

大连亿星牧业发展有限公司肉鸡养殖项目

# 环境影响报告书

建设单位：大连亿星牧业发展有限公司

二零二三年一月



# 营业执照

统一社会信用代码

91210283MA11A8CM2R

扫描二维码，  
国家企业信用信息公示系  
统系统，了解更  
多信息，惠利社会。



(副本)

副本数量: 1-1)



名称 大连汇森环境有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 李财佛

注册资本 人民币壹仟万元整

成立日期 2021年08月16日

营业期限 自2021年08月16日至长期

住所 辽宁省大连市庄河市兴达街道光复委延安路二段46-8号1层

经营范围 许可项目：建设工程设计，建设工程施工，特种设备安装改造修理，电气安装服务，建筑智能化工程施工，施工专业作业，住宅室内装饰装修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

一般项目：环保咨询服务，水利相关咨询服务，海洋环境服务，大气污染治理，水污染治理，固体废物治理，土壤污染治理与修复服务，环境保护专用设备制造，环境保护专用设备销售，大气污染监测及检测仪器仪表销售，环境监测专用仪器仪表销售，工业工程设计服务，园林绿化工务施工，对外承包工程，土石方工程施工，普通机械设备安装服务，环境卫生公共设施安装服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，国内贸易代理，销售代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2021年08月16日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

张彬

000000 0000 0000 00

100000

000000

人员信息表

000000 0000 0000 00

0  
0000 0000 0000 00

基本信息

基本信息

姓名:

张彬

职业资格证书编号:

220106198508138221

工作单位名称:

大连汇森环境有限公司

身份证号:

814113452



## 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发，  
表明持证人通过国家统一组织的考试，  
具有环境影响评价工程师的职业水平和  
能力。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓 名: 张彬  
证件号码: 220106198508138221  
性 别: 女  
出生年月: 1985年08月  
批准日期: 2019年05月19日  
管 理 号: 201905035220000001



---

# 目 录

<b>1 概述</b>	<b>1</b>
1.1 建设项目特点	1
1.2 环评工作过程	1
1.3 关注的主要环境问题	3
1.4 分析判定相关情况	4
1.5 环境影响评价结论	19
<b>2 总则</b>	<b>21</b>
2.1 评价目的与原则	21
2.2 编制依据	21
2.3 评价内容及评价重点	27
2.4 环境功能区划	27
2.5 评价因子与评价标准	29
2.6 评价工作等级与评价范围	30
2.7 周边环境概况及环境保护目标	41
<b>3 建设项目工程分析</b>	<b>45</b>
3.1 项目概况	45
3.2 工程分析	55
3.3 污染源强分析	62
3.4 污染物排放总量控制	75
<b>4 环境现状调查与评价</b>	<b>76</b>
4.1 自然环境概况	76
4.2 环境质量现状调查与评价	83
<b>5 环境影响预测与评价</b>	<b>100</b>
5.1 施工期环境影响分析	100
5.2 运营期环境影响分析	105
<b>6 污染防治措施及其可行性论证</b>	<b>121</b>
6.1 施工期污染防治措施	121
6.2 运营期污染防治措施及其可行性论证	123
<b>7 环境风险评价</b>	<b>134</b>
7.1 环境风险识别	错误！未定义书签。
7.2 环境敏感目标	错误！未定义书签。
7.3 环境风险分析	错误！未定义书签。
7.4 环境风险防范措施及应急要求	错误！未定义书签。
7.5 结论	错误！未定义书签。

---

<b>8 环境影响经济损益分析</b>	<b>141</b>
8.1 评价目的	141
8.2 项目社会效益情况	141
8.3 项目经济效益情况	142
8.4 项目环境效益分析	143
8.5 环境经济损益分析结论	144
<b>9 环境管理与监测计划</b>	<b>145</b>
9.1 环境管理	145
9.2 环境监测	147
9.3 环境保护验收	150
<b>10 环境影响评价结论与建议</b>	<b>154</b>
10.1 结论	154
10.2 建议	158

# 1 概述

## 1.1 建设项目特点

农业产业化经营有效地促进了农民增收、农业增效，是国家农业政策之重。大力发展畜牧业标准化养殖也是政府发展农村经济的重大举措。规模化、标准化养殖促使农村走出了传统方式养殖的时代，改变了以往传统养殖业布局松散、技术单一、条件简陋、管理粗放、效益低下的局面，有效促进了农村产业结构的调整和农民收入的提高。近年来，庄河市大力推进肉鸡养殖加工标准化、规模化、产业化发展，肉鸡生产在庄河市已形成优势支柱产业。

大连亿星牧业发展有限公司（以下简称“亿星牧业”）位于辽宁省大连庄河市徐岭镇大房身村，成立于 2019 年 9 月 03 日，经营范围为家禽饲养、收购、销售；饲料、兽药、养殖设备销售；货物运输；国内一般贸易。营业执照见附件。亿星牧业总投资 2000 万元人民币，拟建鸡舍 16 个，年最大出栏 300 万只肉鸡。肉雏鸡最大存栏量 50.5 万只，饲养 45 天后出栏，采用全进全出出栏方式每年可出栏肉鸡 6 批次。本次针对“大连亿星牧业发展有限公司规模化肉鸡养殖场”整体进行环境影响评价。

亿星牧业于 2020 年 5 月开始进行土地平整及主体建筑的（鸡舍、锅炉房、污水暂存池等）施工建设，至 2021 年 3 月建成 10 座鸡舍。2021 年 3 月 8 日至 3 月 12 日，大连市生态环境局对亿星牧业进行了现场调查，发现了亿星牧业未批先建的违法行为，并出具了大连市生态环境局行政处罚决定书（大环罚决字[2021]250008 号）。亿星牧业接受处罚并立即停止了项目建设的违法行为。同时，亿星牧业依据相关法律法规开始办理环境影响评价等环保手续。

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。

表 1.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）

环评类型 项目类型		报告书	报告表	登记表
二、畜牧业 03				
3	牲畜饲养 031； 家禽饲养 032； 其他畜牧业 039	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖	/	其他（规模化以下的除外）（具体规模化的标准按《畜禽规模化养殖污染防治条例》执行）

## 1.2 环评工作过程

大连亿星牧业发展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划区划方案的通知》（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《大连亿星牧业发展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。

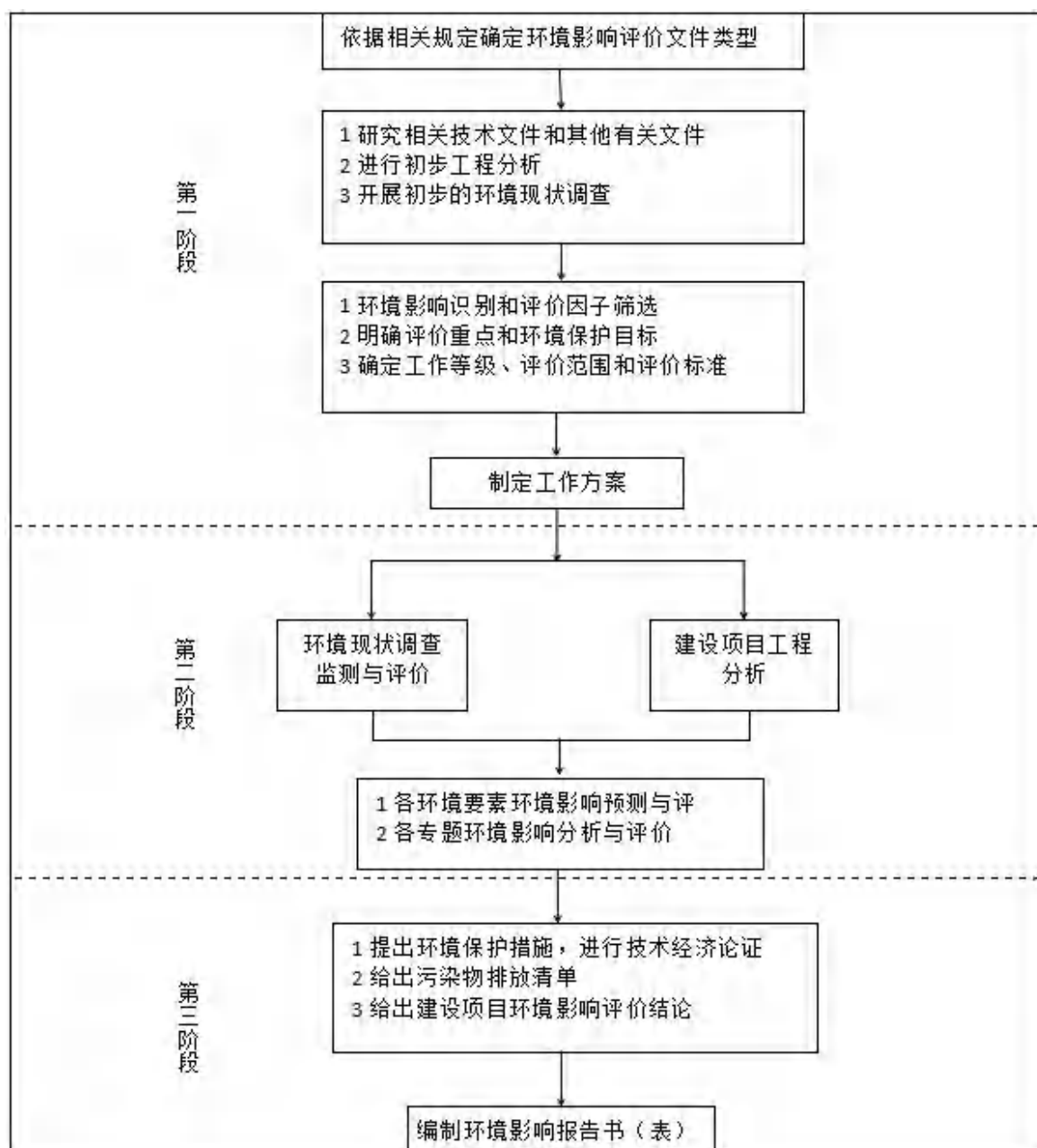


图 1-1 环境影响评价工作程序

### 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及污水收集池产生的恶臭气体、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、病死鸡、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、除尘灰和生活垃圾等。

## **1.4 分析判定相关情况**

### **1.4.1 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）》文件，本项目不属于产业政策中的限制类和淘汰类，符合辽宁省产业政策。

### **1.4.2 规划符合性分析**

#### **1.4.2.1 土地利用规划符合性分析**

本项目租用庄河市徐岭镇原果树农场土地，用地性质为农业用地，不属于基本农田，已取得徐岭镇人民政府出具的《关于大连亿星牧业发展有限公司使用设施农业地的批复》（徐政发[2019]181 号），可用于建设养鸡场，项目用地性质符合规划要求。

#### **1.4.2.2 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 1-2。

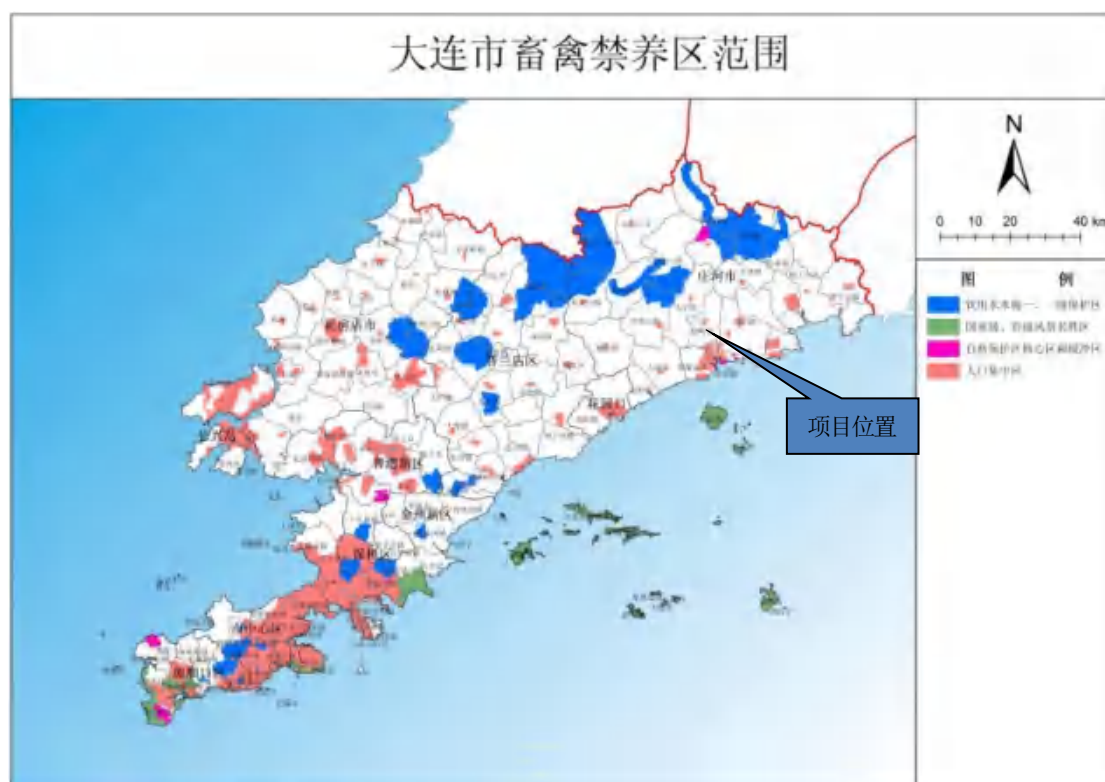


图 1-2 大连市畜禽禁养区范围图

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 1.4-1。

表 1.4-1 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单位。12.国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域	项目位于辽宁省大连庄河市徐岭镇大房身村，不在规定的禁养区内	符合
（一）畜禽养殖场（养殖小区） 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。 （二）畜禽养殖专业户 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	本项目肉鸡存栏量 50.5 万只	符合

### 1.4.2.3 与庄河市生态敏感区符合性分析

本项目位于辽宁省大连庄河市徐岭镇大房身村，不在庄河市生态敏感区范围内，具体见图 1-3。



图 1-3 庄河市生态敏感区分布图

### 1.4.3 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。本项目位于辽宁省大连庄河市徐岭镇大房身村，由《“三线一单”管控单元查询申请表》可知，本项目所处地区为庄河市一般生态空间，属于优先保护单元，环境管控单元编码为ZH21028310056（《大连亿星牧业发展有限公司肉鸡养殖项目“三线一单”检测分析报告》见附件）。项目与其符合性分析详见表 1.4-2。

表 1.4-2 三线一单管控要求符合性分析表

环境 管 控 单 元 名 称	管 控 单 元 类 别	环境管控编码	管控要求		符合性分析	符 合 性
庄 河 市 一 般 生 态 空 间	优 先 保 护 1	ZH21028310056	空 间 布 局 约 束	禁止新建、扩建高污染、高风险项目；禁止新建、扩建影响区域生态功能的项目。在采取有效防护措施、不损害区域生态功能的前提下，可因地制宜适度发展适宜产业。区内现有不符合布局要求的，限期退出或关停。对已造成的污染或损害，应限期治理	<p>本项目不属于高污染、高风险项目，本项目占用土地不涉及基本农田，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。</p> <p>本项目鸡粪日产日清，鸡舍密闭，恶臭气体集中由鸡舍一端风机排放；污水暂存池加盖密闭，定期喷洒化学除臭剂；粪便暂存房采取全封闭结构，定期喷洒化学除臭剂；加强厂区绿化；锅炉烟气经布袋除尘器净化后烟气分由 8 座 25 米高烟囱集中排放，污染物排放浓度满足《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。厂区内无不符合布局要求的，无现有污染或损害</p>	符 合

## 1.4.4 环境管理政策符合性分析

### 1.4.4.1 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。

#### **1.4.4.2 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大连和裕生物科技有限公司综合利用，生活污水、锅炉排污水、鸡舍冲洗废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司处理。病死鸡采用安全填埋并进行无害化处理，因此与《畜禽规模养殖污染防治条例》规定相符。

#### **1.4.4.3 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 1.4-3。

表 1.4-3 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	本项目鸡粪日产日清，外售给大连和裕生物科技有限公司，鸡舍冲洗废水外委处理，不在厂内处理，污染治理工程位于生产区、生活区主导风向的下风向处	符合
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

#### 1.4.4.4 《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 1.4-4。

表 1.4-4 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
选址要求。3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：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	项目位于辽宁省大连庄河市徐岭镇大房身村，不在规定的畜禽禁建区范围，周边无生态敏感区及人口集中区。与人口集中区的距离远大于 500m	符合
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	本项目生产区及生活管理区分开设置，污水收集池等均位于生产区、生活管理区的下风向处；采取雨污分流制；本项	符合

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，在厂区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。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	目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，鸡舍冲洗废水由管道直接输送至污水暂存池中，不与鸡粪混合	
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	本项目产生的鸡粪由鸡粪暂存房暂存，日产日清，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 400m 范围内无明显功能性地表水体，污水收集池等均位于生产区、生活管理区的下风向处；各贮存设施采取有效的防渗处理；污水收集池、调粪场设置雨棚等顶盖遮挡	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	病死鸡采用安全填埋并进行无害化处理	符合

#### 1.4.4.5 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 1.4-5。

表 1.4-5 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	符合
	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，外售大连和裕生物科技有限公司；鸡舍冲洗废水进入厂区污水暂存池，委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司定期清运至张屯污水处理厂处理	符合
	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、生物除臭等措施，实现恶臭排放源头控制	本项目养殖棚舍整体密闭，且设置排气装置，鸡粪暂存房和污水暂存池均密闭。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	
（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	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



	业的环境管理水平和污染治理能力		
--	-----------------	--	--

#### 1.4.4.6 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 1.4-6。

表 1.4-6 本项目与“水十条”相符性分析一览表

国务院“水十条”相关规定符合性分析		
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”其他相关规定符合性分析		
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

#### 1.4.4.7 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 1.4-7。

表 1.4-7 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

#### 1.4.4.8 与其他相关技术规划

表 1.4-8 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
《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。全国畜禽粪污综合利用率达到 80%以上	本项目鸡粪外售大连和裕生物科技有限公司综合利用，污水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理	符合
《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》	持续打好农业农村污染治理攻坚战。以农村生活污水垃圾治理、养殖污染防治为重点。畜禽粪污综合利用率达 80%以上	本项目鸡粪外售大连和裕生物科技有限公司综合利用，生活污水通过化粪池处理，鸡舍冲洗废水、锅炉废水排入厂区污水暂存池，所有废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理	符合
《大连市深入打好污染防治攻坚战实施方案》	推进畜禽粪污资源化利用，规范禁养区管理，推进散养密集区粪污集中处理和资源化综合利用设施建设，畅通粪肥还田渠道，到 2025 年，全市畜禽粪污综合利用率稳定在 80%以上	本项目鸡粪外售大连和裕生物科技有限公司综合利用，生活污水通过化粪池处理，鸡舍冲洗废水、锅炉废水排入厂区污水暂存池，所有废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理	
《大连市生态环境保护“十四五”	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	本项目粪便外售大连和裕生物科技有限公司，污水委托大连勇鑫城市环境	符合

规划》	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	卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理, 本项目不设置排污口	
《庄河市人民政府办公室关于印发庄河市畜禽养殖污染防治“十四五”规划的通知》	依法管理畜禽养殖禁养区域。落实畜禽养殖禁养区各项管理规定, 加强禁养区执法监管。对禁养区范围内确需关闭或者搬迁的现有畜禽养殖场户, 依法依规组织关闭或者搬迁, 致使畜禽养殖者遭受经济损失的, 应当依法予以补偿	本项目不在大连市及庄河市畜禽禁养区范围内	符合
	强化重点区域畜禽养殖污染排放管理。将国控、省控、市控河流水质监测断面和城市集中式饮用水源监控点位周边 3 千米范围内的畜禽养殖场、养殖小区和养殖专业户作为优先控制对象, 并将 3~5 千米范围内的畜禽养殖场、养殖小区和养殖专业户作为重点监控对象, 加强粪污处理利用和污染排放管理	本项目所在区域不属于重点区域	
	鼓励畜禽粪污综合利用和无害化处理。鼓励和支持畜禽养殖场、养殖小区、养殖专业户、养殖散户自行配套土地对畜禽粪便、污水进行无害化处理后还田利用	本项目产生鸡粪外售大连和裕生物科技有限公司, 病死鸡采用安全填埋并进行无害化处理。鸡舍冲洗废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理	
	规范建立粪污资源化利用台账制度。畜禽养殖场、养殖小区应制定年度畜禽粪污资源化利用计划, 内容包括养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况, 于每年 1 月底前报庄河生态环境分局备案, 同时抄送庄河市农业农村局; 畜禽养殖场、养殖小区应建立畜禽粪污资源化利用台账, 及时准确记录有关信息, 确保畜禽粪污去向可追溯	待项目建成后企业将按照要求制定计划, 并建立档案、污染防治台账和粪污资源化利用台账等	
《大连市现代畜牧业发展规划	根据《大连市现代畜牧业发展规划(2016-2020 年)》, 庄河、	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	符合

(2016-2020)》	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	雨污分流、干清粪工艺,病死鸡采用安全填埋并进行无害化处理。项目选址及养殖模式均符合规划要求	
《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	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,满足动物防疫化处理,鸡舍冲洗条件,已委托进行环境影响评价工作;本项目产生鸡粪外售大连和裕生物科技有限公司,病死鸡采用安全填埋并进行无害化处理。鸡舍冲洗废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理	符合
《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,外售大连和裕生物科技有限公司,鸡舍冲洗废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理。项目雨污分流	符合

<p>《畜禽养殖业污染防治技术政策》 (环发[2010]151号)</p>	<p>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</p>	<p>本项目不在禁养区范围内; 项目采用干清粪工艺, 日产日清, 外售大连和裕生物科技有限公司, 鸡舍冲洗废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司处理, 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; 病死鸡采用安全填埋井进行无害化处理; 实施雨污分流制; 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</p>	<p>符合</p>
<p>《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理</p>	<p>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</p>	<p>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、</p>	<p>符合</p>

工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）	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	畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划要求	
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	本项目鸡舍冲洗废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理；项目采用干清粪工艺，日产日清，鸡粪外售大连和裕生物科技有限公司；病死鸡采用安全填埋并进行无害化处理。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

	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,明确粪污去向,规范使用管理		
《大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。畜禽养销专业户、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</p>	<p>本项目不在禁养区内; 本项目已取得庄河市徐岭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; 鸡舍冲洗废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理; 采用自动清粪、干清粪工艺, 日产日清, 外售大连和裕生物科技有限公司; 病死鸡采用安全填埋井进行无害化处理。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

	<p>存发酵工艺，减少粪污产生总量，降低粪污处理和利用难度。</p> <p>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殖种类、数量，养殖废弃物产生数量、处理方式等情况</p>		
《大连市水资源管理条例》	<p>对地下水资源依法实行取水许可制度。利用水域或者水工程从事工程建设以及养殖、旅游、水上运动等开发利用活动，不得影响该水功能区及相邻水功能区的使用功能，不得降低水功能区水质目标确定的水质等级</p>	<p>本项目用水来源于自来水供水管网，不使用地下水。本项目产生的废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理，本项目不设污水排放口，不会影响水功能区的使用功能，不降低水质等级</p>	符合
《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）	<p>加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造</p>	<p>本项目锅炉为燃生物质锅炉</p>	符合
《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）	<p>严控新上“两高”行业项目，严禁新增钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后</p>	<p>本项目不属于“两高”行业</p>	符合



的通知》（辽政发[2018]31号）	产能淘汰力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严防“地条钢”死灰复燃。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换		
《大连市打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)》（大政发[2018]41号）	深化工业污染治理。推进重点行业污染治理升级改造。推进实行特别排放限值	本项目不属于重点行业，本项目运营期间生物质锅炉产生的颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 经一套布袋除尘器处理后满足《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	符合

## 1.5 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效益和经济效益。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，为建设单位和环境保护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》，2019 年 8 月 26 日修订；
- (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 153 号，2011 年修正）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 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 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）》（2019年8月27日第2次常务会议审议通过，2020年1月1日起施行）；
- (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）；
- (24)《地下水管理条例》（2021年9月15日国务院第149次常务会议通过2021年10月21日中华人民共和国国务院令 第748号公布自2021年12月1日起施行）；
- (25)《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤〔2019〕25号）；
- (26)《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）；
- (27)《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021.11.2）；
- (28)《重大动物疫情应急条例》（中华人民共和国国务院令 第450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，2022 年 4 月 21 日修订；

(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印发大连市畜禽禁养区区划方案的通知》（大政办发[2016]179 号）；

（25）《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）；

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

（27）《大连城市总体规划（2001-2020 年）》（2017 年修订）；

（28）《大连市畜禽养殖污染防治规划》（2019-2030 年）；

（29）《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）；

（30）《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）；

（32）《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案的通知》（辽委发[2022]8 号）；

（33）《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）；

（34）《关于全面推进畜禽养殖污染治理工作的通知》（庄农〔2020〕185 号）；

(35)《庄河市人民政府办公室关于印发庄河市畜禽养殖污染防治“十四五”规划的通知》（庄政办发[2021]49号）；

(36)关于印发《大连市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（2022年9月4日）。

## 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—生态影响》（HJ19-2022）；
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9)《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (10)《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）；
- (11)《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (12)《畜禽场环境质量标准》（NY/T388-1999）；
- (13)《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (14)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》，HJ497-2009；
- (15)《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB 16548-1996）；
- (16)《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）；
- (17)《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (18)《畜禽粪便无害化处理技术规范》，（GB/T36195-2018）；
- (19)《畜禽养殖业污染防治技术政策》，环发[2010]151号；
- (20)《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》，GB/T26624-2011；
- (21)《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；

- (22) 《畜禽场环境污染控制技术规范》，NY/T1169-2006;
- (23) 《畜禽粪便还田技术规范》，GB/T25246-2010;
- (24) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》，GB/T27622-2011;
- (25) 《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;
- (26) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》，HJ1029-2019;
- (27) 《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）;
- (28) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）;
- (29) 《畜牧规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》。

## 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 评价内容及评价重点

### 2.3.1 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) 对项目环境经济损益进行分析，提出相应的环境管理计划与环境监测计划。

### 2.3.2 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。

## 2.4 环境功能区划

### 2.4.1 大气环境功能区划

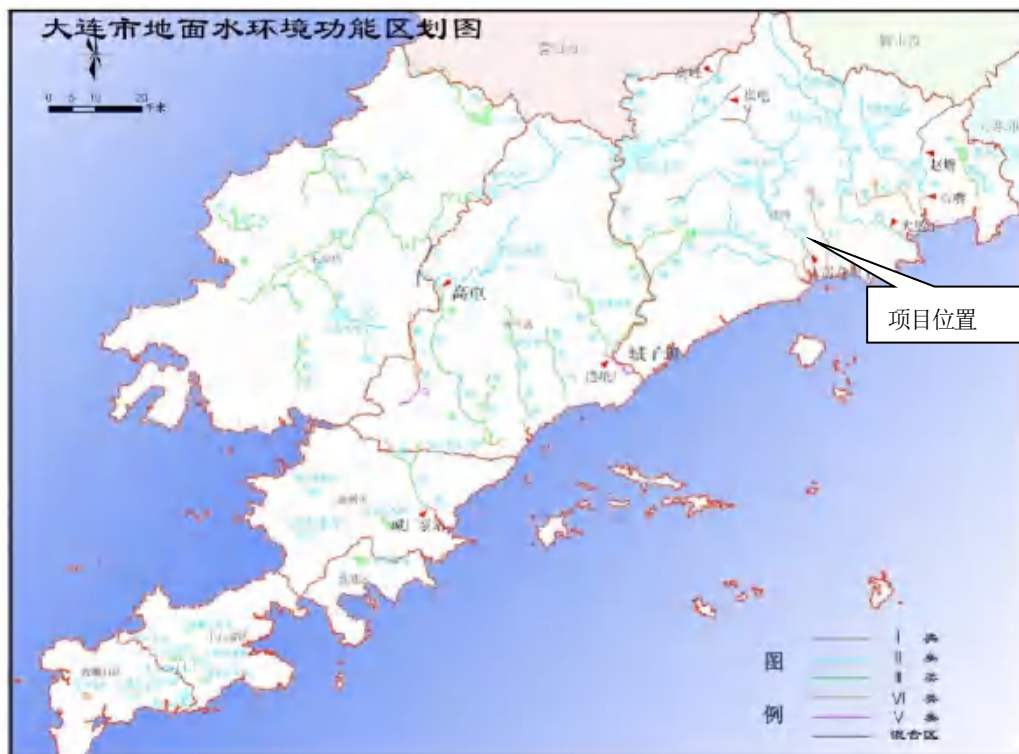


根据《关于调整大连市环境空气质量功能区区划的通知》（大政办发[2005]42号），项目所在区域属于二类空气质量功能区，见下图。



## 2.4.2 地表水环境功能区划

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中水域功能和标准分类，所在地西南侧约 1403m 处为庄河，属于 II 类地表水水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水体标准。



### 2.4.3 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大房身村，故执行1类声环境功能区标准。

## 2.5 环境影响识别与评价因子筛选

### 2.5.1 环境影响因素识别

#### (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和影响性质，综合分析，本项目环境影响因素识别见表2.5-1。

表 2.5-1 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
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

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2.5-1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。

### 2.5.2 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2.5-2。

表 2.5-2 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、臭气浓度
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	COD
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、生活垃圾、医疗废物、废消毒液包装瓶、锅炉灰渣、除尘灰

## 2.6 评价标准

### 2.6.1 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<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、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<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 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 2.6-1。

表 2.6-1 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 <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	

PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	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
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10μg/m <sup>3</sup>	

## 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，地下水水质评价参照执行国家《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，其中主要污染物评价标准见表 2.6-2。

表 2.6-2 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 2.6-3。

表 2.6-3 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 2.6-4 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 （GB15618-2018）	pH	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
	镉（其他）	0.3	0.3	0.3	0.6
	汞（其他）	1.3	1.8	2.4	3.4
	砷（其他）	40	40	30	25
	铅（其他）	70	90	120	170
	铜（其他）	50	50	100	100
	锌（其他）	200	200	250	300
	铬	150	150	200	250
	镍	60	70	100	190

## 2.6.2 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 2.6-5。

表 2.6-5 扬尘排放浓度限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

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; NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>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 2.6-6 废气污染物排放标准一览表

污染物	厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	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, 本项目锅炉为 0.7MW 生物质热水锅炉, 烟囱最低允许高度为 25m, 具体见下表。

表 2.6-7 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) (单位: mg/m<sup>3</sup>)

污染物	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟气黑度
标准值	30	200	200	≤1 (林格曼黑度, 级)

表 2.6-8 锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机容量 (t/h)	<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 2.6-9 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	≥1, <3	≥3, <6	≥6
油烟最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

## （2）废水

本项目生活污水通过化粪池处理，鸡舍冲洗废水、锅炉废水排入厂区污水暂存池，所有废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理，生产和生活污水均不外排。本单位签订污水转运协议时，因为养殖场的污水特点，可提高张屯污水处理厂进水 COD 含量，利于活性污泥的培养，增强污泥活性，达到生物脱氮除磷效果，减少污水处理成本，因此张屯污水处理厂同意本项目排放污水，不制定水质排放要求。

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，排水量执行标准见下表。

表 2.6-10 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 2.6-11。

表 2.6-11 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 2.6-12。

表 2.6-12 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大连和裕生物科技有限公司，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。

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。本项目于场区南侧设 2 个 2m×2.5m×5m 的填埋井，填埋井混凝土结构，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，总容积 25m<sup>3</sup>。

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 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》HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ610-2016、HJ964-2018、HJ169-2018、HJ2.4-2021和HJ19-2022的规定，结合建设项目污染源排放情况，确定本次环评大气环境、声环境、水环境、土壤环境、生态环境、环境风险评价工作等级划分及评价范围情况如下。

### 2.7.1 空气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 大气环境》(HJ2.2-2018)，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### 1、P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质



量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达标准限值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义公式为：

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

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

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

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

一般  $C_{0i}$  选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍这算为 1h 平均质量浓度限值。

### 2、评价等级判别表

评价工作等级按表 2.7-1 的分级判据进行划分，最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  按上述公式计算，如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者  $P_{\max}$ 。

表 2.7-1 评价工作等级表

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

### 3、估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 估算模型进行估算，估算模型参数见表 2.7-2。

表 2.7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		37.7
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
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/

	岸线方向 <sup>o</sup>	/
--	-------------------	---

#### 4、评价工作等级确定

本项目所有污染源污染物的  $P_{\max}$  及  $D_{10\%}$  预测结果见表 2.7-3。

表 2.7-3 最大落地浓度计算结果

污染源名称	主要污染物	排放速率 kg/h	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大落地浓度 点 m	占标率 (%)	评价等级
有组织							
锅炉排气筒 DA001	SO <sub>2</sub>	0.0196	1.4402	500	316	0.29	三级
	NO <sub>2</sub>	0.165	12.1241	200	316	6.06	二级
	PM <sub>10</sub>	0.005	0.3674	450	316	0.08	三级
锅炉排气筒 DA002	SO <sub>2</sub>	0.0196	1.4402	500	316	0.29	三级
	NO <sub>2</sub>	0.165	12.1241	200	316	6.06	二级
	PM <sub>10</sub>	0.005	0.3674	450	316	0.08	三级
锅炉排气筒 DA003	SO <sub>2</sub>	0.0196	1.4402	500	316	0.29	三级
	NO <sub>2</sub>	0.165	12.1241	200	316	6.06	二级
	PM <sub>10</sub>	0.005	0.3674	450	316	0.08	三级
锅炉排气筒 DA004	SO <sub>2</sub>	0.0196	1.4402	500	316	0.29	三级
	NO <sub>2</sub>	0.165	12.1241	200	316	6.06	二级
	PM <sub>10</sub>	0.005	0.3674	450	316	0.08	三级
锅炉排气筒 DA005	SO <sub>2</sub>	0.0196	1.4402	500	316	0.29	三级
	NO <sub>2</sub>	0.165	12.1241	200	316	6.06	二级
	PM <sub>10</sub>	0.005	0.3674	450	316	0.08	三级
锅炉排气筒 DA006	SO <sub>2</sub>	0.0196	1.4402	500	316	0.29	三级
	NO <sub>2</sub>	0.165	12.1241	200	316	6.06	二级
	PM <sub>10</sub>	0.005	0.3674	450	316	0.08	三级
锅炉排气筒 DA007	SO <sub>2</sub>	0.0196	1.4402	500	316	0.29	三级
	NO <sub>2</sub>	0.165	12.1241	200	316	6.06	二级
	PM <sub>10</sub>	0.005	0.3674	450	316	0.08	三级
锅炉排气筒 DA008	SO <sub>2</sub>	0.0196	1.4402	500	316	0.29	三级
	NO <sub>2</sub>	0.165	12.1241	200	316	6.06	二级
	PM <sub>10</sub>	0.005	0.3674	450	316	0.08	三级
无组织							
厂区无组织恶臭	NH <sub>3</sub>	0.032	3.30	200	141	1.65	二级
	H <sub>2</sub> S	0.0033	0.342	10	141	3.42	二级

上表中生物质锅炉排放的 NO<sub>x</sub> 占标率最大,  $P_{\max}=6.06\%<10\%$ 。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 确定本项目大气评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 要求, 本项目大气环境影响评价为二级, 项目大气环境影响评价范围为厂区为中心, 边长 5km 的矩形区域, 具体见图 2-3 所示。

## 2.7.2 地表水环境影响评价工作等级与评价范围

本项目产生的废水主要为鸡舍冲洗废水、锅炉废水、职工生活污水。其中，生活污水通过化粪池处理，鸡舍冲洗废水、锅炉废水排入厂区污水暂存池，所有废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理，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 2.7-4。

表 2.7-4 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 2.7-5。

表 2.7-5 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水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
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

项目建设远离水源地保护区范围，本项目所在区域无集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区，无其他国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区、无特殊地下水资源保护区以外的分布区，周边村庄内有井水分布，属于分散式饮用水水源地，地下水环境敏感程度为较敏感。

### （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 2.7-6。

**表 2.7-6 地下水评价工作等级分级表**

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

综合分析，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较敏感，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。

## 2.7.4 声环境影响评价工作等级与评价范围

### （1）评价等级

项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区，执行声环境质量标准（GB3096-2008）1 类区标准。本项目建成前后厂界噪声级增量较小，受影

响人口变化较小；按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中关于评价工作级别确定方法，本项目声环境影响评价等级为二级。

### （2）评价范围

声环境影响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 56469.6m<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。

## 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 万只肉鸡，折合生猪出栏 50000 头，属于土壤导则中 III 类项目，项目总占地面积 56469.6m<sup>2</sup>，属于小型规模（≤5hm<sup>2</sup>）。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 2.7-7 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。

### 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》（HJ169-2018）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，本项目不涉及环境风险物质，因此本项目环境风险潜势为 I，根据导则要求，环境风险评价等级为简单分析，无需设置评价范围。

表 2.7-8 评价工作等级划分

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

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

## 2.8 周边环境概况及环境保护目标

根据现场调查，项目周边具体情况如下：





图 2-2 项目周边实景照片

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 2-3。

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 (户)	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界 距离/m
		X	Y					
1	李家屯	497438	4404713	居民	80	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区	东北	1933
2	马家沟	496490	4403961	居民	150		北	562
3	顾家屯	495500	4404945	居民	85		西北	2024
4	孙家屯	494734	4404559	居民	80		西北	2073
5	苗家屯	494914	4403252	居民	30		西北	1354
6	姜家屯	494925	4403738	居民	40		西北	1563
7	桃园	495939	4402850	居民	20		西北	428
8	大顶子	497505	4402385	居民	30		东	772
9	双峰村	494952	4402047	居民	80		西	1309
10	沙里涂	495490	4401656	居民	80		西南	880
11	山咀南屯	494787	4400965	居民	100		西南	1662
12	吕屯	495386	4400425	居民	20		西南	2152

	村							
13	毛家屯	496839	4401088	居民	30		南	1118
14	大房身村	497366	4400308	居民	70		东南	1777
15	大房身后屯	497549	4400558	居民	30		东南	1847
16	李家甸	497800	4401563	居民	40		东南	1299
17	后张家步	498258	4401356	居民	50		东南	1759
19	庄河					地表水 II 类	西南	1403
20	周边地下水					《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类	/	/
21	周围农田					《土壤环境质量 农用地土壤污染 风险管控标准》	/	/





图 例

- 土壤评价范围
- 声、生态评价范围
- 地下水评价范围
- 大气评价范围

图 2-3 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：大连亿星牧业发展有限公司肉鸡养殖项目

建设单位：大连亿星牧业发展有限公司

建设地点：辽宁省大连市庄河市徐岭镇大房身村，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：75 万元、占总投资 3.75%。

建设内容及规模：厂区总用地面积：56469.6m<sup>2</sup>，生产规模：年出栏肉鸡 300 万只，一次存栏量 50.5 万只，出栏时间 45 天。建设长×宽（100×16.3 米）鸡舍共 16 栋及附属设施。

大连亿星牧业发展有限公司于 2020 年 5 月开始进行土地平整及主体建筑的（鸡舍、锅炉房、污水暂存池等）施工建设，至 2021 年 3 月建成 10 座鸡舍。2021 年 3 月 8 日至 3 月 12 日，大连市生态环境局对亿星牧业进行了现场调查，发现了亿星牧业未批先建的违法行为，并出具了大连市生态环境局行政处罚决定书（大环罚决字[2021]250008 号）。亿星牧业接受处罚并立即停止了项目建设的违法行为。同时，亿星牧业依据相关法律法规开始办理环境影响评价等环保手续。



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 56469.6m<sup>2</sup>，本项目共计建设 16 座标准化鸡舍、办公室、仓库、消毒室以及供水、排水、供电、供暖设施等公用工程设施，并配套建设废水收集管网、污水暂存池、鸡粪暂存房等配套设施。本项目不进行小鸡孵化，饲料全部外购成品饲料，不建设饲料加工设施。本项目工程组成情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目组成一览表

项目组成		工程内容及规模
主体工程	标准化鸡舍	共建设 16 座标准化鸡舍（其中 10 座鸡舍已建成），单层建筑，砖混结构，舍顶为岩棉棚顶。长宽为 100m×16.3m，檐高 5m，总建筑面积 26080m <sup>2</sup> 。
储运工程	仓库	1 座，单层建筑，建筑面积 200m <sup>2</sup> 。用于存储鸡饲料等物资。
	污水暂存池	1 座，总容积 4800m <sup>3</sup> ，对污水进行暂存
	鸡粪暂存房	16 座，对鸡粪进行暂存
辅助工程	办公室	1 座，单层建筑，建筑面积 240m <sup>2</sup> 。用于办公。
	消毒室	1 座，单层建筑，建筑面积 30m <sup>2</sup> 。用于存储消毒剂。
	消毒水池	1 座，面积 30m <sup>2</sup> ，容积 12m <sup>3</sup> 。位于养殖场大门处，用于进出车辆消毒。

	清粪系统		每座鸡舍建设 1 套自动清粪系统（干清粪），共计 16 套。
	降温系统		鸡舍采用负压通风和水帘降温方式。
	通风系统		鸡舍采用通风风机机械通风换气。
环保工程	废气治理	恶臭气体	饲料中添加抑制鸡粪恶臭产生的益生菌；及时清理鸡粪；鸡舍密闭，恶臭气体集中由鸡舍一端风机排放；污水暂存池加盖密闭，定期喷洒化学除臭剂；粪便暂存房采取全封闭结构，定期喷洒化学除臭剂；加强厂区绿化。
		锅炉烟气	建设袋式除尘器，除尘净化后烟气分由 8 座 25 米高烟囱集中排放。
	废水治理	鸡舍冲洗废水	建设 1 座污水暂存池，总容积 4800m <sup>3</sup> ，对污水进行暂存，锅炉排污水、鸡舍冲洗废水暂存于污水暂存池，委托大连勇鑫城市环境卫
		锅炉排污水	
		生活污水	员工生活污水排入化粪池处理，化粪池出水委托大连勇鑫城市环境
	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	项目设 2 个 2m×2.5m×5m 的填埋井，位于场区南侧，填埋井混凝土结构，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s，总容积 25m <sup>3</sup>
		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
		消毒液废包装物	委托环卫部门处理
		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
		除尘灰	布袋除尘器中的除尘灰收集后暂存于锅炉房内，储存至一定量后外售
公用工程	供水		自来水供水管网。
	排水		场区采用雨污分流排水。生活污水通过化粪池处理，鸡舍冲洗废水、锅炉废水排入厂区污水暂存池，所有废水委托大连勇鑫城市环境卫
	供暖		建设 8 座锅炉房，每座锅炉房内安装 1 台 0.7MW 热水锅炉用于提供鸡舍冬季供暖，共计 8 台锅炉，锅炉年运行约 2400h（24h/d，100d/a）。
	供电		本项目用电由市政供电线路提供。本项目安装有 400KVA 变压器一台，用电总量为 70 万 KWH/a。

### 3.1.3 产品方案

项目养殖肉鸡，外购雏鸡，一次存栏量 50.5 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 3.1-2 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	303 万只	50.5 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	100t	外购	50kg/袋	袋装	外购成品饲料
3	除臭剂	4t/a	1t	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	0.5t	外购	5kg/桶	桶装	外购，聚维酮碘

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 3.1-3 能源消耗一览表

序号	名称	用量	备注
1	新鲜水	25229t/a	自来水
2	电	75 万 KWh/a	当地电网提供
3	生物质锅炉燃料	3456t/a	外购

该项目原辅材料理化性质见表 3.1-4、3.1-5

表 3.1-4 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
--	-------------------------

表 3.1-5 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 3.1-6。

表 3.1-6 主要生产设备清单

序号	设备名称	数量	备注
1	鸡笼	25728 个	每栋鸡舍 1608 个
2	自动给料机套	16 台	每栋鸡舍 1 台
3	水帘降温设备	16 套	每栋鸡舍 1 套
4	排风扇/单台风量 m³/h	304 个	每个鸡舍 19 个
5	自动供水线套	16 个	每栋鸡舍 1 个
6	清粪机	16 台	每栋鸡舍 1 台
7	纵向输粪首尾架	16 条	每栋鸡舍 1 条
8	照明采光	1920 个	每栋鸡舍 120 个
9	视频监控	16 个	每栋鸡舍 1 个
10	加湿消毒设备	16 台	每栋鸡舍 1 台
11	锅炉系统	8 个	拟上布袋除尘器、排气筒 25m,直径 0.3m
12	主料线	16 套	每栋鸡舍 1 套
13	分料管	16 套	每栋鸡舍 1 套

14	育雏食槽	1088 个	每栋鸡舍 68 个
15	大食槽	960 个	每栋鸡舍 60 个
16	输粪带	384 组	每栋鸡舍 24 组
17	干清粪系统	16 套	每栋鸡舍 1 套
18	环境控制器	16 台	每栋鸡舍 1 台

### 3.1.6 平面布局

本项目总占地面积 56469.6m<sup>2</sup>，共建设 16 栋鸡舍，每相邻 2 栋鸡舍间建设 1 个锅炉房，每栋鸡舍墙外建 1 个鸡粪暂存房，污水暂存池位于厂区南侧。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，因此污水暂存池位于厂区下风向，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。





行 2400 小时。

### 3.1.8 公用工程

#### (1) 给水

本项目鸡场内已有自来水，以保证场区内生产、生活用水。项目用水量主要来自职工生活用水、肉鸡饮水、鸡舍清洗用水、降温水帘用水、鸡舍消毒用水、锅炉补充水等。

##### ①鸡饮用水

根据《为当今的肉鸡提供正确的饮水量》（何闪，《国外畜牧学 猪与禽》，2014 年第 9 期）中“普遍认为，肉鸡每采食 0.454kg 饲料大约需要 0.77kg 的水”。本项目饲料用量为 12750t/a，则本项目肉鸡饮水量约 21624t/a。

##### ②鸡舍降温用水

夏季高温季节鸡舍温度较高，需降温处理。项目单位拟安装水帘降温设备对鸡舍进行降温。降温水循环使用，循环水随消耗随补充，不排放。水帘降温设备循环水量约为 1t/套·d，循环水蒸发量按 10%计算，水帘运行时间为 6、7、8、9 月共 4 个月，共计 122d。则本项目鸡舍降温用水量为 196t/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。

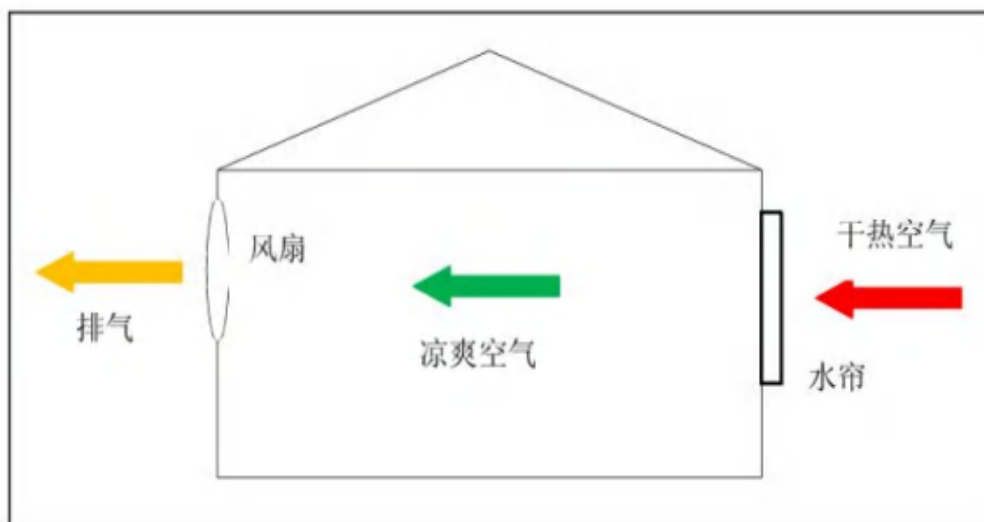


图 3-3 水帘处理工艺示意图

### ③鸡舍冲洗用水

鸡舍平时不冲洗，仅在每批次鸡出栏后对鸡舍进行冲洗，本项目肉鸡饲养周期一般约为 45 天，每年培育 6 批，鸡舍每年清洗 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 0.6t/100m<sup>2</sup> 鸡舍计算，本项目 16 座鸡舍建筑面积共为 26080m<sup>2</sup>，则鸡舍冲洗用水量一次为 156.5t，年用水量为 939t。

### ④消毒用水

项目所使用的消毒液使用时按 1:1000 进行配制，其配制用水为 250t/a。

### ⑤生活用水

项目员工共 20 人，生活用水按 50L/（人·d）计，则用水量为 1m<sup>3</sup>/d、300m<sup>3</sup>/a。

### ⑥锅炉补充水

根据《燃煤锅炉补水量估计分析》（科技论坛，解钢锋），热水锅炉补水量一般采用经验公式：循环水量（t/h）=锅炉总吨位（MW）×进出水温度差/4.1868，锅炉补水量通常为循环水量的 2%~4%，进出水温度差为 20℃，经计算，单台锅炉热水循环系统循环水量为 3.3t/h。锅炉补水量系数取 3%，锅炉年运行时间为 2400h，锅炉补充水量 0.1t/h，则本项没有锅炉用水量总计为 1920t/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 0.8m<sup>3</sup>/d、240m<sup>3</sup>/a。生活污水通过化粪池处理，化粪池出水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理。

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 845m<sup>3</sup>/a。鸡舍冲洗废水排入污水暂存池暂存，定期委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理。

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，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生物质热水锅炉排污水系数为 0.259 吨/吨原料，则生物质热水锅炉废水产生量约为 895m<sup>3</sup>/a。锅炉排污水排入化粪池。

项目水平衡详见下图。

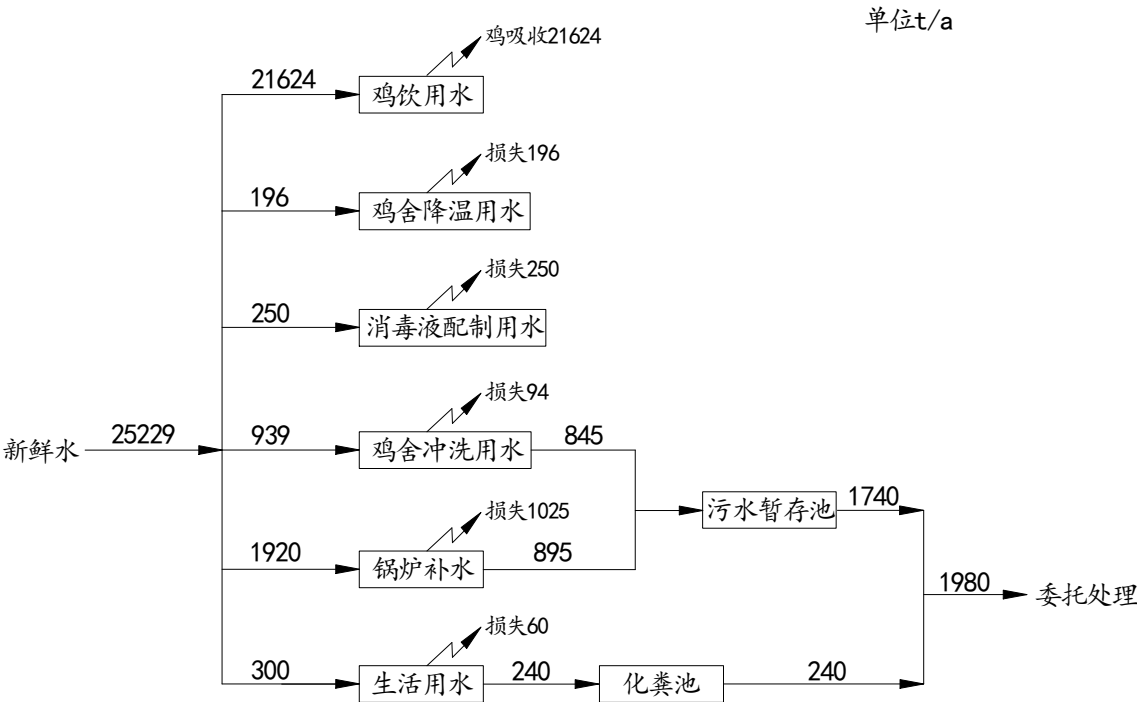


图 3-4 项目水平衡图

(3) 供热

为满足项目冬季生产采暖需求，项目设 8 台 0.7MW 生物质热水锅炉供暖。每 2 个鸡舍共用 1 个锅炉，锅炉用水为自来水，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 2400 小时。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 3456t/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锅炉房内。

（4）供电

供电由当地电网引入，年用电量 75 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。

3.1.9 项目运输方式及运输路线

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，由大连和裕生物科技有限公司负责运输，运输时段为每天 15-16 时；全厂废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司处理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。具体鸡粪、污水运输路线详见下图。

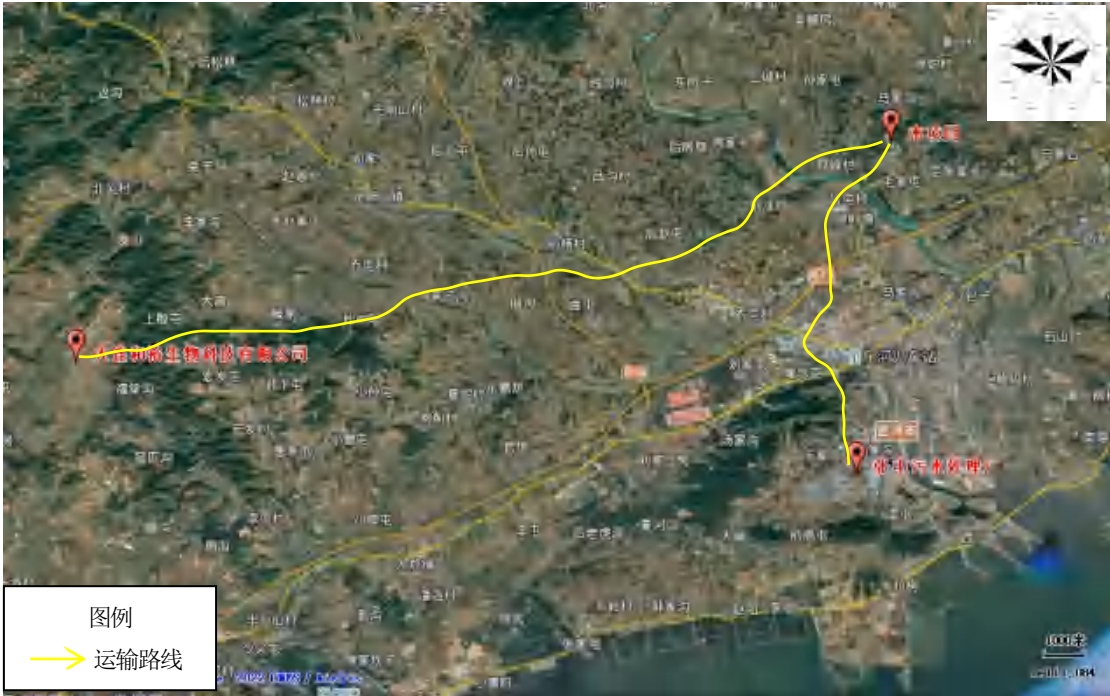


图 3-5 鸡粪、污水运输路线示意图

## 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。施工期主要工艺流程及产污环节见图 3-6。

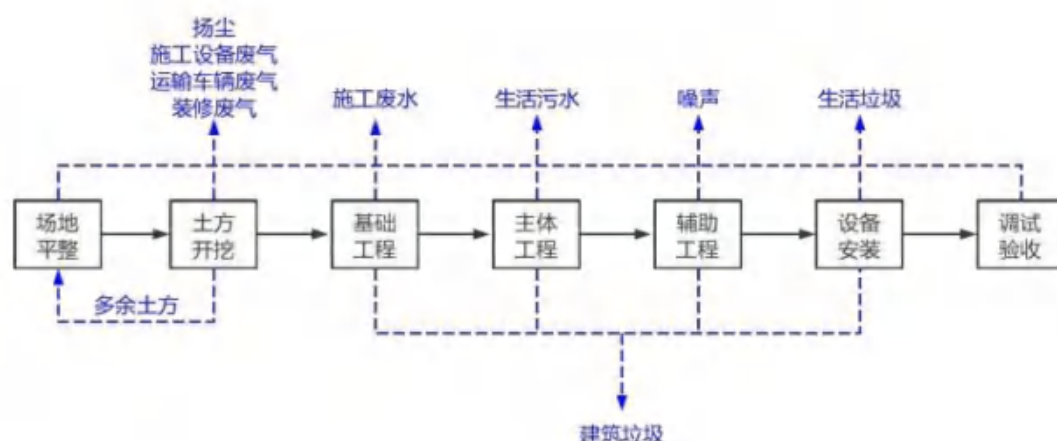


图 3-6 施工期生产工艺流程及产污节点图

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 5 天后再进行下一批的饲养。消毒空舍期和进、出鸡共 50 天，1 年可饲养 6 个批次，每批次约 50.5 万只，年出栏量 300 万只/年。本项目生产工艺下图。

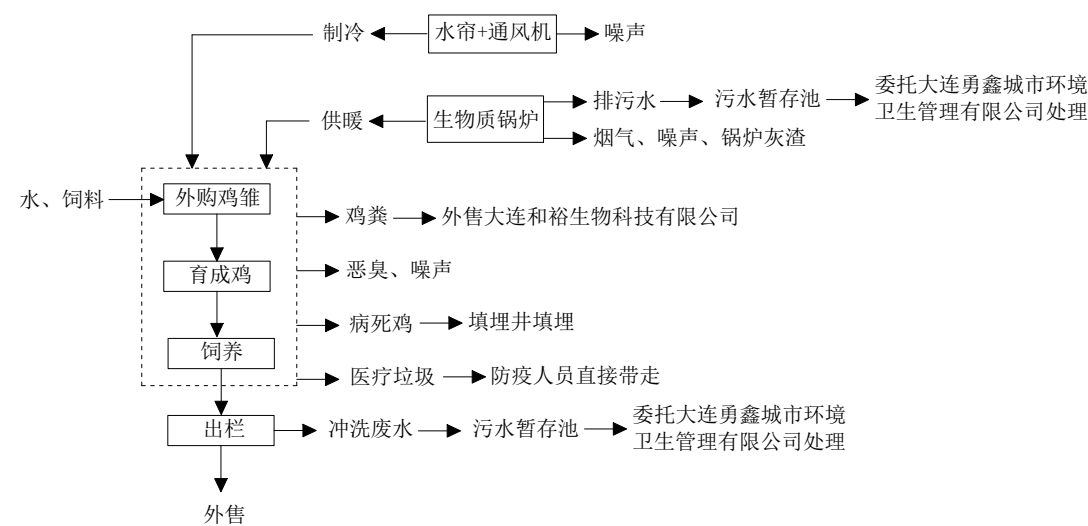


图 3-7 营运期工艺流程及产污节点图

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，肉鸡鸡粪含水量可降至 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，当清粪机启动时，由电机、减速器经过链条股动各层的自动辊工作，在被迫辊与自动辊的挤压下发生摩擦力，股动清粪带沿笼组长度方向移动，将鸡粪输送到出粪口，再转运至鸡粪暂存房。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。鸡粪外售大连和裕生物科技有限公司作为生产原料回用，由大连和裕生物科技有限公司负责清运。每天 15 时开始清粪工作。鸡粪暂存房为封闭结构，并满足抗渗、防雨、防漏要求。

## （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。本项目病死鸡采

取场内填埋并卫生填埋的无害化处理方式。

#### (6) 鸡舍冲洗

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。本项目鸡舍冲洗废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理，不自行处理。本项目厂区内建设污水暂存池 1 座，用于临时收集并储存鸡舍冲洗废水。鸡舍冲洗废水由大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责出车清运废水，鸡舍冲洗废水产生当天清运出厂。

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、污水暂存池产生的臭气、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、废水及粪便收集处置设施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 25m 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，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、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN、SS 等，全部经管网收集至场区污水暂存池，定期委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理。

###### ② 生活污水

本项目生活污水主要为工作人员日常盥洗污水，其污水中主要污染因子为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。生活污水经场区化粪池处理，化粪池出水定期委托大连

勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理。

### ③锅炉排污水

生物质锅炉会定期排放锅炉废水，锅炉废水排入污水暂存池暂存，定期委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理。

### (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、除尘灰、鸡粪、病死鸡、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、病死鸡、锅炉灰渣、污泥、除尘灰、消毒液废包装物为一般固体废物，为防治动物传染病而产生的医疗废物属于危险废物。

## 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、鸡粪暂存房、污水暂存池产生的恶臭气体、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) 养殖场臭气

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《禽畜场环境评价》（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学研究所编写)中的数据,东北地区肉鸡养殖全氮产污系数为 1.85g/只·d (肉鸡体重以 1.6kg/只计)。氮的挥发量约占总量的 10%,其中 NH<sub>3</sub> 占 25%, H<sub>2</sub>S 约为 NH<sub>3</sub> 的 10%。

本项目采用干清粪工艺,使用自动清粪系统,每层鸡笼下面都有鸡粪输送带,把鸡粪输送到鸡舍尾部的横向清粪机上,再通过斜向清粪机将鸡粪直接输送到排粪口,再转移至鸡粪暂存房,鸡粪日产日清。因而本项目鸡粪在养殖场内的积累和堆存时间相对较短,根据相关资料,鸡粪中氨态氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成,即主要在新鲜粪便产生后的 15d 内转化。本次评价鸡舍(包括鸡粪暂存房)中氮的释放量按转化 1d 计,则鸡舍(包括鸡粪暂存房)大气污染物产生量约为产生总量的 6.7%。

本项目每批次存栏量为 50.5 万只,养殖周期为 45 天,每年 6 批次,产生全氮为 925kg/d、277.5t/a,则养殖场鸡舍(包括鸡粪暂存房)内恶臭气体 NH<sub>3</sub> 的产生量为 1.55kg/d 和 0.466t/a、H<sub>2</sub>S 产生量为 0.16kg/d 和 0.049t/a。

本项目通过干清粪、合理选址与布局、合理设计鸡舍及鸡粪暂存房、正确选用饲料,合理喂养、科学管理、添加除臭物质等措施,从源头上有效削减恶臭污染物的产生量,参考《<畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南>(试行)编制说明》(2011 年 5 月),本项目选取的废气源头削减系数详见表 3.3-1。

表 3.3-1 恶臭源头削减措施的削减效率

源头削减措施	削减效率	本次取值	备注
选用优质饲料、添加微生物制剂提高畜禽对饲料营养物质的消化率和转化率,有效减少恶禽畜的排泄量和氮磷产生量	15~20%	15%	/
鸡舍选型采用密闭式鸡舍,除必要的通风换气口,无其他开口。鸡舍构型合理,同时通过控制调节鸡舍内的温度和湿度,减少发酵速度	67%	33.5%	取养猪场的 1/2
采用干清粪工艺,减粪便日产日清,充分减少粪便发酵产生的恶臭气体	25%	12.5%	取养猪场的 1/2
综合削减效率合计	/	50.5%	/

注:《<畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南>(试行)编制说明》(2011 年 5 月)主要针对氨,本项目硫化氢参考氨的去除效率。

则本项目鸡舍(包括鸡粪暂存房)的 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 产排量情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 鸡舍(包括鸡粪暂存房)的 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 产排量统计

污染源	污染物	单位	产生源强	排放率	排放源强
鸡舍(包括	NH <sub>3</sub>	kg/h	0.065	49.5%	0.032

鸡粪暂存 房)		t/a	0.471		0.231
	H <sub>2</sub> S	kg/h	0.0065		0.0033
		t/a	0.047		0.024

## (2) 锅炉废气

本项目建设 8 台 0.7MW 生物质热水锅炉用于鸡舍冬季供暖，单台锅炉生物质燃料用量为 432t/a，合计燃料总用量 3456t/a。锅炉烟气采用袋式除尘器除尘净化，8 台生物质锅炉产生的锅炉烟气分别由 8 座 25 米高烟囱集中高空排放。8 台生物质锅炉供暖季运行 100d，每天 24h，则年运行时间为 2400h。

本项目 8 台生物质锅炉型号、燃料消耗量、运行时间、污染防治措施均相同，因此各污染物源强核算均以 1 台核算，最后汇总。

### (1) 颗粒物源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中推荐的计算方法，本项目采用物料衡算法计算颗粒物源强，计算公式如下。

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

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，%；

$d_{fh}$ ——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，%。

单台生物质锅炉颗粒物源强核算情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 颗粒物源强核算各参数取值表

参数	$E_A$	$R$	$A_{ar}$	$d_{fh}$	$\eta_c$	$C_{fh}$
参数取值及核算结果	0.012t	432	4.84%	45%	99%	5%

### (2) SO<sub>2</sub> 源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中推荐的计算方法，

本项目采用物料衡算法计算 SO<sub>2</sub> 源强，计算公式如下。

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

式中：E<sub>SO<sub>2</sub></sub>——核算时段内 SO<sub>2</sub> 排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S<sub>ar</sub>——收到基硫的质量分数，%；

q<sub>4</sub>——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η<sub>s</sub>——脱硫效率，%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成 SO<sub>2</sub> 的份额，量纲一的量。

SO<sub>2</sub> 源强核算情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 SO<sub>2</sub> 源强核算各参数取值表

参数	E <sub>SO<sub>2</sub></sub>	R	S <sub>ar</sub>	q <sub>4</sub>	η <sub>s</sub>	K
参数取值及核算结果	0.047t	432t	0.11%	20%	0%	0.5

### (3) NO<sub>x</sub> 源强核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的计算方法，生物质燃料标态干烟气排放量的计算公式见下表。

表 3.3-5 基准烟气量计算公示表

锅炉			基准烟气量
燃生物质锅炉	Q <sub>net,ar</sub> ≥12.54MJ/kg	V <sub>daf</sub> ≥15%	V <sub>gy</sub> =0.393Q <sub>net,ar</sub> +0.876
		V <sub>daf</sub> <15%	V <sub>gy</sub> =0.385Q <sub>net,ar</sub> +1.095
	Q <sub>net,ar</sub> <12.54MJ/kg		V <sub>gy</sub> =0.385Q <sub>net,ar</sub> +0.788

式中：V<sub>gy</sub>——基准烟气量，Nm<sup>3</sup>/kg；

Q<sub>net,ar</sub>——固体燃料收到基低位发热量，MJ/kg；

V<sub>daf</sub>——燃料干燥无灰基挥发分，%。

本项目生物质锅炉基准烟气量核算情况见表 3.3-6。

表 3.3-6 基准烟气量核算各参数取值表

参数	V <sub>gy</sub>	Q <sub>net,ar</sub>
参数取值及核算结果	7.926Nm <sup>3</sup> /kg	16.95MJ/kg

根据表 3.3-5、表 3.3-6 计算得出单台锅炉烟气量为 3424032Nm<sup>3</sup>/a(1427m<sup>3</sup>/h)。

本项目无锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值，无法进行物料衡算，

也无符合条件的现有工程有效实测数据，无法进行类比，根据 HJ991 中 5.4, NO<sub>x</sub> 选择产污系数法进行计算，公示如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中：E<sub>j</sub>——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R——核算时段内燃料耗量，t 或万 m<sup>3</sup>；

β<sub>j</sub>——产污系数，kg/t 或 kg/万 m<sup>3</sup>，参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ953。采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替；

η——污染物的脱除效率，%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，β<sub>j</sub>取 1.02kg/t。

NO<sub>x</sub> 源强核算情况见表 3.3-7。

表 3.3-7 NO<sub>x</sub> 源强核算各参数取值表

参数	E <sub>NOX</sub>	R	β <sub>j</sub>	Q	η <sub>NOX</sub>
参数取值及核算结果	0.44t	432	1.02kg/t	3.42×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	0

#### （4）锅炉烟气源强统计

本项目 8 台生物质锅炉锅炉烟气中各污染物排放情况统计见表 3.3-8。8 台生物质锅炉锅炉烟气中各污染物年排放情况统计见表 3.3-9。

表 3.3-8 锅炉烟气中各污染物排放情况统计表

锅炉 编号	所在 位置	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间 h	排放烟 囱编号
			烟气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	烟气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a		
1 号 锅炉	1 号 锅炉房	颗粒物	1427	350	0.5	1.2	袋式 除尘	99	1427	3.5	0.005	0.012	2400	DA001 烟囱
		SO <sub>2</sub>		14	0.0196	0.047		0		14	0.0196	0.047		
		NO <sub>x</sub>		128	0.1833	0.44		0		128	0.1833	0.44		
		NO <sub>2</sub>		116	0.165	0.396		0		116	0.165	0.396		
2 号 锅炉	2 号 锅炉房	颗粒物	1427	350	0.5	1.2	袋式 除尘	99	1427	3.5	0.005	0.012	2400	DA002 烟囱
		SO <sub>2</sub>		14	0.0196	0.047		0		14	0.0196	0.047		
		NO <sub>x</sub>		128	0.1833	0.44		0		128	0.1833	0.44		
		NO <sub>2</sub>		116	0.165	0.396		0		116	0.165	0.396		
3 号 锅炉	3 号 锅炉房	颗粒物	1427	350	0.5	1.2	袋式 除尘	99	1427	3.5	0.005	0.012	2400	DA003 烟囱
		SO <sub>2</sub>		14	0.0196	0.047		0		14	0.0196	0.047		
		NO <sub>x</sub>		128	0.1833	0.44		0		128	0.1833	0.44		
		NO <sub>2</sub>		116	0.165	0.396		0		116	0.165	0.396		
4 号 锅炉	4 号 锅炉房	颗粒物	1427	350	0.5	1.2	袋式 除尘	99	1427	3.5	0.005	0.012	2400	DA004 烟囱
		SO <sub>2</sub>		14	0.0196	0.047		0		14	0.0196	0.047		
		NO <sub>x</sub>		128	0.1833	0.44		0		128	0.1833	0.44		
		NO <sub>2</sub>		116	0.165	0.396		0		116	0.165	0.396		
5 号 锅炉	5 号 锅炉房	颗粒物	1427	350	0.5	1.2	袋式 除尘	99	1427	3.5	0.005	0.012	2400	DA005 烟囱
		SO <sub>2</sub>		14	0.0196	0.047		0		14	0.0196	0.047		
		NO <sub>x</sub>		128	0.1833	0.44		0		128	0.1833	0.44		
		NO <sub>2</sub>		116	0.165	0.396		0		116	0.165	0.396		
6 号 锅炉	6 号 锅炉房	颗粒物	1427	350	0.5	1.2	袋式 除尘	99	1427	3.5	0.005	0.012	2400	DA006 烟囱
		SO <sub>2</sub>		14	0.0196	0.047		0		14	0.0196	0.047		



		NO <sub>x</sub>		128	0.1833	0.44		0		128	0.1833	0.44		
		NO <sub>2</sub>		116	0.165	0.396		0		116	0.165	0.396		
7 号 锅炉	7 号 锅炉房	颗粒物	1427	350	0.5	1.2	袋式 除尘	99	1427	3.5	0.005	0.012	2400	DA007 烟囱
		SO <sub>2</sub>		14	0.0196	0.047		0		14	0.0196	0.047		
		NO <sub>x</sub>		128	0.1833	0.44		0		128	0.1833	0.44		
		NO <sub>2</sub>		116	0.165	0.396		0		116	0.165	0.396		
8 号 锅炉	8 号 锅炉房	颗粒物	1427	350	0.5	1.2	袋式 除尘	99	1427	3.5	0.005	0.012	2400	DA008 烟囱
		SO <sub>2</sub>		14	0.0196	0.047		0		14	0.0196	0.047		
		NO <sub>x</sub>		128	0.1833	0.44		0		128	0.1833	0.44		
		NO <sub>2</sub>		116	0.165	0.396		0		116	0.165	0.396		

注：颗粒物以 PM<sub>10</sub> 计，NO<sub>x</sub> 与 NO<sub>2</sub> 转化率为 NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>=0.90

表 3.3-9 本项目锅炉废气产排污情况表

污染源	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
锅炉烟气	颗粒物	9.6	0.096
	SO <sub>2</sub>	0.376	0.376
	NO <sub>x</sub>	3.52	3.52
	NO <sub>2</sub>	3.168	3.168

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 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg/m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ），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，本项目锅炉为 0.7MW 生物质热水锅炉，烟囱高度不低于 25m，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。

#### ⑥非正常工况

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），非正常工况是指生产运行阶段的开车、停车、检修等，本项目发生非正常排放情况设定为废气处理设施故障，废气处理效率为 0% 的情况。非正常工况污染物排放情况详见下表。

表 3.3-10 非正常工况下污染物排放情况

排气筒 编号	污 染 物 名 称	年发生频率 (次)	治理 效率	排放浓度 $\text{mg/m}^3$	单次持续时 间 (h)	排放 量 kg	应对 措施
DA001	颗粒 物	1	0%	350	2	0.1	停产检修，正 常运转后方可 继续使用

#### （3）污水暂存池产生的无组织废气

项目设置有 1 座  $30\text{m} \times 40\text{m} \times 4\text{m}$  污水暂存池，废水收集总容量为  $4800\text{m}^3$ 。污水暂存池采用封闭结构，平时主要暂存锅炉废水，鸡舍清洗废水每年产生 6 次，进入污水暂存池后当天便清运出厂，委托处理。因此恶臭污染物产生源强较低，企业拟定期喷洒除臭剂进一步降低恶臭气体对周围环境的影响，因此，污水暂存池臭污染物排放量相对较少，本报告中未对污水暂存池废气进行定量核算。

#### （4）食堂废气

根据建设单位提供的资料数据，本项目设有 1 座小型食堂，满足员工就餐需要。食堂使用燃料为液化气，项目职工食堂灶头数为 2 个，工作日一日一餐。根据油烟相关设计规范，处理风量为  $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，产生的油烟通过烟罩收集后进入油烟净化器后集中排放，食堂主要污染物为油烟。本项目食用油量按平均  $0.03\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$  计，本项目劳动定员 20 人，则日耗油量为  $0.3\text{kg}$ ，年耗油为  $0.18\text{t}$ 。根据《社会区域类环境影响评价》，油烟在无油烟净化器的情况下产污系数为  $3.815\text{kg/t}$ ，

项目年工作 300 天，每天烹饪 2 小时，则油烟产生量为 0.69kg/a。

因本项目为小型食堂，按照规定净化器净化效率应 $\geq 60\%$ 。本次评价以最低 60%计，则油烟的年排放量为 0.276kg，排放浓度约为 0.13mg/m<sup>3</sup>。

表 3.3-11 食堂废气污染源强

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污染物产生			治理设施 (油烟净化器)			污染物排放			排 放 方 式	达 标 情 况
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 速率 kg/h	产生 量 kg/a	处理 能力	净 化 效 率	是 否 为 可 行 技 术	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	排放 量 kg/a		
食 堂	油 烟	0.25	0.001	0.69	4000m <sup>3</sup> /h	60%	是	0.13	0.0005	0.276	有组 织	达标

由上表可知，本项目食堂油烟的排放浓度满足《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

项目员工共 20 人，生活用水按 50L/(人·d) 计，则用水量为 1t/d、300t/a，废水产生量按 80%计算，则废水产生量为 0.8t/d，废水排放总量为 240t/a。生活污水经化粪池处理后，定期委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理。生活污水中污染物浓度为：COD 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TN 50mg/L。

#### (2) 鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗废水：每批鸡育成销售后对空闲鸡舍进行冲洗，平均每年出售 6 批鸡，即鸡舍每年冲洗 6 次。每批次冲洗水量为 156.5t，年用水量为 939t。废水量按 90%计，则每年废水产生量 845t/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 3.3-12 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平均值。

表 3.3-12 养殖场废水中污染物浓度

养殖种类	清粪方式	单位	CODcr	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
本项目取值		mg/L	6620	335	425	36.5	6.5-8.5
产生量		t/a	5.59	0.28	0.4	0.03	/

本项目产生的鸡舍冲洗废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理。

### (3) 锅炉排污水

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应行业系数手册）产排污系数表—燃烧生物质燃料锅炉的工业废水量产生系数为 0.259t/t-原料，则项目锅炉废水废水量共计 895/a，锅炉废水排入厂区内污水池暂存，定期委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理。

综上，本项目废水产排情况统计见表 3.3-13。

表 3.3-13 项目废水产排情况统计表

污染源	污染物	产生情况			治理措施	处理情况
		废水产生量 t/a	浓度 mg/L	污染物产生量 t/a		
鸡舍冲洗废水	COD	845	6620	5.59	污水池收集暂存	委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理
	NH <sub>3</sub> -N		335	0.28		
	TN		425	0.36		
	TP		36.5	0.03		
锅炉废水	SS	895	100	0.0895		
	COD		77	0.069		
生活污水	COD	240	300	0.072	化粪池	委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理
	BOD <sub>5</sub>		200	0.048		
	SS		200	0.048		
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.007		
	TN		50	0.012		

### 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和风机等。本项目主要噪声源及源强见表 3.3-14：

表 3.3-14 主要噪声源强

建筑物名称	声源名称	数量(台)	声压级(dB)	污染防治措施	运行时段
鸡舍	水帘循环水泵	16	80	优先选用低噪声设备, 风管软连接, 设减振基础, 建筑隔声	间歇
	换气风机	304	75		间歇
锅炉房	除尘器风机	8	75		取暖时
	锅炉	8	75		取暖时
	水泵	8	80		取暖时
厂区	运输噪声	2	75	低速, 禁止鸣笛	15-16时

### 3.3.4 固体废物排放分析

本项目固体废物分为一般固废及危险废物, 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、除尘灰、消毒液废包装桶和生活垃圾; 危险废物包括为防治动物传染病而产生的医疗废物等。

#### (1) 鸡粪(包括饲料残渣及散落的毛羽)

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019), 每只肉鸡粪便产生量为 0.11 (kg/d·头), 本项目肉鸡存栏量为 50.5 万只, 鸡粪产生量约为 14998.5t/a。

本项目采用干清粪工艺, 鸡舍建有自动清粪系统每层鸡笼下都有输粪带, 自动收集输送鸡粪至鸡粪暂存房, 日产日清, 委托大连和裕生物科技有限公司处理。

#### (2) 病死鸡

根据建设单位提供资料, 每年病死鸡数量约为 3 万只, 大部分为雏鸡, 平均体重取 0.25kg/只, 则病死鸡产生量为 7.5t/a。采取场内填埋并卫生填埋的无害化处理方式。

#### (3) 锅炉灰渣

锅炉燃烧生物质颗粒后得到灰渣, 锅炉灰渣产生量参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)中灰渣排放量计算如下:

$$E_{hz} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中:

$E_{hz}$ ——核算时段内灰渣产生量, 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，%；  
 $q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；  
 $Q_{net, ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg。

项目年消耗生物质燃料 R 为 3456t； $A_{ar}$  为 1.30%， $Q_{net, ar}$  为 17940000kJ/kg。根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）附录 B，B.1，生物质锅炉  $q_4$  取值为 10%。因此本项目锅炉灰渣产生量为 183t/a。

#### （4）消毒液废包装桶

进入养殖区的车辆、人员需要进行消毒，养殖区需要定期消毒，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，消毒剂包装袋年用 500 瓶/a，瓶重量约为 0.20kg/个，消毒废物产生量为 100kg/a，委托环卫部门处理。

#### （5）除尘灰

生物质锅炉布袋除尘产生的除尘灰按颗粒物产生量及排放量的差值计算，根据锅炉烟气中颗粒物源强核算结果，颗粒物产生量为 9.6t/a，排放量为 0.096t/a，因此除尘灰产生量为 9.5t/a，除尘灰定期清除后与炉渣一起外运周边农田施肥，不在厂内暂存。

#### （6）生活垃圾

员工生活垃圾，按 0.5kg/（人·d）计，共 20 人，则产生量为 10kg/d、3.3t/a，生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。

#### （7）医疗废物

养鸡场防疫需要定期给鸡注射针剂，因此产生废防疫瓶、废针头、针管等，产生量约为 0.3t/a，属于医疗废物，医疗废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）规定医疗废物属于 HW01 医疗废物。（废物代码 841-002-01），防疫产生的医疗垃圾由专用容器储存，当天交由防疫人员带走交由资质单位进行处理处置，不在厂内存放。

本项目固体废物产生量详见表 3.3-15。

表 3.3-15 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	14998.5	一般 固废	032-001-33	全部外售给大连和裕生物科技有限公司进行综合利用

2	病死鸡	7.5		032-001-99	厂内填埋并卫生填埋
3	锅炉灰渣	183		900-999-64	收集后定期外运周边农田施肥
4	消毒液废包装桶	0.1		900-999-99	环卫部门统一处理
5	除尘灰	9.5		900-999-99	收集后定期外运周边农田施肥
6	医疗废物	0.3	危险废物	841-001-01	不在场内贮存，直接由防疫人员带走
7	生活垃圾	3.3	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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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 污染物汇总

本项目的污染物产生和排放情况见表 3.3-16。

表 3.3-16 污染物排放情况汇总表

项目	污染源	污染物产生量			污染物排放量	处理方式
废水	生活污水 240m <sup>3</sup> /a	COD	300mg/L	0.072t/a	0.072t/a	委托大连勇鑫城市环境 卫生管理有 限公司负责 清运至张屯 污水处理厂 处理
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.048t/a	0.048t/a	
		SS	200mg/L	0.048t/a	0.048t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.007t/a	0.007t/a	
		TN	50mg/L	0.012t/a	0.012t/a	
	鸡舍冲洗废水 845m <sup>3</sup> /a	COD	6620mg/L	5.59t/a	5.59t/a	
		氨氮	335mg/L	0.28t/a	0.28t/a	
		TN	425mg/L	0.36t/a	0.36t/a	
		TP	36.5mg/L	0.03t/a	0.03t/a	
	锅炉排污水 895m <sup>3</sup> /a	SS	100mg/L	0.0895t/a	0.0895t/a	
		COD	77mg/L	0.069t/a	0.069t/a	
废气	鸡舍	NH <sub>3</sub>	0.471t/a		0.231t/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	0.047t/a		0.024t/a	
	锅炉废气	颗粒物	9.6t/a		0.096t/a	布袋除尘器净化后由 1 根 25m 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>	0.376t/a		0.376t/a	
		NO <sub>x</sub>	3.52t/a		3.52t/a	
	食堂废气	油烟	0.69kg/a		0.276kg/a	油烟净化器

					净化后由屋顶排放
噪声	机械设备	75~80dB (A)		<45dB (A)	水泵设减振基础, 风机风管软连接
固废	鸡舍	鸡粪	14998.5t/a	0t/a	外售大连和裕生物科技有限公司
		病死鸡	7.5t/a	0t/a	场内填埋并卫生填埋
		消毒液废包装桶	0.1t/a	0t/a	环卫部门统一处理
	锅炉	锅炉灰渣	183t/a	0t/a	收集后定期外运周边农田施肥
	防疫	医疗废物	0.3t/a	0t/a	防疫人员直接带走
	员工	生活垃圾	3.3t/a	0t/a	环卫部门清运
	布袋除尘器	除尘灰	9.5t/a	0t/a	收集后定期外运周边农田施肥

### 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 COD:5.73t/a、NH<sub>3</sub>-N:0.287t/a、NO<sub>x</sub>: 3.52t/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大房身村，坐标为东经  $122^{\circ}57'33.033''$ ，北纬  $39^{\circ}46'22.915''$ 。建设项目地理位置见图 3-1。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、盖州市、鞍山市的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。徐岭镇位于大连庄河市城郊北部，南与市区相连，东以寡妇河为界与兰店乡、吴炉镇相望，北与大营镇、太平岭乡接壤，西与光明山镇相邻。徐岭镇政府所在地为庄河市区。徐岭镇总面积  $97.46$  平方公里，其中耕地面积  $4955$  公顷，占总面积的 51.1%。



#### 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—千山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（℃）		9.6		
累年极端最高气温（℃）		33.1	2018/08/01	37.7
累年极端最低气温（℃）		-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 4.1-2，4 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

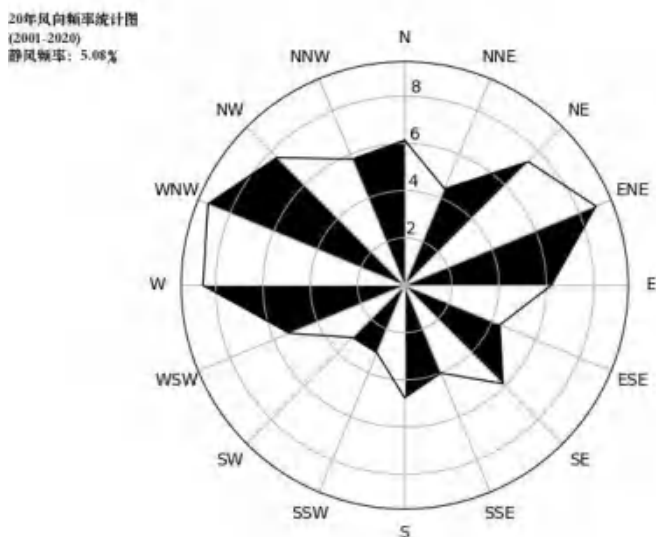


图 4.1-1 庄河风向玫瑰图（静风频率 5.08%）

表 4.1-4 庄河气象站月风向频率统计（单位%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSE	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	726	442	934	867	268	192	184	154	189	164	251	664	1119	1254	1169	794	631
02	612	519	898	960	392	293	272	220	266	212	302	687	932	997	977	797	666
03	606	431	616	1074	731	329	401	337	396	274	253	511	1161	881	916	733	354
04	614	351	562	883	1057	625	725	401	530	251	367	557	909	767	572	541	288
05	373	269	484	948	1126	695	1037	484	558	373	330	600	895	739	417	326	346
06	321	247	447	926	1079	921	1276	863	789	405	283	379	510	428	317	295	546
07	309	254	556	819	983	840	1409	804	846	514	365	409	477	415	319	199	481
08	630	493	704	783	651	504	646	451	730	519	362	451	667	751	509	446	699
09	800	732	880	750	330	313	480	443	55	385	267	405	800	1015	675	535	639
10	888	508	848	718	293	214	323	266	508	273	363	533	993	1113	873	666	622
11	756	655	931	1025	360	213	255	217	223	218	330	536	821	1126	1066	751	496
12	768	410	968	1141	279	185	189	133	127	098	289	618	888	1203	1178	810	716

### 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 4.1-2。

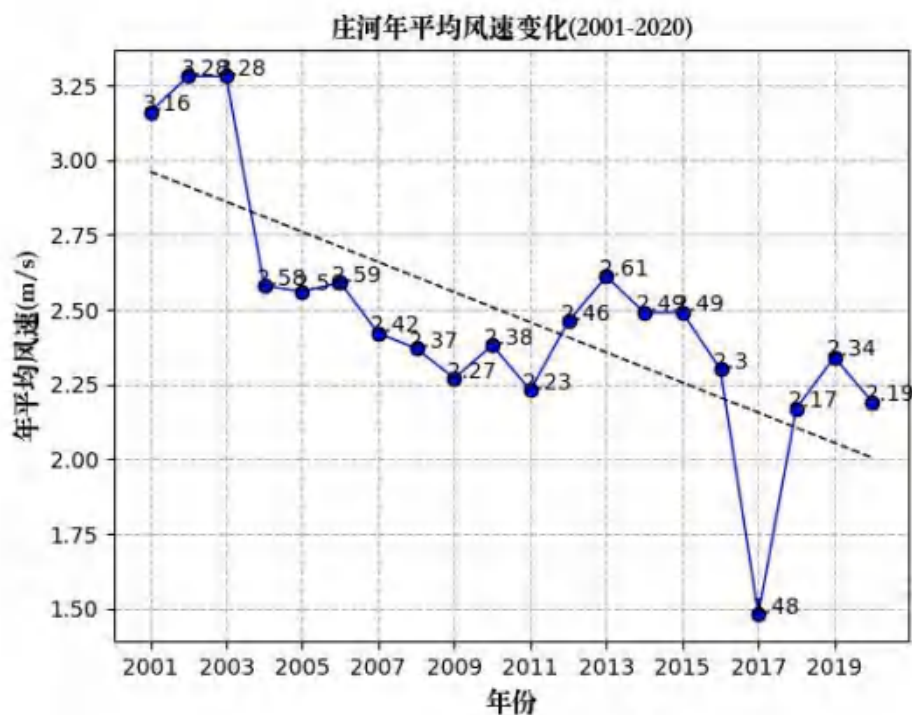


图 4.1-2 庄河（2001-2020）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

### （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。

### 4.1.5 土壤类型调查

根据辽宁省土肥站提供的全省土壤类型分布资料，大连市主要土壤类型有棕壤土、褐土、草甸土、滨海盐土、水稻土、粗骨土、风沙土、红黏土等，其空间分布见图 4.1-3。本项目及周边土壤类型主要为棕壤土。

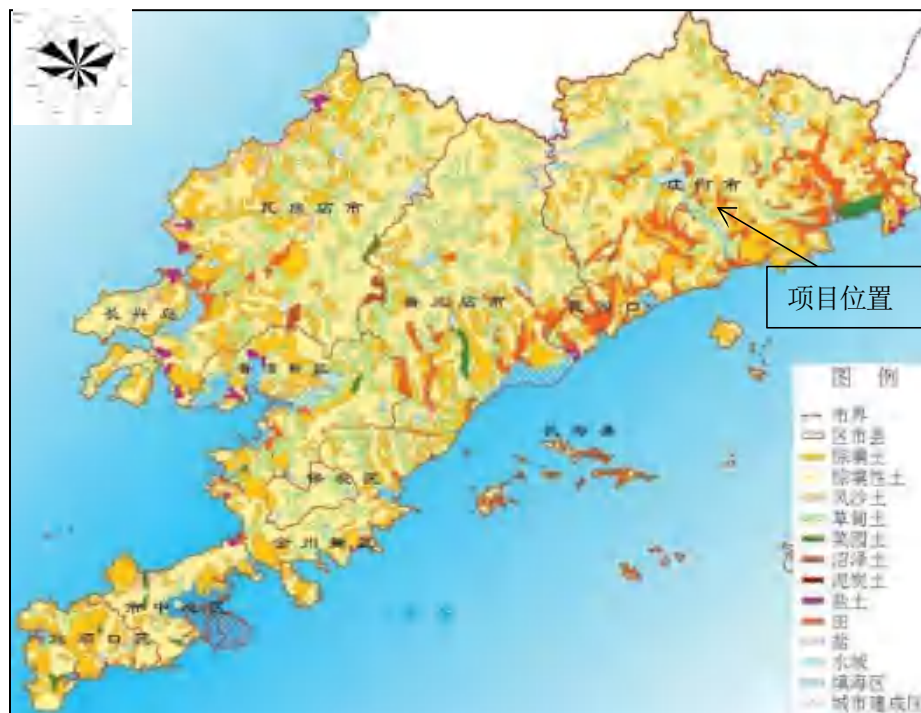


图 4.1-3 大连市土壤类型空间分布图

棕壤是大连市分布最广、面积最大的地带性土壤，主要分布在山、丘陵以及高阶地的顶部和斜坡上，成土母质多为各类岩石的风化残积物，有机质含量变化幅度大，多在 4.5%-0.6% 之间变动；草甸土是大连市仅次于棕壤的第二大土类，多分布积平原、阶地、河漫滩及丘间谷、滨海平原上，成土母质为冲洪积物、冲海积物，主要成土过程为土壤腐质化和潜育化；滨海盐土主要分布于沿海地带，母质为合盐海积物，土壤质地粘重，层次分化不明显，含盐量高；水稻土为棕壤、草甸土、沼泽土和海滨盐土经水耕熟化而形成，主要分布在庄河市、普兰店市南部沿海地区；其它土类面积较小，呈零星分布。大连市有效土层厚度分布以厚层土（有效土层>60cm）为主，约占 57%，其次为薄层土（有效土层<30cm），约占 31%，中层土（有效土层 30-60cm）约占 12%，其中厚层土主要分布于平原，中、薄层土则多分布于丘陵、低山。

## 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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，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
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	30	35	85.71	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	50	70	71.43	达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	10	60	16.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	25	40	62.50	达标



CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.50	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	144	160	90.00	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

点位名称	监测点坐标		统计年份	相对厂址方位	相距厂界距离/km
	经度	纬度			
庄河市老城区	122°57'29"	39°41'54"	2020	NE	17.3

表 4.2-3 基本污染物环境质量现状

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
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 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	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，委托辽宁杰宸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 厂址东南向	122°58' 34.14"	39°46' 01.86"	氨、硫化氢	2020.09.04-2020.09.10 每天 4 次每小时 45min



图 4.2-1 大气监测点位图

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	项目	分析方法	检出限 mg/m <sup>3</sup>	主要仪器
1	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(增补版)第三篇 空气质量监测 第一章 气态无机污染物 十一、硫化氢 (二)亚甲基蓝分光光度法	0.001	可见分光光度计 SP-723
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	可见分光光度计 SP-723

### 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 东南向	氨	0.08~0.12	60	0	0.20
	硫化氢	0.001~0.002	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，特委托辽宁杰宸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 LNJ-04-J74。

### 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 4.2-2。

表 4.2-7 声环境质量现状监测点位

序号	监测点位	坐标	
		东经	北纬
L1	项目区东厂界外 1m	121°16'47.3"	38°56'17.21"
L2	项目区南厂界外 1m	121°16'44.18"	38°56'12.06"
L3	项目区西厂界外 1m	121°16'42.23"	38°56'17.93"
L4	项目区北厂界外 1m	121°16'46.33"	38°56'22.76"

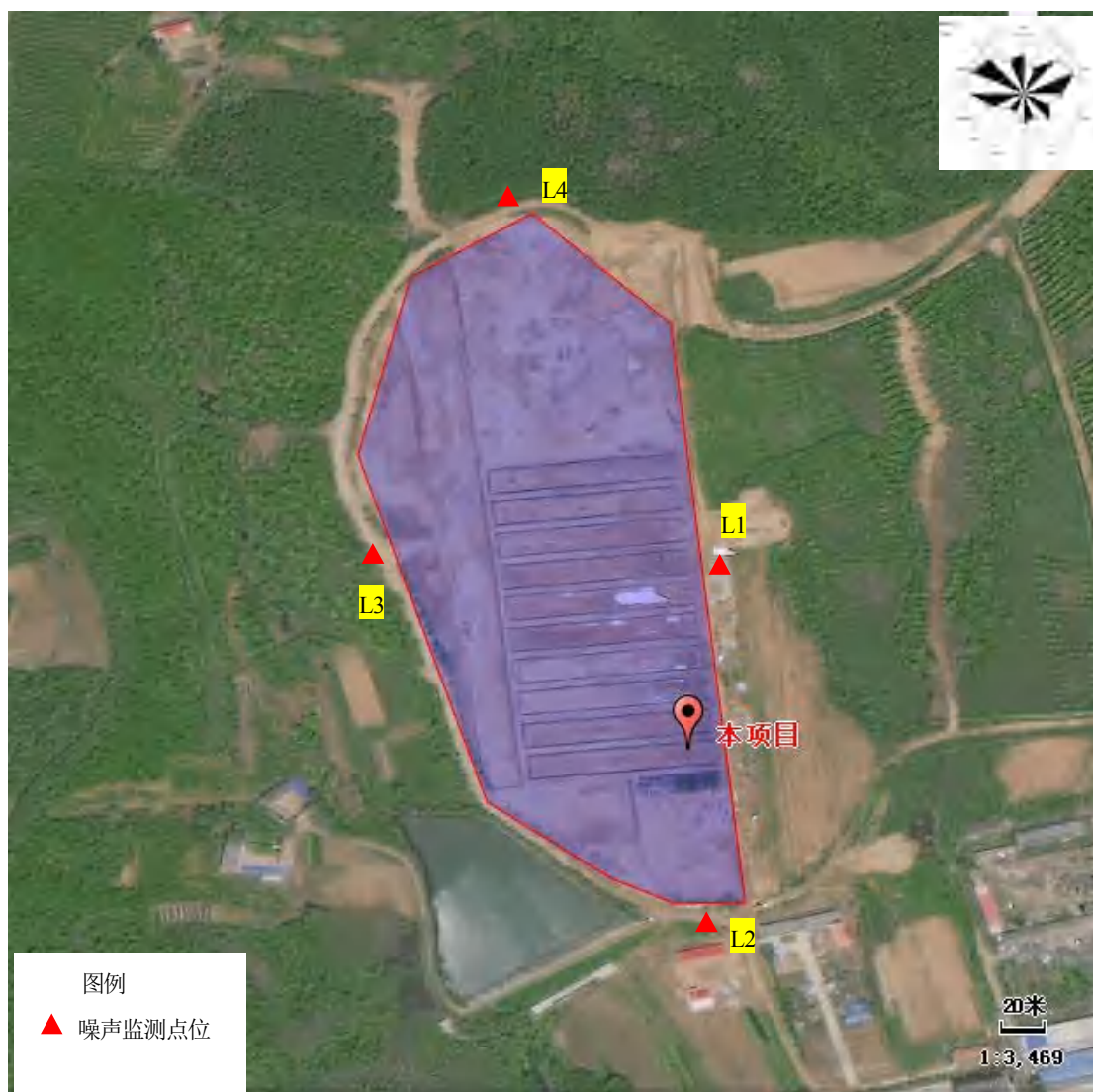


图 4.2-2 噪声监测点位图

#### 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

2020 年 9 月 6 日进行了监测，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
	2020 年 9 月 6 日		
	昼间	夜间	
L1 厂界东侧	49.7	41.8	达标
L2 厂界南侧	50.8	41.5	达标

L3 厂界西侧	50	40.4	达标
L4 厂界北侧	48.2	38.5	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，委托辽宁杰宸环境检测有限公司进行监测，采样日期为 2020 年 9 月 4 日，监测报告见附件。

#### 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 6 个水位监测点位。具体监测点位分布及位置见表 4.2-9、图 4.2-3。

表 4.2-9 地下水监测点位布设

点位名称	点位坐标		监测单位	监测时间	监测内容
	东经	北纬			
地下水 W1	122°57'27.69"	39°46'45.77"	辽宁杰宸 环境检测 有限公司	2020.9.4	水质、水位
地下水 W2	122°57'14.27"	39°46'11.11"			水质、水位
地下水 W3	122°56'35.70"	39°45'54.49"			水质、水位
地下水 W4	122°57'41.05"	39°46'11.10"			水位
地下水 W5	122°57'45.23"	39°46'11.20"			水位
地下水 W6	122°57'37.04"	39°46'14.05"			水位





图 4.2-3 地下水监测点位图

#### 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、铬（六价）、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、总大肠菌数、菌落总数。

#### 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

序号	项目	分析方法	检出限
1	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 5.1 玻璃电极法	-
2	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 9.3 水杨酸盐分光光度法	0.025mg/L
3	硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 5.1 麝香草酚分光光度法	0.5mg/L

序号	项目	分析方法	检出限
4	亚硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	0.001mg/L
5	挥发性酚类	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
6	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	0.002mg/L
7	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 6.1 氢化物原子荧光法	0.001mg/L
8	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 8.1 原子荧光法	0.0001 mg/L
9	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
10	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
11	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 11.5 氢化物原子荧光法	0.001mg/L
12	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	0.1mg/L
13	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 9.2 火焰原子吸收分光光度法	0.0005 mg/L
14	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法	0.05 mg/L
15	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法	0.02 mg/L
16	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	-
17	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法	5mg/L
18	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	1.0mg/L
19	总大肠菌数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006 3.1 多管发酵法	-
20	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006 1.1 平皿计数法	-
21	K <sup>+</sup>	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 22.1 火焰原子吸收分光光度法	0.05 mg/L
22	Na <sup>+</sup>	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 22.1 火焰原子吸收分光光度法	0.01 mg/L
23	Ca <sup>2+</sup>	水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	0.02 mg/L

序号	项目	分析方法	检出限
24	Mg <sup>2+</sup>	水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	0.002 mg/L
25	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	《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	-
26	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		-
27	Cl <sup>-</sup>	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	1.0mg/L
28	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法	5mg/L

#### 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一览表

序号	项目	单位	W1		W2		W3	
			监测结果	达到标准	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准
1	pH	无量纲	6.67	I 类	6.57	I 类	6.62	I 类
2	氨氮	mg/L	0.248	III类	0.245	III类	0.228	III类
3	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	54.4	V类	55.0	V类	54.8	V类
4	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.072	II类	0.070	II类	0.055	II类
5	挥发性酚类	mg/L	ND	I 类	ND	I 类	ND	I 类
6	氰化物	mg/L	ND	I 类	ND	I 类	ND	I 类
7	砷	mg/L	<0.001	I 类	<0.001	I 类	<0.001	I 类
8	汞	mg/L	<0.0001	I 类	<0.0001	I 类	<0.0001	I 类
9	铬（六价）	mg/L	<0.004	II类	<0.004	II类	<0.004	II类
10	总硬度	mg/L	84.1	I 类	96.3	I 类	96.1	I 类
11	铅	mg/L	ND	I 类	ND	I 类	ND	I 类
12	氟化物	mg/L	0.123	I 类	0.115	I 类	0.118	I 类
13	镉	mg/L	ND	I 类	ND	I 类	ND	I 类
14	铁	mg/L	0.18	II类	0.21	III类	0.15	II类
15	锰	mg/L	0.05	I 类	0.05	I 类	0.05	I 类
16	溶解性总固体	mg/L	168	I 类	190	I 类	187	I 类
17	高锰酸盐指数	mg/L	1.2	II类	1.1	II类	1.0	I 类
18	氯化物	mg/L	11.1	I 类	11.3	I 类	11.1	I 类
19	总大肠菌数	MPN/100mL	<2	I 类	<2	I 类	<2	I 类
20	菌落总数	CFU/mL	2.5×10 <sup>3</sup>	V 类	2.3×10 <sup>3</sup>	V 类	1.9×10 <sup>3</sup>	V 类

序号	项目	单位	W1		W2		W3	
			监测结果	达到标准	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准
21	K <sup>+</sup>	mg/L	1.28	-	1.28	-	1.22	-
22	Na <sup>+</sup>	mg/L	17.4	-	17.5	-	17.5	-
23	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	26.0	-	26.1	-	26.0	-
24	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	5.44	-	5.41	-	5.44	-
25	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	ND	-	ND	-	ND	-
26	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	48	-	49	-	49	-
27	Cl <sup>-</sup>	mg/L	11.1	-	11.3	-	11.1	-
28	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	29.2	-	29.5	-	29.4	-

表 4.2-12 地下水水位监测结果一览表

点位	W1	W2	W3	W4	W5	W6
水位 (m)	3.24	3.02	2.97	7.42	9.20	15.6

地下水监测结果分析:

W1 点位中, 满足 I 类标准的有 pH、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、总硬度、氟化物、镉、铅等, 共计 13 项; 满足 II 类标准的有亚硝酸盐、铬(六价)、铁、高锰酸盐指数; 满足 III 类标准的氨氮; 满足 V 类标准的有硝酸盐、菌落总数;

W2 点位中, 满足 I 类标准的有 pH、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、总硬度、氟化物、镉、铅等, 共计 13 项; 满足 II 类标准的有亚硝酸盐、铬(六价)、铁、高锰酸盐指数; 满足 III 类标准的氨氮; 满足 V 类标准的有硝酸盐、菌落总数;

W3 点位中, 满足 I 类标准的有 pH、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、总硬度、氟化物、镉、铅等, 共计 13 项; 满足 II 类标准的有亚硝酸盐、铬(六价)、铁、高锰酸盐指数; 满足 III 类标准的氨氮; 满足 V 类标准的有硝酸盐、菌落总数;

因此, 本项目所在区域地下水水质除细菌总数和硝酸盐外其余因子均满足或优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准要求, 由于农村生活导致所在区域细菌总数和硝酸盐为 V 类标准。

#### 4.2.4 土壤

为详细了解项目所在地土壤环境现状, 特委托辽宁杰宸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 LNJ-C-04-J74。

##### 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 4.2-13、图 4.2-4。

表 4.2-13 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
	东经	北纬			
S1	122°57'31.61"	39°46'29.26"	0~0.2m 取样	表层样	了解项目区土壤背景值
S2	122°57'32.85"	39°46'23.18"	0~0.2m 取样	表层样	
S3	122°57'30.86"	39°46'22.03"	0~0.2m 取样	表层样	



图 4.2-4 土壤监测点位图

#### 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 11 月 14 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 4.2-14 所示。

表 4.2-14 土壤环境质量现状监测分析方法

项目	分析方法	检出限
镉	土壤质量铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17140-1997	0.05mg/kg
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	0.002mg/kg
砷	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 总砷的测定 GB/T22105.1-2008	0.01mg/kg
铅	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2018	10mg/kg

铬	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 HJ491-2018		4mg/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 HJ491-2018		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 HJ491-2018		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 HJ491-2018		4mg/kg
pH	土壤中 pH 值的测定 NY/T1377-2007		-
六六六	α-BHC	土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T14550-2003	0.49×10 <sup>-4</sup>
	β-BHC		0.80×10 <sup>-4</sup>
	γ-BHC		0.74×10 <sup>-4</sup>
	δ-BHC		0.18×10 <sup>-3</sup>
滴滴涕	p,p'-DDE		0.17×10 <sup>-3</sup>
	p,p'-DDT		0.419×10 <sup>-3</sup>
	o,p'-DDT		0.48×10 <sup>-3</sup>
	p,p'-DDD		4.87×10 <sup>-3</sup>
苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.1mg/kg

#### 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

3 个点位表层土均为回填土，土壤颜色为黄色，具体监测结果见表 4.2-15。

4.2-15 土壤环境现状监测结果

项目	风险 筛 选 值	厂区北侧 0.2m		厂区中间 0.2m		厂区西侧 0.2m	
		监测结果	达到标准	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准
pH	-	6.50	-	8.50	-	7.00	-
砷	25	4.62	低于 风险 筛选值	1.24	低于 风险 筛选值	2.53	低于 风险 筛选值
汞	3.4	0.345		0.269		0.426	
锌	300	41		116		69	
铅	170	11.2		7.7		9.7	
镍	190	未测出		未测出		未测出	
铜	100	7		4		5	
铬	250	32		42		34	
镉	0.6	0.09		未测出		未测出	
六六六	0.1	0.0205		未测出		8.5	
滴滴涕	0.1	0.016		未测出		未测出	
苯并 ( $\alpha$ ) 芘	0.55	未测出		未测出		未测出	

从上表可以看出，本项目建设区域地块土壤监测因子监测值均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中的风险筛选值，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、蛴螬（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。



## 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

##### (1) 施工扬尘

施工扬尘是本项目施工期间影响环境空气的主要污染物，来源于多项粉尘无组织源：物料堆放，建筑材料的装卸、搬运、使用，以及运料车辆的出入等，都易产生扬尘污染。

根据有关资料，施工工地的扬尘主要由运输车辆行驶产生，即交通扬尘，约占扬尘总量的 60%，扬尘产生量和路面清洁度  $P$ 、行驶速度  $v$  有关。一辆载重 5 吨的卡车，通过一段为 1000m 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量见表 5.1。

表 5.1 不同车速和地面清洁度交通扬尘产生量一览表 单位：kg/辆·km

$P$ (kg/m <sup>2</sup> ) $V$ (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.76546	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 污染距离缩小在 20~50m 范围内，抑尘效果见表 5.2。

表 5.2 施工场地洒水抑尘试验结果一览表

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶以及保持路面清洁，同时进行适当洒水是减少交通扬尘的有效手段。

为保护区域大气环境质量，建设单位施工过程应采取必要的污染防治措施：

★严格控制施工范围，在保证工程需要的前提下，尽量缩小施工范围，以减少开挖面，同时减少施工扬尘和交通扬尘的产生量。

★实行封闭施工，即施工路段划定的施工区域设置围护设施，将施工扬尘控制在一定范围内。

★施工现场的堆土要及时清理，对于环境敏感点建筑物附近的路段施工区域应经常清扫，以减轻扬尘的污染。

★加强施工现场运输车辆管理，运输车辆严禁超载，渣土和易抛洒材料采用密封良好的车辆运输。

★配合交管部门，做好施工现场周围的交通组织，避免施工活动造成的交通堵塞，减少因车辆怠速而产生的废气排放。

★建设过程中使用的建筑材料，在装卸、堆放过程将会产生大量的粉尘，为了加强施工区的规划管理，施工单位应在施工前确定建筑材料（主要是回填土）的堆放处，并采取遮盖措施，在大风天要求对散料场采用水喷淋防尘。

施工扬尘、交通扬尘、施工机械和运输车辆尾气排放随着施工活动的竣工而结束，对环境空气额定影响为短期、局部性影响。

经过采取上述措施，项目边界处施工期扬尘可满足辽宁省地方标准，《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：TSP 1.0 mg/m<sup>3</sup>（连续 5min 平均浓度）。

### **（2）施工机械、运输车辆排放的废气**

建筑工地上大量使用的施工机械和建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和碳氢化合物等废气，在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔下风向轴线几十米远的距离。一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。但当车辆进出工地及在外界道路上行驶时，可能会影响道路两侧约 50m 的区域。通过合理安排车辆运行，可有效降低尾气外排，对周围环境空气影响很小。

### **（3）汽车尾气**

施工机械、车辆燃油产生的 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等废气产生量较小为无组织排放。同时施工场地相对宽阔，施工机械、车辆燃油尾气能到较好的稀释，对外环境影响较小。施工单位应加强对施工机械及车辆的维修保养，确保其尾气达标排放。

### 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 0.8t/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污水处理系统。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果蔬农肥，不会对环境产生影响。

#### (2) 施工废水

①施工污水主要为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、硅酸盐、pH 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。施工废水的主要种类、污染物及处理措施见表 5.3。

表 5.3 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，修建临时沉淀池，则可避免施工废水对周边环境的影响。

②施工料场及固废进行妥善处理，应进行覆盖遮挡，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

#### (1) 施工期噪声影响预测与分析

施工期设备噪声主要来源于推土机、挖掘机、空压机、风镐、振捣机、电锯等机械，施工机械的噪声特点是持续时间长，强度高，因此对施工期各噪声源进行叠加，预测其传播至场界的噪声辐射值，分析施工期噪声对周围环境的影响。

##### ①噪声预测模式

噪声源至某一预测点的计算公式

$$LP = L_0 - 20 \times \lg(r/r_0)$$

式中：LP—距离基准声源 r m 处的声压级 dB(A)；

L0—离声源 r0m 处的声压级 dB(A)；

r—预测点距声源的距离 m。

基准预测点噪声级叠加公式

$$LP_{\text{总}} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{L_{p_i}/10} \right]$$

式中：LP 总—叠加后总声级，dB (A) ；

LPi—i 声源至基准预测点的声级，dB (A) ；

n—噪声源数目。

##### ②噪声预测结果分析

用上述公式，对建筑施工过程的主要设备噪声源强进行预测，各噪声源的噪声传播情况见表 5.4。

表 5.4 施工期各设备运行时的噪声传播预测结果 单位：dB (A)

声源	距噪声源距离 (m)									
	5	10	20	50	100	150	200	250	300	400
载重车	76	70	64	56	50	46	44	42	40	35
挖掘机	82	76	70	62	56	52	50	48	46	24
推土机	81	75	69	61	55	51	49	47	45	20
振捣器	91	85	79	71	65	61	59	57	55	45
铲车	73	67	61	53	47	43	41	39	37	40

根据施工设备噪声预测结果，对比《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)可以看出，施工机械噪声在无遮挡情况下，如果使用单台机械，

土昼间影响范围为 100m 以内，夜间影响范围为 300m 以内。

本项目 300m 范围内无居民、学校等环境敏感目标，因此，施工噪声不会对周边环境敏感点造成影响。

#### 5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期间固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。

##### (1) 建筑垃圾

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 0.1t/100m<sup>2</sup>计，本项目建筑面积约 20000m<sup>2</sup>，则工程施工将产生的施工废料约为 20t，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。

##### (2) 施工人员生活垃圾

项目施工高峰期施工人员可达 20 人，根据类比分析，施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人天计，则项目施工人员生活垃圾产生量为 10kg/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。本项目用地全部为旱地，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，旱地等将被场区取代，

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，工程建设区域没有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 运营期环境影响分析

### 5.2.1 运营期大气环境影响分析

本项目为报告书项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，采用导则附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算需要考虑地形参数。本次评价地形数据见下图。

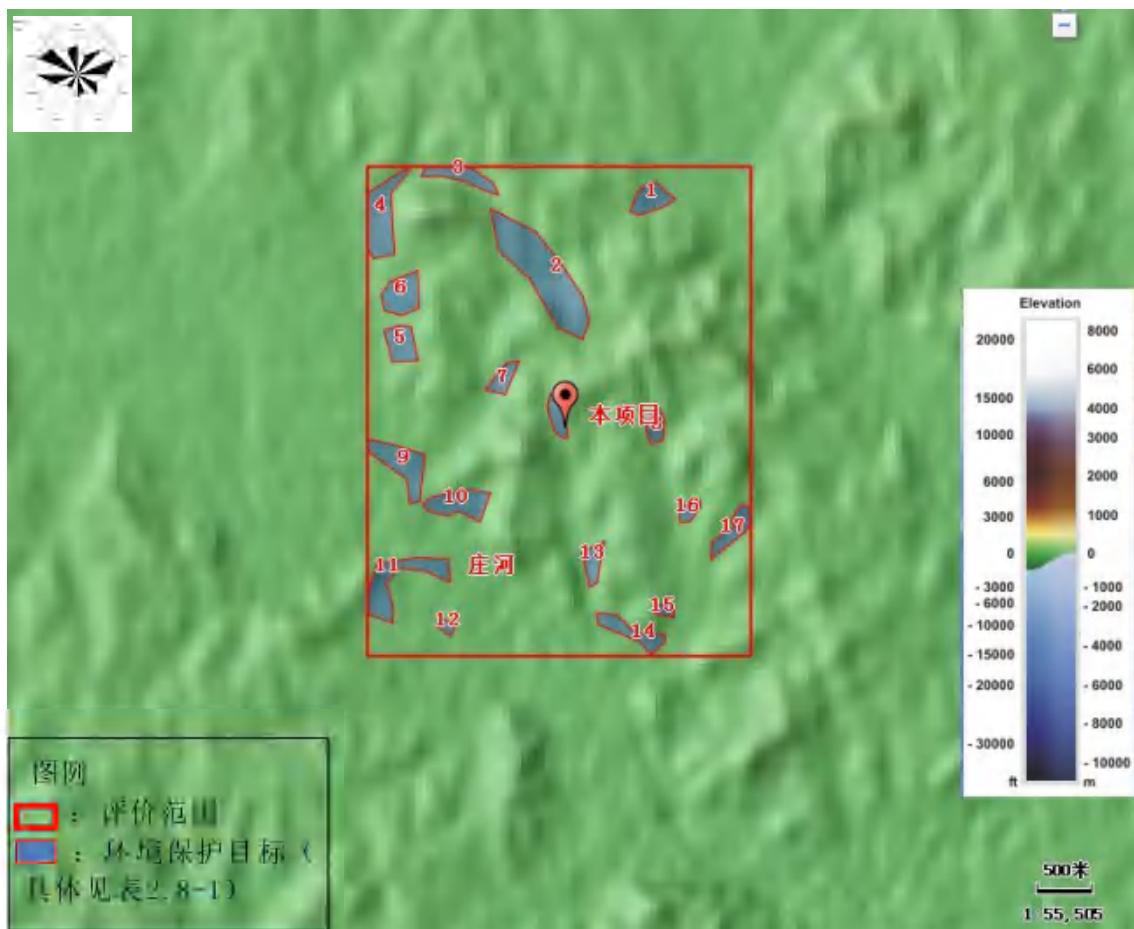


图 5.2-1 本项目周围区域地形图

#### 5.2.1.1 污染源调查

##### （1）点源

生物质锅炉烟囱点源见表 5.5。

##### （2）面源

鸡舍面源参数表见表 5.6。

##### （3）主要污染源估算模型计算结果

本项目点源估算模型计算结果详见表 5.7，面源估算模型计算结果详见表 5.8。

表 5.5 点源参数表

编号	名称	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	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h		
		N	E								颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
DA001	烟囱	39°46'18.22"	122°57'32.62"	39	25	0.3	5.61	70	2400	连续	0.005	0.0196	0.165
DA002	烟囱	39°46'19.61"	122°57'32.47"	39	25	0.3	5.61	70	2400	连续	0.005	0.0196	0.165
DA003	烟囱	39°46'21.01"	122°57'32.26"	39	25	0.3	5.61	70	2400	连续	0.005	0.0196	0.165
DA004	烟囱	39°46'22.48"	122°57'32.09"	39	25	0.3	5.61	70	2400	连续	0.005	0.0196	0.165
DA005	烟囱	39°46'23.92"	122°57'31.84"	39	25	0.3	5.61	70	2400	连续	0.005	0.0196	0.165
DA006	烟囱	39°46'25.35"	122°57'31.54"	39	25	0.3	5.61	70	2400	连续	0.005	0.0196	0.165
DA007	烟囱	39°46'26.73"	122°57'31.27"	39	25	0.3	5.61	70	2400	连续	0.005	0.0196	0.165
DA008	烟囱	39°46'28.33"	122°57'30.91"	39	25	0.3	5.61	70	2400	连续	0.005	0.0196	0.165

注：NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>=0.9。

表 5.6 面源参数表

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/°	面源有效排放高度/m	年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		N	E								NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
01	厂区	39°46'23.18"	122°57'32.85"	39	260.8	100	199	5	7200	连续	0.032	0.0033



表 5.7 主要污染源（锅炉烟气点源）估算模型计算结果表

下风向距离	DA001 烟囱						DA002 烟囱						DA003 烟囱					
	PM <sub>10</sub>		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		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 /%	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 /%	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 /%
25	0	0	0	0	0.0001	0	0	0	0	0	0.0001	0	0	0	0	0	0.0001	0
50	0.0085	0	0.0334	0.01	0.2809	0.14	0.0085	0	0.0334	0.01	0.2809	0.14	0.0085	0	0.0334	0.01	0.2809	0.14
75	0.0481	0.01	0.1886	0.04	1.5873	0.79	0.0481	0.01	0.1886	0.04	1.5873	0.79	0.0481	0.01	0.1886	0.04	1.5873	0.79
100	0.075	0.02	0.2938	0.06	2.4736	1.24	0.075	0.02	0.2938	0.06	2.4736	1.24	0.075	0.02	0.2938	0.06	2.4736	1.24
200	0.0708	0.02	0.2774	0.06	2.3348	1.17	0.0708	0.02	0.2774	0.06	2.3348	1.17	0.0708	0.02	0.2774	0.06	2.3348	1.17
300	0.3393	0.08	1.33	0.27	11.1964	5.6	0.3393	0.08	1.33	0.27	11.1964	5.6	0.3393	0.08	1.33	0.27	11.1964	5.6
316	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06
400	0.2665	0.06	1.0447	0.21	8.7947	4.4	0.2665	0.06	1.0447	0.21	8.7947	4.4	0.2665	0.06	1.0447	0.21	8.7947	4.4
500	0.1883	0.04	0.7382	0.15	6.2143	3.11	0.1883	0.04	0.7382	0.15	6.2143	3.11	0.1883	0.04	0.7382	0.15	6.2143	3.11
600	0.1397	0.03	0.5475	0.11	4.6092	2.3	0.1397	0.03	0.5475	0.11	4.6092	2.3	0.1397	0.03	0.5475	0.11	4.6092	2.3
700	0.1092	0.02	0.428	0.09	3.6028	1.8	0.1092	0.02	0.428	0.09	3.6028	1.8	0.1092	0.02	0.428	0.09	3.6028	1.8
800	0.0809	0.02	0.3171	0.06	2.6695	1.33	0.0809	0.02	0.3171	0.06	2.6695	1.33	0.0809	0.02	0.3171	0.06	2.6695	1.33
1000	0.0657	0.01	0.2576	0.05	2.1688	1.08	0.0657	0.01	0.2576	0.05	2.1688	1.08	0.0657	0.01	0.2576	0.05	2.1688	1.08
1500	0.0376	0.01	0.1472	0.03	1.2395	0.62	0.0376	0.01	0.1472	0.03	1.2395	0.62	0.0376	0.01	0.1472	0.03	1.2395	0.62
2000	0.0273	0.01	0.107	0.02	0.9003	0.45	0.0273	0.01	0.107	0.02	0.9003	0.45	0.0273	0.01	0.107	0.02	0.9003	0.45
2500	0.0201	0	0.0787	0.02	0.6625	0.33	0.0201	0	0.0787	0.02	0.6625	0.33	0.0201	0	0.0787	0.02	0.6625	0.33
最大落地浓度距离/m	316		316		316		316		316		316		316		316		316	
下风向最大质量浓度及占标率%	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06
D10%最近距离/m	未出现		未出现		未出现		未出现		未出现		未出现		未出现		未出现		未出现	

续表 5.7

下风向距离	DA004 烟囱						DA005 烟囱						DA006 烟囱					
	PM <sub>10</sub>		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		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 /%	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 /%	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 /%
25	0	0	0	0	0.0001	0	0	0	0	0	0.0001	0	0	0	0	0	0.0001	0
50	0.0085	0	0.0334	0.01	0.2809	0.14	0.0085	0	0.0334	0.01	0.2809	0.14	0.0085	0	0.0334	0.01	0.2809	0.14
75	0.0481	0.01	0.1886	0.04	1.5873	0.79	0.0481	0.01	0.1886	0.04	1.5873	0.79	0.0481	0.01	0.1886	0.04	1.5873	0.79
100	0.075	0.02	0.2938	0.06	2.4736	1.24	0.075	0.02	0.2938	0.06	2.4736	1.24	0.075	0.02	0.2938	0.06	2.4736	1.24
200	0.0708	0.02	0.2774	0.06	2.3348	1.17	0.0708	0.02	0.2774	0.06	2.3348	1.17	0.0708	0.02	0.2774	0.06	2.3348	1.17
300	0.3393	0.08	1.33	0.27	11.1964	5.6	0.3393	0.08	1.33	0.27	11.1964	5.6	0.3393	0.08	1.33	0.27	11.1964	5.6
316	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06
400	0.2665	0.06	1.0447	0.21	8.7947	4.4	0.2665	0.06	1.0447	0.21	8.7947	4.4	0.2665	0.06	1.0447	0.21	8.7947	4.4
500	0.1883	0.04	0.7382	0.15	6.2143	3.11	0.1883	0.04	0.7382	0.15	6.2143	3.11	0.1883	0.04	0.7382	0.15	6.2143	3.11
600	0.1397	0.03	0.5475	0.11	4.6092	2.3	0.1397	0.03	0.5475	0.11	4.6092	2.3	0.1397	0.03	0.5475	0.11	4.6092	2.3
700	0.1092	0.02	0.428	0.09	3.6028	1.8	0.1092	0.02	0.428	0.09	3.6028	1.8	0.1092	0.02	0.428	0.09	3.6028	1.8
800	0.0809	0.02	0.3171	0.06	2.6695	1.33	0.0809	0.02	0.3171	0.06	2.6695	1.33	0.0809	0.02	0.3171	0.06	2.6695	1.33
1000	0.0657	0.01	0.2576	0.05	2.1688	1.08	0.0657	0.01	0.2576	0.05	2.1688	1.08	0.0657	0.01	0.2576	0.05	2.1688	1.08
1500	0.0376	0.01	0.1472	0.03	1.2395	0.62	0.0376	0.01	0.1472	0.03	1.2395	0.62	0.0376	0.01	0.1472	0.03	1.2395	0.62
2000	0.0273	0.01	0.107	0.02	0.9003	0.45	0.0273	0.01	0.107	0.02	0.9003	0.45	0.0273	0.01	0.107	0.02	0.9003	0.45
2500	0.0201	0	0.0787	0.02	0.6625	0.33	0.0201	0	0.0787	0.02	0.6625	0.33	0.0201	0	0.0787	0.02	0.6625	0.33
最大落地 浓度距离 /m	316		316		316		316		316		316		316		316		316	
下风向最大 质量浓度及占 标率%	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06
D10%最近 距离/m	未出现		未出现		未出现		未出现		未出现		未出现		未出现		未出现		未出现	

续表 5.7

下风向距离	DA007 烟囱						DA008 烟囱											
	PM <sub>10</sub>		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		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 /%	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 /%						
25	0	0	0	0	0.0001	0	0	0	0	0	0.0001	0						
50	0.0085	0	0.0334	0.01	0.2809	0.14	0.0085	0	0.0334	0.01	0.2809	0.14						
75	0.0481	0.01	0.1886	0.04	1.5873	0.79	0.0481	0.01	0.1886	0.04	1.5873	0.79						
100	0.075	0.02	0.2938	0.06	2.4736	1.24	0.075	0.02	0.2938	0.06	2.4736	1.24						
200	0.0708	0.02	0.2774	0.06	2.3348	1.17	0.0708	0.02	0.2774	0.06	2.3348	1.17						
300	0.3393	0.08	1.33	0.27	11.1964	5.6	0.3393	0.08	1.33	0.27	11.1964	5.6						
316	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06						
400	0.2665	0.06	1.0447	0.21	8.7947	4.4	0.2665	0.06	1.0447	0.21	8.7947	4.4						
500	0.1883	0.04	0.7382	0.15	6.2143	3.11	0.1883	0.04	0.7382	0.15	6.2143	3.11						
600	0.1397	0.03	0.5475	0.11	4.6092	2.3	0.1397	0.03	0.5475	0.11	4.6092	2.3						
700	0.1092	0.02	0.428	0.09	3.6028	1.8	0.1092	0.02	0.428	0.09	3.6028	1.8						
800	0.0809	0.02	0.3171	0.06	2.6695	1.33	0.0809	0.02	0.3171	0.06	2.6695	1.33						
1000	0.0657	0.01	0.2576	0.05	2.1688	1.08	0.0657	0.01	0.2576	0.05	2.1688	1.08						
1500	0.0376	0.01	0.1472	0.03	1.2395	0.62	0.0376	0.01	0.1472	0.03	1.2395	0.62						
2000	0.0273	0.01	0.107	0.02	0.9003	0.45	0.0273	0.01	0.107	0.02	0.9003	0.45						
2500	0.0201	0	0.0787	0.02	0.6625	0.33	0.0201	0	0.0787	0.02	0.6625	0.33						
最大落地 浓度距离 /m	316		316		316		316		316		316							
下风向最大 质量浓度及占 标率%	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06	0.3674	0.08	1.4402	0.29	12.1241	6.06						
D10%最近 距离/m	未出现		未出现		未出现		未出现		未出现		未出现							

表 5.8 主要污染源（面源）估算模型计算结果表

下风向距离/m	厂区面源			
	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	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/%
10	2.34	1.17	0.2433	2.43
25	2.60	1.3	0.2700	2.70
50	2.81	1.4	0.2923	2.92
75	3.00	1.5	0.3118	3.12
100	2.34	1.17	0.2433	2.43
141	3.30	1.65	0.3420	3.42
200	2.64	1.32	0.2741	2.74
300	2.01	1.01	0.2085	2.08
400	1.85	0.93	0.1918	1.92
500	1.74	0.87	0.1809	1.81
600	1.66	0.83	0.1722	1.72
700	1.59	0.80	0.1651	1.65
800	1.53	0.77	0.1590	1.59
1000	1.44	0.72	0.1492	1.49
1500	1.27	0.64	0.1320	1.32
2000	1.15	0.58	0.1194	1.19
2500	1.05	0.53	0.1092	1.09
最大落地浓度距离/m	141		141	
下风向最大质量浓度及占标率%	3.30	1.65	0.3420	3.42
D10%最远距离/m	未出现		未出现	

### 5.2.1.2 污染物排放量核算

#### (1) 有组织排放量核算

本项目有组织排放量见表 5.9。

表 5.9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	3.5	0.005	0.012
		SO <sub>2</sub>	14	0.0196	0.047
		NO <sub>x</sub>	128	0.1833	0.44
2	DA002	颗粒物	3.5	0.005	0.012
		SO <sub>2</sub>	14	0.0196	0.047
		NO <sub>x</sub>	128	0.1833	0.44
3	DA003	颗粒物	3.5	0.005	0.012
		SO <sub>2</sub>	14	0.0196	0.047
		NO <sub>x</sub>	128	0.1833	0.44
4	DA004	颗粒物	3.5	0.005	0.012
		SO <sub>2</sub>	14	0.0196	0.047
		NO <sub>x</sub>	128	0.1833	0.44
5	DA005	颗粒物	3.5	0.005	0.012
		SO <sub>2</sub>	14	0.0196	0.047
		NO <sub>x</sub>	128	0.1833	0.44
6	DA006	颗粒物	3.5	0.005	0.012
		SO <sub>2</sub>	14	0.0196	0.047
		NO <sub>x</sub>	128	0.1833	0.44
7	DA007	颗粒物	3.5	0.005	0.012
		SO <sub>2</sub>	14	0.0196	0.047
		NO <sub>x</sub>	128	0.1833	0.44
8	DA008	颗粒物	3.5	0.005	0.012
		SO <sub>2</sub>	14	0.0196	0.047
		NO <sub>x</sub>	128	0.1833	0.44
一般排放口合计		颗粒物			0.096
		SO <sub>2</sub>			0.376
		NO <sub>x</sub>			3.52
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.096
		SO <sub>2</sub>			0.376
		NO <sub>x</sub>			3.52

#### (2) 无组织排放量核算

本项目无组织排放量核算见表 5.10。

表 5.10 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	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 (t/a)
				标准名称	浓度限制 (mg/m³)	
1#	鸡舍	NH <sub>3</sub>	干清粪、鸡舍密闭，鸡粪日产日清，优选饲料	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 厂界标准值中的二级标准值	0.20	0.231
		H <sub>2</sub> S			0.01	0.024
无组织排放总计			NH <sub>3</sub>			0.231
			H <sub>2</sub> S			0.024

### (3) 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量见表 5.11。

表 5.11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.096
2	SO <sub>2</sub>	0.376
3	NO <sub>x</sub>	3.52
4	NH <sub>3</sub>	0.231
5	H <sub>2</sub> S	0.024

### (4) 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。

### (5) 环境管控距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)计算本项目卫生防护距离,根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的相关规定,对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的规定，无组织排放的主要特征大气有害物质 1 种~2 种时，当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 5.12 本项目污染物等标排放量一览表

序号	污染物	无组织排放量 (kg/h)	小时浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量
1	氨	0.065	0.2	0.325
2	硫化氢	0.0065	0.01	0.65

本项目无组织污染物为氨和硫化氢，因两者相差在 10%以外，根据此规定，本项目选择等标排放量较大的无组织颗粒物一种污染物确定防护距离。卫生防护距离的计算参数和计算结果为：

图 5.2-2 卫生防护距离计算结果

根据上述计算，本项目卫生防护距离为 50m。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。

本项目环境管控距离内无集中居民区、学校、医院等环境敏感点。故本项目最终确定环境管控距离为鸡舍边缘外扩 300m 范围。本项目已和防护距离范围内的五户散户签订协议，无常住居民区分布，满足防护距离要求。



图 5.2-3 管控距离包络线图

#### (6) 非正常排放量核算

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)，非正常工况是指生产运行阶段的开车、停车、检修等，本项目发生非正常排放情况设定为废气处理设施故障，废气处理效率为 0%的情况。非正常工况污染物排放情况详见下表。

表 5.13 非正常工况下污染物排放情况

排气筒 编号	污染 物名 称	年发生频率 (次)	治理 效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时 间 (h)	排放 量 kg	应对 措施
DA001	颗粒 物	1	0%	350	2	0.1	停产检修，正 常运转后方可 继续使用



### 5.2.2 运营期地表水环境影响分析

本项目采用雨污分流体制，雨水经雨水管网收集后排入项目周边的山涧小水沟；锅炉废水、鸡舍冲洗水经地下管线进入污水池暂存，并委托委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后委托委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理。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。

### 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，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向东南方排泄，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 5.2-4。

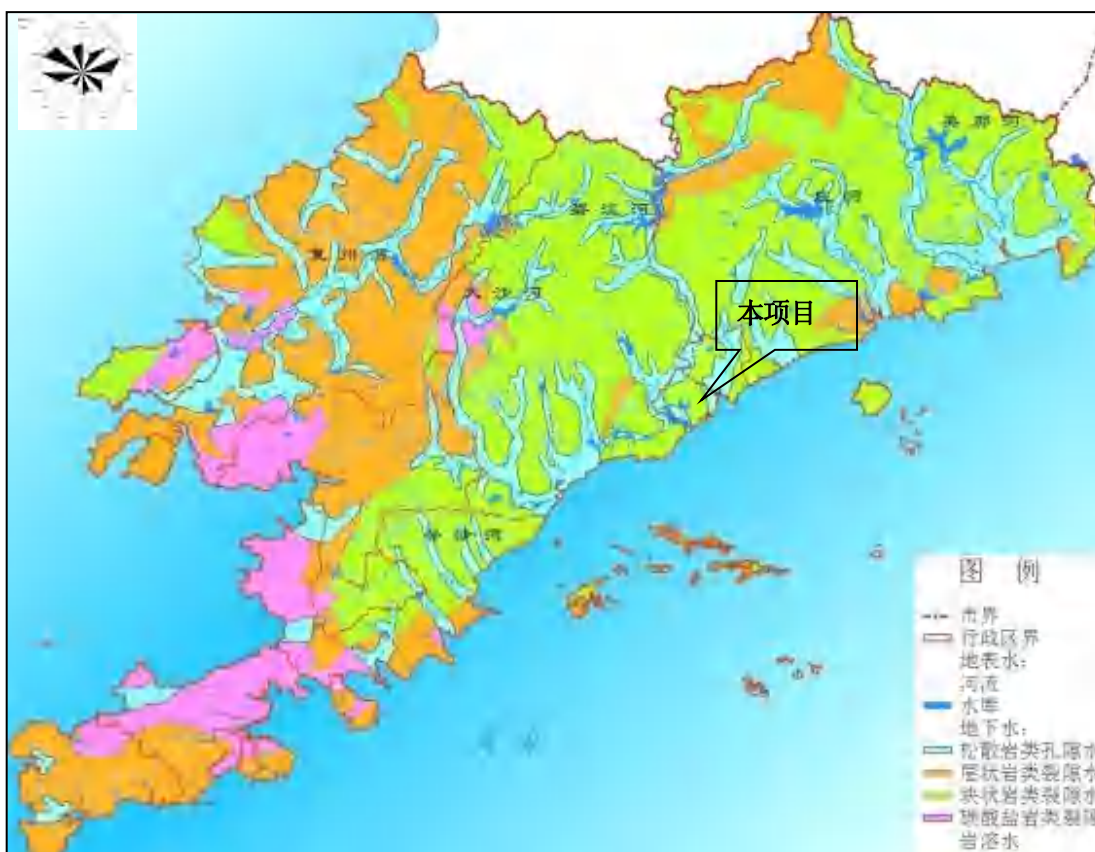


图 5.2-4 区域水文地质图

### 5.2.3.2 取水对区域地下水的环境影响分析

本项目养殖用水取自地下水，根据调查，项目所在地的单井日涌水量为 100-1000m<sup>3</sup>/d，根据工程分析，项目生产用水最大量为 66m<sup>3</sup>/d，用水量远小于水井的补给量，因此取用地下水不会影响当地的地下水水位。项目场内不设粪房和污水贮存池，污水汇流池及生活污水化粪池做重点防渗，因此取用地下水不会影响当地的地下水水质。

### 5.2.3.3 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，冲洗后的污水通过埋地管道流入污水汇流池，污水不在厂内储存，直接由大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理。项目的污水汇流池和管道均为地下式，存在一定的隐蔽性，仍存在发生破损，破坏地下水的可能性。因此。本项目可能对地下水造成影响的环节为污水汇流池或管道防渗措施不到位，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，污水汇流池和管道采取防渗措施，因此正常工况下，污水汇流池和管网不会产生渗漏，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。本项污水汇流池和管道为地下设置，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，污水汇流池防渗膜破裂，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。由于污水源强中COD采用铬法界定，因此存在COD<sub>Cr</sub>与COD<sub>Mn</sub>的转换关系。采用上海市政设计院的1/3法，即：COD<sub>Mn</sub>=1/3COD<sub>Cr</sub>。本项目污染物浓度指标参照《规模畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）（HJ-BAT-10）》中采用干清粪的养殖废水中污染物浓度指标的平均值，其中COD<sub>Cr</sub>为6620mg/l、NH<sub>3</sub>-N为335mg/l，则COD<sub>Mn</sub>为2207mg/l。具体见表5.14。

表 5.14 污染因子标准指数计算统计表

污染因子	COD <sub>Mn</sub>	氨氮
污染物浓度（mg/L）	2207	335
质量标准（mg/L）	3.0	0.5
标准指数	736	670
排序	COD <sub>Mn</sub> >氨氮	

由上表可知，标准指数最大的污染因子为COD<sub>Mn</sub>，故本次评价选择COD<sub>Mn</sub>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 5.15 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 0.5。
渗透系数	/	5	根据地质岩性，取 5。
注入示踪剂（COD）浓度	mg/L	2207	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=5×0.02=0.1m/d，评价实际流速 u=V/n=0.2m/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 <sub>L</sub> =10.0×0.2m/d=2m <sup>2</sup> /d。

#### （5）预测结果

预测结果详见表5.16及5.17。

表 5.16 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	2270
5	2150
10	1980
15	1770
20	1520
25	1250
30	984
35	738
40	527
45	358
50	230
55	140
60	80.7
65	43.9
70	22.6
75	10.9
80	5.01
84	2.57
85	2.06
90	0.878
95	0.336
100	0.121
84m(达标距离)	2.57

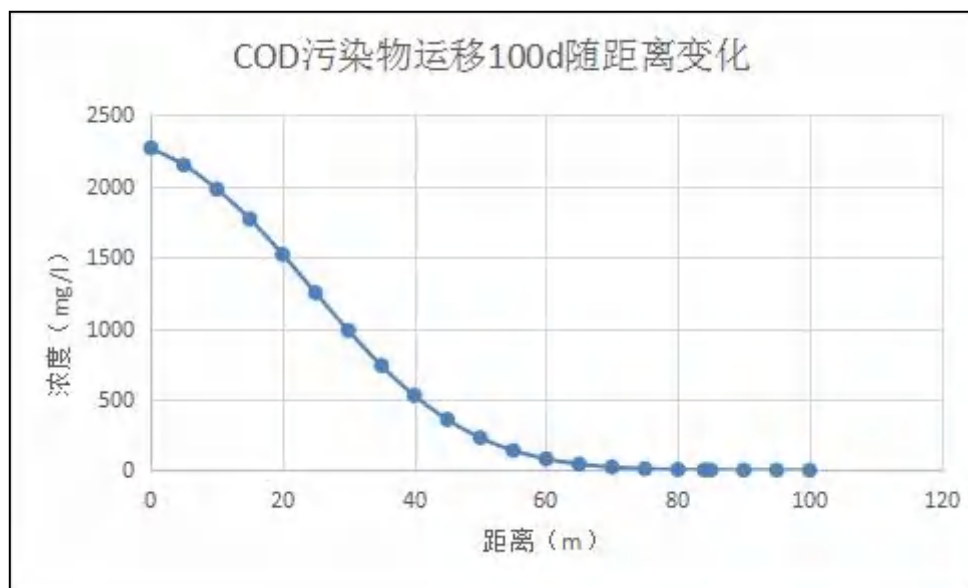


图 5.2-5 非正常状况 COD 污染物运移 100d 随距离变化图

表 5.17 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	2270
40	2270
80	2240
120	2110
160	1800
200	1280
240	703
280	290
320	85.5
360	13.0
392	2.72
400	1.78
440	0.168
480	0.0108
520	4.78E-04
560	1.43E-05
600	2.90E-07
640	3.97E-09
680	3.92E-11
392 (达标距离)	2.72

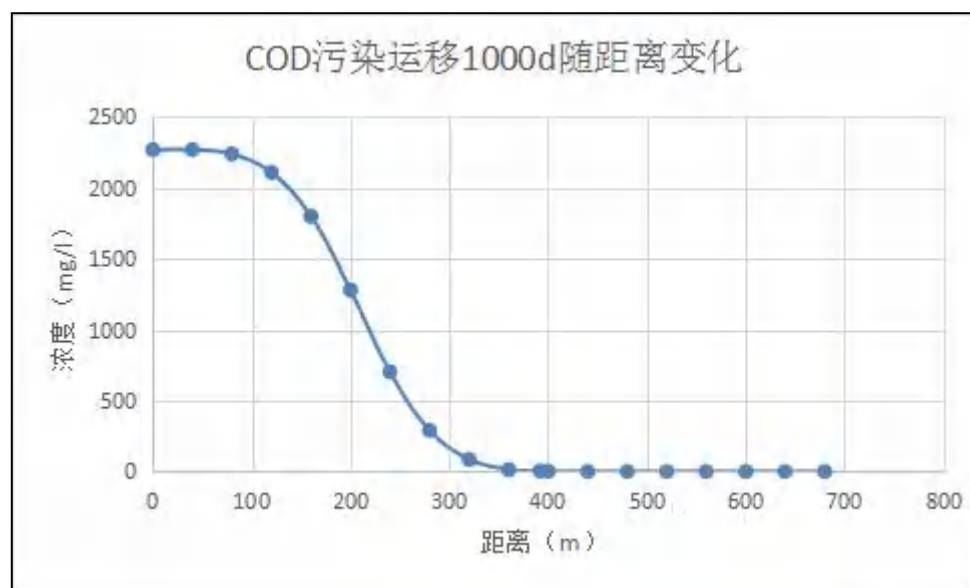


图 5.2-6 非正常状况 COD 污染物运移 1000d 随距离变化图

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，随时间的增加和运移的距离增加，含水层 COD 浓度变化呈受逐渐下降的趋势。在运移 100d 时，距离污染源 84m 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 392m 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鸡舍风机、锅炉房风机及运输车辆等设备噪声源，主要噪声源调查清单见表 5.18:

表 5.18 噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	单元	声源名称	声源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 / m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80	厂房隔声、基础减震	-47.5	84.2	15.4	2	65	昼夜	15	43	1
2	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		-53.9	69.1	15.5	2	65	昼夜	15	43	1
3	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		-60.4	52.1	15.3	2	65	昼夜	15	43	1
4	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		-68.6	34.7	15.0	2	65	昼夜	15	43	1
5	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		-74.1	16.3	15.0	2	65	昼夜	15	43	1
6	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		-81.9	-1.1	15.0	2	65	昼夜	15	43	1
7	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		146.7	-11.2	15.4	2	65	昼夜	15	43	1
8	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		139.3	-28.2	15.0	2	65	昼夜	15	43	1
9	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		64.5	23.2	15.2	2	65	昼夜	15	43	1



10	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		-74.5	-41.5	15.4	2	65	昼夜	15	43	1
11	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		62.5	52.6	15.0	2	65	昼夜	15	43	1
12	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		-63.8	20.5	15.4	2	65	昼夜	15	43	1
13	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		82.1	16.4	15.3	2	65	昼夜	15	43	1
14	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		76.3	-23.4	15.2	2	65	昼夜	15	43	1
15	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		-71.4	-35.6	15.6	2	65	昼夜	15	43	1
16	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍风机	80		63.2	25.4	15.4	2	65	昼夜	15	43	1
17	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		37.2	31.7	15.4	1	60	昼夜	15	38	1
18	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		37.2	31.7	15.4	1	60	昼夜	15	38	1
19	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		30.5	17	15.3	1	60	昼夜	15	38	1
20	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水	75		24.3	3.7	15.1	1	60	昼夜	15	38	1

			泵											
2 1	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		16.1	-10. 1	15. 2	1	60	昼夜	15	38	1
2 2	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		10.3	-22. 9	15	1	60	昼夜	15	38	1
2 3	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		3.7	-39. 9	14. 8	1	60	昼夜	15	38	1
2 4	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		56.2	26.9	15. 3	1	60	昼夜	15	38	1
2 5	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		46.5	-23. 6	14. 5	1	60	昼夜	15	38	1
2 6	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		-32. 6	30.2	15. 6	1	60	昼夜	15	38	1
2 7	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		34.6	24.5	15. 4	1	60	昼夜	15	38	1
2 8	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水	75		40.5	14.6	15. 0	1	60	昼夜	15	38	1

			帘水泵											
29	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		-36.4	-25.4	15.9	1	60	昼夜	15	38	1
30	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		56.4	23.8	15.6	1	60	昼夜	15	38	1
31	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		-51.4	-14.5	15.3	1	60	昼夜	15	38	1
32	鸡舍	肉鸡栏舍	鸡舍内水帘水泵	75		35.4	16.5	15.2	1	60	昼夜	15	38	1
33	鸡舍	肉鸡栏舍	锅炉房风机	75		25.9	42	15.2	1	60	昼夜	15	35	1
34	鸡舍	肉鸡栏舍	锅炉房风机	75		13.8	4.4	15.0	1	60	昼夜	15	35	1
35	鸡舍	肉鸡栏舍	锅炉房风机	75		1.6	-31.4	14.9	1	60	昼夜	15	35	1
36	鸡舍	肉鸡栏舍	锅炉房风机	75		26.7	-23.8	15.4	1	60	昼夜	15	35	1
37	鸡舍	肉鸡栏舍	锅炉房风	75		34.9	26.4	14.6	1	60	昼夜	15	35	1

			机											
38	鸡舍	肉鸡栏舍	锅炉房风机	75		56.8	16.7	15.0	1	60	昼夜	15	35	1
39	鸡舍	肉鸡栏舍	锅炉房风机	75		58.3	-20.7	14.8	1	60	昼夜	15	35	1
40	鸡舍	肉鸡栏舍	锅炉房风机	75		70.6	14.5	15.2	1	60	昼夜	15	35	1

## (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 5.19。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（ $L_1$ ）：

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

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<sub>k</sub> — 传声的围护结构面积，m<sup>2</sup>；

τ<sub>k</sub> — 围护结构的透声系数

将室外声级 L<sub>2</sub> 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<sub>i</sub>)

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

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

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

式中：L<sub>i</sub> — 等效室外声源在预测点的声压级；

L(r<sub>0</sub>) — 等效室外声源在参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级；

A<sub>div</sub> — 声波几何发散引起的衰减量；

A<sub>bar</sub> — 遮挡物引起的衰减量；

A<sub>atm</sub> — 空气吸收引起的衰减量；

A<sub>exc</sub> — 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<sub>eq</sub>)

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

式中：L<sub>eqg</sub> — 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<sub>i</sub> — 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<sub>eq</sub>)

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

式中：L<sub>eq</sub> — 声源在预测点的等效声级预测值，dB；

L<sub>eqg</sub> — 室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

L<sub>eqb</sub> — 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 5.19 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	31.0	达标	55
	夜间	31.0	达标	45
南厂界	昼间	33.0	达标	55
	夜间	33.0	达标	45
西厂界	昼间	29.4	达标	55
	夜间	29.4	达标	45
北厂界	昼间	32.5	达标	55
	夜间	32.5	达标	45

从表 5.19 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工业固废及危险废物, 其中一般固体废物主要为鸡粪、锅炉灰渣、病死鸡、除尘灰、消毒液废包装物和生活垃圾; 危险废物包括为防治动物传染病而产生的医疗废物等。

鸡粪日产日清, 鸡舍建有自动清粪系统每层鸡笼下都有输粪带, 自动收集输送鸡粪至鸡粪暂存房, 委托大连和裕生物科技有限公司进行综合利用。消毒液废包装物、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卖给农肥厂进行综合利用。布袋除尘器中的除尘灰收集后外售。病死鸡采用安全填埋并进行无害化处理。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。

本项目防疫工作委托专业防疫单位进行, 所产生的废疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等直接由防疫人员带走不在厂内贮存。

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

回收有利用有价值的物质，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 56469.6m<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；污水暂存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、锅炉排污水和员工生活污水，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；



生产过程中鸡粪自动收集输送鸡粪至鸡粪暂存房，日产日清，由大连和裕生物科技有限公司负责清运，鸡粪暂存房均采取防渗结构。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。

综合分析，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

鸡粪：产生的鸡粪日产日清委托大连和裕生物科技有限公司处理，粪车每日空车进 1 车次，满载出厂 1 车次，运输时间安排在每天 15-16 时，避开交通及人流高峰期，途经四川线-宫后线-庄西线-杨后线-李大线，运输路程约 25km。运输任务由大连和裕生物科技有限公司负责，并承担运输过程中的相关责任。

污水：污水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司采用封闭式吸污车运输，运输时段为鸡舍冲洗日下午 15-16 时，每年运输 6 次，途经辽庄线、庄龙线，运输路程约 12km。运输任务由大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责，并承担运输过程中的相关责任。

### 5.2.8.2 车辆运输噪声影响分析

由于项目运输路线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。

## 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场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 15 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。

### (2) 锅炉废气污染防治措施

项目设 8 个锅炉房，每个锅炉房内均设 1 台 0.7MW 生物质热水锅炉，每台锅炉废气经各自的布袋除尘装置净化处理后，由 25m 排气筒分别排放。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 25m 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，鸡舍建有自动清粪系统每层鸡笼下都有输粪带，自动收集输送鸡粪至鸡粪暂存房，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排粪口处喷洒除臭剂。

### （4）食堂油烟处理措施

本项目食堂设有油烟净化设施，油烟净化效率可达60%以上，处理风量4000m<sup>3</sup>/h，处理后可，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允度2.0mg/m<sup>3</sup>限值要求。

#### 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、出粪口喷洒除臭剂；	鸡粪日产日清，定期在鸡舍、出粪口喷洒除臭剂；	符合
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

本项目锅炉烟气通过布袋除尘器处理后通过 25 米高烟囱排放，烟气排放浓度及烟囱高度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉特别排放限值及锅炉烟囱高度要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）要求，烟气通过布袋除尘器处理为可行性技术，产生颗粒物经布袋除尘器处理后排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉特别排放限值要求。本项目锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物在不经过治理的情况下均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放浓度限值，实现达标排放。因此，本项目锅炉废气采用布袋除尘器处理技术可行。

### 6.2.2 运营期废水污染防治措施及可行性论证

本项目员工生活污水排入化粪池处理，化粪池出水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理；鸡舍冲洗水及锅炉排污水排入污水暂存池后，委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理；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；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。

本项目废水包括鸡舍冲洗水、锅炉排污水、生活污水，均委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理，本单位签订污水转运协议时，因为养殖场的污水特点，可提高张屯污水处理厂进水 COD 含量，利于活性污泥的培养，增强污泥活性，达到生物脱氮除磷效果，减少污水处理成本，因此同意本项目向张屯污水处理厂排放污水，不需制定水质排放要求。

### 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 6.2-2 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	污水暂存池、污水管道、生活污水化粪池、鸡粪暂存库	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。污水管采用高密度聚乙烯管道。	等效黏土防渗层 Mb ≥6.0m，k ≤10 <sup>-10</sup> cm/s
一般防渗区	鸡舍	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
	锅炉房		

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。

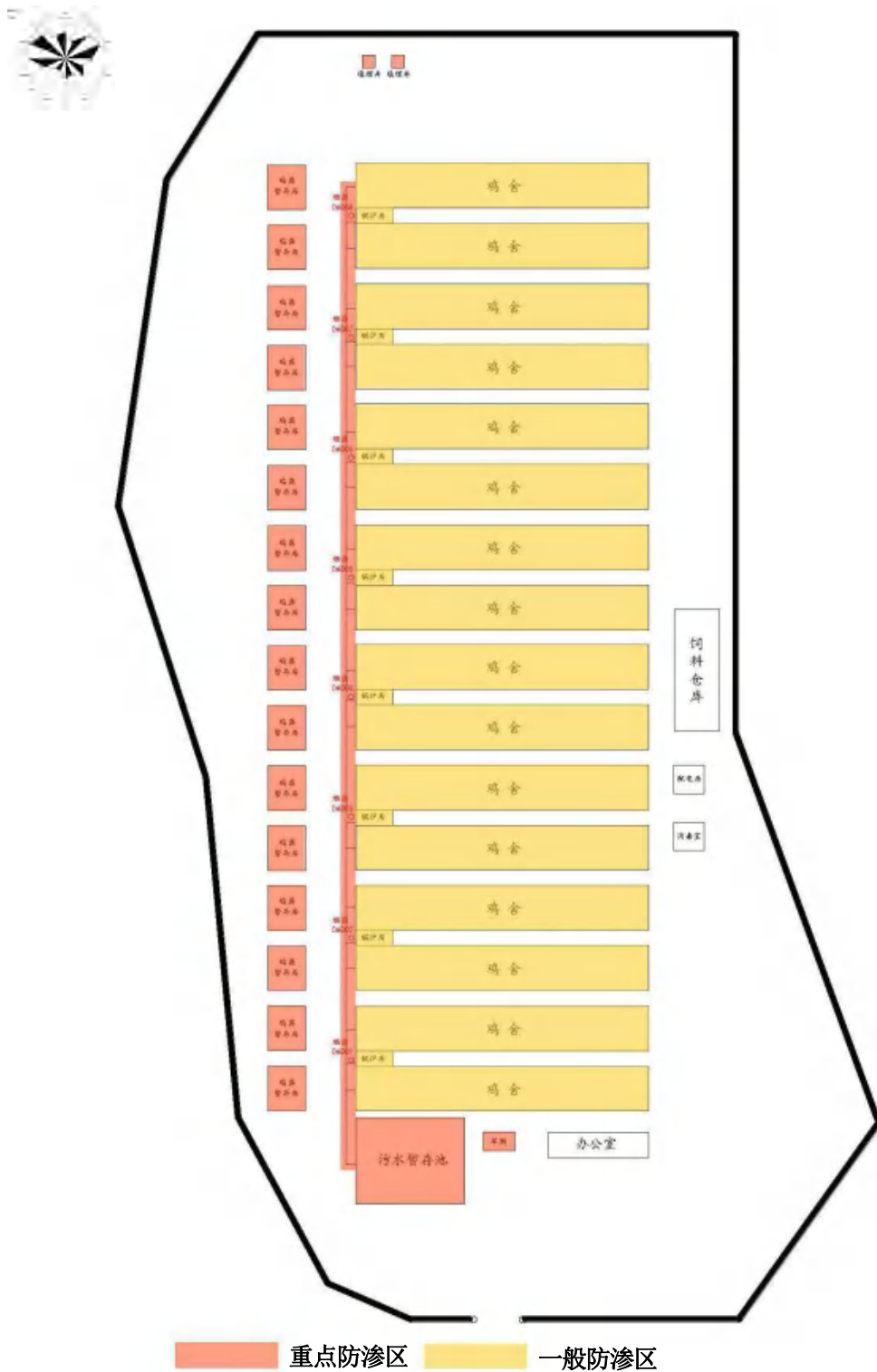


图 6-1 分区防渗图

### （3）跟踪监测

#### ①跟踪监测点布置

依据地下水监测原则，参照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)的要求，结合项目区水文地质条件，项目布设地下水监测井 1 个，地下水监测井设置情况要求见表 6.2-3。

表 6.2-3 地下水跟踪监测计划

点位	监测层位	监测频率	监测项目
厂区内下游	潜水	1 次/年 如发现异常或发生事故，加密监测频次	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

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类标准要求。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

本项目采用干清粪方式，鸡粪每天通过传输带收集输送至排粪口并转移至粪暂存房暂存，及时装车运至大连和裕生物科技有限公司加工成有机肥，鸡粪早、晚各清粪一次，鸡粪清运时间为每天一次，可以保证鸡粪在粪处理房存储时间不大于12小时，日产日清。如条件允许可在鸡舍排粪口直接装车清运，做到即产即清。

大连和裕生物科技有限公司，注册成立于2019年9月，地址位于庄河市城山镇吉庆村，是一家从事肥料生产的企业，经营范围为生物有机肥料研发，复合微生物肥料研发，工程和技术研究和试验发展，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，谷物种植，豆类种植，薯类种植，蔬菜种植，食用菌种植，花卉种植，水果种植，园艺产品种植，坚果种植，肥料销售，与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务，农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务，农作物秸秆处理及加工利用服务，畜禽粪污处理，园林绿化工程施工，国内贸易代理，初级农产品收购（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。2020年12月22日，大连市庄河(北黄海经济区)生态环境分局对该企业的环境影响评价文件进行了批复，文号为大环评准字（2020）080078号。

根据调查，该企业可以全部利用本项目产生的鸡粪作为生产原料。本项目鸡粪的处理工艺是可行的。

### 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，收集后定期外运周边农田施肥。

### ④病死鸡

本项目病死鸡产生量约为3万只（7.5t/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。

本项目产生少量的病死鸡采取安全填埋并填埋的方式处理，如病死鸡数量过大送往区域集中处置中心统一化制处理。本项目在厂区东南侧设置 2 个 2m×2.5m×5m 的填埋井，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，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，并且在封井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，每 3 立方米深坑即可填埋 2 万只病死鸡，且病死鸡填埋后腐化体积变小，本项目填埋井容积 25m<sup>3</sup>，可容纳 16 万只病死鸡(40t)，本项目病死鸡产生量约为 3 万只（7.5t/a），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 2 个深度为 5m 的填埋井，结合地下水环境质量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。

#### ⑤医疗废物

本项目防疫工作委托专业的防疫单位进行，产生的废疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均为危险废物，直接由防疫人员带走，不在厂内贮存。

#### ⑥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，消毒剂为聚维酮碘、除臭剂为植物除臭剂，不具有毒性或感染性，不属于危险废物，产生量约 0.1t/a，其集中收集后由环卫部门统一处理。

#### ⑦除尘灰

本项目布袋除尘器中的除尘灰产生量约 34.16t/a，其收集后定期外运周边农田施肥。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009), 本项目只涉及肉鸡养殖, 在运营过程中不涉及危险化学品的使用, 项目无重大危险源。

结合本项目行业特点, 本项目环境风险主要为动物疫病风险。

### 一、风险识别

#### 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, 见表 7.1。

表 7.1 动物疫病分类表

疫病类型	危害程度	采取措施
一类疫病	对人与动物危害严重	需要采取紧急、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、防止扩散
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、家禽疫病病种

根据《一、二、三类动物疫病病种名录》(农业部第 1125 号公告, 2008 年 12 月), 其中各类疫病病种中, 涉及家禽疫病的病种如下:

(1)、一类疫病: 高致病性禽流感、新城疫等。

(2)、二类疫病: 鸡传染性喉气管炎、鸡传染性支气管炎、传染性法氏囊病、马立克氏病、产蛋下降综合征、禽白血病、禽瘟、鸭瘟、鸭病毒性肝炎、鸭浆膜炎、小鹅瘟、禽霍乱、鸡白痢、禽伤寒、鸡败血支原体感染、鸡球虫病、低致病性禽流感、禽网状内皮组织增殖症。

(3)、三类疫病: 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, 以及其他危害到鸡只健康的传染性疫病, 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。

本项目为禽畜养殖项目, 在运营过程中, 项目在肉鸡的养殖过程中产生的鸡粪可能诱发传染病, 主要危害包括: 病鸡排出的粪尿和尸体中含有病原菌会造成



水污染，引起疾病的传播和流行，造成鸡群死亡，并且传染给其他畜禽和人，常见的鸡群传染病有禽流感 and 鸡新城疫。

## 二、动物疫病影响分析

动物疫病是由某种特定病原体引起的，包括有致病性的细菌、病毒、真菌、螺旋体、霉形体、衣原体、立克次氏体、放线菌等微生物感染动物而引起的传染病和有病原性蠕虫、原虫、节肢动物感染或侵袭动物而引起的寄生虫病。动物疫病严重危害养殖业生产，导致养殖动物死亡率升高，直接造成严重的经济损失，特别是流行性、群发性疫病，更是会给养殖企业造成严重的经济损失。动物疫病还会造成动物生产性能和畜产品品质的下降，并增加动物饲料消耗、人工费用、防治费用等养殖成本，使养殖企业利润受损。同时，随着病毒的发展演化，产生了许多人畜共患病，给人类健康带来严重威胁。

### 1、常发病

养殖场如管理不善，会诱发常见疾病，如鸡瘟、禽流感等，而且传播很快，甚至感染到人群。

(1)、鸡新城疫(New Castledisease)，由副粘病毒引起的高度接触性传染病。又称亚洲鸡瘟或伪鸡瘟。常呈急性败血症状。主要特征是呼吸困难、便秘、神经紊乱、粘膜和浆膜出血。死亡率高，对养鸡业危害严重。1926 年首先发现于印度尼西亚，不久又在英国新城发现，世界各国均有流行记载。有强毒株和弱毒株两类。病群分为低毒力型（即缓发型）、中等毒力型（即中发型）、强毒力型（即速发型）3 型。多数高强度毒力株常属嗜内脏型新城疫病毒。鸡科动物都可罹患此病，家鸡最易感，雏鸡比成年鸡易感性更高。鸡新城疫自发现以来，与禽流感一直被混淆，两者都被称为“鸡瘟”，只是在具体叫法上鸡新城疫被称为亚洲鸡瘟或伪鸡瘟，以示与原有的欧洲鸡瘟或真性鸡瘟相区别。

(2)、禽流感，是禽流行性感冠的简称，它是一种由禽流行性感冠的一种亚型（也称禽流感病毒）引起的传染性疾病，被国际兽疫局定为甲类传染病，又称真性鸡瘟或欧洲鸡瘟，按病原体类型的不同，禽流感可分为高致病性，低致病性和非致病性禽流感三大类。文献中记录的最早发生的禽流感在 1878 年，意大利发生。到 1955 年，科学家证实其致病病毒为甲型流感病毒，1981 年，这种疾

病正式更名为禽流感。禽流感被发现 100 多年来，人类并没有掌握特异性的预防和治疗方法，仅能以消毒、隔离、大量宰杀畜禽的方法防止其蔓延。

## 2、病原微生物、寄生虫卵

由于鸡粪中含有一些致病菌、寄生虫卵以及孳生的蚊蝇，如果处理不好的话会对周围环境造成很大的影响。

这些病原微生物、寄生虫卵以及孳生的蚊蝇，会使环境中病源种类增多、菌量增大，出现病原菌和寄生虫的大量繁殖，造成人、畜传染病的蔓延，尤其是人畜共患病时，会发生疫情，给人畜带来灾难性危害。

## 三、风险防范措施

### 1、疫病防治管理措施

根据《中华人民共和国动物防疫法》及其他相关管理办法的要求，本项目的生产经营活动采取以下措施保障动物疫病的防治：

（1）、加强员工防疫知识和兽医法规的教育；

（2）、对养殖场进行科学的选址规划和布局，远离人口聚集区及其他动物制品加工店，在厂区内设置严格管理的消毒设施；

（3）、完善隔离制度，粪污和动物运输通道分离，人畜分离，加强生产区人员及其他动物的出入管理，各建筑入口处设置消毒设施并严格执行消毒制度，落实动物尸体无害化处理；

（4）、加强影响疾病发生和流行的饲养管理因素，主要包括饲料营养、饮水质量、饲养密度、通风换气、防暑或保温、粪便和污物处理、环境卫生和消毒、动物圈舍管理、生产管理制度、全进全出制度、技术操作规程以及患病动物隔离、检疫等内容，防治病原微生物在不同批次群体中形成连续感染或交叉感染；

（5）、做好疫情报告和疫情诊断工作，迅速全面准确的将疫情报告给主管防疫部门，以便畜禽防疫检疫机构及时正确的做出诊断，提出并实施防治办法，控制疫病的蔓延扩散；

（6）、根据动物运转的环节，配合相关管理部门做好产地检疫、市场监督、屠宰检疫和运输检疫工作；

（7）、在发生疫病后，严格按照相关防治处理方案做好隔离、封锁、扑杀和疫病的净化；

(8)、建立疫病报告制度。养鸡场要实行规范化管理，每栋鸡舍内鸡的数量、精神状况、发病死亡情况、饲料消耗、粪便性状每天都应加以记载，发现有病鸡、死鸡，要及时向当地兽送部门报告，以便及早确诊，采取适当措施，减少损失。

(9)、做好家禽的免疫接种工作，尤其是对易感畜、禽群，要做好群体防治，必要时使用免疫增强剂，使用药物的同时，也要做好药物消毒检查，确保药物的安全；

(10)、严格落实消毒制度，按照规范对尸体进行无害化处理，并定期进行厂区杀虫灭鼠工作，切断昆虫和鼠类等传染源；

(11)、对于已经感染疫病的动物，可以挽救的，应进行及时全面的治疗措施，但对于感染烈性传染病的畜禽，应坚决予以扑杀。

## 2、具体防范措施

### (1)、病原微生物、寄生虫卵防范措施

项目在营运过程中必须按照环评要求和其他相关要求，加强灭菌、杀虫和防治蚊蝇的孳生，卫生防护距离范围内禁止新建居民区、学校、医院等敏感目标，以及与本项目行业性质不相容的企业。

(2)、养殖场防疫关系到养殖场的安全生产和产品的质量，是饲养肉鸡成败的关键，必须具有严密的工程防疫设计。从工艺流程、分区规划、建筑间隔到各鸡场内部环境设施均应有利于疫病防疫，有利于环境净化，使场区经常处于相对安全生产的有利环境。

①、养鸡场应将生产区和生活区分开，生产区门口应设置消毒池和消毒室(内设紫外线灯等消毒设施)，消毒池应保持 2%-4%氢氧化钠溶液等消毒药剂。

②、严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服和鞋帽，经消毒后方可进入。

③、饲养人员每年应至少进行一次身体检查，发现患有危害人、鸡的传染病者，应及时隔离，以防传染。

④、经常保持鸡舍清洁、干燥、无污染，及时清粪。

⑤、鸡群健康处理：每天观察鸡群的精神状态、采食速度、分辨颜色和形状等，发现异常要及时反映和会诊。

⑥、根据《中华人民共和国动物防疫法》及其他相关管理办法的要求，结合当地实际情况，选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫防范，进行疫病的预防接种工作。

⑦、疫病监测。根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，由动物防疫监督机构定期对养殖场进行疫病监视，确保养殖场无传染病发生。

⑧、组织措施。公司处理时，应根据禽类的病因做不同的处理，属于一般死因，公司可自行处理，属于禽流感等传染病死因的，应立即报告有关部门，同时将整个种群隔离，限制人员流动，对病死禽类及其污染物做无害化处理；公司在处理病死鸡禽时做好相关记录，并由二人以上技术员签名。

#### ⑨、个人防护措施

管理传染源：加强禽类疫情监制，对首次感染动物立即销毁，对疫源地进行封锁，彻底消毒，患者应隔离治疗，转运时应戴口罩。

切断传播源：接触患者或患者分泌物后应先洗手，处理患者血液或分泌物时应戴手套，被患者血液或分泌物污染的医疗器械应消毒，发生疫情时，应尽量减少与禽类接触，接触禽类时应戴上手套和口罩，穿上防护衣。

日常防护：工人进入养鸡场前后，都应该换洗衣裳，洗澡，搞好个人防护。

### 3、卫生防疫措施

建立严格的卫生防疫制度是规模化养鸡场正常生产的保证，企业应实施严格的综合防疫制度，切断外来病原体的侵入，杜绝疫病的发生。养鸡场主要防疫措施如下：

#### （1）、加强饲养管理

执行“全进全出”的养殖方式，一栋鸡舍只养同一日龄同一起来源的鸡，且同时进舍，同时出舍。其后进行彻底清舍消毒。鸡舍要及时通风换气，进口处设消毒池，池内放入消毒剂，对进入舍内的人员和物品消毒。鸡舍消毒或鸡舍带鸡消毒，以及人员、衣物、用具、墙壁、地面、网具、笼具等喷洒消毒是防止疾病传播的重要措施。

#### （2）、防止外地、外场引入病鸡和带菌（病毒）鸡

从外地、外场引进种鸡时，一定要经兽医人员检疫，千万不要从发病鸡场或刚解除疫情鸡场购鸡入场。

### （3）、定期进行疫病监测和预防接种

疫病监测就是利用实验方法检测鸡群的免疫或感染状态，从而为制定免疫程序提供出科学依据。

### （4）、加强灭鼠工作，进行粪便与垫料无害化处理

鼠类是多种疫病的贮存宿主和传播者，养鸡场的鼠类已成为公害。饲料房、鸡舍、废物堆存的地方，都是鼠类藏身和繁殖的良好场所，因此，应将灭鼠作为养鸡场经常性工作。

### （5）、病鸡和死鸡要及时处理

普通病死鸡按《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)有关规定对病死鸡进行无害化处理。若因为传染性疾病死亡的鸡，企业按照指定的《防疫检疫制度》上报上级部门进行检查处理，并按上级部门制定的处理方案实施具体处理措施，处置应符合《高致病性禽流感疫情处置技术规范（试行）》(2004)的相关规定。

## 四、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。确诊结果应立即报农业部，并抄送省级兽医行政管理部门。

### 2、应急响应

#### （1）、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。

## （2）、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，做好感染牲畜的紧急隔离，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）、应急保障

企业应准备好疫情控制和处理所需的各类防护器材、消毒药品及防疫药品。

## 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

根据自身的实际情况，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。

## 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，采用新工艺和新设备，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 300 万只的养殖规模。干式处理鸡粪。

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	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

(1) 直接经济效益

本项目总投资 2000 万元，资金来源为企业自筹，年可出栏肉鸡 300 万



只，平均年利润 502 万元。

(2) 间接经济效益

本项目的实施有利于调整区域农村结构，带动周边地区种植业、运输业及相关产业的发展，形成肉鸡养殖产业链，加快农业产业化进程。增加当地农民收入。

8.4 项目环境效益分析

8.4.1 环保投资费用分析

项目总投资为 2000 万元，环保投资估算为 75 万元，占总投资的 3.75%。环保投资估算详见表 8.4-1。

表 8.4-1 环保投资明细表

阶段	类别		措施内容	费用/万元
施工期	扬尘		施工场地防尘、除尘，物料覆盖，洒水抑尘	2.0
	噪声		施工防噪、防振措施	1.0
	废水		施工废水沉淀回用，施工人员旱厕排污	1.0
	水保		修建截排水沟，植树、撒播草籽等水保措施	3.0
运营期	废水	鸡舍冲洗废水、生活污水	污水管网、污水暂存池、化粪池	20.5
	废气	恶臭	采用干清粪工艺及时清理鸡舍内粪便，减少鸡粪在鸡舍内停留时间，强制通风，喷洒除臭剂等	4.5
		锅炉废气	配套布袋除尘器，烟气通过35m烟囱排放，规范化排污口，设置大气排放口标志	8.0
		食堂油烟	油烟净化设施	0.5
	噪声	设备噪声	风机、水泵设备采取封闭、消声、减振措施	2.0
	固废	鸡粪	粪暂存房	5.0
		病死鸡	填埋处置	4.0
		生活垃圾	垃圾桶暂存后由当地环卫部门清运	0.5
		医疗废物	防疫人员带走	—
	辅助工程	生态保护	场区绿化	6.0
		地下水防渗	分区防渗	5.0
		环境管理	制定环境管理体系，加强环保设施运行维护	3.0
		环境监测	废水、废气、噪声、地下水（厂区内设置1口地下水观测井）、土壤例行监测	10
	合计			75

#### **8.4.2 环保治理的环境效益分析**

本项目采用的废气、废水、噪声、固体废物等污染治理措施，达到有效控制污染和保护环境的目的。环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

（1）废气：根据预测结果，运营期产生的恶臭气体对周围环境的影响程度很小，区域大气环境功能不会因本项目的建设而发生改变。

（2）废水：本项目产生的废水均不外排，不会对周边环境造成影响。

（3）噪声：本项目噪声影响范围较小，通过采取减振、隔声等措施后，传播至厂界处噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准；

（4）固体废物：本项目固体废物均可妥善处置，不会对周围环境造成影响。

#### **8.5 环境经济效益分析结论**

本项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取环境保护措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度，可以实现社会效益、经济效益与环保效益相统一。

## 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

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构(或环境保护责任人)应明确如下责任：

(1)保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护行政主管部门反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

(2)及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规 and 规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

(3)及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素，存在的环境问题。采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

(4)负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查。

(5)按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源的位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构(人)等，并将该环境保护计划以书面的形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

## 2、企业环境管理机构的基本职责

(1)依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定监测计划和工作方案，建立健全环境监测站的各项规章制度；

(2)按有关规定及时完成常规监测任务，汇总监测数据，建立污染源档案，并将监测结果及时报上级主管部门；

(3)定期分析监测结果及发展趋势，以防污染事故的发生，如发现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取措施；

(4)参加环保治理工程的竣工验收、污染事故的调查及监测分析工作；

(5)按规定要求，编制污染监测及环境指标考核报表。

## 3、企业管理

(1) 确保环保设施正常有效运行。监督并管理购买饲料的质量、鸡舍通风系统、干清粪工艺、除臭剂的填加量等，要求废气处理措施有效实施并满足相关排放标准的要求；

(2) 确保鸡粪运输车辆车厢遮盖严密，防止鸡粪洒落，运输车辆应减速慢行防止扬尘，禁止车辆轮胎带泥带粪上路；

(3) 要求废水得到有效处理，严防污水运输过程中的跑、冒、滴、漏；

(4) 严格按照环境监测计划实施监测，如发现数据异常，应及时采取应急措施避免对周围环境的污染。

### 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置。

(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表 9.2-1。

表 9.2-1 环境保护图形标志图

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
---	---	-----------	--------------

## 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 9.2-2。

表 9.2-2 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	东、南、西、北厂界	1次/季度
	无组织废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	厂界无组织排放上风向 1 个点，下风向 3 个监测点	1次/半年
	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	地下水	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	厂区下游监测井	1次/年

量监测		总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数		
-----	--	-------------------------------	--	--

### 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 饲料添加剂、加强通风、喷洒除臭剂等	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S，厂界下风向	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			臭气浓度，厂界下风向	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
	有组织	锅炉废气 8 个布袋除尘器，8 个 25m 排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度，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> ；NO <sub>x</sub> 200mg/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	优先选用低噪声设备，风管软连接，设减振基础，建筑隔声	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，在厂区内暂存，日产日清，外售大连和裕生物科技有限公司综合利用		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）
	病死鸡	安全填埋井填埋		
	锅	收集后定期外运周边农田施肥		



	炉灰渣		
	除尘灰	收集后定期外运周边农田施肥	
	消毒液废包装桶	环卫部门统一处理	
	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，不在厂内贮存	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
废水	污水处理	生活污水排入厂内生活污水化粪池，化粪池防渗，锅炉排污水和鸡舍冲洗废水排入污水暂存池，污水暂存池防渗，全厂污水委托委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理	/

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/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	
废气	鸡舍恶臭	NH <sub>3</sub>	——	0.471	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	——	0.231	《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	——	0.047		——	0.024	
	锅炉废气	烟尘	350	9.6	采用颗粒状生物质燃料，采用布袋除尘装置+25m 烟囱 除尘效率≥99%	3.5	0.096	《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>	14	0.376		14	0.376	
		NO <sub>x</sub>	128	3.52		128	3.52	
	食堂废气	油烟	0.25	0.69kg/a	油烟净化器，净化效率 60%	0.13	0.276kg/a	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
废水	生活污水	废水量		240	委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司负责清运至张屯污水处理厂处理	——	240	执行协议要求
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.072		——	0.072	
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.007		——	0.007	
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.048		——	0.048	
		SS	200mg/L	0.048		——	0.048	
		总氮	50mg/L	0.012		——	0.012	
	锅炉排水	废水量	——	895		——	895	
		SS	100mg/L	0.0895		——	0.0895	
		COD	77mg/L	0.069		——	0.069	
	鸡舍	废水量	——	845		——	845	

	冲洗 废水	CODcr	6620mg/L	5.59		6620mg/L	5.59	
		NH <sub>3</sub> -N	335mg/L	0.28		335mg/L	0.28	
		TN	425mg/L	0.36		425mg/L	0.36	
		TP	36.5mg/L	0.03		36.5mg/L	0.03	
固体废物	生活垃圾	——	3.3	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	——	183	收集后定期外运周边农田施肥	0			
	除尘灰	——	9.5	收集后定期外运周边农田施肥	0			
	鸡粪	——	14998.5	日产日清，外售给大连和裕生物科技有限 公司进行综合利用	0			
	消毒液废包装桶	——	0.1	环卫部门统一处理	0			
	病死鸡	——	7.5	厂内填埋并卫生填埋	0	《畜禽养殖业污染防治技术规 范》（HJ/T81-2001）		
	废的药品、医疗 器材、针头、纱 布等医疗废物	——	0.3	不在场内贮存，直接由防疫人员带走	0	《危险废物贮存污染控制标 准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单		
噪声	轴流风机、各类 水泵、锅炉房风 机等	75-80dB(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，COD：5.73t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.287t/a、NO<sub>x</sub>：3.52t/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

项目属于畜禽养殖类建设项目，本项目总占地 56469.6m<sup>2</sup>，建设标准化鸡舍 16 栋，养殖肉鸡，年出栏肉鸡 6 批，肉鸡存栏量 50.5 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），鸡粪外售大连和裕生物科技有限公司，日产日清；项目产生的员工生活污水排入化粪池处理，化粪池出水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理；锅炉废水、鸡舍冲洗废水暂存于污水暂存池，委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理。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 75 万元，占总投资 3.75%。

#### 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。

---

项目在接受委托后，于 2022 年 11 月 30 日在环保之家网站上进行了该项目的第一次环评公示，信息公开时间为 10 个工作日

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《环境影响评价公众参与办法》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《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**

根据地下水监测数据与《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中各项指标和限值的统计分析可知，满足 I 类标准的有 pH、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、总硬度、氟化物、镉、铅等，共计 13 项；满足 II 类标准的有亚硝酸盐、铬（六价）、铁、高锰酸盐指数共计 4 项；满足 III 类标准的氨氮；除 V 硝酸盐、菌落总数外均满足或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求，由于农村生活导致所在区域细菌总数和硝酸盐为 V 类标准。

#### **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，污水收集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污水汇流池的防渗工作，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。

每台锅炉均配备 1 个布袋除尘器，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各自排气筒排放，排气筒高度为 25m，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**

本项目生活污水通过化粪池处理，鸡舍冲洗废水、锅炉废水排入厂区污水暂存池，所有废水委托大连勇鑫城市环境卫生管理有限公司清运至张屯污水处理厂处理。

#### **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**

鸡粪自动收集输送鸡粪至鸡粪暂存房，日产日清，由大连和裕生物科技有限公司负责清运。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运周边农田施肥。布袋除尘器中的除尘灰收集后定期外运周边农田施肥。项目产生的病死鸡填埋并填埋无害化处理。消毒液废包装桶收集后由环卫部门统一处理。防疫工作委托专业防疫单位进行，所产生的废疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等直接由防疫人员带走不在厂内贮存。

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 COD:5.73t/a、NH<sub>3</sub>-N:0.287t/a、NO<sub>x</sub>: 3.52t/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。