标准值的下限值；

$\mathrm{pH}_{s\mu}$——评价标准值的上限值。

当评价水质参数的标准指数＞1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。（6）评价标准

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（7）监测结果与评价

地下水监测及统计分析结果见表 4.2-6。

从表 4.3-4 可知，评价区域地下水井各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

表 4.2-6　地下水水质监测及统计分析结果　　单位：mg/L

序号	监测项目	评价标准	D1		D2		D3	
			监测值	Pi	监测值	Pi	监测值	Pi
1	pH	6.5-8.5	7.75	0.5	7.68	0.45	7.56	0.37
2	总硬度	≤450	306	0.68	394	0.88	49	0.11
3	高锰酸盐指数（耗氧量）	≤3.0	2.47	0.82	2.42	0.81	2.18	0.73
4	氯化物	≤250	235	0.94	236	0.94	110	0.44
5	溶解性总固体	≤1000	801	0.80	942	0.94	375	0.38
6	氟化物	≤1.0	0.571	0.57	0.601	0.60	0.413	0.41
7	氨氮	≤0.50	0.03	0.06	0.04	0.08	0.48	0.96
8	硝酸盐氮	≤20.0	0.077	0.004	0.137	0.007	1.34	0.067
9	亚硝酸盐氮	≤1.00	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005
10	硫酸盐	≤250	170	0.68	172	0.69	183	0.73
11	六价铬	≤0.05	＜0.004	＜0.08	＜0.004	＜0.08	＜0.004	＜0.08
12	挥发酚	≤0.002	＜0.0003	＜0.15	＜0.0003	＜0.15	＜0.0003	＜0.15
13	氰化物	≤0.05	＜0.002	＜0.04	＜0.002	＜0.04	＜0.002	＜0.04
14	总大肠菌群（MPN/100ml）	≤3.0	--	--	--	--	未检出	--
15	菌落总数（CFU/ml）	≤100	--	--	--	--	未检出	--
16	锰	≤0.10	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01
17	铁	≤0.3	＜0.03	＜0.1	＜0.03	＜0.1	＜0.03	＜0.1
18	铜	≤1.00	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	--	--
19	锌	≤1.00	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	--	--
20	镉	≤0.005	＜0.005	＜1	＜0.005	＜1	＜0.005	＜1
21	砷	≤0.01	＜0.0003	＜0.0.03	＜0.3	＜0.0.03	＜0.3	＜0.0.03
22	汞	≤0.001	＜0.00004	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04
23	铅	≤0.01	＜0.0025	＜0.25	＜2.5	＜0.25	＜2.5	＜0.25
24	镍	≤0.02	＜0.02	＜1	＜0.02	＜1	--	--
25	碳酸根离子	--	0	--	0	--	--	--
26	碳酸氢根离子	--	3.97	--	3.40	--	--	--
27	钾	--	4.98	--	5.04	--	--	--
28	钙	--	218	--	217	--	--	--
29	钠离子	--	5.62	--	5.54	--	--	--
30	镁离子	--	28.7	--	30.3	--	--	--

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

为了调查项目厂址周围声环境质量现状，本次委托乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司进行了声环境质量现状的实地监测。

（1）监测项目：等效连续A声级。

（2）监测点位：在厂区东、西、南、北四厂界外1米处及天然气处理装置东侧各布设1个监测点，共4个监测点。

（3）监测时间及频次：2021年10月21日，昼、夜各一次。

（4）监测方法

环境噪声监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定进行。使用AWA6228型噪声统计分析仪，监测前校正误差小于0.5dB（A），昼间、夜间各监测一次。

（4）评价标准：

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，见表4.2-7。

表4.2-7　声环境质量标准　　单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

（6）监测结果

声环境现状监测、统计评价结果见表4.2-8。

表4.2-8　声环境质量现状监测与评价结果　　单位：dB（A）

测点编号	测点名称	昼间			夜间		
		监测值	标准值	超达标	监测值	标准值	超达标
1#	北侧1m处	40	60	达标	37	50	达标
2#	东侧1m处	41	60	达标	37	50	达标
3#	南侧1m处	40	60	达标	37	50	达标
4#	西侧1m处	40	60	达标	37	50	达标

由表4.2-8可知，本项目厂界各监测点噪声监测值均小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值，声环境质量现状较好。

4.3 生态环境现状调查

4.3.1 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目所在区域属于“准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区”，“准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区”，“乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区”。

本项目所在的生态功能区详见表 4.3-1。

表 4.3-1　项目所在区域生态功能区划

生态区	生态亚区	生态功能区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	生态敏感因子敏感程度	保护目标	保护措施	发展方向
Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区	Ⅱ5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区	27、乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区	人居环境、工农业产品生产、旅游	大气污染严重、水质污染、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感	保护水源地、保护城市大气和水环境质量、保护城市绿地及景观多样性	节水与新开水源、荒山绿化、调整能源结构、治理污染及降低工业排污量、完善防护林体系、搬迁大气污染严重企业	加强城市生态建设，发展成中国西部文化、商贸、旅游国际化大都市，发展城郊农业及养殖业

4.3.2 植被、动物

本项目区域内分布的主要土壤为灰棕漠土，其次在局部地区分布有部分草甸土、盐土和风沙土等，地表植被稀少，呈现自然荒漠景观，区域自然植被主要为超旱生蒿类半灌木、小半灌木、小灌木，一年生、多年生草本组成，如琵琶柴、碱蓬、骆驼蓬等，覆盖度为 10%左右。

项目区野生动物分布较少，受人类活动的影响，仅能发现有乌鸦、老鼠、蚂蚁、鹰、麻雀、等鸟类和大量普通田鼠、灰仓鼠等啮齿类动物活动迹象本项目区及周边无国家及地方重点保护野生动物。

第 5 章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本工程施工期主要施工内容包括基础施工，设备的安装等，不进行土建施工，故本项目对施工期进行简要环境影响分析。

拟建项目施工过程中可能对环境造成影响的主要因素包括：施工机械噪声、场地平整和交通运输过程中的扬尘、施工过程中形成的固体废物和施工人员生活污水等。

5.1.1 大气环境影响分析

本项目拉运设备的运输车辆进出工地，运行过程中产生的一定的扬尘，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。以上扬尘将伴随整个施工过程，是施工扬尘重点防治对象。

施工期的扬尘产生量与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及气象条件等诸多因素有关，难以进行量化，类比调查结果表明，施工扬尘以土壤颗粒为主，

本项目扬尘实际产尘量较小，施工扬尘的影响范围相对较小。

经现场踏勘可知，本项目周边无环境敏感点。评价要求施工单位加强施工场地管理，保证各生产设备正常运转，减少施工机械待机时间及运输车辆在施工场地内停留时间，能够有效减少废气产生量。由于施工期大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会对区域环境空气质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，施工期环境影响也将消失。

5.1.2 水环境影响分析

施工期废水主要为施工废水和生活污水排放对项目区水环境的影响，这些影响主要在施工区范围内。根据工程分析，本项目施工期间生活污水设置临时化粪池，收集后采用吸污车拉运至污水处理厂处理。建设期在施工场地设置沉淀池，施工废水沉淀处理后回用于施工用水、场地降尘洒水，不外排，且本项目施工内容较少，不会对区域水环境产生不良影响。

5.1.3 声环境影响分析

施工过程使用的机械主要有运输车辆、起重机等，在通常情况下这些设备产生的声压级在 85-95dB（A）之间，且施工期间这些源都处于露天状态，按声源距离衰减公式计算，施工期间噪声影响范围见表 5.1-1。

表 5.1-1　主要施工机械设备噪声级及影响范围

噪声源	距离施工点（厂区）不同距离处的噪声值［dB（A）］						
	40m	60m	100m	200 m	300m	400m	500m
运输汽车	68	64	60	54	50	48	46
起重机	78	74	70	64	60	58	55

由表 5.1-1 可知，施工机械噪声预测结果可以看出，昼间距施工设备 100m，夜间 500m，即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）场界噪声限值要求，根据厂址周围环境概况，本项目周边无声环境敏感点，施工噪声不会对周围声环境产生明显影响。本项目施工期短，施工期结束后，噪声对环境的影响也将随之消失。

5.1.4 固体废物环境影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要为设备废弃包装物和施工人员产生的生活垃圾，设备废弃包装物可与生活垃圾一同处理，通过集中收集，清运至垃圾填埋场处置。

5.2 大气环境影响预测与评价

5.2.1 预测范围及评价关心点

根据建设项目所在位置及工程规模，大气预测范围综合考虑到评价等级、自然环境条件、环境敏感因素、主导风向等，确定评价范围为以各污染源连线中心为原点，边长 5km 的矩形区域。

5.2.2 预测内容及评价标准

（1）预测内容

采用 AERSCREEN 估算模式，对排气筒排放的有组织废气、生产装置无组织排放的有机废气进行了最大落地浓度及其出现距离的计算，并将对照各污染物环境空气质量评价标准，对计算结果进行环境影响分析。

（2）预测因子

NH_3、H_2S、颗粒物。

（3）评价标准

排放污染物 NH_3、H_2S 的评价标准满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值；颗粒物的评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中的 24 小时平均浓度限值（二级），具体见表 5.2-1。

表 5.2-1　　大气预测评价标准　　单位 mg/m³

序号	污染物	浓度限值（μg/m³）		标准来源
		1h 平均	24h 平均	
1	NH_3	200	--	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
2	H_2S	10	--	
3	颗粒物	--	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

（4）预测计算模型

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

表 5.2-2　　估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		38.5°C
最低环境温度		-22.8°C
土地利用类型		荒漠
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

（5）污染源参数的选择

本项目正常运营时，大气预测所选用废气排放参数均来自于工程分析，全厂正常工况下废气排放源主要参数见表 5.2-3。

表 5.2-3　　无组织废气污染源排放参数

排放源	污染源名称	海拔高度（m）	矩形面源			污染物排放速率（kg/h）
			长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	
养殖区所有鸡舍	NH_3	730	200	73	4	0.002
	H_2S					0.0005
有机肥车间	NH_3	731	90	70	5.5	0.002
	H_2S					0.0009
饲料加工区	颗粒物	730	50	10	4.5	0.001

5.2.3 预测结果

选用估算模型及相关参数对本项目各污染物大气环境影响进行预测，结果见表 5.2-4～5.2-6。

表 5.2-4　养殖区所有鸡舍无组织排放大气预测估算表

序号	离源距离（m）	养殖区所有鸡舍			
		NH_3		H_2S	
		浓度（μg/m³）	占标率（%）	浓度（μg/m³）	占标率（%）
1	50.0	1.2204	0.6102	0.0838	0.8384
2	100.0	10.6650	5.3325	0.7327	7.3271
3	157.0	14.5270	7.2635	0.9980	9.9804
4	200.0	13.5000	6.7500	0.9275	9.2748
5	300.0	10.1770	5.0885	0.6992	6.9918
6	400.0	8.6500	4.3250	0.5943	5.9427
7	500.0	7.2518	3.6259	0.4982	4.9822
8	600.0	6.1423	3.0711	0.4220	4.2199
9	700.0	5.2904	2.6452	0.3635	3.6346
10	800.0	4.6074	2.3037	0.3165	3.1654
11	900.0	4.3312	2.1656	0.2976	2.9756
12	1000.0	4.3456	2.1728	0.2986	2.9855
13	1200.0	4.1421	2.0711	0.2846	2.8457
14	1400.0	3.8509	1.9255	0.2646	2.6457
15	1600.0	3.5509	1.7754	0.2440	2.4395
16	1800.0	3.4471	1.7236	0.2368	2.3682
17	2000.0	3.5763	1.7881	0.2457	2.4570
18	2500.0	4.4515	2.2258	0.3058	3.0583

表 5.2-5　有机肥车间无组织排放大气预测估算表

序号	离源距离（m）	有机肥车间			
		NH_3		H_2S	
		浓度（μg/m³）	占标率（%）	浓度（μg/m³）	占标率（%）
1	50.0	5.3984	2.6992	0.4694	4.6943
2	100.0	7.6340	3.8170	0.6638	6.6383
3	200.0	8.4161	4.2081	0.7318	7.3183
4	206.0	8.4199	4.2100	0.7322	7.3217
5	300.0	7.9048	3.9524	0.6874	6.8737
6	400.0	6.9852	3.4926	0.6074	6.0741
7	500.0	6.1894	3.0947	0.5382	5.3821
8	600.0	5.5371	2.7685	0.4815	4.8149
9	700.0	5.0802	2.5401	0.4418	4.4176
10	800.0	4.7771	2.3885	0.4154	4.1540
11	900.0	4.5134	2.2567	0.3925	3.9247
12	1000.0	4.2679	2.1340	0.3711	3.7112
13	1200.0	3.8330	1.9165	0.3333	3.3330
14	1400.0	3.4634	1.7317	0.3012	3.0117
15	1600.0	3.1518	1.5759	0.2741	2.7407
16	1800.0	2.8837	1.4419	0.2508	2.5076

17	2000.0	2.6531	1.3265	0.2307	2.3070
18	2500.0	2.2215	1.1107	0.1932	1.9317

表 5.2-6　饲料加工区无组织排放大气预测估算表

序号	离源距离（m）	饲料加工区	
		NH_3	
		浓度（μg/m³）	占标率（%）
1	50.0	1.2599	0.2800
2	57.0	1.2941	0.2876
3	100.0	1.0470	0.2327
4	200.0	0.7829	0.1740
5	300.0	0.6705	0.1490
6	400.0	0.5624	0.1250
7	500.0	0.4706	0.1046
8	600.0	0.4256	0.0946
9	700.0	0.3820	0.0849
10	800.0	0.3562	0.0792
11	900.0	0.3484	0.0774
12	1000.0	0.3404	0.0757
13	1200.0	0.3152	0.0700
14	1400.0	0.2895	0.0643
15	1600.0	0.2710	0.0602
16	1800.0	0.2597	0.0577
17	2000.0	0.2467	0.0548
18	2500.0	0.2114	0.0470

根据估算结果表明，本项目养殖区鸡舍无组织排放的 H_2S 的最大落地浓度为 0.9980μg/m³，占《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 H_2S 参考值 10μg/m³ 的 9.9804%，出现在离源距离 157m 处。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

正常工况条件下，本项目排放的大气污染物对周边环境影响较小，不会影响周边大气环境质量等级。

项目无组织废气排放核算见表 5.2-7。

表 5.2-7 本项目无组织废气排放核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m^3）	
1	鸡舍	NH_3	喷洒生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准	1.5	0.016
		H_2S			0.06	0.005
2	有机肥车间	NH_3	喷洒生物除臭剂		1.5	0.02
		H_2S			0.06	0.008
3	饲料加工区	颗粒物	柜式除尘器进行收集处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.0032
无组织排放总计						
无组织排放总计		NH_3				0.036
		H_2S				0.013
		颗粒物				0.0032

5.2.4 大气环境防护距

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的大气环境防护距离的要求，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，因此本项目的不设置大气环境防护距离。

5.2.5 大气环境影响评价结论

项目在落实评价提出的大气治理措施后，根据预测分析评价，各污染物排放达标排放，项目投产后对区域环境空气质量影响不大，不会降低区域大气环境功能级别。正常排放条件下各污染物最大落地浓度点所在地的环境质量均可达到相关标准要求。因此，在落实各项目大气污染防治措施的前提下，本项目对大气环境的影响较小，本项目的建设对周围大气环境的影响在可承受范围内。

本项目大气环境影响评价自查表见表 5.2-9。

表 5.2-9　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□		＜500t/a√
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3） 其他污染物（NH_3、H_2S、颗粒物）				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	（2020）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√		现状补充监测√			
	现状评价	达标区□				不达标区√			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他√	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5～50km□		边长=5km□			
	预测因子	预测因子（ ）				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%□			$C_{本项目}$最大占标率＞10%□			
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□			$C_{本项目}$最大占标率＞30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□			$C_{本项目}$最大占标率＞100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□				$C_{叠加}$不达标□			
	区域环境质量整体变化情况	k≤-20%□				k＞-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子（NH_3、H_2S、颗粒物）			有组织废气监测 无组织废气监测√		无监测□		
	环境质量监测	监测因子（）			监测点位数（1）		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（项目）厂界最远（0）m							
	污染源年排放量	SO_2（）t/a		NO_X（）t/a		颗粒物（0.0032）		VOC_s（）t/a	
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项									

5.3 水环境影响预测与评价

5.3.1 地表水环境影响分析

经现场核实，本项目废水与周边的地表水体均无水力联系，本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。

5.3.2 地下水环境影响分析

5.3.2.1 区域水文地质条件

乌鲁木齐市米东区主要含水层岩性为第四系冲洪粉土、积卵砾石、砂卵石，一般厚度 20～50m，最大厚度约 100m，鲤鱼山尾部以北地区厚度达 400～500m。地下水随地形坡度由南向北径流，主要接受柴窝堡盆地北西部侧向径流补给，其次为渠系入渗、坝渗、大气降水、融雪水入渗补给及沿岸基岩裂隙水侧向渗漏补给，排泄途径主要为人工开采，其次通过鲤鱼山两侧的古河道以侧向地下水径流排泄于北部倾斜平原。市区地下水类型主要为潜水，矿化度小于 1g/L，水化学类型的 HCO_3 • SO_4—Ca Na 型水。

区域地下水类型主要为第四系松散岩类孔隙潜水及承压水，均为第四系全新统、上更新统、中更新统冰水相、冲洪积相的砂砾卵石构成，地层结构单一，渗透性良好；区内各河系冲洪积扇构成的戈壁砾石带岩相分带显著，水文、地貌、地层、构造等自然因素地地下水的补给、径流、排泄有很大的影响。特别是地下水与地表水互相转化产生一定的规律性。该区地下水补给来源有：大气降水垂直入渗、河流渠系入渗侧向补给；春季冰雪融化及山洪渗透补给；农业及绿化灌溉补给。

综合上述水文地质条件，地下水主要为第四系松散岩类孔隙潜水及承压水，富水性较好，项目地处米东工业园区，区域含水层为单一的砂砾石和卵砾石层，含水层厚度一般 100m～400m，透水性一般，地下水埋藏深度为 50m，含水层水力坡度为 0.013，有效孔隙度为 0.23，地下水径流模数为 0.45L/s • km^2，为中等富水区，地下水由东南向西北径流。

5.3.2.2 正常状况下地下水影响

正常情况下，项目严格按照报告中提出的“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则。根据本项目生产特点、废水性质及排放去向，本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。在防渗系统正常

运行的情况下，本项目生产废水向地下渗透将得到很好的控制，不会对地下水质量造成功能类别的改变。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求：“9.4.2 已依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。”

因此在正常状况下，在做好各区域防渗的基础上，不会对场地包气带及地下水环境造成影响。

5.3.2.3 非正常状况下地下水影响

（1）预测情景

非正常工况下，如果厂区内个别污水储存设备、污水输送管道等因长时间不检修，防渗层出现“跑、冒、滴、漏”等情况，渗漏污水穿透隔层，在地下水流的作用下，向四周扩散形成污染羽会对地水环境影响。

（2）预测时间及范围

预测层位以潜水含水层为主，预测时段为污染发生后 100d、1000d、3330d。

评价区地下水流向受地形影响，总体由东南向西北径流，因此本次预测时，假设地下水为由东南向西北径流。根据场区周边的地形地貌、水文特征、地质条件、水文地质条件和周围的地下水环境敏感目标等综合因素考虑，本次评价工作的预测范围与评价范围一致。

（3）预测因子

根据地下水导则中 9.5 中关于预测因子的要求，本次预测污染物控制因子选取废水中对地下水环境质量影响负荷较大的 COD 作为污染因子。依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准的限定值，将 COD 浓度超过 3.0mg/L 定为超标范围；依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值，浓度超过 0.05mg/L 的范围定为超标范围。

本次地下水预测根据污染风险分析的情景设计，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围进行模拟预测，污染情景的源强数据通过工程分析予以确定。

（4）预测方法

按照《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）的规定，预测方法可以采用解析法进行预测。

（5）预测模型

预测按最不利的情况设计情景，污染物泄漏直接进入地下水，并在含水层中沿水力梯度方向径流，污染质浓度在未渗入地下水前不发生变化，不考虑污水在包气带中下渗过程的降解与吸附作用，不考虑含水层中对污染物的吸附、挥发、生物化学反应。设计情景为极端情况，用于表征污水排放对地下水环境的最大影响程度和影响范围。

由于收集及调查的水文地质资料有限，因此在模型计算中，对污染物的吸附、挥发、生物化学反应均不予以考虑，对模型中的各项参数均予保守性估计，主要原因为：

①地下水中污染物运移过程十分复杂，不仅受对流、弥散作用的影响，同时受到物理、化学、微生物作用的影响，这些作用通常在一定程度上造成污染物浓度的衰减；而且目前对这些反应参数的确定还没有较为确定的方法。

②此方法作为保守性估计，即假定污染质在地下运移过程中，不与含水层介质发生作用或反应，这样的污染质通常被称为是保守型污染质，计算按保守性计算，可估计污染源最大程度上对地下水水质的影响。

③保守计算符合工程设计的理念。

本项目可将预测情形概化为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界预测模型，则求取污染浓度分布模型如下：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C（x，t）—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/l；

C_0—注入的示踪剂浓度，g/l；

u-水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

erfc(　)—余误差函数。

（6）预测参数

同时利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预

测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。本次评价水文地质参数主要通过收集项目所在区域的成果资料及经验参数来确定。模型中所需参数及来源见表 6.2-1。

表 6.2-1 水质预测模型所需参数一览表

序号	参数符号	参数名称	参数数值	数值来源
1	u	水流速度	1.13m/d	地下水的平均实际流速 u=KI/n，根据水文地质资料，渗透系数 20m/d，水力坡度为 0.013，n=0.23。
2	D_L	纵向弥散系数	11.3m^2/d	D_L=aLu，aL 为纵向弥散度。参考前人的研究成果，弥散度应介于 1～10 之间，按照最不利的评价原则，本次模拟取弥散度参数值取 10。
3	n	有效孔隙度	0.23	根据项目所在区域含水层特征，确定区域有效孔隙度 n=0.23。
4	t	时间	计算发生渗漏后 100d、1000d、3330d 后各预测点的浓度	
5	C	污染物浓度	COD 最大浓度 4500mg/L。	

（7）预测结果

将以上确定的的参数代入模型，便可以求出不同时段，COD 在泄露了不同天数（100 天、1000 天、3330 天）时，污染物在含水层不同位置的浓度分布情况。具体见表 6.2-2，图 6.2-2~图 6.2-3。

表 6.2-2 污染物在潜水含水层中的浓度迁移预测结果

污染物	100d		1000d		3330d	
	距离（m）	浓度 c(mg/l)	距离（m）	浓度 c(mg/l)	距离（m）	浓度 c(mg/l)
COD	0	4500	0	4500	0	4500
	100	3104.284	100	4500	100	4500
	200	201.5412	200	4500	200	4500
	300	0.188386	300	4500	300	4500
	400	3.54E-06	400	4499.997	400	4500
	500	9.99E-13	500	4499.938	500	4500
	600	0	600	4499.049	600	4500
	700	0	700	4490.478	700	4500
	800	0	800	4436.653	800	4500
	900	0	900	4216.427	900	4500
	1000	0	1000	3628.851	1000	4500
	1100	0	1100	2605.889	1100	4500
	1200	0	1200	1443.326	1200	4500
	1300	0	1300	580.7916	1300	4500

	1400	0	1400	163.1077	1400	4500
	1500	0	1500	31.15619	1500	4500
	1600	0	1600	3.982006	1600	4500
	1700	0	1700	0.3369138	1700	4500
	1800	0	1800	0.0187369	1800	4500
	1900	0	1900	0.0006815	1900	4500
	2000	0	2000	1.62E-05	2000	4500
	2100	0	2100	2.49E-07	2100	4500
	2200	0	2200	2.69E-09	2200	4500
	2300	0	2300	1.70E-11	2300	4500
	2400	0	2400	0	2400	4499.999
	2500	0	2500	0	2500	4499.991
	2600	0	2600	0	2600	4499.949
	2700	0	2700	0	2700	4499.759
	2800	0	2800	0	2800	4498.992
	2900	0	2900	0	2900	4496.269
	3000	0	3000	0	3000	4487.804
	3100	0	3100	0	3100	4464.733
	3200	0	3200	0	3200	4409.595
	3300	0	3300	0	3300	4294.053
	3400	0	3400	0	3400	4081.758
	3500	0	3500	0	3500	3739.731
	3600	0	3600	0	3600	3256.556
	3700	0	3700	0	3700	2658.042
	3800	0	3800	0	3800	2007.954
	3900	0	3900	0	3900	1388.8
	4000	0	4000	0	4000	871.7246
	4100	0	4100	0	4100	493.0777
	4200	0	4200	0	4200	249.9462
	4300	0	4300	0	4300	113.0575
	4400	0	4400	0	4400	45.47928
	4500	0	4500	0	4500	16.22731
	4600	0	4600	0	4600	5.125067
	4700	0	4700	0	4700	1.430403
	4800	0	4800	0	4800	0.3523315
	4900	0	4900	0	4900	0.0765094
	5000	0	5000	0	5000	0.0146342

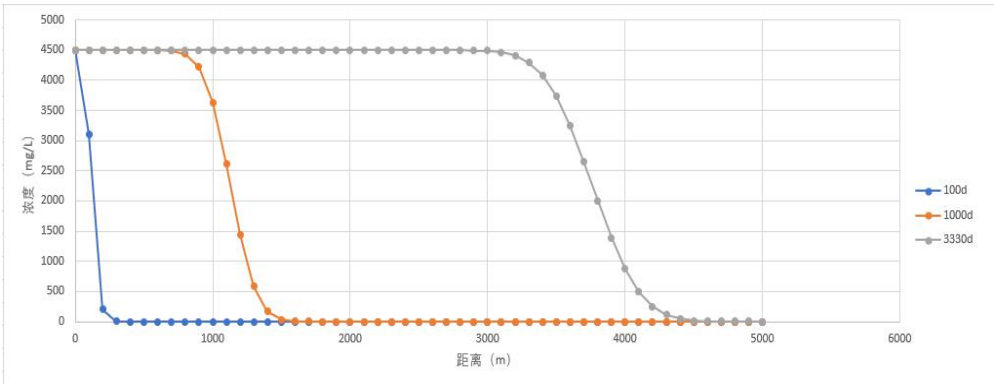


图 6.2-2 发生长期泄露后 COD 污染物浓度变化趋势图

根据以上预测结果，在本次设定的预测情形下：预测期间，随着距离的增加，COD 在含水层中沿地下水流向运移，污染物的浓度呈先增大后减小的趋势；随着泄漏后的时间的增加，影响范围呈增加趋势。COD 浓度在预测 100d、1000d、3330d 时地下水最大超标距离约 200m、1600m、4600m；超标范围超出本项目范围外。下渗废水对该地区地下水存在潜在影响。故建设单位必须加强工程质量控制、施工期施工质量及运营期管理，做好各污水处理设施、污水管线的防渗和防漏处理，最大程度地确保高质量施工和运营期管理，加强设施的维护和管理，减少废水渗漏，落实地下水及土壤污染防控，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施，并加强防渗措施的日常维护。设置地下水跟踪监测井及土壤监测点，并按监测要求开展监测，一旦发现超标应及时采取有效措施，预防对地下水及土壤的污染影响。

5.3.2.4 地下水影响评价小结

综上所述，在正常情况下，本项目在设计、施工和运行时，严把设计、施工和质量验收关，严格控制厂区污水的无组织泄漏，杜绝因管道材质、制管、防腐涂层、焊接缺陷及运行失误而造成管线泄漏。在生产运行过程中，强化监控手段，定期检查检验，检漏控漏，杜绝厂区长期事故性排放点源的存在；在非正常情况下，可将废水先排入事故池中暂存，待污水处理设施正常运转后进行处理，不会造成超标废水外排，污水池或排水管道发生泄漏现象时可能影响地下水水质，在落实防渗、监测、应急响应、地下水治理等措施后，项目的实施对地下水的影响属可接受范围。

5.4 声环境影响预测与评价

5.4.1 噪声源强

项目在运营期间噪声主要来源于各类设备运行噪声以及运输车辆噪声等，噪声源强为 70～80dB（A），生产设备为室内布置，采取消声、减振等措施进行治理。

5.4.2 预测模式

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的规定，机械设备可简化为点声源。选用点源模式，根据噪声衰减特性，分别预测其在评价范围内产生的噪声声级。

（1）室内某一声源在靠近围护结构处的声压级计算公式：

$$L_{oct,\ 1}=L_{woct}+Q/（4\pi r^2）+4/R$$

式中：$L_{oct,\ 1}$—某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_{woct}—某个声源的声功率级，dB（A）；r — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R — 房间常数；

Q — 方向性因子；

（2）室外点声源声压级衰减模式：

$$L_P = L_W-20lgr-k$$

式中：L_P—距声源 r（m）处的 A 声级，dB（A）；

L_W—噪声源的 A 声级，dB（A）；

r —距声源的距离，m；

k—半自由空间常数，取值 8。

（3）声级叠加公式：

$$\mathbf{L}_0 = 10\lg(\sum_{\mathbf{i}=1}^{\mathbf{n}}10^{\mathbf{Li}/10})$$

式中：L_0 ——叠加后总声压级，dB（A）；

n——声源级数；

L_i——各声源对某点的声压值，dB（A）。

5.4.3 预测结果

在本次声环境影响预测与评价中，重点选择与各厂界距离较近的噪声源进行

预测与评价。本项目生产设备为室内布置，本次预测项目声源到本项目厂界的贡献值及厂界声环境噪声值达标状况，结合项目采取的降噪措施，考虑距离衰减，其预测结果见表 5.4-1。

表 5.4-1　厂界噪声预测结果　　单位：dB（A）

预测点名称		背景值		设备贡献值	预测值		标准值	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
本项目区	东厂界	41	37	47	47.26	47.21	60	50
	南厂界	40	37	49	49.23	49.15	60	50
	西厂界	40	37	52	52.19	52.12	60	50
	北厂界	40	37	45	45.16	45.13	60	50

本项目运行后噪声源对项目四周厂界的预测贡献值在 45dB（A）～52dB（A），叠加背景噪声后厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）的要求，不会降低声环境级别。

本项目在设计和建设中，应通过对装置及设备噪声源强的控制，并加强绿化隔声降噪措施，不对声环境造成污染。

5.5 固体废物影响分析

5.5.1 固体废物产生情况及分类

本项目产生的固体废物主要有废分子筛、废润滑油和生活垃圾。项目主要固废排放情况见表 5.5-1。

表 5.5-1　项目固废排放情况一览表

污染源	固废名称	固废类别	产生量	处置量	处理措施及去向
鸡舍	鸡粪便	一般固废	12775	12775	日产日清，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵
	病死鸡	一般固废	1.05	1.05	委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理
	淘汰鸡	一般固废	15.75t/a	15.75t/a	作为商品鸡外售
	破损鸡蛋	一般固废	350t/a	350t/a	作为次品外售
饲料加工	废包装袋	一般固废	14t/a	14t/a	由饲料原料厂家回收利用
	饲料加工收集粉尘	一般固废	0.6268t/a	0.6268t/a	返回饲料加工生产工序
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	5.5t/a	5.5t/a	生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理

5.5.2 项目固体废物鉴别与分类

1、鸡粪便

根据《第一次全国污染源普查-畜禽养殖业源产排污系数手册》（2009 年 2 月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、环境保护部南京环境科学研究所）中的数据：西北区蛋鸡（包括育雏、育成和产蛋鸡）的日排泄量为 0.12kg/d。

本项目产蛋鸡存栏量为 35 万只，则本项目鸡粪产生量为 12775t/a。项目鸡粪日产日清，采用自动清粪工艺，鸡舍下设置鸡粪输送带，每天用刮粪机清理粪便，刮板采用软性橡胶刮板，粪便直接刮至封闭的输送机皮带，再由输送带输送至本项目的有机肥发酵车间，用于生产有机肥，然后交由有机肥厂进一步生产成有机肥成品。鸡粪不在厂区内暂存，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵。

2、病死鸡

畜禽养殖场通过采取科学化管理与养殖方法，鸡苗的死亡率较低。根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007（26）：313-318）文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%~0.2%，按最大取值，病死鸡控制在 0.2%左右，则年病死鸡为 700 只，根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》中西北区饲养蛋鸡参考体重为 1.5kg/只计算，约为 1.05t。委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理。

3、淘汰鸡

鸡只淘汰率约为 2%~5%，根据建设单位提供资料，项目淘汰率约为 3%，即每年淘汰品质较差的鸡只约为 10500 只，鸡只平均重量为 1.5kg/只，则淘汰鸡约为 15.75t/a，作为商品鸡外售。

4、废包装袋

本项目外购饲料原辅料，类比相关行业污染物产生情况，废弃包装袋产生量约为饲料加工量的 0.1%，则项目废包装袋产生量为 14t/a，并由饲料原料厂家回收利用。

5、饲料加工收集粉尘

根据物料平衡计算，经柜式除尘器收集的粉尘量为 0.6268t/a，返回饲料加工生产工序。

6、破损鸡蛋

鸡蛋在收集及包装过程会发生破损，根据同行业资料，鸡蛋破损率约5%，本项目年产鸡蛋7000t，故破损鸡蛋量为350t，破损鸡蛋作为次品外售。

7、办公生活垃圾

项目劳动定员为30人，年工作365天，按0.5kg/人·d计算，生活垃圾产生量为15kg/d（合计约5.5t/a），生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理。

5.5.3 固体废物环境影响分析

1、固体废物收集环境影响

本项目生活垃圾在垃圾箱定点收集，减少了垃圾乱堆乱放造成的环境影响。

根据《畜禽养殖业污染控制技术规范》（HJ/T81-2001）中规定“畜禽粪便必须经过无害化处理并且须符合《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田”。根据《畜禽养殖业污染控制技术规范》（HJ/T81-2001）中“7.2.1 固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵或其它适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。”本项目采用自动清粪工艺，鸡粪日产日清，送至项目有机肥车间进行堆肥，达到资源循环利用、变废为宝的目的，对周围环境影响较小。

上述固体收集采取了合理的收集方式，对环境影响较少。

2、固体废物贮存环境影响

本项目生活垃圾由场内垃圾桶收集，防止了垃圾渗滤液对地下水环境影响；采取及时清运，减少了臭气对大气的环境影响。

3、固体废物处理处置环境影响

生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理；项目鸡粪日产日清，采用自动清粪工艺，鸡舍下设置鸡粪输送带，每天用刮粪机清理粪便，刮板采用软性橡胶刮板，粪便直接刮至封闭的输送机皮带，再由输送带输送至本项目的有机肥发酵车间，用于生产有机肥，然后交由有机肥厂进一步生产成有机肥成品。鸡粪不在厂区内暂存，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵；病死鸡委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理；淘汰鸡作为商品鸡外售；废弃包装袋并由饲料原料厂家回收利用；收集粉尘回饲料加工生产工序；破损鸡蛋作为次品外售。

综上分析，本项目运营期间产生的固体废物在各环节采取了相应的污染防治措施，且得到了处理处置，在加强管理的情况下，固体废物对环境产生影响较小。

5.6 土壤环境影响分析

本项目为污染影响型项目，《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2019）中污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分依据见表 5.6-1，

表 5.6-1 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2019）附录 A，本项目属于土壤环境污染影响型建设项目，土壤环境影响评价行业分类表见表 5.6-2。

表 5.6-2 土壤环境影响评价项目类别表（摘自 HJ 964-2019 中附录 A）

项目类别 行业类别	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类
农林畜牧业	灌溉面积大于 50 亩的灌溉工程	新建 5 万亩至 50 万亩的、改造 30 万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪 10 万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他

本项目为 35 万只规模化蛋鸡养殖场，根据《畜禽养殖业污染物排放标准折算，30 只蛋鸡折算成 1 头猪，本项目 100 万只蛋鸡相当于出栏 1.17 万头猪，本项目属于类III项目。

将建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5～50hm^2）、小型（≤5hm^2），本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，占地面积193267m^2（290 亩），占地规模属于中型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 5.6-3。

表 5.6-3　污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村。周围无耕地、园地、饮用水源地、居民区、学校等环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标，因此敏感程度为不敏感。

综合判定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

第 6 章 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 施工期大气污染防治措施

（1）大风天禁止施工作业，同时散体材料装卸必须采取防风遮挡等降尘措施。

（2）施工现场在干燥天气及大风条件下极易起尘，因此要求及时洒水降尘，缩短扬尘污染的时段和污染范围，最大限度地减少起尘量。

（3）对施工临时堆放的土方，应采取防护措施，如加盖保护网、喷淋保湿等，防止扬尘污染。

（4）施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保废气排放符合国家有关标准的规定。

6.1.2 施工废水防治措施

施工期由于施工人员多，生活用水量较大，为了防止建筑施工对周围地下水体产生污染，建设单位应与施工单位密切配合，采取以下措施：

（1）定期清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它废油，并妥善处置；

（2）加强施工机械设备的维修保养，避免在施工过程中燃料油的跑、冒、滴、漏；

（3）不得随意在施工区域内冲洗汽车，对施工机械进行检修和清洗时必须定点，检修和清洗场地必须经水泥硬化；

（4）施工场地产生的废水经收集排放临时沉淀池，不得乱排乱洒。

6.1.3 施工噪声防治措施

为了减轻施工噪声对周边环境的影响，施工期应采取以下噪声防治措施：

（1）制订施工计划时应避免同时使用大量高噪声设备施工，除此之外，高噪声机械施工时间要安排在日间，减少夜间施工量。

（2）合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以防止局部声级过高。

（3）设备选型上应采用低噪声设备，如液压机械代替燃油机械。固定机械设备可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。对动力机械设备进行定期

的维修、养护。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

6.1.4 施工固体废物防治措施

（1）施工生产废料处理

首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理。

（2）施工生活垃圾处置

设置生活垃圾箱（桶），固定地点堆放，施工人员产生的生活垃圾要统一收集，定期清运至垃圾填埋场卫生填埋。

（3）完工清场的固体废物处理处置

工程完工后临时设施拆除时应防止扬尘、噪声及废弃物污染。

（4）对各种车辆、设备使用的燃油、机油、润滑油等应加强管理，所有废弃油类均要集中处理，不得随意倾倒。

6.1.5 施工生态减缓措施

本项目空地地表为戈壁裸地，无植被，其生态减缓措施主要是施工结束后均要进行土地平整，地面及时硬化，最大限度减少水土流失。

6.2 运营期拟采取的污染防治措施

项目拟采用的污染防治措施具体见表6.2-1。

表6.2-1　项目设计采取的污染防治措施一览表

类别	污染源	治理措施	应执行标准	预期效果
废气	鸡舍恶臭气体	喷洒生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准	达标排放
	有机肥生产恶臭	喷洒生物除臭剂		
	饲料加工粉尘	柜式除尘器进行收集处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	达标排放
废水	生活污水	生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	达标排放
固废	鸡粪便	日产日清，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵	/	合理处置
	病死鸡	委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单	合理处置
	淘汰鸡	作为商品鸡外售	/	合理处置
	破损鸡蛋	作为次品外售	/	合理处置
	废包装袋	由饲料原料厂家回收	/	合理处置

		利用		
	饲料加工收集粉尘	返回饲料加工生产工序	/	合理处置
	生活垃圾	生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理	/	合理处置
噪声	设备噪声	减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	厂界达标

6.3 废气处理措施及可行性分析

6.3.1 恶臭污染防治措施

依据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求建表 6.2-1。

表 6.2-1 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求

主要生产设施	无组织排放控制要求
养殖栏舍	（1）选用益生菌配方饲料； （2）及时清运粪污； （3）向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气的散发； （4）投加或喷洒除臭剂； （5）集中通风排气经处理(喷淋法、生物洗涤法、吸收法等)后排放； （6）集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。
固体粪污处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）及时清运固体粪污； （3）采用厌氧或好氧堆肥方式； （4）集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。
废水处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）废水处理设施加盖或加罩； （3）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
全场	（1）固体粪污规范还田利用； （2）场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； （3）加强场区绿化。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），本项目选择适宜本项目的措施，具体如下：

（1）鸡舍恶臭

1）源头控制一科学的设计日粮，选用益生菌配方饲料

采用益生菌配方饲料：益生菌配方饲料是以微生物、复合酶为生物饲料发酵剂菌种，将饲料原料转化为微生物菌体蛋白、生物活性小肽类氨基酸、微生物活性益生菌、复合酶制剂为一体生物发酵饲料。该产品不但可以弥补常规饲料中容易缺乏的氨基酸，而且能使其它粗饲料原料营养成份迅速转化，达到增强消化吸收利用效果。其作用机制可能存在差异，但总的来说主要有以下几点作用：

①进入动物胃肠道后与好氧生物竞争环境资源。好氧菌消耗剩余气体，恢复微生态平衡，或击退占用生存空间的病原体抑制其繁殖从而防止疾病的出现。

②拮抗病原微生物杀灭病原菌。

③提高体内外的生态环境：益生菌能分解饲料消化后产生的有毒物质如氨、胺、硫化氢减少了体内外的有毒物质含量，净化肠内环境并极大降低粪便臭味。

④增强动物免疫力。

⑤促进动物生理成熟。益生菌微生物增加肠黏膜的绒毛高度和降低隐窝深度，从而促进肠道吸收提高猪生长日增重和生长性能。

⑥提高消化醇活性。杆菌产生淀粉醇、脂肪酶、葡聚糖酶、纤维素等，有助于维持肠道内的微生态平衡促进动物生长。

用益生菌配方饲料取代传统饲料可有效减少排泄中的氮。鸡采食饲料后，饲料在消化道内消化过程中（尤其是后段肠道），因微生物腐败分解而产生臭气；同时没有消化吸收部分在体外被微生物降解，因此提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。

益生菌配方饲料利用生物方法可将鸡体内的 NH_3、H_2S、CH_4 等转化为可供畜体吸收的化合态氮和其他物质，可使排泄物中的营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消化利用率，并减少臭气的产生。但值得注意的是，使用添加剂时，应选择微生物、低聚糖等无公害饲料添加剂，以保证畜产品安全和无公害。另外，分阶段饲喂，即用不同养分组成的饲料来饲喂不同生长发育阶段的鸡只，使饲料养分更接近鸡只生长需要，可避免养分的浪费和对环境的污染。

2）加强通风，及时清理鸡舍粪便

本项目采用及时清理鸡舍，保持鸡舍卫生，通过加强鸡舍通风、改善饲养管

理（湿拌料、及时清除粪便）等措施改善鸡舍的空气质量。尤其是夏季，更要注意保持鸡舍及时清理，保持鸡舍卫生，以减少恶臭的产生。

3）向粪便或者舍内投放吸附剂

运营期可定期向粪便或者舍内投放吸附剂，能有效减少恶臭的散发。

4）及时投加/喷洒生物除臭剂、强化鸡舍消毒措施

运营期必须每天定时向鸡舍投加/喷洒除臭剂，另外全部鸡舍必须配备地面消毒设备；运输车辆经常清洗消毒；病畜隔离间必须设车轮、鞋靴消毒池。鸡舍及粪污治理设施等场所，蚊蝇孳生季节喷洒虫卵消灭液，杜绝蚊蝇的生长，避免对附近居民的影响。

5）加强绿化

本项目鸡舍四周种植乔灌木结合的绿化带，形成 2m 以上的绿色隔离带，以降低恶臭污染的影响程度。

（2）堆粪池恶臭

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中对恶臭控制提出了指导性的要求，具体如下：①粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。②密闭化的粪污处理站宜建恶臭集中处理设施。③在集中式粪污处理厂的泄粪口及固液分离设备等位置宜喷淋除臭剂。

本项目堆粪池采用槽式好氧堆肥工艺，设计为密闭形式。另外为进一步减少堆粪池恶臭排放，环评要求建设单位定期喷洒除臭剂、及时清运堆肥后的粪便。另外，依据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒.防渗漏等措施。

（3）全场措施

1）本项目粪便经堆肥处理后用于辖区农田施肥；

2）厂区运输道路全部硬化并及时清扫，确保无积灰扬尘并且定期洒水抑尘；

3）在场界四周及粪污治理区处设置高 2m 以上的绿色隔离带，厂界边缘地带形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。绿化带的布置采用多行、高低结合进行，树种选择根据当地习惯多选用吸尘、降噪、防毒树种，一方面可改善厂内环境，另一方面植被具有隔音、净化空气、杀菌、滞尘等功能。同时，可阻低风速，减少厂区内的扬尘产生量，从而在一定程度上减少污染物对周围环境

的影响。养殖场可适当种植一些具有吸附恶臭气味的绿化带，以净化空气。

（4）项目无组织废气达标可行性

依据第五章节恶臭污染物厂界无组织预测可知，本项目恶臭污染物各因子均无超标点，项目区周边 3.5km 内无居民等环境敏感点，因此对居民环境影响较小。

6.4 废水污染防治措施可行性

6.4.1 项目废水处理措施

本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。

6.4.2 地下水环境保护措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则确定。

① 污染源控制措施

本项目严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；本项目清洗废水循环使用不外排，管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

② 分区防渗控制措施

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

表 6.4-1　污染控制难易程度分级参照表

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

表 6.4-2　天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb＜1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10^{-6}cm/s＜K≤1×10^{-4}cm/s，分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

表 6.4-3　地下水污染防渗分区参照表

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

本项目污染防治分区见表6.4-4。

表 6.4-4　本项目污染防治分区

序号	装置、单元名称	污染防治区域及部位	分区类别	备注
1	鸡舍	鸡舍地面	一般	/
2	有机肥发酵	发酵槽	重点	
3	饲料加工车间	地面	一般	
公用工程	化粪池	池底板及池壁	一般	/

A、重点污染区防渗措施

发酵槽为混凝土地坪，防渗性能不低于等效防渗层 Mb≥6.0m 厚、渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s 黏土层的防渗性能。

B、一般污染区防渗措施

鸡舍地面、化粪池池底板及池壁按照规范要求采取混凝土地面防渗，防渗性能不低于等效防渗层 Mb≥1.5m 厚、渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s 黏土层的防渗性能。

C、废水管道采取的防渗措施

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

D、管理措施

项目运行后，配备专兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对装置区、闭式排污罐、管道输送等环节进行检漏工作，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和项目区环境管理的前提下，可有效控制项目区内的废水污染物下渗现象。

6.5 噪声污染防治措施可行性

本项目噪声污染主要从声源、传播途径和受体防护三个方面进行防治。尽可能选用低噪声设备、设备消声、设备隔振、设备减振等措施从声源上控制噪声。采用隔声、吸声、绿化等措施在传播途径上降噪。

6.5.1 总图布置

在厂区总平面布置时，对噪声污染严重的装置要远离本项目办公生活区设置。

6.5.2 降低声源噪声

（1）泵机组做金属弹簧、橡胶减震器等隔振、减振处理，也可设隔声罩或局部隔声罩、内衬吸声材料；泵的进出口接管做挠性连接或弹性连接。

（2）在满足风机特性参数的前提下选用低噪声风机；风机进、出口加设合适型号的消声器；对震动较大的风机机组的基础采用隔振与减振措施，其管路选用弹性软连接。

6.5.3 控制传播途径

项目周围没有噪声敏感目标。

6.5.4 小结

经采取以上措施后，经预测，本项目运营期厂界四周噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，因此项目采取的噪声治理措施可行。

6.6 固体废物污染防治措施可行性

固体废物处理以“资源化、减量化、无害化”为原则，对项目产生的固体废物进行分类收集，对可利用的固体废物尽可能采取多种措施进行资源化利用。

6.6.1 固体废弃物的产生和处理处置

本项目各类固体废物的处置措施分别为：生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理；项目鸡粪日产日清，采用自动清粪工艺，鸡舍下设置鸡粪输送带，每天用刮粪机清理粪便，刮板采用软性橡胶刮板，粪便直接刮至封闭的输送机皮带，再由输送带输送至本项目的有机肥发酵车间，用于生产有机肥，然后交由有机肥厂进一步生产成有机肥成品。鸡粪不在厂区内暂存，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵；病死鸡委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理；淘汰鸡作为商品鸡外售；废弃包装袋并由饲料原料厂家回收利用；收集粉尘回饲料加工生产工序；破损鸡蛋作为次品外售。

综上，项目固废全部得到处理处置，所采用的固废治理措施可行。

6.6.2 固体废物的收集、暂存及运输要求

（1）收集：本项目生活垃圾通过垃圾箱定点集中收集，减少了因垃圾乱堆乱放造成的环境影响。

（2）贮存：本项目生活垃圾在本项目厂区垃圾箱暂存，防止了垃圾渗滤液对地下水环境影响；采取及时清运，减少了臭气对大气的环境影响。

（3）处理处置：生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理；项目鸡粪日产日清，采用自动清粪工艺，鸡舍下设置鸡粪输送带，每天用刮粪机清理粪便，刮板采用软性橡胶刮板，粪便直接刮至封闭的输送机皮带，再由输送带输送至本项目的有机肥发酵车间，用于生产有机肥，然后交由有机肥厂进一步生产成有机肥成品。鸡粪不在厂区内暂存，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵；病死鸡委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理；淘汰鸡作为商品鸡外售；废弃包装袋并由饲料原料厂家回收利用；

收集粉尘回饲料加工生产工序；破损鸡蛋作为次品外售

6.6.3 小结

经合理处置后本项目产生的固体废弃物对区域环境的影响大大降低，其处置措施基本可行。

6.7 防沙治沙措施

根据《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发[2020]138号），要求加强沙区建设项目环境影响评价工作。为有效贯彻《中华人民共和国防沙固沙法》以及“新环环评发［2020］138号”文件精神，评价要求建设单位在厂区防沙、治沙方面，要坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草的绿化要求，采取以林草植被建设为主的综合绿化措施，加强地表覆盖，建设地表土壤裸露，减少尘源，达到防沙、治沙目的。

第 7 章 环境风险评价

7.1 环境风险评价目的和重点

7.1.1 环境风险评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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 169-2018）的方法，通过分析该项目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。

7.1.2 环境风险评价重点

根据工程分析，与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的风险物质对比，本项目涉及的危险物质主要有：氨、硫化氢，氨和硫化氢无组织排放，场区内无集中储存设备。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本评价将通过分析建设项目生产所需要主要物料及产品的危险性、识别主要危险单元、找出风险事故原因及其对环境产生的影响，最后提出风险防范措施和应急预案。评价主要从环境影响的角度来分析风险事故，将不去研究其他机械性伤害或建筑物破坏等生产事故。

7.2 风险调查

7.2.1 风险源调查

本项目涉及的危险物质主要有：氨、硫化氢，氨和硫化氢无组织排放，场区内无集中储存设备。

7.2.2 环境敏感目标调查

根据现场调查情况，本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，评价范围内不涉及自然保护区、地质公园、文物古迹、古树名木和重要保护动物栖息地等重点环境保护对象。本项目周边 5km 范围内主要环境敏感目标

分布情况见表 7.2-1。

表 7.2-1　项目周边环境风险保护目标分布一览表

序号	环境要素	关心点特征			保护目标	预期效果
		敏感点名称	相对位置	人口数量		
1	环境空气	周边 5km 范围内内			《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	不因本项目运行，造成环境空气质量下降
2	地下水	厂址区域，			《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类	做好防渗，不因项目运行造成地下水污染
3	生态环境	本项目区及进出交通道路的生态、水土			/	控制水土流失

7.3 环境风险潜势初判

7.3.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q 来表征危险性。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q_1、q_2、…q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

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

本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(H169-2018) 附录 B 的风险物质为氨、硫化氢、天然气（甲烷），其中氨、硫化氢不在项目区暂存。

项目危险物质及其对应 Q 值计算见表 7.3-1、7.3-2。

表 7.3-1　　项目主要风险物质及其临界量

序号	原辅材料	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量	临界量
1	氨	氨气	7664-41-7	0	5t
2	硫化氢	硫化氢	7782-06-4	0	2.5t

表 7.3-2　　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	氨	0	5	0

2	硫化氢	0	2.5	0
合计				0

根据表 7.3-1，本项目的 Q＜1，由此判定环境风险潜势为Ⅰ。

7.3.2 环境风险评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分依据表 7.3-3。

表 7.3-3　环境风险评价等级划分一览表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
环境风险评价等级	一	二	三	简单分析 [a]
[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据风险潜势初判，该项目风险潜势为Ⅰ，环境风险评价等级为简单分析。

7.4 风险识别

（1）物质风险识别

有毒有害气体：蛋鸡养殖属于畜牧业生产项目，本项目所使用的原料均没有毒性、易燃性等危险特性，但鸡粪会挥发出含硫化氢（H_2S）和氨气（NH_3），有刺激性臭味的气体。

（2）水环境：事故排放将污染地下水环境。

建设项目氨、硫化氢理化性质见表 7.4-1。

表 7.4-1　氨、硫化氢主要理化性质及毒理性

名称	危险性类别	危险特性
硫化氢	易燃气体（有毒）	具有臭鸡蛋气味，其毒作用的主要靶器是中枢神经系统和呼吸系统，亦可伴有心脏等多器官损害，对毒作用最敏感的组织是脑和粘膜接触部位。人吸入 LC10：600 ppm/30m，800ppm/5m。人(男性)吸入 LC50：5700ug/kg。大鼠吸入 LC50:444ppm/4h。小鼠吸入 LC50：634 ppm/1h.接触高浓度硫化氢后以脑病表现为显著，出现头痛、头晕、易激动、步态蹒跚、烦躁、意识模糊、谵妄、癫痫样抽搐可呈全身性强直一阵挛发作等:可突然发生昏迷:也可发生呼吸困难或呼吸停止后心跳停止。眼底检查可见个别病例有视神经乳头水肿。部分病例可同时伴有肺水肿。脑病症状常较呼吸道症状的出现为早。可能因发生粘膜刺激作用需要一定时间。
氨气	有毒气体	对粘膜和皮肤有碱性刺激及腐蚀作用，可造成组织溶解性坏死。高浓度时可引起反射性呼吸停止和心脏停搏。人吸入 LCr:5000 ppmn/5m。大鼠吸入 LCOs:2000ppmn/4h.小鼠吸入 LCso:4230 ppm

		/lh.人接触 553 mg/m^3 可发生强烈的刺激症状，可耐受 1.25 分钟: 3500~ 7000 mg/m^2 浓度下可立即死亡。短期内吸入大量氨气后可出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、痰可带血丝、胸闷、呼吸困难，可伴有头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力等，可出现紫绀、眼结膜及咽部充血及水肿、呼吸率快、肺部罗音等。严重者可发生肺水肿、急性呼吸窘迫综合征，喉水肿痉挛或支气管粘膜坏死脱落致窒息，还可并发气胸、纵膈气肿。胸部 X 线检查呈支气管炎、支气管周围炎、肺炎或肺水肿表现。血气分析示动脉血氧分压降低。

7.5 风险事故环境影响分析

7.5.1 鸡舍、发酵池废气中的氨和硫化氢

本养殖场采用干清粪，本次环评主要考虑鸡舍、发酵池所产生的 NH_3 和 H_2S，废气属于无组织排放。

根据有关文献资料，硫化氢气体在鸡舍平均年浓度为 0.1~2.2ppm，远低于其 LC50444ppm，并且鸡舍中的这些气体挥发进入空气中，经稀释扩散后，接触到周边人群时浓度将更低。

硫化氢在体内大部分经氧化代谢形成硫代硫酸盐和硫酸盐而解毒，在代谢过程中谷胱甘肽可能起激发作用；少部分可经甲基化代谢而形成毒性较低的甲硫醇和甲硫醚，但高浓度甲硫醇对中枢神经系统有麻醉作用。体内代谢产物可在 24 小时内随尿排出，部分随粪排出，少部分以气态经肺呼出，在体内无蓄积。

由此可见，本养殖场产生的鸡粪挥发产生硫化氢和氨气，对人体健康的危害较小。但是人体对硫化氢和氨气臭味较敏感，会引起人的不适感甚至厌恶的感觉。

7.5.2 废水事故性排放

（1）废水排放情况

本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。

（2）废水处理过程中的事故因素

在一般情况下，废水处理过程中出现事故的原因有两个方面：一是由于操作人员疏忽或处理能力不强导致，在日常工作中未能控制好各处理单元的各项参数要求，这是较为常见的现象。二是由于机械设备老化、未及时进行维修、更换等因素导致废水处理系统的部件发生故障。

（3）废水事故排放影响分析

废水事故排放对土壤、地表水、大气环境造成直接影响，对地下水产生污染性影响。

①土壤

当废水排放量超过土壤自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，使土壤环境质量严重恶化。同时，土壤对病原微生物的自净能力下降，易造成生物污染和疫病传播。

②大气

废水散发高浓度的恶臭气体，不仅降低空气质量、妨碍人畜健康生存，持续时间过长可引起呼吸系统疾病。此外，废水中含有的大量微生物扩散到空气中，可引发口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌胞子等疫病传播，危害人和动物健康。

③地下水

废水渗入地下，会使地下水溶解氧含量减少，水质变坏，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染地下水，将极难治理恢复，造成持久性的污染。可见事故排污对环境的危害极大，应坚决杜绝废水事故排放的发生。一旦出现污水处理设备停运事故，应立即将废水切换至事故池，待废水处理设施抢修完毕后，再将事故池内废水逐步抽入污水处理站。

7.5.3 病死鸡风险影响分析

鸡病包括传染病、寄生虫病、内科病、外科病及产科病等，这些疾病的发生，都给养殖场造成重大损失。这些病中，尤以传染病的危害最为严重，会引发鸡只大批死亡，造成巨大经济损失。

病死鸡处理不当，极易引起病原扩散，带有病菌、病毒和寄生虫虫卵的畜禽、皮毛、血液、粪便、骨骼、肉尸、污水等会使环境中病源种类增多、菌量增大，出现病原菌和寄生虫的大量繁殖，首先对养殖场及其周围地区的其他畜禽产生危害，导致育雏死亡率和育成死亡率提高，造成更大的经济损失。“人畜共患疾病”是指那些由共同病原体引起的人类与脊椎动物之间相互传染的疾病，其传染渠道主要是患病动物的粪尿、分泌物污染的废水、饲料等。有一些病源属于人畜共患病，包括病毒、细菌、支原体、螺旋体、立克次氏体、衣原体、真菌、寄生虫等。人畜共患病可以通过接触传染，也可以通过吃肉或其他方式传染。如果对这些病

死鸡处理不当，未采取有效的预防和控制措施，或使病死鸡流入市场，则各种带有病菌、病毒和寄生虫卵的畜禽、皮毛、血液、粪便、骨骼、肉尸、污水等会使环境中病源种类增多、菌量增大，出现病原菌和寄生虫的大量繁殖，造成人、畜传染病蔓延，会对人畜健康产生极大的威胁，严重影响公众卫生安全，给人类健康和生命带来灾难性危害。

7.6 风险防范措施

7.6.1 氨和硫化氢排放防范措施

（1）加强产污节点处的通风，确保 NH_3 和 H_2S 及时排放，保证 NH_3 和 H_2S 浓度不会对人体健康产生影响。

（2）合理调配鸡饲料中益生菌的用量，从源头上降低 NH_3 和 H_2S 的产生。

7.6.2 污水处理站事故排放防范措施

在运行期间，需要操作人员经常巡回检查，及时对设备进行维修保养，减少设备故障率。

7.6.3 其它风险防范措施.

① 活动场产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前及时清理干净。

② 废水收集、贮存设施均采取了防渗漏措施。

③ 加强设施的维护和管理，加强排水管道的巡查，及时发现问题及时解决。排水管道堵塞、破裂和接头处破损造成废水外溢时，立即关闭污水处理站排水口闸门，将废水排至事故池，并立即组织人员抢修

7.7 小结

通过对本项目的环境风险分析可知，本项目的主要环境风险是鸡舍、发酵池恶臭事故排放，对区域内的地下水环境、土壤环境和空气环境有潜在危害性。企业应从环境风险预防的角度，做好设备维护和保养工作能大大减少事故发生的概率。

建立事故应急处置和监测方案，确保风险事故得到有效控制，使得一旦发生事故，能迅速采取有力措施，避免发生污染事件。采取有效的防范和减缓措施，强化安全管理，可以有效的避免环境风险事故的发生和对环境的影响。

本项目环境风险简单分析内容表见表 7.8-1。

表 7.8-1　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社 35 万只蛋鸡养殖及畜禽粪生物有机肥建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	乌鲁木齐市	米东区	柏杨河哈萨克民族乡独山子村
地理坐标	经度	88°2′7.004″	纬度	44°27′0.774″
主要危险物质及分布	（1）有毒有害气体：就鸡粪中会挥发出含硫化氢（H_2S）和氨气（NH_3）是有刺激性臭味气体。 （2）卫生防疫：患传染病的猪引发的疫病风险。 （3）水环境：化粪池生活污水事故排放将污染地下水环境。			
环境影响途径及危害后果	见环境风险识别			
风险防范措施要求	见环境风险防范措施			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 无				

第 8 章 环境经济损益分析

8.1 目的

环境影响经济损益分析主要是评价建设项目在实施后对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施带来的社会、经济和环境效益。环境损失费用主要有因污染物排放和污染事故造成对周围生态环境和人体健康影响的损失价值、资源能源的流失价值和维持各种环保治理设施而投入的运行、维护及管理费用等。环境经济效益主要包括实施各种环保措施后，对资源能源的回收与综合利用价值、减轻环境污染所带来的社会效益和环境效益。

进行环境影响经济损益分析的目的是通过评价项目建设方案和污染控制方案对社会经济环境产生的各种有利和不利影响及其大小，评价项目的社会、经济、环境效益是否能补偿或在多大程度上补偿了由项目造成的社会、经济、环境损失，并提出减少社会、经济及环境损失的措施。进一步了解项目建成后的社会效益、经济效益、环境效益，对项目进行经济上的可行性分析。对环境建设投资进行估算可以为环境保护提供基本依据。

8.2 分析内容和方法

8.2.1 分析内容

将项目产生的直接和间接、定量和非定量的各种影响列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标，估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平，反映项目投资的环保经济效益和社会环境效益。

8.2.2 分析方法

采用指标计算方法进行建设项目的环境经济损益分析。将项目对环境产生的损益分解成各项经济指标包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益，逐项计算。然后通过环境经济的静态分析，得出项目环保投资的年净效益、环保费用的经济效益，以及效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指环保投资的直接经济效益，扣除污染控制费用。

环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用之比，当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济技术上是可行的，否则是

不可行的。

环保效益与费用的比是对项目污染控制投资进行分析，当比值大于等于 1 时，可以认为环保费用在环保经济效益上是可行的，否则就认为在经济方案上是不合理的。

8.3 社会效益分析

本项目社会效益十分明显，具有良好的竞争能力和发展前景，符合国家的产业政策和环保政策，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，促进地区经济可持续发展具有重要意义。

项目的社会效益主要表现在：

（1）本项目建设为米东区增加了新的经济增长点，并将带动相关产业的发展。

（2）本项目充分合理有效地利用了当地资源和区位条件，并将其转化为经济实力。促进本地产业结构的调整和进一步优化。

（3）此建设项目的实施，在一定程度上改善了部分当地居民的收入水平，为减少或降低贫富收入差距起到一定的效果。部分地区就业人员的收入增加，能够引导提高当地居民的消费意识，改变传统消费结构。

8.4 经济效益分析

该项目建设有利于调整区域农业结构，带动米东区柏杨河哈萨克民族乡及周边地区种植业、运输业及相关产业的发展，形成鸡养殖产业链，加快农业产业化进程，缓解鸡蛋的“供需平衡”矛盾，有效解决“三农”问题，增加当地农民的收入。

根据工程分析和污染物防治措施，鸡粪经好氧发酵制成有机肥包装外售，变废为宝为企业创造更多经济效益。

8.5 环境经济损益分析

8.5.1 环境损益分析

该项目产生的鸡粪输送至本项目有机肥发酵车间生产有机肥，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。

8.5.1.1 水环境损益分析

本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运，不外排，废水对周围环境的影响很小。

8.5.1.2 大气环境损益分析

运营期项目的环境空气影响主要表现在场区产生的恶臭气体使周围空气环境质量有所下降，有可能对居民健康产生一定的影响。但是目前尚无环境空气影响经济损失的定量计算方法，环境空气影响造成的损失还难以直接用货币衡量，因此，以下将对环境空气影响损失进行定性分析。

恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吲哚、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是 NH3 和 H2S。

本项目鸡舍养殖、有机肥生产等过程会产生恶臭气体，鸡舍恶臭通过喷洒除臭剂、绿化吸附、水雾喷淋等降低排放量。可达标排放，对周围环境的影响可降至最低。

8.5.1.3 声环境损益分析

本项目运营期的主要噪声源为机械设备噪声等。从声环境影响预测分析结果来看，经过综合减噪治理，确保厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。综上所述，本项目运营期产生的噪声对周围声环境有一定的影响，但不会很明显。

8.5.1.4 固废环境损益分析

本项目各类固体废物的处置措施分别为生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理；项目鸡粪日产日清，采用自动清粪工艺，鸡舍下设置鸡粪输送带，每天用刮粪机清理粪便，刮板采用软性橡胶刮板，粪便直接刮至封闭的输送机皮带，再由输送带输送至本项目的有机肥发酵车间，用于生产有机肥，然后交由有机肥厂进一步生产成有机肥成品。鸡粪不在厂区内暂存，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵；病死鸡委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理；淘汰鸡作为商品鸡外售；废弃包装袋并由饲料原料厂家回收利用；收集粉尘回饲料加工生产工序；破损鸡蛋作为次品外售。项目固废全部得到处理处置，对外环境影响较小。

8.5.1.5 环保投资估算

为实现工程运行过程对环境污染的控制，在建设项目中必须投入一定比例的环保资金，用于防止污染的环保设施及与环境保护有关的项目。

项目环保投资估算见表 8.5-1。

表 8.5-1 项目环保投资一览表 单位：万元

项目			投资（万元）	效果
废气处理	鸡舍恶臭气体	喷洒生物除臭剂	5	达标排放
	有机肥生产恶臭	喷洒生物除臭剂	3	达标排放
	饲料加工粉尘	柜式除尘器进行收集处理	25	达标排放
水污染防治	生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运		5	减少污染，保护地下水环境
噪声控制	消音降噪设施		1	降低噪声污染
固体废物	垃圾桶		1	有效处置
合计			40	

本项目总投资 6000 万元，其中环保投资 40 万元，占比 0.6%。建设单位应确保环保资金落实到位，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

8.4 小结

综上所述，本工程的建设不可避免地会给环境带来一些不利影响，但建设方采取环保措施进行污染治理，环保投资主要用于减少污染、改善区域环境质量，具有较明显的环境效益，为企业的发展创造了有利条件，污染治理后可大幅度削减排放量，污染得到有效的控制，使废水中的污染物达标排放，满足项目所在地水体功能和环境空气质量的要求。因此本工程的建设利大于弊，工程是可行的。

第 9 章 环境管理与监测计划

为贯彻执行国家环境保护法规，处理好发展生产与环境保护的关系，发展和完善清洁生产，实现建设项目的社会效益、经济和环境效益的统一，公司应建立健全环境管理和环境监测制度，完善相应的管理机构，以便更好地监控环保设施的运行，及时掌握环保设施的运行效果，为公司的生产管理和环境管理提供依据。

9.1 环境管理

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的主要组成部分环境管理的核心是把环境保护融于企业经营管理的过程之中，使环境保护成为工业企业的重要决策因素，重视研究本企业的环境对策，采用新技术、新工艺，减少有害废物的排放，对废旧产品进行回收处理及循环利用，努力通过环境认证，积极参与社会环境整治，树立“绿色企业”的良好形象。

为了贯彻和执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其它有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料消耗，控制污染物排放量，诚轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

9.1.1 环境管理机构及职责

企业管理采取总经理负责制，企业环境保护工作由总经理负责监督落实。企业配备专责工程师负责生产装置日常环保管理工作。包括企业安全与环保、节能减排等工作，还包括建设项目环境影响评价和“三同时”竣工验收、环保设施运行、环境监测、排污许可证申请、环境污染事故处理等工作，并配合当地环保部门开展本企业的相关环保执法工作等。

9.1.2 环境管理手段和措施

为了使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项环保措施落实到位企业在环境管理方面采取以下措施：

（1）制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保

评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制。

（2）加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训，使全体职工能够意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，全公司应有危机感和责任感，把环保工作落实到实处，落实到每一位员工。

（3）加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求。

（4）制订应急预案并备案。

9.1.3 环境管理依据

（1）国家、地方政府颁布的有关法律、法规

① 中华人民共和国环境保护法及相关法规；

② 新疆维吾尔自治区政府和各级环保部门颁布的地方性环保法规、条例：

③ 《中华人民共和国清洁生产促进法》及国家有关部委关于清洁生产工艺的规定；

④ 环境管理部门为本企业核定下达的污染物排放总量控制指标。

（2）环境质量标准

① 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

② 《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的推荐取值 2.0mg/m^3；

③ 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；

④ 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；

（3）污染物控制及排放标准

① 鸡舍、有机肥生产恶臭通过喷洒生物除臭剂减轻，NH_3、H_2S 排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准限值要求；

② 饲料加工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值；

③ 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准；

④ 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

⑤ 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；

9.1.4 施工期环境管理

本工程施工内容主要涉及设备安装和调试。为加强施工现场管理，防止施工

扬尘、施工废水污染，本评价对本工程施工期环境管理提出如下要求：

（1）建设单位应配备一名具有环保专业知识的技术人员，专职或兼职负责施工期的环境保护工作，其主要职责如下：

① 根据国家及地方政策有关施工管理条例和施工操作规范，结合本项目特点，制定施工环境管理条例，为施工单位的施工活动提出具体要求；

② 监督、检查施工单位对条例的执行情况；

③ 参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理工作。

（2）施工单位设置一名专职或兼职环境保护人员，其主要职责为：

① 按建设单位和环境影响评价的要求制定文明施工计划；

② 与建设单位环保人员一同制定施工环境管理条例；

③ 定期检查施工过程中环境管理条例实施情况，并督促有关人员进行整改；

④ 定期听取生态环境管理部门和周围企业对施工污染影响的意见，以便进一步加强文明施工。

9.1.5 环境监督检查

除加强自身的环境监督检查工作外，地方生态环境管理部门也应加强对项目环境保护工作的监督检查，重点包括：

（1）检查环境管理制度及其落实执行情况；

（2）检查污染物防治措施的执行情况；

（3）污染防治设施运行及污染源达标情况；

（4）提出环境保护要求和措施、建议。

9.1.6 营运期环境管理

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

（2）负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极建议；

（3）负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

（4）项目运行期的环境管理由安全环保处承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障其正常运行，并对环保设施的改进提出积极建议；

（5）负责对职工进行环保宣传教育工作并检查、监督环保制度的执行情况；

（6）建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

9.1.7 社会公开信息内容

依据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号），公司应当公开企业排污信息，并在当地政府网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。

（1）基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容；

（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价文件及其他环境保护行政许可情况；

（5）其他应当公开的环境信息；

（6）环境自行监测方案。

公开信息内容见表9.1-1。

表 9.1-1　公开环境信息内容

公开信息	主要内容	公开方式
基础信息	单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容。	政府网站、企业事业单位环境信息公开平台、报刊媒体等
排污信息	主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。	
防治污染设施	防治污染设施的建设和运行情况	
其他	建设项目环境影响评价文件及其他环境保护行政许可情况、企业自行监测方案等信息。	

9.2 环境监理

9.2.1 监理目的

环境监理的目的是根据国家有关建设项目环境管理的法律法规、标准、建设项目环境影响评价文件及其批复的要求、建设项目工程技术资料，在工程设计和施工管理中，监督施工期的施工现场、周边环境及保护目标、污染物排放和生态

保护达到国家规定标准或要求，落实环境保护“三同时”验收内容，使工程顺利通过竣工环境保护验收。

9.2.2 环境监理内容

（1）监理机构的组成

本项目施工期应委托专业的环境监理机构进行施工监理，环境监理机构由总监理工程师、监理工程师和监理员三级组成。

监理机构应在接受监理委托后，制定详细的环境监理计划，具体监理计划中应包括以下内容：

① 重点核实建设项目环境保护设计文件和施工方案是否满足建设项目环境影响报告书、生态环境行政主管部门的批复要求和相关技术规范。对不符合要求的施工内容向建设单位提出书面的整改意见。

② 监督工程施工过程是否落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

③ 监督监理过程中提出的整改措施的施工过程是否落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

④ 核实工程施工期间污染防治设施的实施与进度。

⑤ 施工场地周围环境质量及污染物排放是否符合国家和地方标准。

⑥ 调试阶段重点检查企业贯彻执行环保法律法规、环保设施正常运行与否、污染物是否达标排放情况。

（2）环境工程质量控制

① 环境工程检查验收制度

落实环境工程质量责任制，对现场的隐蔽工程及下道工序施工完成后难以检查的重点环节进行旁站式监理，即监理人员对工程的施工过程实施全过程现场查看监理。

② 现场巡检制度

监理人员对监理范围内（主要包括施工区）的环境和环境保护工作进行定期和不定期的日常检查。每次现场巡检均有文字记录，使环境监理工作文件化、规范化。

③ 会议制度

积极参加建设单位组织的各种有关会议的同时，总监理工程师定期召开环境

监理例会，加强与工程建设单位、施工单位和其它监理单位的沟通交流，及时解决施工过程中发现的环保问题。当建设项目施工过程中出现重大环境问题时，应及时召开专题会议，由项目法人或总监理工程师主持，环境监理机构、施工单位参加。监理人员做好会议记录，并在会后及时形成会议纪要。

④ 工作报告制度

定期向建设单位、生态环境行政主管部门报送环境监理工作月报，汇报监理现场工作情况及监理范围内的环境问题。

本工程施工期环境保护监理内容见表 9.2-1。

表 9.2-1　项目区施工期环境保护监理内容

要素	控制内容
声环境	设专人对设备进行维护，严格按操作规范使用各类机械。
地下水	鸡舍地面、发酵槽、及或粪池等硬化防渗
固体废物	① 建筑垃圾集中、分类堆放、严密遮盖及时清运，生活垃圾采用封闭容器，日产日清；② 建筑垃圾运至当地环卫部门指定的地点堆存。

9.3 总量控制指标

根据污染物汇总表，本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运，总量计入污水处理厂总量，项目不单独申请水污染物总量指标。故本项目无需申请总量。

9.4 污染源排放清单

本项目的污染源排放清单汇总见表 9.4-1。

表 9.4-1　项目区污染源排放清单

<table>
<tr><td colspan="11">大气污染物排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">产生环节</td><td rowspan="2">废气量（m^3/h）</td><td rowspan="2">污染物种类</td><td rowspan="2">排放形式</td><td rowspan="2">拟采取的环境保护措施</td><td rowspan="2">排放浓度（mg/m^3）</td><td rowspan="2">排放速率（kg/h）</td><td rowspan="2">总量指标（t/a）</td><td colspan="2">排放限值</td><td rowspan="2">执行标准</td></tr>
<tr><td>排放标准（mg/m^3）</td><td>排放速率（kg/h）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">鸡舍</td><td rowspan="2"></td><td>NH_3</td><td rowspan="2">无组织</td><td rowspan="2">喷洒生物除臭剂</td><td>/</td><td>0.002</td><td>0.016</td><td>1.5</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="4">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准</td></tr>
<tr><td>H_2S</td><td></td><td>0.0005</td><td>0.005</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td rowspan="2">有机肥车间</td><td rowspan="2">/</td><td>NH_3</td><td rowspan="2">无组织</td><td rowspan="2">喷洒生物除臭剂</td><td>/</td><td>0.002</td><td>0.02</td><td>1.5</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td>H_2S</td><td></td><td>0.0009</td><td>0.008</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td>饲料加工区</td><td></td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>柜式除尘器进行收集处理</td><td></td><td>0.001</td><td>0.0032</td><td>1.0</td><td></td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td colspan="11">废水污染物排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源</td><td rowspan="2">废水量（m^3/a）</td><td colspan="2">污染物浓度（mg/L）</td><td colspan="2">污染物排放量（t/a）</td><td rowspan="2">处置措施</td><td rowspan="2">总量指标（t/a）</td><td rowspan="2">执行标准</td><td rowspan="2">去向</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>NH_3-N</td><td>COD</td><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>700.8</td><td>400</td><td>50</td><td>0.28</td><td>0.035</td><td>生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运</td><td>0</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</td><td>不外排</td></tr>
<tr><td colspan="10">固体废物产排情况</td></tr>
<tr><td>污染源</td><td>污染物</td><td>废物类别</td><td>危险废物类别及代码</td><td>产生量（t/a）</td><td colspan="3">处置方式</td><td>排放量（t/a）</td><td>执行标准</td></tr>
<tr><td rowspan="4">鸡舍</td><td>鸡粪便</td><td>一般固废</td><td>/</td><td>12775</td><td colspan="3">日产日清，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵</td><td>12775</td><td>/</td></tr>
<tr><td>病死鸡</td><td>一般固废</td><td>/</td><td>1.05</td><td colspan="3">委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理</td><td>1.05</td><td>/</td></tr>
<tr><td>淘汰鸡</td><td>一般固废</td><td>/</td><td>15.75t/a</td><td colspan="3">作为商品鸡外售</td><td>15.75t/a</td><td>/</td></tr>
<tr><td>破损鸡蛋</td><td></td><td>/</td><td>350t/a</td><td colspan="3">作为次品外售</td><td>350t/a</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">饲料加工</td><td>废包装袋</td><td></td><td>/</td><td>14t/a</td><td colspan="3">由饲料原料厂家回收利用</td><td>14t/a</td><td></td></tr>
<tr><td>饲料加工收集粉尘</td><td></td><td>/</td><td>0.6268t/a</td><td colspan="3">返回饲料加工生产工序</td><td>0.6268t/a</td><td>/</td></tr>
<tr><td>办公生活</td><td>生活垃圾</td><td></td><td></td><td>5.5t/a</td><td colspan="3">生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理</td><td>5.5t/a</td><td>/</td></tr>
</table>

9.5 环境监测计划

环境监测计划是指项目在建设期、运行期对工程的主要污染对象进行环境样品化验、数据处理以及编制监测报告，为环境管理部门强化环境管理、编制环保计划、制定污染防治对策等提供科学依据。企业的环境监测工作可委托当地环境监测部门承担。

根据项目的生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定拟建工程的污染源监测计划和环境质量监测计划，保证环境保护工作的顺利进行。

监测点的布置要能准确地反映企业的污染排放情况，企业附近区域的环境质量情况及污染物危险情况。大气监测点设在各主要污染源的下风向区域及敏感点，废水监测点应设在全厂总排水口，噪声主要监测厂界噪声。

9.5.1 基本原则及监测内容

（1）基本原则

根据装置运行状况及污染物排放情况，对项目环保设施运行进行监督，并对各类污染物排放进行监测，为确保工程投运后工业“三废”达标排放，以及安全运行提供科学依据。

（2）监测内容

根据项目特点及隶属环保部门核定的污染排放口、污染因子，设定监测点，主要监测内容包括：废气、废水、噪声污染源监测以及环境敏感点监测。

9.5.2 环境监测工作任务

（1）依据国家颁发的环境质量标准、污染物排放标准及地方生态环境管理部门的要求，制定监测计划和工作方案。

（2）根据监测计划预定的监测任务进行监测，编制监测报告，建立监测档案，并将监测结果和环境考核指标及时上报各级主管部门。

（3）通过对监测结果的综合分析，提出污染源发展趋势，防止污染事故的发生，如果出现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取应急措施。

（4）参加公司环保治理工程的竣工验收，污染事故调查与监测分析工作。

9.5.3 环境监测计划

9.5.3.1 监测计划

本项目环境监测工作委托当地环境监测部门进行，应严格按照国家有关监测技术规范执行，根据环境监测技术规范要求设置监测口。监测结果按次、月、季、年编制报表，并配备专职人员管理并存档。

（1）废气

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》对废气进行监测。

（2）噪声

监测厂界四周等效声级，监测点设在厂区周围墙外1m处。

9.5.3.2 监测方案

（1）施工期监测方案

包括施工噪声以及扬尘。监测方案见表9.5-1。

表 9.5-1 施工期监测方案

类型	监测对象点位	监测项目	监测频率	监测方式
施工扬尘	施工场地上下风向	TSP	每月一次	委托
施工噪声	施工区外围	Leq dB（A）	每月一次	委托

（2）运营期监测方案

运行期监测包括废水、废气、噪声污染源监测。本项目监测方案见表9.5-2，

表 9.5-2 本项目污染源监测计划

监测对象	污染源	监测项目	监测位置	监测频次	依据
废气（无组织）	厂界	H_2S、NH_3	厂界	1次/年	《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》
	厂界	颗粒物	厂界	1次/年	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）
噪声	机械设备	连续等效A声级	厂界四周边界	2次/1年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
固废	工序	种类、产生量、处理方式、去向	/	--	建立完善台账，接受环保部门监督管理

9.5.3.3 污染物排放口（源）挂牌标识

本项目应按《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定的图形，

在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。环境保护图形标志具体设置图形见图 9.5-1。



表 9.5-1　环境保护图形标志

9.6 事故应急调查监测方案

9.6.1 事故应急调查要求

项目事故预案中需包括应急监测程序，项目运行过程中一旦发生事故，应立即启动应急监测程序，并跟踪监测污染物的迁移情况，直到事故影响根本消除。

事故应急监测方案应与当地环境监测站共同制订和实施，环境监测人员在工作时间 10min 内、非工作时间 20min 内要到达事故现场，需实验室分析测试的项目，在采样后 24h 内必须报出，应急监测专题报告在 48h 内要报出。根据事故发生源，污染物泄漏种类的分析成果，监测事故的特征因子，监测范围应对事故附近的辐射圈周界进行采样监测。

9.6.2 监测方案

事故应急调查监测包括环境空气，监测方案如下：

① 环境空气事故应急监测点布设 1 个；

② 事故发生当天下风向厂界处。

9.7 竣工验收管理

9.7.1 竣工验收管理及要求

《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建

设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

第十九条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可正式投入生产或者使用；未经验收合格或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位应及时委托有验收资质的单位对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

申请环境保护验收条件为：

（1）建设项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案齐全。

（2）环境保护设施按批准的环境影响报告书和设计要求建成，环境保护设施经负荷试车检测合格，其污染防治能力适应主体工程的需要。

（3）环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准。

（4）具备环境保护设施运转条件，包括经培训的环境保护设施岗位操作人员的到位、管理制度的建设、原材料、动力的落实等，且符合交付使用的其他条件。

（5）外排污染物符合经批准的环境影响报告书和排污权交易中心中提出的总量控制要求。

（6）各项生态保护措施按环境影响报告书规定的要求落实，建设过程中受到破坏并且可恢复的环境已经得到修整。

（7）环境监测项目、点位、机构设置及人员配备符合环境影响报告书和有关规定的要求。

（8）环境影响报告书提出的污染物削减措施满足污染物排放总量控制要求，其措施得到落实。

竣工环境保护验收报告未经批准，不得投入生产或者使用。

9.7.2 环保竣工验收

根据建设项目环境管理的要求，建设项目在投入生产或者使用前，依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向环保部门备案。

本项目竣工环境保护验收内容见表 9.7-1。

表 9.7-1　项目环境保护“三同时”验收一览表

治理类别	验收内容	治理措施	验收指标	验收标准
废气	鸡舍、发酵车间恶臭	喷洒生物除臭剂	厂界 NH_3＜1.5mg/m^3；厂界 H_2S＜0.06mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准
	饲料加工车间颗粒物	柜式除尘器进行收集处理	厂界颗粒物＜1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
废水	生活污水	生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运	pH、氨氮、COD、SS、BOD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
环境风险	风险防范措施	管道涂刷相应识别色、消防器材，风险防范设施数量按相关要求设置		
		警戒标语标牌、有毒有害气体报警装置		
噪声	厂界噪声	消声、减振、隔声		《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废处置	危废暂存间			满足相关标准要求
	检查建设单位与固体废物处置接受单位的相关合同、协议。			落实各项固废去向
其他	所有装置、环保设施均按规范进行标识；排污口规范化整治、施工期环境保护监理			

9.7.3 排污许可

企业须在产生实际排污行为之前依法申领排污许可证，在取得排污许可证后方可排放污染物，并在生产经营中严格落实排污许可证规定的环境管理要求，并按照排污许可证中规定的内容和频次定期上报执行报告。

第10章 评价结论

10.1 项目概况

10.1.1 项目概况

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村，中心地理坐标为：E87°49'45.436"，N43°59'56.859"。

本项目本项目占地面积为193267m^2（290亩）。建设年存栏35万只蛋鸡养殖场，鸡舍10栋，饲料间、有机肥制备间等配套设施。本项目不涉及孵化工序，直接外购优质鸡苗（锥鸡）饲养成蛋鸡，淘汰蛋鸡直接外售。

总投资6000万元，其中环保投资40万元，占总投资的0.6%。

10.1.2 产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于产业政策鼓励类中“一、农林业”的“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策。

10.1.3 选址合理性

本项目位于乌鲁木齐市米东区柏杨河哈萨克民族乡独山子村。本项目符合国家及地方的产业政策和相关环保政策要求，项目正常运行对环境影响不大，环境风险水平可接受，结合环境影响预测结果综合分析，厂址选择是合理可行的。

10.2 环境质量现状结论

10.2.1 环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状及达标区判定

2020年米东区SO_2、NO_2年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；O_3最大8小时第90百分位数日平均浓度及CO第95百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）的二级标准要求；PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均浓度均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。

因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

2、其他污染物环境质量现状

由监测结果可知，评价区内H_2S、NH_3在监测期间的小时浓度值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的参考限值，TSP在

监测期间24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中限值要求。

10.2.2 地下水环境质量现状

根据区域地下水水质现状调查结果，评价区域地下水井水质除总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐超标外，其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐超标原因主要与当地水文地质条件有关。

10.2.3 声环境质量现状

厂界四周声环境质量现状监测值均小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值。

10.3 环境影响分析结论

10.3.1 大气环境影响

（1）经估算模式估算，项目实施后对周边环境的影响主要来自养殖区鸡舍无组织排放的H_2S，最大占标率为9.9804%＜10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本次环评确定大气影响评价等级为二级。

（2）根据估算模型预测结果，项目本项目养殖区鸡舍无组织排放的H_2S最大落地浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中H_2S参考值要求。

10.3.2 水环境影响

经现场核实，本项目废水与周边的地表水体均无水力联系，本项目无生产废水产生，生活污水排入厂区防渗化粪池，由协议单位定期清运。

10.3.3 声环境影响

项目建成运行后预测四周厂界噪声值，昼间及夜间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，不会降低声环境级别。通过对装置噪声源强的控制，并采取必要降噪措施，不会对声环境造成污染。

10.3.4 固体废物影响

本项目各类固体废物的处置措施分别为：生活垃圾由场内垃圾桶收集后定期清运至垃圾收集点，由环卫部门定期清运处理；项目鸡粪日产日清，采用自动清粪工艺，鸡舍下设置鸡粪输送带，每天用刮粪机清理粪便，刮板采用软性橡胶刮

板，粪便直接刮至封闭的输送机皮带，再由输送带输送至本项目的有机肥发酵车间，用于生产有机肥，然后交由有机肥厂进一步生产成有机肥成品。鸡粪不在厂区内暂存，产生的鸡粪立即送至有机肥生产车间发酵；病死鸡委托有资质单位对病死鸡进行收集并集中无害化处理；淘汰鸡作为商品鸡外售；废弃包装袋并由饲料原料厂家回收利用；收集粉尘回饲料加工生产工序；破损鸡蛋作为次品外售。

综合分析，本项目运营期间产生的固体废物在各环节采取了相应的污染防治措施，且得到了处理处置，在加强管理的情况下，固体废物对环境产生影响较小。

10.5 环境风险评价结论

经判定，本项目环境风险评价等级为简单分析。

本项目营运期可能产生一定的风险影响，采取本环评提出的环境风险防范措施后，风险事故发生概率很低，对环境的影响可得到有效控制，对环境影响较小。

因此，本项目风险水平是可以接受的。

10.6 综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合地方规划，选址合理。项目应严格落实环评报告提出的污染防治措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各环保设施正常运行、实现污染物长期稳定达标排放，从环境保护的角度出发，本项目的建设是可行的。

10.7 要求与建议

1、要保证足够的环保资金，落实本环评提出的各项治理措施，搞好项目建设的“三同时”工作。

2、增强职工环保意识，确保环境保护资金到位，切实落实本环评提出的各项环境保护治理措施及风险防范措施，并确保计划内容按时按质完成，达到预期环保治理的目的效果。

3、应定时对鸡舍进行消毒，夏天应加大密度。

4、项目业主应定期委托监测部门对其排放的废气、噪声进行监测，以确保达标排放，并且随时接受环境监察部门的监督。

5、加强本项目污染物排放的日常监测，预防事故排放；定期为鸡作全面健康检查，避免疫情发生。

6、本项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识。

7、平时注意通风换气。在保持温暖干燥的同时，适时通风换气，排出有害气体，保持舍内空气新鲜。