

山东宏鑫农牧有限公司
宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目
环境影响报告书

(送审版)

编制单位：山东格林泰克环保技术服务有限公司

呈报单位：山东宏鑫农牧有限公司

二〇二〇年三月

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目建设的特点.....	1
1.3 关注的主要环境问题.....	1
1.4 环境影响评价的工作程序.....	1
1.5 分析判定相关情况.....	3
1.6 关注的主要环境问题及环境影响.....	3
1.7 环境影响评价的主要结论.....	5
第二章 总 则	6
2.1 编制依据.....	6
2.2 评价目的、指导思想与评价重点.....	13
2.3 环境影响因素的识别和评价因子的筛选.....	13
2.4 评价工作等级与评价范围.....	20
2.5 主要环境保护目标.....	25
第三章 工程分析	28
3.1 拟建项目概况.....	28
3.2 项目公用工程.....	34
3.3 工程分析.....	36
3.4 污染物产排情况.....	39
3.5 污染物产排情况汇总.....	46
第四章 区域环境概况	48
4.1 自然环境概况.....	48
4.2 环境质量概况.....	50

4.3 城市发展规划.....	51
4.4 环境功能区划.....	51
第五章 环境现状调查与评价.....	52
5.1 环境空气质量现状调查与评价.....	52
5.2 地表水质量现状调查与评价.....	56
5.3 地下水质量现状调查与评价.....	59
5.4 声环境现状调查与评价.....	66
5.5 土壤环境现状调查与评价.....	68
第六章 环境影响预测与评价.....	71
6.1 大气环境影响预测与评价.....	71
6.2 地表水环境影响分析.....	78
6.3 地下水环境影响分析.....	84
6.4 声环境影响预测与评价.....	96
6.5 固体废物环境影响评价.....	101
6.6 土壤环境影响评价.....	104
6.7 生态环境影响评价.....	106
6.8 环境风险评价.....	108
6.9 施工期环境影响分析.....	120
第七章 环境保护措施及其可行性论证.....	125
7.1 拟采取的环境保护措施.....	125
7.2 废气污染防治措施及经济技术论证.....	126
7.3 废水污染防治措施及经济技术论证.....	128
7.4 固废处理措施论证.....	131
7.5 噪声防治措施论证.....	131
7.6 环保投资估算.....	131
第八章 环境经济损益分析.....	133

8.1 环境影响损益分析.....	133
8.2 生态效益.....	错误！未定义书签。
8.3 社会效益.....	错误！未定义书签。
8.4 小结.....	134
第九章 环境管理与监测计划.....	136
9.1 环境管理.....	136
9.2 绿化规划.....	138
9.3 环境监理.....	138
9.4 监测计划.....	140
9.5 规范排放口.....	141
第十章 其他.....	143
10.1 清洁生产分析.....	143
10.2 污染物总量控制分析.....	148
10.3 绿化建设与管理.....	148
10.4 产业政策及选址合理性分析.....	150
10.5 公众参与.....	164
第十一章 环境影响评价结论.....	165
11.1 建设概况.....	165
11.2 环境质量现状.....	165
11.3 污染物治理措施及排放情况.....	165
11.4 环境影响.....	166
11.5 公众意见采纳情况.....	167
11.6 环境经济损益分析.....	167
11.7 环境管理与监测计划.....	168
11.8 结论.....	168
11.9 本工程必须采取的污染防治措施.....	168

第一章 概述

1.1 项目概况

山东宏鑫农牧有限公司成立于 2019 年 10 月，通过市场调研，拟在东营市东营区牛庄镇官庄村南占用农用地 500 亩投资 2400 万元建设宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目，旨在立足于本地区的产业优势和资源优势，推动肉鸡养殖业持续、健康发展。项目的实施可显著提高本地区肉鸡养殖业的生产性能，提高产品市场竞争力，进一步发展壮大畜牧业中的优势主导产业，推动农业和农村经济结构调整，提高农业生产组织化程度和农业产业化经营水平。

山东宏鑫农牧有限公司宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目于 2019 年 11 月 29 日在山东省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码 2019-370502-03-03-079738。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的规定，本项目须进行环境影响评价；本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号及 2018 年 4 月 28 日修改单）中“一、畜牧业 1、畜牧养殖场、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”，应编制环境影响报告书。

1.2 项目建设的特点

本项目主要进行肉鸡养殖，评价时以鸡舍和污水处理设施为主体，主要产生的污染源有恶臭、空舍冲洗废水、生活污水、鸡粪、病死鸡等，项目主要对上述污染情况进行分析、预测，并提出相应的治理措施。建设单位必须严格做好各项环境保护工作，采取有效措施减少环境污染。

1.3 关注的主要环境问题

本项目关注的主要环境问题：

- 1、项目恶臭气体处理措施及对外环境的影响分析；
- 2、项目废水污染物处理措施可行性以及废水消纳可行性；
- 3、项目固体废物处置的可行性。

1.4 环境影响评价的工作程序

根据《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环境影响评价的工作过程及程序见图 1.4-1。

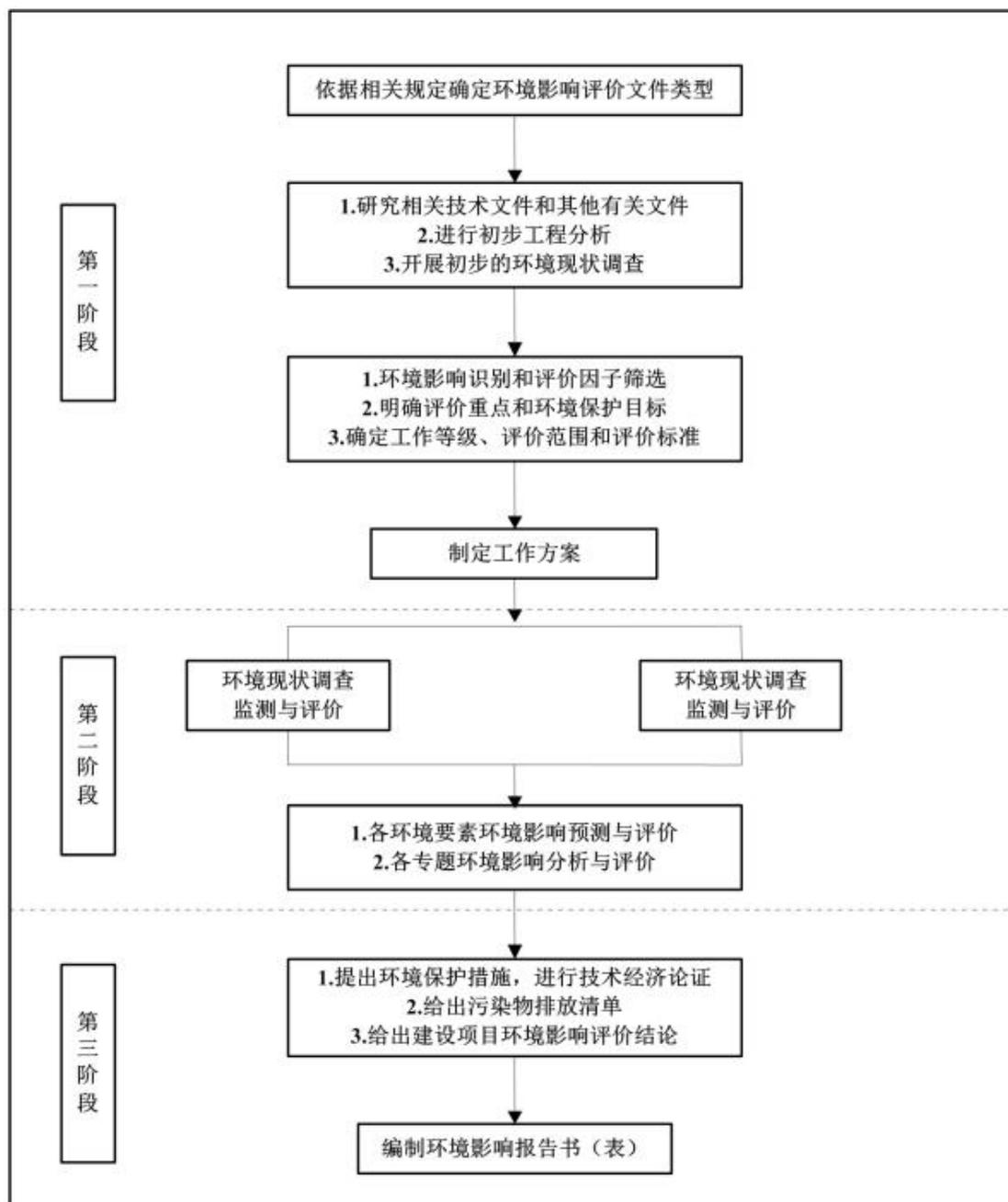


图 1.4-1 环境影响评价工作程序图

山东宏鑫农牧有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，在熟悉可研文件、多次进行现场踏勘和收集相关资料的基础上，编写了《山东宏鑫农牧有限公司宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目环境质量现状监测方案》，并委托监测单位对评价区环境质量现状进行了监测。

同时，项目组在多次现场调查基础上，根据项目特点和区域环境特征，进行了项目环境影响因子识别和评价因子筛选；确定了项目评价等级、评价范围；配合建设单位进行了公众参与调查；按照环境影响评价技术导则要求及有关规定，对环境空气、声环境进行了影响预测；核算了工程污染物排放总量；在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，最终编制完成了《山东宏鑫农牧有限公司宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目环境影响报告书》。

1.5 分析判定相关情况

1.5.1 与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），本项目属于鼓励类“一、农林业 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策要求。

1.5.2 与环保政策符合性分析

（1）本项目符合《山东省环保条例》（2018年11月修订）的要求。

（2）本项目符合《大气污染防治行动计划（气十条）》（国发〔2013〕37号），符合《土壤污染防治行动计划（土十条）》（国发〔2016〕31号），符合《水污染防治行动计划（水十条）》（国发〔2015〕17号）要求。

（3）本项目符合“三线一单”要求。

1.5.3 与行业政策符合性分析

本项目符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（2013年）、《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）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《山东省畜禽养殖管理办法》（2015年修订）。

1.5.4 用地符合性分析

本项目符合，根据《东营区畜禽养殖禁养区限养区适养区划定方案》，本项目不在禁养区、限养区，位于适养区。

1.6 关注的主要环境问题及环境影响

1.6.1 关注的主要环境问题

项目生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废的污染及治理问题。其中，废水包括鸡舍冲洗废水和生活污水，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 等，项目主要关注废水综合利用的可行性；废气污染源为鸡舍、污水处理站产生的恶臭等，主要关注各类大气污染因子的达标排放情况及对周边环境的影响；噪声源为鸡叫声和各生产设备运行时产生的机械噪声，主要关注噪声厂界达标情况；固体废物主要关注鸡粪、病死鸡、医疗废物、污水处理站污泥和生活垃圾等的贮存、管理及处置方式。

1.6.2 环境影响

(1) 空气环境影响分析

本项目 NH₃、H₂S 无组织排放总量为 0.036t/a 和 0.0031t/a。根据估算模式结果可知，厂界恶臭气体排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准，对环境敏感点影响较小。根据《山东省畜禽养殖管理办法》（2015 年修订），项目卫生防护距离为 500m，卫生防护距离范围内无敏感目标，符合卫生防护距离要求。

(2) 地表水环境影响分析本项目产生的废水主要为鸡舍冲洗废水和生活污水。厂区各类废水进入废水收集池后，经溶气气浮+一体化污水处理设施处理达标后用作周边农田浇灌，不外排，对周边地表水体影响较小。

(3) 地下水环境影响分析为了避免本项目对区域地下水产生影响，需加强对各鸡舍、污水处理设施等防渗，在对上述设施采取合理防渗措施后，本项目对区域地下水影响较小。

(4) 噪声环境影响分析加强鸡舍管理，优先选用低噪声、低振动型号的设备，如低噪的设备、各种泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。为防止振动产生的噪声污染，本项目各类噪声设备、泵、风机均设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪声。经采取上述措施后各厂界噪声均能达到标准要求，对周围声环境影响较小。

(5) 土壤环境影响只要做好各部分的防渗工作，同时日常加强对污水池出水质量的监测，本项目不会对土壤造成不良影响。

(6) 生态环境影响从总体上看，对生态环境的影响较小，但必须要求各污染物按照各处理措施严格执行，并加大场区及其周围地区的绿化面积，这样才能保证生态环

境不会受到严重破坏。

1.7 环境影响评价的主要结论

项目的建设符合国家产业政策，选址符合相关规划，能够满足卫生防护距离要求；项目对污染物均采取有效的治理措施，能够保证长期稳定达标排放，外排污染物对周围环境的影响较小；污染物排放总量满足总量控制指标的要求。严格落实报告书中提出的各项环保措施的前提下，从环保角度分析，项目的建设是可行的。

第二章 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家相关法律

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）；
- 2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令 2018 年第 24 号修订）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 2018 年第 16 号修订）；
- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令 2017 年第 70 号修订）；
- 5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令 2018 年第 24 号修订）；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令 2016 年第 57 号修订）；
- 7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令 2007 年第 69 号）；
- 8) 《中华人民共和国城乡规划法》（主席令 2015 年第 23 号修订）；
- 9) 《中华人民共和国节约能源法》（主席令 2018 年第 16 号修订）；
- 10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令 2018 年第 8 号）；
- 11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（主席令 2018 年第 16 号修订）；
- 12) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（主席令 2012 年第 54 号）；
- 13) 《中华人民共和国土地管理法》（主席令 2004 年第 28 号）；
- 14) 《中华人民共和国动物防疫法》（主席令 2015 年第 24 号修订）；
- 15) 《中华人民共和国畜牧法》（主席令 2015 年第 26 号修订）。

2.1.2 行政法规与规范

- 1) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015 年 4 月 25 日）；
- 2) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018 年 6 月 16 日）；
- 3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；
- 4) 《重大动物疫情应急条例》（国务院令第 450 号）；

- 5) 《城镇排水与污水处理条例》（国务院令第 641 号）；
- 6) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）；
- 7) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39 号）；
- 8) 《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国发〔2005〕40 号）；
- 9) 《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》（国发〔2007〕4 号）；
- 10) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016 年 3 月 16 日）；
- 11) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74 号）；
- 12) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；
- 13) 《国务院办公厅转发发展改革委等部门关于加快推行清洁生产意见的通知》（国办发〔2003〕100 号）；
- 14) 《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47 号）；
- 15) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；
- 16) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
- 17) 《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）；
- 18) 《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）；
- 19) 《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。

2.1.3 部门规章与规范

- 1) 《危险废物转移联单管理办法》（原环保总局令第 5 号）；
- 2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号修订）；
- 3) 《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号）；
- 4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- 5) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；

- 6) 《危险废物产生单位管理计划制定指南》（公告 2016 年第 7 号）
- 7) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发〔2010〕144 号）；
- 8) 《工业和信息化部关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节〔2010〕218 号）；
- 9) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）；
- 10) 《关于未纳入污染物排放标准的污染物排放控制与监管问题的通知》（环发〔2011〕85 号）；
- 11) 《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环办〔2011〕89 号）；
- 12) 《关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》（国土资发〔2012〕98 号）；
- 13) 《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）；
- 14) 《关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发〔2016〕65 号）；
- 15) 《关于进一步加强畜禽养殖业主要污染物总量减排工作的通知》（环发〔2013〕2 号）；
- 16) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办〔2013〕103 号）；
- 17) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30 号）；
- 18) 《国土资源部农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》（国土资发〔2014〕127 号）；
- 19) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）；
- 20) 《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）；
- 21) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163 号）；
- 22) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）；
- 23) 《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017~2020 年）》（农牧发〔2017〕

11号)厅 2018 年 1 月 5 日)；

24) 《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》(农牧发〔2010〕6 号)；

25) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150 号)；

26) 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评〔2016〕190 号)；

27) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号)；

28) 《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)；

29) 《农业部办公厅关于印发<畜禽粪污土地承载力测算技术指南>的通知》(农办牧〔2018〕1 号)；

30) 《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)。

2.1.4 山东省相关规章与规范

1) 《山东省大气污染防治条例》(山东省人大常委会公告 2018 年第 47 号修订)；

2) 《山东省水污染防治条例》(山东省人大常委会公告第 27 号, 2018 年 9 月 21 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议修订)；

3) 《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》(山东省人大常委会公告第 233 号修订)；

4) 《山东省环境噪声污染防治条例》(山东省人大常委会公告第 233 号修订)；

5) 《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》(山东省人大常委会公告第 47 号, 2018 年 11 月 30 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订)；

6) 《山东省环境保护条例》(山东省人大常委会公告第 41 号, 2018 年 11 月 30 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订)；

7) 《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 311 号修订)；

- 8) 《山东省畜禽养殖管理办法》（山东省政府令第 290 号修订）；
- 9) 《山东省人民政府关于贯彻国发〔2005〕39 号<国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定>办法》（鲁政发〔2006〕72 号）；
- 10) 《山东省人民政府关于印发山东省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（鲁政发〔2017〕15 号）；
- 11) 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省突发事件应急预案管理办法的通知》（鲁政办发〔2009〕56 号）；
- 12) 《山东省人民政府关于印发山东省生态环境保护“十三五”规划的通知》（鲁政发〔2017〕10 号）；
- 13) 《山东省环境保护厅山东卫生厅关于转发环发〔2011〕19 号文件的通知》（鲁环函〔2011〕329 号）；
- 14) 《关于加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（鲁环办函〔2012〕5 号）；
- 15) 《山东省环境保护厅关于贯彻实施<山东省扬尘污染防治管理办法>有关问题的通知》（鲁环函〔2012〕179 号）；
- 16) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函〔2013〕138 号）；
- 17) 《山东省土壤环境保护和综合治理工作方案》（鲁环发〔2014〕126 号）；
- 18) 《山东省人民政府关于印发山东省落实<水污染防治行动计划>实施方案的通知》（鲁政发〔2015〕31 号）；
- 19) 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省病死畜禽无害化处理工作实施方案的通知》（鲁政办发〔2015〕41 号）；
- 20) 《山东省人民政府办公厅关于推行建设项目区域化评估评审工作的通知》（鲁政办字〔2016〕84 号）；
- 21) 《山东省人民政府关于山东省畜禽种业转型升级实施方案的批复》（鲁政字〔2016〕19 号）；
- 22) 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案的通知》（鲁政办字〔2016〕32 号）；
- 23) 《关于印发山东省畜禽种业转型升级实施方案的通知》（鲁牧计财发〔2016〕17 号）；

- 24) 《山东省土壤环境保护和综合治理工作方案》(鲁环发〔2014〕126号)；
- 25) 《山东省生态保护红线规划(2016-2020年)》
- 26) 《山东省畜牧兽医局山东省环保厅关于公布畜禽养殖场(小区)规模标准的通知》(鲁牧畜科发〔2017〕4号)；
- 27) 《关于畜禽养殖专业户标准等有关问题的复函》(鲁牧畜科发〔2017〕11号)；
- 28) 《山东省现代畜牧业发展“十三五”规划(2016—2020年)》。
- 29) 《山东省人民政府关于印发山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013—2020年大气污染防治规划三期行动计划(2018—2020年)的通知》(鲁政发〔2018〕17号)。

2.1.5 东营市相关规章与规范

- 30) 《东营市城市总体规划(2011-2020年)》；
- 31) 《东营市生态建设总体规划(2003-2020)》；
- 32) 《东营市高效生态畜牧业发展规划》(2010-2020年)；
- 33) 《东营市生态环境保护“十三五”规划》；
- 34) 《东营市“十三五”节能减排综合工作方案》；
- 35) 《东营市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》(东政发〔2016〕5号)；
- 36) 《东营市人民政府关于印发<东营市城市区域环境噪声适用区调整方案>的通知》(东政字〔2003〕11号)；
- 37) 《东营市人民政府关于印发<东营市环境空气质量功能区划分方案>的通知》(东政字〔2003〕14号)；
- 38) 《东营市人民政府关于印发<东营市地表水环境质量功能区划调整方案>的通知》(东政字〔2003〕21号)；
- 41) 《东营市人民政府办公室关于印发东营市饮用水水源保护区划定方案的通知》(东政办发〔2016〕29号)。
- 42) 《东营市现代畜牧业“十三五”发展规划(2016-2020)》；
- 43) 《东营市畜牧局关于印发<东营市畜禽养殖污染治理技术指南(试行)>的通知》(东牧字〔2018〕113号)

44) 《东营区人民政府办公室关于印发<东营区畜禽养殖禁养区限养区适养区划定方案>的通知》(东区政府办发〔2017〕44号)

2.1.6 技术导则与规范

- 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声环境》(HJ2.4-2009);
- 4) 《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018);
- 5) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016);
- 6) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011);
- 7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- 8) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001);
- 9) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009);
- 10) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010);
- 11) 《农业固体废物污染控制技术导则》(HJ588-2010);
- 12) 《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010);
- 13) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2010);
- 14) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012);
- 15) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010);
- 16) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);
- 17) 《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010);
- 18) 《规模化畜禽养殖沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006);
- 19) 《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》(GB/T26622-2011);
- 20) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10);
- 21) 《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)。

2.1.7 项目依据

- (1) 委托书;
- (2) 山东省建设项目备案证明;
- (3) 营业执照;
- (4) 土地租赁协议;

(5) 环境质量现状监测数据报告。

2.2 评价目的、指导思想与评价重点

2.2.1 评价目的

本次评价的目的是通过对本项目的调查和分析，明确污染源及拟采取的环保措施的可行性；通过对项目区周围环境的调查和监测，了解项目所在区域的大气环境、声环境、地表水、地下水、土壤及生态环境质量现状；通过监测，分析项目对环境影响的范围和程度；通过环境影响评价确定项目环境污染控制措施的合理性，提出进一步减少或避免项目建设对区域地表水、地下水和环境空气影响的措施；从环境保护的角度充分论证项目建设的可行性，为环境管理部门决策提供依据。

2.2.2 指导思想

根据工程的项目申请报告，针对工程排放污染物的特点，依据国家、行业、部门和山东省的环境保护法律法规，分析现有工程及拟建项目排放的各类污染物能否达标排放，对拟采取的环保治理措施进行合理性、可行性论证。评价中贯彻“符合国家产业政策和当地城市规划”、“达标排放”、“三线一单”“总量控制”、“事故风险可接受”的原则，充分利用已有数据，在保证报告书质量前提下，尽量缩短评价周期。

2.2.3 评价重点

根据本项目排污特点及周边地区环境特征，本次评价以工程分析为基础，以项目选址、环境空气、水环境、环境风险影响评价及污染防治措施经济技术论证为评价工作重点。

2.3 环境影响因素的识别和评价因子的筛选

2.3.1 环境影响因素识别

1、施工期

项目施工期环境影响主要有：建筑施工中土方挖掘及建材运输等会造成扬尘，污染环境空气；施工过程中生产废水和施工人员生活废水对周围水环境有一定影响；施工中动用车辆和土建施工、设备安装等产生噪声，会对周围声环境和

生态环境产生一定影响。由于项目施工期较短，同时大部分工程在场区内施工，施工场址远离环境敏感目标，因此项目施工期对环境的影响较小。评价因子见表 2.3-1。

表 2.3-1 施工期主要环境影响因素一览表

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因子
环境空气	土地平整、挖掘、土石方、建材运输、存放使用	扬尘
水环境	施工过程中生产废水和施工人员生活污水等	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS
声环境	施工机械作业、车辆运输噪声	噪声
生态环境	土地平整、挖掘及工程占地	土地利用、地貌变化、生物量变化景观、水土流失和动物栖息等

2、运营期

根据工程的排污特点及所处的自然环境、社会环境特征，本项目运营期间主要污染因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 运营期主要污染因素一览表

产污时期	可能产生的影响	影响因素
运营期	废气	鸡舍、污水处理站、鸡粪暂存区产生的恶臭气体
	废水	鸡舍冲洗废水、生活污水
	噪声	设备噪声及鸡鸣
	固废	鸡粪、病死鸡、医疗废物、污水处理站污泥及生活垃圾
	土壤	污水径流，恶臭气体等降落
	生态	永久占地、植被减少、影响景观

2.3.2 评价因子的确定

根据环境影响识别及环境现状，经过筛选确定本项目主要评价因子见表 2.3-3。

表 2.3-3 本项目环境影响评价因子一览表

项目	污染源	现状监测因子	预测因子
环境空气	工艺废气	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、NH ₃ 、H ₂ S、CO、O ₃ 、臭气浓度	H ₂ S、NH ₃
地表水	生产及生活污水	pH、氨氮、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、溶解氧、化学需氧量（COD）、总磷、总氮、挥发酚、粪大肠菌群、氰化物、砷、汞、铬、硫化物、石油类	—

地下水	—	pH 值、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、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^-	—
声	生产设备、鸡叫	等效连续 A 声级 $\text{Leq}(\text{dB}(\text{A}))$	$\text{Leq}(\text{A})$
土壤	—	pH、镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍、锌	—

2.3.3 环境功能区划及评价标准

本项目环评采用的环境质量标准见表 2.3-4。

表 2.3-4 环境质量标准一览表

项目	执行标准	标准等级及分类
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级
	《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D	/
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	V 类
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	III类
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类
土壤	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）和《土壤环境质量建设地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值	/

环境质量标准见表 2.3-5~2.3-9。

1、环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D。

表 2.3-5 环境空气质量标准一览表

污染物	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准来源
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO_2	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
NO_2	200	80	40	
PM_{10}	/	150	70	
$\text{PM}_{2.5}$	/	75	35	
TSP	/	300	200	
CO	10000	4000	/	
O_3	200	160（日最大 8 小时）		
H_2S (mg/m^3)	0.01	/	/	《环境影响评价技术导则大气环境》

NH ₃ (mg/m ³)	0.20	/	/	附录 D
--------------------------------------	------	---	---	------

2、地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准。

表 2.3-6 地表水环境质量标准一览表

序号	污染物	单位	标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值V类标准
2	氨氮	mg/L	≤2.0	
3	BOD ₅	mg/L	≤40	
4	溶解氧	mg/L	≥2	
5	COD _{Cr}	mg/L	≤40	
6	总磷	mg/L	≤4.0	
7	总氮	mg/L	≤2.0	
8	挥发酚	个/L	≤0.1	
9	砷	mg/L	≤0.1	
10	汞	mg/L	≤0.001	
11	铬	mg/L	≤0.1	
12	硫化物	mg/L	≤1.0	
13	石油类	mg/L	≤1.0	
14	粪大肠菌群	个/L	≤40000	

3、地下水

表 2.3-7 地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准

序号	污染物	单位	标准值	标准来源
1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	总硬度	mg/L	≤450	
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
4	硫酸盐	mg/L	≤250	
5	硝酸盐	mg/L	≤20	
6	亚硝酸盐	mg/L	≤1.0	
7	氯化物	mg/L	≤250	
8	挥发性酚类	mg/L	≤0.002	
9	氨氮	mg/L	≤0.50	
10	氰化物	mg/L	≤0.05	
11	砷	mg/L	≤0.01	
12	汞	mg/L	≤0.001	

13	六价铬	mg/L	≤0.05	
14	铅	mg/L	≤0.01	
15	氟化物	mg/L	≤1.0	
16	镉	mg/L	≤0.005	
17	铁	mg/L	≤0.30	
18	锰	mg/L	≤0.10	
19	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0	
20	菌落总数	CFU/100mL	≤100	

4、声环境

本项目位于农村区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，见表2.3-8。

表 2.3-8 声环境质量标准单位：dB（A）

类别	等效声级	
	昼间	夜间
2类	60	50

5、土壤

土壤执行《土壤环境质量建设地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

表 2.3-9 土壤环境质量标准一览

序号	项目	单位	GB15618-2018 (pH>7.5、其他)	GB36600-2018 (第二类用地筛选值)
1	砷	mg/kg	25	60
2	镉	mg/kg	0.6	65
3	铬（六价）	mg/kg	250	5.7
4	铜	mg/kg	100	18000
5	铅	mg/kg	170	800
6	汞	mg/kg	3.4	38
7	镍	mg/kg	190	900
8	锌	mg/kg	300	/
9	四氯化碳	mg/kg	/	2.8
10	氯仿	mg/kg	/	0.9
11	氯甲烷	mg/kg	/	37

12	1,1-二氯乙烷	mg/kg	/	9
13	1,2-二氯乙烷	mg/kg	/	5
14	1,1-二氯乙烯	mg/kg	/	66
15	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	/	596
16	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	/	54
17	二氯甲烷	mg/kg	/	616
18	1,2-二氯丙烷	mg/kg	/	5
19	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	/	10
20	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	/	6.8
21	四氯乙烯	mg/kg	/	53
22	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	/	840
23	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	/	2.8
24	三氯乙烯	mg/kg	/	2.8
25	1,2,3,-三氯丙烷	mg/kg	/	0.5
26	氯乙烯	mg/kg	/	0.43
27	苯	mg/kg	/	4
28	氯苯	mg/kg	/	270
29	1,2-二氯苯	mg/kg	/	560
30	1,4-二氯苯	mg/kg	/	20
31	乙苯	mg/kg	/	28
32	苯乙烯	mg/kg	/	1290
33	甲苯	mg/kg	/	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	/	570
35	邻二甲苯	mg/kg	/	640
36	硝基苯	mg/kg	/	76
37	苯胺	mg/kg	/	260
38	2-氯酚	mg/kg	/	2256
39	苯并(a)蒽	mg/kg	/	15
40	苯并(a)芘	mg/kg	0.55	1.5
41	苯并(b)荧蒽	mg/kg	/	15
42	苯并(k)荧蒽	mg/kg	/	151
43	蒽	mg/kg	/	1293
44	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	/	1.5
45	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	/	15
46	萘	mg/kg	/	70

2.3.4 污染物排放标准

1、废气

NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级（新扩改建）标准，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，具体见表 2.3-10。

表 2.3-10 恶臭污染物标准单位：mg/m³

序号	项目名称	标准值	标准来源	标准值	标准来源
1	氨	1.5	恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)	—	畜禽养殖业恶臭污染物 排放标准 (GB18596-2001)
2	硫化氢	0.06		—	
3	臭气浓度（无量纲）	20		70	

2、废水

本项目采用干清粪工艺对粪便进行处理，废水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准。具体见表 2.3-11。

表 2.3-11 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准 单位：mg/L

序号	污染物	标准值
1	pH	5.5~8.5
2	COD	≤200
3	BOD ₅	≤100
4	氨氮	/
5	SS	≤100
6	TN	/
7	TP	/
8	全盐量	≤1000
9	粪大肠菌群	≤4000

3、噪声

1) 施工期

执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中建筑施工厂界环境噪声排放限值，具体见表 2.3-12。

表 2.3-12 建筑施工厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

2) 运营期

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表 2.3-13。

表 2.3-13 声环境质量标准单位：dB（A）

昼间	夜间
60	50

4、固体废物

本项目所排放的固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定。

2.4 评价工作等级与评价范围

2.4.1 环境空气

一、判定依据

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气环境影响评价等级根据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），及第 i 个污染物的地面质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 确定。其中 P_i 定义为：

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

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作分级判据见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价工作等级

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	$P_{\max} < 1\%$

二、判定结果

根据工程分析确定的源强，采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式进行，经计算本项目最大地面空气质量浓度占标率 P_{max} 为 1.35%，确定本次环境空气影响评价为二级评价。

三、评价范围

设置边长 5km 的矩形评价范围。

2.4.2 地表水

项目生产过程中产生的废水主要为鸡舍冲洗废水及职工产生的生活污水，废水收集后经污水处理设施处理达标后，回用于周边农田浇灌，不外排。废水全部综合利用，无外排，因此，根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价等级为三级 B。

2.4.3 地下水

一、项目分类

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，“B 农、林、牧、渔、海洋 14、畜禽养殖场、养殖小区”编制报告书的地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

二、环境敏感程度

建设项目地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 2.4-2 地下水环境敏感程度分级一览表

分级	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 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a 表中“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。

项目所在区域评价范围内，没有集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）保护区、准保护区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源地保护区，也不属于补给径流区，项目区附近村庄等生活饮用供水均为城市供水管网供水，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区。本项目地下水敏感程度为不敏感。

三、判定依据

根据导则，地下水环境影响评价工作等级划分情况见下表 2.4-3。

表 2.4-3 地下水环境影响评价工作等级划分判据一览表

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

综上所述，本项目为 III 类项目，地下水环境敏感程度为不敏感，查表可知，判定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

四、评价范围

评价范围：厂界周围 6km² 范围内。

2.4.4 声环境

一、评价等级

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价工作等级划分见下表。

表 2.4-4 声环境影响评价工作等级划分判据一览表

项目	判定依据			评价等级
	所在地噪声环境类别	项目建设后敏感目标噪声值增加	受影响人群数量	
噪声	0 类	5dB (A) 以上	显著增多	一级
	1 类、2 类	3-5dB (A) (含 5dB (A))	增加较多	二级
	3 类、4 类	3dB (A) 以下	变化不大	三级

根据区域声环境功能区划，本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）划定的 2 类区；厂址评价 200m 范围内无敏感目标，受影响人

口数量变化较小，敏感目标噪声级增高量低于 3dB（A），确定本项目噪声评价为二级。

二、评价范围

评价范围：建设项目边界向外 200m。

2.4.5 环境风险

一、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对项目所涉及的危险物质进行调查和识别，本项目不涉及危险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。本项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。进行简单分析。

二、评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），以厂界四周外扩 3km 的范围。

2.4.6 生态环境

一、评价等级

根据《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2011），评价工作等级见下表。

表 2.4-5 生态环境影响评价等级划分判据一览表

特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目生态直接影响范围为项目占地区。生态敏感性为一般区域；项目区占地面积 500 亩，小于 2km²。根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）规定，确定本项目生态影响评价为三级评价。

二、评级范围

评级范围：评价范围为项目占地。

2.4.7 土壤

一、评价等级

本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）判定评价等级。

1、项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“年出栏生猪 10 万头（其他家禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，属于 II 类项目。

2、占地规模

本项目占地面积 500 亩（33.33hm²）位于 5~50hm² 之间，占地规模属于中型，建设项目占地主要为永久占地。

3、敏感程度项目所在周边土壤敏感程度判定依据参照下表。

表 2.4-6 污染影响型敏感程度分级一览表

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

本项目周围存在农田，属于耕地，土壤敏感程度为敏感。

4、等级判定

《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型项目评价工作等级判定情况见下表。

表 2.4-7 污染影响型评价工作等级判定一览表

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

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，本项目土壤环境影响评价等级为二级。

二、评价范围

本项目土壤环境影响评价等级为二级，评价范围为项目占地区域和项目周边 0.2km 范围内。

2.4.8 评价范围

根据本项目各环境要素评价等级，结合当地气象、水文、地质条件和项目“三废”排放情况，及厂址周围企事业单位、居民分布特点，

本项目环境影响评价工作等级及评价范围汇总情况见下表。

表 2.4-8 环境影响评价工作等级及评价范围汇总一览表

项目	判据		评价等级	评价范围
环境空气	最大浓度占标率 Pmax	1% < Pmax < 10%	二级	边长 5km
地表水	排放方式	不排放	三级 B	/
	废水排放量 Q (m ³ /d)			
地下水	建设项目类别	III	三级	厂界周围 6km ² 范围内
	地下水环境敏感程度	不敏感		
噪声	声功能区类别	2 类地区	二级	建设项目边界向外 200m
	项目建设前后所在区域的环境质量变化程度	评价范围内无敏感目标		
	受建设项目影响的人口数量			
环境风险	风险潜势	I	简单分析	/
生态	项目占地面积约 500 亩 (≤2km ²)，位于一般区域		三级	项目占地
土壤	项目属于 II 类项目，占地规模属于小型，污染影响敏感程度为敏感。		二级	0.2km 范围内

本次评价范围见表 2.4-9。

表 2.4-9 评价范围和重点保护目标

项目	评估范围	重点保护目标
环境空气	以项目厂区为中心，边长 5km 的矩形范围	评估范围内村庄等
地表水	厂址周围地表水系	支脉河
地下水	以项目厂址为中心 6km ² 范围	浅层地下水
噪声	厂界外 200m 范围	评估范围内村庄等
土壤	厂址 0.05km 范围内	—
环境风险	风险潜势为 I，评价等级为简单分析	—

2.5 主要环境保护目标

根据当地气象、水文地质条件和污染物排放情况及厂址周围敏感目标分布特

点，确定本项目环境影响评价范围和重点保护目标见表 2.5-1，敏感目标分布图 2.5-1。

表 2.5-1 主要环境保护目标

	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	人口数	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m	执行标准/评价等级
		X	Y							
环境空气	官庄村	0	700	村庄	居民	1210	二类环境空气功能区	N	700	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 二级标准要求
	陈桥村	760	1230	村庄	居民	890		NE	1250	
	杨家村	-2080	0	村庄	居民	1500		W	2080	
	熊家村	-2560	0	村庄	居民	912		W	2560	
地表水环境	支脉河						/	SE	720	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类标准
地下水	项目周围 6km ² (2km×3km) 范围内的浅层地下水						/			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的 III 类标准
声环境	厂界外 200m 范围内						/			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
土壤	占地范围外 0.2km 范围内						/			《土壤环境质量农用地土壤污染 风险防控标准(试行)》 (GB15618-2018) 标准

图 2.5-1 评价范围及敏感目标图

第三章 工程分析

3.1 拟建项目概况

3.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目。
- (2) 建设单位：山东宏鑫农牧有限公司。
- (3) 建设地点：东营市东营区牛庄镇官庄村村南，见图 3.1-1。
- (4) 建设性质：新建。
- (5) 国民行业类别：A0321 鸡的饲养。
- (6) 项目投资：24000 万元，其中环保投资 596 万元，约占总投资的 2.48%。
- (7) 占地面积：500 亩。
- (8) 建设规模：年出栏肉鸡 1200 万只。
- (9) 劳动定员：拟建项目劳动定员 148 人。
- (10) 工作制度：项目肉鸡每个饲养周期为 55 天，其中肉鸡养殖时间为 40 天（育雏期 15 天，育成期 25 天），进出栏时间为 5 天，空舍消毒、清理时间为 5 天，鸡舍空置时间为 5 天，全年共计饲养 6 批；项目员工年工作时间为 330 天，每天工作 24 小时，两班制。

图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 项目主要建设内容

项目占地面积 500 亩，建设内容为鸡舍 56 栋及相关的辅助配套设施。

项目主要建设内容见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目主要建设内容

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	养殖棚	1F，砖混结构，共 56 栋，每栋长 100m，宽 18m，每栋建筑面积 1800m ² ，总建筑面积 100800m ² ；养殖棚以厂区高压线为分隔划分为南北两区，南区 40 栋养殖棚，北区 16 栋养殖棚。	新建
辅助工程	生活区	1F，砖混结构，共 3 座，其中南区 2 座，每座建筑面积 1800m ² ，北区 1 座，建筑面积 540m ²	新建
	办公室	1F，砖混结构，共 3 座，其中南区 2 座，每座建筑面积 1800m ² ，北区 1 座，建筑面积 540m ²	新建
	空气能机房	共 2 座，南区 1 座，建筑面积 3600m ² ，北区 1 座，建筑面积 800m ²	新建
	变压器房	共 3 座，南区 2 座，北区 1 座，每座建筑面积 144m ²	新建
储运工程	料塔	每栋养鸡棚 1 座，共计 56 座，每栋建筑面积 25m ²	新建
	废水池	2 座，每个容积 2500m ³ ，用于储存处理后废水	新建
公用工程	供水工程	供水由市政供水管网提供	新建
	排水工程	雨污分流，雨水排入周边沟渠中；废水排入厂区污水处理站处理后用于农田灌溉	新建
	供电工程	项目用电由牛庄镇供电所供给	新建
环保工程	废气	鸡舍安装排风机；干清粪；采取优化饲料+喷洒除臭剂+水帘降温+加强通风、绿化。污水处理站通过采取密闭措施和喷洒除臭剂进行处理。	新建
	废水	雨污分流，雨水排入周边沟渠中；废水排入厂区污水处理站处理后用于农田灌溉	新建
	噪声	减振、隔声、绿化等措施，距离衰减。	新建
	固废	鸡粪采用干清粪，鸡粪收集后外售有机肥厂，鸡粪日产日清，不在鸡舍内堆存。医疗废物交由有资质的单位处置；病死鸡委托东营区指定企业东营市东煜生物科技有限公司处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。	新建

3.1.3 项目总平面布置

鸡舍布置力求紧凑合理，互不干扰，便于鸡舍周转，严格做到全进全出，各舍的大小及规格布局，按设计要求系统安排，形成稳定的生产流水线。鸡场除各

生产环节的鸡舍和设备外，还需外围的配套条件，包括供水设施、办公室、宿舍、交通运输、防疫消毒等生产和附属设施。

本项目位于山东省东营市东营区牛庄镇官庄村，鸡场主要分为养殖区和办公生活区。厂区入口设置在地块南侧，整个场区主要分为生产区、管理区、生活区和污染物处置区等。生产区位于整个地块的中北部，主要包括 56 栋鸡舍以及其他附属设施，办公生活区位于地块南侧；污染物处置区位于地块的中部。

根据本项目平面布置情况，本项目生产单元布置合理，整个厂区功能分区明确，布置合理，项目平面布置合理性分析如下：

(1) 项目所在地常年主导风向为东南风，办公生活区位于厂区生产区的南侧，不在厂区的下风向，最大减少恶臭对职工办公、生活区的影响，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求，厂区内部布置合理。

(2) 项目污染物处置区等恶臭源位于厂区的中部，不处于上风向，可以最大减少恶臭对职工办公、生活区的影响。同时满足《畜禽场厂区设计技术规范》(NY-T682-2003)中“4.2.3 畜禽场的生活管理区主要布置管理人员办公用房、技术人员业务用房、职工生活用房、人员和车辆消毒设施及门卫、大门和场区围墙。生活管理区一般应位于场区全年主导风向的上风处或侧风处，并且应在紧邻场区大门内侧集中布置”要求。

(3) 从总体上讲，该项目在总平面布置上，各功能区划明确：鸡舍设在项目中北部、办公区设在项目南部、污染物处置区位于项目中部，不仅方便出鸡又可以减少外界环境影响，也有利于防疫卫生。

(4) 从物流进出分析，净道和污道分开，互不交叉，有利于保证产品的卫生质量要求。厂房的设计符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2012)、《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)的要求。因此，项目平面布置合理。

项目平面布置图见附图 3.1-2。

图 3.1-2 项目总平面布置图 (比例尺 1:2000)

3.1.4 项目主要原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目原辅材料及能耗消耗一览表

序号	项目	名称	消耗量	用途	备注	
1	原材料	鸡苗	12269437 只	—	外购	
2		鸡饲料	55212t/a	鸡饲养	4.5kg 饲料/羽	
3	辅料	疫苗	新支二联苗	36kg/a	防鸡传染病	外购、汽运
4			球虫苗	180L/a		外购、汽运
5			MG	36kg/a		外购、车运
6			IBD	36kg/a		外购、车运
7			H5N1	12L/a		外购、车运
8			ILT	36kg/a		外购、汽运
11		兽药	喉爽	360kg/a	治疗呼吸道疾病	外购、汽运
12		消毒剂	高锰酸钾	720kg/a	消毒	外购、汽运
13	福尔马林		1800kg/a	外购、汽运		
14	生石灰		18t/a	外购、汽运		
15	能耗	水	131691.6t/d	供水		
16		电	14000 万 kW·h/a	供电		

主要原辅料组成及理化性质

(1) 饲料

本项目消耗的物料主要为鸡饲料，均为外购，不在厂区加工。饲料主要成分为玉米、豆粕、麸皮及钙粉、氨基酸、食盐等添加剂。

(2) 消毒剂

消毒剂由供货厂家直接提供，主要由高锰酸钾及甲醛等配成。

①高锰酸钾：为黑紫色细长的棱形结晶；带蓝色的金属光泽；式量 158.04。味甜而涩，密度 2.703 克/立方厘米，温度高于 240℃分解，在水中溶解。为强氧化剂，遇有机物即放出新生态氧而且杀灭细菌作用，杀菌力极强，可除臭消毒，用于杀菌、消毒，且有收敛作用。高锰酸钾在发生氧化作用的同时，还原生成二氧化锰，后者与蛋白质结合而形成蛋白盐类复合物，此复合物和高锰离子都具有收敛作用。也用它作漂白剂、毒气吸收剂、二氧化碳精制剂等。

②福尔马林：福尔马林是甲醛的水溶液，是蛋白质凝固剂，其药效与使用时的温度、环境有关，水温在 23℃~26℃时，48 小时最大安全浓度为 56ppm，一般实际使用时泼

洒 30ppm 是无害的，水温在 28℃ 以上时，药效对水中浮游生物有杀灭作用。福尔马林为无色液体，有防腐功能。

③甲醛（化学分子式 HCHO，分子量：30.03）是一种无色，有强烈刺激型气味的气体。易溶于水、醇和醚。甲醛在常温下是气态，通常以水溶液形式出现。甲醛为一种活泼的烷化剂作用于微生物蛋白质中的氨基、羧基、羟基和巯基，从而破坏蛋白质分子，使微生物死亡。甲醛和戊二醛均可杀灭各种微生物，由于它们对人体皮肤、黏膜有刺激和固化作用，并可使人致命，因此不可用于空气、食具等消毒，一般仅用于医院中医疗器械的消毒或灭菌，且经消毒或灭菌的物品必须用灭菌水将残留的消毒液冲洗干净后才可使用。

(3) 生石灰：CaO，俗称生石灰，是常见的化合物。白色固体，熔点 2572℃，沸点 2850℃，分子量 56.08，氧化钙加水后会成为氢氧化钙（俗称熟石灰，能用于建筑业），它是脱水剂，当和水接触时会产生高热，氧化钙在钢铁产业中常被使用。

3.1.5 项目主要设备

本项目主要设备清单见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目主要设备清单

序号	设备名称	单位	单栋数量	肉鸡场小计
1	鸡笼	套	3720	208320
2	自动喂料系统	套	3720	208320
3	自动饮水系统	套	3720	208320
4	自动清粪机	台	20	1120
5	140cm 风机	台	23	1288
6	100cm 风机	台	2	112
7	环空器	套	1	56
8	双层测风窗	个	308	17248

3.1.6 项目产品方案

项目产品方案见表 3.1-4。

表 3.1-4 项目产品方案

序号	产品名称	年存栏量（万只）	年出栏量（万只）
1	肉鸡	200	1200

3.2 项目公用工程

3.2.1 给排水

3.2.1.1 给水

本项目用水包括鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡舍降温用水、车辆消毒用水、绿化用水及职工生活用水等。用水由市政供水管网提供。

(1) 鸡饮用水

根据《肉鸡饮水量监测与控制》（顾敏清，美国安伟捷育种公司北京代表处，中国家禽，2008年第30卷第22期），肉鸡饮水量约为采食量的1.8倍，饲料用量为55212t/a，经计算，肉鸡饮水量为99381.6m³/a。肉鸡饮用水70%被生长代谢消耗，30%进入鸡粪。

(2) 鸡舍冲洗用水

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），鸡舍冲洗为每批次（全年共计6批次）运走时进行冲洗，每年冲洗鸡舍6次。本项目鸡舍采用高压水枪进行冲洗，根据建设单位提供资料并类比其他同类项目，每栋鸡舍一次冲洗用水量约为50m³，本项目鸡舍数为56栋，每年冲洗鸡舍6次，则鸡舍冲洗用水量为16800m³/a。

(3) 鸡舍降温用水

夏季鸡舍降温采用水帘降温装置，水帘降温用水循环使用不外排，只需定期充其挥发损失部分即可。夏季降温年运行时间为120d。新鲜水日需补充量约为0.8m³/d·栋鸡舍，项目共建有56栋鸡舍，则项目鸡舍水帘降温日用水量约为44.8m³/d，5376m³/a。该部分水均损耗。

(4) 车辆消毒用水

厂区大门设置消毒池，凡进入车辆，必须进行消毒清洗，同时厂内运鸡、饲料、鸡粪的车辆外出时，也必须清洗。各生产用具均定期消毒。本项目消毒水经过滤池过滤后进入消毒池回用，消毒池无排水设施，因此不会出现消毒液排入环境。只定期加入清水和药剂，评价对其不作污染源考虑。此用水量按5m³/d，1650m³/a计，全部蒸发消耗。

(5) 绿化用水

参照《建筑给排水设计规范（2009年版）》，绿化浇灌用水定额可按1.0L/m²·d计，项目绿化面积为24000m²，绿化灌溉天数为150d/a计，项目绿化用水量为3600m³/a。全部蒸发损耗。

(6) 职工生活用水

本项目定员 148 人，每天工作 24 小时，两班制，全年生产天数为 330 天。项目场区设置宿舍和食堂。员工生活用水按 100L/人·d 计，则员工生活用水量 14.8m³/d，4884m³/a。

3.2.1.2 排水

本项目废水主要是鸡舍冲洗废水和职工生活污水。

(1) 鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗用水量为 16800m³/a，排污系数按 90%计算，则废水产生量为 15120m³/a。项目鸡舍冲洗废水经管道收集后进入厂区污水处理站处理后用于农田灌溉。

(2) 职工生活污水

职工生活用水量为 4884m³/a，排污系数取 0.8，则职工生活污水产生量 3907.2m³/a (11.84m³/d)。项目职工生活污水经管道收集后进入厂区污水处理站处理后用于农田灌溉。

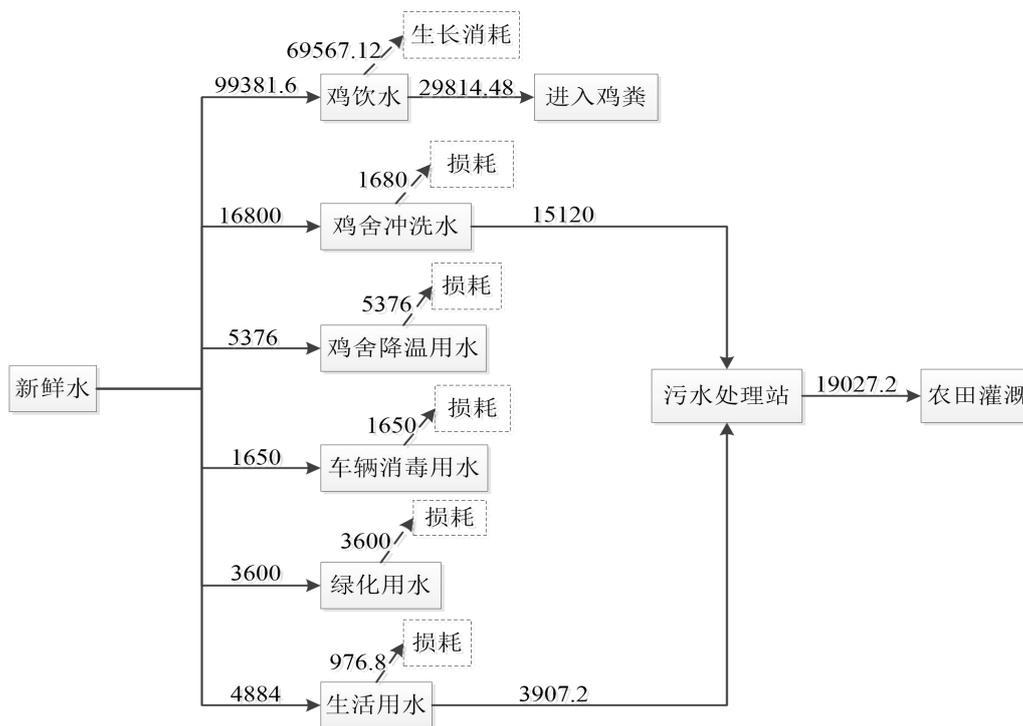


图 3.2-1 项目水平衡图 (t/a)

3.2.2 供配电

项目区用电来自市政供电系统，配电电压为 380/220V，场区设 200KVA 变压器 3 台，能满足建设项目用电负荷要求。

3.2.3 暖通

①冬季采暖设计

办公用房、员工宿舍设计为节能型分体空调；本项目鸡舍采暖采用空气能，满足鸡舍供暖需要。

②夏季降温设计

办公用房、员工宿舍设计为节能型分体空调；本项目鸡舍夏季采用水帘降温设备，配备风机湿帘设备，可以满足本项目各鸡舍的夏季降温要求。

③通风

办公用房、员工宿舍采用自然通风，鸡舍采用自然风机辅助机械通风。

3.3 工程分析

3.3.1 养殖工艺流程

根据养殖业主要特征，本项目生产过程大致可以分为三个部分：备料过程、饲养过程、废物处理过程。本项目鸡苗均为外购，采用专用运输设备运输。生产场选用工厂化养鸡的工艺和技术，运用层叠式笼养等设备，采取自动采食、饮水的生产工序。饲养流程分为育雏、育成的饲养工艺，每批鸡饲养周期结束后全部出售，然后再开始下一批鸡的饲养周期。本项目肉鸡饲养周期为 55 天。鸡养殖工艺流程及产污节点图见图 3.3-1。

工艺流程简述：本项目采用“同进同出”原则。笼养肉鸡场接收同一批次的雏鸡苗，同时进雏，同时出栏，采用四层重叠式笼养方式，每批饲养时间 40d（育雏期 15d，育成期 25d），消毒空舍期和进、出鸡共 15d，1 年可饲养 6 个批次。自动供料、自动饮水、自动清粪、出栏肉鸡自动传送，人工装箱。

（1）饲养设施

①供料：由饲料加工厂配备的散装饲料车送至鸡舍一端的料塔内，通过喂料系统喂料。

②供水：采用乳头饮水系统自动供水。乳头饮水线配有加药器，压力调节器，配备冲洗装置。

③清粪：采用输送带自动清粪。由鸡笼下部的纵向传粪带将鸡粪输送至鸡舍端部，再通过密闭皮带输送至鸡舍外，用清粪车转运出场，鸡粪日产日清。

④光照：自动或人工控制光照。

⑤通风：采用密闭式鸡舍，机械通风，湿帘降温，鸡舍环境电脑控制。

⑥供暖：鸡舍采用保温灯供暖。

(2) 饲养环境要求

①温度控制：适宜的育雏温度是以鸡群感到舒适为最佳标准，仔鸡表现活泼好动，食欲良好，饮水正常，分布均匀，无挤堆现象。温度控制标准为：1日龄 34~35℃，以后每天降低 0.5℃，每周降 3℃，直到 4 周龄时，温度降至 21~24℃，以后维持此温度不变。鸡舍冬季采用空气源热泵供热，其他季节室内温度可达养殖要求，无需供暖。

②湿度控制：适宜的湿度，饲养肉用仔鸡，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。

③光照控制：光照对肉用仔鸡生产力的发挥有一定影响。合理的光照有利于肉用仔鸡增重。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，以电灯作光源进行人工补光。本项目采用密闭鸡舍，光照为人工光源。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。一般在 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 10~15 Lx，22 日龄以后为 3~5 Lx。

④通风控制：鸡舍内空气新鲜和适当流通是养好肉用仔鸡的重要条件，足够的氧气可使肉用仔鸡维持正常的新陈代谢，保持健康，发挥出最佳生产性能。根据不同的地理位置、不同的鸡舍结构、不同的季节、不同的鸡龄、不同体重，选择不同的空气流速。鸡舍要安装足够的通风设备，以便必要时能达到最大功率。

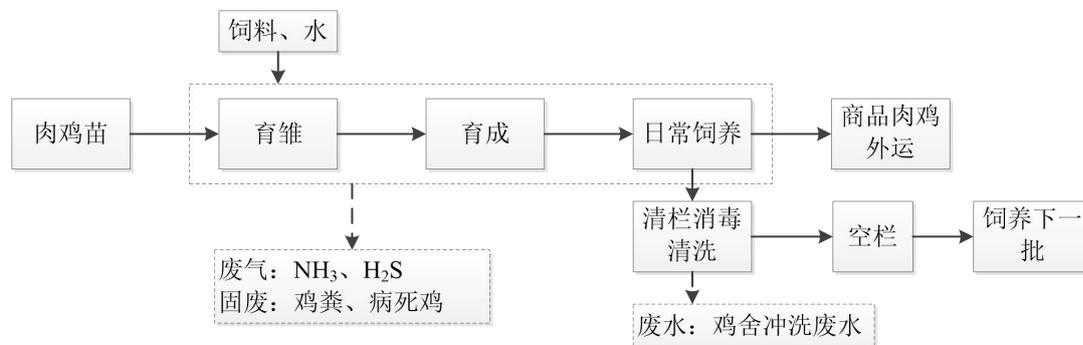


图 3.3-1 养殖工艺流程图

3.3.2 清粪工艺流程

采用干清粪工艺，主要目的是及时、有效地清除畜舍内的粪便，保持畜舍环境卫生。干清粪过程中，为了提高工作效率采用机械清粪方法，在每层鸡笼的下面都设置一条纵向清粪带，鸡粪零散地落在清粪带上，在流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分带出舍外。

肉鸡养殖前期 1~4d 排粪量较少，无需清理，4d~25d 每天清理一次，25d~40d 每天清理 2 次，1 栋鸡舍清粪时间共约 40min 左右。企业在鸡舍每层鸡笼均设有电机驱动传粪带，由鸡笼下部的纵向清粪带将鸡粪输送至鸡舍末端除粪间，再通过横向清粪带输出鸡舍外，用清粪车转运出场，鸡粪日产日清。

具体清粪的主要流程为：人工对每栋鸡舍每层清粪带进行转换控制，依次将各传粪带鸡粪送到鸡笼末端，由刮粪板将鸡粪刮下，落入横向的粪沟由绞龙输送至舍外除粪间清粪带上，清粪带部分处于室外，鸡粪随清粪带拖出直接送至运输车，日产日清；清除的鸡粪正常情况下当天运走，不在厂区内暂存；若遇特殊情况不能及时清走，则暂存于鸡粪暂存间，鸡粪暂存时间一般不超过 2 天。

3.3.3 主要污染工序

1、废气

- (1) 鸡日常饲养产生的恶臭 G1；
- (2) 污水处理站恶臭 G2；

2、废水

- (1) 生产废水：项目生产废水主要指鸡舍的冲洗废水 W1；
- (2) 生活污水 W2。

3、固体废物

- (1) 鸡的粪便 S1；
- (2) 病死鸡 S2；
- (3) 医疗废物 S3；
- (4) 污水处理站污泥 S4；
- (5) 职工生活垃圾 S5。

4、噪声

主要噪声源为鸡的叫声及生产设备产生的机械噪声。

本项目主要污染工序一览表见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目产污环节一览表

类别	编号	产生环节	主要污染物	治理措施及排放去向
废气	G1	鸡日常饲养	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	优化饲料（采用饲料中添加 EM 菌、并采用低氮饲料喂养鸡）+喷洒除臭剂+加强通风、绿化
	G2	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加盖密封，并定期喷洒除臭剂，加强周边绿化
废水	W1	鸡舍冲洗水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TN、TP、粪大肠菌群	污水处理站处理达标后用于农田灌溉
	W2	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TN、TP	
固废	S1	鸡日常饲养	鸡粪	外售给有机肥厂
	S2	病死鸡	鸡尸体	委托处理
	S3	防疫医疗	医疗废物	委托有资质单位处理
	S4	污水处理	污泥	与鸡粪一起外售给有机肥厂
	S5	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运
噪声		鸡日常饲养	噪声	喂足饲料和水，选用低噪声设备，减振、隔声

3.4 污染物产排情况

3.4.1 废气

本项目主要废气为鸡日常饲养及粪污处理过程中产生的恶臭等。

(1) 鸡舍废气

鸡舍废气主要是恶臭与温室气体，其主要来源为有机物腐败时所产生的氨气、动物有机体中蛋白质腐败时所产生的硫化氢及饲料中纤维分解时所产生的甲烷等。鸡舍中不可避免地有恶臭产生，刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吲哚等，在高温季节尤为明显。据统计与监测，鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种，本环评废气以 NH₃ 和 H₂S 为标准。

根据《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社），鸡粪中氮的挥发量约占总量的 10%，其中 NH₃ 占 25%，H₂S 为 NH₃ 的 10%。鸡粪中氨态氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成，即主要在新鲜粪便产生的 15d 内转化释放。本项目鸡粪日产日清进入到鸡粪暂存间，故鸡粪中氨态氮释放氨气量按转化 1d 计算。根据环保部

《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），鸡粪中 TN 为 10000mg/kg，项目产生粪便量 48600t/a。则鸡舍内 NH₃ 为 0.81t/a，H₂S 为 0.081t/a。

建设单位拟采取的臭气防治措施如下：优化饲料（采用饲料中添加 EM 菌、并采用低氮饲料喂养鸡）+喷洒除臭剂+加强通风、绿化。经过以上处理措施，鸡舍恶臭可以消除 90%，该污染源较多不宜收集，以无组织方式排放。

恶臭气体产生及排放源强见下表 3.4-1。

表 3.4-1 项目鸡舍恶臭产排情况一览表

位置	污染物名称	污染物产生情况		消减量	污染物排放情况	
		kg/h	t/a	t/a	kg/h	t/a
鸡舍	NH ₃	0.14	0.81	0.729	0.014	0.081
	H ₂ S	0.014	0.081	0.073	0.0014	0.008

（2）污水处理站恶臭

污水处理站恶臭主要来自污水处理系统各构筑物挥发的恶臭以及污水处理过程中有机物分解产生的恶臭。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 产生 0.0031g 氨和 0.00012g 硫化氢；该项目污水处理站年处理废水量为 19027.2m³，年处理 BOD₅14.04t/a，则污水处理站氨的产生量为 43.524kg/a；硫化氢的产生量为 1.685kg/a。

建设单位拟采取的臭气防治措施为污水处理系统池体均加盖密封，并定期喷洒除臭剂，加强周边绿化。经过以上处理措施，污水处理站恶臭可以消除 70%，

恶臭气体产生及排放源强见下表 3.4-2。

表 3.4-2 项目污水处理站恶臭产排情况一览表

位置	污染物名称	污染物产生情况		消减量	污染物排放情况	
		kg/h	t/a	t/a	kg/h	t/a
污水处理站	NH ₃	0.006	0.044	0.0308	0.0018	0.0132
	H ₂ S	0.0002	0.0017	0.00119	0.00006	0.0005

本项目废气产排情况一览表见表 3.4-3。

表 3.4-3 项目废气产排情况一览表

类别	产生位置	污染物名称	污染物产生情况	消减量	污染物排放情况
			t/a	t/a	t/a

无组织废气	鸡舍	NH ₃	0.81	0.729	0.081
		H ₂ S	0.081	0.073	0.008
	污水处理站	NH ₃	0.044	0.0308	0.0132
		H ₂ S	0.0017	0.00119	0.0005
	合计	NH ₃	0.854	0.7598	0.0942
		H ₂ S	0.0827	0.07419	0.0085

3.4.2 废水

本项目主要废水为鸡舍冲洗废水和职工生活污水。

(1) 鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗用水量为 16800m³/a，排污系数按 90%计算，则废水产生量为 15120m³/a。项目鸡舍冲洗废水经管道收集后进入厂区污水处理站处理后用于农田灌溉。根据《规模化养鸡场冲洗废水三段式处理达标排放可行性试验研究》（环境工程，2013 年第 31 卷增刊，宋薇等），鸡场冲洗废水水质为 pH：6~9、COD：1415mg/L、BOD₅：958mg/L、氨氮：236mg/L、SS：967mg/L、TP：48mg/L、TN：300mg/L，根据《畜禽规模养殖对环境的污染与对策》（江浩军、上海畜牧兽医通讯，2010 年第 6 期），废水中粪大肠菌群约为 3.0×10⁷ 个/100mL。综上所述，鸡舍冲洗废水污染物浓度约为：pH：7.5、COD：1415mg/L、BOD₅：958mg/L、氨氮：236mg/L、SS：967mg/L、TN：300mg/L、TP：48mg/L、粪大肠菌群：3×10⁷ 个/100mL。

(2) 职工生活污水

职工生活用水量为 4884m³/a，排污系数取 0.8，则职工生活污水产生量 3907.6m³/a。项目职工生活污水经管道收集后进入厂区污水处理站处理后用于农田灌溉。生活污水污染物浓度为：pH：7.5、COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、氨氮：25mg/L、SS：200mg/L、TN：55mg/L、TP：3mg/L。

表 3.4-3 本项目废水污染物产生情况一览表

序号	污染源	产生量 m ³ /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放去向
1	鸡舍冲洗废水	15120	COD	1415	21.395	排入污水处理站，处理达标后回用于农田灌溉。
			BOD ₅	958	14.485	
			氨氮	236	3.568	
			SS	967	14.621	

			TN	300	4.536	
			TP	48	0.726	
			粪大肠菌群	3×10^7 个/100mL	4.536×10^{15} 个/a	
2	生活污水	3907.6	COD	300	1.172	
			BOD ₅	150	0.586	
			氨氮	25	0.098	
			SS	200	0.782	
			TN	55	0.215	
			TP	3	0.012	
3	混合废水	19027.2	COD	1186	22.567	排入污水处理站，处理后回用于农田灌溉。
			BOD ₅	792	15.071	
			氨氮	193	3.666	
			SS	810	15.403	
			TN	250	4.751	
			TP	39	0.737	
			粪大肠菌群	2.0×10^7 个/100mL	4.536×10^{15} 个/a	

(2) 污水处理站污水处理工艺

本项目污水水量为 $57.66\text{m}^3/\text{d}$ ，根据污水设备厂提供处理方案，采用溶气气浮+一体化污水处理设施，设计处理能力为 $60\text{m}^3/\text{d}$ 。一体化污水处理设施采用缺氧+接触氧化工艺，污泥采用污泥浓缩池，处理后与鸡粪一同外售给有机肥厂，工艺流程见下图。

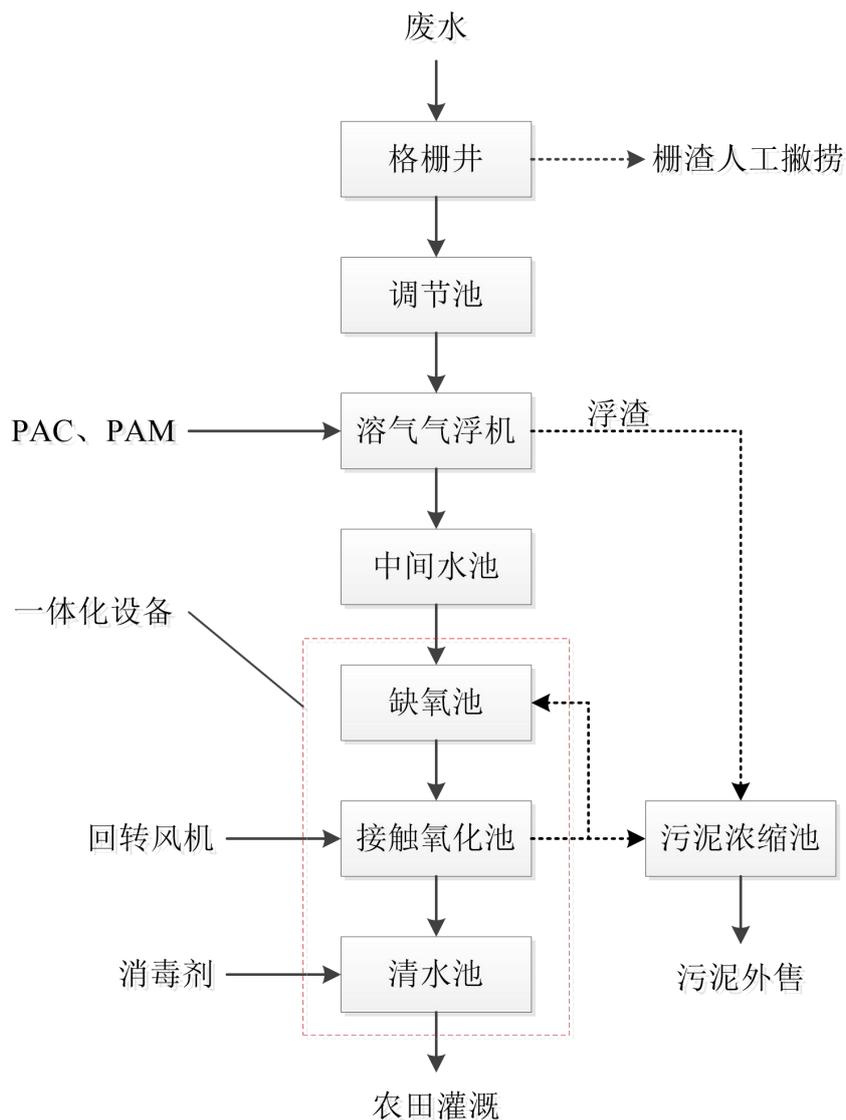


图 3.4-1 污水处理工艺流程

污水处理设施设计进出水水质见下表。

表 3.4-4 本项目污水处理设施设计进出水水质一览表

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP	粪大肠菌群
进水	6~9	1500	900	250	900	300	50	3×10 ⁷ 个/100mL
出水	6~9	180	54	110	81	132	17.5	0
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)) 旱作标准	5.5~8.5	200	100	/	100	/	/	4000

由上表可知，项目废水经过溶气气浮+一体化污水处理设施处理后，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，回用于农田灌溉。项目场内拟设置 2 个 2500m³

的污水池（长 25m，宽 20m，深 5m）用于储存处理后的废水，占地面积为 1000m²，可以满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求。

3.4.3 噪声

本项目主要噪声源为排风扇、风机、各类泵等机械设备噪声以及鸡叫声，噪声源强见表 3.4-4。

表 3.4-4 拟建项目运营期主要噪声源及处理方式一览表

序号	设备名称	等效声级值 dB (A)	声源位置	处理措施	降噪效果
1	鸡叫声	65	鸡舍	喂足饲料和水，避免突发性噪声	10~15
2	排风扇	70	鸡舍	选用低噪声设备，消声、隔声	15~20
3	风机	85	污水处理站、鸡舍	选用低噪声设备，消声、减震	10~15
4	各类泵	88	泵房	选用低噪声设备，消声、隔声	15~20
5	变压器	70	配电房	独立设备房、隔声	20~25

拟采取以下噪声防治措施：

①主要设备的防噪措施

尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装消音、隔声装置；各种泵及风机均采用减振基底，连接处采用柔性接头。

②设备安装设计的防噪措施

在设备、管道安装设计中，应注意隔振、防振、防冲击，以减少气体动力噪声。

③合理布置高噪声设备

风机、水泵等高噪声设备，需合理布局，尽量远离厂界和办公生活区布置。

④鸡舍远离居民区布置，并加强厂内绿化及墙体隔声，降低畜禽在饥饿或受到惊吓等情况下产生的叫声对区域敏感目标的影响。

3.4.4 固废

本项目产生的固体废物主要为鸡粪、病死鸡、医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾等。

(1) 鸡粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009）表 A.2，确定本项目

育成期肉鸡鸡粪产生量为 0.12kg/只·d。育雏期肉鸡鸡粪产生量参考《第一次全国污染物普查畜禽养殖业产排污系数手册》表 2 中华东区蛋鸡育雏期鸡粪产生量，确定为 0.07kg/只·d。则本项目肉鸡每批次养殖时间为 40d，其中育雏期 15d，育成期 25d，全年养殖 6 个批次，每批次出栏 200 万只。则本项目鸡粪产生量为 48600t/a。饲养过程中采用干清粪工艺，将鸡粪单独清出，鸡粪日产日清。外售给有机肥厂生产有机肥。

(2) 病死鸡

类比其他同类项目，肉鸡养殖育雏期死亡率约为 2%，育成期死亡率为 0.2%。本项目年出栏肉鸡 1200 万只，则育成期病死鸡为 24048 只/年，育雏期病死鸡为 245389 只/年，育雏期病死鸡体重按 0.1kg/只计，育成期病死鸡体重按 1.7kg/只计，则病死鸡产生量为 65.42t/a。

非感染传染病死亡的病死鸡，暂存于场内冷藏库，委托无害化处理厂集中处理；感染传染病死亡的病死鸡上报卫生检疫部门，由卫生检疫部门工作人员将其转运出场，按《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》进行无害化处理。

拟建项目拟建设冷藏库 1 处，占地面积不小于 10m²，用于储存病死鸡。

(3) 医疗废物

肉鸡在生长过程中接种疫苗而产生的少量防疫医疗废物（废药剂瓶等），根据《国家危险废物名录》，属于为防治动物传染病而需要收集和处置的废物，废物类别 HW01 医疗废物，废物代码 900-001-01；医疗废物产生量约为 0.05t/a。医疗废物采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的企业处理处置。

拟建项目拟建设医疗废物暂存间 1 处，占地面积不小于 20m²，采用 2mm 人工防渗层铺底，总体防渗系数≤1×10⁻¹⁰cm/s；医疗废物采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，分区存放、设置标识牌；医疗废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

(4) 污水处理站污泥

类别其他同类项目，污水处理站污泥(干)产生量按废水处理量(16803m³/a)的 0.1% 计，则污泥(干)产生量约为 16.8t/a，污泥含水率为 80%，则污水处理站污泥产生量为 84t/a，与鸡粪一起外售给有机肥厂。

(5) 职工生活垃圾

职工生活垃圾按每人 0.5kg/天计，员工 148 人，则职工生活垃圾产生量为 24.42t/a。

在生活区设置垃圾收集箱，委托当地环卫部门定期清运。

拟建项目固体废物的产生、排放情况见表 3.4-5。

表 3.4-5a 拟建项目一般固体废物产生及排放情况

序号	名称	产生环节	主要成分	废物类型	产生量 (t/a)	处理措施
S1	鸡粪	饲养阶段	鸡粪	一般废物	48600	鸡粪采用拖带及时清粪，日产日清，外售有机肥厂
S2	病死鸡	饲养阶段	病死鸡	一般废物	65.42	非感染传染病死亡的病死鸡，暂存于场内冷藏库，委托无害化处理厂集中处理；感染传染病死亡的病死鸡上报卫生检疫部门，由卫生检疫部门工作人员将其转运出场，按《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》进行无害化处理
S4	污水处理站污泥	污水处理	腐殖质	一般废物	84	委托环卫部门清运处置
S5	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	一般废物	24.42	与鸡粪一同处理外售有机肥厂
合计			一般固废			---
			生活垃圾		24.42	---

表 3.4-5b 拟建项目危险废物产生及排放情况

编号	名称	产生环节	废物类别	废物代码	危险特性	形态	主要成分	有害成分	产废周期	产生量	处置措施
S3	医疗废物	免疫过程	HW01 医疗废物	900-001-01	In	固态	防疫医疗废物	防疫医疗废物	每个饲养周期 3 次	0.05t/a	采用医疗废物专用收集袋收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的企业处理处置

3.5 污染物产排情况汇总

拟建项目污染物产排情况一览表见表 3.5-1。

表 3.5-1 拟建项目污染物产排情况一览表

类别	污染物	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	NH ₃	0.854	0.7598	0.0942
	H ₂ S	0.0827	0.07419	0.0085

废水	废水量	19027.2	/	19027.2
	COD	22.567	19.859	2.708
	氨氮	3.666	2.05	1.616
固废	一般固废	48749.42	48749.42	0
	危险废物	0.05	0.05	0
	生活垃圾	24.42	24.42	0

第四章 区域环境概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

山东宏鑫农牧有限公司宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目位于东营市东营区牛庄镇官庄村村南（37°15'49"N，118°22'25"E）。东营市东营区位于山东省东北部，黄河三角洲腹地。地跨东经 118°12'42"-118°59'52"，北纬 37°14'13"-37°31'57"。东濒渤海，西依黄河，南与广饶县、博兴县接壤，北与垦利区毗邻。东西最大横距 67.5 公里，南北最大纵距 26.5 公里，总面积 1178.17 平方公里。

4.1.2 地形、地质、地貌

（1）地形

东营市域属黄河冲积平原。地形沿黄河走向，自西南向东北倾斜。西南部最高，海拔 11m；东北部最低，海拔 2.5m，比降为 1/10000。

（2）地质

东营市地处华北拗陷区之济阳拗陷东端，地层自老至新有太古界泰山岩群，古生界寒武系、奥陶系、石炭系和二叠系，中生界侏罗系、白垩系，新生界第三系、第四系；缺失元古界，古生界上奥陶统、志留系、泥盆系、下古炭统及中生界三叠系。凹陷和凸起自北而南主要有：埕子口凸起（东端）、车镇凹陷（东部）、义和庄凸起（东部）、沾化凹陷（东部）、陈家庄凸起、东营凹陷（东半部）、广饶凸起（部分）等。

（3）地貌

东营市主要地貌类型有 4 种。微斜平地，占 87.1%；河滩高地与缓岗，占 2.1%；浅平洼地，占 0.4%；海滩与滩涂地，占 10.4%。微地貌有 5 种类型：古河滩高地，主要分布于黄河决口扇面上游；河滩高地，主要分布于黄河河道至大堤之间；微斜平地，是岗、洼过渡地带；浅平洼地，占总面积的 10.68%。长期以来，受黄河尾间多次摆动影响，新老河道纵横交错，互相切割、重叠，形成了岗、坡、洼相间的复杂微地貌。

4.1.3 水文

（1）地表水

东营市境内唯一的自然河流为黄河，黄河东营段上起滨州界，自西南向东北贯穿东营市全境，在垦利县东北部注入渤海，全长 138 公里。黄河水径流量年际变化大，年内分配不均，含沙量大。据利津水文站 1950 年~2001 年实测资料，黄河年均径流量 332.6 亿立方米，最大 973.1 亿立方米（1964 年），最小 18.8 亿立方米（1997 年）；最大流量为 10400 立方米每秒（1958 年 7 月），最小流量为断流干河；年均输沙量 8.36 亿吨，最大 21 亿吨（1958 年），最小 0.15 亿吨（1997 年）。90 年代以来黄河年径流量减少，经常出现断流。1999 年后，黄河水利委员会加大对沿黄地区引水的管理力度，断流现象趋缓，2000~2006 年实现不断流。2006 年，利津站实测径流量（报讯值）191.88 亿立方米，比多年平均值少 40%；输沙量 1.546 亿吨，比多年平均值少 80%。全市除黄河外共有骨干排水河道 30 条。以黄河为分界线，黄河以南属淮河流域，有小清河及其支流淄河、阳河、泥河子、预备河，支脉河及其支流小河子、武家大沟、广蒲河、五干排，广利河及其支流溢洪河、东营河、老广蒲河、五六干合排、六干排，永丰河及其支流三排沟，张镇河、小岛河 20 条河流；黄河以北属海河流域，有潮河及其支流褚官河、太平河、马新河、沾利河、草桥沟、草桥沟东干流、挑河、神仙沟及其支流新卫东河 10 条河流。

（2）地下水

本区属现代黄河三角洲沉积区，浅层地下水基本上为土壤松散层孔隙水。地下水的补给主要依靠大气降水，其次为侧向补给和灌溉回归补给，河渠的补给量甚微可忽略不计。地下水径流的方向是由西向东北，水力坡度为 0.1%左右，与该区的地面坡度大致相同。地表储水系是排泄地下水的渠道，并主要以地下潜流的形式排入莱州湾或入渗到排水沟内后汇集流入莱州湾。

地下潜水主要受大气降水影响，由于当地植被少，土壤盐渍化严重，降水对土壤有淋洗作用，致使地下水矿化度很高，一般为 10g/L 左右，大部分没有工农业开采价值。

4.1.4 气候特征

东营区地处暖温带，属季风型大陆性气候区，虽濒临渤海，但大陆气候明显。基本气候特征是冬季干冷，夏季湿热，四季分明，雨热同季。东营区属我国北方长日照地区，境内平均日照时数 2765.4 小时，年平均气温为 12.7℃。境内降水四季分布不均匀，夏季最多，冬季最少，秋季多于春季，年平均降水量为 546.2 mm。境内气压季节变化明显，

冬季气压最高，多刮偏北风，夏季气压最低，多刮偏南风，累年年平均风速为 3.0 米/秒。

4.1.5 土壤

本区土壤是在黄河冲积物的基础上形成的，在其发育过程中受潜水浸润、大气降水、地面蒸发、植被演替以及人为垦植等多种因素综合影响，经历盐渍化、潮化、湿潮化和潜育化等成土过程，主要土壤类型有盐化潮土和滨海潮盐土。

潮土类是本区分布较广的土类，是在河流冲积物母质上，受潜水作用和人为影响而形成的一类半水成土壤。冲击层次分明，本区主要是本土类中的盐化潮土亚类中的滨海盐化潮土土质，属中度和轻度盐渍化。

盐土类在本区呈斑块状分布，多在较低平地区发育。盐土中盐分含量较多，剖面中有较为明显的盐积层，潜水矿化度均在 10 克/升以上。本区盐土类为滨海盐土亚类滨海潮土土属，多中度盐渍化。

4.1.6 植被

本区地处北温带半湿润气候区，天然植被属落叶阔叶林区，因受到地貌、土壤和人为等因素的限制，并无上述林木分布，天然植被呈现以耐盐草本植物为主体的草甸景观。木本很少，除怪柳、白刺灌等野生灌木外，其余乔木均为人工栽植，从草场资源角度看，主要是杂类草草场和樟茅草场。

本区草本植物以禾本科、菊科、藜科和豆科为主。群落优势种和常见伴生种主要有翅碱蓬、中亚滨藜、獐茅、羊草、芦苇、中华补血草、蒙古鸦葱和茵陈蒿等。其中芦苇、碱蓬、补血草、鸦葱等属世界广布种。主要农作物有小麦、玉米、谷子、大豆、棉花和水稻等。

4.2 环境质量概况

4.2.1 环境空气

项目所在区域环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度不能满足相关环境标准要求，大气环境不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

4.2.2 地表水

支脉河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求。

4.2.3 地下水

监测表明，该评价区内各监测点地下水监测现状值不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求。

4.2.4 声环境

区域环境声环境测量点主要噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域环境噪声质量较好。

4.3 城市发展规划

东营市经济发展的重点为“以石油化工、石油机械为主导，结合加工制造业基地的建设，延伸产业链”。

根据《东营市城市总体规划》（2005~2020），中心城总体规划用地范围：东起东八路及溢洪河，西至东营区界及西六路，南起南外环路及东营南站，北至东营区行政界（含垦利县境内胜北社区及机场西侧部分用地范围）。面积约 480 平方公里。

中心城包括东城、西城和垦利县城三个片区和六户镇。东营市中心城作为市域综合性的功能中心，是整个市域功能组织的核心，形成一城三区“品”字形总体空间布局结构。其中：

东城片区以行政、科教、文化功能为主，发挥着市域行政和科教文化中心的功能；

西城片区作为传统的油田管理中心，以商业和工业功能为主；

各个片区彼此协作，作为一个整体，发挥东营市经济、社会及科教文化中心的职能。

4.4 环境功能区划

建设项目评价范围内环境功能区划情况详见表 4.4-1。

表 4.5-1 建设项目评估范围环境功能区划情况

类型	环境功能区划级别	备注
环境空气	二类环境空气质量功能区	/
地表水	V类水体	支脉河
地下水	III类标准	/
声环境	2类区域	/

第五章 环境现状调查与评价

5.1 环境空气质量现状调查与评价

5.1.1 区域达标性判定

东营市 2018 年环境质量现状情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 区域环境质量达标情况一览表

污染物	评价指标	单位	2018 年	标准	达标情况
SO ₂	年均值	μg/m ³	18	60	达标
NO ₂	年均值	μg/m ³	36	40	达标
PM ₁₀	年均值	μg/m ³	94	70	不达标
PM _{2.5}	年均值	μg/m ³	49	35	不达标

从上表可以看出，项目所在区域 SO₂、NO₂ 年均值可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准的要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值出现了超标现象。因此，项目所在区域为不达标区。

5.1.2 基本污染物环境质量现状评价

（1）评价方法

长期监测数据的现状评价内容，按照 HJ663 中的统计方法对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标。

（2）评价标准

评价标准见表 5.1-2。

表 5.1-2 环境空气质量评价标准

项目	监测因子	评价标准（μg/m ³ ）			标准来源
		1 小时平均	日平均	年均值	
环境 空气	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 及 2018 年修改单中的二级
	NO ₂	200	80	40	
	PM ₁₀	--	75	35	
	PM _{2.5}	--	150	70	
	臭氧	200	160（日最大 8 小时平均）		
	一氧化碳	10000	4000	--	

(3) 评价结果

本次评价收集了 2018 年东营区例行监测点的数据，具体见表 5.1-3。

表 5.1-3 基本污染物现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率 %	达标 情况
SO ₂	年平均	60	18	—	达标
	保证率日均 (98%)	150	4~36	0	达标
NO ₂	年平均	40	36	—	达标
	保证率日均 (98%)	80	9~98	3.03	达标
PM ₁₀	年平均	70	94	—	超标
	保证率日均 (95%)	150	31~150	0	达标
PM _{2.5}	年平均	35	49	—	超标
	保证率日均 (95%)	75	21~98	18.18	超标
CO	保证率日均 (95%)	4000	1400	—	达标
O ₃	保证率日最大 8h 平均 (90%)	160	206	—	超标

从上表可以看出，2018 年东营区例行监测点 SO₂、NO₂ 年均值及日均值，PM₁₀ 日均值，CO 最大日均值指标可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准的要求，PM₁₀ 年均值、PM_{2.5} 年均值及日均值以及臭氧日最大 8 小时平均值出现了超标现象，不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。

5.1.3 特征污染物现状补测

(1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目环境空气影响评价等级为二级。结合该区域监测期间主导风向、现有企业和规划主导产业的特点、评价范围已有的监测数据以及主要敏感目标的分布情况，进行质量状况调查。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），以近 20 年统计当地主导风向为轴，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。本项目在厂址、官庄村设置两个检测点。官庄村位于项目下风向，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求。

具体监测点位布设见表5.1-4和图5.1-1。

表 5.1-4 环境空气监测点位一览表

编号	检测点位	距离 (m)	方位	检测项目
1#	厂址	--	--	氨、硫化氢、臭气浓度
2#	官庄村	700	NW	

(2) 监测项目

监测项目为氨、硫化氢、臭气浓度。现状监测期间同步进行气压、气温、风向、风速、天气情况等地面常规气象观测。

(3) 分析方法

按照国家环保局颁发的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《空气和废气监测方法》(第四版)和《环境监测技术规范》中的有关规定执行,监测分析方法见表 5.1-5。

表 5.1-5 环境空气监测与分析方法

样品类别	检测项目	检测方法/依据	检出限
环境空气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版)国家环境保护总局(2003年) 第三篇 第一章 十一 (二)亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	10 (无量纲)

(4) 监测时间与监测频率

山东捷润检测有限公司于2020年1月9日~2020年1月15日进行了环境空气质量现状监测,氨、硫化氢、臭气浓度测小时值:每天采样4次,时间分别为2:00、8:00、14:00、20:00,采样时间不少于60分钟。

(5) 监测结果

环境空气现状监测数据统计结果见表 5.1-6。监测期间气象要素观测结果见表 5.1-7。

表 5.1-6 环境空气质量现状监测结果 (mg/m³)

表 5.1-7 气象要素观测结果统计表

5.1.4 特征污染物现状评价

(1) 评价方法

评价方法采用单因子污染指数法，计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i为 i 污染物的标准指数；

C_i为 i 污染物的监测值；

S_i为 i 污染物的评价标准。

(2) 评价标准

评价标准见表 5.1-8。

表 5.1-8 环境空气质量评价标准

序号	污染物	浓度限值 (mg/Nm ³)			标准来源
		小时平均	日平均	年均值	
1	氨	0.2	--	--	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
2	硫化氢	0.01	--	--	

(3) 评价结果

评价结果见表 5.1-9。

表 5.1-9 环境空气质量补测数据评价结果

由表 5.1-9 可以看出，项目所在区域环境空气中特征污染物氨和硫化氢能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的浓度限值。

综上所述，项目所在区域环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度不能满足相关环境标准要求，大气环境不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准，特征污染物氨和硫化氢能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的浓度限值。

东营市人民政府通过优化调整产业布局、加快能源消费结构调整、优化运输结构与布局、优化国土空间开发布局、全面深化工业企业污染治理等举措改善环境空气质量。根据《东营市人民政府关于印发东营市打赢蓝天保卫战作战方案(2018-2020 年)的通知》，到 2020 年，力争城区 PM_{2.5}、PM₁₀ 分别小于 46μg/m³、85μg/m³。

5.2 地表水质量现状调查与评价

5.2.1 现状监测

本项目产生的废水经厂区污水处理站处理达标后回用于农田灌溉。

(1) 监测断面

监测断面情况见表5.2-1。

表 5.2-1 地表水监测断面一览表

序号	断面位置或名称	所在河流	断面设置意义
1#	距离项目 720m 支脉河水水质断面	支脉河	现状值

(2) 监测项目：pH、溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、硫化物、六价铬、氰化物、粪大肠菌群、高锰酸盐指数、氟化物、铅、隔、汞共 17 项，同步监测各断面的流量、流速及水温。

(3) 监测时间和频率

2020 年 1 月 19 日每天采样 1 次，连续监测 1 天。

(4) 监测方法

按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》（第四版）和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中推荐方法进行见表 5.2-2。

表 5.2-2 监测项目分析及最低检出限

序号	检测项目	检测方法/依据	检出限
1	pH	GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	--
2	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
3	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
4	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
5	溶解氧	HJ 506-2009 水质 溶解氧的测定 电化学探头法	--
6	硫化物	GB/T 16489-1996 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.005mg/L
7	氰化物	HJ 484-2009 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(异烟酸-巴比妥酸光度法)	0.001mg/L
8	高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989 水质 高锰酸盐指数的测定	0.5mg/L
9	氟化物	GB/T 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L

10	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
11	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
12	六价铬	GB/T 7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
13	铅	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法(整合萃取法)	10μg/L
14	镉	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法(整合萃取法)	1μg/L
15	汞	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L
16	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L
17	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	20MPN/L

监测结果见表 5.2-3，水文参数见表 5.2-4。

表 5.2-3 地表水环境现状质量监测表

表 5.2-4 地表水水文参数

5.2.2 现状评价

(1) 评价方法

评价方法采用单项污染指数法，当单项污染指数 $P_i > 1$ 时，说明该水质因子已超过评价标准，水质级别不能保证； $P_i \leq 1$ 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功能及水环境质量标准的要求。

1) 一般水质因子

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

式中： P_i —— i 污染物单项污染指数；

C_i —— i 污染物监测值，mg/L；

S_{oi} —— i 污染物评估标准，mg/L；

2) 特殊水质因子

①pH 的标准指数

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

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

式中： $S_{pH,j}$ —pH 的标准指数；

pH_j —pH 的实测值；

pH_{sd} —评估标准中 pH 的下限值；

pH_{su} —评估标准中 pH 的上限值；

3) DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s}, DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s}, DO_j < DO_s$$

式中： $S_{DO,j}$ ——DO 的标准指数；

DO_f ——某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/L，计算公式常采用：

$$DO_f = 468 / (31.6 + t), t \text{ 为水温, } ^\circ\text{C}$$

DO_j ——在 j 点的溶解氧实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的评估标准限值，mg/L。

(2) 评价标准

评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。具体标准见表 5.2-5。

表 5.2-5 地表水环境质量 V 类标准

项目	pH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮
标准限值	6~9	≥2	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤2.0
项目	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	铬(六价)	氰化物	挥发酚	粪大肠菌群(个/L)
标准限值	≤1.0	≤0.3	≤1.0	≤0.1	≤0.2	≤0.1	≤40000

(3) 评价结果

根据上述评价方法，对检测结果进行单因子指数评价，评价结果见表 5.2-6。

表 5.2-6 检测项目评价结果表

由表 5.2-6 可知，检测因子均不超标，支脉河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求。

5.3 地下水质量现状调查与评价

5.3.1 地下水水文地质条件调查

5.3.1.1 地质

勘察场地所属区域的基底构造单元属于华北平原拗陷区内次级构造单元——济阳拗陷南部的东营凹陷。华北拗陷属于华北平原组成部分，处华北新生代拗陷盆地东边缘，形成于燕山晚期，发展于喜马拉雅期，于新世纪末整体下沉成为统一盆地。以北北东向聊兰断裂北段和沧东断裂为界自东向西分为济阳断拗（I1）、临清断拗（I2）和天津潜断隆（I3）3 个三级构造单元。

济阳拗陷位于鲁西北一带的济阳、滨州、惠民、无棣、寿光等华北平原和滨渤海湾西部广大地区，是我国重要的石油、天然气产区之一。全区被厚度较大（800~1200m）的新近纪黄骅群和第四纪平原组、黑土湖组、黄河组、鱼台组、巨野组、单县组、淮北组及微量小坨子组所覆盖（厚 280~500m）。前新生代基底为前寒武变质岩系、古生代和少量的中生代地层。主要以古近济阳群所含油岩系的分布为主要特征，其厚约 1200~2000m 左右。近东西、北东东、北西和北东向断裂发育并受其制约，形成一系列近东西向分布的掀斜式断块，这些掀斜式断块的潜断凹面积相对较大，总体以拗陷为主，东营——广饶潜单斜断陷便是济阳拗陷的四级构造单元之一。东营凹陷区内无全新世活动断裂，是相对稳定地块。

5.3.1.2 场区地层分布

在勘察范围内，场地地层可划分为 9 层，场地地层分布较均匀。详述如下：

(1) 素填土（Q₄^{ml}）：

黄褐色-灰褐色，以粉土及粉质粘土为主，含植物根系及少量建筑垃圾。结构松散，土质不均匀，下部为黄褐色粉质粘土。场区普遍分布，厚度为1.40m~3.30m。

(2) 粉土 (Q₄^{al}) :

黄褐色, 夹粉质粘土薄层或透镜体, 土质较均匀, 见 Fe 质条斑, 湿, 中密, 摇振反应迅速, 无光泽反应, 干强度低, 韧性低。场区普遍分布, 埋深为 1.40m~3.30m, 厚度为 2.40m~4.20m。

(3) 粉质粘土 (Q₄^{al}) :

黄褐色-灰褐色, 夹粉土及粘土薄层, 下部粘粒含量高, 含 Fe 质条斑及少量有机质, 偶见少量贝壳碎片, 土质不均匀, 软塑, 摇振无反应, 稍有光泽, 干强度较高, 韧性较高。场区普遍分布, 埋深为 4.80m~7.00m, 厚度为 2.60m~4.00m。

(4) 粉土 (Q₄^{al}) :

灰色, 夹粉质粘土薄层或透镜体, 局部为粉砂, 含贝壳碎片及少量有机质, 土质较均匀, 湿, 中密-密实, 摇振反应中等, 无光泽反应, 干强度低, 韧性低。场区普遍分布, 埋深为 8.00m~10.40m, 厚度为 1.60m~2.70m。

(5) 粉质粘土 (Q₄^{al}) :

灰色-浅灰色, 夹粉土薄层, 含少量有机质及贝壳碎片, 土质不均匀, 软塑, 摇振无反应, 稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等。场区普遍分布, 埋深为 10.30m~12.70m, 厚度为 7.60m~10.20m。

夹层: 粉土 (Q₄^{al}), 灰褐色, 夹粉质粘土薄层或透镜体, 土质不均匀, 含少量贝壳碎片, 湿, 中密-密实, 摇振反应迅速, 无光泽反应, 干强度低, 韧性低。埋深为 12.50m~15.60m, 最大厚度为 3.40m。

(6) 粉土 (Q₄^{al}) :

黄灰色, 夹粉质粘土薄层或透镜体, 局部为粉砂, 含贝壳碎片及少量有机质, 土质较均匀, 湿, 密实, 摇振反应中等, 无光泽反应, 干强度低, 韧性低。场区普遍分布, 埋深为 19.10m~22.90m, 厚度为 1.40m~4.10m。

(7) 粉质粘土 (Q₄^{al}) :

黄褐色, 土质不均匀, 夹粉土薄层或透镜体, 含 Fe 质条斑及少量姜结石, 可塑, 摇振无反应, 稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等。埋深为 21.70m~24.80m, 厚度为 1.80m~4.80m。

夹层: 粉土 (Q₄^{al}), 黄褐色-黄灰色, 呈透镜体状分布, 夹粉质粘土薄层, 局部为

粉砂，含Fe质条斑及贝壳碎片，土质较均匀，湿，密实，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低。场区普遍分布，埋深为23.00m~25.40m，最大厚度为1.80m。

(8) 粉砂 (Q₄^{al}) :

黄褐色-灰褐色，饱和，密实。主要矿物成分为长石、石英，含云母，局部相变为粉土，见贝壳碎片及Fe质条斑，夹粉质粘土薄层或透镜体，土质较均匀，含少量贝壳碎片，埋深为25.00m~27.90m，厚度为4.80m~8.20m。

夹层：粉质粘土 (Q₄^{al})，黄褐色-灰褐色，夹粉土薄层，含Fe质条斑，粘粒含量较低，可塑，摇振无反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等。埋深为26.30m~33.40m，最大厚度为1.90m。

(9) 粉质粘土 (Q₄^{al})，灰褐色，粉粒稍高，夹粉土薄层，含少量贝壳碎片及有机质，可塑，摇振无反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等。埋深为31.10m~34.30m，在35m勘探深度内未揭穿该层。

5.3.1.3 含水层特征及分布

根据东营市水文地质松散岩层的成因，地下水埋藏条件、富水性河水动力等特性，地下水含水层可分为浅层潜水-微承压水含水层（组）、中层承压含水层（组）、深层承压含水层（组）。

(1) 浅层潜水-微承压水含水层

浅层潜水-微承压水含水层（组）含水层埋深 0~60m，岩性以粉砂为主，根据地下水矿化度可分为淡水区、微咸水区和咸水区三个区。

淡水区：分布于黄河滩地、决口扇顶部、古河道带内。即主要位于沿黄两岸和广饶县。含水层岩性以粉砂为主，局部有细砂，顶板埋深 5~10m，淡水底界面埋深一般小于 30m，砂层厚度小于 15m。地下水来源主要为大气降水和黄河水的侧渗补给。水位埋深 2~3m，单井涌水量小于 1000m³/d，地下水矿化度<2g/L，水化学类型一般为重碳酸-钠和氯化物、重碳酸-钠型。

微咸水区：分布于淡水区前沿以及部分沿黄地区，含水层岩性以粉砂为主，含水层厚度 5~10m，地下水埋深一般<2m。单井出水量 200~500m³/d。地下水补给来源主要为大气降水补给，水平径流，以蒸发和径流排泄为主，地下水矿化度 2~3g/L，水化学类型为氯化物、重碳酸-钠型。

咸水区：分布于其它地区，含水层岩性以粉砂为主，厚度 5~10m，水位埋深<2m，单井出水量 200~500 m³/d。地下水来源为大气降水补给。本地区地势低平，排水不畅，水平径流滞缓，排泄以蒸发为主。地下水矿化度>3g/L，水化学类型为氯化物-钠型。

(2) 中层承压含水层

中层承压含水层埋深 60~400m，岩性以粉砂、细砂为主，为咸水含水层。含水砂层厚度 20~30m。单井出水量大于 200 m³/d。地下水补给来源主要是水平径流补给及越流补给，以径流排泄为主，地下水矿化度大于 5g/L，水化学类型为氯化物-钠型。

(3) 深层承压含水层

深层承压含水层（组），根据地下水埋深、水化学特征又可分为三个含水层（组），分别为深层淡水-咸水承压含水层（组）、深层地热水承压含水层（组）、深层卤水承压含水层（组）。

拟建项目位于浅层地下水咸水区。含水层岩性以粉砂为主，水流方向大致为由西至东。由于当地植被少，土壤盐渍化严重，降水对土壤有淋洗作用，致使地下水矿化度很高，一般为 10g/L 左右，水化学类型为氯化物-钠型，不能饮用，目前也没有进行工农业开采利用。

5.3.2 现状监测

本次地下水环境质量现状监测由山东捷润检测有限公司于 2020 年 1 月 9 日进行监测。

(1) 监测布点

根据评价区地下水流向和本工程排水特点，本次地下水现状监测共布设 5 个水质监测点，5 个水质监测点同时作为地下水水位监测点，另设 1 个地下水水位监测点。地下水监测布点见表 5.3-1 和图 5.3-1。

表 5.3-1 地下水现状监测布点一览表

图 5.3-1 地下水监测布点图

(2) 监测项目

pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、

镉、铬（六价）、铅、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、石油类等。

(3) 监测分析方法

按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）和《水质采样技术导则》（HJ 494-2009）中的有关规定执行。各监测项目分析方法见表 5.3-2。

表 5.3-2 地下水水质监测分析方法

类别	监测项目	方法依据	检测方法	检出限
地下水	pH	GB/T 6920-1986	水质 pH 的测定 玻璃电极法	—
	总硬度	GB/T5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
	溶解性总固体	GB/T5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 8.1 称量法	1.0mg/L
	硫酸盐	GB/T5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 1.2 离子色谱法	0.75mg/L
	氯化物	GB/T5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 2.1 硝酸银容量法	1.0mg/L
	铁	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标 2.1 原子吸收分光光度法	0.3mg/L
	锰	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标	0.1mg/L
	挥发性酚类	GB/T5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 9.2.4-氨基安替吡啉萃取分光光度法	0.002mg/L
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	0.02mg/L
	硫化物	GB/T 16489-1996	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.005mg/L
	钠	GB/T 11904-1989	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006	生活饮用水检验方法 微生物指标 2.1 多管发酵法	—
	细菌总数	GB/T 5750.12-2006	生活饮用水检验方法 微生物指标 1.1 平皿计数法	—
	亚硝酸盐	GB/T 7493-1987	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	0.003mg/L
	硝酸盐	GB/T 5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 5.3 离子色谱法	0.2mg/L
	氰化物	DZ/T 0064.52-1993	地下水水质检验方法 吡啶-吡啉酮比色法测定氰化物	0.002mg/L
	氟化物	GB/T 7484-1987	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L
	砷	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标 6.1 氢化物原子荧光法	1.0μg/L
	汞	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标 8.1 原子荧光法	0.1μg/L
镉	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标 9.1 火焰原子吸收分光光度法	2.5μg/L	
铬(六价)	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	
K^+	GB/T 11904-1989	火焰原子吸收分光光度法	0.05 mg/L	

类别	监测项目	方法依据	检测方法	检出限
	Ca ²⁺	GB/T 11905-1989	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	0.02mg/L
	Mg ²⁺	GB/T 11905-1989	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	0.002mg/L
	CO ₃ ²⁻	DZ/T 0064.49-1993	地下水水质检验方法 滴定测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根	1.25mg/L
	HCO ₃ ⁻	DZ/T 0064.49-1993	地下水水质检验方法 滴定测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根	1.25mg/L
	石油类	HJ 637-2012	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.01mg/L

(4) 监测时间和频率

山东捷润检测有限公司于2020年1月9日进行了地下水取样监测，监测1天，每天采样一次。

(5) 监测结果

地下水监测水文参数见表5.3-3，监测结果见表5.3-4。

表 5.3-3 地下水监测水文参数

表 5.3-4 地下水监测结果

5.3.3 现状评价

(1) 评价因子

评价因子选取 pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）共22项作为评价因子。

(2) 评价标准

地下水现状评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，详见表5.3-5。

表 5.3-5 地下水质量标准

序号	监测项目	单位	标准值（III类）	序号	监测项目	单位	标准值（III类）
1	pH	—	6.5~8.5	12	钠	mg/L	≤200
2	氨氮	mg/L	≤0.5	13	氟化物	mg/L	≤1.0
3	硝酸盐	mg/L	≤20	14	镉	mg/L	≤0.005

4	亚硝酸盐	mg/L	≤1	15	铁	mg/L	≤0.3
5	挥发酚	mg/L	≤0.002	16	硫化物	mg/L	≤0.02
6	氰化物	mg/L	≤0.05	17	锰	mg/L	≤0.1
7	砷	mg/L	≤0.01	18	溶解性总固体	mg/L	≤1000
8	汞	mg/L	≤0.001	19	总大肠菌群	MPN/100ml	≤3.0
9	铬（六价）	mg/L	≤0.05	20	氯化物	mg/L	≤250
10	总硬度	mg/L	≤450	21	硫酸盐	mg/L	≤250
11	耗氧量	mg/L	≤3	22	细菌总数	CFU/ml	≤100

(3) 评价方法

地下水水质现状评价采用标准指数法进行评价。标准指数>1，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种情况：

a) 对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

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

式中： P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

b) 对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0 \text{ 时}$$

式中： P_{pH} — pH 的标准指数，无量纲；

pH — pH 监测值；

pH_{sd} —地下水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} —地下水水质标准中规定的 pH 值上限。

(4) 评价结果

地下水各项污染物的单因子指数见表 5.3-6，统计情况见表 5.3-7。

表 5.3-6 地下水各污染物单因子指数表

注：未检出按检出限一半计。

表 5.3-7 地下水各污染物单因子指数统计表

指标	最小值	最大值	超标率 (%)	最大超标倍数
pH	0.17	0.27	0	0
耗氧量	2.44	2.84	100	1.84
总硬度	7.24	8.20	100	7.20
溶解性总固体	8.86	9.86	100	8.86
氨氮	3.84	4.22	100	3.22
亚硝酸盐	0.05	0.05	0	0
挥发性酚类	0.08	0.08	0	0
汞	0.02	0.02	0	0
六价铬	0.04	0.04	0	0
氰化物	0.02	0.02	0	0
砷 (μg/L)	0.05	0.05	0	0
铅 (μg/L)	0.01	0.01	0	0
铁 (mg/L)	0.05	0.05	0	0
锰 (mg/L)	0.05	0.05	0	0
镉 (μg/L)	0.10	0.10	0	0
硫酸盐 (mg/L)	3.96	4.52	100	3.52
氯化物 (mg/L)	23.52	29.16	100	28.16
硫化物 (mg/L)	0.13	0.13	0	0
氟化物 (mg/L)	0.28	0.45	0	0
总大肠菌群 (MPN/100mL)	0.33	0.33	0	0
菌落总数 (CFU/mL)	0.41	0.62	0	0

从评价结果来看，项目附近区域的地下水水质不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。超标因子为总硬度、溶解性总固体、氯化物、耗氧量、氨氮。超标原因与该地区水文地质条件有关。

5.4 声环境现状调查与评价

5.4.1 现状监测

(1) 监测布点

为了解本项目场址周围声环境现状，本次评价在本项目厂址四个厂界共设 4 个监测点，本项目厂址具体监测布点图 5.4-1。

图 5.4-1 声环境监测点位图

(2) 监测时间及频率

声环境现状监测于 2020 年 1 月 9 日~1 月 10 日进行，昼间和夜间各测一次。

(3) 监测项目、仪器与方法

监测项目：等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。

监测仪器：倍频程声级计 HS6288B。

监测方法：根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。

(4) 监测结果

噪声监测统计结果见表 5.4-1。

表 5.4-1 环境噪声监测结果统计表

5.4.2 现状评价

(1) 评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类评价标准（昼间：60dB（A），夜间 50 dB（A））。

(2) 评价方法

评价方法采用超标值法，计算公式为

$$P = L_{eq} - L_b$$

式中：P—超标值，dB（A）；

L_{eq} —测点等效 A 声级，dB（A）；

L_b —噪声评价标准，dB（A）。

(3) 评价结果

厂界声环境现状评价结果见表 5.4-2。

表 5.4-2 声环境现状评价结果表

由表 5.4-2 可知，各厂界昼夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

5.5 土壤环境现状调查与评价

5.5.1 土壤环境现状监测

(1) 监测点位

占地范围内设置 1 个表层样点, 3 个柱状样点, 占地范围外设置 2 个表层样点, 1#~3# 为表层样点, 4#~6# 为柱状样点。 , 监测 1 天, 每天采样 1 次。

本次土壤环境现状监测具体布点情况见图 5.5-1。

图 5.5-1 土壤监测点位图

(2) 监测点位及监测时间

监测项目: pH、铬、锌、砷、镉、铜、铅、汞、镍。

监测时间: 山东捷润检测有限公司于 2020 年 1 月 9 日进行了一次性采样监测。

(3) 监测分析方法

表 5.5-2 土壤监测分析方法

检测项目	检测方法/依据	检出限
pH	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	--
铬	HJ 491-2019 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	4mg/kg
锌	HJ 491-2019 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	1mg/kg
砷	HJ 680-2013 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
镉	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg
铜	HJ 491-2019 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	1mg/kg
铅	HJ 491-2019 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	10mg/kg
汞	HJ 680-2013 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	0.002mg/kg
镍	HJ491-2019 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	3mg/kg

(4) 监测结果

监测结果见表 5.5-3。

表 5.5-3a 土壤监测结果

表 5.5-3b 土壤监测结果

表 5.5-3c 土壤监测结果

表 5.5-3d 土壤监测结果

5.5.2 现状评价

(1) 评价方法

单因子指数法：单项土壤参数 i 在第 j 点的标准指数，其计算公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——单项土壤参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——污染物 i 在监测点 j 的浓度，mg/kg；

C_{si} ——第 i 种污染物评价标准，mg/kg。

(2) 评价因子

本次评价选取铬、锌、砷、镉、铜、铅、汞、镍共 8 项评价因子。

(3) 评价标准

土壤环境质量评价执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中的标准，土壤现状评价标准见表 5.5-4。

表 5.5-4 土壤环境现状评价执行标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170

5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

(4) 评价结果

采用单因子指数评价进行评价，土壤环境质量现状评价结果见表 5.5-5。

表 5.5-5a 土壤环境质量现状评价结果（标准指数）一览表

表 5.5-5b 土壤环境质量现状评价结果（标准指数）一览表

表 5.5-5c 土壤环境质量现状评价结果（标准指数）一览表

表 5.5-5d 土壤环境质量现状评价结果（标准指数）一览表

由表 5.5-5 可知，本项目土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中的第二类用地标准，表明项目临近区域土壤环境良好，没有受到污染。

第六章 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测与评价

6.1.1 污染气象特征分析

利用本地区近 20 年的气象资料，并对近几年气象资料进行了重点分析，总结影响本地区大气污染物扩散规律的气象条件。

根据山东省气象局气候中心提供数据，东营气象站位于东经 118° 40' E, 37° 26' N，台站类别属一般站。据调查，该气象站周围地理环境与气候条件与拟建项目周围基本一致，且气象站距离拟建项目较近，该气象站气象资料具有较好的适用性。东营近 20 年（1998~2017 年）极端最高气温和极端最低气温分别为 41.4℃（2009 年）和-13.6℃（2001 年），年最大降水量为 768.0mm（2003 年）；近 20 年其它主要气候统计资料见表 6.1-1，近 20 年各风向频率见表 6.1-2，近 20 年风向频率玫瑰图见图 6.1-1。

表 6.1-1 气象站近 20 年（1998~2017 年）主要气候要素统计

月份项目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
平均风速 (m/s)	2.8	3.0	3.5	3.7	3.5	3.2	2.8	2.6	2.6	2.7	2.8	2.7	3.0
平均气温 (°C)	-1.9	1.4	6.9	14.3	20.4	24.9	27.2	26.2	22.0	15.3	7.3	0.7	13.7
平均相对湿度 (%)	59	57	53	53	57	64	74	77	69	65	63	62	63
平均降水量 (mm)	4.6	9.8	9.4	23.0	48.3	79.9	136.8	140.0	45.6	32.3	17.8	5.3	552.9
平均日照时数 (h)	183.7	181.6	224.3	243.5	268.7	242.4	215.3	214.6	212.0	202.3	174.7	171.4	2534.5

表 6.1-2 气象站近 20 年（1998~2017 年）各风向频率

风向	N	NN E	N E	EN E	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
全年	4.8	4.3	5.8	3.7	7.1	4.3	8.8	9.5	9.9	4.3	5.3	4.2	8.0	4.3	6.3	5.6	3.7

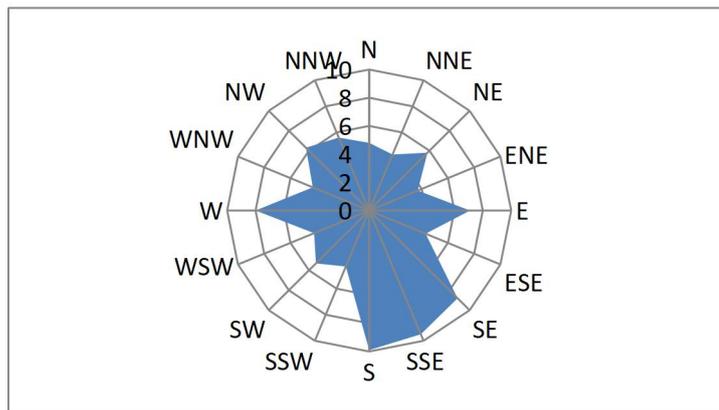


图 6.1-1 东营市 1998 年~2017 年各季与年各风向出现频率玫瑰图

6.1.2 评价等级及评价范围确定

6.1.1.1 评价等级依据

(1) 评级工作等级计算公式

根据项目工程分析结果，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 个污染物的地面质量浓度达标标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad \text{公式①}$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按照表的分级依据进行划分，最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按公式①计算，如污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{\max} 。

表 6.1-3 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级分级依据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(2) 其他规定

①同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

②对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

6.1.2.2 等级判定

(1) 评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 6.1-4。

表 6.1-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
H ₂ S	1 小时	0.01	《环境影响评价技术导则大气环境》 附录 D
NH ₃	1 小时	0.20	

(2) 污染源参数

主要废气污染源参数见表 6.1-5。

表 6.1-5 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y		长度	宽度	有效高度		
鸡舍	285	287	5	574	570	10	氨	0.0125
							硫化氢	0.00125
污水处理站	0	137	5	20	10	10	氨	0.0018
							硫化氢	0.00006

(3) 估算模式参数

估算模式所用参数见表 6.1-6。

表 6.1-6 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度 (°C)		41.4
最低环境温度 (°C)		-13.6
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是

	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(4) 估算模式最大占标率确定

根据工程分析确定的源强，采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式进行计算，结果见表 6.1-7。

表 6.1-7 估算结果一览表（面源）

污染源名称	评价因子	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
鸡舍	氨	8.79E-04	0.44	/
	硫化氢	8.79E-05	0.88	/
污水处理站	氨	2.70E-03	1.35	/
	硫化氢	9.00E-05	0.90	/

(5) 评价等级及评价范围的确定

根据表 6.1-7 可得，最大占标率为 $P_{max}=1.35\%$ ，属于 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级的划分原则，本项目评价等级确定为二级，无需进一步预测与评价。

二级评价项目大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，边长取5km的矩形范围。

6.1.3 大气环境影响分析

本项目产生的无组织废气主要包括鸡舍和污水处理站排放的恶臭气体。根据估算模式计算结果，本项目排放的污染物对周围环境影响较小。

6.1.4 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），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浓度质量限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目所有预测点均未超过环境质量短期浓度，无需设置大气环境防护距离。

6.1.5 污染物排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 6.1-8。

表 6.1-8 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	厂界浓度限值 (mg/m ³)	
1	A1	鸡舍	氨	及时清粪、加强鸡舍通风、定期喷洒除臭剂、合理喂食饲料、提高饲养技术	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.081
			硫化氢			0.06	0.008
2	A2	污水处理站	氨	污水处理站池体加盖，定期喷洒除臭剂		1.5	0.0132
			硫化氢			0.06	0.0005

6.1.6 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 6.1-9。

表 6.1-9 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	其他污染物（氨、硫化氢）						
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input type="checkbox"/>		现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标		

山东宏鑫农牧有限公司宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目环境影响评价报告书

				率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（氨、硫化氢）	有组织废气监测√ 无组织废气监测√	
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	无		
	污染源年排放量	SO ₂ : （） t/a	NO _x : （） t/a	颗粒物: （） t/a VOCs: （） t/a
注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项				

6.1.7 环境空气影响评价结论

(1) 项目所在地为环境不达标区域，根据 AERSCREEN 估算结果，项目排放源正常排放情况下短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 1.35%，环境影响可以接受。

(2) 有组织排放废气中颗粒物浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中的重点控制区 ($10\text{mg}/\text{m}^3$)，非甲烷总烃排放浓度与速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 第 II 时段标准要求 ($60\text{mg}/\text{m}^3$, $3\text{kg}/\text{h}$)。项目大气污染治理措施与预防措施符合相关技术要求，满足经济技术合理性。

(3) 项目无需设置大气环境保护距离。

(4) 大气环境影响评价表明：项目选址及平面布置合理、污染源排放方式设置合理、排放强度得到了有效控制、大气污染控制措施有效、污染物排放总量满足区域总量控制要求，综上所述，项目建设在大气环境影响方面是可行性的。

6.2 地表水环境影响分析

6.2.1 评价等级

本项目废水包括鸡舍冲洗废水和职工生活污水。鸡舍冲洗废水和职工生活污水经厂区污水处理站处理后用于农田灌溉，不外排。

本项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，评价等级判定见下表。

表 6.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定一览表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量,相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

本项目产生的废水经污水处理设施处理后用于农田灌溉，不外排，均实现能源综合利用的目标。因此该项目地表水环境影响评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

6.2.2 项目废水产生及排放情况

本项目营运期间废水主要有鸡舍冲洗废水及职工生活废水，收集后全部进入废水收集池，经污水处理设施处理达标后用作周边农田浇灌。因此，项目营运期废水不会对评价区地表水环境造成污染影响。

本项目采用溶气气浮+一体化污水处理设施，设计处理能力为 60m³/d。一体化污水处理设施采用缺氧+接触氧化工艺，污泥采用污泥浓缩池，处理后与鸡粪一同外售给有机肥厂。污水处理设施处理工艺见图 6.2-1。

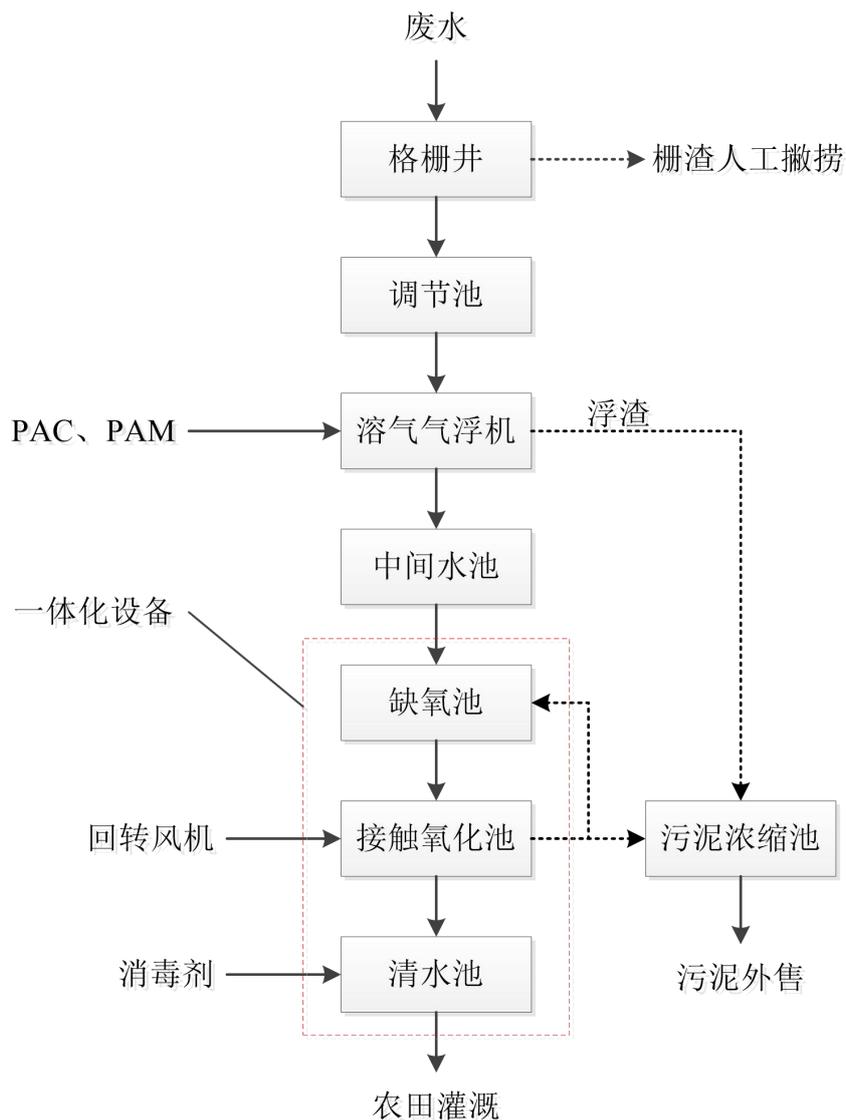


图 6.2-1 污水处理设施工艺流程

污水处理设施设计进出水水质见下表。

表 6.2-2 本项目污水处理设施设计进出水水质一览表

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP	粪大肠菌群
进水	6~9	1500	900	250	900	300	50	3×10 ⁷ 个/100mL
出水	6~9	180	54	110	81	132	17.5	0
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005) 旱作标准	5.5~8.5	200	100	/	100	/	/	4000

由上表可知，项目废水经过溶气气浮+一体化污水处理设施处理后，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，回用于农田灌溉。

6.2.3 地表水环境影响自查表

表 6.2-3 地表水环境影响自查一览表

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

		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(NH ₃ -N、COD _{Cr})		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		

	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求,重点行业建设项目,主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目,应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放核算	污染物名称		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
		COD		0.013	40
		氨氮		0.0006	2
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划			环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位			()
	监测因子				
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

6.2.4 小结

本项目养殖场区排水系统实现雨、污分流，并采取密闭管道布设。雨水经雨水管道排至场区附近沟渠；废水则由废水管道收集后经暂存池暂存后由污水处理设施处理达标后用作周边农田浇灌。本项目采用“溶气气浮+一体化污水处理设施”的处理方式，实现废水的资源化利用及零排放，营运期间无废水外排，养殖场不设置污水排放口，因此，项目营运期间对周围地表水环境影响不大。

6.3 地下水环境影响分析

6.3.1 项目场地水文地质条件调查

6.3.1.1 地形地貌

项目场地属黄河三角洲地貌，主要地形有平地和部分低洼地，地势西南高东北低。

6.3.1.2 地质条件

根据位于同一水文地质单元的《河口区正邦饲料中转仓库岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）》（东营市勘察测绘院，见图 6.3-1~2）：根据野外钻探、静探揭露及室内土工试验结果，构成本场地的主要地层属于第四系黄河三角洲沉积土层。按一般工程地质性质的差异，分层简述如下：

（1）层：素填土（Q4ml），黄褐色，土质不均匀，含少量植物根茎，含少量建筑垃圾，以粉土为主，夹粉质粘土团块。厚度：0.70~1.50m，平均 1.09m。该层素填土堆积年代 3 年左右，由人工及机械回填。

（2）层：粉土（Q4al），褐黄色，土质较均匀，湿，中密，摇振反应迅速，无光泽反应，干强度低，韧性低。厚度 1.：20~2.40m，平均 1.87m；层底标高：1.11~2.31m，平均 1.59m；层底埋深：2.30~3.30m，平均 2.95m。

（3）层：粉质粘土（Q4al），黄褐-灰褐色，土质不均匀，夹粉土薄层，软塑，摇振无反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等。厚度：1.90~3.40m，平均 2.65m；层底标高：-1.99~-0.05m，平均-1.06m；层底埋深：4.60~6.40m，平均 5.61m。

(4) 层：粉土 (Q4al)，灰褐色，土质不均匀，夹粉质粘土薄层，含少量有机质及贝壳碎片，湿，密实，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低。厚度：2.30~3.50m，平均 2.76m；层底标高：-5.53~-4.45m，平均-4.86m；层底埋深：9.10~9.90m，平均 9.41m。

(4) 夹层：粉质粘土 (Q4al)，灰褐色，土质较均匀，软塑，摇振无反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等。厚度：0.70~1.30m，平均 1.04m；层底标高：-4.53~-3.05m，平均-3.88m；层底埋深：7.60~8.90m，平均 8.43m。

(5) 层：粉质粘土 (Q4al)，浅灰色，土质不均匀，夹粉土薄层，含有机质斑点，软塑，摇振无反应，有光泽，干强度中等，韧性中等。厚度：3.90~5.20m，平均 4.34m；层底标高：-11.19~-10.07m，平均-10.48m；层底埋深：14.70~15.60m，平均 15.03m。

(5) 夹层：粉土 (Q4al)，灰褐色，土质较均匀，含少量有云母及贝壳碎片，湿，密实，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低。厚度：0.80~1.90m，平均 1.28m；层底标高：-8.93~-7.95m，平均-8.39m；层底埋深：12.60~13.30m，平均 12.93m。

(6) 层：粉土 (Q4al)，灰褐色，土质不均匀，局部夹粉质粘土薄层，含少量有云母，颗粒较粗，有砂感，湿，密实，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低。厚度：6.60~7.40m，平均 7.02m；层底标高：-17.59~-17.06m，平均-17.35m；层底埋深：21.70~22.20m，平均 21.98m。

(7) 层：粉砂 (Q4al)，灰褐色，主要成分以长石、石英为主，偶见贝壳碎屑，湿；厚度：5.90~6.40m，平均 6.12m；层底标高：-23.79~-22.96m，平均-23.47m；层底埋深：27.60~28.40m，平均 28.10m。

(8) 层：粉土 (Q4al)，黄褐色，土质较均匀，含少量有云母，颗粒较粗，有砂感，湿，密实，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低。该层勘探深度 30 米范围内未揭穿，故厚度不详。

项目工程地质柱状图见图 6.3-1。

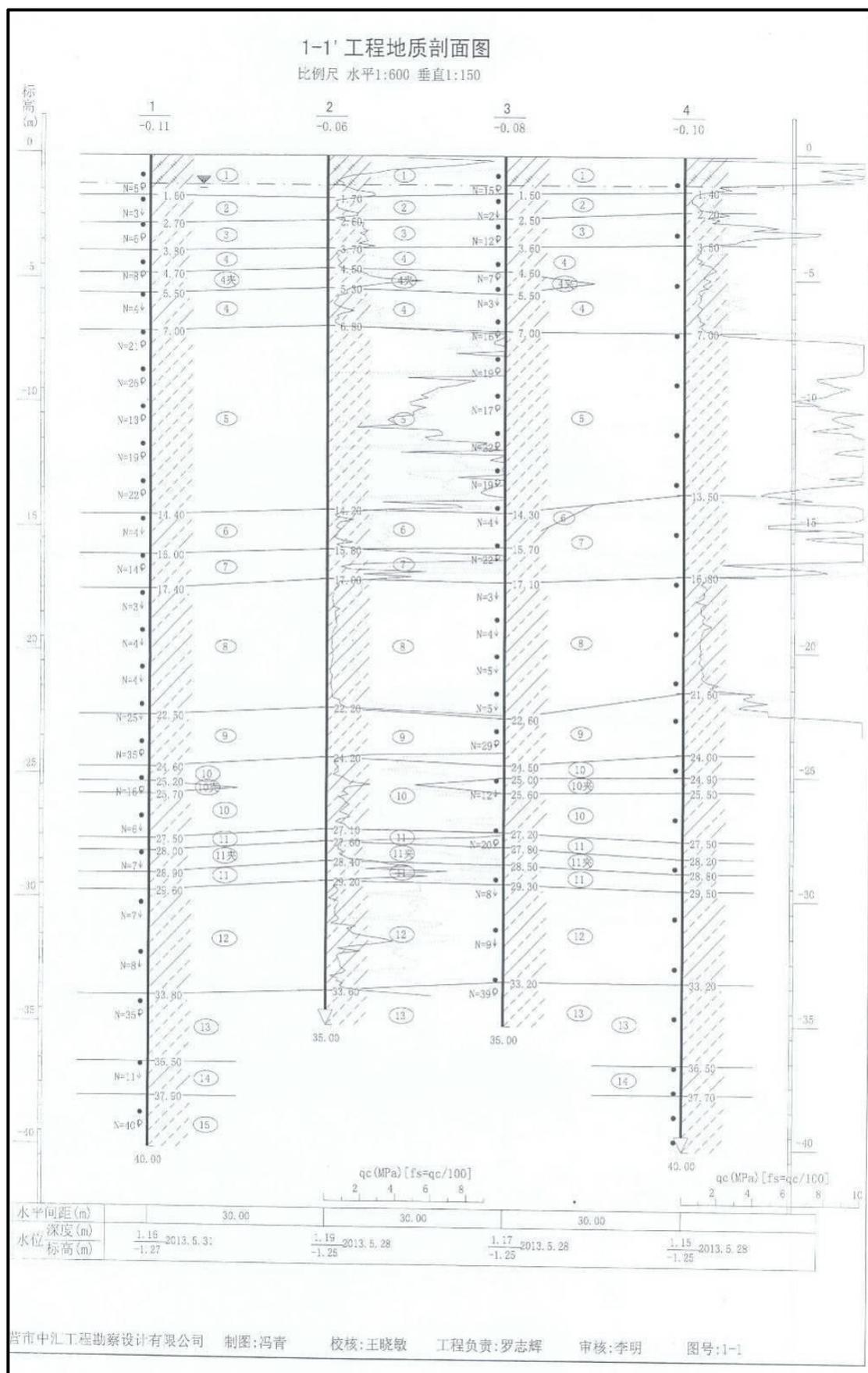


图 6.3-1 工程地质剖面图

图 6.3-2 工程地质剖面图

6.3.1.3 包气带特征

项目包气带厚度：1.20~2.40m，平均 1.87m，包气带岩性为第四系全新统海积层（Q4m）的冲填土（Q4al），土质较均匀，湿，中密，摇振反应迅速，无光泽反应，干强度低，韧性低，场区普遍分布。

6.3.1.4 含水层及隔水层特征

项目区地下水类型主要为第四系孔隙潜水，潜水含水层埋深在 1.5m~2.5m。底板埋深在 5.6~5.8m。

根据钻探取芯岩层风化情况，地面以下第一隔水层垂向渗透系数的大小，决定着污染物垂向扩散速度的快慢，同时也是地层防污性能的重要标志。根据钻孔资料，本场区基本上在 5.6~7.5m 层段存在一层粉土，分布及厚度相对稳定，可作为本区第一相对隔水层。

6.3.1.5 地下水位动态特征

项目区地下水类型为第四系孔隙潜水。年内动态特征：在 2~5 月份，由于降水量少、开采量大，水位呈下降趋势，在 5 月底 6 月初达到年内最低水位；在 6~9 月份，降雨量大，水位呈上升趋势，年水位最高值出现在 9 月底 10 月初；10 月至第二年 1 月，水位相对稳定并稍显下降，地下水以径流为主。水位年变幅一般为 0.5~2.0m。

年际动态：地下水的水位呈连年下降的趋势，但水位下降幅度大小不一。

6.3.1.6 地下水补给、径流和排泄条件

1) 补给

补给：主要来大气降水入渗补给及侧向径流补给。

2) 径流

径流方向：总体流向为西南向东北径流。

3) 排泄

主要蒸发排泄。

6.3.1.7 污染途径分析

养殖场地下水污染途径见下表。

表 6.3-1 地下水污染途径一览表

类型	污染途径	污染来源	被污染的含水层
间歇入渗型	降雨对固体废弃物的淋滤矿区疏干地带的淋滤和溶解灌溉水及降水对农田的淋滤	工业和生活固体废物疏干地带的易溶矿物主要是农田表层土壤残留的农药、化肥及易溶盐类	潜水
连续入渗型	渠、坑等污水的渗漏受污染地表水的渗漏地下排污管到的渗漏	各种污染水及化学液体受污染的地表污水体各种污水	潜水
越流型	地下水开采引起的层间越流水文地质天窗的越流经井管的越流	受污染的含水层或天然咸水等	潜水或承压水
径流型	通过岩溶发育通道的径流通过废水处理井的径流盐水入侵	各种污染或被污染的地表水各种污水海水或地下咸水	潜水潜水或承压水潜水或承压水

本项目污水暂存池、污水处理设施属于污染物易发生渗漏的区域。可能产生污染地下水的环节是：污水管道、污水暂存池、污水处理设施等防渗措施不到位，防渗地面、内壁、收集管线出现破损、裂缝，造成废水等在收集、贮存、处理的过程中通过裂缝下渗污染周围浅层地下水。项目实施后对地下水水质污染主要途径为间歇入渗型、连续入渗型，即通过包气带渗漏污染潜水层。

6.3.2 评价工作等级及评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目对地下水环境影响的特征，将建设项目分为三类。根据导则附录，本项目为畜禽养殖场、养殖小区，编制环境影响报告书，属于为 III 类项目。

照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 6.3-2。

表 6.3-2 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	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地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	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地） 准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水源地等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区
注：表中“环境敏感区”系指《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。	

项目不在集中式饮用水水源地保护区、准保护区和补给径流区以及国家或地方政设定的与地下水环境相关的其他保护区，也不在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环境敏感区。因此拟建项目的地下水环境敏感程度分级为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 2 建设项目评价工作等级分级表，来确定本项目地下水的评价等级。等级划分表见表 6.3-3。

表 6.3-3 建设项目地下水评价等级确定表

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

由以上分析可知，项目地下水评价等级定为三级评价，本项目地下水评价范围为以厂址为中心 6km² 范围。三级评价要求：了解调查评价区和场地环境水文地质条件；基本掌握调查评价区的地下水补径排条件和地下水环境质量现状；采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价；提出切实可行的环境保护措施与地下水环境影响跟踪监测计划。

6.3.3 地下水环境影响评价

6.3.3.1 拟建项目对地下水水质的影响

项目废水主要为生活污水、鸡舍冲洗水等。生活污水、鸡舍冲洗废水经污水处理设备处理后用于周边农田浇灌。

项目可能影响地下水的主要途径是：污水暂存池、废水收集管网的跑冒滴漏通过渗入土壤对地下水的污染，污染对象主要为浅部含水层，污染程度除受废水

污染物化学成分、浓度及当地的降水、径流、蒸发蒸腾和入渗等条件影响外，还受地质结构、岩土成分、厚度、饱和以及非饱和渗透性能以及对污染物的吸附滞留能力的影响。本项目废水主要为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，且项目区域采用严格的防渗措施，项目建成投产后污染物的入渗量很少，对区域地下水水质影响较小。污水管线、废水收集池、废水处理设备等都进行防渗防漏处理，可确保防渗性能满足要求。

6.3.3.2 拟建项目对饮用水源地的影响

项目区内无集中式饮用水水源地准保护区，也无国家或地方政府设定的与地下水环境相关的如热水、矿泉水、温泉其它保护区。项目在做好防渗措施的情况下，不会对当地饮用水源地造成不良影响。

6.3.4 地下水环境保护措施

6.3.4.1 源头控制措施

本项目应对产生的废水进行合理的治理和综合利用，选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的处理和回用，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水池及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。优化排水系统设计，管线铺设尽量采用可视化原则，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于污水管道泄漏而可能造成的地下水污染。

6.3.4.2 分区防控措施

(1) 可能的渗漏环节

- 1) 养殖区鸡舍、废水池、废水处理设施等位置防渗不到位，废水下渗污染地下水。
- 2) 厂区内污水管道、粪污管线防渗不到位，致使污水外渗。
- 3) 废水收集管网设计不当，废水无法妥善收集，污染地下水。
- 4) 厂区内的雨水混入污水，污染地下水。

以上这些非正常情况下产生的污染源强是不确定的,对浅层地下水质的影响程度难以定量估计。所以该项目在建设过程中应充分注意地下水污染防治措施的落实,以预防为主,防止地下水污染。

(2) 防渗漏的处理措施

建设单位根据建设场地各功能特点将其划分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。依据防渗分区采取相应的防渗方案:重点防渗区防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的等效防渗性能,或参照 GB18598《危险废物填埋场污染控制标准》执行;一般防渗区防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的等效防渗性能,或参照 GB16889《生活垃圾填埋场污染控制标准》执行。

1) 重点防渗区

将养殖区鸡舍、污水池、污水管线、一般固废暂存区、病死鸡冷藏室、废水处理设施作为场区重点防渗区,进行防渗处理。地面采用 200mm 厚粘土层 100mm 厚中细砂支承层+100mm 厚水泥钢筋混凝土,其渗透系数小于 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$,以免污染地下水。

在防渗漏区,废水收集管网的设计是关键,设计合理的排水坡度,使雨水与地坪冲洗水在集水井汇集。集水井严格按照建筑防渗设计规范,采用高标号的防水混凝土,并按照水压计算,设计足够厚度的钢筋混凝土结构。严格按照施工规范施工,保证施工质量,确保废水无渗漏。

对于地上管道、阀门严格质量管理,如发现问题,应及时解决。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门的防渗管沟,管沟上设活动观察顶盖,以便出现渗漏问题及时观察、解决。管道防渗宜采用高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层或抗渗钢筋混凝土管沟;应采用钢管,连接方式应采用焊接,焊接质量等级应提高一级,外防腐应提高一级防腐等级。若厂区污水管网采用碳钢污管道时,设计壁厚适当加厚,并且采用最高级别的外防腐层;采用金属污水管道时,接口焊缝不低于焊缝质量分级标准的III级要求。管道防渗采用专用混凝土防渗管沟,防水混凝土抗渗标号不低于 40,防渗管沟厚度不低于 100mm,管沟内壁涂防水涂料。

2) 一般防渗区

料塔、消毒站、维修间、仓库、配电室等一般污染区的地面均采用粘土铺底、10~15cm 水泥硬化，具有一定的强度和耐久性，使渗透系数小于 10^{-7} cm/s。

本项目的防渗分区详见下表表 6.3-4 和图 6.3-2。

表 6.3-4 本项目防渗分区情况表

1	养殖区鸡舍	粪沟、尿道的底板及壁板	重点
2	污水池	污水处理池底、池壁	重点
3	场区污水管网	管网沿线、汇水井、检查井、水封井、渗漏液检查井等的底板及壁板	重点
4	一般固废暂存区、病死鸡冷藏室	底板及壁板	重点
5	料塔	底板	一般
6	消毒站、维修间	底板	一般
7	仓库、配电室	底板及壁板	一般

图6.3-2 本项目防渗分区图

6.3.4.3 地下水环境监测与管理

为掌握拟建项目周边地下水环境质量动态变化状况，及时发现污染物的产生并有效控制污染物扩散，应建立地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现隐患并及时控制。

(1) 应设置完善的物料计量和监控设施，统计物料进出量及贮存量，以便核查可能存在的泄漏源。

(2) 在项目投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

(3) 地下水监测工作是实现地下水科学管理和决策的基础。开展地下水监测工作，建立地下水资源动态监测网络体系，为加强水资源管理提供科学依据。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。

本项目地下水环境监测主要根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004），统特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，依据HJ610-2016 相关要求，布置地下水监测点。

本项目地下水环境影响跟踪监测计划见下表，并设置跟踪监测井位。

建设单位应根据地下水环境跟踪监测数据，编制《地下水环境跟踪监测报告》，应包括建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度；生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

监测结果及《地下水环境跟踪监测报告》应按有关规定及时建立档案，并定期向公司安全环保部门汇报，对于监测数据（含特征因子和常规因子）应该向当地环保部门报告并进行公开，满足相关法律法规关于知情权的要求。

监测机构、人员及装备的情况见环境管理与监测计划章节。

表 6.3-5 本项目地下水环境影响跟踪监测计划表

孔号	地点	井深	井结构	监测层位	监测因子	监测频率	监测单位	备注
K1	场区西南部	穿透素填土见水即可终孔	除应急抽水井外（管径不小于 217mm），管径 160mm，孔口以下（或至潜水面）采用粘土或水泥止水，下部设滤水孔。孔底设沉砂管	第四系孔隙潜水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、高锰酸盐指数、总大肠菌群等 6 项	每年采样监测一次	委托有资质单位定期采样监测分析	背景监测井（上游）
K2	场区东北部							跟踪监测井（场区）

6.3.4.4 应急响应

（1）应急预案在制定场区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：

- 1) 应急预案的日常协调和指挥机构；

- 2) 相关部门在应急预案中的职责和分工；
- 3) 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可能性评估；
- 4) 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；
- 5) 特大事故的社会支持和援助，应急救援的经费保障。地下水应急预案详见表 6.3-6。

表 6.3-6 地下水污染应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	污染源概况	详述污染源类型、数量、浓度、危害特征和分布情况
3	应急计划区	列出保护目标
4	应急组织	应急指挥部—负责现场全面指挥专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理；专业监测队伍负责对厂监测站的支援；地方医院负责收治受伤、中毒人员；
5	应急状态分类及应急响应程序	规定地下水污染事故的级别及相应的应急分类响应程序。按照突发环境事件严重性和紧急程度，该预案将突发环境事件分为特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（II级）、较大环境事件（III级）和一般环境事件（IV级）四级。
6	应急设施、设备与材料	防有毒有害物质外溢、扩散的应急设施、设备与材料。
7	应急通讯、通讯和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由环境监测站进行现场地下水环境进行监测。 对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制污染区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急浓度、排放量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员制定污染物的应急控制浓度、排放量，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 环境敏感目标：受事故影响的邻近区域人员及公众对污染物应急控制浓度、排放量规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。建立重大环境事故责任追究、奖惩制度。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
13	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

(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：

1) 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主管领导，通知当地环保局，密切关注地下水水质变化情况。

2) 组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，切断污染源，尽量将紧急事件局部化。

3) 地下水排水系统是根据建设项目对地下水可能产生影响而采取的被动防范措施，是建设项目环境工程的重要组成部分。当通过监测发现周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，启动地下水排水应急系统，抽出污水送污水处理场集中处理，将会有效抑制污染物向下游扩散速度，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复。

4) 对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

5) 如果自身力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

6.3.5 结论与建议

1、拟建畜禽养殖项目为III类。地下水敏感程度分级为不敏感，地下水环境影响评价等级为三级。

2、本项目根据“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，建设单位应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等要求进行防渗，划分简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，并进行分区防治；对不同分区采取相应的主动防渗措施、进行防渗系统设计施工。建立地下水环境监测管理体系，制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

3、本项目在对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的

废水污染物下渗现象，避免因污水与地下水发生水力联系而污染地下水。因此项目的建设对区域地下水环境产生的影响很小。

4、结合环境水文地质条件、地下水环境影响、地下水环境污染防治措施、建设项目总平面布置的合理性等方面进行综合评价，本项目对地下水环境影响较小。

6.4 声环境影响预测与评价

6.4.1 声环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）“5 评价工作等级中 5.2 评价等级划分”章节进行本项目声环境评价等级的确定。本项目建设所处声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，厂址周边 200m 范围内无声环境敏感目标，受影响人口数量变化不大，评价范围内敏感目标噪声增加值 $<3\text{dB}(\text{A})$ 。因此确定本项目声环境评价等级为二级评价。

6.4.2 声环境影响预测与评价

6.4.2.1 噪声源分析

项目主要噪声源设备为鸡舍通风机噪声、鸡叫声及车辆运输噪声等，一般在 $75\text{dB}(\text{A})\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。机械设备均采用符合国家噪声标准的低噪声设备，同时通过采取基础减振、加装消声器等措施降低机械设备的声压级。本工程主要噪声设备情况详见表 6.4-1。

表 6.4-1 本项目噪声污染一览表

序号	设备名称	等效声级值 $\text{dB}(\text{A})$	声源位置	处理措施	降噪效果
1	鸡叫声	65	鸡舍	喂足饲料和水，避免突发性噪声	10~15
2	排风扇	70	鸡舍	选用低噪声设备，消声、隔声	15~20
3	风机	85	污水处理站、鸡舍	选用低噪声设备，消声、减震	10~15
4	各类泵	88	泵房	选用低噪声设备，消声、隔声	15~20
5	变压器	70	配电房	独立设备房、隔声	20~25

6.4.2.2 声环境影响预测

(1) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下。

①噪声户外传播声级衰减模式

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

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处倍频带声压级，dB；

A_{div} —声波几何发散引起的衰减量，dB；

A_{bar} —屏障引起的衰减量，dB；

A_{atm} —空气吸收引起的衰减量，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减量，dB；

A_{misc} —其他多方面原因引起的衰减量，dB。

②预测点总等效连续 A 声级计算模式：

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

式中： L_{eqg} —n 个声源在预测点的连续 A 声级合成，dB；

L_{Ai} —噪声源达到预测点的连续 A 声级，dB；

n—噪声源个数。

(2) 参数确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量 A_{div} ：

a.点声源 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b.有限长 (L_0) 线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ 且 $r_0 < L_0/3$ 时 $A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ 且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时 $A_{div} = 15 \lg(r/r_0)$

②空气吸收衰减量 A_{atm}

空气吸收引起的 A 声级衰减量按下式计算：

$$A_{atm} = a(r - r_0)/1000$$

式中：a—每 1000m 空气吸收系数，是温度、湿度和声波频率的函数。东营市常年平均气温为 12.8℃，平均相对湿度 65%，设备噪声以中低频为主，空气衰减系数很小，本评价在计算时忽略此项。

③地面效应衰减量 A_{gr}

地面效应衰减量 A_{gr} 省级衰减量按下式计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：r—声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；若 A_{gr} 计算出负值，可用“0”代替。

④屏障引起的衰减量 A_{bar}

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、突破、地堑或绿化林带都能起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。

声屏障引起的衰减按下式计算：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

当屏障很长（作无限长处理时），则

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3+20N_1} \right]$$

双绕射计算按照下式：

$$\delta = \left[(d_{ss} + d_{sr} + e)^2 + a^2 \right]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中：a—声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m。

d_{ss} —声源到第一绕射边的距离，m。

d_{sr} —（第二）绕射边到接收点的距离，m。

e—在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m。

在任何频带上，屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB

(A)；屏障衰减 A_{bar} 在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB (A)。

绿化林带噪声衰减计算：

绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关。在声源附近的绿化林带，或在预测点附近的绿化林带，或两者均有的情况都可以使声波衰减。

通过树叶传播造成的噪声衰减随通过树叶传播距离 d_f 的增长而增加，其中 $d_f = d_1 + d_2$ ，为了计算 d_1 和 d_2 ，可假设弯曲路径的半径为 5km。

⑤其他多方面原因引起的衰减 A_{misc}

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

工业场所的衰减、房屋群的衰减等可参照 GB/T17247.2 进行计算。

(3) 预测结果

本项目投产后，厂界声环境预测结果见表 6.4-2。

表 6.4-2 厂界预测结果一览表

厂界或敏感点名称	昼 间 (dB (A))			夜 间 (dB (A))		
	贡献值	现状值	预测值	贡献值	现状值	预测值
东厂界	42.09	54	54.27	26	46	46.04
南厂界	38.26	55	55.09	34.2	47	47.22
西厂界	43.55	55	55.3	31.5	47	47.12
北厂界	46.12	55	55.53	26.9	47	47.04

厂界噪声预测值与背景值相比基本不变，以现状值为主。

6.4.2.3 声环境影响评价

6.4.2.3.1 评价标准

影响评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

6.4.2.3.2 评价方法

评价方法采用超标值法，计算公式为：

$$P = L_{eq} - L_b$$

式中：P——超标值，dB (A)；

L_{eq} ——测点等效 A 声级，dB (A)；

L_b ——评价标准值，dB（A）。

6.4.2.3.3 评价结果

本项目投产后声环境影响评价结果见表 6.4-3。

表 6.4-3 本项目投产后厂界噪声影响评价结果

厂界或敏感点名称	昼 间 (dB (A))			夜 间 (dB (A))		
	贡献值	标准值	超标值	贡献值	标准值	超标值
东厂界	54.27	60	-5.73	46.04	50	-3.96
南厂界	55.09	60	-4.91	47.22	50	-2.78
西厂界	55.3	60	-4.7	47.12	50	-2.88
北厂界	55.53	60	-4.47	47.04	50	-2.96

由表 6.4-3 可见，本工程投入运行后，东厂界、南厂界、西厂界和北厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。厂界噪声预测值与背景值相比基本不变，以现状值为主，本项目对周围声环境质量影响很小。因此，厂区选址、布置合理可行。

6.4.3 噪声治理措施

为了减轻噪声对周围环境的影响，噪声治理要从噪声源做起，从设备选型、设备的合理布置等方面考虑，设计中尽量选用低噪声设备，对噪声较高的设备采用集中布置在隔声厂房内，或设隔音罩、消音器、操作岗位设隔音室等措施，对于振动设备则设减振器，使主要噪声源对周围环境的影响降低。主要防治措施如下：

（1）设备选型时选用性能优良、低噪声的设备，并向设备制造厂家提出防噪隔声要求。

（2）风机、机泵等设备基础减振，支架作弹性支承连接；风机进出口与风管采用软连接，风口安装消声器。

（3）产生噪声大的设备应放置在单独的构筑物内，所有机房作建筑隔声处理，并附吸声材料，通过隔声、吸声减少噪声强度。

（4）在厂房建筑设计中统筹规划、合理布局，注重防噪声间距，噪声源集中布置，并尽量远离办公区、生活区。合理布置高低噪声设备，对有强噪声源的车间做成封闭式围护结构，在噪声较大的岗位设置隔声值班室，以保护操作工身

体健康。

(5) 厂房周围加强绿化，利用植物吸声减噪，以提高噪声源传播至厂界过程的噪声衰减量。

采取以上处理措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

6.4.4 小结

预测结果评价表明：本工程投产后昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。厂界噪声预测值与背景值相比基本不变，以现状值为主，本工程对周围声环境质量影响很小。

6.5 固体废物环境影响评价

固体废物是指在生产建设、日常生活和其它活动中产生的污染环境的固态、半固态及容器贮存的气态废物。固体废物不当处置除损害美观外，还可能产生有毒有害气体污染大气，经雨水淋溶随雨水迁移或渗入地下后，有可能污染附近地表水、地下水及土壤。因此应当加强固体废物管理，并结合水环境和大气环境治理，对固体废物进行综合利用和合理处置。

6.5.1 固体废物产生量

本工程厂区运行期产生的固体废物包括鸡粪、病死鸡、医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾等，厂区固体废物排放情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 厂区工程固体废弃物产生和处置情况

序号	名称	产生环节	主要成分	废物类型	产生量 (t/a)	处理措施
S1	鸡粪	饲养阶段	鸡粪	一般废物	48600	鸡粪采用拖带及时清粪，日产日清，外售有机肥厂
S2	病死鸡	饲养阶段	病死鸡	一般废物	65.42	非感染传染病死亡的病死鸡，暂存于场内冷藏库，委托无害化处理厂集中处理
S4	污水处理站污泥	污水处理	腐殖质	一般废物	84	与鸡粪一同外售有机肥厂
S5	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	一般废物	24.42	委托环卫部门清运处置
S3	医疗废物	免疫过程	防疫医疗废物	危险废物	0.05	采用医疗废物专用收集袋收集后暂存于医疗废物暂存间，委

						托有资质的企业处理处置
--	--	--	--	--	--	-------------

6.5.2 固体废物处置措施

6.5.2.1 鸡粪

本项目鸡粪便的清理采用 V 型带式清粪系统进行干清粪，传输带两侧高中间凹。每层每列鸡笼下各布设一条清粪传输带，鸡粪散落在传输带上后，会被风干减少鸡粪中的水分，通过定时开启传输带将鸡粪输送至鸡舍尾部的纵向密闭较大，然后由纵向密闭较刀传输到舍外传输系统，舍外传输系统将粪便直接传输到清粪车，清粪车为有遮蓬的卡车，刮风下雨不会出现扬尘和污水，全程无落地、无遗撒。

粪便贮存设施设置及企业对固体粪肥的处理利用需符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》的相关规定要求。

6.5.2.2 病死鸡尸体

病死鸡尸体中残留大量的抗生素或病菌、病毒、寄生虫卵等，腐化过程中会有铅、汞、砷等有毒元素溶出，如不做好防渗措施，会污染地下水。

病死鸡暂存于冰柜，定期委托东营市东煜生物科技有限公司按《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548—1996）进行无害化处理。本工程病鸡隔离舍应远离水源和其他公共场所。定期对隔离室进行全面消毒。做好各方面的防疫工作，防止鸡群之间相互传染。

6.5.2.3 医疗废物

本项目防疫过程中产生的医疗废物约为 0.05t/a，委托当地兽医站进行防疫工作。防疫过程中产生少量注射器、针头、针筒等医疗废物，根据《国家危险废物名录（2016）》判定为医疗废物（HW01）（废物代码 900-001-01），企业建设危险废物暂存库，同时制定危险废物管理制度，由有资质单位负责运至其场区处理。

6.5.2.4 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 24.42t/a，评价要求本项目在厂区设置封闭式垃圾箱，集中收集后将其送往当地环卫部门指定地点统一处理。

6.5.2.5 污水处理站污泥

本项目污水处理站污泥产生量为 84t/a，评价要求本项目在厂区设置封闭污泥暂存点，集中收集后与鸡粪一同外售有机肥厂。

6.5.3 固体废物环境影响分析

6.5.3.1 固体废物环境影响特点

固体废弃物除直接占用土地和空间外，其对环境的影响将会通过水、气或土壤污染周围环境，因此，固体废弃物既是造成水、大气、土壤污染的“源头”，又是废水、废气处理的“终态物”。

6.5.3.2 固体废物污染途径及影响

生产过程中产生的固体废物如处置不当，将会对周围环境造成影响，本项目主要是鸡粪对周围环境的影响，主要表现在以下方面：

1、氮磷的污染

鸡粪中含有大量的氮磷化合物，未经处理的粪便中的一部分氮以氨的形式挥发到大气中，增加了大气中氨的含量，氨可转化为氮氧化物，使空气质量下降，严重时导致酸雨，危害环境。

畜禽粪便中的氮磷流失量大于化肥氮磷流失量，是造成农村污染的主要原因之一。若不及时清理，就会通过地表径流，汇入地表水体，大量的氮、磷流入会导致水体富营养化。

畜禽粪便长期堆放，粪便中所含大量含氮化合物在土壤微生物的作用下，通过氨化、硝化等生物化学反应过程，导致土壤中硝酸盐含量增高，间接影响人体健康。

2、有害病原微生物的污染

粪便是微生物的载体。大量实践表明，由于畜禽粪便的随意堆放，最终会导致畜禽传染病和寄生虫病的蔓延。

6.5.4 小结

综上所述，本项目养殖场产生的固体废物主要为鸡粪便、病死鸡尸体、医疗废物及少量的生活垃圾。

生活垃圾和污泥送至环卫部门指定的地点统一处理；鸡粪集中收集后直接拉运外售；病死鸡暂存于冰柜，定期委托；防疫工作委托当地畜牧站进行，防疫过程中产生的医疗废物委托有资质单位负责运至其场区处理。

1、本项目采取的固体废物处置措施合理可行，符合固体废物的“减量化、资源化、无害化”的处置原则。

2、本项目设置危险废物暂存场所，设置警示标志，并对地面进行防渗，危险废物临时储存场所满足防雨、防晒、防盗要求，建立台账、危废管理制度、危废管理计划，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求；设置一般固体废物临时储存场所，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

3、只要建设单位认真落实本报告中提出的处理处置措施，可以确保本项目固体废物不会对周围环境产生影响。

6.6 土壤环境影响评价

6.6.1 土壤评级工作等级及评价范围判定

6.6.1.1 评价等级

本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）判定评价等级。

1、项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“农林牧渔业年出栏生猪 50000 头（其他家禽种类折合猪的养殖规模）及以上的秦楚养殖场或养殖小区”，属于 II 类项目。

2、占地规模

本项目占地面积 500 亩（33.33hm²），占地规模属于中型，建设项目占地主要为永久占地。

3、敏感程度

项目所在周边土壤敏感程度判定依据参照下表。

表 6.6-1 污染影响型敏感程度分级一览表

敏感程度	判别依据
------	------

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

4、等级判定

《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型项目评价工作等级判定情况见下表。

表 6.6-2 污染影响型评价工作等级判定一览表

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

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，本项目土壤环境影响评价等级为二级。

6.6.1.2 评价范围

本项目土壤环境影响评价等级为二级，评价范围为项目占地范围和项目周边 0.2km 范围内。

6.6.2 土壤环境影响预测分析

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

禽畜养殖业对土壤环境质量的影响主要包括两个方面：一是粪便及污水流经土壤时造成的水源性土壤污染，二是恶臭等有害有毒气体降落到地面而引起的大气型土壤污染，其中前者的影响较为突出。

禽畜排泄物中含有氮磷钾等养分，适量施肥，能有效提高土壤肥力，改良土化特性，促进农作物生长，但若直接、连续、过量使用，则会对土壤环境质量造成不良影响，在养殖废水综合利用的同时，周边有足够的土地消纳废水，并有一倍以上的土地轮作面积，使整个养殖场（区）的畜禽排泄物在小区域内全部达到循环利用的情况，不会对土壤环境质量造成不良影响；鸡粪酶解发酵后的功能性生物菌肥外售，有利于对土壤团粒结构的改善，又反过来提高农产品的产量和品质，使农产品的绿色化和有机化成为可能，即保护我们的环境，又提高生态效益，满足生态环境保护的要求。

经分析，只要做好各部分的防渗工作，同时日常加强对污水处理站出水质量的监测，本项目不会对土壤造成不良影响。

6.7 生态环境影响评价

6.7.1 评价工作等级及评价范围判定

一、评价等级

根据《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2011），评价工作等级划分见下表。

表 6.7-1 生态环境影响评价等级划分判据一览表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km}\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目生态直接影响范围为项目占地区。生态敏感性为一般区域；项目区占地面积 500 亩，小于 2km^2 。根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）规定，确定本项目生态影响评价为三级评价。

二、评级范围

本项目生态评价范围为项目占地。

6.7.2 生态环境影响分析

项目营运期主要影响有对自然植被的影响、对动植物生态环境影响、对周围农业生态的影响以及绿化对周围生态环境的影响等。

(1) 对周围农作物的影响分析农作物对大气污染物的浓度限值，是在长期和短期接触的情况下，保证各类农作物正常生长，不发生急慢性伤害的空气质量为要求的。

本项目经过采取相关的处理措施后，运营期对周围农作物的影响较小。

(2) 对野生动物生存环境影响分析

评价范围的动物类型为北方常见物种，没有珍稀濒危动物，没有国家和地方保护野生动物。工程的建设将破坏厂址内部分野生动物的栖息环境，但这些物种适应能力较强，周围存在大面积类似环境条件，因此项目的建设对该范围的野生动物不会产生太大的影响。

(3) 对周围村落影响分析本项目周边最近村庄为官庄村，距离本项目厂界为 700m，不在项目设置的防护距离范围内，对周边村庄的影响较小。综上所述，建设场地原有生态环境不敏感，项目建设过程中将造成部分地表植被的破坏，项目占地面积较小，且破坏的少部分物种都是在区域环境内广泛分布的，在做好场地绿化和植被恢复的前提下，项目建设对生态环境的影响较小。

(4) 项目对土壤生长力的影响禽畜养殖业对土壤环境质量的影响主要包括两个方面：一是粪便及污水流经土壤时造成的水源性土壤污染，二是恶臭等有害有毒气体降落到地面而引起的大气型土壤污染，其中前者的影响较为突出。

禽畜排泄物中含有氮磷钾等养分，适量施肥，能有效提高土壤肥力，改良土壤理化特性，促进农作物生长，但若直接、连续、过量使用，则会对土壤环境质量造成不良影响，鸡粪酶解发酵后的功能性生物菌肥外售，又反过来提高农产品的产量和品质，使农产品的绿色化和有机化成为可能，即保护我们的环境，又提高生态效益，满足生态环境保护的要求。

6.7.3 小结

综上所述，根据工程占地、排污等生态影响的特征，结合生态评价导则的要求，本项目重点是工程场区占地对生态环境的影响。项目运行中，项目周边的生境会受人为活动的影响将会增加，导致原有生态环境结构发生一定调整，项目场

地使陆生动物的栖息地环境丧失污染物排放影响会对动、植物造成有害影响，但在积极实施生态恢复与防治的情况下其将被控制在一定的范围内。从总体上看，对生态环境的影响较小，但必须要求各污染物按照各处理措施严格执行，并加大场区以及其周围地区的绿化面积，这样才能保证生态环境不会受到严重破坏。

6.8 环境风险评价

6.8.1 评价依据

6.8.1.1 项目风险源调查

本项目生产、使用、储存过程中涉及到的主要危险物质有甲醛等，主要产生于消毒用品库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对项目所涉及的危险物质进行调查和识别，筛选本项目危险物质。

本项目甲醛最大存在量为 0.315t，项目危险物质的存在量/在线数量和分布情况见表 6.8-1。

表 6.8-1 危险物质数量和分布情况一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	产生位置
1	甲醛	50-00-0	0.315	0.5	消毒用品库

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…Q_n——每种危险物质的临界量 t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。本项目的 Q 值确定情况见表 6.8-2：

表 6.8-2 本项目 Q 值确定一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该危险物质 Q 值
1	甲醛	50-00-0	0.315	0.5	0.63
项目 Q 值Σ					0.63

6.8.1.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

本项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

6.8.1.3 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价等级见下表。

表 6.8-3 评价工作等级划分一览表

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

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

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，因此风险评价工作等级为简单分析。

6.8.1.4 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），以厂界四周外扩 3km 的矩形范围，评价范围见图 1.5-2。

6.8.1.5 环境敏感目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，通过对评价范围内大气环境、地表水环境、地下水环境可能受影响的环境敏感目标进行调查。本项目主要环境敏感目标见表 4.9-4 及图 1.5-2。

6.8.2 风险识别

6.8.2.1 物质危险性识别

本项目原辅料及产品涉及主要危险物质为消毒用品甲醛，具体见表 6.8-4。

表6.8-4 甲醛溶液的理化性质及危险特性表

标识	中文名：甲醛溶液；福尔马林	危险货物编号：83012
	英文名：Formaldehyde solution；Formalin solution	UN 编号：2209,1198

	分子式: CH ₂ O	分子量: 30.03	CAS 号: 50-00-0			
理化性质	外观与性状	无色, 具有刺激性和窒息性的气体, 商品为其水溶液				
	熔点 (°C)	-92	相对密度 (水=1)	0.82	相对密度 (空气=1)	1.07
	沸点 (°C)	-19.4	饱和蒸气压 (kPa)		13.33/-57.3°C	
	溶解性	易溶于水, 溶于乙醇等多数有机溶剂				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD ₅₀ : 800mg/kg (大鼠经口), 2700mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 590mg/m ³ (大鼠吸入)				
	健康危害	对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气, 引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎; 重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。对皮肤有原发性刺激和致敏作用; 浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道, 可致死。慢性影响: 长期低浓度接触甲醛蒸气, 可出现头痛、头晕、乏力、两侧不对称感觉障碍和排汗过盛以及视力障碍。				
	急救方法	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。食入: 患者清醒时立即漱口, 洗胃。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮		
	闪点 (°C)	50	爆炸上限 (v%)	73.0		
	引燃温度 (°C)	430	爆炸下限 (v%)	7.0		
	危险特性	甲醛溶液容易气化, 放出甲醛气体, 在空气中易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物。遇明火或热源有燃烧危险。与氧化剂接触剧烈反应。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	聚合
	禁忌物	氧化剂、碱性物品、遇湿易燃物品。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于阴凉、通风的仓间内。远离明火、热源。与氧化剂、碱性物品、遇湿易燃物品隔离储运。防止阳光曝晒引起胀桶。仓间储存温度: 10%含有甲醇的 37%甲醛溶液, 储存最低温度为 7°C; 含有 15%甲醇的储存最低温度-1.7°C。搬运时轻装轻卸, 防止容器受损。泄漏处理: 疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收, 然后收集运至集运至废物处理场所处置。也可以用大里水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。				
	灭火方法	用雾状水、干粉、抗溶性泡沫、二氧化碳灭火。用水保持火场中容器冷却, 用雾状水驱散蒸气, 赶走液体, 使其稀释成不燃性混合物, 并用水喷淋保护去堵漏的人员。				

6.8.2.2 设施风险识别

由于废水处理池泄漏时，高浓度的污水未经处理，直接排放，这时的废水浓度直接排放对水体的影响较大。所以建设项目一旦事故发生，立即采取相应的应急措施，杜绝事故排放。

6.8.2.3 其他按风险识别

本项目为养殖业，还包括卫生防疫方面的风险，主要是患人畜共患的传染病的肉鸡和工作人员接触后引发工作人员发病，病鸡的鸡粪和工作人员接触后引发工作人员发病。

禽流感是一种发病率和病死率高，产蛋母鸡产蛋率下降快的鸡传染病：鸡冠、脚趾肿胀呈暗紫色或坏死。剖检最突出的病变：全身出血性病变更明显，卵泡严重出血并液化：肝脏、脾脏表面有灰黄色的小坏死灶：心肌上有小条纹状坏死。

新城疫是一种各种年龄、品种鸡都易感的鸡传染病，鸡群发病后表现为急性、典型的新城疫症状。雏鸡呼吸困难、咳嗽、成年鸡除呼吸道有症状外，消化道症状更明显。如嗉囊积有酸臭的液体、拉稀、粪便附有黏液或血液。剖检：腺胃乳头肿胀、点状出血，是其特征的病理变化；十二指肠、空肠及泄殖腔黏膜有出血点：盲肠扁桃体肿大呈弥漫性出血，而心、肝、脾、肾无明显变化。病程较长或亚急性新城疫部分鸡只出现阵发性头颈扭转、转圈或翅、腿麻痹等神经症状。传染性支气管炎：临床表现的特点为，发病的鸡主要在两个年龄段而且临床表现各异。1~4 周龄雏鸡常突然成群（80%左右）发病，表现为聚堆、流鼻涕、喘气，出现呼吸道症状的病鸡，并迅速蔓延，打喷嚏、气管有罗音，病死率约 25%。

6.8.3 风险防范措施

6.8.3.1 动物疫病防治措施及应急处置措施

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，对不同生长阶段的鸡只实行隔离饲养，并保持安全距离；

3、完善隔离制度，厂界划分明确，生产区和患病鸡舍保持安全距离，并建立隔离网、隔离墙或防疫沟等设施，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，各生产产房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；禁止鸡只流动，病鸡及相关物品应采取无害化处理。对未发病的鸡，应立即以鸡瘟弱毒疫苗（剂量可加大 2~4 倍）进行紧急预防接种，对鸡舍、粪便和用具彻底彻底消毒，饲养用具每天消毒一次。

8、做好鸡只的免疫接种工作，尤其是对易感畜群，要做好群体防治，必要时使用免疫增强剂，在使用药物的同时，也要做好药物消毒检查，确保药物的安全；

9、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；

10、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，应坚决予以扑杀后，交由当地县级以上地方政府兽医主管部门负责处置。

6.8.3.2 水环境风险防范措施

1、防渗措施项目区内一般区域采用水泥硬化路面，储水罐、污水处理池、污水处理设施等采取重点防渗。

2、事故废水收集措施

鸡舍周围建设废水收集系统，收集系统与污水处理池相连。在生产过程中，可能产生对环境有污染液体漫流到装置单元周围，因此设置导流设施。消防废水通过废水收集系统进入厂区事故水池。确保发生事故时，泄漏的事故废水及灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

(1) 事故废水

应急事故水池容量按下式计算。

$$V_{\text{事故水池}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

V_1 : 收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量；罐组事故泄漏量按最大储罐容量、装置事故泄漏量按最大反应容器容量计；本项目 $V_1=0$ ；

V_2 : 发生事故的装置消防水量；根据其规定，该项目火灾危险为乙级，厂房耐火等级为二级，可不考虑建筑物本身的灭火用水量，而只考虑冷却用水和建筑物内可燃物的灭火用水量。火灾次数按照一次考虑，室外消防用水量为 15L/s，室内消防用水量为 10L/s，着火时灭火时间为 1h，则消防水用量为 392m³。

V_3 : 发生事故时物料转移至其他容器及单元量，项目无物料转移， $V_3=0$ ；

V_4 : 发生事故时必须进入该系统的生产废水量，因此， $V_4=0$ ；

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，（因所有操作均在车间内进行，下雨时雨水不会冲刷物料，因此不考虑 V_5 ）， $V_5=0$ 。经计算，需设置的事故水池 392m³。考虑到建设项目的工程特点，事故废水中主要的污染因子可能有：COD、BOD、SS、粪大肠菌群等，项目拟建设 2 个 2500m³ 的废水池，能够容纳本项目产生的事故废水，确保不对外部水环境造成事故性污染。

(2) 其他措施

埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井。

项目区采取严格的防渗措施，并设有完善的废水收集系统，概率较大的泄漏事故发生后，污染物可全部通过废水收集系统进入事故水池，不会出现泄漏的物

质和消防水漫流的情况,从而不会通过下渗污染项目区周围地下水及土壤。综上,在采取了相应的防范措施后,如风险事故发生,不会对项目周围的地下水环境敏感目标产生影响。

6.8.3.3 生产及管理过程环境风险防范措施

1、生产过程中的危险预防措施:

(1) 鸡舍、鸡体消毒、污水处理设施投药应有专人负责,按照规范操作,操作时配备必要的防范措施,主要消毒设备、投药设备的维修、包养工作。配备合格的工作人员,认真落实工作人员责任制,经常对供水、供电设备进行检查和维护。

(2) 污水处理设施应专人进行巡查,监测水量是否在正常范围内,做好记录。

(3) 鸡舍应专人负责,巡检,保持鸡舍卫生状况以及鸡舍的保温、防冻。

(4) 在厂区下游,设地下水监测点,了解地下水水质情况。

2、管理及操作环节危险预防措施:

(1) 建立健全安全生产责任制,制定安全生产规章制度和操作规程;

(2) 企业主要负责人和安全生产管理人员应当接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核,合格后方可任职;

(3) 对工作人员应进行教育和培训并进行考核,保证工作人员具备必要的资质和能力。

(4) 加强原料库的安全管理,对原料库作业人员加强安全培训,使其掌握各类化学品的危险特性和应急救援措施;

(5) 各生产岗位工作人员严格按照规程进行操作,并按照规定穿戴劳保用品。

(6) 运输危险化学品时,使用有危险货物道路运输资质的车辆,司机、押运员持证上岗。

(7) 安排专人 24 小时巡查,检查各设施设备是否正常运行,污水处理设施是否渗漏。

6.8.4 应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目应编制突发环境事件应急预案，其内容应包括以下：

1、预案适用范围

2、环境事件分类与分级本项目环境事件属于水污染事故和一般突发性环境污染事故 IV 级。

3、组织机构与职责事故救援指挥系统是应付紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。它包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面的内容。

成立应急救援指挥部，主管厂长任组长，车间成立应急救援小组，负责防护器材的配给和现场救援、各岗位配有洗眼器和冲洗水，厂内各职能部门对化学毒物管理、事故急救，各负其责。

当厂内发生事故时，应考虑按照以下应急措施进行。

(1) 事故紧急应变组织系统事故紧急应变系统按照图 6.8-1 组织实施。

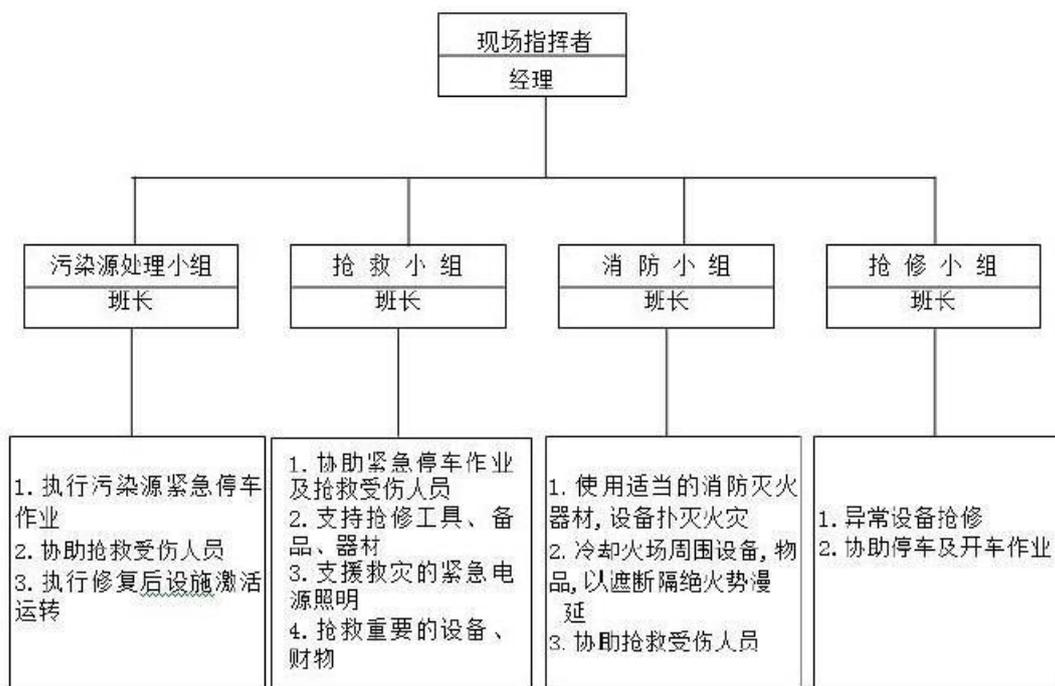


图 6.8-1 事故应急组织系统图

(2) 事故紧急应变组织职责事故紧急应变组织指责按表 6.8-5 组织实施。

表 6.8-5 事故紧急应变组织职责一览表

应急组织	工作职责
现场指挥者	1、指挥灾变现场的灭火器、人员、设备、文件资料的抢救处置，并将灾情及时传报厂领导； 2、负责厂内及场区支援救灾人员工作任务的分配调度。 3、掌握控制救灾器材，设备及人力的使用及其供应支持状况。 4、督导执行灾后各项复建，处理工作及救灾器材，设备的整理复归.调查事故发生原因及检讨防范改善对策并提报具体改善计划。
污染源处理小组	1、执行污染源紧急停车作业 2、协助抢救受伤人员
抢救小组	1、协助紧急停车作业及抢救受伤人员。 2、支持抢修工具、备品、器材。 3、支援救灾的紧急电源照明。 4、抢救重要的设备、财物。
消防小组	1、使用适当的消防灭火器材、设备，扑灭火灾。 2、冷却火场周围设备、物品，以遮断隔绝火势蔓延。 3、协助抢救受伤人员。
抢修小组	1、异常设备抢修。 2、协助停车及开车作业。

(3) 事故紧急通报及应变处理措施

可按表 6.8-6 组织实施事故紧急通报及应变处理措施。

表 6.8-6 事故紧急通报及应变处理措施一览表

通报或处理作业时机	通报单位、人员	受通报单位、人员	通报机应变处理作业说明
发生异常事故	现场操作人员	现场主管（值班主管等）	操作人员应即采取必要的紧急措施，并判断若难以有效处理，应即报告现场主管。
	非单位人员	就近的操作人员	操作人员应即采取必要的紧急措施，并判断若难以有效处理，应即报告现场主管。
接到现场异常事故通知	现场主管	车间人员	通知车间人员应变，并实施紧急应变。
		班长	转报班长至现场指挥救灾工作。
事故报备	厂区环保人员	环保局	一小时内向环保局报备。
善后处理	/	发生异常区域工作人员	事故消除后，即进行灾害现场清除及复建工作
异常检讨改善	/	发生异常区域工作人员	检讨事故发生原因、救灾工作缺失，研议改善措施。

4、监控和预警

监控和预警应包括危险源监控、预警行动以及信息传递。

5、应急响应根据预警级别及本公司的实际情况，按照突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，应急响应分为三级：即一级响应、二级响应、三级响应。

(1) 一级响应（重大事故）：即区内及周围应急响应，发生环境污染较大、需要本公司全体员工和周围各别村庄应急响应，但不会影响其他相关单位和周围群众的安全和健康。

(2) 二级响应（较大事故）：即公司响应，影响到区内部分单位，造成个别人员受伤、财产遭受一定损失的，需要公司作出响应的。

(3) 三级响应（一般事故）：即车间应急响应，仅仅影响到本单位，不会对周边环境造成污染，仅需要车间内部作出响应，发生环境污染小、未造成人员受伤、财产损失小等。

发生突发事件的情况下，现场人员应立即向公司应急总指挥报告现场状况，总指挥应立即赶赴事故现场，履行职责；现场人员应立即撤离到安全区域，公司进入警戒状态，非救援人员不得进入危险区域；单位清点现场人员人数，抢救伤员，搜寻失踪人员，组织人员抢险、救援工作。

6、应急保障

公司应配备足够的应急装备、设施等，应至少具备灭火器、广播喇叭、安全警示牌、绝缘手套、消防沙、应急照明灯、防护服等上述几种应急装备、设施。应急装备、设施做好定期检查与维护措施，应做到：

- (1) 应急装备、设施应经常保持清洁、干燥，防止锈蚀、碰伤和其它损坏。
- (2) 每周应对应急装备、设施进行检查，确保其始终处于完好状态。
- (3) 每半年应对应急装备、设施进行一次彻底检查，并应及时充填。

7、善后处置一是应急处理结束后，应及时恢复正常社会秩序，迅速恢复公共设施；二是做好抚恤、安置等善后工作，出台扶持相关地区和行业发展优惠政策；三是举一反三，分析评估，总结经验，吸取教训。

8、预案管理与演练由公司应急救援指挥中心办公室负责应急救援预案的修订、完善和资料管理工作。预案的修订每三年进行一次。每年按照应急预案演练一次。

6.8.5 评价结论和建议

1、环境风险防范措施的有效性：在采取本报告提出的防范措施的前提下，事故废水有足够的事事故池等容纳设施，能确保物料和废水不外排，对周围水环境产生污染的可能性较小。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

2、建设项目环境风险简单分析内容表本项目的建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 6.8-7 环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	山东宏鑫农牧有限公司宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目
建设地点	东营市东营区牛庄镇官庄村村南
地理坐标	37°15'49"N, 118°22'25"E
主要危险物质及分布	甲醛，消毒用品库
环境影响途径及危害后果	甲醛危害人体健康、疫病、废水泄露污染地表水和地下水。
防范措施要求	鸡舍周围建设废水收集系统，收集系统与污水处理池相连。在生产过程中，可能产生对环境有污染液体漫流到装置单元周围，因此设置导流设施。消防废水通过废水收集系统进入厂区事故水池。确保发生事故时，泄漏的事故废水及灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。 埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井。 项目区采取严格的防渗措施，并设有完善的废水收集系统，概率较大的泄漏事故发生后，污染物可全部通过废水收集系统进入事故水池，不会出现泄漏的物质和消防水漫流的情况，从而不会通过下渗污染项目区周围地下水及土壤。

6.8.6 环境风险评价自查表

表 6.8-8 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物	名称	甲醛		/	/	/	/	/

环境敏感性	质	存在总量/t	0.315		/	/	/	/	/	
	大气	500m 范围内人口数/人				5km 范围内人口数 2010 人				
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)							/人	
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>			其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m							
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m									
	地表水	最近环境敏感目标：无；到达时间：无。								
	地下水	下游厂区边界到达时间：无								
最近环境敏感目标：无，到达时间：无										
重点风险防范措施		<p>环境管理措施：严格执行国家的安全、卫生标准规范及相关的法律法规。在项目建设的同时，对安全、防火、防爆、劳动保护等方面综合考虑等措施；防范措施：加强设备及管道的管理与维修、切实做好火灾、爆炸和消防等安全措施具有火灾、爆炸等危害的作业区，应设计事故状态时能延时工作的事故照明灯，装置内潮湿和高温等危险环境采用安全电压；配备足够的消防、气体防护设施；场区内严禁烟火；尽量减少就地操作岗位，使作业人员不接触或少接触有毒物质，防止误操作造成中毒事故；安装有毒气体浓度检测报警装置，防止有毒气体在厂房内积聚，造成操作人员中毒窒息事故。配备应急物资</p>								

	及应急监测仪器设备；定期进行培训及应急演练，并做好与地方政府突发环境事件应急预案的衔接等。
评价结论与建议	本次评价制定了一系列的风险防范措施、应急预案以及应急监测方案，可将事故风险概率和影响程度降至最低，提出的建设项目的环境风险防范措施有效。通过采取有效的预防措施和制定完善的应急救援预案，严格执行项目安全评价提出的安全对策措施，本项目的环境风险是可以防控的。
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。	

6.9 施工期环境影响分析

6.9.1 施工噪声

6.9.1.1 施工期声环境影响分析

本厂址在施工过程中，车辆运输、清理场地会产生噪声。参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围 60m，夜间影响范围 180m。厂址周围无居民区，因此，施工产生的噪声对项目周围居民生活影响较小。

6.9.1.2 施工噪声控制措施

为了减少工程施工中施工噪声的影响，应在施工设备和方法、时间上加以考虑，各噪声源均为施工机械，移动性强，不属于固定污染源，应此从以下几方面加以控制：

(1) 合理安排施工时间。安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。加快施工进度，缩短工期。

(2) 钻机、汽锤等设备应保持机械转动部件的良好润滑和排气消声器的有效使用。

(3) 运输车辆属移动性污染源，噪声级可达 85dB(A)~94dB(A)，除采取上述降噪措施外，还需对运输路线进行管理，运输路线尽量避开村庄等人群密集的地方，在村庄附近减少喇叭鸣放。

(4) 在可能影响到周围居民休息时，应不进行高噪声施工活动。

如果以上措施实施得力，降噪可达 20dB(A)~35dB(A)。能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，并能尽量减轻对附近居民声环境质量的影响。

工程设计时,可以结合本地情况,对于以上的各种减噪措施进行充分的考虑。

6.9.2 施工扬尘和燃油废气

6.9.2.1 扬尘影响影响分析

本项目施工过程中土方挖掘、露天堆放的土石方及车辆运输都会产生扬尘。施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50%以上。道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面条件、空气的相对湿度等因素都有关系。扬尘影响附近居民和过往行人的呼吸健康,也影响附近的景观。施工中土方挖掘和堆土扬尘随施工地区不同而异,影响局部环境,属短期影响,其影响随施工结束而消失。运输扬尘一般在尘源道路两侧 30m 的范围,扬尘因路而异,土路比水泥路 TSP 高 2~3 倍。由于最近敏感目标距离本项目 223m,应对施工场地进行洒水抑尘。

6.9.2.2 燃油废气环境影响分析

施工车辆及施工机械主要以柴油为燃料,燃油产生的废气中含有 SO₂、NO_x、CO 等,燃油废气对区内环境空气有一定的污染。因此,施工过程中必须注意对机械设备及运输车辆的合理使用,以尽量减少污染物的产生量。

6.9.2.3 施工期大气污染控制措施

为了减少工程扬尘对周围环境的影响,建议采取以下措施:

(1) 施工场地要设置围挡,4 级以上大风天气,停止土方施工,并对施工场地做好遮掩工作。

(2) 避免起尘原材料的露天堆放,采用洒水、遮盖物等措施防治扬尘。

(3) 施工过程中遇到连续晴好的天气时,应注意及时对混凝土搅拌站及施工厂区和道路定时洒水抑尘。

(4) 运输车辆进入施工场地限速行驶,减少扬尘量。

(5) 施工工地道路要硬化,要在工地处设置清车轮泥土设施,确保车辆不带泥土驶出工地。

(6) 装卸渣土严禁凌空抛撒,渣土外运营使用配用顶盖的专用渣土车或加盖篷布。

(7) 工程承包者应按照弃土处理计划,及时运走弃土。并在装运的过程中

不要超载。减少发生扬尘的可能。

(8) 施工者应对工地门前的道路环境实行保洁制度，一旦有弃土、建材散落应及时清扫。

6.9.3 施工期废水

6.9.3.1 施工期水环境影响分析

本工程施工期废水排放主要来自于施工人员生活污水和施工过程中产生的施工废水。

施工人员生活污水主要含有较大量的有机物和悬浮物。

施工过程中产生的施工废水主要是设备清洗污水，包括建材、模板的清洗废水及供水系统的漏水。运输汽车清洗污水主要成分是悬浮物和矿物油。来自建材、模板的清洗废水及供水系统的漏水产生量与施工现场管理水平关系较大，此类污水主要成分是悬浮物。

6.9.3.2 废水控制措施

本厂址施工现场应设污水收集和简易处理设施，生活污水依托东营市筑金新型建材有限责任公司处理设施处理排放；废水收集池及排放管道要做严格的防渗处理，防止污染地下水。

6.9.4 施工固体废物

6.9.4.1 施工期固废环境影响分析

本厂址施工期固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾、土方施工开挖的渣土、碎石等；物料运送过程的物料损耗，包括砂石、混凝土；铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃。由于本工程都是在厂界内施工，产生的固体废弃物定点堆放、管理，所以对周围的环境影响甚微。

另外，车辆装载运输时泥土的散落、车轮沾上的泥土会导致运输公路上布满泥土。因此施工中必须注意施工道路弃土的处置，及时清理。

6.9.4.2 固体废物控制措施

(1) 车辆运土时避免土的洒落，车辆驶出工地前应将轮子的泥土去除干净，防止沿程弃土，影响环境整洁。

(2) 施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理，

建设单位应与运输部门做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查计划执行情况。

(3) 生活垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。

(4) 施工中如遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保部门联系，经采取措施处理后方可继续施工。

6.9.5 生态

6.9.5.1 施工期生态影响分析

(1) 施工活动对植被的影响

项目在建设过程中由于场地开挖、填筑和平整，会铲除厂区地表全部植被。项目用地范围内植被简单，主要为季节性草灌和人工绿化树木，无珍稀植被存在，植被破坏量不大。项目建成后将通过绿化手段建立新的人工绿地、培养起新的复合生态系统，以降低对周边生态环境的影响。施工期对生态的影响只是暂时性的，施工完成后，建设单位将进行大面积绿化美化。因此，尽管施工期对建设区域植被有一定的不利影响，但随着施工期的结束和绿化措施的完善，这种影响也将随之消失。

(2) 施工活动对野生动物的影响

因调查区内受人为活动的影响，区内大型野生动物已很少见，主要动物为昆虫、鸟类和爬行类，未发现国家重点保护野生动物。由于项目区域内的动物类型为常见种类，在区域其它地方都普遍存在，本区域数量较少，施工区对于动物的逃生、迁徙等较为有利，不会影响整个动物区系的组成。

(3) 施工活动对水土流失的影响

施工过程水土流失的成因主要有：

①开挖地表，使原有地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，将加剧水土流失。

②建设过程中施工区的土石渣料，不可避免的产生部分水土流失。

③土石方因受地形和运输条件限制，不便运走时，由于结构疏松，空隙度增大，易产生水土流失。

6.9.5.2 施工期生态保护措施

施工期土地保护措施包括：

(1) 加强施工管理，做到随挖、随整、随填、随夯，文明施工，并及时实施相应的水土保持措施，尽量减少施工建设工程中人为造成的水土流失。

(2) 为减轻工业场地水土流失，建议场地土地平整过程作业时，尽量避免安排在雨季或在雨季到来之前。

(3) 对不是工程要求必须改变地貌形态的场地，尽量减少其扰动，以减少对原有植被的破坏；同时施工期要加强施工现场的环境管理工作，把对环境造成的不利影响降至最低。

(4) 生态建设与厂区建设同步设计、同步施工，力求在工业项目建成投产的同时，周边因建设而引发的生态破坏。

第七章 环境保护措施及其可行性论证

根据《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局 9 号令）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《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）、《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）等的相关要求，畜禽养殖业的污染防治应优先考虑综合利用和资源化的技术路线，以“资源化利用、容量化控制、减量化处置、无害化处理、生态化发展、低廉化治理”为原则，以管促制，化害为利，变废为宝，将畜禽养殖产生的废物转化为种植业可利用的资源，最终实现种养结合、互为促进的良性生态农业生产链，促进农业生产和生态环境的协调发展。

本次评价的环境保护措施主要从“资源化利用、容量化控制、减量化处置、无害化处理、生态化发展、低廉化治理”等方面进行经济、技术论证。

7.1 拟采取的环境保护措施

拟建项目的环境保护治理措施汇总于表 7.1-1。

表 7.1-1 拟建项目环境保护治理措施

类别	名称	处理措施	达标情况
废气	鸡舍恶臭	及时清粪、加强鸡舍通风、定期喷洒除臭剂、合理喂食饲料、提高饲养技术	场界 NH ₃ 、H ₂ S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准，臭气浓度满足《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》（DB37/534-2005）表 6 标准
	污水处理站恶臭	污水处理站池体加盖，定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
废水	鸡舍冲洗废水	污水处理站处理达标后回用于周边农田灌溉，不外排	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准
	生活污水		
	污水处理站	采用溶气气浮+一体化污水处理设施，设计处理能力为 60m ³ /d。一体化污水处理设施采用缺氧+接触氧化工艺	出水水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准

噪声	鸡鸣、污水处理站电机、风机、水泵等	尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装消音、隔声装置；设备安装时设置减震垫，减少设备震动；污水处理站风机房应设置减震基础，设备安装时设置减震垫，减少设备震动；并尽量安装在室内。	厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求
固废	鸡粪	外售	固废的收集、贮运和转运环节严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准
	污水处理站污泥	外售	
	生活垃圾	委托环卫部门清运处置	
	病死鸡	暂存于场内冷藏库，委托无害化处理厂集中处理	无害化处理
	防疫医疗废物	采用医疗废物专用收集袋收集后置于专用周转箱，暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的企业处理处置	贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，危废的转移和运输应严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求

7.2 废气污染防治措施及经济技术论证

7.2.1 废气污染防治措施

本项目废气主要为无组织废气，包括鸡舍恶臭气体。项目采取的废气治理措施汇总见下表。

表 7.2-1 本项目采取的废气治理措施一览表

污染源	污染物	措施
鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S 和臭气浓度	鸡粪日产日清、加强鸡舍通风、定期喷洒除臭剂、合理喂食饲料、提高饲养技术
污水处理池	NH ₃ 、H ₂ S 和臭气浓度	污水处理站池体加盖，定期喷洒除臭剂

7.2.2 经济技术可行性分析

一、技术可行性分析

厂区恶臭气体治理方式主要有一下四个方面：

1、及时清理鸡舍

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。本项目采用传送带式清粪机代替传统的人工清粪，鸡舍产生的鸡粪落入横向清粪带上，在流动空气的作用下，鸡粪中的水分自然蒸干，又由于清粪带平整光滑，被清除舍外的较干燥的鸡粪很容易直接落入堆粪车，车辆满载后将鸡粪作为生产生物菌肥的原料。鸡舍产生的鸡粪随产随清，鸡粪在鸡舍内停留的时间很短。

项目采用干清粪工艺，该工艺可保持畜禽舍内清洁，空气卫生状况较好，有利于肉鸡、鸡和饲养人员的健康，产生的污水量少。

2、加强鸡舍消毒全部鸡舍必须配备地面消毒设备；车库、车棚内应设有车辆清洗消毒设施。根据现代养鸡技术，鸡舍消毒采取鸡舍内喷洒模式以及饮水消毒方式，饮水消毒的具体做法是：在饮水中按比例加入消毒剂，每周进行一次。同时雏鸡养殖在雨季时需要通过向饮水中加入疫苗药物进行饮水免疫以保证鸡群健康。鸡舍在一个养殖周期结束后进行清扫干净，用高压水枪冲洗鸡床，并进行喷雾消毒。

3、喷洒除臭剂本项目营运后通过向粪便内投（铺）放锯末以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料作为物理吸附剂减少臭气的散发；向养殖场区和沼气系统投加或喷洒生物除臭剂消除或减少臭气的产生。根据资料显示，生物除臭剂对氨气的去除率达 92.6%以上，对硫化氢降解率为 89%以上。生物除臭剂按比例稀释后，用喷雾器均匀喷洒鸡舍各部位，初期 2 天喷一次，连续喷洒 2~3 次后，待臭味减轻可 7~10 天喷一次。

4、加强绿化有害气体流经绿化带后，至少有 25%被阻流净化。绿化可使养殖场空气中的臭气减少 50%，细菌数减少 22~79%。鸡舍尽可布置在远离村民居住的位置，在办公区、职工生活区有足够的绿化，厂内空地和道路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止厂区臭味对周围敏感保护目标居民的影响。组成一道绿色防护屏障，以减少无组织排放对周围环境的影响。

二、经济可行性分析本项目废气治理措施投资详见下表。

表 7.2-2 项目废气治理措施一览表

序号	废气治理措施	数量	投资金额/万元	占总投资比例%
----	--------	----	---------	---------

1	除臭剂	/	2	0.008
2	绿化	/	20	0.08

由上表可知，废气治理措施投资约占总投资的 0.088%，在企业可承受范围内。各废气处理措施采用已成熟的工艺措施，其治理效果可达相关标准要求。综上所述，本项目废气采取了比较可靠的治理措施，日常运行技术稳定可靠且经济效益较好。因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是可行的。

7.3 废水污染防治措施及经济技术论证

7.3.1 废水污染防治措施

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水及生活污水，其中生活污水产生量极少，废水主要特征为鸡舍冲洗废水，废水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、TP、TN、全盐量、粪大肠菌群。本项目废水进入场区污水处理设施处理达标后用于农田灌溉。由于项目距离达标废水接收农田较近（50m），不建设固定管道，场区内内配备移动式泵送，浇灌农田时临时安装。

7.3.2 经济技术可行性分析

一、技术可行性分析

1、达标性分析

本项目污水水量为 57.66m³/d，根据污水设备厂提供处理方案，采用溶气气浮+一体化污水处理设施，设计处理能力为 60m³/d。一体化污水处理设施采用缺氧+接触氧化工艺，污泥采用污泥浓缩池，处理后外售做有机肥，工艺流程见下图。

图 7.3-1 污水处理工艺流程图

污水处理设施设计进出水水质见下表。

表 7.3-1 本项目污水处理设施设计进出水水质一览表

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP	粪大肠菌群
进水	6~9	1500	900	250	900	300	50	3×10 ⁷ 个/100mL
出水	6~9	180	54	110	81	132	17.5	0

表 7.3-2 各单元污染物指标及处理效率情况一览表

处理单元		pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP	粪大肠菌群
调节池	进水	7.5	990	652	154	677	209	31	1.88×10 ⁷
	出水	7.0	891	674	159	697	215	31	1.88×10 ⁷
	效率%	/	10	0	0	0	0	0	0
溶气气浮	进水	7.0	891	674	159	697	215	31	1.88×10 ⁷
	出水	7.0	802	640	159	63	215	31	1.88×10 ⁷
	效率%	/	10	5	0	91	0	0	0
缺氧池	进水	7.0	802	640	159	63	215	31	1.88×10 ⁷
	出水	7.0	521	384	129	63	172	12	1.88×10 ⁷
	效率%	/	35	40	19	0	20	60	0
接触氧化池	进水	7.0	521	384	129	63	172	12	1.88×10 ⁷
	出水	7.0	130	38	72	63	95	11	1.88×10 ⁷
	效率%	/	75	90	44	0	45	10	0
清水池	进水	7.0	130	38	72	63	95	11	1.88×10 ⁷
	出水	7.0	117	38	72	63	95	11	0
	效率%	/	10	0	0	0	0	0	100
总去除效率%		0	88	94	56	91	56	65	100
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准		5.5~8.5	200	100	/	100	/	/	4000

注：单位：mg/L，粪大肠菌群个/100ml，pH 无量纲，效率%

由上表可知，项目废水经过溶气气浮+一体化污水处理设施处理后，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，回用于农田灌溉。

2、废水消纳可行性

根据《山东省农业灌溉定额标准》（DB37/T1640-2010），山东省为两季种植，主要种植小麦和玉米，核算旱作灌溉水量约 450m³/亩·年，养殖场废水用于周边农田灌溉，项目废水量 19027.2m³/a，约需要 42.3 亩农田消耗项目废水，可不外排废水，实现项目污水的产纳平衡。污水处理设施出水水质符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作灌溉的要求。据现场调查，本项目旁边有约 100

亩农田，可消纳项目产生的污水，公司已经与周围村庄签订污水消纳协议，严禁污水直接外排到水体中。

3、污水处理站的容积

(1) 规定要求

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中 6.2.2 条规定：禽养殖场污水排入农田之前必须进行预处理（采用格栅、缺氧、沉淀等工艺、流程），并应配套设置田间贮存池，以解决农田在非施肥期间污水出路问题，田间贮存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总值。

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT497-2009）6.1.2.3 规定：贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻或雨季最长降雨期，一般不得小于 30 天的排放总量。

(2) 污水池的容积

根据养殖场产污水实际情况及本项目种植施肥实际要求，根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）中要求，宜预留 0.9m 高的空间，预留体积按照设施的实际长宽以及预留高度进行计算。

项目位于北方干旱地区，农作物在冬季约 3 个月不能浇灌外，其余灌溉最大间隔时间为 1 个月，干旱时还要增加浇灌频次。本项目储存罐的容积按 3 个月的出水的产生量，根据工程分析可知项目污水站出水量为 19027.2m³/a，每三个月污水产生量为 4756.8m³。项目场内拟设置 2 个 2500m³ 的污水池（长 25m，宽 20m，深 5m），占地面积为 1000m²，可以满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求。

二、经济可行性分析

废水处理费用包括污水处理池及管网建设费用和运营期拉运费用。该项目污水处理池以及管网建设费用为 545 万元，每年拉运废水费用为 5 万元，废水处理总费用为 550 万元，占总投资的 2.3%，措施经济可行。

综上所述，本项目污水处理设施废水处理措施采用已成熟的工艺措施，其治理效果可达相关标准要求。因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废水治理方案是可行的。

7.4 固废处理措施论证

本项目产生的固体废物主要是鸡粪便、病死鸡尸体、医疗废物、生活、办公等产生的生活垃圾、污水处理站污泥。

鸡粪便日产日清，清理后直接装车外运，不在厂内存储。

病死鸡尸体暂存于冷藏室内，委托无害化处置单位处置。防疫过程中产生少量注射器、针头、针筒等医疗废物，项目建设医疗废物暂存室，暂存以后定期委托有资质单位处置。生活垃圾送当地环卫部门指定地点合理处置。污水处理站污泥与鸡粪一同外售有机肥厂。

7.5 噪声防治措施论证

本项目噪声来自鸡鸣、污水处理站水泵、风机等设备噪声，其噪声级（单台设备）大致在 65~85dB（A）之间，采取如下噪声环保措施：

1、主要设备的防噪措施：针对已上设备，尽量选用低噪声设备；鸡舍密闭，噪声级较高的设备采用减震基底、设置隔声间；风机均采用减震基底，加装消声器，连接处采用柔性接头。

2、设备安装设计的防噪措施：在设备、管道安装设计中，应注意隔震、防震防冲击，以减少气体动力噪声。

以上环保措施需投资 3 万元，占企业的投资比例为 0.0125%，远远低于项目的投资总额，采取以上措施后，此项目的噪声治理措施经济可行。

本项目采取工程措施、管理措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围环境质量影响较小。同时根据现状调查，企业厂界四周 200m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，本项目不会改变当地声环境功能区划。

7.6 环保投资估算

本项目总投资 24000 万元，环保投资约为 596 万元，占建设项目总投资的 2.48%，环保投资估算见表 7.6-1。

表 7.6-1 工程环保投资汇总表

环境因素	污染源	污染物	治理措施	费用(万元)
环境空气	鸡舍及污水处理站	恶臭	粪日产日清、加强鸡舍通风、定期喷洒除臭剂、合理喂食饲料、提高饲养技术；污水处理站池体加盖，定期喷洒除臭剂	22
水环境	养殖	鸡舍冲洗废水	污水处理站	550
	生活	生活污水		
固体废物	养殖过程	病死鸡尸体	集中收集后委托无害化处置公司处理	10.0
	防疫过程	医疗废物	防疫工作委托当地畜牧站进行，医疗废物暂存室一间	10.0
	生产、办公	生活垃圾	集中收集后送环卫部门指定地点统一处理	1
声环境	设备运行噪声	噪声	采取隔声、减震、密闭、隔声材料等措施	3
总计			--	596

第八章 环境经济损益分析

8.1 经济效益分析

建设项目的总投资为 24000 万元，项目新增劳动定员 148 人，年工作时间 7920h。主要经济指标见表 8.1-1。

表 8.1-1 建设项目主要经济技术指标一览表

序号	指标	单位	数量	备注
一	建设规模	只/年		
二	项目建设期	月		
三	项目总投资	万元	24000	
1	建设投资	万元		
2	铺底流动资金	万元		
四	劳动定员	人		
五	正常年销售收入	万元		
六	总成本费用	万元		
七	营业税金及附加	万元		
八	增值税	万元		
九	利润总额	万元		
十	所得税	万元		
十一	税后利润	万元		
十二	投资回收期（税后）	年		含建设期
十三	总投资利润率	%		

由上表可以看出，建设项目投产后，所得税后投资回收期为 3.6 年，回收期短，清偿债务能力较强，经济效益指标较好。

8.2 环保投资及效益分析

8.2.1 环保投资估算

建设项目需建设的环保设施包括污水处理及防渗、废气治理、噪声及固废治理等，总环保投资约 596 万元，占项目总投资的 2.48%。

8.2.2 环境效益分析

建设项目通过采取技术可靠、经济合理的污染治理措施，各主要污染物均能实现达标排放，具有明显的环境效益。具体表现在：

(1) 拟建项目通过一系列治理措施，废气达标排放，废气对周围环境空气影响不大。

(2) 拟建项目排水主要为鸡舍冲洗废水和职工生活污水。废水收集后经污水处理站处理后用作农田灌溉，拟建项目废水不外排。

(3) 通过科学选购设备、合理布置，加装消音、减震、隔声设施，厂界噪声能够达标排放，对周围敏感目标影响较小。

(4) 固体废物实行分类收集、储存、管理。一般工业固体废物外售，生活垃圾由环卫部门处理，危险废物委托有资质单位处置。

由此可见，本项目生产过程中产生的“三废”和产生的噪声均可得到有效治理和控制，本项目环保措施的环境效益是显著的。

8.3 社会效益分析

8.3.1 社会生活影响

建设项目投产后不但能增强企业自身实力，而且增加地方财政税收，促进当地经济的发展，解决部分下岗职工再就业，转移农村剩余劳动力，在一定程度上进一步促进当地经济发展，缓解地区就业压力，有助于维护社会稳定，具有积极影响。

8.3.2 社会经济影响

该项目的建设符合国家产业政策和城市总体规划的要求，同时也带动了周边相关产业的发展，为牛庄镇的发展创造了更多的商机和效益，对壮大区域经济实力，促进循环产业的发展和环境保护都将起到积极的推动作用。

综上所述，项目的建设促进了社会和经济的发展，并且对环境的影响比较小，环境损益分析表明，在实施必要的环保措施和进行一定的环保投资后，不仅可以达到预定的环境目标，减轻对周围环境的影响，同时还可以创造一定的经济效益，使社会效益、经济效益和环境效益得到统一。

8.4 小结

本项目充分利用产业化优势，促进我国畜禽养殖，走绿色良性循环路，增加农民收入。同时对于加快当地经济结构调整，促进当地经济的全面发展具有十分重要的意义。

项目产生的鸡粪外售无害化处理后作为有机肥回用于农田,有机肥的使用可以改变原常用化肥的对土地的不良影响,同时,提高肥料的有效利用率,降低肥料成本,而且是绿色环保的生态肥料,对我国发展循环经济,走可持续发展道路具有重要意义。

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

项目财务内部收益率均大于行业基准收益率,财务净现值大于零,投资回收期短,并且具有一定的抗风险能力。项目的经济效益、社会效益、生态效益显著,市场前景良好。

综合上述分析,项目可行。

第九章 环境管理与监测计划

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。根据本项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业内污染物的排放。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理目的

贯彻“三同时”制度为建设指导思想，在项目完成后，必须加强环境管理和监测计划，使各种污染物的排放达到国家有关排放标准要求，从而提高企业的管理水平和周围环境质量，使企业得以最优化发展。

9.1.2 环境管理机构

企业应建立详细、全面的环境保护基础资料及数据档案，具体内容为：

(1) 收集国家及地方颁发的有关环境保护标准、环保法律法规、各项规章制度及各主管部门下发的各类文件，建立环保法规资料汇集；

(2) 严格把关，坚决执行“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，有效地控制污染。

(3) 收集所有环保设施的操作方法、运行状况及修理维护等方面资料，定期检查、维护环保治理设施，确保废气净化、污水处理及其他环保设施的正常运行；

(4) 制定组织实施全厂的环境保护规划，年度计划与监测计划。负责向环保管理部门编报环境统计报表及考核报表，及时将有关部门的要求反馈给领导，协助领导将要求落到实处。

(5) 组织全体职工进行环保宣传教育工作，提高全体职工的环保意识，组织和推广实施清洁生产工作。

(6) 制定环保培训计划：项目投产运营前，应对有关人员进行如下培训：

①对全厂职工进行环保法律、法规教育，提高其环境保护意识，具体培训内容包括：

职业安全卫生、危险化学品知识、污染物的危害、遵守安全操作的方法及必要性、事故发生时的应急措施及自我保护等有关知识。

②对环境监测等专业人员进行培训的主要内容为：环境监测方法、仪器使用、安全及污染控制方法，固体废物的环境管理与控制，环境保护法律、法规等知识。

③对厂内环保管理人员进行培训的主要内容为：环境保护法律法规，环境监测方法，数据整理、汇集、编报，环境管理与规划，环境保护与经济可持续发展战略的意义等知识和要求。

④对环保设施运行及维护人员进行培训的主要内容为：环保设施性能、正确操作、安全运行及维护检修，设施运行的标准化作业程序、维修方法，设备安全、作业人员健康保护，环境保护一般常识等知识。

⑤对公司领导进行培训的主要内容包括：环境保护法律、法规，环境保护与经济可持续发展战略的意义等知识。

9.1.3 环境监测

本项目生产过程中排放的废气、废水、噪声和固体废物，对周围环境有一定的影响，该厂的日常例行监测任务由资质单位承担。环境监测机构的主要职能如下：

(1) 认真贯彻执行国家有关环境保护法规和标准，上级主管部门的文件指示；建立、健全本机构的各项规章制度，包括环境监测质量保证制度、污染事故记实登记制度、资料和技术档案管理及保密制度、精密仪器使用维修保养及检验制度、岗位责任制及实验安全规程、实验室实验操作规程等；

(2) 承担大气、废水、噪声等的监测任务，参加本厂环境污染事故的调查分析；

(3) 分析、整理各污染源的例行监测资料，建立环保档案，包括监测结果及采样分析方法等；

(4) 按规定要求，编报污染监测及环境指标考核报表；

(5) 加强环境监测仪器设备的维护保养和校验工作，确保监测工作正常进行。

9.1.4 机构设置

为加强环境保护工作，公司应设置专门的环境管理机构和监测机构，以对厂内的环境问题进行管理和监督。根据该厂的规模和特点，应设置专人负责环保工作，直接对生产总工负责，主要从事监测数据的统计和整理工作，以防污染事故的发生，其监测可以

委托当地环境监测部门定期进行。

山东宏鑫农牧有限公司设有专门的环保机构—环保科，设专职环保人员 2 名，负责全厂的环境保护管理工作，根据环境监测的有关规定要求，承担本项目的环境监测管理工作。

环保负责人负责日常环境管理工作，并对环境监测行使管理权。主要职责由以下几项内容组成：协助厂领导贯彻执行国家环境保护法律法规和标准；组织制定本厂环境管理规章制度、环保规划和计划，并组织实施；负责污染物的处理和排放的监督工作，环境绿化工作以及环保知识的宣传、新技术的推广，推进清洁生产新工艺；定期检查环保设施及废渣、废气的处置情况，对环保设施定期维修和维护，发现问题及时解决；掌握全厂污染状况，建立污染源档案，进行环保统计；按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划，并组织、协调完成监测任务；定期委托当地环保部门对厂内污染物的处理及排放情况进行监测，并负责监测数据的统计及整理工作。

9.2 绿化规划

绿化不仅美化环境，还可以减少项目的建设对周围生态环境的影响，为职工创造一个良好的工作环境。按总平面布置及功能分区等不同的环境要求进行绿化。绿化以观赏价值高、抗盐碱的常绿乔木为主，并优选种植具有吸收挥发性有机物类物质和抗污染性能较强的树种。

9.3 环境监理

为加强基层环境监督执法队伍的建设，增强执法力度，根据《国务院关于加强环境保护工作的决定》（国发[1980]65 号），我国制定了《环境监理工作暂行办法》。为了配合相关部门对工程的环境监理工作，本项目拟设立环境监理协调员一名，其主要职责包括：

- （1）贯彻国家和地方环境保护的有关法律、法规、政策和规章制度；
- （2）依据主管环境保护部门的委托，协助环境监理部门依法对本项目执行环境保护法规的情况下进行现场监督、检查，并及时将处理意见反馈给公司领导；
- （3）协助参与环境污染事故、纠纷的调查处理；
- （4）协助污染治理项目年度计划的编制，配合该计划执行情况的监督检查。

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

进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知》（环办[2012]5号）、《关于开展部分重点建设项目环境监理试点工作的通知》（鲁环发[2010]114号）等文件，建设项目环境监理是建设项目环评和“三同时”验收监管的重要辅助手段，对强化建设项目全过程管理、提升环评有效性和完善性具有积极作用。

建设项目环境监理单位受建设单位委托，承担全面核实设计文件与环评及其批复文件的相符性任务；依据环评及其批复文件，督查项目施工过程中各项环保措施的落实情况；组织建设期环保宣传和培训，指导施工单位落实好施工期各项环保措施，确保环保“三同时”的有效执行，以驻场、旁站或巡查方式实行监理；发挥环境监理单位在环保技术及环境管理方面的业务优势，搭建环保信息交流平台，建立环保沟通、协调、会商机制；协助建设单位配合好环保部门的“三同时”监督检查、建设项目环保试生产审查和竣工环保验收工作。

环境监理的内容：

（1）生产废水和生活污水的处理措施环境监理

对生产和生活污水的来源、排放量、水质指标，处理设施的建设过程和处理效果等进行监理，检查和监测是否达到了批准的排放标准。

（2）固体废物处理措施环境监理

固体废物处理包括生产、生活垃圾处理，达到保证工程所在现场清洁整齐和不污染环境的要求。

（3）大气污染防治措施环境监理

区域大气污染主要来源于施工和生产过程中产生的废气和粉尘。对污染源要求达标排放，对施工区域及其影响区域应达到规定的环境质量标准。

（4）水土保持措施环境监理

包括水土保持工程措施和植物保护措施。

（5）噪声控制措施环境监理

为防止噪声危害，对产生强烈噪声或振动的污染源，按环评要求进行防治，要求施工区域及其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准。重点是靠近生活营地和居民区施工的单位，必须避免噪声扰民。

（6）环境监测调查等其他环保监控措施的监理

环境监测（包括生态监测调查）措施应按环境影响报告书要求落实，并为环境监理提供必要的监测数据。

9.4 监测计划

9.4.1 监测制度及计划

参照《关于加强化工企业等重点排污单位特征污染物监测工作的通知》（环办监测函[2016]1686号）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等国家有关的环境保护监测工作规定，企业环境监测是对生产中排放的“三废”污染物进行监测，为各级主管部门和企业贯彻执行国家环保法规，制定污染防治对策，监督生产装置是否正常运行提供依据。本工程建成投产后，根据工程排污特点及全厂实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。有关监测项目、监测点的选取与监测频率等的确定和监测分析方法均按照现行国家颁布的标准和有关规定执行。项目监测制度详细内容见表 9.4-1。

必须指出，表 9.4-1 中的监测工作内容还可根据企业主管部门及环境主管部门的要求具体调整，但一般不减少工作内容。

表 9.4-1 本项目监测计划一览表

项目	监测制度	
废气	监测项目	氨、硫化氢
	监测布点	厂界上风向和下风向
	监测频率	正常生产条件下，每季度监测一次，每次监测两天，每天上下午各采样分析一次
		非正常情况下，随时安排必要的监测
采样分析、数据处理	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，《空气和废气监测分析方法》《环境监测技术规范》的有关规定执行	
废水	主要污染源	鸡舍冲洗废水、生活污水
	排放标准	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准
	监测项目	pH 值、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、石油类、SS、总氮、总磷、动植物油
	监测地点	厂区污水池
	监测周期与频率	1 次/每季度
非正常情况发生时，随时进行必要的监测		
噪声	监测项目	Leq (A)
	主要污染源	生产中的高噪声设备
	排放标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

	采样分析、数据处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
	监测周期与频率	厂界噪声，每季昼、夜各一次
固废调查	监测项目	固体废弃物名称、产生量、去向
	监测周期与频率	一般固废每月统计一次，危险废物随时统计

9.4.2 监测仪器

本项目监测均委托有资质单位进行，不另外配置监测仪器及设备。

本工程要在各排气筒合适位置预留采样口，建设采样平台，采样口与采样平台的设置要符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）。

9.5 规范排放口

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。根据《山东省污水排放口环境信息公开技术规范（试行）》（DB37/T2463-2014），对污水排放口环境信息公开提出如下要求。

9.5.1 排污口规划管理的基本原则

（1）在污水排污口设置采样点，采样点设置要符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的要求。

（2）排污口采样点水深不大于 1.2m，周围设置防护栏等保护设施，当采样水深大于 1.2 m 时，设置水深警告标志。

根据工程特点和国家列入的总量控制指标，排放 COD、NH₃-N 的废水排放口和排放废气的烟囱、存储区作为管理的重点。

（3）排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

9.5.2 排污口立标管理

（1）污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）、山东省污水排放口环境信息公开技术规范（试行）》（DB37/T2463-2014）的规定，在排污口或采样点附近设置标志牌，标志牌按照《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》（环

办[2013]95号)及《环境保护图形标志》(15562.1-1995)要求制作;排放口图形标志牌见图9.5-1。

图 9.5-1 排放口图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场
			危险废物	

(2) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处,标识牌设置高度为其上缘距地面约2米,长度大于0.6米,宽度大于0.3米。

(3) 排污口标志牌辅助标志的内容依次为:某某排污口标志牌、排污口编号、执行的排放标准、主要污染物及允许排放限值、排放去向、某某环境保护局监制、监督举报电话等。

9.5.3 排污口建档管理

要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记管理》中相关内容的要求,项目建成投产后,应将主要污染物种类、数量、污染防治措施及设施的运行情况记录于档案。

第十章 其他

10.1 清洁生产分析

10.1.1 清洁生产分析的内容

清洁生产是一种新的创造性的思想，该思想将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对于生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量和毒性；对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。简言之，清洁生产就是使用更清洁的原料，采用更清洁的生产过程，生产更清洁的产品或提供更清洁的服务。

《建设项目环境保护管理条例》规定：工业建设项目应当采用能耗小、污染物产生量小的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏；国家环保局[环控（1997）232号]《关于印发国家环保局关于推行清洁生产若干意见的通知》中，明确提出建设项目的环评应包括清洁生产的内容，具体要求：（1）项目建议书阶段，要对工艺和产品是否符合清洁生产要求提出初评。（2）项目可行性研究阶段，要对重点原料选用、生产工艺和技术改进、产品等方案进行评价，最大限度地减少技术和产品的环境风险。（3）对于使用限期淘汰的落后工艺和设备，不符合清洁生产要求的建设项目，环境保护行政主管部门不得批准其项目环境影响报告书。（4）所提出的清洁生产措施要与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”。

新颁布实施的《中华人民共和国清洁生产促进法》第十八条明确规定：新建、改建和本项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。

因此，清洁生产分析是基于对生产全过程废物减量化、资源化、无害化的技术、措施或方案分析。分析的基础是对工程物料平衡和水平衡进行分析。指标评价时不仅要考虑污染物浓度，还要考虑携带污染物的介质形态和数量。其评价对象着重在生产过程，而非生产末端。

10.1.1.1 清洁生产的要求

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

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

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

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

(4) 对服务，要求将环境因素控制纳入设计和所提供的服务中。

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

10.1.1.2 清洁生产的途径

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

10.1.2 清洁生产分析

10.1.2.1 原辅材料及产品

该项目选用符合国家标准的饲料；控制饲料中重金属、抗生素、生产激素含量，严禁在饲料中添加禁用物质和其他不在《饲料原料目录》、《饲料添加剂品种目录》中的物质；产品为商品肉鸡；原料和产品均符合清洁性特征。

10.1.2.2 生产工艺与设备

(1) 生产工艺

通过提高工艺自动化控制水平，优化总工艺流程，合理确定工艺装置规模、原料加工方案和产品，确保生产操作的稳定性与准确性，提高产品收率，降低损耗确保产品产量。在采用先进的工艺设备与技术提高产品质量的同时，十分注重节能技术的应用，使

产品的综合耗能指标保持国内先进水平。

(2) 设备

①主要设备选型应与选择的项目建设规模、产品方案和工艺技术方案相适应，满足项目的要求，可获得最大效益。

②降低劳动强度，提高劳动生产率。

③降低原材料、水、电消耗，满足能源节约、环境保护要求。

④强调设备的可靠性、成熟性，保证生产和质量稳定。不允许将不成熟或未经生产考验的设备用于建设方案设计。

10.1.2.3 节能降耗

项目通过采取一系列措施来降低能源消耗，采取的主要节能措施有：

(1) 合理选择工艺参数，采用合理的拆解工艺，从而降低原料消耗和装置能耗。

(2) 采用高效机泵，降低用电消耗。

(3) 工艺设备根据需要尽可能选用节能高效设备，降低产品能耗。

(4) 工程选用节能型变压器，它具有体积小、重量轻、损耗低、效率高的优点，并选用节能型的灯具。

(5) 厂内倡导节约用水。

(6) 制定必要的能源管理措施，配置相应的能耗计量仪表，以利于开展能源管理及节能工作。

(7) 选用先进的生产与配套设备，采用先进加工制造工艺及合理地选用节能设备，使能源的消耗得到有效控制。

(8) 积极采用高效低能耗的节能产品，降低生产中的能耗。低效、高能耗的设备，予以更新改造。

(9) 采用成熟先进的工艺。工艺路线先进是节能降耗的决定因素，本装置产品的生产工艺路线国内领先、相对合理、产品收率高、能耗低。

10.1.2.4 污染物产生与处置

本项目生产过程中产生的有组织废气为拆解车间产生的废气，主要为报废机动车装卸粉尘、废油液等挥发的有机废气和极少量挥发的氟利昂废气、切割废气。在气割设备周边设置2个集气罩，将收集的废气通过引风机引至2台袋式除尘器设备（大车、小车

分别进行气割)，处理后废气经 2 根 15m 高排气筒排放，主要污染物为粉尘，粉尘的排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中的重点控制区（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

在废油液抽取机周边设置集气罩，收集的废气通过引风机引至碱洗塔+活性炭吸附装置处理后，经小车线设置的气割废气排气筒排放，挥发性有机物排放浓度与速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 第II时段标准要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3\text{kg}/\text{h}$ ）。

无组织废气中的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界限值要求，非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对环境影响较小。

项目废水排入厂区污水处理设施处理后，经管网进入西城南污水处理厂处理，处理后满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准后排入新广蒲河。

项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物和危险废物。爆破后的安全气囊、拆解过程产生的玻璃、拆解过程产生的废橡胶、拆解过程产生的废有色金属、拆解过程产生的废钢铁、拆解过程产生的废塑料件、拆解过程产生的其他可利用废物均作为产品外售处理。拆解过程产生的其他不可利用废物、除尘器截留下的粉尘、污水处理设施人工筛网产生的大颗粒物料由于没有回用价值，且没有危险成分，因此均委托环卫部门进行清理。拆解预处理产生的蓄电池、拆解预处理产生的废电容器、拆解预处理产生的尾气净化催化剂、拆解预处理产生的废油液、拆解预处理产生的废制冷剂、拆解预处理及拆解过程产生的废电路板及电子元器件、拆解过程产生的废油箱、废机油滤清器、拆解过程产生的含汞开关、污水处理设施产生的污油泥以及废气处理设施产生的废活性炭均为危险废物，均委托有资质单位处理。职工生活垃圾属于一般废物，由环卫部门送城市垃圾处理场卫生填埋。

总体而言，项目污染物排放控制较好，属于国内先进水平。

10.1.2.5 环境管理体系

环境管理要求是一类定性指标，主要体现在企业生产管理和环境管理水平。项目采取的主要环境管理措施包括：

- （1）环境考核指标岗位责任制和管理制度；

- (2) 产品全面质量控制制度；
- (3) 安全生产管理制度；
- (4) 原材料保管、质检、定额使用管理制度；
- (5) 水、电消耗管理制度；
- (6) 设备维护保养制度；
- (7) 员工环境管理培训制度；生产现场管理制度等。

10.1.3 清洁生产分析结论

通过对项目各个环节的清洁生产分析可以看出，项目在原材料、设备、工艺、节能等方面能满足清洁生产的要求，在采取相应的污染防治措施后，污染物排放量少，清洁生产水平评价结果表明，项目达到国内清洁生产先进水平。综合分析，项目总体符合清洁生产的要求。

10.1.4 清洁生产建议

为进一步提高企业的清洁生产水平，提出了以下清洁生产建议：

(1) 加强管理，完善清洁生产制度

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是排在所有方案中第一位的无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数的 40%，因此企业进行清洁生产，首先必须从加强管理入手。由于清洁生产是全过程的污染控制，它牵涉到企业的各个部门和全体员工，企业首先应该做好清洁生产的宣传工作，得到企业主要领导的重视，同时进一步在普通职工中加强清洁生产宣传，使公司上下都自觉投入到清洁生产工作中去，尤其是各车间负责人和工程技术人员应广开思路，在产品生产的工艺设计与改造时充分考虑环境保护和清洁生产的要求，从源头上控制污染。

在思想上重视的前提下，应进一步落实以下措施：

①建立严格的管理制度，加强生产中的现场管理，减少事故排放，及时回收生产过程中产生的下脚料。

②落实清洁生产奖惩责任制，同时制定奖惩措施，并与职工收益挂钩，以提高清洁生产的积极性。

③合理使用能源，控制能源用量和均匀度，对各生产设备均应安装用水、用电计量装置，明确各车间中资源消耗指标，并对单位产品实行用料考核。

④企业内部应积极开展 ISO14000 环境管理体系认证，实施清洁生产审计，核对企业单元操作中原料、产品、水耗、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，制定污染削减目标，并提出相应的技术措施。

(2) 加强“三废”综合治理、节能降耗减少污染物排放

以“预防为主，防治结合”，采用环境无害的技术和节能环保型新技术。

10.2 污染物总量控制分析

10.2.1 总量控制对象

根据《东营市环境保护局关于加强“十三五”期间建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作的指导意见》（东环发[2017]22号），总量指标审核的主要污染物包括水污染物和大气污染物。水污染物是指化学需氧量和氨氮，大气污染物是指二氧化硫、氮氧化物、工业烟（粉）尘和挥发性有机污染物。

10.2.2 总量控制原则

新增大气污染物的建设项目（燃烧清洁能源的建设项目除外），应满足相关文件要求实行污染物倍量削减替代，建设项目排放的二氧化硫、氮氧化物、工业烟（粉）尘、挥发性有机污染物等大气污染物均需按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。

新增水污染物的建设项目，原则上不再新增排污口，污水全部纳入污水处理厂处理，其总量指标全部纳入污水处理厂管理。确需直排的企业，其主要水污染物排放浓度及接纳水体必须全部达到相应水体功能区划要求，产生的水污染物暂不纳入总量指标审核范围。

10.2.3 总量控制分析

本项目废水主要是鸡舍冲洗废水和生活污水经污水处理站处理后用作农田灌溉，不外排，因此不需要申请水污染物总量指标；本项目废气主要是鸡舍和污水处理站的恶臭气体，没有涉及总量指标的大气污染物排放。

10.3 绿化建设与管理

为加强建设项目特征污染物全过程监管，强化建设项目绿色生态屏障建设，山东省环境保护厅下发了《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁

环评函[2013]138号），通知要求规划和建设项目环评文件中设置厂区绿化工程建设，据此设置本章节。

工厂的不少装置或设备，在生产过程中散发大量污染环境的有害物质（包括气体、粉尘和烟尘）和产生强烈的噪声。如在蒸馏等工艺过程中，排放或散发蒸汽冷凝物等物质；而各类泵、釜及破碎机等，则是噪声的主要发生源。

减少工厂的环境污染，主要应从改进工艺、综合治理、加强管理等方面入手，积极采取有效措施，预防或消除污染的发生；但是，限于目前的科学技术水平和企业管理水平，尚不能完全消除有害气体或颗粒的散发以及噪声的传播。实践证明，厂区的绿化，是减轻工厂污染危害的重要辅助手段。一个设计和实施良好的厂区绿化，既能吸附有害物质、净化空气、减弱噪声、保护环境，又可改善居民区气候，美化环境，有利生产。

项目厂区绿化设计，应根据工厂的总图布置、生产特点、消防安全、环境特征，以及当地的土壤情况、气候条件、植物习性等因素综合考虑，合理布置和选择绿化植物。根据当地土壤的以上性质，骨干树种可以选择白蜡、苦楝、垂柳、臭椿、合欢、法桐、毛白杨、梧桐、大叶黄杨、小叶女贞、小龙柏、石榴、贴梗海棠、连翘、爬山虎、五叶地锦、紫藤、凌霄、金银花、蔷薇、沙枣；一般树种可以选择构树、国槐、君迁子、新疆杨、杜梨、海棠花、金银木、洒金柏、白玉兰、紫穗槐、毛刺槐、刺槐、大叶女贞、木绣球、莢蒾、枸杞、杜仲、五角枫、怪柳、火炬树、卫矛、腊梅、桑树、榆树、枫杨、丁香、紫叶李、旱柳、碧桃、紫薇、紫荆、龙柏、花石榴、木槿、凤尾兰、月季、绣线菊。

10.3.1 绿化原则

结合企业的实际情况，厂区内部的道路贯通工厂内外，连接厂内各区和部门，由于车辆来往频繁，灰尘和噪音的污染较重，职工上下班人流也比较集中。厂区道路绿化设计应结合道路规划一并考虑，根据不同区段道路人车流量、管线走向和密度，选择适宜的树种进行合理配置，绿化带可种植常绿苗木或铺设草坪。生产区绿化主要是车间周围环境的绿化，以防护、美化工作环境为主要目的。在车间入口，布置一些花坛或花台，选择姿态优美的花木进行绿化。

10.3.2 具体工作措施

(1) 发挥厂区面积整齐的特点，分块布局，绿化，美化，体现出分布均衡，突出

重点的特点。尽可能的增加绿化，美化面积，加大覆盖率，不留死角。

(2) 在厂区装置周围设置绿化带，并种植乔木及灌木。

(3) 在主干道周围栽植高大乔木，以达到防尘、除噪的效果。并且，配以开花植物，即美观大方又舒适朴实，可以很好的调节职工的精神。

(4) 购置、培植花卉，做到厂区四季有花草，办公室常年有鲜花。

10.4 产业政策及选址合理性分析

10.4.1 政策符合性分析

10.4.1.1 产业政策的符合性

根据《产业结构调整目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），本项目属于鼓励类“一、农林业 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策要求。

10.4.1.2 环办环评[2017]84号文符合性分析

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令 第11号），本项目属于“一、畜牧业 03，1、家禽养殖 032 无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”，实行登记管理不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

根据《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）：“环境影响评价审批部门要做好建设项目环境影响报告书（表）的审查，结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。”

本环评报告对项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等进行了分析，明确了排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、排放浓度、排放速率、排放方式、排放去向以及自行监测计划等。符合环办环评[2017]84号的要求。

10.4.1.3 与鲁政发〔2015〕31号文的符合性

根据《山东省人民政府关于印发山东省落实<水污染防治行动计划>实施方案的通知》（鲁政发〔2015〕31号），分析本项目的符合性，详见表 10.4-1。

表 10.4-1 与鲁政发〔2015〕31号文符合性分析一览表

序号	实施方案要求	项目情况	符合性
一	实施全过程水污染防治。	/	/
1	3.加强农村生产生活污染防治。（1）防治畜禽养殖污染。2017 年年底前，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。加强规模化畜禽养殖场资源化利用设施。到 2020 年，全省规模化养殖场畜禽粪便和污水处理利用率分别达到 90%和 60%以上。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。积极推广“养殖—粪污处理—种植”结合的生态农牧业发展模式。探索建立畜禽养殖等有机废弃物综合利用的收集、转化、应用三级网络社会化运营机制。	本项目不在“禁养区”、“限养区”内。鸡粪日产日清，厂内不贮存。 生活污水、鸡舍清洗废水，厂区各类废水进入废水收集池后，污水处理设施处理达标后，回用于周边农田浇灌，不外排。项目废水全部综合利用，不外排。	符合
二	促进水资源节约和循环利用。	/	/
2	1.严格用水管理。（2）严控地下水超采。	项目使用市政供水管网，不开采地下水	符合
三	加强生态保护与恢复。	/	/
3	1.严守生态红线。（1）划定生态红线。2016 年年底前各级人民政府完成生态红线划定工作，将重要水域、生物多样性保护区、自然保护区、饮用水水源保护区、水源涵养区等与水生态环境密切相关的重要区域划入生态红线保护范围，细化分类分区管控措施，做到红线区域性质不转换、功能不降低、面积不减少、责任不改变。	本项目不涉及生态红线保护范围	符合
4	2.保障饮用水水质安全。（3）开展地下水污染防治。在化工企业聚集区及周边地下水污染状况调查的基础上，按照“调查、保护、改水、修复”的原则，编制实施化工企业聚集区及周边地下水污染防治专项行动计划，有序推进地下水污染防治。	本项目开展地下水污染防治，根据要求进行分区防渗处理	符合
五	强化行政监管。	/	/
5	3.构建环境安全防控体系。监控评估水源地、农产品种植区及水产品集中养殖区风险，2017 年年底前完成环境激素类化学品生产使用情况调查，实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。	本项目不使用环境激素类化学品	符合

10.4.1.4 与鲁政发〔2016〕37号文的符合性分析

本项目与《山东省人民政府关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（鲁政发〔2016〕37号）符合性分析见表10.4-2。

表 10.4-2 本项目建设与鲁政发〔2016〕37号文符合情况

序号	鲁政发〔2016〕37号文件要求	项目情况	符合性
1	切实加大保护力度。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目	符合
2	加强林地草地园地土壤环境管理。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围。加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。	本项目严格控制农药使用量，不使用高毒、高残留农药。推广生物农药、引诱剂管理制度	符合
3	防范建设用地新增污染。有色金属、皮革制品、石油化工、煤炭、电镀、聚氯乙烯、化工、医药、铅蓄电池制造、矿山开采、危险废物处置、加油站等排放重点污染物的建设项目，须在环境影响评价时，同步监测特征污染物的土壤环境本底值，开展土壤环境质量评价，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设土壤污染防治设施的，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本次环评已包含对土壤环境影响的评价内容，已同步监测特征污染物的土壤环境本底值，并提出防范土壤污染的具体措施，本项目同步落实土壤污染防治设施	符合
4	强化空间布局管控。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	本项目属于畜禽养殖项目，符合相关规划要求	符合
5	控制农业污染。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。以提高畜禽粪便无害化处理率、资源化利用水平为重点，根据养殖规模，选择性推广粪便肥料化利用技术。依托规模化养殖场，配套建设畜禽粪便肥料化生产设施，生产有机肥。积极推进农村废弃物三级网络试点工作。到2020年，争取建设30处三级网络试点项目，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100%，全省规模养殖场畜禽粪便和污水处理利用率分别达到90%和60%以上。	本项目严格规范兽药的使用，防止过量使用，促进源头减量。开展种养业有机结合、循环发展。使用粪便肥料化利用技术。配套建设畜禽粪便肥料化生产设施，生产有机肥。本项目配套建设废弃物处理设施，畜禽粪便和污水处理利用率均达到100%	符合

10.4.1.5 与国务院令第 643 号文的符合性分析

本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）符合性分析见表 10.4-3。

表 10.4-3 本项目建设与 HJ348-2007 符合情况

条例要求	项目情况	符合性
第六条 从事畜禽养殖以及畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理活动，应当符合国家有关畜禽养殖污染防治的要求，并依法接受有关主管部门的监督检查。	本项目符合国家、省市有关畜禽养殖污染防治的要求，并依法接受有关主管部门的监督检查	符合
第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区，风景名胜区； （二）自然保护区的核心区和缓冲区； （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目不在上述敏感区及禁养区域内	符合
第十二条 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。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。大型畜禽养殖场、养殖小区的管理目录，由国务院环境保护主管部门商国务院农牧主管部门确定。环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制 and 减少影响的方案和措施等。	本项目满足动物防疫条件；本项目编制环境影响报告书，本环评中包含了上述重点内容	符合
第十三条 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。未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。 畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。	鸡粪日产日清，厂内不贮存。生活污水、鸡舍冲洗废水，厂区各类废水进入废水收集池后，经污水处理设施处理达标后，回用于周边农田浇灌，不外排。项目废水全部综合利用，不外排。畜禽尸体委托无害化处理公司处置。	符合

第十四条 从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	本项目采用先进养殖工艺，减少废水产生量。	符合
第十五条 国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	本项目鸡粪外售处理，废水处理用于农田，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	符合
第十六条 国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。	本项目采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物。	符合
第十七条 国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。	废水处理用于农田	符合
第十八条 将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。	本项目将畜禽污水用作肥料与土地的消纳能力相适应，并采取消毒措施，消除可能引起传染病的微生物	符合
第十九条 从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	本项目及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，采取防渗措施，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏	符合
	本项目污染物排放符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标，不直接向环境排放	符合
第二十一条 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。	本项目病死鸡冷藏室暂存以后委托无害化处理公司处置	符合
第二十二条 畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。	本项目建成后，建设单位将按规定向环保主管部门备案有关材料、信息	符合
第二十六条 县级以上人民政府应当采取示范奖励等措施，扶持规模化、标准化畜禽养殖，支持畜禽养殖场、养殖小区进行标准化改造和污染防治设施建设与改造，鼓励分散饲养向集约饲养方式转变。	本项目为规模化、标准化畜禽养殖项目	符合

<p>第二十七条 县级以上地方人民政府在组织编制土地利用总体规划过程中，应当统筹安排，将规模化畜禽养殖用地纳入规划，落实养殖用地。国家鼓励利用废弃地和荒山、荒沟、荒丘、荒滩等未利用地开展规模化、标准化畜禽养殖。畜禽养殖用地按农用地管理，并按照国家有关规定确定生产设施用地和必要的污染防治等附属设施用地。</p>	<p>本项目利用未利用地开展规模化、标准化畜禽养殖</p>	<p>符合</p>
---	-------------------------------	-----------

10.4.1.6 与省政府令第 290 号文的符合性

根据《山东省畜禽养殖管理办法》（山东省人民政府令第 232 号）及《山东省人民政府关于废止和修改部分省政府规章的决定》（山东省人民政府令第 290 号），分析本项目的符合性，详见表 10.4-4。

表 10.4-4 与《山东省畜禽养殖管理办法》符合性分析一览表

管理办法要求	项目情况	符合性
<p>第九条 下列区域由县级人民政府划定为禁止养殖区，并向社会公布： （一）饮用水水源一级保护区和调水工程干线及其设施的保护区域； （二）风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区； （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （四）环境质量达不到功能区标准的区域； （五）法律、法规、规章规定的其他区域。</p>	<p>本项目不在上述敏感区及禁养区域内</p>	<p>符合</p>
<p>第十条 下列区域由县级人民政府划定为控制养殖区，并向社会公布： （一）饮用水水源二级保护区和重要的河流、湖泊周边地区； （二）高密度饲养区； （三）法律、法规、规章规定的其他区域。 在控制养殖区内，严格控制畜禽养殖场、养殖小区的数量和规模，不得新建小型畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>本项目不在上述敏感区及控养区域内</p>	<p>符合</p>

<p>第十一条 畜禽养殖场、养殖小区选址应当符合下列要求：</p> <p>（一）符合城乡规划，地势、水源、土壤、空气符合相关标准，距离村庄、居民区、公共场所 500 米以上；</p> <p>（二）建在地势平坦干燥、背风向阳，居民聚集区的下风向，未被污染、无疫病的区域；</p> <p>（三）距离动物屠宰加工场所、畜禽交易市场、其他畜禽养殖场或者养殖小区 500 米以上；</p> <p>（四）距离垃圾及污水处理场所 1500 米以上；</p> <p>（五）距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上；</p> <p>（六）法律、法规和规章规定的其他要求。</p>	<p>本项目符合城乡规划，地势、水源、土壤、空气符合相关标准，距离村庄、居民区、公共场所、交通干线 500 米以上；区域地势平坦干燥、背风向阳，位于居民聚集区的下风向，区域未被污染，属于无疫病的区域；距离动物屠宰加工场所、畜禽交易市场、其他畜禽养殖场或者养殖小区 500 米以上；距离垃圾及污水处理场所 1500 米以上；距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上；符合法律、法规和规章规定的其他要求。</p>	<p>符合</p>
<p>第十二条 新建、改建和扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合当地畜禽养殖布局规划，并具备下列条件：</p> <p>（一）有与其饲养规模相适应的生产场所和生产设施；</p> <p>（二）有与其饲养规模相适应的畜牧兽医技术人员；</p> <p>（三）法律、法规和规章规定的防疫条件；</p> <p>（四）有对废水、异味、畜禽粪便和其他固体废弃物进行治理和综合利用的设施或者无害化处理设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；</p> <p>（五）场（区）建设布局符合有关标准规范，生产区、生活区、隔离区、污物处理区明显分开；</p> <p>（六）法律、法规和规章规定的其他条件。</p> <p>同一畜禽养殖场、养殖小区内不得饲养两种以上畜禽。</p>	<p>本项目建设与饲养规模相适应的生产场所和生产设施，配备相应的畜牧兽医技术人员，满足法律、法规和规章规定的防疫条件；场区建设布局生产区、生活区、隔离区、污物处理区明显分开；项目养殖场只养殖仔猪；建设对废水、异味、畜禽粪便和其他固体废弃物进行治理和综合利用的设施或者无害化处理设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用</p>	<p>符合</p>
<p>安全使用规范，科学、合理使用兽药、饲料和饲料添加剂。禁止使用假、劣兽药和国家明令禁止的兽药、饲料和饲料添加剂以及其他投入品。</p>	<p>本项目科学、合理使用兽药、饲料和饲料添加剂。不使用假、劣兽药和国家明令禁止的兽药、饲料和饲料添加剂以及其他投入品</p>	<p>符合</p>
<p>第二十六条 畜禽养殖者应当严格按照国家规定的处理规程，对病死畜禽进行无害化处理。对因发生重大动物疫病死亡或者扑杀的染疫畜禽，应当送交指定的病死畜禽无害化处理场所进行处理。禁止销售、加工或者随意抛弃病死畜禽。</p>	<p>本项目病死鸡委托无害化处置公司处置</p>	<p>符合</p>

<p>第二十七条 畜禽养殖场、养殖小区应当确保废水、异味、畜禽粪便及其他固体废物综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放。鼓励畜禽养殖场、养殖小区将畜禽粪便生态还田或者用以生产沼气、有机肥料，实现废水、废气和其他废弃物的循环利用。</p> <p>禁止将畜禽粪便、沼液、沼渣或者污水等直接向水体或者其他环境排放。</p>	<p>本项目将污水用作肥料与土地的消纳能力相适应，并采取消毒措施，消除可能引起传染病的微生物；本项目采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物；及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，采取防渗措施，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏；污染物排放符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标，不直接向环境排放</p>	<p>符合</p>
<p>第三十六条 各级人民政府应当把畜禽养殖用地纳入土地利用总体规划。畜禽养殖用地按农业用地管理，畜禽养殖者应当按照有关规定合理确定生产设施和附属设施用地。鼓励畜禽养殖者利用荒山、荒滩、荒地等未利用地和低效闲置地从事畜禽养殖活动。禁止占用基本农田发展畜禽养殖。</p>	<p>本项目利用未利用地开展规模化、标准化畜禽养殖，未占用基本农田</p>	<p>符合</p>

10.4.1.7 与环发〔2010〕151号文的符合性

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号），分析本项目的符合性，详见表10.4.1.7。

表 10.4.1.7 与环发〔2010〕151号文符合性分析一览表

环发〔2010〕151号文规定	项目情况	符合性
<p>一、畜禽养殖污染防治应遵循以下技术原则：</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</p>	<p>本项目不在“禁养区”、“限养区”内。不在饮用水水源地等环境敏感区域内</p>	<p>符合</p>
<p>2.发展清洁养殖，重视圈舍结构、粪污清理、饲料配比等环节的环境保护要求；注重在养殖过程中降低资源耗损和污染负荷，实现源头减排；提高末端治理效率，实现稳定达标排放和“近零排放”</p>	<p>符合上述要求，废水零排放</p>	<p>符合</p>
<p>3.鼓励畜禽养殖规模化和粪污利用大型化和专业化，发展适合不同养殖规模和养殖形式的畜禽养殖废弃物无害化处理模式和资源化综合利用模式，污染防治措施应优先考虑资源化综合利用</p>	<p>符合要求，采用流水化养殖工艺</p>	<p>符合</p>

<p>4.种、养结合，发展生态农业，充分考虑农田土壤消纳能力和区域环境容量要求，确保畜禽养殖废弃物有效还田利用，防止二次污染</p>	<p>鸡粪厂内不贮存。生活污水、鸡舍、鸡具清洗废水，厂区各类废水进入废水收集池经污水处理设施处理达标后，回用于周边农田浇灌，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>5.严格环境监管，强化畜禽养殖项目建设的环评评价、“三同时”、环保验收、日常执法监督和例行监测等环境管理环节，完善设施建设与运行管理体系；强化农田土壤的环境安全，防止以“农田利用”为名变相排放污染物</p>	<p>本项目需严格执行“三同时”等环境管理，以地定肥，杜绝以“农田利用”为名变相排放污染物</p>	<p>符合</p>
<p>二、清洁养殖与废弃物收集</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>（一）畜禽养殖应严格执行有关国家标准，切实控制饲料组分中重金属、抗生素、生长激素等物质的添加量，保障畜禽养殖废弃物资源化综合利用的环境安全</p>	<p>符合要求</p>	<p>符合</p>
<p>（二）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</p>	<p>鸡粪日产日清，厂内不贮存。</p>	<p>符合</p>
<p>（三）畜禽养殖宜推广可吸附粪污、利于干式清理和综合利用的畜禽养殖废弃物收集技术，因地制宜地利用农业废弃物（如麦壳、稻壳、谷糠、秸秆、锯末、灰土等）作为圈、舍垫料，或采用符合动物防疫要求的生物发酵床垫料</p>	<p>生活污水、鸡舍、鸡具清洗废水，厂区各类废水进入废水收集池后，经污水处理设施处理达标后，回用于周边农田浇灌，不外排。项目废水全部综合利用，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>（四）不适合铺设垫料的畜禽养殖圈、舍，宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构，以利于畜禽粪污的固液分离与干式清除。尚无法实现干清粪的畜禽养殖圈、舍，宜采用旋转筛网对粪污进行预处理</p>	<p>鸡粪日产日清，厂内不贮存。生活污水、鸡舍、鸡具清洗废水，厂区各类废水进入废水收集池后，经污水处理设施处理达标后，回用于周边农田浇灌，不外排。项目废水全部综合利用，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>（五）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</p>	<p>畜禽粪便定期清理，运输车为密闭车，粪渣暂存棚周边设置围挡，具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能</p>	<p>符合</p>
<p>三、废弃物无害化处理与综合利用</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>（一）应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及废水排放去向等因素，确定畜禽养殖废弃物无害化处理与资源化综合利用模式，并择优选用低成本的处理处置技术</p>	<p>鸡粪日产日清，厂内不贮存。生活污水、鸡舍、鸡具清洗废水，厂区各类废水进入废水收集池后，经污水处理设施处理达标后，回用于周边农田浇灌，不外排。项目废水全部综合利用，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>（二）鼓励发展专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理模式，实现畜禽养殖废弃物的社会化集中处理与规模化利用。鼓励畜禽养殖废弃物的资源化利用和肥料化利用</p>	<p>鸡粪日产日清，厂内不贮存。生活污水、鸡舍、鸡具清洗废水，厂区各类废水进入废水收集池后，经污水处理设施处理达标后，回用于周边农田浇灌，不外排。项目废水全部综合利用，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>（三）大型规模化畜禽养殖场和集中式畜禽养殖废弃物处理处置工厂宜采用“厌氧发酵—（发酵后固体物）好氧堆肥工艺”和“高温好氧堆肥工艺”回收沼气能源或生产高肥效、高附加值复合有机肥</p>	<p>鸡粪日产日清，厂内不贮存。生活污水、鸡舍、鸡具清洗废水，厂区各类废水进入废水收集池后，经污水处理设施处理达标后，回用于周边农田浇灌，不外排。项目废水全部综合利用，不外排。</p>	<p>符合</p>

四、畜禽养殖废水处理	/	/
(一) 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	养殖场采用雨污分流制,废水收集输送系统不采取明沟布设	符合
(二) 布局集中的规模化畜禽养殖场(小区)和畜禽散养密集区宜采取废水集中处理模式,布局分散的规模化畜禽养殖场(小区)宜单独进行就地处理。鼓励废水回用于场区园林绿化和周边农田灌溉	生活污水、鸡舍、鸡具清洗废水,进入废水收集池后,经污水处理设施处理达标后,回用于周边农田浇灌,不外排。项目废水全部综合利用,不外排。	符合
(三) 应根据畜禽养殖场的清粪方式、废水水质、排放去向、外排水应达到的环境要求等因素,选择适宜的畜禽养殖废水处理工艺;处理后的水质应符合相应的环境标准,回用于农田灌溉的水质应达到农田灌溉水质标准		符合
(四) 规模化畜禽养殖场(小区)产生的废水应进行固液分离预处理,采用脱氮除磷效率高的“厌氧+兼氧”生物处理工艺进行达标处理,并应进行杀菌消毒处理		符合
五、畜禽养殖空气污染防治		
(一) 规模化畜禽养殖场(小区)应加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源,排放的气体应符合国家或地方恶臭污染物排放标准	本项目通过鸡舍等恶臭发生源喷洒除臭剂,本项目排放废气符合国家和地方恶臭污染物排放标准;同时,企业将废水池加盖,加强厂区绿化	符合
(二) 专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理工厂产生的恶臭气体,宜采用生物吸附和生物过滤等除臭技术进行集中处理		符合
(三) 大型规模化畜禽养殖场应针对畜禽养殖废弃物处理与利用过程的关键环节,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		符合
(四) 中小型规模化畜禽养殖场(小区)宜通过科学选址、合理布局、加强圈舍通风、建设绿化隔离带、及时清理畜禽养殖废弃物等手段,减少恶臭气体的污染		符合
六、畜禽养殖二次污染防治	/	/
(一) 应高度重视畜禽养殖废弃物还田利用过程中潜在的二次污染防治,满足当地面源污染控制的环境保护要求	厂区各类废水进入废水收集池后,经污水处理设施处理达标后,回用于周边农田浇灌,不外排。项目废水全部综合利用,不外排。农田容量可容纳本项目污水。	符合
(二) 通过测试农田土壤肥效,根据农田土壤、作物生长所需的养分量 and 环境容量,科学确定畜禽养殖废弃物的还田利用量,有效利用沼液、沼渣和有机肥,合理施肥,预防面源污染		符合
(三) 加强畜禽养殖废水中含有的重金属、抗生素和生长激素等环境污染物的处理,严格达标排放。废水处理产生的污泥宜采用有效技术进行无害化处理		符合
(四) 畜禽养殖废弃物作为有机肥进行农田利用时,其重金属含量应符合相关标准;养殖场垫料应妥善处置		符合

10.4.1.8 与鲁政办字〔2016〕32号文的符合性

根据《山东省人民政府办公厅关于印发山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案的通知》（鲁政办字〔2016〕32号），分析本项目的符合性，详见表 10.4.1.8。

表 10.4.1.8 与鲁政办字〔2016〕32号文符合性分析一览表

鲁政办字〔2016〕32号文规定	项目情况	符合性
(一) 加快调整优化产业布局。		
1.划定“三区”，优化养殖布局。县级政府应依据有关法律法规，结合当地畜禽养殖实际和环境保护需要，科学划定禁养区、限养区和适养区。	本项目不在“禁养区”、“限养区”内	符合
2.农牧结合，优化生态布局。引导支持畜禽养殖向适宜养殖区集中，并与种植业生产配套布局。结合各地畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划和《山东省主体功能区规划》等，因地制宜，做好畜-粮、畜-菜、畜-果结合工作，在搞好粪污无害化处理的基础上，实现粪污资源化利用，形成养殖业、种植业生态循环大格局。	本项目因地制宜，实施畜-粮、畜-菜、畜-果结合工作，实现粪污资源化利用	符合
(二) 大力推行标准化清洁生产。	/	/
全面推行粪污处理基础设施标准化改造，即“一控两分三防两配套一基本”建设。“一控”，即改进节水设备，控制用水量，压减污水产生量。“两分”，即改造建设雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统，实现雨污分离；改变水冲粪、水泡粪等湿法清粪工艺，推行干法清粪工艺，实现干湿分离；“三防”，即配套设施符合防渗、防雨、防溢流要求；“两配套”，即养殖场配套建设储粪场和污水储存池，“一基本”，即粪污基本实现无害化处理、资源化利用。	本项目改进节水设备，控制用水量，压减污水产生量，满足“一控”要求；本项目雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统，实现雨污分离，本项目配套设施符合防渗、防雨、防溢流要求，符合“三防”要求；本项目粪污实现无害化处理、资源化利用，符合“一基本”要求	符合
(三) 分类推行无害化处理资源化利用模式。		
种养结合。即“以地定养、以养肥地、种养对接”，根据畜禽养殖规模配套相应粪污消纳土地，或根据种植需要发展相应养殖场户。	本项目有一倍以上的土地轮作面积，能够满足轮作需求	符合

10.4.1.9 与鲁政办发〔2015〕41号文的符合性

根据《山东省人民政府办公厅关于印发山东省病死畜禽无害化处理工作实施方案的通知》（鲁政办发〔2015〕41号），分析本项目的符合性，详见表 10.4.1.9。

表 10.4.1.9 与鲁政办发〔2015〕41号文符合性分析一览表

鲁政办发〔2015〕41号文规定	项目情况	符合性
------------------	------	-----

<p>强化专业无害化处理厂建设。国家级、省级生猪调出大县（市、区）、年饲养量在 5000 万只以上的养禽大县（市、区）和年产病死畜禽达 3000 吨以上的养殖大县（市、区），原则上必须建立日处理能力不低于 10 吨的县级病死畜禽专业无害化处理厂，集中处理辖区内养殖场（户）和其他环节产生的病死畜禽。处理工艺优先选择《病死动物无害化处理技术规范》中推荐的符合生物安全要求的高温高压化制（即在密闭的高压容器内，通过向容器夹层或容器通入高温饱和蒸汽，在干热、压力或高温、压力的作用下，处理动物尸体及相关动物产品的方法）、高温发酵（即在密闭容器内，利用动物尸体及相关动物产品与特定生物制剂产生的生物热，发酵或分解动物尸体及相关动物产品的方法）和碳化（即在焚烧容器内，使动物尸体及相关动物产品在无氧条件下进行热解反应的方法）等资源化利用模式。</p>	<p>本项目不建设无害化处理车间，病死鸡尸体委托无害化处置公司处置处理</p>	<p>符合</p>
<p>强化病死畜禽收集体系建设。建立以乡（镇、街道）、村暂存，县级集中收集处理的收集体系。病死畜禽专业无害化处理厂根据辖区内养殖分布情况负责统一收集、运输各暂存点上的病死畜禽进行无害化处理。各暂存点和病死畜禽专业无害化处理厂需建立病死畜禽收集、登记、处理和去向等台账。不建设病死畜禽专业无害化处理厂的县（市、区），当地政府应当组织或委托相关企业建立收集体系，并与毗邻的病死畜禽专业无害化处理厂签订委托处理协议。病死畜禽专业无害化处理厂要定期向所在地或受委托的县（市、区）政府报告病死畜禽的收集处理情况。</p>	<p>本项目不建设无害化处理车间，病死鸡尸体委托无害化处置公司处置处理</p>	<p>符合</p>
<p>3.强化配置无害化处理设施。动物隔离场、畜禽定点屠宰场、专业化活畜禽交易市场和存栏生猪 200 头以上、牛 50 头以上、羊 200 只以上、家禽 3000 只以上、兔 300 只以上的规模饲养场，原则上 2015 年年底前须依法建设配套无害化处理设施，处理工艺优先选择生物发酵等模式。不建设无害化处理设施的养殖场（户）必须与病死畜禽专业无害化处理厂签订处理协议。新建相关企业必须同步规划和建设病死畜禽无害化处理设施。</p>	<p>本项目不建设无害化处理车间，病死鸡尸体委托无害化处置公司处置处理</p>	<p>符合</p>

10.4.1.10 三线一单符合性分析

与生态红线符合性。本项目位于东营市东营区牛庄镇官庄村村南，不涉及《东营市生态保护红线规划（2016-2020 年）》的范围。见图 10.4-1。最近生态保护红线区为黄河东营西段生物多样性维护生态保护红线区，位于本项目西北侧 16.3km，符合生态红线要求。

与环境质量底线的符合性。项目周围大气环境容量可以承载当地经济发展，环境目标可达。经预测，项目所排放的污染物满足相关排放标准和总量控制指标的要求，不影响东营区污染物减排任务的完成，该拟建项目对周围环境的影响程度不大。支脉河水质可以满足 V 类标准要求，声环境满足 2 类标准要求，经过预测，地表水、声环境均能满足相关排放标准和总量控制指标的要求。固废得到合理处置，不会对周围环境产生影响。

与资源利用上线的符合性。拟建项目租用闲置厂房及空地，不新增建设用地，工艺

简单，利用的资源主要为生活用水、食堂用水、地面冲洗用水以及生产用电等。拟建项目满足资源利用上线要求。

与环境准入负面清单的符合性。本项目位于东营区，根据《产业结构调整目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号），本项目属于鼓励类“一、农林业 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策要求。符合准入清单。

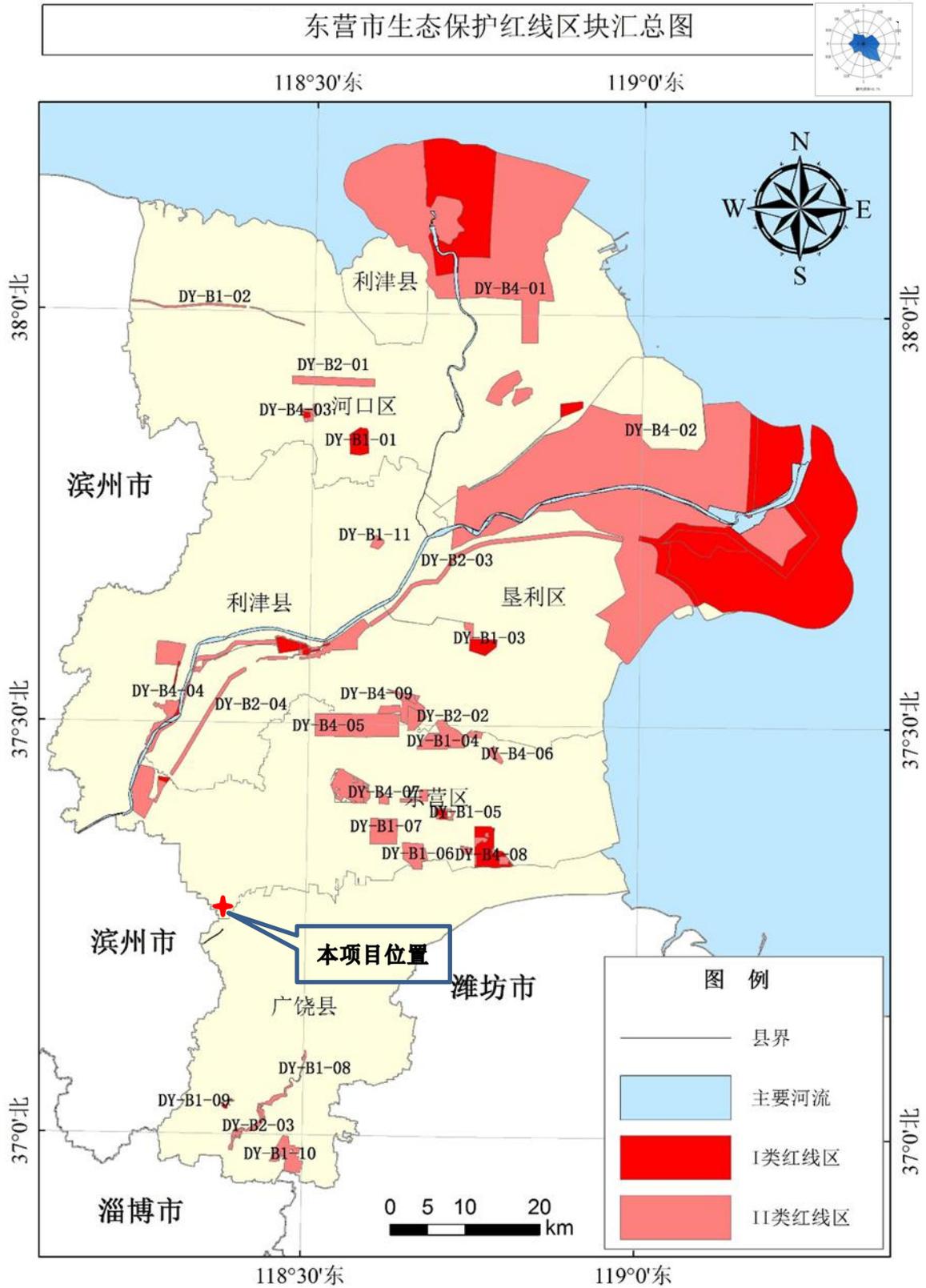


图10.4-1 东营市生态红线图

10.4.2 规划符合性分析

10.4.2.1 与东营区环境功能区划的符合性分析

该工程所在区域环境功能区划为环境空气二类区、地表水环境V类区、地下水III类区、声环境2类区。通过对该工程产生废气、废水、噪声和固体废物的有效治理和综合利用，该工程可以做到污染物稳定达标排放，项目选址符合东营区环境功能区划要求。

10.4.2.2 周边环境敏感目标情况

建设项目位于东营市东营区牛庄镇官庄村村南，本项目所在地不属于环境敏感地区，周边地区没有自然保护区、重要的文物保护对象和旅游风景名胜、区域内没有需保护的珍稀动植物类，评价范围内无名胜古迹和文物保护单位等重点保护目标。距离本项目最近的敏感目标为项目北侧的官庄村，距离为700m。

10.5 公众参与

山东宏鑫农牧有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）及《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》（公告2018年第48号）的要求进行了第一次公示、第二次公示、报纸公示以及现场公示等，公示时间和内容见表10.5-1。

表 10.5-1 环境影响评价公众参与一览表

	时间	公示内容	公示地点	公示结果
第一次公示		本项目选址、建设内容、公众意见表、公众提出意见的方式和途径		未收到反馈结果
第二次公示		本项目征求意见稿、公众意见表、征求意见的公众范围、公众提出意见的方式和途径		未收到反馈结果
第一次报纸公示		本项目征求意见稿的链接、公众意见表的链接、征求意见的公众范围、公众提出意见的方式和途径		未收到反馈结果
第二次报纸公示		本项目征求意见稿的链接、公众意见表的链接、征求意见的公众范围、公众提出意见的方式和途径		未收到反馈结果
现场公示		本项目征求意见稿的链接、公众意见表的链接、征求意见的公众范围、公众提出意见的方式和途径		未收到反馈结果
现场调查		发放公众意见表并进行回收		均同意本项目的建设

通过两次网站公示、两次报纸公示和现场公示、现场调查，环评单位与建设单位均未收到团体及个人对本项目建设的意见。

第十一章 环境影响评价结论

11.1 建设概况

山东宏鑫农牧有限公司宏鑫农牧肉鸡标准化基地建设项目位于东营市东营区牛庄镇官庄村村南（37°15'49"N，118°22'25"E）。本项目投资 24000 万元，环保投资 569 万元。本项目用地 500 亩。项目建成后，可实现年出栏肉鸡 1200 万只的规模。

11.2 环境质量现状

（1）环境空气

项目所在区域环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度不能满足相关环境标准要求，大气环境不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

（2）地表水

支脉河河水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求，无超标现象。

（3）地下水

该评价区内各监测点地下水监测现状值不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，主要超标因子为总硬度、溶解性总固体、氯化物、耗氧量、氨氮。超标与该地区水文地质条件有关。

（4）声环境

各厂界昼夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

11.3 污染物治理措施及排放情况

（1）废气

项目产生的废气主要为鸡舍及污水处理站无组织排放的恶臭气体，经及时清粪、加强鸡舍通风、定期喷洒除臭剂、合理喂食饲料、提高饲养技术、污水池加盖等措施处理后厂界 NH₃、H₂S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准，臭气浓度满足《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》（DB37/534-2005）表 6 标准。

（2）废水

项目废水产生源包括鸡舍冲洗废水和生活污水收集后进入废水处理一体化设备处理，处理后用作农田灌溉，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准。

（3）噪声

本工程噪声源主要为排风扇、风机、各类泵等设备。本项目通过选用性能优良、低噪声的设备；风机、机泵等设备基础减振，支架作弹性支承连接；风机进出口与风管采用软连接，风口安装消声器；厂区周围及高噪音车间周围种植降噪音植物等措施，山东宏鑫农牧有限公司各厂界昼夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（4）固废

本项目产生的固体废物主要是鸡粪便、病死鸡尸体、医疗废物、生活、办公等产生的生活垃圾、污水处理站污泥。

鸡粪便日产日清，清理后直接装车外运，不在厂内存储。

病死鸡尸体暂存于冷藏室内，委托无害化处置单位处置。防疫过程中产生少量注射器、针头、针筒等医疗废物，项目建设医疗废物暂存室，暂存以后定期委托有资质单位处置。生活垃圾送当地环卫部门指定地点合理处置。污水处理站污泥与鸡粪一同外售有机肥厂。

本项目产生的各种固体废物均得到了合理处置，不外排。

11.4 环境影响

（1）环境空气

根据 AERSCREEN 估算结果，项目排放源正常排放情况下短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 1.35%，本项目对评价区大气环境质量有一定程度影响，但只要严格按照本报告所提要求，加强环保设施的运行、管理，本项目对周围大气环境质量的影响是可以接受的。本项目污染物排放量氨 0.0942t/a，硫化氢 0.0085t/a。经预测，大气防护距离计算结果均为无超标点，因此不需要设置大气环境防护距离。

（2）地表水

项目废水产生源包括鸡舍冲洗废水和生活污水收集后进入废水处理一体化设备处理，处理后用作农田灌溉，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准。

（3）地下水

本项目通过严格落实各项环保治理措施，对厂区内污水收集管网、养鸡棚、危废暂存车间等进行严格的防渗漏处理后，可减轻各种污水下渗对地下水可能造成的污染，该项目的建设对周围地下水环境产生的影响不大。

(4) 声环境

由预测结果可以看出，本项目投产后，厂界各预测点的昼间、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，因此，对周围声环境影响较小。

(5) 固废

只要能够严格按照本报告提出的固废处置措施进行分类处理，并强化监管，项目产生的固体废物均会得到有效处理，不会对周围环境造成明显影响。

(6) 生态

本工程对生态的影响主要是占地，所占土地无基本农田。项目的建设不会进行大规模的开挖，但是需要进行场地清理、平整、填补，可能会破坏场地的植被、土壤，项目建成后会对生态环境进行补偿，以改善生态环境。因此本工程对生态环境的影响较小。

(7) 环境风险

本项目风险潜势为 I，只作简单分析。项目建有比较完善的风险防范设施和管理措施，只要严格按照本报告所提要求进行设计、施工和管理，本项目风险水平可以接受。

(8) 总量控制

本项目无需申请总量指标。

11.5 公众意见采纳情况

通过两次网站公示、两次报纸公示和现场公示，环评单位与建设单位均未收到团体及个人对本项目建设的意见。

11.6 环境经济损益分析

建设项目需建设的环保设施包括污水处理及防渗、废气治理、噪声及固废治理等，总环保投资 596 万元，约占总投资的 2.48%。建设项目通过采取技术可靠、经济合理的污染治理措施，各主要污染物均能实现达标排放，具有明显的环境效益。

该项目的建设符合国家产业政策和城市总体规划的要求，同时也带动了周边相关产业的发展，为东营区的发展创造了更多的商机和效益，对壮大区域经济实力，促进

循环产业的发展和环境保护都将起到积极的推动作用，具有良好的经济效益。

11.7 环境管理与监测计划

山东宏鑫农牧有限公司设有专门的环保机构—环保科，制定了岗位职责，负责全厂的环境保护管理工作，根据环境监测的有关规定要求，承担本项目的环境监测管理工作。制定了监测计划，定期委托有资质单位对环境空气、废气、废水、噪声进行监测，并对固废进行统计，满足《关于加强化工企业等重点污染排污单位特征污染物监测工作的通知》（环办监测函[2016]1686号）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求。

11.8 结论

本项目符合国家产业政策，符合“三线一单”要求，符合当地的有关规划要求，选址合理，符合清洁生产的要求。该工程在施工期及建成投入使用后将产生一定的噪声、废气、废水和固体废物等。经分析，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染。另外，本项目环境质量中主要特征污染物尚有容量，可以认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，从环保角度来看，山东宏鑫农牧有限公司报废汽车回收拆解业务一科建设项目的建设是可行的。

11.9 本工程必须采取的污染防治措施

（1）严格执行环保“三同时”制度，把报告书和工程设计中提出的各项措施落实到位，并保证正常运行。

（2）加强对污水处理设施的运行管理，提高操作人员的技术水平，建立非正常情况下的排污处理应急措施，以确保各处理设施的平稳运行。

（3）加强固废的妥善处置管理工作，对污水处理过程中产生的污泥要及时运走，对危险废物暂存场所设立警示牌并做好防渗、防雨等措施，以减少二次污染。

（4）加强生产管理，严格按照规程操作，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故排放应急计划，切实加强事故应急处理及防范措施。要根据管理要求和技术规范设置围堰、事故池和消防水收集池。

（5）环保设施投入运行后，必须定岗、定编，配备专门的操作管理人员，并建立健全岗位责任制及操作规程，确保环保设施正常连续运转，如出现事故，立即采取措施。

(6) 做好与当地部门的联络通畅，一旦发生泄漏等事故，能在最短时间内紧急处理，将损害降低到最小。

(7) 建立、健全厂内环保管理和监测机构，对生产中的污染物进行系统化监测，发现非正常排放及时解决。

(8) 落实本项目污染物处理措施，严格加强环保设施的运行管理工作，加强污染治理设备的检修维护，保证治理设施的正常运行，以确保全厂污染物稳定达标排放。如对污染治理设施的运行，必须定岗、定编，配备专门的操作管理人员，并建立健全岗位责任制及操作规程，确保环保设施正常连续运转，如出现事故，要及时汇报，并采取相应措施。

(9) 建立和完善污、雨水的收集设施，并对厂区可能产生污染和无组织泄漏下渗的场地进行水泥等防渗处理，避免各类废水和危险废物对浅层地下水环境产生影响。严格产品的运输、储存管理、防止漏洒。

(10) 加强安全管理，设置专职安全员，对全厂职工定期进行安全教育、培训及考核，建立安全生产规章制度，严格执行安全操作规程，厂里要制定周密事故防范和应急、救护措施，减少事故危害。定期对设备、管道、贮槽进行检修，对生产中易出现事故环节和设备定期进行腐蚀程度监测，严禁带故障生产。

应结合企业的实际情况并与周边协助单位定期组织事故演练，做好相关的事故风险应急准备。

本项目主要环保措施及验收情况见表 11.9-1。

表 11.9-1 本工程环保“三同时”验收一览表

污染物类别		采取的污染防治措施	
		实施措施	验收标准
废水	设计原则	雨污分流、清污分流	
	生活污水	排入厂内污水处理设施处理，处理规模为60t/d	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准
	鸡舍冲洗水		
废气	鸡舍恶臭	及时清粪、加强鸡舍通风、定期喷洒除臭剂、合理喂食饲料、提高饲养技术	场界 NH ₃ 、H ₂ S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准，臭气浓度满足《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》（DB37/534-2005）表 6 标准
	污水处理站恶臭	污水处理站池体加盖，定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
固	鸡粪、污水处理站污泥	外售处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制

废			标准》(GB18599-2001)及2013年修改单
	生活垃圾	集中收集,委托环卫部门处理	/
	医疗废物	委托有资质的处理单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单
噪声	噪声	减震、隔声、消声、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
	环境风险	配备应急物资、地面硬化,编制应急预案	