

# 大连润成牧业有限公司肉鸡养殖项目 环境影响报告书

建设单位：大连润成牧业有限公司

环评单位：大连汇森环境有限公司

二零二二年六月



# 目 录

<b>1 概述</b>	<b>5</b>
1.1 建设项目特点	5
1.2 环评工作过程	5
1.3 关注的主要环境问题	7
1.4 环境影响评价结论	7
<b>2 总则</b>	<b>8</b>
2.1 评价目的与原则	8
2.2 编制依据	8
2.3 相符性分析	14
2.4 评价内容及评价重点	26
2.5 环境功能区划	27
2.6 评价因子与评价标准	28
2.7 评价工作等级与评价范围	34
2.8 环境保护目标	42
<b>3 建设项目工程分析</b>	<b>44</b>
3.1 项目概况	44
3.2 工程分析	56
3.3 污染源强分析	63
3.4 污染物排放总量控制	74
<b>4 环境现状调查与评价</b>	<b>75</b>
4.1 自然环境概况	75
4.2 环境质量现状调查与评价	81
<b>5 环境影响预测与评价</b>	<b>96</b>
5.1 施工期环境影响分析	96
5.2 运营期环境空气影响分析	100
<b>6 污染防治措施及其可行性论证</b>	<b>118</b>
6.1 施工期污染防治措施	118
6.2 运营期污染防治措施及其可行性论证	120
<b>7 环境风险评价</b>	<b>132</b>
7.1 环境风险识别	132
7.2 环境风险影响分析	133
7.3 环境风险防范措施	134
7.4 结论	137
<b>8 环境影响经济损益分析</b>	<b>138</b>

8.1 评价目的.....	138
8.2 项目社会效益情况.....	138
8.3 项目经济效益情况.....	140
8.4 项目环境效益分析.....	140
8.5 环境经济损益分析结论.....	141
<b>9 环境管理与监测计划.....</b>	<b>164</b>
9.1 环境管理.....	164
9.2 环境监测.....	167
9.3 环境保护验收.....	169
<b>10 环境影响评价结论与建议.....</b>	<b>166</b>
10.1 结论.....	166
10.2 建议.....	170

附件：附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 农村土地承包经营权流转手续

附件 4 使用设施农用地批复

附件 5 农用设备复垦还耕承诺书

附件 6 项目用地勘测定界报告

附件 7 法人身份证

附件 8 监测报告

附件 9 “三线一单”回执

附件 10 污水委托处理协议

附表：附表 1 建设项目环境影响评价审批基础信息表

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环境风险评价自查表

附表 4 建设项目土壤环境影响评价自查表

## 1 概述

### 1.1 建设项目特点

大连润成牧业有限公司拟投资 2000 万元在庄河市徐岭镇双峰村沙东屯大垅地建设肉鸡养殖项目，即“大连润成牧业有限公司肉鸡养殖项目”（以下称本项目）。本项目占地 50425.3m<sup>2</sup>，建筑面积约 21190m<sup>2</sup>，建设标准化鸡舍 12 栋，养殖肉鸡，年出栏肉鸡 6 批，肉鸡存栏量 50 万只，年出栏量可达 300 万只，同时配套供暖、清粪设施等。本项目采用全进全出的饲养模式，采取自动供料、自动饮水，人工抓鸡，人工装箱的操作方式；鸡舍粪便采用干清粪（刮板清粪），鸡粪日产日清，外售有机肥生产厂家；生活污水排入厂区化粪池，化粪池定期清掏用于周围农田堆肥；锅炉排污水用于厂区洒水抑尘；鸡舍冲洗水委托庄河市全成肉鸡养殖场处理，经厌氧处理后还田；病死鸡采用安全填埋并进行无害化处理。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》等有关规定及环保主管部门的要求，该项目设计年出栏 300 万只肉鸡，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001：“1.2.2 对具有不同畜禽种类的养殖场和养殖区，其规模可将鸡、牛的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：30 只蛋鸡折算成 1 头猪，60 只肉鸡折算成 1 头猪，1 头奶牛折算成 10 头猪，1 头肉牛折算成 5 头猪。”，该项目可折合为年出栏 50000 头生猪，属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中“一、畜牧业 1、畜禽养殖场、养殖小区年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上，因此项目应编制环境影响报告书。

### 1.2 环评工作过程

大连润成牧业有限公司根据环境保护有关法律、法规和条例，委托大连汇森环境有限公司对该项目进行环境影响评价工作（委托书见附件）。接受委托后，我公司有关环评工作人员积极开展现场调查，收集有关资料，了解厂区附近的自然环境概况。项目选址不位于《大连市人民政府办公厅关于印发大连市畜禽禁养区规划方案的通知》（大政办发[2016]179 号）以及《庄河市人民政府办公室关于印发

庄河市畜禽养殖禁养区划定工作方案的通知》（庄政办发〔2016〕3号）中划定的禁养区范围内,不在庄河市生态敏感区范围内,且符合：“三线一单”的要求。在此基础上,进一步对环境特征和工程特征进行分析;对环境影响因子和评价因子进行了识别和筛选;根据环境影响评价技术导则进行了评价等级确定;结合有关环境保护法规和地方实际情况,确定了本次评价的评价标准、评价范围和深度,编制完成了《大连润成牧业有限公司肉鸡养殖项目环境影响报告书》。本次环评报告的环境影响评价工作大致分为三个阶段,具体工作程序图见图1-1。

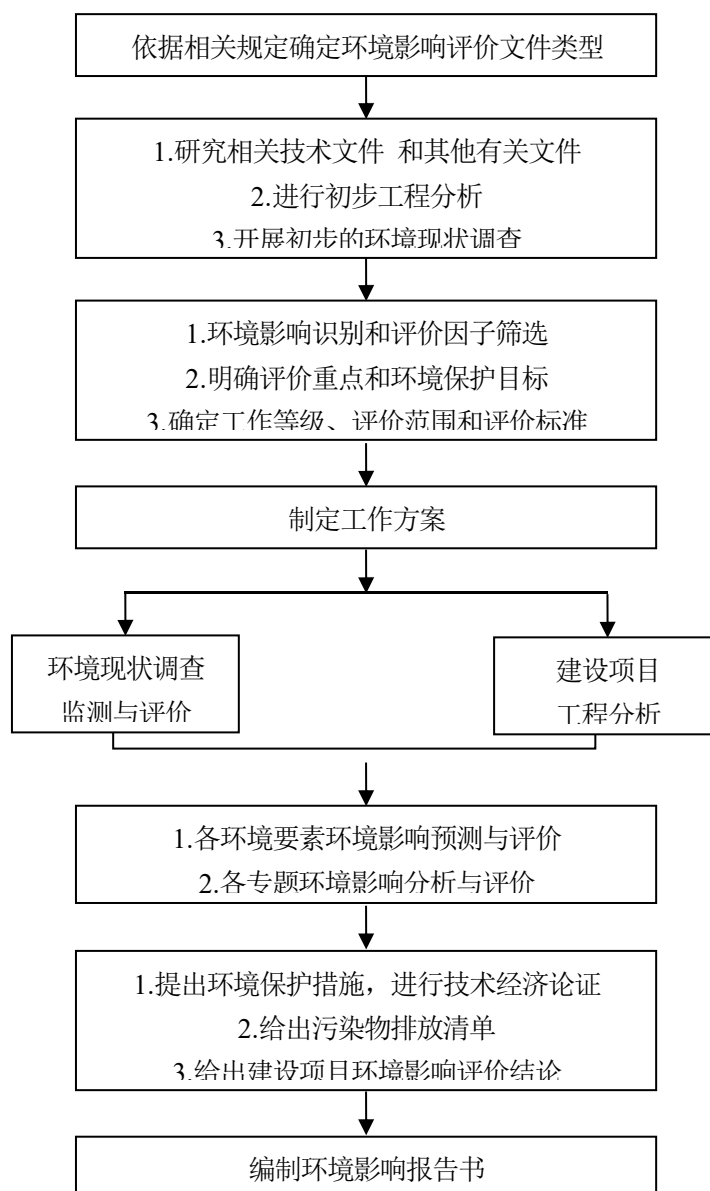


图 1-1 建设项目环境影响评价工作程序图

### 1.3 关注的主要环境问题

本项目对环境的影响分为施工期和营运期两个阶段。其中，施工期间对环境的影响是暂时的，随着施工的结束环境影响也将随之消失；营运期本项目对环境的影响是长期的，报告书将重点分析项目营运期间对环境的影响。本项目营运期间对环境的主要影响包括以下几个方面：

废气：对大气环境的影响主要为鸡舍臭气、柴油发电机废气、厨房油烟、锅炉废气等。

废水：主要来源于鸡舍冲洗水、锅炉排污水和生活污水等。

噪声：运营期水泵、风机等设备使用过程中产生的噪声、鸡叫声及车辆运输过程中的交通噪声。

固体废物：主要为鸡粪、饲料残渣及散落的毛羽、病死鸡、包装废料、为防治动物传染病而产生的医疗废物、消毒液废包装物、锅炉灰渣和生活垃圾等。

### 1.4 环境影响评价结论

项目符合国家现行产业政策要求，项目的建设具有明显的社会和经济效益。为了进一步减免项目运营对周边环境产生的环境影响，建议企业认真执行国家环境保护法律法规的“三同时”制度；落实相应的污染防治措施，并加强环保设施的日常维护和管理，保证各类污染治理设施稳定运行；持续实行清洁生产，贯彻循环经济有关原则，实现养殖场生态化运行与可持续发展。

项目在采取相应的污染防治措施后，可最大限度的减少污染物的排放，避免项目运营对周围环境产生较大的不利影响。从环境保护的角度考虑，项目可行。

## 2 总则

### 2.1 评价目的与原则

#### 2.1.1 评价目的

针对项目的特点，对项目所在区域环境概况进行现场调查，在明确项目污染源及受纳环境本底情况的基础上，按照国家和地方的有关法律、法规、标准的要求以及环保部对建设项目环境影响评价报告书编制内容的规定编制科学合理、更具针对性和可操作性的环境影响报告书。通过实地考察、环境质量现状监测、污染源调查以及环境影响预测等系统工作，全面分析该项目在施工期、运营期的环境影响特点及影响范围、程度。从环境角度评价工程的可行性，为建设单位和环境管理部门提供科学依据。

#### 2.1.2 评价原则

按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

##### （1）依法评价原则

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

##### （2）科学评价原则

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。

##### （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，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 2.2 编制依据

### 2.2.1 国家法律、法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；



- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 04 月 29 日修订；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日起施行；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日修订施行；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月 28 日起实施；
- (11) 《中华人民共和国动物防疫法》，2015 年 4 月 24 日修订；
- (12) 《中华人民共和国畜牧法》，2015 年 4 月 24 日修订。

## 2.2.2 部门规章和规范性文件

- (1) 《中华人民共和国种畜禽管理条例》（国务院令第 153 号，2011 年修正）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (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 年 6 月 27 日；
- (5) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号），2015 年 4 月 2 日；
- (6) 《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 年 5 月 28 日；

(7) 《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；

(8) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第643号），2014年1月1日；

(9) 《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）；

(10) 《国家环保总局关于推进循环经济发展的指导意见》（环发〔2005〕114号）；

(11) 《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）；

(12) 《国家危险废物名录》（2021年版）；

(13) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部部令第11号）；

(14) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（生态环境部部令第4号）；

(15) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；

(16) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）；

(17) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号，2015年6月5日施行）；

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

(19) 《农业部关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12号）；

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

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

(22) 《关于促进畜牧业持续健康发展的意见》（国发〔2007〕4号）；

(23) 《国务院办公厅转发农业部关于加快畜牧业发展意见的通知》（国办发

[2007]76 号)。

### 2.2.3 地方性法规、规章和规范性文件

(1) 《辽宁省环境保护条例》，辽宁省第十二届人民代表大会常务委员会第 38 次会议审议通过，2018 年 2 月 1 日起施行；

(2) 《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020 年)的通知》(辽政发[2018]31 号)；

(3) 《辽宁省人民政府关于印发〈辽宁省水污染防治工作方案〉的通知》(辽政发[2015]79 号)；

(4) 《辽宁省固体废物污染环境防治办法》，辽宁省人民政府令第 311 号，2017 年 11 月 29 日修订；

(5) 《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部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》，辽环发[2015]17 号，2015 年 3 月 13 日；

(6) 《辽宁省人民政府办公厅关于加强畜禽养殖病死动物无害化处理和监管工作的通知》(辽政办发[2013]47 号)；

(7) 《关于印发辽宁省畜牧产业发展指导意见的通知》(辽政发[2016]106 号)；

(8) 《辽宁省畜牧局关于病死动物无害化处理设施建设原则的通知》(辽牧发[2014]164 号)；

(9) 《关于印发辽宁省 2015-2017 年畜禽规模养殖场(小区)标准化生态建设项目实施方案的通知》(辽牧发[2015]8 号)；

(10) 《辽宁省人民政府办公厅转发省环保厅省畜牧局关于加强畜禽养殖业污染治理促进农业源减排实施意见的通知》(辽政办发[2012]39 号)；

(11) 《关于加快推进现代畜牧业发展的实施意见》(辽市政发[2013]9 号)；

(12) 《辽宁省畜禽禁养区划定技术指南》(辽环发[2015]42 号)；

(13) 《辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案(2017-2020 年)的通知》(辽政发[2017]92 号)；

(14) 《辽宁省人民政府关于印发<辽宁省土壤污染防治工作方案>的通知》(辽政发[2016]58 号)；

(15) 《辽宁省人民政府关于印发<辽宁省污染防治与生态建设和保护攻坚行动计划(2017-2020 年)>的通知》(辽政发[2017]22 号)；

(16) 《辽宁省突发环境事件应急预案备案行业目录(试行)》；

(17) 《大连市环境保护条例》；

(18) 《大连市人民政府关于印发<大连市打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020 年)>的通知》(大政发[2018]41 号)；

(19) 《大连市人民政府关于印发<大连市水污染防治工作方案>的通知》(大政发[2016]29 号)；

(20) 《大连市人民政府关于印发<大连市土壤污染防治工作方案>的通知》(大政发[2016]75 号)；

(21) 《大连市人民政府关于印发<大连市污染防治与生态建设和保护攻坚行动计划(2017-2020 年)>的通知》(大政发[2017]50 号)；

(22) 《大连市畜禽养殖污染防治条例》(2022 年1月1日起执行)；

(23) 《大连市人民政府办公厅关于进一步加强畜禽养殖管理和污染防治工作的实施意见》(大政办发[2017]80 号)；

(24) 《大连市人民政府办公厅关于进一步加强畜禽养殖管理和污染防治工作的实施意见》(大政办发[2017]80 号)；

(25) 《大连市人民政府办公厅关于印发大连市畜禽禁养区区划方案的通知》(大政办发[2016]179 号)；

(26) 《关于做好“十四五”时期建设项目主要污染物总量确认工作的通知》

（大环函[2021]46号）；

（27）《大连市生态环境保护“十四五”规划》（大政办发[2021]33号）；

（28）《大连城市总体规划（2001-2020年）》（2017年修订）；

（29）《大连市畜禽养殖污染防治规划》（2019-2030年）；

（30）《大连市人民政府办公厅关于调整大连市环境空气质量功能区区划的通知》（大政办发[2005]42号）；

（31）《庄河市人民政府办公室关于调整庄河市声环境功能区划的通知》（庄政办发[2020]45号）。

## 2.2.4 技术导则及规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》，HJ2.1-2016；

（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》，HJ2.2-2018；

（3）《环境影响评价技术导则—地表水环境》，HJ2.3-2018；

（4）《环境影响评价技术导则—地下水环境》，HJ610-2016；

（5）《环境影响评价技术导则—土壤环境》，HJ964-2018；

（6）《环境影响评价技术导则—声环境》，HJ2.4-2021；

（7）《环境影响评价技术导则—生态环境》（HJ19-2022）

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

（9）《危险废物处置工程技术导则》，HJ2042-2014；

（10）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；

（11）《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）；

（12）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

（13）《畜禽场环境质量标准》（NY/T388-1999）；

（14）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

- (15) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》，HJ497-2009；
- (16) 《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB 16548-1996）；
- (17) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行性技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (18) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (19) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》，NY/T 1168-2006；
- (20) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》，环发[2010]151 号；
- (21) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》，GB/T26624-2011；
- (22) 《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；
- (23) 《畜禽场环境污染控制技术规范》，NY/T1169-2006；
- (24) 《畜禽粪便还田技术规范》，GB/T25246-2010；
- (25) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》，GB/T27622-2011；
- (26) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环环评[2016]150 号
- (27) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》，HJ1029-2019；
- (28) 《排污单位环境管理台账及排污许可执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）。

## 2.2.5 其它相关依据

检测报告及建设单位提供的其他相关技术资料。

## 2.3 相符性分析

### 2.3.1 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 49 号），该项目属于目录中第一类“鼓励类”中“一 农林类 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，项目建设符合国家产业政策要求。

根据《辽宁省产业发展指导目录（2008 本）》，本项目不属于淘汰类、限制类、淘汰类项目，且符合国家及地方有关法律、法规和政策规定，为允许类建设项目，

项目建设符合辽宁省产业政策要求。

## 2.3.2 规划符合性分析

### 2.3.2.1 土地利用规划符合性分析

本项目建设用地原为旱地，用地性质为农业用地，不属于基本农田，已取得国土所、乡镇政府、村委会同意后出具的《农业设施建设与用地备案审核表》，可用于建设养鸡场，项目用地性质符合规划要求。

### 2.3.2.2 禁养区区划符合性分析

根据《大连市人民政府办公厅关于印发大连市畜禽禁养区区划方案的通知》（大政办发[2016]179 号），本项目所在地不在大连市畜禽禁养区范围内，具体见图 2-1。

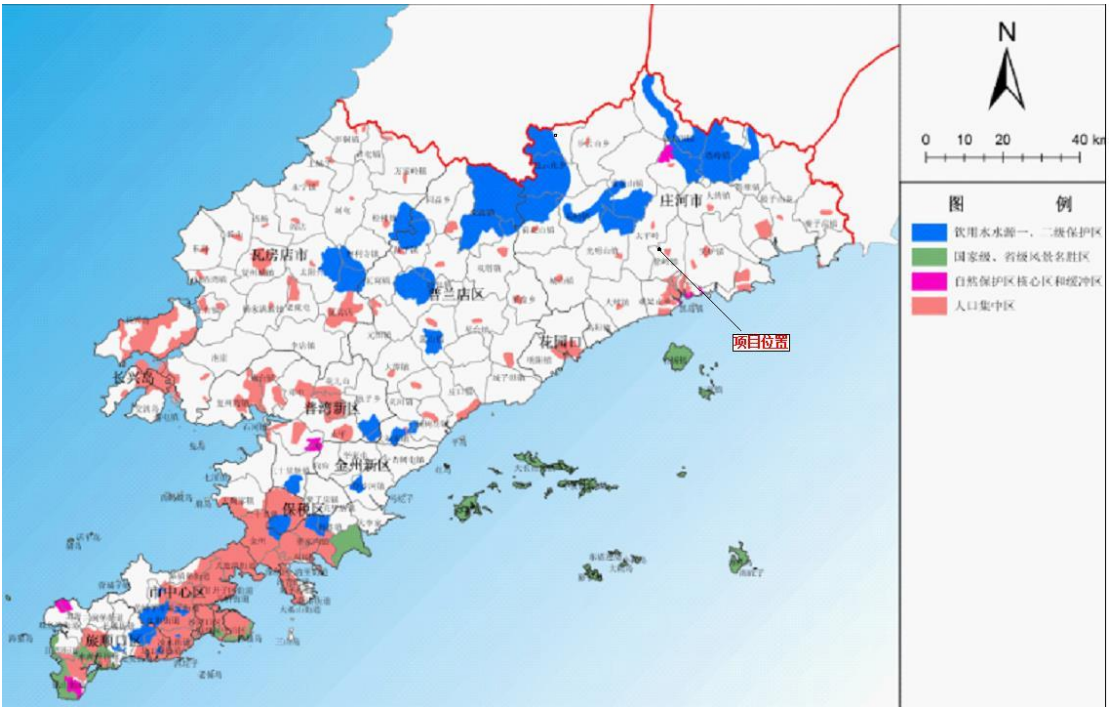


图 2-1 大连市畜禽禁养区范围图

根据《庄河市人民政府办公室关于印发庄河市畜禽养殖禁养区划定工作方案的通知》（庄政办发〔2016〕3 号），本项目所在地不在庄河市畜禽养殖禁养区范围内，具体划分原则见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目与庄河市畜禽养殖禁养区范围相符性分析一览表

禁养区划定范围	本项目	符合性
1. 饮用水水源保护区，包括饮用水水源一级保护区和二级保护区。2. 风景名胜区，包括国家级、省级和市级风景名胜区。3. 自然	项目位于徐岭镇双峰村，不在规	符合

保护区，包括国家级和市级自然保护区的核心区、缓冲区和实验区。 4.《庄河市城市总体规划》及《乡镇总体规划》确定的我市城市建成区和小城镇建成区区域。5.居民区、文教科研区、医疗区等人口集聚区。6.国家级、省级和市级工业区（开发区）。7.国家级和省级森林公园。8.地质公园。9.重要湿地。10.主要交通干线两侧 300 米内。11.国家级和省级文物保护区。12.国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域	定的禁养区内。	
<p>（一） 畜禽养殖场（养殖小区）</p> <p>生猪存栏量 500 头以上，牛存栏量 50 头以上，鸡存栏量 10000 只以上、鸭鹅存栏量 1000 只以上、兔等经济动物存栏量 1000 只以上。</p> <p>（二） 畜禽养殖专业户</p> <p>生猪存栏量 100 头以上，牛存栏量 20 头以上，肉鸡存栏量 5000 只以上、蛋鸡存栏量 2000 只以上。</p>	本项目肉鸡存栏量 50 万只	符合

### 2.3.2.3 与庄河市生态敏感区符合性分析

本项目位于辽宁省大连市庄河市徐岭镇双峰村，不在庄河市生态敏感区范围内，具体见图 2-2。



图 2-2 庄河市生态敏感区分布图



### 2.3.3 三线一单的符合性分析

根据《大连市人民政府办公室关于大连市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（大政办[2021]13号），就落实我市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单（以下统称“三线一单”），实施生态环境分区管控，提出实施意见。根据大连市生态环境事务服务中心提供的《大连润成牧业有限公司养殖项目“三线一单”检测分析报告》，项目所在位置属于“大连市庄河市一般管控区”，管控分类为“3-一般管控”，管控要求（空间布局约束）为“推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。”

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令 第49号），本项目属于“鼓励类”，本项目符合《辽宁省产业发展指导目录（2008年本）》。本项目生活污水排入化粪池定期清掏，不外排；鸡舍冲洗废水交由庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田，不排入地表水体，不设置废水排放口，无需申请水污染物排放总量。本项目不属于工业项目，因此本项目符合“三线一单”管控要求，具体“三线一单”查询回执详见附件。

### 2.3.4 环境管理政策符合性分析

#### 2.3.4.1 用地政策符合性分析

根据《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》（国土资发[2007]220号）规定：“一、（二）在当前土地利用总体规划尚未编制的情况下，县级国土资源管理部门对于规模化养殖用地实行一事一议，依照现行土地利用规划，做好用地论证等工作，提供用地保障；（三）规模化畜禽养殖用地的布局和选址，应坚持鼓励利用废弃地和荒山荒坡等未利用土地、尽可能不占或少占耕地的原则，禁止占用基本农田。各地在土地整理和新农村建设中，可以充分考虑规模化畜禽养殖的需要，预留用地空间，提供用地条件。任何地方不得以新农村的建设或整治环境为由禁止或限制规模化畜禽养殖。”项目建设需严格按照《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》（国土发[2014]127号）规定“设施农业用地按照农用地管理，生产设施、附属设施和配套设施用地直接用于或者服务于农业生产，其

性质属于农用地，按农用地管理，不需办理农用地转用审批手续，生产结束后，经营者应按照相关规定进行土地复垦，占用耕地的应复垦为耕地。”根据《国土资源部、农业部关于完善设施农用地管理有关问题的通知》（国土资发[2010]155号），规模化养殖中畜禽舍（含场区内通道）、畜禽有机物处置等生产设施及绿化隔离用地可直接使用农产品生产的设施用地。

本项目用地不占用基本农田，已取得国土所、乡镇政府、村委会同意后出具的《农业设施建设与用地备案审核表》。综上，本项目的建设符合上述用地政策要求。

#### 2.3.4.2 与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

《畜禽规模养殖污染防治条例》“鼓励和支持畜禽养殖污染防治以及畜禽养殖废弃物综合利用。国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造肥料等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用”。“染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。”

项目鸡粪等排泄物外售给有机肥生产厂家综合利用，鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田。病死鸡填埋无害化处理等均按照有关规定进行处理，因此与《畜禽规模养殖污染防治条例》规定相符。

#### 2.3.4.3 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析

本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性分析见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》相符性分析一览表

规范要求	本项目情况	符合性
选址要求。畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。畜禽养殖业污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护	根据庄河市环境管控距离要求，庄河地区项目一般设置管控距离，即从环境管理角度建议设置以鸡舍边缘外扩 300m 范围的管控距离，本项目设置 300m 范围的管控距离，污染治理工程位于生产	符合

	区、生活区主导风向的侧风向处。	
总平面布置。平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。	本项目各项设施按照粪污处理流程合理安排。	符合
工艺选择。新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。畜禽粪污应日产日清。畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	本项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，实行雨污分流制。	符合

#### 2.3.4.4 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析见表 2.3-3。

表 2.3-3 本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析一览表

规范要求	本项目情况	符合性
<p>选址要求。3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：</p> <p>3.1.1 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；3.1.2 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；3.1.3 县级人民政府依法规定的禁养区域；3.1.4 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。3.2 新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。</p>	<p>本项目位于辽宁省大连市庄河市徐岭镇双峰村，不在禁养区域范围内，项目场界与最近的禁建区为城镇居民区（徐岭镇），最近距离为 2.79km，远大于 500m 范围。</p>	符合
<p>厂区布局及清粪工艺。4.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。4.2 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂</p>	<p>本项目生产区及生活管理区分开设置，场内不设粪污处理设施；采取雨污分流制；本项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，鸡舍冲洗废水由管道直</p>	符合

区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	接输送至吸污车内，委托庄河市全成肉鸡养殖场处理，不与鸡粪混合。	
4.3 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。		
畜禽粪便的贮存。5.1 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。5.2 贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。5.3 贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。5.4 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。	本项目产生的鸡粪日产日清，不在厂区内贮存，恶臭及污染物排放经预测符合《畜禽养殖业污染物排放标准》；本项目不设粪便和污水贮存设施	符合
饲料和饲养管理。8.1 畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氨的排放量和粪的产生量。8.2 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外、臭氧、双氧水等办法），防止产生氯代有机物及其他的二次污染物。	本项目使用饲料为外购成品饲料；消毒采用聚维酮碘消毒，不含氯代有机物。	符合
病死畜禽尸体的处理与处置。9.1 病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	本项目产生的病死鸡设置安全填埋井进行填埋处理。	符合

### 2.3.4.5 与《大连市人民政府办公室关于印发大连市畜禽养殖污染防治规划（2019-2030 年）的通知》（大政发[2019]25 号）符合性分析

本项目与《大连市人民政府办公室关于印发大连市畜禽养殖污染防治规划（2019-2030 年）的通知》（大政发[2019]25 号）符合性分析见表 2.3-4。

表 2.3-4 本项目与（大政发[2019]25 号）相符性分析一览表

规划要求	本项目情况	符合性
（一）坚持源头治理，推进粪污资源化利用。		
1、完善污染防治技术体	规模化畜禽养殖场应按照相关规范要求，保持场区环境整洁，雨污分流全覆盖，粪污干湿分	本项目场区采取雨污分流制，干清粪工艺，鸡粪

系，推进种养结合生态还田。	开收集，鼓励采取固体粪生产有机肥，污水经厌氧处理后就近还田利用的资源和循环利用处置模式。固体粪禁止露天堆放，储存设施应满足抗渗、防雨和防漏要求；污水（沼液）贮存池应具备防渗功能，液肥还应配备建设专用还田管网和施肥调配系统，配备足够面积的消纳农田，做到均匀施肥，并做好粪污资源化利用记录台账，切实保护农田土壤和地下水环境。	日产日清，外售有机肥生产厂家，不在厂区内贮存；鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田，并配备了16.35亩消纳农田	
	新、改、扩建的畜禽养殖场养殖棚舍、粪便堆肥、污水贮存等区域应设置局部或整体密闭排气及处理系统；现有畜禽养殖场主要恶臭排放单元应采取物理吸附、生物除臭（除臭网、除臭窗）等措施，实现恶臭排放源头控制。	本项目养殖棚舍设置排气装置，不涉及粪便堆肥和污水贮存。通过采取优化饲料（采用低氮、添加生物菌饲料喂养）、除臭剂除臭、鸡舍密闭、水帘降温通风、干清粪等措施减少恶臭源头排放。	符合
（二）坚持分类管控，实现畜牧业合理布局。			
1. 实行畜禽养殖禁限养区域严控	各地要对照《大连市畜禽禁养区划方案》（大政办发〔2016〕179号）要求，认真落实禁养区各项管理规定，依法关闭和搬迁禁养区内的违规畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。	本项目不在大连市及庄河市畜禽禁养区范围内。	符合
（三）坚持从严管理，优先控制重点源风险源。			
1. 强化重点区域畜禽养殖污染排放管理。	将国考、省考河流水质监测断面（合国考断面）和城市集中式饮用水源监控点位周边3千米范围内的养殖场（户）为优先控制对象，并将3~5千米范围内的养殖场（户）作为重点监控对象，加强粪污处理利用和污染排放管理。	本项目周边无国考、省考河流，无城市集中式饮用水源。	符合
（四）坚持依法治污，进一步完善制度设计。			
1. 严格规模化畜禽场环境准入。	有关部门应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，严格执行新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）建设项目环境影响评价和“三同时”制度，落实综合利用和污染治理措施，加强建设项目工程监理，严格项目验收，确保综合利用和污染防治效果。	本项目按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》进行建设项目环境影响评价工作，严格执行“三同时”制度，项目建设过程中加强工程监理，严格项目验收。	符合
2. 制定本地化畜禽养殖业排污许可制度。	按照《排污许可证管理办法》要求，贯彻落实国家排污许可制度，将规模化畜禽场（小区）纳入区（县）级重点监管对象，明确粪污处理方式、限制主要水污染物排放量，实现对规模化畜禽养殖场的长效管理，不断提升畜禽养殖业的环境管理水平和污染治理能力。	本项目完成后应严格按照相关要求开展排污许可登记工作。	符合

#### 2.3.4.6 与“水十条”政策符合性分析

根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）（国务院“水十条”）、《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政发[2015]79号）（辽宁省“水十条”）和《大连市人民政府关于印发大连市水污染防治工作方案的通知》（大政发[2016]29号）（大连市“水十条”）中的相关规定和政策，与本项目实际情况对比，其中地方“水十条”中与国务院“水十条”一致的内容，将不再重复列出，具体见表2.3-5。

表2.3-5 本项目与“水十条”相符性分析一览表

国务院“水十条”		
相关规定	本项目情况	符合性
推进农业农村污染防治。防治畜禽养殖污染。自2016年起，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本项目的建设采取雨污分流制，粪便污水均实现资源化利用。	符合
调整产业结构。依法淘汰落后产能。自2015年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。未完成淘汰任务的地区，暂停审批和核准其相关行业新建项目。	本项目不属于落后产能，属于国家产业政策中鼓励类项目。	符合
强化公众参与和社会监督	本项目环境影响评价阶段进行公众参与调查和公示	
大连市“水十条”		
相关规定	本项目情况	符合性
推进农业农村污染治理。防治畜禽养殖污染自2016年起，新建、改建、扩建规模化养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本项目的建设采取雨污分流制，粪便污水均实现资源化利用。	符合

#### 2.3.4.7 与“土十条”政策符合性分析

根据《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）（国务院“土十条”）、《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发[2016]58号）（辽宁省“土十条”）和《大连市人民政府关于印发大

连市土壤污染防治工作方案的通知》（大政发[2016]75 号）（大连市“土十条”）中的相关规定和政策，与本项目实际情况对比，其中地方“土十条”中与国务院“土十条”一致的内容，将不再重复列出，对其他相关规定和政策进行分析，具体见表 2.3-6。

表 2.3-6 本项目与“土十条”

相关规定	本项目情况	符合性
强化畜禽养殖污染防治。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止过量使用，促进源头减量。加强畜禽粪便综合利用，在部分生猪大县开展种养业有机结合、循环发展试点。鼓励支持畜禽粪便处理利用设施建设，到 2020 年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例达到 75%以上。	本项目 畜禽粪便外售，作为有机肥料综合利用。	符合

#### 2.3.4.8 与其他相关技术规划

表 2.3-7 本项目与 其他相关技术规划

相关规划政策	相关规定	本项目情况	符合性
《大连市生态环境保护“十四五”规划》	严格农业源废物的环境监管。鼓励畜禽粪污资源化利用，养殖企业原则上不设排污口，确需设立排污口的畜禽规模养殖场严格实施排污许可制度。	本项目粪便外售有机肥生产厂家，污水委托庄河市全成养殖场厌氧处理后还田，不设置排污口。	符合
大连市现代畜牧业发展规划（2016-2020）	根据《大连市现代畜牧业发展规划（2016-2020 年）》，庄河、瓦房店为重点养殖区，肉鸡生产布局为区域优势产业。规划要求加快肉鸡养殖场的升级改造，积极推行肉鸡健康生态养殖模式，改善养殖环境，减少疫病传播。	本项目位于庄河市徐岭镇，属于重点养殖区，采用规模化肉鸡养殖，采取雨污分流、干清粪工艺，病死鸡采用安全填埋，项目选址及养殖模式均符合规划要求。	符合
《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区，风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。畜禽	本项目不在禁养区范围内；本项目的建设符合畜牧发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，已委托进行环境影响评价工作；本项目产生鸡粪外售有机肥生产厂家，病	符合

	养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。	死鸡安全填埋处理，鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后用于农田。	
畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）（2018 年 1 月 5 日）	第五条 畜禽规模化养殖场宜采用干清粪工艺。第六条 畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。固体粪便暂存池（场）按照 GB/T27622 执行。第七条 畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。第八条 规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、沼肥、生产垫料等方式进行处理利用。	本项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，外售有机肥生产厂家，鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田。项目雨污分流	符合
《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）	1. 全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场（小区）应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域。2. 规模化畜禽养殖场排放的粪污应实行固液分离，粪便应与废水分开处理和处置；应逐步推行干清粪方式，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷。3. 畜禽粪便、垫料等畜禽养殖废弃物应定期清运，外运畜禽养殖废弃物的贮存、运输器具应采取可靠的密闭、防泄漏等卫生、环保措施；临时储存畜禽养殖废弃物，应设置专用堆场，周边应设置围挡，具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。4. 畜禽尸体应按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处置。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品，病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物，应就地进行无害化处理。5. 规模化畜禽养殖场（小区）应建立完备的排水设施并保持畅通，其废水收集	本项目不在禁养区范围内；项目采用干清粪工艺，日产日清，外售有机肥生产厂家，鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田，实现污水与鸡粪的分别处理；鸡粪和污水运输车辆均为封闭式货车；病死鸡安全填埋处理；实施雨污分流制；废水输送系统采用暗管；优化饲料（采用低氮、添加生物菌饲料喂养肉鸡）、除臭剂除臭、鸡舍密闭、水帘降温通风、干清粪等措施有效减少恶臭气体的产生，经预测，对场区空气质量及周边居民生活的影响较小。	符合



	输送系统不得采取明沟布设；排水系统应实行雨污分流制。6. 采取场所密闭、喷洒除臭剂等措施，减少恶臭气体扩散，降低恶臭气体对场区空气质量和周边居民生活的影响。		
《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）	选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。	本项目不在大连市及庄河市划定禁养区域范围内，项目的建设符合环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划要求。	符合
大连市人民政府办公厅关于进一步加强畜禽养殖管理和污染防治工作的实施意见（大政办发〔2017〕80号）	①项目选址严禁占用永久基本农田；②距离生活饮用水源地、城镇居民区等不得少于500m，其粪污贮存设施与各类功能地表水体距离不得小于800m。③推进畜禽养殖标准化生产，引导清洁、生态养殖，减少粪污产生和环境影响。④针对畜禽养殖规模、养殖品种，落实“干清粪”“雨污分流”“发酵床”“固液分离”等清洁养殖措施，推进有机肥加工、沼气发酵、人工湿地等全面治污技术应用。	本项目不占用基本农田；周围500米范围内无生活饮用水源地及城镇居民区，本项目不设粪污贮存设施；本项目为标准化养殖场，采用干清粪，符合清洁、生态养殖要求；项目采取雨污分流制。	符合
《关于强化畜禽养殖污染防治监管工作的通知》（辽环综函〔2021〕201号）	严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，在养殖场（小区）投入使用前，建设完成相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施，或委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理。养殖场（小区）要结合养殖工艺需要，采取全量收集、固液分离等畜禽粪污收集处理方式，着力扩大堆（沤）肥、液态粪肥利用，服务种植业提质增效。规模养殖场（小区）应通过租赁、协议等方式，依据粪污产生量和农作物养分需求量落实用肥土地，确保畜禽粪肥就地就近还田利用。2021年底前，以规模养殖场为重点，建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，明确粪	本项目鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田；项目采用干清粪工艺，日产日清，鸡粪外售有机肥生产公司；鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田，并落实了16.35亩消纳土地；病死鸡采用安全井填埋处理。企业设置专门环保部门，负责建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账。	符合

	污去向，规范使用管理。		
连市畜禽养殖污染防治条例	<p>第十四条：畜禽养殖专业户、养殖散户不得在下列区域内从事畜禽养殖活动：（一）饮用水水源一级保护区；（二）风景名胜区的核心景区；（三）自然保护的核心区和缓冲区；（四）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（五）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。第十六条：新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合国土空间规划、畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并依法进行环境影响评价。畜禽养殖场所的生产设施用地、附属设施用地应当符合法律法规和设施农用地管理有关规定。第十七条：畜禽养殖场、养殖小区污染防治设施建设和运行的要求依照《畜禽规模养殖污染防治条例》和国家有关规定执行。畜禽养殖专业户、养殖散户应当根据养殖规模和河污染防治需要，建设可者配备相应的防雨、防渗漏、防外溢的畜禽粪便和污水收集、贮存等污染防治配套设施。污染防治配套设施应当符合相关标准，并保证其正常使用。第十八条：鼓励和支持畜禽养殖场、养殖小区使用节水式饮水器，建设漏缝地板、自动清粪等设施，改善畜禽养殖和粪污贮存发酵工艺，减少粪污产生总量，降低粪污处理和利用难度。第十九条：畜禽养殖场、养殖小区、养殖专业户、养殖散户应当建立畜禽养殖污染防治台账。畜禽养殖场、养殖小区的畜禽养殖污染防治台账应当载明畜禽养殖种类、数量，养殖废弃物产生数量、收运信息、排放地点，畜禽养殖专业户、养殖散户的畜禽养殖污染防治台账应当记录畜禽自养种类、数量，养殖废弃物产生数量、处理方式等情况。</p>	<p>本项目不在禁养区内；本项目已取得庄河市大郑镇人民政府的项目批复文件及农用设施建设与用地备案审核表，项目已委托编制环境影响评价报告；鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田；采用自动清粪、干清粪工艺，日产日清，外售生物有机肥生产公司处理；病死鸡采用安全井填埋处理。企业设置专门环保部门负责建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账。</p>	符合

## 2.4 评价内容及评价重点

### 2.4.1 评价内容

根据项目特点及项目所在区域环境概况，确定本次环境影响评价的主要内容为：

（1）对项目所在区域的环境质量现状进行评价，作为环境影响预测评价的依据。

(2) 针对项目的建设特点及排污特征，贯彻污染源治理“达标排放”的原则，提出经济合理、技术可行的污染防治措施。

(3) 预测项目投产后所排污染物对评价区环境质量和敏感目标产生影响的范围和程度，从环保角度论证项目选址的可行性。

(4) 对项目环境经济效益进行分析，提出相应的环境管理计划与环境监测计划。

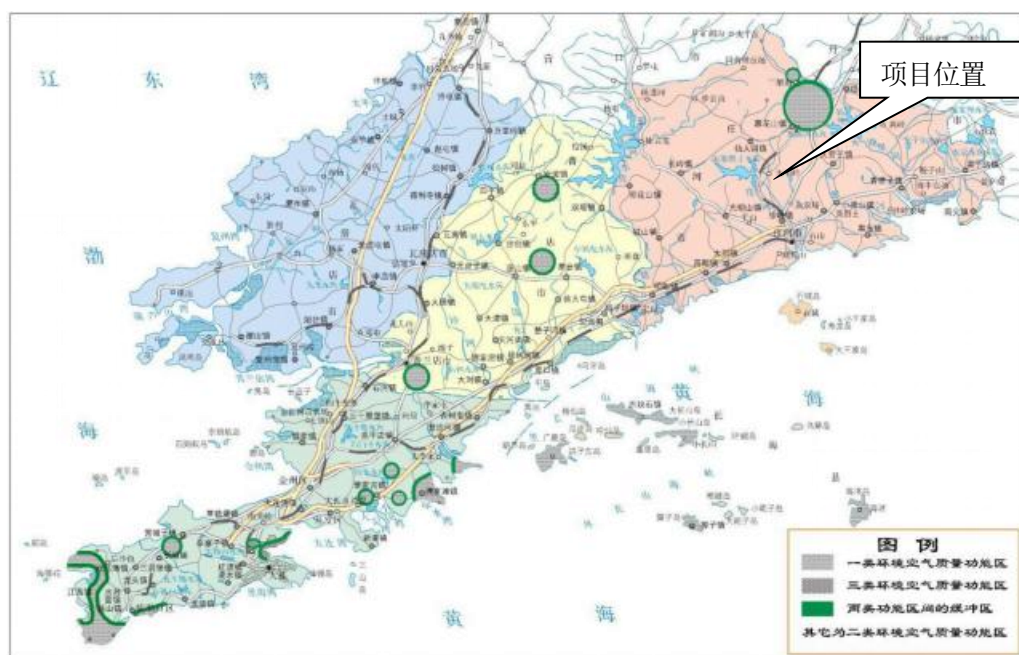
## 2.4.2 评价重点

本次评价重点为：工程分析、大气环境影响评价、水环境影响评价、污染防治措施分析。

## 2.5 环境功能区划

### 2.5.1 大气环境功能区划

根据《关于调整大连市环境空气质量功能区区划的通知》（大政办发[2005]42号），项目所在区域属于二类空气质量功能区，见下图。



### 2.5.2 声环境功能区划

根据《庄河市声环境功能区划》中“五、其他规定”的“现状为乡村村庄以及位于乡村的连片住宅区，执行 1 类声环境功能区标准”，本项目位于辽宁省大连庄河市徐岭镇双峰村沙东屯，故执行 1 类声环境功能区标准。

## 2.6 评价因子与评价标准

### 2.6.1 评价因子筛选

#### (1) 环境影响要素识别

根据该项目工程分析、主要污染源及污染物的排放情况，结合建设地区的自然环境概况和环境质量概况，以及建设项目对周围环境的影响程度、影响性质和影响范围，综合分析，本项目环境影响因素识别见表 2.6-1。

表 2.6-1 环境影响要素识别矩阵表

项目阶段	类别	自然环境要素				
		地表水水质	地下水水质	声环境	空气质量	土壤质量
施工期	影响程度	-1S	-	-1S	-1S	-
	影响性质	直接	直接	直接	直接	直接
	影响范围	-1S	-	-1S	-1S	-
营运期	影响程度	-1L	-1L	-1L	-2L	-1L
	影响性质	直接	直接	直接	直接	直接
	影响范围	-1L	-1L	-1L	-1L	-1L

注：“1”影响较小；“2”影响一般；“3”影响较大；“-”表示负面影响；“+”表示正面影响，S 表示短期影响，L 表示长期影响；

由表 2.6-1 可以看出，该项目营运期将对当地自然环境产生一定程度的不利影响，主要影响因素是环境空气。

#### (2) 评价因子筛选

根据环境影响要素识别结果，结合建设项目工程特征、污染物种类、污染物排放去向及周围地区环境质量概况，确定本评价因子包括污染源评价因子、环境质量评价因子和影响分析因子，评价因子见表 2.6-2。

表 2.6-2 评价因子一览表

项目	类别	评价因子
空气环境	环境质量评价因子	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
	环境影响预测因子	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
地下水环境	环境质量评价因子	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、PH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、六价铬、汞、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数

	环境影响预测因子	耗氧量
声环境	环境质量评价因子	等效连续 A 声级
	环境影响预测因子	等效连续 A 声级
土壤	环境质量评价因子	pH、镉、汞、砷、铅、铜、锌、铬、镍
固体废物	环境影响预测因子	病死鸡、鸡粪、饲料废包装物、生活垃圾、医疗废物、废消毒液包装瓶、锅炉灰渣

## 2.6.2 评价标准

### 2.6.2.1 环境质量标准

#### (1) 环境质量标准

##### ① 环境空气质量标准

项目建设地区  $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$ 、 $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $O_3$ 、CO 浓度值执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单的公告(生态环境部公告, 公告 2018 年第 29 号, 2018 年 8 月 13 日) 中二级标准。 $NH_3$  和  $H_2S$  浓度值执行《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值要求。标准详见表 2.6-3。

表 2.6-3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准
$SO_2$	年平均	$60 \mu g/m^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	$150 \mu g/m^3$	
	1 小时平均	$500 \mu g/m^3$	
$PM_{2.5}$	年平均	$35 \mu g/m^3$	
	24 小时平均	$75 \mu g/m^3$	
$PM_{10}$	年平均	$70 \mu g/m^3$	
	24 小时平均	$150 \mu g/m^3$	
$NO_2$	年平均	$40 \mu g/m^3$	
	24 小时平均	$80 \mu g/m^3$	
	1 小时平均	$200 \mu g/m^3$	
CO	24 小时平均	$4mg/m^3$	
	1 小时平均	$10mg/m^3$	
$O_3$	日最大 8 小时平均	$160 \mu g/m^3$	
	1 小时平均	$200 \mu g/m^3$	

NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	参照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

## ② 地下水环境质量标准

本项目所在区域尚未制定水环境功能区划，地下水水质评价执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），其中主要污染物评价标准见表 2.6-4。

表 2.6-4 地下水质量标准

序号	项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH 值（无量纲）	6.5~8.5			5.5~6.5、8.5~9	<5.5、>9
2	总硬度（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	耗氧量（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
5	氨氮（mg/L）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
6	硝酸盐（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
7	亚硫酸盐（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
8	挥发性酚类（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
9	硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
12	氰化物（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
13	汞（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
14	镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
15	六价铬（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
16	砷（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
17	铅（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.001	≤0.1	>0.1
18	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3	≤3	≤3	≤100	>100

19	细菌总数 (CFU/ml)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
----	---------------	------	------	------	-------	-------

### ③声环境质量标准

本项目所在区域功能区划为 1 类声环境功能区，故区域声环境质量标准参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类区标准。具体标准限值见表 2.6-5。

表 2.6-5 声环境质量标准 (单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
(GB3096-2008) 1 类	55	45

### ④区域土壤环境

项目区域土壤环境属于农用地。执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB15618-2018)

表 2.6-6 土壤环境质量标准 单位: mg/kg (pH 除外)

评价因子		标准限值			
		风险筛选值 单位: mg/ kg			
土壤环境质量 农用地土壤污染风 险管控标准 (GB 15618-2018)	pH	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH >7.5
	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
	砷	40	40	30	25
	铅	70	90	120	170
	铜	50	50	100	100
	锌	200	200	250	300
	铬	150	150	200	250
	镍	60	70	100	190

## 2.6.2.2 污染物排放标准

### (1) 废气

施工期扬尘执行辽宁省地方标准, 《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016) 中郊区及农村地区标准, 具体排放浓度限值见表 2.6-7。

表 2.6-7 扬尘排放浓度限值 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

监测项目	区域	浓度限值 (连续 5min 平均浓度)
颗粒物 (TSP)	郊区及农村地区	1.0

项目产生的臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中的规定;  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级(新扩改建)标准。

表 2.6-8 废气污染物排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	执行标准
臭气浓度	70 (无量纲)	/	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)
氨	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢	0.06	/	

项目冬季供暖由生物质热水锅炉提供。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)适用范围中规定:使用生物质成型燃料的锅炉,参照标准中燃煤锅炉排放控制要求执行,因此本项目锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 规定的大气污染物特别排放限值,见表 2.6-9。

表 2.6-9 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

污染物	颗粒物	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$	因气黑度
标准值	30	200	200	$\leq 1$ (林格曼黑度, 级)

表 2.6-10 锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机容量 (MW)	$<1$	$1-<2$	$2-<4$	$4-<10$
烟囱最低允许高度 (m)	20	25	30	35

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型饮食业单位标准,限值见下表。

表 2.6-11 饮食业油烟排放标准

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, <3$	$\geq 3, <6$	$\geq 6$
油烟最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	2		



净化设施最低去除率 (%)	60	75	85
---------------	----	----	----

## (2) 废水

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中规定,畜牧养殖业废水不得直接排入敏感水域和有特殊功能的水域,废水排放需执行标准见表 2.6-12。

表 2.6-12 畜牧养殖业水

种类	鸡 (m <sup>3</sup> /千只·天)		限制内容
季节	冬季	夏季	
标准	0.5	0.7	干清粪工艺最高允许排水量

备注:废水最高允许排放量的单位中,百头、千只均指存栏数;春、秋季度最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算。

## (3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体排放限值见表 2.6-13。

表 2.6-13 建筑施工厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准,具体标准值见表 2.6-14。

表 2.6-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
(GB12348-2008) 1 类	55	45

## (4) 固体废物

根据《国家危险废物名录》(2021 年),对本项目产生的固体废物进行识别。危险废物控制执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单;其它固体废物控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(1) 本项目鸡粪、饲料残渣及散落的羽毛均外售给有机肥生产厂家，不排放。项目所产生一般固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关要求行临时储存。粪便作为有机肥原料外售应按《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中畜禽养殖业废渣无害化环境标准执行，详见下表。

表 2.6-15 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	蛔虫卵	粪大肠菌群数
指标	死亡率≥95%	≤105 个/kg

(2) 病死鸡尸体的处理与处置按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25 号) 相关规定执行，即病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃、严禁出售或作为饲料再利用；不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井。因高致病性禽流感疫情导致禽类死亡，死禽尸体的处理与处置应符合《高致病性禽流感疫情处置技术规范（试行）》的规定。

(3) 防疫废物属于危险废物中的医疗垃圾，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单和《医疗废物管理条例》(2011 年修订) 要求。

## 2.7 评价工作等级与评价范围

### 2.7.1 空气环境影响评价工作等级与评价范围

#### (1) 评价因子与评价标准筛选

本项目大气污染物主要为鸡舍产生的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  及由生物质供暖锅炉产生的废气，主要污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，首先采用导则推荐的估算模式估算各污染因子对大气产生的影响，计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ ，及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

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

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一般选取 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## （2）估算模型参数

估算模式中参数见表 2.7-1

表 2.7-1 估算模型参数表

参数		取值
农村/城市选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		35.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-28.1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

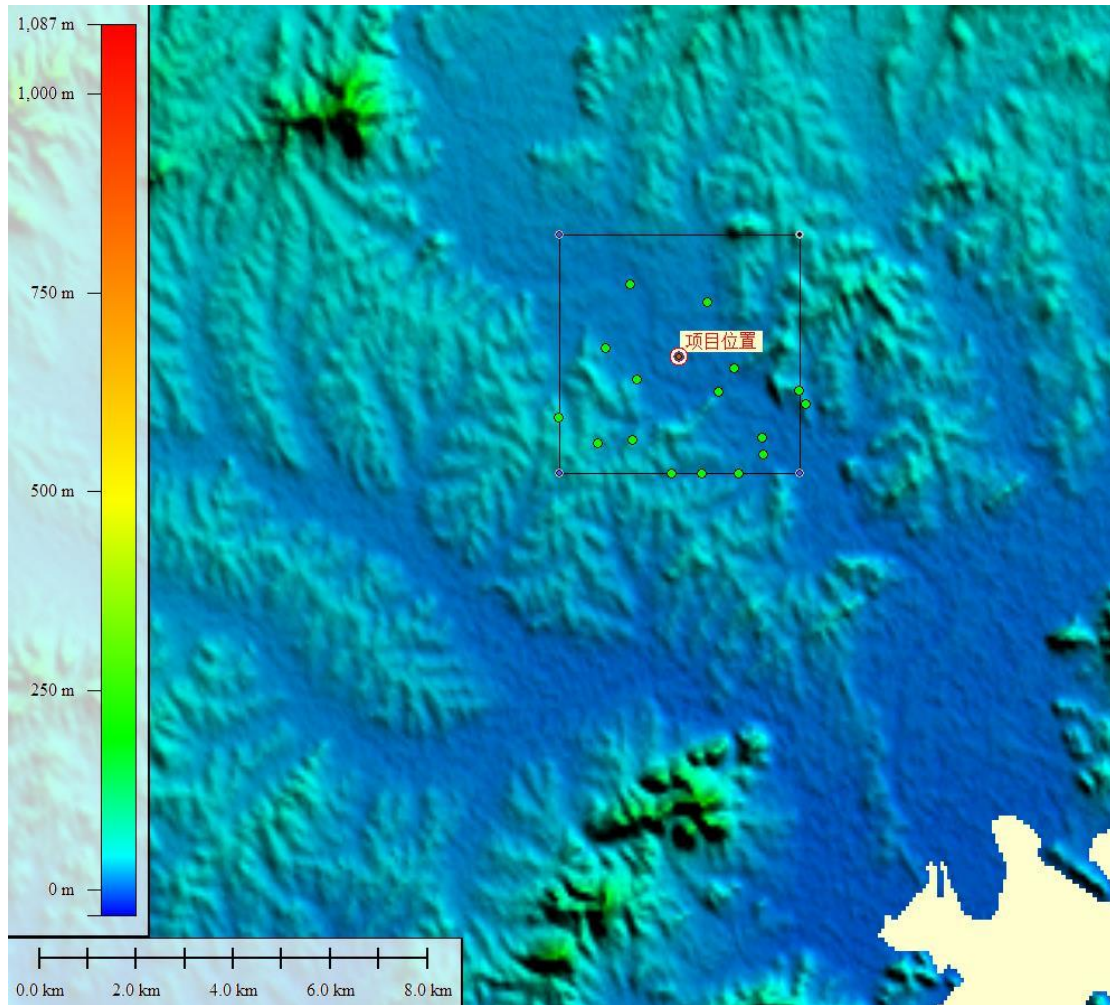


图 2-3 本项目周围区域地形图

### (3) 主要污染源估算结果

锅炉估算结果见表 2.7-2、鸡舍估算结果见表 2.7-3。

表 2.7-2 主要污染源估算模式计算结果表（单个锅炉）

下风向距离/m	PM <sub>10</sub>		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>	
	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率%
100	0.1697	0.04	1.137	0.23	1.194	0.6
200	0.7011	0.16	4.697	0.94	4.931	2.47
300	0.6843	0.15	4.585	0.92	4.813	2.41
400	0.7015	0.16	4.7	0.94	4.934	2.47
410	0.7022	0.16	4.705	0.94	4.939	2.47
500	0.6626	0.15	4.439	0.89	4.66	2.33
1000	0.5106	0.11	3.421	0.68	3.591	1.80
1500	0.3613	0.08	2.42	0.48	2.541	1.27
2000	0.2629	0.06	1.762	0.35	1.849	0.92
2500	0.1999	0.04	1.339	0.27	1.406	0.70

下风向最大质量浓度及占标率/%	0.7022	0.16	4.705	0.94	4.939	2.47
D10%最远距离/m	/		/		/	
评价等级	三级		三级		二级	
最大质量浓度出现距离	二级					

表 2.7-3 主要污染源估算模式计算结果表（鸡舍面源）

下风向距离/m	氨		硫化氢	
	预测质量浓度 ( μ g/m <sup>3</sup> )	占标 率%	预测质量浓度 ( μ g/m <sup>3</sup> )	占标 率%
10	3. 283	1. 64	0. 3283	3. 28
100	5. 922	2. 96	0. 5922	5. 92
200	8. 136	4. 07	0. 8136	8. 14
233	8. 348	4. 17	0. 8348	8. 35
300	7. 913	3. 96	0. 7913	7. 91
400	6. 845	3. 42	0. 6845	6. 84
500	5. 909	2. 95	0. 5909	5. 91
1000	3. 305	1. 65	0. 3305	3. 31
1500	2. 098	1. 05	0. 2098	2. 1
2000	1. 449	0. 72	0. 1449	1. 45
2500	1. 086	0. 54	0. 1086	1. 09
下风向最大质量浓度及占标率/%	8. 348	4. 17	0. 8348	8. 35
D10%最远距离/m	/		/	
评价等级	二级		二级	
最大质量浓度出现距离	233			

#### (4) 评价等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，将大气环境影响评价工作等级分为一、二、三级，划分依据见表 2.7-4。

表 2.7-4 大气评价等级确定表

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

评价工作等级按表 2-12 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取  $P_i$  值最大者（ $P_{\max}$ ）。同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

估算模式计算结果表明，本项目鸡舍  $\text{H}_2\text{S}$  的最大地面浓度点占标率最大，为 8.35%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大

气环境影响评价等级为二级，无需进一步预测和评价。二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km，具体见图 2-4 所示。

### 2.7.2 地表水环境影响评价工作等级与评价范围

本项目产生废水包括生活污水和鸡舍冲洗废水。其中生活污水排入化粪池内厌氧分解后安排专人定期清掏；鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田，不排入地表水体，厂区内不设置废水排放口。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境评价等级判定原则，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，故无需开展区域污染源调查和预测分析，重点对废水处理措施可行性进行分析。

### 2.7.3 地下水环境影响评价工作等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）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。

（1）根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，具体见下表 2.7-5。

表 2.7-5 地下水环境影响评价行业分类表

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

该项目为肉鸡养殖项目，根据 GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》：“1.2.2 对具有不同畜禽种类的养殖场和养殖区，其规模可将鸡、牛的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：30 只蛋鸡折算成 1 头猪，60 只肉鸡折算成 1 头猪，1 头奶牛折算成 10 头猪，1 头肉牛折算成 5 头猪。”，该项目可折合为年出栏 50000 头生猪。根据上表可知，该项目属于Ⅲ类建设项目。

（2）项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.7-6。

表 2.7-6 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

注：“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。

项目厂区不在集中式饮用水水源保护区内，不在国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区内，无分散式饮用水水源地，亦没有特殊地下水资源保护区以外的分布区，地下水环境敏感程度为不敏感。

### （3）建设项目评价工作等级

建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分见表 2.7-7。

表 2.7-7 地下水评价工作等级分级表

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

综上分析，项目属于地下水环境影响评价分类的 III 类项目，地下水环境敏感程度为不敏感，因此评价工作等级确定为三级。

### （4）地下水环境评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中确定地下水评价范围的方法，本项目采用查表法确定评价范围。本项目地下水评价等级为三级，调查评价面积为  $\leq 6\text{km}^2$ 。综合考虑建设项目所处位置及地下水流向情况，确定本项目地下水评价范围为以项目区为中心，面积约为  $6\text{km}^2$  的区域，具体见图 2-4 所示。

## 2.7.4 声环境影响评价工作等级与评价范围

### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定的声环境影响评价工作等级划分的基本原则：建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的1类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增量高达3dB(A)~5dB(A)，或受影响人口数量增加较多时，按二级评价。

项目所在声环境功能区为GB3096规定的1类功能区，项目建设前后噪声级的增加量<3dB(A)，受影响人口变化情况不明显，因此确定声环境影响评价工作等级为二级。

表 2.7-8 声环境评价工作等级判断表

功能区	建设前后噪声级的增加量	受影响人口变化情况	判定等级
1类	<3dB(A)	不明显	二级

### (2) 评价范围

声环境评价等级范围为厂界外 200m。

## 2.7.5 生态环境影响评价工作等级与评价范围

### (1) 生态环境影响评价工作等级

项目选址所在地为旱地，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境；不涉及自然公园、生态保护红线；本项目地表水评价等级为三级B；项目周围没有天然林、公益林、湿地等生态保护目标；本项目占地50452.3m<sup>2</sup>，小于20km<sup>2</sup>；因此，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定，项目生态环境影响评价工作等级为三级。

### (2) 生态环境影响评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。故确定本项目生态环境影响评价范围为场地范围内及厂界外 200m 范围，具体见图 2-4 所



示。

## 2.7.6 土壤环境影响评价工作等级与评价范围

### (1) 土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录A,本项目为年出栏300万支肉鸡,折合生猪出栏5万头,属于土壤导则中III类项目,项目总占地面积50425.3m<sup>2</sup>,小于5hm<sup>2</sup>,属于小型规模。项目周边存在耕地,属于敏感。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度,确定本项目土壤评价工作等级为三级评价。

表 2.7-10 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。

### (2) 土壤环境影响评价范围

本项目为养殖场建设项目,属于污染影响型,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),判定土壤现状调查和预测评价等级范围为占地面积及周边0.05km范围内,具体见图2-4所示。

## 2.7.7 风险环境影响评价工作等级与评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T-2018)附录B,对照本项目生产过程涉及的原辅料、产品等多方面因素,本项目不涉及重点关注的危险物质,因此本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ,该项目环境风险潜势为I,环境风险评价等级为简单分析。

## 2.8 环境保护目标

本项目调查评价范围内的主要的环境保护目标具体信息详见下表，环境保护目标分布详见图 2.8-1。

表 2.8-1 环境空气保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	双峰村	4407451	494995	居民	787	环境空气二类	东北	340
2	土城村	4405180	497043	居民	230		西北	973
3	毛家屯	4408598	494066	居民	50		东南	2088
4	山咀北屯	4407512	494127	居民	90		东南	1030
5	山咀南屯	4407077	493797	居民	110		东南	1111
6	宫洼村	4405590	494205	居民	130		西南	1160
7	两家子	4404573	495369	居民	55		西	1894
8	小王屯	4404252	494153	居民	130		西南	2112
9	前宫洼	4404738	349050	居民	50		西南	1644
10	后宫洼	4405477	493258	居民	80		西南	2245
11	于家屯	4406181	249607	居民	96		南	2223
12	吕家屯	4406781	492842	居民	160		南	2035
13	曲屯	4407294	249737	居民	80		东南	2111
14	庄河市第十二中学	4407946	492989	师生	1000		东南	2395
15	徐岭镇政府	4407946	492816	员工	/		东南	2521
16	庄河					地表水 II 类	西南	620
17	周围农田					《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》	/	/

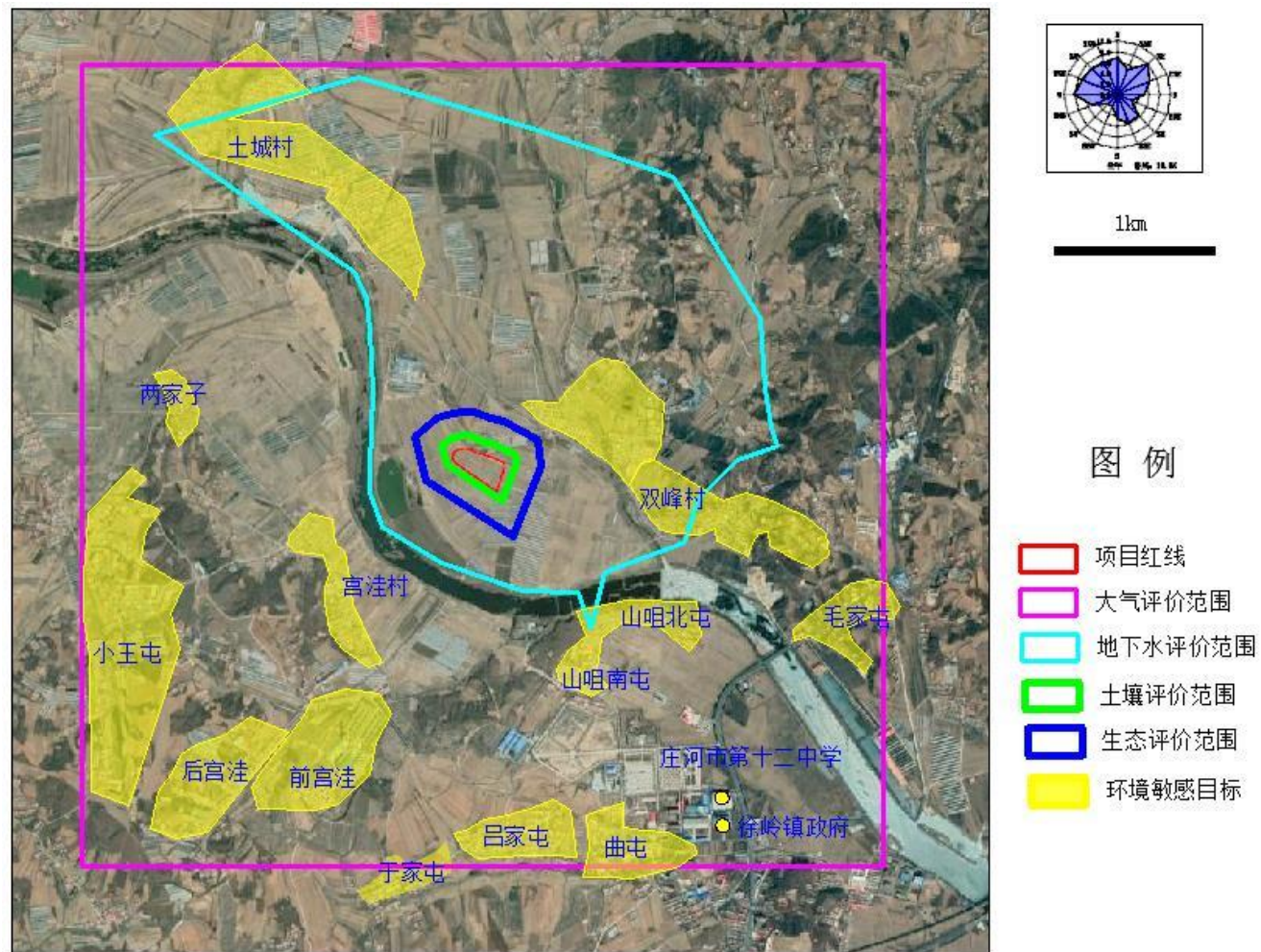


图 2-4 各要素评价范围及环境保护目标图

## 3 建设项目工程分析

### 3.1 项目概况

#### 3.1.1 项目基本情况

项目名称：大连润成牧业有限公司肉鸡养殖项目

建设单位：大连润成牧业有限公司

建设地点：大连庄河市徐岭镇双峰村，项目具体位置具体见图 3-1。

建设性质：新建

项目投资：总投资 2000 万元，环保投资：79.5 万元、占总投资 4%。

建设内容及规模：厂区总用地面积：50452.3m<sup>2</sup>，生产规模：年出栏肉鸡 300 万只，一次存栏量 50 万只，出栏时间 45 天、出栏量 300 万。新建长\*宽（100\*17 米）鸡舍 12 栋及附属设施。



图 3-1 项目地理位置图

### 3.1.2 工程组成

本项目场区总占地面积：50452.3m<sup>2</sup>、总建筑面积为 21190m<sup>2</sup>，项目建设主要包括标准化鸡舍、办公区、供电、供暖等公用工程。本项目不进行小鸡孵化，饲料全部外购成品饲料。本项目主要建筑情况详见表 3.1-1，工程组成情况见表 3.1-2。

表 3.1-1 主要建筑情况一览表

建筑物名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	层数	备注
鸡舍	20400	20400	单层	共计 12 栋，每栋 100*17m
办公室	500	500	单层	用于人员办公休息
1#锅炉房	50	50	单层	内设锅炉用于供暖
2#锅炉房	50	50	单层	内设锅炉用于供暖
1#仓库	50	50	单层	用于存放生物质燃料
2#仓库	50	50	单层	用于存放饲料
配电室	80	80	单层	内设供电系统
危险废物贮存间	10	10	单层	储存危险废物
合计	21190	21190	/	/

表 3.1-2 项目组成一览表

工程类别		建设内容及规模
主体工程	鸡舍	共建设 12 栋标准化鸡舍，砖混结构，长度 100 米，宽度 17 米，总建筑面积为 20400m <sup>2</sup>
	办公用房	一层砖混结构建筑，建筑面积 500m <sup>2</sup> ，用于员工日常办公休息；内设 1 个食堂，2 个灶头
辅助工程	锅炉房	新建锅炉房 2 栋，建筑面积共 100 平方米。
	配电库	新建配电库一座，建筑面积 80 平方米。
	填埋井	混凝土结构，深度 4m，直径 1m，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s，位于场区南侧
	干清粪系统	每座鸡舍设置刮板清粪系统一套，共计 12 套。
	上料系统	每栋鸡舍各设 1 个，给鸡上饲料
	柴油发电机	备用发电机 3 台，用于停电应急处置
	仓库	1#仓库 50m <sup>2</sup> ，用于存放生物质燃料；2#仓库 50m <sup>2</sup> ，用于存放饲料
公用工程	给水系统	生产生活用水采用自有深井供水，井深度为 200 米（取水证正在办理中）
	排水系统	场区采用雨污分流排水。生活废水排入场区化粪池处理，雨水经地面雨水沟外排，鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田
	供电系统	由市政管网供给
	供暖系统	项目使用 2 台 3t 生物质热水锅炉为鸡舍及办公用房的冬季供暖。本项目所用生物质燃料均为袋装，单袋重量为 50kg（固态）
	降温系统	每个鸡舍采用负压通风和水帘降温
	通风系统	鸡舍采用风机通风换气
储运	储存工程	生物质燃料储存于 1#仓库（50m <sup>2</sup> ），饲料储存于 2#仓库（50m <sup>2</sup> ）

工程	运输工程	饲料由供货方负责运输；鸡粪由收购方负责运输；污水委托处理单位运输	
环保工程	废气治理	鸡粪日产日清，定期喷洒除臭剂除臭，同时使用环保型饲料，病死鸡填埋并加盖密闭	
		项目共设 2 台 3 生物质热水锅炉，每台锅炉均配一个布袋除尘器，产生的废气经配套的布袋除尘器处理后，分别通过 30m 排气筒高空排放	
		食堂设 1 个油烟净化器，处理后的废气通过排气筒排放	
	废水治理	生活污水	食堂设 1 个隔油池，食堂含油污水经隔油后与生活污水一同排入场内化粪池，化粪池容积 80m³，平均每 3 个月清掏一次，综合利用于周围农田堆肥，不外排。
		鸡舍冲洗废水	委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田，并配备消纳土地 16.35 亩
	噪声治理	优先选用低噪声设备，水泵设减振基础，风机风管软连接	
	固废治理	鸡粪	鸡粪日产日清，清运鸡粪时，采取封闭式箱式货车运输。选择远离居民区的一侧作为进出路线，严禁从居民区内穿行。
病死鸡		采取安全填埋并填埋工艺	
生活垃圾		在厂区内设置集中收集垃圾箱，员工生活垃圾收集到指定垃圾箱内及时清运，由环卫部门统一处理。	
危险废物		厂区西南侧设 1 个危险废物贮存间，面积 10m²,用于暂存医疗废物和消毒液空瓶，定期委托有相应处置资质的单位处置	
锅炉灰渣		锅炉燃烧生物质产生的灰渣收集后定期外卖给农肥厂进行综合利用。	

### 3.1.3 产品方案

项目养殖肉鸡，外购雏鸡，一次存栏量 50 万只，出栏时间约为 45 天。采用全进全出出栏方式，项目建成后年出栏量 300 万只。

### 3.1.4 原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料为雏鸡、饲料及消毒防疫用品等，主要原辅材料消耗详见下表。

表 3.1-3 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	厂内最大储存量	来源	规格	包装	备注
1	肉鸡雏	300 万只	50 万只	外购	/	/	购进的肉鸡雏需从有《种畜禽经营许可证》的种鸡场引进，进场时的“动物检疫合格证明”和“车辆消毒证明”需保留完好
2	饲料	12750t/a	500t	外购	50kg/袋	袋装	外购成品饲料



3	除臭剂	1.56t/a	0.26	外购	5kg/桶	桶装	植物剂
4	防疫药品	1.5t/a	/	外购	/	瓶装	驱虫药、疫苗
5	消毒液	2.5t/a	0.3t	外购	5kg/桶	桶装	外购，聚维酮碘
6	熟石灰	2t/a	1 t / a	外购	50kg/袋	袋装	外购，用于填埋病死鸡覆盖用

本项目能源消耗主要为水、电、及锅炉燃料，具体用量见下表。

表 3.1-4 能源消耗一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	水	32000	t / a	农村地下水
2	电	65 万	Kwh/a	市政电网
3	生物质燃料	1000	t/a	50kg/袋，生物质成型颗粒

该项目原辅材料理化性质以及生物质燃料检验结果见表 3.1-5、3.1-6

表 3.1-5 原辅材料理化性质表

名称	理化性质
除臭剂（植物液剂）	植物液除臭剂是采用国际先进的植物提取技术，在丝兰、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、樟科植物、桉叶油、松油等 300 多种植物提取有效成分为主要原料，配以对各种不同臭气分子的吸附分解原理而进行调配生产的一种除臭剂。植物液除臭剂可以有效分解恶臭环境中的氨、有机胺、二氧化硫、硫化氢、甲硫醇等恶臭气体分子。经化工研究院检测中心、国家安全生产济南危险化学品分类检测检验中心（MSDS）认证，为无爆炸危险性，不属易燃危险品；无氧化剂危险性，不属腐蚀品；不属毒害品。
消毒液（聚维酮碘）	聚维酮碘是元素碘和聚合物载体相结合而成的疏松复合物，聚维酮起载体和助溶作用。常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末。微臭，易溶于水或乙醇，水溶液呈酸性，不溶于乙醚、氯仿、丙酮、乙烷及四氯化碳。聚维酮碘水溶液无碘酊缺点，着色浅，易洗脱，对黏膜刺激小，不需乙醇脱碘，无腐蚀作用，且毒性低。

表 3.1-6 生物质成型燃料检验结果

检测项目	空气干燥基 air dry	干燥基 dry	收到基 As received	干燥无灰基 dry ash free
水分 (M) % Moisture	5.89	/	/	/
灰分 (A) % Ash	4.84	5.14	4.84	/
挥发分 (V) % Volatile Matter	70.44	74.85	70.43	78.91
碳 (C) % Carbon	/	/	/	/
氢 (H) % Hydrogen	4.47	4.75	4.47	5.01

全硫 (St) % Total Sulfur	0.11	0.12	0.11	0.12
全水 (Mt) Total Moisture	/	/	5.9	/
弹筒发热量 MJ/kg Bomb Calorific Value	18.04	/	/	/
高位发热量 MJ/kg Gross Calorific Value	18.01	19.14	/	/
低位发热量 MJ/kg Net Calorific Value	/	/	16.95	/
样品名称	生物质颗粒			

### 3.1.5 主要设备清单

项目主要生产设备清单详见表 3.1-7。

表 3.1-7 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	鸡笼	套	19200	每栋鸡舍 1600 套, 每套 1.25*800
2	自动上料机	台	12	每栋鸡舍 1 台
3	自动上水系统	套	12	每栋鸡舍 1 台
4	换气风机	台	228	每栋鸡舍 19 台, 单台风机风量 38000m <sup>3</sup> /h
5	水帘降温系统	套	12	每栋鸡舍 1 个
6	自动除粪机	台	12	每栋鸡舍 1 台
7	纵向输粪首尾架	个	24	每栋鸡舍 2 台
8	主料线	套	12	每栋鸡舍 1 套
9	分料管	套	12	每栋鸡舍 1 套
10	育雏食槽	个	5712	每栋鸡舍 476 个
11	大食槽	个	252	每栋鸡舍 21 个
12	输粪带	个	252	每栋鸡舍 21 个
13	干清粪系统	套	12	每栋鸡舍 1 套
14	自动温控仪	套	12	每栋鸡舍 1 套
15	备用发电机	台	3	应急备用电源, 型号: 400kw
16	锅炉	台	2	3t/h 生物质热水锅炉
17	布袋除尘器	台	2	每台锅炉配 1 个
18	锅炉除尘风机	台	2	风量 2000m <sup>3</sup> /h

### 3.1.6 平面布局

本项目总占地面积 50425.3m<sup>2</sup>, 共建设 12 栋鸡舍, 锅炉房位于厂区南侧, 办公室设置于厂区东北侧, 生活污水化粪池和填埋井设置于厂区最南侧。根据庄河市近 20 年气象数据, 庄河市长年主导风向为西北风, 因此办公楼设置于厂区



上风向、生活污水化粪池和填埋井设置于厂区下风向均符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关要求，厂区布局合理。本项目平面布置详见下图。

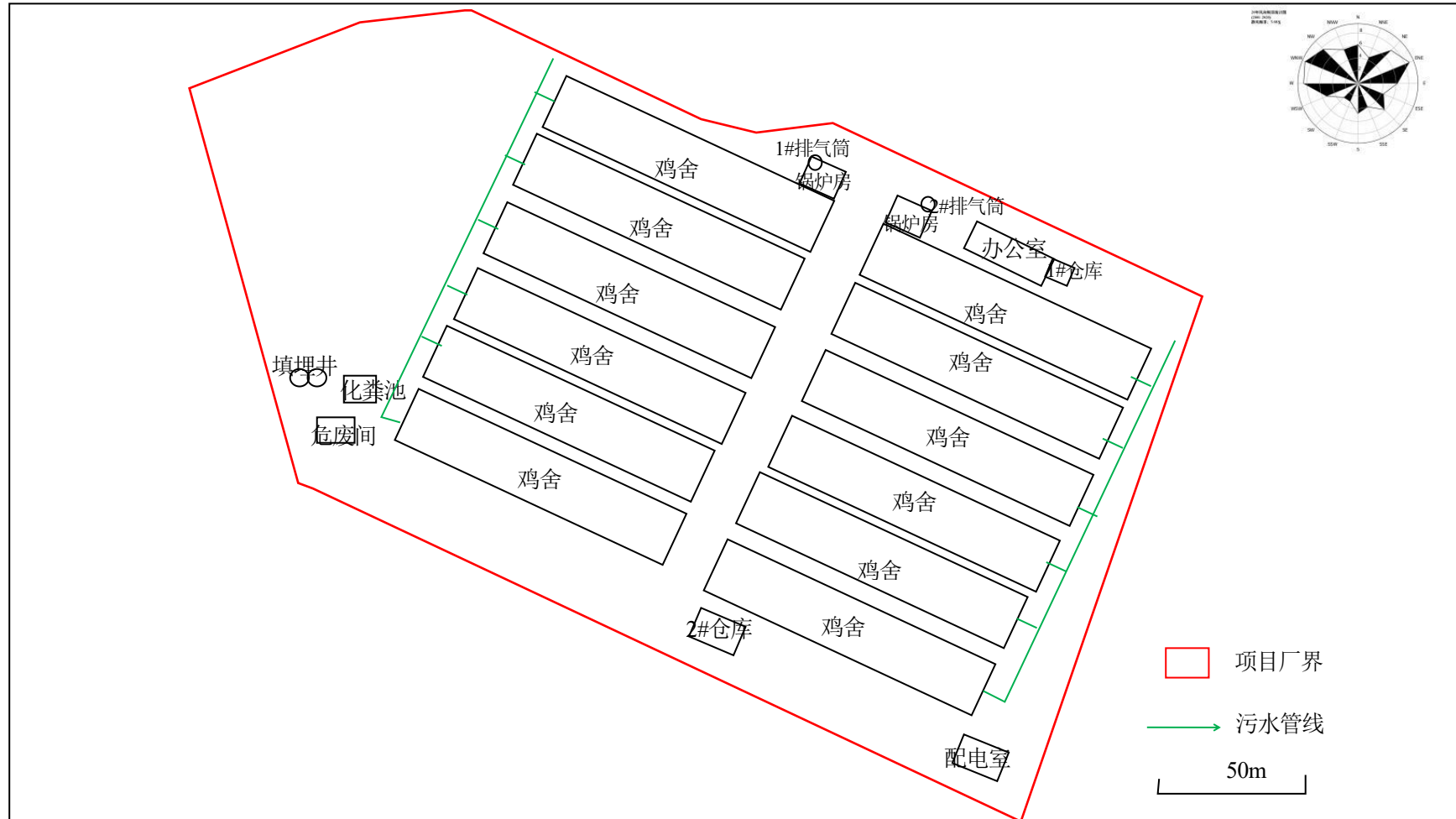


图 3-2 项目平面布置图

### 3.1.7 公用工程

#### (1) 给水

本项目采用深井取水方式供水，自建 1 眼 200 米深井，供水能力  $100\text{m}^3/\text{d}$ ，以保证场区内生产、生活用水，本项目取水证正在办理中。项目用水量主要来自职工生活用水、肉鸡饮水、鸡舍冲洗用水、降温水帘用水、鸡舍消毒用水、锅炉补充水等。

##### ① 鸡饮用水

因不同阶段肉鸡饮用水量不同，鸡只饮用水消耗采用料水比进行计算，鸡只饲养料水比  $1:1.5\sim 1:2$ ，按照  $1:2$  计算，本项目饲料年消耗  $12750\text{t}/\text{a}$ ，肉鸡年饮用水量  $25500\text{m}^3/\text{a}$ ，折合日用量  $70\text{m}^3/\text{d}$ ，选用乳头式饮水器，可节省劳力，并可改善饮水的卫生程度。肉鸡饮用水部分新陈代谢损失，部分进入鸡粪，不外排。

##### ② 鸡舍降温用水

为防止夏季鸡舍因温度过高导致疫情产生，鸡舍均采用水帘降温。本项目分别在每个鸡舍安装水帘，水帘用水通过水泵进行循环使用，并定期补水，夏季结束后，水帘不补水全部蒸发。

肉鸡饲养过程中高温期以 3 个月（7-9 月份），即 90 天计，水帘用水通过水泵进行循环使用，循环水量为  $2\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{栋}$ ，即  $180\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{栋}$ ，即  $2160\text{m}^3/\text{a}$ ，夏季蒸发量按 10% 计，则鸡舍水帘降温用水新水量为  $216\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目鸡舍设计采用封闭式水帘鸡舍的模式，在各鸡舍一侧墙体安装降温水帘墙，另一侧安装排风扇，将鸡舍内的热气抽出，在通风散热的同时，室内外形成气压差，使外界的空气经由降温水帘片所形成的水膜蒸发吸热瞬间降温，凉爽的空气便会源源不断的吹入鸡舍内部，营造出一个舒适、凉爽的环境。水帘处理工艺如下：

水帘墙通风系统的过程是在其核心—水帘纸内完成，在波纹状的纤维纸表面有层薄的水膜，当室外的干热空气被风机抽吸穿过水帘纸时，水膜中的水会吸收空气中的热量后蒸发，带走大量潜热，使得经过水帘的空气温度降低，经过处理

后的凉爽湿润空气进入室内，与室内的热浊空气混合后，通过风机排出室外。

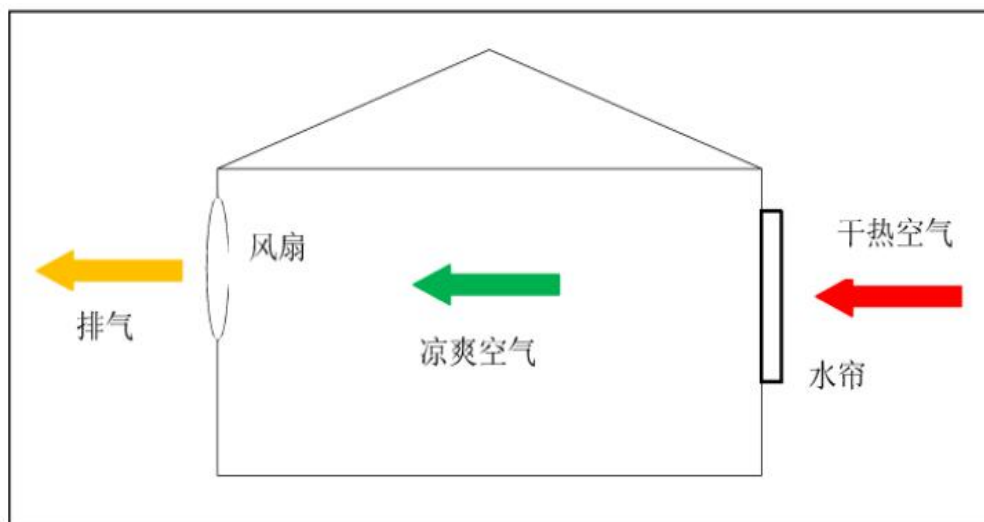


图 3-3 水帘处理工艺示意图

### ③鸡舍冲洗用水

项目平时鸡舍不冲洗，仅在每批次肉鸡出栏后对鸡舍进行冲洗，本项目年出栏肉鸡 6 批，鸡舍每年冲洗 6 次，类比其他同类型肉鸡养殖场实际生产经验，鸡舍冲洗用水量按  $0.6\text{m}^3/100\text{m}^2$  计算，本项目共有 12 栋鸡舍，每栋鸡舍建筑面积为  $1700\text{m}^2$ ，则 12 幢鸡舍冲洗用水量一次为  $122.4\text{m}^3/\text{次}$ ，故鸡舍冲洗总用水量为  $734.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ④消毒用水

鸡舍消毒采用喷洒模式，消毒剂需用水稀释后通过喷雾喷洒在鸡舍内，消毒水在鸡舍内挥发。本项目所购的消毒剂为浓度为 10% 的聚维酮碘溶液，需用水稀释为 1% 后使用，直接喷洒于鸡舍中。本项目年消耗聚维酮碘 2.5t，故消毒用水量为  $25\text{t}/\text{a}$ 。

### ⑤生活用水

本项目劳动定员 20 人，农村人均用水量按照  $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$  计算，生活用水总用量  $0.80\text{m}^3/\text{d}$  ( $292\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ⑥锅炉补充水

本项目建设 2 台 3t 生物质热水锅炉，燃烧燃料为“国家能源局及环境保护

部文件（国能新能[2014]520号）”文件中推荐的生物质成型燃料，用水为自来水。锅炉热效率 $\geq 85\%$ ，供水温度 $85^{\circ}\text{C}$ ，回水温度 $60^{\circ}\text{C}$ 。锅炉全年工作143天，每天工作20小时。根据锅炉参数，进行循环水量计算，计算公式如下：

$$G=[Q/C(T_g-T_h)]\times 3600$$

其中：G—计算水流量， $\text{kg/h}$

Q—热用户设计热负荷，W

C—水的比热， $C=4187\text{J/kg}\cdot^{\circ}\text{C}$

$T_g$ 、 $T_h$ —设计供回水温度， $^{\circ}\text{C}$

$$Q=Q_f\times F$$

式中：Q—热用户设计热负荷，W；

F—建筑物的建筑面积， $\text{m}^2$ ，供暖面积为 $20900\text{m}^2$ ；

$Q_f$ —建筑物的供暖面积热指标， $\text{W/m}^2$ ，它表示每 $1\text{m}^2$ 建筑面积的供暖设计热负荷，本项目取 $20\text{W/m}^2$ 。

经计算，锅炉系统循环水量为 $14.032\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $40131.52\text{m}^3/\text{a}$ 。即根据生物质热水锅炉操作手册，热水锅炉的补水量为循环量的 $2\%\sim 3\%$ ，本项目以 $3\%$ 计，则锅炉补水量为 $1204\text{m}^3/\text{a}$ 。

## （2）排水

本项目采取雨污分流制，无雨水管网，雨水散排进入周边农田。鸡舍降温用水循环使用不外排、消毒用水在鸡舍内挥发，故项目产生污水主要为员工生活污水、鸡舍冲洗废水和锅炉排污水。

### ① 员工生活污水

员工生活污水产生量按用水量的 $80\%$ 计，则生活污水量 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ （ $233.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水排入厂区化粪池内厌氧处理后，安排专人3个月清掏1次，用于周边农田堆肥。

### ② 鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗废水产生量按用水量的 90% 计算，则鸡舍冲洗废水产生量为  $661\text{m}^3/\text{a}$ 。鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田。

### ③锅炉排污水

根据生物质热水锅炉操作手册，锅炉补充水包括锅炉蒸发损失补充水和锅炉排污水，生物质热水锅炉排污水产量约为补充水量的 5%，则生物质热水锅炉废水产生量约为  $60.2\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉排污水回用于清洁或场区洒水抑尘。

项目水平衡详见下图。

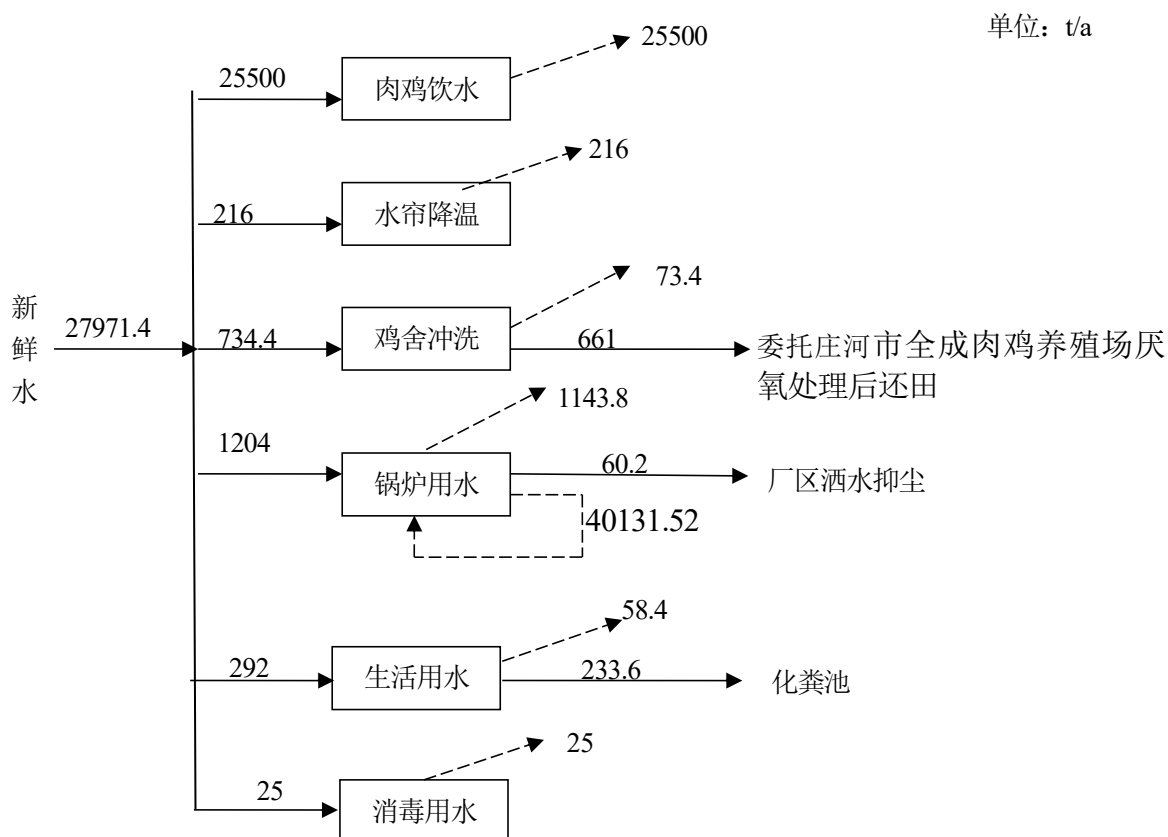


图 3-4 项目水平衡图

### (3) 供热

为满足项目冬季生产采暖需求，项目设 2 台 3t 生物质热水锅炉供暖。燃烧燃料为“国家能源局及环境保护部文件（国能新能[2014]520 号）”文件中推荐的生物质成型燃料。锅炉热效率  $\geq 85\%$ ，供水温度  $85^{\circ}\text{C}$ ，回水温度  $60^{\circ}\text{C}$ 。锅炉全年运行时间为 143 天（约 1.6 季），每天工作 20 小时，供暖面积为  $20900\text{m}^2$ 。根

据锅炉生产方提供相关参数，本项目选用的生物质锅炉消耗生物质燃料量为 1000t/a。本项目所用生物质燃料均为袋装，单袋重量为 50kg（固态），生物质燃料均存放于 1#仓库内。

#### （4）供电

供电由当地电网引入，年用电量 65 万 kWh，厂区停电时由配电室内柴油发电机供电，供电能力能满足项目需求。

#### （5）食堂

本项目设置职工食堂 1 处，食堂采用液化气作为能源，液化气用量根据用气量  $0.5\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ，本项目液化气日用量约  $10\text{m}^3$ ，年用气量约  $3000\text{m}^3$ ，食堂设 2 个灶台，食堂配套油烟净化设施和隔油池。

### 3.1.8 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人。采用 10 小时 2 班工作制，全年运营 300 天；锅炉年运行 143 天，每天工作 20 小时。

### 3.1.9 项目运输方式及运输路线

厂区北侧为乡村道路，与庄茧线相连，鸡雏运入厂区由供货方使用专用车负责运输；肉鸡运出厂区由买货方使用专用车负责运输；清运鸡粪时采取封闭式箱式货车运输，由有机肥生产厂家负责运输，运输时段为每天 15-16 时；鸡舍清洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场采用封闭式吸污车运输，运输时段为冲洗日下午 15-16 时，同时选择远离居民区的一侧作为进出路线，严禁从居民区内穿行。鸡粪、污水运输路线详见下图。



图 3-5 鸡粪、污水运输路线示意图

## 3.2 工程分析

### 3.2.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期施工内容包括场地平整、基础施工、主体工程施工、辅助工程施工、设备安装等，产生的污染物主要为扬尘、噪声和固废，施工期对环境的影响是暂时的，施工期结束后，影响将会消失。项目建设周期 3 个月，施工期主要工艺流程及产污环节见图 3-6。

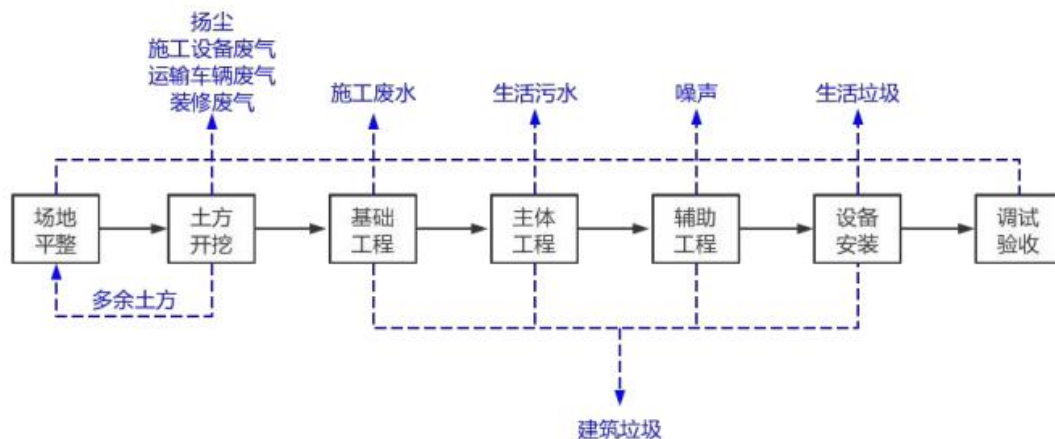


图 3-6 施工期生产工艺流程及产污节点图



施工期主要环境影响如下：

(1) 废气

施工期废气主要包括扬尘、施工设备和运输车辆废气，以扬尘为主，排放方式均为无组织排放，其将对环境空气造成一定程度的污染，但这种污染是短期的，工程结束后，将不再存在。

(2) 废水

施工期产生的废水主要包括施工废水、施工人员生活污水。

① 施工废水

由于项目区表面的地质基本上属软基土，地下水位较高，在建筑基础施工阶段，往往会产生施工泥浆，产生量与打桩方式有关，此外，还会产生砂石料冲洗水、混凝土养护废水、施工机械设备清洗水、车辆冲洗水等，成分相对比较简单，主要污染物为 COD、SS、石油类。

② 施工人员生活污水

本项目不设立施工营地，生活污水主要为施工人员在施工场地内产生的生活污水，依托临时化粪池排放，不会对周围水环境造成影响。

(3) 噪声

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，具有阶段性、临时性和不固定性，噪声源强约 75dB(A)~100dB(A)。机械噪声主要由施工机械造成，多为点声源，机械噪声对声环境影响最大。一般施工现场有多台机械同时作业，各机械噪声级叠加值将在最大噪声值的基础上增加约 3~8dB(A)。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬间噪声。施工车辆的噪声属于交通噪声，施工过程中一般使用大型货运卡车，其噪声级较高。

(4) 固体废物

施工期产生固体废物主要为建筑弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾，施工期开挖的土方初期存放于临时堆土场，最终开挖的土方用于场地平整；生活垃圾集中收集于公司内生活垃圾暂存点，由环卫部门统一清运处理；对于建筑废料，应集中收集，由施工单位统一清运到指定的建筑垃圾排放点。

(5) 水土流失

施工期对地下构筑物施工过程中，取土、挖填方等工程行为将改变原地面的坡度和坡长，增加土地的裸露面积，破坏了原有的生态环境，改变了原有地面现状。在雨季或者大风天气情况下，会产生一定量的水土流失，由于工程防护措施、植物防护措施以及其他水土保持措施均在本工序之后执行，故会对生态环境造成一定程度的影响。

### 3.2.2 运营期工程分析

本项目肉鸡养殖生产流程主要为育雏和育成期，育雏-育成期均采用封闭式饲养模式，自动饮水，自动供料。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，控制好鸡舍温度、湿度，严格控制鸡舍环境，保证肉鸡饲养营养的平衡。项目采用全进全出制饲养肉鸡，“全进全出”就是同一鸡舍内只进同一批雏，饲养同一日龄的鸡，采用统一的料号，统一的免疫程序和管理措施，并且在同一时期全部出场，出场后对整体鸡舍环境实行彻底打扫、清洗、消毒。

本项目外购雏鸡，经过大约 45 天的饲养周期后出栏外售。一批肉鸡出栏后，经过清栏消毒、空栏 10 天后再进行下一批的饲养。消毒空舍期和进、出鸡共 55 天，1 年可饲养 6 个批次，每批次约 50 万只，年出栏量 300 万只/年。本项目生产工艺下图。

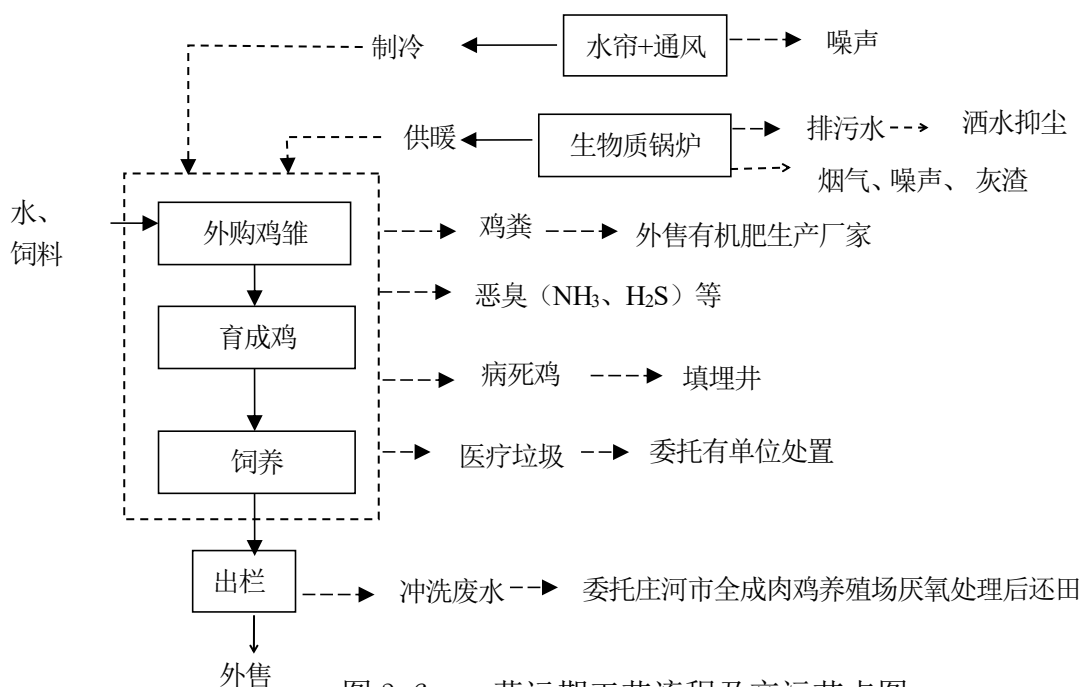


图 3-6 营运期工艺流程及产污节点图

### 生产工艺特点：

#### （1）全进全出制

因饲养场采用“全进全出”肉鸡饲养制，所以，在鸡场内不存在不同日龄的鸡群的交叉感染机会，切断了传染病的传染环节，保证了鸡群的健康生长。同一批肉鸡饲养过程采用封闭饲养方式，按照自动供料系统、自动温控系统、机械清粪系统等方式，并进行日常监控。

#### （2）选购优质雏鸡

项目选购雏鸡均来自通过有关部门验收核发《种禽生产经营许可证》的鸡场或专业孵化厂；雏鸡不能带鸡白痢、禽白血病和霉形体等传染疾病；不得从疫区购买鸡雏，要严格把进雏质量关；选择活泼、大小整齐的健康鸡雏。

#### （3）饲养管理

##### ①饲养方式

本项目建成后，饲养方式采用笼养肉鸡的饲养方式。

##### ②入场消毒

鸡场进出车辆、所有进场人员要进行消毒，进场车辆用表面消毒液进行喷雾，进场人员经过紫外线照射消毒，消毒后穿戴防护服才可进入。

##### ③饮水管理

鸡的饮水要符合国家标准，感官性状不得有异臭、异味、不含肉眼可见物，pH 值 6.4~8.0；细菌学检查标准：大肠杆菌不超过 1 个/100mL。采用乳头饮水系统自动供水。乳头饮水线配有加药器，带压力显示反冲洗过滤器、压力调节器、配备冲洗装置。

#### ④饲料管理

项目使用符合无公害标准的配合饲料，参考使用饲料品种手册提供的营养标准，遵照其规定的用法用量；禁止在饲料中额外添加国家明令禁止的相关添加剂，添加剂产品应取得产品生产许可证、产品批准文号；饲料在感官上应具有一定的新鲜度，无发霉、变质、结块及异味现象。饲料储存运输采用袋装饲料形式，由饲料厂送料车从输送至各栋鸡舍的料塔中，存料量可维持 2-3 天；舍内送料方式：人工送至料塔，料塔随消耗随补充，出料口可以调节大小或出料速度达到调节送料量的效果，提高喂料的效率。

#### ⑤标准用药

肉鸡在雏鸡、育成鸡前期为预防和治疗疾病的药物要符合国家规定的相关标准要求。

#### ⑥清粪系统

在肉鸡饲养过程中，本项目采用干清粪方式，肉鸡鸡粪含水量降至 40%以下。清粪系统结构独特，在每栋鸡舍每层鸡笼的下面都有设置一条纵向清粪带，这样每栋鸡舍鸡群的鸡粪就零散地落在清粪带上，在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分带出舍外使鸡粪含水量大大降低。清粪采用输送带自动清粪，由鸡笼下部的纵向传粪带输送至鸡舍端部，通过端部的排放口直接装车，委托有机肥料生产厂家外运，作为生产原料回用，日产日清。

### （4）舍内环境控制

#### ①通风控制

鸡舍内通过排风扇进行机械通风，墙壁预留通风孔，其中每栋鸡舍安装 19 台排风扇，加速舍内气流的速度，带走鸡体表热量。鸡舍内空气新鲜和适当流通

是养好肉用雏鸡的重要条件，足够的氧气可使肉鸡维持正常的新陈代谢，保持健康，发挥出最佳生产性能。当夏季气温高于 29℃，湿度在 50%以上时，从早晨 5 点到夜间 1 点都需要通风降温，夜间鸡体温和气温的差异相对较大，可以缩短排风作业时间及风机数量。

## ②温度控制

适宜的温度对肉鸡生长起到至关重要的作用，一般认为，肉鸡生长的适宜温度是 18℃~23℃，2 周龄以内雏鸡生长适宜温度在 30℃~35℃。鸡舍进雏当日温度要保证 34℃左右，之后几日内逐渐降温，34 天后保证舍内维持在 24℃左右即可。

## ③光照控制

光照对肉用雏鸡的生产力发挥有一定影响。合理的光照有利于肉鸡增重。光照分自然光照和人工光照两种。自然光照就是依靠太阳直射或散射光通过鸡舍的开露部位如门窗等射进鸡舍；人工光照就是根据需要，以电灯光源进行人工补光。实践证明施行间歇光照的饲养效果好于连续光照。光照强度原则是由强到弱。一般 1~7 日龄，光照强度为 20~40Lx，以便让雏鸡熟悉环境。以后光照强度应逐渐变弱，8~21 日龄为 10~15Lx，22 日龄以后为 3~5Lx。本项目采取自然光与灯光结合方式，控制鸡舍光照时间和强度。

## ④湿度控制

饲养肉鸡最适宜的湿度为：0~7 日龄 70%~75%；8~21 日龄 60%~70%，以后降至 50%~60%。湿度过高或过低对肉用仔鸡的生长发育都有不良影响。本项目采用鸡舍通风、适当限制饮水的方式来保持适宜湿度，湿度数据由温度湿度计中获取，根据数据通过喷雾剂实时调整鸡舍湿度。

## (5) 病死畜禽处置

病死鸡尸体处理应符合当地畜牧检疫部门要求，统一进行无害化处理。病死鸡的处理和处置严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)，《畜

禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)和《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)要求进行无害化处置。本项目病死鸡将采用安全填埋的方式进行处理,全部填埋于场区安全填埋井内,填埋井为混凝土结构,深度为4m,直径1m,井口加盖密封。进行填埋时,在每次投入畜禽尸体后,覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰,井填满后,须用粘土填埋压实并封口。

结合本项目工艺流程及项目特点,本项目运营期产污环节分析如下:

#### (1) 废气

本项目废气主要包括鸡舍臭气、食堂油烟和锅炉废气。

##### ①恶臭气体

本项目在饲养过程中,肉鸡排泄粪便,鸡舍及粪便收集处置均会有恶臭气体产生,主要污染因子为 $\text{NH}_3$ 和 $\text{H}_2\text{S}$ 。

②生物质锅炉运行过程产生燃料燃烧烟气,主要污染物为颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ,此部分烟气通过配套设置的布袋除尘器处理后通过30m烟囱有组织排放。

##### ③食堂油烟

本项目设一个食堂,拟设2个基准灶头,所用燃料为液化石油气,主要污染物为油烟,本项目设计采用高效油烟净化设施,油烟净化后排放。

#### (2) 废水

废水主要来自鸡舍冲洗废水、锅炉排污水和员工生活污水。

##### ① 鸡舍冲洗废水

项目肉鸡育成后,同一批次肉鸡全部出栏后,需空舍进行冲洗、消毒。清舍时产生的清洗废水主要污染物为COD、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、TP、TN、SS等,鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场厌氧处理后还田。

##### ② 生活污水

本项目生活污水主要为员工日常盥洗污水,其主污水中主要污染因子为COD、SS、氨氮等。生活污水经场区化粪池厌氧分解后,安排专人3个月清掏一次,用于周边农田堆肥。

##### ③锅炉排污水

生物质锅炉会定期排放锅炉排污水,可回用于清洁或场区洒水抑尘。

#### (3) 噪声

项目主要噪声源为水泵、风机等设备使用过程中产生的噪声、鸡叫声及车辆运输过程中的交通噪声。

#### (4) 固体废物

固体废物主要为锅炉灰渣、鸡粪、饲料残渣及散落的毛羽、病死鸡、包装废料、为防治动物传染病而产生的医疗废物、消毒液废包装物和生活垃圾等。其中，鸡粪便（包括饲料残渣及散落羽毛）、病死鸡、锅炉灰渣、污泥和废包装袋为一般固体废物，为防治动物传染病而产生的医疗废物和消毒液废包装物属于危险废物。

### 3.3 污染源强分析

#### 3.3.1 大气污染物排放分析

根据工程分析，本项目运营期大气污染物主要来源于鸡舍产生的恶臭、生物质热水锅炉产生的锅炉烟气和食堂油烟。恶臭气体主要污染因子为： $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，锅炉烟气主要污染因子为烟尘、 $\text{SO}_2$ 和 $\text{NO}_x$ 等。

##### (1) 恶臭

养殖场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、动物粪尿和污水等，其中动物粪尿和污水在堆(存)放过程中有机物的腐败分解是养殖场气味的主要发生源。一般来自于养殖舍地面、粪水贮存池、粪便堆放场等。鸡舍中不可避免地有恶臭产生，根据《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。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，本次环评以 $\text{NH}_3$ 和 $\text{H}_2\text{S}$ 进行评价。

根据《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）和《农业污染源产排污系数手册》（2009年2月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境保护部南京环境科技研究所编写）中的数据，东北地区肉鸡养殖全氮产污系数为 $1.85\text{g/kg只}\cdot\text{d}$ （肉鸡体重以 $1.6\text{kg/只}$ 计）。氮的挥发量占总量的10%，其中 $\text{NH}_3$ 占25%， $\text{H}_2\text{S}$ 约为 $\text{NH}_3$ 的10%。鸡粪中氨态氮转化为氨气释放主要集中在

一次发酵阶段完成，即主要在新鲜粪产生后的 15 天内转化，本次评价过程中氨的释放量按照转化 1 天计算，则鸡舍大气污染物产生量约占总量的 6.7%。

本项目建成后每批次最大存栏量为 50 万只，养殖周期为 45 天，每年 6 批次，产生全氮量为 249.75t/a，则  $\text{NH}_3$  产生量为 0.419t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  产生量为 0.042t/a。

对于鸡舍产生废气采取的治理方法包括：优化饲料（采用低氮、添加生物菌饲料喂养肉鸡）、除臭剂除臭、鸡舍密闭、水帘降温通风、干清粪等。参考《〈畜禽养殖污染防治最佳可行性技术指南〉（试行）编制说明》（2011 年 5 月），本项目废气源头削减效率选取情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 源头削减措施的削减效率

序号	源头削减措施	削减效率	评 价 取值	备注
1	选用优质饲料、添加微生物剂等来提高饲料的消化率和转化率，有效减少恶臭气体和粪便排放量	15~20%	15%	/
2	鸡舍选型采用密闭式鸡舍，除必要的通风换气口外，无其他开口，鸡舍构型合理，同时舍内通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓发酵的速度	67%	33.5%	取养猪场的二分之一
3	采用干清粪法，粪便日产日清，充分减少粪便发酵产生的恶臭气体	25%	12.5%	取养猪场的二分之一
综合削减效率合计			61%	

本项目不设污水收集池，则本项目鸡舍废气产排情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 废气排放源源强核算一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生率速率 (kg/h)	源头削减 速率量	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
鸡舍	$\text{NH}_3$	0.419	0.065	61%	0.164	0.0254
	$\text{H}_2\text{S}$	0.042	0.0065	61%	0.0164	0.00254

## （2）锅炉大气污染物

为满足项目冬季生产采暖需求，项目建设 2 台 3t 生物质热水锅炉，燃烧燃料为“国家能源局及环境保护部文件（国能新能[2014]520 号）”文件中推荐的生物质成型燃料。锅炉热效率 $\geq 85\%$ ，供水温度  $85^\circ\text{C}$ ，回水温度  $60^\circ\text{C}$ 。每台生物质锅炉均配套设施有除尘器 1 套、鼓风机 1 台。每台锅炉配备 1 台布袋除尘器，设计除尘效率大于 99%，排气筒高度为 30m。锅炉全年运行时间为 143 天，每天工作 20 小时，供暖面积为  $20900\text{m}^2$ 。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018），新建项目正产工况有组织废气源强核算应采用物料衡算法。



## ①烟气量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）附录 C，没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ 953。根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953—2018），生物质锅炉基准烟气量按下式计算。

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876(Q_{net,ar}\geq 12.54\text{MJ/kg}, V_{daf}\geq 15\%)$$

式中：

$V_{gy}$ ——基准烟气量（ $\text{Nm}^3/\text{kg}$ ）；

$Q_{net}$ ——燃料低位发热量（ $\text{MJ/kg}$ ）；按前三年所有批次燃料低位发热量的平均值进行选取，未投运或投运不满一年的锅炉按设计燃料低位发热量进行选取，投运满一年但未满三年的锅炉按运行周期年内所有批次燃料低位发热量的平均值选取。

项目生物质热值为 16.95 $\text{MJ/kg}$ ，根据计算，项目锅炉基准烟气量为 7.54 $\text{Nm}^3/\text{kg}$ ，则项目 2 台锅炉烟气排放量为 754 万  $\text{m}^3$ 。（单台锅炉废气量为 1318 $\text{m}^3/\text{h}$ ）

## ②颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018），燃生物质锅炉颗粒物排放量按下式计算。

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fk}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fk}}{100}}$$

式中：

$E_A$ ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

$A_{ar}$ ——收到基灰分的质量分数，%；

$d_{fk}$ ——锅炉烟气带出的飞灰份额，%；

$\eta_c$ ——综合除尘效率，%；

$C_{fh}$ ——飞灰中的可燃物含量，%。

项目年消耗生物质燃料  $R$  为 1000t；根据表 3.1-6， $A_{ar}$  取 4.84%。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）附录 B，表 B.2，项目生物质锅炉  $d_{fh}$  取 30%。计算颗粒物产生量，则  $\eta_c$  取 0。飞灰中的可燃物含量参考《GBT15317-2009 燃煤工业锅炉节能监测》（GB/T15317），则  $C_{fh}$  取 5%。因此项目颗粒物产生量为 15.28t/a。产生的颗粒物经去除效率为 99%的布袋除尘器处后排放，则排放量为 0.1528t/a。

### ③二氧化硫

燃生物质锅炉二氧化硫排放量按下式计算。

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：

$E_{SO_2}$ ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

$S_{ar}$ ——收到基硫的质量分数，%；

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$\eta_s$ ——脱硫效率，%；

$K$ ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

项目年消耗生物质燃料  $R$  为 1000t。收到基硫的质量分数为 0.11%。项目无脱硫设施，则  $\eta_s$  为 0。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）附录 B，B.1，生物质锅炉  $q_4$  取值为 2。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）附录 B，B.3，生物质锅炉  $K$  取值为 0.5。则项目二氧化硫排放量为 1.078t/a。

### ④氮氧化物

氮氧化物排放量类比同类锅炉氮氧化物浓度值按下式计算。

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： $E_{NO_x}$ ——核算时段内氮氧化物排放量，t；

$\rho_{NO_x}$ ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——核算时段内标态干烟气排放量， $m^3$ ；

$\eta_{NOx}$ ——脱硝效率，%。

项目  $\rho_{NOx}$  类比同类锅炉并参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018) 附录 B, B.4, 取值为 150。Q 为 754 万  $m^3$ 。项目无脱硝设施，则  $\eta_{NOx}$  为 0。则项目氮氧化物排放量为 1.131t/a，排放浓度为 150mg/ $m^3$ 。

根据上文分析，颗粒物、 $SO_2$  及  $NOx$  可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中的标准（颗粒物 $<30\text{ mg}/m^3$ ； $SO_2<200\text{ mg}/m^3$ ； $NOx<200\text{ mg}/m^3$ ）。项目生物质锅炉产生的废气经过除尘器处理后通过 30m 高排气筒高空排放。

该项目生物质热水锅炉使用时间为 2860h，每台生物质热水锅炉均配套设有布袋除尘器 1 套，无脱硫脱氮措施，除尘效率大于 99%，排气筒高度为 30m。则该项目锅炉烟气具体产排情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 本项目生物质热水锅炉大气污染物排放情况

污染因子		烟尘	$SO_2$	$NOx$
单台锅炉污染物产生速率	kg/h	2.67	0.189	0.198
单台锅炉污染物产生量	t/a	7.64	0.539	0.5655
单台锅炉污染物产生浓度	mg/ $m^3$	2026	143	150
单台锅炉污染物排放速率	kg/h	0.03	0.201	0.211
单台锅炉污染物排放量	t/a	0.0764	0.539	0.5655
单台锅炉排放浓度	mg/ $m^3$	22.8	143	150
标准限值	mg/ $m^3$	30	200	200
2 台锅炉污染物排放量	t/a	0.152	1.078	1.131

由上表可知，各污染物排放浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值的标准要求（颗粒物 $\leq 30\text{ mg}/m^3$ 、 $SO_2\leq 200\text{ mg}/m^3$ 、氮氧化物 $\leq 200\text{ mg}/m^3$ ），每台生物质热水锅炉产生的烟气经锅炉房内的烟囱进行高空排放，烟囱高度不低于 30m，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 4 锅炉房烟囱最低允许高度 30m 的要求。（新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上），实现达标排放。

### (3) 备用柴油发电机产生的废气

项目设置备用的燃油发电机供停电时使用，根据建设单位提供信息，停电属于计划停电，因此不设置燃油储罐，停电时现购买柴油。柴油发电机本身自带储油装置，储油量约为 200L，200kw 燃油发电机耗油量约为 50L/h（按照发电机最大功率估算），每季度按停电 1 次，每次停电按 10h 计算，每次耗油量为 500L，项目柴油发电机主要污染物产生量见表 3.3-4。

表 3.3-4 柴油发电机主要污染物排放量

分类		排放系数 (kg/m <sup>3</sup> 耗油量)	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
烟尘		1.8	0.09	0.0036
SO <sub>2</sub>	含硫 0.2%	20S*	0.2	0.008
NO <sub>x</sub>		8.57	0.43	0.017

备用柴油发电机主要在鸡场停电时为全鸡场供电，因此，柴油发电机运行时数短，且废气属于应急状态下排放，产生量较少，同时建议建设单位使用清洁的柴油，对周围居民和大气环境产生的影响较小。

#### (4) 食堂废气

本项目设一个食堂，拟设 2 个基准灶头，所用燃料为液化石油气。液化石油气是一种清洁能源，其燃烧产生的废气对周围大气环境的影响很小。液化气用量根据城市居民用气量 0.5m<sup>3</sup>/人·d，则液化气日用量约 10.0m<sup>3</sup>/d，年用气量约 3000m<sup>3</sup>/a，食堂配套油烟净化设施和隔油池。根据《环境统计手册》中提供的“燃烧 1 百万立方米燃料气排放的各污染物量”表中的参数计算，本项目燃气排放的各种污染物量见下表，食堂烟气由专用烟道高于食堂所在建筑屋顶排放。

表 3.3-5 食堂燃气污染物排放量统计表

污染物	排放量		燃烧 1 百万立方米燃气排放的污染物(kg)
	日排放量 (kg/d)	年排放量 (kg/a)	
烟尘	0.003	0.906	302
SO <sub>2</sub>	0.006	1.890	630
NO <sub>x</sub>	0.018	5.503	1834.24

本项目食堂另一大气污染源为厨房内的炉灶工作时产生的高温油烟废气。油烟废气中含油质、有机质及加热分解或裂解产物，经类比调查，食用油消耗系数

按 7kg/100 人·d，则本项目建设后食用油消耗量为 0.7kg/d（按员工 20 人，年工作 300 天计算），年耗油为 0.42t/a。根据不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，一般油烟挥发量占耗油量的 2~4%，取 3%，则本项目日产生油烟量 0.042kg/d（12.6kg/a）。本项目设计采用高效油烟净化设施，油烟净化效率可达 85% 以上，烹饪时间按 3h/d 计算，则油烟净化后排放速率为 0.0021kg/h，排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>（按风量 1800m<sup>3</sup>/h），满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 限值要求。

### 3.3.2 水污染物排放分析

#### （1）生活污水

本项目劳动定员 20 人，用水量按照 40L/人·天计算，则生活用水总用量为 0.80m<sup>3</sup>/d（292m<sup>3</sup>/a），排水系数按照 80%计，则排水量 0.64m<sup>3</sup>/d（233.6m<sup>3</sup>/a）。产生污染物浓度及产生量分别为 COD300mg/L，0.07t/a、BOD<sub>5</sub>180mg/L，0.042t/a、SS200mg/L，0.047t/a、氨氮 30mg/L，0.007t/a、总氮 40mg/L，0.009t/a、磷酸盐 5mg/L，0.0012t/a。生活污水排入化粪池厌氧分解后安排专人定期清掏，用于周边农田堆肥。

#### （2）鸡舍冲洗废水

根据《养鸡场无公害标准化生产卫生管理》示范规程，清扫和冲洗是降低污染程度、改善卫生环境最基本也是最有效的方法，地面、鸡舍必须定期的实施清扫和冲洗作业。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求，本项目必须采用干清粪工艺，并实现雨水和污水的分流。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求，本项目采用干清粪工艺，并实现雨水和污水的分流。项目鸡舍每批次出栏大冲洗一次，约为每 45 天出栏一批，冲洗 1 次，鸡舍冲洗用水量按 0.6m<sup>3</sup>/100m<sup>2</sup> 计算，本项目 12 栋鸡舍建筑面积共为 20400m<sup>2</sup>，鸡舍冲洗用水量一次为 122.4m<sup>3</sup>/次，折成年用水量为 734.4m<sup>3</sup>/a；本项目鸡舍冲洗废水产生系数按 0.9 计，则为 661m<sup>3</sup>/a，根据《规模畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），采用干清粪的养殖场废水中污染物浓度见表 3.3-6 所示，由于本项目采取干清粪工艺，冲洗废水中鸡的尿液含量较少，

故选取各污染物浓度指标的最低值。

表 3.3-6 养殖场废水中污染物浓度

养殖种类	清粪方式	单位	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	pH
鸡	干清粪	mg/L	2740-10500	70-600	100-750	13-60	6.5-8.5
产生量		t/a	1.811	0.046	0.066	0.009	/

本项目产生的鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场负责厌氧处理后还田。

### (3) 锅炉排污水

根据生物质热水锅炉操作手册,锅炉补充水包括锅炉蒸发损失补充水和锅炉排污水,生物质热水锅炉排污水产量约为补充水量的 5%,则生物质热水锅炉废水产生量约为 60.2m<sup>3</sup>/a。生物质热水锅炉排水主要污染物为 SS:200mg/L, 0.012t/a,锅炉排污水回用于清洁或场区洒水抑尘。

## 3.3.3 噪声分析

项目噪声主要为设备运行噪声,产生较大噪声的噪声源主要有各类泵、风机和生产用传输设备等。本项目主要噪声源及源强见表 3.3-7:

表 3.3-7 主要噪声源强

序号	主要噪声源	数量(台)	源强(dB)	污染防治措施	位置分布
1	水帘循环水泵	12	80	优先选用低噪声设备,设置在封闭厂房中,建筑隔声。	鸡舍
2	换气风机	228	80		
3	自动清粪机	12	70		
4	锅炉风机	2	85		锅炉房内
5	除尘器风机	2	85		锅炉房内
6	运输噪声	2	75	低速,禁止鸣笛	厂区

## 3.3.4 固体废物排放分析

本项目固体废物分为一般性固废及危险废物,其中一般固体废物主要为鸡粪、饲料残渣及散落的毛羽、锅炉灰渣、病死鸡、废包装袋和生活垃圾;危险废物包括为防治动物传染病而产生的医疗废物、消毒液废包装物等。

### (1) 鸡粪(包括饲料残渣及散落的毛羽)

本项目采用干法清粪工艺,实现日产日清,不在厂内停留。鸡粪由收购方每日清运,在每层鸡笼下方都设置一条纵向清粪带,鸡粪均散落在清粪带上。同时

鸡舍采用自然通风加自制电风扇加强通风，鸡粪干燥速度较快，把鸡粪大部分水分带出舍外。在粪便清理时，由于清粪带平整光滑，被清出舍外的鸡粪为颗粒状，出舍鸡粪含水率低，可实现减量化生产，有利于后续处理。鸡粪每天清理一次，清理时，先启动鸡粪传送带，利用刮粪板把全部鸡粪从纵向传送带刮入横向传送带，再由横向传送带输送至舍外粪房，密闭鸡粪运输车运输制作有机肥。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》中表 9 各类畜禽污染物产生量，鸡粪产生量  $0.11\text{kg/d} \cdot \text{只}$ （存栏量），同时结合《大连市畜禽养殖粪污治理技术指南》粪便产生量估算系数：肉鸡（鸭） $0.10\text{kg}/\text{天} \cdot \text{只}$ ，本次环评按照肉鸡平均排泄粪量  $0.10\text{kg}/\text{只} \cdot \text{d}$  计算，每天粪便产生量  $50\text{t/d}(270\text{d})$ ，全年粪便产生量为  $13500\text{t/a}$ 。

#### （2）病死鸡

根据建设单位提供资料，结合同类型养殖场类比数据，每年病死鸡数量约为出栏量 2%，约为 6 万只，大部分为雏鸡，平均体重取  $0.25\text{kg}/\text{只}$ ，则病死鸡产生量为  $15\text{t/a}$ 。拟在厂区内设置 2 座病死鸡填埋井，采用安全填埋的方式处理。

#### （3）锅炉灰渣

生物质燃料含有丰富的营养成分如钾、镁、磷和钙，可用作高效农业肥料，锅炉灰渣量约  $54.1\text{t/a}$ （干燥基灰分 5.41%计），灰渣经袋装收集后外售。

#### （4）废包装袋

项目外购饲料，废弃包装袋产生量约为  $1\text{t/a}$ ，主要为废包装袋、废纸箱等。

#### （5）生活垃圾

本项目共有员工 20 人，生活垃圾产生量按  $0.8\text{kg}/\text{人} \cdot \text{日}$  估算，则生活垃圾产生量为  $16\text{kg/d}$ （ $5.84\text{t/a}$ ），生活垃圾交由市政部门定期清运处理。

#### （6）医疗废物

本项目肉鸡进场需进行防疫，防疫过程产生废的药品、医疗器材、针头、纱布等废物，此类医疗废物产生量约为  $0.5\text{t/a}$ ，属于医疗废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），医疗废物属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物，危废代码为 841-001-01，其暂存在危险废物贮存间内，定期委托有资质单位处置。

#### （7）消毒液废包装物

消毒过程使用消毒剂及消毒器材，产生消毒剂包装袋、废消毒器材，消毒废物产生量约为 0.1t/a，其属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），判定为其他废物（HW49）（废物代码 900-041-49）。其暂存在危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

本项目固体废物产生量详见表 3.3-8。

表 3.3-8 本项目固体废物产生量

序号	固体废物种类	产生量 (t/a)	分类	固废代码	处置措施
1	鸡粪	13500	一般 固废	032-001-33	全部外售给有机肥生产公司进行综合利用
2	病死鸡	15		032-001-99	填埋并填埋，日产日清
3	锅炉灰渣	54.1		900-999-64	灰渣收集后定期 外卖给农肥厂进行综合利用
4	废包装袋	1		900-999-99	外售
5	医疗废物	0.5	危险 废物	841-001-01	危废间内暂存，定期交由有资质单位处置
6	消毒液废包装物	0.1		900-041-49	
7	生活垃圾	5.84	垃圾 生活	/	环卫部门统一处理

从结果可以看出，本项目固体废弃物处置符合《辽宁省工业固体废物污染控制标准》（DB21-777-94）、《一般工业废物贮存处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）以及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相关规定。项目产生的固体废弃物对区域环境质量影响不大。

### 3.3.5 非正常工况

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011），非正常工况是指生产运行阶段的开车、停车、检修等非正常排放时的污染物进行分析，本项目不涉及非正常工况，故无需对非正常工况污染源源强分析。

### 3.3.6 污染物汇总

本项目的污染物产生和排放情况见表 3.3-9。

表 3.3-9 污染物排放情况汇总表

项目	污染源	污染物产生量	污染物排放	处理方式
----	-----	--------	-------	------



废 水	生活污水 233.6m <sup>3</sup> /a	COD	300mg/L	0.07t/a	0t/a	排入厂区化 粪池，定期清 掏，农田施肥
		SS	200mg/L	0.047t/a	0t/a	
		氨氮	30mg/L	0.007t/a	0t/a	
		总氮	40mg/L	0.009t/a	0t/a	
		磷酸盐	5mg/L	0.0012t/a	0t/a	
	鸡舍冲洗废水 661m <sup>3</sup> /a	COD	2740mg/ L	1.811t/a	0t/a	委托庄河市 全成肉鸡养 殖场清运处 理
		氨氮	70mg/L	0.046t/a	0t/a	
		T N	13mg/L	0.009t/a	0t/a	
		T P	100mg/L	0.066 t/a	0t/a	
锅炉排污水 60.2m <sup>3</sup> /a	SS	200mg/L	0.012t/a	0t/a	洒水抑尘	
废 气	鸡舍	NH <sub>3</sub>	0.419t/a		0.164t/a	优化饲料、除 臭剂除臭、鸡 舍密闭、水帘 降温通风、 干清粪等
		H <sub>2</sub> S	0.042t/a		0.0164t/a	
	锅炉废气	颗粒物	15.28 t/a		0.152t/a	布袋除尘器 净化后分别 由 2 根 30m 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>	1.078t/a		1.078t/a	
		NO <sub>x</sub>	1.131t/a		1.131t/a	
	食堂废气	烟尘	0.906kg/a		0.0036 t/a	油烟净化器 净化后由屋 顶排放
		SO <sub>2</sub>	1.89kg/a		0.008 t/a	
		NO <sub>x</sub>	5.503kg/a		0.017 t/a	
		油烟	12.6kg/a		1.89kg/a	
噪 声	机械设备	70~85dB（A）			<45dB（A）	水泵设减振 基础，风机风 管软连接
固 废	鸡舍	鸡粪	13500t/a		0t/a	外售有机肥 生产厂家
		病死鸡	15t/a		0t/a	填埋井填埋
		废包装袋	1t/a		0t/a	外售
	锅炉	锅炉灰渣	54.1t/a		0t/a	外卖给农肥 厂
	防疫	医疗废物	5t/a		0t/a	有资质单位 处置
		消毒液废包 装物	0.1t/a		0t/a	
	员工	生活垃圾	5.84t/a		0t/a	环卫部门清 运

### 3.4 污染物排放总量控制

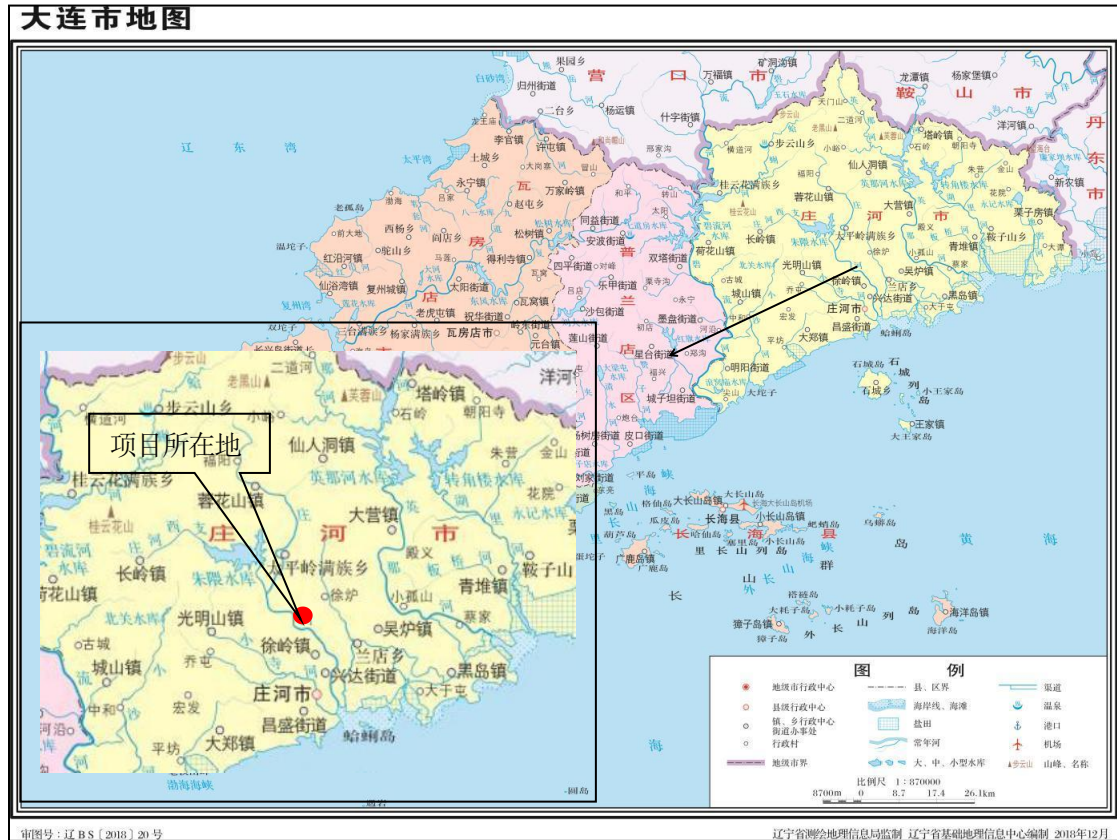
按照“大连市建设项目主要污染物排放总量指标管理要求”，对污染物“化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物”实施排放总量控制。本项目总量控制指标为 NO<sub>x</sub>：1.131t/a。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 自然地理情况

本项目选址位于辽宁省大连庄河市徐岭镇双镇村，坐标为东经  $122^{\circ} 56' 8.52''$ ，北纬  $39^{\circ} 46' 948''$ 。建设项目地理位置见图 4.1-1。庄河市位于辽东半岛东侧南部，大连市东北部，为大连市所辖北三市之一。地理坐标为  $E122^{\circ} 29' \sim 123^{\circ} 31'$ ， $N39^{\circ} 25' \sim 40^{\circ} 12'$ ，东近丹东与东港市接壤，西以碧流河与庄河市为邻，北依群山与营口市盖州、鞍山市岫岩满族自治县相连，南濒黄海与长海县隔海相望。全境总面积为  $6968\text{km}^2$ ，其中陆地面积  $4073\text{km}^2$ ，自然海岸线长  $285\text{km}$ 。鞍子山乡位于庄河市东部，距庄河市区  $33\text{km}$ ，南濒黄海，东与庄河市栗子房镇和东港市新农乡接壤，西与庄河市青堆镇、塔岭镇相依，北与岫岩县毗邻。境内交通便捷，201 国道、丹大高速公路、滨海路、丹大快速铁路穿越境内。全乡总面积  $271\text{km}^2$ ，有山林面积  $9256\text{hm}^2$ ，占总面积的 34%；有耕地面积  $7270\text{hm}^2$ ，占总面积 27%。全乡辖 12 个行政村、225 个自然屯。2017 年末有户籍居民 13942 户，44823 人。大郑镇位于庄河市管辖区域西南部，距庄河城区 15 公里，东与昌盛街道毗邻，北与光明山镇、城山镇接壤，西与明阳街道相连，南濒黄海。陆域总面积 243 平方公里。海岸线长 26 公里，有 5800 余公顷贝类养殖滩涂，1300 公顷港圈，1 万公顷浅海水面，并有 5 万立方米育苗增殖站和 3000 吨位的冷库相配套。有耕地 9100 公顷，基本农田面积 850 公顷，森林覆盖率达 25%，已探明的矿产资源有花岗岩和铜矿。全镇辖 19 个行政村和 1 个社区，223 个居民组。常住人口 5.7 万人，其中城镇人口 1.5 万人。



#### 4.1.2 地质地貌

庄河市地貌为低山丘陵区为主，是辽东丘陵山地的一部分。长白山余脉一千山脉及其余脉纵贯全区，形成北高南低的地貌轮廓。区域内山脉走势大体是东北到西南方向，山地集中分布于北部和中部。北部群山逶迤，峰峦重叠，平均海拔在 500m 以上，其中步云山最高峰海拔高度为 1130.7m，为辽东半岛最高峰，与老黑山等山体连成一片，构成庄河地区北部山地绿色屏障。中部丘陵起伏，海拔在 300m 左右，溪流、峡谷、盆地、小平原间杂期间。南部沿海地势平坦宽阔，海拔在 50m 以下。三部分区域地势分明，特点突出。山岭奇峰突起，岩石裸露；丘陵坡度平缓，土层软厚；平原、零星分布，地表平坦。全市地貌特征可概括为“五山一水四分平地”。

#### 4.1.3 水文地质

大连境内地下水主要靠大气降水补给，由于三面环海，河流流程短，独流入海，加之地质构造和水文气象等因素，地下水资源不丰富。地下水天然储量为 12.3 亿  $m^3$ ，可开采资源量为 6 亿  $m^3$ 。从地质构造和储水条件看，基本是以沈大铁路或金州大断裂为界。其东部主要是山前震旦系的变质岩以及花岗岩、混合花

岗岩组成的缓丘陵，虽有季节生泉水溢出，但汇集蓄存条件不良，集中开发利用条件差。西部主要由砂页岩、灰岩组成，具有一定的蓄水构造条件，但分布范围小又临海，开采过量易引起海水入侵。全境地下水按储水构造有三种基本类型：

#### （一）松散岩类孔隙水

主要在河流冲洪积谷地砂砾石层、山前坡洪积扇裙亚砂上含砾石松散堆积物中，大部分是孔原水。主要特征是受大气降水补给，与河水水力呈互补关系，丰水期河水补给地下水，枯水期地下水补给河水，总的可称为富水区。其富水性不等，水量中等区（单井日涌水量  $100\sim 1000\text{m}^3$ ），主要分布在土城子、营城子和碧流河、复州河、英那河、大沙河、庄河等较大河流中下游河谷冲洪积平原。水量贫乏区（单井日涌水量小于  $100\text{m}^3$ ），主要分布在小河流的冲洪积谷地、山间谷地及坡洪积扇裙等地。

#### （二）岩溶水

按岩性及其组合关系和富水性可分为二类：一是碳酸盐裂隙岩溶水，其含水岩组由质纯、厚度大的石灰岩、白云岩组成。单井日涌水量  $1000\sim 5000\text{m}^3$  的富水区，主要分布在七顶山、大魏家、南关岭、革镇堡、营城子、复州湾、谢屯、三堂、胜利等乡、镇；单井日涌水量  $100\sim 1000\text{m}^3$  的中等区，分布在金州石棉矿、董家沟、连丰、金州镇、上三道沟、三涧堡、前元台子等地。二是碎屑岩碳酸盐岩裂隙岩溶水，由板岩夹大理岩、泥灰岩或页岩、砂岩与灰岩互层组成，岩层均为裸露。主要分布在复州城、观架山、金州羊圈子、南山、满家滩、水师营等地。水量丰富区单井日涌水量可达  $100\sim 1000\text{m}^3$ 。此类型开采价值最高。

#### （三）基岩裂隙水

按岩体结构特点，可分为层状岩类裂隙水和块状岩类裂隙水。前者为砂岩、石英岩、板岩等，主要分布在沈大铁路以西，大连市区、旅顺中南部等地。在山区多以山泉出露，泉流量  $0.036\sim 0.72\text{m}^3/\text{h}$ 。后者岩组由各种片岩、片麻岩及混合岩组成。由于地层较老，构造裂隙发育，含水层多分布在岩石的风化带网状裂隙中，受大气降水垂直渗入补给。东部地区单泉平均流量值可达  $2.5\text{m}^3/\text{h}$ ，其它地区为  $0.036\sim 0.072\text{m}^3/\text{h}$ 。

### 4.1.4 气候气象

庄河气象站（54584）位于辽宁省大连市，地理坐标为东经  $122.95^\circ$  度，北

纬 39.71 度，海拔高度 34.80 米。气象站始建于 1959 年，1959 年正式进行气象观测。拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2001-2020 年气象数据统计分析。

#### (1) 常规气象项目

庄河气象站常规气象项目统计见表 4.1-1。

表 4.1-1 庄河气象站常规气象项目统计（2001-2020）

统计项目		统计值	极值出现时间	级值
多年平均气温 (°C)		9.6		
累年极端最高气温 (°C)		33.1	2018/08/01	37.7
累年极端最低气温 (°C)		-19.6	2001/01/15	-28.1
多年平均气压 (hPa)		1012.1		
多年平均水汽压 (hPa)		11.0		
多年平均相对湿度 (%)		68.6		
多年平均降雨量 (mm)		608.2	2018/08/20	196.0
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.3		
	多年平均雷暴日数 (d)	17.8		
	多年平均冰雹日数 (d)	0.4		
	多年平均大风日数 (d)	5.6		
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		20.5	2016/05/03	24.1E
多年平均风速 (m/s)		2.5		
多年主导风向、风向频率 (%)		WNW 9.01		
多年静风频率 (风速<0.2m/s) (%)		5.08		

#### (2) 气象站风观测数据

##### ① 月平均风速

庄河气象站月平均风速如表 2，4 月平均风速最大（3.27 米/秒），9 月风速最小（2.10 米/秒）。

表 4.1-2 大连气象站月平均风速统计（单位：m/s）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.17	2.37	2.91	3.27	3.93	2.49	2.38	2.18	2.10	2.37	2.41	2.21

##### ② 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 4.1-1 所示，庄河气象站主要风向为 WNW、ENE、W、NW、NE、E、N 占 53.70%，其中以 WNW 为主风向，占到全年 9.01% 左右。

表 4.1-3 庄河气象站年风向频率统计（单位%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSE	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	6.14	4.42	7.40	8.76	6.20	4.36	5.88	4.01	4.75	3.08	3.12	5.28	8.54	9.01	7.65	5.78	5.08

20年风向频率统计图  
(2001-2020)  
静风频率: 5.08%

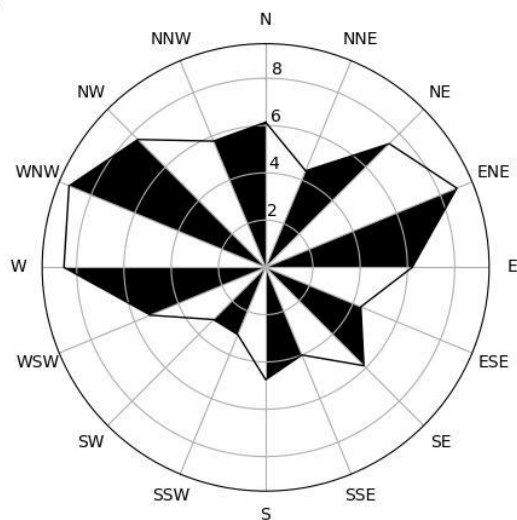


图 4.1-1 庄河风向玫瑰图（静风频率 5.08%）

表 4.1-4 庄河气象站月风向频率统计（单位%）

月份	频率	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSE	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01		7.26	4.42	9.34	8.67	2.68	1.92	1.84	1.54	1.89	1.64	2.51	6.64	11.19	12.54	11.69	7.94	6.31
02		6.12	5.19	8.98	9.60	3.92	2.93	2.72	2.20	2.66	2.12	3.02	6.87	9.32	9.97	9.77	7.97	6.65
03		6.06	4.31	6.16	10.74	7.31	3.29	4.01	3.37	3.96	2.74	2.53	5.11	11.61	8.81	9.16	7.33	3.54
04		6.14	3.51	5.62	8.83	10.57	6.25	7.25	4.01	5.30	2.51	3.67	5.57	9.09	7.67	5.72	5.41	2.88
05		3.73	2.69	4.84	9.48	11.26	6.95	10.37	4.84	5.58	3.73	3.30	6.00	8.95	7.39	4.17	3.26	3.46
06		3.21	2.47	4.47	9.26	10.79	9.21	12.76	8.63	7.89	4.05	2.83	3.79	5.10	4.28	3.17	2.95	5.46
07		3.09	2.54	5.56	8.19	9.83	8.40	14.09	8.04	8.46	5.14	3.65	4.09	4.77	4.15	3.19	1.99	4.81
08		6.30	4.93	7.04	7.83	6.51	5.04	6.46	4.51	7.30	5.19	3.62	4.51	6.67	7.51	5.09	4.46	6.99
09		8.00	7.32	8.80	7.50	3.30	3.13	4.80	4.43	5.5	3.85	2.67	4.05	8.00	10.15	6.75	5.35	6.39
10		8.88	5.08	8.48	7.18	2.93	2.14	3.23	2.66	5.08	2.73	3.63	5.33	9.93	11.13	8.73	6.66	6.22
11		7.56	6.55	9.31	10.25	3.60	2.13	2.55	2.17	2.23	2.18	3.50	5.36	8.21	11.26	10.66	7.51	4.96
12		7.68	4.10	9.68	11.41	2.79	1.85	1.89	1.33	1.27	0.98	2.89	6.18	8.88	12.03	11.78	8.10	7.16

### ③ 风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，庄河气象站风速呈减小趋势，庄河气象站风速在 2003-2004 年间突降，风速平均值由 3.28 米/秒减小到 2.58 米/秒，2003 年年平均风速最大（3.28 米/秒），2017 年年平均风速最小（1.48 米/秒），无明显周期。具体见图 4-2。

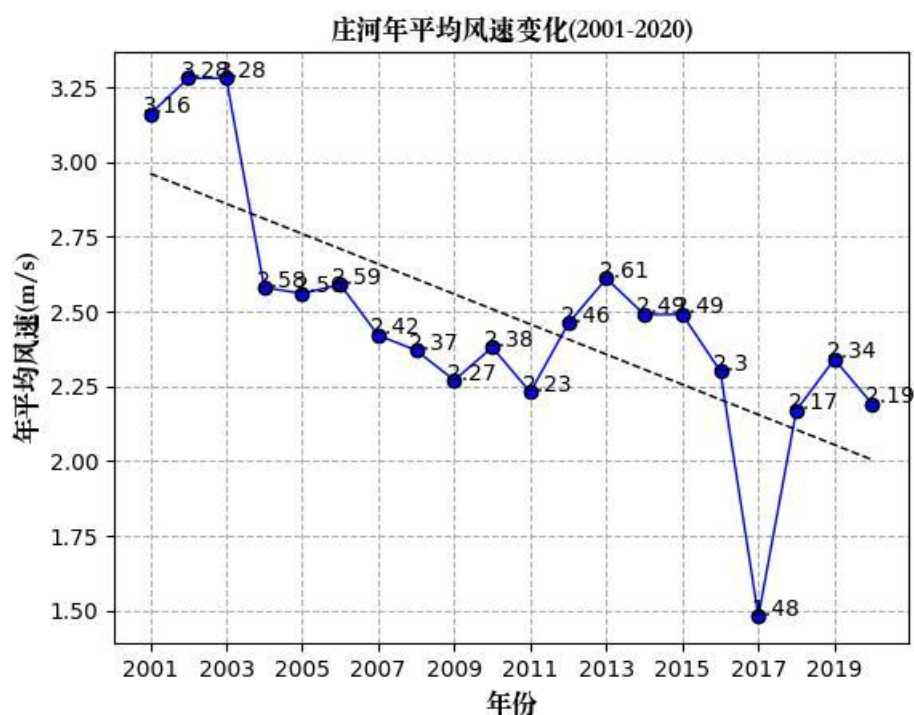


图 4-2 庄河（2001-2020）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

### （3）气象站温度分析

#### ① 月平均气温与极端气温

庄河气象站 8 月气温最高（24.01℃），1 月气温最低（-6.93℃），近 20 年极端最高气温出现在 2018/08/01（37.70℃），近 20 年极端最低气温出现在 2001/01/15（-28.10℃）。

#### ② 温度年际变化趋势与周期分析

庄河气象站近 20 年气温呈上升趋势，平均每年上升 0.02 度，2007 年年平均气温最高（10.38℃），2012 年年平均气温最低（8.57℃），无明显周期。

### （4）气象站降水分析

#### ① 月平均降水与极端降水

庄河气象站 8 月降水量最大（193.80 毫米），1 月降水量最小（3.77 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 2018/08/20（196.00 毫米）。

#### ② 降水年际变化趋势与周期分析

庄河气象站近 20 年年降水总量呈下降趋势，2013 年年总降水量最大（1076.10 毫米），2020 年年总降水量最小（342.40 毫米），无明显周期。



### (5) 气象站日照分析

#### ① 月日照时数

庄河气象站 5 月日照最长 (259.08 小时), 11 月日照最短 (180.22 小时)。

#### ② 日照时数年际变化趋势与周期分析

庄河气象站近 20 年年日照时数呈增加趋势, 2014 年年日照时数最长 (2818.50 小时), 2006 年年日照时数最短 (2293.90 小时), 无明显周期。

### (6) 气象站相对湿度分析

#### ① 月相对湿度分析

庄河气象站 7 月平均相对湿度最大 (85.06%), 1 月平均相对湿度最小 (56.35%)。

#### ② 相对湿度年际变化趋势与周期分析

庄河气象站近 20 年年平均相对湿度呈下降趋势, 2006 年年平均相对湿度最大 (74.67%), 2012 年年平均相对湿度最小 (63.83%), 无明显周期。

## 4.2 环境质量现状调查与评价

### 4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

#### 4.2.1.1 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 城市环境空气质量达标情况评价指标为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO 和  $\text{O}_3$ , 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标; 根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况, 判断项目所在区域是否属于达标区; 国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的, 可按照 HJ663 中各评价项目的年评价指标进行判定。

根据《大连市生态环境质量报告书》(2016-2020), 2020 年大连市空气质量现状情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 区域空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
$\text{SO}_2$	年平均浓度	10	60	16.7	达标
$\text{NO}_2$	年平均浓度	25	40	62.5	达标
$\text{PM}_{10}$	年平均浓度	50	70	71.4	达标

PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	30	35	85.7	达标
CO (mg/m <sup>3</sup> )	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub> (八小时)	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	144	160	90	达标

由表 4.2-1 可知, 2020 年大连市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准的要求。

本项目环境空气现状评价取 2020 年为评价基准年, 项目所在区域评价基准年内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六种污染物均达标, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 判定项目所在区域为达标区。

#### 4.2.1.2 评价范围内环境质量现状

##### (1) 基本污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域的基本污染物环境质量现状评价, 本次基本污染物环境空气质量现状选用《大连市生态环境质量报告书》(2016-2020) 中庄河市连续一年监测数据。按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013) 中各基本污染物的年评价指标进行评价, 监测点位情况见表 4.2-2, 具体统计结果见表 4.2-3。

表 4.2-2 基本污染物环境空气质量例行监测点位基本情况

站点名称	站点类型	坐标		距厂界距离 /km	统计年份
		X	Y		
庄河新城区	例行监测点	412333	43618711	10.3	2020 年

表 4.2-3 基本污染物环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标 情况
SO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位	33	150	22.0	达标
	年平均浓度	10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位	41	80	51.3	达标
	年平均浓度	14	40	35.0	达标
PM <sub>10</sub>	24h 平均第 98 百分位	85	150	56.7	达标
	年平均浓度	43	70	61.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	24h 平均第 98 百分位	71	75	94.7	达标
	年平均浓度	32	35	91.4	达标
CO (mg/m <sup>3</sup> )	24 小时平均第 95 百分位数	1700	4000	42.5	达标
O <sub>3</sub> (八小时)	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	121	160	75.6	达标

根据监测数据显示, 该点位 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均浓度, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 相应百分位的日均浓度及 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 95 百分位数、PM<sub>2.5</sub> 日平均第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准的

要求。

## (2) 其他污染物环境质量现状

根据工程分析，本项目涉及其他污染物为氨、硫化氢，为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，委托大连鑫诺环境检测有限公司进行现场监测。具体监测点位分布情况及位置见表 4.2-4、图 4.2-1。

表 4.2-4 其他污染物环境质量现状补充监测点位

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段
	东经	北纬		
G1 厂址处	122.93525050	39.76960900	氨、硫化氢	2022.6.1-6.2 每天 1 次每小时 45min
G2 双峰村	122.94878538	39.76594020		

### ①评价标准

氨和硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值要求。

### ②监测分析方法

监测分析方法详见表 4.2-5。

表4.2-5 环境空气监测项目分析方法

序号	检测项目	检测分析方法	检出限
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第三篇 第一章 十一 硫化氢（二） 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>

### ③ 监测结果统计

本项目其他污染物监测结果统计情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 其他污染物环境空气质量监测结果

监测点位	监测因子	小时浓度值范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 (%)	超标率 (%)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
G1 厂址处	氨	0.06~0.07	35	0	0.20
	硫化氢	未检测出	/	0	0.01
G2 双峰村	氨	未检测出	/	0	0.20
	硫化氢	未检测出~0.001	10	0	0.01

由监测结果可以看出：氨和硫化氢各监测点位小时浓度均未超标，监测期间浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值要求。

#### 4.2.2 声环境质量现状监测与评价

为详细了解项目所在地声环境现状，特委托大连鑫诺环境检测有限公司对项目所在区域声环境质量进行检测，检测报告编号为 XNJCC20220600401a。

##### 4.2.2.1 监测点布设

由于本项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感目标，因此仅在厂界四周布设监测点。具体监测点位分布及位置见表 4.2-7、图 4.2-1。

表 4.2-7 声环境质量现状监测点位

序号	监测点位	坐标
L1	项目区东厂界外 1m	122.93709818, 39.76888784
L2	项目区南厂界外 1m	122.93532134, 39.76849300
L3	项目区西厂界外 1m	122.93343484, 39.76978964
L4	项目区北厂界外 1m	122.93527339, 39.77015686

##### 4.2.2.2 评价量

本次评价选取昼间等效连续 A 声级和夜间等效连续 A 声级。

##### 4.2.2.3 监测时间及频率

2022 年 6 月 02 日~06 月 03 日连续两天进行了监测，昼夜各一次。

##### 4.2.2.4 监测结果及评价

监测结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 声环境现状监测结果

测点名称	检测结果      Leq      dB (A)				达标情况
	2022 年 6 月 02 日		2022 年 6 月 03 日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
L1 厂界东侧	51	44	48	41	达标
L2 厂界南侧	50	43	50	40	达标
L3 厂界西侧	48	40	50	41	达标
L4 厂界北侧	48	41	50	40	达标

标准值昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)

由表 4.2-8 可知，项目东南西北厂界现状值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类功能区环境质量要求，声环境现状良好。

### 4.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

为详细了解项目所在地地下水环境现状,委托大连鑫诺环境检测有限公司进行监测,采样日期为2022年6月1日,检测报告编号为XNJCC20220600401a,监测报告见附件6。

#### 4.2.3.1 监测点布设

在评价范围内布设6个监测点位,包括3个水质监测点位和3个水位监测点位。具体监测点位分布及位置见表4.2-9、图4.2-1。

表4.2-9 地下水监测点位布设

点位名称	点位坐标	监测内容
W1 厂内地下水 1#	122.93617375, 39.76869761	水质、水位
W2 上游地下水 1#	122.92966183, 39.77353065	水质、水位
W3 下游地下水 1#	122.94018563, 39.76700570	水质、水位
W4 厂内地下水 2#	122.93665111, 39.77082098	水位
W5 上游地下水 2#	122.93603648, 39.76514007	水位
W6 下游地下水 2#	122.93963982, 39.76369136	水位

#### 4.2.3.2 监测因子

包括  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数。

#### 4.2.3.3 监测分析方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水导则》(HJ610-2011)中地下水水质样品的管理、分析化验和质量控制按《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)执行。具体监测项目及分析方法见表4.2-10。

表4.2-10 地下水监测项目及分析方法

检测项目	分析方法	检出限	仪器名称及型号
pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 5 pH 值 5.1 玻璃电极法	—	pH 计/PHSJ-3F/ FX-017

耗氧量 (CODMn 法)	生活饮用水标准检验方法 有机综合指标 GB/T 5750.7-2006 1 耗氧量 1.1 酸性高 锰酸钾滴定法	0.05mg/L	25ml 棕色酸式滴定管
氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指 标 GB/T 5750.5-2006 9 氨氮 9.1 纳氏试剂分光光度法	0.02mg/L	紫外可见分光光 度计/T6/FX-005
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物 理指标 GB/T 5750.4-2006 7 总硬度 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L	50ml 酸式滴定管
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指 标 GB/T 5750.5-2006 1 硫酸盐 1.3 铬酸钡分光光度法(热法)	5.0mg/L	紫外可见分光光度计 /T6/FX-005
硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指 标 GB/T 5750.5-2006 5 硝酸盐氮 5.2 紫外分光光度法	0.02mg/L	紫外/可见分光光度计 /T6/FX-005
亚硝酸盐 氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指 标 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合 分光光度法	0.001mg/L	紫外/可见分光 光度计 /T6/FX-005
溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方法 感 官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 8.1 称量法	1.0mg/L	万分之一天平 /GLI1004B/FX-007
挥发酚	生活饮用水标准检验方法 感官性状 和物理指标 GB/T5750.4-2006 9.1 4-氨 基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法	0.002mg/L	紫外可见分光光度计 /T6/FX-005
氰化物	《生活饮用水标准检验方法》 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	0.002mg/L	紫外可见分光光度计 /T6/FX-005
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子 荧光法 HJ 694-2014	0.3 μg/L	双道原子荧光光度计 /AFS-3100/ FX-002
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原 子荧光法 HJ 694-2014	0.04 μg/L	双道原子荧光 光度计/AFS-3100/ FX-002
铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金 属指标 GB/T5750.6-2006 10.1 二苯碳酰 二肼分光光度法	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 /T6/FX-005

铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	2.5 $\mu\text{g/L}$	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001
氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	0.2mg/L	pH 计/PHSJ-3F/FX-017
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	0.5 $\mu\text{g/L}$	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001
铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法	0.08mg/L	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001
锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001
氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	1.0 mg/L	——
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 MPN/L	恒温培养箱/ SPX-150/XRLC-B012
细菌总数 *	《生活饮用水标准检验方法》微生物指标 GB/T 5750.12-2006 平皿计数法	—	恒温培养箱/ SPX-150/XRLC-B012
钾	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001
钠		0.01mg/L	
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	0.02mg/L	
镁		0.002mg/L	
$\text{CO}_3^{2-}$	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 十二（一）	—	酸碱指示剂滴定法 pH 计/PHSJ-3F/FX-017
$\text{HCO}_3^-$		—	
$\text{Cl}^-$	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	1.0mg/L	—
$\text{SO}_4^{2-}$	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法（热法）	5mg/L	紫外可见分光光度计/T6/FX-005

地下水水位	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2020 6.3.2 地下水水位、井水 深度测量	—	钢尺水位计 /JK50/CY-04
-------	---	---	----------------------

#### 4.2.3.4 评价标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）要求。

#### 4.2.3.5 监测结果及评价

地表水评价采用单项水质标准指数法进行评价，其评价模式为：

$$S_{ij} = c_{ij} / C_{si}$$

式中：  $S_{ij}$  ——单项水质参数 i 在第 j 点标准指数；

$c_{ij}$  ——单项水质参数 i 在第 j 点监测值，mg/L；

$C_{si}$  ——单项水质参数 i 在第 j 点标准值，mg/L。

pH 值评价模式为：

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

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

式中：  $S_{pH,j}$  ——pH 值在第 j 点标准指数；

$pH_j$  ——第 j 点 pH 监测值；

$pH_{sd}$  ——pH 标准低限值；

$pH_{su}$  ——pH 标准高限值；

当单项标准指数 > 1 时，表示该水质参数所表征的污染物已满足不了标准要求，水体已受到污染；反之，则满足标准要求。

项目所在区域地下水环境现状监测结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 地下水水质监测结果表

检测项目	检测点位	检测结果	单位	类别
水位	厂内地下水 1#	8.63	m	/
	厂内地下水 2#	8.35	m	/



	上游地下水 1#	5.68	m	/
	上游地下水 2#	5.93	m	/
	下游地下水 1#	9.18	m	/
	下游地下水 2#	7.78	m	/
P H	厂内地下水 1#	7.5	mg/L	I
	上游地下水 1#	7.3	mg/L	/
	下游地下水 1#	7.3	mg/L	/
Na <sup>+</sup>	厂内地下水 1#	11.8	mg/L	/
	上游地下水 1#	13.4	mg/L	/
	下游地下水 1#	21.6	mg/L	/
K <sup>+</sup>	厂内地下水 1#	0.51	mg/L	/
	上游地下水 1#	0.89	mg/L	/
	下游地下水 1#	0.98	mg/L	/
Mg <sup>2+</sup>	厂内地下水 1#	4.20	mg/L	/
	上游地下水 1#	4.62	mg/L	/
	下游地下水 1#	14	mg/L	/
Ca <sup>2+</sup>	厂内地下水 1#	22.0	mg/L	/
	上游地下水 1#	24.0	mg/L	/
	下游地下水 1#	64.3	mg/L	/
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	厂内地下水 1#	未检出	mg/L	/
	上游地下水 1#	未检出	mg/L	/
	下游地下水 1#	未检出	mg/L	/
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	厂内地下水 1#	92	mg/L	/
	上游地下水 1#	90	mg/L	/
	下游地下水 1#	51	mg/L	/
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	厂内地下水 1#	5.51	mg/L	/
	上游地下水 1#	6.42	mg/L	/
	下游地下水 1#	40.7	mg/L	/
Cl <sup>-</sup>	厂内地下水 1#	7.28	mg/L	/
	上游地下水 1#	11.6	mg/L	/
	下游地下水 1#	24	mg/L	/
亚硝酸盐氮	厂内地下水 1#	未检出	mg/L	I
	上游地下水 1#	0.004	mg/L	II
	下游地下水 1#	0.012	mg/L	III
硝酸盐氮	厂内地下水 1#	1.78	mg/L	I
	上游地下水 1#	3.01	mg/L	III
	下游地下水 1#	16.8	mg/L	III
硫酸盐	厂内地下水 1#	未检出	mg/L	I
	上游地下水 1#	10.4	mg/L	I
	下游地下水 1#	42.1	mg/L	I
氟化物	厂内地下水 1#	0.92	mg/L	I
	上游地下水 1#	0.52	mg/L	I
	下游地下水 1#	0.11	mg/L	I

氯化物	厂内地下水 1#	10	mg/L	I
	上游地下水 1#	14.9	mg/L	I
	下游地下水 1#	28.4	mg/L	I
总硬度	厂内地下水 1#	72.5	mg/L	I
	上游地下水 1#	74.9	mg/L	I
	下游地下水 1#	193.4	mg/L	II
溶解性总固体	厂内地下水 1#	106	mg/L	I
	上游地下水 1#	151.0	mg/L	I
	下游地下水 1#	440.5	mg/L	II
耗氧量	厂内地下水 1#	0.5	mg/L	I
	上游地下水 1#	0.83	mg/L	I
	下游地下水 1#	1.1	mg/L	II
铁	厂内地下水 1#	未检出	mg/L	I
	上游地下水 1#	未检出	mg/L	I
	下游地下水 1#	未检出	mg/L	I
锰	厂内地下水 1#	未检出	mg/L	I
	上游地下水 1#	未检出	mg/L	I
	下游地下水 1#	未检出	mg/L	I
铅	厂内地下水 1#	未检出	μg/L	I
	上游地下水 1#	未检出	μg/L	I
	下游地下水 1#	未检出	μg/L	I
镉	厂内地下水 1#	未检出	μg/L	I
	上游地下水 1#	未检出	μg/L	I
	下游地下水 1#	未检出	μg/L	I
砷	厂内地下水 1#	未检出	μg/L	I
	上游地下水 1#	未检出	μg/L	I
	下游地下水 1#	未检出	μg/L	I
汞	厂内地下水 1#	0.86	μg/L	III
	上游地下水 1#	0.82	μg/L	III
	下游地下水 1#	0.77	μg/L	III
挥发酚类	厂内地下水 1#	未检出	mg/L	I
	上游地下水 1#	0.0003	mg/L	I
	下游地下水 1#	0.0005	mg/L	I
氨氮	厂内地下水 1#	未检出	mg/L	I
	上游地下水 1#	0.028	mg/L	II
	下游地下水 1#	0.127	mg/L	III
氰化物	厂内地下水 1#	未检出	mg/L	I
	上游地下水 1#	未检出	mg/L	I
	下游地下水 1#	未检出	mg/L	I
铬（六价）	厂内地下水 1#	未检出	mg/L	I
	上游地下水 1#	未检出	mg/L	I
	下游地下水 1#	未检出	mg/L	I
总大肠菌群	厂内地下水 1#	未检出	MPN/100mL	I

细菌总数	上游地下水 1#	未检出	MPN/100mL	I
	下游地下水 1#	未检出	MPN/100mL	I
	厂内地下水 1#	81	CFU/mL	I
	上游地下水 1#	74	CFU/mL	I
	下游地下水 1#	22	CFU/mL	I

根据地下水环境质量现状监测结果可知：地下水监测因子中共有 8 项未检出，分别为 铁、锰、铅、镉、砷、总大肠菌群、氰化物、六价铬，说明该区域地下水环境未受到上述污染物的影响。各点位氟化物、硫酸盐、挥发酚、氯化物、细菌总数监测结果均满足 I 类标准，硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、汞监测结果满足 III 类标准，其余监测因子均满足 II 类标准。故本项目地下水评价范围内地下水水质总体上属于 III 类水质。

#### 4.2.4 土壤

为详细了解项目所在地土壤环境现状，特委托大连鑫诺环境检测有限公司对本项目进行土壤环境现状监测，报告编号：域美环检字（2019）第 0121 号。

##### 4.2.4.1 监测点布设

在评价范围内布设 3 个表层监测点，共计 3 个点位。具体监测点位分布及位置见表 4.2-12、图 4.2-1。

表 4.2-12 土壤环境质量现状监测点位

点位名称	坐标	取样位置	类型	设置意义
S 1	122.93447067, 39.77010777	0~0.2m 取样	表层样	了解项目区土壤背景值
S 2	122.93500822, 39.76946917	0~0.2m 取样	表层样	
S 3	122.93684238, 39.76884895	0~0.2m 取样	表层样	

##### 4.2.4.2 监测项目

包括 pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌，同步调查土壤理化性质。

##### 4.2.4.3 监测时间及频率

2022 年 6 月 01 日进行了监测，每天采样 1 次。

##### 4.2.4.4 监测分析方法

监测分析方法及检出限见表 4.2-13 所示。

表 4.2-13 土壤环境质量现状监测分析方法

监测项目	分析方法	仪器设备	检出线

PH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计/PHSJ-3F/FX-017	——
镉	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001	0.01mg/kg
总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008	双道原子荧光光度计/AFS-3100/FX-002	0.002mg/kg
总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008	双道原子荧光光度计/AFS-3100/FX-002	0.01mg/kg
(总) 铅	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001	0.1mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001	0.5mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001	1mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001	3mg/kg
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG/FX-001	1mg/kg
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	紫外可见分光光度计/T6/FX-005	0.8cmol+/kg
氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	土壤氧化还原电位仪/TR-901/CY-50	——
渗滤率(饱和导水率)	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999 3 环刀法	环刀	——
土壤容重	土壤 检测第 4 部分：土壤容重的测定 NY/T1121.4-2006	电热鼓风干燥箱/BGZ-146/ FX-015	——
孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/ 1215-1999	电热鼓风干燥箱/BGZ-146/ FX-015	——

## 4.2.4.5 评价标准及方法

评价标准：

采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）

评价方法：

本项目土壤环境评价采用单因子指数法进行评价。计算公示为：

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

式中：Si-第 i 种污染物的单因子指数；

Ci-第 i 种污染物在土壤中的浓度；

Coi-第 i 种污染物的评价标准。

## 4.2.4.6 监测结果与评价

监测结果见表 4.2-14 和表 4.2-15。

表 4.2-14 土壤理化性质调查表

项目		监测点位		
		S 1	S 2	S 3
现场记录	颜色	棕色	棕色	棕色
	结构	块	块	块
	质地	砂土	砂土	砂土
	其他异物	无	无	无
	阳离子交换量/（cmol+/kg）	12.2	11.8	11.3
	氧化还原电位/（mV）	654	678	691
	饱和导水率/（cm/s）	0.17	0.17	0.26
	土壤容重/（kg/m <sup>3</sup> ）	1.41	1.44	1.30
孔隙度/（%）		28.8	30.1	41.4

4.2-15 土壤环境现状监测结果

采样日期	检测项目	检测结果			风险筛选值		单位
		S 1	S 2	S 3			
2022 年 6 月 1 日	pH	7.3	7.06	6.07	pH≤5.5	pH>7.5	无量纲
	砷	1.5	1.44	1.67	40	25	mg/kg

	镉	0.22	0.23	0.24	0.3	0.6	mg/kg
	六价铬	66	88	82	150	250	mg/kg
	铜	4	8	6	50	100	mg/kg
	铅	14	未检测 出	14	70	170	mg/kg
	汞	0.62	0.36	0.08	1.3	3.4	mg/kg
	镍	18	27	30	60	190	mg/kg
	锌	62	84	78	250	300	mg/kg

从上表可以看出，本项目建设区域地块土壤监测因子均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018），该区域土壤环境质量良好。

#### 4.2.5 生态环境质量现状调查与评价

##### （1）植物类型及植被特征调查

本项目用地为一般旱地、其他草地，项目区域较为平坦，项目区域内无生态公益林，无基本农田保护区，周围耕地分布较广，主要种植玉米。通过调查，在一系列人类活动的影响下，项目周边没有原始森林存在。根据《辽宁省珍稀濒危保护植物名录》，评价范围内没有重要保护植物分布。在本次现场踏勘及植物样地调查过程中未发现珍稀濒危保护植物。

##### （2）动物资源调查

项目周边主要的兽类有野兔、黄鼬（黄鼠狼）、家鼠、野兔、刺猬等，项目周边主要的鸟类有鹊（喜鹊）、野鸡、乌鸦、麻雀、燕子等。爬行类主要有爬行纲蛇、蜥蜴等；两栖类主要为蛙属、蟾蜍属的种类等。区域周边昆虫主要有蚂蚱、飞蝗、螳螂、蝥蛄、蚂蚁、蜻蜓、蟋蟀、蝼蛄（屎壳郎）、蜘蛛、黄蜂、蛾、蝴蝶、蜗牛等。项目周边原生植被已消失殆尽，因此现状已经不具备适宜大型动物常年留居此地的生境条件，且陆生脊椎动物具有较强的活动性，现场调查期间，咨询当地村民，并未在项目区发现有珍稀濒危动物的踪迹。



图 4-3 环境质量现状监测点位图

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目施工期对环境的影响是暂时的，施工期结束后，影响将会消失。

#### 5.1.1 施工期废气环境影响分析

本项目施工期产生扬尘，扬尘的产生量和影响范围与工程规模、气象条件等因素有关。在干燥有风的气象条件下产生的扬尘会对周围环境造成一定影响。根据类比分析，施工工地内的 TSP 浓度最高，工地下风向的 TSP 浓度逐渐下降，工地内 TSP 浓度为  $0.409\sim 0.759\text{mg}/\text{m}^3$ ，扩散至区域边界处浓度可低于《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）农村及郊区  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。当 TSP 扩散至下风向 150m 时，浓度基本上与国家《环境空气质量标准》中的二级日均值（ $0.30\text{mg}/\text{m}^3$ ）相当，工地上风向的 TSP 浓度相对较低。施工期间运输车辆的增加将使汽车尾气排放量有所增加，但由于本工程的运输量较小，对外环境的影响较小。

上述施工及运输车辆扬尘污染时间较短，一般随着施工结束而消失。为了减少扬尘量，施工期要做好防尘抑尘措施，减小扬尘污染。通过采取以上治理措施后，可大幅度降低施工造成的大气污染。

#### 5.1.2 施工期废水环境影响分析

##### （1）生活污水

根据工程分析，施工人员每天生活污水的最大排放量  $1.2\text{t}/\text{d}$ ，生活污水各污染物平均量为 COD:  $0.36\text{kg}/\text{d}$ ； $\text{BOD}_5$ :  $0.24\text{kg}/\text{d}$ ；SS:  $0.30\text{kg}/\text{d}$ ；氨氮:  $0.036\text{kg}/\text{d}$ 。这部分污水如不妥善处理，随意排放将会污染地表水体，若渗透入地下会污染地下水。本项目施工人员主要为附近村落居民，施工人员产生的生活污水分散排入当地现有的化粪池。评价建议建设单位可在施工期前建设临时旱厕，污水经处理后用作周边耕地的农肥，不会对环境产生影响。

##### （2）施工废水

①施工污水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、输送系统冲洗污水。主要污染物包括 SS 和油类等；项目需在施工区内临时修建隔油沉淀池集中处置施工废水，且保证沉淀时间不少于 2h，处理后尽可



能回用于施工用水；其余的用于场地洒水抑尘，但应注意洒水量以及洒水地点的控制，施工废水若不采取必要的处理措施，影响区域环境卫生，影响周边村民正常劳作。施工废水的主要种类、污染物及处理措施见下表。

表 5.1-1 施工废水的种类、污染物及处理措施

污水种类	主要污染物	处理措施
洗车废水	悬浮物、石油类	洗车用水经沉淀后重复使用，只需补充损耗量
机械设备冲洗水	悬浮物、石油类	隔油沉淀后作为洗轮胎用水及施工区洒水降尘
建材、模板的清洗水	悬浮物	经沉淀处理后用于施工区洒水降尘

施工废水通过采取上表中的处理措施，同时加强施工管理，做好边坡的防护，修建临时沉淀池，则可避免施工废水对周边环境的影响。

②暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物；本项目占地地势较高，施工期间如不注意搞好工地污水的导流和排放，污水一方面会泛滥于工地，影响施工，另一方面可能流到工地外，污染环境，造成地面水体的污染、污水挟带的沙土可能会引起周边林地农民进入山林通道淤积、堵塞，影响排水。

③施工料场及固废进行妥善处理，应进行覆盖遮挡，特别是雨季施工时对临时裸露表土的覆盖，弃土临时堆放场周边压紧并用沙袋拦挡。

### （3）施工期地下水环境影响评价

本项目建设中基本不涉及地下开挖，对地下水环境影响较小，项目施工期间对地下水的影响主要包括：

①施工产生的施工废水和施工人员生活污水若随意排放，可能污染地下水。

②施工人员生活垃圾若肆意堆放并不及时处理，也可能造成地下水污染。

在采取相关措施后，项目建设对地下水的影响降为最小，不会对本项目施工安全产生影响。

## 5.1.3 施工期声环境影响分析

施工期噪声源主要包括：开挖土方、基础结构、构筑物砌筑、场地清理和修理、装修等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。施工期间，施工用机械设备有：推土机、挖掘机、装载机、锯切塑料

板材的圆锯机以及运送建材、渣土的载重汽车等，均属强噪声源，这些设备的噪声对周围环境影响较大，其中推土机、挖掘机等产噪设备影响范围达100m。另外，运输建材、渣土的重型卡车也将增大周围道路的交通噪声，这类卡车近场声级达90dB。以上，特别是夜间运输时，如无严格的控制管理措施，将严重影响周围的声环境。

表 5.1-2 主要施工机械噪声预测结果

单位：Leq[dB(A)]

序号	设备名称	距施工点距离 (m)							达标距离 (m)	
		10	20	40	60	80	100	150	昼间	夜间
1	挖掘机	78	72	66	62	60	58	54	25	141
2	推土机	80	63	64	64	64	65	65	32	177
3	装载机	84	78	72	68	66	64	60	50	281
4	钻孔机	74	68	62	58	56	54	50	16	89
5	混凝土泵	83	77	71	67	65	63	59	45	251
6	自卸车	76	70	64	60	58	56	52	20	112
标准		昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)								

由计算可知，施工机械噪声在无遮挡情况下，如果使用单台机械，对环境的影响范围白天为50m，夜间为281m。在此距离之外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。施工噪声对距离施工设备附近的居民影响较小。

本项目夜间不施工，施工机械为间歇性作业，并且进场道路施工期较短，因此项目建设过程中对周边声环境的影响是可以接受的。随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

#### 5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期间固体废物主要为土建施工产生的土石方、建筑弃渣、施工人员的生活垃圾等。

##### (1) 土石方

施工期建筑基础工程挖土方量与回填土方量的弃土在场内周转，就地平衡及用于绿地和道路等建设；另外耕地开挖种植过程中将清除表面杂草及部分表层土，该类废物均可暂存于一侧，在农田复耕时全部回覆。因此项目施工期无外运弃土。

##### (2) 建筑弃渣

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，根据工程内容及统计资料，工程建设中产生的废料按  $0.1\text{t}/100\text{m}^2$  计，本项目建筑面积约  $21190\text{m}^2$ ，则工程施工将产生的施工废料约为  $21.2\text{t}$ ，其中有属于可回收利用废物（废铁、废钢、材料包装袋等卖给废品收购站，废砖用作道路基底材料），剩余的及时清运到政府指定的建筑垃圾堆放点堆放。项目施工单位在施工现场设置了临时建筑弃渣堆放场及堆放设施用于建筑弃渣的暂存，并对暂存设施进行密闭处理。

### （3）施工人员生活垃圾

项目施工高峰期施工人员可达 30 人，根据类比分析，施工人员生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/\text{人天}$  计，则项目施工期施工人员生活垃圾产生量为  $15\text{kg}/\text{d}$ ，生活垃圾经袋装收集后，委托环卫部门定期清运，不会对周围环境造成明显影响。

## 5.1.5 施工期生态影响分析

### （1）土地利用的变化

工程施工后永久占地将被项目建设内容取代，随着项目的建设，大片土壤将遭到破坏，导致土地利用现状发生一定改变。改变了土壤的使用价值。由于人为的不断压实以及建筑施工使用砖瓦、石砾等侵入土壤，改变了土壤原有的结构和理化性质。项目建成后可以通过大面积绿化等方法缓解这些矛盾。

### （2）植被及植物资源的变化

根据现场勘查，本项目用地为一般农用地，项目范围内不存在珍稀保护动物，无列入各级政府管理、保护的古树名木。项目建设完成后，园地将被厂区取代，从而对原有的自然植被和农作物植被造成一定程度的破坏，施工单位对项目施工初期剥离的表土设置了专门的场地进行堆放，待项目建设完成后及时将表土用于场地绿化或农田覆土，并保证最大绿化率，最大程度恢复被破坏的植被。因此，项目建成后，通过绿化恢复，对植被影响较小。

### （3）对陆生生物的影响

施工期对陆生生物的影响主要是施工占地减少了部分陆生野生动物的栖息地，施工过程中施工噪声和人类活动等影响了鸟类及其它陆生野生生物

的生存环境。但由于项目均位于农村居民点附近，人类活动频繁，区域野生动物数量较少，而且多为灌草丛中生存的野兔、黄鼠狼、田鼠等普通兽类和一般的鸟类如喜鹊、麻雀等，爬行类主要有蜥蜴、蛇类等，昆虫类有蜜蜂、蝴蝶、蟋蟀、蚂蚁、螳螂、瓢虫、蜻蜓等。对人类活动较为适应，可以根据环境随时更换栖息地，对环境的适应能力较强，工程建设区域未发现珍稀野生动物及其栖息地，因此工程建设对野生动物影响不大。

## 5.2 运营期环境空气影响分析

### 5.2.1 运营期大气环境影响分析

根据工程分析，本项目运营期大气污染物主要来源于鸡舍产生的恶臭以及生物质热水锅炉产生的锅炉烟气。恶臭气体主要污染因子为： $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，锅炉烟气主要污染因子为烟尘、 $\text{SO}_2$ 和 $\text{NO}_x$ 等。大气环境影响预测情况如下：

#### (1) 预测参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN，对项目产生的废气对大气环境的影响进行预测。根据工程分析，污染源排放参数见表 5.2-1～表 5.2-2。

表 5.2-1 项目大气污染源点源预测参数（正常工况）

污染源	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气量 $\text{m}^3/\text{h}$	烟气排放温度 $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数 h	污染物排放速率 $\text{Kg/h}$		
	X	Y							$\text{PM}_{10}$	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$
锅炉1	446477	495072	12	30	0.5	1318	100	2860	0.03	0.201	0.211
锅炉2	446459	495054	12	30	0.5	1318	100	2860	0.03	0.201	0.211

表 5.2-2 面源参数表（正常工况）

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	污染物排放量 ( $\text{kg/h}$ )	
		X	Y							$\text{NH}_3$	$\text{H}_2\text{S}$
1	鸡舍	446358	495055	12	205	102	110	5	6480	0.024	0.0024

注：本项目 12 栋鸡舍布局较紧密，存栏量一致，故将其视为一个面源进行预测。

## (2) 预测结果

根据 AERSCREEN 预测结果, 各污染物的最大落地浓度占标率均小于 10%, 满足相应标准要求, 其中硫化氢的最大落地浓度占标率最大, 在下风向处的占标率为 8.35%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 判定, 本项目大气环境影响评价等级为二级, 无需进一步预测和评价, 只对污染物排放量进行核算。

## (3) 达标分析

根据 AERSCREEN 预测结果, 本项目排放废气中氨和硫化氢在下风向最大落地浓度分别为  $8.348 \mu\text{g}/\text{m}^3$  和  $0.8348 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 占标率分别为 4.17% 和 8.35%, 最大落地浓度出现在下风向 233m 处。厂界处最大浓度不会超过最大落地浓度, 厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 中的标准要求。

## (4) 大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018) 要求, 二级评价项目需进行正常工况下大气污染物核算, 具体见下表。

表 5.2-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P <sub>1</sub>	烟尘	22.8	0.03	0.0764
		SO <sub>2</sub>	143	0.201	0.539
		NO <sub>x</sub>	150	0.211	0.5655
2	P <sub>2</sub>	烟尘	22.8	0.03	0.0764
		SO <sub>2</sub>	143	0.201	0.539
		NO <sub>x</sub>	150	0.211	0.5655
一般排放口合计		烟尘			0.152
		SO <sub>2</sub>			1.078
		NO <sub>x</sub>			1.131

表 5.2-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产物环节	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 ( $\text{t}/\text{a}$ )
				标准名称	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	

1	鸡舍	NH <sub>3</sub>	优化饲料、除臭剂除臭、鸡舍密闭、水帘降温通风、干清粪等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准	0.06	0.164
		H <sub>2</sub> S			1.5	0.0164
NH <sub>3</sub>						0.164
H <sub>2</sub> S						0.0164

表 5.2-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	烟尘	0.152
2	SO <sub>2</sub>	1.078
3	NO <sub>x</sub>	1.131
4	NH <sub>3</sub>	0.164
5	H <sub>2</sub> S	0.0164

#### (5) 大气环境保护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)对于大气环境保护距离的要求为“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

在确定评价等级时采用导则推荐的 AEERSCREEN 模式运算结果,该项目厂界外大气污染物短期贡献浓度没有超过环境质量浓度限值,因此,该项目不需要设置大气环境保护距离。

#### (6) 环境管控距离

为避免恶臭气体影响附近居民,同时考虑农村地区禽畜养殖场环境管理水平以及环境主管部门要求,庄河地区项目一般设置管控距离,即从环境管理角度建议设置以鸡舍边缘外扩 300m 范围的管控距离,在此范围内不得设置集中居民区、学校医院等环境敏感点。



图 5-1 管控距离设置包络线图

### 5.2.2 运营期地表水环境影响分析

项目采取雨污分流，项目位于农村地区，无雨水管网，雨水就地散排进入周边农田；本项目废水主要来源是鸡舍冲洗水、锅炉排污水和员工生活废水。锅炉排污水用于厂区抑尘，生活污水排入生活污水化粪池，化粪池定期清掏用于周边农田堆肥。鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场负责清运，厌氧处理后还田。鸡舍冲洗废水和生活污水主要污染物为 COD、BOD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  和总磷，经厌氧处理后含有丰富的氮、磷、钾、微量元素等生物活性物质，刺激作物生长，增强作物抗逆性及改善产品品质，是优质的有机肥料。

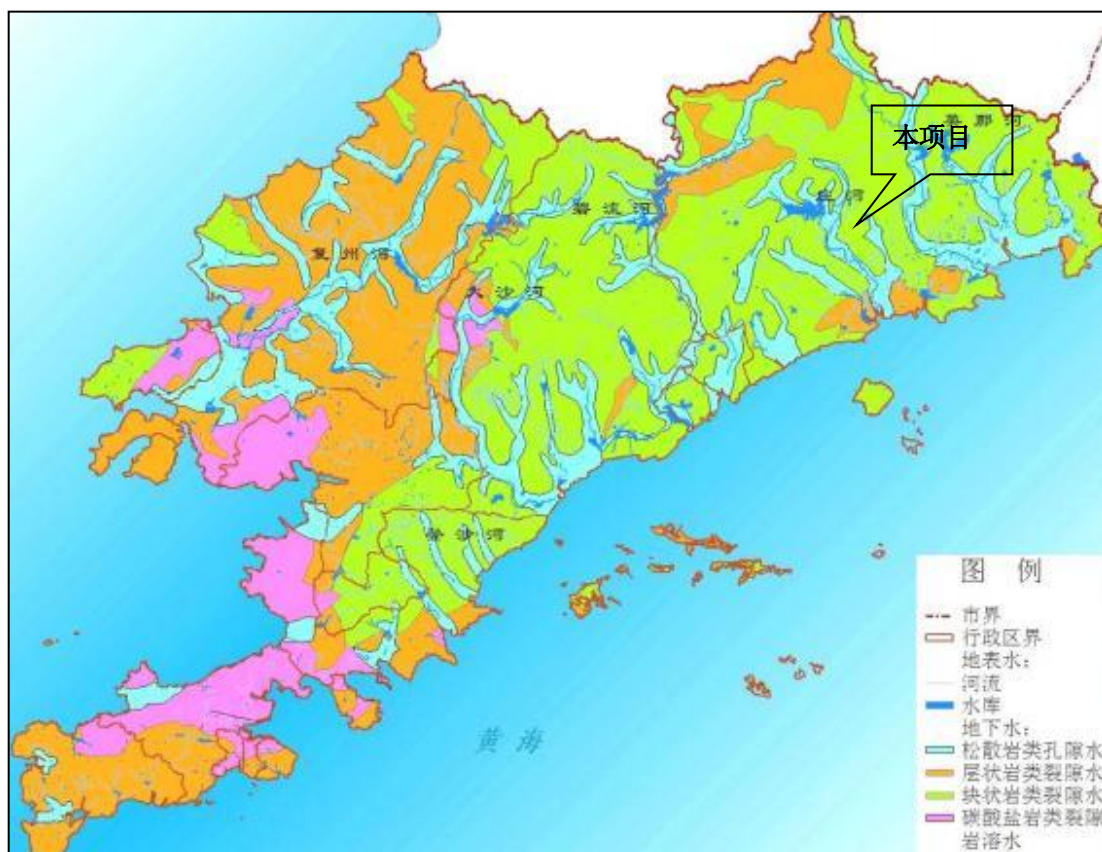
本项目采用干清粪工艺，鸡笼下方安装自动干清粪传送系统，饲养过程中产生的鸡粪掉落在粪污输送带上，基本不会掉至地上，较大程度的降低了鸡舍冲洗废水中各污染物的浓度。项目废水不外排，对周围水体环境的影响较小。



## 5.2.3 运营期地下水环境影响分析

### 5.2.3.1 水文地质条件调查

项目区地处丘陵，地下水类型为强烈循环的裂隙潜水和裂隙承压水。大气降水大部分为径流损失，导致各含水岩组富水程度较弱。在岩石破碎、节理裂隙发育的地段则形成局部富水带。大气降水是项目区域地下水的主要补给来源，项目区域处于近分水岭谷坡，地势高，地表水体仅为季节性水流，属风化孔隙裂隙含水岩组，地下水赋存于风化孔隙裂隙中，含水性弱，补给途径主通道为基岩风化带，由于区内地形较陡，大气降水大部分沿沟谷排泄，仅有部分渗补给地下水，地下水流向总体由西北、西南向东方排泄，场地区域未见泉眼出露。区内地下水具有季节性动态变化规律，雨季大，旱季小，这种季节性动态变化规律一般浅部较深部明显。区域水文地质图见图 5-2。



### 5.2.3.2 地下水环境影响预测

#### (1) 地下水环境污染源识别

本项目鸡舍仅在每批次饲养之后的空栏期进行冲洗，每年仅清洗 6 次，且污



水不在厂内储存，委托庄河市全成肉鸡养殖场直接由吸污水运走处理。因此，鸡舍冲洗水对地下水环境污染的可能性很小。项目的生活污水化粪池为地下式，存在一定的隐蔽性，仍存在发生池体破损，破坏地下水的可行性。因此。本项目可能对地下水造成影响的环节为生活污水化粪池防渗措施不到位，发生破损时，可能会造成污染物渗入土壤进而进入地下水，对区域地下水水质产生影响。

## （2）情景设置

本项目评价考虑两种情景：

正常工况：本项目防渗工程参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求拟分为一般防渗区和重点防渗区，并根据要求进行防渗设计，本项目不向地下水环境排污，生活污水化粪池采取防渗措施，因此正常工况下，生活污水化粪池不会产生渗漏，污染物不会进入地下水，不会对地下水环境造成影响。

非正常工况：《建设项目环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016）中非正常状况的定义为，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况。本项生活污水化粪池为地下设置，采取了防渗措施，因此根据地下水导则，本次预测情景为：非正常状况下，生活污水化粪池防渗膜破裂，污水下渗污染地下水。

## （3）预测因子

本项目废水污染因子不涉及重金属及持久性有机物，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），需采用标准指数法对本项目的废水污染物进行排序，COD、氨氮限值参考《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。具体见表 5.2-6。

表 5.2-6 污染因子标准指数计算统计表

污染因子	COD	氨氮
污染物浓度（mg/L）	300	30
质量标准（mg/L）	3.0	0.5
标准指数	100	60
排序	COD>氨氮	

由上表可知，标准指数最大的污染因子为COD，故本次评价选择COD作为预测因子。

## （4）预测模型及参数

采用解析模型预测污染物在含水层中的扩散，一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。不考虑吸附解析作用和化学反应作用，公式如下：

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

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x, t)—t 时刻点 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C<sub>0</sub>—注入示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

erfc()—余差数函数；

预测参数选取见下表。

表 5.2-7 非正常状况地下水预测参数选取一览表

项目	单位	取值	选取依据
含水层厚度	m	30	根据庄河市水文地质条件，项目所在区域地下水含水层厚度 20~40 米，计算取 30 米。
有效孔隙度	/	0.5	根据水经验值及相似地区试验结果，本项目所在区域孔隙度取 0.414。
渗透系数	/	5	根据地质岩性，取 5。
注入示踪剂（COD）浓度	mg/L	300	按最不利情况，工程自身无防渗效果，取 COD 最大污染物浓度为源强
水流速度	m/d	0.2	根据现状监测中监测点位距离和水位差，求得水力坡度为 0.02，由此计算本项目地下水渗透流速：根据达西定律 $V=KI=5 \times 0.02=0.1\text{m/d}$ ，评价实际流速 $u=V/n=0.2\text{m/d}$
弥散系数	m <sup>2</sup> /d	2	弥散度是地下水动力弥散理论中用来描述孔隙介质弥散特征的一个重要参数，具有尺度效应性质，它反映了含水层介质空间结构的非均质性，根据项目实际情况，确定纵向弥散度为 10.0m，由此计算项目厂区含水层中的纵向弥散系数： $D_L=10.0 \times 0.2\text{m/d}=2\text{m}^2/\text{d}$ 。

#### (5) 预测结果

预测结果详见表5.2-8及5.2-9。

表 5.2-8 非正常状况 COD 污染物运移 100d 随距离变化一览表

距离	浓度 (mg/L)
0	300
10	262
20	200
30	130
40	69.7
50	30.4
60	10.7
70	2.98
80	0.662
90	0.116
100	0.016
110	0.00175
120	0.000149
130	0.0000103
140	0.000000573
150	0.0000000121
160	0
170	0
180	0
190	0
200	0
70m(达标距离)	2.98

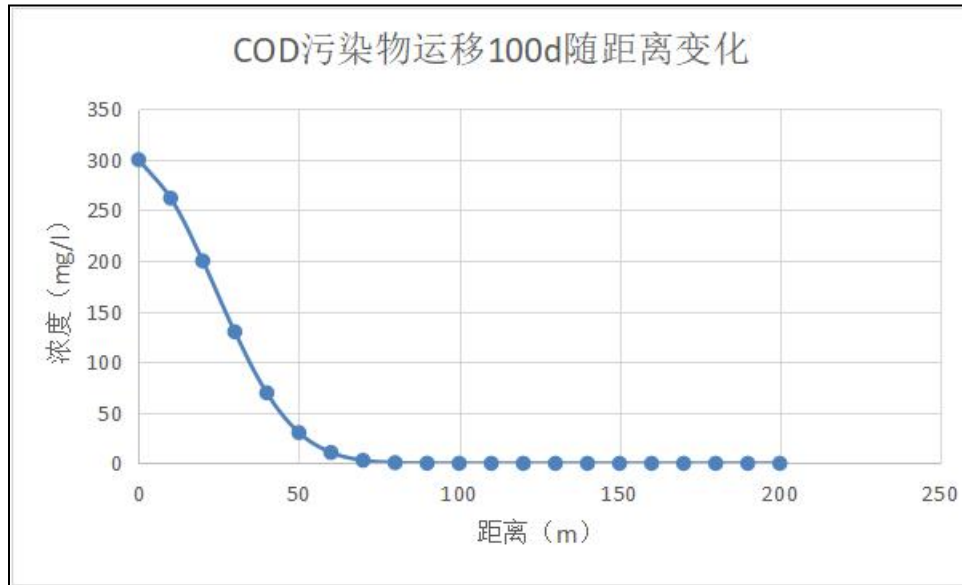


图 5-3 非正常状况 COD 污染物运移 100d 随距离变化图

表 5.2-9 非正常状况 COD 污染物运移 1000d 随距离变化一览表

距离	浓度 (mg/L)
0	300
20	300
40	299
60	298
80	296
100	290
120	279
140	262
160	238
180	206
200	169
220	130
240	93
260	62.6
280	38.4
300	21.7
320	11.3
340	4.03
360	1.71
380	0.664
400	0.235
420	0.0756
440	0.0222
460	0.00591
480	0.00143

500	0.000316
348（达标距离）	2.89

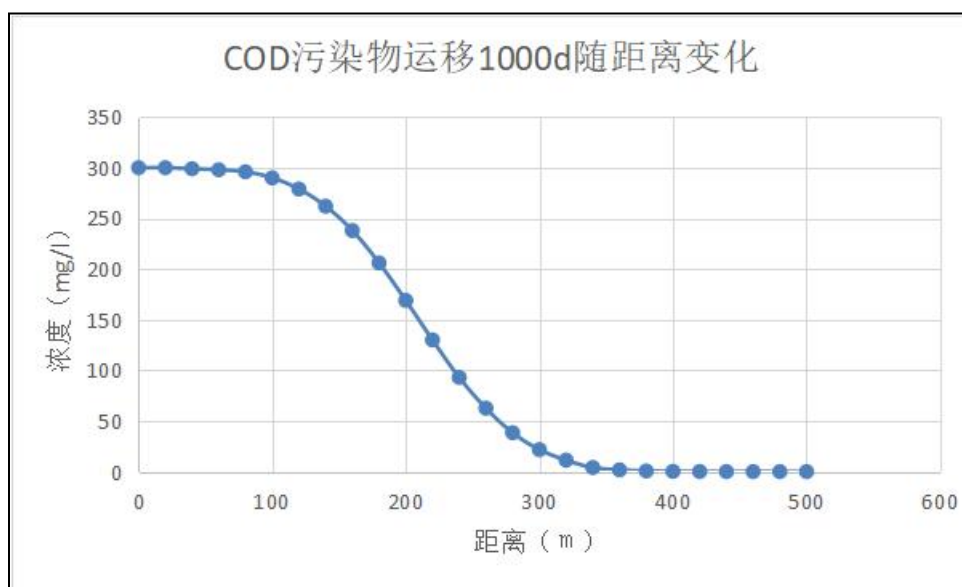


图 5-4 非正常状况 COD 污染物运移 1000d 随距离变化图

COD 迁移方向在不进行防渗的情况下，各污染物在水动力条件作用下主要由上流向下流方向运移，随着时间的增加和运移的距离增加，含水层 COD 浓度变化呈逐渐下降的趋势。在运移 100d 时，距离污染源 70m 地下水 COD 浓度满足Ⅲ类水标准的规定；在运移 1000d 时，距离污染源 348m 地下水 COD 浓度满足Ⅲ类水标准的规定。评价范围内地下水下游方向无集中式饮用水水源地，但有分散式水井，应杜绝事故排放发生，企业应做好日常防范和监控。

因此在非正常状况发生后，在设定的巡查周期内，及时采取修复截断污染物，能够使此状况下项目对周围地下水的影响降至最小，COD 为周边地下水的影响可接受。

## 5.2.4 运营期噪声影响预测

### (1) 噪声源强分析

本项目建成后主要噪声源为风扇、锅炉房风机及运输车辆等设备噪声源，主要噪声源排放情况见表 5.2-10。

表 5.2-10 本项目主要噪声源强表

污染物及来源	单台设备声率级 dB (A)	产生方式	采取措施	位置	围护状况等隔声量 dB (A)
鸡舍风机	75	连续	墙体隔声	墙外	0
鸡粪传送装置	75	连续	墙体隔声，减震	室内	≤25
锅炉房风机	95	取暖期连续	隔声、减震	室内	≤25
运输车辆	60~85	间断	限速、禁止鸣笛	室外	/

依据项目平面布置，项目所有噪声源均置于室内，项目噪声源主要包括换气风机、水泵、除尘风机、运输噪声，主要噪声源距厂界的最近距离见表 5.2-11：

表 5.2-11 主要噪声源距厂界的最近距离

序号	项目	距东厂界 (m)	距南厂界 (m)	距西厂界 (m)	距北厂界 (m)
1	鸡舍	11	20	30	20
2	锅炉房	101	127	125	15

### (2) 厂房主要围护结构状况

项目拟采取的噪声控制措施主要是对项目各噪声源采取厂房围护结构隔声，所有噪声设备均被置于鸡舍或锅炉房内。鸡舍、锅炉房围护结构采用砖混结构，通常该种结构建筑物的墙体平均隔声量均在 30dB 以上。参考冶金工业出版社出版的《工业企业环境保护》， $\alpha$  取 0.10；厂房透声系数取  $10^{-2}$ ；Q 值取 2。

### (3) 拟采取的噪声控制措施

根据工程分析，项目对鸡舍或锅炉房主要噪声源拟采取的控制措施有以下：

①采用鸡舍及设备间建筑隔声。

②选用变频低噪声给水泵。

#### (4) 噪声影响预测与评价

##### ①预测工况

处于生产状态，预测多台设备同时运行，平均辐射噪声工况。

##### ②预测时段

项目昼间和夜间均生产，因此，预测时段确定为昼间和夜间。

##### ③预测点位

本项目场界距敏感目标较远，本项目噪声对其影响微乎其微，因此，本项目预测点位确定为项目厂界四周外 1m 处。

##### ④预测方法

按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中规定的点源模式进行预测，预测按所有设备均运行。为了简化计算，本报告不按照倍频带声压级分别进行详细的计算，只是简化为按照 A 声级进行预测，预测结果见表 7-6。预测方法如下：

室内声源等效室外声源的计算方法：

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

式中： $L_{pi}$  — 某个室内声源在靠近围护结构处的声压级，dB；

$L_w$  — 某个声源的声功率级，dB；

$r$  — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

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

$R$  — 房间常数，按下式计算：

$$R = \frac{S\bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$$

$$S = \sum S_k$$

式中： $S$  — 房间的总表面积， $m^2$ ；

$\alpha$  — 平均吸声系数，取 0.1。

室内所有声源在靠近围护结构处的合成声压级（ $L_1$ ）：

$$L_1 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

外室靠近围护结构处的声压级（ $L_2$ ）：

$$L_2 = L_1 - (TL + 6)$$

式中： $TL$  — 隔墙（或隔窗）的传输损失，按下式计算：

$$TL = 10 \lg \frac{\sum S_k}{\sum \tau_k \cdot S_k}$$

式中： $S_k$  — 传声的围护结构面积， $m^2$ ；

$\tau_k$  — 围护结构的透声系数

将室外声级  $L_2$  和透声面积换算成等效的室外声源，公式如下：

$$L_{w2} = L_2 + 10 \lg S$$

计算等效室外声源传播到预测点的声压级（ $L_i$ ）

$$L_i = L(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

$$L(r_0) = L_{w2} - 20 \lg r_0 - 8$$

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

式中： $L_i$  — 等效室外声源在预测点的声压级；



$L(r_0)$  — 等效室外声源在参考位置  $r_0$  处的声压级；

$A_{div}$  — 声波几何发散引起的衰减量；

$A_{bar}$  — 遮挡物引起的衰减量；

$A_{atm}$  — 空气吸收引起的衰减量；

$A_{exc}$  — 附加衰减量。

根据本评价的实际情况，后三项在计算中予以忽略，仅考虑几何发散。

计算各等效室外声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eq}$ )

$$L_{eq} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{L_i / 10} \right)$$

式中： $L_{eq}$ —室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

$n$ —等效室外声源个数。

$T$ —预测计算的时间段，S；

$t_i$ — $i$  声源在  $T$  时段的运行时间，S。

计算预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ )

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

式中： $L_{eq}$ —声源在预测点的等效声级预测值，dB；

$L_{eqg}$ —室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB。

### ⑤评价标准

评价执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类功能区标准。

### ⑥预测结果与评价

表 5.2-12 噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点	时段	贡献值	达标情况	评价标准
东厂界	昼间	43.06	达标	55
	夜间	43.06	达标	45
南厂界	昼间	42.64	达标	55
	夜间	42.64	达标	45
西厂界	昼间	29.08	达标	55
	夜间	29.08	达标	45
北厂界	昼间	41.48	达标	55
	夜间	41.48	达标	45

从表 5.2-12 中预测结果可以看出, 在项目采取了设计和本环评要求的污染防治措施后, 生产期间厂界噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 (GB12348-2008) 1 类区标准要求, 项目排放噪声对区域声环境质量影响不大。

### 5.2.5 运营期固体废物影响分析

本项目固体废物分为一般性固废及危险废物, 其中一般性固体废物包括废包装袋、鸡粪便、员工产生的生活垃圾、锅炉灰渣和病死鸡, 危险废物包括医疗废物和消毒液包装瓶。

鸡粪日产日清, 鸡粪由清粪机自动运输至清粪车车内, 鸡粪外售给有机肥生产公司进行综合利用。生活垃圾收集到指定垃圾箱内, 由环卫部门统一处理。废包装袋外售物资回收公司。锅炉燃烧生物质产生的灰渣收集后定期外卖给农肥厂进行综合利用。病死鸡填埋无害化处理。综上所述, 本项目产生的一般性固体废物均符合国家一般性固体废物处置的有关规定和标准要求。

本项目防疫所产生的废疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等暂存在危险废物贮存间, 定期交由有资质单位处置。消毒液废包装瓶暂存在危险废物贮存间内, 定期交由有资质的单位处置。

项目营运过程中产生的固体废物均得到妥善处理, 处理率达到 100%, 并充分回收可利用有价值的物质, 做到减量化、无害化, 对环境的影响较小。

## 5.2.6 生态环境影响分析

### 5.2.6.1 土地性质改变对生态的直接影响

项目用地面积为 50425.3m<sup>2</sup>，工程占用土地不涉及基本农田。项目区所在地地势开阔，周边土地利用形态主要为耕地，项目周围主要植被为农作物。

项目的建设改变了土地利用的现状格局、类别及其面积，但项目绿地的覆盖，可视为一定程度的生态恢复补偿措施。

本项目建成后，项目的实施可以提高土地利用率和生产力，且积极开展养殖场地的绿化种植工作，一方面可以起到降噪降恶臭的环境功能，另一方面更利于对地表径流水的吸收，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。

### 5.2.6.2 对植被及动物的影响分析

项目建设永久占地将完全改变土地利用状态，建设占地植被将被全部清除。项目用地的建设影响的植物种类为项目周边常见种类，且分布较广。项目评价范围内无珍稀野生动植物存在，不属于重要保护动物的栖息地。项目的建设不会对这些种类在该地区的分布造成影响。

项目建设使占地内的种类组成改变，但种群在该地区的年龄结构、空间分布、种群更新等不会发生根本性的变化，现有种群群落的组成及其比例不会发生改变，生态系统的功能及其中的生态关系基本保持不变。

## 5.2.7 运营期土壤环境影响分析

根据本项目排污特点，污染土壤的途径包括：废气污染物通过沉降或降水进入土壤，对土壤环境造成污染；污水收集池管线和化粪池防渗措施不到位的情况下，发生事故排放，废水排入土壤对其造成影响；生产过程中产生的固体废物处理或处置不当，可能会对土壤环境造成影响。

本项目生产过程中产生的废气为恶臭气体，废气污染物中不含重金属和有机物，因此通过大气沉降基本上不会对土壤质量产生影响；

项目生产过程中产生的废水为鸡舍冲洗废水和员工生活污水，废水中不含重金属、有机物等，且场内鸡舍地面硬化和化粪池均采取防渗结构。污水管网也按防渗要求进行建设，可以有效减小废水对土壤的污染影响；

生产过程中鸡粪日产日清，由有机肥生产公司清运处理，不在厂区内贮存。固体废物均得到合理处置，因此不会对周围土壤环境造成影响。

综上所述，本项目对土壤环境造成的影响较小。

## 5.2.8 运输沿线环境影响分析

### 5.2.8.1 运输量分析

本项目饲料来源主要为当地饲料厂，产生的鸡粪日产日清外售给有机肥生产厂家，污水由庄河市全成肉鸡养殖场负责清运。项目运输主要考虑鸡粪的清运，鸡粪日产日清，按照 30t/车的运输量，年运输共计约 450 车次，年累计饲养 270 天，粪车每日空车进 2 车次，满载出厂 2 车次，运输量较小。

### 5.2.8.2 车辆运输噪声影响分析

由于项目运输路线主要经双峰村村道外运，沿途会经过少部分居民区，汽车运输过程中产生的噪声，对沿线居民的生活将会产生一定的影响。因此，运输车辆途径居民区时，应减速慢行，禁止鸣笛。同时对运输车辆进行合理调度，禁止夜间运输，最大限度降低运输噪声对沿线居民的影响。

### 5.2.8.3 车辆运输恶臭的影响分析

鸡粪运输过程中产生的恶臭对沿途居民会产生心理上及感官上的不良影响。类比同类型企业，一般运输车辆的恶臭影响范围在道路两侧 50m 内。因此，项目运输对道路两侧 50m 范围内的居民有一定影响。因运输车辆处于动态，影响时间较短，约 1~2min 左右，随着运输车辆的离开，恶臭影响也逐渐消失。

## 5.2.9 对社会环境影响分析

### 1. 对区域经济发展的影响

项目的建设有利于吸引外地资金，改善当地投资环境，促进当地经济发展，带动项目所在区域养殖业的发展，促进当地经济的发展。整个项目的建设，将改变区域的经济结构、改善经济现状、繁荣当地农村养殖经济、提供就业机会。

### 2. 对当地畜牧业的影响

本项目采用生态农业循环经济建设模式，对养殖产生的粪污按照“减量化、

无害化、资源化”处理原则和“自然生态还田”方式，提高资源利用效益。本项目的实施将逐步改变当地农村现有的粗放养殖与落后经营方式，带领农户向规模化、集约化、标准化方向发展，带动养殖专业户增收，脱贫致富，对促进本地区农村经济的发展和社会主义新农村建设具有积极的意义。

### 3. 对当地居民的生活质量的影响

在当今社会生活质量体现在物质文明极大提高的基础上，能够提高和满足人们不断的文化教育消费和环境生态需求。目前城乡居民消费支出已从以食品衣着为主的温饱型消费向追求生活质量的小康型消费过度，该项目的建设能扩大优质肉鸡培育规模，有利于提高肉鸡产品质量，满足人民菜篮子需求，适应当前社会发展，促进了人民的生活质量的提高。

## 6 污染防治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

根据辽宁省人民政府第 283 号《辽宁省扬尘污染防治管理办法》和《大连市人民政府办公厅关于印发大连市扬尘污染防治实施方案的通知》（大政办发[2014]72 号）规定，本项目建设施工应遵守下列防尘规定：

（1）施工工地、道路周围应当设置连续、密闭、牢固的围挡，其高度不得低于 4 米；

（2）施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理；

（3）易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；

（4）建筑垃圾、工程渣土等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；

（5）工地出口要有专门的清洗设施，要有专人负责出口保洁，严禁车辆碾带泥土上路；确因场地限制，不适宜安装洗车机的施工现场，须经属地建设行政主管部门批准后，采用其他方式的车辆冲洗设施，确保出场施工车辆清洁驶离。不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料尘埃；

（6）使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；

（7）对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；

（8）在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土时，应采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。

（9）对于污水管线施工，施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水、喷雾等措施；对已回填的沟槽，应当采取洒水、喷雾等措施；使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当向地面洒水。

#### 6.1.2 施工期废水污染防治措施

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水排放进行组织管控，严禁乱排乱流污染环境。

#### （1）生活污水

施工人员产生的采用临时化粪池收集预处理后，安排专人定期清掏不外排。

#### （2）施工废水

施工产生的泥浆废水设置沉砂池沉淀，上清液回用于洒水抑尘等，确保不会对周围环境造成影响。

### 6.1.3 施工期噪声污染防治措施

将施工现场的固定噪声源，如搅拌机（车）、临时加工车间、建筑料场等相对集中，以减小噪声干扰范围及对周围环境的影响。

#### （1）降低声源的噪声强度

设备选型上应尽量选用低噪声设备，如采用水力撞锤代替撞击打桩，以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

#### （2）采用局部吸声、隔声降噪技术

对各施工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备，要求采取临时隔声措施，在隔离体上最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

#### （3）合理安排施工时间、合理布局施工场地

白天人们对噪声的忍耐性强一些，受影响的人群较少；而夜间人们需要休息，对噪声的忍耐性较差。要求晚二十二时至次日六时不得施工作业。除此之外，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

#### （4）加强施工队伍的教育，提高职工的环保意识，减低人为噪声

施工现场的许多噪声只要职工能按规定操作机械设备就可以大大减轻，要求卸货时轻拿轻放、用振动器时减少和金属物的接触等；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，而代以现代化设备。建设单位应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对施工现场实施规范化管理，对发现的违章施工现象和

群众投诉的重点问题，及时进行查处。同时加强与施工单位的协调，积极做好施工队伍的环保教育，使施工单位做到文明施工。

#### 6.1.4 施工期固体废物处置措施

施工期间垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。在施工期间也将有一定数量废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖等。因工程的施工量较小，施工人员也不多，施工期的建筑垃圾及生活垃圾量不大。具体处置措施：

(1) 施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运，运出废物应使用苫布遮盖，不得沿街洒落泥土，并运至市政部门指定的地点倾倒，并及时铺平、压实。

(2) 施工人员产生的生活垃圾量较少，收集于公司内生活垃圾暂存点，由市政部门统一清运，不得随意丢弃。

### 6.2 运营期污染防治措施及其可行性论证

#### 6.2.1 运营期废气污染防治措施及其可行性论证

##### 6.2.1.1 废气污染防治措施

##### (1) 鸡舍恶臭污染防治措施

鸡舍恶臭气体主要污染因子为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，属于无组织面源排放，单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。本项目恶臭防治措施如下：

##### ①及时清理鸡舍粪便，加强鸡舍通风

有资料表明，温度高时恶臭气体浓度高，鸡粪在 1~2 周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高，因此要做好鸡舍粪便管理工作。本项目每个鸡舍安装 19 个轴流风机，通过机械与自然通风，加速粪便干燥。当夏季鸡舍温度较高时，保证鸡舍湿帘降温系统正常运行，可减少臭气产生。同时鸡粪每日及时清运，以减少鸡舍的恶臭产生。

##### ②其它措施

为进一步减少鸡舍恶臭污染，本环评建议从以下几方面来加强管理：

##### A 选用环保型饲料



从源头控制，采用环保型饲料，以减少排泄物中的氮，氨态氮。饲料执行标准为《产蛋后备鸡、产蛋鸡、肉用仔鸡配合饲料》（GB/T5916-2008）、《肉用仔鸡、产蛋鸡浓缩饲料和微量元素预混合饲料》（NY/T903-2004）。

#### B 添加饲料添加剂，提供饲料利用率

肉鸡采食饲料后，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的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。项目可采用微生物制剂加入鸡饲料中，提高蛋白质及其他营养的吸收率，可减少氮的排放量和粪的产生量。

#### C 吸附剂除臭

吸附剂即具有大孔隙吸附作用的材质，可以吸附恶臭气体中的污染物。沸石在集约化养殖和北方冬季养殖中，是很有实用价值的干燥剂和除臭剂，除臭率可达 20%。沸石孔道体积占沸石体积的 50%以上，表面积很大，对氨气、硫化氢及水分有很强的吸附力，因而可以降低鸡舍内有害气体的浓度。

#### D 加强绿化

绿化工程对改善养殖场的环境质量是十分重要的。在鸡舍四周围种花草及高大常绿的乔木，并设置能吸收臭气、净化空气作用的绿化隔离带。一方面可改善厂内环境，另一方面植被具有隔音、净化空气、降低恶臭、杀菌、滞尘等功能。同时，由于可阻低风速，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。

#### ③设置环境管控距离

设置环境管控距离是目前减小恶臭影响采用最广泛的办法。考虑农村地区禽畜养殖场环境管理水平以及环境主管部门要求，庄河地区项目一般设置管控距离，即从环境管理角度建议设置以鸡舍边缘外扩 300m 范围的管控距离，在此范围内不得设置集中居民区、学校医院等环境敏感点。

#### (2) 锅炉废气污染防治措施

项目设有 2 个锅炉房，每个锅炉房内分别设 1 台 3t/h 生物质热水锅炉，锅炉废气分别经布袋除尘装置净化处理后，由 30m 排气筒高空排放。在采取相关措

施后，锅炉废气中烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>污染物排放浓度及烟囱高度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3、表 4 中燃煤锅炉的相关排放标准要求。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5：新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱高度应高出最高建筑物 3m 以上。本项目周围 200m 范围为无建筑物。因此，本项目锅炉烟囱高度 30m 满足相关标准要求。

项目锅炉采用生物质燃料，根据环境保护部办公厅（环办函（2009）797 号）文件，锅炉采用燃料为采用农林废弃物（秸秆、稻壳、木屑、树枝等）为原料，通过专门设备在特定工艺条件下加工制成的棒状、块状或颗粒状等生物质成型燃料，其硫、氮和灰分含量较低，不属于高污染燃料。项目采用布袋除尘装置处理锅炉产生的烟尘，布袋除尘器是一种干式高效除尘器，是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，其工作原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性作用于纤维碰撞而被拦截。布袋除尘器具有除尘效率高（可达 99%）、附属设备少、投资省、性能稳定可靠、对负荷变化适应性好、运行管理简便等优点，广泛用于锅炉的除尘。

### (3)鸡粪恶臭防治措施

本项目的鸡粪采用干清粪工艺，不在厂内设鸡粪暂存处，鸡粪日产日清，其可大大的减少恶臭的排放量。车辆运输过程中不允许超载，并且运输车辆为全面密闭，避免抛洒。在日常管理过程中定期在绞龙排粪口处喷洒除臭剂。

#### 6.2.1.2 废气治理技术可行性

本项目与《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中废气无组织排放控制要求符合性分析见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气无组织排放控制要求符合性分析一览表

主要生产设施	无组织排放控制要求	本项目情况	符合性
养殖栏舍	选用益生菌配方饲料；及时清运粪污；投加或喷洒除臭剂	本项目优先选用益生菌配方成品饲料，鸡粪日产日清；定期向鸡舍、出粪口喷洒除臭剂	符合
固体粪污处理工程	定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污定期向鸡舍、出粪口喷	鸡粪日产日清，定期在鸡舍、出粪口喷洒除臭剂；	符合

洒除臭剂；			
全场	厂内运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；加强场区绿化	厂区内道路全部硬化，定期洒水抑尘并加强场区绿化	符合

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉行业》（HJ953-2018），本项目锅炉采用袋式除尘技术为可行性技术。

## 6.2.2 运营期废水污染防治措施及可行性论证

本项目生活污水排入厂内化粪池，化粪池定期清掏用于农田施肥；项目采用干清粪工艺，鸡粪不落地，减少鸡粪进入废水中的量，从源头上削减了污染物产生；锅炉排污水用于厂区洒水抑尘；本项目厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨水沟汇集后排入周围的地表沟渠；对于养殖废水主要为鸡舍冲洗水，鸡舍冲洗水委托庄河市全成肉鸡养殖场清运，厌氧处理后还田。

### 6.2.2.1 鸡舍冲洗废水委托处理可行性分析

本项目鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场负责清运，将废水由密闭吸污车运至庄河市全成肉鸡养殖场项目厂内化粪池暂存，经厌氧处理后还田。庄河市全成肉鸡养殖场位于本项目西北方向 7.5km。庄河市全成肉鸡养殖场已于 2020 年 2 月委托编制《庄河市全成肉鸡养殖场建设项目环境影响报告书》，并已取得环评批复（文号：大环评准字[2020]080001 号），于 2021 年 3 月进行自主验收并已在验收平台备案（详见附件）。已批准的庄河市全成肉鸡养殖场建设项目污水产生量  $554.84\text{m}^3/\text{a}$ ，化粪池储存能力为  $600\text{m}^3$ ，已无剩余储存能力，因此，庄河市全成肉鸡养殖场拟扩建化粪池，扩建后最大储存能力为  $1300\text{m}^3$ ，可以满足本项目 1 年的污水储存量。庄河市全成肉鸡养殖场化粪池扩建项目的环评手续正在办理中，待取得环评批复和验收合格后本项目方可投产。因此，鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场清运处理可行。

### 6.2.2.2 废水排放可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》，本项目养殖废水采用“干清粪+厌氧（化粪池）+农业利用方式”的资源化利用方式为可行技术。

### 6.2.2.3 土地消纳

根据农业农村部办公厅及生态环境部办公厅联合发布的《关于进一步明确畜

禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23 号）中“对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积”。本项目除污水实行重复利用的部分外，均用通过自有、租赁、协议使用等方式确保具有消纳本厂全部畜禽粪便污水的耕（林、果）地等。

根据工程分析，本项目生产废水排水量为 661m<sup>3</sup>/a，项目的生产废水在污水收集池进行熟化处理后，施肥季由罐车送至周围农田，用作肥水使用。根据《农业部办公厅关于印发〈畜禽粪污土地承载力测算技术指南〉的通知》（2018 年 1 月 15 日）中“5.2 规模养殖场配套土地面积测算方法”的相关规定，计算本项目污水土地消纳情况，规模养殖场配套土地面积等于规划养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）/单位土地粪肥养分需求量。计算公式如下：

$$\text{粪肥养分供给量} = \sum(\text{各种畜禽存栏量} \times \text{各种畜禽氮(磷)排泄量}) \times \text{养分留}$$

$$\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

根据建设单位统计，本项目厂区周边主要是农作地，均可以作为项目鸡舍冲洗废水的消纳土地。本项目废水总排水量为 661m<sup>3</sup>/a。根据工程分析估算结果，本项目鸡舍冲洗废水总氮浓度为 100mg/L，总磷浓度为 13mg/L，则本项目鸡舍冲洗废水中氮/磷的养分供给量见下表。

表 6.2-2 本项目鸡舍冲洗废水养分供给量

废水类别	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	养分	浓度 mg/L	供给量 t/a
鸡舍冲洗废水	661	总氮	100	0.066
		总磷	13	0.009

本项目鸡舍冲洗废水腐熟后运至周边村庄农作地消纳，主要种植玉米等农作物，养殖场配套土地面积测算以粪肥氮和磷养分供给和植物氮和磷养分需求为基础分别进行核算。玉米形成 100kg 产量需要吸收氮、磷量见下表；施肥供给养分占比取 45%，粪肥占施肥比取 50%，粪肥当季利用率氮素取 25%。由此计算出本项目需配套土地面积见下表。

表 6.2-3 不同作物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值

作物种类	氮(kg)	磷(kg)
------	-------	-------

玉米		2.3	0.3
蔬菜	黄瓜	0.28	0.09
	青椒	0.51	0.107
	番茄	0.33	0.1

表 6.2-4 不同作物单位土地养分需求量

作物各类	目标产量 t/hm <sup>2</sup>	单位土地养分需求量 kg/hm <sup>2</sup>		单位土地粪肥养分需 求量 kg/hm <sup>2</sup>		需配套土地面积 hm <sup>2</sup>	
		总氮	总磷	总氮	总磷	总氮	总磷
玉米	6	138	18	124.2	16.2	0.53	0.56

由上表可知，种植玉米消纳本项目产生的粪肥，需配套土地面积 1.09hm<sup>2</sup>，即 16.35 亩土地消纳本项目产生的冲洗废水。经调查，养殖场周边大约 100 亩耕地作为消纳土地。因此，本项目产生的废水可完全消纳，养殖场的废水在区域范围内可达到全部循环利用。

### 6.2.3 运营期地下水污染防治措施及可行性论证

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，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”，重点突出饮用水水质安全的原则确定。

#### （1）源头控制

委托有资质的单位进行设计、施工，严格按照设计要求进行施工，确保环保工程的正常运行。严格按照国家相关规范要求，从源头减少污水排放量，对项目污水管道采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。禁止建设项目及养殖过程中产生的固体废物乱堆乱放，固体废物进行分类处理，严禁露天堆放。同时，应建立有关规章制度和岗位责任制，将管理工作落至实处。

#### （2）分区防控

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中可根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

表 6.2-5 防渗区域及防渗内容

序号	防渗区域	防渗内容	防渗技术要求
重点 防渗 区	化粪池、 危废暂存 间、填埋井	底部铺设 300mm 黏土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，黏土层上铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m <sup>2</sup> 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）等防渗，侧壁均设防渗墙	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m ， k ≤ 10 <sup>-10</sup> cm/s
一般 防渗 区	鸡舍 办公室 锅炉房	底部做基础防渗，铺设 1m 厚黏土层，再用耐腐蚀混凝土 15cm 浇筑	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m ， k ≤ 10 <sup>-7</sup> cm/s

本项目采取的防渗措施均满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）的规定，分区防渗图详见下图。

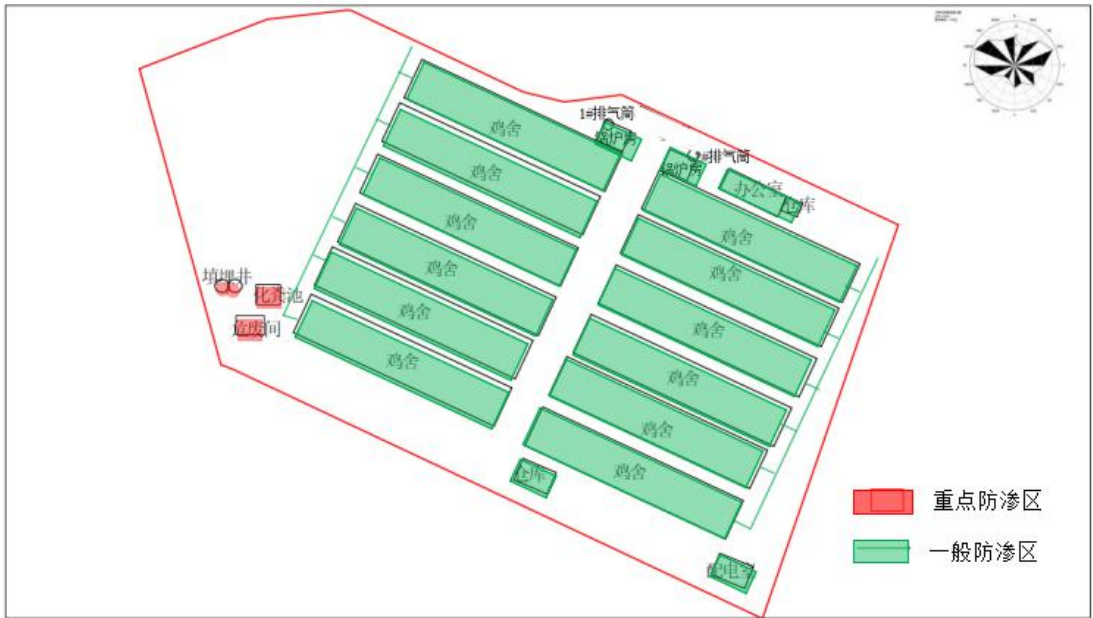


图 6-2 分区防渗图

(3) 跟踪监测

①跟踪监测点布置

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》HJ610-2016：11.3.2.1 跟踪监测点要求 b) 三级评价的项目，应至少在建设项目场界下游布置 1 个。本项目在厂区东侧 330 米设置 1 个地下水观测井(地下水环境质量监测点位 W3)，作为地下水环境影响跟踪监测点，跟踪监测计划见表 6.2-6。

表 6.2-6 地下水环境监测计划表

点位	功能	监测因子	监测频次
东侧 330 米 W3	跟踪监测点	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群	1 次/a

企业在运营过程中应认真落实跟踪监测的工作，专职人员应编写地下水环境跟踪监测报告，报告中的内容应包括：地下水跟踪监测的数据（污染物种类、数量、浓度），生产设备、管线、贮存和运输装置的运行情况，跑冒滴漏记录和维护记录。

## ②地下水跟踪监测与信息公开计划

根据区域地下水流向定期对地下水环境进行监测，委托具有资质的单位进行，监测报告应包括其影响区地下水环境跟踪监测数据，各生产设施及污染防治措施等设施的运行状况、维护记录，同时对监测结果进行信息公开。

建设单位在开展地下水跟踪监测的同时要进行地下水跟踪监测信息公开工作，每一期的地下水跟踪监测的数据结果要以公告的形式在场区内张贴出来，公告版应展示近 3 期的地下水跟踪监测结果，包括污染物的名称、监测数值和监测日期等信息。公众参与的主体是项目的建设单位，需要对公示的监测数据负责。

## （4）地下水应急预案和应急处置

### ①应急预案

在制定全厂安全管理体制的基础上，制订专门的地下水污染事故的应急措施，并应与其它应急预案相协调。

地下水应急预案应包括以下内容：

- A 应急预案的日常协调和指挥机构；
- B 相关部门在应急预案中的职责和分工；
- C 地下水环境保护目标的确定，采取的紧急处置措施和潜在污染源评估；
- D 特大事故应急救援组织状况和人员、装备情况，平常的训练和演习；
- E 特大事故的社会支持和援助，应急救援的经费保障。

### ②应急处置

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

- A 当确定发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间

内尽快上报公司主管领导,通知附近地下水用户,密切关注地下水水质变化情况。

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

C 对事故后果进行评估,并制定防止类似事件发生的措施。

D 必要时应请求社会应急力量协助处理。

#### 6.2.4 运营期噪声污染防治措施及其可行性论证

项目噪声主要为生产设备运行中辐射噪声以及车辆运输噪声,产生较大噪声的噪声源主要有各类泵和风机设备等。项目所有设备噪声源均置于室内,为降低噪声对外环境的影响,采取以下措施:

(1) 在设计和设备采购阶段,充分选用先进的低噪设备,如选用低噪的水泵等,以从声源上降低设备本身噪声;

(2) 水泵、风机等设备加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 着重厂区绿化,既美化环境又减轻噪声对厂界环境的影响。

(4) 对运输交通噪声,禁止使用超过噪声限值的运输车辆,汽车运输机械设备应安装消声器和禁用高音喇叭,机动车辆必须加强维修和保养,保持技术性能良好,在经过运输道路沿途村落时,应限制鸣笛,合理安排运输车辆工作时间,22:00—次日 6:00 禁止运输工作,避免交通噪声对沿途敏感目标产生影响。

综上所述,项目采取上述防噪措施后,噪声对周围环境影响较小,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标要求。噪声污染控制措施基本可行。

#### 6.2.5 运营期固体废物污染防治措施及其可行性论证

①鸡粪、饲料残渣及散落的毛羽



鸡场产生的鸡粪及饲料残渣经粪便传输带直接输送到粪车上，日产日清，外售有机肥生产厂家，既能使资源得到合理利用又可解决环境污染问题，治理措施可行。建设单位场内不设鸡粪贮存设施，在鸡粪输出口处设防雨防渗设施，因此环保措施可行。本项目采用干法清粪工艺，将粪及时单独清出，实现日产日清，当日外运，不在厂内停留。多层层叠式肉鸡饲养设备的清粪系统结构独特，在每层鸡笼下方都设置一条纵向清粪带，鸡粪均散落在清粪带上。同时鸡舍采用自然通风，鸡粪干燥速度较快，把鸡粪大部分水分带出舍外。在粪便清理时，由于清粪带平整光滑，被清出舍外的鸡粪为颗粒状，出舍鸡粪含水率低，可实现减量化生产，有利于后续处理。鸡粪由清粪机自动运输至清粪车车内。清运鸡粪时，采取封闭式箱式货车运输。选择远离居民区的一侧作为进出路线，严禁从居民区内穿行。运输过程对周边环境影响不大。

## ②生活垃圾

本项目职工生活垃圾收集到指定垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

## ③锅炉燃料灰渣

本项目使用生物质锅炉产生的生物颗粒燃烧灰是品位极高的优质有机钾肥，收集后作为肥料出售。

## ④包装废料

包装废料多为纸箱、纸盒等可再利用物质，将集中交由废品回收公司处理，采取此环保措施后对环境不会造成不良影响，治理措施可行。

## ⑤病死鸡

本项目病死鸡产生量约为 6 万只（11.7t/a），应严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中对于病死畜禽尸体的处理与处置规定：病死畜禽尸体应及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

本项目采取安全填埋井填埋的方式处理病死鸡，填埋井设置于厂区南侧，并按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[0217]25 号）对病死鸡采取深埋法处理。本项目填埋井为混凝土结构，深度 4m，直径 1m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，井口加盖密封。进行填埋时，每次投入畜禽尸体后，硬覆盖一层厚度

大于 10cm 的熟石灰，并且在填埋后需用粘土填埋并压实封口。其可以满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。根据建设单位提供的经验数据，1m<sup>3</sup> 填埋井可以填埋约 1 万只病死鸡，本项目填埋井可容纳 6.28 万只病死鸡，因此本项目的填埋井设置合理可行。

深埋法工艺具体要求如下：

- ① 深埋坑体容积以实际处理动物尸体及相关动物产品数量确定；
- ② 深埋坑底应高于地下水水位 1.5m 以上，要防渗、防漏，企业拟建设一个深度为 4m 的填埋井，结合地下水环境监测数据中的地下水水位，满足高于地下水水位 1.5m 以上的要求；
- ③ 坑底撒一层厚度为 2~5cm 的生石灰或漂白粉等消毒药；
- ④ 将动物尸体及相关动物产品投入坑内，最上层距离地表 1.5m 以上；
- ⑤ 生石灰或漂白粉等消毒药消毒；
- ⑥ 覆盖距地表 20~30cm，厚度不少于 1~1.2m 覆土。

操作时的注意事项：

- ① 深埋覆土不要太实，以免腐败产气造成气泡冒出和液体渗漏；
- ② 深埋后，在深埋处设置警示标识；
- ③ 深埋后，第一周内应每日巡查 1 次，第二周起每周巡查 1 次，连续巡查 3 个月后，深埋坑塌陷处应及时加盖覆土；
- ④ 深埋后，立即用消毒药对深埋场所进行 1 次彻底的消毒，第一周内应每日消毒 1 次，第二周起应每周消毒 1 次，连续消毒 3 周以上；

建设单位应严格按照规范中的工艺要求和注意事项对病死鸡进行深埋处理，采取上述措施后，对环境影响较小，该处理措施可行。

#### ⑥ 医疗废物

本项目防疫产生的废疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均为危险废物，暂存在危险废物贮存间内定期交由有资质单位处置。

#### ⑦ 消毒液包装

在饲养过程中需要对鸡舍和外来车辆、人员等进行消毒，消毒过程使用消毒剂及消毒器材，产生消毒剂包装袋、废消毒器材等均属于危险废物，企业拟在厂

区西南侧建设危险废物贮存间暂存上述危险废物，期定期委托有资质单位处置，治理措施可行。

综上所述，本项目固体废物均得到合理处置。

## 7 环境风险评价

遵照国家环境保护部文件《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）精神，结合本项目特点，采用对项目风险识别、风险分析和对环境后果计算等方法进行环境风险评价，提出减少风险的事故应急措施及社会应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险、减少公害的目的。

### 7.1 环境风险识别

#### 7.1.1 动物疫病识别

##### 1、动物疫病的分类

根据《中华人民共和国动物防疫法》中的定义，动物疫病是指动物传染病、寄生虫病。根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，将动物疫病分为以下三类，见7.1-1。

表 7.1-1 动物疫病分类

疫病类型	危害程度	需采取的措施
一类疫病	对人与动物危害严重	需采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭等措施
二类疫病	可能造成重大经济损失	需要采取严格控制、扑灭等措施，防治扩散
三类疫病	常见多发、可能造成重大经济损失	需要控制和净化

##### 2、肉鸡疫病病种

根据农业部公告第 1125 号《一、二、三类动物疫病病种名录》（2008 年 12 月 11 日公布），其中各类疫病病种中，涉及畜禽疫病的病种为：①一类疫病：高致病性禽流感、新城疫等；②二类疫病：布鲁氏菌病、炭疽、魏氏梭菌病、副结核病、弓形虫病、棘球蚴病、鸡传染性喉气管炎、鸡传染性支气管炎、鸡传染性法氏囊病、鸡马立克氏病、鸡产蛋下降综合征、禽白血病、禽痘、禽霍乱、鸡白痢、鸡败血支原体感染、鸡球虫病；③三类疫病：大肠杆菌病、李氏杆菌病、类鼻疽、放线菌病、肝片吸虫病、丝虫病、附红细胞体病、Q 热、鸡病毒性关节炎、禽传染性脑脊髓炎、传染性鼻炎、禽结核病。

对于患有以上动物疫病，以及其他危害到肉鸡健康的传染性疫病，应视为动物疫病

的发生，应及时按照国家相关法规启动应对措施。

### 7.1.2 废水环境污染事故影响分析

污水管线破裂、生活污水化粪池防渗破损等情况下出现废水事故性排放。当发生事故时，污水将对环境产生一定程度的影响，如果污水渗入地下可能造成地下水中的硝酸盐含量过高，污染地下水等。

## 7.2 环境风险影响分析

### 7.2.1 常发病危害

鸡场如管理不善，会诱发常见疾病，如鸡新城疫、传染性法氏囊病、传染性支气管炎、禽流感等。

#### （1）新城疫

由新城疫病毒引起，多发于 25 日龄左右的肉鸡。排绿色稀粪，呼吸困难，病鸡发热减料，零星死亡，个别的有神经症状。

#### （2）传染性法氏囊病

由传染性法氏囊病毒引起，多发于 10~30 日龄的肉鸡。排白色蛋清样、黄白色奶油样或白色石灰渣样粪便，脱水，干头干爪，怕冷，聚堆。

#### （3）传染性支气管炎

由传染性支气管炎病毒引起，多发于 20 日龄左右的鸡。

#### （4）禽流感

由 A 型流感病毒引起，各种日龄的鸡均可感染。有高致病性和低致病性两种。体温升高、精神及食欲较差、消瘦、呼吸系统感染、咳嗽、打喷嚏、啰音、流泪、副鼻窦肿大、羽毛松乱、发病率高、死亡低。

#### （5）球虫病

由鸡多种球虫引起，有盲肠球虫和小肠球虫，多发于 2 周龄后的肉鸡，地面养殖比网上养殖多发。

## 7.2.2 对人群健康的危害

人禽共患传染病和寄生虫病可以通过家禽传染，也可以通过吃肉或其他方式传染。带病的畜禽、皮毛、血液、粪便、骨骼、肉尸、污水等，往往都会带有各种病菌、病毒和寄生虫、虫卵等，处理不好就会传染给人。由于人类机体没有相应的免疫抗体，所以一旦致病就会有生命危险，尤其免疫力低下、并发慢性疾患的风险更大。

## 7.3 环境风险防范措施

### 7.3.1 环境污染事故预防措施

根据本项目的环境污染事故特点，提出以下风险防范措施：

(1) 加强施工期的管理，提高施工质量，确保管线、池体的工程质量，减少泄漏事故的发生；发生泄漏事故时应及时采取措施，将影响将至最低。

(2) 危险废物暂存间采取以下防渗措施：危废暂存间基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数  $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数  $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

(3) 鸡舍、污水管线、危废暂存间等采取防渗措施。地面（池底）基础防渗，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化，则正常情况下不会对地下水环境造成影响。其他建筑物及道路采取简单防渗，对其地面采用混凝土进行一般地面硬化。

### 7.3.2 养殖过程风险预防措施

#### 1. 日常管理

##### (1) 严格管理

认为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好工作，是预防事故发生的重要环节。主要包括：

1) 加强政治思想教育以提高工作人员的责任心和工作主动性；2) 建立完善的可操作性的规章制度；3) 操作人员要进行岗位培训，熟悉工作岗位责任、规程，加强岗位责任制；4) 严格遵守开、停工规程；对事故易发点除岗位人员检查外，应设安全员巡查，严禁明火。如需动火，应按规章要求，经审批后方可动火，并有人人员监管。

(2) 厂房及各种功能建筑，要按着《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）进行规范设计施工。

### (3) 防雷电

要按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的有关规定进行防雷、接地及电器装置设计和选形。认真做好装置接地、保护接地、防雷接地静电接地等。

## 2. 疾病防疫与病鸡应急处置措施

在养鸡场运营过程中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭肉鸡疾病，特别是传染病、代谢病，使肉鸡更好地成长。

### (1) 日常的预防措施

①养鸡场应将生产与生活区分开。生产区门口应设置消毒池和消毒室，消毒池内应常年保持消毒药。

②严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。

③饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、鸡的传染病者，应及时调离，以防传染。

④经常对鸡舍进行消毒，鸡舍等场所应保持平整、干燥、无污物（如砖块、石头、炉渣、废弃塑料袋等）。

⑤定期检测各类饲料成分，经常检查、调整、平衡肉鸡日粮的营养。

### (2) 发生疫情时的紧急防控措施

①应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

②确诊为传染病时，应迅速采取措施。发生传染病时，对病鸡和疑似病鸡的分泌物、排泄物及污染的场地、圈舍、用具、饲养人员的衣服及鞋帽等都要进行彻底消毒，做到随污染随消毒，而且要多次反复进行。传染病扑灭后及疫区(点)解除封锁前，必须进行终末大消毒，以彻底消灭病原体。消毒时，先将鸡舍内的粪污清扫干净，或铲去表层土壤，再喷消毒药液。一般病鸡粪便可利用自身发酵产生热量杀灭病原体及寄生虫卵。也可采用堆积泥封发酵或投入沼气池中发酵的办法处理。死亡、急宰病鸡的尸体必须按照部颁规程分别进行高温、深埋（2 米以下，要防狼、犬等掘食），远离人畜房舍、水源等无害化处理。治疗、护理、隔离病鸡。

③对病鸡及封锁区内的鸡只实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

④被病鸡和可疑病鸡污染的场地、用具、工作服及其他污染物彻底消毒，吃剩下的草料及粪便应进行无害化处理。

⑤病死鸡尸体要严格按照防疫条例进行处置。一旦产生，立即填埋处置。

⑥出现重大疫情时必须立即上报当地畜牧局、生态环境局和庄河市人民政府，严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。

### 7.3.3 风险事故应急预案

#### ① 鸡场疫病应急处理措施

发现可疑动物疫情时。必须立即向当地县（市）动物防疫监督机构报告。县（市）动物防疫监督机构接到报告后。应当立即赶赴现场诊断。必要时可请省级动物防疫监督机构派人协助进行诊断，认定为疑似重大动物疫情的。应当在 2h 内将疫情逐级报至省级动物防疫监督机构，并同时报所在地人民政府兽医行政管理部门。省级动物防疫监督机构应当在接到报告后 1h 内，向省级兽医行政管理部门和农业部报告。省级兽医行政管理部门应当在接到报告后的 1h 内报省级人民政府。特别重大、重大动物疫情发生后，省级人民政府、农业部应当在 4h 内向国务院报告。认定为疑似重大动物疫情的应立即按要求采集病料样品送省级动物防疫监督机构实验室确诊，省级动物防疫监督机构不能确诊的，送国家参考实验室确诊。确诊红果应立即报农业部，并抄送省级兽医行政管理部门。

#### ② 应急响应

分级响应：养殖场应及时对动物疫病的种类和危害程度做出判断。根据所在地方政府动物疫情应急预案中的相关要求，逐级上报各级有关部门。根据动物疫病的性质、危害程度、涉及范围，将动物疫病分为重大、较大及一般三级。

应急处置：疫情发生后，养殖场应及时作出应急反应，迅速将疫情上报。同时组织自身技术力量，制定疫情的早期控制措施，做好感势性备的紧急隔离，实行分区警戒对疫病严重的鸡只，应及时进行扑杀和无害化处理，防止疫情扩散，同时上报处理情况。根据疫情的发展情况，启动相应的应急预案，配合各级畜牧部门及农业防疫部门做好疫情的控制和处理行动，并及时向公众通报疫情的处理情况。

#### ③ 后期处理

企业应会同相关部门（单位）负责组织动物疫情的善后处置工作，包括征用物资补



偿，现场消毒防疫、感染牲畜尸体清理与无害化处置等事项。尽快消除事故影响，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。

#### ④ 培训和演习

根据真实的实际情况，做好应急处理队伍的培训，可邀请有关专家或社会机构对应急处理队伍的培训进行指导，提高动物疫情的控制和处理能力。每年度进行一次养殖场动物疫情反风险演习。

## 7.4 结论

本项目在落实风险防范措施、环境风险事故应急预案后，其发生事故的降低，其环境危害也是较小的，环境风险达到可以接受水平，因而从风险角度分析本项目是可行的。

## 8 环境影响经济损益分析

### 8.1 评价目的

建设项目环境影响评价有两个基本目标：一是要揭示建设项目所引起的环境影响，协调与环境目标一致的问题；二是要科学地评价建设项目所产生的经济效益和社会效益。因此，在建设项目环境影响评价工作中，除首先应注意那些由于污染对生态环境造成的影响外，应同时开展社会经济效益分析，把提高社会经济效益作为分析研究问题的一个出发点，把环境资源作为一种经济实体对待，选择合理的开发和保护措施，一方面尽可能做到近期和远期有显著的经济效益，另一方面付出的环境代价要小。

结合项目的实际情况，在发展经济的同时，应注意采用新工艺和新设备，体现“以新带老”的污染治理原则，提高资源的利用率，减少浪费，结合建设单位的情况，采取切实可行的治理措施，有效地利用环境的自净能力，做到建设项目经济效益、环境效益和社会效益的统一。

### 8.2 项目社会效益情况

畜牧业是衡量一个地区农业现代化的重要标志，也是发展农村经济的支柱产业。西方发达国家畜牧业产值占农业比重多在 60%以上，我国农村地区平均约 25%左右，离发达国家尚有很大差距，且目前我国畜牧业的生产方式仍是以传统的千家万户分散养殖为主，生产效率和经济效益低下，离现代农业目标还有距离。项目建设竣工后，实现年出栏肉鸡 120 万只的养殖规模。干式处理鸡粪，废水经处理后还田，可增加地力，提高粮食产量，改变生态，促进农业循环经济的发展。

项目运营对当地和周边地区的社会影响如下：

#### （1）壮大主导产业，促进结构调整及示范性

项目实施后，通过企业强大的带动作用，为形成农业专业化生产，一体化经营的产业化格局奠定基础，有利于提高农业的组织化与规模化程度，增加肉鸡养殖业的整体效益和鸡肉产品的市场竞争力，有助于促进经济增长方

式的转变，优化产业结构，促进产业升级。此外，项目还有利于改善畜牧业经营机制，增强经济活力，使畜产品市场化程度不断提高，通过多种经营管理模式，带动农民共同致富，在提高当地畜牧业生产组织化程度上起到积极作用。

#### （2）完善产业链条，加快农产品流通、转化及标准化、规模化生产

畜产品繁育养殖业作为下联屠宰、加工、运输、流通等诸多过程的基础环节，不仅在调整农业内部结构、增加农民收入、改善人民生活中扮演着重要角色，而且在推动加快农产品流通、转化及企业标准化、规模化生产中起着重要的支撑作用。

（3）项目的实施，能有效加速周边地区肉鸡品种改良，推动畜牧业良种化生产，推动辽宁省肉鸡生产再上一个新台阶。此外，饲养优质肉鸡的利润空间稍大，能带动农户的养鸡积极性。项目达产后每年可直接带动周边农户从事肉鸡养殖业，并获取利润。项目安置附近农户从事饲养工作，间接带动周边富余劳动力从事加工、运输等行业的工作，促进加工、运输等相关行业的快速发展，将有效缓解地方的就业压力。

#### （4）项目的实施有利于保障农产品质量

项目从畜牧养殖的源头就开始保障农产品质量安全，推进农业生产质量安全体系和技术创新体系的建设。项目实施对保障畜产品质量，提升企业科技创新能力和经营水平，以及提升企业产品科技含量都起到了积极作用。

综合分析，项目能够与当地经济和社会发展相互适应，相互促进，从而有利于项目建成后取得良好经济效益的同时，体现出积极的社会效益，分析结果见表。

表 8.2-1 项目与所在地社会效益分析表

序号	社会因素	影响范围与程度	可能出现的结果
1	对居民收入的影响	有积极影响	能拉动数当地农民和下岗工人增加经济收入
2	对居民生活水平和生活质量的影响	有积极影响	拉动多种经营业发展，促进繁荣，提高社会整体收入水平
3	对居民就业的影响	可扩大社会就业	直接提供就业岗位
4	对当地养殖业的影响	有积极影响	可促进当地养殖业多元化发展格局的形成

### 8.3 项目经济效益情况

项目经济评价执行国家计委和建设部发布的《建设项目经济评价方法和参数（第三版）》及国家现行的有关财务规定，项目投资利润率高于行业基本利润率，投资回收期较短，财务内部收益率较高，经济效益良好。

### 8.4 项目环境效益分析

肉鸡的养殖对生产生活环境条件的适应能力强，对饲料的利用率高。鸡粪经处理后可作为肥料种植农作物（尤其是土豆、地瓜、花生、蔬菜等效果极佳）等。项目的建设实现了就地取材、废物利用，降低了肉鸡养殖的饲养成本，而且能够有效改善农民生活环境和农田生态环境。

#### 8.4.1 污染防治设施的投资估算

项目总投资为 2000 万元，环保投资估算为 79.5 万元，占总投资的 4%。环保投资估算详见表 8.4-1。

表 8.4-1 环保投资明细表

类别		治理措施	金额 (万元)
施工期	废气	设围挡、洒水抑尘等	1
	噪声	施工防噪、防振措施	1
	废水	施工废水沉淀回用，施工人员旱厕排污	1
运营期	废水	雨污分流系统	1
		化粪池及其防渗	5
		食堂隔油池	1
	废气	锅炉布袋除尘器 2 个+2 个 30 米排气筒	5
		食堂油烟净化器	1

		鸡舍排风系统、除臭剂等	50
	噪声	水泵减振, 风机风管软连接	2
	固废	干清粪系统、委托处理、填埋井等	10
		危险废物贮存间及其防渗	1
	其他	规范化监测口	0.5
合计			79.5

#### 8.4.2 环保措施的环境效益分析

项目采取的环境保护措施比较完善, 废气、废水处理实用有效且经济。项目虽然能够保证废气达标排放, 固废有序处置处理, 厂界噪声达标, 但项目实施的同时增大了环境的纳污负荷。经预测, 项目对周围环境的影响较小, 因此环境效益比较显著。

#### 8.5 环境经济损益分析结论

项目充分利用养殖场产生的鸡粪、污水, 促进我国畜禽养殖走绿色良性循环路, 增加农民收入。同时对于加快当地经济结构调整, 促进当地经济的全面发展具有十分重要的意义。

项目工艺技术先进成熟, 规模适当, 技术力量有保障, 市场前景广阔, 项目本身具有较强的盈利能力和抗风险能力, 经济、社会效益显著, 产品具有广阔的市场前景。

## 9 环境管理与监测计划

### 9.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

为全面贯彻和落实国家及地方环保法律、法规，加强企业内部污染物排放监督控制，项目将环境保护纳入企业管理和生产计划之中，企业内部必须建立相应的环境管理机构及监控计划。

#### 1、管理机构

企业环境管理，就是以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

根据项目的污染特点，建设单位应有一名副经理负责环保工作，设立环境保护管理机构，配备专职环保管理人员两人。

#### 2、企业环境管理机构的基本职能与职责

##### （1）基本职能

企业环境管理机构是企业管理工作职能部门，其基本职能有以下三方面：

- ①组织编制环境计划（包括规划）；
- ②组织环境保护工作的协调；
- ③实施企业环境监督。

##### （2）主要工作职责

- a、督促、检查本企业执行国家环境保护方针、政策、法规及本企业环

境保护制度；

b、拟定本企业环境管理办法，按照国家 and 地区的规定指定本企业污染物排放指标和污染综合防治的经济技术原则，做好企业升级环保考核工作；

c、负责组织污染源调查，填写环保报表；

d、组织推动本企业在基本建设、技术改造中，贯彻执行“三同时”的规定，并参加有关方案的审定及竣工验收工作；

e、加强与主管环保部们的联系，会同有关单位做好环境预测，制定企业环境保护长远规划和年度计划，并督促实施；

f、组织有关部门和人员，检查企业环境质量状况及发展趋势；

g、监督全厂环境保护设施的运行与污染物的排放；

h、会同有关单位组织和开展企业环境科研工作；

i、负责组织本企业污染事故的调查与处理；

j、做好企业环境统计工作，建立环境保护档案；

k、会同有关单位组织开展清洁生产活动，负责广泛开展环境宣传教育活动，普及环境科学知识，推动清洁生产活动的深入开展。

### 3、企业管理

(1) 确保各项环保设施的正常运转，负责日常维护，并制定事故的应急处理方法；

(2) 加强生产原材料管理，提出清洁生产方案，降低了污染物的可能产生量；

(3) 加强对生产设备的管理和维护，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生；

(4) 负责企业的日常环境监测工作。

#### 9.1.1 施工期环境管理

建设单位应要求设计单位将环境影响报告书中提出的环保措施纳入设计中，

与主体设计同时设计。在投资算中，留出充足的环保投资费用。施工期环境管理应做到以下几点：

（1）安排专门人员负责监督、检查工程实施中是否按照环境影响评价要求在开展，是否将报告中各种环保措施落实在工程中，确定工程中的各项污染预防措施的有效性。

（2）检查施工中产生的建筑垃圾、特别是开挖土方和含水泥浆的堆放、装卸、运输、处置是否按有关要求进行了实施。

（3）施工人员的生活垃圾、生活污水均应妥善处理。

（4）施工机械设备的运转按有关法规和要求进行了控制。工程建设中产生的土方和扬尘得到有效控制。

（5）工程施工中做到及时清理各类废物竣工后，应监督、检查确保工地现场各类废物得到全部清运与合法处置。

（6）工程竣工后，及时组织进行自主验收工作。

### 9.1.2 运营期环境管理

（1）环保管理机构对厂内环保统一管理，并对厂区的环境质量全面进行监测。

（2）环保管理机构应做好日常环保设施与生产主体设备的统一管理，加强维护、定期检查，确保污染治理设施与主体设备正常运行。当治理设施发生故障时，应启动应急预案，防止污染事故的发生。

（3）定期对各鸡舍的环保工作情况进行考核，制定考核与奖惩的具体办法，将环保考核纳入生产考核的主要部分。

（4）对主要污染源进行定期监测，建立污染源档案。发现污染物非正常排放时应分析原因，并及时采取相应措施，以控制污染，使污染物满足达标排放要求。

（5）接受省市环保部门的检查、指导，参加有关会议及经验交流活动。



## 9.2 环境监测

环境监测是项目环境保护的“眼睛”，是基本的手段和信息基础，环境监测的特点是以样品的监测结果来推断总体环境质量。因此，必须把握好各个技术环节，包括确定环境监测的项目的范围，采样的位置和数量，采样的时间和方法，样品的分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据具有完整的质量特征，准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。

### 9.2.1 环境监测的必要性

环境监测既是项目执行管理的需要，也是环保部门了解项目执行情况、研究对策，实行宏观指导的依据。通过现厂监测，能及时发现问题和了解运行数据是否理想，达到总结经验、解决问题、改善管理的目的，以确保项目顺利实现预期目的。

### 9.2.2 环境监测机构设置

为了及时准确地了解项目的污染物排放情况和污染物治理设施的运行状况，企业应委托有资质的监测机构进行常规监测。

### 9.2.3 排放口规范化设置

本项目固定噪声源和固废贮存必须按照国家有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时按照国家环保总局指定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。根据《环境保护图形标志——排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业须设置规范化排污口和环境保护图形标志，主要包括以下内容：

（1）排污口管理。建设单位应在各个排污口树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，由环保部门签发，环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专项档案：排污口的性质及编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；

治理设施运行情况及整改意见。

## (2) 环境保护图形标志

在厂区固体废物贮存堆场设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行，环境保护图形符号见 9-1。

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
		废气排放源	表示废气向外环境排放
		噪声排放源	表示噪声向外环境排放
		一般固体废物暂存处	表示一般固体废物暂存场所
		危险废物暂存处	表示危险废物的暂存场所

图 9-1 环境保护图形标志图

## 9.2.4 环境监测计划

根据工程的生产规模，污染排放的实际情况及企业发展规划，由环保科负责企业污染源和环境质量监测管理。环境质量监测可委托有资质的监测机构完成，具体监测时间、频率、点位服从环保部门的规定和要求，环境监测以企业生产特征、污染物影响特性及测试手段的可靠性来进行确定。

### 9.2.4.1 环境监测内容

项目环境监测工作包括竣工环保监测和例行监测，竣工环保监测应委托有资质单位进行，例行监测可由本厂监测部门或委托有资质单位进行。并建立污染源监测档案，为环境管理及污染治理提供依据。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求，项目建成投产后，可以自己监测也可以委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。运行期环境监测具体可分为废气、厂界噪声及地下水等，监测计划见表 9.2-1。

表 9.2-1 环境监测计划

时期	要素	监测项目	监测点	监测频率
营运期污染源监测	噪声	噪声	厂界	1 次/季度
	无组织废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	厂界	1 次/年
	有组织锅炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	锅炉烟囱	1 次/月
营运期环境质量监测	地下水	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群	厂区下游监测井	1 次/年

## 9.3 环境保护验收

项目中的污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须经原审批环境影响报告书的环境保护行政主管部门验收合格后，项目方可投入生产和使用。环境保护验收是环境影响评价制度的延伸。

项目三同时验收详见表 9.3-1。污染物排放清单一览表见表 9.3-2。

表 9.3-1 项目三同时验收一览表

类别		验收项目	验收内容	监测因子及点位	验收标准
废气防治	无组织	鸡舍恶臭	优化饲料（采用低氮、添加生物菌饲料喂养肉鸡）、除臭剂除臭、鸡舍密闭、水帘	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度，厂界	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

			降温通风、干清粪等		
	有组织	锅炉废气	2 个布袋除尘， 2 个 30m 排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 点位排气筒出口处	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）：“表 3 大气污 染 物 特 别 排 放 限 值 ” SO <sub>2</sub> 200mg/m <sup>3</sup> ；NOx200mg/m <sup>3</sup> ；颗 粒物 30mg/m <sup>3</sup>
		食堂油烟	设油烟净化器	油烟、排气筒 出口	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）中最高允许排 放浓度 2mg/m <sup>3</sup>
噪声防治		设备噪声	水泵设减振基础， 风机风管软连接	L <sub>eq</sub> 厂界四周外 1m	厂界噪声满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）1 类
固废防渗	鸡粪	干清粪工艺，日产日清，外售有机肥 生产厂家处理			《一般工业固体废物贮存、处置 场污染控制标准》 （GB18599-2020）
	病死鸡	少量病死鸡安全填埋并填埋。设两个 安全填埋井，为混凝土结构，深 3m， 直径 1m，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s ，井 口加盖密闭。病死鸡数量过大送往区 域集中处置中心统一化制处理			
	锅炉灰渣	外售，综合利用			
	生活垃圾	运至环卫部门指定地点统一处理			
	医疗废物	由专业防疫队负责带走			《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）及 2013 年修改 单
	消毒液包装瓶	委托有资质单位处置			

表 9.3-2 污染物排放清单

种类	污染物名称		产生情况		处理处置措施及要求	排放情况		执行环境标准
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	
废气	鸡舍恶臭	NH <sub>3</sub>	——	0.419	鸡粪每日清运出厂；加强鸡舍通风，每个鸡舍安装 19 个轴流风机；定期在喷洒生物除臭剂、选用环保型饲料、添加饲料添加剂	——	0.164	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）二级标准中的排放限值
		H <sub>2</sub> S	——	0.042		——	0.0164	
	1#锅炉废气	烟尘	2026	7.64	采用颗粒状生物质燃料，采用布袋除尘装置 +30m 烟囱 除尘效率≥99%	22.8	0.0764	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表 3、表 4 相关标准要求
		SO <sub>2</sub>	143	0.539		143	0.539	
		NO <sub>2</sub>	150	0.5655		150	0.5655	
	2#锅炉废气	烟尘	2026	7.64	采用颗粒状生物质燃料，采用布袋除尘装置 +30m 烟囱 除尘效率≥99%	22.8	0.0764	
		SO <sub>2</sub>	143	0.539		143	0.539	
		NO <sub>2</sub>	150	0.5655		150	0.5655	
	食堂废气	油烟	——	0.0126	油烟净化器，净化效率 85%	1.2	0.002	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
		烟尘	——	0.0009	——	——	0.0009	——
		SO <sub>2</sub>	——	0.0019		——	0.0019	
		NO <sub>x</sub>	——	0.0055		——	0.0055	
固体废物	生活垃圾		——	5.84	运至环卫部门指定地点统一处理	0		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及 2013 年修改单内容
	锅炉灰渣		——	54.1	收集后外售	0		
	废包装袋		——	1	收集后外售	0		

	鸡粪	——	13500	日产日清，外售给有机肥生产公司进行综合利用	0	
	病死鸡	——	15	填埋井填埋	0	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）
	医疗废物	——	0.5	交由有资质单位处置	0	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
	消毒液废包装物		0.1		0	
噪声	轴流风机、各类水泵、锅炉房风机等	70-85dB(A)		水泵设减振基础，风机风管软连接，厂房隔声、距离衰减等	<45dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准

注：本项目总量指标，NO<sub>x</sub>：1.131t/a

## 10 环境影响评价结论与建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 项目建设概况

大连润成牧业有限公司拟投资 2000 万元在庄河市徐岭镇双峰村沙东屯大垅地建设肉鸡养殖项目。本项目占地 50425.3m<sup>2</sup>，建筑面积约 21190m<sup>2</sup>，建设标准化鸡舍 12 栋，养殖肉鸡，年出栏肉鸡 6 批，肉鸡存栏量 50 万只，年出栏量可达 300 万只，同时配套供暖、清粪等设施。本项目采用全进全出的饲养制度，采取自动供料、自动饮水，人工抓鸡，人工装箱的操作方式；项目鸡舍粪便采用干清粪（刮板清粪），鸡粪外售有机肥生产厂家，日产日清；项目产生的生活污水排入厂区化粪池，定期清掏用于农田；鸡舍冲洗废水委托庄河市全成肉鸡养殖场清运，厌氧处理后还田；病死鸡采用安全填埋井进行无害化处理。项目计划投资 2000 万元。其中环保投资 70 万元，占总投资 3.5%。

#### 10.1.2 产业政策及相关规划

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 49 号），该项目属于目录中第一类“鼓励类”中“一 农林类 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，项目建设符合国家产业政策要求。

根据《辽宁省产业发展指导目录（2008 本）》，本项目不属于淘汰类、限制类、淘汰类项目，且符合国家及地方有关法律、法规和政策规定，为允许类建设项目，项目建设符合辽宁省产业政策要求。

本项目不在大连市畜禽禁养区区划范围及庄河市畜禽禁养区区划范围内，不占用基本农田，建设符合“三线一单”、国家和地方“打赢蓝天保卫战”、“水十条”、“土十条”、“大连市生态环境保护‘十四五’规划”以及国家和地方畜牧养殖业相关政策要求。

#### 10.1.3 公众参与采纳情况

本项目按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令[2018]第 4 号）等的要求，进行了环境影响报告书公众意见征求的公示信息发布和环境影响报告书报批前的公示信息发布。环境影响报告书公众意见征求的公示信息发布包括：通过环评互联网发布公开信息并征求公众意见、在环境影响评价范围内张贴公告，在报纸上公开等方式听取环境影响评价范围内的公民、法人及其他组织的意见。环境影响评价报告书报批前的公示信息发布通过环评互联网公示信息并公开征求公众意见等方式听取公众对环境影响报告书的意见。

公示期间，未收到任何电话、电子邮件、传真、信函等反馈意见，根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令[2018]第 4 号），本项目不属于《办法》中第十四条所认定的“对环境影响方面公众质疑性意见多的建设项目”，无需组织开展深度公众参与。

综上，本项目公众参与的方法和过程符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令[2018]第 4 号）的相关规定，公众参与程序和形式合法，各公示平台和现场张贴公告地址具有代表性，最终的公参结果真实、有效。建设单位表示，在本项目建设与运行期间，将积极采取有效的环保措施，加强环境管理。

## 10.1.4 环境质量现状评价结论

### 10.1.4.1 环境空气现状评价结论

根据大连市生态环境局发布的根据《大连市生态环境质量报告书》（2016-2020），大连市区空气质量监测的六项基本污染物中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和 O<sub>3</sub>、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值。根据现状监测，评价区域内氨、硫化氢一小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

### 10.1.4.2 地下水环境现状评价结论

根据区域地下水监测结果，各点位地下水中各项因子标准指数值均小于 1，能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质量标准。

### 10.1.4.3 声环境现状评价结论

项目厂界现状值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类功能区环境质量要求，声环境现状良好。

### 10.1.4.4 土壤环境

本项目厂址监测因子均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018），该区域土壤环境质量良好。



### 10.1.5 环境影响结论

#### 10.1.5.1 大气环境影响

①经预测，本项目氨与硫化氢的无组织排放最大落地浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值要求。

②经预测，本项目锅炉产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中的标准（颗粒物<30 mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub><200 mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub><200 mg/m<sup>3</sup>）

③食堂产生的油烟排放浓度可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

#### 10.1.5.2 地下水环境影响

根据预测结果可知，化粪池泄露对周围地下水环境造成的影响较小，为减少污水事故排放，在运营期应充分做好化粪池及排污管道的防渗工作，杜绝污水渗漏。

#### 10.1.5.3 声环境影响

项目厂界四周的噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类区标准限值，因此运营期噪声对周围环境影响不大。

#### 10.1.5.4 固体废物影响

项目产生的固废包括一般固废和危险固废，采取相应措施后均可得到妥善处置，对周围环境影响很小。

#### 10.1.5.6 土壤影响

本项目土壤环境现状监测结果符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中风险筛选值，肉鸡饲养过程中不产生《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中规定的重金属，挥发性有机物及半挥发性有机物，不存在污染土壤的影响源。本项目化粪池、鸡舍及污水管线做好防渗措施，污水的垂直渗入对土壤的污染很小。

### 10.1.6 污染防治措施结论

#### 10.1.5.1 废气

鸡粪日产日清、鸡舍冲洗废水不在厂内贮存、鸡舍定期通风换气、喷洒除臭剂，厂区加强绿化，建设单位应认真落实上述污染防治措施，经预测，

氨与硫化氢的无组织排放最大落地浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值要求。

锅炉配备布袋除尘器，除尘效率大于 99%，锅炉产生的废气通过布袋除尘器处理后通过排气筒进行排放，排气筒高度为 30m，经预测，项目锅炉产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>及 NO<sub>x</sub> 可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的标准。

#### 10.1.5.2 废水

本项目在厂区内设置旱厕，员工使用防渗旱厕，定期清掏，综合利用于周围农田堆肥，不外排。鸡舍冲洗废水不在厂内贮存，委托庄河全成肉鸡养殖场清运，厌氧处理后还田。锅炉排污水用于洒水抑尘。

#### 10.1.5.3 噪声

项目通过合理布局，首选低噪声设备，水泵设减振基础，风机风管软连接，经过厂房隔声距离衰减后厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。噪声污染控制措施基本可行。

#### 10.1.5.4 固体废物

鸡粪日产日清，鸡粪由清粪机自动运输至清粪车车内，鸡粪由鸡粪收购方负责清运，其外售给有机肥生产厂家进行综合利用。生活垃圾收集到指定垃圾箱内，由环卫部门统一处理。锅炉燃烧生物质产生的灰渣收集后定期外售。对于项目产生的病死鸡填进处理。防疫时产生的废疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等暂存在危险废物贮存间内，定期交有资质的单位处置。消毒液空瓶暂存在危险废物贮存间内，定期交有资质的单位处置。

综合分析，项目所采取的各项污染防治措施从技术经济角度分析均具有可行性，且在项目建设方认真落实报告所述各项污染防治措施后，对周围环境影响不大。

### 10.1.6 总量控制指标

按照“大连市建设项目主要污染物排放总量指标管理要求”，对污染物“化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物”实施排放总量控制。本项目总量控制指标为NO<sub>x</sub>：1.131t/a。

### 10.1.7 总结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策，项目选址符合相关规划和环境管理文件要求。在正常生产过程中，产生的各项污染物均得到有效收集和处理，拟采取的环境保护措施切实可行，各污染物均能做到达标排放，项目在施工期和营运期对当地环境和评价范围内环境保护目标的环境影响在可接受水平。在确保各项环境保护措施运行稳定的前提下，从环境影响的角度考虑，本项目建设可行。

## 10.2 建议

1、加强区域内管理，做好营运期废水及生产固废的污染控制，减少对环境的危害，做好厂区内绿化维护工作，美化环境。

2、提高项目区环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，加强对各项环保设施的日常维修管理。

3、本项目在厂区内不设鸡粪暂存处，不设污水贮存池，如果建设单位的生产工艺、规模等发生变化或进行了调整，应由业主按环保部门的要求另行申报。

---

附表2 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (硫化氢、氨气)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2020) 年							
	环境空气质量现状 调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (PM <sub>10</sub> 、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨)					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度 贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>			
		二类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		c 非正常占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		c 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>					C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整 体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>					k >-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：有组织排放源排气筒监 测：烟气量、颗粒物、二氧化硫、氮 氧化物。 无组织监测：硫化氢、氨			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子： ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	/							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.152) t/a		NO <sub>x</sub> : (1.078) t/a		颗粒物: (1.131) t/a		VOCs: ( ) t/a	
注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项									

附表 3

建设项目环境风险自查表

工作内容			完成情况			
风险调查	危险物质	名称	污水			
		存在总量/t	233.6			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人		5km 范围内人口数 < 5 万人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		0 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	

		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m
	地表水	最近环境敏感目标/，到达时间/h	
	地下水	下游厂区边界到达时间 d	
		最近环境敏感目标/，到达时间/d	
重点风险防范措施	喷洒除臭剂，加强管理，化粪池做重点防渗，对地下水跟踪监测		
评价结论与建议	本项目可能发生的主要环境风险事故为化粪池泄漏，根据风险分析结果，在采取风险防范措施、建立应急预案的情况下，本项目发生风险事故后，影响范围较小、影响时间较短，对周边环境的影响程度较低，该项目的环境风险水平能够达到可接受水平。		

注：“□”为勾选项，“”为填写项。

附表 4

建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				/
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ; 农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				/
	占地规模	(5.04253) hm <sup>2</sup>				/
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)				/
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				/
	全部污染物	无				/
	特征因子	无				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/>				/
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				/
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				/
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				/
	理化特性	/				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	/	0-0.2m	
		柱状样点数	/1	/	/	
现状监测因子	P H、锌、铅、镉、铜、镍、铬 (六价)、汞、砷				/	
现状评价	评价因子	P H、锌、铅、镉、铜、镍、铬 (六价)、汞、砷				/
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 (日本环境厅制定的环境标准)				/
	现状评价结论	评价因子均满足 GBGB15618 的环境标准				/
	预测因子	/				/
影响预测	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				/
	预测分析内容	/				/
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				/
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )				/
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	/	
		/	/	/		
	信息公开指标	/				/
评价结论		本项目实施后只要严格执行本次环评提出的各项治理措施, 做到达标排放, 造成区域的影响是有限的, 不会影响土壤使用功能, 土壤环境可承受。				/

注 1: “☐”为勾选项, 可 ☒; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别写自查表。