

海城市正羽禽业有限公司

商品鸡三场建设项目

环境影响报告书

(报批稿)

建设单位(盖章): 海城市正羽禽业有限公司
评价单位: 辽宁沃尔德生态环境技术有限公司



编制日期: 2023 年 12 月

打印编号: 1695626106000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gln414		
建设项目名称	海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目		
建设项目类别	02-003牲畜饲养; 家禽饲养; 其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	海城市正羽禽业有限公司		
统一社会信用代码	912103817196850386		
法定代表人 (签章)	崔世新		
主要负责人 (签字)	段永瀚		
直接负责的主管人员 (签字)	段永瀚		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	辽宁沃尔德生态环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91210112MA0Y8BB1XX		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
齐彦峰	2016035210352014211501000044	BH038047	齐彦峰
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
齐彦峰	3 环境现状调查与评价 4 环境影响预测与评价 7 环境管理与监测计划	BH038047	齐彦峰
辛颖	概述 1 总则 2 建设项目工程分析 5 环境保护措施及其可行性论证 6 环境影响经济损益分析 8 环境影响评价结论	BH038779	辛颖

目录

概述	1
1 总则	4
1.1 评价目的与原则	4
1.2 编制依据	4
1.3 评价因子与评价标准	10
1.4 评价工作等级和评价范围	22
1.5 相关规划及环境功能区划	33
1.6 环境保护目标	57
2 建设项目工程分析	60
2.1 项目概况	60
2.2 本项目工艺流程	79
2.3 产污节点分析	88
2.4 项目平衡	92
2.5 污染源源强核算	94
2.6 污染物排放汇总	127
3 环境现状调查与评价	130
3.1 自然环境现状调查与评价	130
3.2 区域环境质量现状调查与评价	131
4 环境影响预测与评价	157
4.1 施工期环境影响评价	157
4.2 运营期环境影响预测与评价	163
5 环境保护措施及其可行性论证	218
5.1 施工期主要环保措施及其可行性论证	218
5.2 运营期主要环保措施及其可行性论证	222

6 环境影响经济损益分析	246
6.1 环境损益分析	246
6.2 社会效益分析	246
6.3 环境效益分析	247
6.4 环境经济效益分析	248
7 环境管理与监测计划	249
7.1 环境管理	249
7.2 总量控制	252
7.3 环境监测计划	253
7.4 竣工环境保护验收	255
7.5 污染物排放清单	258
8 环境影响评价结论	261
8.1 项目概况	261
8.2 区域环境质量现状	261
8.3 污染物排放情况及环境影响	261
8.4 环境保护措施	265
8.5 公众参与情况	268
8.6 环境影响经济损益分析	268
8.7 环境管理与监测计划	268
8.8 环境影响可行性结论	268
附件 1 委托书	278
附件 2 营业执照	279
附件 3 土地消纳协议	280
附件 4 土地手续	282
附件 5 检测报告	287
附件 6 三线一单查询	321

附件 7 《台安县久盛养殖场肉鸡养殖项目竣工环境保护验收检测报告》	323
附件 8 立项	333
附件 9 生物物质检测报告	334
附件 10 确认书	335
附件 11 申请审查	336
附件 12 同意公示声明	337

概述

一、评价任务由来

肉鸡产业是我国养殖业的重要组成部分，是促进农民增收、推进现代化建设和农村经济发展、维护社会稳定、保持城乡市场畜牧产品供应的重要产业。改革开放以来，由于各级政府和部门对“三农”问题的高度重视和市场对肉鸡产品需求的迅速增长，我国肉鸡养殖业快速发展，综合生产能力显著增强，已成为农民增收的重要来源，鸡肉产品也成为最受消费者欢迎的蛋白产品之一。

海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场位于辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村，项目总用地面积 41048m²，拟投资 4400 万元，建设标准化鸡舍 10 栋，设备间 10 座，污水处理站 1 座，锅炉房 1 座，无害化处理车间 1 座，配套 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备）等附属设施，有机肥加工车间 1 座，搅拌池 1 座，发酵池 3 座。项目投产后，年出栏肉鸡 300 万只，年出栏 6 次，一次出栏量 50 万只，年生产有机肥 4700t。

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》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，本项目应进行环境影响评价；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关要求，本项目属于“二、畜牧业-3、牲畜饲养；家禽饲养；其它畜牧业-年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，应编制环境影响报告书。依据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中 1.2.2 对于不同畜禽种类的养殖场和养殖区，其规模可将鸡、牛的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为 60 只肉鸡折算成 1 头猪。本项目年出栏肉鸡 300 万只，通过以上系数折合为 5 万头生猪。因此，本项目应编制环境影响报告书。

依据上述要求，海城市正羽禽业有限公司委托辽宁沃尔德生态环境技术有限公司承担了项目的环境影响评价工作，我单位接受项目委托后，立即组织有关技术人员进行了现场踏勘及相关资料的收集，对项目建设规模、建设内容、生产工艺等进行细致的分析和研究，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成了《海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目环境影响报告书》。

二、环境影响评价的工作过程

第一阶段：依据相关规定确定环境影响评价文件类型，并研究相关技术文件和其他有关文件，开展初步的环境现状调查及工程分析，筛选评价因子，确定评价重点和环境保护目标，同时确定工作评价、评价范围和评价标准，并制定工作方案；

第二阶段：开展现状调查监测及评价，对建设项目进行工程分析，并对建设项目各环境要素进行环境影响预测与分析；

第三阶段：结合项目特点提出环境保护措施，并进行技术经济论证，给出污染物排放清单及建设项目环境影响评价结论，进而完成项目环境影响报告书送审稿；

第四阶段：专家审查、环境影响报告书修订并完成最终稿。

三、相关政策分析和判断情况

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修正）要求，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，与国家产业政策是相符的。

项目选址不在《海城市畜禽禁（限）养区划定方案》、《鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁（限）养区划定方案》以及《鞍山市畜禽养殖禁养区划定方案》中划定的禁养区、限养区范围内。

项目符合《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》、《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》中“三线一单、生态环境准入清单”的要求。

项目符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）、《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号）、《畜禽养殖污染防治管理办法》、《畜禽粪便无害化处理技术规范》等相关规范。

四、关注的主要环境问题及环境影响

本次评价过程中关注的环境问题和评价重点是：项目施工期、运营期过程中产生的废气、废水、设备运行噪声、固废等环境要素的污染及治理；

在评价工作过程中主要关注的环境问题如下：

1、施工期环境影响

项目施工期主要产生施工扬尘、施工汽车尾气、施工废水、施工噪声、施工固废等污染因素，施工车辆和施工机械等将不可避免的对区域大气环境、水环境、声环境、

社会环境、生态环境产生影响，要求施工单位严格落实相关规定和相应环保措施。

2、运营期环境影响

(1) 废气：项目鸡舍产生恶臭气体、污水处理站产生恶臭气体、有机肥加工车间产生废气、搅拌池投料废气、搅拌池及发酵池产生恶臭气体、生物质锅炉烟气、无害化处理废气、应急柴油发电机废气以及食堂油烟对周围大气环境的影响；

(2) 废水：生活污水及养殖过程产生的生产废水对周围水环境的影响；

(3) 噪声：项目噪声为水泵、风机、锅炉等机械设备噪声、鸡鸣及车辆运输噪声对场区周围声环境造成影响；

(4) 固体废物：项目鸡粪、废包装袋、污水处理站产生的污泥、栅渣、锅炉炉灰、生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰、废离子交换树脂、饲养过程产生的病死鸡、无害化处理残渣、废防疫药品、有机肥筛分杂质、2#布袋除尘器除尘灰、废布袋、废纳米膜以及员工生活垃圾等固体废物对周围环境的影响。

五、环境影响报告书主要结论

项目建设内容符合国家和地方产业发展政策。工程采取污染防治措施经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目不会改变项目区域现有的环境区域功能，符合“三线一单、生态环境准入清单”要求；项目在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”，切实逐项落实本次评价提出的环保措施及相关方案以后，能够保证项目污染物达标排放，且对区域环境的影响在可接受范围内，项目运行将对地区经济和社会发展起到积极的作用，公众参与调查期间未收到公众反对意见。采取各项环境风险管理、防范措施，项目的建设风险水平可接受。严格按照本次评价提出的相关环境保护及管理措施基础上，从环境角度分析本项目建设是可行的。

1 总则

1.1 评价目的与原则

1.1.1 评价目的

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

1.1.2 评价原则

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

一、依法评价原则

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

二、科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

三、突出重点原则

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

1.1.3 评价时段

根据对环境影响要素分析，评价时段为施工期和运营期。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号，2015 年 01 月 01 日）；

- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 06 月 05 日）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 01 月 01 日）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月 01 日）；
- (8) 《中华人民共和国畜牧法（2022 年修订）》（2023 年 03 月 01 日）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 01 日）；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令第 16 号，2021 年 01 月 01 日）；
- (11) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号，2014 年 01 月 01 日）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号，2021 年 12 月 30 日施行）；
- (13) 《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，2014 年 03 月 25 日）；
- (14) 《排污许可管理办法（试行）（2019 年修订）》（生态环境部部令第 7 号，2019 年 08 月 22 日）；
- (15) 《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，2018 年 10 月 15 日）；
- (16) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第 643 号，2014 年 01 月 01 日）；
- (17) 《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发[2020]31 号，2020 年 09 月 14 日）；
- (18) 关于发布《畜禽养殖业污染防治技术政策》的通知（环发[2010]151 号，2010 年 12 月 30 日）；

- （19）《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48号，2017年06月12日）；
- （20）关于印发《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的通知（环办[2011]89号，2011年07月12日）；
- （21）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号，2011年10月20日）；
- （22）《关于加强环境监管执法的通知》（国办发[2014]56号，2014年11月12日）；
- （23）《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号，2019年01月01日）；
- （24）《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令第15号）；
- （25）《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》（环环评[2022]26号，2022年04月02日印发）；
- （26）《关于印发“十四五”噪声污染防治行动计划的通知》（环大气[2023]1号）；
- （27）《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号，2014年12月31日）；
- （28）《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发[2004]18号）；
- （29）《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》（农牧发[2017]11号）；
- （30）农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知（农医发〔2017〕25号，2017年07月03日）；
- （31）农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知（农办牧[2018]2号）；
- （32）关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知（农办牧[2022]19号，2022年06月24日）；
- （33）《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号，2020年6月4日）。

1.2.2 地方有关法律、法规及规定

(1) 《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽宁省环境保护厅，辽环综函[2020]380号）；

(2) 《辽宁省大气污染防治条例（2022年修订）》（辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第三十二次会议，2022年04月21日）；

(3) 《关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政发[2015]79号，2015年12月31日）；

(4) 《关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发[2016]58号，2016年08月24日）；

(5) 《辽宁省固体废物污染环境防治办法》（辽宁省人民政府令第311号第四次修正，2017年11月29日）；

(6) 《辽宁省“十三五”节能减排综合工作实施方案》（辽政发〔2017〕21号），2017年04月21日）；

(7) 《辽宁省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（辽政办发〔2015〕36号）；

(8) 《鞍山市人民政府关于印发鞍山市大气污染防治行动计划实施细则的通知》（辽宁省鞍山市人民政府，鞍政发〔2015〕17号，2015年05月25日）；

(9) 《鞍山市水污染防治工作方案》（辽宁省鞍山市人民政府，鞍政发〔2016〕28号，2016年07月13日）；

(10) 《海城市人民政府办公室关于印发海城市畜禽禁（限）养区划定方案的通知》（海城市人民政府办公室，海政办发〔2020〕11号，2020年05月27日）；

(11) 《海城市畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》；

(12) 《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（辽委发〔2022〕8号，2022年05月16日）；

(13) 关于印发《鞍山市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》的通知（鞍环发[2022]2号）；

(14) 《关于印发<鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（鞍委发

[2022]22 号)；

(15) 《海城市畜禽禁(限)养区划定方案》；

(16) 《鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁(限)养区划定方案》；

(17) 《鞍山市畜禽养殖禁养区划定方案》；

(18) 《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(鞍政发[2021]9 号)；

(19) 《鞍山市生态环境局关于印发《生态环境准入清单 2021 年版》的通知》(鞍环发[2021]6 号)；

(20) 《辽宁省水污染防治条例》(2022 年 04 月 21 日修正)；

(21) 《辽宁省地下水资源保护条例(2020 年修订)》(2020 年 03 月 30 日修正)；

(22) 《辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省“十四五”生态环境保护规划的通知》(辽政办发[2022]16 号, 2022 年 01 月 20 日)；

(23) 辽宁省人民政府关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知(辽委发[2022]8 号)；

(24) 《海城市人民政府关于印发海城市畜禽养殖废弃物资源化利用工作实施方案的通知》(海政发[2017]20 号)；

(25) 《鞍山市人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》(鞍政办发[2015]91 号)。

1.2.3 导则及规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；

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

(7) 《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ 19-2022)；

- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (9) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）；
- (10) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013）；
- (11) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；
- (12) 《粪便无害化卫生要求》（GB 7959-2012）；
- (13) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）；
- (14) 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）；
- (15) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）；
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）；
- (17) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；
- (18) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）；
- (19) 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；
- (20) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；
- (21) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）；
- (22) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）；
- (23) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）；
- (24) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (25) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）；
- (26) 《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）；
- (27) 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）；
- (28) 《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）；
- (29) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (30) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年09月01日）；
- (31) 《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单（2023年07月01日实施）；
- (32) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）（2023年07月01日实施）；

(33) 《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)。

1.2.4 相关文件

- (1) 建设单位关于开展本项目环评工作的委托书；
- (2) 建设单位与评价单位签订的本项目环境影响评价技术咨询合同；
- (3) 环境质量监测报告；
- (4) 企业提供的与本项目相关资料。

1.3 评价因子与评价标准

1.3.1 评价因子

一、环境影响因素识别

根据项目排污特点，结合项目区域环境质量状况，通过初步工程分析，用矩阵法对可能遭受项目影响环境因素进行识别筛选，项目环境影响因素识别结果见下表 1.3-1。

表1.3-1 环境影响因素识别结果一览表

类别	施工期	运营期
大气环境	-1S▲○◇	-2L▲●◇
声环境	-1S▲●◆	-1L▲○◇
地表水环境	0	0
地下水环境	-1S▲○◇	-1L▲○◇
土壤环境	-1S▲○◇	+1L▲○◇
生态环境	-1S▲○◇	-1L▲○◇
社会影响	+2S▲○◇	+3L▲○◇
规划影响	+1S▲○◇	+3L▲○◇
经济影响	+1S▲○◇	+3L▲○◇

注：1、表中“+”有利影响，“-”不利影响；

2、表中数字表示影响的相对程度，0 代表无影响或影响甚微，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；

3、表中“S”表示短期影响，“L”表示长期影响；

4、△间接影响，▲直接影响；

5、○非累积影响，●累积影响；

6、◇可逆影响，◆不可逆影响。

由表 1.3-1 分析可知，项目的建设对环境的影响是多方面的，既存在短期、局部及可恢复的或正或负的影响，也存在长期的或正或负的影响。施工期间产生的施工扬

尘及施工设备产生的噪声将对大气环境和声环境产生短期负面影响；同时，施工时会在地表植被造成破坏，造成水土流失；但施工期对经济和劳动就业有短期的促进作用；运营期对环境的影响包括：养殖废气、有机肥加工产生的废气、发酵池及搅拌池产生的恶臭气体、搅拌池投料废气、无害化处理废气等对大气环境的影响；鸡叫、风机、有机肥加工过程等噪声对声环境的影响；场区污水处理站的污水下渗可能会对地下水环境造成影响；产生的固废处置不当可能会对地下水环境产生影响。但项目的建设对社会经济是有利影响，增加就业，推动经济发展。

二、主要环境影响因素

本次评价分为施工期和运营期，施工期间对环境的影响很大程度上取决于施工季节及工程所处位置、地形、地貌等环境因素；运营期取决于项目特点。本项目主要环境影响因素见下表 1.3-2。

表 1.3-2 环境影响因素一览表

时期	环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
施工期	环境空气	土地平整、挖掘，土石方、建材运输、存放、使用	TSP
		施工车辆尾气	NO _x 、CO、HC
	水环境	施工废水、施工人员生活污水等	COD _{cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅
	声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
	固体废物	建筑、施工人员生活	建筑垃圾、生活垃圾
	生态环境	土地平整、挖掘及工程占地	物种、生物群落、生态系统
运营期	环境空气	鸡舍产生恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		污水处理站产生恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		生物质锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度
		有机肥加工车间废气	颗粒物
		搅拌池投料废气	颗粒物
		搅拌池产生恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		发酵池产生恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		应急柴油发电机废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		食堂油烟	油烟
		无害化处理废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	水环境	生活污水、生产废水	COD _{cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
	固体废物	养殖过程	鸡粪、病死鸡、无害化处理残渣、废包装袋
		防疫过程	废防疫药品
		污水处理站	污泥、栅渣
		生物质锅炉	锅炉炉灰、生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰、废布袋
		员工生活	生活垃圾
		软水制备	废离子交换树脂
		有机肥加工	有机肥筛分杂质、2#布袋除尘器除尘灰、废纳米膜、废包装袋、废布袋
	声环境	鸡叫声、设备噪声	噪声
	土壤环境	土地灌溉	水量
	生态环境	肉鸡养殖	物种、生物群落、生态系统

注：生物质颗粒成分主要是纤维素、木质素等，不含汞，故本项目生物质锅炉烟气污染因子不考虑汞及其化合物。

三、评价因子

根据工程分析，结合项目所处环境特征及功能区划，评价因子见下表 1.3-3。

表1.3-3 主要评价因子一览表

项目 专项	现状调查因子	预测因子	总量 因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TSP	NH ₃ 、H ₂ S、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	NO _x
地表水环境	COD _{Cr} 、总磷、氟化物	/	/
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ⁺ 、Mg ⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	氨氮、耗氧量	/
噪声	L _{eq} (A)	L _{eq} (A)	/
土壤环境	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺1,2-二氯乙烯、反1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	/	/
固体废物	/	鸡粪、废包装袋、污水处理站污泥、栅渣、锅炉炉灰、生物质锅炉1#布袋除尘器除尘灰、废离子交换树脂、员工生活垃圾、病死鸡、无害化处理残渣、废防疫药品、有机肥筛分杂质、2#布袋除尘器除尘灰、废纳米膜、废布袋	/
生态环境	物种：分布范围；生物群落：物种组成 生态系统：植被覆盖度	物种：分布范围；生物群落：物种组成 生态系统：植被覆盖度	/

1.3.2 评价标准

1.3.2.1 环境功能区划

项目所在地环境功能区划见下表 1.3-4。

表1.3-4 环境功能区划一览表

序号	环境要素	环境功能区
1	环境空气	二类功能区
2	声环境	1类功能区
3	地下水	III类
4	土壤	建设用地
5	地表水	IV级水功能区
6	生态	II ₁₋₄ 辽河平原温带半湿润生态区浑太下游水污染防治生态功能区

1.3.2.2 环境质量标准

一、环境空气质量标准

PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及《关于发布<环境空气质量标准>(GB 3095-2012) 修改单的公告》(生态环境部公告 2018 年第 29 号) 中二级标准要求; NH₃ 和 H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。各污染物环境空气质量标准见下表 1.3-5。

表1.3-5 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染因子	1 小时平均	年平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	执行标准
PM ₁₀	/	70	/	150	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及其修改单二级标准
PM _{2.5}	/	35	/	75	
SO ₂	500	60	/	150	
NO ₂	200	40	/	80	
CO	10000	/	/	4000	
O ₃	200	/	160	/	
TSP	/	200	/	300	
氨	200	/	/	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
硫化氢	10	/	/	/	

二、地表水环境质量标准

建设项目所在区域最近地表水为五道河, 为太子河支流, 其水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类水体标准, 评价因子及标准值见下表 1.3-6。

表1.3-6 地表水环境质量评价标准 单位: mg/L

序号	指标	标准值
1	COD _{cr}	≤ 30
2	NH ₃ -N	≤ 1.5

三、声环境质量标准

项目位于农村地区, 所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 1 类区标准, 见下表 1.3-7。

表1.3-7 声环境限值 单位: $\text{dB}(\text{A})$

噪声标准	类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	1	55	45

四、地下水质量标准

项目地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。详见下表 1.3-8。

表 1.3-8 地下水环境质量标准

序号	指标	标准值	序号	指标	标准值
1	pH 值（无量纲）	6.5~8.5	15	铬（六价）/（mg/L）	≤0.05
2	K ⁺	/	16	总硬度（以 CaCO ₃ ）/（mg/L）	≤450
3	Na ⁺ /（mg/L）	≤200	17	铅/（mg/L）	≤0.01
4	Ca ⁺	/	18	氟/（mg/L）	≤1.0
5	Mg ⁺	/	19	镉/（mg/L）	≤0.005
6	CO ₃ ²⁻	/	20	铁/（mg/L）	≤0.3
7	HCO ₃ ⁻	/	21	锰/（mg/L）	≤0.10
8	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.50	22	溶解性总固体/（mg/L）	≤1000
9	硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤20.0	23	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）/（mg/L）	≤3.0
10	亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤1.00	24	硫酸盐/（mg/L）	≤250
11	挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.002	25	氯化物/（mg/L）	≤250
12	氰化物/（mg/L）	≤0.05	26	总大肠菌群/（MPN/100ml 或 CFU/100ml）	≤3.0
13	砷/（mg/L）	≤0.01	27	菌落总数/（CFU/ml）	≤100
14	汞/（mg/L）	≤0.001	/	/	/

五、土壤环境质量标准

根据部长信箱关于农田土壤监测 45 项因子评价标准怎么选的回复：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）对现状监测因子的要求，“基本因子为 GB15618、GB36600 中规定的基本项目，分别根据调查评价范围内的土地利用类型选取”。因此，农林之外的其他建设项目开展环境影响评价中的土壤环境现状监测，对于需要监测基本因子的监测点位，其基本因子根据下表所列标准的基本项目选取：

表 1.3-9 监测基本因子选取一览表

点位位置		项目占地范围内	项目占地范围外
土地利用现状	农用地	GB 36600	GB 15618
	建设用地	GB 36600	GB 36600



图 1.3-1 部长信箱关于农田土壤监测 45 项因子评价标准怎么选的回复截图

项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准。详见下表 1.3-10。

表 1.3-10 土壤环境质量标准

序号	污染物项目	筛选值	序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地 (mg/kg)			第二类用地 (mg/kg)
1	砷	60	24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	六价铬	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1, 2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1, 4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间, 对二甲苯	570
11	1, 1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1, 2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1, 1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1, 2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a, h]蒽	1.5
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8	/	/	/

1.3.2.3 污染物排放标准

一、废气

1、施工期

施工过程中产生无组织排放颗粒物执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 2 郊区及农村地区无组织排放颗粒物浓度限值。详见下表 1.3-11。

表 1.3-11 废气排放标准一览表

单位: mg/m^3

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

2、运营期

项目厂界 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准; 项目厂界颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值; 搅拌池上覆盖塑料大棚, 废气经集中收集后通过生物除臭装置处理, 然后经 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 有组织排放, NH_3 、 H_2S 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准值; 有机肥加工车间破碎、筛分、包装等设备间采用密闭管路连接, 产生的粉尘集中收集后经 2#布袋除尘器处理, 然后通过一根 15m 高排气筒 (DA003) 排放, 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准。详见下表 1.3-12~1.3-13。

表 1.3-12 恶臭污染物排放标准值

标准依据	污染物项目	无组织排放恶臭污染物厂界标准值 (mg/m^3)	恶臭污染物排放标准值 (kg/h) (15m)
《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	NH_3	1.5	4.9
	H_2S	0.06	0.33
	臭气浓度(无量纲)	20	2000

表 1.3-13 新污染源大气污染物排放限值

标准依据	污染物项目	无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)
				二级 (15m)
《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	颗粒物	1.0	120	3.5

项目建设 2 台 6t/h 生物质锅炉 (一用一备), 位于锅炉房内, 锅炉采用低氮燃烧技术, 配备 1 套旋风+1#布袋除尘器, 锅炉产生的烟气处理后, 通过 1 根 40m 高烟囱 (DA001) 排放, 本项目生物质锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉标准, 详见下表 1.3-14。

表 1.3-14 锅炉大气污染物特别排放限值

执行标准	污染物	排放浓度	污染物排放监控位置
《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 标准	颗粒物	30mg/m ³	烟囱或烟道
	SO ₂	200mg/m ³	
	NO _x	200mg/m ³	
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

项目设置 2 台固定式柴油发电机(备用), 用于补充发电, 位于配电室内, 产生污染物为 SO₂、NO_x 和颗粒物, 根据原国家环境保护总局局函《关于柴油发电机排气执行标准的复函》(环函[2005]350 号), 柴油发电机尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值, 详见下表 1.3-15。

表 1.3-15 柴油发电机尾气排放执行标准

执行标准	污染物	排放浓度 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	颗粒物	120
	SO ₂	550
	NO _x	240

本项目新建食堂, 食堂设有 2 个基准灶头, 属于小型, 食堂油烟排放执行国家《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率要求, 详见下表 1.3-16。

表 1.3-16 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除率 (%)	60

二、废水

1、施工期

施工期产生的废水主要包括施工废水和生活污水, 生活污水排入临时防渗旱厕, 定期清掏; 施工废水经临时沉淀池处理后用于场区洒水降尘和绿化。施工期产生废水均有效处置, 不排入区域地表水体。

2、运营期

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009)第 5.1.4 款及《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001)第 4.2 款规定, 本项目严格执行“雨污分流”, 建设地埋式污水管道输送系统及雨水沟渠输送系统, 确保项目雨水和污水收集

输送系统分离。雨水通过雨水沟排至厂外边沟。

本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。相关标准详见下表 1.3-17~1.3-18。

表 1.3-17 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	鸡[m ³ /（千只·d）]		标准来源
季节	冬季	夏季	《畜禽养殖业污染物排放标准》 （GB 18596-2001）
标准值	0.5	0.7	

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

表1.3-18 农田灌溉水质基本控制项目限值一览表

序号	种类	含量限值（旱地作物）	标准来源
1	pH 值	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）
2	水温	≤35℃	
3	悬浮物	≤100mg/L	
4	五日生化需氧量	≤100mg/L	
5	化学需氧量	≤200mg/L	
6	阴离子表面活性剂	≤8mg/L	
7	氯化物（以 Cl ⁻ 计）	≤350mg/L	
8	硫化物（以 S ²⁻ 计）	≤1mg/L	
9	全盐量	≤1000（非盐碱土地区），2000（盐碱土地区）	
10	总铅	≤0.2mg/L	
11	总镉	≤0.01mg/L	
12	铬（六价）	≤0.1mg/L	
13	总汞	≤0.001mg/L	
14	总砷	≤0.1mg/L	
15	粪大肠菌群数	≤40000MPN/L	
16	蛔虫卵数	≤20 个/10L	

三、噪声

1、施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值，标准值见下表 1.3-19。

表1.3-19 建筑施工场地噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
标准值	70	55

2、运营期

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准，详见下表 1.3-20。

表1.3-20 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声功能区类别	昼间	夜间
1 类	55	45

四、固体废物

1、施工期

建筑垃圾执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）相关要求；生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第 157 号）。

2、运营期

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用于该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第 157 号）相关要求；

病死鸡尸体的处理与处置按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）及《高致病性禽流感疫情处置技术规范（试行）》相关规定执行，即病死畜禽尸体要及时处理，运至无害化处理车间进行无害化处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用；

本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。参照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中表 6 畜禽养殖业废渣无害化环境标准、《粪便无害化卫生标准》（GB 7959-2012）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）及《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）的相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关要求。

1.4 评价工作等级和评价范围

1.4.1 评价等级

一、大气评价等级

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1、 P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i ：

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

式中：

P_i -第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

一般 C_{0i} 选用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

2、评价等级判定表

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）分级判据及评价等级确定见下表 1.4-1。

表 1.4-1 大气评价等级确定表

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

3、污染源参数

项目有组织废气和无组织废气污染源排放参数见下表 1.4-2、1.4-3。

表 1.4-2 项目废气有组织排放污染源参数一览表（点源）

污染源 名称	排气筒底部中心 坐标		排气筒 底部海 拔高度 (m)	排气 筒高 度 (m)	排气筒 出口内 经(m)	烟气 温度 (℃)	烟气 流速 (m/s)	年排放 小时数 (h)	排放 工况	污染物 名称	排放 速率 (kg/h)
	经度	纬度									
DA001	122°50' 37.731"	40°56'9. 756"	62.3	40	1.90	80	12	1800	正常 工况	颗粒物	0.17
										SO ₂	0.2
										NO _x	0.89
DA002	122°50' 38.213"	40°56'1 0.123"	62.7	15	0.5	25	12	2160		NH ₃	0.019
										H ₂ S	0.003
DA003	122°50' 38.715"	40°56'1 0.374"	63.5	15	0.5	25	12	2160		颗粒物	0.0147

表 1.4-3 项目废气无组织排放污染源参数一览表（面源）

污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
	经度	纬度									
鸡舍	122°50′37.846″	40°56′9.060″	66.3	93	190	15	6.3	6480	正常工况	NH ₃	0.0137
										H ₂ S	0.00137
污水处理站	122°50′36.649″	40°55′58.053″	64.7	12	15	5	3.0	8760		NH ₃	1.35×10 ⁻⁴
										H ₂ S	5.24×10 ⁻⁶
发酵池 1	122°50′37.490″	40°56′9.350″	62.2	7.5	16	15	2	6768		NH ₃	0.0013
										H ₂ S	0.00017
发酵池 2	122°50′37.335″	40°56′8.99771″	62.2	7.5	16	15	2	6768		NH ₃	0.0013
										H ₂ S	0.00017
发酵池 3	122°50′37.209″	40°56′8.54388″	62.2	7.5	16	15	2	6768		NH ₃	0.0013
										H ₂ S	0.00017

4、项目参数

估算模式所用参数见下表 1.4-4。

表1.4-4 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		37.8℃
最低环境温度		-25.6℃
土地利用类型		耕地
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
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

5、评价工作等级的确定

本项目预测因子环境空气质量浓度标准如下表 1.4-5。

表1.4-5 预测因子环境空气质量浓度标准一览表 单位：μg/m³

污染因子	1 小时平均	执行标准
SO ₂	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
颗粒物	450	
NO _x	250	
氨	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
硫化氢	10	

本项目污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}估算结果见下表 1.4-6。

表1.4-6 大气评价等级一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	评价等级
DA001	SO ₂	500.0	0.6354	0.1271	三级
	NO _x	250.0	2.8028	1.1211	二级
	颗粒物	450.0	0.5333	0.1185	三级
DA002	NH ₃	200.0	2.6820	1.3410	二级
	H ₂ S	10.0	0.4200	4.2001	
DA003	颗粒物	450.0	2.0241	0.4498	三级
鸡舍	NH ₃	200.0	6.7421	3.3711	二级
	H ₂ S	10.0	0.6742	6.7421	
污水处理站	NH ₃	200.0	0.9569	0.4785	三级
	H ₂ S	10.0	0.0378	0.3777	
发酵池 1	NH ₃	200.0	5.8203	2.9102	二级
	H ₂ S	10.0	0.7760	7.7604	
发酵池 2	NH ₃	200.0	5.8203	2.9102	二级
	H ₂ S	10.0	0.7760	7.7604	
发酵池 3	NH ₃	200.0	5.8203	2.9102	二级
	H ₂ S	10.0	0.7760	7.7604	

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)规定:“同一项目有多个污染源(两个以上)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。”则项目大气评价等级为二级。

二、地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)要求,水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级,详见下表 1.4-7。

表1.4-7 地表水环境影响评价工作等级确定依据

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

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生,但作为回水利用,不排放到外环境的,按三级 B 评价。

根据工程分析，项目正常工况下项目员工，生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目属于“5.3.2.1 中表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表中注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。”因此，确定项目地表水评价等级为三级 B。

三、噪声评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）5.1.2 的规定，建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）规定的 1 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量高达 3dB（A）~5dB（A），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

项目位于声环境 1 类功能区，声级增加量 $\leq 5\text{dB（A）}$ 且受影响人口数量增加不显著，因此确定本项目声环境影响评价工作等级为二级。

四、地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求：“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，将建设项目分为四类，I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行该标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”。通过查询《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，建设项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋-14、畜禽养殖场、养殖小区”中的建设项目，地下水环境影响评价直接定为 III 类建设项目，应开展地下水环境影响评价。

1、地下水环境敏感程度

地下水环境敏感程度见下表 1.4-8。

表1.4-8 地下水环境敏感程度分级表

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

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

2、地下水评价工作等级

建设项目地下水评价工作等级分级表见下表 1.4-9。

表1.4-9 评价工作等级分级表

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

经现场踏勘，本项目不在集中式饮用水源地准保护区，距离厂界最近距离的为572m的杨寨子，有分散式饮用水水井，单井未超1000人，因此，本项目的地下水环境敏感程度为较敏感，且项目为地下水III类项目，结合表1.4-8。因此，本项目地下水评价等级为三级。

五、土壤评价等级

本项目为污染型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）进行建设项目评价分级，分级表见下表 1.4-10~1.4-12。

表 1.4-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判定依据
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

表 1.4-11 项目占地规模一览表

占地规模	大型	中型	小型
占地面积（hm ² ）	≥50	5-50	≤5

表1.4-12 建设项目土壤评价工作等级分级表

评价等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

项目周边为耕地及少量林地，敏感程度为敏感。

项目占地面积为 41048m²，小于 5hm²，项目占地规模为小型项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，“根据行业特征、工艺特点或规模大小等，将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类，其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价”。结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，通过查询《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目为农林牧渔业行业类别中的“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”项目，本项目年出栏肉鸡 300 万只，折合生猪约为 5 万只，对应土壤导则，属于III类项目。本项目周边情况有耕地，所以本项目土壤环境为敏感。对照表 1.4-12 可知，本项目土壤评价等级为三级。

六、环境风险评价等级

发生风险事故的可能环节及由此产生的影响方式主要有以下几个方面：

柴油出现泄漏事故，可能会造成有关液体的泄漏和火灾，对周围环境和人群的身体造成伤害；食堂使用的液化天然气罐泄漏事故，可能会造成有关物质的泄漏和火灾，对周围环境和人群的身体造成伤害；项目污水处理站出现泄漏事故，会导致废水外排，对地下水造成影响。本项目涉及危险品为柴油、液化天然气。

1、环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按下式进行计算物质总量与其临界量的比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

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，本项目风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ ；

建设项目 Q 值情况见下表 1.4-13。

表1.4-13 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (qn/t)	临界量 (Qn/t)	该种危险物质 Q 值
柴油	68334-30-5	0.02	2500	0.000008
液化天然气 (甲烷, 食堂气罐)	74-82-8	0.015	10	0.0015
合计				0.001508

根据表 1.4-13 计算结果，项目 $Q=0.001508$ ，小于 1，风险潜势为I。

2、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价工作等级见下表 1.4-14。

表1.4-14 环境风险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。

根据表 1.4-14 可知，项目风险潜势为I，故项目环境风险评价仅做简单分析即可。

七、生态

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ 19-2022)，依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。

按以下原则确定评价等级：

- a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
- b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
- d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

f) 当工程占地规模大于 20km^2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

经环评现场调查和资料收集，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，本项目不属于水文要素影响型且地表水评价等级为三级 B，本项目地下水水位或土壤影响范围内分布无天然林、公益林、湿地、基本农田等生态保护目标，本项目为畜禽养殖类项目，占地面积为 41048m^2 ，小于 20km^2 ，因此生态环境影响评价等级定为三级。

1.4.2 评价范围

一、大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，项目大气环境影响评价范围以项目为中心，取边长为 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。

二、地表水评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，判定项目地表水评价等级应为三级 B。同时该导则要求：“地表水为三级 B 评价，废水排放应满足其依托污水处理设施的要求；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险范围内所涉及的水环境保护目标水域”。由于本项目不涉及地表水环境风险，则对项目污水处理站利用可行性进行分析论述。

三、噪声影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）要求，二、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小。如依据建设项目声源计算得到的贡献值到 200m 处，仍不能满足相应功能区标准值时，应将评价范围扩大到满足标准值的距离。

根据项目评价工作等级分析，本项目声环境影响评价为二级，声环境影响评价范围为厂界外 200m 。

四、地下水评价范围

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本次评价为三级评价，评价范围为 6km²。根据项目场址水文地质情况，地下水流向为 NE 至 SW，确定项目区为中心，地下水流向上游 1000m，下游 2000m，两侧各 1000m 的评价范围。

五、土壤环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，项目评价等级为三级，影响类型为污染影响型，调查范围为占地范围及占地范围外 0.05km 范围内。

六、生态影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）要求，项目评价等级为三级，项目调查范围为项目建设区域直接占地范围内及厂界范围外 500m 范围内。

本项目评价范围见图 1.4-1。

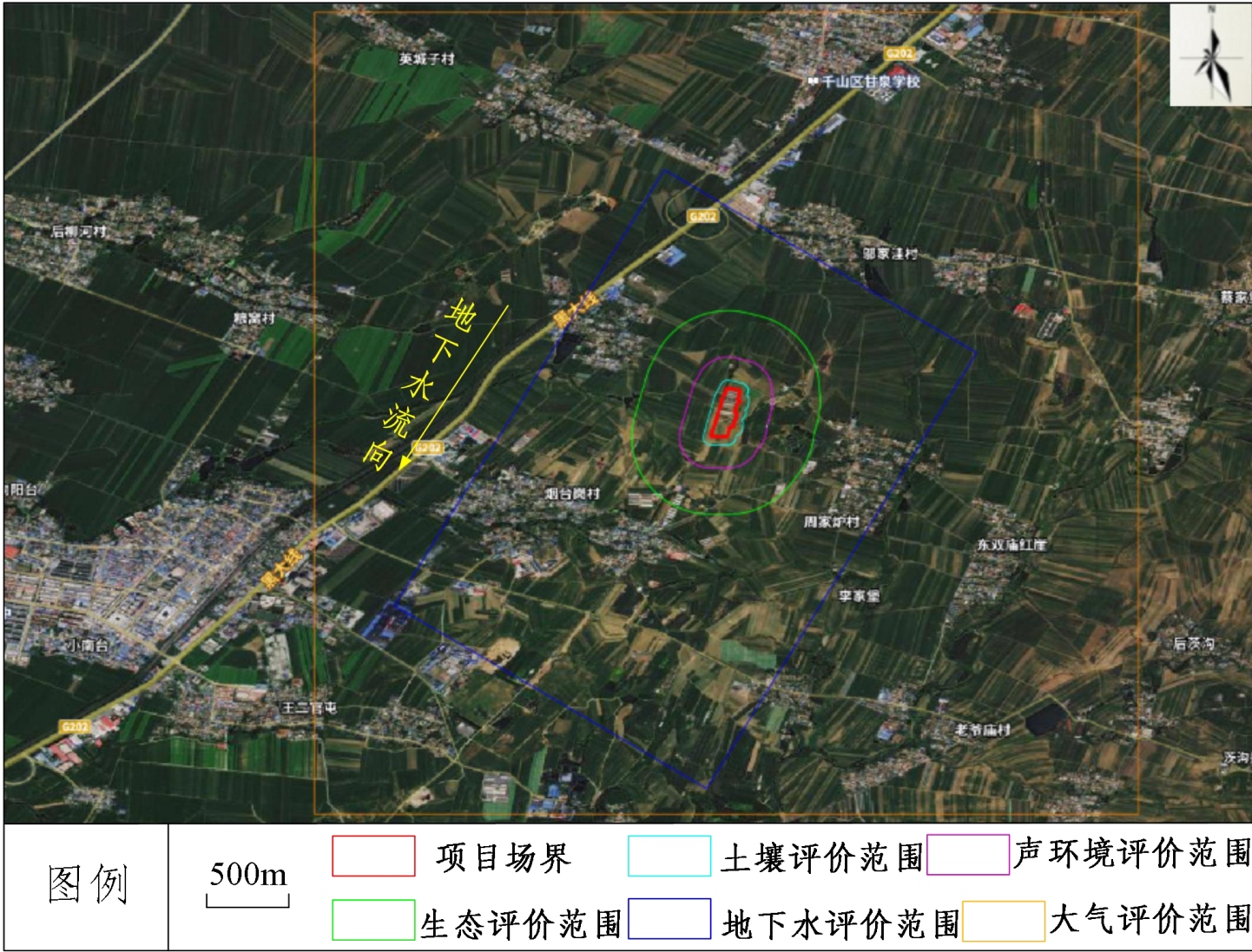


图 1.4-1 评价范围图

1.5 相关规划及环境功能区划

1.5.1“三线一单”符合性

根据《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》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；在生态保护红线范围内，也不得上工业项目和矿产开发项目；项目环评审批还要依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”；在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单。

一、生态保护红线

根据环评[2016]150号文，生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村，地理位置坐标为东经122°50'37.248"，北纬40°56'3.718"。在生态保护红线范围之外。详见图1.5-1。

二、环境质量底线

根据现场调查，项目场址四周为一般农田、林地等，通过对区域空气、地表水、地下水、声、土壤环境现状的监测及调查得知，项目所在区域的环境空气、声、地下水、土壤环境等均能满足相应的环境质量标准；项目所在区域的环境质量现状一般。项目所在区域为环境空气达标区，本项目建设2台6t/h生物质锅炉（一用一备），位于锅炉房内，锅炉采用低氮燃烧技术，配备1套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过1根40m高烟囱（DA001）排放；搅拌池上覆盖塑料大棚，废气经集中收集后通过生物除臭装置处理，然后经1根15m高排气筒（DA002）有组织排放；有机肥加工车间破碎、筛分、包装等设备间采用密闭管路连接，产生的粉尘集中收集

后经 2#布袋除尘器处理，然后通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放；无害化处理废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放；食堂的油烟安装油烟净化装置，对环境影响较小，不会突破项目所在区域环境质量底线。

三、资源利用上线

本项目厂址用地类型为设施农业用地，本项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

四、环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村，年出栏肉鸡 300 万只，项目不属于环境准入负面清单内容。

因此，本项目的建设符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”的相关要求。

1.5.2 《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》相符性分析

《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》是基于“三线一单”编制成果，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为约束，立足鞍山城市战略定位，严格落实法律法规及国家与地方标准，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率四个方面提出的生态环境准入要求。

根据《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》，通过辽宁省三线一单数据应用系统查询，管控单元编码为 ZH21038120001，管控单元名称为鞍山市海城市重点管控区，属于重点管控单元（水环境城镇生活污染），查询结果详见附件 6。

本项目与《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》符合性分析详见下表 1.5-1。

表 1.5-1 项目与《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》符合性分析一览表

《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》要求		本项目情况	符合情况
鞍山市海城市重点管控区			
空间布局约束	各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》限制在城市主导风向上风向新建、扩建高大气污染排放工业项目。	本项目符合《鞍山市国土空间规划》相关要求。本项目为肉鸡养殖项目，不属于高大气污染排放工业项目。	符合
污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）不予批准大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目。 （3）进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	（1）本项目按照环评要求申请总量。 （2）本项目建设 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备），位于锅炉房内，锅炉采用低氮燃烧技术，配备 1 套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过 1 根 40m 高烟囱（DA001）排放。 （3）本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。食堂的油烟安装油烟净化装置（净化效率≥60%），处理后通过专用烟道（烟道设置防腐措施）排出（排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径的平直管段）。优先选用低噪声设备，对噪声设备进行减振处理。严格施工扬尘监管。	符合
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局，限制秸秆焚烧	本项目布局合理，不焚烧秸秆。	符合
资源开发效率要求	（1）禁燃区内已建成的污染设施，应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造；严格限制高投入、高耗能、高污染、低效益的企业，全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。 （2）对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。	本项目新建生物质锅炉，不属于高投入、高耗能、高污染、低效益的企业，节约用水。不在禁燃区内。	符合

根据上述分析可知，本项目符合《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》要求。

本项目环境管控单元分布见图 1.5-2。

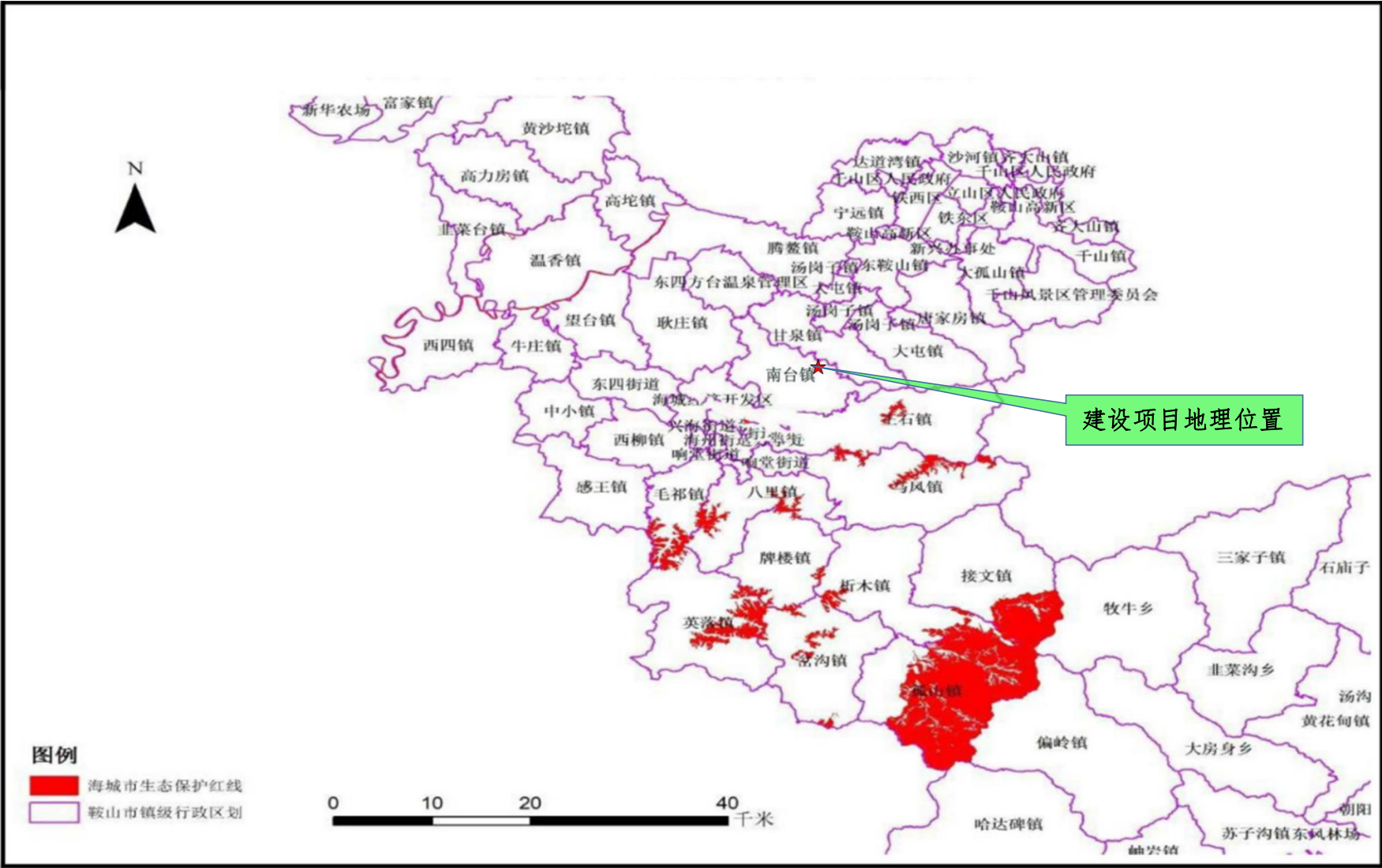


图 1.5-1 海城市生态保护红线图

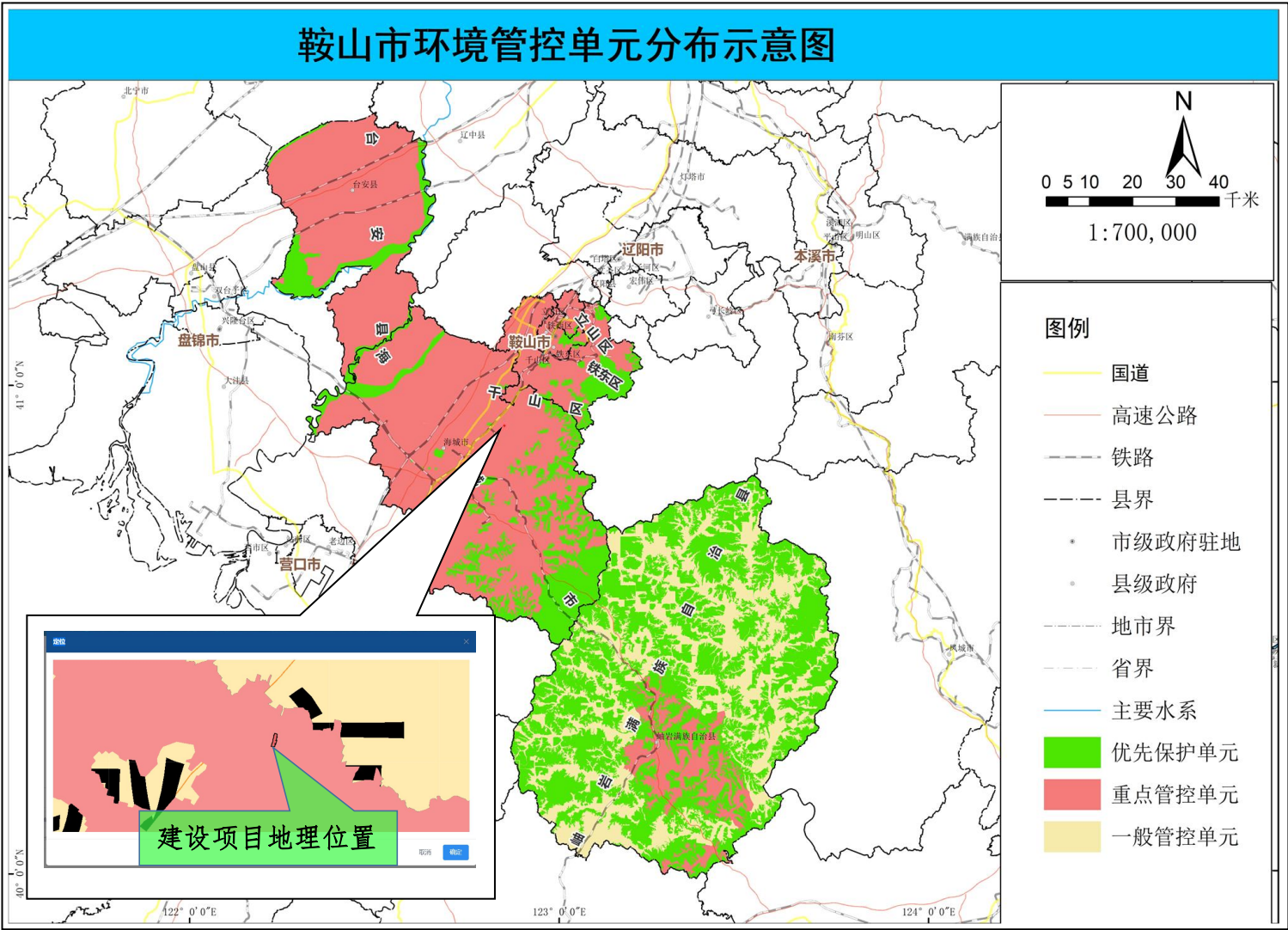


图 1.5-2 鞍山市环境管控单元分布示意图

1.5.3 《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鞍政发[2021]9 号）相符性分析

项目与《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鞍政发[2021]9 号）的符合性分析见下表 1.5-2。

表 1.5-2 项目与《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合情况
（一）严格落实生态环境准入要求，服务经济社会高质量发展。“三线一单”成果应用是推动绿色发展、高质量发展的重要支撑，各地区、各有关部门要严格落实生态环境准入要求，将生态环境分区管控成果应用于相关规划编制、产业政策制定、产业布局、城镇建设、资源利用、项目选址、执法监管、规划环评审查和建设项目环评审批等工作，不断强化“三线一单”生态环境分区管控的硬约束和政策引领作用。	根据《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》，通过辽宁省三线一单数据应用系统查询，管控单元编码为 ZH21038120001，管控单元名称为鞍山市海城市重点管控区，属于重点管控区，本项目符合《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》要求。	符合
（二）严格落实分区管控要求，支撑生态环境高水平保护。各地区、各有关部门要将生态环境分区管控作为推进生态保护、污染防治、环境风险防控等工作的重要依据。各级生态环境主管部门、行政审批部门应严格落实生态环境分区管控要求，强化生态环境分区管控在环境影响评价、排污许可、生态恢复，以及水、大气、土壤等环境管理中的应用。		符合

根据表 1.5-2，本项目与《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鞍政发[2021]9 号）是相符的。

1.5.4 政策符合性

1.5.4.1 产业政策符合性

本项目为肉鸡养殖项目，年出栏肉鸡 300 万只，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，因此，项目与国家产业政策是相符的。

1.5.4.2 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）符合性

项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）的符合性分析见下表 1.5-3。

表 1.5-3 项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合情况
新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开生活饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区核心区及缓冲区；城市和城镇居民区（包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区）；县级人民政府划定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。	本项目选址不在生活饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区等敏感地区；本项目位于农村地区，所在地不属于人口集中地区的禁养区及需特殊保护的区域；根据《海城市畜禽禁（限）养区划定方案》、《鞍山市畜禽养殖禁养区划定方案》、《鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁（限）养区划定方案》，本项目位于南台镇禁养区东北侧，厂界与禁养区域边界为 1993m，位于禁养区侧风向。	符合
新、改、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合出。	本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。	符合
粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体，并应设在生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向，贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。	本项目距离最近的地表水体五道河为 2082m，项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，运至有机肥加工车间制作有机肥外售，进行有效防渗措施。本项目生活管理区位于生产区常年主导风向侧风向。	符合

根据表 1.5-3，本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）是相符的。

1.5.4.3 与《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》（HJ 497-2009）符合性分析

项目与《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》（HJ 497-2009）相符性分析，见下表 1.5-4。

表 1.5-4 项目与《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合情况
本标准集约化畜禽养殖场指存栏数为 300 头以上的养猪场、50 头以上的奶牛场、100 头以上的肉牛场、4000 羽以上的养鸡场、2000 羽以上养鸭和养鹅场。新、改、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺；畜禽粪污应日产日清。	本项目存栏肉鸡量 306 万只，出栏肉鸡量可以达到 300 万只。本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。	符合
畜禽养殖场、养殖小区或畜禽粪便处理厂分别设置液体和固体废弃物贮存设施，畜禽粪便贮存设施位置必须距离地表水体 400m 以上。	本项目距离最近的地表水体五道河为 2082m，本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体；本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。	符合

根据表 1.5-4，本项目与《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》（HJ 497-2009）

是相符的。

1.5.4.4 与《关于做好畜禽规模化养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）符合性分析

项目与《关于做好畜禽规模化养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）相符性分析，见下表 1.5-5。

表 1.5-5 项目与《关于做好畜禽规模化养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合情况
一、优化项目选址，合理布置养殖场区 项目选址的环境合理性，应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。项目要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。	本项目选址所在地为设施农业用地，符合区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，项目 400m 范围内无地表功能水体，项目生产功能区相比生产区建设在区域常年主导风向下风向。符合优化项目选址，合理布置养殖场区的规范要求。	符合
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用 加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。	本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。符合粪污减量控制、资源化利用规范要求。	符合
三、强化粪污治理措施，做好污染防治 强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死	本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌	符合

畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	溉，不排入区域地表水体，废水运输过程密闭处置，由远离居民敏感目标的道路运输。病死鸡送至无害化处理车间进行无害化处理，无害化处理残渣外售。污水处理站重点防渗要求。符合强化粪污治理措施，做好污染防治规范化要求。	
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用 建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。地方生态环境部门应按照相关要求，主动公开项目环评报告书受理情况、拟作出的审批意见和审批情况，保障公众环境保护知情权、参与权和监督权。强化对建设单位的监督约束，落实建设项目环评信息的全过程、全覆盖公开，确保公众能够方便获取建设项目环评信息。	报告已按要求公示，公示方式由网站公示、张贴公示、报纸公示等，符合落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用规范化要求。	符合

根据表 1.5-5，本项目与《关于做好畜禽规模化养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号）是相符的。

1.5.4.5 《农产品安全质量无公害畜禽肉产地环境要求》（GB/T18407）相符性分析

项目与《农产品安全质量无公害畜禽肉产地环境要求》（GB/T18407）相符性分析，见下表 1.5-6。

表 1.5-6 项目与《农产品安全质量无公害畜禽肉产地环境要求》符合性一览表

规范要求	项目情况	符合情况
畜禽养殖地、屠宰和畜禽类产品加工厂必须选择在生态环境良好、无或不直接受工业“三废”及农业、城镇生活、医疗废弃物污染的生产区域。	项目不在建成区，附近无工业项目，评价区内环境质量及生态环境良好。	符合
选地应参照国家有关标准的规定，避开水源保护区、风景名胜区、人口密集区等环境敏感地区，符合环境保护、兽医防疫要求。	评价区属于农村地区，不在水源保护区、风景名胜区、人口密集区等环境敏感地区以内，符合环境保护、兽医防疫要求。	符合
养殖区周围 500m 范围内、水源上游没有对产地环境构成威胁的污染源，包括工业三废、农业废弃物、医院污水及废弃物、城市垃圾和生活污水等污物。	本项目周边 500m 范围内无工业废水及医院污水的排放，其水源地水质未受工业活动的污染。	符合

根据表 1.5-6，本项目与《农产品安全质量无公害畜禽肉产地环境要求》是相符的。

1.5.4.6 与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性

项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析，见下表 1.5-7。

表 1.5-7 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性一览表

规范要求	项目情况	符合情况
“鼓励和支持畜禽养殖污染防治以及畜禽养殖废弃物综合利用。国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造肥料等方法，对畜禽养殖废物进行综合利用”。“染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置”。	本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。场区内病死鸡送至无害化处理车间进行无害化处理，无害化处理残渣外售，与《畜禽规模养殖污染防治条例》规定相符。	符合

根据表 1.5-7，本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》是相符的。

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

本项目与《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23 号）相符性分析，见下表 1.5-8。

表 1.5-8 项目与《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合情况
鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。	本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。每批次废水处理后的净水池内贮存，夏季的 2 批次每批次外运一次，其他季节的 4 批次暂存于净水池内，待夏季到来再行外运。企业固态鸡粪运至有机肥加工车间制作有机肥外售。	符合
明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。	本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084）相关要求。	符合

对配套土地不足的养殖户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。		
强化粪污还田利用过程监管。养殖户应依法配置粪污贮存设施，设施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产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的，视同超出土地消纳能力。	本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。企业已与海城市南台镇烟台岗村民委员会签订土地灌溉协议，可完全容纳本项目所产生的生产废水。	符合

根据表 1.5-8，本项目与《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23 号）是相符的。

1.5.4.8 与《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2022 年第 8 号）符合性分析

本项目与《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2022 年第 8 号）相符性分析，见下表 1.5-9。

表 1.5-9 项目与《动物防疫条件审查办法》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合情况
第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；	本项目距离最近的地表水体为五道河为 2082m，本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。400m 范围内无地表功能水体，并进行有效防渗措施。	符合
第七条 动物饲养场除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件：（一）设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室；（二）生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍；（三）配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；（四）建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。禽类饲养场内的孵化间与养殖区之间应当设置隔离设施，并配备种蛋熏蒸消毒设施，孵化间的流程应当单向，不得	场区防疫均外委专业有资质的防疫公司，所需药品及疫苗由防疫公司携带，防疫产生的固体废物由防疫公司带走，不在场内贮存。	符合

交叉或者回流。种畜禽场除符合本条第一款、第二款规定外，还应当有国家规定的动物疫病的净化制度；有动物精液、卵、胚胎采集等生产需要的，应当设置独立的区域。

根据表 1.5-9，本项目与《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2022 年第 8 号）是相符的。

1.5.4.9 与《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）符合性分析

本项目与《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）相符性分析，见下表 1.5-10。

表 1.5-10 项目与《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合情况
（四）严格落实畜禽规模养殖环评制度。规范环评内容和要求。对畜禽规模养殖相关规划依法依规开展环境影响评价，调整优化畜牧业生产布局，协调畜禽规模养殖和环境保护的关系。新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理利用设施，依法进行环境影响评价。加强畜禽规模养殖场建设项目环评分类管理和相关技术标准研究，合理确定编制环境影响报告书和登记表的畜禽规模养殖场规模标准。对未依法进行环境影响评价的畜禽规模养殖场，环保部门予以处罚。	本项目依法开展环境影响评价工作，编制环境影响报告书，对肉鸡养殖、废水处理、粪便处理等部分进行环境影响评价工作。	符合
（七）落实规模养殖场主体责任制度。畜禽规模养殖场要严格执行环境保护畜禽规模养殖污染防治条例、水污染防治行动计划、土壤污染防治行动计划等法律法规和规定，切实履行环境保护主体责任，建设污染防治配套设施并保持正常运行或者委托第三方进行粪污处理，确保粪污资源化利用。畜禽养殖标准化示范场要带头落实，切实发挥示范带动作用。	本项目严格执行环境保护畜禽规模养殖污染防治条例、水污染防治行动计划、土壤污染防治行动计划等法律法规和规定，切实履行环境保护主体责任，本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。确保粪污资源化利用。	符合

根据表 1.5-10，本项目与《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）是相符的。

1.5.5 相关规划符合性

1.5.5.1 与《鞍山市畜禽养殖禁养区划定方案》符合性

根据《鞍山市畜禽养殖禁养区划定方案》，依据划定原则，鞍山市畜禽养殖禁养区分布情况如下：

鞍山市畜禽禁养区包括：饮用水水源保护区畜禽禁养区、风景名胜区畜禽禁养区、自然保护区畜禽禁养区、城镇居民区畜禽禁养区等。禁养区总面积为 70153.69 公顷，占全市总面积的 7.58%。

其中，涉及鞍山市畜禽禁养区划定及范围如下：

一、饮用水水源保护区畜禽禁养区划定及范围

鞍山市境内饮用水源地共有 7 个，分别为鞍山市西郊水源、海城响堂和中央堡供水水源地、西柳自来水公司和南台自来水公司水源地、台安县自来水公司水源地、台安县农村地下水饮用水水源地、辽河石油勘探局供水公司台安水厂水源以及岫岩饮用水水源，将以上 7 个地下水饮用水水源地一、二级保护区划定为禁养区。

本项目位于鞍山市海城市，上述水源地中隶属于海城市的包括海城响堂和中央堡供水水源地、西柳自来水公司和南台自来水公司水源地，具体规定范围如下：

1、海城响堂和中央堡供水水源地 畜禽禁养区（拦河水源水源地）。拦河水源为潜水地下水源，以取水井为中心 50 米半径范围内的区域为一级保护区，现用水井 27 眼，面积为 21.2 公顷；以水井一级保护区边界向外延伸 500 米半径的区域，包括延伸到河流的水域为二级保护区，面积为 1300 公顷。划定畜禽禁养区总面积为 1321.2 公顷。

2、西柳自来水公司和南台自来水公司水源地 畜禽禁养区。以取水井为中心半径 50 米范围内的区域为一级保护区，面积为 4.7 公顷；以一级保护区边界向外延伸 500 米半径区域，包括延伸到河流的水域为二级保护区，面积为 375 公顷。划定畜禽禁养区总面积为 379.7 公顷。

二、风景名胜区畜禽禁养区划定及范围

鞍山市境内风景名胜区畜禽禁养区共有 2 个，分别为千山国家级风景名胜区畜禽禁养区及药山省级风景名胜区畜禽禁养区。本项目位于鞍山市海城市，上述风景名胜区畜禽禁养区均不在海城市管辖范围内。

三、自然保护区畜禽禁养区划定及范围

鞍山市境内自然保护区共有 7 个，分别为海城九龙川省级自然保护区、海城白云山省级自然保护区、鞍山大麦科湿地省级自然保护区、台安县辽河保护区、台安县西平林场市级自然保护区、岫岩龙潭湾省级自然保护区以及岫岩清凉山省级自然保护区，将以上 7 个自然保护区核心区和缓冲区划定为禁养区。

本项目位于鞍山市海城市，上述自然保护区中隶属于海城市的包括海城九龙川省级自然保护区、海城白云山省级自然保护区，具体规定范围如下：

1、海城九龙川省级自然保护区畜禽禁养区。自然保护区总面积为 3400 公顷，划定禁养区面积为 1600 公顷，其中核心区面积为 600 公顷，缓冲区面积为 1000 公顷。

2、海城白云山省级自然保护区畜禽禁养区。自然保护区总面积为 13300 公顷，划定禁养区面积为 7950 公顷，其中核心区面积为 3890 公顷，缓冲区面积为 4060 公顷。

四、城镇居民区畜禽禁养区划定及范围

鞍山市境内城镇居民区畜禽禁养区共有 3 个，分别为海城市城镇居民区畜禽禁养区、台安县城城镇居民区畜禽禁养区及岫岩县城城镇居民区畜禽禁养区。

本项目位于鞍山市海城市，上述城镇居民区畜禽禁养区中隶属于海城市的为海城市城镇居民区畜禽禁养区，具体规定范围如下：

海城市城镇居民区畜禽禁养区。海城市城区及所属的南台镇、牛庄镇、牌楼镇、腾鳌镇、西柳镇政府所在中心村的建成区划定为畜禽禁养区，总面积为 10629 公顷。

五、法律、法规、行政规章规定的畜禽禁养区

1、依法确定的生态保护红线区，即重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等生态安全的底线区域为畜禽禁养区，待我市生态保护红线区划定完成后，畜禽禁养区的范围将根据生态保护红线区范围进行及时调整。

2、按照法律、法规、行政规章明确的需要保护的区域，属于畜禽禁养区。

本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村，不位于鞍山市 7 个饮用水源地一、二级保护区、3 个城镇政府所在中心村的建成区以及地方需要特殊保护的区域范围内。

项目周围 500m 范围内无风景名胜以及自然保护区。因此，项目选址不位于《鞍山市畜禽养殖禁养区划定方案》中划定的禁养区、限养区范围内，位于适养区内。

1.5.5.2 与《海城市畜禽禁（限）养区划定方案》符合性

根据《海城市畜禽禁（限）养区划定方案》（海政办发[2020]11 号），依据划定原则，海城市畜禽养殖禁养区、限养区分布情况如下。

表 1.5-11 海城市的畜禽禁（限）养区

类型		具体范围
禁养区	饮用水源地保护区	响堂管理区供水水源地和经济开发区中央堡供水水源地（拦河水源地）
		西柳自来水公司水源地和南台自来水公司水源地（开发区水源地）
	自然保护区	海城九龙川省级自然保护区
		海城白云山省级自然保护区
	城镇居民区	海城市（兴海街道、海州街道、响堂街道）和 5 个主要人口集中的镇/区（牌楼镇、牛庄镇、腾鳌镇、南台镇、西柳镇）等的镇政府所在中心村
	海城河	牛庄镇西小村至海城河太子河交汇处，河段沿岸 100m 范围
限养区	五道河	五道河王石镇朱葛村至王石镇下英村河段、验军管理区董家村至耿庄镇大莫村闸门河段、望台镇刘家台村至五道河与三通河交汇处河段，河段沿岸 100m 范围
	太子河	太子河流经海城市，岸线外围 300m 范围
	浑河	浑河绕海城市西侧边界，单侧岸线外围 300m 范围
	海城河	牛庄镇西小村至海城河太子河交汇处，河段沿岸 100-300m 范围
	五道河	五道河王石镇朱葛村至王石镇下英村河段、验军管理区董家村至耿庄镇大莫村闸门河段、望台镇刘家台村至五道河与三通河交汇处河段，河段沿岸 100-300m 范围
	八里河	海城河一级支流八里河，岸线外围 300m 范围

本项目位于辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村，不位于饮用水源地保护区的一级、二级保护区、县城区和各镇总体规划确定的镇政府所在的中心村建成区以及地方需要特殊保护的区域范围内；项目周围 500m 范围内无风景名胜以及自然保护区。因此，项目选址不位于《海城市畜禽禁（限）养区划定方案》中划定的禁养区范围内，位于适养区内。

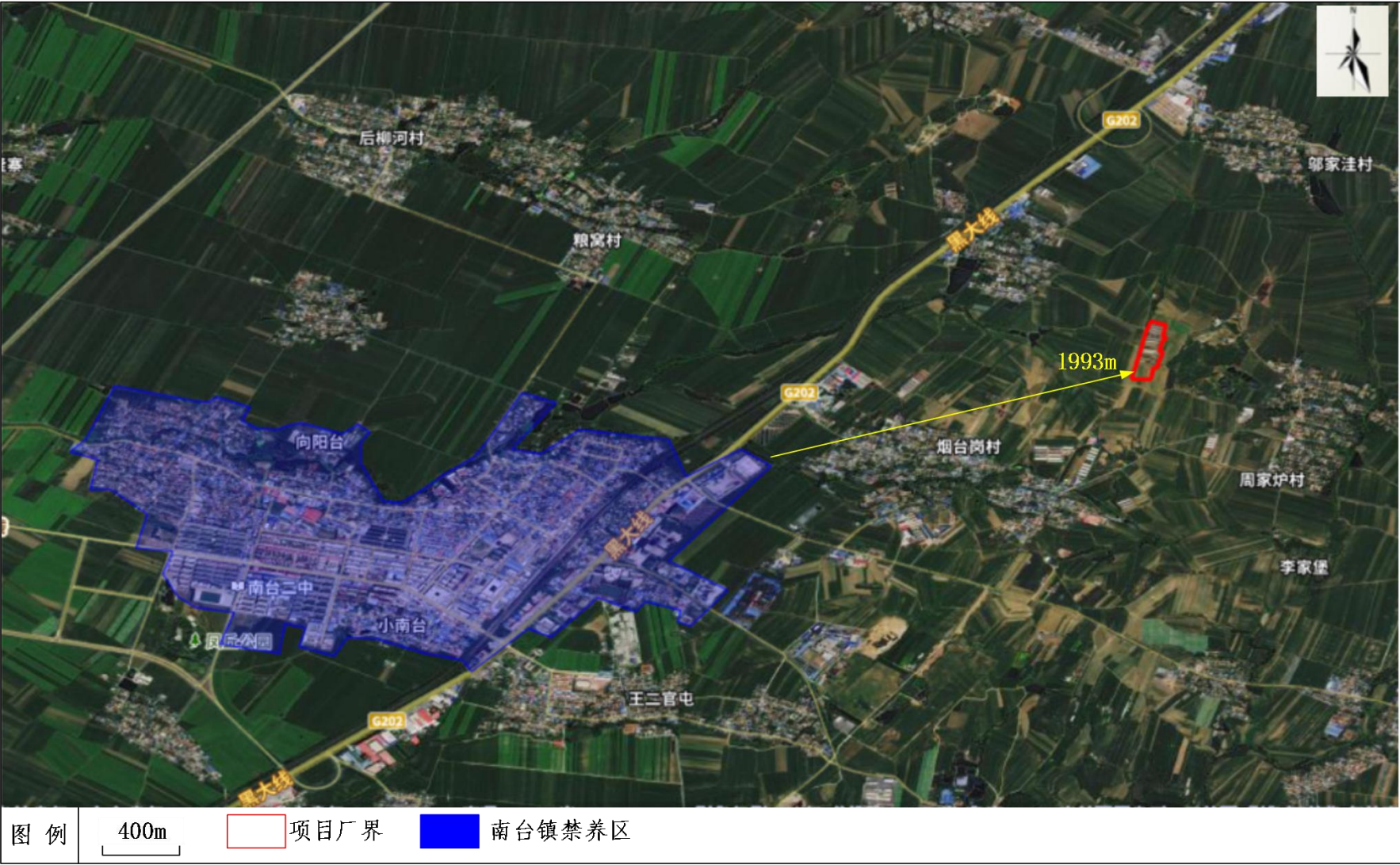


图 1.5-3 南台镇禁养区示意图

1.5.5.3 与鞍山市人民政府办公室关于印发《鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁（限）养区划定方案》的通知

鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁（限）养区划定总面积 310.95 平方公里，其中限养区面积 237.59 平方公里，禁养区面积 73.36 平方公里。

海城市畜禽禁（限）养区划定及范围：

一、太子河：太子河流经海城市，县域内河道总长 33.57 公里，将岸线外围 300 米以内范围划定为畜禽养殖限养区，总面积 20.142 平方公里。

二、浑河：浑河绕海城市西侧边界而过，县域内河道总长 55.91 公里，将单侧岸线外围 300 米以内范围划定为畜禽养殖限养区，总面积 17.73 平方公里。

三、海城河：太子河一级支流海城河为海城市境内流河，县域内河道总长 91.80 公里，将海城河市区段，长度为 14.15 公里和牛庄镇西小村至海城河与太子河交汇处河段，长度为 4 公里，河段沿岸线 100 米之内范围划定为畜禽养殖禁养区，总面积 3.63 平方公里；上述河段外围 100 米至 300 米之内范围划定为畜禽养殖限养区，海城河其他干流河段岸线外围 300 米之内划定为畜禽养殖限养区，总面积 51.45 平方公里。

四、五道河：太子河一级支流五道河为海城市境内流河，县域内河道总长 62.01 公里。将五道河王石镇朱葛村至王石镇下英村河段，长度为 17 公里和验军管理区董家村至耿庄镇大莫村闸门河段，长度为 1 公里及望台镇刘家台村至五道河与三通河交汇处河段，长度为 0.5 公里，河段沿岸线 100 米之内范围划定为畜禽养殖禁养区，总面积 3.7 平方公里；上述河段沿岸线 100-300 米之内范围划定为畜禽养殖限养区，五道河其他干流河段岸线外围 300 米划定为畜禽养殖限养区，总面积 33.506 平方公里。

五、八里河：海城河一级支流八里河为海城市境内流河，是海城河的主要支流，河道总长 46.10 公里。将该河干流段岸线外围 300 米以内范围划定为畜禽养殖限养区，总面积 27.66 平方公里。

本项目距离最近的地表水体五道河为 2208m，不在《鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁（限）养区划定方案》划定的禁（限）养区。

1.5.5.4 与《鞍山市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》相符性分析

项目与《鞍山市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》相符性分析，见表 1.5-12。

表1.5-12 与《鞍山市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》符合性分析一览表

规划主要任务	项目情况	符合情况
4.1 优化畜禽养殖布局 (1) 严格执行畜禽养殖分区规定 严格执行《〈鞍山市畜禽禁养区划定方案〉的通知》(鞍政办发〔2016〕64号)和《鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁(限)养区划定方案》(鞍政办发〔2019〕44号),严格规范禁(限)养区散养行为,引导养殖业从水源地、水网地区、人口密集区向环境承载力大的区域有序转移。 (2) 调优畜牧业发展布局 做大生猪、家禽等特色养殖产业,推动建设国家级生猪养殖大县和家禽特色养殖示范县,重点推进百万头生猪和千万只鸡高标准养殖基地建设。新建的畜禽规模养殖场鼓励向台安县和海城西部地区倾斜,不断提高现有养殖粪污设施(备)、工程的运行效率。	(1) 本项目不在《〈鞍山市畜禽禁养区划定方案〉的通知》(鞍政办发〔2016〕64号)和《鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁(限)养区划定方案》(鞍政办发〔2019〕44号),严格规范的禁(限)养区域,且为规模化养殖。 (2) 本项目位于海城市南台镇周家炉村,本项目固态鸡粪运至有机肥加工车间制作有机肥外售。	符合
4.2 明确治污总体要求 (1) 确定治理重点区域 海城市。加强政策引导和资金扶持力度,建立健全以辽宁安城生态农业有限公司、海城三河有机肥制造有限公司等肥料加工企业为主体的畜禽粪污收购、运输、储存、生产、销售“五位一体”的畜禽养殖废弃物资源化利用体系,推进分收储中心的市场化。完善已建成收储中心的配套设施,提高收储规模,扩大收储范围。坚持试点先行,加快推进毛祁镇、东四镇、牛庄镇、英落镇、腾鳌镇等5个示范区建设,建立畜禽养殖污染防治与资源化利用网络体系,探索市场化运营机制。 (2) 明确治污设施建设要求 粪污收集要求。畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的,要控制用水量,减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。	(1) 本项目位于海城市南台镇周家炉村。企业固态鸡粪运至有机肥加工车间制作有机肥外售。 (2) 本建设项目采用干清粪工艺,鸡粪日产日清,由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵,最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。	符合
4.3 提升畜禽粪污资源化利用水平 (1) 优选畜禽粪污资源化利用路径推进种养深度结合。 优先对规模较大的种植区域、养殖区域(特别是海城市、台安县),按照种植面积配套一定规模的畜禽规模养殖场。	本项目周边种植旱地面积可接纳本项目处理后的废水用于灌溉。	符合
4.4 完善粪污处理和利用设施 (1) 完善源头减量设施 逐步淘汰乳头式饮水器,推广杯状、悬挂式饮水器,配备完善集水槽,防止畜禽饮水浪费及外流。鼓励畜禽规模养殖场采用干清粪、水泡粪等节水型清水方式。	本项目为悬挂式饮水器,采用干清粪工艺。	符合
4.5 建立健全台账管理制度 (1) 明确建账要求 生态环境部门按照《畜禽规模养殖污染防治条例》第二十二的规定,督促指导规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划,内容包括养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况。	本项目正式运营后将建设台账管理制度	符合

根据表 1.5-12, 本项目与《鞍山市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》是相符的。

1.5.5.5 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性分析

项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性分析，见表 1.5-13。

表1.5-13 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析一览表

规范要求	项目情况	符合情况
11.树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。	本项目噪声经厂房降噪、设备基础减振及距离衰减等措施后厂界噪声可以满足标准要求。	符合
13.推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。依据《环境监管重点单位名录管理办法》，推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新；噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测，并及时与生态环境主管部门的监控设备联网。	项目完成后企业将根据要求填报排污许可并制定相应的自行监测计划。	符合

根据表 1.5-13，本项目项目建设与《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1 号）相符。

1.5.5.6 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

本项目与辽宁省人民政府办公厅关于印发《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》的通知（辽政办发[2022]16 号）的相符合性分析详见表 1.5-14。

表15-14 本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
3.1 完善绿色发展机制 建立生态环境分区管控机制强化“三线一单”生态环境分区管控的约束和政策引领，应用于相关专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、建设项目选址、执法监管等方面，健全完善“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制各市“三线一单”实施方案印发实施依法依规推行规划环评清单式管理,实现重点产业园区规划环评全覆盖 2022 年底前，完成产业园区规划环评措施落实情况检查,加快推进园区环境基础设施建设 2024 年底前，逐步健全“三线一单”配套的规章制度和管理政策 2025 年底前，形成基本完善的区域生态环境空间管控体系。	本项目所在环境管控单元类别为：重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH21038120001。	符合
3.3 加快绿色低碳转型升级 加快优化调整能源结构。优化能源供给，大力发展风电和太阳能发电，安全有序发展核电，推进红沿河、徐大堡和庄河等核电基地建设，发挥天然气在低碳利用和能源调峰中的积极作用。2025 年底前，在具备条件的城乡结合部等地区实施天然气入户工程.积极推动氢能产业发	本项目使用生物质锅炉进行供暖；不涉及燃煤锅炉。	符合

展,利用我省氢能技术、资源优势,积极争取国家支持辽宁建设北方重要氢能生产基地、氢燃料电池基地和氢能运力应用基地,支持大连市创建国家氢燃料电池汽车示范城市。稳妥适度发展火电,积极建设电力调峰设施。加快实施能源消费结构调整,完善能耗“双控”。继续实施煤炭总量控制,推进煤炭替代。推行清洁能源替代,对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑,加快使用清洁能源以及工厂余热、电力热力等进行替代,持续推进清洁取暖。2025年底前,全省装机容量约9000万千瓦,非化石能源装机占比达到50%以上,风电光伏装机达到3700万千瓦以上,核电装机达到672万千瓦,单位地区生产总值能源消耗较,2020年降低15%。		
8.1 加强土壤和地下水污染源头防控 加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途,永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目,居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边,禁止新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目用地性质为设施农业用地,不占用基本农田。本项目主要区域均进行硬化和防渗处理,对土壤环境影响较小,满足区域管控要求。	符合

根据表 1.5-14,本项目与辽宁省人民政府办公厅关于印发《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》的通知(辽政办发[2022]16号)的是相符的。

1.5.5.7 与《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》(辽委发[2022]8号)相符性分析

对照《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》(辽委发[2022]8号),本项目均符合其相关环境保护要求。因此,本项目与《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》的环境保护政策相符。具体分析见下表 1.5-15。

表 1.5-15 本项目与《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》符合性分析一览表

序号	环境管理政策的有关要求 《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》(辽委发[2022]8号)	本项目情况	符合情况
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。强化常态化监管,坚决停批停建不符合规定的“两高”项目	本项目不属于落后产能,属于国家产业政策允许类项目,不属于“两高”项目。	符合
2	加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求,优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系,严格规划	本项目所在地管控单元编码为ZH21038120001,管控单元名称为鞍山市海城市重点管控区,属于重	符合

	环评审查和项目环评准入	点管控区，符合“三线一单”要求，符合《鞍山市生态环境准入清单（2021年版）》要求。	
3	着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦细颗粒物（PM _{2.5} ）污染，以秋冬季（10月至次年3月）为重点时段，强化区域协作机制，坚持精准应对、科学应对、依法应对，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，实施大气减污降碳协同增效等“四大行动”。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理	项目所在区域为环境空气达标区。本项目不在禁燃区，新建2台6t/h生物质锅炉（一用一备），位于锅炉房内，锅炉采用低氮燃烧技术，配备1套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过1根40m高烟囱（DA001）排放。	符合
4	实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。到2025年，城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉	本项目新建2台6t/h生物质锅炉（一用一备），位于锅炉房内，锅炉采用低氮燃烧技术，配备1套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过1根40m高烟囱（DA001）排放。	符合
5	强化地下水污染协同防治。加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染、区域与场地地下水污染协同防治。以省级化工园区、垃圾填埋场、危险废物处置场为重点，持续开展地下水环境状况调查评估。划定地下水型饮用水水源补给区，分类制定保护方案。划定地下水污染防治重点区，强化污染风险管控。按照国家部署，分级分类开展地下水环境监测评价，在地表水和地下水交互密切的典型地区开展污染综合防治试点	本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体；消毒废水、环保型除臭剂废水自然蒸发，不外排。厂界外500m范围内无集中水源地保护区等特殊敏感区。不会对地下水产生影响。	符合
6	构建服务型科技创新体系。围绕碳达峰碳中和、新污染物治理、生态系统修复等重点领域，开展产学研用协同攻关和技术创新。深化产教结合，鼓励校企联合开展产学研合作协同育人项目，服务企业基础性、战略性研究需求。加快发展节能环保产业，推广生态环境整体解决方案、托管服务和第三方治理，支持冶金、石化、建材等高耗能企业实施节能技术改造，加快推广运用先进节能、节水、节材的设备、工艺、技术	本项目运营过程中消耗一定量的电、水、生物质、液化天然气等能源，根据查询《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”项目。	符合
7	巩固提升饮用水安全保障水平。深入推进县级及以上城市集中式饮用水水源地规范化建设，基本完成乡镇级水源保护区划定、立标并开展环境问题排查整治。持续推进锦凌、青山等水源整治。制定大伙房、桓仁、碧流河、清河、柴河等水库	根据现场勘查及资料分析，项目所在地不属于集中式饮用水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源保护区等环境敏感区，项目无集中式饮用水源	符合

	入库河流环境应急“一河一策一图”，提升风险防控和应急处置能力。保障“东水济辽”工程水质安全。到 2025 年，全省县级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类	井。本项目采取相应环保措施后不会对环境产生影响。	
8	实施畜禽粪污资源化利用行动。整县推进畜禽粪污资源化利用，推进种养结合，在散养密集区建设乡镇级粪污集中处理中心，畅通粪肥还田渠道。推进生态水产养殖，规范养殖企业排污口设置，依法依规清理不符合要求的水产养殖，推进养殖尾水治理	本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体；消毒废水、环保型除臭剂废水自然蒸发，不外排。	符合

根据上述分析可知，本项目符合《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》要求。

1.5.5.8 与《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

本项目与中共鞍山市委鞍山市人民政府关于印发《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（鞍委发[2022]22 号）的相符合性分析详见表 1.5-16。

表1.5-16 本项目与《关于印发《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知》的符合性分析表

序号	文件要求	项目情况	符合情况
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。	本项目不属于落后产能，属于国家产业政策允许类项目，不属于“两高”项目。	符合
2	加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目环评准入。	本项目所在地管控单元编码为 ZH21038120001，管控单元名称为鞍山市海城市重点管控区，属于重点管控区，符合“三线一单”要求，符合《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》要求。	符合
3	着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦细颗粒物（PM _{2.5} ）污染，以秋冬季（10 月至次年 3 月）为重点时段，强化区域协作机制，坚持精准应对、科学应对、依法应对，完善重污染天气应对和重点行业	项目所在区域为达标区。本项目不在禁燃区，本项目使用生物质锅炉进行供暖。	符合

	绩效分级管理体系，实施大气减污降碳协同增效等“四大行动”。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。		
4	实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。到2025年，城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目使用生物质锅炉进行供暖。	符合
5	强化地下水污染协同防治。加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染、区域与场地地下水污染协同防治。以省级化工园区、垃圾填埋场、危险废物处置场为重点，持续开展地下水环境状况调查评估。划定地下水污染防治重点区，强化污染风险管控。划定地下水型饮用水水源补给区，分类制定保护方案。分级分类开展地下水环境监测评价，在地表水和地下水交互密切的典型地区开展污染综合防治试点。	本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。厂界外500m范围内无集中水源地保护区等特殊敏感区。不会对地下水产生影响。	符合
6	构建服务型科技创新体系。围绕碳达峰碳中和、新污染物治理、生态系统修复等重点领域，开展产学研用协同攻关和技术创新。深化产教结合，鼓励校企联合开展产学研合作协同育人项目，服务企业基础性、战略性研究需求。加快发展节能环保产业，推广生态环境整体解决方案、托管服务和第三方治理，支持冶金、石化、建材等高耗能企业实施节能技术改造，加快推广运用先进节能、节水、节材的设备、工艺、技术。	本项目运营过程中消耗一定量的电、水、生物质、液化天然气等能源，根据查询《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”项目。	符合

根据表 1.5-16，本项目与关于印发《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（鞍委发[2022]22 号）是相符的。

1.5.5.9 与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析详见表 1.5-17。

表 1.5-17 本项目与《鞍山市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析一览表

政策要求	本项目	符合情况
深入推进节能降耗。严格按照国家和省制定的能源消费总量和强度双控目标，做好节能降耗工作。坚持节能优先方针，深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能。优化产业结构升级，全力压减焦化、氧化钙、石灰石、水泥等“两高”低附加值项目，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。优化能源结构，推进煤炭等化石能源高效清洁利用。推进固定资产投资项目节能审查、节能监察和重点用能单位管理制度，推进重点用能企业能耗在线监测系统建设，深挖节能潜力。	本项目为肉鸡养殖及有机肥加工项目，不属于“两高”项目，本项目新建2台6t/h生物质锅炉（一用一备），位于锅炉房内，锅炉采用低氮燃烧技术，配备1套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过1根40m高烟囱（DA001）排放，不使用煤炭等能源。	符合

根据表 1.5-17，本项目与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》是相符的。

1.5.5.10 与《海城市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目与《海城市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析详见表 1.5-18。

表 1.5-18 本项目与《海城市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表

政策要求	本项目	符合情况
进一步加大宣传教育力度，通过宣传来使人们更多地了解海城市水环境的现状，学习畜禽养殖污染防治的方法。另一方面，完善举报奖励制度，鼓励群众举报企业违法排污行为，对举报偷排或直排废水的违法行为，一经查实将按照标准予以兑现。进一步加大畜禽养殖污染治理，强化畜禽养殖污染治理，实行畜禽养殖区域和污染物排放总量控制，强力拆除和关停无条件治理的养殖场，全面推进标准化升级改造。大力开展养殖污染治理工作。结合《海城市畜禽禁（限）养区划定方案》开展畜禽养殖工作，全面清除禁养区内的养殖场（小区），鼓励其搬迁，新建项目选址避开《海城市畜禽禁（限）养区划定方案》中划定的禁养区和限养区。	项目选址不位于《海城市畜禽禁（限）养区划定方案》中划定的禁养区范围内，位于适养区内。本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。	符合

根据表 1.5-18，本项目与《海城市生态环境保护“十四五”规划》是相符的。

1.5.6 选址合理性

项目选址位于辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村，项目选址不在《海城市畜禽禁（限）养区划定方案》、《鞍山市畜禽养殖禁养区划定方案》及《鞍山市辽、浑、太干流及其支流畜禽禁（限）养区划定方案》中划定的禁养区、限养区范围内；根据海城市正羽禽业有限公司设施农业用地备案申报表，本项目用地性质为设施农业用

地，本项目距离最近的地表水体为五道河为 2082m，400m 范围内无地表功能水体，厂界外 200m 范围内无声环境保护目标。因此项目选址合理，详见附件 4。

1.5.7 平面布局合理性

根据生产特点和工艺流程，项目建设场地分为生产区和生活区，其中生活区位于场区侧风向，主要为办公用房及宿舍；鸡舍、污水处理站位于场区下风向，生产过程排放的无组织废气对生活区、办公区影响较小，总体布局较合理。养殖场的排水实行雨污分流，雨水采用地面排水沟，污水采用地下输送管道；项目采用干清粪工艺。项目总体布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）的规定。

1.6 环境保护目标

根据项目所在区域及项目特点，本次评价主要环境保护目标为项目周边的大气环境、水环境、声环境、土壤环境、环境风险、生态环境等，使其满足相应标准要求，项目环保目标分别见下表 1.6-1，环境敏感目标见图 1.6-1。

表1.6-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容 (户数/人口数)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/ (m)
		经度	纬度					
环境空气	周家炉村	122°51'16.045"	40°55'44.699"	居住区	405/1418	二级	E	601
	李家堡	122°51'13.147"	40°55'13.719"		22/77		SE	1227
	西高家	122°50'53.062"	40°54'46.528"		130/455		SE	1563
	东双庙红崖	122°51'48.063"	40°55'24.534"		370/1295		SE	1736
	老爷庙村	122°51'31.686"	40°54'36.022"		432/1512		SE	1938
	前茨沟	122°52'7.837"	40°54'15.726"		48/169		SE	3183
	烟台岗村	122°49'53.736"	40°55'38.438"		2305/8067		SW	844
	王二官屯	122°49'12.794"	40°54'38.707"		1080/3780		SW	2529
	南台镇	122°48'52.813"	40°55'10.446"		50/175		SW	2554
	杨寨子	122°50'6.096"	40°56'25.405"		885/3095		NW	572
	英城东堡	122°49'49.410"	40°57'22.877"		165/578		NW	1411
	英城子村	122°49'11.094"	40°57'45.029"		57/200		NW	2962
	邬家洼村	122°51'14.074"	40°56'47.034"		305/1068		N	945
	甘泉村	122°51'7.276"	40°57'50.995"		1958/6853		N	1811
声环境	厂界外 200m 范围内无保护目标							
地下水	周家炉村 1# 水井	122°51'7.954"	40°55'51.438"	地下水	分散式式饮用水源井	III类	E	730
	烟台岗村 1# 水井	122°50'15.889"	40°55'28.264"				SW	984
	杨寨子水井	122°50'12.490"	40°56'21.565"				NW	692
土壤	占地范围的农业设施用地及占地范围外 0.05km 范围内耕地、林地							
生态环境	1	植被	项目所在区域土地利用类型主要为耕地、林地			保证土地使用功能，维持区域生态系统完整性		
	2	野生动物	项目所在区域啮齿类动物较多，大型兽类较少； 鸟类中雁、雀为主			维持区域生态系统稳定性，完整性		

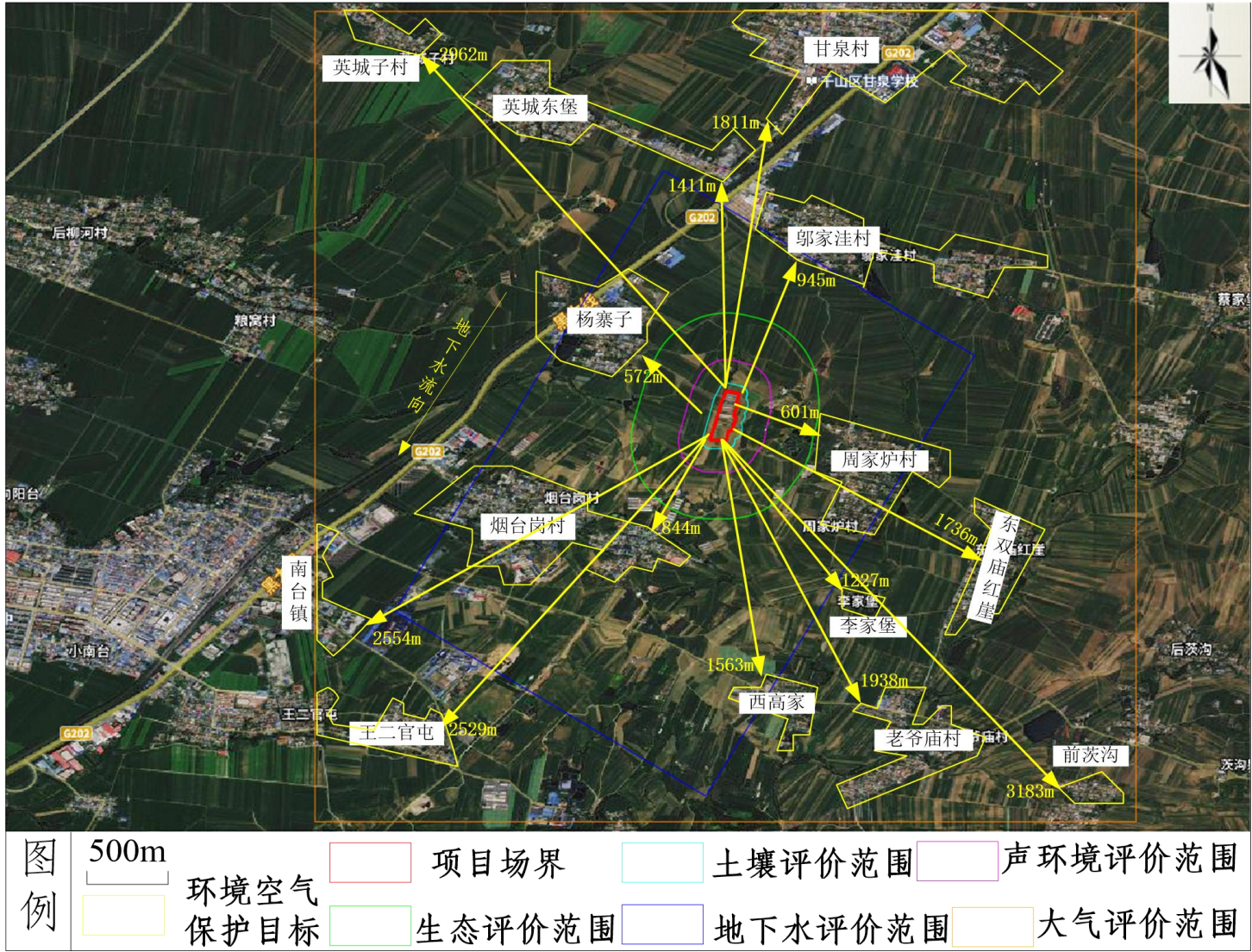


图 1.6-1 环境敏感目标图

2 建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目基本情况

项目名称：海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目

建设单位：海城市正羽禽业有限公司

建设规模：年出栏肉鸡 300 万只，年生产有机肥 4700t

建设性质：新建

行业类别：A0321 鸡的饲养

预投产日期：2026 年 5 月

建设地点：辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村，场址中心坐标为东经：122.843680°，北纬：40.934367°。

总投资：4400 万元

环保投资：135.4 万元

占地面积：41048 平方米

劳动定员与工作制度：员工 30 人，实行三班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作时长 7200 小时，饲养天数 270 天。

2.1.2 项目组成

海城市正羽禽业有限公司，拟投资 4400 万，占地面积 41048m²，新建标准化鸡舍 10 栋，设备间 10 座，污水处理站 1 座，锅炉房 1 座，内设 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备），锅炉采用低氮燃烧技术，配备 1 套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过 1 根 40m 高烟囱（DA001）排放，用于鸡舍、办公用房及宿舍冬季供暖；有机肥加工车间 1 座，搅拌池 1 座，发酵池 3 座，搅拌池废气经集中收集后通过生物除臭装置处理，然后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放，有机肥加工车间废气经集中收集后通过 2#布袋除尘器处理，然后经 1 根 15m 高排气筒（DA003）有组织排放，年生产有机肥 4700t。项目设计年饲养肉鸡 6 批，一批最大存栏量约 51 万只（包括病死鸡数量），一批最大出栏量约为 50 万只，年出栏 300 万只。

本项目组成见下表 2.1-1。

表2.1-1 项目组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容与规模
主体工程	鸡舍	1 层, 共 10 栋, 每栋规格为 93m×17.9m×6.3m, 每栋建筑面积 1661.8m ² , 总建筑面积 16618m ² , 年饲养肉鸡 6 批, 年出栏肉鸡 300 万只
	有机肥加工车间 2	1 座, 1 层, 建筑规格为 29.1m×12m, 建筑面积 349.15m ² , 内设破碎机、滚筒筛分机、粉体包装机等设备, 用于处理发酵后的有机肥, 年生产有机肥 4700t
辅助工程	办公室	1 座, 1 层, 建筑规格为 8.3m×65.2m, 建筑面积 537.58m ² , 内设宿舍、浴室、食堂等
	设备间	1 层, 共 10 座, 每座规格为 8m×4m, 每座建筑面积 32m ²
	配电室	建筑规格为 19.1m×12m, 建筑面积 229.48m ² , 项目设置 2 台备用固定式柴油发电机, 配套油箱容积为 60L
	消毒池	位于场区内东侧, 规格为 8m×6m×3m, 有效容积 115m ³
	锅炉房	1 座, 1 层, 建筑规格为 15m×25m, 建筑面积 375m ² , 配置 2 台 6t/h 生物质锅炉 (一用一备), 配套循环水泵、除尘器、风机等用于鸡舍、办公室及宿舍冬季供暖
	无害化处理车间	1 座, 建筑面积 10m ² , 内设 2 台无害化处理设备, 用于处理病死鸡
	搅拌池	1 座, 1 层, 建筑规格为 18.7m×12m×2.9m, 有效容积 585m ³ , 用于搅拌鸡粪、辅料、发酵菌种等
	发酵池 1	1 座, 1 层, 位于厂区西北侧, 建筑规格为 7.5m×16m×2m, 每座有效容积 216m ³ , 用于发酵鸡粪、栅渣等, 于池内发酵约 10~12 天, 池上覆高温纳米膜及防水布
	发酵池 2	1 座, 1 层, 位于厂区西北侧, 建筑规格为 7.5m×16m×2m, 每座有效容积 216m ³ , 用于发酵鸡粪、栅渣等, 于池内发酵约 10~12 天, 池上覆高温纳米膜及防水布
	发酵池 3	1 座, 1 层, 位于厂区西北侧, 建筑规格为 7.5m×16m×2m, 每座有效容积 216m ³ , 用于发酵鸡粪、栅渣等, 于池内发酵约 10~12 天, 池上覆高温纳米膜及防水布
储运工程	料塔	10 座, 用于暂存鸡饲料, 每座占地面积 15.9m ²
	有机肥成品暂存区	位于有机肥加工车间 2, 暂存成品有机肥
	生物质燃料区	位于锅炉房内南侧存储区
	炉灰存储区	位于锅炉房内南侧存储区
公用工程	给水	场区自打井水供给, 由于企业暂未办理取水证, 故要求企业应在本项目投产运行前取得取水证
	排水	施工废水经沉淀池处理后, 可循环利用; 施工期生活污水排入临时防渗旱厕, 定期清掏, 不外排, 施工结束后及时拆除临时防渗旱厕 雨污分流, 生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站, 经污水处理站处理后, 达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021) 中旱地作物标准后, 由罐车运输施于附近农田灌溉, 不排入区域地表水体

环保工程			消毒废水、环保型除臭剂废水自然蒸发，不外排	
	供电		区域供电管网	
			项目设置 2 台固定式柴油发电机，均为应急电源备用	
	供暖		由场内 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备）供给，用于鸡舍、办公室及宿舍冬季供暖	
	废气		鸡粪每日清运，设置控温系统、湿度可调控系统，鸡舍内设置通风换气扇，加强通风，定期向鸡舍喷洒除臭剂除臭，同时使用益生菌配方饲料，降低排放量	
			污水处理站及污水池加盖密闭，减少无组织废气排放量，定期喷洒环保型除臭剂除臭	
			2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备），锅炉采用低氮燃烧技术，配备 1 套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过 1 根 40m 高烟囱（DA001）排放	
			2 台固定式应急柴油发电机（均为应急电源备用），废气通过配电室上方建筑物外墙部分自然排放	
			搅拌池上覆盖塑料大棚，产生的恶臭气体，集中收集后通过生物除臭装置处理，再经 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放	
			搅拌池投料时，对布袋除尘器除尘灰、锅炉炉灰等原料洒水，减少粉尘产生	
			发酵池上覆盖纳米膜，隔绝恶臭气体的排放，定期喷洒环保型除臭剂除臭	
			有机肥加工车间破碎、筛分、包装等设备间采用密闭管路连接，产生粉尘集中收集后经 2#布袋除尘器处理，然后通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放	
			食堂油烟安装油烟净化装置（净化效率≥60%），处理后通过专用烟道（烟道设置防腐措施）排出（排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径的平直管段）	
			无害化处理废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放	
	废水		生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体；每批次废水处理在净水池内贮存，夏季的 2 批次每批次外运一次，其他季节的 4 批次暂存于净水池内，待夏季到来再行外运。	
			消毒废水、环保型除臭剂废水自然蒸发，不外排	
	污水处理站		位于场区内南侧，1 座，1 层，建筑规格为 12m×15m，建筑面积 180m²，日处理水量 96m³，采用“格栅+沉渣隔油+曝气调节+ABR 厌氧+活性污泥好氧+竖流沉淀+消毒”工艺	
	污水池		位于场区内南侧，规格为 30m×15m×5.5m，有效容积 2000m³，用于暂存未经处理的废水	
	净水池		位于场区内南侧，规格为 15m×52.2m×5.5m，有效容积 3000m³，用于暂存处理后的废水	
	噪声		优先选用低噪声设备，对噪声设备进行减振处理，建筑隔声，车辆禁止鸣笛	
	固体废物	一般固体废物	鸡粪	采用干清粪工艺鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售
			废包装袋	暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用

物		污水处理站污泥	集中收集后外售
		栅渣	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
		锅炉炉灰及生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰	
		2#布袋除尘器除尘灰	
		废离子交换树脂	定期更换时交由生产厂家直接回收处理
		病死鸡	病死鸡送至无害化处理车间进行无害化处理
		无害化处理残渣	集中收集外售
		废布袋	集中收集外售
		有机肥筛分杂质	收集后外售综合利用
		废纳米膜	集中收集，由生产厂家回收
	生活垃圾	生活垃圾	在场区内设置集中收集垃圾箱，生活垃圾收集到指定垃圾箱内及时清运，由环卫部门统一处理
	危险废物	废防疫药品	场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存
	地下水及土壤	污水处理站、消毒池、净水池、污水池、搅拌池、发酵池重点防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	
		无害化处理车间、鸡舍、有机肥加工车间、锅炉房一般防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	
		设备间、料塔、配电室、办公室、门卫等简单防渗，全场区外其他道路做地面硬化处理	
		厂区下游设置一个地下水 1 跟踪监测井	
	排污口规范化	设置厂区排污口、危险废物暂存点等环境保护图形标志牌。	

2.1.3 项目产品方案

项目每批鸡出栏数量为 50 万只，考虑鸡有病死率，存栏鸡数量多余出栏鸡数量，据企业提供肉鸡死亡率经验值为 1%~2%，每批肉鸡最大存栏量约为 51 万只，肉鸡 45 天出栏，年出栏 6 批，年最大存栏量为 306 万只。年累计饲养 270 天，年出栏量为 300 万只，本项目肉鸡单次出栏数考虑肉鸡死亡率，本项目主要产品方案详见下表 2.1-2。

表2.1-2 项目主要产品方案一览表

产品名称	鸡舍	每批次肉鸡存栏数	年存栏总数	每批次肉鸡出栏数	年出栏批次	年出栏总数	标准重量
商品肉鸡	10 栋	51 万只	306 万只	50 万只	6 批	300 万只	2.1kg/只

本项目采用干清粪工艺鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售，年生产有机肥 4700t。本项目有机肥产品方案详见下表 2.1-2，产品标准详见下表 2.1-4。

表2.1-3 项目有机肥产品方案一览表

产品名称	产量 (t/a)	包装规格	执行标准
有机肥	4700	40kg/袋	《有机肥料标准》 (NY/T525-2021)

表 2.1-4 有机肥执行标准

产品名称	执行标准	标准主要内容	
有机肥	《有机肥料标准》 (NY/T525-2021)	外观颜色为褐色或灰褐色，粒状或粉状，均匀，无恶臭，无机械杂质	
		有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥45
		总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾）的质量分数（以烘干基计），%	≥5.0
		水分（鲜样）的质量分数，%	≤30
		酸碱度（pH）	5.5-8.5
		大肠杆菌数，个/g	≤100
		蛔虫卵死亡率	≥95%

2.1.4 项目主要原辅材料及能源消耗

建设项目主要原辅材料及能源消耗见下表 2.1-5。

表2.1-5 建设项目主要原辅材料及能源消耗情况

类别	名称	单位	年消耗量	规格	来源,运输方式	备注	储存地点、储存时间
原辅材料	肉鸡雏	万只/a	306	单只肉鸡雏重量要求达到 35g	外购，汽运	需从有《种畜禽经营许可证》种鸡场引进，进场时的“动物检疫合格证明”和“车辆消毒证明”需保留完好	鸡舍，每批次 45 天
	饲料	t/a	11520	50kg/袋		由饲料车运至场内，储存于场内各鸡舍配套的设备间	料塔，每批次 45 天
	疫苗	t/a	5	/	外委的防疫公司自行购买，场内不存储，汽运	不在场内存储	/
	消毒液	t/a	0.08	/		不在场内存储，主要成分为戊二醛癸甲溴铵	/
	离子交换树脂	t/a	1	/	当地市场择优采购，汽运	/	软化水系统，每年一换
	环保型除臭剂	t/a	2.5	桶装，25kg/桶		/	设备间，每年
	聚合氯化铝（PAC）	t/a	2	25kg/袋		污水处理药剂	污水处理站，每年

能源消耗	发酵菌种	t/a	2.5	25kg/袋		发酵池使用	有机肥加工车间，每批次
	秸秆	t/a	1515	50kg/袋	外购	已破碎好的	有机肥加工车间，每批次
	有机肥包装袋	个/a	117500	40kg/袋	外购	/	有机肥加工车间，每批次
	新鲜水	t/a	47226.05	/	/	自打井	/
	电	万kWh/a	100	/	市政电网供给	/	/
	成型生物质燃料	t/a	2273.22	袋装，50kg/袋	当地市场择优采购	规格为 0.6-0.1cm	锅炉房，每批次
	柴油	t/a	0.06	桶装，20kg/桶		在配电室内的柴发间存储，最大储存量为 0.02t	配电室，每年
	液化气	t/a	0.03	罐装，15kg/罐		食堂内存储，最大储存量为 0.015t	食堂，每月

本项目燃料为《生物质成型燃料锅炉》（NB/T 47062-2017）标准中推荐的I级生物质成型燃料；基低位发热值为 14600kJ/kg。

本项目饲料成分主要为玉米、豆粕、鱼粉、菜粕、食盐以及益生菌添加剂等，符合《产蛋鸡和肉鸡配合饲料》（GB/T 5916-2020）中配合饲料的要求，该饲料可满足肉鸡成长过程中所需的营养，因此不需添加其他饲料喂养。具体饲料成分见下表 2.1-6。

表2.1-6 白羽肉鸡配合饲料主要营养成分指标

项目	前期（肉小鸡）		中期（肉中鸡）	后期（肉大鸡）
	0 日龄~10 日龄	> 10 日龄~21 日龄	> 21 日龄~35 日龄	> 35 日龄
粗蛋白%	21.0~23.0	19.0~22.0	18.0~21.0	16.0~19.0
赖氨酸% ≥	1.20	1.00	0.90	0.80
蛋氨酸% ≥	0.50	0.40	0.35	0.30
苏氨酸% ≥	0.80	0.68	0.62	0.55
粗纤维% ≤	5.0	7.0	7.0	7.0
粗灰分% ≤	8.0	8.0	8.0	8.0
钙%	0.7~1.1	0.7~1.1	0.7~1.0	0.6~1.0
总磷%	0.50~0.75	0.45~0.75	0.40~0.70	0.35~0.65
氯化钠（以可溶性氯化钠计）%	0.30~0.80	0.30~0.80	0.30~0.80	0.30~0.80

注：总磷含量已经考虑了植酸酶的使用；

蛋氨酸：表中蛋氨酸的含量为蛋氨酸或蛋氨酸+蛋氨酸羧基类似物及其盐折算为蛋氨酸的含量；如使用蛋氨酸羧基类似物及其盐，应在产品标签中标准蛋氨酸折算系数

项目场区内不设置饲料制作车间，饲料运送至场区后，采用配送上料系统，机械化操作，定时定量供应饲料，保证肉鸡营养需求。

项目使用除臭剂和消毒液理化性质见下表 2.1-7。

表2.1-7 原辅材料理化性质表

名称	理化性质
除臭剂 (植物液剂)	植物液除臭剂是采用国际先进的植物提取技术，在丝兰、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、樟科植物、桉叶油、松油等 300 多种植物提取有效成分为主要原料，配以对各种不同臭气分子的吸附分解原理而进行调配生产的一种除臭剂。植物液除臭剂可以有效分解恶臭环境中的氨、有机胺、二氧化硫、硫化氢、甲硫醇等恶臭气体分子。为无爆炸危险性，不属易燃危险品；无氧化剂危险性，不属腐蚀品；不属毒害品。
消毒液 (戊二醛癸甲溴铵)	为淡黄色澄清液体，有刺激性味道。振摇时产生泡沫。为阳离子表面活性剂。戊二醛为醛类消毒药，可杀灭细菌的繁殖体和芽孢、真菌、病毒。癸甲溴铵为双长链阳离子表面活性剂，其季铵阳离子能主动吸引带负电荷的细菌和病毒并覆盖其表面，阻碍细菌代谢，导致膜的通透性改变，协同戊二醛更易进入细菌、病毒内部，破坏蛋白质和酶活性，达到快速高效的消毒作用。
聚合氯化铝 (PAC)	聚合氯化铝分子式如下： $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}]_m$ (n 为 3-5, $m \leq 10$)，是一种配位化合物型的无机高分子化合物，通过羟基起架桥作用交联而成，分子中所含羟基数目不等，聚合物固体呈无色至黄色树脂状，易潮解，溶液为无色至黄褐色透明液体，通常聚合氯化铝中氧化铝 (Al_2O_3) 含量：固体产品 20%-40%，碱化度 70%-75%。有较强的架桥吸附性能。易溶于水，并发生水解 $[\text{Al}(\text{OH})_3(\text{H}_2\text{O})_3]$ 沉淀。
发酵菌种	有机肥发酵剂即有机物料腐熟剂，能够分解蛋白质、纤维素、半纤维素、木质素等，并将细菌、真菌等复合而成，有机肥发酵剂有效活菌数含量高，降解能力强，同时能够达到升温、除臭、消除病虫害、杂草种子和提高养分的效果。在适宜条件下，能迅速将物料中的碳、氮、磷、钾、硫等分解矿化，形成简单的有机物，从而进步分解为作物可吸收的营养成分。

项目使用柴油理化性质见下表 2.1-8。

表 2.1-8 柴油理化性质一览表

标识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil; Diesel fuel	
理化性质	性状：稍有粘性的棕色液体。		溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。
	熔点 (°C)：-18	沸点 (°C)：282—338	相对密度 (水=1)：0.87—0.9
	饱和蒸汽压 (KPa)：0.67 (25°C, 纯品)		相对密度 (空气=1)：3.38
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。
	闪点 (°C)：55		聚合危害：不聚合
	引燃温度 (°C)：257		稳定性：稳定
			禁忌物：强氧化剂、卤素。
	危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
对人	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，须撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。		

体危害	柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：尽快彻底洗胃。就医。
防护	工程防护：密闭操作，注意通风。个人防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。经济事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿一般作业防护服。戴橡胶耐油手套。工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用可活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
贮运	储运条件：储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备工具和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆配备相应的品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽车应有接地链，槽内可设隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

本项目锅炉型号为 CDZL4.2-80/60-SCII, 根据《工业锅炉产品型号编制方法》(JB/T 1626-2002) 中表 1 锅炉本体形式代号可确定本项目锅炉属于“单锅筒纵置式”, 根据《工业锅炉产品型号编制方法》(JB/T 1626-2002) 表 2 燃烧设备型式或燃烧方式代号可确定本项目锅炉属于“链条炉排”, 综上本项目锅炉为单锅筒纵置式链条炉排锅炉。根据《生物质成型燃料锅炉》(NB/T 47062-2017) 中表 1 锅炉用生物质或成型燃料的基本要求, 采用成型生物质燃料指标见下表 2.1-9。生物质燃料成分监测报告见附件 9。

表2.1-9 锅炉用生物质或成型燃料的基本要求一览表

项目	符号	单位	链条炉排锅炉
收到基低位发热值	Q _{net.v.ar}	KJ/kg	≥14600
直径或横截面最大尺寸	D	mm	≤25
长度	L	mm	≤50
机械耐久性	/	%	≥95
细小颗粒量 (≤3.15mm)	F	%	≤5
全水分 (收到基 ar)	Mt	%	≤12
灰分 (干燥基 d)	A.	%	≤10
硫 (干燥基 d)	S	%	≤0.1
氮 (干燥基 d)	N	%	≤1.0
氯 (干燥基 d)	Cl	%	≤0.2
结渣性	/	/	弱

生物质成型燃料成分见下表。

表 2.1-10 本项目使用生物质成型燃料成分

序号	项目	符号	单位	数值
1	全水分	M _t	%	3.95
2	干燥基灰分	Ad	%	2.15
3	空气干燥基挥发分	V _{ad}	%	80.94
4	干燥无灰基挥发分	V _{daf}	%	83.57
5	焦渣特性 (型)	CB	/	2
6	干基高位发热量	Q _{gr, d}	Kcal	3905
7	收到基低位发热量	Q _{net,ar}	Kcal	3487
8	干基全硫量	S _{t, d}	%	0.02
9	干基固定碳含量	D	%	15.91
10	收到基硫的质量分数	S _{ar}	%	0.02
11	灰分	A _{ar}	%	2.59
12	低位发热量	Q _{net.ar}	MJ/kg	14.6

2.1.5 构筑物面积

项目构筑物指标见下表 2.1-11。

表2.1-11 项目构筑物指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	场区占地面积	m ²	41048	/
主要构筑物				
1	鸡舍	m ²	16618	10 栋, 1 层, 混砖结构
2	设备间	m ²	320	10 座, 1 层, 混砖结构
3	料塔	m ²	159	10 座, 1 层, 混砖结构
4	搅拌池	m ²	224.34	/
5	发酵池 1	m ²	120	/
6	发酵池 2	m ²	120	/
7	发酵池 3	m ²	120	/
8	有机肥加工车间	m ²	349.15	1 座, 1 层, 混砖结构
9	锅炉房	m ²	375	1 座, 1 层, 混砖结构
10	配电室	m ²	229.48	1 座, 1 层, 混砖结构
11	办公室	m ²	537.58	1 座, 1 层, 混砖结构
12	门卫	m ²	30	1 座, 1 层, 混砖结构
13	污水处理站	m ²	180	1 座, 1 层, 混砖结构
14	消毒池	m ²	48	/
15	净水池	m ²	783.33	/
16	污水池	m ²	450	/
17	无害化处理车间	m ²	10	1 座, 1 层, 混砖结构
建筑面积合计			20673.88	/

2.1.6 主要设备清单

项目主要生产设备清单详见下表 2.1-12, 辅助设备详见下表 2.1-13。

表2.1-12 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	换气风扇	台	260	每栋鸡舍 26 台, 风量 2000m ³ /h
2	换气风窗	扇	1800	每栋鸡舍 180 扇, 风量 1500m ³ /h
3	自动除粪机	台	20	每栋鸡舍 2 台
4	自动上料机	台	20	每栋鸡舍 2 台
5	自动上水机	台	10	每栋鸡舍 1 台
6	鸡笼	个	16080	每栋鸡舍 1608 个, 四层, 型号 MB-JFH-3120-40
7	水帘	个	70	每栋鸡舍 7 个 (每栋鸡舍设有 3 个规格, 分别为 19.2m×1.5m、14m×2.75m、19.2m×2.16m 的水帘, 每个鸡舍内的水帘共配套

				5 个水槽，容积共计 25.04m ³)
8	水帘循环水泵	台	70	每个水帘配套设有 1 个循环水泵
9	自动温控仪	套	10	每栋鸡舍 1 套
10	柴油发电机	台	2	用于企业备用电源，配套油箱容积为 60L

表2.1-13 主要辅助设备清单

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
1、污水处理站				
1.1	切割式潜水泵	WQAS10-10-0.75 型	台	2（一用一备）
1.2	预曝气器	Φ50-12-10 型	套	1
1.3	提水泵	WQAS4-10-0.75 型	台	2（一用一备）
1.4	UPVC 布水器	Φ90 型	台	1
1.5	潜污泵	WQAS10-10-0.75 型	台	2
1.6	UPVC 集水器	Φ160 型	台	1
1.7	刮浮渣机	G750 型	台	1
1.8	接触氧化池盘式曝气器	THP235 型	个	240
1.9	罗茨风机	SSR100 型	台	2（一用一备）
1.10	白钢布水器	Φ636	套	1
1.11	污泥回流泵	WQAS10-10-0.75 型	台	2（一用一备）
1.12	药剂添加机	TL500 型	套	2
2、供暖锅炉设备				
2.1	生物质锅炉	6t/h, CDZL4.2-80/60-SCII	台	2（一用一备）
2.2	旋风+1#布袋除尘器	LCDM-6	台	1
2.3	循环水泵	18.5kw	台	1
2.4	锅炉旋风+布袋除尘风机	风量 20000m ³ /h	台	1
3、水处理设施				
3.1	软化水净化系统	/	套	1
4、油烟净化设施				
4.1	油烟净化器	风量 2000*2m ³ /h	台	1
5、无害化处理车间				
5.1	畜禽微波尸体处理设备	11FWG-150A	台	2
6、有机肥处理				
6.1	自动上料、自动混合、自动出料设备			
6.1.1	鲜鸡粪料仓	长 5 米宽 4 米	座	2
6.1.2	自动绞龙上料	直径 300*6 米	台	2

6.1.3	混合机	长 8 米*宽 1.7 米*高 2.9 米	台	1
6.1.4	自动出料输送带	长 6 米*宽 50CM	台	1
6.2	全自动纳米分子膜高温发酵设备			
6.2.1	高分子纳米膜	FY-PTFE600	块	10
6.2.2	离心高压供氧机	FY-12No7.1A	台	10
6.2.3	爆气管系统	FY-PE110	套	10
6.2.4	全自动发酵智能控制系统	FY-PLC 自动控制系统	套	10
6.3	成套包装设备			
6.3.1	原料仓	YLC-5	座	1
6.3.2	A1 输送带	B500	条	1
6.3.3	破碎机	FS-60	台	1
6.3.4	A2 输送带	B500*800CM (中心距)	条	1
6.3.5	滚筒筛分机	JSGT-直径 1.5M*4.0M	台	1
6.3.6	A3 输送带	B500*800CM (中心距)	条	1
6.3.7	粉体包装机	MDCS50-I	台	1
6.3.8	自动封包机	GK35-2C	台	1
6.3.9	缝包专用输送机	KLD350-I	台	1
6.3.10	综合控制柜	JS1200	台	1
6.4	环保设备			
6.4.1	布袋除尘器	LCDM-6	台	1
6.4.2	生物除臭装置	/	台	1

2.1.7 场区总平面布置及合理性分析

本项目占地面积 41048m²，根据肉鸡养殖生产发展需要，鸡舍布置力求紧凑合理，互不干扰，便于鸡群周转，严格做到各生产单元的全进全出，各舍的大小以及规格布局，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，包括供暖锅炉、饲料供应、污水处理、鸡粪处理、办公室、防疫消毒等生产和附属设施。

项目总平面布置分为养殖区、办公生活区、有机肥处理及污水处理区四大部分。养殖区是场区的主要部位，主要包括 10 栋鸡舍，位于场区内中间部位；污水处理区位于场区南侧，主要为污水处理站、污水池、净水池；有机肥加工车间、搅拌池、发酵池等于场区北侧；办公生活区包含的宿舍、食堂、浴室及办公室，在场区东侧；无

害化处理车间位于场区东侧。整个场区功能分工明确。

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

一、地区全年主导风向为东南风，办公生活区基本上位于生产区的侧风向，最大减少恶臭对办公生活区的影响；

二、项目有机肥加工车间、搅拌池、发酵池位于场区北侧，处于全年主导风向的下风向，环评要求车间密闭，减少恶臭对办公生活区的影响；

三、污水处理站位于场区南侧，位于办公生活区侧风向，减少恶臭气体对办公生产的影响；

四、从物流进出分析，净道和脏道分开，互不交叉，有利于保证产品的卫生质量要求。

综上，本项目在平面布置上生产区和非生产区功能分区布置相对独立，通过合理组织功能分区，逐个对场区新建建筑物进行合理布置，很好的满足了工艺流程、生产管理及物料运输等方面的要求。因此，从环境保护角度分析，本项目场区布局合理，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）要求，场区内布置合理。

本项目除鸡舍、污水处理站、有机肥加工车间、搅拌池、发酵池、净水池、污水池等建筑物外的附属设施用地面积约为 1709.06m²，占本项目总占地面积的 4.61%，符合国土资源部农业部《关于完善设施农业用地管理有关问题的通知》（国土资发〔2010〕155 号）中规模化畜禽养殖的附属设施用地规模原则上控制在项目用地规模 7%以内，但最多不超过 15 亩的规定。

建设项目场区总平面布置见图 2.1-1。

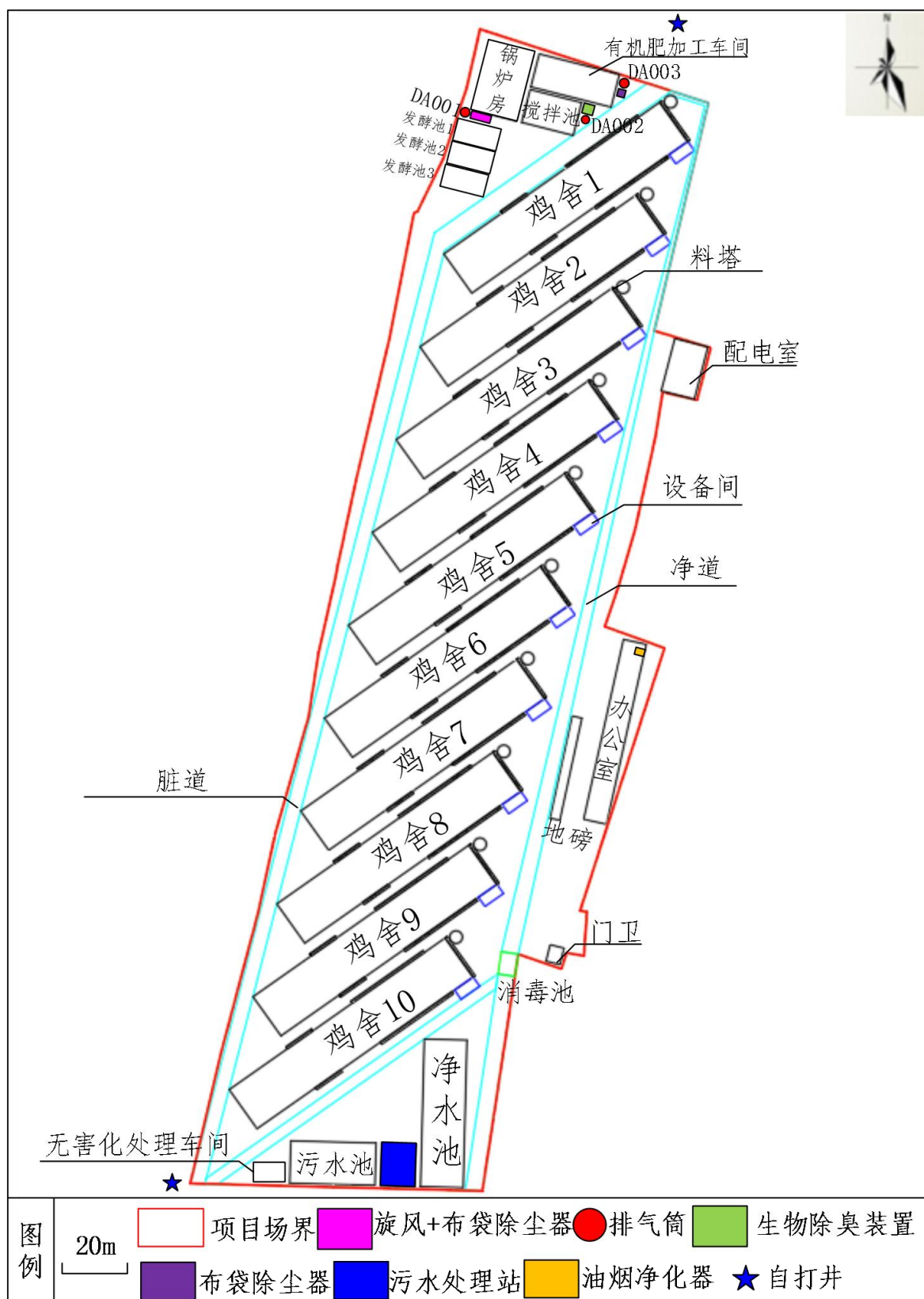


图 2.1-1 项目场区平面布置图

2.1.8 公用工程

一、给排水

本项目生活用水及生产用水由自打井供水，用水包括肉鸡饮用水、鸡舍冲洗水、鸡舍水帘用水、消毒用水、环保型除臭剂用水、锅炉用水、员工生活用水（包括食堂、浴室用水）、搅拌池投料洒水，总用水量 47226.05t/a。

排放废水为鸡舍冲洗排水、鸡舍水帘排水、锅炉排污水、软化处理废水、环保型除臭剂废水、消毒废水及员工生活污水（包括食堂、浴室废水）。项目排水采用雨污分流制，企业必须建设雨、污分流管网，雨水管网建设时，可设置为明沟，沟深约 20~30cm 即可。污水管道应采取暗沟形式，同时应具备防止淤积以利于定期清理的条件，排污沟应采取硬化措施和围堰。本项目总废水排放量为 1874.908t/a；生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。每批次废水处理在净水池内贮存，夏季的 2 批次每批次外运一次，其他季节的 4 批次暂存于净水池内，待夏季到来再行外运。

1、肉鸡饮用水

本项目每批最大存栏肉鸡量 51 万，肉鸡每批饲养周期为 45 天，全年共饲养肉鸡 6 批，全年共饲养肉鸡 270 天。根据辽宁省《行业用水定额》（DB21/T 1237-2020）表 10 A032 家禽饲养用水定额中规定集中饲养鸡饲养用水量为 0.3L/（只·D），因此，本项目肉鸡饲养用水量为 41310t/a。

2、鸡舍冲洗水

本项目利用高压水枪在每批次肉鸡出栏后对鸡舍进行清洗，据企业提供鸡舍冲洗用水量经验值，可知每次用水量按 0.3t/100m² 计算。项目鸡舍总面积 16618m²，冲洗用水量为 49.9t/次，废水产生量按 80%计，则废水产生量为 39.92t/次。项目全年冲洗鸡舍 6 次，则冲洗鸡舍用水量为 299.4t/a，则废水产生量为 239.52t/a，通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

3、鸡舍水帘用水

肉鸡饲养过程中高温期以 3 个月，即 90 天计，水帘用水通过水槽、水泵进行循环使用，循环水用量为 25.04t/栋，10 栋鸡舍的循环水用量为 250.4t，夏季循环水每天蒸发量按循环水量的 15%计，则鸡舍水帘降温补充用水量为 37.56t/d，即 3380.4t/a，则鸡舍水帘降温用水共 3630.8t/a，则鸡舍水帘降温排水量为 250.4t/a。高温期过后鸡舍水帘废水通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

4、消毒用水

鸡舍每批次出栏后需进行 1 次消毒，消毒水由戊二醛癸甲溴铵与水按照 1：1000 的比例配制成，消毒水用量根据鸡舍空间大小计算，以 80mL/m³ 计，本项目每栋鸡舍空间大小约为 10488m³，总空间为 104880m³，则消毒用水量为 8.39t/次，每年共消毒 6 次，即 50.34t/a。鸡舍消毒后产生的消毒废水自然蒸发，不外排。

5、环保型除臭剂用水

本项目采用喷洒环保型除臭剂的方式降低恶臭气体对周围环境的影响，将除臭剂用手持式喷雾器均匀喷洒在鸡舍各个部位（包括地面、角落、笼具等）、污水处理站周围各个部位，每 7 天喷洒一次，本项目环保型除臭剂年使用量为 1.3t，环保型除臭剂添加水的比例为除臭剂：水=1：100，因此，本项目环保型除臭剂用水为 130t/a，除臭剂废水自然蒸发、不外排。

6、锅炉用水

本项目新建 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备），年运行时间为 150 天，每天满负荷运行 12 小时，燃烧燃料为《生物质成型燃料锅炉》（NB/T47062-2017）标准中推荐的 I 级生物质成型燃料。锅炉热效率为 82%，供水温度 85℃，回水温度 60℃。本项目生物质锅炉用水循环利用。

锅炉循环水量为 6t/h，锅炉用水采用锅炉房软化系统过滤得软化水，根据生物质热水锅炉操作手册，热水锅炉的补水量为循环量的 8%，该项目锅炉补软水量为 0.48t/h，864t/a。拟上一套软化水设备，获得率约为 79.7%，自来水用量为 1084.51t/a。

根据《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中 4430 工业锅炉

（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和化学需氧量（续 2）燃生物质燃料，锅炉工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），锅炉工业废水量产污系数为 0.259 吨/吨-原料（锅炉排污水），本项目生物质颗粒用量为 2273.22t/a，则本项目锅炉废水产生量为 809.27t/a，锅炉废水产生量为锅炉排污水与软化处理废水之和，则本项目软化处理废水产生量为 220.51t/a，锅炉排污水为 588.76t/a。通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

7、生活用水（包括食堂、浴室用水）

企业员工生活用水（包括食堂、浴室用水）定额参考辽宁省《行业用水定额》（DB21/T 1237-2020）表 177 U992 农村居民生活用水定额，按 80L/（人·D）计算，项目劳动定额 30 人，则本项目新鲜用水量为 720t/a。

根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）中给出的城市综合污水排放系数为 0.80，本项目生活污水（包括食堂、浴室废水）产生量按排污系数 0.80 计算，则本项目员工生活污水（包括食堂、浴室废水）排放量为 576t/a，通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

8、搅拌池投料用水

搅拌池投料时，对布袋除尘器除尘灰、锅炉炉灰等原料洒水，减少粉尘产生，年用水量约 1t，随原料进入有机肥加工过程。

综上排入污水处理站处理的污水量为 1875.19t/a，由于污泥会带走一部分水分，根据固废源强核算，约带走 0.282t/a，故最终用作灌溉的污水量为 1874.908。

二、供电

供电由当地电网引入，本项目年用电量 100 万 kWh；企业自备 2 台固定式柴油发电机，作为应急电源。

三、供暖

本项目配置 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备），位于锅炉房，用于鸡舍供暖、办

公室及宿舍冬季供暖，锅炉采用低氮燃烧技术，配备 1 套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过 1 根 40m 高烟囱（DA001）排放。

燃料为《生物质成型燃料锅炉》（NB/T 47062-2017）标准中推荐的I级生物质成型燃料，本项目所有锅炉热效率为 82%，供水温度 85℃，回水温度 60℃。年运行时间为 150 天，每天工作 12 小时。根据企业提供的拟采取生物质成型燃料，进行燃料消耗量计算，计算公式如下：

$$Bw=F \times 3600 / (Q \times \eta)$$

其中：Bw—耗成型生物质燃料量，kg/h；

F—锅炉功率，本项目锅炉总功率为 4200kw；

Q—基低位发热值，本项目收到基低位发热量 14600kJ/kg；

η —热效率，取 82%。

经计算，本项目单台生物质热水锅炉每天需加热的时间约为 12h，年运营期为 150 天，即消耗生物质燃料共约 2273.22t/a。本项目所用生物质燃料均为袋装，单袋重量为 50kg（固态），生物质燃料均存放于锅炉房内南侧存储区。

四、降温

鸡舍降温采用水帘降温方式，办公室采用空调降温方式。

五、食宿

项目为职工设置休息间用于住宿，设置食堂为职工提供三餐，食堂设置两个灶台。

2.1.9 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人，采用 8 小时 3 班工作制，全年运营 300 天。生物质锅炉年运行时间为 150 天，每天满负荷运转 12 小时。

2.1.10 项目运输方式及运输路线

场区四周均毗邻农田，鸡雏运入场区以及肉鸡运出场区均由社会专业运输单位的专用车负责运输。项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。清运污水采取封闭式罐车运输，运输车辆均由本单位提供，同时选择远离居民区的一侧作为进出路线，严禁从居民区内穿行，清运污水运输路线见图 5.2-4。

2.1.11 项目建设周期

在项目的前期筹划、设计、施工等工作环节应有全局意识，统一规划。为缩短项目建设周期，尽快完成项目建设，要求设计、施工、设备安装等各个环节采取得力措施，做到统筹兼顾，使项目在计划内完成全部工程的建设工作。本项目施工期为2年，建设时间为2024年4月~2026年4月。

2.2 本项目工艺流程

2.2.1 施工期工艺流程

项目拟建设时间为 2024 年 4 月~2026 年 4 月，周期为 2 年，施工人员约 10 人，不现场食宿，外购饮食。本项目施工期内容主要是进行平整场地、挖填方工程、建筑物施工、相关设备的安装及进行辅助设施的施工建设等，施工期环境影响主要为施工机械噪声和施工场地扬尘，其次为施工废水、施工人员的生活污水以及施工过程产生的建筑垃圾、生活垃圾等。由于施工期较短，这些环境影响都是暂时性的。其工艺流程及污染物产生节点如图 2.2-1 所示。

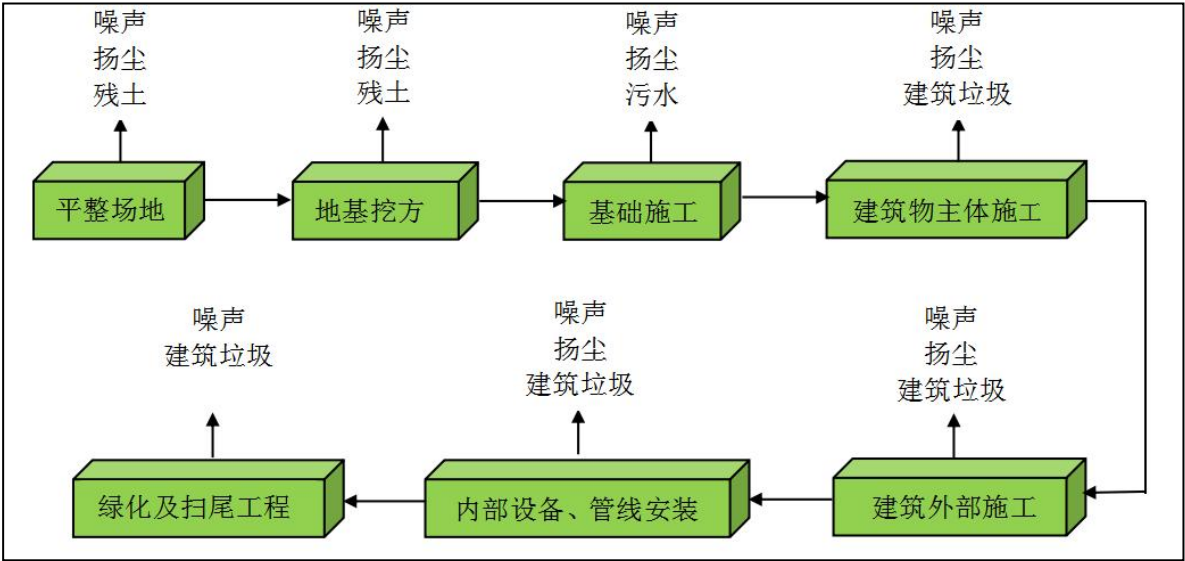


图 2.2-1 施工期流程图及产污节点图

2.2.2 运营期工艺流程

一、肉鸡养殖工艺

1、进鸡雏前的准备工作

要求在进鸡雏前一个星期将鸡舍及用具清洗干净并用消毒水进行消毒，鸡舍在进鸡雏前两天通风换气。

消毒液采用戊二醛癸甲溴铵，戊二醛癸甲溴铵是一种广谱高效消毒药，广泛应用于养殖场的卫生防疫工作。戊二醛为醛类消毒药，可杀灭细菌的繁殖体和芽孢、真菌、病毒。癸甲溴铵为双长链阳离子表面活性剂，其季铵阳离子能主动吸引带负电荷的细菌和病毒并覆盖其表面，阻碍细菌代谢，导致膜的通透性改变，协同戊二醛更易进入细菌、病毒内部，破坏蛋白质和酶活性，达到快速高效的消毒作用。

具体操作方法是：将戊二醛癸甲溴铵与水按照 1: 1000 的比例配制戊二醛癸甲溴铵消毒液，采用手动式喷雾器对鸡舍进行喷雾消毒，喷洒药剂前关闭门窗，消毒时间保持 6 个小时，然后通风换气 24 小时，消毒完毕后进行空栏通风，喷洒的消毒液全部自然蒸发，不外排。

2、鸡雏进场

购进的肉鸡雏需从有《种畜禽经营许可证》的种鸡场引进，进场时的“动物检疫合格证明”和“车辆消毒证明”需保留完好，且单只肉鸡雏重量要求达到 35g。

雏鸡在头两周内，本身调节体温能力很弱，如在此期间保温不好，会影响鸡群的成活率和生长速度，还会诱发各种疾病。育雏温度应该按不同周龄进行施温。

为防止夏季鸡舍因温度过高导致疫情产生，鸡舍均采用水帘降温，外界高温低湿的空气经过水帘时，水帘水分蒸发，吸收空气热量，实现降温。本项目分别在每个鸡舍墙壁安装 7 个水帘，鸡舍东侧墙壁设置 26 个换气扇，每个鸡舍内设置总容积为 25.04m³ 的水槽，水帘用水通过水槽以及循环水泵进行循环使用，只需定期补水，夏季结束后，水帘用水与鸡舍冲洗废水一同处理。

3、饲养育成

采用立体笼养方式，每批饲养周期为 45d，消毒空舍期和进、出鸡一个批次共 50d，1 年饲养 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）温度控制

肉鸡鸡舍采用全舍供热方式，由生物质锅炉提供热源，取暖设备配有电控装置，可自动调节室内温度。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，无挤推现象。温度控制标准为：温度第一周 32~34℃，第二周 30~32℃，第三周 28~30℃，第四周 25~27℃，第五周 23~25℃，第六周至出栏 21~23℃。

（2）湿度控制

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。本项目采用鸡舍通风、适当限制饮水的方式来保持适宜湿度。

（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，以电灯光源进行人工补光。实践证明施行间歇光照的饲养效果好于连续光照。光照强度原则是由强到弱。一般 1~7 日龄，光照强度为 20~40lx，以便让雏鸡熟悉环境。以后光照强度应逐渐变弱，8~21 日龄为 10~15lx，22 日龄以后为 3~5lx。本项目通过畜禽养殖舍环境控制器中的数据，采取人工光照控制鸡舍光照时间和强度。

（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。

（5）饮水

肉鸡饲养期间，采用全自动上水机，鸡雏自由饮水。

（6）饲养

饲料为成品鸡饲料，成分主要为玉米、豆粕、鱼粉、菜粕、食盐以及益生菌添加剂等，符合《产蛋鸡和肉鸡配合饲料》（GB/T 5916-2020）中配合饲料的要求。该饲料可满足肉鸡成长过程中所需的营养。本项目肉鸡养殖全期自由饮水，自由采食。鸡正常则不打堆，不呆立，采食量直线上升。

（7）清粪

项目鸡舍产生的鸡粪采用干清粪工艺，将粪及时、单独清出，实现日产日清，当日外运至搅拌池。本项目采用多层层叠式肉鸡饲养设备的清粪系统，结构独特，即在每层鸡笼下方都设置一条纵向清粪带，鸡粪均散落在清粪带上。鸡粪由清粪带从鸡笼一端输送到鸡笼另一端，再由清粪带末端设置的刮粪板将鸡粪刮下，落入横向清粪带上，再经斜向清粪带输运送至手推车，再经清粪车转至外运用的封闭式箱式货车内运输至场内搅拌池处，用于制作有机肥。

（8）病死鸡

病死鸡送至无害化处理车间进行无害化处理，无害化处理残渣外售。

4、肉鸡出栏

采用全进全出制饲养，鸡只售完后，鸡舍内外及设备所有用具都要经过严格彻底清洗消毒。鸡舍冲洗过后空舍 5 天，再重新准备接雏。

肉鸡养殖生产流程见图 2.2-2。

二、锅炉软化水工艺

用水暂存于曝气原水箱中，利用过滤罐对原水进行过滤，除去原水中悬浮物、胶体、铁锈和泥沙等，预处理后利用自动软化器除去原水中的 Ca^{2+} 和 Mg^{2+} ，当含有硬度离子的原水通过交换器树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。水中的钙镁离子的存在是水温变化时形成水垢的主要原因，将硬水达到软水的目的，处理后软水用于锅炉补充用水。

三、废水处理工艺

本项目排放废水为鸡舍冲洗排水、鸡舍水帘排水、锅炉排污水、软化处理废水、环保型除臭剂废水、消毒废水及员工生活污水（包括食堂、浴室废水），通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

废水汇集至污水池中，再经格栅池、沉渣隔油池将大颗粒物质沉淀下来，沉渣用切割式潜水泵抽至污泥干化池暂存，栅渣人工捞出。

再自流进入曝气调节泵池，底部安装预曝气器进行水质水量均化。再经由污水提升泵提升进入初沉厌氧池，固态污染物沉到斗底，由污泥泵抽至污泥干化池脱水，厌氧菌大量繁殖生存，对污水中的大分子有机物进行降解，大分子有机物被降解成小分子的有机物，便于好氧菌吸收。同时厌氧气泡将污泥浮起，再由刮浮渣机刮至污泥干化池脱水干化。

下一步在接触氧化池中被好氧生化降解，大量有机污染物被去除。污水中的活性污泥在竖流沉淀池中沉降下来，用泵打回到接触氧化池前端，保持污泥浓度。在接触

氧化池末端定比添加脱磷药剂，竖流沉淀池上清液达到排放标准，在净水池中贮存，用于农田灌溉。

排放至污泥干化池脱水产出的干污泥集中收集后外售；栅渣定期收集拉至搅拌池制作有机肥。污水处理工艺流程见图 2.2-3。

四、有机肥生产工艺

（1）物料预混：预混过程在搅拌池内进行，将鸡粪（含水率约 70%）、栅渣、锅炉炉灰及生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰与已破碎好的秸秆等辅料、菌种上料至搅拌池内，使用混合机进行混合，调节水分在 60-65%之间。预混过程中鸡粪含水率较高，基本无粉尘产生，但除尘灰及炉灰等会有粉尘产生，投料前应洒水以减少粉尘的产生，污染物主要为少量颗粒物，少量臭气（主要为 NH_3 及 H_2S ）及设备噪声。

（2）发酵：搅拌混合后的物料采用封闭吸粪车运输至各发酵池，池上以纳米膜覆盖，纳米膜在铺设的过程中，进行封边处理，使用绷带和挂钩进行封边，使发酵池形成密闭的空间。

（3）纳米膜覆盖发酵：堆料经预处理和进槽堆垛后，便进入好氧发酵工序，由于添加了菌种，好氧微生物将加快分解物料中的有机物，好氧分解快速进行，同时释放出热量，使堆体温度很快升高，通常堆成 2-3 天，堆体温度从常温升到 60°C 左右；保持温度 60°C 左右 7 天（若堆体温度超过 75°C ，加大曝气量及时降温，使其降到 70°C 左右），以便杀死物料中的病原菌和寄生虫卵以及杂草种子，基本达到无害化处理。12-15 天，高温发酵完成之后，混合物料完全腐熟无臭。

好氧发酵过程物料水分一部分因温度升高而蒸发，一部分经微生物损耗，因此控制好发酵物料初始水分情况下，发酵过程渗滤液产生量较少，发酵污染物主要为部分臭气（主要为 NH_3 及 H_2S ）、少量渗滤液以及废纳米膜。渗滤液由发酵槽底部管槽收集，发酵结束后采用米糠等辅料进行吸收后作为发酵需水回用至下一批物料发酵。核心的发酵工艺采用纳米覆盖膜+曝气系统，主要功能薄膜为膨体聚四氟乙烯膜，膜物理结构特殊，孔径大于蒸汽分子，在鼓风和内外温差的作用下，在发酵体内部形成微高压内腔，使堆体供氧均匀充分，温度分布均匀，为好氧发酵构建了一个适宜的密闭小环境，同时，水蒸气和二氧化碳能够借助膜的微孔结构扩散出去，维持了发酵堆体

内外的气流平衡，保证好氧发酵进行得更加充分彻底，致病性微生物得到有效杀灭，以确保发酵物的卫生化水平。同时，膜的分子过滤微孔结构，可将灰尘、细菌等于外界隔离，好氧发酵过程产生的重要臭气来源—氨气、硫化氢，可通过膜内壁的水膜隔绝吸收，并通过微生物的降解作用得到控制。

（4）破碎：发酵过程中，腐熟料有很多大颗粒物质，需要经过破碎机处理，腐熟料经铲车上料至破碎机料斗进行破碎工序；破碎过程污染物主要为粉尘及噪声。

（5）筛分：经过粉碎的腐熟料中有杂质，需要经过滚筒筛分机，把这些杂质进行筛分处理，留下合格的粉状腐熟料进入下一工序。筛分过程污染物主要为粉尘、噪声及筛分出来的杂质。

（6）下料包装：合格的粉状腐熟料经包装机装袋、封包后入库待售。

有机肥处理工艺流程见图 2.2-4~2.2-5。

五、病死鸡无害化处理

本项目病死鸡运至无害化处理车间，使用畜禽微波尸体处理设备进行处理。病死鸡人工上料至设备中，开启设备，在设备内部进行破碎、微波杀菌、冷却出料等，出料为肉松状的无害化处理残渣，其余转化为废气经设备自带高压静电除臭装置处理后排放，设备工艺流程见下图 2.2-6。

杀菌机理:杀菌是利用了电磁场的热效应和生物效应共同作用的结果。其热效应使细菌蛋白质变性，从而使其失去营养、繁殖和生存的条件而死亡;对细菌的生物效应是其电场改变细菌的细胞膜断面的电位分布、影响细胞膜周围电子和离子浓度，从而改变细胞膜通透性，细菌因此营养不良不能正常新陈代谢，致使细菌的细胞结构功能紊乱，生长发育受到抑制而死亡。此外，决定细菌正常生长和稳定遗传繁殖的核酸(RNA)和脱氧核糖核酸(DNA)是由若干氢键紧密连接而成的卷曲形的大分子，产生足够强的电子波导致氢键松弛、断裂和重组，从而实现灭菌。

烘干原理为：微波是频率在 300 兆赫~300 千兆赫的电磁波。被加热介质物料中的水分子是极性分子，它在快速变化的高频电磁场作用下，激发内部水分子相互摩擦，每秒 24.5 亿次的极化（即摆动）其场能转化为介质的热能，使物料迅速升温，产生消毒灭菌、热化等一系列物化过程，从而达到快速去除水分，烘干的效果。

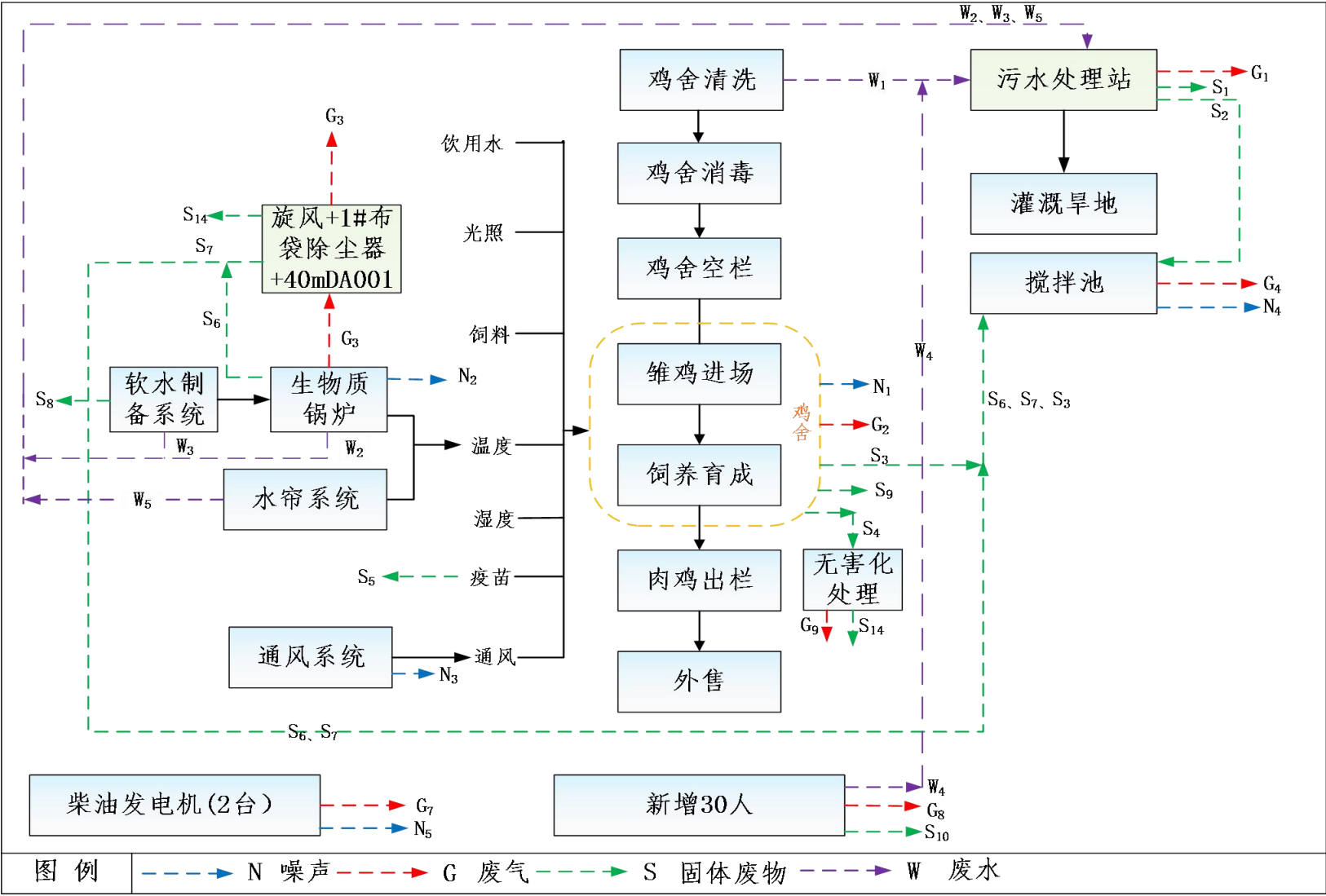


图2.2-2 肉鸡养殖工艺流程图及排污节点

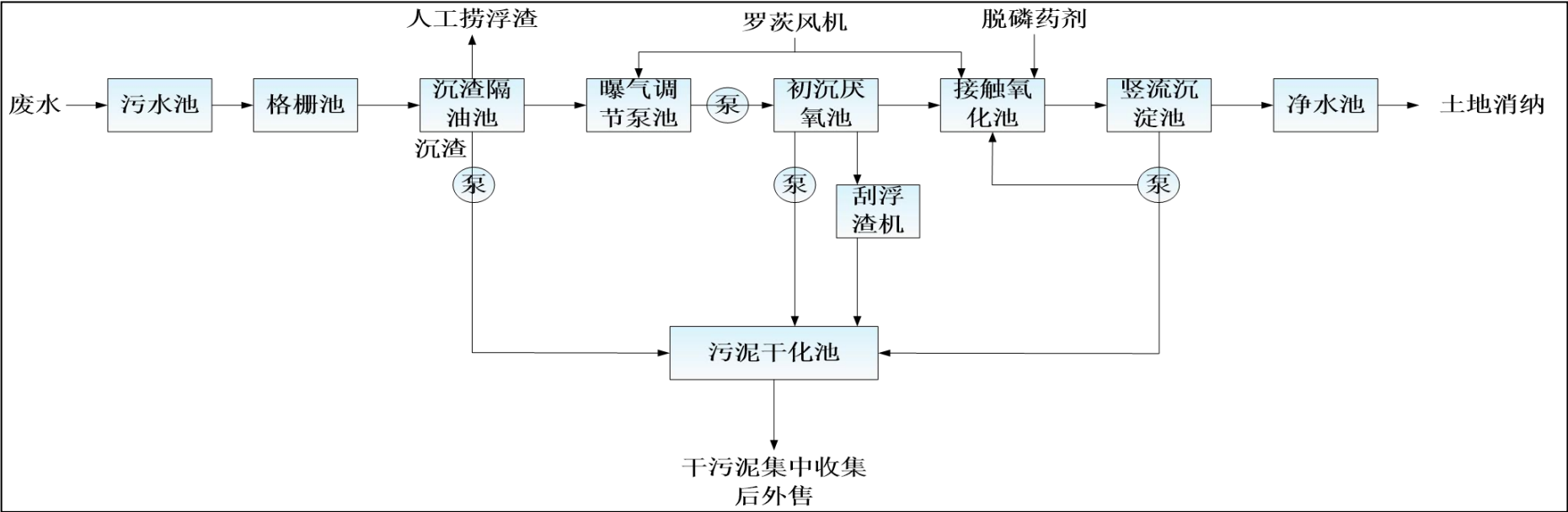


图 2.2-3 污水处理站工艺流程图

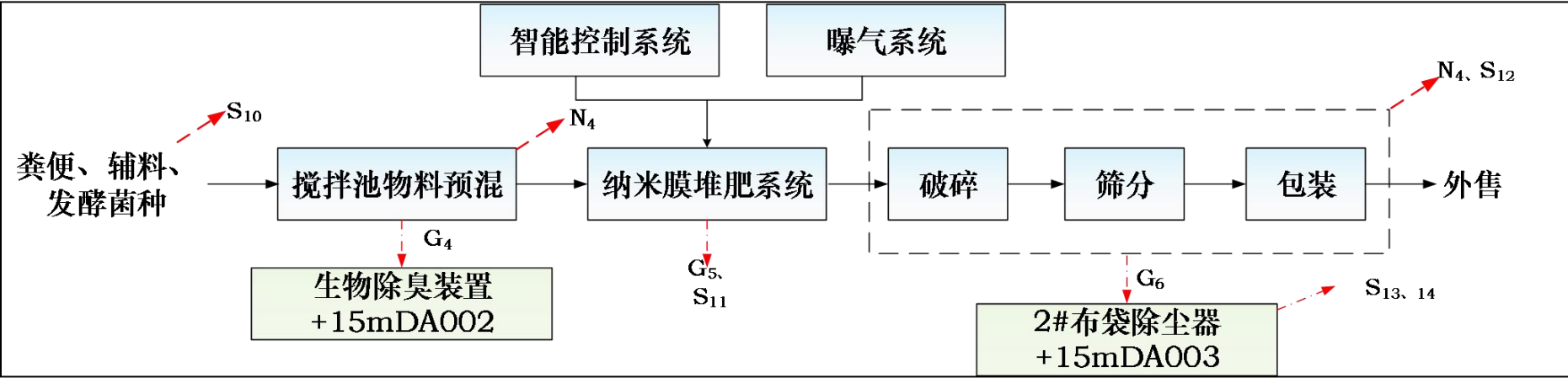


图 2.2-4 有机肥处理工艺流程图

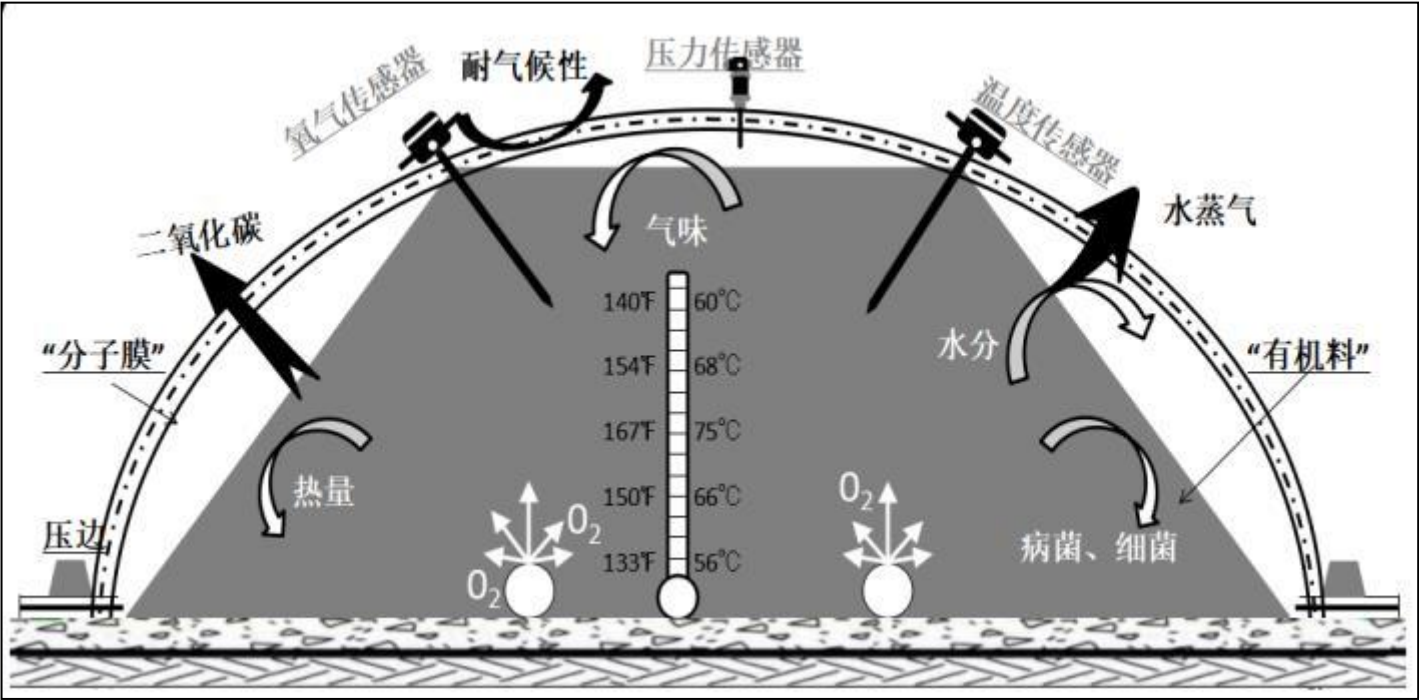


图 2.2-5 纳米膜堆肥发酵示意图

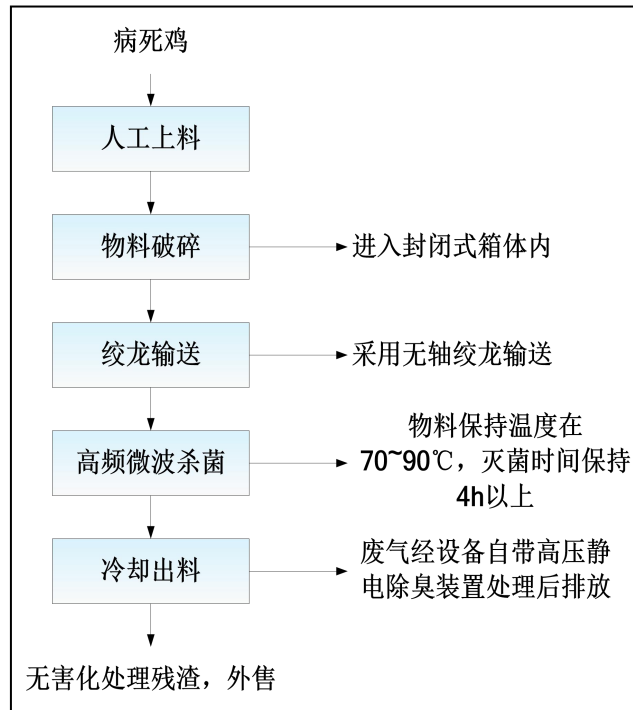


图 2.2-6 无害化处理设施示意图

2.3 产污节点分析

2.3.1 施工期产污节点分析

工程施工阶段各环境要素污染物产生节点如下：

一、废气

施工期间对环境空气的影响主要表现为汽车运输、装卸、挖掘等产生的工地道路扬尘及施工车辆等燃油施工车辆排放的尾气，污染因子为 NO_x 、 CO 、 HC 等，对大气环境也将有所影响。

二、废水

施工场地主要为大型机械设备工作场所，大部施工人员集中在场地施工区，因此本项目施工期水污染源主要为砂石料加工的冲洗、车辆和设备的冲洗废水及施工人员产生的生活污水。

三、噪声

施工期噪声污染源主要为场地及施工道路大型机械设备产生的机械噪声。

四、固体废物

预计施工人员主要为附近村民，因此本项目施工期固体废物主要为场地开挖产生的废弃建筑材料、少量建筑垃圾、施工渣土和生活垃圾。

2.3.2 运营期产污节点分析

一、废气

本项目运营期大气污染物主要来源于鸡舍、污水处理站、搅拌池、发酵池产生的恶臭气体： NH_3 、 H_2S 、臭气浓度；生物质锅炉产生的烟气：烟尘、 SO_2 、 NO_x 、烟气黑度；搅拌池投料粉尘：颗粒物；有机肥加工车间产生的废气：颗粒物；柴油发电机产生的废气：烟尘、 SO_2 和 NO_x ；食堂产生的油烟；无害化处理废气： NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。

二、废水

本项目运营期排放废水为鸡舍冲洗排水、鸡舍水帘排水、锅炉排污水、软化处理废水及员工生活污水（包括食堂、浴室废水）。

三、噪声

本项目运营期噪声主要为鸡鸣声、通风风机、水泵、锅炉引风机、有机肥加工车间设备、柴油发电机等设备运行时产生的噪声。

四、固体废物

本项目运营期固体废物主要为鸡粪、废包装袋、污水处理站污泥、栅渣、锅炉炉灰、生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰、废离子交换树脂、员工生活垃圾、病死鸡、废防疫药品、有机肥筛分杂质、2#布袋除尘器除尘灰、废纳米膜、无害化处理残渣、废布袋等。

项目产污环节分析见下表 2.3-1。

表2.3-1 项目产污节点分析一览表

生产类型	种类	序号	污染物名称	产污环节	主要污染因子	治理措施
肉鸡养殖	废气	G ₁	污水处理站恶臭气体	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加盖密闭，减少无组织废气排放量，定期喷洒环保型除臭剂除臭
		G ₂	鸡舍恶臭气体	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡粪每日清运，设置控温系统、湿度可调控系统，鸡舍内设置通风换气扇，加强通风，定期向鸡舍喷洒除臭剂除臭，同时使用益生菌配方饲料，降低排放量
		G ₃	生物质锅炉烟气	生物质锅炉	颗粒物、SO ₂ 和NO _x 、烟气黑度	锅炉采用低氮燃烧技术，配备1套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过1根40m高烟囱（DA001）排放
		G ₄	搅拌池恶臭气体	有机肥加工	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	搅拌池上覆盖塑料大棚，产生的恶臭气体，集中收集后通过生物除臭装置处理，再经1根15m高排气筒（DA002）有组织排放
		G ₅	发酵池恶臭气体	有机肥加工	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	发酵池上覆盖纳米膜，隔绝恶臭气体的排放，定期喷洒环保型除臭剂除臭
		G ₆	有机肥加工车间废气	有机肥加工	颗粒物	有机肥加工车间破碎、筛分、包装等设备间采用密闭管路连接，产生的粉尘集中收集后经2#布袋除尘器处理，然后通过一根15m高排气筒（DA003）排放
		G ₇	应急柴油发电机废气	柴油发电机	颗粒物、SO ₂ 和NO _x	通过配电室上方建筑物外墙部分自然排放
		G ₈	食堂油烟	食堂	油烟	安装油烟净化装置（净化效率≥60%），处理后通过专用烟道（烟道设置防腐措施）排出（排气筒出口段的长度至少应有4.5倍直径的平直管段）
		G ₉	无害化处理废气	无害化处理车间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	经设备自带高压静电除臭装置处理后排放
		G ₁₀	搅拌池投料废气	搅拌池投料	颗粒物	洒水降尘
	废水	W ₁	鸡舍冲洗排水	鸡舍冲洗	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、TP	通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入
		W ₂	锅炉排污水	锅炉		
		W ₃	软化处理废水	软化水设备		

		W ₄	生活污水（包括食堂、浴室用水）	员工		区域地表水体
		W ₅	鸡舍水帘排水	鸡舍水帘		
	噪 声	N ₁	噪声	鸡舍	噪声	优先选用低噪声设备，对噪声设备进行减振处理
		N ₂	噪声	锅炉		
		N ₃	噪声	通风系统		
		N ₄	噪声	有机肥加工车间		
		N ₅	噪声	柴油发电机		
	固 体 废 物	S ₁	污泥	污水处理站	污泥	集中收集后外售
		S ₂	栅渣	污水处理站	栅渣	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
		S ₃	鸡粪	肉鸡养殖	鸡粪	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
		S ₄	病死鸡	肉鸡养殖	病死鸡	病死鸡送至无害化处理车间进行无害化处理，残渣外售
		S ₅	废防疫药品	肉鸡养殖	废防疫药品	场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存
		S ₆	锅炉炉灰	生物质锅炉	锅炉炉灰	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
		S ₇	生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰	1#布袋除尘器	生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
		S ₈	废离子交换树脂	软化水设备	废离子交换树脂	定期更换时交由生产厂家直接回收处理
		S ₉	废包装材料	肉鸡养殖	废饲料废包装材料	暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用
		S ₁₀	生活垃圾	员工	生活垃圾	在场区内设置集中收集垃圾箱，员工生活垃圾收集到指定垃圾箱内及时清运，由环卫部门统一处理
		S ₁₁	废纳米膜	发酵池	废纳米膜	集中收集，由生产厂家回收
		S ₁₂	有机肥筛分杂质	筛分	筛分杂质	收集后外售综合利用
		S ₁₃	2#布袋除尘器除尘灰	2#布袋除尘器	2#布袋除尘器除尘灰	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
		S ₁₄	无害化处理残渣	畜禽微波尸体处理设备	病死鸡残渣	集中收集，外售
		S ₁₅	废布袋	布袋除尘器	废布袋	集中收集，外售

2.4 项目平衡

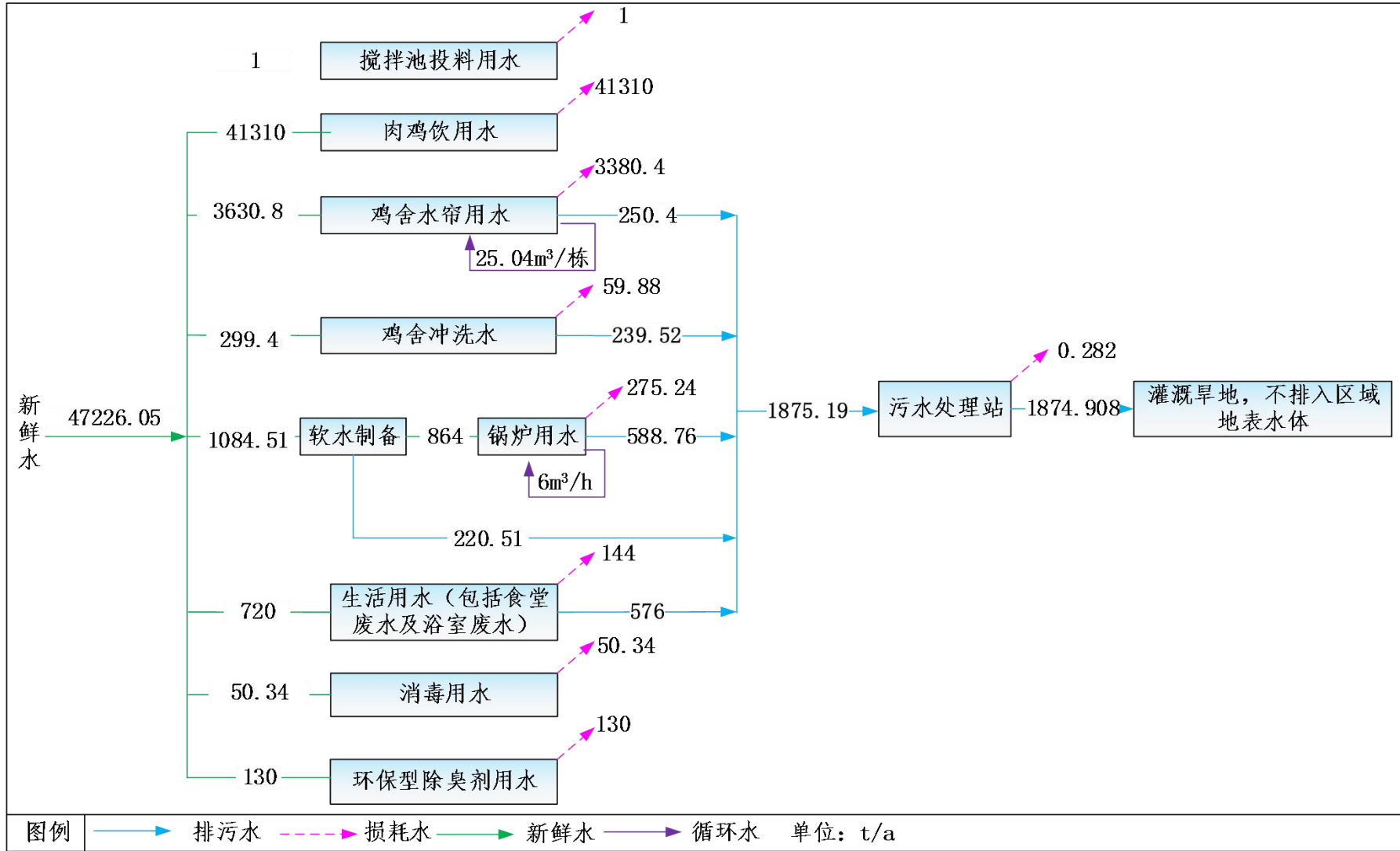
2.4.1 水平衡

本项目肉鸡饲养 45 天/批，全年共饲养 6 批，肉鸡全年饲养 270 天；职工年工作
时间按 300 天计。

项目全场水平衡见下表 2.4-1。水平衡见图 2.4-1。

表2.4-1 项目全场水平衡一览表

项目	新鲜水(t/a)	循环水量	消耗量(t/a)	排水量(t/a)	排水、收集去向
肉鸡饮用水	41310	/	41310	/	/
鸡舍冲洗水	299.4	/	59.88	239.52	通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体
锅炉用水	1084.51	6m³/h	275.24	锅炉排污水 588.76	
				软化处理废水 220.51	
鸡舍水帘用水	3630.8	25.04m³/d·栋	3380.4	250.4	
生活用水（包括食堂用水、洗浴用水）	720	/	144	576	自然蒸发、不外排
消毒用水	50.34	/	50.34	/	
环保型除臭剂用水	130	/	130	/	
污泥带走水量	/	/	0.282	/	污泥带走水量
搅拌池投料用水	1	/	1	/	进入有机肥
合计	47226.05	/	45351.142	1874.908	/



2.4.2 有机肥加工物料平衡

根据源强核算，有机肥加工物料平衡见表 2.4-2。

表 2.4-1 项目有机肥加工平衡一览表

投入料	投入量 (t/a)	产出料	产出量 (t/a)
畜禽粪便	15147	有机肥	4700
已破碎好的秸秆	1515	产生的颗粒物	3.7318
发酵菌种	2.5	产生的 NH ₃	0.352
生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰	30.69	产生的 H ₂ S	0.0474
锅炉炉灰	168.2	有机肥筛分杂质	4.7
2#布袋除尘器除尘灰	3.14	发酵损失	12158.8188
栅渣	0.12		
水	1		
合计	16867.65	合计	16867.65

单位: t/a

图 2.5-3 本项目有机肥生产物料平衡图

2.5 污染源源强核算

2.5.1 施工期污染源源强核算

本项目施工期对环境产生的污染主要是扬尘、噪声、固体废物、施工废水及生态环境，其中噪声和扬尘是主要环境影响因素。本项目施工期分为平整土地和土建，施工期共计 2 年，施工天数 730 天，施工人数为 10 人。

2.5.1.1 施工期废气污染源源强核算

一、大气污染源及污染物排放分析

项目施工期大气污染源主要为扬尘源和机动车尾气污染源。扬尘源主要来自土方的挖掘、管沟开挖及回填、运输及现场堆放；建筑材料的运输及堆放；施工垃圾的运输及堆放，以及临时施工道路和裸露地面的风致扬尘，主要污染物是 TSP 等。机动车尾气污染源主要是施工机械和车辆排放的尾气，主要污染物是 NO_x 、CO 和 HC。

本评价施工场地计算参照执行环保办公厅《关于排污申报与排污费征收有关问题的通知》（环办[2014]80 号）中规定。城区建筑施工工地扬尘排放量是按照物料衡算方法，根据建筑面积、施工期和采取的扬尘污染控制措施，按基本排放量和可控排放量分别计算。

$$W=W_B-W_K$$

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

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

注：W：施工工地扬尘排放量，t；

W_B ：施工扬尘排放量，t；

W_K ：施工扬尘削减量，t；

A：施工面积，对于建筑工地按建筑面积计算，20673.88m²；

B：扬尘产生系数，1.01kg/m²·月；

P_{11} 、 P_{12} 、 P_{12} 、 P_{14} 、 P_{15} ：各项控制扬尘措施所对应的一次扬尘可控排放量排污系数，kg/m²·月，详见下表 2.5-1；

P_2 ：控制运输车辆扬尘对应二次扬尘可控排放量系数 kg/m²·月；

T：施工期，24 个月。

表 2.5-1 施工工地扬尘可控排放系数

工地类型	扬尘类型	扬尘污染控制措施	可控排放量排放系数（吨/万平方米*月）		
			代码	措施达标	
				是	否
建筑工地	一次扬尘（累计计算）	道路硬化与管理	P11	0.071	0
		边界围挡	P12	0.047	0
		裸露地面覆盖	P13	0.047	0
		易扬尘物料覆盖	P14	0.025	0
		定期喷洒抑制剂	P15	0.03	0
	二次扬尘（不累计计算）	运输车辆简易冲洗装置	P2	0.155	0
		运输车辆机械冲洗装置		0.31	0

上表中，本项目采用简易冲洗装置，达到标准要求。一次扬尘各项措施均要求有效实施，达到标准要求。由上述公式计算，施工扬尘排放量 $W_B=501.1t$ ，施工扬尘削减量 $W_K=186.1t$ ，总排放量 $W=315t$ 。

一般来讲，施工期间所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度都比较低，粉尘颗粒也比较大，污染扩散的距离不会很远。采用类比法对施工过程中所产生的扬尘进行分析，经查阅资料，并参考同类项目，建筑施工场地的施工扬尘现场环境监测结果见下表 2.5-2。

表 2.5-2 施工场地扬尘污染情况 单位： $\mu g/m^2$

序号	工地内	工地上风向	工地下风向		
		50m	50m	100m	150m
1#工地	759	328	502	367	336
2#工地	618	325	472	356	332
平均值	688.5	326.5	487	361.5	334
备注	监测风速为 2.4m/s				

由表 2.5-2 可知，施工场地的扬尘污染比较严重，在风速为 2.4m/s 情况下，施工扬尘浓度为上风向对照点的 2.1 倍，相当于环境空气质量标准二级的 2.3 倍，尤其是春季雨水偏少时，扬尘现象较为严重，在工地内扬尘浓度范围为 $0.618\sim 0.759mg/m^3$ ，不能满足《环境空气质量标准》（GB 3096-2012）二级标准中 24 小时平均值 $0.3mg/m^3$ 的要求。施工扬尘对环境的影响随着下风向距离的增加而逐渐减少，其影响主要在施工场地附近 150m 左右的范围内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为

较重污染带，100~150m 为较轻污染带，150m 外影响轻微。

综上，在施工过程中未采取任何抑尘措施的情况下，施工扬尘对下风向 150m 范围内的区域有一定影响，如不采取合理的污染防治措施，会对区域大气环境造成一定影响。

二、施工机械、车辆尾气

施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量较燃用汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其中主要污染物为 NO_x 、CO 和 HC。

施工期预计使用燃柴油运输汽车 4 辆，预测日耗柴油量为 140kg，其汽车尾气主要污染物排放负荷预测结果见下表 2.5-3。

表 2.5-3 施工期汽车尾气污染物负荷预测结果

污染物	NO_x	CO	HC
排放量 (kg/d)	5.35	3.7	1.1

项目原材料运输进入施工区内行使距离短，污染物源强不大，且具有流动性和间歇性的特点，随着施工结束，此类影响可随之消失，不会对该区域大气环境质量产生持久性危害。

2.5.1.2 施工期废水污染源强核算

本项目施工期废水主要是施工废水和施工人员产生的生活污水。

一、施工废水

施工期间需水量正常情况下为每平米建筑面积 1.2m^3 ，项目施工期间，需水量为 24597.6m^3 ，主要用于：

(1) 基建混凝土等用水

(2) 砂石料加工的冲洗，产生的废水主要污染物是 SS，废水浓度可达 5000mg/L ，废水经沉淀池处理后可重复利用，或者用于施工场地洒水抑尘。

(2) 车辆和设备的冲洗水，污染物浓度低，水量较小，主要是泥砂，而且一般是瞬时排放。

废水量约为用水量的 10%，约为 2460m^3 ，施工废水经沉淀池处理后，可循环利用，不会对地表水环境产生明显影响。

二、生活污水

根据建设单位提供资料，项目施工期施工人数约为 10 人，施工工期 24 个月，施工人员为周围村民，现场不设置施工营地，餐食采用外卖盒饭，用水量按照 50L/人·d 计，则用水量为 0.5m³/d，360t，污水排放系数按照 80%计算，则生活污水排放量为 0.4m³/d，288t。生活污水排入临时防渗旱厕，定期清掏，不外排，施工生活污水对周围环境影响较小。施工结束后及时拆除临时防渗旱厕。

废水水质分析见表 2.5-4。

表 2.5-4 施工期废水水质分析一览表

名称	污染因子	产生量 (t)	产生浓度 (mg/L)	处理方式
生活污水	COD _{Cr}	360	300	排入防渗旱厕，定期清掏，不排入区域地表水
	SS		300	
	NH ₃ -N		30	
	BOD ₅		250	
施工废水	SS	2460	5000	经沉淀池处理后，可循环利用，自然蒸发

2.5.1.3 施工期噪声污染源强核算

施工建设期间的噪声主要来自施工机械的运行过程，施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，如挖掘机、装载机等。本项目施工期施工设备噪声源强见下表 2.5-5。

表 2.5-5 施工期主要噪声源特征

设备名称	噪声级 (dB)	声源性质	产生机理
推土机	96	间歇性	机械运转
挖掘机	90	间歇性	机械运转
装载机	90	间歇性	机械运转
翻斗车	100	间歇性	机械运转
搅拌机	95	间歇性	机械运转
混凝土振捣器	90	间歇性	机械运转
钢筋切断机	90	间歇性	机械运转
移动空压机	105	间歇性	机械运转
混凝土泵	100	间歇性	机械运转
振捣棒	105	间歇性	机械运转
运输车	85	间歇性	机械运转
吊车	85	间歇性	机械运转
电锯	90	间歇性	机械运转

由表中数据可知，现场施工产生的噪声较大，在实际施工过程中各类机械同时工作，各类噪声源辐射相互叠加，噪声级将会更高，辐射范围也会更大。

2.5.1.4 施工期固体废物污染源强核算

施工期固体废物主要来自施工期内的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要包括土地平整过程中产生的渣土、砖瓦石块等。生活垃圾为施工人员生活过程中产生的废弃物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似。

一、建筑垃圾

施工期平整厂地、工程建设产生弃土、弃石等建筑垃圾，建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据同类工程调查，每平方米建筑面积将产生 0.5~1.0kg 的建筑垃圾，本次评价取每平方米建筑面积产生 1.0kg 建筑垃圾。项目施工期建筑垃圾产生总量约为 20.7t。建筑垃圾、施工建设过程中产生的废弃建筑材料，集中收集，尽量回用，不能回用的送至建筑垃圾填埋场。

二、施工渣土

弃土场区内平整利用。评价要求施工单位必须加强渣土运输车辆的监管，不得超载，防止渣土散落，渣土运输车辆运输设置防尘布覆盖，并在项目出入口附近设置车辆清洗装置，及时洒水抑尘。

三、生活垃圾

项目施工共需人员 10 人，施工期人员均不在场地内住宿，产生生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则施工期间产生生活垃圾为 5kg/d，施工期共产生生活垃圾 3.65t，生活垃圾集中收集，定期由当地环卫部门及时清运处理。

2.5.1.5 施工期生态环境

本次工程施工期为 24 个月，在此期间进行基础施工及局部场地平整将会造成一定程度的水土流失，必须采取一定的水土保持措施，以保证项目建设不会引起大量的水土流失，占地类型为设施农业用地。项目周围为农田，种植玉米等，施工时应避免了对农田产生一定影响。

一、裸露地表：本项目在施工过程中，将进行较大面积的开挖，使地表土壤裸露，造成水土流失。如果再配合长时间的降雨天气，造成的水土流失量将会加重。

二、施工过程中的挖填方临时土堆，项目施工会产生开挖与填方，中间过程会产生土方的临时堆存，弃土堆的斜坡坡面因种种原因通常不进行碾压处理，土质疏松，容易造成水土流失。

在项目建设期间，地表裸露、挖填方、机械碾压导致轻微水土流失。

环评建议施工与绿化同步，围挡布置尽量与周围环境相协调，并要求建筑施工工地必须严格按照项目环境影响评价确定的施工全过程污染防治实施方案要求，组织落实各项污染防治措施，有效控制建设项目施工期间对生态环境造成的影响。

上述施工过程中产生的污染都是暂时的、局部的，且随着施工过程的结束，该污染也将消失。

2.5.1.6 水土流失

本次工程施工期为 24 个月，在此期间进行基础施工及局部场地平整将会造成一定程度的水土流失，必须采取一定的水土保持措施，以保证项目建设不会引起大量的水土流失。工程永久性占地 41048m²，占地类型为设施农业用地。

一、施工期可能发生水土流失

1、裸露地表：该项目在施工过程中，将进行较大面积的开挖，使地表土壤裸露，造成水土流失。如果再配合长时间的降雨天气，造成的水土流失量将会加重。

2、施工过程中的挖填方临时土堆，项目施工会产生开挖与填方，中间过程会产生土方的临时堆存，弃土堆的斜坡坡面因种种原因通常不进行碾压处理，土质疏松，容易造成水土流失。在项目建设期间，地表裸露、挖填方、机械碾压等都会加大水土流失量。

为减缓水土流失，控制施工期施工场地占地范围，表土场设在施工场地范围内，不另设表土场；土壤分层开挖，分层保存，分层回填；表土单独剥离，妥善保存；挖取的土壤采用苫布遮盖，周围设置截排水沟；加强施工人员教育。

2.5.2 运营期污染源源强核算

2.5.2.1 运营期废气污染源源强核算

本项目运营期大气污染物主要来源于污水处理站、鸡舍产生的恶臭；搅拌池、发酵池产生的恶臭；有机肥加工车间产生的颗粒物；生物质锅炉产生的锅炉烟气；应急

柴油发电机废气以及食堂油烟。

恶臭气体主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度；锅炉烟气废气主要污染因子为烟尘、 SO_2 和 NO_x 、烟气黑度；柴油发电机废气主要污染因子为烟尘、 SO_2 和 NO_x ；食堂油烟。

正常工况：

一、恶臭气体

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019），本项目废气产物环节主要为鸡舍、污水处理站以及搅拌池、发酵池产生的臭气。

1、污水处理站产生的恶臭（ G_1 ）

本项目生活污水及生产废水均通过场区内的防渗排污管网汇集污水处理站处理，本项目污水处理站池体为半地下钢砼结构且地上加盖封闭处理，本项目产生废气污染物主要为污水处理过程中的恶臭气体，包括氨气、硫化氢等，主要产生于污水池、曝气池、沉淀池等。

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，即每处理 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。根据废水源强核算，本项目 BOD_5 处理量为 1093000g/a，则 NH_3 和 H_2S 产生量为 NH_3 ：3388.3g/a， $3.39 \times 10^{-3}\text{t/a}$ ； H_2S ：131.16g/a， $1.31 \times 10^{-4}\text{t/a}$ 。

通过对污水处理站池体均实施封闭、定期喷洒环保型除臭剂，可抑制部分 NH_3 及 H_2S 的排放，从源头上有效削减恶臭气体，减少恶臭气体对环境的影响，参考 2011 年 05 月《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）编制说明》，污水处理站恶臭气体去除效率为 65%，因此，本项目污水处理站 NH_3 和 H_2S 排放量为 NH_3 ：1185.91g/a， $1.18 \times 10^{-3}\text{t/a}$ ； H_2S ：45.91g/a， $4.59 \times 10^{-5}\text{t/a}$ 。

本项目运营期污水处理站产生的 NH_3 、 H_2S 产排量汇总详见下表 2.5-6。

表 2.5-6 项目污水处理站产生恶臭排放一览表

污染因子	产生情况		处理措施	处理效率	无组织排放	
	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
NH_3	3.39×10^{-3}	3.86×10^{-4}	加盖密闭、定期喷洒环保型除臭剂	65%	1.18×10^{-3}	1.35×10^{-4}
H_2S	1.31×10^{-4}	1.49×10^{-5}			4.59×10^{-5}	5.24×10^{-6}

2、鸡舍产生的恶臭（G₂）

鸡舍的恶臭气体主要来源于鸡粪，鸡粪大量的氮固定在鸡粪中，少量的损失挥发，产生恶臭气体，污染因子为 NH₃、H₂S、臭气浓度。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）表 9“各类禽污染物产生量”可知，肉鸡污染物产生量详见下表 2.5-7：

表 2.5-7 肉鸡养殖总氮排污系数表

动物种类	粪便产生量（kg/d·只）	粪便中污染物（总氮）含量（g/d·只）	清粪工艺
肉鸡	0.11	1.1	干清粪

根据企业提供经验数值，肉鸡病死率约为 1%~2%，企业年出栏肉鸡 300 万只，本项目每年饲养 6 批鸡，每批鸡存栏 45 天，年饲养肉鸡 270 天，每批进雏鸡 51 万只，每批肉鸡最大存栏量为 51 万只。

经计算，鸡粪产生量为 510000 只×0.11kg/d·只=56.1t/d，510000 只×0.11kg/d·只×270d=15147t/a，则鸡粪中全氮含量为 510000 只×1.1g/d·只=0.561t/d，510000 只×1.1g/d·只×270d=151.47t/a。

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全氮含量的 10%，其中氨气占 25%，硫化氢挥发量为氨气的 10%。本项目采用干清粪工艺，粪便不落地，鸡粪日产日清。因而本项目鸡粪在养殖场内的积累和堆存时间相对较短，鸡粪中氨态氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成，即主要在新鲜粪便产生后的 15d 内转化。本次评价鸡舍中氮的释放量按转化 1d 计，则鸡舍大气污染物产生量约为挥发量的 6.7%。

因此本项目鸡舍 NH₃ 产生量为 0.254t/a，产生速率为 0.0392kg/h；H₂S 产生量为 0.0254t/a，0.00392kg/h。

通过合理选址和布局、合理设计鸡舍、正确选用饲料、合理饲喂、科学管理以及添加除臭剂等措施，从源头上有效削减恶臭气体。参考 2011 年 05 月《畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）编制说明》，选取废气源头削减系数详见下表 2.5-8。

表 2.5-8 鸡舍消减措施及消减率

序号	消减措施	消减率* (%)	本次评价消减率取值 (%)
1	选用优质饲料, 添加微生物制剂等来提高饲料的消化率和转化率, 有效减少粪便的排放量, 从而减少恶臭气体的排放量	15~20	19
2	设置必要通风设施, 鸡舍设置控温系统、湿度可调控系统, 减缓鸡粪发酵速度	67	46
3	鸡粪日产日清, 采用干清粪法, 避免鸡粪存放时间过长而发酵	25	20
综合消减率			65

注*: 消减率参考《畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)编制说明》

经计算, 本项目鸡舍 NH_3 的排放量为 0.0888t/a, 0.0137kg/h; H_2S 的排放量为 0.00888t/a, 0.00137kg/h。

本项目运营期鸡舍产生的 NH_3 、 H_2S 产排量汇总详见下表 2.5-9。

表 2.5-9 项目鸡舍产生恶臭排放一览表

污染因子	产生情况		处理措施	处理效率	无组织排放	
	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
NH_3	0.254	0.0392	设置控温系统、湿度可调控系统; 鸡粪日产日清; 鸡舍内设置通风换气扇, 加强通风; 使用益生菌配方饲料; 定期向鸡舍喷洒除臭剂	65%	0.0888	0.0137
H_2S	0.0254	0.00392			0.00888	0.00137

3、搅拌池产生的恶臭 (G_4)

本项目有机肥加工的预混工序于搅拌池内进行, 将鸡粪(含水率约 70%)与已破碎好的秸秆等辅料、菌种上料至池内, 使用混合机进行混合, 预混过程中鸡粪含水率较高, 基本无粉尘产生, 但除尘灰及炉灰等会有粉尘 (G_{10}) 产生, 投料前应洒水以减少粉尘的产生, 污染物主要为少量颗粒物, 定性分析。

污染物主要为少量臭气(主要为 NH_3 及 H_2S), 年工作 270 天, 每天工作 8 小时。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》内容, 手册中使用系数法核算工业企业的工业污染物产生量和排放量, 本项目搅拌工序产生的恶臭未在手册中对应的产污工段中体现, 无法使用系数法核算工业企业的恶臭污染物产生量和排放量, 本评价采用类比的方式进行核算。

本项目通过类比《海城市三河肥料制造有限公司年产 5 万吨生物肥建设项目环境

影响报告表》（海环审字〔2022〕16号，鞍山市生态环境局海城分局，2022年6月17日），类比分析情况见下表2.5-10。

表 2.5-10 类比可行性分析

项目名称	原辅料	生产工艺	产品	产能
海城市三河肥料制造有限公司年产5万吨生物肥建设项目	畜禽粪便、秸秆、菌棒、生物菌剂	混合、好氧发酵、粉碎、筛分、造粒、烘干、冷却、包装	有机肥	5万吨
本项目	畜禽粪便、秸秆、生物菌剂、栅渣、布袋除尘器除尘灰、锅炉炉灰	混合、好氧发酵、粉碎、筛分、包装	有机肥	4700吨

本项目与《海城市三河肥料制造有限公司年产5万吨生物肥建设项目》原辅料与生产工艺基本相同，产品均为有机肥，因此认为本项目与类比项目具有可类比性。

根据类比该项目中源强分析可知，该项目混料未采取任何治理措施时，恶臭产生源强为： NH_3 —0.137kg/h、 H_2S —0.0195kg/h。即本项目恶臭产生源强 NH_3 —0.137kg/h、 H_2S —0.0195kg/h。

本项目搅拌池上覆盖塑料大棚，恶臭气体经收集后（收集效率70%），经生物除臭设施（除臭效率80%，风机风量5000 m^3/h ）处理后，通过一根15m高排气筒（DA002）排放，则搅拌池 NH_3 的排放量为0.041t/a，0.019kg/h； H_2S 的排放量为0.0024t/a，0.0011kg/h。

剩余30%的恶臭气体为无组织排放，则无组织 NH_3 排放量为0.0355t/a，排放速率为0.0164kg/h； H_2S 排放量为0.00505t/a，排放速率为0.00234kg/h。

表 2.5-11 项目搅拌池产生恶臭排放一览表

污 染 因 子	风机风 量 (m³/h)	产生情况		处理措施	排放情况			
		产生 量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放形 式	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)
NH ₃	5000	0.296	0.137	搅拌池上覆盖塑料大棚形成封闭环境，且废气经收集后通过生物除臭设施（除臭效率 80%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放	有组织	0.041	0.019	3.8
					无组织	0.0888	0.041	/
H ₂ S		0.042	0.0195		有组织	0.006	0.003	0.6
					无组织	0.0126	0.006	/

4、发酵池产生的恶臭（G₅）

本项目发酵池废气主要来自于发酵池发酵过程中产生的恶臭污染物，根据企业介绍，鸡粪在发酵池内停留天数为 10~12 天，本项目以 12 天计，项目设置 3 个有效容积为 216m³ 发酵池，年工作 282 天，每天 24h。

发酵池臭气主要来自于发酵过程。畜禽粪便发酵臭气中污染物主要为 NH₃ 及 H₂S。NH₃ 主要来自发酵过程中有机物（如蛋白质等）的降解转化为铵态氮，铵态氮在高温作用下转化为 NH₃ 逸散出来；H₂S 主要产生于供氧不足时厌氧菌对有机物分解不彻底的产物。在氧气充足的情况下，氨气是臭气的主要成分。本项目纳米膜覆盖发酵过程设有曝气装置，发酵过程为高温好氧发酵，因此，项目发酵过程中臭气污染物主要为 NH₃ 及少量 H₂S。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》内容，手册中使用系数法核算工业企业的工业污染物产生量和排放量，本项目发酵工序产生的恶臭未在手册中对应的产污工段中体现，无法使用系数法核算工业企业的恶臭污染物产生量和排放量，本评价采用类比的方式进行核算。

参照中国农业科学院 2010 年《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》，并类比粪便好氧发酵堆肥过程中恶臭气体产生情况，发酵过程中，每 1000t 粪便 NH₃ 产生量为 2.8~3.3kg，H₂S 产生量为 0.26-0.32kg，考虑最不利情况，本项目取值每发酵堆肥 1000t 粪便 NH₃ 产生量为 3.3kg、H₂S 产生量为 0.32kg。

项目年处理鸡粪 15147t 以及辅料约 1719.65t，合计共 16866.65t，则项目发酵过程中 NH₃ 产生量约 0.056t/a（0.0082kg/h），H₂S 产生量约 0.0054t/a（0.0008kg/h）。

本项目采用纳米膜覆盖发酵，由于纳米膜的存在，在发酵过程中，保证了水汽、空气等的半透过能力，可有效阻止臭气、NH₃、H₂S、细菌、灰尘的透过能力，减小项目恶臭对周围环境及居民的影响。根据《功能膜覆盖式污泥好氧堆肥系统的效能研究》（李广坤）以及《两种 PTFE 膜对污泥好氧发酵参数影响研究》（邹锦林、李伟光等），膜覆盖对 NH₃ 和 H₂S 的阻隔效率分别约为 50%~70.2%和 36.43%~60%，本项目膜覆盖对 NH₃ 和 H₂S 的去除效率保守取 50%及 37%。则发酵池 NH₃ 总排放量为

0.0278t/a，排放速率为 0.004kg/h，H₂S 总排放量为 0.0034t/a，排放速率为 0.0005kg/h。

本项目运营期发酵池 1-3 产生的 NH₃、H₂S 产排量汇总详见下表 2.5-12。

表 2.5-12 本项目发酵池 1-3 产生恶臭排放一览表

污染因子	产生情况		处理措施	处理效率	无组织排放	
	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
NH ₃	0.056	0.0082	池上覆盖高温纳米膜形成密闭发酵环境，定期喷洒环保型除臭剂以及加强管理	50%	0.0278	0.004
H ₂ S	0.0054	0.0008		37%	0.0034	0.0005

5、无害化处理废气 (G9)

本项目无害化处理设备采取微波降解工艺处理病死鸡，设备工作时密封，产生恶臭经设备自带高压静电除臭装置处理后产生极少量的恶臭气体无组织排放，因此本项目只定性分析。

6、臭气浓度分析

恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质，恶臭气体成分复杂，其主要物质种类达上万种之多，由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯—费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。恶臭污染物浓度与臭气强度关系，见下表 2.5-13。

表 2.5-13 恶臭强度分级法

恶臭强度级	臭气浓度 (无量纲)	指标, 特征
0	10	无味，未闻到有任何气味，无任何反应
1	23	勉强能感觉到气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质（感觉阈值），但感到很正常
3	117	很容易感觉到气味，有所不快，但不反感
4	265	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目鸡舍、污水处理站、有机肥生产、无害化处理过程中的污染因子主要为臭

气浓度，通过类比同地区同行业《海城市正羽禽业有限公司标准化商品肉鸡养殖基地建设项目环境影响报告书》，在鸡舍内、污水处理站、搅拌池、发酵池、有机肥加工车间附近能闻到气味，恶臭等级在 3 级，臭气浓度约 117 无量纲；鸡舍、污水处理站、搅拌池、发酵池、有机肥加工车间、无害化处理车间外 10m 勉强能闻到气味，恶臭等级在 1~2 级，臭气浓度约 23~51 无量纲；本项目鸡舍设置通风装置，定期喷洒除臭剂，经处理后、距离扩散及场内绿化种植吸收，场界外 50m 处基本闻不到气味，恶臭等级在 0 级，臭气浓度约 10 无量纲。臭气浓度主要依靠嗅觉的感觉和人的主观感觉，故本项目不进行定量分析。满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中无组织排放要求，对环境影响不大。

二、有机肥加工车间废气（G₆）

有机肥生产车间中物料粉碎、筛分及分装过程均有粉尘产生。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》中有机肥、生物有机肥生产中混配过程颗粒物产污系数，项目配料、搅拌及造粒粉尘产污系数取 0.370kg/t-产品，由于上述行业手册中无粉碎、筛分排污系数，因此本次评价粉碎、筛分参考《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》中剪切、破碎、筛分的产污系数，即粉碎、筛分颗粒物产污系数为 0.669kg/t-产品。分装过程会产生粉尘，参考《选散性工业粉尘控制技术》，粉尘排放因子取 0.125kg/t-产品。

本项目年生产有机肥 4700 吨，有机肥生产车间年工作 270 天，每天 8h，则粉碎、筛分颗粒物的产生量共 3.1443t/a（1.46kg/h）；分装颗粒物的产生量共 0.5875t/a（0.272kg/h）；在破碎机上料口、包装机出料口设置集气罩，集气效率为 85%，破碎、筛分、包装等设备间密闭连接，产生的粉尘通过集气管道收集后，通过处理效率为 99% 的 2#布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放，设计风机风量为 5000m³/h；则项目有组织粉尘排放量为 0.0317t/a，排放速率为 0.0147kg/h，排放浓度 2.94mg/m³，收尘灰为 3.14t/a；

剩余 15% 的粉尘为无组织排放，则无组织粉尘排放量为 0.56t/a，排放速率为 0.259kg/h，生产车间封闭，定期清扫。

表 2.5-14 项目有机肥加工车间废气排放一览表

污染因子	风量 (m ³ /h)	产生情况			处理措施	排放情况			
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放形式	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
粉碎+筛分颗粒物	5000	3.1443	1.46	292	破碎机上料口、包装机出料口设置集气罩(集气效率 85%), 破碎、筛分、包装等设备间密闭连接, 废气经收集后通过 2#布袋除尘器(除尘效率 99%)处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放	有组织	0.0317	0.0147	2.94
分装颗粒物	5000	0.5875	0.27	54		无组织	0.56	0.259	/

三、锅炉烟气 (G₃)

本项目生物质锅炉燃烧生物质燃料产生的大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度。为满足项目鸡舍生产采暖需求, 本项目设置 2 台 6t/h 生物质锅炉(一用一备), 位于锅炉房, 锅炉采用低氮燃烧技术, 配备 1 套旋风+1#布袋除尘器, 锅炉产生的烟气处理后, 通过 1 根 40m 高烟囱(DA001)排放。本项目年运行 150 天, 每天运行 12 小时, 年运行 1800h。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)及《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018), 新建项目正常工况有组织废气源强核算应采用物料衡算法。

1、烟气量

根据《生物质成型燃料锅炉》(NB/T47062-2017)中表 1 锅炉用生物质或成型燃料的基本要求, 基低位发热值取 14600KJ/Kg (14.6MJ/Kg), 生物质燃料干燥无灰基挥发分小于 15%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018), 生物质锅炉基准烟气量按下式计算:

$$V_{gy}=0.385Q_{net, ar}+1.095$$

$$Q_{\text{net, ar}} \geq 12.54 \text{ MJ/kg}; V_{\text{daf}} < 15\%$$

式中：V_{gy}——基准烟气量（Nm³/kg）；

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

项目生物质热值为 14.6MJ/kg，根据计算，项目单台锅炉基准烟气量为 6.716Nm³/kg，单台锅炉生物质燃料年消耗量为 2273.22t/a，则项目单台锅炉烟气排放量为 1526.69 万 Nm³/a。

2、颗粒物

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

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

式中：E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%；

d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额，%；

η_c——综合除尘效率，%；

C_{fh}——飞灰中的可燃物含量，%。

项目单台锅炉年消耗生物质燃料 R 为 2273.22t；项目生物质颗粒 A_{ar} 取 2.59；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 B，表 B.2，项目生物质锅炉 d_{fh} 取 50；计算颗粒物产生量，则 η_c 取 0；飞灰中的可燃物含量参考《燃煤工业锅炉节能检测》（GB/T15317-2009），则 C_{fh} 取 5；

因此项目单台锅炉颗粒物产生量为 31.0t/a，单台锅炉产生速率为 17.2kg/h，单台锅炉产生浓度为 2030.53mg/m³。

废气经 1 套去除效率为 99%的旋风+1#布袋除尘器处理后经 1 根 40m 高烟囱排放，

因此颗粒物排放量为 0.31t/a，排放速率为 0.17kg/h，排放浓度为 20.3mg/m³。

3、二氧化硫

燃生物质锅炉二氧化硫排放量按下式计算。

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

式中：E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar}——收到基硫的质量分数，%；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_s——脱硫效率，%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

项目单台锅炉年消耗生物质燃料 R 为 2273.22t。本项目生物质颗粒收到基硫的质量分数 S_{ar} 为 0.02。项目无脱硫设施，则 η_s 为 0。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 B，B.1，生物质锅炉 q₄ 取值为 2。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）附录 B，B.3，生物质锅炉 K 取值为 0.4。

则项目单台生物质锅炉二氧化硫产生量为 0.36t/a，产生速率为 0.2kg/h，产生浓度为 23.6mg/m³。

废气经 1 套去除效率为 99% 的旋风+1#布袋除尘器处理后经 1 根 40m 高烟囱排放，二氧化硫排放量为 0.36t/a，排放速率为 0.2kg/h，排放浓度为 23.6mg/m³。

4、氮氧化物

氮氧化物排放量按照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》附录 F 中表 F.4 产污系数计算。

本项目生物质锅炉采用低氮燃烧技术，通过燃料分级燃烧，大部分燃料首先在富氧条件下燃烧，之后再将其剩余燃料送入炉膛，使其在富燃料缺氧环境下再次燃烧并生成 NH₃ 和 CO 等还原剂，与 NO 发生还原反应生成 N₂，由此抑制 NO_x 的生成，降低 NO_x 的排放浓度。低氮燃烧技术为本项目选用生物质锅炉的自带技术，低氮燃烧技术 NO_x 产生量较未采用该技术减少 30%，NO_x 产生时已经过处理，因此 NO_x 产生情况和排放情况一致。因此系数为 0.71（kg/t-燃料），项目单台锅炉年消耗生物质燃料为

2273.22t。

则项目单台生物质锅炉氮氧化物产生量为 1.61t/a，产生速率为 0.89kg/h，产生浓度为 104.9mg/m³。

废气经 1 套去除效率为 99% 的旋风+1#布袋除尘器处理后经 1 根 40m 高烟囱排放，氮氧化物排放量为 1.61t/a，排放速率为 0.89kg/h，排放浓度为 104.9mg/m³。

5、烟气黑度

对比《台安县久盛养殖场肉鸡养殖项目竣工环境保护验收报告》，台安县久盛养殖场内设 2 台生物质热水锅炉（一台 6t/h 常用；一台 4t/h 备用），参照其验收检测报告可知，其烟气黑度（林格曼黑度，级）≤1，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求，其验收报告见附件 7。

锅炉污染物排放情况见下表 2.5-15。

表 2.5-15 锅炉烟气污染物排放情况统计表

排放源	污染物	烟气量 (万 Nm ³ /a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施及效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
烟囱 D A 00 1	颗粒物	1526.69	31.0	17.2	2030.53	旋风+1#布袋除尘器 (99%)	0.31	0.17	20.3
	SO ₂		0.36	0.2	23.6	/	0.36	0.2	23.6
	NO _x		1.61	0.89	104.9	低氮燃烧技术 (30%)	1.61	0.89	104.9
	烟气黑度		/	/	/	/	/	/	≤1 级

注：1、低氮燃烧技术为本项目选用生物质锅炉的自带技术，低氮燃烧技术 NO_x 产生量较未采用该技术减少 30%，NO_x 产生时已经过处理，因此 NO_x 产生情况和排放情况一致。2、生物质颗粒成分主要是纤维素、木质素等，不含汞，故本项目生物质锅炉烟气污染因子不考虑汞及其化合物。

颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值，即颗粒物 30mg/m³、二氧化硫 200mg/m³、氮氧化物 200mg/m³、烟气黑度（林格曼黑度，级）≤1，本项目可以达标排放。

四、食堂油烟（G₈）

本项目食堂设有 2 个基准灶头,属于小型饮食业,就餐人数为 30 人,年工作 300d,项目食用油用量平均按 0.05kg/人·d 计算,则本项目食用油消耗量约为 1.5kg/d。根据餐饮企业的类比调查,一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%,平均挥发量按总耗油量的 4%计算,则食堂油烟产生量约为 0.06kg/d, 18kg/a, 0.018t/a, 产生速率为 0.015kg/h。

项目拟设置油烟净化装置进行油烟净化,油烟净化效率不低于 60%,油烟废气经油烟净化装置处理后经专用烟道由建筑物顶部高空排放,高出建筑物部分高度为烟道当量直径的 4.5 倍,从而减轻厨房油烟对环境的污染。厨房油烟净化装置安装排风机风量为 4000m³/h,工作时间按 4h/d,年工作 300d,集气效率约为 60%,则油烟排放量为 4.32×10⁻³t/a,排放速率为 3.6×10⁻³kg/h,排放浓度为 0.9mg/m³,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)最高允许排放浓度 2.0mg/m³的标准要求。

食堂油烟污染物排放情况见下表 2.5-16。

表 2.5-16 食堂油烟废气污染物排放情况统计表

排放源	污染物	烟气量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施及效率	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放量 (t/a)
食堂	油烟	4000	0.018	0.015	3.75	油烟净化装置 (油烟净化效率不低于 60%)	4.32×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	0.9	7.2×10 ⁻³

非正常工况:

(1) 柴油发电机房产生的废气 (G₇)

本项目柴油发电机均为备用电源,位于管理房内柴发间,项目单台柴油发电机满负荷运转时耗油量为 7L/h,柴油密度按照 0.84kg/L 计算,则项目 2 台柴油发电机满负荷运转时总耗油量为 11.76kg/h。项目柴油发电机组作为消防备用电源,补充电源使用。

备用柴油发电机使用情况作为停电时的备用电源使用,本评价报告以最不利情况,按照年停电一次,时间为 5 小时,消耗油量为 0.0588t/a, 70L/a。

在此情况下柴油发电机组燃烧柴油产生的大气污染物主要是二氧化硫、氮氧化物。空气过剩系数为 1 时,1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³。一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8,则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8≈20Nm³。本项目企业消耗油量为 0.0588t/a,烟气量为 1176Nm³/a。

根据《社会区域类环境影响评价第3版》([环境保护部环境工程评估中心编]2014年版),柴油发电机运行污染物排放系数为:SO₂4g/L, NO_x2.56g/L, 烟尘 0.714g/L。企业油耗共 70L/a, 则 SO₂ 排放量为 0.00028t/a, 排放速率为 0.056kg/h; NO_x 排放量为 0.00018t/a, 排放速率为 0.036kg/h; 烟尘排放量为 0.00005t/a, 排放速率为 0.01kg/h。运行过程中产生的废气通过柴油发电机房上方建筑物外墙部分排放, 柴油发电机烟气量为 1176Nm³/a, 则 SO₂ 排放浓度为 238.1mg/m³, NO_x 排放浓度为 153.1mg/m³, 烟尘排放浓度为 42.5mg/m³。本项目柴油发电机尾气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中污染源大气污染物排放限值, 即 SO₂≤550mg/m³、NO_x≤240mg/m³、烟尘≤120mg/m³, 满足达标排放要求。柴油发电机污染物排放情况见下表 2.5-17。

表 2.5-17 柴油发电机废气污染物排放情况统计表

排放源	污染物	烟气量 (Nm ³ /a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施及效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
柴油发电机	烟尘	1176	0.00005	0.01	42.5	/	0.00005	0.01	42.5
	SO ₂		0.00028	0.056	238.1		0.00028	0.056	238.1
	NO _x		0.00018	0.036	153.1		0.00018	0.036	153.1

(2) 鸡舍及污水处理站、发酵池、搅拌池产生的恶臭类物质未得到有效处理

表 2.5-18 项目非正常排放情况汇总表

非正常排放	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	故障率 (%)	单次持续时间 (h)	排放浓度 (mg/m ³)
鸡舍废气	未喷洒除臭剂	NH ₃	0.0392	100	1	/
		H ₂ S	0.00392	100	1	/
污水处理站	未喷洒除臭剂	NH ₃	3.86×10 ⁻⁴	100	1	/
		H ₂ S	1.49×10 ⁻⁵	100	1	/
发酵池 1-3	纳米膜破损	NH ₃	0.0082	100	1	/
		H ₂ S	0.0008	100	1	/
搅拌池	生物除臭装置失灵	NH ₃	0.137	100	1	/
		H ₂ S	0.0195	100	1	/

(3) 有机肥加工车间产生的废气未得到有效处置

表 2.5-19 项目非正常排放情况汇总表

非正常排放	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	故障率 (%)	单次持续时间 (h)	排放浓度 (mg/m ³)
有机肥加工车间	布袋除尘器失灵	颗粒物	1.73	100	1	346

综上所述,在非正常工况下,污染物排放浓度有所增加,因此,对周围环境影响有所增加,环评要求建设单位加强环保设备的维护、检修,尽量保证鸡粪日产日清,减少对环境空气的影响。

本项目大气污染物排放量核算内容见下表 2.5-20 和表 2.5-21。

表 2.5-20 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	排气筒位置	高度
1	烟囱 (DA001)	颗粒物	20.3	0.17	0.31	122°50'37.731" 40°56'9.756"	40
		SO ₂	23.6	0.2	0.36		
		NO _x	104.9	0.89	1.61		
		烟气黑度	≤1 级	/	/		
2	排气筒 (DA002)	NH ₃	3.8	0.019	0.041	122°50'38.213" 40°56'10.123"	15
		H ₂ S	0.6	0.003	0.006		
3	排气筒 (DA003)	颗粒物	2.94	0.0147	0.0317	122°50'38.715" 40°56'10.374"	15
4	食堂烟道	油烟	0.9	3.6×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	/	/

表 2.5-21 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)
1	鸡舍	NH ₃	设置控温系统、湿度可 调控系统；鸡粪日产日 清；鸡舍内设置通风换 气扇，加强通风；使用 益生菌配方饲料；定期 向鸡舍喷洒除臭	《恶臭污染物 排放标准》（GB 14554-1993）	1.5	0.0888
		H ₂ S			0.06	0.00888
2	污水处理站	NH ₃	加盖密闭、定期喷洒环 保型除臭剂		1.5	0.00118
		H ₂ S			0.06	0.0000459
3	搅拌池	NH ₃	投料时洒水；定期喷洒 环保型除臭剂		1.5	0.006
		H ₂ S			0.06	0.0126
4	发酵池 1-3	NH ₃	池上覆盖高温纳米膜 形成密闭发酵环境，定 期喷洒环保型除臭剂 以及加强管理		1.5	0.0278
		H ₂ S			0.06	0.0034
5	有机肥加工 车间	颗粒 物	车间通风	《大气污染物 综合排放标准》	1.0	0.47
6	柴油发电机	SO ₂	/		550	0.00028

		NO _x		(GB 16297-1996)	240	0.00018
		烟尘			120	0.00005
7	食堂	油烟	/	《饮食业油烟 排放标准（试 行）》（GB 18483-2001）	2.0	7.2×10 ⁻³
合计		NH ₃				0.12378
		H ₂ S				0.0249259
		SO ₂				0.00028
		NO _x				0.00018
		烟尘				0.47005
		油烟				7.2×10 ⁻³

2.5.2.2 运营期废水污染源强核算

一、废水污染源分析

本项目排放废水为鸡舍冲洗排水、鸡舍水帘排水、锅炉排污水、软化处理废水及员工生活污水（包括食堂、浴室废水）。

1、鸡舍冲洗排水

本项目鸡舍冲洗废水产生量按 80%计，则废水产生量为 39.92t/次（m³/次）。项目全年冲洗鸡舍 6 次，则全年冲洗鸡舍用水量为 299.4t/a（m³/a），则废水产生量为 239.52t/a（m³/a），通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

2、鸡舍水帘用水

鸡舍水帘降温排水量为 250.4m³/a。高温期过后鸡舍水帘废水通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

3、锅炉排污水、软化处理废水

本项目新建 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备），年运行时间为 150 天，每天满负荷运行 12 小时，锅炉循环水量为 6t/h，锅炉用水采用锅炉房软化系统过滤得软化水，拟上一套软化水设备，获得率约为 79.7%。

根据《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和化学需氧量（续 2）燃生物质燃料，锅炉工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），锅炉工

业废水量产污系数为 0.259 吨/吨-原料（锅炉排污水），本项目生物质颗粒用量为 2273.22t/a，则本项目锅炉废水产生量为 809.27t/a，锅炉废水产生量为锅炉排污水与软化处理废水之和，本项目锅炉排污水为 588.76t/a，则本项目软化处理废水产生量为 220.51t/a。通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

4、生活用水（包括食堂、浴室用水）

根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）中给出的城市综合污水排放系数为 0.80，本项目生活污水（包括食堂、浴室废水）产生量按排污系数 0.80 计算，则本项目员工生活污水（包括食堂、浴室废水）排放量为 576t/a，本项目生活污水通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

则本项目生产废水年排放量 1299.19t，生活污水年排放量 576t，由于污泥会带走一部分水分，根据固废源强核算，约带走 0.282t/a，故最终用作灌溉的污水量为 1874.908。每批次废水处理在净水池内贮存，夏季的 2 批次每批次外运一次，其他季节的 4 批次暂存于净水池内，待夏季到来再行外运。

本项目参考《畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HT-BAT-10）表 2 中的相关数据进行源强核算。畜禽养殖主要水污染物产生量及性质见下表 2.5-22。

表 2.5-22 畜禽养殖主要水污染物产生量及性质一览表 单位：mg/L

养殖种类	清粪方式	COD _{cr}	NH ₃ -N	TP	pH（无量纲）
鸡	干清粪	2740-10500	70-600	13-60	6.5-8.5

本项目废水污染物产生浓度约为 COD_{cr} 约 2740mg/L、氨氮约 70mg/L、总磷约 13mg/L，BOD₅ 约 685mg/L（注：BOD₅ 按 COD_{cr} 的 1/4 计），SS 约 400mg/L。

二、污水处理站参数介绍

1、设计处理能力

设计污水处理能力：4m³/h，每天最大污水处理量为 96m³/d。水量大时每天 24 小时运行，水量少时每天运行 5-8 小时。

2、进出水水质

本项目污水处理站设计进出水水质见表 2.5-23。

表 2.5-23 本项目污水处理站进出水质指标

序号	污染物种类	设计进水指标 (mg/L)	设计出水指标 (mg/L)	预估处理效率 (%)
1	化学需氧量	3000	200	93.3
2	五日生化需氧量	1500	100	93.3
3	悬浮物	500	100	80
4	氨氮	100	70	30
5	总磷	25	8	68
6	粪大肠菌群数	80000MPN/L	40000MPN/L	50
7	蛔虫卵数	60个/10L	20个/10L	66.7

3、污水处理站建构筑物

本项目污水处理站建构筑物规模见表 2.5-24。

表 2.5-24 本项目污水处理站建构筑物一览表

构筑名称	数量	结构	尺寸	容积 (m³)	备注
格栅池	1座	钢筋砼结构	1.5m×1.0m×2.0m	3	—
沉渣隔油池	1座	钢筋砼结构	3.0m×32.5m×5.5m	536.25	—
曝气调节泵池	1座	钢筋砼结构	6.0m×3.0m×5.5m	99	—
污水池	1座	石砌边墙、土工布防渗处理	30m×15m×5.5m	2000	—
初沉厌氧池	1座	钢筋砼结构	沉淀区: 4.0m×4.0m×7.0m 厌氧区: 8.0m×4.0m×6.0m	厌氧总有效容积240	停留时间 2.5d
接触氧化池	2座	钢筋砼结构	12m×4m×6m	总有效容积470	停留时间 4.9d
竖流沉淀池	1座	钢筋砼结构	3.5m×3.0m×6.0m	63	表面负荷为 0.81m³/m²h
污泥干化池	1座	混转结构	6m×2.0m×1.2m	14.4	—
净水池	1座	石砌边墙、土工布防渗处理	55m×15m×5.5m	3000	—

本项目废水排放情况见下表 2.5-25。

表 2.5-25 本项目废水源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放					排放时间 (h)
		核算方法	产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	是否可行技术	污水处理站排放废水量 (m³/a)	污水处理站排放浓度 (mg/L)	污水处理站排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
W ₁ 鸡舍冲洗排水、W ₂ 锅炉排污水、W ₃ 软化处理废水、W ₄ 生活污水、W ₅ 鸡舍水帘排水	COD	排污系数	1875.19	2740	5.14	格栅+沉渣隔油+曝气调节+ABR厌氧+活性污泥好氧+竖流沉淀+消毒	92.7	是	1874.908	200	0.375	/	0	/
	氨氮			70	0.131		14.3			60	0.112	/	0	
	总磷			13	0.0244		38.5			8	0.0150	/	0	
	BOD ₅			685	1.28		85.4			100	0.187	/	0	
	SS			400	0.750		75			100	0.187	/	0	
	粪大肠菌群数			80000 MPN/L	1.50*10 ¹¹ MPN/a		50			40000MPN/L	7.5*10 ¹⁰ MPN/a	/	0	
	蛔虫卵数			60个/10L	1125 万个/a		66.7			20 个/10L	374.98 万个/a	/	0	

四、废水产生量合理化分析

《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中表 4 对集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量做了规定，详见表 1.3-16。

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 4 对畜禽基准排水量推荐取值，详见表 2.5-26。

表 2.5-26 畜禽养殖行业排污单位畜禽基准排水量推荐取值表

种类	鸡（m ³ /（千只·d））
基准排水量取值	0.6

备注：百头、千只均指存栏数

本项目养殖废水排入污水处理站处理后，灌溉附近农田，不外排。本项目养殖废水年产生量为 1299.19m³/a，小于《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中表 4 对集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量和《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）中表 4 对畜禽基准排水量推荐取值要求，故本项目废水排放量合理。

2.5.2.3 运营期噪声污染源源强核算

项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，产生较大噪声的噪声源主要有各类泵和生产用传输设备、运输车辆等。根据相关类比资料，本项目主要噪声源及源强见下表 2.5-27。

表 2.5-27 主要噪声源强一览表

序号	主要噪声源	数量	源强 (dB)	排放方式	污染防治措施	位置分布
1	切割式潜水泵	2 (一用一备)	75	间断	建筑隔声, 对噪声设备进行减振处理, 优先选用低噪声设备	污水处理站
2	预曝气器	1	80	间断		
3	提水泵	2 (一用一备)	85	间断		
4	UPVC 布水器	1	80	间断		
5	潜污泵	2	85	间断		
6	UPVC 集水器	1	80	间断		
7	刮浮渣机	1	75	间断		
8	接触氧化池盘式曝气器	240	80	间断		
9	罗茨风机	2 (一用一备)	85	间断		
10	白钢布水器	1	80	间断		
11	污泥回流泵	2 (一用一备)	85	间断		
12	药剂制备添加机	2	75	间断		
13	鸡鸣	/	65	连续	建筑隔声	鸡舍
14	换气扇	152	70	连续		
15	锅炉除尘风机	1	75	连续	建筑隔声, 对噪声设备进行减振处理, 优先选用低噪声设备	锅炉
16	循环水泵	1	75	连续		
17	柴油发电机	1	75	间断	建筑隔声, 基础减振	配电室
18	运输噪声	/	75	间断	低速, 车辆禁止鸣笛	场区
19	混合机	1	75	间断	建筑隔声, 对噪声设备进行减振处理, 优先选用低噪声设备	有机肥加工车间
20	离心高压供氧机	1	80	间断		
21	破碎机	1	85	间断		
22	滚筒筛分机	1	85	间断		
23	粉体包装机	1	70	间断		
24	自动封包机	1	70	间断		

本工程降噪措施如下:

一、从设备选型入手, 设备定货时向设备制造企业提出噪声限值, 选择低噪声的设备;

二、鸡舍风机、泵机等产噪设备安装减振垫;

三、锅炉风机加消声器;

四、对机械传动部件动态不平衡处认真进行平整调整；

五、对设备进行定期检修，加强润滑作用，保持设备良好的运转状态，尽量降低噪声；

六、在场区周围及场区内加强绿化，充分利用建筑的边角空隙土地及不规则土地进行绿化，场区绿化应结合场区与鸡舍之间的间隔、庇荫及防风需要进行。可根据当地实际种植能美化环境、净化空气的树种和花草，不易种植有毒、有害、飞絮的植物。

2.5.2.4 运营期固体废物污染源强核算

本项目运营期固体废物主要为一般固体废物：鸡粪、废包装袋、污水处理站污泥、栅渣、锅炉炉灰和生物质锅炉1#布袋除尘器除尘灰、废离子交换树脂、病死鸡、废布袋；危险废物：废防疫药品；职工生活垃圾。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》规定工程分析应给出危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、形式、危险特性和污染防治措施等内容。

一、鸡粪（032-001-33）

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）表9各类畜禽污染物产生量，肉鸡的粪污排污系数为0.11kg/d·头/只。企业每批鸡最大存栏量为51万只（包含病死鸡），年饲养270天，则鸡粪产生量为56.1t/d，15147t/a。本项目采用干法清粪工艺，多层层叠式肉鸡饲养设备的清粪系统结构独特，在每层鸡笼下方都设置一条纵向清粪带，鸡粪均散落在清粪带上。在粪便清理时，由于清粪带平整光滑，被清出舍外的鸡粪为颗粒状，出舍鸡粪含水率低，可实现减量化生产，有利于后续处理。鸡粪由清粪机自动运输至清粪车车内，采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。

二、废包装袋（032-001-99）

本项目鸡饲料以袋装形式暂存于饲料房中，每袋饲料重50kg。本项目年用饲料11520t，共产生饲料废包装物230400个/a，本项目年用发酵菌种2.5t，每袋25kg，年用秸秆1515t，每袋50kg，共产生辅料废包装袋30400个/a，共产生废包装袋260800个/a，约5.22t/a（每个约0.02kg）。暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用。

三、污水处理站污泥（032-001-33）

在场区污水处理站日常运行中，污水处理站污泥产生量按（含水率按90%计）处理污水量的0.1%计，污水处理站处理的污水量为1875.19m³/a，则项目污水处理站剩余污泥产生量为1.88t/a（含水率90%）。污泥经过脱水后的脱水污泥产生量（含水率约为60%）约为0.47t/a，污水处理站污泥集中收集后外售。

四、栅渣（032-001-33）

根据类比同类污水处理设施的本项目格栅栅渣量为0.12t/a，收集后运至搅拌池进行有机肥生产。

五、锅炉炉灰和1#布袋除尘器除尘器除尘灰（032-001-64）

项目产生的固体废弃物中锅炉燃烧生物质产生的炉灰量根据生物质燃料干燥基灰分含量为7.4%计算，项目年消耗生物质燃料2273.22t，炉灰产生量为168.2t/a；本项目除尘器产生的除尘灰为30.69t/a。锅炉炉灰和1#布袋除尘器除尘器除尘灰收集后运至搅拌池进行有机肥生产。

六、废离子交换树脂（032-001-99）

项目锅炉软化水使用的树脂定期更换，一年更换一次，一次用量约1.2t，交由厂家回收。

七、病死鸡（032-001-99）

根据养殖场的经验系数，本项目肉鸡病死率按照1%~2%计，大部分为鸡雏，雏鸡体重平均取0.5kg/只，年产生病死鸡约6万只，则死鸡产生量为30t/a。本项目产生的病死鸡送至无害化处理车间进行无害化处理。

八、无害化处理残渣（032-001-99）

本项目病死鸡进场内无害化处理车间中畜禽微波尸体处理设备微波处理，处理后的残渣呈肉丝状，约占病死鸡总数的95%，即年产无害化处理残渣28.5t。

九、废防疫药品

养殖场在消毒和防疫过程中还会产生一定量的废防疫药品，主要为注射器、废药品、药品包装等废防疫药品，属于“HW03废药物、药品”中“非特定行业”，废物代码为“900-002-03”；废防疫药品产生量约为0.05t/a。本项目场区内的防疫工作均外委给专

业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存。

十、生活垃圾

建设项目劳动定员 30 人，生活垃圾按每人每天平均产生量 0.5kg 计，年生产天数为 300 天，则生活垃圾产生量为 0.015t/d，4.5t/a。在场区内设置集中收集垃圾箱，员工生活垃圾收集到指定垃圾箱内及时清运，由环卫部门统一处理。

十一、废纳米膜（032-001-06）

项目发酵池采用的纳米膜材料主要为高分子材料，成分为聚四氟乙烯，属塑料制品，纳米膜使用寿命较长，平均约8~10年。每张膜重量约0.3t，共设10张膜，则每次更换产生的废纳米膜约3t/次，废纳米膜属于一般固体废物，由生产厂家进行回收。

十二、2#布袋除尘器除尘灰（032-001-66）

根据工程分析，有机肥加工车间的 2#布袋除尘器除尘灰产生量为 3.14t/a，收集后运至搅拌池进行有机肥生产。

十三、有机肥筛分杂质（032-001-99）

半成品有机肥在筛分过程中，会分离出杂质，约占产品的0.1%，年产生量4.7t，收集后外售综合利用。

十四、废布袋

本项目布袋除尘器布袋按季度更换，产生量约为0.5t/a，集中收集，暂存于设备间，外售综合利用。

项目固体废物产生及处置情况见下表2.5-27，危险废物属性见表2.5-28。

表 2.5-27 项目固体废物产生及处置情况一览表

编号	污染物名称	产污环节	性质	主要成分	形态	代码	危险特性	规律	产生量 (t/a)	处置方式
1	鸡粪	肉鸡养殖	一般废物	鸡粪	固态	032-001-33	/	连续	15147	采用干清粪工艺鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售
2	废包装袋	肉鸡养殖、有机肥加工		废包装材料	固态	032-001-99	/	间断	5.22	暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用
3	污泥	污水处理站		污泥	半固态	032-001-33	/	间断	0.47	集中收集后外售
4	栅渣	污水处理站		栅渣	半固态	032-001-33	/	间断	0.12	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
5	锅炉炉灰	锅炉		锅炉炉灰	固态	032-001-64	/	间断	168.2	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
	生物质锅炉1#布袋除尘器除尘灰			生物质锅炉1#布袋除尘器除尘灰	固态	032-001-64	/	间断	30.69	
6	废离子交换树脂	软化水设备		废离子交换树脂	固态	032-001-99	/	间断	1.2	交由厂家回收
7	病死鸡	肉鸡养殖		病死鸡	固态	032-001-99	/	间断	30	送至无害化处理车间进行无害化处理
8	无害化处理残渣	无害化处理		病死鸡残渣	固态	032-001-99	/	间断	28.5	集中收集后外售
9	2#布袋除尘器除尘灰	有机肥加工		2#布袋除尘器除尘灰	固态	032-001-64	/	间断	3.14	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
10	废纳米膜	有机肥加工	纳米膜	固态	032-001-06	/	间断	3t/次	由生产厂家进行回收	

11	有机肥筛分杂质	有机肥加工		秸秆等	固态	032-001-99	/	间断	4.7	收集后外售综合利用
12	废布袋	布袋除尘器		废布袋	固态	032-001-99	/	间断	0.5	集中收集后外售
13	废防疫药品	防疫	危险废物（HW03）	废药物、药品	固态	900-002-03	T	间断	0.05	场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存
14	生活垃圾	员工	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	间断	4.5	在场区内设置集中收集垃圾箱，员工生活垃圾收集到指定垃圾箱内及时清运，由环卫部门统一处理

表 2.5-28 本项目危险废物属性一览表

编号	污染物名称	产污环节	性质	主要成分	形态	代码	危险特性	规律	产生量（t/a）	最大存在量（t）	处置方式
1	废防疫药品	肉鸡养殖	危险废物（HW03）	防疫疫苗等	固态	900-002-03	T	间断	0.05	/	场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存

2.5.2.5 运营期生态影响

为进一步降低工程排污对生态环境的影响，充分发挥绿化带的作用和功能，结合本工程平面布置特点，评价提出以下要求和措施：

一、针对项目主要运输路线，要求企业对道路实施绿化，以高大树冠及乔木结合形成隔离带以遮荫、抑尘。

二、生活区应以绿化美化为主。绿化方式为灌、乔、草立体植物种植为主，并结合四季花卉植物形成良好景观。鸡舍四周空闲地带以灌木绿篱、草皮种植结合代替裸地。

三、植物物种以适宜当地生长的土生物种，乔木类包括杨树、榆树、槐树、落叶松、油松等，灌木包括丁香、黄刺玫、荆条等。

四、对工程涉及的各类行为所造成的生态影响应严格按照生态评价章节制定的工程措施、恢复措施和绿化方案实施控制。

五、采取严格的运营期污染控制方案，减小项目污染排放对生态的影响。

六、从区域生态状况和有关的政策要求出发，评价要求企业应树立“建设本地区生态模范企业”为目标，将环境保护与生态建设放在与经营利益同等重要的位置，进行绿化、美化及协调性的景观设计，为区域生态建设作出典范。

2.6 污染物排放汇总

结合工程分析，确定项目采取措施后污染物的排放量，具体见下表 2.6-1。

表2.6-1 项目污染物排放量汇总表

污染类别	产污环节	污染物名称	排放方式	排放量（固体废物产生量）（t/a）	排放去向
废气	生物质锅炉	颗粒物	有组织	0.31	锅炉采用低氮燃烧技术，“旋风+1#布袋除尘器”处理达标后，引风至 40m 高烟囱（DA001）排放
		SO ₂		0.36	
		NO _x		1.61	
		烟气黑度		/	
	搅拌池	NH ₃	有组织	0.041	搅拌池上覆盖塑料大棚，产生的恶臭气体，集中收集后通过生物除臭装置处理，再经 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放
		H ₂ S		0.006	
		臭气浓度		/	
	发酵池	NH ₃	无组织	0.0278	池上覆盖高温纳米膜形成密闭发酵环境，定期喷洒环保型除臭剂以及加强管理
		H ₂ S		0.0034	
		臭气浓度		/	
	有机肥加工车间	颗粒物	有组织	0.0317	破碎机上料口、包装机出料口设置集气罩（集气效率 85%），破碎、筛分、包装等设备间密闭连接，废气经收集后通过 2#布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放
	恶臭（鸡舍、污水处理站）	NH ₃	无组织	0.08998	设置控温系统、湿度可调控系统；鸡粪日产日清；鸡舍内设置通风换气扇，加强通风；使用益生菌配方饲料；定期向鸡舍喷洒除臭，加盖密闭、定期喷洒环保型除臭剂
		H ₂ S		8.9259×10^{-3}	
		臭气浓度		/	
	食堂	油烟	有组织	4.32×10^{-3}	设置油烟净化装置进行油烟净化，油烟净化效率不低于

					60%，油烟废气经油烟净化装置处理后经专用烟道由建筑物顶部高空排放，以减轻厨房油烟对环境的污染
	柴油发电机	SO ₂	无组织	0.00028	运行过程中产生的废气通过柴油发电机房上方建筑物外墙部分排放
		NO _x		0.00018	
		烟尘		0.00005	
	无害化处理	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织	/	无害化处理废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放
	搅拌池投料	颗粒物	无组织	/	洒水
废水	废水	COD	/	/	通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体
		氨氮		/	
		总磷		/	
		BOD ₅		/	
		SS		/	
噪声	设备运行、鸡鸣等	Leq（A）	间歇	昼间≤55 夜间≤45	对设备采取降噪、减振措施
固体废物	肉鸡养殖	鸡粪	/	15147	采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售
	污水处理站	污泥		0.47	集中收集后外售
		栅渣		0.12	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
	锅炉	锅炉炉灰		168.2	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
		生物质锅炉 1#布袋		30.69	

		除尘器除尘灰			
	肉鸡养殖、有机肥加工	废包装袋		5.22	暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用
	有机肥加工	2#布袋除尘器除尘灰		3.14	收集后运至搅拌池进行有机肥生产
	有机肥加工	废纳米膜		3t/次	由生产厂家进行回收
	有机肥加工	有机肥筛分杂质		4.7	集中收集，由生产厂家回收
	软化水设备	废离子交换树脂		1.2	生产厂家直接回收处理
	肉鸡养殖	病死鸡		30	送至无害化处理车间进行无害化处理
	无害化处理	无害化处理残渣		28.5	集中收集外售
	废布袋	布袋除尘器		0.5	集中收集外售
	防疫	废防疫药品	/	0.05	场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存
	员工	生活垃圾	/	4.5	在场区内设置集中收集垃圾箱，员工生活垃圾收集到指定垃圾箱内及时清运，由环卫部门统一处理

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

南台镇位于辽宁省海城市，辽东半岛腹地，距海城市中心 16 公里，南临营口、大连；西接油田城市盘锦；北连鞍山，沈阳，毗邻全国著名的西柳服装市场，中长铁路、沟海铁路、沈大高速公路、海营公路纵横交错，贯穿全镇，该镇交通十分发达。

3.1.2 地形、地貌和地质

海城市地貌复杂，全市有山地、丘陵、平原、洼地，东南高、西北低，由东向南向西北倾斜。东部山区及丘陵地带绝大部分海拔高度在 60~500 米之间，西部平原从海拔 60 米呈缓坡逐渐下倾至浑河、太子河平原。海城河上游诸支流呈树枝状发源于红旗岭、一棵树岭、唐帽山、海龙川山，诸山环抱海城河上游，形成接文、析木、马风等河谷平原。西部平原由海城河、五道河冲积而成，山麓与平原的过渡地带多系丘陵漫岗。境内东部，群山起伏，山峦叠翠。千山山脉，犹如一条巨龙伏卧在东大门，形成天然屏障。

项目所在区域地形地貌的总体特征是北高南低，地面平均坡降 5%；地貌为低山丘陵，区域内最高海拔 367m，最低海拔 50m，最大高差 317m，植被不发育，降雨多流失；地质构造属中朝准地台、胶辽台隆、营口—宽甸台拱、凤城凸起的西端。

海城市大地构造属于阴山—天山东西向构造带的东延部分，与华夏、新华夏构造体系的辽东半岛隆起带和松辽平原沉降盆地的构造复合部位。在东部山区出露的地层有：太古界鞍山群和元古界辽河群，主要是变质岩和混合岩；震旦纪地层，主要为石灰岩；古生界寒武纪、奥陶纪地层，也主要是石灰岩。在西部台安县平原下有石灰、二迭纪地层。在中生界有侏罗纪、白垩纪地层，主要是火山岩，砾岩；在新生界有第三系沉积层，最上层为冲积平原。

项目场地地层较简单，由杂填土、粘土、砂土组成。各地层自上至下描述如下：

第一层 杂填土：分布于整个场地。杂色，湿，稍密。主要由黏性土混碎砖、碎石、炉渣等组成。层厚 0.70 米，层底标高 18.30 米。

第二层粉质粘土：场地大部分分布。灰褐色，饱和，可塑。稍有光泽，中等干强

度，中等韧性，无地震反应。层厚 4.80-7.10 米，层底标高 11.20-13.50 米。

第三层 中砂土：分布于整个场地。灰色~黄色，饱和，稍密~中密，矿物质成分以石英、长石为主，颗粒级配一般，磨圆度中等，呈次棱角状~混圆状。局部地段夹粉质黏土。层厚 0.60 米，层底标高 10.6 米。

第四层粉质粘土：场地大部分分布。灰褐色，饱和，可塑。稍有光泽，中等干强度，中等韧性，无地震反应。层厚 2.00 米，层底标高 8.60 米。

3.1.3 气候、气象特征

海城市地处辽东半岛，属暖温带大陆性季风气候，秋、冬季西伯利亚一带的寒冷干燥气团南侵；春、夏季海洋温暖湿润气团北移，鞍山处于其过渡带，气候变化较大。其特点是：四季分明，雨热同期，干冷同季，温暖适宜，雨水充沛，日照充足，春季风大，冬季寒冷。年平均气温 10.7℃，极端最高气温 37.8℃，极端最低气温 -25.6℃，年平均气压 1007.3hPa，年平均降水量 684.6mm，年相对湿度 55%，年平均风速 2.2m/s，主导风向为 S，冬季以北风为主，其它季节多为南风。其中冬、夏两季静风和小风出现频率较高，对空气污染物的稀释和扩散极为不利，尤其是冬季逆温层的出现频率也较高，两者配合作用，极易出现重污染气象。

3.1.4 水文

项目所在区域地下水类型属基岩裂隙水，存于基岩的风化壳中及构造裂隙中，含水层一般含水微，水位深为 8.4-10.4m。

本项目地表水系为五道河，五道河发源于海城市王石镇三通沟，经南台、东四街道、耿庄、望台等镇，在刘家台与三通河汇合后入太子河，河道长 69.0 公里，流域面积 326.8 平方公里，平均坡降 2.01‰，多年平均地表水资源量 2.21 亿立方公里。

3.2 区域环境质量现状调查与评价

3.2.1 地理位置

海城市正羽禽业有限公司位于辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村，项目四周均为耕地及少量林地。项目地理位置见图 3.1-1，场区及四邻现场见图 3.1-2，厂界四周照片见图 3.1-3。

鞍山市地图



审图号：辽S〔2019〕212号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

图3.1-1 建设项目地理位置图



图3.1-2 建设项目四邻图



图3.1-3 四邻关系图

3.2.2 环境空气质量现状与评价

3.2.2.1 数据来源及区域达标判断

根据海城市环境空气质量功能区划，项目区域执行环境空气质量二级标准，并按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各基本污染物的年评价指标进行评价。

根据《2022 年鞍山生态环境质量简报》，2022 年鞍山市城市空气质量整体向好，综合指数为 3.90，同比改善 9.3%；环境空气基本污染指标（可吸入颗粒物 PM_{10} 、细颗粒物 $PM_{2.5}$ 、二氧化氮 NO_2 、二氧化硫 SO_2 、一氧化碳 CO 、臭氧 O_3 ）指标均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单要求；与上年相比，二氧化硫 SO_2 和臭氧 O_3 浓度升高，其他污染物浓度均下降。鞍山市全年优良天数为 329 天，占全年

总监测天数 90.1%，全省排名第 7 位。其中优级天数 136 天，占全年总监测天数 37.2%。

可吸入颗粒物（PM₁₀）：可吸入颗粒物年均值为 58μg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限值。

细颗粒物（PM_{2.5}）：细颗粒物年均值为 32μg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限值。

二氧化氮（NO₂）：二氧化氮年均值为 26μg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限值。

二氧化硫（SO₂）：二氧化硫年均值为 14μg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限值。

一氧化碳（CO）：一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度值为 1.6mg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限值。

臭氧（O₃）：臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值为 141μg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限值。

区域环境空气质量现状评价见表 3.2-1。

超标项目 i 的超标倍数按下式计算：

$$B_i = (C_i - S_i) / S_i$$

式中：B_i——表示超标项目 i 的超标倍数；

C_i——表示超标项目 i 的浓度值；

S_i——表示超标项目 i 的浓度限值标准，一类区采用一级浓度限制标准，二类区采用二级浓度限制标准。

表 3.2-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率（%）	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.33	/	达标
NO ₂		26	40	65.00	/	达标
PM ₁₀		58	70	82.86	/	达标
PM _{2.5}		32	35	91.43	/	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1.6（mg/m ³ ）	4（mg/m ³ ）	40.00	/	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	141	160	88.13	/	达标

《2022 年鞍山生态环境质量简报》满足 3 年有效数据要求，项目区块细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均质量浓度、SO₂ 年均质量浓度、NO₂ 年均质量浓度、CO 百分位数日均浓度和 O₃8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准的要求，因此判定项目所在区域为达标区。

3.2.2.2 补充监测污染物现状及评价

一、监测布点

海城市正羽禽业有限公司委托沈阳同青检测服务有限公司于 2023 年 08 月 23 日~29 日对项目厂址及厂址常年主导风向下风向的 TSP、NH₃、H₂S、臭气浓度进行了环境质量监测，监测点位基本情况见下表 3.2-2。监测点位见图 3.2-1。

表 3.2-2 TSP、NH₃、H₂S 及臭气浓度监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离（m）
	X	Y				
项目厂址	122°50'37.248"	40°56'37.718"	TSP	2023.08.23-2023.08.29	/	/
			NH ₃ 、H ₂ S		/	/
			臭气浓度	2023.08.23	/	/
杨寨子（主导风向下风向）	122°50'13.958"	40°56'30.255"	TSP	2023.08.23-2023.08.29	NW	822
			NH ₃ 、H ₂ S			
			臭气浓度	2023.08.23		

二、监测频率

对 NH₃、H₂S 连续 7 天采样监测，每天 4 次，每天取 1 小时平均值；对 TSP 连续 7 天采样监测，每天取 24 小时平均值；对臭气浓度采样 1 天，每天 1 次，每天取 1 小时平均值。

三、监测分析方法

监测分析方法详见下表 3.2-3。

表3.2-3 监测分析方法一览表

序号	监测项目	方法标准	检出限
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m^3
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003） 第三篇 第一章十一 （二）亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m^3
4	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	—

四、评价方法

采用标准指数法进行评价。

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准；

NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

五、监测结果及评价

项目监测结果见下表 3.2-4。

表3.2-4 TSP、NH₃、H₂S及臭气浓度环境质量现状监测结果表

监测点 位	监测点坐标		污 染 物	平 均 时 间	评 价 标 准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监 测 浓 度 范 围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最 大 浓 度 占 标 率 (%)	超 标 率 (%)	达 标 情 况
	X	Y							
项目厂 址	122°50' 37.248"	40°56'3 .718"	TSP	24	300	114~118	39.3	0	达标
			NH ₃	1	200	50~70	35	0	达标
			H ₂ S	1	10	4~6	60	0	达标
			臭气 浓度	/	/	<10 (无量纲)	/	/	/
杨寨子 (主导 风向 下 风向)	122°50' 13.958"	40°56'3 0.255"	TSP	24	300	93~97	32.3	0	达标
			NH ₃	1	200	20~40	20	0	达标
			H ₂ S	1	10	2~3	30	0	达标
			臭气 浓度	/	/	<10 (无量纲)	/	/	/

由表 3.2-4 可知，各监测点位 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准；NH₃、H₂S 浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.2.3 地表水环境质量现状调查与评价

建设项目所在区域地表水为五道河，为太子河支流，数据收集于《2022 年鞍山生态环境质量简报》太子河（鞍山段）支流河水质状况。

2022 年，五道河刘家台子断面水质符合Ⅳ类，与上年相比持平。主要污染物化学需氧量年均浓度 22.2 毫克/升，与上年相比下降 1.3 毫克/升；总磷年均浓度 0.248 毫克/升，与上年相比下降 0.017 毫克/升；氟化物年均浓度 1.14 毫克/升，与上年相比上升 0.03 毫克/升。

3.2.4 声环境现状及评价

一、监测点位及监测时间

海城市正羽禽业有限公司委托沈阳同青检测服务有限公司于 2023 年 08 月 23 日-24 日对项目厂界四周的声环境进行监测。声环境监测点位布置见图 3.2-1。

二、监测结果与评价

监测结果见下表 3.2-5。

表3.2-5 声环境监测结果 单位：dB

监测日期	测点位置	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧
2023.08.23	昼间	42	42	42	42
	夜间	39	38	38	40
2023.08.24	昼间	43	42	41	44
	夜间	37	39	39	40
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类		55/45	55/45	55/45	55/45

由表 3.2-5 可知，项目厂界四周昼间、夜间监测结果均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准要求。

3.2.5 地下水环境现状及评价

海城市正羽禽业有限公司委托沈阳同青检测服务有限公司于 2023 年 08 月 23 日对项目场区四周的地下水进行了环境质量监测，共设置 3 个水质水位监测点位，3 个水位监测点位。

一、监测布点

监测点位基本信息详见下表 3.2-6。监测点位布置见图 3.2-1。

表3.2-6 地下水水位监测点位基本信息表

监测点位名称	监测频次	井深(m)	埋深(m)	经纬度
1#周家炉村1号(水质、水位监测点)	1次/天;共1天	10	8	122°51'7.954", 40°55'51.438"
2#烟台岗村1号(水质、水位监测点)		40	30	122°50'15.889", 40°55'28.264"
3#杨寨子(水质、水位监测点)		50	35	122°50'12.490", 40°56'21.565"
4#项目上游(水位监测点)		30	15	122°50'42.153", 40°56'14.304"
5#周家炉村2号(水位监测点)		30	10	122°51'7.954", 40°55'40.006"
6#烟台岗村2号(水位监测点)		20	8	122°49'59.976", 40°55'35.371"

二、监测项目

本次水质监测项目包括： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，共计29项。

三、监测频率

连续监测1天，每天1次。

四、监测分析方法

监测分析方法详见下表3.2-7。

表3.2-7 监测分析方法一览表

序号	监测项目	方法标准	检出限
1	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1 无量纲
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
3	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5mg/L
4	溶解性总固体	生活饮用水的标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	/
5	K^+	水质 可溶性阳离子(Li^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+})的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02mg/L
6	Na^+		0.02mg/L
7	Ca^{2+}		0.03mg/L
8	Mg^{2+}		0.02mg/L
9	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光光度法 HJ 694-2014	0.3 μ g/L
10	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03mg/L
11	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L

12	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	0.016mg/L
13	亚硝酸盐	水质亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L
14	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	0.006mg/L
15	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)第三篇 第一章 十二 碱度(总碱度、重碳酸盐和碳酸盐)(一)酸碱指示剂滴定法	/
16	HCO ₃ ⁻		/
17	SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	0.018mg/L
18	Cl ⁻		0.007mg/L
19	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
20	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	0.002mg/L
21	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光光度法 HJ 694-2014	0.04μg/L
22	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L
23	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)第三篇 第四章 十六(五)石墨炉原子吸收法	1μg/L
24	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)第三篇 第四章 七(四)石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	0.1μg/L
25	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5mg/L
26	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 总大肠菌群 多管发酵法	2MPN/100mL
27	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	/

五、评价方法

1、对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法如下：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数，量纲为 1；P_i>1 为超标，P_i<1 为未超标；

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。

2、对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算方法如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中： P_{pH-pH} 的标准指数，无最纲；

$pH-pH$ 检测值；

pH_{su} -标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} -标准中 pH 的下限值。

六、监测与评价结果

监测因子执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类水质标准，评价区域内环境质量现状评价结果详见下表 3.2-8。

表 3.2-8 地下水监测与评价结果

序号	项目	监测值 (mg/L)			标准值 (mg/L)	Pi _{max}	最大值 (mg/L)	最小值 (mg/L)	均值 (mg/L)	标准差	检出率(%)	超标率(%)	最大超标倍数
		1#周家炉村 1 号	2#烟台岗村 1 号	3#杨寨子									
1	pH 值 (无量纲)	7.1	7.2	7.2	6.5≤pH≤8.5	0.154	7.2	7.1	7.2	0.058	100	0	0
2	氨氮	0.395	0.421	0.357	≤0.50	0.842	0.421	0.357	0.391	0.032	100	0	0
3	总硬度	205	190	168	≤450	0.456	205	168	188	18.6	100	0	0
4	溶解性总固体	362	343	368	≤1000	0.368	368	343	358	13.1	100	0	0
5	K ⁺	2.13	1.62	2.11	/	/	2.13	1.62	1.95	0.289	100	0	0
6	Na ⁺	28.9	24.9	29.2	≤200	0.146	29.2	24.9	27.7	2.40	100	0	0
7	Ca ²⁺	33.0	37.1	39.4	/	/	39.4	33	36.5	3.24	100	0	0
8	Mg ²⁺	37.3	38.7	33.8	/	/	38.7	33.8	36.6	2.524	100	0	0
9	砷	0.0013	0.0052	0.006	≤0.01	0.6	0.0060	0.0013	0.004	0.003	100	0	0
10	铁	0.22	0.16	0.12	≤0.3	0.733	0.22	0.12	0.17	0.050	100	0	0
11	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	/	/	/	/	/	/	/	/
12	硝酸盐	18.5	16.5	16.2	≤20.0	0.925	18.5	16.2	17.1	1.25	100	0	0
13	亚硝酸盐	<0.003	<0.003	<0.003	≤1.00	/	/	/	/	/	/	/	/
14	氟化物	<0.006	<0.006	<0.006	≤1.0	/	/	/	/	/	/	/	/
15	CO ₃ ²⁻	0	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16	HCO ₃ ⁻	259	263	273	/	/	273	259	265	7.211	100	0	0
17	SO ₄ ²⁻	68.1	60.3	13.6	≤250	0.272	68.1	13.6	47.3	29.5	100	0	0
18	Cl ⁻	31.8	15.1	28.2	≤250	0.127	31.8	15.1	25.0	8.79	100	0	0

19	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.002	/	/	/	/	/	/	/	/
20	氰化物	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05	/	/	/	/	/	/	/	/
21	汞	<0.04	<0.04	<0.04	≤0.001	/	/	/	/	/	/	/	/
22	锰	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.10	/	/	/	/	/	/	/	/
23	铅	<1	<1	<1	≤0.01	/	/	/	/	/	/	/	/
24	镉	0.0021	0.0025	0.0022	≤0.005	0.5	0.0025	0.0021	0.0023	0.00021	100	0	0
25	耗氧量	1.6	2.0	1.7	≤3.0	0.667	2.0	1.6	1.8	0.208	100	0	0
26	总大肠菌群	<2	<2	<2	≤3.0CFU/100mL	/	/	/	/	/	/	/	/
27	菌落总数	未检出	未检出	未检出	≤100CFU/mL	/	/	/	/	/	/	/	/

由表 3.2-8 可知，评价区域内，地下水各监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。

七、地下水化学类型分析

根据舒卡列夫分类法，地下水 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Na^+ 、 K^+ 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 HCO_3^- 将 Meq （毫克当量）百分数大于 25% 的阴、阳离子进行组合，每种类型以阿拉伯数字为代号，共 49 类。舒卡列夫分类表见表 3.2-9。

表 3.2-9 舒卡列夫分类表

离子	HCO_3^{2-}	$\text{HCO}_3^- + \text{SO}_4^{2-}$	$\text{HCO}_3^- + \text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^-$	$\text{HCO}_3^- + \text{Cl}^-$	SO_4^{2-}	$\text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^-$	Cl^-
Ca^{2+}	1	8	15	22	29	36	43
$\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$	2	9	16	23	30	37	44
Mg^{2+}	3	10	17	24	31	38	45
$\text{Na}^+ + \text{Ca}^{2+}$	4	11	18	25	32	39	46
$\text{Na}^+ + \text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$	5	12	19	26	33	40	47
$\text{Na}^+ + \text{Mg}^{2+}$	6	13	20	27	34	41	48
Na^+	7	14	21	28	35	42	49

地下水分类按矿化度又分为 4 组：A 组矿化度 $M \leq 1.5\text{g/L}$ ，B 组 $1.5 < M \leq 10\text{g/L}$ ，C 组 $10 < M \leq 40\text{g/L}$ ，D 组 $> 40\text{g/L}$ 。

命名时在数字与字母间加连接号，如 1-A 型：指的是 $M < 1.5\text{g/L}$ ，阴离子只有 $\text{HCO}_3^- > 25\% \text{Meq}$ ，阳离子有 $\text{Ca}^{2+} > 25\% \text{Meq}$ 。

根据地下水监测结果，分别计算项目各地下水水质监测点位中 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 HCO_3^- 、 CO_3^{2-} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Na^+ 、 K^+ 浓度均值，进而计算各离子 Meq （毫克当量）百分数及监测点位矿化度，从而对项目区域内的水化学类型进行分类，本项目地下水化学类型分析结果见表 3.2-10。

表 3.2-10 项目地下水化学类型分析结果表

监测井 点位	离子名称	毫克当量 (mg/L)	毫克当量百分比 (%)	离子毫克当量合计 (mg/L)	相对误差 (%)	矿化度 (g/L)
1#周家 炉村 1 号	K ⁺	0.055	0.900	6.069	3.98	0.46
	Na ⁺	1.257	20.702			
	Ca ²⁺	1.650	27.185			
	Mg ²⁺	3.108	51.213			
	CO ₃ ²⁻	0.000	0.000	-6.573		
	HCO ₃ ⁻	-4.246	64.594			
	SO ₄ ²⁻	-1.419	21.584			
	Cl ⁻	-0.909	13.822			
2#烟台 岗村 1 号	K ⁺	0.042	0.670	6.204	1.68	0.44
	Na ⁺	1.083	17.450			
	Ca ²⁺	1.855	29.899			
	Mg ²⁺	3.225	51.981			
	CO ₃ ²⁻	0.000	0.000	-5.999		
	HCO ₃ ⁻	-4.311	71.868			
	SO ₄ ²⁻	-1.256	20.940			
	Cl ⁻	-0.431	7.191			
3#杨寨 子	K ⁺	0.054	0.885	6.110	4.68	0.42
	Na ⁺	1.270	20.777			
	Ca ²⁺	1.970	32.240			
	Mg ²⁺	2.817	46.097			
	CO ₃ ²⁻	0.000	0.000	-5.564		
	HCO ₃ ⁻	-4.475	80.429			
	SO ₄ ²⁻	-0.283	5.092			
	Cl ⁻	-0.806	14.480			

根据计算结果，监测点位的阴阳离子毫克当量的相对误差均小于 5%，因此可认为本次监测结果满足精度要求。

由计算结果可知，三个井位 Ca²⁺、Mg²⁺、HCO₃⁻毫克当量百分比均大于 25%，监测点总矿化度小于 1.5g/L，水化学类型为 2-A 型淡水。

3.2.6 土壤环境质量现状及评价

海城市正羽禽业有限公司委托沈阳同青检测服务有限公司于 2023 年 08 月 24 日

进行土壤环境现状监测。

一、监测布点

本次评价在项目场区内布设 3 个土壤监测点，用于了解项目区土壤现状。监测点位置布置见图 3.2-2。

二、监测项目

表3.2-11 土壤监测点位基本信息表

监测点位 名称	监测点坐标		监测因子	监测 时段
	经度	纬度		
1#场区内 S1（表层）	122°50'3 8.445"	40°56'7 .332"	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	2023. 08.24
2#场区内 S2（表层）	122°50'3 8.387"	40°56'5 .266"	砷、镉、铜、铅、汞、镍、六价铬	
3#场区内 S3（表层）	122°50'3 6.263"	40°55'5 8.796"		

三、监测频率

连续监测 1 天，每天 1 次。

四、监测分析方法

监测分析方法详见下表 3.2-12。

表 3.2-12 监测分析方法一览表

序号	监测项目	方法标准	检出限
1	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
3	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
4	铅		10mg/kg
5	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg
6	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
7	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2μg/kg
8	氯仿		2μg/kg
9	氯甲烷		3μg/kg
10	1, 1-二氯乙烷		2μg/kg
11	1, 2-二氯乙烷		3μg/kg
12	1, 1-二氯乙烯		2μg/kg
13	顺-1, 2-二氯乙烯		3μg/kg
14	反-1, 2-二氯乙烯		3μg/kg
15	二氯甲烷		3μg/kg
16	1, 2-二氯丙烷		2μg/kg
17	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		3μg/kg
18	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		3μg/kg
19	四氯乙烯		2μg/kg
20	1, 1, 1-三氯乙烷		2μg/kg
21	1, 1, 2-三氯乙烷		2μg/kg
22	三氯乙烯		2μg/kg
23	1, 2, 3-三氯丙烷		3μg/kg
24	氯乙烯		2μg/kg
25	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6μg/kg
26	氯苯		1.1μg/kg
27	1, 2-二氯苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.08mg/kg
28	1, 4-二氯苯		0.08mg/kg

29	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2µg/kg
30	苯乙烯		1.6µg/kg
31	甲苯		2.0µg/kg
32	间/对-二甲苯		3.6µg/kg
33	邻-二甲苯		1.3µg/kg
34	苯胺	半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 U.S.EPA 8270E-2018	0.1mg/kg
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
36	2-氯酚		0.06mg/kg
37	苯并[a]蒽		0.1mg/kg
38	苯并[a]芘		0.1mg/kg
39	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg
40	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg
41	蒽		0.1mg/kg
42	二苯并 [a, h]蒽		0.1mg/kg
43	茚并[1, 2, 3-cd]芘		0.1mg/kg
44	萘		0.09mg/kg
45	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg

五、监测与评价结果

土壤环境质量评价方法采用标准指数法（除 pH 值），计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中： P_i —土壤中污染物 i 的污染指数；

C_i —土壤中污染物 i 的实测含量（mg/kg）；

S_i —土壤中污染物的评价标准（mg/kg）；

采用标准指数法对评价区土壤环境进行评价，评价结果见下表 3.2-13~3.2-14。

表 3.2-13 土壤监测结果 单位: mg/kg

序号	监测项目	标准值	监测结果			污染指数	最大值	最小值	均值	标准差	检出率 (%)	超标率 (%)	最大超标倍数
			1#场区内 S1	2#场区内 S2	3#场区内 S3								
1	砷	60	24.3	14.0	14.0	0.405	24.3	14	17.4	5.95	100	0	0
2	镉	65	0.16	0.18	0.16	0.003	0.18	0.16	0.17	0.012	100	0	0
3	六价铬	5.7	<0.5	<0.5	<0.5	/	/	/	/	/	0	/	/
4	铜	18000	9	9	3	0.001	9	3	7.000	3.50	100	0	0
5	铅	800	21	22	30	0.038	30	21	24.33	4.93	100	0	0
6	汞	38	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/	/	0	/	/
7	镍	900	71	65	42	0.079	71	42	59	15.3	100	0	0

表 3.2-14 土壤监测结果

序号	监测项目	标准值	单位	监测点位	监测结果	污染指数	检出率 (%)	超标率 (%)	最大超标倍数
1	四氯化碳	2800	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
2	氯仿	900	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
3	氯甲烷	37000	μg/kg	1#场区内 S1	<3	/	0	0	0
4	1,1-二氯乙烷	9000	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
5	1,2-二氯乙烷	5000	μg/kg	1#场区内 S1	<3	/	0	0	0
6	1,1-二氯乙烯	66000	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
8	顺-1,2-二氯乙烯	596000	μg/kg	1#场区内 S1	<3	/	0	0	0
8	反-1,2-二氯乙烯	54000	μg/kg	1#场区内 S1	<3	/	0	0	0
9	二氯甲烷	616000	μg/kg	1#场区内 S1	<3	/	0	0	0
10	1,2-二氯丙烷	5000	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
11	1,1,1,2-四氯乙烷	10000	μg/kg	1#场区内 S1	<3	/	0	0	0
12	1,1,2,2-四氯乙烷	6800	μg/kg	1#场区内 S1	<3	/	0	0	0
13	四氯乙烯	53000	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
14	1,1,1-三氯乙烷	840000	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
15	1,1,2-三氯乙烷	2800	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
16	三氯乙烯	2800	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
17	1,2,3-三氯丙烷	500	μg/kg	1#场区内 S1	<3	/	0	0	0
18	氯乙烯	430	μg/kg	1#场区内 S1	<2	/	0	0	0
19	苯	4000	μg/kg	1#场区内 S1	<1.6	/	0	0	0

20	氯苯	270000	μg/kg	1#场区内 S1	<1.1	/	0	0	0
21	1,2-二氯苯	560000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.08	/	0	0	0
22	1,4-二氯苯	20000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.08	/	0	0	0
23	乙苯	28000	μg/kg	1#场区内 S1	<1.2	/	0	0	0
24	苯乙烯	1290000	μg/kg	1#场区内 S1	<1.6	/	0	0	0
25	甲苯	1200000	μg/kg	1#场区内 S1	<2.0	/	0	0	0
26	间/对-二甲苯	570000	μg/kg	1#场区内 S1	<3.6	/	0	0	0
27	邻-二甲苯	640000	μg/kg	1#场区内 S1	<1.3	/	0	0	0
28	苯胺	260000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.1	/	0	0	0
29	硝基苯	76000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.09	/	0	0	0
30	2-氯酚	2256000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.06	/	0	0	0
31	苯并[a]蒽	15000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.1	/	0	0	0
32	苯并[a]芘	1500	mg/kg	1#场区内 S1	<0.1	/	0	0	0
33	苯并[b]荧蒽	15000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.2	/	0	0	0
34	苯并[k]荧蒽	151000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.1	/	0	0	0
35	蒽	1293000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.1	/	0	0	0
36	二苯并[a,h]蒽	1500	mg/kg	1#场区内 S1	<0.1	/	0	0	0
37	茚并[1,2,3-cd]芘	15000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.1	/	0	0	0
38	萘	70000	mg/kg	1#场区内 S1	<0.09	/	0	0	0

根据以上监测结果可知，项目场址土壤监测结果满足执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值，说明项目区域土壤环境质量良好。

3.2.7 生态环境质量现状及评价

一、土地利用

评价区域地处辽河平原腹地，境内无山，地势平坦。评价区内土地为农业设施用地。利用卫星遥感和 CIS 系统对拟建项目区域的土地利用情况进行调查，调查范围为项目建设区域直接占地范围内及厂界范围外 500m 范围内，本项目生态评价范围土地利用现状见下表 3.2-15，土地利用现状见图 3.2-2。调查范围内无基本农田。

表 3.2-15 评价范围内土地利用类型表

土地类型	斑块数	面积 (km ²)	比例 (%)
耕地	15	1.0754	86.9
林地	2	0.1183	9.56
建设用地	6	0.0418	3.34
道路	9	0.0015	0.2
合计	32	1.237	100

从上表中可以看出，评价区域内土地利用形式为耕地为主，其中耕地面积达到 1.0754km²，占整个区域的 86.9%。

(2) 植被类型

评价区域内生境为平原，属暖温带大陆性季风气候，秋、冬季西伯利亚一带的寒冷干燥气团南侵；春、夏季海洋温暖湿润气团北移，台安县处于其过渡带，气候变化较大。其特点是：四季分明，雨热同期，干冷同季，温暖适宜，雨水充沛，日照充足，春季风大，冬季寒冷。植物主要为耐旱草本。

本项目拟建用地为耕地，属于海城市南台镇周家炉村集体所有。通过调查，项目四周均为耕地、林地。根据《辽宁省珍稀濒危保护植物名录》，评价范围内没有重要保护植物分布。树木主要为落叶乔木，主要为小叶杨树；下层伴生多种杂草，为禾本科杂草，阔叶杂草，主要为牛筋草，狗尾草，白茅草，苍耳等。在本次现场踏勘过程中未发现珍稀濒危保护植物。

结合现场调查和卫星影像分析，项目植被类型见图 3.2-3，评价范围植被类型面积统计表见下表 3.2-16。

表 3.2-16 评价范围内植被类型面积统计表

植被类型	斑块数	面积 (km ²)	比例 (%)
粮菜群落	15	1.0754	86.9
杂草为主、兼有杨树、柳树林地	2	0.1183	9.56
人工聚落	6	0.0418	3.34
道路	9	0.0015	0.2
合计	32	1.237	100

从上表中可以看出，评价区域内植被类型为粮菜群落，其中粮菜群落面积达到 1.0754km²，占整个区域的 86.9%。

(3) 生态保护目标分布及说明表

鞍山市海城市南台镇周家炉村周边农村地区主要的兽类有野兔、家鼠、刺猬等，项目周边主要的鸟类有鹊（喜鹊）、野鸡、乌鸦、麻雀、燕子等。爬行类主要有菜花蛇、乌鞘蛇等。两栖类主要为蛙属、蟾蜍属的种类等。区域周边昆虫主要有蚂蚱、螳螂、蚂蚁、蜻蜓、蟋蟀、蜘蛛、蝴蝶等。项目周边均为耕地，因此现状已经不具备适宜大型动物常年留居此地的生境条件，且陆生脊椎动物具有较强的活动性，并未在项目区域发现有珍稀濒危动物的踪迹。本项目生态保护目标见下表 3.2-17，生态保护目标分布见图 3.2-4。

表 3.2-17 项目生态保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	保护对象	环境功能区
生态环境	植被	项目所在区域土地利用类型主要为耕地	保证土地使用功能，维持区域生态系统完整性
	野生动物	项目所在区域啮齿类动物较多，大型兽类较少；鸟类中雁、雀为主	维持区域生态系统稳定性，完整性



图 3.2-1 监测点位图

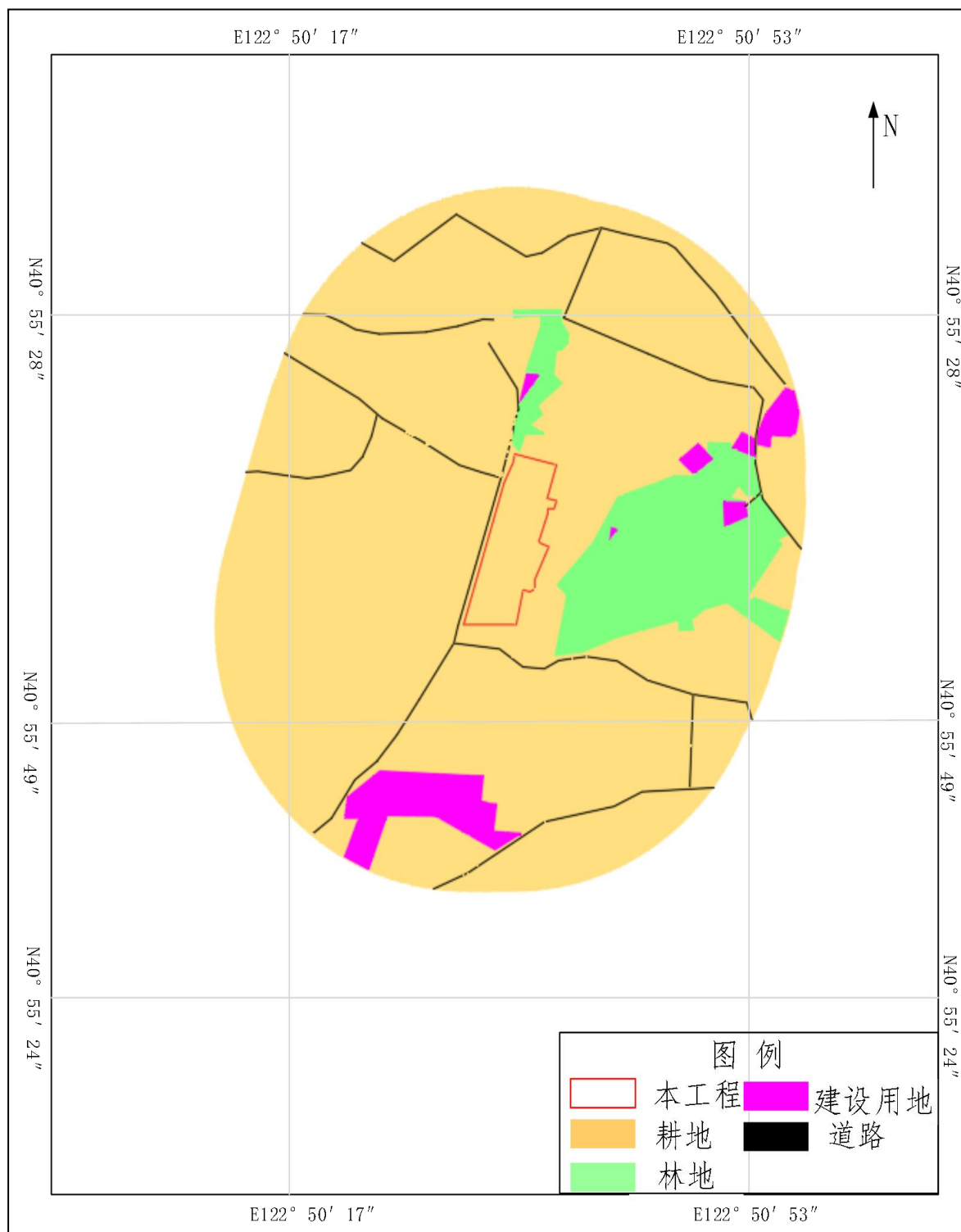


图 3.2-2 土地利用现状图

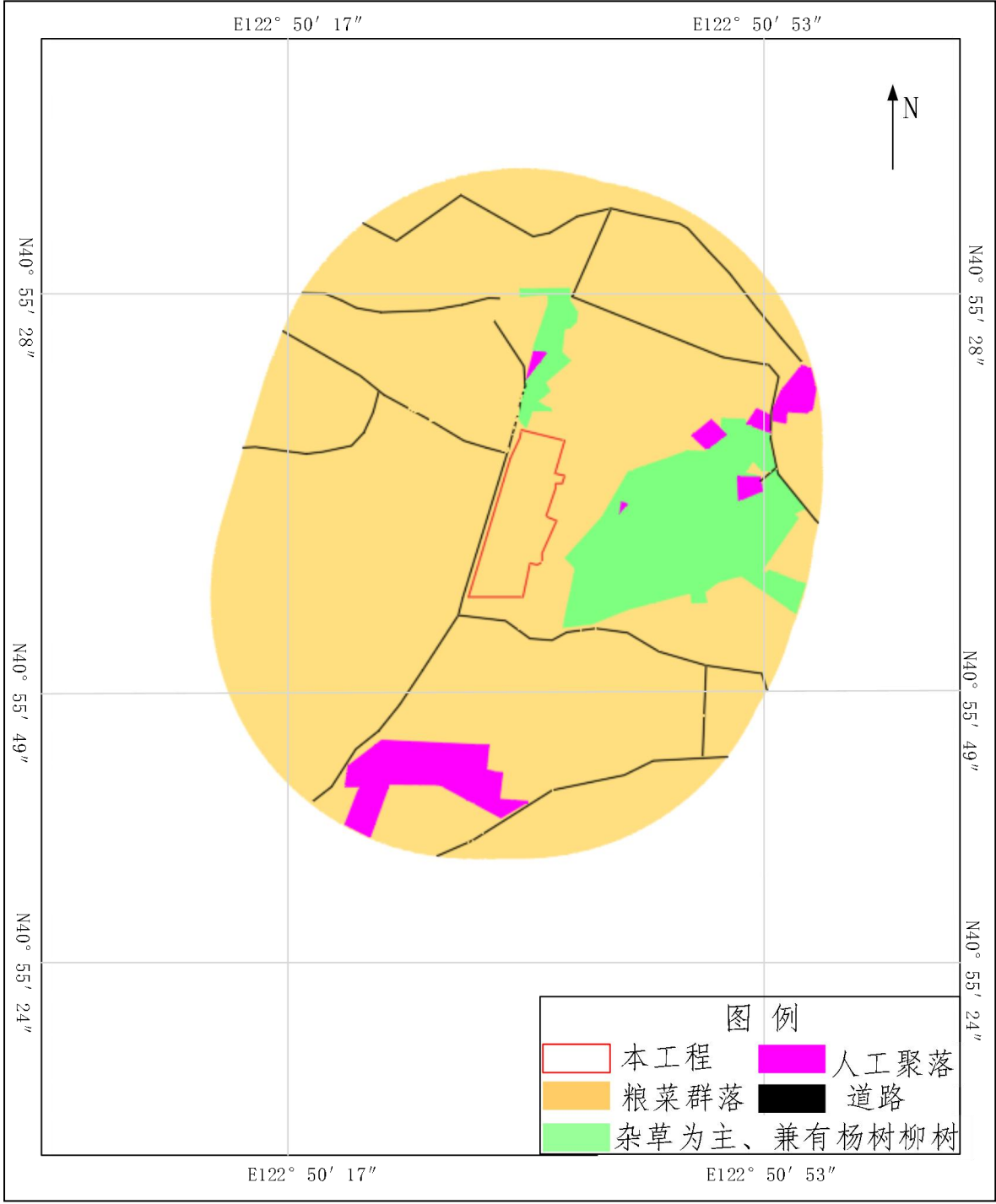


图 3.2-3 植被类型图

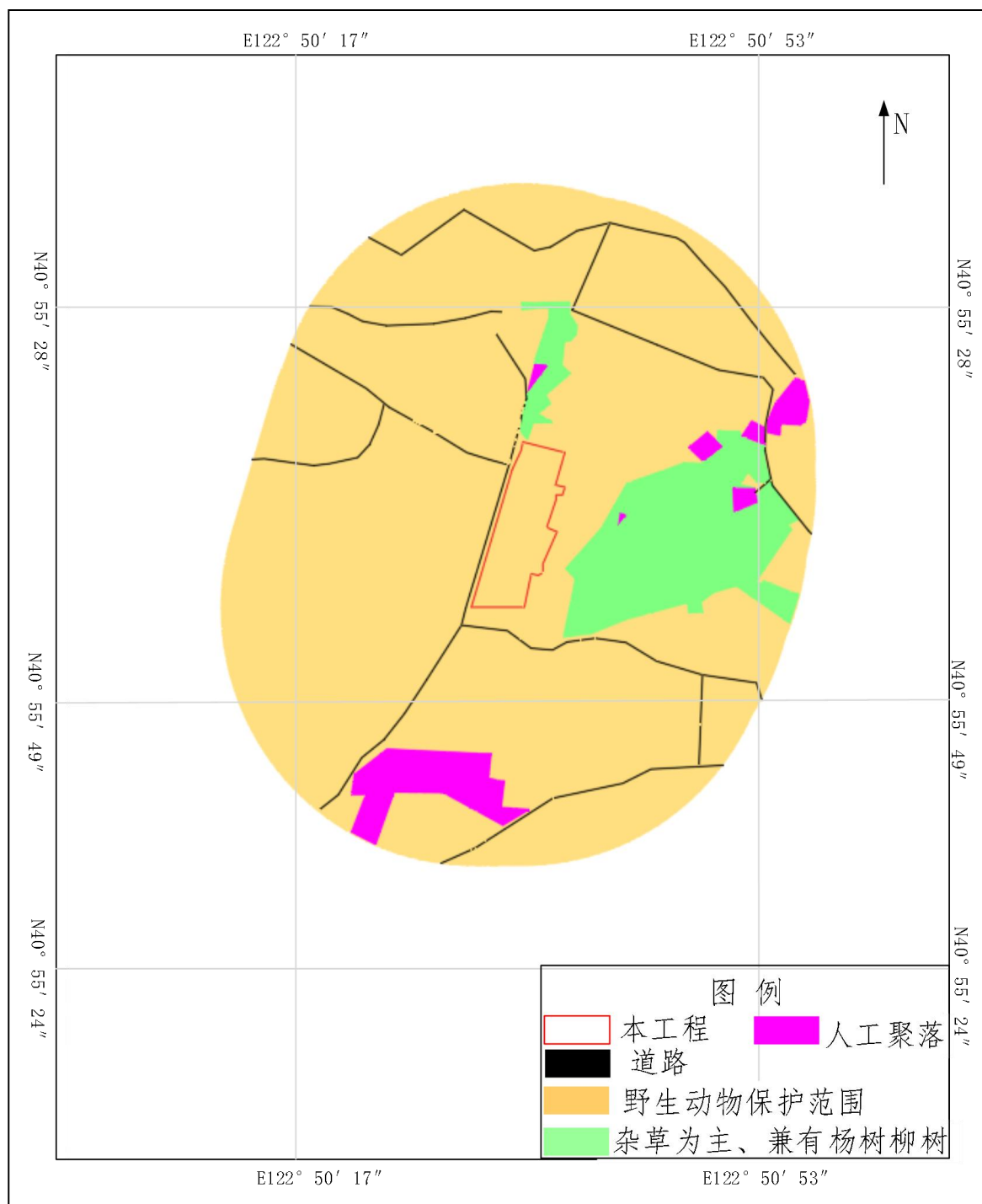


图 3.2-4 生态保护目标分布图

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响评价

工期环境影响因素主要来自设备和建筑材料的运输、土地平整、开挖、土方回填、设备的安装等环节。

4.1.1 施工期环境空气影响分析

项目施工期大气污染源主要为扬尘源和机动车尾气污染源。扬尘源主要来自土方的挖掘、运输及现场堆放；建筑材料的运输及堆放；施工垃圾的运输及堆放，以及裸露地面的扬尘，主要污染物是 TSP 等。机动车尾气污染源主要是施工机械和车辆排放的尾气，主要污染物是 NO_x 、CO、HC。

一、扬尘

施工扬尘污染属低空面源污染，其影响范围有限，影响面主要为施工场地附近区域。施工扬尘产生量受天气和施工场地状况及管理等多因素影响，变化大，随机性强，是一个复杂、较难定量的问题。本评价采用类比法，参考其他项目施工场地实测资料进行分析。

参照北京市环科院曾对 7 个建筑施工工地的扬尘情况进行了测定，结果如下：风速为 2.4m/s 时；测点在上风向对照点、工地内、下风向 150m 之内；监测结果为上风向对照点 TSP 浓度为 0.28~0.33mg/m³，平均浓度为 0.31mg/m³；工地内的 TSP 浓度为 0.42~0.75mg/m³，平均浓度 0.59mg/m³，是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.9 倍，相当于环境空气标准日均值的 1.4~2.5 倍，平均 1.97 倍；下风向 150m 之内的 TSP 平均浓度为 0.49mg/m³，是上风向对照点的 1.6 倍，相当于环境空气标准日均值的 1.6 倍。

为防治施工期扬尘污染，建设单位设计拟采取如下防治措施：

- 1、施工工地周围设置连续、密闭的围挡，其高度大于 1.8 米；
- 2、施工工地地面、车行道路进行硬化等降尘处理；
- 3、易产生扬尘的土方工程等施工时，采取洒水等抑尘措施；
- 4、建筑垃圾、工程渣土等在 48 小时内未能清运的，在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；

5、需使用混凝土的，使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施；

6、物料堆放不超出场地。对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料密闭处理。在工地内堆放，采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；

为最大限度减轻施工扬尘对周围的环境污染，参照《鞍山市扬尘污染防治管理条例》，建设单位在施工中还应采取如下必要的控制措施：

1、施工期间，施工单位应设置扬尘污染防治公示牌，内容应包括：现场平面布置图（洗车台、道路硬化、堆场料场位置）和工地负责人联系电话、环境保护主管部门，并保持出入口通道及道路两侧清洁；

2、设置车辆自动冲洗设施，运输车辆在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，

3、不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；

4、闲置3个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装；未完全拆除的建筑物或者停工期超过一个月以上的，应当使用防尘网围挡建筑物；

5、高空作业应当设置立体防尘网，在建筑物上运送易产生扬尘污染的物料，应当采取密闭方式运送，禁止高空抛掷、扬撒；

6、气象部门发布大风警报期间，应当停止平整土地、换土、原土过筛等作业；

7、气象部门发布雾霾天气预警期间，禁止产生扬尘污染的施工作业；

8、应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业和车辆清洗作业，并记录扬尘控制措施的实施情况。

以上结果表明，建筑施工扬尘严重，但影响范围有限，且能满足《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表2郊区及农村地区无组织排放颗粒物浓度限值要求。国内外的其它研究成果也表明，地面、堆场和道路扬尘由于排放高度低，一般影响范围在下风向100~200m以内的区域。从本项目施工场地周围的社会环境现状看，最近的居民区未处于施工扬尘的影响范围之内，项目施工扬尘会对其产生影响很小。

二、汽车尾气

施工期尾气污染源主要是各种施工车辆。在土石方和结构施工阶段，施工作业车辆相对较多，是污染物排放较集中的阶段，主要污染源是大型运输车，主要污染物是 NO_x 、CO、HC 等。施工期预计使用燃柴油运输汽车 4 辆，预测日耗柴油量为 140kg，其汽车尾气主要污染物排放负荷预测结果见下表 4.1-1。

表4.1-1 施工期汽车尾气污染物排放负荷预测结果一览表

污染物	NO_x	CO	HC
排放量 (kg/d)	5.35	3.7	1.1

表 4.1-2 列出了不同工况条件下汽车排气中的 CO、HC 浓度的变化情况，可以看出空挡、减速时排放的尾气中 CO、HC 的浓度比正常行驶时高。

表4.1-2 汽车尾气中CO、HC浓度的变化情况一览表

行车情况	空挡	正常行驶		加速		减速
		慢速	快速	中等	快速	
CO 浓度	高	低	极低	低	高	低
HC 浓度	高	低	极低	低	中等	低

在施工过程中，施工方应保证施工机械及车辆运行状态的良好，在机械、车辆运转状况良好的条件下，产生的上述污染物浓度较低，不会对环境空气质量产生较明显的影响，并且施工期在一般情况下相对运营期较短，主体建筑物施工结束后，施工机械将停止运转，因此施工机械对环境的影响仅是暂时性的，不会对当地的环境空气质量带来长久的影响。

4.1.2 施工期水环境影响分析

施工期产生的废水主要包括施工废水和生活污水。

一、生活污水：本项目施工期生活污水主要成分为 COD_{cr} 、SS 和氨氮，排入临时防渗旱厕，定期清掏，禁止施工场地内填埋，施工结束后临时旱厕要拆除并做好相应消毒处理。

二、施工废水：施工施工机械、车辆停放维修区在设备冲洗时将产生含 SS 的废水，施工废水经沉淀池处理后，可循环利用，不会对地表水环境产生明显影响，并且随着施工的结束该影响也随之结束。施工废水对周围环境影响较小。

4.1.3 施工期噪声影响分析

项目施工期噪声主要是施工现场的机械设备运行及作业中产生的噪声，以及车辆

运输产生的噪声，这些噪声源的数量和种类较多，既有固定源，也有流动源，有的是连续源，也有不少属瞬时源（突发性噪声），且一般噪声源强较大，对周围环境影响较大。

根据类比相关资料，仅按点声源的距离衰减估算，各施工段主要使用设备噪声源强及各施工期主要施工机械对应于不同噪声限值的干扰半径见下表 4.1-3。

表 4.1-3 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

主要声源名称	噪声源强 (dB (A))	对应于不同限值的干扰半径 (m)		
		r55	r65	r70
推土机	90 (5m)	281	89	50
挖掘机	81 (5m)	100	32	18
装载机	86 (5m)	177	56	32
翻斗车	87 (3m)	119	38	21
搅拌机	82 (3m)	67	21	12
混凝土振捣器	80 (12m)	213	67	38
钢筋切断机	77 (7m)	88	28	16
移动空压机	92 (3m)	212	67	38
混凝土泵	85 (5m)	158	50	28
振捣棒	87 (2m)	80	25	14
运输车	87 (3m)	119	38	21
吊车	73 (15m)	119	38	21
电锯	100 (1m)	251	79	45

根据声环境导则无指向性点源几何发散衰减模式，项目施工机械最大声功率级按 100dB (A) 计算，白天衰减至 70dB (A) 时需要满足的衰减距离为 30m，夜间衰减至 50dB (A) 时需要满足的衰减距离为 300m。点声源距离衰减情况如下表 4.1-4 所示。

表 4.1-4 噪声预测结果 单位：dB (A)

源强	100dB (A)									
距离	30	50	100	150	200	300	400	500	600	700
贡献值	70.45	66.02	60	56.48	53.97	50.45	47.96	46.02	44.43	43.09

本项目施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准中昼间 70dB，本项目产噪设备尽量布置在场区中部，且于昼间施工。从表 4.1-4 可知施工期噪声除传至厂界，均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准要求。

评价建议施工单位在施工作业期间内采取合理的施工方式，优先选用低噪声的施工设备，合理安排施工设备的位置，采用建设围挡等措施。随着施工期的结束，项目施工过程中产生的机械噪声随之结束，因此施工过程中对区域声环境的影响是暂时的，对周围环境的影响较小。

4.1.4 施工期固体废弃物影响分析

施工期固体废物主要来自施工期内的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要包括土地平整过程中产生的渣土、砖瓦、石块等。生活垃圾来源为施工人员生活过程中产生的废弃物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似。

一、建筑垃圾

施工建设过程中产生的废弃建筑材料，集中收集，尽量回用，不能回用的送至建筑垃圾填埋场。

二、施工渣土

项目弃土用于场区内回填。评价要求施工单位必须加强渣土运输车辆的监管，不得超载，防止渣土散落，渣土运输车辆运输设置防尘布覆盖，并在项目出入口附近设置车辆清洗装置，及时洒水抑尘。

三、生活垃圾

生活垃圾集中收集，定期由当地环卫部门及时清运处理。

4.1.5 施工期生态环境影响分析

一、区域植被的影响分析

本项目场址周围以耕地为主，种植物以玉米为主，工程施工必然对地表结构产生破坏，铲除地表植物。

1、施工期对生态完整性的影响：施工使工程区的土地利用发生改变，从而对评价区范围内自然体系的生态完整性产生一定程度的影响；

2、施工期对植被的影响：工程施工会对施工区的土壤产生破坏影响，工程施工会对在施工区内活动的动物产生一定影响。

项目建设完成后，所在地的一般耕地将被场区取代，从而对原有的农作物植被造成一定程度的破坏，施工单位对项目施工初期剥离的表土待项目建设完成后及时将表

土用于场地绿化，并保证最大绿化率，最大程度恢复被破坏的植被。因此，项目建成后，通过绿化恢复，对植被影响较小。

二、水土流失影响分析

施工期对生态环境的影响主要表现为水土流失。开挖地表，使原有地表植被、土壤结构遭到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，加剧水土流失；为有效防止水土流失，环评建议采取以下防治措施：

- 1、根据需要，增设必要的临时雨水排水沟道，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷；
- 2、弃土和施工废料及时清运；
- 3、施工完成后及时进行路面硬化和绿化，搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露；
- 4、控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。

一般来说，施工期间对环境的影响是暂时的，加强施工管理，采取环评提出的措施后，施工结束后受影响的环境要素大多可得到恢复。

三、防沙治沙影响分析

根据《防沙治沙政策法规要求》，重点增加、恢复和保护林草植被，治理土地沙化和草原退化、沙化、碱化，本评价要求企业采取以下措施进行防沙治沙。

- 1、施工结束后及时有效地对占地区域土地进行平整压实，利于植被自然恢复；
- 2、施工时要特别注意保护原始地表与天然植被，划定施工活动范围，严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围，所有车辆采用“一”字型作业法，避免并行开辟新路，以减少风蚀沙化活动的范围；
- 3、施工作业避免在大风天施工；
- 4、路基边坡采取种草措施护坡固土，维护路基稳定和道路安全运行；
- 5、根据当地际情况、环境特征及原生植被特点和生存种类，建立乔、灌、草结合，网、带、片结合的沙地植被防护体系。裸露沙地，以种植草本和灌木植物为主。

四、结论

项目建设完成后，所在地的一般耕地将被场区取代，从而对原有的自然植被和农

作物植被造成一定程度的破坏，施工单位应保证最大绿化率，最大程度恢复被破坏的植被；合理施工，设置临时围挡，避免大风天作业等措施。因此，项目建成后，通过绿化恢复、合理施工等措施对区域环境影响较小，不会加剧沙化等情况。

4.2 运营期环境影响预测与评价

4.2.1 运营期大气环境影响预测与评价

4.2.1.1 运营期环境大气影响分析

根据工程分析，本项目运营期大气污染物主要来源于污水处理站、鸡舍产生的恶臭；有机肥加工车间产生的恶臭；生物质锅炉产生的锅炉烟气。

恶臭气体主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度；锅炉烟气废气主要污染因子为烟尘、 SO_2 和 NO_x 、烟气黑度。

4.2.1.2 环境空气影响预测模式

本项目有组织废气为生物质锅炉排放的颗粒物、 SO_2 、 NO_x 和有机肥加工车间排放的 NH_3 和 H_2S ；无组织废气主要为鸡舍、污水处理站产生的 NH_3 和 H_2S 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测评价，只对污染的排放量进行核算。因此，本节将对项目正常工况及非正常工况进行大气环境影响分析。

4.2.1.3 运营期大气环境影响分析

一、污染物预测

1、有组织排放

项目有组织排放参数见下表 4.2-1。

表 4.2-1 项目废气有组织排放污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒高度（m）	排气筒出口内经（m）	烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物名称	排放速率（kg/h）
	经度	纬度									
DA001	122°50'37.731"	40°56'9.756"	62.3	40	1.90	80	12	1800	正常 工况	颗粒物	0.17
										SO ₂	0.2
										NO _x	0.89
DA002	122°50'38.213"	40°56'10.123"	62.7	15	0.5	25	12	2160		NH ₃	0.019
										H ₂ S	0.003
DA003	122°50'38.715"	40°56'10.374"	63.5	15	0.5	25	12	2160		颗粒物	0.0147

项目污染物生物质锅炉有组织排放估算结果见下表 4.2-2, 预测浓度及占标率趋势见图 4.2-1~4.2-2。

表 4.2-2 烟囱 (DA001) 污染物有组织排放估算一览表

下方向距离 (m)	SO ₂		NO _x		颗粒物	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
100	0.1356	0.0271	0.5983	0.2393	0.1138	0.0253
200	0.2981	0.0596	1.3148	0.5259	0.2502	0.0556
300	0.3004	0.0601	1.3251	0.5300	0.2521	0.0560
400	0.2863	0.0573	1.2629	0.5052	0.2403	0.0534
500	0.3489	0.0698	1.5389	0.6155	0.2928	0.0651
600	0.4750	0.0950	2.0949	0.8380	0.3986	0.0886
700	0.5570	0.1114	2.4567	0.9827	0.4675	0.1039
800	0.6043	0.1209	2.6653	1.0661	0.5072	0.1127
900	0.6278	0.1256	2.7689	1.1076	0.5269	0.1171
1000	0.6353	0.1271	2.8023	1.1209	0.5332	0.1185
1025	0.6354	0.1271	2.8028	1.1211	0.5333	0.1185
1200	0.6226	0.1245	2.7461	1.0984	0.5225	0.1161
1400	0.5877	0.1175	2.5921	1.0369	0.4932	0.1096
1600	0.5501	0.1100	2.4263	0.9705	0.4617	0.1026
1800	0.5137	0.1027	2.2658	0.9063	0.4312	0.0958
2000	0.4800	0.0960	2.1172	0.8469	0.4029	0.0895
3000	0.3607	0.0721	1.5909	0.6364	0.3027	0.0673
4000	0.2885	0.0577	1.2723	0.5089	0.2421	0.0538
5000	0.2422	0.0484	1.0683	0.4273	0.2033	0.0452
10000	0.1399	0.0280	0.6170	0.2468	0.1174	0.0261
11000	0.1293	0.0259	0.5701	0.2280	0.1085	0.0241
12000	0.1202	0.0240	0.5301	0.2120	0.1009	0.0224
13000	0.1123	0.0225	0.4954	0.1981	0.0943	0.0209
14000	0.1054	0.0211	0.4646	0.1859	0.0884	0.0196
15000	0.0992	0.0198	0.4373	0.1749	0.0832	0.0185
20000	0.0763	0.0153	0.3364	0.1346	0.0640	0.0142
25000	0.0616	0.0123	0.2715	0.1086	0.0517	0.0115
下风向最大浓度/占标率	0.6354	0.1271	2.8028	1.1211	0.5333	0.1185
下风向最大浓度出现距离 (m)	1025		1025		1025	

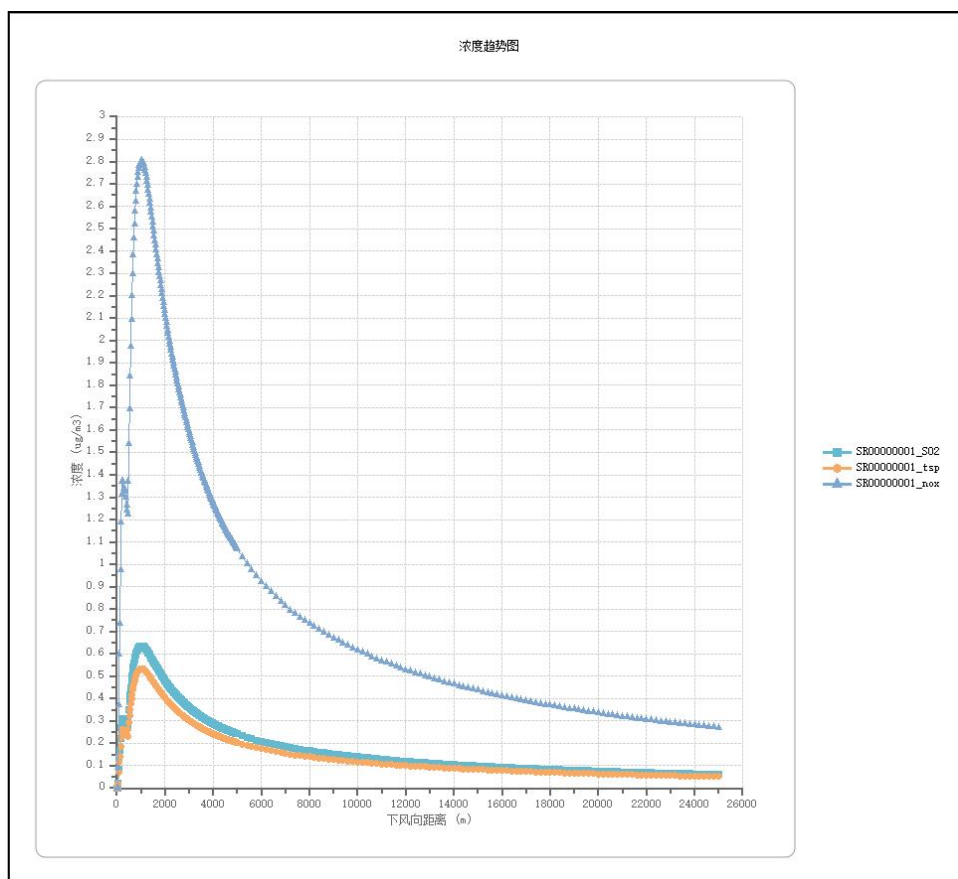


图 4.2-1 有组织 (DA001) 大气排放下风向预测浓度趋势图

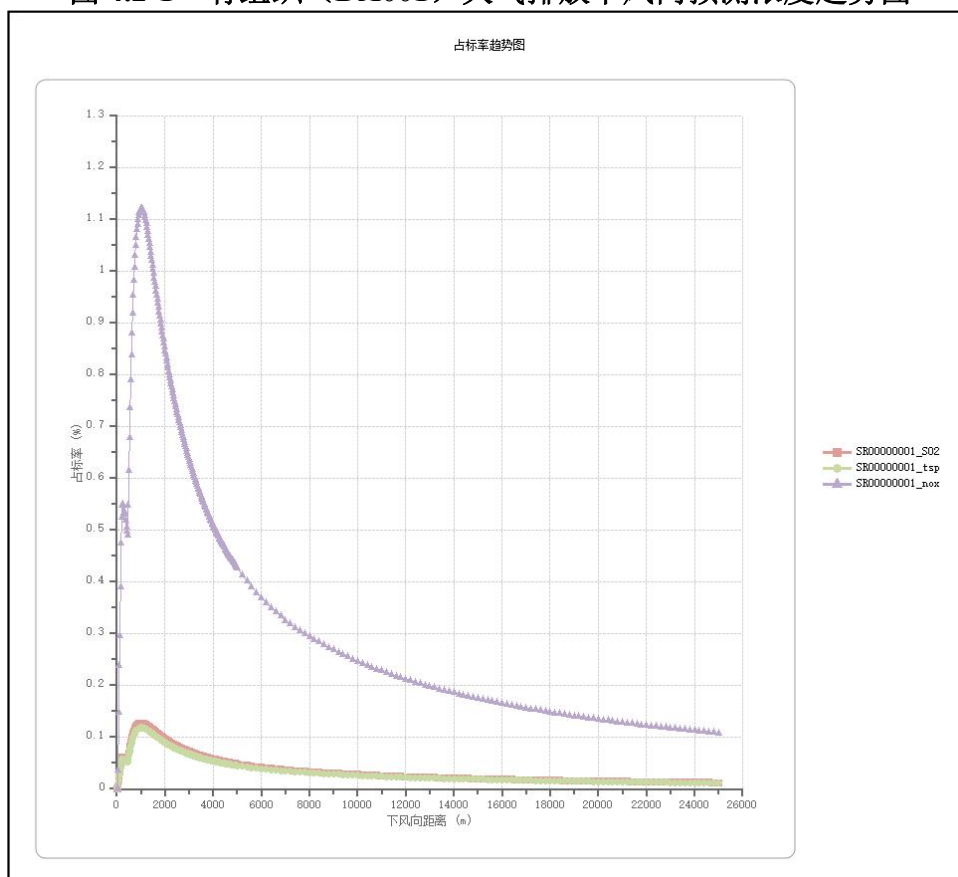


图 4.2-2 有组织 (DA001) 大气排放下风向预测占标率趋势图

由上表可知，正常工况下，烟囱 DA001 排放污染物 SO_2 、 NO_x 、颗粒物有组织排放最大质量浓度分别为 $0.6354\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $2.8028\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.5333\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.1271%、1.1211%、0.1185%，最大落地点均出现在下风向 1025m 处。

项目搅拌池有组织排放估算结果见下表 4.2-3，预测浓度及占标率趋势见图 4.2-3~4.2-4。

表 4.2-3 排气筒 (DA002) 污染物有组织排放估算一览表

下方向距离 (m)	NH_3		H_2S	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
100	1.8354	0.9177	0.2874	2.8743
167	2.6820	1.3410	0.4200	4.2001
200	2.5934	1.2967	0.4061	4.0614
300	2.0552	1.0276	0.3219	3.2185
400	1.7425	0.8713	0.2729	2.7288
500	1.5126	0.7563	0.2369	2.3688
600	1.3080	0.6540	0.2048	2.0484
700	1.1395	0.5698	0.1785	1.7845
800	1.0019	0.5010	0.1569	1.5690
900	0.9031	0.4515	0.1414	1.4142
1000	0.8344	0.4172	0.1307	1.3067
1200	0.7190	0.3595	0.1126	1.1259
1400	0.6404	0.3202	0.1003	1.0029
1600	0.5814	0.2907	0.0910	0.9105
1800	0.5338	0.2669	0.0836	0.8359
2000	0.4944	0.2472	0.0774	0.7742
3000	0.3673	0.1836	0.0575	0.5752
4000	0.2965	0.1483	0.0464	0.4644
5000	0.2524	0.1262	0.0395	0.3952
10000	0.1896	0.0948	0.0297	0.2969
11000	0.1753	0.0877	0.0254	0.2539
12000	0.1621	0.0811	0.0235	0.2349
13000	0.1500	0.0750	0.0217	0.2175
14000	0.1389	0.0694	0.0202	0.2017
15000	0.1288	0.0644	0.0164	0.1640
20000	0.1047	0.0524	0.0133	0.1327
25000	0.0847	0.0424	0.2874	2.8743
下风向最大浓度/占标率	2.6820	1.3410	0.4200	4.2001
下风向最大浓度出现距离 (m)	167		167	

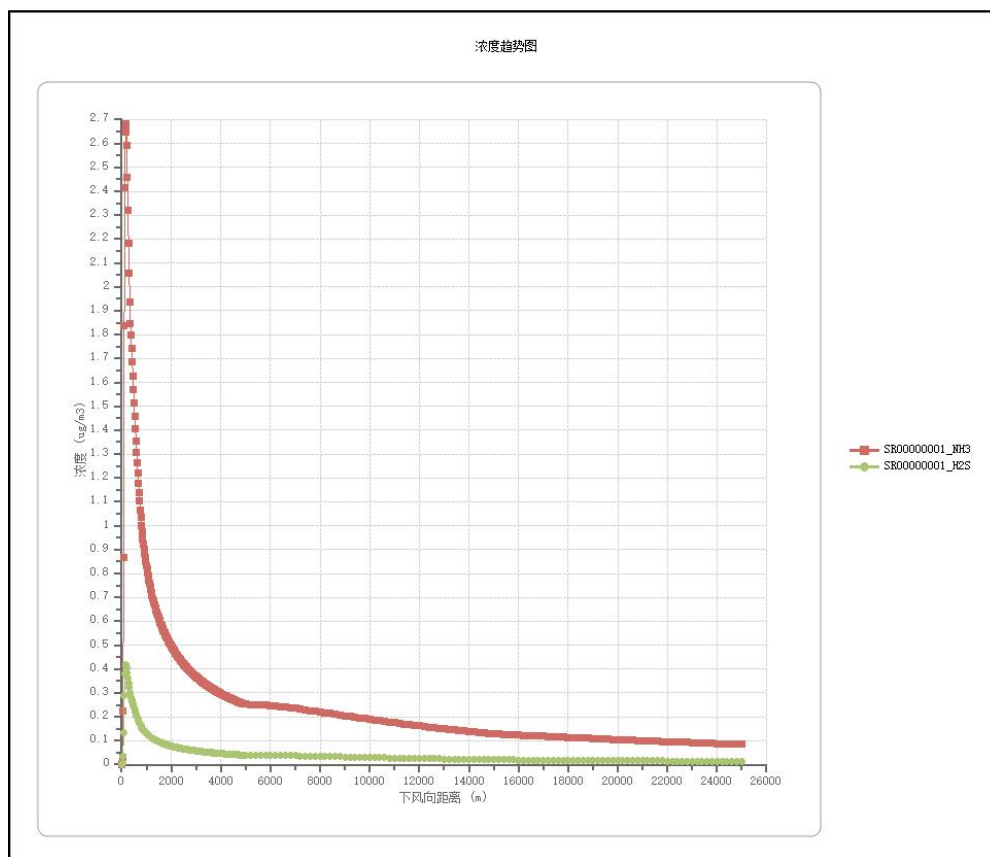


图 4.2-3 有组织 (DA002) 大气排放下风向预测浓度趋势图

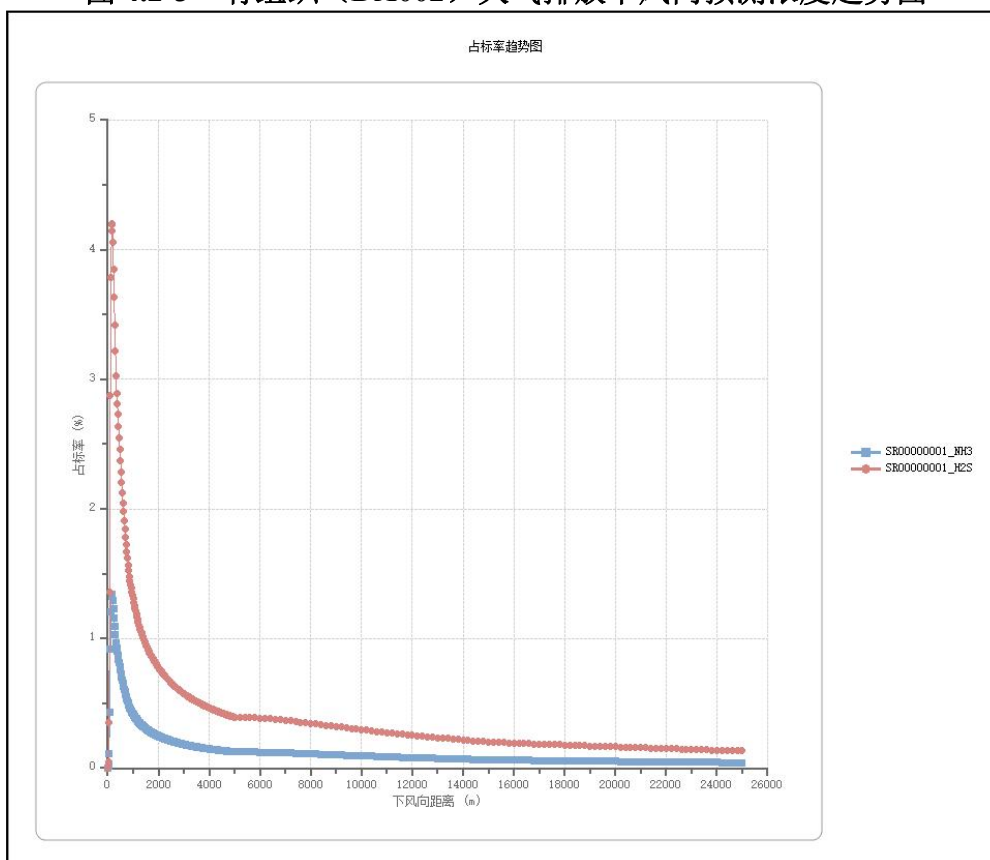


图 4.2-4 有组织 (DA002) 大气排放下风向预测占标率趋势图

由上表可知，正常工况下，排气筒 DA002 排放污染物 NH_3 、 H_2S 有组织排放最大质量浓度分别为 $2.6820\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.4200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 1.3410%、4.2001%，最大落地点均出现在下风向 167m 处。

项目有机肥加工生产车间有组织排放估算结果见下表 4.2-4，预测浓度及占标率趋势见图 4.2-5~4.2-6。

表 4.2-4 排气筒（DA003）污染物有组织排放估算一览表

下方向距离（m）	颗粒物	
	预测质量浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）
100	1.3852	0.3078
167	2.0241	0.4498
200	1.9572	0.4349
300	1.5511	0.3447
400	1.3151	0.2922
500	1.1416	0.2537
600	0.9872	0.2194
700	0.8600	0.1911
800	0.7562	0.1680
900	0.6816	0.1515
1000	0.6298	0.1399
1200	0.5426	0.1206
1400	0.4833	0.1074
1600	0.4388	0.0975
1800	0.4028	0.0895
2000	0.3731	0.0829
3000	0.2772	0.0616
4000	0.2238	0.0497
5000	0.1905	0.0423
10000	0.1431	0.0318
11000	0.1323	0.0294
12000	0.1223	0.0272
13000	0.1132	0.0252
14000	0.1048	0.0233
15000	0.0972	0.0216
20000	0.0790	0.0176
25000	0.0639	0.0142
下风向最大浓度/占标率	2.0241	0.4498
下风向最大浓度出现距离（m）	167	

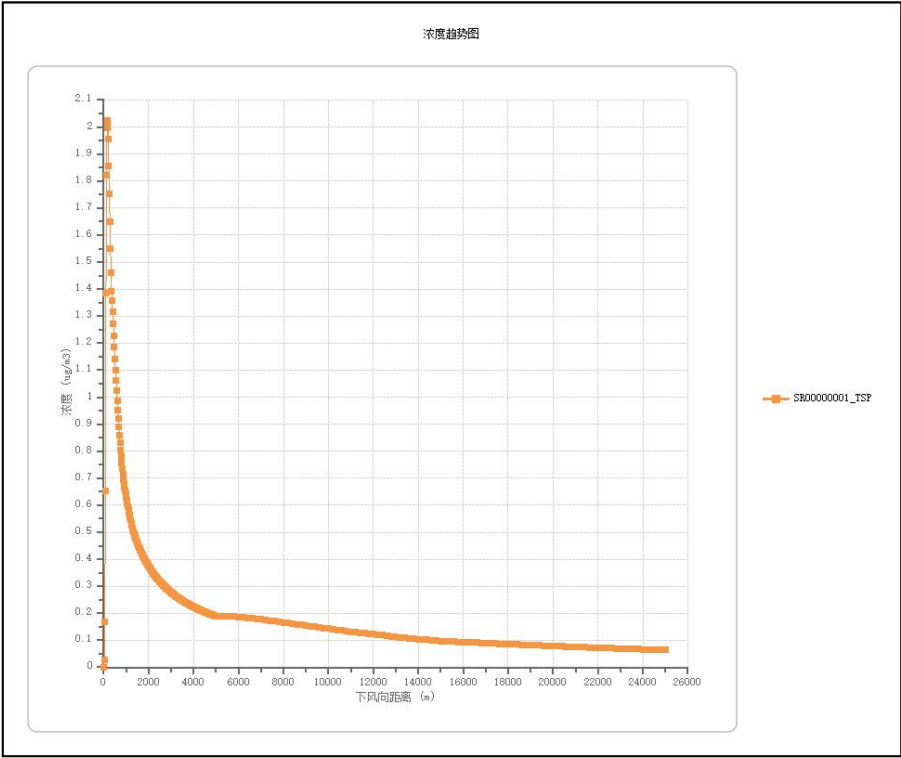


图 4.2-5 有组织（DA003）大气排放下风向预测浓度趋势图

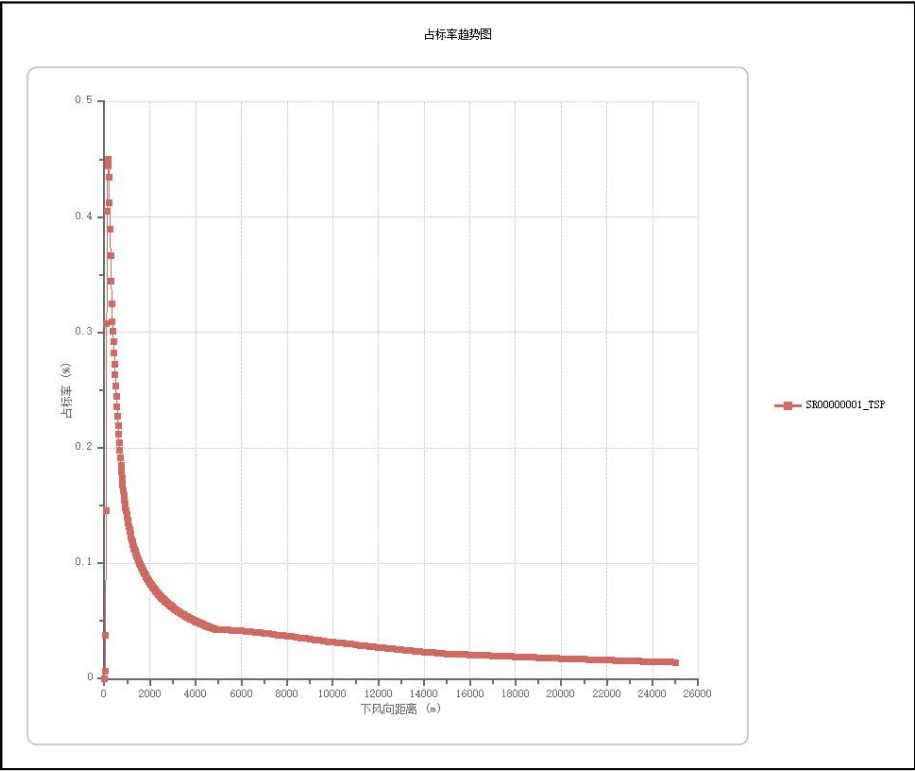


图 4.2-6 有组织（DA003）大气排放下风向预测占标率趋势图

由上表可知，正常工况下，排气筒 DA003 排放污染物颗粒物有组织排放最大质量浓度为 2.0241 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.4498%，最大落地点出现在下风向 167m 处。

综上所述，各排气筒排放污染物有组织排放最大质量浓度较小，最大占标率较小，

因此，对周围环境的影响较小。

2、无组织排放

项目无组织排放参数见下表 4.2-5。

表 4.2-5 大气污染物无组织排放参数一览表

污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
	经度	纬度									
鸡舍	122°50'37.846"	40°56'9.060"	66.3	93	190	15	6.3	6480	正常工况	NH ₃	0.0137
										H ₂ S	0.00137
污水处理站	122°50'36.649"	40°55'58.053"	64.7	12	15	5	3.0	8760		NH ₃	1.35×10 ⁻⁴
										H ₂ S	5.24×10 ⁻⁶
发酵池 1	122°50'37.490"	40°56'9.350"	62.2	7.5	16	15	2	6768		NH ₃	0.0013
										H ₂ S	0.00017
发酵池 2	122°50'37.335"	40°56'8.99771"	62.2	7.5	16	15	2	6768		NH ₃	0.0013
										H ₂ S	0.00017
发酵池 3	122°50'37.209"	40°56'8.54388"	62.2	7.5	16	15	2	6768		NH ₃	0.0013
									H ₂ S	0.00017	

鸡舍无组织排放污染物排放估算结果见下表 4.2-6，预测浓度及占标率趋势见图 4.2-7~4.2-8。

表 4.2-6 鸡舍污染物无组织排放估算一览表

下风向距离 (m)	NH ₃		H ₂ S	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
100	6.1908	3.0954	0.6191	6.1908
125	6.7421	3.3711	0.6742	6.7421
200	6.0134	3.0067	0.6013	6.0134
300	5.2528	2.6264	0.5253	5.2528
400	4.6004	2.3002	0.4600	4.6004
500	4.0866	2.0433	0.4087	4.0866
600	3.6848	1.8424	0.3685	3.6848
700	3.6412	1.8206	0.3641	3.6412
800	3.7508	1.8754	0.3751	3.7508
900	3.7680	1.8840	0.3768	3.7680
1000	3.7308	1.8654	0.3731	3.7308
1200	3.5630	1.7815	0.3563	3.5630
1400	3.3472	1.6736	0.3347	3.3472
1600	3.1232	1.5616	0.3123	3.1232
1800	2.9095	1.4548	0.2910	2.9095
2000	2.7105	1.3553	0.2711	2.7105
3000	2.0778	1.0389	0.2078	2.0778
4000	1.6650	0.8325	0.1665	1.6650
5000	1.4378	0.7189	0.1438	1.4378
10000	0.8141	0.4071	0.0814	0.8141
11000	0.7440	0.3720	0.0744	0.7440
12000	0.6839	0.3420	0.0684	0.6839
13000	0.6320	0.3160	0.0632	0.6320
14000	0.5868	0.2934	0.0587	0.5868
15000	0.5471	0.2735	0.0547	0.5471
20000	0.4050	0.2025	0.0405	0.4050
25000	0.3183	0.1591	0.0318	0.3183
下风向最大浓度 /占标率	6.7421	3.3711	0.6742	6.7421
下风向最大浓度 出现距离 (m)	125		125	

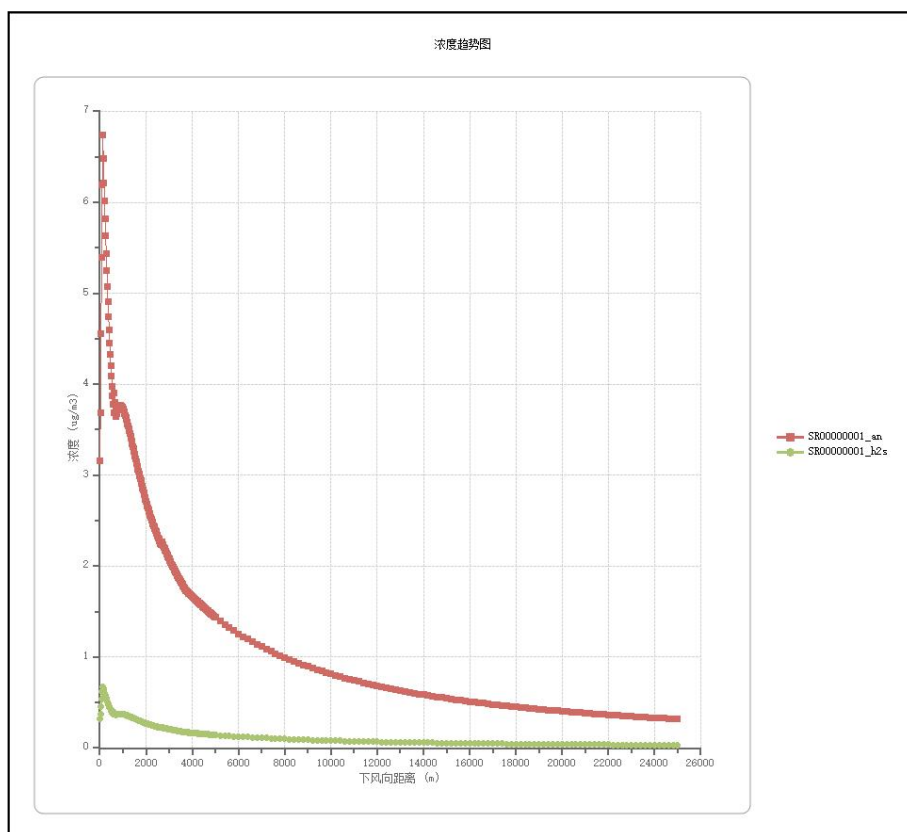


图 4.2-7 鸡舍无组织大气排放下风向预测浓度趋势图

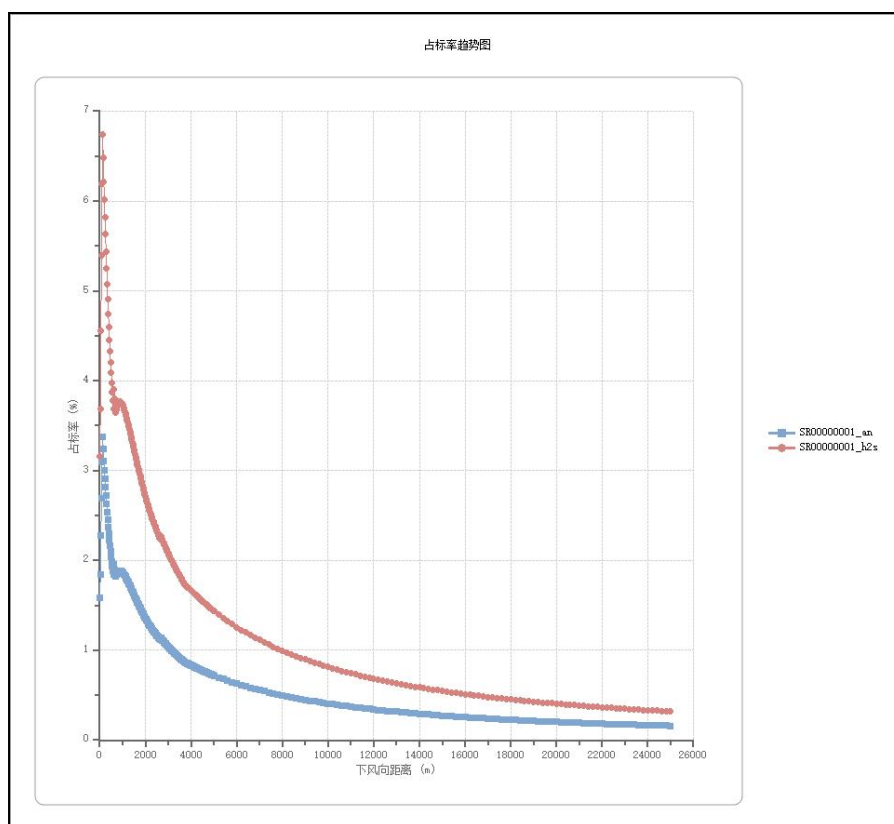


图 4.2-8 鸡舍无组织大气排放下风向预测占标率趋势图

由上表可知，正常工况下，鸡舍排放污染物 NH_3 、 H_2S 无组织排放最大质量浓度

为 $6.7421\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.6742\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 3.3711%、6.7421%，最大落地点出现在下风向 125m 处。

污水处理站无组织排放污染物排放估算结果见下表 4.2-7，预测浓度及占标率趋势见图 4.2-9~4.2-10。

表 4.2-7 污水处理站无组织排放估算一览表

下方向距离 (m)	NH ₃		H ₂ S	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
21	0.9569	0.4785	0.0378	0.3777
100	0.3385	0.1692	0.0134	0.1336
200	0.3683	0.1841	0.0145	0.1454
300	0.3036	0.1518	0.0120	0.1199
400	0.2497	0.1248	0.0099	0.0986
500	0.2105	0.1053	0.0083	0.0831
600	0.1824	0.0912	0.0072	0.0720
700	0.1600	0.0800	0.0063	0.0632
800	0.1425	0.0712	0.0056	0.0562
900	0.1323	0.0661	0.0052	0.0522
1000	0.1230	0.0615	0.0049	0.0486
1200	0.1071	0.0536	0.0042	0.0423
1400	0.0949	0.0475	0.0037	0.0375
1600	0.0849	0.0424	0.0033	0.0335
1800	0.0765	0.0382	0.0030	0.0302
2000	0.0694	0.0347	0.0027	0.0274
3000	0.0467	0.0233	0.0018	0.0184
4000	0.0346	0.0173	0.0014	0.0137
5000	0.0272	0.0136	0.0011	0.0107
10000	0.0125	0.0062	0.0005	0.0049
11000	0.0112	0.0056	0.0004	0.0044
12000	0.0101	0.0051	0.0004	0.0040
13000	0.0092	0.0046	0.0004	0.0036
14000	0.0085	0.0042	0.0003	0.0033
15000	0.0078	0.0039	0.0003	0.0031
20000	0.0056	0.0028	0.0002	0.0022
25000	0.0043	0.0021	0.0002	0.0017
下风向最大浓度 /占标率	0.9569	0.4785	0.0378	0.3777
下风向最大浓度 出现距离 (m)	21		21	

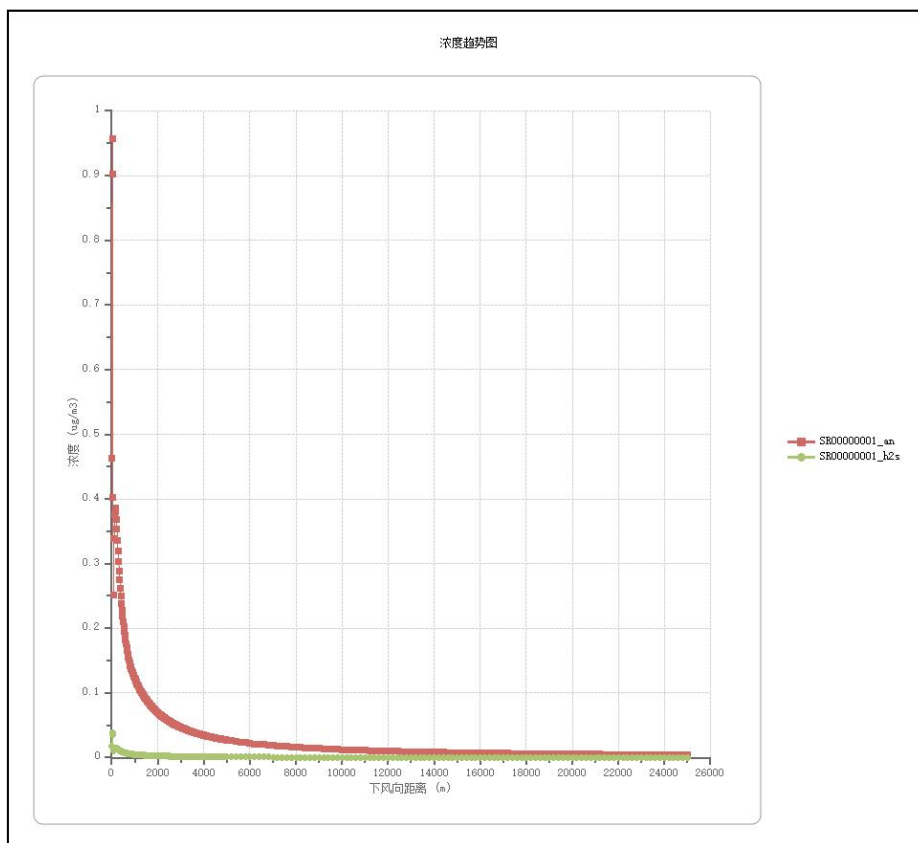


图 4.2-9 污水处理站无组织大气排放下风向预测浓度趋势图

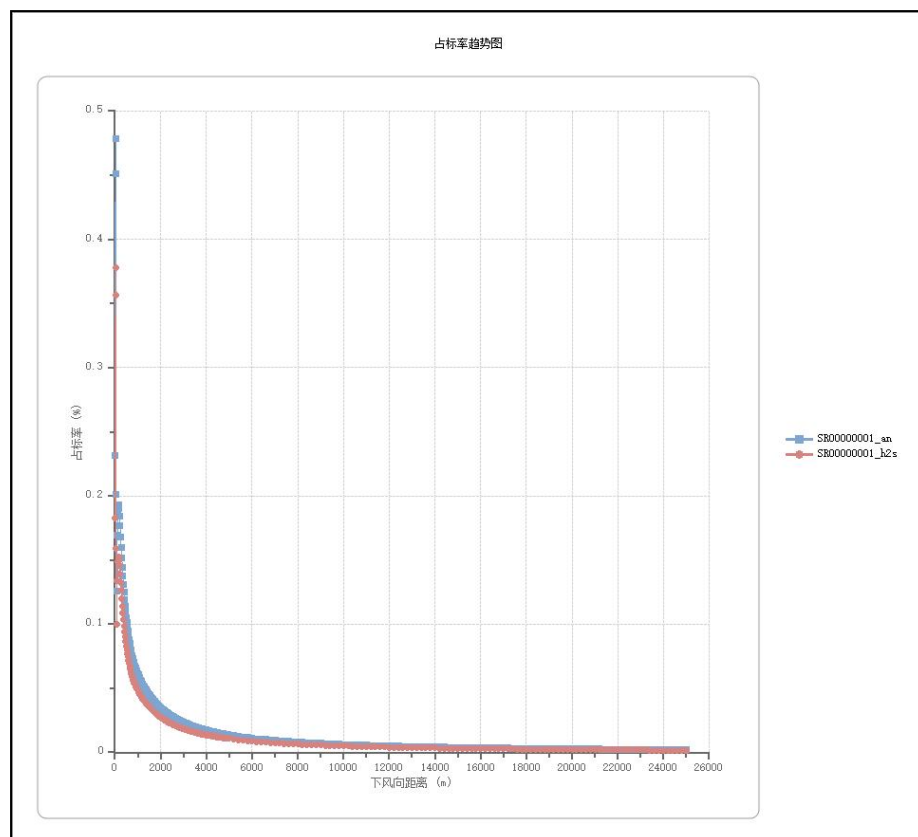


图 4.2-10 污水处理站无组织大气排放下风向预测占标率趋势图

由上表可知，正常工况下，污水处理站排放污染物 NH_3 、 H_2S 无组织排放最大质量浓度为 $0.9569\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0378\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.4785%、0.3777%，最大落地点出现在下风向 21m 处。

发酵池 1 无组织排放污染物排放估算结果见下表 4.2-8，预测浓度及占标率趋势见图 4.2-11~4.2-12。

表 4.2-8 发酵池 1 无组织排放估算一览表

下方向距离 (m)	NH_3		H_2S	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	5.8203	2.9102	0.7760	7.7604
100	1.5729	0.7865	0.2097	2.0972
200	0.9658	0.4829	0.1288	1.2877
300	0.7265	0.3633	0.0969	0.9687
400	0.5938	0.2969	0.0792	0.7917
500	0.5078	0.2539	0.0677	0.6770
600	0.4469	0.2234	0.0596	0.5958
700	0.4011	0.2006	0.0535	0.5348
800	0.3653	0.1826	0.0487	0.4870
900	0.3363	0.1682	0.0448	0.4485
1000	0.3124	0.1562	0.0417	0.4165
1200	0.2750	0.1375	0.0367	0.3666
1400	0.2468	0.1234	0.0329	0.3291
1600	0.2248	0.1124	0.0300	0.2997
1800	0.2070	0.1035	0.0276	0.2760
2000	0.1923	0.0961	0.0256	0.2563
3000	0.1447	0.0724	0.0193	0.1930
4000	0.1183	0.0592	0.0158	0.1578
5000	0.1012	0.0506	0.0135	0.1350
10000	0.0623	0.0312	0.0083	0.0831
11000	0.0583	0.0291	0.0078	0.0777
12000	0.0548	0.0274	0.0073	0.0731
13000	0.0519	0.0259	0.0069	0.0691
14000	0.0492	0.0246	0.0066	0.0656
15000	0.0469	0.0235	0.0063	0.0625
20000	0.0384	0.0192	0.0051	0.0511
25000	0.0328	0.0164	0.0044	0.0437
下风向最大浓度/ 占标率	5.8203	2.9102	0.7760	7.7604
下风向最大浓度 出现距离 (m)	10		10	

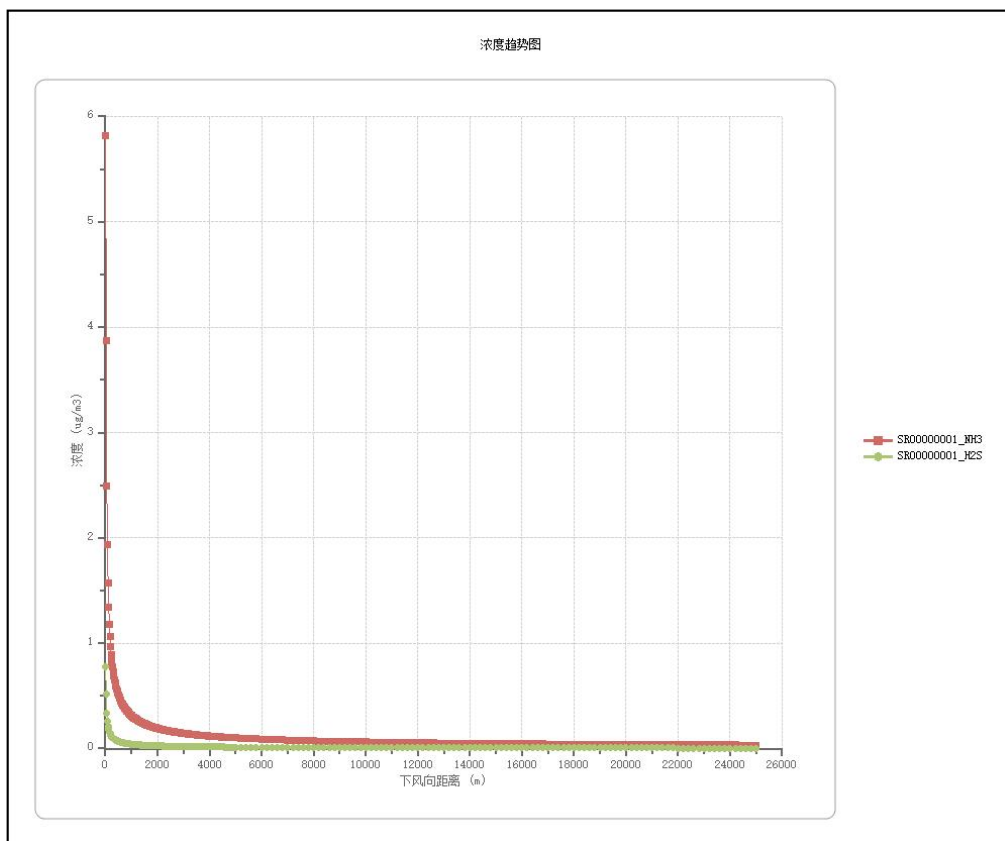


图 4.2-11 发酵池 1 无组织大气排放下风向预测浓度趋势图

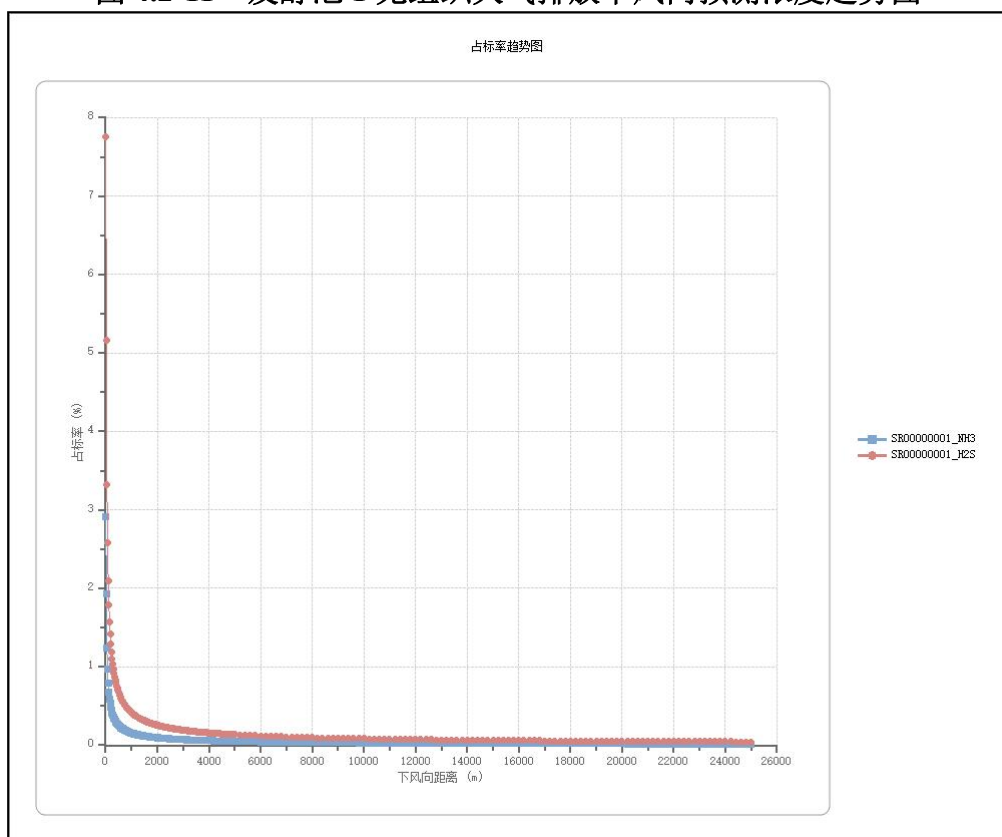


图 4.2-12 发酵池 1 无组织大气排放下风向预测占标率趋势图

由上表可知，正常工况下，发酵池 1 排放污染物 NH_3 、 H_2S 无组织排放最大质量

浓度为 $5.8203\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.7760\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.9102%、7.7604%，最大落地点出现在下风向 10m 处。

发酵池 2 无组织排放污染物排放估算结果见下表 4.2-9，预测浓度及占标率趋势见图 4.2-13~4.2-14。

表 4.2-9 发酵池 2 无组织排放估算一览表

下方向距离 (m)	NH ₃		H ₂ S	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	5.8203	2.9102	0.7760	7.7604
100	1.5729	0.7865	0.2097	2.0972
200	0.9658	0.4829	0.1288	1.2877
300	0.7265	0.3633	0.0969	0.9687
400	0.5938	0.2969	0.0792	0.7917
500	0.5078	0.2539	0.0677	0.6770
600	0.4469	0.2234	0.0596	0.5958
700	0.4011	0.2006	0.0535	0.5348
800	0.3653	0.1826	0.0487	0.4870
900	0.3363	0.1682	0.0448	0.4485
1000	0.3124	0.1562	0.0417	0.4165
1200	0.2750	0.1375	0.0367	0.3666
1400	0.2468	0.1234	0.0329	0.3291
1600	0.2248	0.1124	0.0300	0.2997
1800	0.2070	0.1035	0.0276	0.2760
2000	0.1923	0.0961	0.0256	0.2563
3000	0.1447	0.0724	0.0193	0.1930
4000	0.1183	0.0592	0.0158	0.1578
5000	0.1012	0.0506	0.0135	0.1350
10000	0.0623	0.0312	0.0083	0.0831
11000	0.0583	0.0291	0.0078	0.0777
12000	0.0548	0.0274	0.0073	0.0731
13000	0.0519	0.0259	0.0069	0.0691
14000	0.0492	0.0246	0.0066	0.0656
15000	0.0469	0.0235	0.0063	0.0625
20000	0.0384	0.0192	0.0051	0.0511
25000	0.0328	0.0164	0.0044	0.0437
下风向最大浓度/ 占标率	5.8203	2.9102	0.7760	7.7604
下风向最大浓度 出现距离 (m)	10		10	

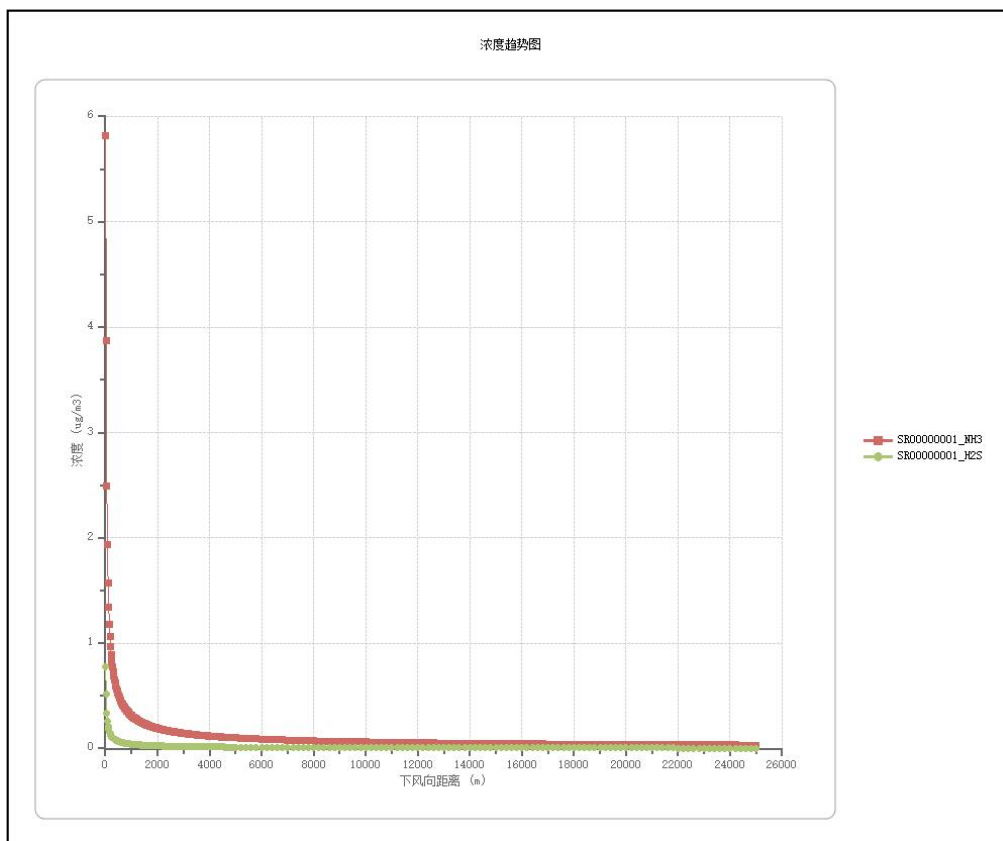


图 4.2-13 发酵池 2 无组织大气排放下风向预测浓度趋势图

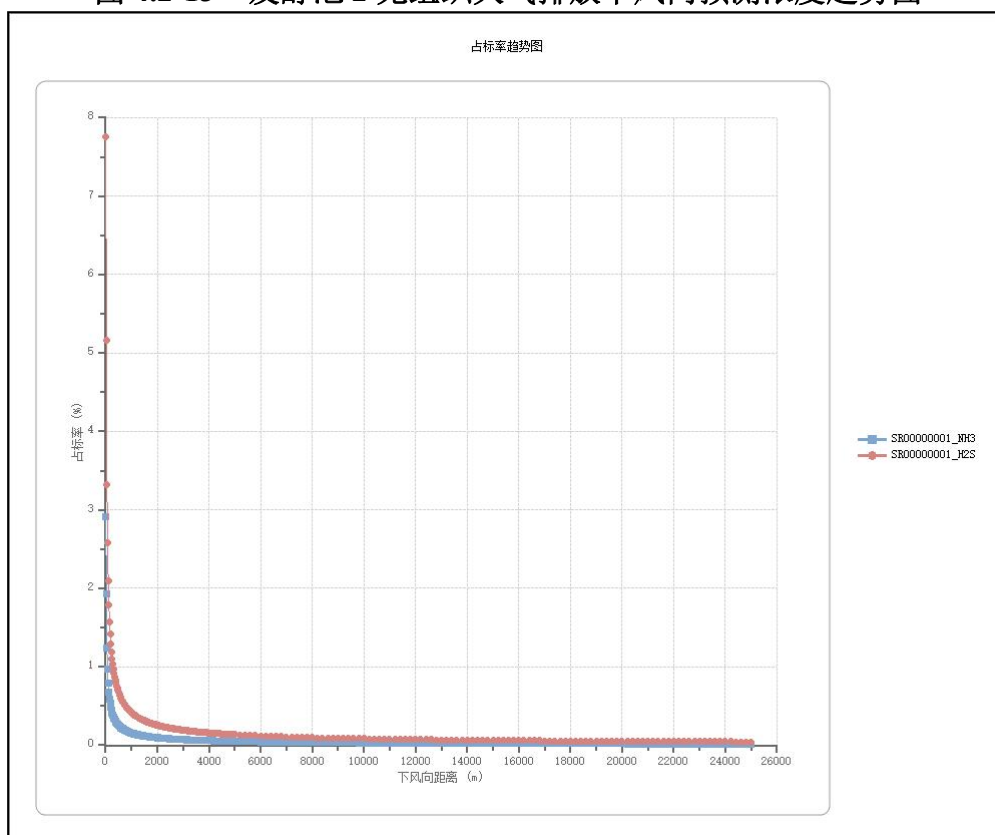


图 4.2-14 发酵池 2 无组织大气排放下风向预测占标率趋势图

由上表可知，正常工况下，发酵池 2 排放污染物 NH_3 、 H_2S 无组织排放最大质量

浓度为 $5.8203\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.7760\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.9102%、7.7604%，最大落地点出现在下风向 10m 处。

发酵池 3 无组织排放污染物排放估算结果见下表 4.2-10，预测浓度及占标率趋势见图 4.2-15~4.2-16。

表 4.2-10 发酵池 3 无组织排放估算一览表

下风向距离 (m)	NH ₃		H ₂ S	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	5.8203	2.9102	0.7760	7.7604
100	1.5729	0.7865	0.2097	2.0972
200	0.9658	0.4829	0.1288	1.2877
300	0.7265	0.3633	0.0969	0.9687
400	0.5938	0.2969	0.0792	0.7917
500	0.5078	0.2539	0.0677	0.6770
600	0.4469	0.2234	0.0596	0.5958
700	0.4011	0.2006	0.0535	0.5348
800	0.3653	0.1826	0.0487	0.4870
900	0.3363	0.1682	0.0448	0.4485
1000	0.3124	0.1562	0.0417	0.4165
1200	0.2750	0.1375	0.0367	0.3666
1400	0.2468	0.1234	0.0329	0.3291
1600	0.2248	0.1124	0.0300	0.2997
1800	0.2070	0.1035	0.0276	0.2760
2000	0.1923	0.0961	0.0256	0.2563
3000	0.1447	0.0724	0.0193	0.1930
4000	0.1183	0.0592	0.0158	0.1578
5000	0.1012	0.0506	0.0135	0.1350
10000	0.0623	0.0312	0.0083	0.0831
11000	0.0583	0.0291	0.0078	0.0777
12000	0.0548	0.0274	0.0073	0.0731
13000	0.0519	0.0259	0.0069	0.0691
14000	0.0492	0.0246	0.0066	0.0656
15000	0.0469	0.0235	0.0063	0.0625
20000	0.0384	0.0192	0.0051	0.0511
25000	0.0328	0.0164	0.0044	0.0437
下风向最大浓度/ 占标率	5.8203	2.9102	0.7760	7.7604
下风向最大浓度 出现距离 (m)	10		10	

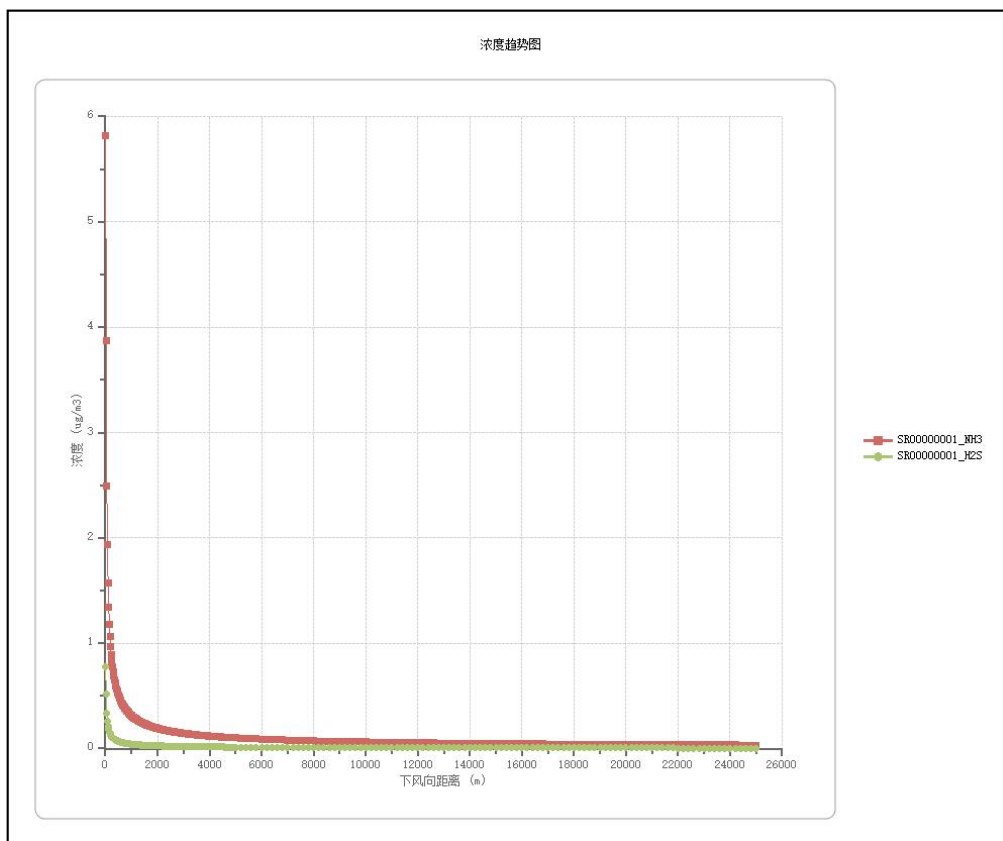


图 4.2-15 发酵池 3 无组织大气排放下风向预测浓度趋势图

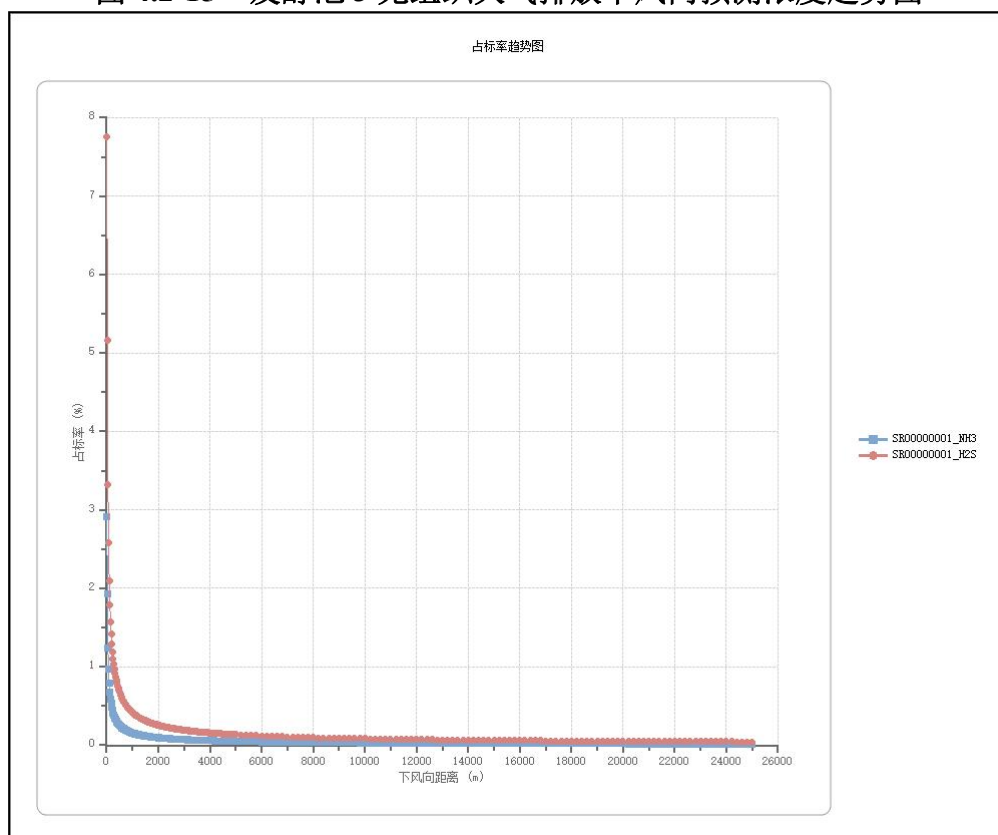


图 4.2-16 发酵池 3 无组织大气排放下风向预测占标率趋势图

由上表可知，正常工况下，发酵池 3 排放污染物 NH_3 、 H_2S 无组织排放最大质量

浓度为 $5.8203\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.7760\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.9102%、7.7604%，最大落地点出现在下风向 10m 处。

二、污染物排放量核算

结合工程分析及估算计算结果，项目大气污染物有组织排放量核算结果见下表 4.2-11，大气污染物无组织排放量核算结果见下表 4.2-12。

表4.2-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	烟囱 (DA001)	颗粒物	20.3	0.17	0.31
		SO_2	23.6	0.2	0.36
		NO_x	104.9	0.89	1.61
2	排气筒 (DA002)	NH_3	3.8	0.019	0.041
		H_2S	0.6	0.003	0.006
3	排气筒 (DA003)	颗粒物	2.94	0.0147	0.0317

表4.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)
1	鸡舍	NH ₃	设置控温系统、湿度可 调控系统；鸡粪日产日 清；鸡舍内设置通风换 气扇，加强通风；使用 益生菌配方饲料；定期 向鸡舍喷洒除臭	《恶臭污染物 排放标准》（GB 14554-1993）	1.5	0.0888
		H ₂ S			0.06	0.00888
2	污水处理站	NH ₃	加盖密闭、定期喷洒环 保型除臭剂		1.5	0.00118
		H ₂ S			0.06	0.0000459
3	搅拌池	NH ₃	定期喷洒环保型除臭 剂		1.5	0.006
		H ₂ S			0.06	0.0126
4	发酵池 1-3	NH ₃	池上覆盖高温纳米膜 形成密闭发酵环境，定 期喷洒环保型除臭剂 以及加强管理		1.5	0.0278
		H ₂ S			0.06	0.0034
5	有机肥加工 车间	颗粒 物	车间通风	《大气污染物 综合排放标准》 （GB 16297-1996）	1.0	0.47
6	柴油发电机	SO ₂	/		550	0.00028
		NO _x			240	0.00018
		烟尘			120	0.00005
7	食堂	油烟	/	《饮食业油烟 排放标准（试 行）》（GB 18483-2001）	2.0	7.2×10 ⁻³
合计		NH ₃				0.12378
		H ₂ S				0.0249259
		SO ₂				0.00028
		NO _x				0.00018
		烟尘				0.47005
		油烟				7.2×10 ⁻³

三、非正常工况大气污染物估算

项目无组织估算模型计算结果分别见表 4.2-13。

表 4.2-13 非正常情况排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次
应急柴油发电机	场内断电, 启用应急发电	SO ₂	0.056	5h	1
		NO _x	0.036	5h	1
		颗粒物	0.01	5h	1

表 4.2-14 项目废气无组织排放污染源参数一览表 (面源)

污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	污染物	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
	经度	纬度									
应急柴油发电机	122°50'11.582"	40°54'53.350"	51.09	25	12	0	6	5	SO ₂	0.00028	0.056
									NO _x	0.00018	0.036
									颗粒物	0.00005	0.01

表 4.2-15 应急柴油发电机无组织排放估算一览表

下风向距离 (m)	SO ₂		NO _x		PM ₁₀	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
14	182.96	36.592	117.282	46.913	32.6044	7.2454
100	59.406	11.881	38.0808	15.232	10.5865	2.3526
500	19.029	3.806	12.1981	4.879	3.39107	0.7536
1000	11.696	2.339	7.49744	2.999	2.08429	0.4632
1500	8.8013	1.760	5.64186	2.257	1.56844	0.3485
2000	7.1941	1.439	4.6116	1.845	1.28203	0.2849
4000	4.4268	0.885	2.83769	1.135	0.788878	0.1753
6000	3.3325	0.667	2.13622	0.854	0.593869	0.1320
8000	2.7245	0.545	1.74647	0.699	0.48552	0.1079
10000	2.3304	0.466	1.49385	0.598	0.415289	0.0923
15000	1.7545	0.351	1.12468	0.450	0.312661	0.0695
20000	1.4344	0.287	0.919487	0.368	0.255617	0.0568
25000	1.227	0.245	0.786538	0.315	0.218658	0.0486
下风向最大浓度/占标率	182.96	36.592	117.282	46.913	32.6044	7.24542
下风向最大浓度出现距离 (m)	14		14		14	

综上所述, 在非正常工况下, 污染物排放浓度有所增加, 因此, 对周围环境影响有所增加, 环评要求建设单位加强环保设备的维护、检修, 尽量保证鸡粪日产日清,

减少对环境空气的影响。

4.2.1.4 大气防护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区环境的影响，在项目厂界外设置的环境保护距离。根据预测结果可知本项目大气评价等级为二级评价，不进行进一步预测和评价，本项目无需设置大气防护距离。

4.2.1.5 卫生防护距离

本项目根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中提供的方法计算。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

Q_c—大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地近五年平均风速为2.4m/s。据企业生产装置特点和卫生防护距离制定原则，大气污染源类别按Ⅲ类考虑，计算情况见表4.2-16。

表 4.2-16 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平均 风速 (m/s)	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	195
	>4	530	350	260	530	350	260	290	195	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

备注：工业企业大气污染源构成为三类：

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

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

III类：无排放同种大气污染物之排气筒共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定值。计算结果见表 4.2-17。

表 4.2-17 项目卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护距 离 (m)
鸡舍	NH ₃	350	0.021	1.85	0.84	0.587	50
	H ₂ S	350	0.021	1.85	0.84	1.340	50
污水处理站	NH ₃	350	0.021	1.85	0.84	0.037	50
	H ₂ S	350	0.021	1.85	0.84	0.027	50
发酵池 1-3	NH ₃	350	0.021	1.85	0.84	1.375	50
	H ₂ S	350	0.021	1.85	0.84	4.073	50

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)的规定：“卫生防护距离初值小于50m，级差取50m，卫生防护距离终值取50m，卫生防护距离初值大于等于50m，但小于100m时，级差为50m，卫生防护距离终值取100m；企业生产单元无组织排放存在多种特征大气有害物质时，且卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”因此，本项目NH₃和H₂S卫生防护距离应设置100m卫生防护距离。

根据生态环境部部长信箱《关于畜禽养殖业选址问题的回复》：村屯居民区不属于城市和城镇居民区。因此，不属于《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001) 3.1.2 规定的人口集中区。对于养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象等因素确定与居民区之间的距离。在确定距离时，该技术规范中的要求可作为一项参考依据。根据《村镇规划卫生规范》(GB 18055-2012)，卫生防护距离应为200~800m，从环保角度考虑，并结合近几年环保部门已批复的部分养殖类项目，卫生防护距离选取200m以上，为尽量减少项目对周围环境的影响，本项目设置300m卫生防护距离。

经现场勘查，防护距离内无环境敏感目标，对周围环境影响不大。评价建议项目建成后，卫生防护距离内不应新增居民区等敏感点。本项目卫生防护距离包络线见图 4.2-17。

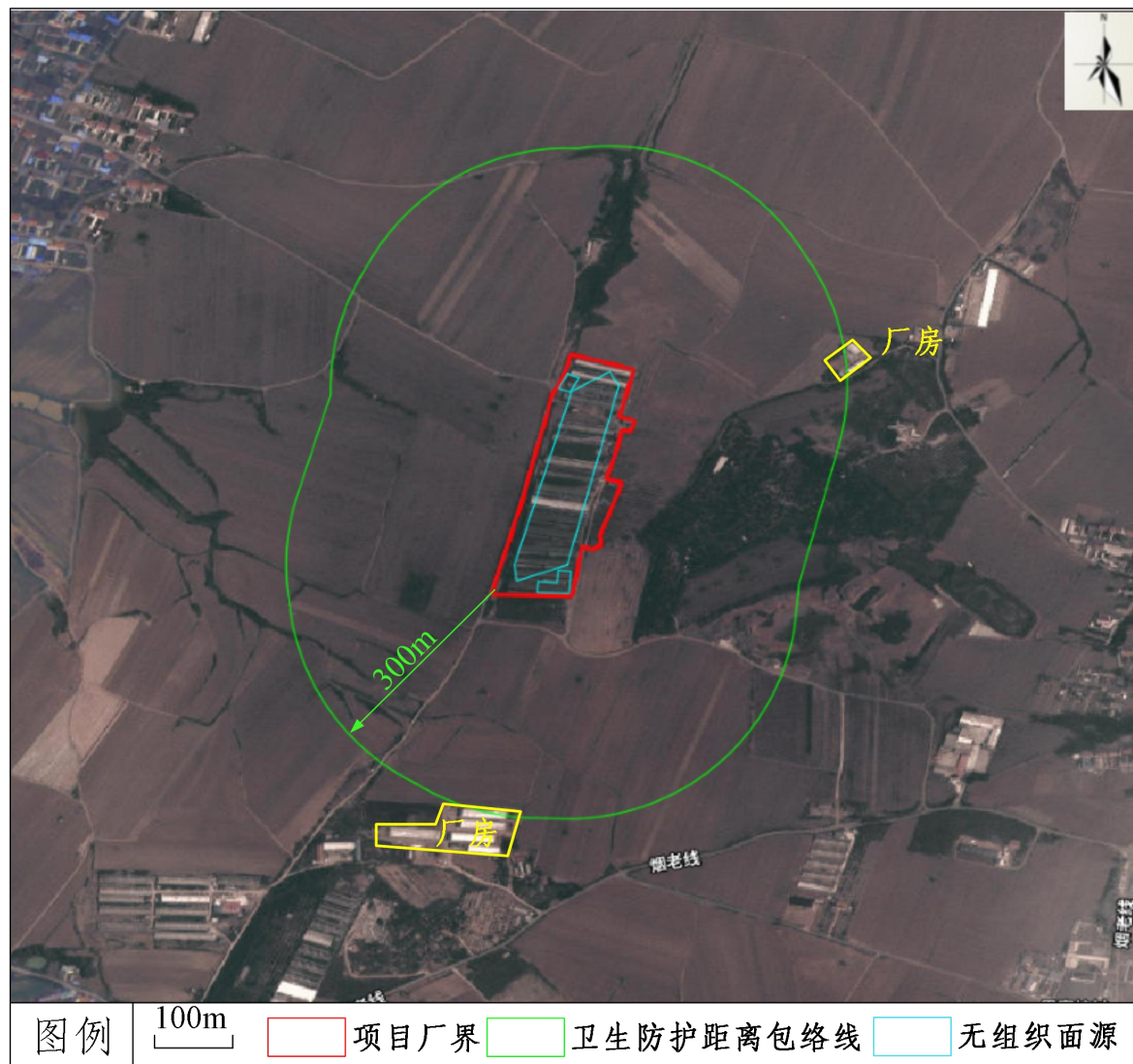


图 4.2-17 卫生防护距离包络线图

4.2.2 地表水环境影响预测与分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/2.3-2018）的规定，水污染影响型三级 B 可不进行水环境影响预测，本项目不涉及废水排放和废水排放口，仅分析废水处理后用于浇灌的可行性。

根据工程分析结果，本项目产生废水包括生产废水和生活废水，总产生量为 1875.19t/a，由于污泥会带走一部分水分，根据固废源强核算，约带走 0.282t/a，故最终用作灌溉的污水量为 1874.908。

本项目采取雨污分流制，雨水根据场区地势流入场区边界排水沟后排入附近农田边沟，不与本项目生产废水混合。排水沟出口处设置截留装置，若场区内发生废水或粪污泄漏，及时截留，由水泵抽至场区污水处理站处理，防止其进入附近地表水体造成污染；进出场区的运输车辆做好封闭措施，及时清洗。企业必须建设雨、污分管网，雨水管网建设时，可设置为明沟，沟深约 20~30cm 即可。污水管道应采取埋式防渗管道，同时应具备防止淤积利于定期清理的条件，排污管道应采取硬化措施和围。

生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

本项目废水采用“格栅+沉渣隔油+曝气调节+ABR 厌氧+活性污泥好氧+竖流沉淀+消毒”工艺处理，通过厌氧工艺原理降解有机质、杀灭病原菌作用，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求，畜禽粪便还田前，应进行处理，且充分腐熟并杀灭病原菌、虫卵和杂草种子，在使用中液态有机肥中不应该有活的血吸虫卵和钩虫卵。各项废水不外排环境。

本项目废水呈批次产生，每批次最大产生量约为 312.53t，污水池容积为 2000m³，可容纳一批次污水，再行集中处理，本项目污水处理站处理能力为 96m³/d，可满足本项目生产需要；

本项目净水池的贮存能力为 3000m³，本项目每批次排入污水处理站的污水量为 312.48m³/批次，每批次废水处理后可在净水池内贮存，夏季的 2 批次每批次外运一次，其他季节的 4 批次暂存于净水池内，待夏季到来再行外运，本项目污水处理站可满足废水贮存。

项目废水排放若遇雨季，旱地作物几乎不需要施肥。根据海城市气象统计资料，夏季多雨季节，按雨季最长持续时间 1 个月计。根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011），污水贮存池总容积应为养殖污水量、降雨量和预留体积之和。本项目 6 个月废水量为 937.454m³；因污水处理站池体均加盖密闭，无雨水进入，故降雨量为 0；按填充量 80%计，污水池至少需要 1171.82m³容积，本项目污水处理

站的污水池容积为 2000m³，可以容纳全部废水。

本项目设有 1 座容积 2000m³ 的污水池，配套污水处理站各处理设施，池体均铺设 HDPE 防渗膜材料，HDPE 防渗膜材料具有耐高、低温，耐酸、碱、盐等强酸强碱化学介质腐蚀，抗老化性能好，抗紫外线、抗分解能力强，防渗系数高，抗拉伸机械性强，可裸露使用，材料使用寿命长等优点。因此，本项目污水池能够满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知（农办牧[2018]2 号）、《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）相关要求。

本项目周边 400m 范围内不存在地表水体，采取以上措施后，本项目对区域地表水环境影响不大。

4.2.3 地下水环境影响预测与分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的有关规定，确定本项目地下水环境评价工作等级为三级，按照三级评价要求进行地下水影响分析，同时推出切实可行的地下水环境保护措施。

4.2.3.1 项目所在地水文地质条件

项目所在区域地下水类型属基岩裂隙水，存于基岩的风化壳中及构造裂隙中，含水层一般含水微，水位深为 8.4-10.4m。

项目场地地层较简单，由杂填土、粘土、砂土组成。各地层自上至下描述如下：

第一层杂填土：分布于整个场地。杂色，湿，稍密。主要由黏性土混碎砖、碎石、炉渣等组成。层厚 0.70 米，层底标高 18.30 米。

第二层粉质粘土：场地大部分分布。灰褐色，饱和，可塑。稍有光泽，中等干强度，中等韧性，无地震反应。层厚 4.80-7.10 米，层底标高 11.20-13.50 米。

第三层中砂土：分布于整个场地。灰色~黄色，饱和，稍密~中密，矿物质成分以石英、长石为主，颗粒级配一般，磨圆度中等，呈次棱角状~混圆状。局部地段夹粉质黏土。层厚 0.60 米，层底标高 10.6 米。

第四层粉质粘土：场地大部分分布。灰褐色，饱和，可塑。稍有光泽，中等干强度，中等韧性，无地震反应。层厚 2.00 米，层底标高 8.60 米。

4.2.3.2 预测情景设定

一、情景设定

根据工程所处区域地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径有：

1、场区内的池体等由于破裂或防渗未达标、地面防水层破损等，可能会造成相关废水下渗污染地下水。

2、在雨季，污水或其它污染物随雨水漫流至场区，沿未经防渗处理层，渗至地下水层，并通过含水层之间的垂向越流及水平流动扩散。

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

项目污水处理站主要构筑物出现重大紧急泄漏事件（如防渗层出现大的裂缝），由于工作人员发现事故到处理事故需要一定时间，而在这段时间污染物会经过破坏的部位进入土壤及地下水，并对地下水造成污染。因此，本次评价预测情景污水处理站主要构筑物防渗层出现裂缝情况。

二、源强设定

预测污染因子选取常规的耗氧量、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

此次模拟计算，预测时考虑污水处理站发生泄漏的瞬时情况，把污水处理站看作是瞬时注入点源。

根据源强分析废水含有氨氮的浓度约为 70mg/L ，故氨氮选取预测浓度为 70mg/L 。废水含有 COD_{Cr} 的浓度约为 2740mg/L ，地下水预测源强 $\text{COD}_{\text{Cr}}300\text{mg/L}$ 是“Cr 法”，地下水评价标准 3mg/L 是“ COD_{Mn} 法”，因此在预测前，应将“Cr 法”和“Mn 法”进行校核统一标准，一般采取 $\text{COD}_{\text{Mn}}=1/3\text{COD}_{\text{Cr}}$ ，故 COD_{Mn} 源强为 913mg/L 。

4.2.3.3 预测模型

项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求：“采用数值法或解析法进行地下水影响分析和评价”，因此，本次评价采用解析法进行地下水环境影响预测。

一、正常工况

本项目地面防渗工程参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）相关要求对污水处理站进行防渗，并且企业对其进行严格监管，池体正常工况下跑冒滴漏的液体停留时间和下渗污染地下水的可能性较小。

正常情况下，项目场区防渗完好，漏液受到有效阻隔。渗滤液的纵向迁移可用达西公式计算：

$$Q = -KA \frac{dh}{dl}$$

式中：Q——单位时间渗出的渗滤液量，m³/d；

K——渗滤系数，m/d；

$\frac{dh}{dl}$ ——水力梯度， $\frac{dh}{dl} = \frac{H+L}{L}$ ；

H——衬里之上漏液高度，m；

L——衬里的厚度，m。

工程在池体底部拟做渗透率小于 10⁻¹³cm/s 的防渗后的纵向渗透量为：

$$Q = 1.08 \times 10^{-8} \text{m}^3/\text{d}。$$

结果表明，在正常工况条件下，漏液的下渗量极小，对地下水的影响较小。

此外，项目区域并无不良地质现象，在采取人工防渗后，只要严格按照相关建设标准和技术规范来进行施工和建设，能满足场区防渗要求，可以取得预期的防渗效果，消除漏液对地下水的污染。因此本项目在正常工况下不会对地下水造成污染。

二、非正常工况

结合拟建场地水文地质条件和潜在污染源特征，非正常工况条件下地下水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录 D 一维稳定流动二维水动力弥散问题预测模型中连续注入示踪剂-平面瞬时点源，其公式为：

$$C(x, y, t) = \frac{\frac{m_M}{M}}{4\pi nt\sqrt{D_L D_T}} e^{-[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}]}$$

式中：x, y——计算点处的位置坐标；

t——时间，d；

C(x, y, t)——t时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M —承压含水层的厚度, m ;

m_M —长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量, kg ;

u —水流速度, m/d ;

n_e —有效孔隙度, 无量纲;

D_L —纵向弥散系数, m^2/d ;

D_T —横向 y 方向的弥散系数, m^2/d ;

π —圆周率。

4.2.3.4 预测参数的选取

一、项目所处位置

本项目不在水源地保护区范围内, 也不在水源地保护区外的补给径流区, 因此本项目对饮用水水源保护区的影响较小。本项目地处农村, 区域没有工业污染源存在, 区域污染源主要为农村面源污染。农村面源污染主要是农田中大量使用化肥和农药, 生活污水一般均排入化粪池定期清掏。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径, 地下水污染途径是多种多样的。根据本项目所在区域地下水地址条件、地下水补给、径流条件和排洪特点, 分析本工程可能存在的污染方式是浸入性污染。污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带, 然后在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

二、预测时段

根据导则规定, 地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段, 至少包括污染发生后 100d 和 1000d, 能反映特征因子迁移规律的重要时间节点, 因此本项目地下水预测时段设定为发生污水泄漏后的 100d 和 1000d。

三、情景设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016), 本项目重点防渗区域、简单防渗区域、一般防渗区域均符合相关规定要求, 故仅预测非正常状况下的影响结果。

非正常工况主要指污水处理站硬化地面出现破损, 管线因腐蚀或其他原因出现漏洞的情景。本次情景设置如下: 污水处理站出现破损, 废水通过池底、池壁下渗经包

气带进入潜层地下水。

四、预测因子

本项目废水污染物特征因子不含重金属，不含持久性有机污染物，废水特征污染因子为 COD_{cr} 、氨氮，因此，污水处理站泄漏预测污染因子为耗氧量、氨氮。

五、预测模型需要的主要参数

预测模型需要的主要参数有：含水层厚度 M ；岩层的有效孔隙度 n ；水流速度 u ；污染物纵向弥散系数 DL ；污染物横向弥散系数 DT 。

根据关于印发《地下水环境状况调查评价工作指南》等 4 项技术文件的通知（环办土壤函[2019]770 号）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录 B 可得本项目评价区渗透系数为 $25\sim 50\text{m/d}$ ，本项目渗透系数取 40m/d ，有效孔隙度 n 为 0.431。

本项目含水层的天然水力梯度 $1.2\times 10^{-4}\sim 2.1\times 10^{-4}$ 。地下水流场相对平缓，近似符合达西定律。

运用达西定律求地下水流速度的公式为：

$$V = \frac{KI}{n}$$

式中： V —平均水流速度， m/d ；

K —渗透系数， m/d ；

I —水力梯度，无量纲；

n —孔隙度，无量纲。

通过计算可得出地下水流速度为 0.0195m/d 。

弥散系数 DL 、 DT ：参考附近地勘资料，纵向弥散度 αL 选用 2.5m ， $DL=\alpha L\times u=2.5\times 0.0195=0.04875\text{m}^2/\text{d}$ ， $DT=0.5DL=0.024375\text{m}^2/\text{d}$ 。

六、源强设定

非正常工况下，污水处理站泄漏量按存储量的 1% 计，存储量约占总容积 80%，本项目污水处理站污水池，容积为 2000m^3 。泄漏量为 16m^3 ，渗漏污水量情况见下表 4.2-18。

表 4.2-18 渗漏污水量一览表

项目	渗漏污水量 (m ³)	耗氧量浓度 (mg/L)	耗氧量渗漏量 (g)	NH ₃ -N 浓度 (mg/L)	NH ₃ -N 渗漏量 (g)
污水处理站	16	913	14608	70	1120

源强确定参数见下表 4.2-19。

表 4.2-19 地下水预测参数表

位置	污水处理站	
预测因子	COD _{Mn}	NH ₃ -N
浓度 (mg/L)	913	70
含水层厚度 (m)	40	40
有效孔隙度 n	0.431	0.431
水流速率 (m/d)	0.0195	0.0195
纵弥散系数 DL (m ² /d)	0.04875	0.04875
横向弥散系数 DT (m ² /d)	0.024375	0.024375
污染物渗入量 (g)	14608	1120
横截面积 (m ²)	0.05	0.05

4.2.3.5 预测结果

当发生重大紧急泄漏事件等突发事故时，渗漏污水穿过隔水层，进入到含水层中，并随含水层迁移至下游。在不考虑土壤的吸附、降解和降雨淋渗作用下，泄漏事故被制止的时间为时间起点，将 COD 浓度超过 3.0mg/L 的范围、NH₃-N 浓度超过 0.5mg/L 的范围称为污染源。在此，分别预测 100d 和 1000d 的 COD、NH₃-N 迁移情况。

一、耗氧量迁移情况

污水处理站泄漏 100d 对耗氧量的影响预测结果见下表 4.2-20。

表 4.2-20 污水处理站泄漏 100d 对耗氧量的影响预测结果表 单位: mg/L

Y轴 \ X轴	-20m	-10m	0m	10m	20m
-20m	6.65E-21	1.24E-12	3.69E-12	1.76E-19	1.35E-34
-10m	1.17E-15	1.85E-05	4.68E-03	1.90E-08	1.23E-21
0m	5.60E-16	7.50E-04	1.61E+01	5.54E-03	3.06E-14
10m	7.22E-22	8.21E-08	1.50E-01	4.37E-03	2.05E-12
20m	2.52E-33	2.43E-17	3.76E-09	9.33E-09	3.71E-16

污水处理站泄漏 100d 对耗氧量的影响预测结果见图 4.2-18。



图4.2-18 污水处理站泄漏100d对耗氧量的影响预测结果图

100 天时，下游最大浓度为：19.6mg/l，超标距离最远为 8.95m，预测范围内的超标面积为 79m²，影响距离最远为下游 10.95m，预测范围内的影响面积为 161m²

污水处理站泄漏 1000d 对耗氧量的影响预测结果见下表 4.2-21。

表4.2-21 污水处理站泄漏1000d对耗氧量的影响预测结果表 单位：mg/L

Y轴	X轴	-20m	-10m	0m	10m	20m
-20m		6.89E-08	2.63E-05	7.32E-05	1.49E-06	2.23E-10
-10m		6.64E-06	8.54E-03	8.04E-02	5.53E-03	2.79E-06
0m		1.91E-05	8.28E-02	2.63E+00	6.12E-01	1.04E-03
10m		1.63E-06	2.39E-02	2.57E+00	2.02E+00	1.16E-02
20m		4.17E-09	2.06E-04	7.47E-02	1.98E-01	3.84E-03

污水处理站泄漏 1000d 对耗氧量的影响预测结果见图 4.2-19。



图4.2-19 污水处理站泄漏1000d对耗氧量的影响预测结果图

1000 天时，下游最大浓度为：5.36mg/l，超标距离最远为 14.1175m，预测范围内的超标面积为 94m²，影响距离最远为下游 20.1175m，预测范围内的影响面积为 373m²。

二、NH₃-N 迁移情况

污水处理站泄漏 100d 对氨氮的影响预测结果见下表 4.2-22。

表4.2-22 污水处理站泄漏100d对氨氮的影响预测结果表 单位：mg/L

X轴 Y轴	-20m	-10m	0m	10m	20m
-20m	5.10E-22	9.48E-14	2.83E-13	1.35E-20	1.03E-35
-10m	9.00E-17	1.42E-06	3.59E-04	1.46E-09	9.47E-23
0m	4.29E-17	5.75E-05	1.23E+00	4.25E-04	2.34E-15
10m	5.54E-23	6.30E-09	1.15E-02	3.35E-04	1.57E-13
20m	1.93E-34	1.86E-18	2.88E-10	7.15E-10	2.84E-17

污水处理站泄漏 100d 对氨氮的影响预测结果见图 4.2-20。

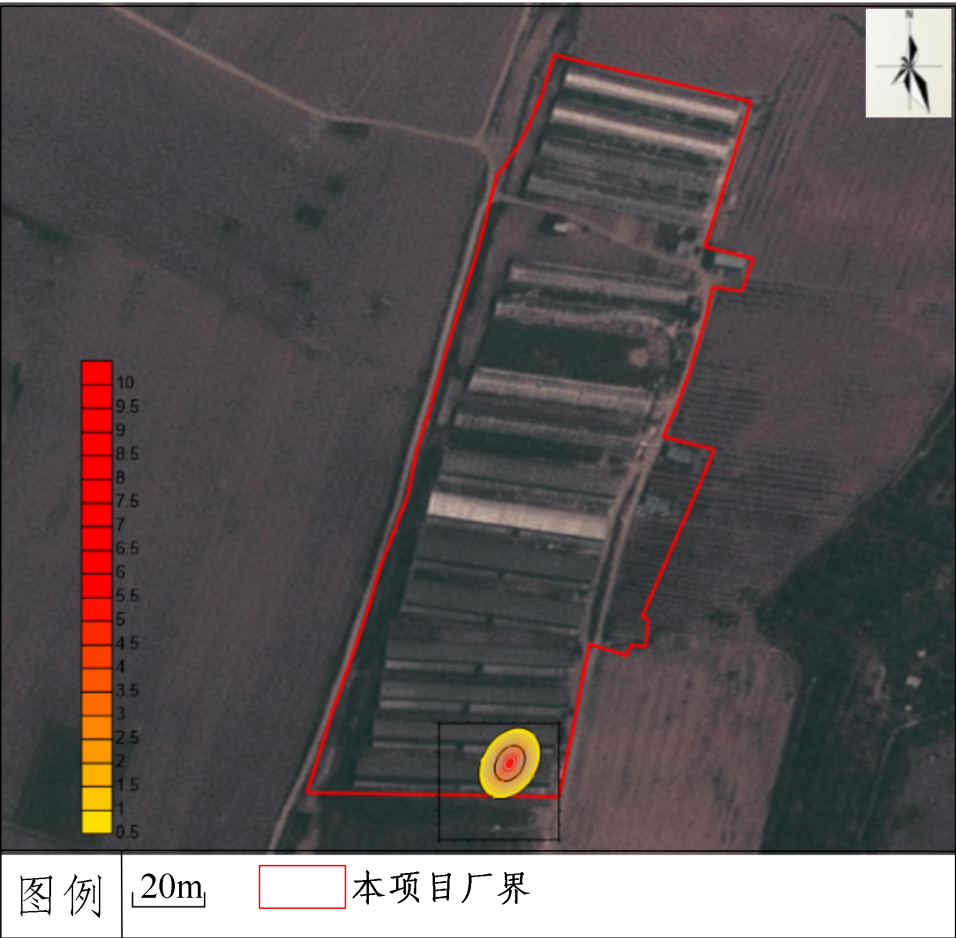


图 4.2-20 污水三级淀池泄漏 100d 对氨氮的影响预测结果图

100 天时，下游最大浓度为：1.49mg/l，超标距离最远为 6.95m，预测范围内的超标面积为 48m²，影响距离最远为下游 10.95m，预测范围内的影响面积为 174m²。

污水处理站泄漏 1000d 对氨氮的影响预测结果见下表 4.2-23。

表4.2-23 污水处理站泄漏1000d对氨氮的影响预测结果表 单位：mg/L

Y轴 \ X轴	X轴				
	-20m	-10m	0m	10m	20m
-20m	5.29E-09	2.01E-06	5.61E-06	1.15E-07	1.71E-11
-10m	5.09E-07	6.55E-04	6.16E-03	4.24E-04	2.14E-07
0m	1.46E-06	6.35E-03	2.02E-01	4.69E-02	7.98E-05
10m	1.25E-07	1.83E-03	1.97E-01	1.55E-01	8.88E-04
20m	3.20E-10	1.58E-05	5.73E-03	1.52E-02	2.95E-04

污水处理站泄漏 1000d 对氨氮的影响预测结果见图 4.2-21。

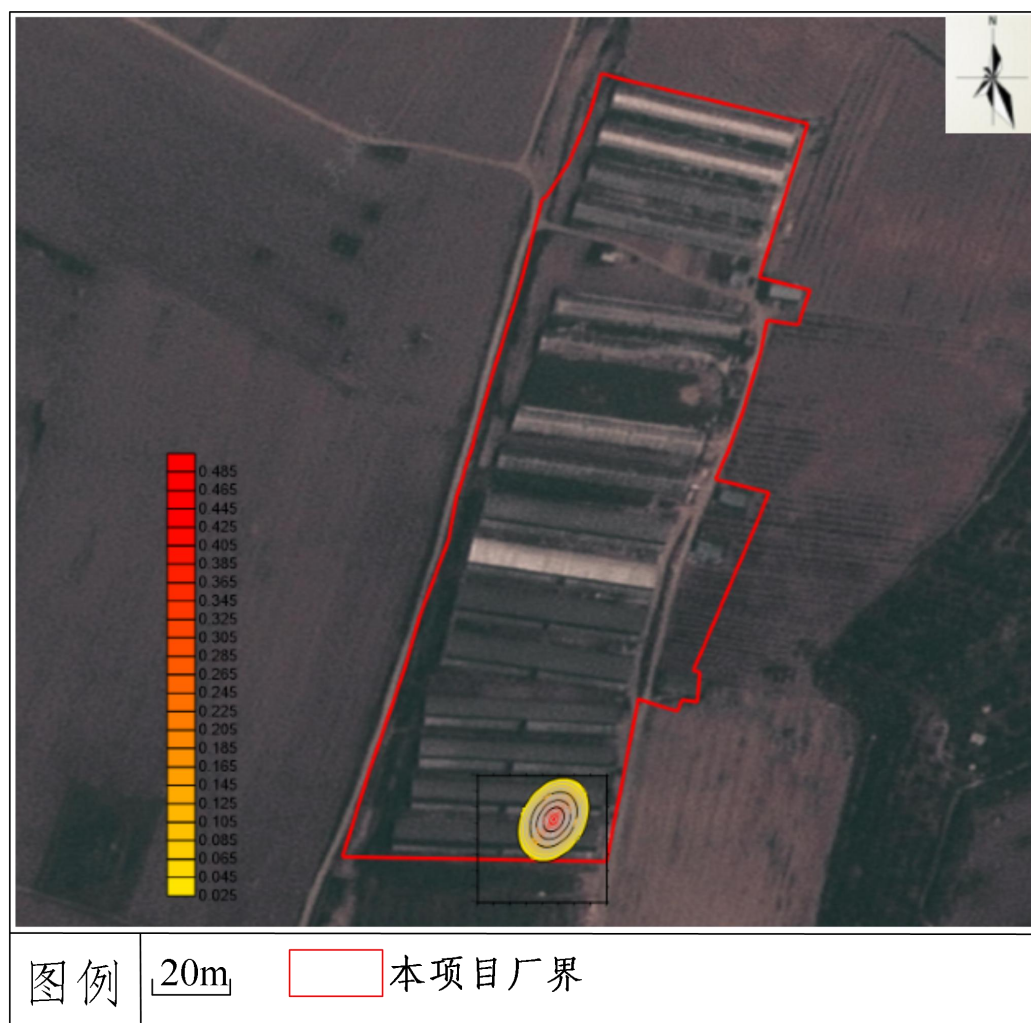


图 4.2-21 污水三级淀池泄漏 1000d 对氨氮的影响预测结果图

1000 天时，下游最大浓度为：0.41mg/l，未超标，影响距离最远为下游 22.1175m，预测范围内的影响面积为 443m²。

项目在运营阶段，应充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生。建议严格按照以下要求进行管理：

(1) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001) 规定，养殖场实施雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采用明沟布设。排水沟应采取水泥硬化防渗措施或采用水泥排水管进行输送，并进行防渗处理，防止随处溢流和下渗污染；

(2) 企业应提高地下水风险防范意识，制定地下水风险事故应急措施，明确地下水污染情况下应采取的控制污染源、切断污染途径的封闭、截流措施等。

综上分析，严格落实各项地下水防治措施的前提下，项目建设对地下水的影响能得到有效控制。

4.2.4 声环境影响预测与分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中噪声环境影响评价工作等级划分的基本原则，项目声环境影响评价工作等级为二级。评价范围为项目边界向外200m。评价内容为预测评价范围内声环境保护目标的预测值和项目场界噪声值，分析项目噪声影响范围和影响程度。

一、噪声源强分析

项目噪声主要为鸡叫声、换气扇、风机、水泵等设备运行时产生的噪声，根据类比调查，其源强为78~93dB。由于设备均位于鸡舍、有机肥加工车间、锅炉房、污水处理站内部，本项目已单独构筑物为整体进行分析，本项目运营期主要噪声源强见下表4.2-24。

表 4.2-24 项目主要噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			声压级/距离声源距离/（dB（A）/m）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	鸡舍 1	换气扇、鸡鸣等	80/1	低噪声设备、基础减振、合理布局、厂房隔声	98.9	317.8	3.3	北 8	59.5	全天	21	38.5	1
								南 8	59.5			38.5	1
								西 47	58.8			37.8	1
								东 46	58.8			37.8	1
2	鸡舍 2	换气扇、鸡鸣等	80/1		90.5	284.1	3.3	北 8	59.5			38.5	1
								南 8	59.5			38.5	1
								西 47	58.8			37.8	1
								东 46	58.8			37.8	1
3	鸡舍 3	换气扇、鸡鸣等	80/1		84.2	249.6	3.3	北 8	59.5			38.5	1
								南 8	59.5			38.5	1
								西 47	58.8			37.8	1
								东 46	58.8			37.8	1
4	鸡舍 4	换气扇、鸡鸣等	80/1		73.8	216.7	3.3	北 8	59.5			38.5	1
								南 8	59.5			38.5	1
								西 47	58.8			37.8	1
								东 46	58.8			37.8	1
5	鸡舍 5	换气扇、鸡鸣等	80/1		65.3	183.8	3.3	北 8	59.5			38.5	1
								南 8	59.5			38.5	1
								西 47	58.8			37.8	1
								东 46	58.8			37.8	1
6	鸡舍 6	换气扇、鸡	80/1		56.9	150.9	3.3	北 8	59.5				

		鸣等						南 8	59.5			38.5	1
							西 47	58.8	37.8			1	
							东 46	58.8	37.8			1	
7	鸡舍 7	换气扇、鸡鸣等	80/1		48.6	118	3.3	北 8	59.5			38.5	1
								南 8	59.5			38.5	1
								西 47	58.8			37.8	1
								东 46	58.8			37.8	1
8	鸡舍 8	换气扇、鸡鸣等	80/1		40.2	85.2	3.3	北 8	59.5			38.5	1
								南 8	59.5			38.5	1
								西 47	58.8			37.8	1
								东 46	58.8			37.8	1
9	鸡舍 9	换气扇、鸡鸣等	80/1		31.8	52.3	3.3	北 8	59.5			38.5	1
								南 8	59.5			38.5	1
								西 47	58.8			37.8	1
								东 46	58.8			37.8	1
10	鸡舍 10	换气扇、鸡鸣等	80/1		23.5	19.4	3.3	北 8	59.5			38.5	1
								南 8	59.5			38.5	1
								西 47	58.8			37.8	1
								东 46	58.8			37.8	1
11	锅炉	风机、水泵	78/1		99.9	380.0	3	北 7	63.8			12h	42.8
				南 8				63.8	42.8	1			
				西 12				63.7	42.7	1			
				东 13				63.7	42.7	1			
12	有机肥加工车间 1	混合机、供氧机	81/1	116.5	375.9	3.3	北 6	58.7	全天	37.7	1		
							南 6	58.7		37.7	1		
							西 9	58.5		37.5	1		
							东 9	58.5		37.5	1		

13	有机肥加工车间 2	破碎机、筛分机、包装机、封包机	88/1		119.7	387.4	3.3	北 6	73.1			52.1	1
								南 6	73.1			52.1	1
								西 15	72.9			51.9	1
								东 14	72.9			51.9	1
14	污水处理站	泵	93/1		66.9	1.5	3.3	北 6	80.4			59.4	1
								南 6	80.4			59.4	1
								西 7	80.3			59.3	1
								东 8	80.3			59.3	1

注：以厂界西南角为原点，各构筑物内声源等效为构筑物中心点。

噪声控制措施主要是隔声、消声和减振。

二、厂房主要围护结构状况

项目拟采取的噪声控制措施主要是对项目各噪声源采取厂房围护结构隔声，所有噪声设备均被置于鸡舍及饲料间内，采用框架结构，通常该种结构建筑物的墙体平均隔声量均在 15dB 以上。污水处理站池围护结构采用砌体结构。

参考冶金工业出版社出版的《工业企业环境保护》， α 取 0.10；厂房透声系数取 10^{-2} ；Q 值取 2。

三、拟采取的噪声控制措施

根据工程分析，项目对锅炉房主要噪声源拟采取的控制措施有以下：

- 1、采用建筑隔声。
- 2、选用变频低噪声给水泵。

四、噪声影响预测与评价

- 1、预测工况：处于生产状态，预测多台设备同时运行，平均辐射噪声工况。
- 2、预测时段：项目昼间和夜间均生产，因此，预测时段确定为昼间和夜间。
- 3、预测点位：本项目场界距敏感目标较远，本项目噪声对其影响微乎其微，因此，本项目预测点位确定为项目厂界四周外 1m 处。

4、预测方法：按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中规定的点源模式进行预测，预测按所有设备均运行。为了简化计算，本报告不按照倍频带声压级分别进行详细的计算，只是简化为按照 A 声级进行预测，预测结果见下表 4.2-21。预测方法如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R—房间常数，按下式计算：

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

S—房间内表面面积 m^2 ；

α —平均吸声系数，取值 0.1。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

(2) 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级 ($L_{pli(T)}$)

$$L_{pli(T)} = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

$L_{pli(T)}$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

(3) 靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i(T)} = L_{pli(T)} - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i(T)}$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli(T)}$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

(4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

S—透声面积。

(5) 计算等效室外声源传播到预测点的声压级 (L_i)

$$L_{P(r)} = L_W - 20 \lg r - 8$$

计算预测点的预测等效声级 (L_{eq})

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

五、评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 1 类功能区标准。

六、预测结果与评价

表 4.2-25 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB (A)		噪声现状值 /dB (A)		噪声标准 /dB (A)		噪声贡献值 /dB (A)		噪声预测值 /dB (A)		较现状增量 /dB (A)		超标和达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	厂界东侧	43	37	43	37	55	45	36.8	36.8	/	/	/	/	达标
2	厂界南侧	42	39	42	39	55	45	14.5	14.5	/	/	/	/	达标
3	厂界西侧	41	39	41	39	55	45	36.8	36.8	/	/	/	/	达标
4	厂界北侧	44	40	44	40	55	45	14.5	14.5	/	/	/	/	达标

表 4.2-26 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资（万元）
建筑隔声，对噪声设备进行减振处理，优先选用低噪声设备	若干	15dB (A)	1

从表 4.2-25 中预测结果可以看出，在项目采取了设计和本环评要求的污染防治措施后，生产期间厂界昼夜噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中（GB 12348-2008）1 类区标准要求，项目排放噪声对区域声环境质量影响不大。

4.2.5 固废环境影响预测与分析

4.2.5.1 固体废物处置原则

为防止固体废物污染环境，保障人体健康，对固体废物的处置首先应该考虑合理使用资源，充分回收，尽可能减少固体废物产生量，其次考虑安全、合理、卫生的处置，力图以最经济和可靠的方式将废物量减量化、资源化和无害化，最大限度降低对环境的不利影响。

4.2.5.2 固体废物环境影响分析

鸡粪、污水处理站污泥、栅渣、废包装袋、废离子交换树脂、生物质锅炉炉灰以及生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰、2#布袋除尘器除尘灰、废纳米膜、无害化处理残渣、废布袋均为一般性固体废物。其中项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车

运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售；污水处理站污泥集中收集后外售；栅渣收集后运至搅拌池进行有机肥生产。废包装袋暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用。锅炉炉灰和生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘器除尘灰、2#布袋除尘器除尘灰收集后运至搅拌池进行有机肥生产、废布袋集中收集外售。废离子交换树脂、废纳米膜交由厂家回收。有机肥筛分杂质收集后外售综合利用。

综上所述，本项目一般固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。采取上述措施后，本项目产生的固体废物全部得到妥善处置，无固体废物外排。因此，本项目产生的固体废物经处置后对周边环境的影响相对较小。

本项目固体废物（锅炉炉灰及收尘灰）不露天堆置，暂存于锅炉房，不会产生大风扬尘，而且，尽量减小固体废物在场区内的堆存时间，避免异味产生；本项目设备间，对地面进行硬化和防渗处理。

运输影响分析：对鸡粪收集贮存、周转与场内运输环境管理要求采用密封式鸡粪运输车，鸡粪运输应采用防渗漏、防遗撒、无尖锐边角、易于装卸和清洁的专用密闭式鸡粪运输车辆进行运输，以有效防止恶臭逸散。运输车辆具有明显的严控废物警示标志。运输过程中全过程监控和管理，防止因裸露、散落或泄漏造成二次污染。

若鸡粪运输过程中发生流失、泄漏、扩散时，应当立即采取紧急处理措施。运送鸡粪的专用车辆使用后，应当在鸡粪集中处置场所内及时进行清洁，对清洁产生的污染物妥善处理，防止二次污染。应当对从事鸡粪收集、运送、贮存、处置等工作的人员进行相关法律和专业技术、安全防护及紧急处理等知识培训。

病死鸡送至无害化处理车间进行无害化处理，此外，病死鸡的转移运输必须包装，以防止和避免在运输工程中散扬、渗漏、流失等污染环境、制定出操作管理制度。无害化处理残渣集中收集外售。

采取上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

4.2.6 土壤环境影响分析

一、影响识别

项目对土壤潜在的影响因素可能来自于污水泄漏。因此，项目属于土壤环境污染

影响型。

二、场区内土壤环境影响

鸡舍、有机肥加工车间、污水处理站、污水输送系统等均进行严格的防渗，可避免废水发生“跑、冒、滴、漏”现象污染土壤环境。因此，该项目建成营运后，对场区内土壤环境影响较小。

三、施肥对土壤可能存在的影响

本项目饲料中不含重金属，因此，鸡粪中不含重金属，主要可能对土壤造成影响的为废水，本项目产生的废水暂存于污水处理站，在施肥季节施用于农田，施用于农田可能会对农田造成影响。农肥中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 在包气带中的迁移是一个复杂的过程，主要的化学反应是硝化、反硝化作用，经过在耕作土中的迁移转化、吸附降解等作用，进入环境的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 被大量吸附并保存在土壤中。由于植物的根区效应，在植物的根系周围形成了许多好氧、缺氧和厌氧小区， $\text{NH}_3\text{-N}$ 在植物根系好氧环境下经硝化作用转化为 NO_3^- ， NO_3^- 扩散到缺氧区，通过微生物的反硝化作用还原为 N_2 或 N_2O 而去除，因此农肥料施肥主要是作为农肥被农作物吸收，变成供养农作物的养分，不会对土壤产生影响。通过对鸡舍、有机肥加工车间和污水处理站采取防腐防渗处理，可减小其污染土壤的可能性。基本不会影响土壤使用功能，土壤环境可承受。

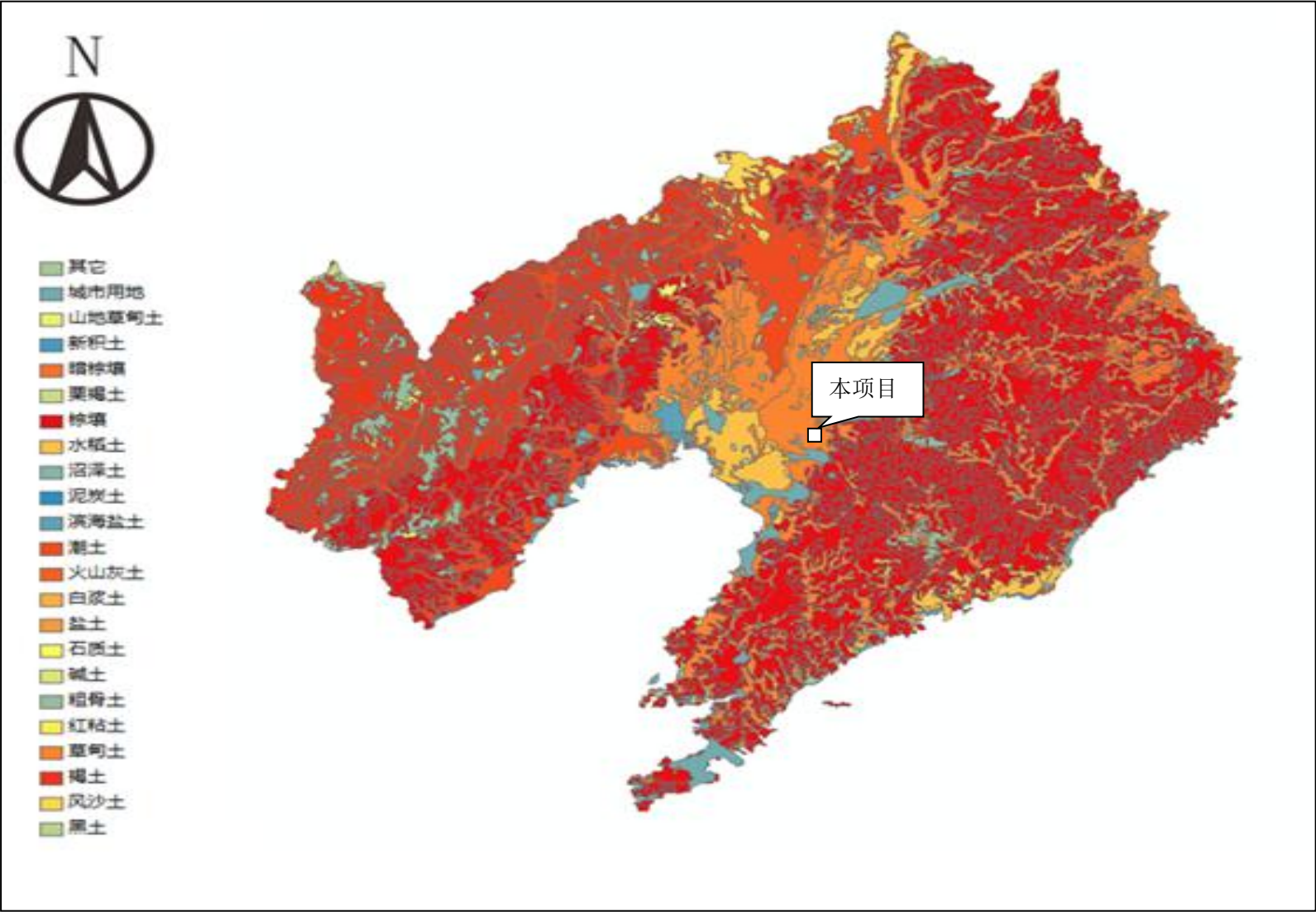


图 4.2-22 辽宁省土壤类型图

4.2.7 生态环境影响

本项目进行建设必然会影响到评价区内的土地利用、绿化覆盖率个水土流失等。项目建成后，建设项目运营将对评价区及周边地区的生态环境影响加大。人类活动的增加势必会影响植物的生长和景观生态系统的稳定性。项目对生态环境的影响首先表现为对地形的改变和土地利用方式的变化，也使植物类型和覆盖率发生变化，还会影响到一些动物如鸟类的栖息环境。

一、土地利用状况的变化

根据现场勘探及相关资料查阅，项目所在地土地类型为设施农业用地。工程运行后，场区周边及道路加强绿化，这在一定程度上可补偿植被被建筑物代替的生态损失。

二、对植被的影响

项目建设过程中场地开挖和清理及建成后各建筑物的占用，对项目区内及附近的植被将造成不同程度的占压和毁坏，致使区内原有的植被生态系统不复存在。造成永久的损坏。项目建成后，将对场区内进行绿化，能在一定程度上补偿对原有生态的影响，并能使项目与周围环境更加协调，起到美化环境的效果。项目施工时保证不对占地范围外的土地进行破坏，不会对周边林地树木造成破坏。

三、对动物的影响

与施工期相比，运营期间对动物的影响较小。工程完工后。随着植被的恢复、施工影响的消失，动物的生产环境得以复原，部分暂时离开的动物将回到原来的栖息地，施工造成的动物活动的影响消失。由于养殖场产生的噪声较小。养殖场所在区域各类动物在周围区域均广泛分布，属常见种，且养殖场距周围动物栖息地较远，因此，工程的实施后不会对区域动物的栖息繁衍等产生明显影响，也不会造成区域动物物种的减少。

四、对景观生态的影响

项目养殖场属于地上建筑，因此在设计时需考虑周边景观要求，加强对建构物及道路以外的空地绿化，植物配置以乡土物种为主，疏密适当，高低错落，形成一定的层次感；色彩丰富，主要以常绿树种作为“背景”，四季不同花色的花草灌木进行搭配。尽量避免裸露地面，广泛进行垂直绿化，以及各种灌木和草木类花卉、播撒

草籽加以点缀，建成后场区进行绿化，尽可能的减轻了养殖场建设对周边景观的影响，对周边景观影响较小。

4.2.8 环境风险预测与分析

4.2.8.1 环境风险评价目的

遵照国家环境保护部文件《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）精神，结合本项目特点，采用对项目风险识别、风险分析和对环境后果计算等方法进行环境风险评价，提出减少风险事故应急措施及社会应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险、减少公害的目的。

4.2.8.2 风险调查

本项目风险物质包括柴油、液化气，同时，场内环境风险还包括废水事故，柴油理化性质见下表 4.2-27，液化气理化性质见下表 4.2-28。

表4.2-27 柴油理化性质一览表

品名	柴油		别名	油渣
理化性质	闪点	38℃	沸点	170-390℃
	相对密度（水=1）	0.82-0.846	CAS 号	68334-30-5
	外观性状：有色透明液体			
	溶解性：难溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂			
稳定性和危险性	稳定性：化学性质很稳定；危险性：柴油属于易燃物，其蒸气在 60℃时遇明火会燃烧，燃烧放出大量热；柴油是电的不良导体，在运输、灌装过程中，油分子之间、柴油与其他物质之间的摩擦会产生静电，产生电火花； 燃烧产物：内燃机燃烧柴油所产生的废气含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有未经燃烧的油雾、碳粒，一些高沸点的杂环和芳烃物质，并有些致癌物如 3,4-苯并芘，可造成污染			
毒理学资料	侵入途径：皮肤吸收、呼吸道吸入 健康：柴油有麻醉和刺激作用，柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎，皮肤接触柴油可致接触性皮炎，可引起眼、鼻刺激症状、头晕和头痛			
安全防护措施	呼吸系统防护	空气中浓度超标时建议佩戴自吸过滤式防毒面具，紧急事态抢救时应佩戴空气呼吸器；避免口腔和皮肤与柴油接触；维修柴油场所应保持通风，操作者在上风口位置，尽量减少柴油蒸气吸入		
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜	身体防护	穿工作服（防腐材料制作）
	手防护	戴橡胶耐油手套	其他	工作后，淋浴更衣，保持良好的卫生习惯
应急措施	急救措施	皮肤接触：立即脱掉污染的衣服，用肥皂和清水冲洗皮肤，出现皮炎要就医； 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动水或生理盐水冲洗，就医；吸入：迅速撤离现场至空气清新处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：误服柴油者可饮牛奶，尽快彻底洗胃，要送医院就医		
	泄漏措施	首先切断泄漏油罐附近的所有电源，熄灭油附近的所有明火，隔离泄漏污染区，严禁携带火种靠近漏油区；在回收油品时，严禁使用铁制工具，以免发生撞击摩擦起火；待油迹清除后，确认无火灾隐患，方可开始继续进行；漏油处必须进行维修，确认无漏油方可开始继续使用		
	消防方法	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		

表4-28 液化天然气理化性质一览表

物质名称	中文名称：天然气；CAS 号：8006-14-2；
理化性质	沸点：-161.5℃；熔点：-182.5℃；相对密度：0.45（水）；闪点：-188℃；溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。
危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火燃烧爆炸的危险，与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氧化氮、二氧化氮以及其他强氧化剂接触发生剧烈化学反应，若通高热，容器内压增大，有开裂和爆炸危险。
毒性	属微毒，允许气体安全的扩散到大气中或当做燃料使用，有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒
操作与储运条件	操作条件：若天然气低温放置，试用前气瓶应加热几小时，对液化气要防治泄漏造成冻伤。储存条件：15℃或高于露点的温度下保存，应与氧化剂分开存放，切记混储。远离火种、热源，储存区应备有泄漏应急处理设备。 运输条件：环境密闭放置，防治热源和日光暴晒，与强氧化剂隔开。公路运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留，铁路运输禁止溜放。 危险货物类别：包装标志：易燃气体
健康危害	天然气主要成分是甲烷，甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达到 20%-30%时可引起头痛头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速，若不及时脱离，可致人死亡。皮肤接触液化本品，可导致冻伤。

4.2.8.3 环境风险潜势分析

一、环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按下式进行计算物质总量与其临界量的比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ -每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ -每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，本项目风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$

建设项目 Q 值情况见下表 4.2-29。

表4.2-29 建设项目Q值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（qn/t）	临界量（Qn/t）	该种危险物质 Q 值
柴油	68334-30-5	0.02	2500	0.000008
液化天然气（甲烷）	74-82-8	0.015	10	0.0015
合计				0.001508

根据表 4.2-29 计算结果，项目 $Q=0.001508$ ，小于 1，风险潜势为I。

二、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级见下表 4.2-30。

表4.2-30 环境风险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。

根据表 4.2-30 可知，项目环境风险评价仅做简单分析即可。

4.2.8.4 环境风险受体概况

项目风险受体见下表 4.2-31。

表4.2-31 项目风险受体一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容（户数/人口数）	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		经度	纬度				
风险受体	周家炉村	122°51'16.045"	40°55'44.699"	居住区	405/1418	E	601
	李家堡	122°51'13.147"	40°55'13.719"		22/77	ES	1227
	西高家	122°50'53.062"	40°54'46.528"		130/455	ES	1563
	东双庙红崖	122°51'48.063"	40°55'24.534"		370/1295	ES	1736
	老爷庙村	122°51'31.686"	40°54'36.022"		432/1512	ES	1938
	前茨沟	122°52'7.837"	40°54'15.726"		48/169	ES	3183
	烟台岗村	122°49'53.736"	40°55'38.438"		2305/8067	SW	844
	王二官屯	122°49'12.794"	40°54'38.707"		1080/3780	SW	2529
	南台镇	122°48'52.813"	40°55'10.446"		50/175	SW	2554
	杨寨子	122°50'6.096"	40°56'25.405"		885/3095	NW	572
	英城东堡	122°49'49.410"	40°57'22.877"		165/578	NW	1411
	英城子村	122°49'11.094"	40°57'45.029"		57/200	NW	2962
	邬家洼村	122°51'14.074"	40°56'47.034"		305/1068	N	945
	甘泉村	122°51'7.276"	40°57'50.995"		1958/6853	N	1811

4.2.8.5 环境风险识别

根据危险、危害物质识别结果，本项目在生产过程中存在的主要环境风险为主要有以下几个方面：

一、柴油出现泄漏事故，可能会造成有关液体的泄漏和火灾，对周围环境和人群的身体造成伤害；

二、项目污水处理站出现事故，会导致废水外排，对地下水造成影响；

三、液化气罐泄漏事故，可能会造成液化天然气的泄漏和火灾，对周围环境和人群的身体造成伤害。

4.2.8.6 环境风险分析

一、柴油风险

柴油属于易燃易液体，容易发生火灾爆炸事故，不完全燃烧产生的 CO 可引起次生危害。CO 在血液中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中度者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤黏膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患者昏迷苏醒后，约经过 2-60 天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中度及对心血管影响暂无定论。应急处理：应迅速撤离污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入；切断火源；合理通风，加速扩散。

二、废水事故风险

根据同行业养殖经验分析，养鸡场在降雨量较大的情况下出现废水事故性排放的可能性最大。当发生事故时，畜禽养殖场的污水将对环境产生一定程度的影响，如果畜禽养殖场废水排放进入地表水体，极易造成水体的富营养化，使水质恶化；污水渗入地下可能造成地下水中的硝酸盐含量过高，污染地下水等。

三、液化气罐事故风险

液化天然气泄漏后对周边大气环境的影响主要为大量甲烷气体的聚集，当空气中甲烷气体浓度达到 90%以上时，会导致呼吸停止；达到 80%以上时会引起头痛等窒息前状；达到 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力等。当发生天然气泄漏事故若进而引发火灾、爆炸事故时，天然气完全燃烧产生水和二氧化碳，不完全燃烧产生二氧化硫、一氧化碳等，空气中 CO 浓度较高时会使周边人员出现 CO 中度，产生昏迷甚

至呼吸衰竭等，发生火灾爆炸事故后及时疏散周边人员，不会导致人员伤亡，环境风险可接受。

4.2.8.7 风险管理及风险防范措施

由于环境风险具有突发性和破坏性（有时体现为灾难性）的特点，所以必须采取有效措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。

企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格按相关规范落实场区生产场所和设备设施管道的防泄漏、火灾和爆炸等安全风险控制措施，并制订环境风险应急预案。

为防止突发事件后的环境风险，企业应按照本报告的要求，落实以下风险防范措施：

一、总图布置和建筑安全防范措施

场区总平面布置严格执行《建筑设计防火规范》（2018 年版）中有关防火、防爆的规定。

二、生产过程风险防范和管理

建设单位必须严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，自觉接受安监、消防部门的监督管理。

三、火措施

1、根据生产特点和安全卫生要求，总图布置按照功能分区进行布置，将危险性较大的设施布置在场区的下风向，并与其它生产设施保持足够的防护距离，以免相互影响。分区内部和分区之间的间距按有关防火和消防要求确定，并按规定设计消防通道。

2、本项目废水事故性排放风险防范措施主要有以下几方面：

- （1）项目采取雨污分流制，同时场区周边设置挡墙等；
- （2）加强管理，产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前要及时清理干净；
- （3）污水处理站设施为地下式，加盖密闭，采取防渗防漏措施，避免污染地下水；

(4) 定期检查污水处理设施以及排污管道的状况，做到早发现、早补救。

通过在采取上述措施后，只要企业加强管理，项目废水事故性排放风险是可以避免的。

四、柴油防泄漏防范措施

(1) 定期安排人员对配电室进行巡逻，一旦发现泄漏，立即采取措施；

(2) 配备消防砂等应急物资以应对泄漏事件；

(3) 配电室进行防渗处理。

五、定期检查液化气罐，确保安全生产，一旦发现泄漏等问题，及时联系厂家进行更换。

4.2.8.8 环境突发事件应急预案

项目应按照相关要求制订环境突发事件应急预案。项目的应急准备与响应程序内容涵盖了废水超标、火灾、自然灾害等方面。配备有相应的应急材料、物资和设备设施，建立有相关的应急响应小组，并建立有应急响应通讯机制。公司定期组织应急预案的评审和演练，确保应急预案的有效性，提高相关人员的应急响应知识和技能。

一、应急救援保障

备有应急救援保障设备及器材，包括防护服、水喷淋系统、消防水泵、各式灭火器材、担架、防爆手电、对讲机、手提式扬声器、警戒围绳等，由生产部负责储备、保管和维护。

除此之外，还应配备一些常规检修器具及堵漏密封备件等，以便监测及排除事故时使用。

二、应急救援响应程序

1、最早发现者应立即向公司调度室、防护站、消防队报警，同时向有关科室报告，采取一切办法切断事故源；

2、调度接到报警后，应迅速通知有关科室要求查明有毒物质外泄部位（装置）和原因，下达应急救援处置指令，同时发出警报，通知公司负责人及消防队和专业救援队伍迅速赶往事故现场；

3、迅速向主管环保、安全、公安、消防、卫生的部门报告事故情况；

4、应急救护队、消防队、防护站到达事故现场后，在有事故区域内应配戴好氧气呼吸器、防火隔热服。如现场有中毒及受伤人员要迅速将其抢救出现场，严重者尽快送最近医院抢救。

三、突发环境事件报告方式与内容

负责突发环境事件的初报、续报和处理结果报告的部门。突发环境事件发生后，经相关负责人确认环境事件等级后，按照突发环境事件等级向政府部门逐级上报。初报从发现事件后起 10 分钟内上报海城市环境风险应急处理中心；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。报告应采用适当方式，避免给当地群众造成不利影响。

四、事故处理措施

- 1、立即向调度室和应急指挥办公室报告。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。要求应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服；
- 2、明确各自的分工职责，加强事故现场加强通风；
- 3、将事故发生的详细情况及时通报主管局、当地政府、公安、环保、消防部门。在厂址附近的环境敏感点（如住宅区）设置应急监测点，一旦浓度高于警戒水平，应组织疏散当地群众，特别是下风向群众；

4、急救措施

迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；如呼吸困难，应输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；

5、现场应急监测方法

气体检测管法、便携式气相色谱法、气体速测管。

五、事故应急终止

- 1、现场应急救援指挥部确认终止时机（或事件责任单位提出），经现场应急救援指挥部批准应急终止；
- 2、应急状态终止后，环境事件应急指挥部应根据实际情况和上级应急指挥机构有关指示，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止；
- 3、应急状态终止后妥善处理好在事故中伤亡人员的善后工作，尽快组织恢复正

常的生产和工作。

六、应急救援培训计划

1、应急救援人员培训

建设单位应定期对应急救援人员进行应急事故处理及紧急救援培训，应急救援人员的培训由领导小组统一安排指定专人进行；

2、员工应急响应的培训

由公司组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力；

3、演练计划

建设单位须定期进行突发事件应急响应演习，公司级别突发事件应急响应演习至少每半年组织一次，由公司应急救援领导小组组织。

七、环境应急监测方案

1、大气环境应急监测

发生事故时立即启动应急预案，在事故场区边界，下风向 500m、1000m、事故关心点各设监测点对 SO₂、颗粒物、NO_x、硫化氢、氨气、臭气浓度进行监测。对相关地点进行紧急高频次监测，根据事故情况选择监测项目，随时监控污染状况，为应急指挥提供依据；

2、水环境应急监测

在事故现场设置追踪标识，在事故场区污水泄漏处，对特征污染物进行紧急高频次监测，为应急指挥提供依据。

4.2.8.9 风险评价结论

项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施，严格按国家有关环保、安全生产的要求，规范工程设计，落实有关安全、环保设施“三同时”，制定相应的环保及安全生产规章制度及应急预案；生产过程中，加强生产管理，避免泄漏等事故的发生。评价认为，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围环境产生明显影响，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在认真落实本评价针对安全生产以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境

风险角度，项目在拟建地点实施是可行的。本项目环境风险简单分析内容见下表4.2-32。

表 4.2-32 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目			
建设地点	辽宁省	鞍山市	海城市南台镇周家炉村	
地理坐标	经度	122.843680°	纬度	40.934367°
主要危险物质及分布	柴油、液化天然气			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	柴油出现泄漏事故，可能会造成有关液体的泄漏和火灾，对周围环境和人群的身体造成伤害；液化气罐泄漏事故，可能会造成液化天然气的泄漏和火灾，对周围环境和人群的身体造成伤害			
风险防范措施要求	①制定检查制度，定期对生产设备进行检查，保证设备正常运行； ②本工程严格按照《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）进行总图布置和消防设计。 ③当发生火灾时，将无关人员迅速疏散到上风向安全区，对危险区域进行隔离，并严格控制出入，切断火源，及时使用灭火器对火情进行控制。根据需要疏散周围居住区及站内的人员； ④其他安全防范措施 a. 应设置安全管理机制或配备专、兼职安全管理人员； b. 应建立各种安全生产责任制文件，包括负责人、职能部门、岗位安全生产责任制文件、各种安全管理制度、各岗位安全操作规程、对职工进行相关的培训； c. 开工前应对员工进行安全知识培训，特别新招员工进行岗位和岗位操作知识培训并经考核符合上岗要求，方可上岗操作； d. 主要负责人应保证企业具备安全生产条件所需的资金投入，并应保证安全投入的有效实施。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，本次评价首先从建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质分析危险物质的临界量，通过计算，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.001508 < 1$ ，可直接确定项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求判定本项目评价等级为简单分析。因此在评价过程中，对危险物质、环境影响、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，并完成成本表。

5 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期主要环保措施及其可行性论证

5.1.1 大气污染防治措施

为有效防止施工期扬尘及机动车尾气对周围环境产生较大影响，施工中应采取如下必要的控制措施：

一、施工扬尘

施工扬尘对施工区环境空气影响较突出，尤其对现场施工人员危害较大。为控制及治理扬尘污染，施工开发单位应严格执行鞍山市生态环境局《关于实施扬尘污染整治的通告》及《关于强化扬尘污染控制的紧急通告》，并采取如下控制及防治措施：

1、建筑施工场地必须设置统一的围挡，防止施工过程中易产生扬尘物料、渣土的外逸；对工地裸露地面必须采取软硬覆盖及洒水等防尘的措施；

2、施工场地主要干道必须采取沥青覆盖或临时砂石铺盖等硬化措施，避免施工道路产生扬尘；施工车辆出入现场必须采取冲洗轮胎等措施，防止车辆带泥沙出现场；

3、施工现场残土、沙料等易产生扬尘物料必须采取覆盖防尘网（布）等有效措施，并要经常进行洒水保湿，避免扬尘污染；

4、水泥、白灰应放在库内储存或严密遮盖；

5、在施工工地禁止使用原煤、木柴散烧炉灶，禁止敞口熬沥青，施工现场暂设炉灶必须使用液化天然气、电等清洁能源；

6、清运残土、沙土及垃圾等的装载高度不得超过车辆护栏，并采取全覆盖措施，以防止遗撒；

7、施工结束后须及时清理和平整现场、清运残土和垃圾，并进行软硬覆盖；

8、严格限制施工时间，禁止夜间作业；

9、尽量选取对周围环境影响较小的运输路线，并且限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，其他区域减少至 30km/h。

二、施工设备废气

为尽可能减少施工设备废气的污染，降低对施工区局部环境的影响，可采取以下措施：

- 1、加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆；
- 2、尽可能使用气动和电动设备和机械，或使用优质燃油，以减少机械和车辆有害气体排放。

5.1.2 水污染防治措施

- 一、施工过程中将产生的废水经沉淀池处理后可重复利用，或者用于施工场地洒水抑尘；
- 二、施工人员生活污水应设置临时防渗旱厕，定期清掏，不外排；
- 三、管线施工过程中注意维护污水管材质量，不得使用出现裂纹、接口缺损的管材，接口处施工保持良好的密封性能，以防污水管线投入使用后出现污水渗漏，污染地下水系。

5.1.3 噪声污染防治措施

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，应该分别采取相应的控制措施，防止噪声影响周围环境和人们的正常生活。

- 一、施工前封闭施工场地，在施工区域周边设置不低于 1.8m 的固定式硬质围栏；
- 二、施工场地总体布置时，要合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；
- 三、根据施工期影响分析，夜间高噪声施工影响很大，因此，需合理安排施工计划，避免在夜间（22：00~次日 6：00）进行产生噪声污染的建筑施工作业；
- 四、施工期的噪声主要来自施工机械的运输车辆。施工单位须尽量选用低噪声的施工机械和工艺。选用低噪声设备，可从根本上降低噪声影响。同时应合理安排设备位置；
- 五、加强施工设备的维护保养，发生故障应及时维护，保持润滑、紧固各部件，减少运行振动噪声；施工机械设备应安全放稳固，并与地面保持良好的接触，有条件的应使用减振机座。加强施工管理、文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声；
- 六、合理安排施工车辆进出场地的行驶线路和时间，对工程车辆加强管理，禁止鸣号、注意限速行驶，文明驾驶以减少交通噪声。施工期应禁止夜间 22：00~次日 6：

00 的运输量；

七、建设单位应责成施工单位在施工现场标明施工通告和投诉电话，建设单位在接到投诉后，应及时与当地环保部门取得联系，以便能及时处理各种环境纠纷。

5.1.4 固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。这些垃圾成分较为简单，数量很大，应集中处理，及时清运，根据不同的成分采用不同的处理方式：

一、对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如碎砖瓦砾等，集中收集，尽量回用，不能回用的送至建筑垃圾填埋场；

二、对于施工期施工人员产生的比较集中的生活垃圾，由于其中含有较多的易腐烂成分，必须进行覆盖和收集，以防止在雨天被雨水浸泡而产生对环境危害严重的渗滤液。

加强施工管理，减少固体废物对环境的影响，建议采取如下措施：

（1）不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物；

（2）施工机械的机修油污集中处理，揩擦有油污的固体废弃物等不得随地乱扔，应集中处理；

（3）按计划和施工的操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供周边地区修补乡村道路或建筑使用；

（4）对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；

（5）建材（包括废弃建材）、弃渣、生活垃圾的堆放、弃置点必须经地方环保部门的同意，严禁乱堆、乱弃。

5.1.5 土壤及生态保护措施

一、土地利用布局改变影响分析及其补偿措施论证

1、项目施工前应对工程占用区域可利用的表土进行剥离，单独堆存，加强表土堆存防护及管理，做到“分层开挖，分层回填，表土剥离，单独堆放保存，确保有效回用或综合利用”，确保有效回用。施工过程中，采取绿色施工工艺，减少地表开挖，合理设计堆场高陡边坡支挡、加固措施，减少水土流失。

2、施工期应先建设各种排水设施，及时做好排水导流工作，避免在场地形成水漫流，减轻水流对裸露地表的冲刷，对临时堆放土堆等要进行遮盖或洒水，以减少施工扬尘的产生，避免在恶劣天气，大风或大雨，进行开挖等作业。应设置拦沙坝，排水沟应分段设置沉淀池，以减轻场地最终出口沉沙池的负荷，在施工中应实施排水工程，以预防地面径流直接冲刷施工浮土，导致水土流失加剧。

3、场地平整后应及时进行压实、硬化处理，临时占地及空闲地要及时进行绿化，以美化环境和景观，并减少水土流失。

4、施工时间选择。在建设施工期间，有大面积的裸露地表，容易形成水土流失面。项目应合理安排施工，尽量将土石方开挖期避开雨季和暴雨季节，并尽量缩短土方时间。

5、施工期间料堆和土堆临时覆盖。将料堆和挖出来的土石方堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，或将容易冲刷的料堆临时覆盖起来。

二、植被影响分析及其补偿措施论证

施工过程中扰动土地，占地面积植被基本完全损失。造成生物量损失约为 0.5t/a，通过收集资料和调查，评价区域内未发现国家及地方重点保护野生植物和古树名木，区域植物均为当地常见种，且分布区域较广，因此本项目不会造成区域某种植物灭绝或消失。施工期造成扬尘污染会影响周边植物的生长和生存，但经过洒水抑尘等措施后对植物的影响较小，且随施工结束后该污染物随即消失。

三、敏感目标影响分析及其补偿措施论证

在施工期对兽类的影响主要体现在对动物栖息、觅食地所在生境的破坏，施工区植被的破坏、施工设备产生的噪声、施工人员以及各施工机械的干扰等均会使施工区及其周边环境发生改变，迫使动物迁徙至它处，使施工范围内动物的种类和数量减少。由于本评价区域人为活动频繁，野生动物很少，主要为鼠类和鸟类，其迁徙和活动能力较强，能迁移至附近受干扰小的区域，对整个区域内的动物数量影响不大。

施工期间，人为活动增加，以及设备噪声均会惊吓、干扰鸟类，破坏其原有生活环境，使施工范围内的鸟类无法在此觅食、筑巢和繁殖，从而影响施工区域内的鸟群数量。由于评价区域鸟类大多为小型鸟类，其本身具有躲避危险的本能，可通过迁移

和飞翔至附近受干扰小的区域，对整个区域内的鸟类数量影响不大。

上述施工过程中产生的污染都是暂时的、局部的，且随着施工过程的结束，该污染也将消失。

5.2 运营期主要环保措施及其可行性论证

鸡场污染防治是一个系统工程，污染的源头是鸡粪及废水，处理不当会造成环境污染。优化生产工艺、因地制宜选择好粪污处理工艺技术；实行农牧结合，建立生态型鸡场是实现养鸡可持续发展的方向。同时，还需要对鸡场实行科学管理和营养养分调控，使用益生菌配方饲料与畜用除臭剂等以减少排泄物及其气味的污染；实现环境、经济和社会效益三统一。

5.2.1 养殖场污染治理基本要求

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）第四条规定：

一、新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施，应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

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

三、新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干清粪工艺，采取有效措施，将粪及时清理、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。

养殖场在场区布局上，实行养殖区、办公生活区与粪污处理区的三区分离，有机肥加工车间位于场区北侧，污水处理站位于场区南侧，位于主导风向的下风向；养殖区位于场区中部，位于生活区的下风向，生活区位于场区东部，故场区的平面布置满足规定要求。

场区排水系统实现雨、污分流。建立独立的污水收集管网系统。项目废水经排污管道流入污水处理站进行处理。项目排水满足规范要求。

本项目采用干清粪工艺，鸡舍产生的鸡粪经机械收集后，日产日清，运至有机肥加工车间，满足规定要求。

5.2.2 大气污染防治措施及其可行性论证

一、恶臭治理措施

鸡粪是养殖场生产过程中的必然产物，散发的臭味成为固有污染源。恶臭会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人生恶、呕吐，甚至会诱发某些疾病。恶臭污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同对恶臭的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关。为了减少鸡舍的恶臭对周围环境的影响，同时也为了防止对操作工人的健康带来危害，要求本项目采取如下措施：

1、卫生防护距离

本项目设置 300m 的卫生防护距离，厂界 300m 范围内禁止新建学校、医院、居民区等环境敏感点；

2、干清粪工艺

根据实际调查，在鸡粪清理期间，鸡舍为开放状态，恶臭味最大。因此在鸡粪清理期间，应提高清洁人员的工作效率，尽快将鸡粪清运，减少鸡粪在鸡舍内的堆放时间。加强管理，确保鸡粪能够及时清运。鸡舍内的粪便做到 1 次/d 清理，并可适当增加清理频次，可有效降低鸡舍的臭气浓度；鸡粪便、死鸡尸体及其他杂物清理后，应尽快处理，避免长时间在场区停留，可减少恶臭污染物排放；

保持鸡舍内干燥。因 NH_3 、 H_2S 易溶于水，舍内湿度高时，易吸附在墙壁、天棚、地面等处，并随水分渗入建筑材料中，舍内温度上升时挥发逸散出来，污染空气；

使用密闭的车辆对鸡粪进行运输，鸡粪清理过程中，及时清除散落在鸡舍外、过道，以及车体上、轮胎上的鸡粪，避免因运输将残留的鸡粪携带至外界，造成二次污染；

3、合理进行场区建筑物的布局

项目地区主导风向为东南风，为减轻恶臭的影响程度，场区平面布置中将易产生恶臭的如污水处理站设置在场区的南侧，以减少恶臭的影响。车间设置风扇及风窗。

4、改进饲料

通过在饲料中添加益生菌微生物制剂，改善家禽肠道吸收功能，提高各种养分的吸收利用。或在饲料中按照大约 3g/只的比例添加对氨、硫化氢等有害气体有很强吸附力的沸石，也能够有效降低 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体的产生，可减少恶臭污染物排放量 10%。

5、污水处理站

本项目场区污水处理站加盖密闭，具备防渗漏、防雨淋、防外溢等措施，减少恶臭污染物的产生。本项目污水处理站污水池容积为 2000m^3 ，净水池容积为 3000m^3 ，可容纳本项目废水，经过“格栅+沉渣隔油+曝气调节+ABR 厌氧+活性污泥好氧+竖流沉淀+消毒”工艺充分处理后的废水细菌和有害病菌会大大消减，处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉。

6、加强场区绿化

在生活区及办公区进行绿化工程对改善养殖场的环境质量是十分重要的。绿化既可美化环境，又可净化空气，而且种植草地等，绿色植物进行光合作用，能吸收大量的二氧化碳，放出大量的氧气，同时植物可以吸收空气中的氨和阻隔微粒，减少空气中氨含量和微粒。同时，由于可阻低风速，减少场区内的扬尘产生量，从而在一定程度上减少污染物对周围环境的影响。

7、使用除臭剂

可在鸡舍四周喷洒除臭剂，减少恶臭的无组织排放，并有消毒灭蝇措施；采用化学或生物法除臭。使用化学除臭剂过程中不得对设备造成腐蚀；采用生物除臭系统时应定期投加微生物和营养物质，可适当减少恶臭排放量。

本项目采用的除臭剂为植物液剂，与逸散在空气中的 H_2S 、 NH_3 等恶臭气体反应从而达到除臭的目的。该方法分解臭气分子的机理可表述如下：

经 Sundare 设备雾化后的天然植物液，在空间扩散为半径 $\leq 0.04\text{mm}$ 的液滴，其液滴具有很大的比表面积和表面能。平均每摩尔约为几十千卡。这个能量是许多元素中键能的 1/3-1/2。溶液的表面不仅能有效地吸附空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子进行化学反应。植物液大多含有多个共

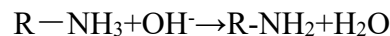
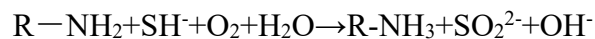
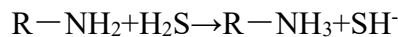
轭双键体系，具有较强的提供电子对的能力，这样增加了异味分子的反应活性。吸附在植物液表面的异味分子与空气中的氧接触，此时的异味分子因上述两种原因使得它的反应活性增大，从而在常温下与氧气发生反应。

植物液与异味分子发生的化学反应如下：

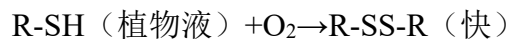
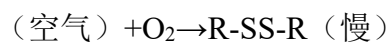
酸碱反应：植物液中含有生物碱，它可以与硫化氢、氢氰酸根离子、氨等臭气分子反应；

催化氧化反应：硫化氢在一般情况下，不能与空气中的氧进行反应。但在植物液的催化作用下，可以与空气中的氧气发生反应。

以硫化氢的反应为例：

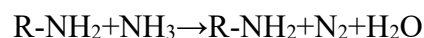


又如，硫醇在空气中的氧化反应：



氧化还原反应：甲醛具有氧化性，在植物液中的有效分子具有还原性，可以直接进行反应。

如甲醛和氨的反应：



本项目在采取以上环保措施后，鸡舍、污水处理站的臭气强度等级可降至 1-2 级，对周围环境的影响将大大降低。

8、有机肥加工车间恶臭

本项目搅拌池、发酵池、有机肥加工车间设置在场区北侧，为常年主导风向下风向处，车间全封闭，地面防渗；搅拌池上覆盖塑料大棚，产生的恶臭气体，集中收集后通过生物除臭装置处理，再经 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放；发酵池上覆盖高温纳米膜形成密闭发酵环境，定期喷洒环保型除臭剂以及加强管理；本项目搅

拌池上固定装置采用钢结构装置，于池上覆盖塑料大棚，使其形成封闭结构，搅拌过程中产生的废气集气后经生物除臭设施（处理效率 80%）处理通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放，要求满足《烟囱设计规范》（GB50051-2002）及《钢结构设计规范》（GB50017-2017）要求。

生物除臭的原理：废气臭气首先要经过预处理，预处理是要去除废气臭气中的颗粒物，以及进行废气臭气的调温调湿处理，然后经过处理过的气体经过气体分布器进入生物除臭塔，生物除臭设施中填充了含有微生物的生物填料。当恶臭气体进入生物除臭设施时，恶臭气体通过不断的扩散运动，扩散到介质外层的水膜从而使污染物被介质吸收，介质表面所附着的各种微生物将污染物分解，同时将微生物分解成为的二氧化碳及各种无机盐类还可以作为自身生长繁殖所需要的营养物质。

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中无组织排放控制要求，本项目采取的恶臭气体处理措施从技术上和经济上都是可行的。

9、无害化处理废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放。本项目采用无害化处理设备对病死鸡进行无害化处理，该设备采用先进的微波技术，操作简便、经济实用，可实现废物利用，解决了病死鸡处理难、不及时等问题；该设备在运行过程中产生的水蒸气能自然挥发，不直接与死鸡接触，无烟、无臭、环保，并将有机物成功转化为无害粉状原料；本技术优点：一是密闭状态下的杀菌处理，保证通过空气传播的细菌能够在这个阶段消灭；二是通过生化降解得到有机质；三是高温杀毒，温度达到 90-100 摄氏度（或按要求可以设置到 180 摄氏度），持续时间达到 2.5 个小时以上，保证病毒的彻底消灭。因此完全可以达到无害化处理的目标。设备运行过程中产生的废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放，对周围环境影响较小。

综上所述，通过采取上述措施后项目场界恶臭气体浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中无组织排放标准要求，对周围环境的影响较小，本项目采取的恶臭气体处理措施从技术上和经济上都是可行的。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019），本项目恶臭排放控制措施见下表 5.2-1。

表 5.2-1 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求对照表

主要生产设施	无组织排放控制要求	本项目情况
养殖栏舍	(1) 选用益生菌配方饲料； (2) 及时清运粪污； (3) 向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气的散发； (4) 投加或喷洒除臭剂； (5) 集中通风排气经处理(喷淋法、生物洗涤法、吸收法等)后排放； (6) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	项目鸡舍无组织排放控制采取其中的(1)、(2)、(4)三项处理。
固体粪污处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 及时清运固体粪污； (3) 采用厌氧或好氧堆肥方式； (4) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	项目鸡粪日产日清，运至有机肥加工车间制作有机肥。 采取其中的(1)、(2)、(3)、(4)四项处理方式。
废水处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 废水处理设施加盖或加罩； (3) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体，污水池加盖封闭，同时定期喷洒除臭剂。采取其中的(1)、(2)两项处理方式。
全场	(1) 固体粪污规范还田利用； (2) 场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3) 加强场区绿化。	项目粪便及时清运至有机肥加工车间、污水处理后还田利用；场区运输道路硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；同时加强场区绿化。采取其中的(1)、(2)、(3)三项处理方式。

综上，本项目所采取的环保措施均为可行技术。

二、生物质锅炉烟气治理措施

本项目设置 2 台 6t/h 生物质锅炉(一用一备)，位于锅炉房，锅炉采用低氮燃烧技术，配备 1 套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过 1 根 40m 高烟囱(DA001)排放。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中 4.5 规定，每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量确定。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 4 规定，本项目锅炉房设

置 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备），总装机容量 12t/h，故烟囱高度应为 40m。

布袋除尘器有筛滤作用：当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来，此即称为筛滤作用。当滤料上积存粉尘增多时，这种作用就比较显著起来。

布袋除尘器有惯性力作用：气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。

布袋除尘器有热运动作用：质轻体小的粉尘（ $1\mu\text{m}$ 以下），随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到热运动（即布朗运动）的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。

旋风除尘器由筒体、锥体、进气管、排气管和卸灰管组成。旋风除尘器的工作过程是含尘气体从切向进气口进入旋风除尘器时，气流由原本的直线运动转变为圆周运动。大部分的旋转气流从气缸壁呈螺旋状向下并向锥体方向流动，这通常被称为外旋气流。

旋风除尘器工作原理：在旋转过程中，相对密度大于气体密度的粉尘颗粒被离心力抛向壁面。粉尘颗粒一旦与壁面接触，就会失去惯性力，在向下的动能和重力作用下沿壁面下落，进入排灰管。当旋转和下降的外部旋转气体到达锥体时，由于锥体的收缩，它会靠近除尘器的中心。根据“旋转矩”不变的原理，粉尘颗粒的切向速度和离心力都在增大。当气流到达锥体下端某一位置时，即从旋风除尘器中部向同一旋转方向，自下而上，继续做螺旋形流动，即内旋气流。最后，净化后的气体通过排气管排出，一部分未被捕获的粉尘颗粒也被排出。

综上所述，本项目选择旋风+1#布袋除尘器，具有较好的除尘效果，能够确保除尘效率不低于 99%。因此，本项目选用旋风+1#布袋除尘器处理生物质锅炉废气是可行的。布袋除尘器工艺流程见图 5.2-1，旋风除尘器工艺流程见图 5.2-2。

本项目生物质锅炉采用低氮燃烧技术，通过燃料分级燃烧，大部分燃料首先在富氧条件下燃烧，之后再将剩余燃料送入炉膛，使其在富燃料缺氧环境下再次燃烧并生成 NH_3 和 CO 等还原剂，与 NO 发生还原反应生成 N_2 ，由此抑制 NO_x 的生成，降低

NO_x 的排放浓度。

综上，本项目采取的措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中给出的污染防治可行技术。

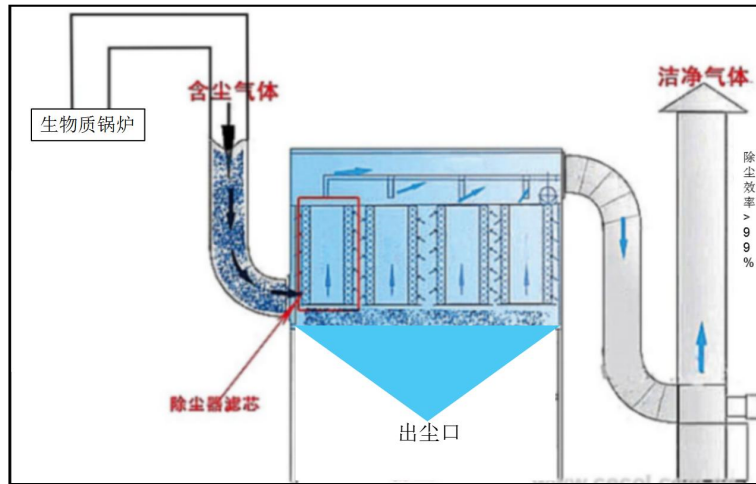


图 5.2-1 布袋除尘器工艺流程图

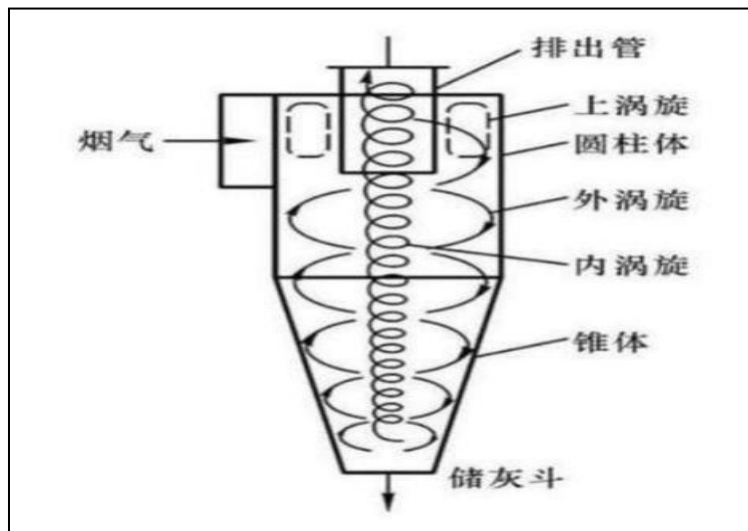


图 5.2-2 旋风除尘器工艺流程图

综上，本项目生物质锅炉污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值（生物质成型燃料锅炉排放参照燃煤锅炉排放控制要求），烟囱高度满足表 4 中烟囱最低允许高度。

三、有机肥加工车间废气

有机肥加工车间主要产生的污染物为颗粒物，破碎机上料口、包装机出料口设置集气罩（集气效率 85%），破碎、筛分、包装等设备间密闭连接，废气经收集后通过 2#布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放；选用 2#布袋除尘器处理有机肥加工车间废气是可行的。

四、食堂油烟

本项目食堂设置 1 套油烟净化器，净化效率 $\geq 60\%$ ，油烟经油烟净化器净化后通过屋顶排气筒有组织排放，排放浓度满足《饮食行业油烟排放标准》（GB 18483-2001）的要求，故本项目采取的食堂油烟处理措施从技术上和经济上都是可行的。

五、搅拌池投料

投料时，对易起尘的除尘灰及锅炉炉灰洒水，以减少粉尘的产生。

5.2.3 废水治理措施及其可行性

本项目主要排放的废水主要为生产废水和生活污水。本项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

一、生产废水治理措施

污水处理站采用的主体处理工艺为“格栅+沉渣隔油+曝气调节+ABR 厌氧+活性污泥好氧+竖流沉淀+消毒”处理工艺。

1、工艺可行性

其主要特点如下：

- （1）沉渣隔油池去除残余固态污染物，可去除 1/5 的污染物。
- （2）污水中的油等在隔油池中浮起，人工捞出，可去除 1/5 的有机污染物。
- （3）初沉厌氧池在去除有机污染物的同时，使污水中的固态污染物上浮，由刮浮渣机刮出，实现固液分离，可以去除近 1/5 的污染物。
- （4）污水处理不添加絮凝药剂，借助上述三种自然力量去除污水中达 3/5 的污染物，为后续微生物处理创造有利条件。节省处理费用。
- （5）活性污泥池简便高效，可使污水中的有机污染物充分降解净化。
- （6）运行费用低。

根据地形高差条件以及东北地区的气候特点和生物菌生长繁殖最佳条件，新建的生化处理设施均埋于地下，地上部分加盖封闭或设置封闭砖混厂房，形成地下污水处理，地面景观绿化或其它用途设施，节省空间，提高土地利用率。该工艺节省电耗，

运行费用低廉，同时也可以减少恶臭的排放。污水处理工艺采用生化处理和物化处理相结合，新建的污水处理站设置格栅、沉渣隔油池、曝气调节泵池、初沉厌氧池、接触氧化池、竖流沉淀池、污泥干化池等，通过物化和生化处理工序对养殖废水进行净化处理，处理贮存后灌溉于农田，满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）相关要求，符合《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号）和《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）等政策的相关要求。

2、原水水质确定的合理性分析

原水水质确定：本项目废水每批次产生量为 $312.48\text{m}^3/\text{批}$ ，年废水产生量为 $1875.19\text{m}^3/\text{a}$ ，由于污泥会带走一部分水分，根据固废源强核算，约带走 $0.282\text{t}/\text{a}$ ，故最终用作灌溉的污水量为 $1874.908\text{t}/\text{a}$ ，其主要污染物为 COD、BOD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 和总磷等。对于项目生产废水，参考《畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HT-BAT-10）要求，各污染物的产生浓度为 COD $2740\text{mg}/\text{l}$ ，BOD $685\text{mg}/\text{l}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ $70\text{mg}/\text{l}$ ，总磷 $13\text{mg}/\text{l}$ ，SS $400\text{mg}/\text{l}$ ，因此原水水质的确定是合理的。

3、废水水量的确定：根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量（ $0.5\sim 0.7\text{m}^3/\text{千只}\cdot\text{天}$ ）和建设单位提供的资料，估算可知产生的养殖废水日平均量 $6.95\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水处理站的设计规模为 $96\text{m}^3/\text{d}$ ，污水池 2000m^3 ，净水池 3000m^3 。本项目废水呈批次化产生，本项目每批次废水处理后可在净水池内贮存，夏季的 2 批次每批次外运一次，其他季节的 4 批次暂存于净水池内，待夏季到来再行外运，本项目污水池足够储存本项目污水，本项目污水贮存能力满足本项目生产实际需要的，满足《辽宁畜禽养殖粪污储存设施建设标准（试行）》中污水贮存设施有效容积设计对应养殖场最大存栏量、贮存时间不低于 9 个月的要求。综上所述，污水处理站可满足本项目生产实际需要。

4、工艺合理性

本项目污水处理站设有格栅、沉渣隔油池、曝气调节泵池、初沉厌氧池、接触氧化池、竖流沉淀池、污泥干化池等，污水处理工艺与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）中推荐工艺的一致性分析，是《排污许可证申请与核发技术规范 畜

禽养殖行业》（HJ 1029-2019）中的可行技术。处理后的污水污染物浓度满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求，可灌溉附近农田。本项目污水不外排，属于养殖行业废弃物资源化利用，符合《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号）和《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）等政策的相关要求。

5、污水处理站处理效率的达标分析

根据废水处理系统设计方案，水中 COD、BOD、SS、氨氮、总磷净化去除效率分别为 93.3%、93.3%、80%、20%、68%，经净化后废水中各污染物的排放浓度为：COD≤200mg/l、BOD≤100mg/l、SS≤100mg/l、NH₃-N≤80mg/l、总磷≤8mg/l。本项目的废水处理贮存后灌溉于农田，满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）相关要求。

以上分析可见，项目采用的“格栅+沉渣隔油+曝气调节+ABR 厌氧+活性污泥好氧+竖流沉淀”处理工艺技术成熟可靠，能够实现项目生产废水稳定达标排放。

6、污水深度处理必要性分析

本项目污水采用“格栅+沉渣隔油+曝气调节+ABR 厌氧+活性污泥好氧+竖流沉淀”处理工艺，满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）水质标准后，然后灌溉于农田。

二、养殖废水处理用于农田灌溉土地承载力分析

1、以水量计算

根据辽宁省《行业用水定额》（DB21/T 1237-2020）中 A0111 谷物的种植行业用水定额，本项目位于鞍山市海城市南台镇，农业、林业灌溉分区等级为 II，本项目施肥农作产品大多为玉米，故取用水定额通用值为 58m³/亩。

A 农、林、牧、渔业
A01 农业

表 1 A011 谷物种植用水定额

行业 代码	行业 名称	作物 名称	单位	分区	50%降水量保证率				75%降水量保证率				85%降水量保证率				备注			
					先进值				先进值				先进值							
					通用 值	渠道 防渗	管道 输水	喷 灌	微 灌	通用 值	渠道 防渗	管道 输水	喷 灌	微 灌	通用 值	渠道 防渗		管道 输水	喷 灌	微 灌
A0111	稻各种植	水稻	m ³ /亩	I	I ₁	496	441	386		509	454	397			535	476	416		表中定额不含 泡田和洗盐用 水量。泡田、 洗盐用水定额 见附录 A。	
					I ₂	388	355	311		421	375	328			495	453	396			
					II	371	326	285		440	392	343			475	417	365			
					III	337	299	262		415	370	324			474	421	368			
					IV	317	281	246		380	339	296			448	398	348			
					V	401	350	306		445	397	347			512	446	390			
A0112	小麦种植	小麦	m ³ /亩	I	I ₁	185	165	144	144	136	197	175	153	153	144	214	190	167	167	157
					I ₂	92	84	74	74	70	143	131	114	114	108	200	183	160	160	151
					II	108	95	83	83	78	130	114	100	100	94	151	133	116	116	109
					III	145	129	113	113	106	160	142	124	124	117	195	173	152	152	143
					IV	108	96	84	84	79	132	117	102	102	96	151	134	118	118	111
					V	152	132	116	116	109	160	139	122	122	115	172	150	131	131	123
A0113	玉米种植	玉米	m ³ /亩	I	I ₁	107	95	83	83	79	130	116	101	101	95	158	140	123	123	115
					I ₂	105	94	82	82	77	120	107	94	94	88	172	158	138	138	130
					II	58	52	45	45	43	110	98	86	86	81	142	125	110	110	103
					III	55	49	43	43	40	105	94	82	82	77	130	115	101	101	95
					IV	47	42	37	37	35	86	77	67	67	63	157	139	122	122	115
					V	58	52	45	45	43	105	94	82	82	77	159	139	122	122	114
A0119	其他谷物 种植	谷子	m ³ /亩	I	I ₁	216	192	168	168	158	243	216	189	189	178	271	241	211	211	199
					I ₂	145	133	116	116	109	170	156	136	136	128	230	210	184	184	173
					II	145	127	112	112	105	130	117	102	102	96	213	187	164	164	154
					III	156	138	121	121	114	160	148	126	126	119	212	188	165	165	155
					IV	146	129	113	113	106	132	116	100	100	94	209	185	162	162	152
					V	173	150	132	132	124	160	143	126	126	119	248	216	189	189	178
		高粱	m ³ /亩	I	I ₁	157	140	123	123	115	183	163	143	143	134	238	212	185	185	174
					I ₂	160	146	128	128	120	176	161	141	141	133	240	219	192	192	181
					II	134	117	103	103	97	156	137	120	120	113	195	171	150	150	141
					III	136	121	105	105	99	157	139	122	122	114	198	175	154	154	144
					IV	129	114	100	100	94	153	136	119	119	112	185	164	144	144	135
					V	159	138	121	121	114	178	155	135	135	127	231	201	176	176	166

农业、林业、渔业灌溉用水定额分区表

项 目	分 区					
	I 辽西低山丘陵区		II 辽河中下游 平原区	III 辽北低丘波 状平原区	IV 辽东山区	V 辽南半岛 丘陵区
	I ₁	I ₂				
县市名称	阜新：市郊区 阜蒙县 彰武县	锦 州：市郊区 义 县 凌海市	沈阳：市郊区 辽中区 新民市	沈阳：康平县 法库县 铁岭：市郊区 昌图县 开原市 铁岭县 调兵山市 西丰县	丹东：市郊区 东港市 宽甸县 凤城市 鞍山：岫岩县 本溪：市郊区 本溪县 桓仁县 抚顺：市郊区 抚顺县 清原县 新宾县	大连：市郊区 庄河市 瓦房店市 普兰店区 长海县 营口：盖州市 鲅鱼圈区
	朝阳：市郊区 朝阳县 北票市 建平县 凌源市 喀左县	葫芦岛：市郊区 兴城市 绥中县 建昌县	辽阳：市郊区 灯塔市 辽阳县 鞍山：市郊区 台安县 海城市 盘锦：市郊区 盘山县 大洼区 营口：市区 大石桥市 锦州：黑山县 北镇市			

本项目养殖废水的产生量为 1874.908m³/a，计算过程如下：

本项目生产废水作为灌溉水施于农田的面积：1874.908m³/a 除以 58m³/亩=32.326 亩。

2、土地承载力分析

本项目接纳面积为 73.4 亩，满足本项目生产废水处理后排入附近农田的土地承载力需求，综上，本项目生产废水处理后排入附近农田可行。

3、生产废水运输可行性分析

本项目位于鞍山市海城市南台镇周家炉村，本项目生产废水作为农田灌溉水施于农田，农田所在位置在本项目周边，无需穿越村庄等居民聚集区。本项目产生的废水由封闭车辆运输，对周围环境影响较小，运输方式可行。

综上所述，本项目的污水处理工艺是可行的、有效的。

本项目消纳运输路线见图 5.2-4。

5.2.4 地下水污染防治措施及其可行性论证

5.2.4.1 源头控制措施

源头控制措施主要指建设项目污废水的输送管道、污废水储存设备及处理构筑物应采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。因此要求建设项目对废水进行合理的治理，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

5.2.4.2 防控措施

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

一、重点防渗区

项目污水处理站、消毒池、净水池、污水池、发酵池、搅拌池做重点防渗处理，防渗性能不应低于 6m 厚，渗透系数为小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能；

1、水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂。

2、水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm。

3、当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的1%~2%。

地下管道：

各装置单元内部的地下污水（三级地管）应采用钢制管道；各装置单元与单元污水池等相边的地下管道（二级地管）以及收集各装置单元污水并送往污水处理场所的地下管道（一级地管）宜采用钢制管道。

二、一般防渗区

项目无害化处理车间、鸡舍、有机肥加工车间、锅炉房做一般防渗处理，防渗性能不应低于 1.5m 厚，渗透系数为小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能，地面防渗层采用粘土、抗渗混凝土材料，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm；

1、采用粘土防渗层时防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层；

2、采用混凝土防渗层时混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm；

3、采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层，厚度不宜小于 1.50mm，埋深不宜小于 300mm。膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，厚度不宜小于 100mm。膜上保护层以上应设置砂石层，厚度不宜小于 200mm。

三、简单防渗区

设备间、料塔、配电室、办公室、门卫等做简单防渗；

四、地面硬化

全场区绿化外道路均需硬化防渗，采取混凝土地面。具体内容见下表 5.2-2。

表5.2-2 防渗区域及防渗内容

序号	类型	防渗区域	防渗内容	防渗系数
1	重点防渗区	污水处理站	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6m	$\leq 10^{-7}$ cm/s
2		消毒池		
3		净水池		
4		污水池		
5		搅拌池		
6		发酵池		
7	一般防渗区	无害化处理车间	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m	$\leq 10^{-7}$ cm/s
8		鸡舍		
9		有机肥加工车间		
10		锅炉房		
11	简单防渗区	设备间	简单防渗	/
12		料塔		
13		配电室		
14		办公室		
15		门卫		
16	地面硬化	全场区绿化外道路	地面硬化	/

本项目采取的防渗措施均满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的规定。场区内其余空地要实施绿化。本项目分区防渗见图 5.2-3。

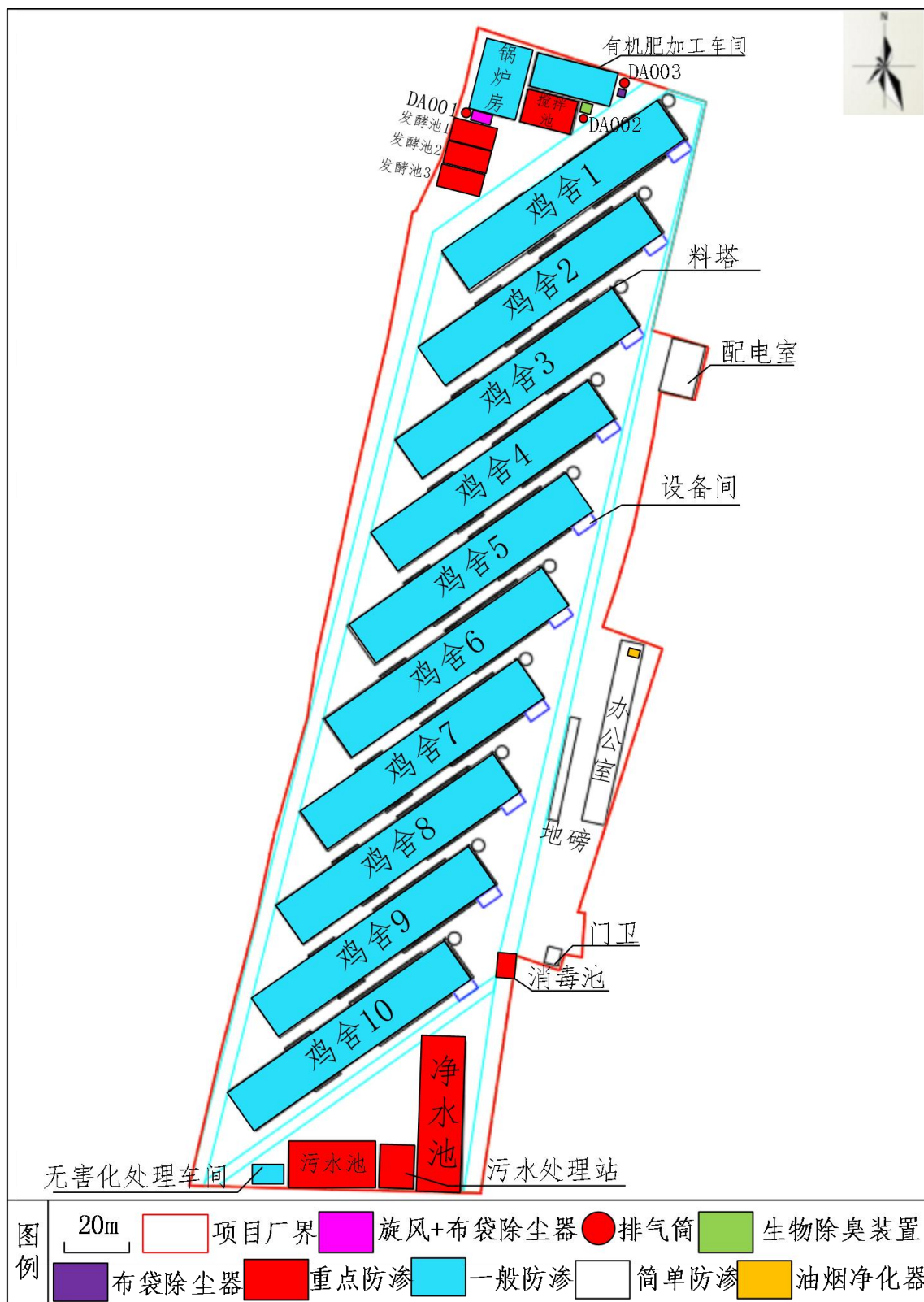


图 5.2-3 项目分区防渗图



图 5.2-4 运输路线图

5.2.4.3 跟踪监测

定期对地下水环境进行监测，委托具有资质的单位进行，检测报告应包括建设项目所在地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，各生产设施及污染防治措施等设施的运行状况、维护记录，同时对监测结果进行信息公开。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）：11.3.2.1 跟踪检测点要求：b）三级评价的建设项目，一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布设 1 个，作为地下水环境影响跟踪检测点。根据《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）表 3 确定本项目地下水监测指标及监测频次。本项目跟踪监测计划见下表 5.2-3。地下水场区观测井位置见图 5.2-4。

表5.2-3 跟踪监测计划表

点位	点位	功能	监测因子	井深	监测层位	监测频次
场区下游观测井（厂界外南侧 50m）	122°50'29.849" 40°55'54.178"	跟踪检测点	氨氮、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群	20m	潜水	1 次/年

建设项目单位应委托具有相关资质的检测机构按照监测方案定期进行水质监测，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，具体应包括：

一、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。

二、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。

信息公开内容中应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

5.2.4.4 信息公开

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

5.2.4.5 应急响应措施

由于污水泄漏事故发生具有隐蔽性，建设单位应认真落实每年 1 次的地下水跟踪监测职责，运营期的地下水保护目标应定为氨氮检测浓度 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 。如果在跟踪监测

的过程氨氮检出浓度大于 0.5mg/L，则有可能说明污水发生泄漏。建设单位应组织开展检查工作确定是否发生污水泄漏事故。当明确发生污水泄漏事故时，应根据泄漏位置将泄漏单元的污水排入污水处理站中未泄漏的另外池体中，同时应委托具有专业资质的环境检测单位进行更全面的地下水污染跟踪监测，以便明确泄漏事故的范围和程度。建设单位应将泄漏事故上报给环境主管部门。同时应并委托有专业技术能力的机构进行地下水修复工作。

5.2.5 固体废物污染防治措施及可行性分析

一、鸡粪

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）中的要求，“新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺”。本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售。按照《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）6.4 固体粪污管理要求见表 7-6，本项目固体粪污采取的防治措施为可行技术。

对鸡粪收集贮存、周转与场内运输环境管理要求采用密封式鸡粪运输车，应采用防渗漏、防遗撒、无尖锐边角、易于装卸和清洁的专用密闭式鸡粪运输车辆进行运输，以有效防止恶臭逸散。运输车辆具有明显的严控废物警示标志。运输过程中全过程监控和管理，防止因裸露、散落或泄漏造成二次污染。

鸡粪收集入车后，应在装好鸡粪的运输车辆行驶前对鸡粪喷洒除臭剂，能从源头抑制臭味产生。本项目鸡粪运输过程中对周围环境影响较小。

二、废包装袋

本项目鸡饲料、发酵菌种、秸秆等以袋装形式。废包装袋暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用。

三、污泥

本项目污水处理站产生的污泥，属一般固废，集中收集后外售。

四、栅渣

本项目栅渣，属一般固废，收集后运至搅拌池进行有机肥生产。

五、锅炉炉灰及生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰

锅炉燃烧生物质产生的炉灰及 1#布袋除尘器除尘器除尘灰收集后运至搅拌池进行有机肥生产。

六、废离子交换树脂

项目锅炉软化水使用的树脂定期更换，一年更换一次，交由厂家回收。

七、废布袋

废布袋集中收集外售。

八、病死鸡

项目产生的病死鸡送至无害化处理车间进行无害化处理。本次评价的病死鸡均不是传染性病死鸡，如出现传染性病死鸡，则交由卫生防疫部门处置。

根据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年[3]号）第十一条：“畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运。”

根据《辽宁省动物防疫条例》（修订条例，2015 年 11 月 27 日）第五章死亡动物和病害动物产品的无害化处理，第二十二条：“从事饲养、屠宰、经营、运输动物和生产、经营、加工、贮藏、运输动物产品的单位和个人，应当对病死或者死因不明动物、染疫动物产品进行无害化处理，不得随意弃置病死动物和病害动物产品。”本项目病死鸡送至无害化处理车间使用畜禽微波尸体处理设备进行处理，不随意弃置病死动物和病害动物产品，无害化处理要求符合《辽宁省动物防疫条例》（修订条例，2015 年 11 月 27 日）的相关要求。

依照农业农村部《病死动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）规定，养殖场运营期间一旦出现死鸡雏和病死鸡，应首先将死鸡雏和病死鸡采用密闭、防水、防渗、耐腐蚀的材料进行包裹，之后采用冷藏或冷冻的方式暂存。同时应对病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。

本项目位于农村地区，病死鸡送至无害化处理车间使用畜禽微波尸体处理设备进
行无害化处理，企业定期喷洒消毒液，符合相关要求。

本项目所涉及的死鸡雏及病死鸡为养殖过程中出现的病、惊吓、营养不良等正常
死亡及先天病弱性死亡，不是传染性病死鸡，如出现传染性病死鸡，则交由卫生防疫
部门处置。

该处理措施符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《病死动物
无害化处理技术规范》（农医发[2013]34 号）的相关要求，处置方式是可行的。

九、无害化处理残渣

无害化处理残渣集中收集外售。

十、废防疫药品

本项目场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫
苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，本项目废防疫药品属于
“HW03 废药物、药品”中“非特定行业”，废物代码为“900-002-03”，场区内的防疫工作
均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、
纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，
不在场内贮存。

对于养殖场的疫情应实行预防为主方针，养殖场建设应符合环境卫生质量标准，
养殖场防疫设施、设备要齐全并符合要求，饲养管理、饲料、饮水和兽药要符合
卫生要求，工作人员应遵守卫生制度，定期对养殖场及周围环境进行消毒，应根据《中
华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，有选择地进行
疫病的预防接种工作，同时养殖场应制定疫病监测方案进行监测。

十一、生活垃圾

生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

十二、废纳米膜

项目发酵池采用的纳米膜材料主要为高分子材料，成分为聚四氟乙烯，属塑料制
品，废纳米膜属于一般固体废物，由生产厂家进行回收。

十三、2#布袋除尘器除尘灰

有机肥加工车间的 2#布袋除尘器除尘灰，收集后运至搅拌池进行有机肥生产。

十四、有机肥筛分杂质

有机肥筛分杂质收集后外售综合利用。

按照《粪便无害化卫生要求》（GB 7959-2012）、《畜禽养殖业粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）、《高致病性禽流感疫情处置技术规范（试行）》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般固体废物分类与代码（GB/T 39198-2020）等要求，本项目一般固体废物均得到妥善处理。本项目设备间，对地面进行硬化和防渗处理。对周围环境影响较小。

本项目营运过程中产生的固体废物均得到妥善处理，处理率达到 100%，并充分回收利用有价值的物质，做到减量化、无害化，本项目固体废物对周围环境影响较小。

5.2.6 土壤保护措施

- 一、加强场区内绿化建设工作，维持好土壤环境现状；
- 二、做好源头控制，各污水收集处理构筑物采用水泥硬化并采取防渗措施，此外，场区进行分区防渗，不会因废水渗漏以及固废堆存对土壤环境产生影响；
- 三、加强日常管理，减少跑冒滴漏以及非正常工况对土壤的影响；
- 四、合理利用有机肥，有效施用于农田，可以增加土壤肥力。

5.2.7 生态保护措施

一、土地利用布局改变影响分析及其补偿措施论证

本评价区域土地利用类型以耕地为主。项目占地类型为耕地，项目建设会使这些土地失去原有的生物生产功能和生态功能，土壤结构及植被遭到破坏，土地利用类型转变为设施用地，土地扰动面积相对不大，对整个区域土地利用类型影响不大。项目实施后土地经济性能明显改善，将带来较大的正面影响，土地利用方式可行。

二、植被破坏影响分析及其补偿措施论证

项目厂址区域植被覆盖度不高，项目建成后区域植被状况将会得到改善，原生植被将会被人工植被取代，人工植被将选取本土品种，区域植被状况得到一定程度的恢复和提高。

三、敏感目标影响分析及其补偿措施论证

拟建项目工程施工不会造成当地的植物种类组成发生变化，也不会造成物种消失，对当地植被影响较小。项目周边均为耕地，因此现状已经不具备适宜大型动物常年留居此地的生境条件，且陆生脊椎动物具有较强的活动性，并未在项目区域发现有珍稀濒危动物的踪迹。野生动物较少，主要为常见鸟类、啮齿类及昆虫等。项目运行期间运输车辆进出等虽然对这些野生动物的栖息、觅食、活动区域等造成干扰，但不会使野生动物种类和种群数量等发生重大变化，影响较小。

综上所述，项目建成后，由于采取了必要的生态保护措施，项目对于区域生态环境影响较小。

运营期评价区生态系统受到本项目影响相对较小，在严格采取环评规定的生态保护措施情况下，其生态特征不会从根本上发生改变，体系仍然维持原有的稳定性和生态承载能力。项目在对周围生态环境产生不利影响的同时，其有机肥有效施用于土壤既增加了土壤肥力，又减少了化肥的使用，提高了农作物的产量和质量，可见，本工程的建设对周围农业环境有很大的有益作用。

从总体上看，项目运营对生态环境的影响较小，评价要求对废水、废气、固废各种污染物按照处理措施严格执行，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破坏，并能够对受到影响的场地及时补救。

5.2.8 噪声污染防治措施及可行性分析

建设项目噪声主要来自鸡鸣声、风机、水泵、换气扇、柴油发电机等设备运行时产生的噪声，噪声值在 78~93dB 之间。为了减轻各类噪声对工人操作环境和周围声环境影响，根据各类噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施：

一、源强控制：即在设备选型上采用低噪声设备，并采取适当的降噪措施，如机组基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开；对于间歇发声的鸡叫声，主要采取尽可能满足鸡饮食需要、减少外界噪声对鸡舍干扰等措施；

二、优化场区布局，合理布置产噪设施在场内的位置，通过距离衰减，减小其对场界声环境的影响；

三、日常管理：运输车辆应配备低音喇叭，在场区门前做到不鸣或少鸣笛，以减

轻交通噪声对场区周围居民区的影响。

通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值均得以较大幅度的削减。由声环境影响预测结果可知，采取上述措施后，各厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准要求。参照其它同类养殖场所采取的上述隔声降噪措施的运行情况，建设项目采取的降噪措施可行。

6 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分，它是综合评价判断建设项目的环保投资是否能够补偿或多大程度上补偿了由此可能造成的环境损失的重要依据，其主要任务是分析建设项目拟投入或投入的环保投资，所能收到的环境保护效果。因此，环境经济损益分析除了需计算用于治理控制污染所需的投资和费用外，还要同时核算项目建设可能收到的经济效益、环境效益和社会效益。

6.1 环境损益分析

本项目对市场变化适应能力较强，抗风险能力较高，投资风险较低，项目经济性较好。项目实施过程中，产品价格、经营成本、产量等不定因素将会影响企业内部收益和投资回收期，而经营成本在很大程度上取决于企业的生产经营管理水平。但企业仍须不断提高生产技术和经营管理水平，努力降低生产成本，确保项目取得最大的经济效益。

6.2 社会效益分析

本项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

通过本项目实施，在推进规模化养殖的同时，可以有效促进土地流转。通过农村土地有序规范流转，可以提高农业集约经营程度、调整农业种植结构、实现土地资源集约利用，有利于推动农业产业化经营、规模化发展、促进现代农业建设。

本项目的实施促进了养殖产业的良性发展，增加了建设单位的市场竞争力。

鸡粪制造有机肥，用于农田施肥，降低了能源费用。养殖场的废物得到资源化的利用，促进了项目单位循环经济和生态经济的良性发展。项目对污染物进行了治理，实现了清洁养殖，为鸡场创造了较好卫生环境，增强了市场竞争力。

项目的清洁生产措施，很大程度上节约了资源和能源，起到了“节能、降耗、减污、增效”的作用，符合国家产业政策和环保治理要求。

本项目未来的标准化、规模化建设将形成农村能源产业，由此所需的技术、管理队伍可就地吸纳农村剩余劳动力，有利于维护农村社会稳定，对提高人民生活水平起到积极作用。

项目的建设可拉动周边畜禽养殖业、肉制品加工业、饲料加工业等行业的快速发

展，同时为周围种植业提供了大量优质有机肥，降低了化肥、农药在农产品生产中的使用量，为无害农产品生产提供了有利条件，有利于促进周围农村产业结构调整。

项目投产后，可增加当地财政收入，提高当地社会经济发展水平；提供农民就业机会，有利于社会安定，能够改善当地居民的贫困状况对区域社会稳定发挥了较强作用。

6.3 环境效益分析

项目工程总投资 4400 万元人民币，其中环保投资 135.4 万元人民币，占工程总投资的 3.08%，见下表 6.3-1。

表 6.3-1 环境保护投资估算表

投资项目	治理设施内容		数量	金额 (万元)	备注
施工期	废气	围挡、道路洒水、原材料堆喷淋	/	2	/
	噪声	消声、隔声等措施	/	3	/
	废水	建设临时旱厕、沉淀池	2 个	1	/
	固废	垃圾分类收集箱	5 个	0.6	/
运营期	废气	旋风+1#布袋除尘器+40m 烟囱	1 套	22	生物质锅炉
		油烟净化器	1 个	0.5	油烟净化效率不低于 60%
		生物除臭装置+15m 排气筒	1 套	5	搅拌池
		集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	3	有机肥加工车间
	固废	无害化处理车间	1 座	1	一般防渗
		畜禽微波尸体处理设备	2 台	12	处理病死鸡
	废水	污水处理站、污水池、净水池、消毒池	1 座	50	/
	噪声	低噪声设备、减振	若干	1	设置减振设施，换气风扇等均为低噪声设备
	环境风险、 防渗	污水处理站、消毒池、净水池、污水池、搅拌池、发酵池	2045.67 m ²	5	进行重点防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
		无害化处理车间、鸡舍、有机肥加工车间、锅炉房	17352.15 m ²	20	进行一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
		设备间、料塔、配电室、办公室、门卫	1276.06 m ²	3	简单防渗
		场区除绿化外地面防渗措施	/	5	地面硬化
	观测井		1	1	/
	排污口规范化（检测平台、标识等）		/	0.3	/
	合计			135.4	/

采取上述环保措施后，废水、废气污染物均可达标排放，一般固废均合理处置，生活垃圾日产日清。项目各污染物均得到有效处置，减少了对环境容量的占用，从而带来一定的环境效益。

环保措施实施后，可使废气达标排放，实现废水达标排放；厂界噪声满足要求，有效地减少污染物排放。本建设项目实施中严格执行“三同时”政策，各项目污染物均采取合理、有效措施处理后达标排放，环保投资效益佳。

6.4 环境经济效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固体废物等污染治理设施可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

一、本建设项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售；生物质锅炉设置 1 根 40m 高烟囱，生物质锅炉烟气有组织达标排放；搅拌池上覆盖塑料大棚，产生的恶臭气体，集中收集后通过生物除臭装置处理，再经 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放；发酵池上覆盖纳米膜，隔绝恶臭气体的排放，定期喷洒环保型除臭剂除臭；有机肥加工车间破碎机上料口、包装机出料口设置集气罩，破碎、筛分、包装等设备间采用密闭管路连接，产生粉尘集中收集后经 2#布袋除尘器处理，然后通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放；无害化处理废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放。

二、本项目产生的污水主要是养殖废水和职工生活污水，均有效处置无废水外排；

三、噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境，为肉鸡提供良好的成长环境，对企业的安全生产、提高劳动生产率能起到较大作用；

四、生产过程中产生的可利用固体废物收集后综合利用，实现了零排放，减轻了建设项目对环境的影响。

由此可见，本项目采用相应环境保护措施后环境效益较显著。

7 环境管理与监测计划

7.1 环境管理

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

为全面贯彻和落实国家以及地方环保法律、法规，加强企业内部污染物排放监督控制，企业内部必须建立行之有效的环境管理机构。

本环境管理与监测计划将依据环评提出的主要环境问题、工程拟采取的环保措施，对本项目提出合理的环境管理和监测计划。

7.1.1 环境管理体系

企业环境管理体系作为企业管理体系的一部分，应与之相协调统一。

企业应加强环境管理及监测，实行经理（厂长）领导下的“一人主管，分工负责；职能部门，各负其责；落实基层，监督考核”的原则，建立以经理（厂长）领导为核心，环保职能部门为基础的全员责任制的环境管理体系，并配备 2-3 名专职环境管理人员，使环境管理很好的贯穿于企业管理的整个过程，并落实到企业的各个层次，分解到生产的各个环节，把企业管理与环境管理紧密的结合起来，不但要建立完善的企业管理体系和各种规章制度，也要建立完善的环境管理体系，使企业的环境管理工作真正落到实处。

环境管理内容：

一、管理机构

由企业设置的环保科负责项目运营期的环境管理工作，与当地环保部门及其授权检测部门保持密切联系，直接监管企业污染物的排放情况，并对其逐步实施总量控制；对超标排放及污染事故、纠纷进行处理。

二、运营期环境职责

由分管环境的专人负责环保指标的落实，将环保指标逐级分解到班组和个人，负责环保设备的运转和维护，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用；配合地方环保检测部门进行日常环境监测，记录并及时上报污染源及环保措施运行动态。

三、排污口规范化管理

排污口是项目单位污染物进入环境，污染环境的通道，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。

具体管理原则如下：

- 1、向环境排放的污染物的排放口必须规范化。
- 2、列入总量控制的污染物、排污口列为管理的重点。
- 3、排污口便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。
- 4、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。
- 5、废气排气装置设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，符合《污染源监测技术规范》要求。
- 6、固废堆存时，专用堆放场设有防扬散、防流失、防渗漏措施。

企业污染物排放口标志，应按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）及修改单和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口必须按照“便于采样，便于计量监测，便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌，如图 7.1-1 所示。



图 7.1-1 排污口规范化管理示意图

设置要求如下：

- 1、污染物排放口的环保图形标志牌应靠近采样点，设在与之功能相应的醒目处，

标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m;

2、重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

同时，排污口应建档管理，要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

7.1.2 环境管理目标

本报告书对项目建设所带来的各种环境问题及所排污染物，分别提出了有效的防治措施，建设单位应认真履行，落实并监督环保设施的运行情况并加强管理，定期监测各污染物排放浓度以达到预定的处理效果。

7.1.3 环境管理要求

一、企业从设计到实际生产运行，应做到高起点、严要求，采用先进、成熟、低废的生产工艺和设备，尽早实施并通过认证，达到完善企业管理、树立企业形象、降低生产成本、提高产品质量、减少环境风险的生产目的，实现企业可持续发展。要求本项目按照 ISO14001 建立环境管理体系，制定清洁生产操作规程，健全清洁生产管理规章制度；

二、按照节能、降耗、减污、增效的清洁生产原则，制定企业各工段的清洁生产措施实施细则，通过技术培训和清洁生产教育，提高干部职工落实清洁生产的意识和能力，使清洁生产措施落到实处；

三、生产过程中应严格按照操作规程进行，定期进行预防性维修保养，减少各种“跑、冒、滴、漏”及事故排放等情况的发生。

要求企业在运营一段时间之后进行清洁生产审计。清洁生产审计是对企业计划进行地工业生产预防污染方案的分析和评估，是企业实行清洁生产的重要前提，也是企业实施清洁生产的关键和核心。通过清洁生产审计，达到：

- 1、核对有关单元操作、原材料、产品、用水、能源和废物的资料；
- 2、确定废物的来源、数量以及类型，确定废物削减的目标，制定经济有效的削减

废物产生的对策；

- 3、提高企业对由削减废物获得效益的认识和知识；
- 4、判定企业效率低的瓶部位和管理不善的地方；
- 5、提高企业经济效益和产品质量。

7.1.4 企业信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号），建设单位应公开以下信息：

- 一、基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；
- 二、排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；
- 三、防治污染设施的建设和运行情况；
- 四、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- 五、突发环境事件应急预案。

7.2 总量控制

7.2.1 总量控制的目的和意义

为了更好的从宏观角度控制环境质量，加强环境管理，总量控制是一项重要内容。企业的污染物总量排放情况及变化趋势也是衡量污染控制水平及污染发展趋势的重要依据。

7.2.2 总量控制因子及总量核算

根据环保部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、辽宁省生态环境厅《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380号）以及当地环保要求，结合本项目污染物排放情况，确定本次评价总量控制指标的污染因子主要为：

大气环境污染物——NO_x：1.61t/a。

水环境污染物——COD_{cr}：0t/a；NH₃-N：0t/a。

具体总量指标由当地环保部门进行确认并给出。

7.3 环境监测计划

根据本项目生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定本项目的监测计划和工作方案。

环境监测是该工程项目环保措施与管理的“眼睛”，是基本的手段和信息基础。监测生产过程中废气、噪声等污染物发生情况及污染物控制措施运行情况。本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088-2020）及《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中相关要求，提出本项目自行检测要求、检测方案制定、检测质量保证和质量控制、信息记录和报告的基本内容和要求。

7.3.1 自行监测一般要求

一、新建排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作；

二、排污单位应按照规定设置满足开展检测所需要的检测设施。废水排放口，废气（采样）检测平台、检测断面和检测孔的设置应符合检测规范要求。检测平台应便于开展检测活动，应能保证检测人员的安全；

三、排污单位应按照最新的检测方案开展检测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行检测；

四、排污单位应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好检测质量保证与质量控制；

五、排污单位应做好与检测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开检测结果。

7.3.2 污染源监测计划

建设单位委托专业的环境检测机构，由专职检测分析人员负责企业内部污染源和环

境质量的检测任务。根据本项目污染物产生特点，确定环境检测的内容有：主要废气、废水污染源排放监测，厂界噪声监测等。具体监测项目、频率、点位见下表 7.3-1。

表7.3-1 项目污染物监测计划一览表

污染源			监测项目	监测频次	监测点位
废气	无组织	鸡舍、污水处理站、有机肥加工	臭气浓度、氨、硫化氢、颗粒物	1 次/半年	场界
	有组织	锅炉烟气（DA001）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	1 次/月	1 根 40m 烟囱
		搅拌池废气（DA002）	氨、硫化氢	1 次/半年	1 根 15m 排气筒
		有机肥加工车间废气（DA002）	颗粒物	1 次/半年	1 根 15m 排气筒
噪声	各类设备、鸡舍		Leq（A）	1 次/季	场界外四周 1m

注：同步监测气象参数

7.3.3 环境质量监测计划

本项目环境质量监测计划具体监测项目、频率、点位见下表 7.3-2。

表7.3-2 项目污染物监测计划一览表

污染源		监测项目	监测频次	监测点位
废水	地下水	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群	1 次/年	观测井（场区下游一个点）

7.4 竣工环境保护验收

本项目建成投产后，应开展自主验收，对本项目所采取的各项环保措施进行环保验收，本项目环保“三同时”监督检查和竣工环保验收内容见下表 7.4-1。

表7.4-1 场区环保“三同时”监督检查和竣工环保验收一览表

污染源	主要污染物	环保设施	管理目标
废气	鸡舍	鸡舍产生的鸡粪每日清运，设置控温系统、湿度可调控系统，鸡舍内设置通风换气扇，加强通风，定期向鸡舍喷洒除臭剂除臭，同时使用益生菌配方饲料，降低排放量	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准要求
	污水处理站	加盖密闭、喷洒除臭剂、加强绿化	
	锅炉	锅炉采用低氮燃烧技术，1 套旋风+1#布袋除尘器，除尘效率大于 99%，1 根烟囱（DA001）高度均为 40m	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中标准要求
	搅拌池投料	投料时，对易起尘的除尘灰及锅炉炉灰洒水，以减少粉尘的产生	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
	搅拌池	搅拌池上覆盖塑料大棚，产生的恶臭气体，集中收集后通过生物除臭装置处理，再经 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
	发酵池	发酵池上覆盖纳米膜，隔绝恶臭气体的排放，定期喷洒环保型除臭剂除臭	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准要求
	无害化处理车间	无害化处理废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放	
	有机肥加工车间	有机肥加工车间破碎机上料口、包装机出料口设置集气罩（集气效率 85%），破碎、筛分、包装等设备间采用密闭管路连接，产生粉尘集中收集后经 2#布袋除尘器处	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准

			理，然后通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放	
	食堂	食堂油烟	油烟净化器，净化效率≥60%	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB 18483-2001）
废水	养殖废水、生活污水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、 总磷、SS	设置污水处理站、污水池（2000m ³ ）、净水池（3000m ³ ）	通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体
地下水	无害化处理车间、鸡舍、有机肥加工车间、锅炉房	耗氧量 （COD _{Mn} 法， 以 O ₂ 计）、 氨氮、溶解性 总固体、总大 肠菌群	防渗	进行一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
	污水处理站、消毒池、净水池、污水池、搅拌池、发酵池			进行重点防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
	设备间、料塔、配电室、办公室、门卫			简单防渗
	场区除绿化外道路			地面硬化
噪声	各类设备、鸡舍等	噪声	减振、降噪、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）1 类
固废	鸡舍	鸡粪	采用干清粪工艺鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售	/
	污水处理站	污水处理站 污泥	集中收集后外售	/
		栅渣	收集后运至搅拌池进行有机肥生产	/
	肉鸡养殖、有机肥加工	废包装袋	暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用	/
	鸡舍	病死鸡	送至无害化处理车间进行无害化处理	/
	无害化处理	无害化处理 残渣	集中收集后外售	/

	废布袋	布袋除尘器	集中收集后外售	/
	鸡舍	废防疫药品	场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存	废防疫药品处置协议
	办公室	生活垃圾	环卫部门统一处理	合理处置
	软化水设备	废离子交换树脂	废离子交换树脂更换时交由生产厂家回收处理	/
	锅炉	锅炉炉灰、生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰	收集后，运至有机肥加工车间作为原料制成有机肥	/
	有机肥加工	2#布袋除尘器除尘灰	收集后运至搅拌池进行有机肥生产	/
	有机肥加工	废纳米膜	由生产厂家进行回收	/
	有机肥加工	有机肥筛分杂质	收集后外售综合利用	/

7.5 污染物排放清单

表 7.5-1 本项目污染物排放清单

种类	污染物名称		产生情况		处理处置措施及要求	排放情况		执行环境标准
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
废气	鸡舍恶臭	NH ₃	/	0.254	设置控温系统、湿度可调控系统；鸡粪日产日清；鸡舍内设置通风换气扇，加强通风；使用益生菌配方饲料；定期向鸡舍喷洒除臭	/	0.0888	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 二级标准中的排放限值
		H ₂ S	/	0.0254		/	0.00888	
	污水处理站	NH ₃	/	3.39×10 ⁻³	加盖密闭、定期喷洒环保型除臭剂	/	1.18×10 ⁻³	
		H ₂ S	/	1.31×10 ⁻⁴		/	4.59×10 ⁻⁵	
	搅拌池投料	颗粒物	/	/	投料时，对易起尘的除尘灰及锅炉炉灰洒水，以减少粉尘的产生	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	搅拌池	NH ₃	27.4	0.296	搅拌池上覆盖塑料大棚形成封闭环境，且废气经收集后通过生物除臭设施（除臭效率80%）处理后通过1根15m高排气筒DA002排放	3.8	0.041	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值
		H ₂ S	3.9	0.042		0.6	0.006	
	发酵池	NH ₃	/	0.056	池上覆盖高温纳米膜形成密闭发酵环境，定期喷洒环保型除臭剂以及加强管理	/	0.0278	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准要求
		H ₂ S	/	0.0054		/	0.0034	
	无害化处理车间	氨、硫化氢、臭气浓度	/	/	无害化处理废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放	/	/	
	有机肥加工车间	颗粒物	346	3.7318	破碎机上料口、包装机出料口设置集气罩（集气效率85%），破碎、筛分、包装等设备间密闭连接，废气经收集后通过2#布袋除尘器（除尘效率99%）处理后通过1根15m高排气筒DA003排放	2.94	0.0147	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准

	生物质 锅炉	烟尘	2030.53	31.0	锅炉采用低氮燃烧技术，采用颗粒状生物质燃料，采用“旋风+布袋除尘”装置+40m 高烟囱，除尘效率≥99%	20.3	0.31	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3 中大气污染特别排放限值	
		SO ₂	23.6	0.36		23.6	0.36		
		NO _x	104.9	1.61		104.9	1.61		
		烟气黑度	/	/		≤1 级	/		
	柴油发 电机	烟尘	42.5	0.00005	/	42.5	0.00005	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	
		SO ₂	238.1	0.00028		238.1	0.00028		
		NO _x	153.1	0.00018		153.1	0.00018		
	食堂	油烟	3.75	0.018	油烟净化器，净化效率≥60%	0.9	4.32×10 ⁻³	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001)	
	废 水	养殖废 水、生活 污水	COD	2740（mg/L）	5.14	通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体；每批次废水处理后可在净水池内贮存，夏季的 2 批次每批次外运一次，其他季节的 4 批次暂存于净水池内，待夏季到来再行外运。	/	/	/
			氨氮	70（mg/L）	0.131		/	/	
总磷			13（mg/L）	0.024	/		/		
BOD ₅			685（mg/L）	1.28	/		/		
SS			400（mg/L）	0.75	/		/		
固 体 废 物	鸡粪		/	15147	采用干清粪工艺鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售	/	0	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
	废包装袋		/	5.22	暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用	/	0		
	污泥		/	0.47	集中收集后外售	/	0		
	栅渣		/	0.12	收集后运至搅拌池进行有机肥生产	/	0		
	锅炉炉灰		/	168.2	收集后运至搅拌池进行有机肥生产	/	0		
	生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰		/	30.69		/	0		
	废离子交换树脂		/	1.2	生产厂家回收处理	/	0		

	2#布袋除尘器除尘灰	/	3.14	收集后运至搅拌池进行有机肥生产	/	0	
	废纳米膜	/	3t/次	生产厂家回收处理	/	0	
	有机肥筛分杂质	/	4.7	收集后外售综合利用	/	0	
	无害化处理残渣	/	28.5	收集后外售综合利用	/	0	
	废布袋	/	0.5	集中收集后外售综合利用	/	0	
	病死鸡	/	30	送至无害化处理车间进行无害化处理	/	0	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）
	废防疫药品	/	0.05	场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存	/	0	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
	生活垃圾	/	4.5	在场区内设置集中收集垃圾箱，员工生活垃圾收集到指定垃圾箱内及时清运，由环卫部门统一处理	/	0	《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第157号）要求
噪声	风机、水泵、鸡鸣等	78-93dB		厂房隔声、距离衰减等	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准

8 环境影响评价结论

8.1 项目概况

海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场位于辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村，项目总用地面积 41048m²，拟投资 4400 万元，建设标准化鸡舍 10 栋，设备间 10 座，污水处理站 1 座，锅炉房 1 座，无害化处理车间 1 座，配套 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备）等附属设施，有机肥加工车间 1 座，搅拌池 1 座，发酵池 3 座。项目投产后，年出栏肉鸡 300 万只，年出栏 6 次，一次出栏量 50 万只，年生产有机肥 4700t。

8.2 区域环境质量现状

一、环境空气：本项目所在区域为城市环境空气达标区。

二、地表水：项目所在区域水体环境能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准要求。

三、地下水：根据监测结果，地下水监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准的要求。

四、声环境：本项目场界四周厂界四周昼间、夜间监测结果均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准要求。

五、土壤环境：项目场址土壤监测结果满足土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准，说明项目区域土壤环境质量良好。

8.3 污染物排放情况及环境影响

8.3.1 施工期污染物排放情况

本项目施工期分为平整土地和土建，施工期共计 24 个月，施工人数为 10 人。

一、施工期废气污染源

项目施工期大气污染源主要为扬尘源和机动车尾气污染源，主要污染物是颗粒物、NO_x、CO 和 HC。

二、施工期废水污染源

本项目施工期废水主要是施工废水和施工人员产生的生活污水。施工废水包括砂石料加工的冲洗、车辆和设备的冲洗水，施工废水经沉淀池处理后，循环使用，不外

片。生活污水排入临时防渗旱厕，定期清掏。

三、施工期噪声污染源

施工建设期间的噪声主要来自施工机械的运行过程，施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，如挖掘机、装载机等。现场施工产生的噪声较大，在实际施工过程中各类机械同时工作，各类噪声源辐射相互叠加，噪声级将会更高，辐射范围也会更大。

四、施工期固体废物污染

施工期固体废物主要来自施工期内的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾、施工建设过程中产生的废弃建筑材料，集中收集，尽量回用，不能回用的送至建筑垃圾填埋场。施工期产生少量弃土，场地平整过程中可全部回用。产生的生活垃圾集中收集后，定期由当地环卫部门及时清运处理。

五、施工期生态环境

项目规划用地现状为设施农业用地，周边为农田和林地，施工过程中可能会对周围的植被产生影响。在项目建设期间，地表裸露、挖填方、机械碾轧导致轻微水土流失。

8.3.2 运营期污染物排放情况

一、运营期废气污染源

1、①鸡舍、污水处理站、搅拌池、发酵池、无害化处理车间产生恶臭

本项目鸡舍、污水处理站产生的恶臭气体 NH_3 和 H_2S 无组织排放。项目鸡舍产生的鸡粪每日清运，设置控温系统、湿度可调控系统，鸡舍内设置通风换气扇，加强通风，定期向鸡舍喷洒除臭剂除臭，同时使用益生菌配方饲料，降低排放量；污水处理站产生恶臭气体，加盖密闭，减少无组织废气排放量，定期喷洒环保型除臭剂除臭；搅拌池上覆盖塑料大棚形成封闭环境，且废气经收集后通过生物除臭设施（除臭效率 80%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放；发酵池上覆盖高温纳米膜形成密闭发酵环境，定期喷洒环保型除臭剂以及加强管理；无害化处理废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放； NH_3 排放量为 0.16478t/a， H_2S 排放量为 0.0309259t/a，厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准

值中二级新改扩建标准，有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，采取以上措施后产生的恶臭气体对环境空气质量影响较小。

2、锅炉烟气

项目配置 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备），锅炉采用低氮燃烧技术，配备 1 套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过 1 根 40m 高烟囱（DA001）排放。锅炉产生的烟气（SO₂、NO_x、烟尘、烟气黑度）经旋风+1#布袋除尘器处理后，均能达标排放，颗粒物排放量 0.31t/a，二氧化硫排放量 0.36t/a，氮氧化物排放量 1.61t/a，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中大气污染特别排放限值要求，对环境空气质量影响较小。

3、有机肥加工车间废气

投料时，对易起尘的除尘灰及锅炉炉灰洒水，以减少粉尘的产生；有机肥加工车间产生的颗粒物，破碎机上料口、包装机出料口设置集气罩（集气效率 85%），破碎、筛分、包装等设备间密闭连接，废气经收集后通过 2#布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放，颗粒物有组织排放量为 0.0317t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求，采取以上措施后产生的废气对环境空气质量影响较小。

4、柴油发电机房产生的废气

本项目计划设柴油发电机 2 台，位于配电室内，为应急电源。运行过程中产生的废气达标排放。

5、食堂油烟

本项目食堂油烟经油烟净化装置处理后排放量满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准要求。

二、运营期废水污染源

根据工程分析，项目排水为养殖废水及员工生活污水。项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区

域地表水体；每批次废水处理后再在净水池内贮存，夏季的 2 批次每批次外运一次，其他季节的 4 批次暂存于净水池内，待夏季到来再行外运。

三、运营期噪声染源

项目噪声主要为生产设备运行中辐射噪声，产生较大噪声的噪声源主要有各类泵和生产用传输设备等。经优先选用低噪声设备，对噪声设备进行减振处理，建筑隔声，车辆禁止鸣笛，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准。

四、运营期固体废物

本项目运营期固体废物主要为一般固体废物：鸡粪、废包装袋、污水处理站污泥、栅渣锅炉炉灰和生物质锅炉1#布袋除尘器除尘灰、废离子交换树脂、病死鸡；危险废物：废防疫药品；职工生活垃圾。

1、鸡舍采用干法清粪方法，鸡粪产生量为 15147t/a，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售；

2、废包装袋产生量为 5.22t/a，暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用；

3、生物质锅炉炉灰、1#除尘器除尘灰不含有毒有害物质，属一般固废。生物质锅炉 1#布袋除尘器除尘灰产生量为 30.69t/a，锅炉炉灰产生量为 168.2t/a，收集后运至搅拌池进行有机肥生产；

4、污水处理站污泥产生量为 0.47t/a，集中收集后外售；

5、栅渣产生量为 0.12t/a，收集后运至搅拌池进行有机肥生产；

6、废离子交换树脂产生量为 1.2t/a，更换时交由生产厂家回收处理；

7、项目病死鸡产生量为 30t/a，送至无害化处理车间进行无害化处理。本次评价的病死鸡均不是传染性病死鸡，如出现传染性病死鸡，则交由卫生防疫部门处置；

8、无害化处理残渣产生量为 28.5t/a，集中收集外售；

9、养殖场在消毒和防疫过程中还会产生一定量的废防疫药品，产生量为 0.05/a，场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存；

10、生活垃圾产生量为 4.5t/a，在场区内设置集中收集垃圾箱，员工生活垃圾收集到指定垃圾箱内及时清运，由环卫部门统一处理。

11、2#布袋除尘器除尘灰产生量为 3.14t/a，收集后运至搅拌池进行有机肥生产；

12、废纳米膜产生量为 3t/次，由生产厂家进行回收。

13、有机肥筛分杂质产生量为 4.7t/a，收集后外售综合利用。

14、废布袋产生量为 0.5t/a，收集后外售。

8.4 环境保护措施

8.4.1 施工期环境保护措施

一、施工期大气污染防治措施

建筑施工场地必须设置统一的围挡；施工车辆出入现场必须采取冲洗轮胎等措施，防止车辆带泥沙出现场；经常进行洒水保湿，通过上述措施后，施工期大气污染对环境影响可接受。

二、施工期水污染防治措施

施工过程中将产生的泥浆水、堆场冲刷物料的生产废水和车辆冲洗废水，需设置沉砂池进行初步处理，沉淀池的固废定期清理，与建筑垃圾一同处理；施工人员生活污水应设置临时旱厕，定期清掏；建材（包括废弃建材）、弃渣、生活垃圾的堆放、弃置点必须经地方环保部门的同意，严禁乱堆、乱弃。

三、噪声污染防治措施

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，本项目居民在 572m 之外。因此影响较小。

四、固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。这些垃圾成分较为简单，数量很大，应集中处理，及时清运。

五、土壤及生态保护措施

项目设计和施工方案制定时应采取尽量少占地、少破坏植被的原则，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成周围植被、土壤的大面积破坏。

8.4.2 运营期环境保护措施

一、大气污染防治措施

设置 300m 的卫生防护距离；鸡舍产生的鸡粪每日清运，设置控温系统、湿度可调控系统，鸡舍内设置通风换气扇，加强通风，定期向鸡舍喷洒除臭剂除臭，同时使用益生菌配方饲料，降低排放量，在鸡粪清理期间，应尽快将鸡粪清运，减少鸡粪在鸡舍内的堆放时间。合理进行场区建筑物的布局、改进饲料、使用除臭剂、喷洒环保型除臭剂以及加强管理；污水处理站产生恶臭气体，加盖密闭，减少无组织废气排放量，定期喷洒环保型除臭剂除臭；搅拌池上覆盖塑料大棚，产生的恶臭气体，集中收集后通过生物除臭装置处理，再经 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放；发酵池上覆盖纳米膜，隔绝恶臭气体的排放，定期喷洒环保型除臭剂除臭；无害化处理废气通过自带高压静电除臭装置处理后排放。综上所述，通过采取上述措施后项目场界恶臭气体浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准；有组织恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围环境的影响较小。

投料时，对易起尘的除尘灰及锅炉炉灰洒水，以减少粉尘的产生；有机肥加工车间破碎机上料口、包装机出料口设置集气罩，破碎、筛分、包装等设备间采用密闭管路连接，产生粉尘集中收集后经 2#布袋除尘器处理，然后通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，对周围环境的影响较小。

本项目配置 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备），锅炉采用低氮燃烧技术，配备 1 套旋风+1#布袋除尘器，锅炉产生的烟气处理后，通过 1 根 40m 高烟囱（DA001）排放，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求，对周围环境影响较小。

二、运营期废水治理措施

根据工程分析，项目生活污水、生产废水均通过场区防渗管道排入污水处理站，经污水处理站处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后，由罐车运输施于附近农田灌溉，不排入区域地表水体。

三、运营期噪声污染防治措施

建设项目噪声主要来自鸡鸣声、风机、水泵、换气扇等设备运行时产生的噪声，噪声值在 78~93dB 之间。为了减轻各类噪声对工人操作环境和周围声环境影响，根据各类噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施：源强控制、优化场区布局、隔声、日常管理通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值均得以较大幅度的削减。由声环境影响预测结果可知，采取上述措施后，各场界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准要求。

四、固体废物污染防治措施

鸡舍采用干清粪工艺鸡粪日产日清，由粪车运至搅拌池搅拌后再经发酵池发酵，最终在有机肥加工车间制作有机肥外售；废包装袋暂存在设备间内，定期由厂家回收综合利用；生物质锅炉炉灰、1#除尘器除尘灰不含有毒有害物质，属一般固废，收集后运至搅拌池进行有机肥生产；污水处理站污泥集中收集后外售；栅渣、2#布袋除尘器除尘灰收集后运至搅拌池进行有机肥生产；废离子交换树脂、废纳米膜更换时交由生产厂家回收处理；有机肥筛分杂质收集后外售综合利用；病死鸡送至无害化处理车间进行无害化处理；无害化处理残渣集中收集外售，废布袋收集后外售；场区内的防疫工作均外委给专业有资质的防疫公司，防疫所用消毒液及疫苗等药品、医疗器材、针头、纱布等均由防疫公司自行配带，防疫产生的废防疫药品由防疫公司收集后直接带走，不在场内贮存；生活垃圾由环卫部门统一处理。

综上，本项目营运过程中产生的固体废物均得到妥善处理，处理率达到 100%，并充分回收利用有价值的物质，做到减量化、无害化，本项目固体废物对周围环境影响较小。

五、土壤保护措施

- 1、加强场区内绿化建设工作，维持好土壤环境现状；
- 2、做好源头控制，各污水收集处理构筑物采用水泥硬化并采取防渗措施，此外，场区进行分区防渗，不会因废水渗漏以及固废堆存对土壤环境产生影响；
- 3、加强日常管理，减少跑冒滴漏以及非正常工况对土壤的影响；
- 4、合理利用有机肥，有效施用于农田，可以增加土壤肥力。

六、地下水保护措施

1、加强管理，场区下游设观测井，定期监测；

2、做好源头控制，各污水收集处理构筑物采用水泥硬化并采取防渗措施，此外，场区进行分区防渗，不会因废水渗漏对地下水环境产生影响。

七、生态保护措施

对废水、废气、固废各种污染物按照处理措施严格执行，严禁排入外环境破坏生态环境。加强绿化。

8.5 公众参与情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号）相关要求，建设单位开展了公众参与工作，其中2023年08月17日在海城市正羽禽业有限公司官方网站上进行了一次公示；2023年09月26日在海城市正羽禽业有限公司官方网站上进行了二次公示，同时分别于2023年09月27日和2023年09月28日在辽沈晚报上进行了二次公示，并于2023年09月26张贴了现场公告，公示期间未收到公众反馈意见。

8.6 环境影响经济效益分析

项目采取污染治理措施后，各污染源均可实现达标排放，当地环境质量可维持现状水平，项目的环保投资环境效益是显著的。只要企业切实落实设计和环评提出的各项污染防治措施，使各类污染物均做到达标排放，则本项目的建设和营运对周围环境的影响是可以承受的，能够做到社会效益、环境效益和经济效益三者的统一。

8.7 环境管理与监测计划

建设单位应设置专职的环保人员，由该部门负责人主持环境保护的有关工作，将各项指标落实到具体的负责人，将各项指标落实到具体的负责人，并建立相应的奖惩制度，确保环保措施的落实和发挥效益。

本次评价为本项目编制了具有针对性的运行期监测计划，企业可委托有资质但单位定期对场区污染源进行监测，并及时向当地环保部门汇报。

8.8 环境影响可行性结论

项目建设内容符合国家和地方产业发展政策。工程拟采取的污染防治措施经济技

术可行，在环保设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能；项目风险处于可接收水平，风险管理措施有效可行；工程的建设符合“达标排放、总量控制”的原则，同时，根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号）相关要求，建设单位开展了公众参与工作，期间未收到公众相关咨询和要求，显示公众对项目建设无任何意见。公众对项目无反对意见。

因此，项目在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表 1 海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐		边长=5~50km ☐		边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (H ₂ S、NH ₃ 、TSP、臭气浓度)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒	其他标准 ☐
现状评价	评价功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2022) 年					
	环境质量现状调查数据来源	长期例行检测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充检测 ☒	
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐ 其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☒				C 本项目最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐		C 本项目最大占标率>10% ☐		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☒		C 本项目最大占标率>30% ☐		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (5) h		C 非正常占标率≤100% ☒			C 非正常占标率>100% ☐
	浓度叠加值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐	
区域环境变化	k≤-20% ☐				k>-20% ☐		
环境检测计划	污染源检测	检测因子: (臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度)		有组织废气检测 ☒ 无组织废气检测 ☒		无检测 ☐	
	环境质量检测	检测因子: ()			检测点位数 ()		无检测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐					
	大气防护距离	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.36) t/a		NO _x : (1.61) t/a		颗粒物: (0.3417) t/a	VOCs: (0) t/a
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项							

附表 2 海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☐ ; 农用地 ☒ ; 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(4.1048) hm ²				
	敏感目标信息	耕地				
	影响途径	大气沉降 ☒ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☒ ; 地下水位 ☐ ; 其他 ()				
	全部污染物	废水消纳				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☒ ; IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☒				
	理化性质	未涉及酸化、盐化、碱化				同附录 C
	现状检测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	/	0-0.2m	
		柱状样点数	/	/	/	
现状检测因子	基本 45 项					
现状评价	评价因子	基本 45 项				
	评价标准	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	项目所在区域土壤不涉及盐化、酸化、碱化, 土壤环境现状检测值低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值标准。				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围(项目占地范围内以及占地范围外 0.05km 范围内) 影响程度(运营期“三废”稳定达标排放, 对土壤影响相对较小, 本项目土壤环境影响可接受。)				
	预测结论	达标结论: a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ ; 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ;				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()				
	跟踪检测	检测点数	检测指标	检测频次		
信息公开指标						
评价结论		可接受				
注 1: “ ☐ ”为勾选项, 可“ ☒ ”; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

附表 3 海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	柴油	液化天然气		
		存在总量/t	0.02	0.015		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人		5km 范围内人口数 28567 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 ☐	F2 ☐	F3 ☒
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐
环境敏感程度		大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐	
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐	
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐	
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☒	
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒	
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☐	地下水 ☒	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标 , 到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 d				
		最近环境敏感目标 , 到达时间 d				
重点风险防范措施		应当按照安全监督管理部门和消防部门要求, 严格按相关规范落实生产车间、仓库等生产场所和设备设施管道的防泄漏、火灾和爆炸等安全风险控制措施, 并制订环境风险应急预案。				
评价结论与建议		评价认为, 在采取相应的防范控制及应急措施后, 项目风险处于可接受水平, 不会对项目周围环境产生明显影响, 项目提出的风险管理措施可靠、有效, 在认真落实本评价针对安全生产以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下, 从环境风险角度, 项目在拟建地点实施是可行的。				
注: “□”为勾选项, “ ”为填写项。						

附表4 海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒	水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☒	水温 ☐ ; 水位(水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级A ☐ ; 三级B ☒	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量40%以下 ☐ ; 开发量40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个	
评 状	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	(化学需氧量、氨氮)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐	
评价影响	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐	

	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（CODcr、NH ₃ -N）		（CODcr: 0t/a; NH ₃ -N: 0t/a）		（CODcr: 0; NH ₃ -N: 0）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m 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 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划	环境质量			污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		
		监测点位	（ ）		（ ）		
		监测因子	（ ）		（ ）		
污染物排放清单	☐						
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐						
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

附表 5 海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐ 二级 ☒ 三级 ☐					
	评价范围	200 m ☒ 大于 200 m ☐ 小于 200 m ☐					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐					
评价标准	评价标准	国家标准 ☒ 地方标准 ☐ 国外标准 ☐					
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☒	2 类区 ☐	3 类区 ☐	4a 类区 ☐	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☐	近期 ☒	中期 ☐	远期 ☐		
	现状调查方法	现场实测法 ☒ 现场实测加模型计算法 ☐ 收集资料 ☐					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☒ 已有资料 ☐ 研究成果 ☐					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒ 其他 ☐					
	预测范围	200 m ☒ 大于 200 m ☐ 小于 200 m ☐					
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐					
	厂界噪声贡献值	达标 ☒ 不达标 ☐					
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☐ 不达标 ☐					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☐ 无监测 ☐					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: (等效连续 A 声级)			监测点位数 (4)		无监测 ☐
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐					
注:“ ☐ ”为勾选项, 可√;“()”为内容填写项。							

附表 6 海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他☑
	影响方式	工程占用☑；施工活动干扰☑；改变环境条件☑；其他□
	评价因子	物种☑（分布范围 ）
		生境□（ ）
生物群落☑（物种组成 ）		
生态系统☑（植被覆盖度 ）		
生物多样性□（ ）		
生态敏感区□（ ）		
自然景观□（ ）		
自然遗迹□（ ）		
其他□（ ）		
评价等级	一级□ 二级□ 三级☑ 生态影响简单分析□	
评价范围	陆域面积：（1.237）km ² ；水域面积：（0）km ²	
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集☑；遥感调查☑；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他☑
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统☑；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□
生态影响预测与评价	评价方法	定性□；定性和定量☑
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统☑；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓☑；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无☑
	环境管理	环境监理□；环境影响后评价□；其他☑
评价结论	生态影响	可行☑；不可行□

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

附件 1 委托书

委 托 书

辽宁沃尔德生态环境技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令
第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，特委托你单位开展海城
市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目的环境影响评价工作。

望尽快开展工作！



附件 3 土地消纳协议

土地灌溉证明

海城市正羽禽业有限公司商品鸡养殖场产生的废水，经过处理工艺之后蓄积的可供农田灌溉用水，无偿给予本村农户做为农田及大棚使用，农户愿意接受（无偿给水没有指定时限和数量），灌溉总面积为34亩。

以上特此证明

海城市南台镇周家炉村民委员会

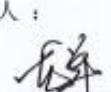


2023 年 10月01 日

附件 4 土地手续

设施农业用地备案申报表

单位：公顷

项目名称	海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目		
申请单位	海城市正羽禽业有限公司		
项目位置(镇、村)	海城市南台镇周家炉村		
项目用地取得方式	土地流转		
项目用途	肉鸡养殖	生产期限	2023年5月25日-2037年12月31日
项目总面积	4.104784	生产设施面积	3.281537
		辅助设施面积	0.823247
项目使用农用地总面积	4.104784	项目使用耕地面积	0
项目破坏耕地耕作层面积	0	使用永久基本农田面积	0
破坏永久基本农田耕作层面积	0	补划永久基本农田面积	0
备案依据	根据《自然资源部、农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》(自然资规〔2019〕4号)和《辽宁省自然资源厅、农业农村厅、林业和草原局关于加强和改进设施农业用地管理有关问题的通知》(辽自然资规〔2020〕1号)。		
村委会意见	意见： 经办人： 负责人：  公章： 年 月 日		
镇(街)意见	意见： 经办人： 负责人：  公章： 年 月 日		

注：在申请备案时需同时提供项目建设位置坐标表TXT格式和规划建设平面图及电子版(2000坐标)

租地协议

甲方（出租方）：海城市南台镇周家炉村村民委员会

乙方（承租方）：海城市正羽禽业有限公司

因海城市正羽禽业有限公司扩大养殖规模等发展需要，拟在海城市南台镇区域内租赁一块符合养殖用地建设条件的土地，现选址位于海城市南台镇周家炉村村西的一块山坡土地。经双方共同协商及周家炉村村委会、村民代表大会同意，就土地承包经营权承包事宜协商一致，订立本协议。

一、承包土地的基本情况

甲方将位于海城市南台镇周家炉村村西的 91.8285 亩山坡土地承包给乙方。

二、承包期限

土地经营权承包期限自 2023 年 5 月 25 日至 2037 年 12 月 31 日止。

合同到期后，如乙方继续经营，则由甲方与乙方继续签订承包合同，签订合同时，按照集体资产管理办，符合发包程序情况下，乙方优先。

如果乙方没有继续续租，而由其他个人、公司等主体承租的，则甲方必须在签订合同之前通知新的承租方本补偿条款内容，届时乙方投入的建筑物及相关设施补偿价值由甲



五、有关政策性补贴、补偿的约定

承包期内，因国家或者各级政府征用或占用土地依法获得的土地及地上附着物补偿款归乙方所有；企业承包土地后在建设及经营过程中应得的政策性奖励及其他补贴（除土地补偿外的其他所有补偿补贴）归乙方所有，国家征用土地补偿款归甲方所有。如遇国家或者各级政府征用或占用土地，甲方应无条件配合乙方办理相关事宜，包括到场签字盖章确认等等，青苗及地上附着物乙方有权直接与征地单位方办理征收事宜，领取补偿款，甲方不得干涉，如因甲方原因给乙方造成直接或间接损失，全部由甲方承担赔偿责任。

六、合同的解除或终止

由下列情况之一者，本合同可以解除或终止：

- 1、经当事人双方协商一致，并不损害国家、集体和他人利益的；
- 2、订立本合同依据的国家政策发生重大变化的；
- 3、因不可抗力使本合同无法履行的。

七、违约责任

因一方不履行或不完全履行本合同约定的义务，违约方应赔偿守约方经济损失。

八、争议的解决

本合同在履行过程中发生争议时，双方应协商解决，协商不成的，可以向人民法院起诉。

方、乙方、新承租方共同协商解决，由新的承租方按市场合理价格对乙方进行补偿，如协商无法达成一致意见，则可由乙方委托第三方评估单位进行评估作价，由新的承租方按评估价格进行补偿。

三、承包价格及支付方式

乙方承包金以转账形式一次性支付给甲方，每亩每年人民币 1170 元，承包价款（包含租赁区域内住房、大棚、果树及其他地上物补偿款）共计壹佰陆拾壹万壹仟伍佰玖拾元壹角捌分（1611590.18 元）。租赁区域内住房、大棚、果树及其他地上物由乙方自行拆除处置，拆除物归乙方所有，租赁合同到期后，乙方不负责恢复原状。

四、双方的权利和义务

1、甲方不得干涉乙方依法进行正常的生产经营活动，并保障道路通行畅通。甲方须协助乙方办理用水，用电等相关手续。

2、承包到期时，甲乙双方及时协商原地块继续承包事宜。

3、乙方租赁该区域土地可进行相关建设及生产经营活动，甲方及其村民不得以任何理由进行干涉及阻挠，如需办理相关手续，甲方应无条件予以配合。

4、合同期满，乙方有权处理承包区域内现存的土地地上物及植被。

同安
16319
06/02/2024

九、其他约定

- 1、本合同经甲乙双方签字后生效。未尽事宜，双方协商一致后可签订补充协议，与本合同具有同等效力。
- 2、本合同一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方（签章）：海城市南台镇周家炉村村民委员会

法人或代理人（签章）：李桂平

收款单位名称及账号：7200000003144070

海城市南台镇农经乡社会保障事务中心

2023年5月25日

乙方（签章）：海城市正羽禽业有限公司

法人或代理人（签章）：张世新



2023年5月25日

附件 5 检测报告



检 测 报 告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

检测项目: 海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目

受检单位: 海城市正羽禽业有限公司

沈阳同青检测服务有限公司

2023 年 8 月 31 日



声 明

- 1.报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2.报告无编制人、审核人及授权签字人签字（或等效标识）无效。
- 3.报告内容涂改无效。
- 4.复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
5. 未经公司书面批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
- 6.委托方送样检测，仅对所送样品检测结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
- 7.本报告所出具的检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- 8.检测项目中注“※”者，为分包检测项目。
- 9.委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
- 10.对检测报告若有异议，请在收到报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出申诉。

单 位：沈阳同青检测服务有限公司

电 话：024-31891505

地 址：浑南区五三街道远航东路 89 号中科二号院 A1 号楼

邮 编：110000

电子邮件：1113243544@qq.com

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 1 页 共 32 页

1. 检测任务

按照委托方的检测要求，沈阳同青检测服务有限公司于 2023 年 8 月 23 日- 30 日，对海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目的环境空气、地下水、声环境及土壤进行了现场采样及测试，并依据检测结果出具检测报告。

2. 检测方法依据及使用仪器

2.1 环境空气

表 2-1 环境空气检测项目及方法依据

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³	综合大气采样器 XA-100（1703378） XA-100（1703379） 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 （TQJC-YQ-006）
2	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-	-
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 （第四版）国家环保总局 （2003 年）第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³	综合大气采样器 XA-100（1703378） XA-100（1703379） 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 （TQJC-YQ-006）

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 2 页 共 32 页
续表 2-1

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
4	TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m ³	综合大气采样器 XA-100（1703378） XA-100（1703379） 电子天平 PY-104/55S（TQJC-YQ-027）

2.2 地下水

表 2-2 地下水检测项目及方法依据

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
1	钾离子（K ⁺ ）	水质 可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 （TQJC-YQ-002）
2	钙离子（Ca ²⁺ ）	水质 可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.03 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 （TQJC-YQ-002）
3	镁离子（Mg ²⁺ ）	水质 可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 （TQJC-YQ-002）
4	钠离子（Na ⁺ ）	水质 可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 （TQJC-YQ-002）

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 3 页 共 32 页

续表 2-2

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
5	碳酸根	《水和废水监测分析方法》 （第四版）国家环境保护总局 （2002 年）第三篇 第一章 十二 碱度 （总碱度、重碳酸盐和碳酸盐） （一）酸碱指示剂滴定法	-	-
6	碳酸氢根	《水和废水监测分析方法》 （第四版）国家环境保护总局 （2002 年）第三篇 第一章 十二 碱度 （总碱度、重碳酸盐和碳酸盐） （一）酸碱指示剂滴定法	-	-
7	氯化物 （Cl ⁻ ）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 （TQJC-YQ-002）
8	硫酸盐 （SO ₄ ²⁻ ）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 （TQJC-YQ-002）
9	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1 无量纲	pH 计 pH-10 （TQJC-CY-019）

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 4 页 共 32 页

续表 2-2

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-006)
11	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、 Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)
12	亚硝酸盐	水质亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-007)
13	挥发酚	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-007)
14	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3 μg/L	原子荧光光度计 AFS-230E (TQJC-YQ-005)
15	铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (TQJC-YQ-006)
16	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 μg/L	原子荧光光度计 AFS-230E (TQJC-YQ-005)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 5 页 共 32 页

续表 2-2

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
17	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5 mg/L	-
18	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8 溶解性总固体	-	电子天平 FA2004（TQJC-YQ-015） 电热鼓风干燥箱 101—0A（TQJC-YQ-011）
19	铅	《水和废水监测分析方法》 （第四版）国家环境保护总局 （2002 年）第三篇 第四章 十六（五）石墨炉原子吸收法	1 μg/L	石墨炉原子吸收分光光度计 SP-3520AA （TQJC-YQ-022）
20	镉	《水和废水监测分析方法》 （第四版）国家环境保护总局 （2002 年）第三篇 第四章 七（四） 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	0.1 μg/L	石墨炉原子吸收分光光度计 SP-3520AA （TQJC-YQ-022）
21	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	0.002 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 （TQJC-YQ-006）
22	铁	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计 GGX-600 （TQJC-YQ-025）
23	锰	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计 GGX-600 （TQJC-YQ-025）

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号 第 6 页 共 32 页
续表 2-2

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
24	高锰酸盐指数 (耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5 mg/L	-
25	氟化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、 Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006 mg/L	离子色谱仪 CIC-100 (TQJC-YQ-002)
26	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 总大肠菌群 多管发酵法	2 MPN/100mL	电热恒温培养箱 HSC-9052A (TQJC-YQ-028)
27	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	-	电热恒温培养箱 HSC-9052A (TQJC-YQ-028)

2.3 噪声

表 2-3 噪声检测项目及方法依据

单位：dB(A)

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
1	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	-	多功能声级计 AWA5688 (326988) 声校准器 AWA6221A (1006981)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号

第 7 页 共 32 页

2.4 土壤

表 2-4 土壤检测项目及方法依据

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
1	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 680-2013	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-230E (TQJC-YQ-005)
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计 SP-3520AA (TQJC-YQ-022)
3	铬(六价)	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子 吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5 mg/kg	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)
4	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)
5	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10 mg/kg	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)
6	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 680-2013	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-230E (TQJC-YQ-005)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 8 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
7	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3 mg/kg	原子吸收分光光度计 GGX-600 (TQJC-YQ-025)
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
9	氯仿	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
10	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
11	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
12	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 9 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
13	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
14	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
15	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
16	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
17	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
18	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 10 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
19	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
20	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
21	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
22	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
23	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
24	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 11 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
25	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
26	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
27	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
28	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.08 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
29	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.08 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
30	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 12 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
31	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
32	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.0 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
33	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	3.6 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
34	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3 μg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
36	苯胺	半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 U.S.EPA 8270E-2018	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 13 页 共 32 页

续表 2-4

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
37	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
38	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
39	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
40	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
41	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
42	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号
第 14 页 共 32 页
续表 2-4

序号	项 目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及编号
43	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
44	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)
45	苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCQ-EI-90 (TQJC-YQ-024)

3. 检测点位、频次

3.1 环境空气

本项目分别在 1#项目厂址、2#杨寨子各布设 1 个检测点位，共计布设 2 个检测点位。具体检测因子及检测频次信息见表 3-1

表 3-1 环境空气检测频次

检测因子	检测类别	检测频次
TSP	日均值	共 7 天
氨	小时值	每天 4 次，共 7 天
硫化氢	小时值	每天 4 次，共 7 天
臭气浓度	小时值	每天 1 次，共 1 天

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 15 页 共 32 页

3.2 地下水

本项目分别在 1#周家炉村 1 号、2#烟台岗村 1 号、3#杨寨子、4#项目上游、5#周家炉村 2 号、6#烟台岗村 2 号各布设 1 个检测点位，共计布设 6 个检测点位。其中 1#~3#点位检测水质，1#~6#点位同时记录井深、水位、埋深。检测 1 天，每天 1 次。

检测因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、砷、汞、铬（六价）、总硬度、氟化物、氯化物（Cl⁻）、硫酸盐（SO₄²⁺）、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（耗氧量）、氰化物、钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、总大肠菌群、菌落总数。

3.3 噪声

本项目分别在东、南、西、北厂界外 1m 各布设 1 个声环境检测点，共计布设 4 个检测点位。连续检测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。

检测因子：等效连续 A 声级。

3.4 土壤

本项目分别在 1#厂区内 S1、2#厂区内 S2、3#厂区内 S3 各布设 1 个表层样采样点，检测 1 天，每天 1 次。

注：表层样在土壤表层 0.2m 处取样。

1#检测因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号 第 16 页 共 32 页

苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、
苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]
芘、蔡。

2#、3#检测因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍。

具体检测点位如图 3-1



图 3-1 检测点位图

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号 第 17 页 共 32 页

4. 检测结果

4.1 环境空气

表 4-1 环境空气检测结果

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08 月 23 日	日均值	2023081054-Q1-1	TSP	μg/m ³	116
	08 月 24 日	日均值	2023081054-Q1-2	TSP	μg/m ³	115
	08 月 25 日	日均值	2023081054-Q1-3	TSP	μg/m ³	116
	08 月 26 日	日均值	2023081054-Q1-4	TSP	μg/m ³	117
	08 月 27 日	日均值	2023081054-Q1-5	TSP	μg/m ³	114
	08 月 28 日	日均值	2023081054-Q1-6	TSP	μg/m ³	115
	08 月 29 日	日均值	2023081054-Q1-7	TSP	μg/m ³	118
2#杨寨子	08 月 23 日	日均值	2023081054-Q2-1	TSP	μg/m ³	94
	08 月 24 日	日均值	2023081054-Q2-2	TSP	μg/m ³	93
	08 月 25 日	日均值	2023081054-Q2-3	TSP	μg/m ³	95
	08 月 26 日	日均值	2023081054-Q2-4	TSP	μg/m ³	96
	08 月 27 日	日均值	2023081054-Q2-5	TSP	μg/m ³	93
	08 月 28 日	日均值	2023081054-Q2-6	TSP	μg/m ³	94
	08 月 29 日	日均值	2023081054-Q2-7	TSP	μg/m ³	97

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 18 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08 月 23 日	02:00	2023081054-Q1-8	氨	mg/m ³	0.06
		08:00	2023081054-Q1-9	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-10	氨	mg/m ³	0.05
		20:00	2023081054-Q1-11	氨	mg/m ³	0.07
	08 月 24 日	02:00	2023081054-Q1-12	氨	mg/m ³	0.06
		08:00	2023081054-Q1-13	氨	mg/m ³	0.05
		14:00	2023081054-Q1-14	氨	mg/m ³	0.05
		20:00	2023081054-Q1-15	氨	mg/m ³	0.07
	08 月 25 日	02:00	2023081054-Q1-16	氨	mg/m ³	0.06
		08:00	2023081054-Q1-17	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-18	氨	mg/m ³	0.07
		20:00	2023081054-Q1-19	氨	mg/m ³	0.05
	08 月 26 日	02:00	2023081054-Q1-20	氨	mg/m ³	0.07
		08:00	2023081054-Q1-21	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-22	氨	mg/m ³	0.06
		20:00	2023081054-Q1-23	氨	mg/m ³	0.07
	08 月 27 日	02:00	2023081054-Q1-24	氨	mg/m ³	0.07
		08:00	2023081054-Q1-25	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-26	氨	mg/m ³	0.07
		20:00	2023081054-Q1-27	氨	mg/m ³	0.05

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 19 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08 月 28 日	02:00	2023081054-Q1-28	氨	mg/m ³	0.07
		08:00	2023081054-Q1-29	氨	mg/m ³	0.06
		14:00	2023081054-Q1-30	氨	mg/m ³	0.07
		20:00	2023081054-Q1-31	氨	mg/m ³	0.05
	08 月 29 日	02:00	2023081054-Q1-32	氨	mg/m ³	0.07
		08:00	2023081054-Q1-33	氨	mg/m ³	0.07
		14:00	2023081054-Q1-34	氨	mg/m ³	0.06
		20:00	2023081054-Q1-35	氨	mg/m ³	0.06
2#杨寨子	08 月 23 日	02:00	2023081054-Q2-8	氨	mg/m ³	0.03
		08:00	2023081054-Q2-9	氨	mg/m ³	0.02
		14:00	2023081054-Q2-10	氨	mg/m ³	0.02
		20:00	2023081054-Q2-11	氨	mg/m ³	0.04
	08 月 24 日	02:00	2023081054-Q2-12	氨	mg/m ³	0.03
		08:00	2023081054-Q2-13	氨	mg/m ³	0.02
		14:00	2023081054-Q2-14	氨	mg/m ³	0.03
		20:00	2023081054-Q2-15	氨	mg/m ³	0.04
	08 月 25 日	02:00	2023081054-Q2-16	氨	mg/m ³	0.03
		08:00	2023081054-Q2-17	氨	mg/m ³	0.03
		14:00	2023081054-Q2-18	氨	mg/m ³	0.02
		20:00	2023081054-Q2-19	氨	mg/m ³	0.02

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 20 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2#杨寨子	08 月 26 日	02:00	2023081054-Q2-20	氨	mg/m ³	0.03
		08:00	2023081054-Q2-21	氨	mg/m ³	0.02
		14:00	2023081054-Q2-22	氨	mg/m ³	0.04
		20:00	2023081054-Q2-23	氨	mg/m ³	0.03
	08 月 27 日	02:00	2023081054-Q2-24	氨	mg/m ³	0.02
		08:00	2023081054-Q2-25	氨	mg/m ³	0.03
		14:00	2023081054-Q2-26	氨	mg/m ³	0.02
		20:00	2023081054-Q2-27	氨	mg/m ³	0.04
	08 月 28 日	02:00	2023081054-Q2-28	氨	mg/m ³	0.04
		08:00	2023081054-Q2-29	氨	mg/m ³	0.03
		14:00	2023081054-Q2-30	氨	mg/m ³	0.03
		20:00	2023081054-Q2-31	氨	mg/m ³	0.04
	08 月 29 日	02:00	2023081054-Q2-32	氨	mg/m ³	0.04
		08:00	2023081054-Q2-33	氨	mg/m ³	0.02
		14:00	2023081054-Q2-34	氨	mg/m ³	0.03
		20:00	2023081054-Q2-35	氨	mg/m ³	0.03
1# 项目厂址	08 月 23 日	02:00	2023081054-Q1-36	硫化氢	mg/m ³	0.006
		08:00	2023081054-Q1-37	硫化氢	mg/m ³	0.005
		14:00	2023081054-Q1-38	硫化氢	mg/m ³	0.005
		20:00	2023081054-Q1-39	硫化氢	mg/m ³	0.006

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 21 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08 月 24 日	02:00	2023081054-Q1-40	硫化氢	mg/m ³	0.004
		08:00	2023081054-Q1-41	硫化氢	mg/m ³	0.004
		14:00	2023081054-Q1-42	硫化氢	mg/m ³	0.006
		20:00	2023081054-Q1-43	硫化氢	mg/m ³	0.006
	08 月 25 日	02:00	2023081054-Q1-44	硫化氢	mg/m ³	0.004
		08:00	2023081054-Q1-45	硫化氢	mg/m ³	0.004
		14:00	2023081054-Q1-46	硫化氢	mg/m ³	0.005
		20:00	2023081054-Q1-47	硫化氢	mg/m ³	0.006
	08 月 26 日	02:00	2023081054-Q1-48	硫化氢	mg/m ³	0.005
		08:00	2023081054-Q1-49	硫化氢	mg/m ³	0.005
		14:00	2023081054-Q1-50	硫化氢	mg/m ³	0.004
		20:00	2023081054-Q1-51	硫化氢	mg/m ³	0.006
	08 月 27 日	02:00	2023081054-Q1-52	硫化氢	mg/m ³	0.004
		08:00	2023081054-Q1-53	硫化氢	mg/m ³	0.005
		14:00	2023081054-Q1-54	硫化氢	mg/m ³	0.004
		20:00	2023081054-Q1-55	硫化氢	mg/m ³	0.004
	08 月 28 日	02:00	2023081054-Q1-56	硫化氢	mg/m ³	0.005
		08:00	2023081054-Q1-57	硫化氢	mg/m ³	0.006
		14:00	2023081054-Q1-58	硫化氢	mg/m ³	0.004
		20:00	2023081054-Q1-59	硫化氢	mg/m ³	0.004

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 22 页 共 32 页

续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1# 项目厂址	08 月 29 日	02:00	2023081054-Q1-60	硫化氢	mg/m ³	0.005
		08:00	2023081054-Q1-61	硫化氢	mg/m ³	0.005
		14:00	2023081054-Q1-62	硫化氢	mg/m ³	0.004
		20:00	2023081054-Q1-63	硫化氢	mg/m ³	0.006
2#杨寨子	08 月 23 日	02:00	2023081054-Q2-36	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-37	硫化氢	mg/m ³	0.003
		14:00	2023081054-Q2-38	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-39	硫化氢	mg/m ³	0.002
	08 月 24 日	02:00	2023081054-Q2-40	硫化氢	mg/m ³	0.002
		08:00	2023081054-Q2-41	硫化氢	mg/m ³	0.002
		14:00	2023081054-Q2-42	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-43	硫化氢	mg/m ³	0.003
	08 月 25 日	02:00	2023081054-Q2-44	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-45	硫化氢	mg/m ³	0.002
		14:00	2023081054-Q2-46	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-47	硫化氢	mg/m ³	0.003
	08 月 26 日	02:00	2023081054-Q2-48	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-49	硫化氢	mg/m ³	0.003
		14:00	2023081054-Q2-50	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-51	硫化氢	mg/m ³	0.003

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No： 沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号 第 23 页 共 32 页
续表 4-1

点位	日期	时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2#杨寨子	08 月 27 日	02:00	2023081054-Q2-52	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-53	硫化氢	mg/m ³	0.003
		14:00	2023081054-Q2-54	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-55	硫化氢	mg/m ³	0.002
	08 月 28 日	02:00	2023081054-Q2-56	硫化氢	mg/m ³	0.003
		08:00	2023081054-Q2-57	硫化氢	mg/m ³	0.003
		14:00	2023081054-Q2-58	硫化氢	mg/m ³	0.002
		20:00	2023081054-Q2-59	硫化氢	mg/m ³	0.002
	08 月 29 日	02:00	2023081054-Q2-60	硫化氢	mg/m ³	0.002
		08:00	2023081054-Q2-61	硫化氢	mg/m ³	0.002
		14:00	2023081054-Q2-62	硫化氢	mg/m ³	0.003
		20:00	2023081054-Q2-63	硫化氢	mg/m ³	0.002
1#项目厂址	08 月 23 日	09:00	2023081054-Q1-64	臭气浓度	无量纲	<10
2#杨寨子		10:00	2023081054-Q2-64	臭气浓度	无量纲	<10

4.2 地下水

表 4-2 地下水检测结果

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-1	pH	无量纲	7.1
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-1	pH	无量纲	7.2
3#杨寨子		2023081054-DX3-1	pH	无量纲	7.2

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 24 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-2	钾	mg/L	2.13
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-2	钾	mg/L	1.62
3#杨寨子		2023081054-DX3-2	钾	mg/L	2.11
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-2	钠	mg/L	28.9
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-2	钠	mg/L	24.9
3#杨寨子		2023081054-DX3-2	钠	mg/L	29.2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-2	钙	mg/L	33.0
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-2	钙	mg/L	37.1
3#杨寨子		2023081054-DX3-2	钙	mg/L	39.4
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-2	镁	mg/L	37.3
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-2	镁	mg/L	38.7
3#杨寨子		2023081054-DX3-2	镁	mg/L	33.8
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-3	碳酸根	mg/L	0
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-3	碳酸根	mg/L	0
3#杨寨子		2023081054-DX3-3	碳酸根	mg/L	0
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-3	碳酸氢根	mg/L	259
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-3	碳酸氢根	mg/L	263
3#杨寨子		2023081054-DX3-3	碳酸氢根	mg/L	273

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 25 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-4	氟化物	mg/L	<0.006
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	氟化物	mg/L	<0.006
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	氟化物	mg/L	<0.006
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-4	氯化物	mg/L	31.8
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	氯化物	mg/L	15.1
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	氯化物	mg/L	28.2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-4	硝酸盐	mg/L	18.5
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	硝酸盐	mg/L	16.5
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	硝酸盐	mg/L	16.2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-4	硫酸盐	mg/L	68.1
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	硫酸盐	mg/L	60.3
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	硫酸盐	mg/L	13.6
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-4	亚硝酸盐	mg/L	<0.003
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-4	亚硝酸盐	mg/L	<0.003
3#杨寨子		2023081054-DX3-4	亚硝酸盐	mg/L	<0.003
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-5	氨氮	mg/L	0.395
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-5	氨氮	mg/L	0.421
3#杨寨子		2023081054-DX3-5	氨氮	mg/L	0.357

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 26 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-5	高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.6
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-5	高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	2.0
3#杨寨子		2023081054-DX3-5	高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.7
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-6	挥发酚	mg/L	<0.0003
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-6	挥发酚	mg/L	<0.0003
3#杨寨子		2023081054-DX3-6	挥发酚	mg/L	<0.0003
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-7	氰化物	mg/L	<0.002
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-7	氰化物	mg/L	<0.002
3#杨寨子		2023081054-DX3-7	氰化物	mg/L	<0.002
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-8	砷	μg/L	1.3
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-8	砷	μg/L	5.2
3#杨寨子		2023081054-DX3-8	砷	μg/L	6.0
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-8	汞	μg/L	<0.04
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-8	汞	μg/L	<0.04
3#杨寨子		2023081054-DX3-8	汞	μg/L	<0.04
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-9	铬（六价）	mg/L	<0.004
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-9	铬（六价）	mg/L	<0.004
3#杨寨子		2023081054-DX3-9	铬（六价）	mg/L	<0.004

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 27 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-10	总硬度	mg/L	235
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-10	总硬度	mg/L	252
3#杨寨子		2023081054-DX3-10	总硬度	mg/L	238
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-11	铁	mg/L	0.22
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-11	铁	mg/L	0.16
3#杨寨子		2023081054-DX3-11	铁	mg/L	0.12
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-11	锰	mg/L	<0.01
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-11	锰	mg/L	<0.01
3#杨寨子		2023081054-DX3-11	锰	mg/L	<0.01
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-11	铅	μg/L	<1
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-11	铅	μg/L	<1
3#杨寨子		2023081054-DX3-11	铅	μg/L	<1
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-11	镉	μg/L	2.1
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-11	镉	μg/L	2.5
3#杨寨子		2023081054-DX3-11	镉	μg/L	2.2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-12	溶解性总固体	mg/L	362
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-12	溶解性总固体	mg/L	343
3#杨寨子		2023081054-DX3-12	溶解性总固体	mg/L	368

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 28 页 共 32 页

续表 4-2

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#周家炉村 1 号	08 月 23 日	2023081054-DX1-13	总大肠菌群	MPN/100mL	<2
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-13	总大肠菌群	MPN/100mL	<2
3#杨寨子		2023081054-DX3-13	总大肠菌群	MPN/100mL	<2
1#周家炉村 1 号		2023081054-DX1-14	菌落总数	CFU/mL	未检出
2#烟台岗村 1 号		2023081054-DX2-14	菌落总数	CFU/mL	未检出
3#杨寨子		2023081054-DX3-14	菌落总数	CFU/mL	未检出

表 4-3 质控样品检测结果

项目	日期	证书编号	检测项目	单位	检测结果
质控样品	08 月 23 日	BY400065 (B22050184)	pH	无量纲	7.04

根据标准方法《水质 pH 值的测定电极法》（HJ 1147-2020）中 11.2 质量控制要求，采用标号为 BY400065（B22050184）的有证标准物质，pH 值为 7.06±0.05，经测定后，检测结果在其范围内，结果有效。

表 4-4 地下水水位参数

点位	水位埋深（m）	井深（m）	水位（m）
1#周家炉村 1 号	8	10	50
2#烟台岗村 1 号	30	40	33
3#杨寨子	35	50	31
4#项目上游	15	30	45
5#周家炉村 2 号	10	30	50
6#烟台岗村 2 号	8	20	42

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 29 页 共 32 页

4.3 噪声

表 4-5 噪声检测结果

点位	日期	单位	检测结果	
			昼间 Leq	夜间 Leq
1#东厂界	08 月 23 日	dB(A)	42	39
	08 月 24 日	dB(A)	43	37
2#南厂界	08 月 23 日	dB(A)	42	38
	08 月 24 日	dB(A)	42	39
3#西厂界	08 月 23 日	dB(A)	42	38
	08 月 24 日	dB(A)	41	39
4#北厂界	08 月 23 日	dB(A)	42	40
	08 月 24 日	dB(A)	44	40

4.4 土壤

表 4-6 土壤检测结果

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#厂区内 S1	08 月 24 日	2023081054-T1-1	砷	mg/kg	24.3
		2023081054-T1-1	镉	mg/kg	0.16
		2023081054-T1-1	铬（六价）	mg/kg	<0.5
		2023081054-T1-1	铜	mg/kg	9
		2023081054-T1-1	铅	mg/kg	21
		2023081054-T1-1	汞	mg/kg	<0.002

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 30 页 共 32 页

续表 4-6

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#厂区内 S1	08 月 24 日	2023081054-T1-1	镍	mg/kg	71
		2023081054-T1-1	四氯化碳	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	氯仿	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	氯甲烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	1,1-二氯乙烷	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,2-二氯乙烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	1,1-二氯乙烯	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	二氯甲烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	1,2-二氯丙烷	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<3
		2023081054-T1-1	四氯乙烯	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	三氯乙烯	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<3

沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

№：沈同青环检（委）字 2023 第 081054 号

第 31 页 共 32 页

续表 4-6

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#厂区内 S1	08 月 24 日	2023081054-T1-1	氯乙烯	μg/kg	<2
		2023081054-T1-1	苯	μg/kg	<1.6
		2023081054-T1-1	氯苯	μg/kg	<1.1
		2023081054-T1-1	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.08
		2023081054-T1-1	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.08
		2023081054-T1-1	乙苯	μg/kg	<1.2
		2023081054-T1-1	苯乙烯	μg/kg	<1.6
		2023081054-T1-1	甲苯	μg/kg	<2.0
		2023081054-T1-1	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<3.6
		2023081054-T1-1	邻二甲苯	μg/kg	<1.3
		2023081054-T1-1	硝基苯	mg/kg	<0.09
		2023081054-T1-1	苯胺	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06
		2023081054-T1-1	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2
		2023081054-T1-1	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	蒽	mg/kg	<0.1

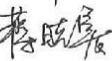
沈阳同青检测服务有限公司

检测报告

No: 沈同青环检(委)字 2023 第 081054 号 第 32 页 共 32 页
续表 4-6

点位	日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1#厂区内 S1	08 月 24 日	2023081054-T1-1	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1
		2023081054-T1-1	苯	mg/kg	<0.09
2#厂区内 S2		2023081054-T2-1	砷	mg/kg	14.0
		2023081054-T2-1	镉	mg/kg	0.18
		2023081054-T2-1	铬（六价）	mg/kg	<0.5
		2023081054-T2-1	铜	mg/kg	9
		2023081054-T2-1	铅	mg/kg	22
		2023081054-T2-1	汞	mg/kg	<0.002
		2023081054-T2-1	镍	mg/kg	65
3#厂区内 S3		2023081054-T3-1	砷	mg/kg	14.0
		2023081054-T3-1	镉	mg/kg	0.16
		2023081054-T3-1	铬（六价）	mg/kg	<0.5
		2023081054-T3-1	铜	mg/kg	3
		2023081054-T3-1	铅	mg/kg	30
		2023081054-T3-1	汞	mg/kg	<0.002
		2023081054-T3-1	镍	mg/kg	42

报告结束

报告编制人:  审核人: 
授权签字人:  签发日期: 2023 年 8 月 31 日

附件 6 三线一单查询

辽宁省三线一单数据应用系统

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

地图查询

点位查询

请输入经度

请输入纬度

区域查询

40.93372072000000 122.84358556926000 40.935810277632200 122.843640842211000 40.935897449425100 122.843736060631000 40.936124900749700 122.843789490235000 40.936311582496900 122.843789490235000 40.936311582496900

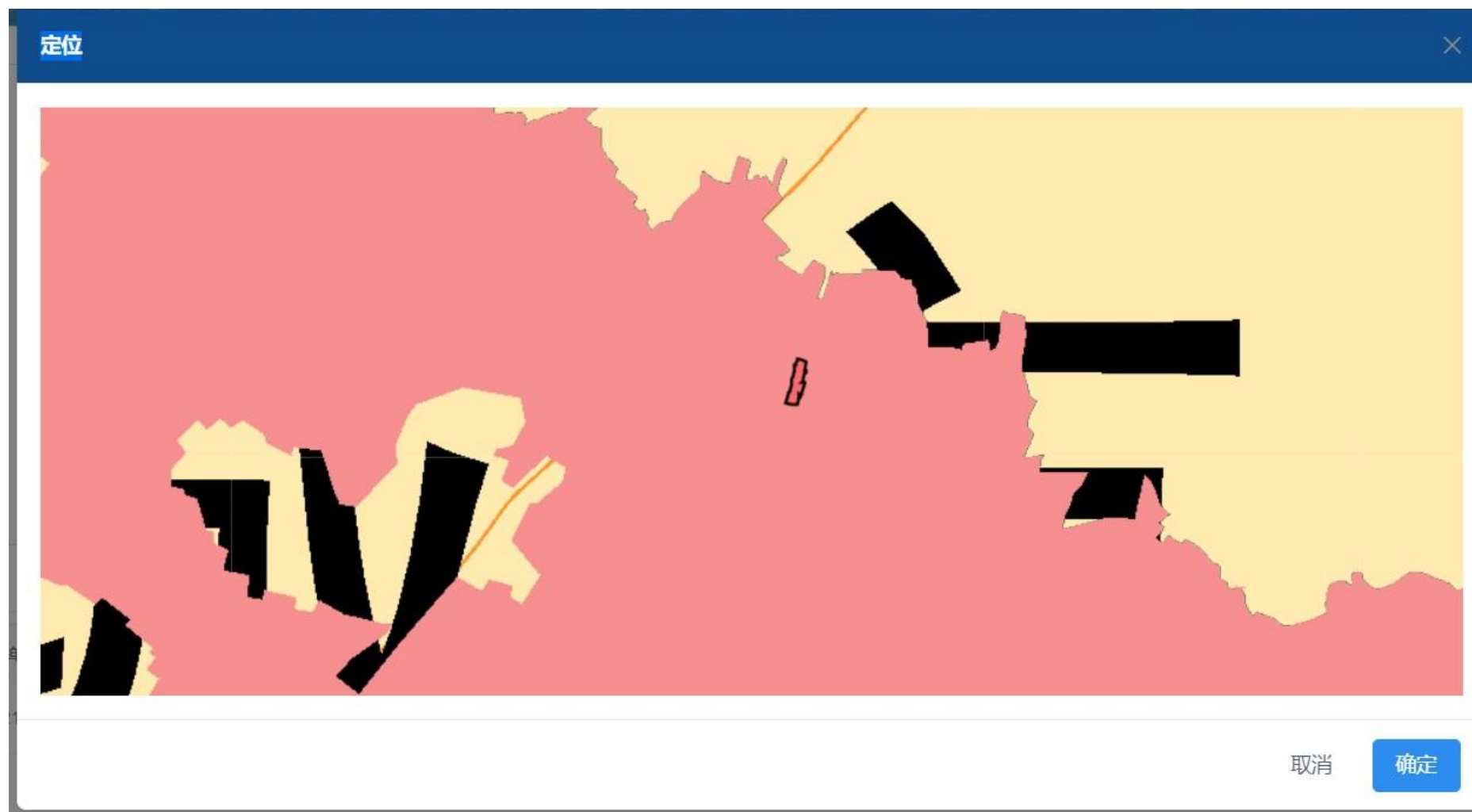
立即分析

重置信息

分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21038120001	鞍山市海城市重点管控区	鞍山市	海城市	重点管控区	环境管控单元		



附件 7 《台安县久盛养殖场肉鸡养殖项目竣工环境保护验收检测报告》



检测报告

SYLC20210213

项目名称: 台安县久盛养殖场肉鸡养殖项目检测项目

检测类别: 废气、噪声

委托单位: 台安恒洞久盛养殖场

沈阳市绿橙环境监测有限公司 (盖章)

2021年02月08日





声 明

- 1、报告未加盖沈阳市绿橙环境监测有限公司检验检测专用章无效、报告无骑缝章、无 CMA 章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改及部分复印无效，如需复制报告，需重新加盖沈阳市绿橙环境监测有限公司检验检测专用章。
- 4、本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，对于委托方自送的样品，仅对样品的分析测试结果负责。
- 5、委托方如对检测报告内容有异议，可在收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本单位书面提出，不可重复性试验不进行复检，逾期不予受理。
- 6、本公司对本报告所有原始记录及相关资料负有保管和保密责任。

单位： 沈阳市绿橙环境监测有限公司

电话： 024-31398292

地址： 沈阳市沈北新区蒲文路 16-81-101

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20210213

前言

沈阳市绿橙环境监测有限公司于2021年02月01日和02月02日对台安县久盛养殖场肉鸡养殖项目的废气和噪声进行了检测,并于2021年02月08日提交检测报告。

一、大气检测

1、检测概况

表 1-1-1 无组织废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2021.02.01-2021.02.02	上风向	3次/天; 共2天	氨、硫化氢、臭气浓度	赵 或 纪晓明
2	2021.02.01-2021.02.02	下风向 1	3次/天; 共2天	氨、硫化氢、臭气浓度	
3	2021.02.01-2021.02.02	下风向 2	3次/天; 共2天	氨、硫化氢、臭气浓度	
4	2021.02.01-2021.02.02	下风向 3	3次/天; 共2天	氨、硫化氢、臭气浓度	

表 1-1-2 固定污染源废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2021.02.01-2021.02.02	锅炉 排气筒出口	3次/天; 共2天	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	赵 或 纪晓明

注: 废气处理设施进口不具备采样条件。

表 1-1-3 饮食业油烟检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2021.02.01-2021.02.02	油烟净化器出口	5次/天; 共2天	饮食业油烟	赵 或 纪晓明

注: 油烟净化器进口不具备采样条件。

表 1-1-4 气象信息统计表

日期	天气情况	风速	风向	温度	大气压
2021.02.01	晴	2.3-3.3m/s	西北	-11~-6℃	102.3~102.7kPa
2021.02.02	晴	1.2~2.4m/s	西北	-13~-6℃	102.3~102.8kPa

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20210213

2、分析项目

表 1-2-1 无组织废气分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/m ³
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 第三篇 第一章 十一(二)亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/m ³
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭气体制备系统	—

表 1-2-2 固定污染源废气分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	3mg/m ³
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	3mg/m ³
4	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 第五篇污染源监测 第三章颗粒物 及金属化合物 三 烟气黑度 (二)测烟望远镜法	测烟望远镜 ZLK.B1	—

表 1-2-3 饮食业油烟分析方法

检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
饮食业油烟	饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001 附录 A	红外测油仪 MAI-50G	—

3、检测结果

表 1-3-1 无组织废气检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	氨	2021.02.01	1#	上风向	B01020101	0.038	mg/m ³
				下风向 1	B02020101	0.453	
				下风向 2	B03020101	0.545	
				下风向 3	B04020101	0.476	
			2#	上风向	B01020104	0.032	
				下风向 1	B02020104	0.451	

第 2 页 共 8 页

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20210213

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	氨	2021.02.01	2#	下风向 2	B03020104	0.528	mg/m ³
				下风向 3	B04020104	0.471	
			3#	上风向	B01020107	0.035	
				下风向 1	B02020107	0.473	
				下风向 2	B03020107	0.544	
				下风向 3	B04020107	0.510	
		2021.02.02	1#	上风向	B01020201	0.040	
				下风向 1	B02020201	0.454	
				下风向 2	B03020201	0.545	
				下风向 3	B04020201	0.476	
			2#	上风向	B01020204	0.034	
				下风向 1	B02020204	0.451	
				下风向 2	B03020204	0.528	
				下风向 3	B04020204	0.471	
			3#	上风向	B01020207	0.037	
				下风向 1	B02020207	0.475	
				下风向 2	B03020207	0.546	
				下风向 3	B04020207	0.511	
2	硫化氢	2021.02.01	1#	上风向	B01020102	0.003	mg/m ³
				下风向 1	B02020102	0.012	
				下风向 2	B03020102	0.024	
				下风向 3	B04020102	0.010	
			2#	上风向	B01020105	0.003	
				下风向 1	B02020105	0.011	
				下风向 2	B03020105	0.022	
				下风向 3	B04020105	0.008	
			3#	上风向	B01020108	0.004	
				下风向 1	B02020108	0.012	
				下风向 2	B03020108	0.019	
				下风向 3	B04020108	0.009	

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20210213

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
2	硫化氢	2021.02.02	1#	上风向	B01020202	0.002	mg/m ³
				下风向 1	B02020202	0.010	
				下风向 2	B03020202	0.020	
				下风向 3	B04020202	0.008	
			2#	上风向	B01020205	0.003	
				下风向 1	B02020205	0.012	
				下风向 2	B03020205	0.019	
				下风向 3	B04020205	0.008	
			3#	上风向	B01020208	0.004	
				下风向 1	B02020208	0.012	
				下风向 2	B03020208	0.018	
				下风向 3	B04020208	0.010	
3	臭气浓度	2021.02.01	1#	上风向	B01020103	11	无量纲
				下风向 1	B02020103	15	
				下风向 2	B03020103	16	
				下风向 3	B04020103	14	
			2#	上风向	B01020106	12	
				下风向 1	B02020106	16	
				下风向 2	B03020106	17	
				下风向 3	B04020106	15	
			3#	上风向	B01020109	11	
				下风向 1	B02020109	14	
				下风向 2	B03020109	16	
				下风向 3	B04020109	13	
		2021.02.02	1#	上风向	B01020203	12	
				下风向 1	B02020203	15	
				下风向 2	B03020203	17	
				下风向 3	B04020203	14	
			2#	上风向	B01020206	11	
				下风向 1	B02020206	15	
				下风向 2	B03020206	18	
				下风向 3	B04020206	13	

第 4 页 共 8 页

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20210213

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
3	臭气浓度	2021.02.02	3#	上风向	B01020209	12	无量纲
				下风向 1	B02020209	16	
				下风向 2	B03020209	18	
				下风向 3	B04020209	15	

表 1-3-2 固定污染源废气检测结果 1

检测点位	检测项目	单位	2021 年 02 月 01 日		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
锅炉 排气筒出口	烟气温度	℃	92.1	95.3	98.4
	含氧量	%	11.6	11.2	12.1
	含湿量	%	2.2	2.1	2.1
	流速	m/s	15.81	15.45	16.42
	实测流量	m³/h	9107	8901	9455
	标干流量	Nm³/h	6752	6532	6871
	颗粒物实测浓度	mg/m³	10.1	11.6	10.5
	颗粒物折算浓度	mg/m³	12.9	14.2	14.2
	颗粒物排放速率	kg/h	0.068	0.076	0.072
	二氧化硫实测浓度	mg/m³	28	22	30
	二氧化硫折算浓度	mg/m³	36	27	40
	二氧化硫排放速率	kg/h	0.189	0.144	0.206
	氮氧化物实测浓度	mg/m³	118	125	112
	氮氧化物折算浓度	mg/m³	151	153	151
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.797	0.816	0.770
	烟气黑度	级	<1	<1	<1

表 1-3-3 固定污染源废气检测结果 2

检测点位	检测项目	单位	2021 年 02 月 02 日		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
锅炉 排气筒出口	烟气温度	℃	89.6	93.6	97.3
	含氧量	%	11.7	12.2	11.4
	含湿量	%	2.3	2.2	2.0
	流速	m/s	15.97	15.64	15.27
	实测流量	m³/h	9199	9008	8796
	标干流量	Nm³/h	6864	6636	6421
	颗粒物实测浓度	mg/m³	9.9	11.2	10.2
	颗粒物折算浓度	mg/m³	12.8	15.3	12.8

第 5 页 共 8 页

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20210213

检测点位	检测项目	单位	2021年02月02日		
			第1次	第2次	第3次
锅炉 排气筒出口	颗粒物排放速率	kg/h	0.068	0.074	0.066
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	32	26	33
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	41	35	41
	二氧化硫排放速率	kg/h	0.220	0.173	0.212
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	132	117	125
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	170	160	156
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.906	0.776	0.803
	烟气黑度	级	<1	<1	<1

表 1-3-4 饮食业油烟检测结果 1

检测点位	检测项目	单位	2021年02月01日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次
油烟净化器 出口	烟气排放量	m ³ /h	2480	2505	2442	2412	2384
	实测油烟排放浓度	mg/m ³	0.52	0.40	0.48	0.50	0.54
	折算油烟排放浓度	mg/m ³	0.60				

表 1-3-5 饮食业油烟检测结果 2

检测点位	检测项目	单位	2021年02月02日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次
油烟净化器 出口	烟气排放量	m ³ /h	2522	2477	2527	2438	2319
	实测油烟排放浓度	mg/m ³	0.71	0.82	0.93	0.71	0.77
	折算油烟排放浓度	mg/m ³	0.98				

二、噪声检测

1、检测概况

表 2-1-1 检测信息统计表

采样日期	检测点位	检测频次	经纬度	检测项目	采样人员
2021.02.01-2021.02.02	厂界东	昼夜各1次; 共2天	E122°27'18.0" N41°29'13.6"	工业企业厂界 环境噪声	赵 曌 纪晓明
	厂界南	昼夜各1次; 共2天	E122°27'9.7" N41°29'11.1"		
	厂界西	昼夜各1次; 共2天	E122°27'7.6" N41°29'16.8"		
	厂界北	昼夜各1次; 共2天	E122°27'16.1" N41°29'18.7"		

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20210213

表 2-1-2 气象信息统计表

日期	昼夜	天气情况	风速
2021.02.01	昼间	晴	2.5m/s
	夜间	晴	1.2m/s
2021.02.02	昼间	晴	2.4m/s
	夜间	晴	1.0m/s

2、分析项目

表 2-2-1 分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	—

3、检测结果

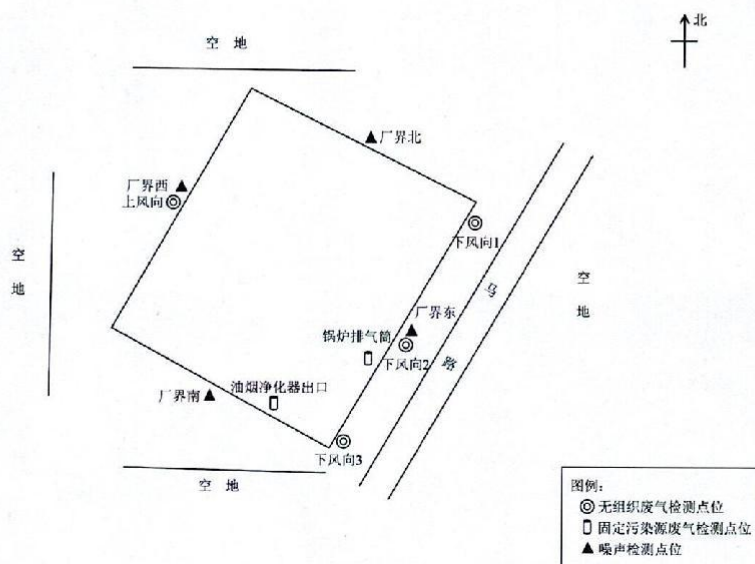
表 2-3-1 检测结果

序号	检测项目	检测日期	昼夜	检测点位	检测结果	单位
1	工业企业厂界环境噪声	2021.02.01	昼间	厂界东	54	dB (A)
				厂界南	53	
				厂界西	52	
				厂界北	52	
			夜间	厂界东	43	
				厂界南	42	
				厂界西	40	
				厂界北	41	
		2021.02.02	昼间	厂界东	53	
				厂界南	52	
				厂界西	52	
				厂界北	51	
			夜间	厂界东	44	
				厂界南	43	
				厂界西	42	
				厂界北	42	

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20210213

三、项目检测点位附图



四、检测照片



本报告检测结果只对本次样品负责。

报告结束

报告编制人: 钟琦

报告审核人: 孙晓明

授权签字人: 陈尚

第 8 页 共 8 页

附件 8 立项

关于《海城市正羽禽业有限公司商品肉鸡三场建设项目》项目备案证明

海发改备（2023）273号

项目代码：2309-210381-04-05-629634

海城市正羽禽业有限公司：

你单位《海城市正羽禽业有限公司商品肉鸡三场建设项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

一、项目单位：海城市正羽禽业有限公司

二、项目名称：《海城市正羽禽业有限公司商品肉鸡三场建设项目》

三、建设地点：辽宁省鞍山市海城市南台镇周家炉村

四、建设规模及内容：项目用地面积约41047.84平方米，总建筑面积约23893.29平方米，建设标准化鸡舍10栋及附属设施，购置自动供料供水、自动清粪、自动取暖控温等养殖设备，生物质锅炉2台，年出栏商品肉鸡约300万只。

五、项目总投资：4400.00万元

经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。

海城市发展和改革委员会
2023年09月28日
备案专用章

8.60.145.44/hz_tzxm_gzl/beian/pizhunQRPrint?type=yes&APPROVAL_ITEMID=200a052e-b0f5-4352-bdfe-7c6dbb03a6f0&id=6FABCFA...

附件 9 生物质检测报告

信赢---生物质检测报告				
样品名称：生物质颗粒		编号：2023-06-27-008		
序号	检项		检验结果	备注
1	全水分 (%)	Mt	3.95	
2	干燥基灰分 (%)	Ad	2.15	
3	空气干燥基挥发分 (%)	Vad	80.94	
4	干燥无灰基挥发分 (%)	Vdaf	83.57	
5	焦渣特性 (型)	CB	2	
6	干基高位发热量 (Kcal)	Qgr,d	3905	
7	收到基低位发热量 (Kcal)	Qnet,ar	3487	
8	干基全硫量 (%)	St,d	0.02	
9	干基固定碳含量 (%)	D	15.91	
送样单位	沈阳市盛源生物质颗粒厂			

备注：报告无本单位公章无效。只对来样负责，本数据仅供参考，不做任何结论（不负责保存样本）。

地址：长春市宽城区凯旋北路与北辰路交汇北 50 米。电话 17390062526

化验员：田丽 签发日期：2023 年 6 月 27 日

附件 10 确认书

确 认 书

《海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目环境影响报告书》已经我单位确认，报告中所述内容与我单位拟建项目情况一致，我单位对所提供材料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

企业名称：海城市正羽禽业有限公司

2023年 12 月 18 日



附件 11 申请审查

关于申请审查《项目环境影响报告书（表）》的 请示

鞍山市生态环境局海城分局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位委托辽宁沃尔德生态环境技术有限公司（组织机构代码 91210112MA0Y8BB1XX）已编制完成了海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目环境影响报告书，现报上，请予以审批。

同时，我单位确认该报告所述内容属实，报告不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私，同意本报告全本公示。

建设单位名称（盖章）：海城市正羽禽业有限公司

2023 年 12 月 18 日



附件 12 同意公示声明

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办【2013】103号),我们向鞍山市生态环境局海城分局提交的海城市正羽禽业有限公司商品鸡三场建设项目环境影响报告书(表)不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私,不涉及公共安全、经济安全等内容,同意按相关规定对该环评文件予以全文公示。

建设单位(盖章):海城市正羽禽业有限公司

2023年 12 月 18 日

