

临沂禽康农业发展有限公司  
年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目  
环境影响报告书  
(报批版)

临沂河山环保科技有限公司

二〇二六年一月

## 概述

### 一、项目由来

临沂禽康农业发展有限公司（以下简称建设单位）成立于 2025 年 04 月 23 日，统一社会信用代码 91371325MADEJX0E1X，法定代表人张永伟，注册地址位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村委东北 688 米路东，主要经营范围包括许可项目：家禽饲养。

近年来，随着国内经济不断发展，人民对禽类食用量增长迅速，市场需求量越来越大，故建设单位决定投资建设临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目，项目建成后将形成年出栏 540 万只肉鸡的养殖规模。

2026 年 1 月 28 日，建设单位在山东政务服务网填报取得了《山东省建设项目备案证明》（备案名称：临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目、备案文号：2601-371325-89-01-793066 ）。

拟建项目建设地点位于临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，项目总投资 7000 万元，占地面积约为 47928 平方米，总建筑面积 25955.05 平方米，主要建设内容为 14 座标准化肉鸡养殖棚及污水处理站等辅助工程和公共工程等，项目建成后形成年出栏 540 万只白羽鸡的养殖规模，职工定员 30 人，全年养殖时间 360 天，8640 小时，预计于 2026 年 4 月建成投产。

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》及国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目需进行环境影响评价。为此，临沂禽康农业发展有限公司委托临沂河山环保科技有限公司承担此项目的环境影响评价工作，我单位在对该项目详细工程分析和对场址所在地及周围环境的现场勘探、调查的基础上，收集有关资料，编制了《临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目环境影响报告书》。

### 二、项目特点

1、拟建项目为肉鸡养殖项目，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）中“二、畜牧业 03”中“家禽饲养 032”。由于拟建项目年出栏白羽肉鸡 540 万只（折合生猪约 90000 头），因此需要编制环境影响报告书。根据山东省费县大田庄乡设施农业用地备案证明，项目占地 47928m<sup>2</sup>，用途为设施农用地，同时根据费县人民政府办公室关于印发《费县畜禽养殖禁养区划

定调整方案》的通知（费政办字〔2020〕2 号），拟建项目占地不位于费县畜禽养殖禁养区，可用于畜禽养殖。

2、项目生产过程产生的废气主要为鸡舍恶臭废气、污水处理站废气、鸡粪暂存间恶臭气体和饲料粉尘；其中污水处理站废气经加盖密闭收集后通过 1 套生物除臭装置处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA001）达标排放；鸡粪暂存间恶臭经密闭收集后通过 1 套生物除臭装置处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA002）达标排放；鸡舍废气和饲料粉尘，采取无组织排放，经采取相应有效污染防治和措施后，能够确保场界达标，对周围环境影响较小。

3、项目产生的废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水。经场区污水处理站处理后，出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相关标准（旱地作物）要求，用于周围农田灌溉，对周围地表水环境影响较小；在非灌溉期，企业建设了一个容积为 1500m<sup>3</sup> 清水池，用于容纳拟建项目全场非灌溉期污水处理站排水，待灌溉期时再用于农田灌溉，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》的要求。

4、设备噪声经减振、隔声、消声等处理后均能达标。固体废物根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定执行。

5、拟建项目为肉鸡养殖项目，防护距离为场区外 50m，距离项目场区最近的敏感点黄崖 240m，满足环境防护距离的要求。

### 三、项目环评编制过程

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》等有关规定，2025 年 12 月，临沂禽康农业发展有限公司委托我单位对临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目开展环境影响评价工作。

接受委托后，我单位成立了环评小组，项目组仔细研究了国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准、相关规划等文件，确定了评价文件类型，并组织项目成员赴项目场址对拟建工程及周边环境进行了实地踏勘，并根据建设单位提供的生产工艺，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及补充监测，在接受委托 7 日内，对拟建项目进行了第一次公示。

我单位在勘查现场、资料收集、环境质量现状调查的基础上，识别污染因子

和环境影响因素，通过工程分析，得出项目污染物产生及排放情况。

2026 年 1 月份，企业委托山东精诚检测技术有限公司对环境质量现状进行了监测；根据监测数据完善工程分析章节，在完善工程分析章节的基础上，我单位环评小组预测项目对区域各环境要素的影响，对项目建设的可行性、提出污染防治和减缓影响的可行措施，最终形成环评文件。并在 2026 年 2 月对项目征求意见稿进行了网站公示、报纸公示及村庄张贴。

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

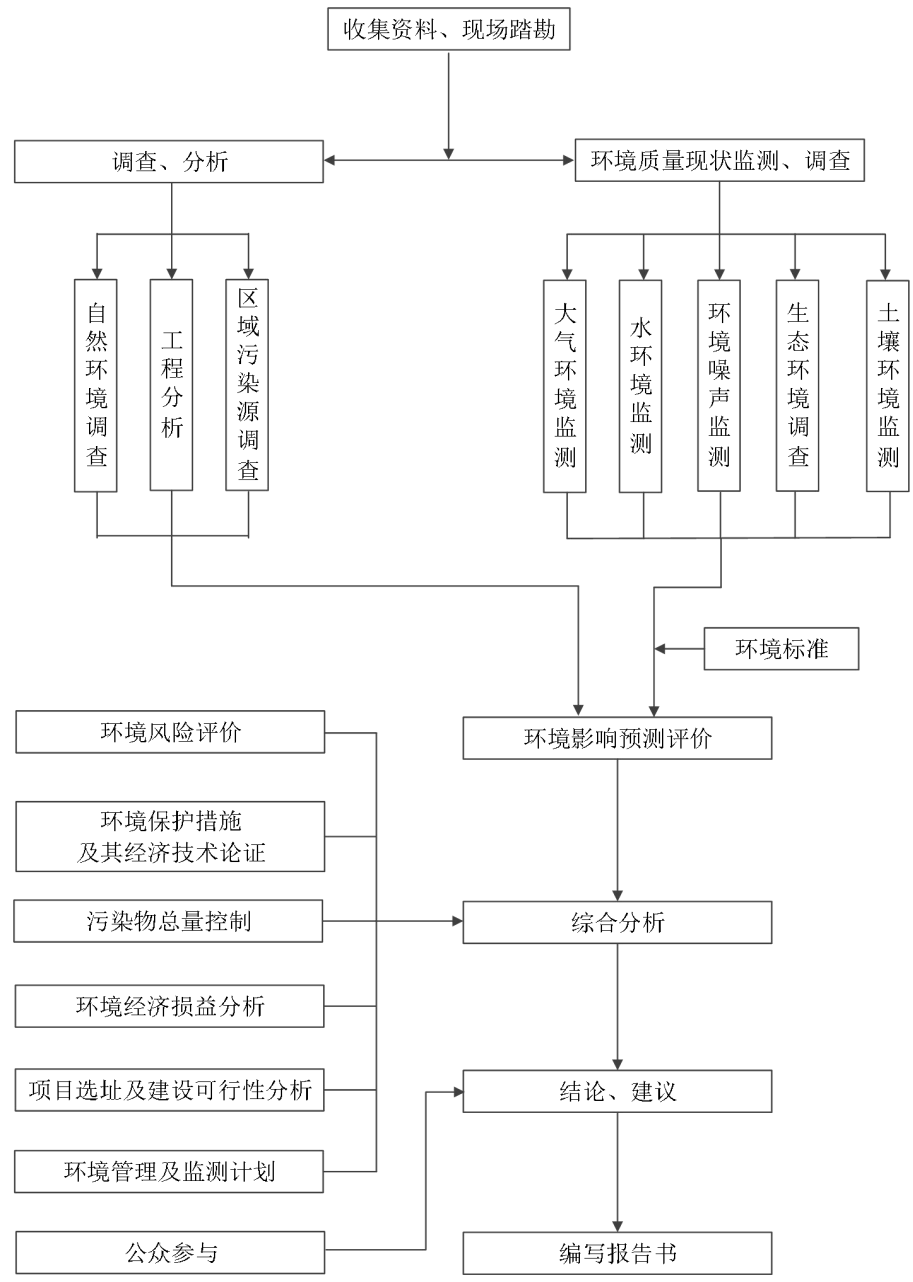


图 1 环评工作程序示意图

#### 四、分析判定的相关依据

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环评单位接受委托后，通过收集、研究项目的相关资料及其他相关文件，从报告类别、区域基本情况、法律法规、行业准入条件、总量指标、生态环境分区管控等方面对拟建项目进行初步筛查和分析判定，对部分内容介绍如下：

1、拟建项目为肉鸡养殖项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的规定“二、畜牧业 03”中的“3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039：年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，需编制环境影响报告书。拟建项目为年出栏白羽肉鸡 540 万只（折合生猪约 90000 头）项目，属于编制环境影响报告书的范畴。

2、根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类鼓励类”中第一项“农林业”中的第 6 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，拟建项目为肉鸡标准化养殖，属于鼓励类；项目符合《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发<自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）>的通知》（自然资发〔2024〕273 号）等有关法律法规要求及当地环保部门的要求。故拟建项目的建设符合国家、地方产业政策要求。

3、拟建项目为畜禽养殖项目，符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）、《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99 号）、《山东省畜禽养殖管理办法》修改（省政府令 第 290 号）、《费县人民政府办公室关于印发<费县畜禽养殖禁养区划定调整方案>的通知》（费政办字〔2020〕2 号）等要求。

#### 4、“生态环境分区管控”符合性分析

拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，根据《费县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，拟建项目不在生态红线范围内，不在永久基本农田保护范围内，符合费县国土空间总体规划要求。

根据项目所在地现状调查和污染物排放影响预测，拟建项目实施后采取的各项污染治理措施均能满足区域环境质量改善的目标管理要求。符合环境质量底线要求，拟建项目属于肉鸡的饲养项目，使用饲料、消毒液等为原料材料，原料来

源较广；拟建项目消耗电能和水资源相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

拟建项目属于肉鸡养殖项目，为国家鼓励类产业，符合当前国家产业政策。

综上分析，项目符合“生态环境分区管控”的要求。

## 五、关注的主要环境问题及环境影响

### 1、关注的主要环境问题

（1）拟建项目与国家及地方产业政策的相符性问题，与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）、《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）、《山东省畜禽养殖管理办法》（2021.02.21 修订）、《临沂市畜禽养殖污染防治管理办法的通知》（临政办发〔2009〕120 号，2010 年 1 月 8 日）、《费县人民政府办公室关于印发<费县畜禽养殖禁养区划定调整方案>的通知》（费政办字〔2020〕2 号）、《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）等文件的相符性问题；

（2）拟建项目生产过程中产生的废气、废水、固废、噪声等环境要素的污染及治理问题。

### 2、环境影响

#### （1）大气环境影响评价

##### 1）施工期

项目施工期废气主要为施工扬尘，施工机械、车辆燃油尾气，属于无组织排放，且排放量很小，属暂时性影响，随着施工期的结束而消失；工程区地形相对开阔，地形复杂程度一般，无不利于空气流动和扩散的地形条件，对周边大气环境影响较小。

##### 2）运营期

项目大气污染物的下风向预测浓度值均低于浓度标准限值 10% 的值，无组织排放的氨和硫化氢预测浓度也小于地面浓度标准限值；且根据评价区的现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

#### （2）地表水环境影响分析

##### 1）施工期

施工期废水主要为施工机械、车辆检修冲洗废水，施工生活污水，施工机械、车辆检修冲洗废水经隔油沉淀池处理后，全部回用于施工场地洒水等；施工生活污水经施工营地化粪池收集处理后由环卫部门清运处理；对周围地表水环境影响较小。

## 2) 运营期

拟建项目产生的废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水；经场区污水处理站处理后，出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相关标准（旱地作物）要求，可以用于周围农田灌溉。因此，项目运营对周围地表水不会造成明显影响。

## （3）地下水环境影响分析

拟建项目在做好各项污染防治措施的前提下，可以有效地防止建设工程对场区附近地下水造成污染，项目运营对周围地下水不会造成明显影响，不会影响当地地下水的原有利用价值。

## （4）声环境影响分析

### 1) 施工期

项目施工期噪声主要为施工机械、施工车辆噪声，通过选用低噪声机械噪声、合理安排工作时间等措施，经预测，施工场地场界噪声贡献值能够达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准要求，对周围环境影响较小。

### 2) 运营期

噪声预测评价结果表明：项目建成投产后，合理布置噪声设备，使产噪设备尽量远离场界等措施，各场界噪声贡献值能够达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准要求，对周围环境影响较小。

## （5）固废环境影响分析

项目的固体废物均能按照国家规定全部进行处理和处置。只要严格落实各项污染治理措施，对固体废物的收集及储存情况进行监督，防止其随意倾倒，拟建项目固废对周围环境造成影响很小。

## （6）土壤环境影响分析

根据项目场址土壤环境现状监测结果，项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，土壤环境现状较好。拟建项目采取源头控制、过程防控和跟踪监测等措施后，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。因此从土壤环境影响的角

度，项目建设可行。

## 六、环境影响主要结论

拟建项目符合国家及地方产业政策要求，选址位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，项目占地属于农用设施用地，场址选择合理，符合省、市相关环保管理要求；标准化养殖舍布局合理；符合清洁生产的要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，区域地表水环境、空气环境、声环境质量可达到相应标准限值要求。从环保角度而言，拟建项目是可行的。

临沂河山环保科技有限公司

二〇二六年一月



# 目 录

概述 .....	I
第 1 章 总论 .....	1
1.1 编制依据 .....	1
1.2 评价目的和指导思想 .....	10
1.3 评价原则、技术方法和技术路线 .....	11
1.4 评价等级和评价重点 .....	11
1.5 评价范围和重点保护目标 .....	16
1.6 环境影响因子识别和评价因子的筛选 .....	18
1.7 评价标准 .....	19
第 2 章 工程分析 .....	24
2.1 项目建设由来 .....	24
2.2 拟建项目概况 .....	24
2.3 生产工艺及产污环节 .....	31
2.4 公用工程 .....	47
2.5 项目污染因素及采取的防治措施 .....	58
2.6 非正常工况污染物排放分析 .....	92
2.7 项目清洁生产分析 .....	93
2.8 工程分析小结 .....	96
第 3 章 环境现状调查与评价 .....	100
3.1 自然环境现状调查与评价 .....	100
3.2 费县饮用水水源保护区概况 .....	107
3.3 与南水北调东线工程关系 .....	108
3.4 环境质量现状调查与评价 .....	110
第 4 章 环境影响预测与评价 .....	145
4.1 施工期环境影响预测与评价 .....	145
4.2 运营期环境空气影响预测与评价 .....	152
4.3 运营期地表水影响分析 .....	165
4.4 运营期地下水影响预测与评价 .....	174
4.5 运营期声环境影响预测与评价 .....	190
4.6 运营期固体废物影响预测与评价 .....	215
4.7 运营期土壤影响预测与评价 .....	220
4.8 生态环境影响评价 .....	227
第 5 章 环境风险评价 .....	234
5.1 风险调查 .....	234
5.2 评价等级及评价范围确定 .....	238
5.3 风险识别 .....	239
5.4 风险事故情形分析 .....	244
5.5 风险影响分析 .....	246
5.6 环境风险管理 .....	248
5.7 突发环境事件应急预案编制要求 .....	259
5.8 评价结论与建议 .....	260
5.9 环境风险影响评价自查表 .....	261
第 6 章 环境保护措施及其可行性论证 .....	264
6.1 废气治理措施及其技术经济论证 .....	264

6.2 废水治理措施及其技术经济论证 .....	269
6.3 噪声治理措施可行性分析 .....	271
6.4 固体废物处置措施可行性分析 .....	272
6.5 环保措施经济可行性分析 .....	274
6.6 小结 .....	274
6.7 措施和建议 .....	275
<b>第 7 章 污染物排放总量控制分析 .....</b>	<b>276</b>
7.1 总量控制规划及有关要求 .....	276
7.2 拟建项目总量控制分析 .....	276
<b>第 8 章 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>278</b>
8.1 经济效益分析 .....	278
8.2 环保投资及效益分析 .....	278
8.3 社会效益分析 .....	280
<b>第 9 章 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>282</b>
9.1 环境管理 .....	282
9.2 环境监测 .....	287
9.3 信息报告和信息公开 .....	289
9.4 环保设施竣工验收管理 .....	290
<b>第 10 章 选址合理性与建设可行性分析 .....</b>	<b>292</b>
10.1 相关产业政策及法律法规文件的符合性分析 .....	292
10.2 项目与“生态环境分区管控”符合性分析 .....	307
10.3 项目选址合理性分析 .....	311
10.4 环境影响可行性分析 .....	313
10.5 结论 .....	313
<b>第 11 章 结论、措施及建议 .....</b>	<b>314</b>
11.1 结论 .....	314
11.2 措施 .....	322
11.3 建议 .....	324

# 第 1 章 总论

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订并实施）；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修正）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修正）；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第 8 号，自 2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (9) 《中华人民共和国畜牧法》（中华人民共和国主席令第 124 号，2023 年 3 月 1 日实施）；
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修订）；
- (11) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26 修订）；
- (13) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26 修订并实施）；
- (14) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修正）；
- (15) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (16) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日修订）。

### 1.1.2 行政法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订）；
- (2) 《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》（国办发〔2010〕33 号）；
- (3) 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）；
- (4) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

- (5) 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；
- (6) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 643 号 2014 年 1 月 1 日）；
- (7) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48 号）；
- (8) 《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47 号，2017 年 10 月 24 日）。

### 1.1.3 部门规章

- (1) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (2) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）；
- (3) 《关于实施<环境空气质量标准>（GB3095-2012）的通知》（环发〔2012〕11 号）；
- (4) 《关于发布<环境空气质量标准>（GB3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；
- (5) 《突发环境事件调查处理办法》（环保部令第 32 号，2015 年 3 月 1 日施行）；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日施行）；
- (7) 《突发环境事件应急管理办法》（环保部令〔2015〕第 34 号，2015 年 6 月 5 日施行）；
- (8) 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发〔2015〕92 号）；
- (9) 《关于进一步做好固体废物领域审批审核管理工作的通知》（环发〔2015〕47 号）；
- (10) 关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发〔2015〕162 号）；
- (11) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环境保护部办公厅 农业部办公厅 2016 年 10 月 24 日）；
- (12) 关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告（环保部公告 2017 年第 43 号）；
- (13) 《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16

号)；

(14) 《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)；

(15) 《生态环境部 农业农村部关于印发<农业农村污染治理攻坚战行动计划>的通知》(环土壤〔2018〕143 号)；

(16) 自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局联合发布实施的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》(自然资发〔2024〕273 号)；

(17) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(国家发展改革委令第 7 号令)；

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

(19) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》(农办牧〔2018〕2 号, 2018 年 1 月 5 日)；

(20) 《关于印发<农业农村污染治理攻坚战行动方案(2021—2025 年)>的通知》(环土壤〔2022〕8 号)；

(21) 《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》(农办牧〔2019〕84 号)；

(22) 《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)；

(23) 《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年 4 号)

(24) 《农业农村部办公厅关于印发畜禽粪污处理有限空间作业风险防控技术指南(试行)的通知》(农办牧〔2025〕6 号)；

(25) 《畜禽养殖场备案管理办法》(中华人民共和国农业农村部令 2025 年第 211 号)；

(26) 《畜禽养殖场规模标准》(中华人民共和国农业农村部公告 第 927 号)；

(27) 《关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》(农办牧〔2024〕25 号)。

### 1.1.4 山东省地方法规和文件

- (1) 《山东省水污染防治条例》（山东省人大常委会，2020 年 11 月 27 日修订）；
- (2) 《山东省大气污染防治条例》（山东省人大常委会，2018 年 11 月 30 日修正）；
- (3) 《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会，2018 年 11 月 30 日修订）；
- (4) 《山东省环境噪声污染防治条例》（山东省第十一届人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2018 年 1 月 23 日第二次修正）；
- (5) 《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（山东省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议，2018 年 1 月 23 日修正）；
- (6) 《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号，2018 年 1 月 24 日修正）；
- (7) 《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（山东省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议，2018 年 1 月 23 日修正）；
- (8) 《山东省人民政府关于印发山东省落实<水污染防治行动计划>实施方案的通知》（鲁政发〔2015〕31 号）；
- (9) 《山东省土壤环境保护和综合治理工作方案》（鲁环发〔2014〕126 号）；
- (10)《山东省环境保护厅关于建设项目涉及生态保护红线有关事项的通知》（鲁环发〔2018〕124 号）；
- (11)《山东省环境保护厅 山东省质量技术监督局 关于批准发布<流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域>等 5 项山东省地方标准的通知》（鲁质监标发〔2018〕31 号）；
- (12)《山东省人民政府办公厅关于印发山东省病死畜禽无害化处理工作实施方案的通知》（鲁政办发〔2015〕41 号）；
- (13)《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；
- (14)《山东省人民政府办公厅关于印发山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案的通知》（鲁政办字〔2016〕32 号）；

- (15) 《山东省生态环境厅突发环境事件应急预案》（鲁环字〔2021〕266号）；
- (16) 《关于印发山东省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》（鲁政办发〔2017〕68号）；；
- (17) 《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58号）；
- (18) 《山东省人民政府办公厅关于进一步规范产能过剩和高耗能行业工业投资项目办理加强事中事后监管工作的通知》（鲁政办字〔2020〕40号 2020.3.25）；
- (19) 《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕132号 2019.9.2）；
- (20) 《山东省生态环境厅山东省自然资源厅关于加强建设用地土壤污染风险管控和修复管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕4号 2020.1.16）；
- (21) 《山东省生态环境厅关于印发<山东省生态环境行政处罚裁量基准（2022年版）>的通知》（鲁环发〔2022〕13号）；
- (22) 《山东省畜禽养殖管理办法》（山东省人民政府令第340号，2021年2月7日修订）；
- (23) 《关于进一步推进节约用地的意见》（鲁政办发〔2013〕36号）；
- (24) 《关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知》（鲁环发〔2019〕126号）；
- (25) 《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函〔2013〕138号）；
- (26) 《山东省“十四五”畜禽养殖污染防治行动方案》（鲁环发〔2022〕16号）；
- (27) 《山东省饮用水水源保护区管理规定（试行）》（鲁政字〔2022〕196号）；
- (28) 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022年9月21日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过）；
- (29) 《中共山东省委办公厅 山东省人民政府办公厅关于加强生态环境分区管控的实施意见》（2024年11月8日）；
- (30) 《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（鲁牧动卫发〔2024〕

4 号)；

(31) 《关于加快畜牧业转型升级促进高质量发展的意见》(鲁政办字〔2023〕196 号)；

(32) 《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》(鲁政字〔2024〕102 号)。

### 1.1.5 临沂市地方法规和文件

(1) 《关于印发临沂市城区空气质量改善工作方案的通知》(临政办字〔2012〕21 号)；

(2) 临沂市人民政府办公室《关于实施大气污染防治加严措施的意见》(临政办发〔2014〕46 号)；

(3) 《关于印发临沂市大气污染防治 20 条加严措施的通知》(临大气发〔2014〕15 号)；

(4) 《关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》(临政字〔2016〕86 号, 2016 年 7 月 14 日)；

(5) 《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(临环发〔2015〕38 号)；

(6) 《关于贯彻落实环境保护部<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法>(试行)的通知》(临环发〔2015〕104 号)；

(7) 《关于印发<临沂市生态红线划定工作方案>的通知》(临环发〔2015〕117 号)；

(8) 《关于印发<临沂市危险废物规范化管理集中攻坚行动实施方案>的通知》(临环发〔2015〕124 号)；

(9) 《关于印发<临沂市重点行业企业环境安全整治工作方案>的通知》(临环发〔2015〕139 号)；

(10) 《关于印发临沂市突发性环境污染事故应急监测预案的通知》(临环发〔2015〕170 号)；

(11) 《关于进一步加强临沂市水环境保护生态补偿使用管理的通知》(临环发〔2015〕207 号)；

(12) 《关于转发<山东省环境保护厅山东省水利厅关于进一步加强农村饮用水水源保护工作的指导意见>的通知》(临环发〔2015〕220 号)；



- (13) 《关于进一步加强固体废物环境监督管理工作的通知》(临环发〔2016〕97 号)；
- (14) 《关于进一步加强危险废物区域环境监管的通知》(临环发〔2016〕97 号)；
- (15) 《关于做好危险废物环境管理工作的通知》(临环发〔2016〕125 号)；
- (16) 《关于印发<临沂市集中饮用水水源规范化建设实施方案>的通知》(临环发〔2016〕156 号)；
- (17) 《关于印发<临沂市部分饮用水水源保护区调整方案>的通知》(临政字〔2019〕75 号)；
- (18) 《临沂市饮用水水源地保护条例》(2019 年 8 月 28 日经临沂市第十九届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过,并于 2019 年 9 月 27 日经山东省第十三届人民代表大会常务委员会第十四次会议批准,将于 2020 年 1 月 1 日起施行)
- (19) 《临沂市人民政府办公室关于印发临沂市畜禽养殖污染防治管理办法的通知》(临政办发〔2009〕120 号)；
- (20) 《关于加快推进畜牧业转型升级绿色发展的意见》(临政发〔2018〕8 号)；
- (21) 《临沂市加快畜牧业转型升级促进高质量发展实施方案的通知》(临政办字〔2024〕27 号)；
- (22) 《临沂市畜牧局临沂市环保局关于公布临沂市畜禽养殖场(养殖小区)规模标准的通知》(临牧字〔2017〕18 号)；
- (23) 《临沂市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(临政字〔2021〕71 号)；
- (24) 《临沂市区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单(2023 年)》。

#### 1.1.6 技术规范

- (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 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；
- (3) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《危险废物集中焚烧设施运行监督管理技术规范（试行）》（HJ515-2009）；
- (9) 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）；
- (10) 《环境工程技术规范制订技术导则》（HJ 526-2010）；
- (11) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (12) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (13) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (14) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）；
- (15) 《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）；
- (16) 《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）；
- (17) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；
- (18) 《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）；
- (19) 《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）；
- (20) 《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）；
- (21) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）；
- (22) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日施行）；
- (23) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (24) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (25) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (26) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）；
- (27) 《畜禽场环境质量评价准则》（CB/T19525.2-2004）；
- (28) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (29) 《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；
- (30) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）；
- (31) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）；
- (32) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T27624-2011）；
- (33) 《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T26622-2011）；

- (34) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10);
- (35) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019);
- (36) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022);
- (37) 《畜禽养殖污水监测技术规范》(GB/T 27522-2023)。

#### 1.1.7 规划文件

- (1) 《南水北调东线工程山东段水污染防治规划》(鲁政办发〔2003〕106号);
- (2) 《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》;
- (3) 《山东省“十四五”生态环境保护规划》;
- (4) 《山东省地表水环境功能区划》;
- (5) 《费县水功能区划》;
- (6) 《山东临沂市生态市建设总体规划》;
- (7) 《临沂市生态环境保护与建设总体规划》;
- (8) 《费县国土空间总体规划(2021-2035 年)》;
- (9) 《费县人民政府关于印发<费县畜禽养殖禁养区划定调整方案>的通知》(费政办字〔2020〕2 号);
- (10) 《费县“十四五”生态环境保护规划》(费政字[2023]6 号);
- (11) 《费县畜禽养殖污染防治规划(2021-2025 年)》(费政办字[2025]15号)。

#### 1.1.8 建设项目依据

- 1、建设项目环境影响评价委托书;
- 2、备案证明;
- 3、营业执照;
- 4、法人代表身份证;
- 5、养殖企业动物无害化处理委托服务协议;
- 6、畜禽养殖场粪污第三方处理协议书;
- 7、农田灌溉用水协议;
- 8、检测报告;
- 9、技术服务合同等;

## 1.2 评价目的和指导思想

### 1.2.1 评价目的

为了正确处理项目所在地区的经济发展、社会发展和环境保护，维护生态平衡的关系，做到瞻前顾后，统筹兼顾，维护和创造良好的生产与生活环境，使该项目的建设达到经济效益、社会效益和环境效益的统一，按照国家建设项目环境影响评价技术导则的规定开展环境影响评价工作，力求达到下述目的：

1、通过拟建工程工艺流程分析、物料平衡分析、污染因素及治理措施的分析，确定拟建工程的主要污染物排放源强及其变化规律，从而为环境影响预测等提供基础资料；

2、在区域环境质量现状调查与监测的基础上，弄清评价区域的环境质量现状及污染来源；

3、运用适当的模式和规范的评价方法，采用预测评价手段，论证拟建工程的建设对环境影响的范围和程度；

4、结合当地环保主管部门对该项目的环保要求，论证其建成投产后全场主要污染物排放总量达标情况；通过环境经济损益分析，论证拟建工程在经济效益、社会效益和环境效益三方面的统一性；论证项目选址的合理性和建设的可行性；

5、结合实际评价工作，提出切实可行的污染防治对策，为环境管理部门决策及项目在设计与建设中执行“三同时”提供科学依据。

### 1.2.2 指导思想

1、贯彻可持续发展原则，以国家和地方环境保护法规为依据，以有关环境保护方针政策为指导；

2、根据项目特点，抓住影响环境的主要因子，有重点地进行评价；

3、评价方法力求科学、严谨、客观、公正；

4、贯彻清洁生产、达标排放、总量控制的原则；

5、规定的环保措施技术可靠、经济合理；

6、评价工作达到服务于项目建设并指导项目建设的目的；

7、在环境影响评价工作中尽量利用现有的资料，若资料不足，可根据“缺什么补什么”的原则进行工作，全面反映环境问题。

## 1.3 评价原则、技术方法和技术路线

### 1.3.1 评价原则

1、评价工作总的原则是坚持政策性、针对性、科学性和公正性，在工作分析中贯彻“清洁生产”、“达标排放”及“污染物排放总量控制”的原则；

2、通过工程分析、水平衡分析、物料平衡分析等分析，核算拟建工程污染物的“产生量”、“削减量”、“排放量”情况；分析污染防治措施的可行性；针对拟建工程的特点及产生的环保问题，提出技术可行、经济合理的环保措施，并在达标排放及总量控制的基础上，通过环境影响预测，分析拟建工程对环境的影响程度和范围，给出拟建工程环评的明确结论；

3、充分利用近年来在拟建工程所在地取得的环境监测、环境管理等方面的成果，进行拟建工程的环境影响评价工作；

4、评价结果客观真实，为拟建工程环境管理提供科学依据。坚持拟建工程选址服从城市、区域环境规划和以人为本、保护重要生态环境的原则。

### 1.3.2 技术方法

1、污染源分析：根据拟建工程具体情况、类似企业生产实际情况进行污染源分析，明确拟建工程污染物产生和排放源强。

2、环境现状评价：主要采用收集资料、现场勘查、进行必要的现场监测等方法，并进行数据统计，对环境现状进行评价；

3、环境影响预测分析和评价：采用数学模型、类比实测和专业判断等技术方法，分析拟建工程污染物排放对周围环境的影响程度，提出环保措施以及整改建议；

4、结合国家相关的产业政策、清洁生产、区域规划、总量控制要求，综合分析拟建工程的环境可行性。

## 1.4 评价等级和评价重点

### 1.4.1 评价等级

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术

导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日施行）的要求及拟建项目所处地理位置、环境状况、排放污染物的种类、污染物量等特点，确定本次项目环境影响评价等级。

1.4.1.1 环境空气

1、施工期

项目施工期废气主要为施工扬尘，施工机械、车辆燃油尾气，属于无组织排放，且排放量很小，属暂时性影响，随着施工期的结束而消失；工程区地形相对开阔，地形复杂程度一般，无不利于空气流动和扩散的地形条件，对周边大气环境影响较小，仅做一般影响分析。

2、运营期

拟建项目所排废气中主要污染物为氨气、硫化氢、臭气浓度等。按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中规定工作等级分级依据(见表 1.4-1)，以污染物最大地面空气质量浓度占标率来确定其评价工作等级。根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，建成“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。污染物最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  计算公式：

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

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；  
 $C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；  
 $C_{oi}$ ——第  $i$  个污染物的空气环境质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境影响评价工作等级分级依据见表 1.4-1，计算结果见表 1.4-2。

表 1.4-1 大气环境影响评价工作等级分级依据

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

表 1.4-2 大气污染物地面浓度占标率计算结果及评价等级

判据		评价等级
最大落地浓度占标率	鸡舍产生的氨： $P_{\max} 8.77\%$	二级

从表 1.4-2 可看出， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，确定环境空气影响评价为二级评价，

评价范围为以项目场址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

#### 1.4.1.2 地表水

##### 1、施工期

施工期废水主要为施工机械、车辆检修冲洗废水，施工生活污水，施工机械、车辆检修冲洗废水经隔油沉淀池处理后，全部回用于施工场地洒水等；施工生活污水经施工营地化粪池收集处理后由环卫部门清运处理；对周围地表水环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中规定的等级划分方法，确定施工期地表水环境影响评价等级为三级B。

##### 2、运营期

拟建项目运营过程产生的废水包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，经场区污水处理站处理后，出水水质能满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1（旱地作物）标准限值要求后用于附近农田灌溉。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），拟建项目属于水污染型建设项目，其养殖过程中产生的废水经污水处理站处理后利用，不排入外环境。根据“注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排入外环境的，按三级 B 评价”，因此，拟建项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

#### 1.4.1.3 地下水

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

拟建项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类，项目区地下水环境敏感程度为“不敏感”。

通过对照导则中“6.2.2.1 表 2 建设项目评价工作等级分级表”可判断，确定拟建项目施工期不开展地下水环境影响评价，运营期地下水评价工作等级为三级，调查评价范围为场址周围 6km<sup>2</sup>。拟建项目地下水等级划分见表 1.4-3。

表 1.4-3 拟建项目地下水评价工作等级划分

判定依据	拟建项目特征	分级	评价工作等级分级
建设项目行业分类	H 农、林、牧、渔、海洋——14、畜禽养殖场、养殖小区	Ⅲ类	三级
地下水敏感程度	没有集中式饮用水源地分布，没有国家或地方政府设定	不敏感	

	的与地下水环境相关的其它保护区，也没有分散式居民饮用水水源地分布。		
--	-----------------------------------	--	--

#### 1.4.1.4 噪声

根据工程分析，项目建成投产后，通过合理的平面布置，采取必要的噪声控制措施，可有效降低生产设备噪声对场界外环境的影响。建设项目周围受影响的群体较少，建设前后最近敏感点噪声级增加很小（噪声级增高量在 5dBA 以内），按噪声环境功能区划，评价区为 2 类区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本次噪声评价等级为二级。

#### 1.4.1.5 土壤

拟建项目属于污染影响型项目，建设项目土壤评价工作等级的划分应依据建设项目类别、占地规模和敏感程度分级进行判定。

##### ①建设项目类别

拟建项目为肉鸡养殖项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 确定其土壤环境影响评价项目类别为“农林牧渔业”，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。土壤环境影响评价项目类别见表 1.4-4。

表 1.4-4 土壤环境影响评价项目类别

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

##### ②土壤敏感程度

拟建项目位于临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，建设项目周边存在耕地，因此项目占地土壤敏感程度为敏感。污染影响型敏感程度分级依据见表 1.4-5。

表 1.4-5 污染影响型敏感程度分级表

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

##### ③占地规模

拟建项目占地面积约为 47928m<sup>2</sup>，小于 5hm<sup>2</sup>，故项目占地规模属于小型。

拟建项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类，土壤敏感程度为敏感，占地规



模属于小型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的规定，拟建项目评价等级为三级。拟建项目土壤等级划分见表 1.4-6。

表 1.4-6 拟建项目土壤评价工作等级划分

工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上，土壤环境影响评价工作等级为三级，调查评价范围为项目占地范围以及占地范围外 0.05km 范围内。

#### 1.4.1.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行评价等级的确定。拟建项目风险物质主要次氯酸钠、氨气、硫化氢、柴油等，结合《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），确定拟建项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，直接判定项目环境风险潜势为 I，确定环境风险评价工作等级为简单分析，判定依据见表 1.4-7。

表 1.4-7 风险评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析 <sup>a</sup>

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。

#### 1.4.1.7 生态环境

拟建项目占地约 47928m<sup>2</sup>，影响区域为一般区域。项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境；不涉及自然公园；不涉及生态保护红线；不属于水文要素影响型建设项目；地下水水位或土壤影响范围内未分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）“6.1 评价等级判定”中“6.1.8 按以下原则确定评价等级”，本次生态影响评价确定为三级评价。

本次环境影响评价等级见表 1.4-8。

表 1.4-8 项目环境影响评价等级一览表

环境类别	环境空气	地表水	地下水	噪声	土壤	风险	生态环境
评价等级	二级	三级 B	三级	二级	三级	简单分析	三级

1.4.2 评价时段及评价重点

1.4.2.1 评价时段的确定

拟建项目为新建项目，位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处。场址处交通运输较为方便，拟建项目土建工程主要为标准化养殖棚的建设，在施工期间对外环境的影响不大，工程的环境问题主要发生在运行阶段。因此，本次评价主要以工程运行时段的评价为主。对建设期间只进行简要的影响分析。其中环境空气评价基准年选择 2023 年 1 年的日历年作为评价基准年。

1.4.2.2 评价重点

项目运营过程中产生废气、废水、噪声及固废等，本次评价的重点为项目工艺可行性及项目实施后对环境影响分析。

在工程分析的基础上突出大气环境（主要是氨、硫化氢、臭气浓度）影响评价、风险及水环境影响评价，兼顾其他环境要素声环境、地下水、固体废物等的影响评价，重点提出进一步防治污染、减缓影响、防范风险的对策措施。

1.5 评价范围和重点保护目标

根据评价工作等级的要求，结合当地气象、水文地质条件和拟建项目“三废”排放情况，确定本次评价中大气、地表水、地下水、噪声、土壤和风险的评价范围及重点保护目标，具体见表 1.5-1 和图 1.5-1、图 1.5-2。拟建项目周围敏感目标见表 1.5-2 所示和图 1.5-1、图 1.5-2。

表 1.5-1 评价范围及重点保护目标

序号	评价专题	评价范围	重点保护目标
1	环境空气	以项目场址为中心区域，边长 5km 的矩形区域	评价范围内敏感点，具体见表 1.5-2 及图 1.5-1
2	地表水	场址周围地表水	玉美河
3	地下水	场址周围，调查评价范围 6km <sup>2</sup> 范围内	场址及其周围浅层地下水
4	噪声	场界外 200m 范围	场界及附近敏感点
5	土壤	占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内	场界及附近敏感点
6	环境风险	--	--
7	生态环境	项目占地范围	--

表 1.5-2 拟建项目周围敏感目标一览表

项目 环境因素	评价范围	环境功能区划	重点保护目标					
			名称	坐标		相对方位	与场界距离 (m)	规模 人数(人)
				X	Y			
环境空气（二级）	以项目场址为中心区域，边长 5km 的矩形	二类	沙沟	-6	-953	N	830	182
			黄崖	686	-75	E	240	1231
			大田庄乡初中	2417	-261	ENE	2890	1500
			东渐富村	1501	-858	E	1260	2143
			渐富村	934	-1396	SE	980	1867
			齐鲁地村	-1361	-1685	SW	1620	1745
			东安太村	-836	-511	SW	300	1783
			西安太村	-1093	-339	WSW	780	1884
			后东庄村	-1661	845	W	1500	1647
			前东庄村	-2057	899	W	1940	1247
地表水（三级 B）	/	IV类	玉美河	/	/	E	320	小型河流
	/	IV类	黄崖水库	/	/	NE	1540	小型水库
	/	IV类	东安太水库	/	/	N	540	小型水库
	/	IV类	后东庄水库	/	/	NW	1820	小型水库
地下水（三级）	场址周围 6km <sup>2</sup> 范围内	III类	场址周围 6km <sup>2</sup> 范围地下水					
环境风险 （简单分析）	/	/	/	/	/	/	/	/
噪声（二级）	场界周围 200m 范围	2 类	/	/	/	/	/	/
土壤（三级）	占地范围以及占地范围外 0.05km 范围	--	周围耕地					
生态（三级）	项目占地范围内	--	--					

1.6 环境影响因子识别和评价因子的筛选

1.6.1 环境影响因子识别

(1) 施工期

项目施工期间对环境的影响很大程度上取决于工程特点、施工季节以及工程所处的地形、地貌等环境因素。经分析，施工期主要环境影响因子见表 1.6-1。

表 1.6-1 施工期主要环境影响因子一览表

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因子
环境空气	土地平整、挖掘，土石方、建材运输、存放、使用	扬尘
	施工车辆尾气、炊事燃具使用	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>
水环境	施工人员生活废水等	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS
声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
生态环境	土地平整、挖掘及工程占地	水土流失、植被破坏
	土石方、建材堆存	占压土地等

(2) 运营期

拟建项目生产运营过程中将产生废气、废水、固废、噪声；经分析，运营期主要污染因素对环境的影响识别见表 1.6-2（1），运营期污染因子识别见表 1.6-2（2）。

表 1.6-2（1）运营期主要污染因素环境影响识别一览表

环境要素	环境影响因子				
	废气	废水	噪声	固体废物	环境风险
环境空气	有影响	有影响	—	有影响	有影响
地表水	—	有影响	—	有影响	有影响
地下水	—	有影响	—	有影响	有影响
声环境	—	—	有影响	—	—
土壤环境	—	有影响	—	有影响	有影响
生态环境	轻微影响				

注：“—”表示无影响或影响较轻。

表 1.6-2（2）运营期污染因子识别表

环境要素	主要污染源	污染因子
大气环境	鸡舍及鸡粪暂存间恶臭、污水处理站恶臭	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
地表水环境、地下水环境	养殖综合废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵、全盐量
固体废物	生产	病死鸡、鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、栅渣、污水处理站污泥、生物除臭菌及污水站药剂废包装、职工生活垃圾、消毒液废包装、除臭剂废包装、废柴油桶、防疫废物
声环境	生产设备、风机、水泵等	噪声
环境风险	生产	柴油、次氯酸钠、氨气、氯化氢

1.6.2 评价因子的筛选

根据上述环境影响因子的识别与确定结果,结合项目所在区域环境质量现状及工程分析的污染物分析,确定本次评价的主要调查和评价因子,具体见表 1.6-3。

表 1.6-3 拟建项目现状调查与评价因子一览表

项目 专题	主要污染源	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	生产废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、氨、硫化氢、臭气浓度	氨、硫化氢
地表水	生产废水 生活污水	pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、硫酸盐、氟化物、氯化物、粪大肠菌群、全盐量、悬浮物	--
地下水	生产废水 生活污水	pH、氨氮、硝酸盐、总硬度、氟化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、菌落总数、钠	氨氮
噪声	生产设备 等	Leq (A)	Leq (A)
土壤	生产废气、 固体废物	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	/
环境风险	鸡舍、柴油 暂存间、仓 库、污水处 理站	次氯酸钠、氨气、硫化氢、柴油	/

## 1.7 评价标准

### 1.7.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

根据《临沂市环境空气功能区划方案》(2000 年 10 月 20 日),临沂市生态环境局对全市行政所在区域进行环境空气质量功能区划,包括农村和城市,全市行政辖区内设置环境空气质量一类和二类功能区,不设置环境空气质量三类区,其中一类包括山东省蒙山风景名胜区、沂南孟良崮国家森林公园、郯城清泉寺省级森林公园、郯城银杏自然保护区、沂水沂山省级森林公园、苍山县抱犊崮自然保护区、苍山文峰山自然保护区、苍山大宗山风景自然保护区,其他区域均为二类功能区,拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处,属于二类环境功能区划。

根据环境空气功能区划可知,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、臭氧评价标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中表 1 二级标准;氨、硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值,具体见表 1.7-1。

表 1.7-1 环境空气质量现状评价标准

序号	污染物	标准值(mg/m <sup>3</sup> )			标准来源
		1 小时平均/一次值	24 小时平均	年平均	

1	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012 及修改单中表 1 二级标准
2	NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04	
3	PM <sub>10</sub>	—	0.15	0.07	
4	PM <sub>2.5</sub>	—	0.075	0.035	
5	CO	10	4	—	
6	O <sub>3</sub>	0.2	0.16（日最大 8 小时平均）	—	HJ2.2-2018 附录 D
7	H <sub>2</sub> S	0.01	—	—	
8	氨气	0.2	—	—	

### (2) 地表水环境质量标准

根据水体的功能要求，评价区域内玉美河属于IV类水体，本次地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，全盐量参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中非盐碱土地地区标准。SS 参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“作用种类-旱地作物”标准，详见表 1.7-2。

表 1.7-2 地表水环境质量评价标准 （单位：mg/L，pH 除外）

序号	指标	IV类标准限值
1	pH(无量纲)	6~9
2	溶解氧(mg/L)	3
3	高锰酸盐指数(mg/L)	10
4	化学需氧量（COD）(mg/L)	30
5	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）(mg/L)	6
6	氨氮(mg/L)	1.5
7	总磷(mg/L)	0.3
8	铜(mg/L)	1.0
9	锌(mg/L)	2.0
10	硫酸盐(mg/L)	250
11	氟化物(mg/L)	1.5
12	氯化物(mg/L)	250
13	氰化物(mg/L)	0.2
14	镍(mg/L)	0.02
15	镉(mg/L)	0.005
16	砷(mg/L)	0.1
17	汞(mg/L)	0.001
18	六价铬(mg/L)	0.05
19	铅(mg/L)	0.05
20	挥发酚(mg/L)	0.01
21	石油类(mg/L)	0.5
22	阴离子表面活性(mg/L)剂	0.3
23	硫化物(mg/L)	0.5
24	粪大肠菌群(个/L)	20000
25	全盐量(mg/L)	1000
26	SS(mg/L)	100

### (3) 地下水质量标准

地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详见表 1.7-3。

表 1.7-3 地下水评价标准 (pH 无量纲, 总大肠菌群个/L, 其他 mg/L)

序号	指标	III类标准限值 (mg/L)	标准来源
1	pH 值	6.5~8.5	GB/T14848-2017
2	氨氮	0.5	
3	硝酸盐	20	
4	亚硝酸盐	1.0	
5	挥发性酚类	0.002	
6	氰化物	0.05	
7	砷	0.01	
8	汞	0.001	
9	铬(六价)	0.05	
10	总硬度	450	
11	铅	0.01	
12	氟化物	1.0	
13	镉	0.005	
14	铁	0.3	
15	锰	0.10	
16	铜	1.00	
17	锌	1.00	
18	溶解性总固体	1000	
19	耗氧量	3.0	
20	硫酸盐	250	
21	氯化物	250	
22	总大肠菌群(MPN/100mL)	3.0	
23	菌落总数	100	
24	Na <sup>+</sup>	200	

## (4) 声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类功能区标准, 详见表 1.7-4。

表 1.7-4 声环境质量标准〔单位: dB(A)〕

标准	类别	噪声值 dB (A)	
		昼间	夜间
GB3096-2008	2 类	60	50

## (5) 土壤环境质量标准

场区农用地评价标准为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 标准要求, 详见表 1.7-5。

表 1.7-5 土壤环境质量标准(单位: mg/kg, pH 无量纲)

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH> 7.5
1	镉(mg/kg)	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞(mg/kg)	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷(mg/kg)	其他	40	40	30	25
4	铅(mg/kg)	其他	70	90	120	170
5	铬(mg/kg)	其他	150	150	200	250
6	铜(mg/kg)	其他	50	50	100	100

7	镍(mg/kg)	60	70	100	190
8	锌(mg/kg)	200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。 ②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。					

1.7.2 污染物排放标准

1) 废气污染物排放标准

(1) 施工期

施工扬尘、施工机械、车辆燃油尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 运营期

拟建项目有组织氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

无组织氨、硫化氢场界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求，场界无组织臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，详见表 1.7-6。

表 1.7-6 大气污染物排放标准

污染物		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率， kg/h		无组织排放监控 浓度限值		标准
			排气筒 高度 m	二级	监控 点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
生产 废气	氨	--	15	4.9	场界 外浓 度最 高点	1.5	GB14554-93
	硫化氢	--		0.33		0.06	
	臭气浓度	--		2000（无量纲）		70（无量纲）	GB14554-93、 GB18596-2001

2) 水污染物排放标准

拟建项目废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 标准（旱地作物）要求，具体见表 1.7-7。

表 1.7-7 农田灌溉水质标准

控制项目名称	单位	标准限值	来源
pH	/	5.5~8.5	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表 1 标准（旱地作物）限值
COD	mg/L	200	
BOD <sub>5</sub>	mg/L	100	
SS	mg/L	100	
氨氮	mg/L	/	
总磷	mg/L	/	
总氮	个/L	/	
全盐量	mg/L	1000（非盐碱地）	
粪大肠菌群数	MPN/L	40000	



蛔虫卵	个/10L	20	
-----	-------	----	--

3) 噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准要求，见表 1.7-8。运营期场界噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 1.7-9。

表 1.7-8 建筑施工噪声排放标准

噪声限值	
昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

表 1.7-9 工业企业场界环境噪声排放限值

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）标准要求，病死鸡等处置满足《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关要求，危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

## 第 2 章 工程分析

### 2.1 项目建设由来

鸡肉具有口味鲜嫩、高蛋白、低脂肪、低胆固醇以及低热量等优点而被世界广大人们作为优质蛋白质食源的首选，特别是美国鸡肉尤其被人们喜爱。因此我国养鸡业的规模也得到了空前的发展。

当前，全国各地正围绕推进优势农产品区域布局，实施《优势农产品竞争力提升科技行动计划》，以优势农产品生产、加工等环节的关键技术为重点方向，优化资源配置，调整产业结构，努力提高农业产业化经营水平，促进农业增效和农民增收。

中国是畜牧业生产和畜类加工工业大国，中国的畜牧业资源和肉类生产在全球占有重要位置。中国还是肉类消费人口和消费总量最大的国家，在中国人“民以食为天，食以精为本”的文化传统中，肉类消费占有极为重要的位置，是必需的营养源和生活质量的象征，鸡肉在中国肉食消费总量中占有重要地位。肉鸡养殖业以它本身一直固有的高效率、低成本等优势，成为了中国畜牧业领域中产业化程度最高的行业。同时我国鸡肉总产量以每年 5%~10% 的速度持续增长。

随着国民生活水平的提高，人们对肉类产品的青睐和消费程度表现出越来越浓厚的兴趣，而家畜肉制品具备适应市场的优越性。家畜肉制品具有很强的保健功效和营养功能，在此基础上开发的加工产品，必将受到消费者的欢迎，具有较好的市场发展前景。

由于肉鸡具有良好的市场前景，临沂禽康农业发展有限公司决定建设年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目需要开展环评，因此临沂禽康农业发展有限公司特委托我单位承担年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位现场勘探临沂禽康农业发展有限公司现场，收集项目有关的地质勘测、项目建设等有关资料，对拟建项目进行了详细的工程分析。

### 2.2 拟建项目概况

1、项目名称：临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养

殖项目；

- 2、建设性质：新建；
- 3、行业类别：A0321 鸡的饲养；
- 4、建设地点：山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处（地理位置见图 2.2-1），地理坐标 E 117.927187°、N 35.446993°；
- 5、建设规模：年出栏 540 万只白羽鸡；
- 6、法人代表：张永伟；
- 7、项目投资：7000 万元；
- 8、占地面积：占地面积 47928m<sup>2</sup>；
- 9、养殖规模：拟建项目设计肉鸡存栏量约为 90 万只，每年出 6 栏，年出栏 540 万只白羽鸡；拟建项目共建设 14 座鸡舍，肉鸡养殖均采用全进全出的饲养方式，每批饲养周期均为 60 天，肉鸡养殖 42 天，空舍消毒、清洗、鸡舍空置、进出栏肉鸡共占用 18 天，1 年可饲养 6 个批次。
- 10、劳动定员及工作日安排：职工定员 30 人，均住宿，年工作 360d；
- 11、项目实施进度：现场勘查时，拟建项目正在建设鸡舍，项目现场勘查及四至情况见图 2.2-2。
- 12、预计投产日期：预计于 2026 年 4 月进行投产。

2.2.1 经济技术指标

拟建项目主要经济技术指标见表 2.2-1。

表 2.2-1 拟建项目经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	养殖规模			
1	肉鸡	万只/a	540	存栏量 90 万只，6 批次/a
二	年操作日	d	360	24h/d
三	主要原辅料用量			
1	鸡苗	万只/a	552.15	外购
2	小鸡饲料 510	t/a	8505	成品饲料
3	大鸡饲料 511	t/a	13770	成品饲料
4	纯水	t/a	1209.6	外购
5	兽药	t/a	1.66	外购
6	疫苗	t/a	0.16	外购
7	百毒杀	t/a	0.42	溴化二甲基二癸基烃铵，用于饮水消毒
8	聚维碘酮	t/a	0.48	外购，用于鸡舍消毒
9	次氯酸钠	t/a	0.21	用于鸡舍消毒、污水站、车辆消毒
10	PAC	t/a	11.592	聚合氯化铝，污水处理站沉淀药剂

11	PAM	t/a	1.288	聚丙烯酰胺，污水处理站沉淀药剂
12	除臭剂	t/a	2.4	外购
13	生物除臭菌	t/a	0.09	外购
14	柴油	t/a	0.20	外购，最大暂存量 0.05t
四	公用工程消耗量			
1	一次水	m <sup>3</sup> /a	53560.3	自备水井
2	电	kW·h/a	150 万	
五	职工定员	人	30	
六	场区占地面积	m <sup>2</sup>	47928	
七	建筑面积	m <sup>2</sup>	25955.05	
八	财务评价			
1	项目总投资	万元	7000	
2	固定资产	万元	5500	
3	流动资金	万元	1500	

### 2.2.2 项目组成

拟建项目建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等，项目组成一览表详见表 2.2-2。

表 2.2-2 拟建项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	1#~8#鸡舍	8 座（108m×17.5m×4.0m），建筑面积 1890m <sup>2</sup> /座，每座鸡舍安置 5 列，每列 2 排鸡笼，每排鸡笼分 4 层，每层鸡笼 79 个单笼，每单笼饲养 21~22 只肉鸡，1 年出 6 栏，存栏量 54.35 万羽肉鸡。	存栏量约 90 万只/年，每年出 6 栏，年出栏白羽肉鸡 540 万只
	9#~10#鸡舍	2 座（95m×17.5m×4.0m），建筑面积 1662.5m <sup>2</sup> /座，每座鸡舍安置 5 列，每列 2 排鸡笼，每排鸡笼分 4 层，每层鸡笼 69 个单笼，每单笼饲养 21~22 只肉鸡，1 年出 6 栏，存栏量 11.87 万羽肉鸡。	
	11#~12#鸡舍	2 座（102m×17.5m×4.0m），建筑面积 1785m <sup>2</sup> /座，每座鸡舍安置 5 列，每列 2 排鸡笼，每排鸡笼分 4 层，每层鸡笼 74 个单笼，每单笼饲养 22 只肉鸡，1 年出 6 栏，存栏量 12.73 万羽肉鸡。	
	13#~14#鸡舍	2 座（85m×17.5m×4.0m），建筑面积 1487.5m <sup>2</sup> /座，每座鸡舍安置 5 列，每列 2 排鸡笼，每排鸡笼分 4 层，每层鸡笼 61 个单笼，每单笼饲养 21~22 只肉鸡，1 年出 6 栏，存栏量 10.49 万羽肉鸡。	
储运工程	饲料料仓	14 座，每座鸡舍配备 1 个 28t 料塔，上部圆柱形、下部圆锥形，用于饲料暂存。	/
	仓库	1座，4.2m×6m×3m，建筑面积25.2m <sup>2</sup> ，1F砖混结构，用于养殖过程消毒剂、除臭剂等原料暂存。	/
	药品库	1座，4.2m×6m×3m，建筑面积25.2m <sup>2</sup> ，1F砖混结构，用于养殖过程消毒剂、除臭剂等原料暂存。	
	危废库	1 座（2m×6m×3m），建筑面积 12m <sup>2</sup> ，用于运行过程产生危险废物的暂存。	/
	一般固废间	1 座（10m×6m×3m），建筑面积 60m <sup>2</sup> ，用于运行过程产生一般固废的暂存。	/
	病死鸡暂	1 座（6m×5m×3m），建筑面积 30m <sup>2</sup> ，用于养殖过程中病死	/

	存间	鸡暂存，采用冰柜制冷保存。	
	鸡粪暂存间	1 座（30m×7m×3m），建筑面积 210m <sup>2</sup> ，用于极端天气鸡粪暂存。	/
	柴油暂存间	1 座（2m×2m×3m），建筑面积 4m <sup>2</sup> ，在发电机房内东南角，用于柴油的暂存。	/
辅助工程	发电机房	1 座（10.4m×6.5m×3m），建筑面积 67.6m <sup>2</sup> ，用于企业备用发电，内置 6 台 300kW 柴油发电机组。	/
	办公室	1 座（7m×6m×3m），建筑面积 42m <sup>2</sup> ，用于职工办公、休息。	/
	宿舍	1 座（23.5m×6m×3m），建筑面积 141m <sup>2</sup> ，用于职工住宿、休息。	/
	变压器房	1 座（6.5m×6.1m×3m），建筑面积 39.65m <sup>2</sup> ，内置 1 台 2500kVA 变压器。	/
	空气能平台组	1 座（47.8m×4m×3m），建筑面积 191.2m <sup>2</sup> ，内置 24 组 20p 空气能热泵。	/
	消毒间	1 座（10m×2.5m×3m），建筑面积 25m <sup>2</sup> ，用于职工消毒。	/
	餐厅	1 座（10.2m×6m×3m），建筑面积 61.2m <sup>2</sup> ，用于职工就餐、休息。	/
	淋浴房	1 座（10m×3.5m×3m），建筑面积 35m <sup>2</sup> ，用于职工淋浴。	/
公用工程	给水	场区用水主要包括肉鸡饮用水、湿帘用水、空舍冲洗水、消毒液等配置用水、空气能热泵补水、生物除臭循环水补水、雾状喷淋系统补水、绿化用水以及职工生活用水，其中空气能热泵补水采用外购纯水，纯水用量为 1209.6m <sup>3</sup> /a；其余全部采用地下水，一次水用量约为 53560.3m <sup>3</sup> /a。	/
	排水	雨污分流制，分别建设雨水管网、污水管网。雨水排入雨水管道，污水经污水管网进入污水处理站处理达标后，用于周边农田灌溉。	/
	供电	由费县大田庄乡供电所负责提供，年用电量约 150 万 kW·h。	/
	供热	拟建项目冬季鸡舍采用空气能热泵供热。鸡舍内有一系列的全自动控温系统，能使鸡舍内温度始终保持在鸡生长适宜的水平。	/
环保工程	废气	污水处理站恶臭：污水处理站池体加盖密闭收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置（处理效率 90%）处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	达标排放
		鸡粪暂存间恶臭：密闭收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置（处理效率 90%）处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	达标排放
		无组织废气：①鸡舍产生的恶臭：选用益生菌配方饲料，促进营养吸收，并合理控制养殖密度；鸡舍加强通风；向舍内投（铺）放吸附剂；投加或喷洒除臭剂；在鸡舍机械排风口设置“围挡+雾状喷淋系统”进行恶臭处理。②未有效收集的污水处理站恶臭：定期喷洒除臭剂、周围采取加强绿化等措施。③未有效收集的污水处理站恶臭：定期喷洒除臭剂。④饲料粉尘：料仓及绞龙密闭，加强通风。⑤备用发电机燃烧废气：加强通风等。	场界达标

	废水	湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水：经污水处理站处理达标后，用于周围农田灌溉。场内污水处理站采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”处理工艺，设计日处理量 15m <sup>3</sup> 。非灌溉期暂存清水池的容积为 1500m <sup>3</sup> 。	资源化利用
	噪声	采用减振、隔声、消音等措施。	场界达标
	固废	病死鸡：委托山东启阳清能生物能源有限公司处理；	零排放
		饲料残渣及散料羽毛、鸡粪：委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理；	
		生物除臭菌及污水站药剂废包装外售物资单位回收利用；	
		职工生活垃圾、污水处理站栅渣和污泥：环卫部门统一收集集中处理；	
		消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物、废柴油桶：属于危险废物，委托有资质单位处置；	

2.2.3 养殖方案

1、养殖方案

拟建项目为肉鸡养殖项目，将严格按照大型全自动化商品鸡养殖技术的标准进行设计、建设，养殖方式为叠式笼养，可实现自动供水、自动上料、自动控温、自动排风、自动调湿，自动鸡粪等。

项目饲养品种为白羽肉鸡，设计肉鸡存栏量约为 90 万只，每年出 6 栏，年出栏 540 万只白羽鸡，拟建项目建设 14 座鸡舍，1#~8#鸡舍中每座鸡舍安置 5 列，10 排，每排鸡笼分 4 层，每层鸡笼 79 个单笼，单笼 21~22 只肉鸡；9#~10#鸡舍中每座鸡舍安置 5 列，10 排，每排鸡笼分 4 层，每层鸡笼 69 个单笼，单笼 21~22 只肉鸡；11#~12#鸡舍中每座鸡舍安置 5 列，10 排，每排鸡笼分 4 层，每层鸡笼 74 个单笼，单笼 21~22 只肉鸡；13#~14#鸡舍中每座鸡舍安置 5 列，10 排，每排鸡笼分 4 层，每层鸡笼 61 个单笼，单笼 21~22 只肉鸡，肉鸡养殖采用全进全出的饲养方式，每批饲养周期 60 天，肉鸡养殖 42 天，空舍消毒、清洗、鸡舍空置、进出栏肉鸡共占用 18 天，1 年可饲养 6 个批次，拟建项目年出栏量 540 万羽。

项目养殖方案见表 2.2-3。

表 2.2-3 养殖方案一览表

序号	名称	规模（万只）		备注
1	肉鸡	存栏量	90	毛重约为 2.79 kg/只
		年出栏量	540	

肉鸡养殖指标见表 2.2-4。

表 2.2-4 肉鸡养殖指标

序号	项目	养殖指标
1	各阶段成活率	育雏阶段 99.0%；育中阶段 99.4%；育肥阶段 99.4%
2	各阶段养殖时长及体重	育雏阶段：1-7 天，体重增长 150g
		育中阶段：8-28 天，体重增长 1700g
		育肥阶段：29-40 天，体重增长 900g
3	肉鸡出栏时间及出栏体重	40 天；2790g

## 2.2.4 总平面布置及合理性分析

### 2.2.4.1 总平面布置原则

拟建项目平面布置过程中参照以下几点原则：

- 1、根据国家有关规范规定，结合场区现状，按照设备工艺的要求设计；
- 2、总平面布置除应满足生产、安全、卫生的要求外，应按环境保护和水土保持要求，合理布置，防止或减轻互相污染，并控制挖填方平衡，减少水土流失；
- 3、平面布置应达到场内外协调并适应自然条件，道路畅通。满足生产、消防、环保、安全卫生和人行需要，有利于管理，方便生活，有良好的环境，并要安全可靠，符合防火、防洪等安全规定，用地合理，总体效益好的要求；
- 4、竖向布置应根据场区现有地形，采用最经济的布置形式，合理确定各建筑物、道路的标高，以便满足场地排水、防洪及交通运输方便的需要。

### 2.2.4.2 总平面布置方案

拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，占地面积 47928m<sup>2</sup>，工程场地呈不规则型。拟建项目主要建设内容为 14 座鸡舍、污水处理站及配套辅助设施、公共工程等。拟建项目根据项目的地理位置特点和地形地势以及气象条件等情况对场区生产区建筑物进行了较为合理的分布。拟建项目按照功能主要为养殖区、办公区，具体分布如下：

（1）养殖区：14 座鸡舍位于场区北部及中部区域，同时每座鸡舍配备 1 座料仓，共 14 座料仓；事故水池、污水处理站、清水池位于场区东部，场区西南部自西向东依次为一般固废间、危废库、病死鸡暂存间、药品库、仓库、消毒间、变压器房、发电机房、空气能热泵平台，淋浴房位于消毒间南侧，柴油暂存间位于发电机房东南角。

（2）办公生活区：位于场区西南角，主要为 1 座餐厅、1 座办公室和 1 座宿舍，位于病死鸡暂存间东侧，变压器房西侧。

（3）道路系统规划：从交通便捷要求出发，合理布置场区内部道路，以形成完整的道路系统。拟建项目在西南、南侧偏东各设 1 个出入口，用于鸡苗入口、

肉鸡出口及人员流动口，在西北侧设 1 个出入口，用于鸡粪出口，项目整体布局既与企业生产有机结合、协调统一，又符合工艺流程要求，便于运输及生产管理。

#### 2.2.4.3 总图布置合理性分析

项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，具体分析如下：

(1) 鸡舍内分区较为明确，采用 4 层立体笼养，功能分区合理，保证有良好的生产联系和工作环境。各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，减少物料流失，提高生产效率。厂房采取集中式布置，减少了土地的占用及运输的距离，缩短场区内运输距离。

(2) 根据区域风频图和气象资料，项目所在区域主导风向为东南偏东(ESE)风，生产过程中产污环节主要位于鸡舍、污水处理站、鸡粪暂存间，办公生活区位于鸡舍主导风向的上风向位置，经相应的治理措施治理且距离衰减后对办公生活区影响较小。综上，拟建项目符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求，同时满足《畜禽场场区设计技术规范》(NY-T682-2003)中“4.2.3 畜禽场的生活管理区主要布置管理人员办公用房、技术人员业务用房、职工生活用房、人员和车辆消毒设施及门卫、大门和场区围墙。生活管理区一般应位于场区全年主导风向的上风处，并且应在紧邻场区大门内侧集中布置”要求。

(3) 拟建项目在场区西北侧、西南侧、南侧偏东各设 1 个出入口，用于鸡苗入口、肉鸡出口及人员流动口，减少外界环境影响。

(4) 拟建项目合理布置道路，满足生产、消防、环保、安全卫生和人行需要，符合防火、防洪等安全规定。

(5) 拟建项目主要噪声源为鸡的叫声及设备运转产生的机械噪声，均位于鸡舍内，采取减振、隔声及距离衰减措施后，对办公生活区及周围环境影响较小。

(6) 雨水、污水收集系统：项目场区地势北低南高，东低西高，东北部地势最低，雨水收集系统从南向北收集后自流经东北的雨水排放口排放；污水经收集后从南向北自流进入污水站，充分利用地形条件保证雨水、污水的有效收集。

通过以上分析，拟建项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在场区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对办公生活区的影响均较小；总图布置基本合理。



拟建项目场区总平面布置见图 2.2-3，主要建筑物情况见表 2.2-5。

表 2.2-5 拟建项目主要建筑物一览表

编号	工程名称	长×宽×高（m）	数量	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	备注
1	1#~8#鸡舍	108m×17.5m×4.0m	8	15120	1890m <sup>2</sup> /座
2	9#~10#鸡舍	95m×17.5m×4.0m	2	3325	1662.5m <sup>2</sup> /座
3	11#~12#鸡舍	102m×17.5m×4.0m	2	3570	1785m <sup>2</sup> /座
4	13#~14#鸡舍	85m×17.5m×4.0m	2	2975	1487.5 m <sup>2</sup> /座
5	药品库	4.2m×6m×3m	1	25.2	--
6	仓库	4.2m×6m×3m	1	25.2	--
7	病死鸡暂存间	6m×5m×3m	1	30	--
8	鸡粪暂存间	30m×7m×3m	1	210	--
9	柴油暂存间	2m×2m×3m	1	4	位于发电机房 内东南角
10	发电机房	10.4m×6.5m×3m	1	67.6	--
11	办公室	7m×6m×3m	1	42	--
12	宿舍	23.5m×6m×3m	1	141	--
13	变压器房	6.5m×6.1m×3m	1	39.65	
14	空气能平台组	47.8m×4m×3m	1	191.2	
15	消毒间	10m×2.5m×3m	1	25	
16	餐厅	10.2m×6m×3m	1	61.2	
17	淋浴房	10m×3.5m×3m	1	35	
18	危废库	2m×6m×3m	1	12	--
19	一般固废间	10m×6m×3m	1	60	--
合计				25955.05	--

### 2.2.5 劳动定员及工作时间

拟建项目劳动定员 30 人，年工作 360 天，实行三班 8 小时工作制。

## 2.3 生产工艺及产污环节

### 2.3.1 施工期工艺流程及产污环节

拟建项目为新建项目，预计于 2026 年 4 月建成投产，施工期主要施工内容为鸡舍、污水处理站、办公室、宿舍、鸡粪暂存间等的建设。

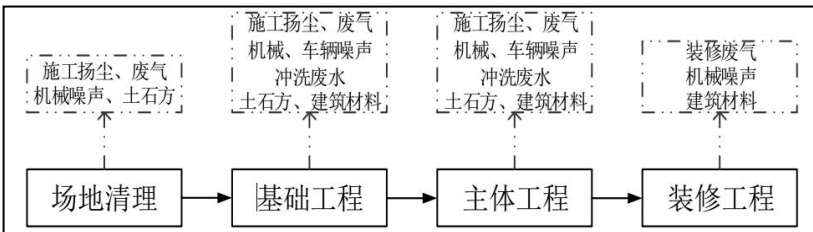


图 2.3-1 拟建项目施工期工艺流程及产污环节分析图

鸡舍、污水处理站、办公室、宿舍、鸡粪暂存间等主体工程施工工艺流程如下：

- 1) 场地清理阶段，包括土石方开挖及运输。
- 2) 基础工程阶段，基坑、基础结构等。

- 3) 主体工程阶段，即项目建筑物框架和墙体的建设。
- 4) 装修工程阶段，主要包括室外地面和墙面装饰、设备安装等。

2.3.2 运营期工艺流程及产污环节

2.3.2.1 技术路线

鸡苗从外地引进，经兽医卫生监督部门检疫确定为健康合格后，入场采取棚舍饲养方式进行养殖，企业采用地面垫料平养方式，每批次养殖前人工将垫料铺设完好，每批次养殖结束后人工清理垫料和鸡粪等。养殖场正常营运时，拟建项目肉鸡存栏数将达 90 万只。全价配合饲料全部外购，1~20 日龄喂小鸡饲料 510，21~40 日龄喂大鸡饲料 511。饲养过程中，采用配备的成套投料机进行机械投料。项目全期自由饮水。采用自动饮水系统，节约水资源，养殖过程无废水外排，仅肉鸡出栏后对鸡舍冲洗过程会产生冲洗废水。

拟建项目养殖规模见表 2.3-1，养殖制度见表 2.3-2。

表 2.3-1 拟建项目养殖规模表

项目		1#~8#鸡舍	9#~10#鸡舍	11#~12#鸡舍	13#~14#鸡舍
尺寸（m）		108×17.5	95×17.5	102×17.5	85×17.5
规格	羽/笼	21~22	21~22	21~22	21~22
	笼尺寸（m）	1.25×0.9×0.45	1.25×0.9×0.45	1.25×0.9×0.45	1.25×0.9×0.45
	列/鸡舍	5	5	5	5
	排/列	2	2	2	2
	层/排	4	4	4	4
	个笼/层	79	69	74	61
	个笼/鸡舍	3160	2760	2960	2440
	只/栋	6.794 万	5.934 万	6.364 万	5.246 万
全年出栏（批次）		6	6	6	6
合计	只/批次	约 90 万			
	只/年	约 540 万			

表 2.3-2 拟建项目养殖进度表

项目	每栏一个周期共 60d				
	空舍清洗	空舍消毒	鸡舍空置	进出栏肉鸡	肉鸡养殖
时间（d/周期）	5	4	7	2	42

2.3.2.2 饲养工艺介绍

一、饲养工艺

1、饲养方式

拟建项目饲养采用叠式笼养的方式。与传统的养殖方式相比，叠式笼养具有如下优势特点：

- ①节约养殖用地，同样面积 4 倍的养殖数量，单位养殖密度增加。

②单只投入成本少，土建工程投入减少 2/3。

③养殖过程运行费用低，用药减少 41%，肉料比降低约 6%。

④改善鸡舍环境及卫生。空气质量大幅提高，自动化和智能程度提高，强制循环通风，智能调节温度、湿度，适时自动清粪，降低劳动强度。

⑤养殖效益明显提升，便于管理，及时淘汰病弱鸡，生产性能提高。

## 2、饲养工艺

项目采用全进全出制饲养肉鸡。

全进全出制饲养制度是保证鸡群健康、根除传染病的根本措施，也是商品鸡生产中计划管理的重要组成部分。“全进全出”就是同一范围内只进同一批雏鸡，饲养同一日龄的鸡，采用统一的料号、统一的免疫程序和管理措施，并且在同一时期全部出场，出场后对整体环境实行彻底打扫、清洗、消毒。由于在鸡场内不存在不同日龄的鸡群的交叉感染机会，切断了传染病的流行环节，从而保证下批鸡的安全生产。

具体介绍如下：

①笼子主体规格：鸡舍单笼规格 1.25m×0.9m×0.45m，所有鸡舍鸡笼分 4 层，每单笼饲养 21~22 只鸡。每座鸡舍安置 5 列，10 排鸡笼，每排鸡笼分 4 层，1#~8#鸡舍每层鸡笼 79 个单笼，9#~10#鸡舍每层鸡笼 69 个单笼，11#~12#鸡舍每层鸡笼 74 个单笼，13#~14#鸡舍每层鸡笼 61 个单笼。

雏鸡进棚后先在 2 层饲养，喂养 10 天左右，进行第一次分笼，约四分之一雏鸡分笼至 3 层饲养；喂养 20 天左右，进行第二次分笼，再将二分之一鸡苗分别分笼至 1 层、4 层饲养。鸡笼底网要求网格的密度要合适，底网的强度和弹性要合适。底网用高强度、高弹性的优质材料制作，满足鸡只行走舒适的技术要求。

笼门一般采取横拉门结构，做到开启方便，又没有跑鸡的情况发生，而且鸡在采食时，不能把头抬起来甩料，可节省 3%以上的饲料。

②自动输料和喂料系统：在层叠式鸡笼设备中，输料过程和喂料过程是不需要任何人操作的，整个过程完全自动进行。基本工作过程是：饲料罐车按时把饲料送到鸡舍外上料机的饲料储存塔，然后横向输料装置按设定的时间把料塔中的饲料送到每列笼架的喂料行车料斗中。在最后一个行车料斗装满饲料后，横向输料装置自动停止输料。喂料行车按设定的时间往后运行，运行到每列笼架尾端时，行车自动停下。在运行过程中，行车每层的料斗对应每一条料槽把饲料均匀地落

在料槽上，每只鸡都可自由地采食到新鲜的饲料。

鸡群把料槽的饲料吃完后（设定一定时间），喂料行车自动往笼架前端运行，然后在头架位置自动停下。在运行过程中，行车再次把饲料均匀地落在料槽中，这个过程完成了一次喂料程序。

③自动饮水系统：层叠式鸡笼设备的供水水线设置在每层鸡笼顶部的中间，每个笼里设置 2 个饮水头，供鸡饮水，每个饮水头下面设置一个接水杯，把鸡喝水时溅出的水花接下来，然后自然蒸发。这样鸡喝水时溅出的水花不会掉到鸡粪里，从而避免鸡粪变湿。在进入每条水线的前端设置有过滤器、智能水表、加药器和减压调节器。通过智能水表的数字信息，可以了解鸡群每天的喝水情况，也可以判断鸡群的健康状态。

④清粪系统：层叠式鸡笼设备的清粪系统，结构独特。在每层鸡笼的下面都设置有一条纵向清粪带，这样每层鸡群的鸡粪就零散地落在清粪带上，在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分带出舍外，使鸡粪含水量大大降低。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，这样的鸡粪在堆存时的臭味大大降低，而且还可以直接卖给农户或有机肥厂。既提高了经济效益，又避免了环境污染。

由于鸡粪在鸡舍内得到了分层风干，在舍内没有发酵，再加上每次清理得比较干净，所以鸡舍内的氨浓度极低，舍内空气清新，为鸡群的生长创造了良好的条件，减少了疾病的发生，为无公害高品质商品鸡的养殖打下了基础。

⑤自动通风降温系统：自动通风降温系统是实现层叠式鸡笼设备自动化的基础工程。由于高密度商品鸡饲养采用全封闭式鸡舍，所以舍内的气候环境完全依靠自动通风降温系统来控制。如果自动通风降温系统不得当，就会对鸡群生产性能产生非常大的影响。为此，在设计自动通风降温系统时，要根据当地农场的气候条件来进行。拟建项目全封闭式鸡舍的自动通风系统设计，以通风换气为主。

### 3、饲养密度

笼养肉鸡时，育雏采取全舍育雏或上层笼架育雏相结合的方式，一般冬季采用上层育雏，上层育雏时要及时扩群，所以不存在拥挤的问题。笼养肉鸡育成期的饲养密度与季节有关，夏季饲养密度低，冬季的饲养密度可以适当增加。

## 二、饲养技术

### 1、温度控制

拟建项目冬季鸡舍取暖使用空气能进行供热。鸡舍内有一系列的全自动控温系统，能使鸡舍内温度始终保持在鸡生长适宜的水平。项目安装 24 组 20P 空气热泵用于鸡舍供暖。

鸡舍夏季降温使用湿帘。湿帘被水浸湿后与附近空气进行热交换，使周边空气冷却，此时由风机将冷却空气输送至鸡舍进行降温。

①重要性：温度控制好坏直接影响商品鸡的生长性能和饲料利用率。温度太高，鸡采食量减少，饮水过多，生长缓慢；温度过低雏鸡卵黄吸收不良，易引起消化不良等疾病，增加饲料消耗量。温度过高、过低都会降低饲料报酬，从而降低经济效益。

②温度参考标准如下表：

表 2.3-3 拟建项目饲养温度一览表

日龄、周龄	室温℃（育雏期是指育雏室温度）	备注
1~2 天	33℃（冬季 34℃）	鸡舍的温度可以自动调节，不需人为操作
3~4 天	32℃	
5~7 天	30℃	
2 周	29~27℃	
3 周	26~24℃	
4 周	23~21℃	
5 周	21~20℃	

育雏温度是以鸡群感到舒适为最佳标准，舒适的表现是鸡群很安静无不快的叫声。肉仔鸡的生长周期短，鸡舍温度稍有不妥，对其增重就有较大影响，前期要注意保持在 32℃~35℃。温度低，病原微生物趁鸡抵抗力弱时侵入机体而使雏鸡发病。以后按要求降温，5 周龄后要使温度维持在 21℃左右。

③控制方法：

A、使用干湿温度计，每 500 只鸡一个。干湿温度计的酒精球与鸡背相平。随时检查调整温度，记录每天的最高、最低温度。

B、舍内温度低于标准时：

a 采用空气能热泵取暖，调整室温至合理温度。

b 提高鸡舍的密闭性。在育雏提温前，要对鸡舍的风机及通风窗进行密封以保证鸡舍内的育雏温度。

c 雏鸡到场前 24 小时将舍内温度提高至 33℃，冬季可提高至 34℃，对鸡舍进行预温，雏鸡到场前 1 小时，将舍内温度降至 30℃，冬季降至 32℃，雏鸡到场后在根据鸡群实际情况提至合适温度。

- C、舍内温度高于标准时：
- 雏鸡时适当打开通风窗进行换气，7 日龄以后要适当增加通风量进行换气通风。同时要供足清洁、卫生的饮水。
- 炎热季节增加带鸡的消毒次数。温度极高时可利用湿帘和风机产生风冷效应，降低鸡体的体感温度。
- D、温度控制的好坏，主要观察鸡只的状态来判定，要经常检查鸡只活动情况，调整舍内温度达到最佳，使鸡只分布均匀。
- E、温度控制和采食量直接相关。舍温过高，采食量减少，增重变缓。5 周龄以后舍内温度超过 25℃时，每升高 1℃，每只鸡总采食量减少 1%。

2、湿度控制

①湿度要求：前期（1~2 周）应保持相对高的湿度，因为刚入舍的小鸡在运输过程中已失掉一部分水分，入舍后舍内湿度低，鸡苗易脱水，增加死亡、残次率。湿度过低时易造成鸡只呼吸道疾病的发生。中后期（3 周~出栏）应适当降低舍内湿度，因为湿度过高，微生物容易滋生，鸡粪产生氨气增多，不利于饲料的保存和呼吸道、大肠杆菌等疾病的控制。高温高湿时，由于鸡体散热主要是通过加快呼吸来排出，但这时呼出的热量扩散很慢，并且鸡呼出的湿气也不容易被潮湿的空气吸收，所以高温高湿影响肉仔鸡的生长。

②湿度参考标准如下表：

表 2.3-4 拟建项目饲养湿度一览表		
周龄	鸡舍内相对湿度（%）	备注
1 周	70	鸡舍的湿度可以自动调节，不需人为操作
2 周	70~65	
3 周	65~60	
4 周后	60~55	

- ③控制方法
- 使用干湿温度计，随时检查、调整湿度，每天记录最高、最低湿度。
- 湿度低于标准时（尤其是 1~2 周）
- a 开启加湿雾线进行加湿（育雏期用温热水）；
  - b 增加带鸡消毒次数（育雏期用温热水）；
- 湿度高于标准时（主要是 3 周~出栏）
- a 保持通风良好、及时排除潮气；
  - b 加强饮水管理，防止漏水；

c 使用有效的药物预防消化道疾病，防止下痢；

d 冬季注意保温，尤其是防止夜间的低温高湿。

### 3、通风换气的控制

#### ①通风换气的要求：

a.1~3 周龄，以保温为主，适当通风换气，氨气浓度小于 10ppm，无烟雾、粉尘；

b.4 周龄~出栏，以通风换气为主，保持适宜温度，氨气浓度小于 10ppm。

#### ②人对氨气浓度的感官指标：

5~10ppm 可嗅出氨气味；

10~20ppm 较微刺激眼睛和鼻孔；

20~30ppm 较强刺激眼睛和鼻孔。

#### ③控制方法：

育雏期可打开通风窗；夏、秋季根据外界气温适当打开通风窗及风机进行过渡通风，但要防止冷空气直接吹到雏鸡身上。

寒冷天气要利用风机进行最小通风。

炎热季节可用风机及湿帘进行纵向通风。

### 4、光照控制

肉鸡需要光照主要为了延长采食时间，促进生长。光照时间与光照强度要求如下：

①光照时间：按照肉鸡的光照时间及鸡群周末称重进行控光。

②肉鸡饲养光照强度：1~7 日龄：30~60 勒克斯，第一周为保证鸡只正常的采食和饮水；8 日龄~出栏：5~10 勒克斯，保证鸡只能够正常的休息。另外，灯泡要分布均匀，以免光线过强，引起喙癖。

#### ③肉鸡饲养光照方案

1~7 日龄：24-18 小时光照

8~20 日龄：16 小时光照

21~35 日龄：18 小时光照

36 日龄-出栏：每天加 1 小时，直至 23 小时。

### 5、饮水

新鲜和清洁的饮水对鸡的正常生长非常必要。气温越高，饮水量越多。

进雏鸡后第一次饮水中需加多维或速补。鸡舍内的饮水器要摆放均匀，放平放稳，经常调节饮水器高度，使水槽上沿与鸡背相平。饮水器不能断水，注意饮水卫生。

## 6、采食

采用自动料线饲喂，料线的高度随日龄进行调整。更换饲料时两种料要充分拌匀，逐步换料，以减少因换料带来的应激，同时可在水中添加多维生素。

### 2.3.3 养殖工艺流程及产污环节

拟建项目饲养方式采取层叠式笼养方式。建设 14 座鸡舍，鸡舍内布置层叠式盘式喂养全自动化饲养设备。具体工艺流程为：

#### 1、空舍清理

项目采用全进全出方式，所有鸡舍全部腾空后，鸡舍内的生产器具及屋顶、地面、墙面等全部使用高压冲洗设备冲洗，鸡舍冲洗总时间为 2.5d；空舍冲洗大多外包处理，场内也配备了冲洗设备，作为备用，提供冲洗用水和消毒剂。鸡舍内设置排水管道，鸡舍冲洗废水通过管道排入污水处理站。

产污环节：鸡舍冲洗废水（W<sub>1</sub>）。

#### 2、消毒

消毒环节主要为空舍消毒（消毒总时间为 4d/栏），鸡舍带鸡消毒，职工、车辆、水线的消毒，消毒方式及频次详见表 2.3-5。

表 2.3-5 拟建项目消毒方式、频次一览表

消毒环节	消毒方式	时间/频率	操作方法
人员消毒	外更衣室紫外线灯消毒 10 分钟，洗澡后自动喷雾全身消毒 15 秒	进场前	具体操作方法按照《SOP001 现代化养殖场人员消毒》
人员消毒	双脚踏入消毒池，对靴子消毒	进舍前	
车辆消毒	从上至下对车身、车轮、车棚喷雾消毒	进场前	具体操作方法按照《SOP002 现代化养殖场车辆消毒》
水线	冲洗消毒	饲养期每周 2 次 肉鸡出栏后	具体操作方法按照《SOP015 现代化养殖场水线消毒》
带鸡消毒	自动喷雾	每天（免疫期除外）	具体操作方法按照《SOP01 现代化养殖场带鸡消毒》
舍内消毒 （空舍期）	用 1:500 的消毒液对鸡舍由上至下冲洗消毒	肉鸡出栏后	具体操作方法按照《SOP005 现代化养殖场所内消毒》

上表的所有消毒工艺中，除了水线消毒会产生微量的消毒废水外，其余均没有消毒废水产生。这部分微量的消毒废水并入地面冲洗用水和排水中考虑，不再



单独考虑。

**产污环节：**消毒液包装废物（S<sub>1</sub>）。

### 3、空舍

经清洗、消毒过后的鸡舍，准备雏鸡入舍，鸡舍空 7d。

### 4、肉鸡养殖

#### ①育雏

所有鸡苗进场前均已接种防疫疫苗，鸡苗进场后进行常规的检验，检验合格后进入鸡舍进行育雏，进栏时间约 2d。入雏前室温要达到 33℃左右，入雏后室温保持在 33℃左右。笼养肉鸡一般在中间层育雏，每笼育雏 98~100 只。开食用小料盘，提前加满饲料放置笼内。水箱提前加水，以便预温（和室内温度一致），鸡苗到场要迅速将鸡苗箱移至室内，摆放均匀，然后点数入笼。雏鸡进棚后，第一次饮水中应添加葡萄糖、电解多维，之后不再添加，目的是缓解应激，恢复体力，杀灭传播疾病，同时促进免疫器官发育，提高鸡只抗病能力。育雏前三天，要 24 小时强光照，便于雏鸡迅速适应环境，尽早饮水采食。

#### ②肉鸡养殖

雏鸡引入后即由专门饲养员进行饲养，每日根据鸡龄定时定量给料；项目给料采用自动给料系统，饲料由输送系统直接投入鸡舍料槽内。鸡苗用饲料包括小鸡饲料 510 和大鸡饲料 511，1~20 日龄喂小鸡饲料 510，21~40 日龄喂大鸡饲料 511；饮水采用球阀式自动饮水器供水，通过调节水箱高度以调节水压供不同日龄的鸡苗饮水量。冬季鸡舍采用空气热泵供热，拟建项目空气能热泵采用外购纯水，用水循环利用，定期补充，不外排。

项目采用全进全出养殖方式，每批次养殖 42d，设置自动供水、供料及温度等调节系统。采用层叠式肉鸡笼养设备的干清粪系统，结构独特，在每层鸡笼的下面都设置有一条纵向清粪带，每层鸡群的鸡粪就零散地落在清粪带上。

**病死鸡处理：**根据《临沂市人民政府办公室关于临沂市病死畜禽无害化处理工作实施方案的通知》（临政办发〔2016〕28 号），“未建设无害化处理设施或设施不符合要求的，必须与病死畜禽专业无害化处理厂签订处理协议。新建相关企业必须同步规划和建设病死畜禽无害化处理设施”。建设单位已与山东启阳清能生物能源有限公司签订专业无害化收集处置协议。

**防疫：**拟建项目所购买鸡苗在进场前即由鸡苗厂家进行疫苗等注射，项目养

殖过程中不再进行疫苗等注射，正常工况下无医疗废物产生。

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，有选择的进行疫病的预防接种工作，并注意选择适宜免疫程序和免疫方法。养殖场采取加强养殖区的疾病传播预防措施如下：

（1）肉鸡养殖场根据《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，制定疫病监测方案。

（2）肉鸡养殖场常规监测的疾病应至少包括：禽流行性感、鸡传染性支气管炎、鸡传染性喉气管炎、鸡传染性法氏囊病、鸡马立克氏病、鸡白痢、鸡败血支原体感染、鸡球虫病、鸡病毒性关节炎。除上述疫病外，还应根据当地实际情况，选择其他一些必要的疾病进行监测。

（3）根据当地实际情况由动物疫病监测机构定期或不定期进行必要的疫病监督抽查，并将抽查结果报告当地畜牧兽医行政管理部门。

（4）当养殖场发生疫病或怀疑发生疫病时，应采取措施，驻场兽医及时进行诊断，并尽快向当地畜牧兽医行政主管部门报告疫情。确诊发生鸡新城疫、禽流行性感、疫病一类疫病时，应配合当地畜牧兽医管理部门对肉鸡群实施紧急、严厉控制、扑杀措施，发生二类疫病时，应对肉鸡实施严格的隔离、扑杀措施；发生鸡病毒性关节炎、禽结核病等三类疫病时，应对肉鸡实施隔离和净化措施，全场进行彻底的清洗消毒。

**鸡粪处理流程：**项目采用全自动干清粪工艺，不与冲洗水混合，将鸡粪单独及时清走，实现日产日清，当日外运，基本不在场内停留。项目 4 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，上下各层输送带的主动辊可用同一动力带动。鸡粪零散地散落在清粪带上，定期（每天一次）启动输送带，将鸡粪送到鸡舍的一端，再由清粪带末端设置的刮粪板将鸡粪刮下，落入横向传粪绞龙中，再经斜向传粪绞龙输送至鸡粪转运车中（粪便不落地）。主输送带采用全封闭式设计，防止鸡粪散落至地面，输送设施防晒、防雨、防渗设计，鸡粪收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）由封闭式箱式货车运输输送后统一处理。考虑到雨雪天气或其他特殊原因，鸡粪不能当日清运出场时，会在鸡粪暂存间进行暂时存放，暂存天数最多为两天。

**废水处理：**项目废水进入污水处理站处理达标后用于附近农田灌溉。

**应急保障：**场区停电时由备用发电机室内 6 台备用柴油发电机供电，供电能

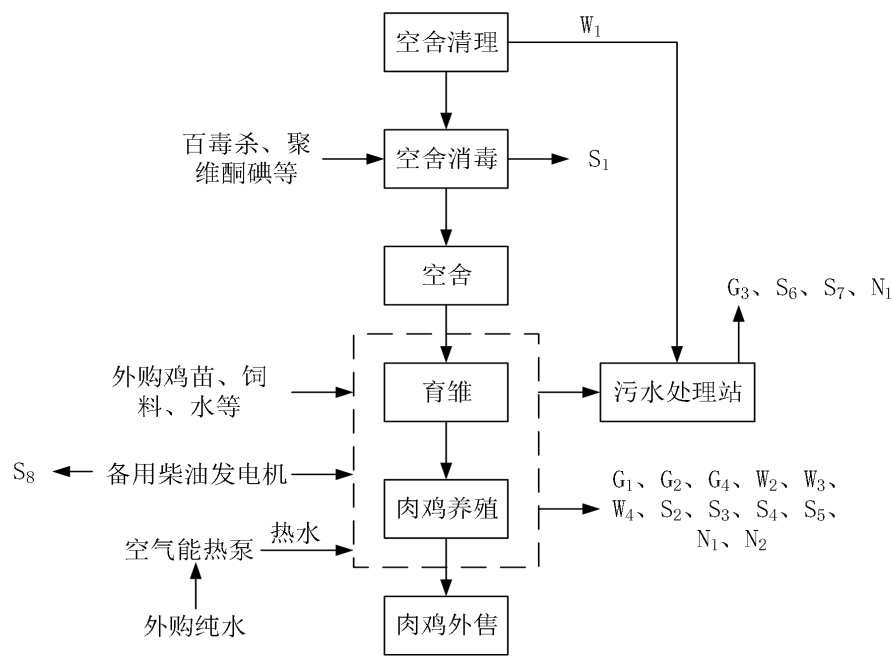
力满足项目需求。柴油为密闭桶装，暂存于柴油暂存间。

**产污环节：**鸡舍恶臭气体（G<sub>1</sub>）、饲料粉尘（G<sub>2</sub>）、污水处理站废气（G<sub>3</sub>）、鸡粪暂存间废气（G<sub>4</sub>）、湿帘用水排污水（W<sub>2</sub>）、生物除臭装置排污水（W<sub>3</sub>）、雾状喷淋系统排污水（W<sub>4</sub>）、饲料残渣及羽毛（S<sub>2</sub>）、鸡粪（S<sub>3</sub>）、病死鸡（S<sub>4</sub>）、除臭剂废包装（S<sub>5</sub>）、污水处理站栅渣（S<sub>6</sub>）、污泥（S<sub>7</sub>）、废柴油桶（S<sub>8</sub>）、设备运转噪声（N<sub>1</sub>）、鸡叫声（N<sub>2</sub>）。

6、肉鸡外售

肉鸡养至 42d，平均重量 2.79kg/只左右即可出栏外售。

具体工艺流程及产污环节见图 2.3-2。



图例：W:废水、G:废气、N:噪声、S:固废

图 2.3-2 拟建项目生产工艺流程及产污环节图

表 2.3-6 拟建项目肉鸡养殖工艺主要排污节点一览表

污染类别	序号	污染源	污染因子	处置方式	性质
废气	G <sub>1</sub>	鸡舍恶臭气体	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	喷洒除臭剂等	连续
	G <sub>2</sub>	饲料粉尘	颗粒物	无组织	连续
	G <sub>3</sub>	污水处理站恶臭	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 套生物除臭装置+1 根 15m 排气筒（DA001）	连续

	G <sub>4</sub>	鸡粪暂存间废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 套生物除臭装置+1 根 15m 排气筒（DA002）	连续
废水	W <sub>1</sub>	空舍冲洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、蛔虫卵、粪大肠菌群	排入污水处理站处理达标后，通过管道运输至周边农田进行灌溉	间歇
	W <sub>2</sub>	湿帘用水排污水	COD、全盐量		间歇
	W <sub>3</sub>	生物除臭装置排污水	COD、全盐量、氨氮、SS		间歇
	W <sub>4</sub>	雾状喷淋系统排污水	COD、全盐量、氨氮、SS		间歇
	--	职工生活污水	COD、氨氮、SS		间歇
噪声	N <sub>1</sub>	设备、风机、泵等运行噪声	噪声	减振、隔声、消声	间歇
	N <sub>2</sub>	鸡叫声		隔声	间歇
固废	S <sub>1</sub>	养殖过程	消毒液废包装	委托具有相关危废处置资质单位无害化处置	间歇
	S <sub>2</sub>		饲料残渣及羽毛	集中收集后交由有机肥生产厂家统一处理	间歇
	S <sub>3</sub>		鸡粪		间歇
	S <sub>4</sub>		病死鸡	委托山东启阳清能生物能源有限公司处理	间歇
	S <sub>5</sub>		除臭剂废包装	委托具有相关危废处置资质单位无害化处置	间歇
	S <sub>6</sub>	污水处理站	栅渣	由环卫部门统一清运	间歇
	S <sub>7</sub>		污泥		间歇
	--		污水站药剂废包装	外售物资单位回收利用	间歇
	--	废气治理	生物除臭菌废包装	外售物资单位回收利用	间歇
	--	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	间歇
	S <sub>8</sub>	备用发电	废柴油桶	委托有资质单位处理处置	间歇

### 2.3.4 主要生产设备

拟建项目生产设备主要为自动送料设备、空气能热泵等，主要设备见表 2.3-7。

表 2.3-7 拟建项目主要设备一览表

序号	名 称	规格	单位	数量	备注
1	空气能热泵	20P	台	24	供热
2	自动送料设备	/	台	14	上料
3	自动清粪设备	/	条	14	清粪
4	饲料筒仓	28t	个	14	暂存饲料
5	高压冲洗设备	/	套	14	空舍清洗
6	湿帘制冷系统	/	套	14	用于鸡舍夏季降温
7	消毒设备	/	套	14	消毒
8	备用柴油发电机	300kW	台	6	备用发电

9	环境控制设备	/	套	14	环境控制
10	自动喷雾设备	/	套	14	喷雾
11	污水处理设备	15m <sup>3</sup> /d	套	1	废水治理
12	生物除臭装置	5000m <sup>3</sup> /h	套	2	废气治理
13	围挡+雾状喷淋系统	/	套	14	废气治理

### 2.3.5 原辅材料、动力消耗

#### 1、鸡苗

根据生产计划，结合前文表 2.3-1 汇总数据，企业 1 年内分 6 批引进，存栏量约为 90 万只，年出栏 540 万只，综合存活率约 97.8%，推算鸡苗引进量约 552.15 万只/a。

#### 2、肉鸡饲料

拟建项目采用“立体笼养”模式，无需垫料。拟建项目饲料用量情况见表 2.3-8。

表 2.3-8 肉鸡饲料用量情况一览表

名称	数量 (羽/年)	阶段	饲料种类	饲料消耗量	
				体重增长（g/羽）	年消耗量(t/a)
肉鸡	540 万	0～7 日	510	150	1215
		8～20 日	510	900	7290
		21～28 日	511	800	6480
		29～40 日	511	900	7290
合计					22275

备注：料肉比一般为（1.3~1.5）：1，本次取 1.5：1。

拟建项目肉鸡养殖物料平衡见表 2.3-9

表 2.3-9 养殖物料平衡表

输入			输出		
名称	数量	重量 (t)	名称	数量	重量 (t)
鸡苗	552.15 万羽	220.86	肉鸡	540 万羽	15066
饲料	--	22275	鸡粪	--	24948
水	--	40095	病死鸡	--	117.644
--	--	--	饲料残渣及 散落羽毛	--	25.2
--	--	--	挥发水分		22434.016
合计	--	62590.86	合计		62590.86

备注：鸡苗 40g/羽，肉鸡 2.79kg/羽。

#### 3、主要原辅材料用量及理化性质

拟建项目主要原材料消耗情况见表 2.3-10。

表 2.3-10 主要原辅材料消耗一览表

序号	项目	年用量 (t/a)	形态	储存方式	来源	备注
1	鸡苗	552.15 万只	/	/	市场外购	外购
2	小鸡饲料 510	8505	颗粒状	饲料料仓	市场外购	成品饲料，场区内不加工
3	大鸡饲料 511	13770	颗粒状	饲料料仓	市场外购	成品饲料，场区内不加工
4	兽药	1.66	/	药品库	市场外购	外购
5	疫苗	0.16	/	药品库	市场外购	外购
6	纯水	1209.6	液态	仓库	市场外购	外购
7	百毒杀	0.42	液态	仓库	市场外购	溴化二甲基二癸基羟铵，具有安全、无毒、无刺激用于饮水消毒，环境亦无残留
8	聚维碘酮	0.48	液态	仓库	市场外购	外购
9	次氯酸钠	0.21	液态	仓库	市场外购	外购
10	PAC	11.592	固态	仓库	市场外购	聚合氯化铝，污水处理站沉淀药剂
11	PAM	1.288	固态	仓库	市场外购	聚丙烯酰胺，污水处理站沉淀药剂
12	除臭剂	2.4	液态	仓库	市场外购	外购
13	生物除臭菌	0.09	固态	仓库	市场外购	外购，活化菌
14	柴油	0.20	液态	柴油暂存间	外购	25kg/桶，最大暂存量 0.05t

## 1) 饲料

项目使用饲料为公司提供成品饲料，其主要成分为玉米、小麦、蛋白粉、豆粕、花生粕及氨基酸、维生素等添加剂，成品饲料符合《中华人民共和国国家标准饲料卫生标准》（GB13078-2017）及《饲料添加剂安全使用规范》（农业部公告第 2625 号，2017 年修订）要求。成品饲料由货车运至场内，再由管道输送至饲料料塔。

## 2) 百毒杀

主要成分为溴化二甲基二癸基羟铵，双链季铵溴化物消毒剂，可以杀灭大部分微生物。可以灭杀大肠埃希菌、链球菌、志贺菌和金黄色葡萄球菌等。

## 3) 聚维碘酮

有效杀灭：新城疫，法氏囊，禽流感，支原体，大肠杆菌，沙门氏菌，流感，蓝耳病等。还能杀灭畜禽寄生虫虫卵，并能抑制蚊蝇等昆虫的滋生。

## 4) 次氯酸钠消毒液

次氯酸钠消毒液，以次氯酸钠为主成分的液体消毒液。可杀灭肠道致病菌、化脓性球菌、致病性酵母菌。并能灭活病毒。

## 5) 除臭剂

除臭剂由海洋的天然成分以及植物成分混合而成，能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，除臭率和抑蝇率达 70%以上，显著降低污水中 COD 和氨氮的含量，增强污水的净化速度和能力，对人体和动植物无任何毒副作用。对环境不产生任何污染。

#### 6) PAC

聚合氯化铝 (PAC) 是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于  $\text{AlCl}_3$  和  $\text{Al}(\text{OH})_3$  之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为  $(\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n})_m$ ，其中  $m$  代表聚合程度， $n$  表示 PAC 产品的中性程度。 $n=1\sim5$  为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。检验方法可按国标 GB15892--2003 标准检验。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效支除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

#### 7) PAM

聚丙烯酰胺简称 PAM，又分阴离子 (HPAM) 阳离子 (CPAM)，非离子 (NPAM) 是一种线型高分子聚合物，是水溶性高分子化合物中应用最为广泛的品种之一，聚丙烯酰胺和它的衍生物可以用作有效的絮凝剂、增稠剂、纸张增强剂以及液体的减阻剂等，广泛应用于水处理、造纸、石油、煤炭、矿冶、地质、轻纺、建筑等工业部门。

#### 8) 微生物发酵菌剂

生物发酵剂，是由复合微生物组成设计而得的产品，包含乳酸菌类，酵母菌类，光合细菌类，芽孢杆菌类，丝状真菌类共 5 大类有益微生物菌群。主要作用为加快发酵进程，主要运用在农场、渔场等养殖种植业，促进废物如粪便、厨余

等的利用。

### 9) 柴油

轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，用于高、中、低速柴油机，作为汽车、火车、拖拉机、船舶、农业机械、柴油发电等动力设备的燃料。

## 2.3.6 运输

### 1、厂外运输

拟建项目所需饲料等原材料、产品运输主要是汽运，且以公路运输为主，均由社会车辆解决。运输车辆行驶过程中，会产生一定量的 CO、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃等废气排放，鸡粪运输会产生一定的恶臭，同时伴随有车辆运输噪声污染，将对途经敏感点产生一定的影响。

为降低运输过程中产生的汽车尾气、道路扬尘和交通噪声等对周围环境、敏感点的影响，在运输过程中至少应做到以下措施：

（1）运输车辆需严格按照运输路线行驶，在途径敏感点时，需降低车速并禁止鸣笛，以降低运输噪声、扬尘等对敏感点等的影响。

（2）进、出厂运输车辆污染物排放标准需满足重型柴油车国 VI 标准，且必须按要求安装催化转换器等废气处理装置，使有害废气转化为无害气体，降低汽车尾气产生的大气污染；饲料运输车辆采用罐车运输，鸡粪采用密闭运输车辆，产生的恶臭对环境影响较小。

（3）运输车辆驶出场区前需喷洒除臭剂，降低沿途产生的恶臭污染；

（4）运输应在日间进行，夜间禁止运输。

### 2、场内输送

场区内运输：场内主要道路宽为不低于 8m，次要道路不低于 6m，路面结构拟采用 C30 水泥混凝土路面，场区主要道路转弯半径为 9m。

场内运输主要是原辅材料、备件的运输，短距离、次数频繁，且多处于狭小的空间内，主要采用三轮车和人工搬运方式。

## 2.3.7 储存

项目饲料存储设施主要为饲料筒仓，饲料外购储存在鸡舍饲料筒仓内，不在场区加工。企业采用“立式笼养”养殖方式，鸡粪由传送带传送至室外，运输车运至有机肥生产厂家。鸡粪在鸡舍内堆存，日产日清，收集后委托第三方单位（有



机肥生产厂家) 统一处理; 厂区内设置 1 座鸡粪暂存间, 用于极端天气鸡粪暂存使用, 满足《畜禽粪便贮存设施设计要求》(GB/T27622-2011)、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ-T81-2001); 柴油暂存于柴油暂存间, 最大暂存量为 2 桶, 50kg。

项目货物运输及储存情况见表 2.3-11。

表 2.3-11 项目货物储存及运输方式一览表

序号	名称	年运入量 (t/a)	年运出量 (t/a)	形态	贮存方式	运输方式
1	小鸡饲料 510	8505	0	固	饲料料仓	汽车 运输
2	大鸡饲料 511	13770	0	固	饲料料仓	
3	纯水	1209.6	0	液	仓库	
4	兽药	1.66	0	固	药品库	
5	疫苗	0.16	0	固	药品库	
6	百毒杀	0.42	0	固	仓库	
7	聚维碘酮	0.48	0	固	仓库	
8	次氯酸钠	0.21	0	固	仓库	
9	PAC	11.592	0	固	仓库	
10	PAM	1.288	0	固	仓库	
11	除臭剂	2.4	0	固	仓库	
12	生物除臭菌	0.09	0	固	仓库	
13	鸡苗	220.86	0	固	鸡舍	
14	柴油	0.20	0	固	柴油暂存间	
15	肉鸡	0	15066	固	鸡舍	
16	鸡粪	0	24948	固	鸡舍	
17	病死鸡	0	117.644	固	病死鸡暂存间	
18	饲料残渣及散落 羽毛	0	25.2	固	鸡舍	
19	消毒液废包装、 除臭剂废包装	0	0.104	固	危废间	
20	防疫废物	0	2.7	固		
21	废柴油桶	0	0.024	固		
22	职工生活垃圾	0	10.85	固	生活垃圾堆存处	
23	栅渣	0	0.217	固	一般固废暂存间	
24	污泥	0	4.204	固		
25	生物除臭菌及污 水站药剂废包装	0	0.052	固		
合计		23723.96	40174.995	--	--	

备注: 每只鸡苗重 40g, 每只肉鸡出栏重量 2.79kg 计。

## 2.4 公用工程

### 2.4.1 给排水

#### 1、给水

拟建项目用水环节主要包括肉鸡饮用水、湿帘用水、空舍冲洗水、消毒液等配置用水、空气能热泵补水、生物除臭循环水补水、雾状喷淋系统补水、绿化用

水以及职工生活用水，总用水量 54769.9m<sup>3</sup>/a。其中纯水用量为 1209.6m<sup>3</sup>/a，一次水用量为 53560.3m<sup>3</sup>/a。

### (1) 肉鸡饮用水

根据《肉鸡饮水量监测与控制》（顾敏清，美国安伟捷育种公司北京代表处，中国家禽，2008 年第 30 卷第 22 期），肉鸡采食量与饮水量比值约为 1: 1.8，饲料用量为 22275t/a，则肉鸡饮水量为 40095m<sup>3</sup>/a。肉鸡饮用水部分新陈代谢损失，部分进入鸡粪，不外排。

### (2) 湿帘用水

肉鸡养殖过程需要控制鸡舍内温度，夏季采用水幕降温，水幕降温通过蒸发水吸收外部空气热量，然后将低温空气用风机送至鸡舍内，从而达到降低温度目的。该部分用水循环使用，每座鸡舍配套 1 组湿帘系统，每套湿帘系统循环水量约 4m<sup>3</sup>/h，蒸发损失和风吹损失以及排污水量按《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）计算，则平均每座鸡舍补水量约 2.10m<sup>3</sup>/d，排污量约 0.65m<sup>3</sup>/d。损失水量由新鲜水进行补充，夏季水帘运行按 90 天计算，则拟建项目 14 座鸡舍水帘降温需补充水量为 3465m<sup>3</sup>/a。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），开式系统的补充水量可按下列公式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

$$Q_m = Q_e \cdot N / (N - 1)$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：

$Q_m$ ——补充水量（m<sup>3</sup>/h）；

$Q_b$ ——排污水量（m<sup>3</sup>/h）；

$Q_w$ ——风吹损失水量（m<sup>3</sup>/h）；

$N$ ——浓缩倍数，间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0，且不应小于 3.0；直冷开式系统的设计浓缩倍数不应小于 3.0。本次评价取 3.0。

$Q_e$ ——蒸发水量（m<sup>3</sup>/h）；

$Q_r$ ——循环冷却水量（m<sup>3</sup>/h）；

$\Delta t$ ——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；进水 35℃，出水 25℃， $\Delta t=10℃$ ；

$k$ ——蒸发损失系数（1/℃），按下表取值，气温为中间值时采用内插法计

算。

表 2.4-1 蒸发损失系数 k

进塔大气温度(°C)	-10	0	10	20	30	40
K (1/°C)	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

拟建项目每套湿帘系统循环水量约  $4\text{m}^3/\text{h}$ ，使用内插法推算，当进塔大气温度为  $25^\circ\text{C}$  时，K 约为 0.00145。经推算，当  $Q_r=4\text{m}^3/\text{h}$  时， $Q_e=0.058\text{m}^3/\text{h}$ ；当  $N=3$  时， $Q_m=0.087\text{m}^3/\text{h}$ ；现阶段无除水器数据，取  $Q_w=0.002\text{m}^3/\text{h}$ ，则  $Q_b=0.027\text{m}^3/\text{h}$ 。

### (3) 空舍冲洗水

项目采用全进全出养殖方式，鸡舍内正常生产期没有污水产生，只是在生产周期结束后清洗鸡舍时产生污水；为保持鸡舍清洁，同时保证雏鸡不受影响，项目采用全进全出养殖方式；14 个鸡舍的肉鸡全部出栏后，空鸡舍统一采用专用的高压冲洗设备进行冲洗，鸡粪由传动带传送至室外，运输车直接清运。由于鸡粪不落地，且日产日清，因此鸡舍不需要大量的用水冲洗。鸡场平均每年出栏 6 批次，每批肉鸡出栏后对鸡舍进行清洗，鸡舍每年清洗 6 次，冲洗一次水按  $2\text{m}^3/100\text{m}^2$  计，全场 14 座鸡舍总面积约为  $24990\text{m}^2$ ，推算鸡舍冲洗水全年用水总量为  $2998.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (4) 消毒液等配制用水

拟建项目在场区大门，当车辆、人员入场区或人员进入鸡舍需进行喷雾消毒以杀灭细菌。车辆、人员消毒需用水稀释次氯酸钠，次氯酸钠消毒水现用现配，无需更换，次氯酸钠用量为  $0.10\text{t}/\text{a}$ ，次氯酸钠稀释比例为 1:400，则次氯酸钠配置用水量为  $40\text{m}^3/\text{a}$ ；

拟建项目空舍消毒、日常消毒需用水稀释百毒杀及聚维碘酮，百毒杀稀释比例为 1:300，聚维碘酮稀释比例为 1: 600；项目百毒杀用量为  $0.42\text{t}/\text{a}$ ，聚维碘酮用量  $0.48\text{t}/\text{a}$ ，则百毒杀配置用水量为  $126\text{m}^3/\text{a}$ ；聚维碘酮配制用水量为  $288\text{m}^3/\text{a}$ ；该部分用水全部蒸发损失，不产生污水。

### (5) 空气能热泵补水

鸡舍利用低温空气能热泵供暖，空气源加热水，然后进入保温箱，通过管道进行循环供暖。项目鸡舍设置 24 台 20P 的空气能热泵，空气能热泵导热介质为外购纯水，空气能热泵仅在气温较低情况下使用，年运行  $105\text{d}/\text{a}$ 。根据设计资料，每台设计流量  $15\sim 20\text{m}^3/\text{h}$  的热水循环泵，本次取值  $20\text{m}^3/\text{h}$ ，24 台空气能热泵总循环量为  $480\text{m}^3/\text{h}$ 。年循环量为  $1209600\text{m}^3$ ，此循环水系统是闭式系统，参考《工

业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）5.0.7，闭式系统补充水量不宜大于循环水量的 1%，经计算，空气能热泵补水量为  $1209.6\text{m}^3/\text{a}$ ，拟建项目空气能热泵用水全部使用外购纯水，循环使用，定期补充，不外排。

#### （6）生物除臭循环水补水

拟建项目配置 1 套生物除臭装置用于污水处理站废气的收集处理，风量及工作时间为： $5000\text{m}^3/\text{h}$ ； $8640\text{h}/\text{a}$ ；配置 1 套生物除臭装置用于鸡粪暂存间废气的收集处理，风量及工作时间为： $10000\text{m}^3/\text{h}$ ； $480\text{h}/\text{a}$ ；

参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）4.4.15 要求，喷淋水量可按液气比  $0.05\text{L}/\text{m}^3\sim 0.3\text{L}/\text{m}^3$  计算，本次评价以  $0.2\text{L}/\text{m}^3$  计，则除臭装置总循环水量为  $9600\text{m}^3/\text{a}$ ，参照《给水排水设计手册 第 2 册 建筑给水排水》表 7-32 水量损失表（水膜，水膜蒸发损失量约  $0.4\%\sim 0.6\%$ ），本次评价蒸发损耗量按照 0.5%计，经推算，蒸发损耗量为  $48\text{m}^3/\text{a}$ 。

生物除臭装置用水循环使用，定期补充损耗，但长时间循环运行会导致水质变差，须定期排放补充，生物除臭装置配套水箱容积均约为  $2.0\text{m}^3$ （密闭式，不考虑水箱蒸发损失），污水处理站配套生物除臭装置每月排放一次，鸡粪暂存间配套生物除臭装置每年排放 10 次，考虑生物除臭装置主要依靠生物除臭菌进行除臭工作，若全部排放，则需要重新添加培养，且需要较长时间进行菌种活化，经济成本较高，该时间段内生物除臭装置无效，故参考同行业生产经验，排放量以水箱容积 50%/次计，则排放量为  $22\text{m}^3/\text{a}$ 。

经计算，生物除臭装置补水量为  $70\text{m}^3/\text{a}$ ，均使用一次水。

#### （7）雾状喷淋系统补水

拟建项目共设 14 栋鸡舍，在每一栋鸡舍机械排风口设置一套“围挡+雾状喷淋系统”进行鸡舍恶臭废气处理，全场 14 座鸡舍总面积为  $24990\text{m}^2$ ，高约  $4.0\text{m}$ ，则总容积约  $99960\text{m}^3$ 。据鸡的日龄、季节和养殖密度综合判断，通常在 1-15 次/小时区间调整，故鸡舍换气次数取  $8\text{次}/\text{h}$ ，年养殖时间约  $6048\text{h}$ （6 批次、42 日/批次）。

参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）4.4.15 要求，喷淋水量可按液汽比  $0.05\text{L}/\text{m}^3\sim 0.3\text{L}/\text{m}^3$  计算，本次评价以  $0.2\text{L}/\text{m}^3$  计，则雾状喷淋系统总循环用水量约为  $96.73\text{万 m}^3/\text{a}$ ，参照《给排水设计手册 第 2 册 建筑给水排水》表 7-32 水量损失表（水膜，水膜蒸发损失量约  $0.4\%\sim 0.6\%$ ），本次评

价蒸发损耗量按 0.5%计，经对算，蒸发损耗量为  $4836.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

雾状喷淋系统用水循环使用，定期补充损耗，但长时间循环运行会导致水质变差，须定期排放补充，拟建项目共计 14 栋鸡舍，共设置 14 座雾状喷淋系统，配套水箱容积约为  $70.0\text{m}^3$  ( $5.0\text{m}^3 \times 14$ ，密闭式，不考虑水箱蒸发损失)，每月排放一次，考虑雾状喷淋系统主要依靠生物除臭菌进行除臭工作，若全部排放，则需要重新添加培养，且需要较长时间进行菌种活化，经济成本较高，该时间段内雾状喷淋系统无效，故参考同行业生产经验，排放量以水箱容积 50%/次计，则排放量为  $420\text{m}^3/\text{a}$ 。

经计算，雾状喷淋系统补水量为  $5256.5\text{m}^3/\text{a}$ ，均使用一次水。

#### (8) 绿化用水

拟建项目绿化用水定额为  $2.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，拟建项目绿化面积约为  $300\text{m}^2$ ，绿化用水天数按照 210d 计算，水源为一次水，绿化用水量约  $126\text{m}^3/\text{a}$ ，绿化用水一部分下渗到土壤中去，另一部分蒸发，不产生废水。

#### (9) 职工生活用水

拟建项目职工定员为 30 人，均住宿，用水定额为  $100\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，经推算生活用水量总量为  $1095\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，拟建项目总用水量  $54769.9\text{m}^3/\text{a}$ 。其中纯水用量为  $1209.6\text{m}^3/\text{a}$ ，一次水用量为  $53560.3\text{m}^3/\text{a}$ 。

## 2、排水

拟建项目废水主要为湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水。

#### (1) 湿帘用水排污水

拟建项目每座鸡舍湿帘用水排污水排污量约  $0.65\text{m}^3/\text{d}$ ，夏季湿帘运行按 90 天计算，则湿帘用水总排污量为  $819\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (2) 空舍冲洗废水

拟建项目空舍冲洗用水量为  $2998.8\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按用水量的 80%计，约为  $2399.04\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (3) 生物除臭装置排污水

根据前文计算分析，生物除臭装置排污水量为  $22\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (4) 雾状喷淋系统排污水

根据前文计算分析，雾状喷淋系统排污水量为 420m<sup>3</sup>/a。

### (5) 职工生活污水

职工生活用水量为 1095m<sup>3</sup>/a，污水产生量按用水量的 80%计，即为 876m<sup>3</sup>/a。

综上，项目产生的综合废水量为 4536.04m<sup>3</sup>/a。项目湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水等废水一同进入污水处理站处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求后用于周围农田灌溉。

## 3、水平衡

拟建项目水平衡情况见表 2.4-2 和图 2.4-1。

表 2.4-2 拟建项目水平衡一览表

用水环节	用水规模	用水定额	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	产污系数	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	来源
肉鸡饮用水	肉鸡采食量与饮用水量比值约为 1: 1.8	饲料用量为 22275t/a	40095	--	--	一次水
湿帘用水	90d/a	2.10m <sup>3</sup> /d·鸡舍，14 座鸡舍	3465	0.027m <sup>3</sup> /h	819	一次水
空舍冲洗水	冲洗一次水按 2m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup>	14 座鸡舍，共约 24990m <sup>2</sup> ，6 次/a	2998.8	0.8	2399.04	一次水
消毒液等配置用水	百毒杀稀释比例 1:300；聚维碘酮稀释比例 1:600；次氯酸钠稀释比例 1:400	百毒杀 0.42t/a；聚维碘酮 0.48t/a；次氯酸钠用量 0.10t/a	454	--	--	一次水
空气能热泵补水	循环量 1209600t/a	补充水量为循环量的 0.1%；循环使用，定期补充，不外排	1209.6	--	--	纯水
生物除臭循环水补水	污水处理站循环量 8640m <sup>3</sup> /a；配套水箱 2.0m <sup>3</sup> ；鸡粪暂存间循环水量 960m <sup>3</sup> /a；配套水箱 2.0m <sup>3</sup> ；	蒸发损耗为循环量的 0.5%；污水处理站水箱每月更换 1 次；鸡粪暂存间水箱每年更换 10 次；每次更换约水箱容积 50%	70	--	22	一次水
雾状喷淋系统补水	总循环量 96.73 万 m <sup>3</sup> /a；配套水箱总容积 40.0m <sup>3</sup>	蒸发损耗为循环量的 0.5%；水箱每月更换 1 次，每次更换约水箱容积 50%	5256.5	--	420	一次水

绿化用水	绿化面积 300m <sup>2</sup> , 210 天/a	2.0L/m <sup>2</sup> ·天	126	--	--	一次水
职工生活用水	30 人均住宿, 365d/a	100L/人·d	1095	0.8	876	一次水
合计			53560.3	--	4536.04	一次水
			1209.6	--	--	纯水

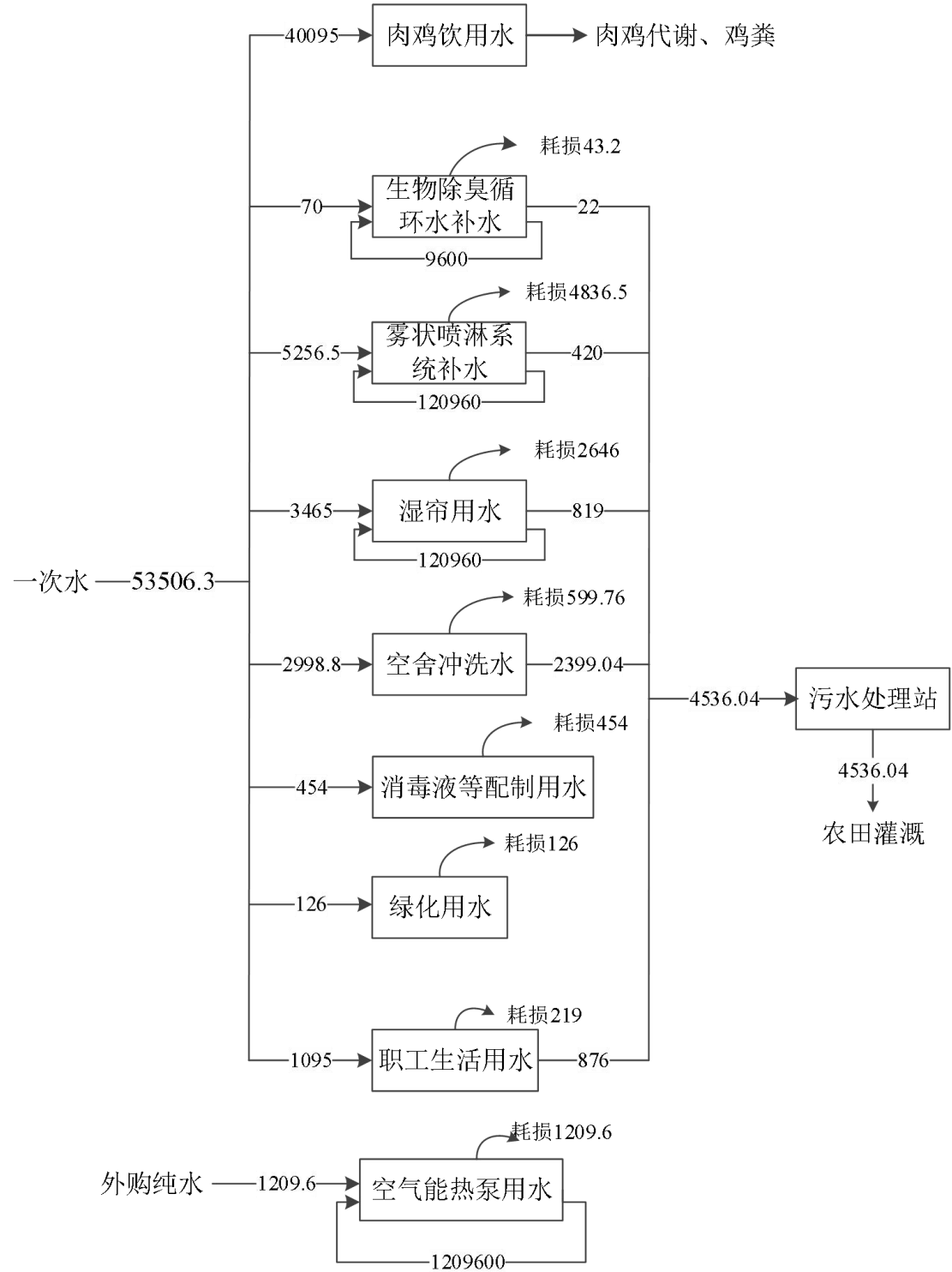


图 2.4-1 (3) 拟建项目水平衡图 (单位: m³/a)

4、水源清洁生产分析

拟建项目生产用水均采用节能循环设计，尽量节约用水，拟建项目制定严格的节水制度，加强巡检，杜绝跑冒滴漏现象；在设备的选择上采用节水型设备，减少用水量；在员工中开展节水教育，使职工树立节约用水意识等措施，能够有效减少项目的水耗。拟建项目用水消耗见表 2.4-3。



表 2.4-3 用水消耗表

序号	耗用能源		折标煤系数 kg	年耗量	折合标准煤 (t)
	名称	单位			
1	水	m <sup>3</sup>	0.2429	53560.3	13.010

2.4.2 雨污分流系统

项目排水系统采用雨污分流、清污分流方式，生产废水和职工生活污水进入污水处理站处理达标后作为灌溉农田。雨水经过排水渠道排入场区外沟渠。

(1) 雨水收集系统

场区雨水排水系统由各建筑物单体散水沟、场区雨水排水管沟系统、出水口组成。建筑单体散水沟主要收集各建筑单体屋面雨水，并将其排入场区雨水排水管沟系统中，雨水排放口设置在场区东北角，场区雨水排水管沟系统顺地形地势将雨水排入场区东北侧的排水沟。

(2) 污水收集系统

拟建项目污水系统为独立封闭系统，主要为连接污水处理站的封闭管道。管道采用 400mm 直径、壁厚 2mm 的高强 PVC 管道。

(3) 雨水、污水收集系统布设合理性分析

拟建项目在场区东北部建设污水处理站、事故水池、清水池、雨水排放口，场区地势北低南高，西高东低，东北部最低，项目污水处理站、事故水池、清水池、雨水排放口等均位于场内地势最低处，雨水可自流外排、污水可自流进入污水处理站集水池。因此项目雨水收集系统、污水收集及处理系统布设符合要求。

拟建项目雨水、污水管网布设见图 2.4-2。

2.4.3 供电、供热工程、降温通风系统

1、供电

拟建项目用电由费县大田庄乡供电公司负责提供，设置 1 台 2500kVA 变压器，变压至 380V/220V 供拟建项目各用电单元使用，平均用电负荷均为 115.7kW，年用电量约 150 万 kW·h，供电设施能力能够确保项目用电需求。场区停电时由备用发电机室内 6 台备用发电机供电，供电能力满足项目需求。柴油为密闭桶装，暂存于柴油暂存间，最大暂存量为 2 桶，即 50kg。

为了节约能源，保护环境，拟建项目在设计上主要采取以下节能措施：

①采用高效节能无污染的配电设备和节能照明灯具；变压器选节能变压器，采用无功功率补偿装置，减少无功损失。

②在满足工艺生产的前提下，尽可能减少洁净区和空调区的排风量，在满足洁净度要求的前提下，合理布置房间送回风口，合理组织房间气流，尽量减少空调系统风量和能量损失。

③风机、水泵等采用变频风机、变频水泵。

项目采用先进可靠的工艺和技术，减少工艺用能；采用新型高效节能设备，提高能量转换效率；设备及管道布置尽量紧凑合理，以减少散热损失和压力损失；工艺物料按照流程顺序，压力尽量由高向低递减。

拟建项目用电消耗见表 2.4-4。

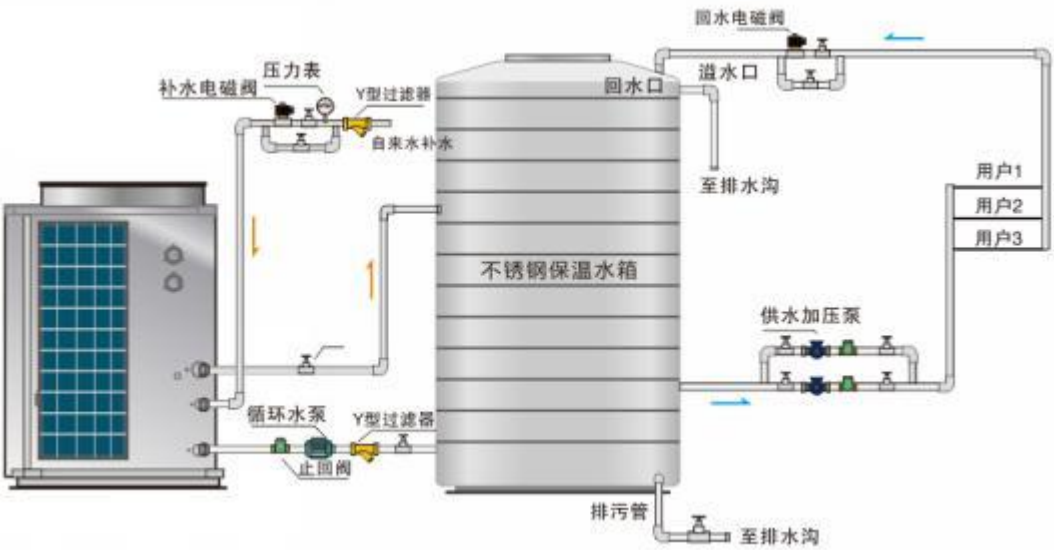
表 2.4-4 用电消耗表

序号	耗用能源		折标煤系数 kg	年耗量	折合标准煤（t）
	名称	单位			
1	电	kW·h	0.123	150 万	184.5

2、供热

拟建项目办公冬季供暖均采用单体空调提供，鸡舍冬季供暖采用空气能；空气能热泵：

空气能热泵是按照“逆卡诺”原理工作的，逆卡诺循环原理：通过压缩机系统运转工作，吸收空气中热量制造热水。具体过程是：压缩机将冷媒压缩，压缩后温度升高的冷媒，经过水箱中的冷凝器制造热水，热交换后的冷媒回到压缩机进行下一循环，在这一过程中，空气热量通过蒸发器被吸收导入冷媒中，冷媒再导入水中，产生热水。



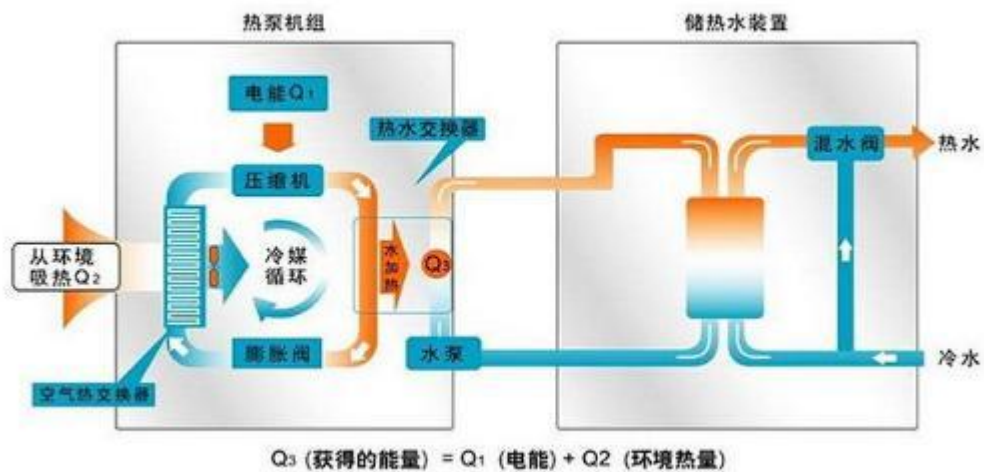


图 2.4-3 工作原理图

由以上的工作原理可以看出，空气能热泵的工作原理与空调原理有一定相似，应用了逆卡诺原理，通过吸收空气中大量的低温热能，经过压缩机的压缩变为高温热能，传递给水箱中，把水加热起来。整个过程是一种能量转移过程(从空气中转移到水中)，不是能量转换的过程，没有通过电加热元件加热热水，或者燃烧可燃气体加热热水。

I、能量来源

太阳能+城市等排放的热能、燃烧释放的热能、生物体发出的热能-被空气吸收存储起来的“空气能”。

II、冷媒

采用 R410A 制冷剂，是一种新型环保制冷剂，不破坏臭氧层。工作压力为普通 R22 空调的 1.6 倍左右。提高空气能热泵性能，R410A 新冷媒由两种准共沸的混合物 R32 和 R125 各 50%组成，主要由氢、氟和碳元素组成(表示为 hf)，稳定、无毒、性能优越。R410A 外观无色、不浑浊、易挥发、沸点-51.6℃，凝固点-155℃。同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层。

3、降温、通风系统

(1) 降温

为保持舍内温度达到相应的温度要求，鸡舍降温采用湿帘降温。

(2) 通风

通风在任何季节都是需要的，夏季可促进鸡体蒸发散热，其他季节则可排除舍内的有害气体、水汽、尘埃和微生物，各鸡舍采用负压机械通风。

#### 2.4.4 消防工程

1、拟建项目设计中考虑内部道路（疏散通路）兼作消防车道（宽度不应小于 3.5m），疏散通路与主要道路相连。

2、根据建筑物耐火等级及车间内生产性质，结合场区的整体消防布局要求，在主要道路旁设置地上式消火栓，采用与生产、生活统一的给水系统，消火栓的水压不低于 10m 水柱，灭火时可由消防车临时加压。

3、为了及时扑灭初起火灾，在重要部位配置适量的推车式和手提式干粉灭火器，手提式灭火器分别设置在挂钩、托架和灭火器箱内，并设明显标志，方便使用，以便及时实施扑救，把火灾隐患降低到最低程度。

#### 2.4.5 事故水池的设定

拟建项目在场区东北部设置 1 座容积 200m<sup>3</sup> 的事故水池，该事故水池可容纳全场事故废水，确保事故废水不进入周围地表水体。设置事故水池后，可确保消防废水和生产区内前期雨水均收集至池内，事故水池位于场区地势较低位置；另外需设置事故废水自流到导排系统。以上措施可以保证异常情况下生产污水的收集，避免出现 水体污染事件。另外事故水池要做好重点防渗措施，防止事故废水下渗污染地下水。

### 2.5 项目污染因素及采取的防治措施

#### 2.5.1 施工期

##### 2.5.1.1 废气

施工期的大气污染主要是施工扬尘，施工机械、车辆燃油尾气。

##### 1、施工扬尘

##### 1) 露天堆场风力扬尘

露天堆场、裸露场地在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘量可按堆场起尘经验公式计算：

$$Q=2.1 (V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V<sub>50</sub>——距地面 50m 高处风速，m/s；

V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s；

w——尘粒的含水率，%；

由上式可知，起尘量与露天堆放量、尘粒性质、尘粒含水率有关，可见，减

少露天堆放和裸露场地、保持尘粒含水率可有效控制起尘量；而尘粒在空气中的传播扩散与风速、尘粒本身的沉降速度有关，粒径越大、沉降越快。

当粒径为 250 $\mu\text{m}$  时，沉降速度为 1.005m/s，扬尘可在短时间内沉降到地面，因此可以认为当尘粒大于 250 $\mu\text{m}$  时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，其影响范围随现场的气候情况也有所不同。

根据北京市环境保护科学研究院在建筑施工现场的实测资料，对施工扬尘未采取污染防治措施时，正常情况下在施工作业场地处近地面总悬浮颗粒物（TSP）最大日均浓度可达 0.58~11.56mg/Nm<sup>3</sup>，而在距施工现场下风向 500m 处，近地面总悬浮颗粒物（TSP）日均浓度在 0.12~0.29mg/Nm<sup>3</sup>，基本满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及修改单中二级标准；在一般气象条件下，平均风速在 2.5m/s 左右时，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 85m；当施工场界有围墙且施工楼体四周设置密目网时，在相同气象条件下，其影响距离可缩至 30m-40m。

## 2) 车辆行驶动力起尘

在尘土完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

由上式可知，车辆行驶扬尘与汽车类型、车速、地面清洁程度有关。

在路面同样清洁程度情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

综上所述，扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，同时也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。在自然风作用下，施工场地扬尘的影响范围在 100m 以内，如果实施洒水抑尘（每天洒水 4~5 次），可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 的污染距离缩小至 20-50m 范围。

拟建项目施工期间在文明施工、加强管理的前提下，主要采取减少露天堆放、

围挡、洒水等抑尘措施，与本节抑尘效果分析一致，可将施工扬尘污染控制在 20~30m 范围内。

## 2、施工机械、车辆燃油尾气

拟建项目土建阶段现场施工机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生，只有打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，有机械尾气的排放，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，风速较大，不会引起大气环境污染，对区域大气环境影响较小。

### 2.5.1.2 废水

拟建项目施工期废水主要为施工机械、车辆检修冲洗废水，施工生活污水。

#### 1、施工机械、车辆检修冲洗废水

燃油动力机械是施工作业的主要机械，在维护和冲洗时，将产生少量含 SS 和石油类的废水，项目车辆进出场地前需要冲洗，运输车辆及施工机械冲洗后产生的污染废水主要含悬浮物类，如不经处理直接排放，会对项目所在地地表水造成污染。建议在施工场地修建隔油沉淀池，收集施工过程中产生的废水经隔油沉淀池处理后，全部回用于施工场地洒水等环节，不外排，对周围水环境的影响较小。

#### 2) 施工生活污水

拟建项目生活污水主要为现场施工人员的日常洗涤排水。施工期高峰日作业人员约 20 人/d，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本次评价生活用水量取 40L/人·d，项目施工期约为 80d，生活用水量约 0.8m<sup>3</sup>/d、64m<sup>3</sup>，参照《环保统计手册》中生活污水产生量按用水量的 80%计，则施工期生活污水量为 0.64t/d、51.2t，生活污水主要含有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等污染物，各污染物浓度 COD330mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS210mg/L。但是施工人员均来自当地，不在工地食宿，项目生活污水经施工营地化粪池收集处理后由环卫部门清运处理，不外排，对周围水环境的影响较小。

### 2.5.1.3 噪声

拟建项目施工期噪声污染源主要来自施工机械设备运行产生的固定噪声源和交通运输产生的流动噪声源。

#### 1) 固定噪声源分析

施工期的固定源噪声主要发生在开挖等机械运行过程中，主要施工机械设备有挖掘机、推土机、拖拉机等，其噪声值一般在 82-90dB(A)左右。

## 2) 流动噪声源分析

工程建设过程中的流动噪声源主要为施工交通中车辆运输的流动噪声。

各类型载重汽车在参照点（7.5m 处）的单车行驶辐射噪声级按交通部《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）附录 C 推荐模式计算：

第 i 种车型车辆在距车辆 7.5m 处的行驶噪声与车速的关系满足下式：

$$\text{小型车: } L_s = 12.6 + 34.73 \lg V_s$$

$$\text{中型车: } L_s = 8.8 + 40.48 \lg V_M$$

$$\text{大型车: } L_s = 22.0 + 36.32 \lg V_L$$

式中：右下角注 S、M、L—分别表示小、中、大型车；Vi—该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

据施工组织设计，运输车辆主要为 8t 自卸车辆，为中型车。考虑最大车流量和最大车速作为源强进行预测，工程施工交通干线上车流量约为 2 辆/h，车速约为 20km/h；对昼、夜间载重汽车在参照点（7.5m 处）的单车行驶辐射噪声级进行估算，计算可得流动噪声源源强约 61.5dB（A）。

经采取施工场地设置围挡、加强设备保养维护、合理安排作业时间、运输车辆加强管理，合理规划运输线路、运输时间等有效措施后，预计满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准要求，对周围声环境的影响较小。

### 2.5.1.4 固废

拟建项目施工期固体废物主要为施工废料、隔油沉淀池及沉淀池污泥、施工机械空机油桶、生活垃圾。

#### 1) 施工废料

施工期产生的施工废料主要为场地平整等开挖产生土石方。

根据建设单位提供设计资料分析，场地平整土石方总开挖量约 2000m<sup>3</sup>；全部用于回填。

#### 2) 隔油沉淀池及沉淀池污泥

拟建项目在施工场地修建隔油沉淀池，施工机械、车辆检修冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于各施工工序。根据工程设计分析，沉淀污泥产生量约 0.2t，收集后由环卫部门清运处置。

#### 3) 施工机械空机油桶

拟建项目施工机械机油循环利用,由于跑冒滴漏,需定期补充,不产生废机油。空机油桶产生量约 0.03t,由原厂家回收,不计入拟建项目固废。

#### 4) 生活垃圾

拟建项目施工期高峰日作业人员约 20 人/d,以每人每天产生垃圾 1.0kg 计算,施工期间生活垃圾产生量约为 0.02t/d。拟建项目施工总工日约为 80d,施工期共产生生活垃圾约为 1.6t,生活垃圾应配备专门的清理人员,同时在施工区一角设置垃圾箱或堆运站,施工人员生活垃圾及基底修复清理出来的垃圾统一收集交环卫部门处理。垃圾箱或堆运站经常喷洒灭害灵等药水,防止苍蝇等传染媒介滋生。

综上所述,拟建项目施工期固体废物均可得到综合利用和妥善处置,固体废物处理方案和处置措施均满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)标准要求,对周围环境的影响不大。

### 2.5.1.5 生态环境

拟建项目场址位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处,生态环境一直为农田生态系统,拟建项目施工期对生态环境影响主要为各建筑物施工对生态环境的影响。

主要包括对景观环境的影响、对地质地貌的影响、对陆生生物的影响等。

#### 1、对景观环境的影响

项目施工对局部地形、植被的破坏,必将在短期内对区域的景观环境产生不利影响,施工期对景观环境的影响主要表现在以下几个方面:

1) 工程施工对局部地形、植被的破坏,将破坏拟建场地原有的环境的特色,影响施工场地原有景观环境。

2) 工程施工的场地平整等工程会产生弃土,若不及时有效地处置,将严重地影响区域的景观环境,而且工程施工时的飞灰扬尘,下雨时未完工路面及临时堆料场的水土流失,将使区域的景观环境更加恶劣。对此,建设单位和施工单位应予以充分重视,采取及时有效的措施加以防治,并规范施工,杜绝上述现象发

#### 2、对地质地貌的影响

##### 1) 引起微地貌的变化

临时弃堆场建设将直接改变局部区域的微地貌形态。

##### 2) 水土流失

拟建项目在施工过程中,损坏原地表形态、地表植被和土壤结构,施工期间



增加了裸露面积，使表土的抗蚀、抗冲能力减弱，并将产生一定的土石方量，如不采取相应的防治措施，遇暴雨会形成严重水土流失，加剧项目区域水土流失的强度和程度。

通过拟建项目的施工方案可以看出，施工过程中施工区的大部分占地受到不同程度的扰动、占压，形成的裸露地表极易在降雨等自然因素的作用下形成新的水土流失。临时堆放的表层耕植土较为疏松，抗蚀能力弱，是工程造成的水土流失的主要来源之一。施工过程中开挖土方临时堆放均会造成不同程度的水土流失。

### 3、对陆域生态的影响

#### 1) 对植被的影响

在平整土地过程中将植物从地表剥落，直接对植被造成损害，在一定程度上降低区域的生物量。项目施工的范围不是很大，对植被损害的范围有限。

#### 2) 对野生动物的影响

施工期施工人员及施工机械设备的噪声虽然会对陆生动物取食、繁衍等造成影响，破坏现有野生动物的生存环境，导致动物栖息环境改变。但工程施工区区域生态环境较好，植被覆盖率较高，施工区周围可栖息地范围较广，总体环境优越，受影响的动物会在施工期迁移至周围适宜的环境中去栖息和繁衍。施工活动结束后，部分野生动物仍可以回到原栖息地附近区域，因此施工期对区域的动物资源不会产生明显影响。

#### 3) 对物种多样性的影响

生物多样性是生态自然发展的结果，生物多样性保护是生态环境保护的基本要求和目的。项目施工会对植被造成损害，进而影响动物觅食、栖息，导致区域动、植物资源减少，使区域生物多样性遭受威胁，此外，项目施工过程中运输、机械的运行噪声等将影响项目所在区域动物的栖息，甚至导致动物迁移，影响施工区域的生物多样性。

拟建项目施工区域施工破坏的植被多为当地广布性物种，因此，项目的建设施工对区域生物多样性的影响有限。

## 2.5.2 运营期

### 2.5.2.1 废气

#### 1、源项分析

拟建项目运营期产生的废气主要为鸡舍恶臭废气、污水处理站废气、鸡粪暂

存间恶臭气体、饲料粉尘和应急柴油发电机燃烧废气。

(1) 鸡舍产生的恶臭气体

拟建项目鸡舍中会产生恶臭气体，刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吡啶等，在高温季节尤为明显。据统计与监测，鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种。由于养殖场臭气产生量与气温、鸡舍清洁条件、饲料等有关，且属于面源污染，无组织扩散，目前较难统计出较准确的产生量。项目采用“立体笼养”养殖方式，鸡舍全部采用干清粪工艺清污，日产日清，鸡粪在鸡舍中停留较短，产生有害气体量较少。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中“表 9 各类畜禽污染物产生量鸡粪产生量均为 0.11kg/d·只，鸡粪中总氮含量为 1.1g/d·只”。拟建项目年出栏量 540 万只肉鸡，建设 14 个鸡舍的存栏量约为 90 万只，每栏鸡舍内养殖时间为 42 天，1 年出 6 栏，经推算，鸡粪产生量为 24948t/a，鸡粪中全氮含量为 249.48t/a，其中只有游离的氨氮才能转化成氨气。参照《恶臭的评价与分析》（化学工业出版社）、《畜禽养殖污染防治技术与政策》（化学工业出版社），企业在饲料选用合理，鸡舍管理得当时，采用生物除臭剂喷洒鸡舍的措施，可降低氨气的无组织排放，考虑鸡粪在鸡舍中不进行搅动，氮转化成 NH<sub>3</sub> 的量不超过 1%，本次评价取 1%，则拟建项目鸡舍 NH<sub>3</sub> 产生量约为 2.495t/a。

参考《上海地区畜禽舍臭气测定试验》（王米，金岭梅），鸡舍冬季氨气、硫化氢的浓度为 11.28±5.94、0.010±0.006mg/m<sup>3</sup>，按氨气最小浓度：硫化氢最大浓度比例 5.94:0.016 计算，为 371.25:1，本次评价保守按 300:1 计算，即硫化氢产生量约为 0.008t/a。

根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社）中研究资料，在畜禽口粮中投放 EM 菌等有益微生物复合制剂，能有效降解 NH<sub>3</sub> 及 H<sub>2</sub>S 等有害气体，NH<sub>3</sub> 的降解率>75%，H<sub>2</sub>S 的降解率>85%，则鸡舍 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的产生量分别为 0.624t/a、0.001t/a。

臭气强度和臭气浓度及嗅觉之间的相互关系，可用于判断臭气浓度检测值和嗅觉的直观感受。根据《恶臭污染评估技术及环境基准》（邹克华主编，2013），臭气强度各等级对应臭气浓度范围见下表。

表 2.5-1 恶臭强度与臭气浓度及嗅觉关系

臭气强度（无量纲）	臭气浓度（无量	嗅觉感觉
-----------	---------	------

	纲)	
0 级	$\leq 10$	无臭
1 级	10~34	能稍微感觉到极弱臭味（检知阈值浓度），臭味似有似无
2 级	34~78	能辨别何种气味的臭味（确认阈值浓度），例如可以勉强嗅到酸味或焦糊味
3 级	78~176	能明显嗅到臭味
4 级	176~600	强烈臭气味，很反感，想离开
5 级	$\geq 600$	强烈恶臭气味，使人感到恶心、呕吐、头疼，甚至可以引起气管炎的强烈气味

类比分析，拟建项目在养殖过程中鸡舍排放的恶臭气味，臭气强度约为 3 级，根据《家畜环境卫生学》（高等教育出版社，2004）中的相关研究数据，在未使用任何治理措施的情况下，养殖场臭气平均浓度为 90（无量纲）。

综上，拟建项目 14 座鸡舍产生的恶臭气体主要为  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ ，产生量分别为 0.624t/a、0.001/a。

### （2）污水处理站产生的恶臭气体

拟建项目污水处理站运行产生的恶臭气体中污染物包括  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度、沼气等。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，每处理 1g 的  $\text{BOD}_5$ ，可产生 0.0031g 的  $\text{NH}_3$  和 0.00012g 的  $\text{H}_2\text{S}$ 。拟建项目建成后全场进入污水处理站水量为 4536.04m<sup>3</sup>/a， $\text{BOD}_5$  的产生浓度为 507.729mg/L， $\text{BOD}_5$  产生量为 2.298t/a，污水排放量为 4536.04m<sup>3</sup>/a， $\text{BOD}_5$  排放浓度为 43.315mg/L， $\text{BOD}_5$  排放量约为 0.196t/a，则  $\text{BOD}_5$  的处理量为 2.102t/a。据此计算拟建项目污水处理站恶臭气体中  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  产生量约为 0.00652t/a、0.000252t/a。

类比分析，本评价对污水处理站废水处理过程中产生的臭气以臭气强度 4 级计，强烈臭气味，臭气浓度约为 400（无量纲）。

### （3）饲料粉尘

饲料通过饲料罐车运至场内，再通过提升机气力输送方式将饲料送至料塔，肉鸡饲养时通过绞龙密闭将饲料料塔中的饲料输送到鸡舍内的喂料行车料斗中。在饲料料塔进料和出料的过程中会造成料塔内上部空间气流扰动，塔顶产生平衡扩散风（呼吸风），排出少量含尘废气，绞龙输送饲料进入行车料斗时产生少量落料粉尘，项目购买已加工好的成品颗粒饲料，其主要成分为玉米、豆粕等，产生的粉尘主要是谷物间磨损产生的谷粒外壳毛或颗粒，粉尘产生量较小，对周围空气环境影响较小，本次环评仅定性分析。

#### （4）应急柴油发电机燃烧废气

项目配置 6 台备用柴油发电机，当停电时，备用发电机组将在 15 秒内自动启动，为主要设备供电。正常养殖过程，不使用发电机发电，发电机仅用于断电等突发状况应急供电。项目所在区域供电较为正常，且采用双回路电源，两路电源同时失供的机会很小，因此柴油发电机应急的机会很小，为维持其正常状态，每三个月需要启动及维护一次，每次不超过 0.5h。柴油发电机使用含硫率低于 0.2% 的 0# 轻质柴油，燃油废气中主要污染因子为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。项目柴油用量约 0.2t/a。

根据《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1L 柴油产生的污染物量分别为烟尘 1.56g，SO<sub>2</sub>0.03g，NO<sub>2</sub>2.8g。拟建项目柴油用量 0.2t/a，柴油密度 0.85kg/L，则柴油发电机污染物排放量为：烟尘 0.37kg/a，SO<sub>2</sub>0.007kg/a，NO<sub>x</sub>0.66kg/a。

#### （5）鸡粪暂存间恶臭气体

拟建项目鸡舍内鸡粪日产日清，清理的鸡粪收集到鸡粪暂存间内，正常情况下当天运走，不在场区内暂存。遇到雨雪天气或其他特殊原因，鸡粪不能当日清运出场时，会在鸡粪临时堆场进行暂时存放。鸡粪临时堆场产生的恶臭气体的源强依据鸡粪暂存每年 10 次，每次暂存 2 天核算。

根据《铝盐对鸡粪中氨气释放的影响及其机理研究》（焦洪超等，2009 年）研究结果表明，100g 鸡粪 NH<sub>3</sub> 产生量为 12.2mg/d。H<sub>2</sub>S 产生量约为 NH<sub>3</sub> 的产生量十分之一，则 100g 鸡粪 H<sub>2</sub>S 产生量为 1.22mg/d。拟建项目鸡粪产生量 24948t/a，鸡粪暂存间暂存鸡粪量为 198t/d，则鸡粪暂存间 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生量分别为 0.483t/a、0.048t/a。

### 2、防治措施及影响分析

采取治理措施后，全场废气主要为有组织废气和无组织废气。

#### 1) 有组织废气

有组织废气主要为污水处理站产生的恶臭气体、鸡粪暂存间恶臭气体。

##### （1）污水处理站产生的恶臭气体

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织要求，项目污水处理站拟采用以下措施：

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后由排气筒排放。

拟建项目通过对污水处理站池体等加盖密闭收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置（综合处理效率 90%）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

污水处理站产生的恶臭气体主要为  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ ，产生量分别为 0.00652t/a、0.000252t/a，废气量为 4320 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。 $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  有组织产生量分别为 0.00619t/a、0.000239t/a，产生速率分别为 0.0008kg/h、0.00003kg/h，产生浓度分别为 0.143mg/ $\text{m}^3$ 、0.006mg/ $\text{m}^3$ ，经生物除臭装置处理后， $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  排放量分别为 0.00062t/a、0.000024t/a，排放速率分别为 0.00007kg/h、0.000003kg/h，排放浓度分别为 0.014mg/ $\text{m}^3$ 、0.0006mg/ $\text{m}^3$ ，废气排放量为 4320 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。污水处理站恶臭气体经收集处理后，有组织臭气浓度排放约为 40，外排废气中氨、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围空气环境质量影响较小。

废气量确定依据：项目污水处理站废气采用密闭收集的方式对废气进行收集，排风量可按照下式（根据《环境工程设计手册》中 1.3.4 计算）：

$$L=L_1+L_2=L_1+vF$$

式中：L 为密闭罩排放量， $\text{m}^3/\text{s}$ ；

$L_1$  为物料或工艺设备带入罩内的空气量， $\text{m}^3/\text{s}$ ；

$L_2$  为由工作孔口和不严密缝隙吸入的空气量， $\text{m}^3/\text{s}$ ；

F 为工作孔口和缝隙总面积， $\text{m}^2$ ；

v 为工作孔口和缝隙上吸入气流速度  $\text{m/s}$ 。

污水处理站恶臭经密闭收集，收集口面积取值为  $0.6\text{m}^2$ ，带入空气量为  $0.5\text{m}^3/\text{s}$ ，风速取  $0.6\text{m/s}$ ，则污水处理站风机风量为  $3096\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到实际运行时漏风等损失因素，拟建项目设置风机风量  $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

## （2）鸡粪暂存间恶臭气体

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织要求，项目鸡粪暂存间拟采用以下措施：

①定期喷洒除臭剂；

②及时清运固体粪污；

③集中收集气体经处理后由排气筒排放。

拟建项目通过对鸡粪暂存间密闭收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置（综合处理效率 90%）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

鸡粪暂存间产生的恶臭气体主要为  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ ，产生量分别为 0.483t/a、0.048t/a，废气量为 480 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。 $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  有组织产生量分别为 0.459t/a、0.046t/a，产生速率分别为 0.956kg/h、0.096kg/h，产生浓度分别为 95.625mg/ $\text{m}^3$ 、9.583mg/ $\text{m}^3$ ，经生物除臭装置处理后， $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  排放量分别为 0.046t/a、0.0046t/a，排放速率分别为 0.096kg/h、0.010kg/h，排放浓度分别为 9.583mg/ $\text{m}^3$ 、0.958mg/ $\text{m}^3$ ，废气排放量为 480 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。鸡粪暂存间恶臭气体经收集处理后，有组织臭气浓度排放约为 40，外排废气中氨、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围空气环境质量影响较小。

废气量确定依据：鸡粪暂存车间恶臭经车间密闭收集，排风量根据《三废处理工程技术手册-废气卷》计算公式：

$$Q=v_0 \cdot n$$

其中  $v_0$  为罩内容积（ $\text{m}^3$ ），取 630 $\text{m}^3$

$n$  为换气次数（次/h），取 10 次/h。

则鸡粪暂存间机风量 6300 $\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑到实际运行时漏风等损失因素，拟建项目鸡粪暂存间设置 1 台风量为 10000 $\text{m}^3/\text{h}$  的风机。

## 2) 无组织废气

无组织废气主要为鸡舍恶臭废气、饲料粉尘、应急柴油发电机燃烧废气以及未有效收集的污水处理站废气。

### （1）鸡舍恶臭废气

肉鸡养殖鸡舍产生的恶臭气体主要为氨和硫化氢、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》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目鸡舍拟采取以下措施：

- 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采用“围挡+雾状喷淋系统”处理后无组织排放。

根据西北农林科技大学植物保护学院苟丽霞等人发表的《微生物源抗菌除臭

剂-万洁芬在禽畜养殖中的应用研究》（环境卫生工程，2009 年 10 月，第 17 卷增刊），鸡舍喷洒除臭剂后，舍内  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  浓度分别下降 73.2%和 81.6%。保守估算，拟建项目鸡舍  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率分别取 70%、80%。经采取措施后，臭气浓度约为 18， $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的无组织排放量分别为 0.187t/a 和 0.0002t/a。

为进一步减少鸡舍恶臭废气的排放，拟建项目在每一栋鸡舍机械排放口设置 1 套“围挡+雾状喷淋系统”处理，考虑到鸡舍的密闭性，通过排风扇排出经除臭系统处理废气约占 90%，雾状喷淋系统除臭效率以 60%计，则处理后  $\text{NH}_3$  排放量为 0.067t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  排放量为 0.00007t/a，以无组织形式排放，此外加上无组织排放的 10%的  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ ，分别约 0.019t/a、0.00002t/a。

综上所述，鸡舍恶臭废气  $\text{NH}_3$  无组织排放量共计 0.086t/a， $\text{H}_2\text{S}$  无组织排放量共计 0.00009t/a，臭气浓度排放浓度约为 18（无量纲）

## （2）饲料粉尘

项目购买已加工好的成品颗粒饲料，其主要成分为玉米、豆粕、花生粕及氨基酸等，粉尘产生量较小；且项目在饲料料塔进料时采用软管连接饲料罐车和饲料料塔，肉鸡饲养时通过绞龙密闭将饲料料塔中的饲料输送到鸡舍内的喂料行车料斗中，在此过程中基本无粉尘外排，本次评价不以定量分析。

## （3）备用柴油发电机燃油废气

柴油发电机污染物排放量为：烟尘 0.37kg/a， $\text{SO}_2$ 0.007kg/a， $\text{NO}_x$ 0.66kg/a，备用柴油发电机不属于长期连续排污的废气污染源，其排放的污染物非常少，不足以对环境构成长期影响，备用发电机燃烧废气加强通风等措施。

（4）未收集的污水处理站恶臭：项目未收集的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  无组织产生量分别为 0.00033t/a、0.000013t/a。污水处理站定期喷洒除臭剂、周围采取加强绿化等措施。采取措施后，污水处理站恶臭气体可消除 60%以上，臭气浓度可低于 20， $\text{NH}_3$  无组织排放量为  $1.32 \times 10^{-4}$ t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  无组织排放量为  $5.2 \times 10^{-6}$ t/a。

（5）未收集的鸡粪暂存间恶臭：项目鸡粪暂存间未收集的  $\text{NH}_3$  无组织产生量为 0.024t/a， $\text{H}_2\text{S}$  无组织产生量为 0.002t/a，鸡粪暂存间定期喷洒除臭剂。经采取措施后，鸡粪暂存间恶臭气体可消除 60%以上，臭气浓度可低于 70，则鸡粪暂存间  $\text{NH}_3$  的无组织排放量为 0.0096t/a， $\text{H}_2\text{S}$  的无组织排放量为 0.0008t/a。

综上，项目氨、硫化氢场界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》

（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；对周围空气环境质量影响较小。

### 3、废气排放汇总

拟建项目大气污染物排放情况见表 2.5-2。



表 2.5-2 拟建项目废气排放情况一览表

污染源名称	主要污染物		废气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	产生情况			治理措施	排放情况			达标情况 达标排放
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
有组织废气	DA001/污水处理站的恶臭	NH <sub>3</sub>	4320	0.00619	0.143	0.0008	密闭收集（收集效率 95%），经 1 套生物除臭装置（处理效率 90%），经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	0.014	0.00007	0.00062	达标排放
		H <sub>2</sub> S		0.000239	0.006	0.00003		0.0006	0.000003	0.000024	
		臭气浓度		/	/	/		/	40(无量纲)	/	
	DA002/鸡粪暂存间恶臭	NH <sub>3</sub>	480	0.459	95.625	0.956	密闭收集（收集效率 95%），经 1 套生物除臭装置处理（处理效率 90%），经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	9.583	0.096	0.046	达标排放
		H <sub>2</sub> S		0.046	9.583	0.096		0.958	0.010	0.0046	
		臭气浓度		/	/	/		/	40(无量纲)	/	
无组织废气	鸡舍废气	NH <sub>3</sub>	/	0.624	/	0.023	选用益生菌配方饲料；向鸡舍内投放吸附剂、投加或喷洒除臭剂等措施（NH <sub>3</sub> 和 H <sub>2</sub> S 的去除效率分别取 70%、80%）在鸡舍机械排风口设置“围挡+雾状喷淋系统”进行恶臭处理（处理量 90%，除臭效率 60%）	/	0.01	0.086	场界达标
		H <sub>2</sub> S	/	0.001	/	0.0001		/	0.00001	0.00009	
		臭气浓度	/	/	/	/		/	/	/	
	未收集的	NH <sub>3</sub>	/	0.00033	/	0.00004	加盖密闭、场内绿	/	1.53×10 <sup>-5</sup>	1.32×10 <sup>-4</sup>	场界

	污水处理 站废气	H <sub>2</sub> S	/	0.000013	/	0.000002	化、喷洒除臭剂等 措施（去除效率 60%）	/	6.02×10 <sup>-7</sup>	5.2×10 <sup>-6</sup>	达标
		臭气浓度	/	/	/	/		/	/	/	
	未收集的 鸡粪暂存 间恶臭	NH <sub>3</sub>	/	0.024	/	0.05	喷洒除臭剂等措施 （去除效率 60%）	/	0.002	0.0096	场界 达标
		H <sub>2</sub> S	/	0.002	/	0.0042		/	0.0017	0.0008	
		臭气浓度	/	/	/			/	/	/	
	备用柴油 发电机燃 油废气	颗粒物	/	3.7×10 <sup>-4</sup>	/	0.185	使用含硫率低于 0.2%的 0#轻质柴油	/	0.185	3.7×10 <sup>-4</sup>	场界 达标
		二氧化硫	/	7×10 <sup>-6</sup>	/	0.0035		/	0.0035	7×10 <sup>-6</sup>	
		氮氧化物	/	6.6×10 <sup>-4</sup>	/	0.33		/	0.33	6.6×10 <sup>-4</sup>	

### 2.5.2.2 废水

#### 1、源项分析

拟建项目产生的废水主要为湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水。

##### (1) 湿帘用水排污水

根据前文计算分析，拟建项目湿帘用水排污水量为  $819\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物为 COD、全盐量，其浓度分别为  $50\text{mg/L}$ 、 $1500\text{mg/L}$ ，产生量分别为  $0.041\text{t/a}$ 、 $1.229\text{t/a}$ 。

##### (2) 空舍冲洗废水

根据前文计算分析，拟建项目空舍冲洗废水量为  $2399.04\text{m}^3/\text{a}$ 。拟建项目空舍冲洗废水中主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵等。

参考《规模化养鸡场冲洗废水三段式处理达标排放可行性试验研究》（环境工程，2013 年第 31 卷增刊），鸡舍冲洗废水主要污染物产生浓度为 COD： $1415\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$ ： $958\text{mg/L}$ 、氨氮： $236\text{mg/L}$ 、SS： $967\text{mg/L}$ 、TN： $280\text{mg/L}$ 、TP： $48\text{mg/L}$ 。参考《畜禽规模养殖对环境的污染与对策》（江浩军、上海畜牧兽医通讯，2010 年第 6 期），畜禽养殖废水中大肠菌群约为  $3.0 \times 10^7$  个/ $100\text{mL}$ ，蛔虫卵 190 个/L。

综上，拟建项目空舍冲洗废水中 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN、大肠菌群、蛔虫卵的产生浓度分别约为  $1415\text{mg/L}$ 、 $958\text{mg/L}$ 、 $967\text{mg/L}$ 、 $236\text{mg/L}$ 、 $48\text{mg/L}$ 、 $280\text{mg/L}$ 、 $3.0 \times 10^7$  个/ $100\text{mL}$ 、190 个/L，则产生量分别为  $3.395\text{t/a}$ 、 $2.298\text{t/a}$ 、 $2.320\text{t/a}$ 、 $0.566\text{t/a}$ 、 $0.115\text{t/a}$ 、 $0.672\text{t/a}$ 、 $7.20 \times 10^{14}$  个/a、 $4.56 \times 10^8$  个/a。

##### (3) 生物除臭装置排污水

根据前文计算分析，拟建项目生物除臭装置排污水量为  $22\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物为 COD、全盐量、氨氮、SS，其浓度分别为  $50\text{mg/L}$ 、 $1500\text{mg/L}$ 、 $40\text{mg/L}$ 、 $400\text{mg/L}$ ，产生量分别为  $0.0011\text{t/a}$ 、 $0.033\text{t/a}$ 、 $0.00088\text{t/a}$ 、 $0.0088\text{t/a}$ 。

##### (4) 雾状喷淋系统排污水

根据前文计算分析，拟建项目雾状喷淋系统排污水  $420\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物为 COD、全盐量、氨氮、SS，其浓度分别为  $50\text{mg/L}$ 、 $1500\text{mg/L}$ 、 $40\text{mg/L}$ 、 $400\text{mg/L}$ ，产生量分别为  $0.021\text{t/a}$ 、 $0.630\text{t/a}$ 、 $0.017\text{t/a}$ 、 $0.168\text{t/a}$ 。

## (5) 职工生活污水

根据前文计算分析，拟建项目职工生活污水量为  $876\text{m}^3/\text{a}$ ，污水中主要污染物为 COD、SS 和氨氮，原始浓度分别约为  $400\text{mg/L}$ 、 $300\text{mg/L}$  和  $35\text{mg/L}$ ，产生量分别为  $0.350\text{t/a}$ 、 $0.263\text{t/a}$  和  $0.031\text{t/a}$ 。

综上，拟建项目综合废水产生量为  $4536.04\text{m}^3/\text{a}$ ，综合废水污染物浓度及产生情况见表 2.5-3。

表 2.5-3 拟建项目综合废水污染物浓度及产生量一览表

废水类型	污水产生量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	主要污染物	产生浓度 ( $\text{mg/L}$ )	产生量 ( $\text{t/a}$ )
湿帘用水排污水	819	COD	50	0.041
		全盐量	1500	1.229
空舍冲洗废水	2399.04	COD	1415	3.395
		BOD <sub>5</sub>	958	2.298
		SS	967	2.320
		NH <sub>3</sub> -N	236	0.566
		TP	48	0.115
		TN	280	0.672
		大肠菌群	$3.0 \times 10^7$ 个/100mL	$7.20 \times 10^{14}$ 个/a
		蛔虫卵	190 个/L	$4.56 \times 10^8$ 个/a
生物除臭装置排污水	22	COD	50	0.0011
		全盐量	1500	0.033
		氨氮	40	0.00088
		SS	400	0.0088
雾状喷淋系统排污水	420	COD	50	0.021
		全盐量	1500	0.630
		氨氮	40	0.017
		SS	400	0.168
职工生活污水	876	COD	400	0.350
		SS	300	0.263
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.031
综合废水（污染物产生量保留三位小数）	4536.04	COD	839.499	3.808
		BOD <sub>5</sub>	506.609	2.298
		SS	608.460	2.760
		NH <sub>3</sub> -N	135.581	0.615
		TP	25.353	0.115
		TN	148.147	0.672
		大肠菌群	$1.59 \times 10^7$ 个/100mL	$7.20 \times 10^{14}$ 个/a
		蛔虫卵	100.53 个/L	$4.56 \times 10^8$ 个/a
		全盐量	417.104	1.892

## 2、污染防治措施分析

拟建项目产生的废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，进入污水处理站处理达标后用于附近农田灌溉。

## (1) 污水处理站运行制度及可行性

拟建项目场内污水处理站全年污水产生量为  $4536.04\text{m}^3/\text{a}$ 。拟建项目在场区

东北侧建设 1 座处理规模为 15m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，设计进水浓度 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷分别为 1500mg/L、1000mg/L、1000mg/L、250mg/L、200mg/L、35mg/L。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）“表 6 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表”中废水排放去向为间接排放的中型养殖场推荐的污水处理可行技术即“干清粪+固液分离+厌氧（USR、UASB）+好氧（完全混合活性污泥法、SBR、接触氧化、MBR）”的处理工艺路线，拟建项目采用“预沉调节池（6m×10m×5m）+水解酸化池（5.6m×10m×2.5m）+缺氧池（5.6m×10m×2.5m）+好氧池（10m×10m×4m）+竖流沉淀池（5m×8m×4m）+污泥池（5m×6m×2m）+消毒+清水池（15m×20m×5m）”处理工艺为可行技术，污水处理流程图见图 2.5-1。

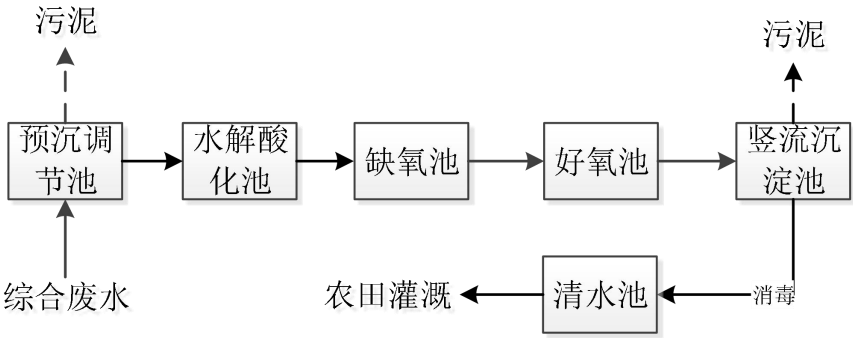


图 2.5-1 拟建项目污水处理流程图

①预沉调节池：对来污水进行水质水量的调节，以利用后续的处理工艺能正常运行，同时可起到初沉池的作用，将污水中的较大漂浮物、大量漂浮物砂石等较大颗粒物的去除。

③水解酸化池+缺氧池+好氧池：

水解酸化池：针对废水特性，控制其停留时间，利用厌氧微生物进行完全厌氧，完全厌氧分为两个个阶段：

水解阶段：在水解和发酵细菌的作用下，大分子物质如碳水化合物、蛋白质与脂肪水解和发酵转化为小分子物质如单糖、氨基酸、脂肪酸、甘油及二氧化碳等，固体物质水解为可溶性物质。

酸化阶段：在产氢产乙酸菌的作用下，把第一阶段的产物转化为氢、二氧化碳和乙酸。

利用厌氧微生物将难降解有机物降解为易降解小分子有机物，同时通过厌氧发酵释放乙酸，二氧化碳等，极大的降低了污水的有机物浓度。

缺氧池：在缺氧池中，反硝化细菌利用从好氧池中经混合液回流而带来的大量硝酸盐（视内回流比而定），以及污水中可生物降解的有机物（主要是溶解性可快速生物降解有机物）进行反硝化反应，达到同时去碳和脱氮的目的。含有较低浓度碳氮和较高浓度磷的污水随后进入好氧池。

好氧池：在好氧池聚磷菌在曝气充氧条件下分解体内贮存的 PHA 并释放能量，用于菌体生长及主动超量吸收周围环境中的溶解性磷，这些被吸收的溶解性磷在聚磷菌体内以聚磷盐形式存在，使得污水中磷的浓度大大降低。污水中各种有机物在经历厌氧、缺氧环境后，进入好氧池时其浓度已经相当低，这将有利于自养硝化菌的生长繁殖。硝化菌在好氧的环境下将完成氨化和硝化作用，将水中的氮转化为  $\text{NO}_2^-$  和  $\text{NO}_3^-$ 。在二次沉淀池之前，大量的回流混合液将把产生的  $\text{NO}_x^-$  带入缺氧池进行反硝化脱氮。

④沉淀池：厌氧池+缺氧池+好氧池的出水进行沉淀，去除大部分的 SS。

⑤消毒：灭杀污水中的微生物，减少污水对环境和人类健康的潜在威胁。

⑥清水池：用于暂存处理达标后的水体。

拟建项目污水处理站设计进出水情况及处理效果见表 2.5-4。

表 2.5-4 拟建项目污水处理站进出水情况及处理效果一览表 单位: mg/L

项目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	全盐量	总氮	总磷	粪大肠菌群	蛔虫卵
进水	进水浓度	839.499	506.609	608.460	135.581	417.104	148.147	25.353	1.59×10 <sup>7</sup> 个/100mL	100.53 个/L
预沉调节池	去除率	0	5%	10%	10%	0	5%	5%	0	0
	出水浓度	839.499	481.279	547.614	122.023	417.104	140.740	24.085	1.59×10 <sup>7</sup> 个/100mL	100.53 个/L
水解酸化池	去除率	15%	10%	15%	5%	0	10%	5%	0	0
	出水浓度	713.574	433.151	465.472	115.922	417.104	126.666	22.881	1.59×10 <sup>7</sup> 个/100mL	100.53 个/L
缺氧池+好氧池 +沉淀池	去除率	94%	90%	85%	85%	0	50%	85%	0	0
	出水浓度	42.814	43.315	69.821	17.388	417.104	63.333	3.432	1.59×10 <sup>7</sup> 个/100mL	100.75 个/L
消毒	去除率	0	0	0	0	0	0	0	99.99%	99%
	出水浓度	42.814	43.315	69.821	17.388	417.104	63.333	3.432	1590 个/100mL	1.01 个/L
污水站排水浓度		42.814	43.315	69.821	17.388	417.104	63.333	3.432	1590 个/100mL	1.01 个/L
排放标准		200	100	100	--	1000	--	--	40000 (MPN/L)	20 (个/10L)
是否达标		达标	达标	达标	--	达标	--	--	达标	达标

采用上述污水处理站处理后，出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 标准（旱地作物）要求，用于农田灌溉。

非灌溉期和雨水期农田不能消纳项目产生污水，非灌溉期和雨水期约 90d/a，拟建项目建成后 90d 的废水产生量约为 1134.01m<sup>3</sup>。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中规定“6.1.2.3 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季冷冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的排放总量”。根据当地实际情况，非灌溉期和雨水期约 90d/a。拟建项目拟建设的一个容积为 1500m<sup>3</sup> 清水池，加盖密闭，可有效阻隔雨水与污水处理站排水混合，该清水池可完全容纳拟建项目全场非灌溉期污水处理站排水，待灌溉期时再用于农田灌溉，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》的要求。

综上，灌溉期出水可直接用于农田灌溉，非灌溉期暂存于容积为 1500m<sup>3</sup> 清水池内，待灌溉期用于农田灌溉，对周围环境质量影响较小。

**可行性分析：**拟建项目建设 1 座污水处理站进行废水处理，统筹考虑，拟建项目全部建成后，全场废水量约 4536.04m<sup>3</sup>/a，日产生量约为 12.60m<sup>3</sup>/d，项目污水主要是肉鸡出栏后的鸡舍清洗，项目废水产生存在间歇性，废水产生量最大值产生于鸡舍冲洗期间。项目设置调节池，均衡调节污水的水质、水量的变化，储存剩余、补充短缺，使生物处理设备的进水量均匀，从而降低污水的不一致对污水处理设备的损坏，保证污水处理站的稳定运行。项目一个周期废水产生量为可通过如下公式计算：

$$Q_{\text{总}}=W_1+W_2+W_3+W_4$$

其中 Q 总---污水处理站一个周期所处理废水量；

W<sub>1</sub>---空舍冲洗废水量，空舍冲洗废水产生量为 399.84m<sup>3</sup>/次，冲洗时间以 2d 计，其单日最大冲洗废水产生量 199.92m<sup>3</sup>/d；

W<sub>2</sub>---湿帘用水排污水；水产生量为 9.1m<sup>3</sup>/d，此水仅夏季产生；

W<sub>3</sub>---空气能热泵排污水，产生量为 0m<sup>3</sup>/d；拟建项目采用外购纯水，不产生空气能热泵排污水；

W<sub>4</sub>---生物排污水；产生量为 2m<sup>3</sup>/d；拟建项目共设 2 套生物除臭装置，每套生物除臭装置配套水箱 2m<sup>3</sup>，每次排放 50%，则生物排污水最大产生量为 2m<sup>3</sup>/次。



项目废水日最大产生量为 211.02m<sup>3</sup>（夏季），项目污水处理站调节池设计容积为 300m<sup>3</sup>，用于废水调节，可满足一个周期内（2d，鸡舍冲洗时废水产生量最大）废水最大排放量的暂存。

因此拟建项目建设的 1 座处理规模为 15m<sup>3</sup>/d 的污水处理是可行的。

### 2.5.2.3 噪声

#### 1、源项分析

拟建项目噪声源以机械噪声和空气动力性噪声为主，主要噪声源设备为自动送料设备、自动喷雾设备、风机、水泵等，各设备噪声情况见表 2.5-5。

表 2.5-5 拟建项目主要噪声源情况

序号	噪声来源	设备名称	数量（台）	源强 dB(A)	排放规律
1	鸡舍	自动送料设备	14	75	间歇
2		鸡叫	--	80	连续
3		自动喷雾设备	14	75	间歇
4		自动清粪装置	14	75	间歇
5		鼓风机	84	90	间歇
6	应急发电房	备用发电机	6	80	间歇
7	空气能机房	空气能热泵	24	90	连续
8	污水处理站	泵类	6	95	连续
9		风机	1	95	连续
10		污泥脱水装置	1	85	间歇
11	鸡粪暂存间	风机	1	95	连续

#### 2、治理措施及影响分析

拟建项目生产过程中主要噪声源主要集中在鸡舍、应急发电房、空气能机房和污水处理站。采取的主要噪声治理措施有：

（1）从治理噪声源入手，在设备定货时首选高效低噪产品，要求厂家制造的设备噪声值不超过设计标准值，并在一些必要的设备上加装消音、隔音装置，如对风机上安装消声器等；针对鸡叫声，采取合理安排养殖密度，尽量满足鸡只采食需求，防止鸡只抢食、打斗；减少外界突发性噪声对鸡舍的干扰，避免鸡群因惊吓产生不安而产生惊叫等措施。

（2）在设备管道设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声，并注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声；及风机均采用减震基底，连接处采用柔性接头。

（3）在厂房建筑设计中，使主要工作和休息场所远离强声源，并设置必要的值班室，对工作人员进行噪声防护隔离。在厂房建设时，避免孔、洞、缝的存

在，保证厂房的隔声量。

(4) 在风机和电动机之间加装液力耦合器，减轻进气阻力。

(5) 合理布局、加强绿化

在场区总平面布置上做到科学规划，合理布局，将高噪声设备集中布置，场区周围加强绿化，充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用，降低噪声对周围环境的干扰和影响。

通过采取以上措施后，拟建项目噪声可以得到较好控制，各场界噪声均能够达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

### 2.5.2.4 固体废物

#### 1、源项分析

拟建项目生产过程中产生的固体废物主要为消毒液废包装、饲料残渣及羽毛、病死鸡、鸡粪、防疫废物、栅渣、污泥、除臭剂废包装，生物除臭菌及污水站药剂废包装、废柴油桶和职工生活垃圾。

#### 1) 消毒液废包装、除臭剂废包装

拟建项目消毒液百毒杀使用量 0.42t/a，聚维碘酮使用量 0.48t/a、次氯酸钠使用量为 0.21t/a、平均 2.5kg/桶，桶重约 100g/个，则消毒液废包装产生量约为 0.044t/a；除臭剂使用量为 2.40t/a，规格为 20kg/桶，桶重约 0.5kg/个，则除臭剂废包装产生量约为 0.060t/a。消毒液废包装、除臭剂废包装属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），其危废代码为 HW49（900-041-49），收集后暂存危废间，委托具有相关危废处置资质单位无害化处置。

#### 2) 饲料残渣及散落羽毛

饲料残渣及散落羽毛大部分均散落在鸡粪输送带上与鸡粪一同处理，不单独进行分析，但鸡在进食及活动时会有少量散落在鸡舍国道上，需每天清扫，主要为废饲料、散落的羽毛等，按每座鸡舍每天产生 5kg 计，则拟建项目 14 座鸡舍饲料残渣及散落羽毛产生量为 25.2t/a，同鸡粪交由第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理，由有机肥生产厂家负责运输、综合利用。

#### 3) 病死鸡

在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致肉鸡死亡。根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789 号文），病死鸡不属于危险废物。拟建项目病死鸡产生情况见表 2.5-6。

表 2.5-6 拟建项目病死鸡产生情况一览表

养殖阶段	进栏数量 (万只/a)	成活率 (%)	成活鸡 (万只/a)	死亡鸡 (万只/a)	单只均重 (g/只)	病死鸡重量 (t/a)
育雏阶段	552.15	99.0	546.63	5.52	120	6.624
育中阶段	546.63	99.4	543.35	3.28	1000	32.8
育肥阶段	543.35	99.4	540.09	3.26	2400	78.24
合计						117.664

病死鸡属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），其固废代码为 SW82 畜禽业废物（030-002-S82），按照《临沂市人民政府办公室关于印发临沂市病死畜禽无害化处理工作实施方案的通知》（临政办发〔2016〕28 号）中对病死畜尸体的处理与处置要求执行，拟建项目病死鸡产生量约为 117.664t/a，全部委托山东启阳清能生物能源有限公司进行无害化处理。养殖过程中病死鸡采用冰柜制冷保存，由山东启阳清能生物能源有限公司负责清运、无害化处理。

若因为传染性疾病死亡的肉鸡，企业按照制定的《防疫检疫制度》上报上级部门进行检查处理，并由上级部门制定处理方案，不得在场内自行处理，否则可能会对饲养人员的健康产生危害，甚至发生疫情。

#### 4) 鸡粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中“表 9 各类畜禽污染物产生量 鸡粪产生量为 0.11kg/d·只”。拟建项目年出栏量 540 万只肉食鸡，建设 14 个鸡舍的存栏量约为 90 万只，每栏肉鸡鸡舍内养殖时间为 42 天，1 年出 6 栏，经推算，鸡粪产生量为 24948t/a。鸡粪属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），其固废代码为 SW82 畜禽业废物（030-001-S82）。

鸡粪产生后，直接掉落在鸡笼下的输送带上，每天由输送带直接运输至待转运的车辆罐里，刮粪为机械刮粪，整个流程均为机械化操作。鸡粪日产日清，鸡粪经收集后交由第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理，交由有机肥生产厂家负责运输、综合利用。

#### 7) 防疫废物

拟建项目的防疫工作由畜牧站专业防疫队负责，主要为防疫用注射器、棉签、废疫苗瓶、废兽药瓶等，平均每只鸡防疫产生垃圾量为 0.0005kg/a，养殖场内肉鸡年出栏量为 540 万只，则防疫废物产生量约为 2.7t/a。通过对照《国家危险废

物名录》（2025 年），防疫废物属于危险废物（HW49，危废代码 900-041-49），收集后暂存危废间，委托具有相关危废处置资质单位无害化处置。

#### 8) 栅渣、污泥

拟建项目污水处理站格栅分离出一定量的栅渣，主要是较大块状物和漂浮的杂物等。栅渣产生量按照  $0.05\text{m}^3/1000\text{m}^3$ ，比重  $960\text{kg}/\text{m}^3$ ，项目污水站处理量为  $4536.04\text{m}^3/\text{a}$ ，则栅渣产生量约为  $0.218\text{t}/\text{a}$ 。

拟建项目污水处理站处理污泥产生量按  $0.4\text{kg}$  污泥/ $\text{kgBOD}_5$ 。拟建项目进入污水处理站水量为  $4536.04\text{m}^3/\text{a}$ ， $\text{BOD}_5$  的产生浓度为  $507.729\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5$  产生量为  $2.298\text{t}/\text{a}$ ，污水排放量为  $4536.04\text{m}^3/\text{a}$ ， $\text{BOD}_5$  排放浓度为  $43.315\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5$  排放量约为  $0.196\text{t}/\text{a}$ ，则  $\text{BOD}_5$  的处理量为  $2.102\text{t}/\text{a}$ 。污泥含水量以 80% 计，经推算拟建项目污泥产生量  $4.204\text{t}/\text{a}$ 。

栅渣、污泥属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），其固废代码为 SW07 污泥（900-099-S07），经收集后由环卫部门清运。

#### 9) 生物除臭菌及污水站药剂废包装

拟建项目生物除臭装置采用生物除臭菌进行除臭系统配置，污水站采用药剂（PAM、PAC）进行污水处理。

根据建设单位提供设计资料分析，拟建项目生物除臭菌使用量为  $0.09\text{t}/\text{a}$ 、PAM 及 PAC 使用量为  $12.88\text{t}/\text{a}$ ，平均  $25.0\text{kg}/\text{袋}$ ，袋重约  $100\text{g}/\text{个}$ ；则生物除臭菌及污水站药剂废包装产生量约为  $0.052\text{t}/\text{a}$ 。生物除臭菌及污水站药剂废包装属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），其固废代码为 SW17 可再生类废物（900-003-S17），外售物资单位回收利用。

#### 10) 废柴油桶

拟建项目备用柴油发电机柴油用量  $0.2\text{t}/\text{a}$ ，包装规格  $25\text{kg}/\text{桶}$ ，包装桶  $3\text{kg}/\text{个}$ ，则废柴油桶产生量为  $0.024\text{t}/\text{a}$ 。通过对照《国家危险废物名录》（2025 年），废柴油桶为危险废物，危废代码（HW08，危废代码 900-249-08）。

#### 11) 职工生活垃圾

拟建项目职工定员 30 人，职工生活产生生活垃圾，垃圾排污系数为  $0.8\text{--}1.2\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，本次环评取垃圾排污系数为  $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  推算，拟建项目职工生活产生的垃圾量为  $10.95\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾属于一般固废，对照《固体废物分类与代码目录》（生

态环境部 2024 年 4 号），其固废代码为 SW64 厨余垃圾（900-009-S64），由环卫部门清运。

2、防治措施及影响分析

拟建项目固体废物产生及处置措施详见表 2.5-7，危险废物汇总见表 2.5-8。

表 2.5-7 拟建项目固体废物产生及处理措施一览表

类型	名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	类别代码	处理措施
一般固废	饲料残渣及散落羽毛	固态	饲料、羽毛	25.2	SW82 (030-003-S82)	外售有机肥生产厂家综合利用
	病死鸡	固态	蛋白质	117.644	SW82 (030-002-S82)	委托山东启阳清能生物能源有限公司进行无害化处理
	鸡粪	固态	粗蛋白、碳水化合物等	24948	SW82 (030-001-S82)	外售有机肥生产厂家综合利用
	栅渣	固态	有机质	0.218	SW07 (900-099-S07)	由环卫部门清运
	污泥	固态	有机质	4.204	SW07 (900-099-S07)	
	生物除臭菌及污水站药剂废包装	固态	塑料	0.052	SW17 (900-003-S17)	外售物资单位回收利用
	生活垃圾	固态	塑料、废纸、餐余垃圾	10.85	SW64 (900-009-S64)	由环卫部门清运
	合计			25106.168	--	--
危险废物	消毒液废包装、除臭剂废包装	固态	沾染危险化学品	0.104	HW49 (900-041-49)	收集后暂存危废间，委托具有相关危废处置资质单位无害化处置
	防疫废物	固态	沾染药品等	2.7	HW49 (900-041-49)	
	废柴油桶	固态	沾染废矿物油	0.024	HW08 (900-249-08)	
	合计			2.828	--	--

表 2.5-8 拟建项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	排放规律	危险特性	污染防治措施
1	消毒液废包装、除臭剂废包装	HW49	900-041-49	0.104	消毒、除臭等	固态	废塑料	沾染毒性物质等	间歇	T/In	收集后暂存危废间，委托具有相关危废处置资质单位无害化处置
2	防疫废物	HW49	900-041-49	2.7	肉鸡防疫	固态	防疫废物	沾染药品等	间歇	In	
3	废柴	HW08	900-249-	0.024	应急	固	沾染	废矿	间	T,	

	油桶		08		发电	态	废矿物油	物油	歇	I	
备注：毒性（T）、易燃性（I）、感染性（In）、反应性（R）。											

拟建项目产生的固废中消毒液废包装、除臭剂废包装、废柴油桶属于危险废物，对于危险废物收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②拟建项目建设 1 座危险废物暂存间，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求）。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。危废暂存间的建筑面积约为 12m<sup>2</sup>，根据危险废物的性质，对危险废物的暂存进行分区设置，具体储存信息见表 2.5-9，危险废物暂存间内布置见图 2.5-2。

表 2.5-9 拟建项目危险废物储存信息一览表

名称	贮存场所	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存能力 (t)	贮存方式	产生量 (t/a)	运转周期 (次/年)
消毒液废包装、除臭剂废包装	消毒液废包装、除臭剂废包装区	2.0	2.0	堆存	0.104	1 年 1 次
防疫废物	防疫废物区	3.0	3.0	袋装	2.7	1 年 1 次
废柴油桶	废柴油他区	1.0	1.0	堆存	0.024	1 年 1 次
围堰、导流槽、收集槽、过道	--	6.0	--	--	--	--
合计	--	12.0	--	--	--	--

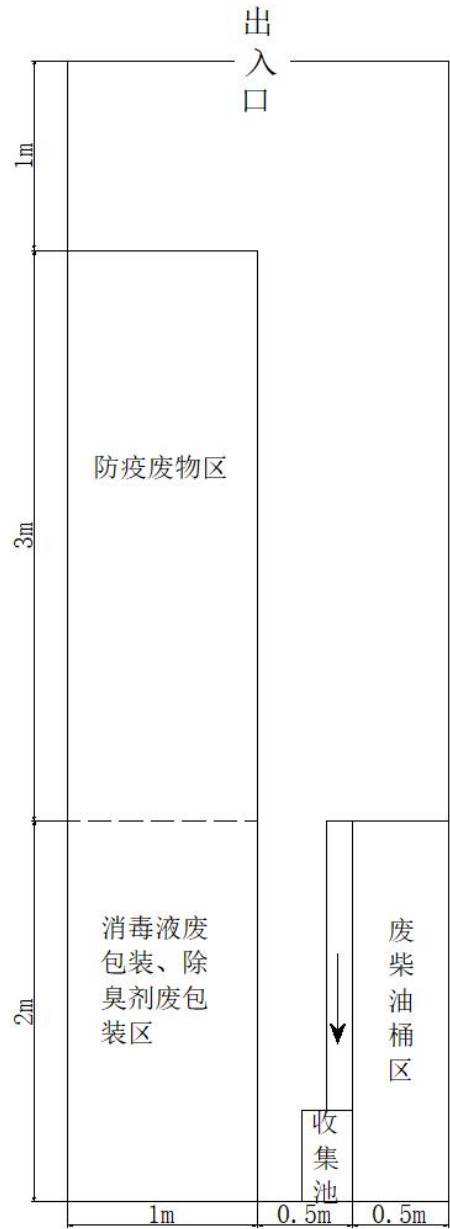


图 2.5-2 拟建项目危废间平面布置图（单位：m）

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为场内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息，并向当地环保部门报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，并必须交由有资质的单位承运，并对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、

重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

⑤危险废物承运人应当核实危险废物转移联单，没有转移联单的，应当拒绝运输；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带；按照危险废物污染防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件；将运输的危险废物运抵接受人地址，交付给危险废物转移联单上指定的接受人，并将运输情况及时告知移出人。

⑥危险废物处置单位应当核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

综上，拟建项目一般固废产生量为 25106.168t/a，危险废物产生量为 2.828t/a。通过采取措施后，一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）标准要求，病死鸡等处置满足《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关要求，危险废物的处理措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求，不会对周围环境产生不利影响。

### 2.5.3 拟建项目污染物产生、治理及排放汇总

通过以上工程分析，拟建项目污染物产生与排放情况表 2.5-10，污染物排放



汇总见表 2.5-11。

表 2.5-10 拟建项目污染物产生、治理及排放情况一览表

污染因素		污染源	产生量 (万 m³/a)	污染物 名称	产生状况			治理措施	排放状况			执行标准		达标 情况
					产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/ m³)	速率 (kg/ h)	
废气	有组织废气	DA001/ 污水处理站恶臭	4320	NH <sub>3</sub>	0.00619	0.143	0.0008	密闭收集（收 集效率 95%）， 经 1 套生物 除臭装置处 理（处理效率 90%），经 1 根 15m 高排 气筒排放	0.00062	0.014	0.00007	/	4.9	达标 外排
				H <sub>2</sub> S	0.000239	0.006	0.00003		0.000024	0.0006	0.000003	/	0.33	
				臭气浓 度	/	/	/		/	/	40（无量 纲）	/	2000 （无量 纲）	
		DA002/ 鸡粪暂 存间恶臭	480	NH <sub>3</sub>	0.459	95.625	0.956	密闭收集（收 集效率 95%）， 经 1 套生物 除臭装置处 理（处理效率 90%），经 1 根 15m 高排 气筒排放	0.046	9.583	0.096	/	4.9	达标 外排
				H <sub>2</sub> S	0.046	9.583	0.096		0.0046	0.958	0.010	/	0.33	
				臭气浓 度	/	/	/		/	/	40（无量 纲）	/	2000 （无量 纲）	
	无组织废气	鸡舍产 生的恶 臭	/	NH <sub>3</sub>	0.624	/	0.023	选用益生菌 配方饲料；向 鸡舍内投放 吸附剂、投加 或喷洒除臭 剂等措施 （NH <sub>3</sub> 和 H <sub>2</sub> S 的去除效率 分别取 70%、	0.086	/	0.01	/	1.5	场界 达标
			/	H <sub>2</sub> S	0.001	/	0.0001		0.00009	/	0.00001	/	0.06	
			/	臭气浓 度	/	/	/		/	/	/	70（无量 纲）		

							80%) 在鸡舍机械排风口设置“围挡+雾状喷淋系统”进行恶臭处理（处理量 90%，除臭效率 60%）								
		未收集的污水处理站恶臭	/	NH <sub>3</sub>	0.00033	/	0.00004	加盖密闭、场内绿化、喷洒除臭剂等措施（去除效率 60%）	1.32×10 <sup>-4</sup>	/	1.53×10 <sup>-5</sup>	/	1.5	场界达标	
			/	H <sub>2</sub> S	0.000013	/	0.000002		5.2×10 <sup>-6</sup>	/	6.02×10 <sup>-7</sup>	/	0.06		
			/	臭气浓度	/	/	/		/	/	/	/	70(无量纲)		
		未收集的鸡粪暂存间恶臭	/	NH <sub>3</sub>	0.024	/	0.05	喷洒除臭剂等措施（去除效率 60%）	0.0096	/	0.002	/	1.5	场界达标	
			/	H <sub>2</sub> S	0.002	/	0.0042		0.0008	/	0.0017	/	0.06		
			/	臭气浓度	/	/	/		/	/	/	/	70(无量纲)		
		备用柴油发电机燃油废气	/	颗粒物	3.7×10 <sup>-4</sup>	/	0.185	使用含硫率低于 0.2%的 0#轻质柴油	3.7×10 <sup>-4</sup>	/	0.185	/	1.0	场界达标	
			/	二氧化硫	7×10 <sup>-6</sup>	/	0.0035		7×10 <sup>-6</sup>	/	0.0035	/	0.4		
			/	氮氧化物	6.6×10 <sup>-4</sup>	/	0.33		6.6×10 <sup>-4</sup>	/	0.33	/	0.12		
		废 水	污染源	产生量（m <sup>3</sup> /a）	污染物名称	产生浓度（mg/L）		产生量（t/a）	治理措施	排放浓度（mg/L）		排放量（t/a）	执行标准（mg/L）		达标情况
			空舍冲洗废水	2399.04	COD	1415		3.395	废水进入污水处理站处理，处理达标后用于附近农田灌溉	/	0	/		资源化利用	
					BOD <sub>5</sub>	958		2.298							
SS	967				2.320										
NH <sub>3</sub> -N	236				0.566										
TP	48				0.115										
TN	280				0.672										

				大肠菌群	3.0×10 <sup>7</sup> 个/100mL	7.20×10 <sup>14</sup> 个/a					
				蛔虫卵	190个/L	4.56×10 <sup>8</sup> 个/a					
		湿帘用水排污水	819	COD	50	0.041					
				全盐量	1500	1.229					
		生物除臭装置排污水	22	COD	50	0.0011					
				全盐量	1500	0.033					
				氨氮	40	0.00088					
				SS	400	0.0088					
		雾状喷淋系统排污水	420	COD	50	0.021					
				全盐量	1500	0.630					
				氨氮	40	0.017					
				SS	400	0.168					
		生活污水	876	COD	400	0.350					
				SS	300	0.263					
				NH <sub>3</sub> -N	35	0.031					

固废	一般固废	名称	形态	主要成分	产生浓度	产生量(t/a)	处理措施	排放浓度（mg/L）	排放量(t/a)	执行标准（mg/L）	达标情况
		病死鸡	固态	蛋白质	/	117.644	委托山东启阳清能生物能源有限公	/	0	/	零排放

						司处理				
		鸡粪	固态	有机粪肥	/	24948	外售有机肥生产厂家综合利用	/	0	/
		饲料残渣及散落羽毛	固态	饲料、羽毛	/	25.2		/	0	/
		栅渣	固态	有机质	/	0.218	由环卫部门清运	/	0	/
		污泥	固态	有机质	/	4.204		/	0	/
		生物除臭菌及污水站药剂废包装	固态	塑料	/	0.052	外售物资单位回收利用	/	0	/
		职工生活垃圾	固态	塑料、废纸、餐余垃圾	/	10.85	由环卫部门清运	/	0	/
	危险废物	消毒液废包装、除臭剂废包装	固态	沾染危险化学品	/	0.104	收集后暂存危废间，委托具有相关危废处置资质单位无害化处置	/	0	/
		防疫废物	固态	沾染药品等	/	2.7		/	0	/
		废柴油桶	固态	沾染矿物油	/	0.024		/	0	/

表 2.5-11 拟建项目污染物排放量汇总

名称		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织废气	NH <sub>3</sub>	0.46519
		H <sub>2</sub> S	0.046239
		臭气浓度	/
	无组织废气	NH <sub>3</sub>	0.64833
		H <sub>2</sub> S	0.003013
		臭气浓度	/
		颗粒物	3.7×10 <sup>-4</sup>
		SO <sub>2</sub>	7×10 <sup>-6</sup>
		NO <sub>x</sub>	6.6×10 <sup>-4</sup>
废水	废水量		0
	COD		0
	氨氮		0
一般固废		25106.168	/
危险废物		2.828	/

## 2.6 非正常工况污染物排放分析

非正常工况是指污染物控制措施出现问题等因素引起的污染源排放量高于设计值，如设备检修，污染物控制措施达不到应有效率等情况。

### 1、非正常工况及污染因素分析

非常排污包括两部分：

(1) 正常开、停车或部分设备检修时排放的污染物。

(2) 其他非正常工况排污是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的排污。

经分析，项目非正常工况主要表现为：

①生物除臭装置发生故障，恶臭气体未经处理直接排放，导致恶臭气体超标排放，对周围环境影响较大；

②项目配置 6 台备用柴油发电机，当停电时，备用发电机组将在 15 秒内自动启动，为主要设备供电。柴油发电机燃油产生燃油废气，其主要污染物含有 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物等。项目使用含硫量小于 0.2% 的优质柴油作为备用发电机燃料，且项目所在区域供电保证率较高，项目使用备用发电机的几率较小，使用时间较短，备用柴油发电机不属于长期连续排污的废气污染源，其排放的污染物非常少，不足以对环境构成长期影响，针对备用发电机燃烧废气加强通风等措施。

③污水处理站运行故障，造成污水处理效率为零，非正常工况污水中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、全盐量、总氮、总磷浓度分别为 841.354mg/L、507.729mg/L、608.921mg/L、135.659mg/L、414.711mg/L、148.474mg/L、25.409mg/L。企业在污水处理站附近建

设 200m<sup>3</sup> 事故水池，非正常工况下污水排入事故池，待污水处理站正常运转，事故水池内污水打回污水站进行处理后回用于附近农田灌溉，可确保污水不外排。

## 2、非正常工况防范控制措施

为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

①设备选择、采购过程中，尽量选用质量较好的设备，从而减小非正常事故发生的机率。

②企业应当加强工作人员的技术水平，使工作人员的操作正确、规范，避免人为失误造成非正常事故的发生。

③企业应当建立完善的环保设施检修体制，做好生产设备和环保设施特别是废气处理设施的管理、维修工作，派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。

④企业污水处理站一旦出现事故，将产生污水的环节及时停止操作，经产生的污水转入事故水池，并对企业自建污水处理站进行抢修，当污水处理站正常运行后，再将事故池内废水分批打入污水处理站处理。

⑤定期进行路线检修，避免因场区线路问题造成的停电。

## 2.7 项目清洁水平分析

### 1、清洁生产要求

《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订）规定：“工业建设项目应当采用能耗小、污染物产生量小的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏”；国家环保局（环控〔1997〕232 号）《关于印发国家环境保护局关于推行清洁生产的若干意见的通知》中，明确提出建设项目的环境影响评价应包括清洁生产的内容，具体要求：

1) 项目建议书阶段，要对工艺和产品是否符合清洁生产要求提出初评；

2) 项目可行性研究阶段，要对重点原料选用、生产工艺和技术改进、产品等方案进行评价，最大限度地减少技术和产品的环境风险；

3) 对于使用限期淘汰的落后工艺和设备，不符合清洁生产要求的建设项目，环境保护行政主管部门不得批准其项目环境影响报告书；

4) 所提出的清洁生产措施要与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”。

2002 年 6 月 29 日颁布的《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016 年 5 月修订），第十八条明确规定：新建、改建和拟建项目应当进行环境影响评价，对原料

使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。

因此，清洁生产其评价对象着重在生产过程，而非生产末端。根据清洁生产基本原则，参照国家清洁生产中心提出的“清洁生产技术要求大纲”，进行本次清洁生产分析。

## 2、生产管理要求

拟建项目采用有效的节能生产管理制度，具体有以下几点：

1) 鸡苗进场前执行严格的检验、检疫制度，防止质量不过关的鸡苗投入到生产中去，从而提高肉鸡成活率。

2) 采用干清粪工艺，鸡粪清理后随即送至被附近农户运走，不在场内暂存。减少了粪污清理过程中的用水、用电，保持固体粪便的营养物，提高有机肥肥效，具有一定的优越性。

3) 通过定期和不定期的设备检修和维护，防止出现生产设施非正常运转造成重要生产参数下降导致生产成本上升。

4) 通过加强对职工的培训，加强职工安全生产、清洁生产以及保护环境意识，并建立有效的奖惩机制，避免人为原因造成的生产事故和污染事故。减少了企业生产过程中不必要的经济损失。

5) 建立节能工作责任制，对节能工作取得成绩的集体和个人给予奖励。

6) 建立健全能源消耗原始记录和统计台账，定期向上级节能管理机构和企业业务主管部门报送有关能源统计报表。

7) 进行能耗分析，并根据需要开展能源平衡工作，实行综合能耗考核和单项消耗考核制度。

8) 企业能源机构会同能源供应部门，根据上级主管部门综合能耗考核定额和单位产品能耗定额，定期对本企业产品制定先进、合理的能源消耗定额，并认真进行考核。

9) 按照合理用能原则，均衡、稳定、集中、协调地组织生产，避免能源损失浪费，及时调整企业产品结构和产品结构。

10) 积极开展节能技术改造工作。

## 3、全过程控制

只要企业重视，项目就可以建立完备的针对全部工艺过程的物流环境监测体系，



针对物料流失点建立控制程序，建立职工生产过程环境管理培训机制，并按照清洁生产审核指南的要求进行审核，按照 ISO14000 建立并运行环境管理体系，能够达到国内清洁生产先进水平。

企业设置了专门的环境管理机构和专职管理人员，建立较完善的环境管理制度，严格控制各种污染物的产生及排放，严格控制风险事故的发生，严格执行国家及地方规定的病死鸡转移制度，并进行无害化处置。预计本工程在环保方面能够达到环境管理的要求。

#### 4、清洁生产结论与建议

综合上述分析，拟建项目采用国内先进的生产工艺和设备，原辅材料和产品均符合清洁生产的要求，生产过程中采取的节能降耗措施可行，“三废”均进行了有效治理，且排放量较少，符合清洁生产的要求。

清洁生产是要求从原材料、生产工艺到产品服务的全过程控制，彻底改变单纯的末端治理的污染防治模式，因此，必须建立完善可靠的保障体系，把清洁生产管理放在首要位置，才能保障保证清洁生产的落实，因此建议项目采取以下清洁生产措施：

1) 加强源头控制、全过程管理，不断完善原材料检验制度和原材料消耗定额管理，加强对能耗、水耗、产品合格率的考核。减少跑、冒、滴、漏等现象的发生，保证生产有效平稳地进行，切实减少无组织废气排放的发生次数。

2) 坚持对各种设备进行保护维修，特别是废水处理设施，保持设备正常运行。

3) 在选购设备时应选购质量好、声功率级低的设备，从根本上降低噪声对环境的污染。

4) 加强全场的节能降耗工作，设立专职的能源管理机构，专门负责各车间能源定额计划，统计及定期巡检等具体工作，对类似的跑、冒、滴、漏等情况随时发现随时解决，并将统计数据输入微机以便于管理。

5) 建立、健全场内环保管理监测机构，对生产中“三废”等进行系统化监测，发现问题及时解决。在生产过程中，配备环境管理手册、程序文件及作业文件，对统计数据进行全面有效地记录。

6) 注意场区的绿化，改善环境小气候，创造一个良好的工作环境。

7) 选用符合要求的清洁原材料，定期进行检测，装卸过程中要严格符合操作规程；维修单位和设备制造厂家要提供有利于保护环境的服务；各个固体废物的处置

全过程符合环保要求，避免二次污染。

8) 拟建项目建成后，企业应按照 ISO14000 标准要求，定期开展清洁生产审核，逐步理顺全场环境管理关系，抓好企业环境管理工作。同时应持续改进和提高企业环境管理水平。

## 2.8 工程分析小结

### 1、工程概况

临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目属于新建项目，项目位置山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处。拟建项目建设 14 座鸡舍及污水处理站等配套和辅助设施，预计于 2026 年 4 月进行投产，建成后可形成年出栏 540 万只白羽鸡的养殖的生产规模，职工定员 30 人，全年工作时间 360 天，8640 小时。

### 2、主要污染物产生和排放

施工期主要污染物产生和排放：

1) 废气：项目施工期废气主要为施工扬尘，施工机械、车辆燃油尾气，属于无组织排放，且排放量很小，属暂时性影响，随着施工期的结束而消失；工程区地形相对开阔，地形复杂程度一般，无不利于空气流动和扩散的地形条件，对周边大气环境影响较小。

2) 废水：施工期废水主要为施工机械、车辆检修冲洗废水，施工生活污水，施工机械、车辆检修冲洗废水经隔油沉淀池处理后，全部回用于施工场地洒水等；施工生活污水经施工营地化粪池收集处理后由环卫部门清运处理；对周围地表水环境影响较小。

3) 噪声：项目施工期噪声主要为施工机械、施工车辆噪声，通过选用低噪声机械噪声、合理安排工作时间等措施，经预测，施工场地场界噪声贡献值能够达到足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准要求，对周围环境影响较小。

4) 固废：拟建项目施工期固体废物主要为施工废料、隔油沉淀池及沉淀池污泥、施工机械空机油桶、生活垃圾。拟建项目施工期固体废物均可得到综合利用和妥善处置，固体废物处理方案和处置措施均满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）标准要求，对周围环境的影响不大。

运营期主要污染物产生和排放：

(1) 废气：采取治理措施后，拟建项目废气主要为有组织废气和无组织废气。

### 1) 有组织废气

拟建项目有组织废气主要为污水处理站产生的恶臭气体、鸡粪暂存间恶臭气体。

①污水处理站产生的恶臭气体：主要为氨和  $\text{H}_2\text{S}$ 、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》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目污水处理站拟采取以下措施：定期喷洒除臭剂、废水处理设施加盖或加罩；集中收集气体经处理后由排气筒排放。

拟建项目通过对污水处理站池体等加盖密闭收集（收集效率 95%）后至 1 套生物除臭装置（综合处理效率 90%），由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，外排废气中氨、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围空气环境质量影响较小。

②鸡粪暂存间恶臭气体：主要为氨和  $\text{H}_2\text{S}$ 、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》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目鸡粪暂存间拟采取以下措施：定期喷洒除臭剂、及时清运固体粪污；集中收集气体经处理后由排气筒排放。

拟建项目通过对鸡粪暂存间密闭收集（收集效率 95%）后至 1 套生物除臭装置（综合处理效率 90%），由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，外排废气中氨、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围空气环境质量影响较小。

### 2) 无组织废气

拟建项目无组织排放的废气主要为鸡舍产生的恶臭气体、饲料粉尘、未有效收集的污水处理站恶臭气体、未有效收集的鸡粪暂存间恶臭气体以及应急柴油发电机燃烧废气。

#### ①鸡舍产生的恶臭气体

鸡舍产生的恶臭气体主要为氨、硫化氢、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》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目鸡舍拟采取以下措施：选用益生菌配方饲料；向舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发；投加或喷洒除臭剂；在鸡舍机械排风口设置“围挡+雾状喷淋系统”进行恶臭处理。

#### ②饲料粉尘：料仓及绞龙密闭，加强通风。

#### ③未有效收集的污水处理站恶臭气体

污水处理站未有效收集的恶臭气体主要为氨、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目污水处理站拟采取定期喷洒除臭剂；同时，对污水处理站周围采取加强绿化措施。

#### ④未有效收集的鸡粪暂存间恶臭气体

鸡粪暂存间未有效收集的恶臭气体主要为氨、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目鸡粪暂存间拟采取定期喷洒除臭剂。

⑤项目正常养殖过程不使用柴油发电机发电，发电机仅用于断电等突发状况应急供电和设备维护过程使用。其使用过程中产生的环境影响是暂时性的，使用过程中加强通风。

综上，经采取措施后，氨、硫化氢场界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准要求，场界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，对周围空气环境质量影响较小。

（2）废水：拟建项目产生的废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水。

拟建项目设污水处理站 1 座，用于收集处理运营过程中产生的湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”处理工艺，设计处理规模为 15m<sup>3</sup>/d，出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相关标准（旱地作物）要求，可以用于周围农田灌溉，对周围地表水环境影响较小。

（3）噪声：拟建项目噪声源以机械噪声和空气动力性噪声为主，主要噪声源设备为拟建项目的噪声污染源主要为鸡叫声以及水泵、风机等设备运转产生的噪声，主要噪声源强在 75~95dB（A）之间，均采取减振、隔声、消声等措施处理后，噪声满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

（4）固废：拟建项目生产过程中产生的固体废物主要为消毒液废包装、饲料残渣及羽毛、病死鸡、鸡粪、栅渣、污泥、除臭剂废包装，生物除臭菌及污水站药剂

废包装、防疫废物、废柴油桶和职工生活垃圾。其中病死鸡委托山东启阳清能生物能源有限公司无害化处理；饲料残渣及散料羽毛、鸡粪经收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理；生物除臭菌及污水站药剂废包装外售物资单位回收利用；污水处理站栅渣和污泥、职工生活垃圾由环卫部门定期清运；消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物、废柴油桶：属于危险废物，委托有资质单位处置。采取上述措施后，一般工业固体废弃物贮存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）标准要求，病死鸡等处置满足《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对周围环境产生不利影响。

#### 4、建议

（1）拟建项目对外环境卫生有较高的要求，项目建成后其场界外周围不得新建化工、水泥等高噪声、高污染项目；并且在场址四周卫生防护距离内，严禁新建学校、医院、居住区等环境保护敏感目标。

（2）必须搞好场内卫生，发现有肉鸡病死或其它意外致死的，要及时清理消毒，妥善处理肉鸡尸体，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

（3）积极做好场区内绿化、美化工作。在进场道路两侧、鸡舍周围及场区空地、围墙、办公管理区等场所，种植大量对硫化氢、氨等刺激性气体具有吸收作用或抗性作用的花草树木。种植隔离林带，互不交叉，可防止人畜任意往来而引起的疫病传播。

## 第 3 章 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 地理位置及交通

拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处村，厂地理坐标为东经 117.927187°，北纬 35.446993°。区内地形平坦，位置优越，交通运输十分方便。

临沂市位于山东省东南部，地近黄海，东连日照，西接枣庄、济宁、泰安、北靠淄博、潍坊，南邻江苏。地跨北纬 34°22′~36°13′，东经 117°24′~119°11′，南北最大长距 228km，东西最大宽度 161km，总面积 17191.2km<sup>2</sup>，是山东省面积最大的市。

费县位于山东省中南部，地理坐标为东经 117°36′~118°18′、北纬 35°~35°33′，北依蒙山，与蒙阴县、沂南县相连；南靠抱犊崮，与兰陵县毗邻；东与兰山区接壤；西和平邑县搭界。东距临沂市区 30km，距连云港、日照港 120km，距青岛港 200km。费县周边铁路干线主要有京沪线、陇海线、荷日铁路和胶新铁路；境内公路交通便利，京沪高速、日东高速公路、327 国道、234 省道在境内纵横交错，交通便利。

#### 3.1.2 地形地貌

费县地形复杂，北面山峰重叠，西面与南面也为山岭地环绕，东面为较开阔的平原。全县海拔均在 75m 以上，最高点为北部蒙山挂心嶂子，海拔 1026m，最低点在汪沟镇与临沂界的山水口，海拔 75.3m，平原海拔一般为 75m 至 100m，丘陵海拔 100m~200m，山地海拔在 200m 以上。费县属低山丘陵区，可分为南北两个地形区域。以浚河、沭河为界，以北为低山区，其面积为 772.3km<sup>2</sup>，占县总面积的 40.6%；以南为低山丘陵区，其面积为 1131.72km<sup>2</sup>，占县总面积的 59.4%。

费县地势南北高，中间低，西部高，东部较低，呈现自西北向东南倾斜的趋势。地貌特征是低山地、丘陵地、倾斜的山前平原。比较高的山地主要在北部，丘陵地主要在南部；只有浚、沭两河北岸至蒙山前狭长地带和探沂镇大部为倾斜的山前平原，县境内以断裂地貌为主要构造地貌，平原由冲积、洪积而成。自中生代起，因燕山造山运动影响，特别受第三纪喜马拉雅山造山运动影响，形成若干断块山（又叫块状山）和个别断块盆地等正负地形。

费县地貌特征是低山地、丘陵地和倾斜的山前平原。地势南北高，中间低，西部高，东部较低，呈现自西北向东南倾斜的趋势。费县区域地貌以剥蚀地貌为主，接受沉积为辅。按地貌成因划分为六个类型：①侵蚀构造低山区；②溶蚀侵蚀丘陵区；③溶蚀侵蚀山间平原；④侵蚀溶蚀低山丘陵区；⑤溶蚀山间平原及山前平原区；⑥侵蚀剥蚀低山丘陵区。

拟建项目所在区域地形较为平坦，区内地貌为山间沟谷平原。场地地形平坦，附近无活动断裂，属稳定场地，为建筑抗震有利地段，适宜工程建设。

### 3.1.3 气候特征

#### （一）气候特征

费县区境属暖温带季风区半湿润大陆性气候，气温适宜，光照充足，雨量充沛，四季分明。春季回暖较快，少雨多风，空气干燥。夏季温度高，湿度大，降雨量集中。秋季气温下降迅速，降水变率大，常出现初霜冻、连阴雨等灾害性天气。冬季空气寒冷干燥，雨雪稀少，干冷天气较多。

#### （二）基本气象条件

①气温：年均气温 13.4℃，气温随季节变化明显。1 月份最低，月均-1.6℃；7 月份最高，月均 26.1℃。

②相对湿度：费县属半湿润地区，年平均相对湿度为 65.3%。

③降水：费县年平均降水量为 838.4mm，年平均降水日数为 83 天。降水的地域分布不均，一般由西南向东北部递减。

④日照：费县年平均日照时数为 2532.1h；年水面蒸发量平均为 857.9mm；年无霜期平均为 197 天。

⑤风向、风速：费县年平均风速 2.0 米/秒，全年以 4 月份平均风速最大，为 2.68 米/秒，9 月最小，为 1.64 米/秒。最多风向为东南风和东风，频率分别占 12.64%、11.54%。夏季以东南（SE）风出现频率为最高，其次为东（E）风；冬季以西北（NW）风出现频率最高，其次为东（E）风。

### 3.1.4 地质概况

#### 3.1.4.1 区域地层

费县地处蒙山地区南部沂沭断裂带以西，地层属鲁西地层系。出露的地层有古生界、中生界及新生界地层，缺失元古界地层。基岩出露面积约占本区的 3/4，各地层或断块呈北西--南东向及东西向展布，第四系多分布于山前及山间河谷地

带。

区域范围内构造线方向主要为 NNE 及 NW 向。近 EW 及近 NS 向线性构造发育，仅零星分布，其规模较小、延展性差，NNE 向的艺术断裂带及 NW 向的苍山—尼山断裂、蒙山山前断裂、新泰—蒙阴断裂、铜冶店—孙祖断裂构成了区内的基本构造格架；区内褶皱构造不发育。

### 3.1.4.2 区域地质构造

费县是断裂结构较发育、岩性条件较复杂、各类岩山（土）均有出露的地区。在大地构造上属鲁中南台隆。由于历次构造运动，特别是燕山运动的作用，分割成许多凸起和凹陷单元，产生了北有横亘东西的蒙山大断裂；西有朱田至新庄断裂；东有肖山至万家庄断裂；西南有脱衣至关阳司断裂。这四大断裂主要为蒙阴、临沭、苍山三大断裂的次级构造，控制着全县的地貌形态及小型褶皱的形成。为新的沉积建造创造了条件。因此沉积岩、火成岩、变质岩皆有广泛出露，其所属古生界寒武系、奥陶系、石灰系；中生界侏罗系、白垩系；新生界第三系、第四系地层亦有大面积分布。自蒙山向西南，除山前倾斜平原被第四系松散堆积层覆盖外，大都基岩裸露，走向北南又倾向北东，倾角  $5\sim 10^\circ$ ，除上述出露地层外，还有不同时期侵入岩分布，岩层从东北向西南呈单斜排列，向东北倾斜，在内外应力地质作用的影响下，岩溶裂隙比较发育，给地下水储存和运移提供了良好的空间。

岩性不同的构造特点，与地形地貌条件形成明显的一致性，使境内地表形态表现出崎岖褶皱、错综复杂的特点。除北蒙山和西南部老虎山为砂石山区外，其他大部分为青石山区，面积为 740 平方公里，占总面积的 38.92%，青石山区土地瘠薄，灰岩出露较广，是全县重点缺水區。

南新庄一带有朱田至新庄大断裂，该断裂两侧大幅度上升，东侧剧烈下降。构成砂石山区与青石山区天然分界线，断层下盘既作上升运动，又向北推移，使青石山区受到挤压和剪切作用。青石山区东部肖山至万家庄断裂，其走向与朱新断裂基本相同，断裂带东侧相对下降且向南平移，使青石山区与丘陵平原分开。由于两断裂运动，使青石山区隆起，相互产生较多次生断裂，与朱新断裂相交，组成大断裂分枝并呈“入”字型展布。导水性能良好，特别新庄一代灰岩（馒头灰岩）较厚，加之本区有大型水库一座，与地下储水空间互相连通而构成了统一的蓄水整体，因这一带地下水比较丰富。



沭河（在费县境内称温凉河）南岸、钟罗山南北、327 国道南侧属中奥陶系地层，因受挤压张拉应力的综合作用，小型断裂纵横交错，岩熔裂隙非常发育，地下水网络密布，与沭河形成互补条件，是全县的富水区。

费城以南，马庄以北地区，寒武系地层广泛出露，地形变化较大，地质构造复杂，压扭性断裂较多，且向东西方向延伸，灰岩、薄层灰岩分布较广，是青石山区的贫水区。上述两大富水区和一大贫水区，是青石山区中的三大水文地质单元，而每一单元中又分布着许多小的水文地质单元和各种类型的蓄水构造，这为更准确地挖掘地下水，提供了可靠的理论和技术依据。

### 3.1.5 水文地质

根据地层及其赋水状况，评价区范围内的含水岩组可划分为松散岩类孔隙含水岩组和碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组。松散岩类孔隙含水岩组主要分布于山间盆地和河谷地带，厚度 0~10m，多为透水不含水的地层，单位涌水量一般小于  $10\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 。

碳酸盐类裂隙岩溶含水岩组地下水赋存和运移于裂隙、溶洞、溶孔之中。奥陶下统的马家沟组二段薄层泥质灰岩、白云质灰岩等，岩溶发育程度较低，富水性较差，地下水位埋深一般为 10m 左右，局部大于 10m，地下水水位动态变化受降水量影响较大。地下水水化学类型为  $\text{HCO}_3-\text{Ca}$ 、 $\text{HCO}_3-\text{Ca}\cdot\text{Mg}$  型，矿化度一般在 0.2~0.4g/L 之间。主要补给来源有大气降水补给、河水渗漏补给、灌溉入渗补给；径流受地形地貌、地层岩性和地质构造控制；主要排泄方式为向河流方向排泄、工农业开采和通过第四系砂砾石层的潜流排泄。

区域水文地质图见图 3.1-1。

### 3.1.6 地表水系

费县河流主要有沭、浚、温凉、涑四条，附属大小支流（3.5km 以上 119 条）共 123 条，总长 987.6km，总流域面积  $2123.8\text{km}^2$ ，其中费县境内为  $1903.75\text{km}^2$ ，均属淮河流域，沂河水系。北有上冶、薛庄、方城、柳青诸河；南有涑河；西有浚河、温凉二河入境，形成北引蒙山水，南集尼山河，蜿蜒汇流于沭入沂的自然水系。其成因多为降雨补给为主，故费县诸河系雨源型河流。县内河流中，属沂河水系的流域面积  $1827.4\text{km}^2$ ，占全县总面积的 96%；属运河水系的流域面积为  $76.4\text{km}^2$ ，占全县总面积的 4%。

上述河流以沭、浚、温凉、涑四河为主干、连接大小支流，纵横全县，密

如蛛网，是排涝行洪的主要通道，并对附近地下水起到补给和排泄作用。由于费县地势陡峻、河流源短流急，因而具有汛期洪水暴涨、汛末基本干枯的山洪性河流特征，河水流量变化幅度较大。

项目所在区域地表水系情况具体见图 3.1-2。

### （1）沭河

沭河是费县主要干河，属沂河水系一级支流。县境内温凉河、浚河相会于南东洲以下习称沭河。流向自西向东南，境内沭河长 27.1km，河源高程 98.90m，出口高程 81.10m。落差 17.8m，平均比降为 0.73‰，河口宽 500m，县内河段最宽处西蒋村 1100m，总流域面积 1744.3km<sup>2</sup>，其中县内流域面积为 1524.2km<sup>2</sup>，多年平均流量 34.25m<sup>3</sup>/s，最大流量为 700m<sup>3</sup>/s（1957 年 7 月），最小流量 0.1m<sup>3</sup>/s（1958 年 6 月），系常年河流。

沭河上源，北源谓浚河，为沭干流之上源；南源谓温凉河，为沭河较大支流。浚、温凉二河会于南东洲村，以下始谓沭河，河北岸有上冶、薛庄、胡阳、方城、古城等河注入；南有朱田、朱龙、丰收等河注入。

### （2）浚河

主发源地在蒙阴县榛子崖，由平邑县大沟崖流入费县，在费县南东州，与温凉河汇合后流入沭河，流向为北西—南东。上游有上冶水库和龙王口两座中型水库，控制流域面积 102.3km<sup>2</sup>，浚河在费县境内长约 60km，多年平均流量 2.26m<sup>3</sup>/s。

浚河在县境内全长 24.05km，河源高程 117.1m，河口高程 98.9m，落差 18.2m，平均比降 0.76‰。该河平均宽度 384.1m，最宽处毕城村达 800m，系常流河。浚河在县境内较大支流有 4 条：上冶河、朱田河、白埠河、南石河。

### （3）温凉河

为沭河在费县境内最大支流，居沂河水系二级支流。源于平邑县南部太皇崮西北大刘家沟北山。西北东南自平邑县魏庄公社东南行 500m 入费县境，又行经关司、梁邱折东北行入许家崖水库，再行至费城镇东北南东洲与浚河公入沭。温凉河在费县境内长 53.8km（总长 61.3km），斜贯于费县西南部，集尼山山脉之水，有“蒙山九回头，费县水倒流”之说。源头高程 160.0m，河口高程 98.9m，落差 61.1m，平均比降 1‰，河口 250m，总流域面积 752.65km<sup>2</sup>，其中县内为 581.04km<sup>2</sup>，系常流河。多年平均流量 0.6m<sup>3</sup>/s。

### （4）涑河

上源分南北二支：北支源出天井汪，南支源出鲍家庄一带。两支流会后东行横穿马庄、刘庄两乡镇至西土单村后入临沂境。属沂河水系一级支流，境内河长 23.1km，源头高程 192.30m，河口高程 95.70m，落差 96.6m，比降为 4.18‰。流域面积为 161.34km<sup>2</sup>，内有中型水库 1 座，小（一）型水库 2 座，控制流域面积 87.38km<sup>2</sup>，总库容 3535 万 m<sup>3</sup>，1981 年 5 月在中游北辛庄北建成拦河蓄水 10 万 m<sup>3</sup> 的自动翻板闸一座，系常流河。

#### （5）玉美河

玉美河，属沂河水系三级支流，发源于费县大田庄乡渐富村，由北向南流经大田庄乡、上冶镇共计 9 个村居后由上冶镇二村汇入上冶河。玉美河全长 13km，总流域面积 23.33km<sup>2</sup>，黄崖水库位于玉美河上游，为小（一）型水库，控制流域面积 5.8km<sup>2</sup>，总库容 154 万 m<sup>3</sup>，设计灌溉面积 2300 亩。玉美河不属于对水资源保护、自然生态系统及珍稀濒危物种保护有重要意义的水域，不属于跨界河流、水库，目前存在开发利用情况，其汇入水域水功能区为上冶河上冶镇工业用水区。故本次划定玉美河一级水功能区为玉美河费县开发利用区，范围从渐富村源头至入上冶河处，全长 13.00km。

#### （6）上冶河干流

上冶河，亦称紫荆河，属沂河水系二级支流，发源于费县大田庄乡牛岚村，由北向南流经大田庄乡、上冶镇共计 12 个村居后，由上冶镇平安曲池村汇入沭河。上冶河全长 24km，总流域面积 153km<sup>2</sup>，左岸有牛岚河、五圣堂河、周家庄河等河注入，右岸有曲流涧河、大寨沟河、玉美河、洪河等河注入。流域内有玉泉，为著名古泉。上冶河有中型水库 1 座，为上冶水库，控制流域面积 77km<sup>2</sup>，总库容 3485 万 m<sup>3</sup>，设计灌溉面积 4.7 万亩；上冶橡胶坝位于上冶镇埠后村，蓄水能力 100 万 m<sup>3</sup>，实施上冶河河道治理工程 1 处，工程位于上冶河玉泉观大桥至纸厂段，铺设河道两岸沿河路 2km。

上冶河不属于对水资源保护、自然生态系统及珍稀濒危物种保护有重要意义的水域，不属于跨界河流，目前存在开发利用情况，其汇入水域水功能区为沭河费城上冶工业用水区。依据《临沂市水功能区划》，本次划定上冶河为 2 个一级水功能区，分别为：①上冶河大田庄乡开发利用区，范围为从牛岚村源头至入上冶水库断面处，长度 8.18km；②上冶河上冶镇开发利用区，范围为从上冶水库坝下至入沭河处，长度 9.19km。

### （7）上冶水库

上冶水库发源于蒙山深处的上冶河属沂河水系浚河支流，1960 年 11 月建成蓄水。控制流域面积 77km<sup>2</sup>，总库容 3485 万 m<sup>3</sup>，兴利库容 1973 万 m<sup>3</sup>。上冶水库是一座以防洪、灌溉为主，兼顾养鱼、旅游等综合利用为一体的省重点中型水库。水资源丰富，森林植被完好。目前水库因地制宜地进行了水库风景区的开发建设，上冶水库的旅游已初具规模。上冶水库已成为人们休闲度假、旅游观光的好去处。上冶水库水利风景区位于费县上冶镇许家庄村，距费县 23km、临沂市 65km，依托上冶水库而建，属于水库型水利风景区。景区面积 5km<sup>2</sup>，其中水域面积 2.6km<sup>2</sup>。

#### 3.1.7 地震

费县境内有断裂带五条，绝大部分从沂沭带西侧分布，呈西北东南走向，活跃性较强。其中县城驻地、探沂、马庄、新桥南部、刘庄、芍药山等地，处在 1668 年 7 月 25 日郯城 8.5 级地震形成的断裂带上，地质较为复杂，根据地震监测部门分析，今后还有发生七级以上大地震的可能。国家和省地震局规定，费县为七度地震设防区。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2001）确定，费县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g。

#### 3.1.8 区域资源概况

##### 1、水资源

费县水资源时空分布不平衡，空间分布总趋势是南大北小。时间分布上的变化受降雨影响，降水量的年内分配多集中于 6~9 月份，占全年降水量的 73%左右，而汛期降雨又多集中于几次降雨过程。年际年内变化很大，丰枯变化明显。河川径流除受降雨影响外，还受下垫面的影响，年内、年际变化更为明显。年径流量最大的 1963 年达 155582.7 万 m<sup>3</sup>，而最小的 1968 年仅 13369.2 万 m<sup>3</sup>，最小年径流量仅为最大年径流量的 9%，相差悬殊。

费县河流主要有沭河、浚河、温凉河、涑河四河为主干、连接大小支流，纵横全县，密如蛛网，是排涝行洪的主要通道，并对附近地下水起到补给和排泄作用。附属大小支流（3.5 公里以上 119 条）共 123 条，总长 987.6km，均属淮河流域，沂河水系。北有上冶、薛庄、方城、柳青诸河；南有运河水系和涑河；西有浚河、温凉二河入境，形成北引蒙山水，南集尼山河，蜿蜒汇流于沭入沂的自

然水系。其成因多为降雨补给为主，故费县诸河系雨源型河流。由于费县地势陡峻、河流源短流急，因而具有汛期洪水暴涨、汛末基本干枯的山洪性河流特征，河水流量变化幅度较大。全县共建有大中型水库 6 座，小型水库 75 座，塘坝 575 座，总库容 49808 万  $\text{m}^3$ 。机电井 1778 眼，已配套 1007 眼。有效灌溉面积 33.04 万亩。费县大中型水库工程统计表见表 3.1-1。

表 3.1-1 费县大中型水库工程统计表

工程名称	设计蓄水量（亿 $\text{m}^3$ ）	兴利库容（亿 $\text{m}^3$ ）
许家崖水库	2.929	1.67
上冶水库	0.3485	0.1433
马庄水库	0.2586	0.1234
书房水库	0.1228	0.07768
龙王口水库	0.146	0.1067
石岚水库	0.3589	0.1746
合计	4.1638	2.29568

## 2、矿产资源

费县已发现具有开发利用价值的矿产三十多种，其中金属矿产 7 种，有金、银、铜、铅、锌、镁、铁等；非金属矿产 20 多种，主要有水泥灰岩、化工灰岩、溶剂白云岩、冶镁白云岩、饰面石材、煤、石膏、重晶石、石英、水晶、玛瑙以及砖瓦粘土、耐火粘土和水泥配料用页岩、黄土等。金、铜矿点主要集中在马头崖乡彭家岚子及梧桐沟一带；铅、锌矿点主要分布在刘庄乡西南部；石井乡荆山西麓发现两处银矿点；非金属矿产在各乡镇都比较富足。

## 3、生物资源

费县有动物约 14 纲 1049 种，其中淡水鱼 15 科 57 种，鸟类 37 科 171 种，哺乳类 7 目 25 种。猪、牛、羊、驴、马、鸡等养殖动物 40 余种；狐狸、野兔、刺猬等野生动物 20 余种；麻雀、燕子、啄木鸟、猫头鹰、喜鹊、乌鸦、山斑鸠等鸟类 50 多种；鲤鱼、鲢鱼、鳙鱼、鳖等淡水鱼类 20 多种。

## 4、土壤资源

费县属低山丘陵区，植被以森林覆盖为主。全县砂石山面积  $652\text{km}^2$ ，山体表面风化严重，水土易流失，不利植物生长；青石山面积  $695.4\text{km}^2$ ，山地多为页岩裸露，青石戴帽，利于滞含水分供植物生长；山下冲积面积  $287.9\text{km}^2$ ，宜林、宜耕作。

## 5、水产资源

费县水资源丰富，水库塘坝众多，是水产养殖大县。费县养鱼水面养殖模式

划分为南北两片，以 327 国道为分界线，南部乡镇重点以许家崖水库为中心，建立优质水产品示范基地；北部乡镇依靠蒙山前风景优美的地理环境优势，发展集观光、旅游、垂钓、餐饮、食宿为一体的生态休闲渔业。2016 年费县实际利用养鱼水面 5.2 万亩，水产品产量 16000 吨，产值 1.988 亿元，计划 2020 年水产品产量 17310 吨，按现有人口计算，到 2020 年，全县人均占有水产品 21kg。

## 6、林业资源

费县林地总面积为 55397.37 公顷，全县森林覆盖率 29.35%，林木绿化率为 34.88%。其中，有林地 48302.91 公顷，占林地面积的 87.19%；疏林地 447.17 公顷，占林地面积的 0.81%；灌木林地 416.22 公顷，占林地面积的 0.75%；未成林地 1260.12 公顷，占林地面积的 2.27%；苗圃地 698.07 公顷，占林地面积的 1.26%；无立木林地 648.03 公顷，占林地面积的 1.17%；宜林地 3417.85 公顷，占林地面积的 6.17%；林业辅助生产用地 207 公顷，占林地面积的 0.38%。

费县现有林种结构分为防护林、用材林和经济林 3 大类。根据现有森林资源规划设计调查技术规程，上述三项合计面积 44282.22 公顷，占全县林地面积的 79.93%。另有 3624.85 公顷宜林地和辅助生产用地等，未纳入林种结构的面积范围，占全县林地面积的 6.54%。

## 3.2 饮用水水源保护区

根据 2009 年临沂市编制的《临沂市饮用水源地环境保护规划》，该规划对费县饮用水源保护区进行划分，费县饮用水源地主要为费县自来水公司水厂饮用水水源地。根据《费县人民政府关于费县“千吨万人”农村饮用水水源地保护区划定方案的批复》（费政字[2017]25 号），同意费县石岚水库、上冶水库、龙王口水库、钓鱼台水库、马庄水库、古城水库等 6 个建有农村饮水安全工程的水库作为费县“千吨万人”农村饮用水水源地（水库型），费县燕山深井、大泉深井和大花园深井等 3 处建有农村饮水安全工程的深井作为马庄水库备用水源地（地下水型）；根据临沂市人民政府关于印发《临沂市部分饮用水水源保护区调整方案》的通知（临政字[2019]75 号），撤销温凉河水源保护区，并对许家崖水库水源保护区进行调整；根据费县政府召开 42 次常务会议及费政字[2018]66 号文，撤销上冶水库“千吨万人”农村饮用水水源地保护区设置。

（1）石岚水库、龙王口水库、钓鱼台水库、马庄水库、古城水库一级保护区：水库放水洞周边半径 300 米范围内水域和放水洞侧正常水位线以上 200 米范

围内的陆域，但不超过流域分水岭范围；

二级保护区：一级保护区外边界的水域面积和水库周边山脊线以内（一级保护区以外）以及入库河流上溯 3000 米的汇水区域。

（2）费县燕山深井、大泉深井和大花园深井

一级保护区：以取水口为中心，边长 100 米的正方形区域。

（3）许家崖水库

①一级保护区

水域范围为取水口半径 500m 范围内的水域，陆域范围为一级保护区水域外 200m 范围内的陆域，但不超过流域分水岭。面积为 0.394km<sup>2</sup>。

②二级保护区

水域范围为一级保护区外径向距离 2000m 的水域，陆域范围为一级保护区外径向距离 3000m 的陆域，但不超过流域分水岭。面积为 14.21km<sup>2</sup>。

③准保护区

许家崖水库的全部汇水区域(一、二级保护区除外)。面积为 461.45km<sup>2</sup>。

（4）费县“单村、联村”等重点农村饮用水水源地

目前费县辖区内共 199 处单村联村饮用水工程，涉及水源地 202 处。202 处单村、联村重点水源地中，地下水型水源地 198 处，河流型水源地 2 处，湖库型水源地 2 处。其中 198 处地下水型水源地中，5 处水源地开采对象为山泉水，其余 193 处通过机井或大口井取水。根据取水层位不同，25 处水源地主要取自潜水，168 处水源取自深层承压水。202 处单村、联村等重点农村饮用水水源地中，其中费城街道 66 处、费县经济开发区 26 处、大田庄乡 7 处、胡阳镇 12 处、薛庄镇 24 处、梁邱镇 2 处、马庄镇 20 处、上冶镇 3 处、石井镇 10 处、探沂镇 1 处、新庄镇 8 处、朱田镇 23 处。

拟建项目距较近的水库为石岚水库，最近距离约 8.10km，距最近的深井最近距离约 4.73km，并且拟建项目不在上述水库及深井的汇水区域内。

拟建项目所在场址与水源保护区相对位置图见图 3.2-1。

### 3.3 与南水北调东线工程关系

根据《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日修正）中对南水北调工程调水水质的要求，将沿线区域划分为三级保护区：核心保护区、重点保护区和一般保护区。核心保护区是指输水干线大堤或者设计洪水

位淹没线以内的区域。重点保护区是指核心保护区向外延伸十五公里的汇水区域。一般保护区是指除核心保护区和重点保护区以外的其他汇水区域。

南水北调东线工程山东段全长 487km，输水路线为：经韩庄运河入南四湖，再经梁济运河、东平湖，在位山闸穿黄河（隧道）。影响南水北调东线工程山东段水质的汇水区可分为三个流域：海河流域、东平湖流域、南四湖流域。影响东平湖流域调水区水质的区域主要为莱芜市和泰安市，其主要污染因子是城市生活污染和工业生产污染。另外，随着农村经济的发展，面源污染正呈上升趋势，不容忽视。因此，控制好城市生活污染、工业生产污染以及农村面源污染，是解决调水区水环境污染问题的关键。

南水北调东线工程山东段水质保持规划的总体思路是：实行污染治理、污水资源化与河流生态恢复并重的“三保险”策略。即以每个小流域为控制对象，在综合采用工业结构调整、清洁生产、点源再提高工程、城市污水处理厂及其配套管网建设、面源污染治理、清淤疏浚等治污措施的同时，因地制宜，充分利用闲置洼地及废弃河道，建设中水调蓄设施，合理规划中水回用工程，实现中水就地资源化，非汛期污水不得进入输水干线，减少输水干线水质污染的风险，同时，通过人工复氧、湿地建设等措施对河流生态恢复过程进行主动干预，使之向提高自净能力、改善水质、恢复应有的生态功能等有利方向尽快转变，从而确保山东段输水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，不位于南水北调沿线，项目废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，经场区污水处理站处理达标后用于附近农田灌溉。因此，本项目建设不会对南水北调工程造成影响。

拟建项目与南水北调东线山东段工程位置关系见图 3.3-1。

## 3.4 环境质量现状调查与评价

### 3.4.1 环境空气质量现状调查与评价

根据拟建项目所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性，选择 2023 年作为评价基准年。

#### 3.4.1.1 例行监测

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量现状调查与评价中规定，项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主



管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

项目所在地为山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，其环境空气质量功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值。根据临沂市生态环境局发布的《临沂市 2023 年环境空气质量通报》，2023 年临沂市费县环境空气质量监测结果统计见表 3.4-1。

表 3.4-1 2023 年费县环境空气质量数据一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	75	70	107.14	未达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120.00	未达标
CO	日均值第 95 百分位浓度值	1200	4000	30.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度值	171	160	106.88	未达标

根据导则规定，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据上表可知，区域内 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 不达标，项目所在区域费县属于不达标区。

3.4.1.2 基本污染物长期监测数据评价

1、监测站点

拟建项目位于费县大田庄乡，距离项目最近的自动监测站点为费县上冶镇自动监测站，距离约为 6.23km。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）基本污染物环境质量现状数据“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据；评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域背景点监测数据。”

经调查，拟建项目环境空气评价范围内不存在自动监测站点，无国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，距离项目较近的为费县上冶镇自动监测站。该站点所在区域与拟建项目评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近；因此本次评价基本污染物长期监测数据可选择费县上冶镇自动监测站的环境空气质量现状数据。

项目采用的费县上冶镇自动监测站点基本信息详见表 3.4-2，项目与环境自动监测点位置见图 3.4-1。

表 3.4-2 费县自动监测站点基本信息一览表

监测站点 名称	坐标		属性	相对距离 (km)	数据年份	数据要素
	E	N				
费县上冶镇 自动监测站	117.9601°	35.3958°	镇级站	6.23	2023 年	PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、 CO 及臭氧的日均值、月 均值和年均值

根据上表可知，项目采用监测站点属于镇级站，根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013）可知，每个环境空气质量评价城市点代表范围一般为半径 500m 至 4km，有时也可扩大到半径 4km 至几十 km（对于空气污染物浓度较低，其空间变化较小的地区），项目距离费县上冶镇监测点位距离约 6.23km，项目所在区域空气污染物空间变化较小，可以代表项目区域的环境质量现状。

### 2、评价内容

长期监测数据现状评价是对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价，年评价指标包括年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度，对于超标的污染物计算其超标倍数和超标率。

### 3、监测和评价结果

长期监测数据年评价和日保证率的计算方法如下：

#### ①年评价方法

年评价时采用环境空气质量单项指数法，年评价污染物的单项指数公式按照公式 1 计算

$$I_i = \text{MAX}\left(\frac{C_{i, a}}{S_{i, a}}, \frac{C_{i, d}^{\text{per}}}{S_{i, d}}\right) \quad \text{公式 1}$$

式中： $I_i$  ——污染物 i 的单项指数；

$C_{i, a}$  ——污染物 i 的年均值浓度，i 包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>；

$S_{i, a}$  ——污染物 i 的年均值二级标准限值，i 包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>；

$C_{i, d}^{\text{per}}$  ——污染物 i 的 24h 平均浓度的特定百分位数浓度，i 包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>（对于 O<sub>3</sub> 为日最大 8h 均值的特定百分位数浓度）；

$S_{i, d}$  ——污染物 i 的 24h 平均浓度限值二级标准（对于 O<sub>3</sub>，为 8h 均值

的二级标准)。

$I_i > 1$  为超标, 否则为达标, 城市环境空气质量达标情况评价指标为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{CO}$  和  $\text{O}_3$ , 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

## ②超标倍数计算方法

超标倍数按照公式 2 计算

$$B_i = (C_i - S_i) / S_i \quad \text{公式 2}$$

式中:  $B_i$ —超标项目  $i$  的超标倍数;

$C_i$ —超标项目  $i$  的浓度值;

$S_i$ —超标项目  $i$  的浓度限值标准。

## ③达标率计算方法

达标率计算按照公式 3 计算

$$D_i(\%) = \left( A_i / B_i \right) \times 100\% \quad \text{公式 3}$$

式中:  $D_i$ —评价项目  $i$  的达标率;

$A_i$ —评价时段内评价项目  $i$  的达标天(小时)数;

$B_i$ —评价时段内评价项目  $i$  的有效监测天(小时)数。

## ④百分位数计算方法

污染物浓度序列的第  $P$  百分位数计算方法如下:

将污染物浓度序列按数值从小到大排序, 排序后的浓度序列为

$$(X_i, i = 1, 2, \dots, n)$$

计算第  $P$  百分位数  $m_p$  的序列  $k$ , 序数  $k$  按照公式 4 计算

$$K = 1 + (n - 1) \cdot p\% \quad \text{公式 4}$$

式中:  $k$ — $p\%$  位置对应的序数

$n$ —污染物浓度序列中的浓度值的数量

第  $p$  百分位数  $m_p$  按公式 5 计算

$$m_p = X_{(s)} + (X_{(s+1)} - X_{(s)}) \times (k - s) \quad \text{公式 5}$$

式中:  $s$ — $k$  的整数部分, 当  $k$  为整数时,  $s$  与  $k$  相等

根据上述方法，可知长期监测数据中各因子的浓度、标准及达标判定结果见表 3.4-3。

表 3.4-3 基本污染物长期监测数据及评价结果一览表

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	E (°)	N (°)							
费县上冶镇监测站点	117.9601	35.3958	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	16.7	31.1	0	达标
				24h 平均第 98 百分位数	150	46.7			
			NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	34.8	87.0	0	达标
				24h 平均第 98 百分位数	80	65.0			
			PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	95.4	136.3	15.0	超标
				24h 平均第 95 百分位数	150	203.1			
			PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	60.1	190.8	25.0	超标
				24h 平均第 95 百分位数	75	143.1			
			CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	2100	52.5	0	达标
			O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	160	201.5	125.9	22.95	超标

⑤评价结论

评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度及 24h 平均第 98 百分位数均满足

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度、PM<sub>10</sub> 的 24h 平均第 95 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度、24h 平均第 95 百分位数均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；CO 的 24h 平均第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

### 3.4.1.3 补充监测

#### 1、数据来源

拟建项目产生的特征污染物主要为氨、硫化氢、臭气浓度等，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价对项目厂址及下风向后东庄村进行监测，根据 2026 年 1 月 28 日山东精诚检测技术有限公司出具的监测报告（检测报告编号为：No: SDJC2026030001），监测点位具体情况见表 3.4-4 和图 3.4-2。

表 3.4-4 环境空气质量现状监测点位一览表

序号	名称	距场界距离（m）	相对场区方位	监测项目
1#	厂址	0	--	氨、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
2#	后东庄村	1500	SW	

#### 2、监测项目

监测项目选择 H<sub>2</sub>S、氨、臭气浓度共 3 项，H<sub>2</sub>S、氨监测小时平均浓度，臭气浓度监测一次值，监测时同步测量风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。

#### 3、监测单位、时间和频次

监测单位：山东精诚检测技术有限公司

监测时间：2026.01.13~2026.01.19

监测频次：H<sub>2</sub>S、氨、臭气浓度连续监测 7 天

硫化氢、氨测小时值，每天 4 次，连续检测 7 天；臭气浓度测一次值，每天 4 次，连续检测 7 天。各项污染物监测数据统计要符合数据有效性规定。

#### 4、监测分析方法

按照《环境空气质量标准》、《空气和废气监测分析方法》和《环境监测分

析方法技术规范》中的有关规定执行，具体见表 3.4-5。

表 3.4-5 环境空气质量监测分析及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	设备名称
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	可见分光 光度计 722N
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	国家环保总局 第 四版（增补版） (2003)	0.001	
3	臭气浓 度（无 量纲）	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	臭气采样瓶

#### 4、监测结果

监测期间气象条件见表 3.4-6，监测结果见表 3.4-7。

表 3.4-6 现状监测期间气象参数表

检测日期	检测时间	气温（℃）	气压（hPa）	风向	风速 （m/s）	低云量/总 云量
2026-01-13	01:47	2	1021	E	2.2	/
	07:50	7	1024	E	1.9	3/4
	13:49	11	1021	E	1.7	3/5
	19:47	9	1023	E	2.0	/
2026-01-14	01:48	3	1026	NE	2.0	/
	07:49	9	1022	NE	1.7	3/5
	13:49	14	1016	NE	1.6	3/5
	19:48	12	1019	NE	1.8	/
2026-01-15	01:49	3	1027	NE	2.3	/
	07:50	8	1024	NE	2.0	3/4
	13:48	15	1014	NE	1.8	3/4
	19:49	13	1016	NE	1.9	/
2026-01-16	01:49	2	1028	NE	2.3	/
	07:50	9	1023	NE	2.0	3/5
	13:48	13	1017	NE	1.8	3/6
	19:49	10	1022	NE	1.9	/

检测日期	检测时间	气温 (°C)	气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)	低云量/总云量
2026-01-17	01:50	-2	1025	E	2.5	/
	07:49	2	1028	E	2.0	2/3
	13:49	5	1025	E	1.9	2/4
	19:48	3	1027	E	2.2	/
2026-01-18	01:47	-4	1029	E	2.4	/
	07:49	1	1028	E	2.1	2/4
	13:50	3	1027	E	1.9	2/4
	19:50	2	1029	E	2.1	/
2026-01-19	01:50	-6	1029	NE	2.5	/
	07:49	-2	1026	NE	2.3	2/3
	13:47	1	1025	NE	2.0	2/4
	19:49	-3	1028	NE	2.1	/

表 3.4-7 环境空气监测结果表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			2:00	8:00	14:00	20:00
2026-01-13	1#厂址	氨	0.07	0.09	0.08	0.07
2026-01-14			0.09	0.08	0.09	0.08
2026-01-15			0.07	0.08	0.07	0.08
2026-01-16			0.09	0.08	0.09	0.08
2026-01-17			0.07	0.06	0.07	0.07
2026-01-18			0.08	0.09	0.07	0.07
2026-01-19			0.08	0.05	0.06	0.07
2026-01-13	2#后东庄村	氨	0.10	0.09	0.08	0.09
2026-01-14			0.07	0.08	0.09	0.08
2026-01-15			0.07	0.08	0.07	0.07
2026-01-16			0.06	0.07	0.09	0.08
2026-01-17			0.07	0.05	0.06	0.06
2026-01-18			0.08	0.09	0.07	0.08
2026-01-19			0.08	0.07	0.06	0.09

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			2:00	8:00	14:00	20:00
2026-01-13	1#厂址	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-14			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-15			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-16			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-17			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-18			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-19			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-13	2#后东庄村	硫化氢	未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-14			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-15			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-16			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-17			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-18			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-19			未检出	未检出	未检出	未检出
2026-01-13	1#厂址	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
2026-01-14			<10	<10	<10	<10
2026-01-15			<10	<10	<10	<10
2026-01-16			<10	<10	<10	<10
2026-01-17			<10	<10	<10	<10
2026-01-18			<10	<10	<10	<10
2026-01-19			<10	<10	<10	<10
2026-01-13	2#后东庄村	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
2026-01-14			<10	<10	<10	<10
2026-01-15			<10	<10	<10	<10
2026-01-16			<10	<10	<10	<10
2026-01-17			<10	<10	<10	<10
2026-01-18			<10	<10	<10	<10
2026-01-19			<10	<10	<10	<10

## 6、评价方法



短期浓度环境质量现状评价采用单因子指数法，公式按照公式 2 计算

$$I_i = C_i / S_i \quad \text{公式 2}$$

式中： $I_i$ ——污染物 i 的单项指数；

$C_i$ —i 污染物的实测浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$S_i$ —i 污染物的评价标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

$I_i > 1$  为超标，否则为达标。

### 7、评价标准

$\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{CO}$ 、臭氧评价标准采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准；氨和硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度没有参考的质量标准，留作本底值。具体标准值见表 3.4-8。

表 3.4-8 环境空气质量现状评价标准

序号	污染物	标准值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			标准来源
		1 小时平均	日均	年平均	
1	$\text{SO}_2$	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012
2	$\text{NO}_2$	0.20	0.08	0.04	
3	$\text{PM}_{10}$	--	0.15	0.07	
4	$\text{PM}_{2.5}$	--	0.075	0.1185	
5	$\text{CO}$	10	4	--	
6	$\text{O}_3$	0.2	0.16(日最大 8 小时平均)	--	
7	氨	0.2	--	--	HJ2.2-2018
8	硫化氢	0.01	--	--	

### 8、评价结果

监测数据评价结果见表 3.4-9。

表 3.4-9 其他污染物环境质量现状评级结果表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 $\text{mg}/\text{m}^3$	监测浓度范围 $\text{mg}/\text{m}^3$	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	E	N							
厂址	117.927187°	35.446993°	硫化氢	小时值	0.01	未检出	0	0	达标
			氨		0.2	0.05~0.09	45	0	达标
后东庄村	117.909051°	35.454647°	硫化氢	小时值	0.01	未检出	0	0	达标
			氨		0.2	0.05~0.10	50	0	达

									标
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

由上表可知，现状监测期间厂址和后东庄村氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”，项目所在区域环境空气质量较好。

3.4.1.4 评价结论

（1）根据《临沂市环境空气质量月报（2023 年）》，2023 年临沂市费县区域内 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 不达标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，项目所在区域费县属于不达标区。

（2）根据费县上冶镇自动监测站基本污染物长期监测数据，评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度及 24h 平均第 98 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度、24h 平均第 95 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度、24h 平均第 95 百分位数均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；CO 的 24h 平均第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

（3）根据补充监测数据，现状监测期间厂址和后东庄村氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”。

3.4.1.5 区域大气污染治理方案

根据《临沂市“十四五”空气质量改善规划》文件的要求：  
经过 5 年努力，临沂市环境空气质量取得明显改善，PM<sub>2.5</sub> 浓度持续下降，臭氧浓度稳中有降，基本消除重度及以上污染天气。到 2025 年，细颗粒物 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度下降 21%，达到 40 微克/立方米，优良天数比率达到 68.9%，重度污染天数比例 0.9%。主要大气污染物排放量持续减少，NO<sub>x</sub> 重点工程减排量 1.57 万吨，挥发性有机物重点工程减排量 0.79 万吨。单位地区生产总值二氧化碳排放降低完成省下达目标。

- 一、加快木业-冶金-建材等上下游产业新旧动能转换
- 1.淘汰低效落后产能。

- 2.严格环境准入要求。
- 3.优化调整产业布局。
- 4.推进重点行业绿色低碳发展。
- 5.优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。
- 6.推动绿色环保产业健康发展。

## 二、促进压煤减碳-气化临沂-清洁用能等转型发展

- 1.煤炭消费总量持续压减。
- 2.实施工业炉窑清洁能源替代和深度治理。
- 3.提高产业集群和园区集约发展水平

按照坚决淘汰低端、大力提升中端、促进发展高端的原则，持续推进产业集群的专项整治工作。加快临沭县新型肥料“雁阵形”产业集群、临沂经济开发区工程机械产业集群、临沂市医药产业集群的建设。

### 4.能源结构优化调整

严控煤电发展，深入推进“气化临沂”建设。全面拓展管道气、液化天然气（LNG）、煤制气等气源供应，大力推进天然气管网、调峰储备设施和 LNG 接收站建设。实现中心城区管道天然气全覆盖，加快推动天然气管道向农村地区延伸。到 2025 年，天然气消费比重达到 11%。

### 5.终端用能清洁化替代。

## 三、提升扬尘治理-秸秆利用-氨逃逸等-精准管控手段

### 1.加强扬尘精细化管控

多措并举推进施工扬尘污染治理。严把源头管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格落实“六项措施”。将扬尘污染防治实施情况纳入诚信体系，在信用评价的基础上，从严处理违法违规行为，在市场准入、招投标、资质资格等方面约束、惩戒。规模以上施工工地规范安装在线监测和视频监控设施。落实工地管控责任体系，发现问题及时督促整改，情节严重的依法依规严肃处理。

## 四、减污降碳协同增效，实施碳达峰行动方案

### 1.深化 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染协同控制

深入开展 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染协同和均衡控制，以专家团队驻点跟踪研究为抓

手，运用多方现场调研、专家帮扶等手段，精准施策，对不同时段、不同区域、不同污染源、不同污染物实施差异化精细管控措施。

## 2.强化 VOCs 全流程、全环节综合治理

加强无组织排放控制，采取“应封则封、应收尽收、分质负压收集”措施提升废气收集效率，开展无组织排放排查整治。以加油站、石化、化工、工业涂装、包装印刷、铸造和板材行业为重点，针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等关键环节，开展 VOCs 综合整治。

3.开展恶臭异味及其他涉气污染物治理。

4.加快推动实施碳达峰进程。

## 五、健全预警应急响应，推动区域协调发展

完善 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 重污染天气污染形势研判和预警体系建设，提高区域环境空气质量变化趋势预报能力。完善全市监测预报共享平台，整合国家、省、市、县级空气质量监测站点以及背景站、超级站数据，建立高密度空气质量监测信息网络，精确研判分析空气质量状况。严格落实“一企一策”，推进生态环境绿色标杆企业创建，完善工业企业差别化管控措施要求，做到企业应急减排措施“可操作、可监测、可核查”。臭氧污染高风险时段，严格落实应急减排清单管控要求等措施，高温、低湿天气汽修行业停止喷涂作业。

## 六、提升监测监控水平，实施精准科学治污

1.提升大气环境监测能力。

2.提升精细化管理水平。

3.完善执法监管机制。

### 3.4.2 地表水环境现状调查与评价

#### 3.4.2.1 地表水环境质量现状评价

拟建项目废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，经场区污水处理站处理达标后用于附近农田灌溉。项目东侧为玉美河，根据《费县水功能区划》，玉美河为水功能水体，水质目标为IV类水体。

为了解附近玉美河河流水质状况，在场区东侧玉美河设置 1 个监测断面，监测背景水质情况。具体位置见表 3.4-10 和图 3.4-3。

表 3.4-10 地表水环境质量监测布点

编号	监测点位置	布点意义
1#	玉美河	了解水质

### 2、监测项目

pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、硫酸盐、氟化物、氯化物、氰化物、镍、镉、砷、汞、六价铬、铅、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、蛔虫卵、全盐量、SS 等 28 项。同时测量水温、河宽、水深等水文参数。

### 3、监测单位、时间和频次

监测单位：山东精诚检测技术有限公司

监测时间：2026.1.12 ~2026.1.14 日

监测频次：共监测 3 天，每天采样 1 次。

### 4、监测分析方法

表 3.4-11 地表水环境现状监测分析方法一览表

序号	检测项目	检测依据	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
2	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ 506-2009
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
4	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989
5	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
7	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
8	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
9	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
10	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
11	硫酸盐	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	HJ 84-2016
12	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987
13	氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009
14	氯化物	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	HJ 84-2016

序号	检测项目	检测依据	检出限
15	镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
16	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
17	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014
18	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014
19	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
20	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
21	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
22	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018
23	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021
24	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987
25	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
26	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999
27	蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法	HJ 775-2015
28	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2-2018

### 5、监测结果

地表水现状监测数据见表 3.4-12、3.4-13。

表 3.4-12 地表水水文参数一览表

点位	检测日期	水温(°C)	河宽(m)	河深(m)	流量(m³/h)	流速(m/s)
1#玉美河	2026-01-12	11.6	8	0.4	576	0.05
	2026-01-13	10.8	8	0.4	461	0.04
	2026-01-14	11.6	8	0.4	461	0.04

表 3.4-13 地表水现状监测数据一览表

检测点位	检测项目	检测结果(mg/L)		
		2026-01-12	2026-01-13	2026-01-14
1#玉美河	pH 值(无量纲)	7.4	7.5	7.4
	溶解氧	7.04	7.03	7.05
	高锰酸盐指数	2.89	3.02	2.58
	化学需氧量	8	8	9

检测点位	检测项目	检测结果 (mg/L)		
		2026-01-12	2026-01-13	2026-01-14
	五日生化需氧量	3.4	3.7	2.9
	氨氮	0.734	0.716	0.718
	总氮	0.82	0.93	0.93
	总磷	0.18	0.18	0.16
	铜	0.00252	0.00276	0.00279
	锌	0.0136	0.00701	0.0118
	硫酸盐	46.6	43.4	56.8
	氟化物	0.65	0.40	0.38
	氯化物	16.9	20.0	16.8
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L
	镍	0.00154	0.00087	0.00144
	镉	0.00008	0.00012	0.00008
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	汞	0.00024	0.00024	0.00026
	铬（六价）	0.004L	0.004L	0.004L
	铅	0.00009L	0.00010	0.00020
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类	0.02	0.03	0.02
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L
	粪大肠菌群 (MPN/L)	$3.3 \times 10^2$	$2.7 \times 10^2$	$3.4 \times 10^2$
	全盐量	174	184	219
	蛔虫卵	5L	5L	5L
	悬浮物	14	12	10
备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。				

### 3.4.2.2 地表水环境质量现状评价

#### 1、评价因子

选择 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、硫酸盐、氟化物、氯化物、粪大肠菌群、全盐量、悬浮物作为地表水现状评价因子，其余因子未检出或无质量标准，不再评价。

### 2、评价标准

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 IV类标准；全盐量参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中非盐碱土地区标准，SS 参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“作用种类-旱地作物”标准；具体见表 3.4-14。

表 3.4-14 地表水环境质量标准

序号	指标	IV类标准限值	标准来源
1	pH(无量纲)	6~9	(GB3838-2002) IV 类标准
2	溶解氧(mg/L)	3	
3	高锰酸盐指数(mg/L)	10	
4	化学需氧量 (COD) (mg/L)	30	
5	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) (mg/L)	6	
6	氨氮(mg/L)	1.5	
7	总磷(mg/L)	0.3	
8	铜(mg/L)	1.0	
9	锌(mg/L)	2.0	
10	硫酸盐(mg/L)	250	
11	氟化物(mg/L)	1.5	
12	氯化物(mg/L)	250	
13	氰化物(mg/L)	0.2	
14	镍(mg/L)	0.02	
15	镉(mg/L)	0.005	
16	砷(mg/L)	0.1	
17	汞(mg/L)	0.001	
18	六价铬(mg/L)	0.05	
19	铅(mg/L)	0.05	
20	挥发酚(mg/L)	0.01	
21	石油类(mg/L)	0.5	
22	阴离子表面活性(mg/L)剂	0.3	
23	硫化物(mg/L)	0.5	
24	粪大肠菌群(MPN/L)	10000 个/L	
25	全盐量(mg/L)	1000	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）
26	SS(mg/L)	100	

### 3、评价方法

(1) 对于浓度越高其危害越大的污染物单因子指数  $P_i$

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：  $P_i$ —第  $i$  项污染物的单因子指数；

$C_i$ —第  $i$  项污染物的实测值，mg/L，本次评价取最大值；

$S_i$ —第  $i$  项污染物的评价标准，mg/L。



(2) 对于浓度宜限在一定范围内的评价因子，如 pH 值的标准指数按下式计算：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_{Ci}}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_{Ci} \leq 7.0)$$

$$P_{pH} = \frac{pH_{Ci} - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_{Ci} > 7.0)$$

式中：P<sub>pH</sub>—pH 的标准指数；  
 pH<sub>Ci</sub>—pH 的现状监测结果，本次评价取最大值；  
 pH<sub>sd</sub>—pH 采用标准的下限值；  
 pH<sub>su</sub>—pH 采用标准的上限值。

(3) DO 的标准指数

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

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

式中：S<sub>DO,j</sub>：溶解氧 DO 的标准指数；大于 1 表明该水质因子超标；  
 DO<sub>s</sub>—溶解氧的水质评价标准限值（mg/L）；  
 DO<sub>j</sub>—溶解氧在 j 点的实测统计代表值（mg/L）；  
 DO<sub>f</sub>—饱和溶解氧浓度（mg/L），对于河流，DO<sub>f</sub>=468/（31.6+T）  
 S—实用盐度符号，量纲一  
 T—水温，℃。

4、评价结果

地表水现状评价结果见表 3.4-15。

表 3.4-15 地表水环境质量现状评价结果

<div> <div>点位名称</div> <div>检测项目</div> </div>	玉美河	
	监测值范围	标准指数
pH(无量纲)	7.4-7.5	0.20-0.25
溶解氧(mg/L)	7.03-7.04	0.43-0.43
高锰酸盐指数(mg/L)	2.58-3.02	0.26-0.30
化学需氧量（COD）(mg/L)	8-9	0.27-0.30
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）(mg/L)	2.9-3.7	0.48-0.62
氨氮(mg/L)	0.716-0.734	0.48-0.49
总磷(mg/L)	0.16-0.18	0.53-0.60
硫酸盐（mg/L）	43.4-56.8	0.17-0.23
氟化物(mg/L)	0.38-0.65	0.0015-0.0026

氯化物(mg/L)	16.8-20.0	0.07-0.08
粪大肠菌群(MPN/L)	2700-3400	0.27-0.34
全盐量(mg/L)	174-219	0.17-0.22
悬浮物(mg/L)	10-14	0.10-0.14

由上表可知，现状监测期间：玉美河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅳ类标准，全盐量满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）非盐碱土地地区标准、SS 满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“作用种类-旱地作物”标准，玉美河地表水质量较好。

3.4.2.3 地表水例行监测数据

1、例行监测数据

根据《临沂市地表水环境功能区划方案》、临沂市生态环境局关于印发《“十四五”临沂市地表水生态环境质量监测网断面设置方案》的通知（临环发[2022]17 号），确定评价区内沭河小葛庄桥省控断面、温凉河许家崖水库省控断面地表水环境功能均为Ⅲ类水体。根据临沂市生态环境局 2024 年 8 月 29 日发布的《临沂市 2023 年生态环境质量公报》，“2023 年我市 18 个国控河湖断面达标率为 100%；2023 年我市 11 个省控河湖断面达标率为 100%”，2023 年费县各监测断面的监测结果均可达标，2023 年费县各监测断面的监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目所在区域地表水环境质量监测结果

点位名称	断面名称	2023 年	
		NH <sub>3</sub> -N（mg/L）	COD（mg/L）
沭河	小葛庄桥	达标	达标
温凉河	许家崖水库	达标	达标
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准		1.0	20

由上表可见，费县境内沭河小葛庄桥断面、温凉河许家崖水库断面年均水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，周围地表水环境质量较好。

3.4.2.4 地表水流域整治方案

根据《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）》（鲁环委办[2021]30 号），区域水环境治理方案如下：

一、补齐城镇生活污水治理设施短板

开展“污水零直排区”建设，控制城市面源污染。彻底摸清城市（含县城）管网底数，加快雨污分流改造，推进实现整县域合流制管网清零。2025 年年底前，新建改造修复城区污水管网 5000 公里，改造城区雨污合流管网 3000 余公里，基

本消除城市管网空白区和生活污水直排口。总结推广“庆云经验”，以多元融资模式保障基础设施工程建设，改善城市水环境质量。南四湖流域及水质不达标或不稳定达标断面汇水区域提前 2 年完成管网补短板任务。开展城镇生活污水处理设施能力评估，优化生活污水处理厂布局，提升污水处理能力并适度超前。2025 年年底前，新增污水处理能力 200 万吨/日以上。加强建制镇生活污水收集处理设施建设，并实现稳定运行，2025 年年底前，建制镇生活污水处理率达到 75% 以上。

巩固城市建成区黑臭水体治理成果，对已完成整治的 166 条城市建成区黑臭水体，强化日常监督检查。2022 年 6 月底前，完成 104 条县（市）建成区黑臭水体治理效果评估。对新发现及“返黑返臭”的水体重新纳入整治清单，限期完成。因地制宜建立管网长效管理机制，推进城市排水企业实施“厂—网—河湖”一体化运营管理。2025 年年底前，全面消除县级及以上城市建成区黑臭水体，建立并巩固黑臭水体治理长效机制。

### 三、精准治理工业企业污染

聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐与氯化物浓度较高河流（河段）清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。

继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。

根据《临沂市水生态环境保护“十四五”规划》，改善区域水生态环境质量主要规划如下：

#### （一）加强入河排污口的排查整治

全面启动入河湖排污（水）口溯源整治与规范化管理专项行动。根据前期入河排污口排查和监测工作成果，开展排污口的溯源整治工作。按照“封堵一批、整治一批、规范一批”要求，制定《临沂市入河排污口整治方案》，结合河湖岸线及排污类型特征，“一口一策、一口一档、一口一标识”分类提出整治措施。2025 年全面完成入河排污口整治任务，同步完成入河排污口规范化统计、标准化建设、系统化管理，建立健全入河排污口监管长效机制。

## （二）巩固深化工业污染防治

严格环境准入。根据水质目标、主体功能区划、生态红线区域保护规划要求，结合城市规划和产业定位，明确各水体、区域环境准入条件，制定并实施全市范围内差别化环境准入政策。

推进工业企业绿色升级。优化产业结构，加快企业集中布局、产业集群发展、资源集约利用，实施传统产业兼并重组、退城入园和优化布局。依法淘汰落后产能，加速淘汰一批经营不规范、无法达标排放的小淀粉、小制糖、小磷矿等企业，严格控制尿素、磷铵、电石等行业新增产能。

完善工业园区基础设施建设。全面推进工业园区污水管网排查整治和污水处理设施建设，加强企业污废水分类收集、分质处理，提倡雨、清、污分类收集处理和排放。

## （三）提升城镇生活污染防治

加强污水处理设施建设与改造。统筹城镇人口规模、空间布局和产业发展状况，科学布局污水处理设施，加快提升新城、新区及污水处理设施满负荷或长期超负荷运行区域污水处理能力。到 2025 年，城市、县城、重点城镇污水处理率分别达到 98%、90%、75%以上，全市新增城镇污水处理能力 15.7 万吨。

完善配套管网建设与改造。加强老旧管网和雨污分流管网的排查改造，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新与修复。

推进初期雨水污染控制。开展城市雨排口初期雨水控制，定期清掏建成区雨水管道、河流及岸线垃圾废物。加强城市面源初期雨水收集、调蓄和处理。

## （四）加强农业农村防治

防治畜禽养殖污染。加强畜禽养殖污染治理，取缔全市所有畜禽养殖污水排放口，以规模化畜禽养殖场为重点，配套建设粪污贮存、处理、利用设施，实施畜禽粪污资源化利用。

防治农业面源污染。持续巩固化肥、农药零增长行动成果，加大测土配方施肥推广力度，推进有机肥的资源利用，强化病虫害统防统治，推广绿色防控技术，加强农药化肥使用的环境安全监管。

实施农村生活污水处理。梯次推进农村生活污水的治理，坚持污染治理与资源利用相结合，工程措施与生态措施相结合，充分考虑村庄实际状况，选择合适的治理方式，实行一村一策。

有序开展农村黑臭水体整治。因地制宜实施控源截污、清淤疏浚和水体净化等工程。针对黑臭水体季节性、反复性强的特点，加强黑臭水体治理的动态监管。

3.4.3 地下水环境现状调查与评价

3.4.3.1 现状调查与评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水环境现状调查与评价工作范围以能够说明地下水环境的基本状况为原则，参照地下水的渗透性能和影响范围，结合当地的水文地质条件，在满足三级评价需要的6km<sup>2</sup>条件下，对拟建工程区域地下水环境现状调查与评价的工作范围进行了确定：项目区周围牵扯的不同的水文地质类型和地段，本次评价重点监测和评价区域为项目区周边的村庄，面积约 6km<sup>2</sup>。

3.4.3.2 地下水质量现状监测

1、监测布点

根据当地地下水特点及地下水流向，结合评价区地表水两岸的具体情况，地下水现状监测共布设 6 个监测点。具体见表 3.4-17 和图 3.4-4。

表 3.4-17 地下水现状监测布点一览表

编号	监测点名称	相对厂址方位	相对厂址中心的距离（m）	设置意义
1#	1#沙沟	NNE	830	了解上游水位、水质
2#	厂址	-	-	了解厂区水位、水质
3#	东安太村	SW	300	了解下游水位、水质
4#	西安太村	WSW	780	了解项目周围水位
5#	5#	SE	540	了解项目周围水位
6#	齐鲁地村	SW	1620	了解项目周围水位

2、监测项目

根据工程产生废水水质特点，1#、2#、3#点位地下水监测因子选取 pH、NH<sub>3</sub>-N、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、细菌总数、总大肠

菌群、 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{+}$ 、 $Mg^{+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^{-}$ 、石油类、蛔虫卵共 31 项，同时测量水温、井深、地下水水位和地下水埋深，4#、5#、6#点位只需监测水温、井深、地下水水位和地下水埋深。

### 3、监测单位、监测时间及频次

监测单位：山东精诚检测技术有限公司

监测时间：2026 年 1 月 12 日；

监测频次：监测 1 天，采样 1 次。

### 4、监测分析方法

监测分析方法采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）规定的分析方法和《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2004）中有关规定执行。具体见表 3.4-18。

表 3.4-18 地下水监测项目分析及依据一览表

序号	项目	检测方法	方法来源	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	硝酸盐 (以 N 计)	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	0.016mg/L
4	亚硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 (12.1) 重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.001mg/L
5	挥发性酚类	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
6	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 (7.1) 异烟酸-吡啶酮分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.002mg/L
7	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.3 $\mu$ g/L
8	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04 $\mu$ g/L
9	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 (13.1) 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
10	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 (10.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
11	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.09 $\mu$ g/L
12	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T	0.05mg/L

			7484-1987	
13	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.05μg/L
14	铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.82μg/L
15	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.12μg/L
16	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.08μg/L
17	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.67μg/L
18	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标（11.1）称量法	GB/T 5750.4-2023	——
19	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标（4.1）高锰酸盐指数 酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L
20	硫酸盐	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
21	氯化物	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.007mg/L
22	总大肠菌群	生活饮用水标准检测方法 第 12 部分：微生物指标（5.1）多管发酵法	GB/T 5750.12-2023	——
23	菌落总数	生活饮用水标准检测方法 第 12 部分：微生物指标（4.1）平皿计数法	GB/T 5750.12-2023	——
24	K <sup>+</sup>	水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
25	Na <sup>+</sup>	水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
26	Ca <sup>2+</sup>	水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法	HJ 812-2016	0.03mg/L
27	Mg <sup>2+</sup>	水质 可溶性阳离子（Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ）的测定 离子色谱法	HJ 812-2016	0.02mg/L
28	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	水和废水监测分析方法 第三篇第一章 十二（一）酸碱指示剂滴定法	国家环保总局（2002）第四版增补版 3.1.12.1	——
29	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	水和废水监测分析方法 第三篇第一章 十二（一）酸碱指示剂滴定法	国家环保总局（2002）第四版增补版 3.1.12.1	——
30	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
31	蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法	HJ 775 -2015	5 个/10L

## 5、监测结果

地下水环境监测结果见表 3.4-19。

表 3.4-19 (1) 地下水水质监测结果一览表

检测日期	检测项目	检测结果 (mg/L)		
		1#沙沟	2#厂址	3#东安太村
2026-01-12	pH 值 (无量纲)	7.5	7.4	7.4
	氨氮	0.126	0.195	0.442
	硝酸盐 (以 N 计)	18.7	19.8	19.6
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.003	0.010	0.030
	挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	汞	0.00012	0.00012	0.00016
	铬 (六价)	0.004L	0.004L	0.004L
	总硬度	170	158	184
	铅	0.00028	0.00017	0.00012
	氟化物	0.48	0.39	0.38
	镉	0.00016	0.00023	0.00014
	铁	0.00816	0.00128	0.00134
	锰	0.0166	0.0537	0.0870
	铜	0.00116	0.00622	0.00158
	锌	0.016	0.0346	0.0827
	溶解性总固体	316	325	352
2026-01-12	高锰酸盐指数	2.50	2.32	2.85
	硫酸盐	57.0	56.4	59.1
	氯化物	40.4	37.5	38.0
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	2	2	2
	菌落总数 (CFU/mL)	39	43	47
	K <sup>+</sup>	1.42	1.50	1.45



检测日期	检测项目	检测结果 (mg/L)		
		1#沙沟	2#厂址	3#东安太村
	Na <sup>+</sup>	26.6	27.8	28.9
	Ca <sup>2+</sup>	53.0	54.6	56.8
	Mg <sup>2+</sup>	10.6	10.9	11.0
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	未检出	未检出	未检出
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	163	175	192
	石油类	0.02	0.03	0.02
	蛔虫卵	5L	5L	5L
备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。				

表 3.4-19 (2) 地下水水文参数结果一览表

点位	井深 (m)	水温 (°C)	埋深 (m)
1#沙沟	17	11.9	5
2#厂址	15	11.5	4
3#东安太村	16	11.7	5
4#西安太村	15	12.1	6
5#	14	11.8	5
6#齐鲁地村	17	12.0	6

## 3.4.3.3 地下水环境质量现状评价

## 1、评价因子

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、汞、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、钠等作为评价因子，其余因子未检出或无质量标准，不再评价。

## 2、评价标准

采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，详见表 3.4-20。

表 3.4-20 地下水环境质量评价标准

序号	指标	III类标准限值 (mg/L)	标准来源
1	pH 值	6.5~8.5	GB/T14848-2017
2	氨氮	0.5	
3	硝酸盐	20	
4	亚硝酸盐	1.0	
5	挥发性酚类	0.002	

6	氰化物	0.05	
7	砷	0.01	
8	汞	0.001	
9	铬(六价)	0.05	
10	总硬度	450	
11	铅	0.01	
12	氟化物	1.0	
13	镉	0.005	
14	铁	0.3	
15	锰	0.10	
16	铜	1.00	
17	锌	1.00	
18	溶解性总固体	1000	
19	耗氧量	3.0	
20	硫酸盐	250	
21	氯化物	250	
22	总大肠菌群(MPN/100mL)	3.0	
23	菌落总数	100	
24	Na <sup>+</sup>	200	

3、评价方法

采用单因子指数法，进行地表水水质的现状评价。

（1）对于浓度越高其危害越大的污染物单因子指数  $P_i$

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中： $P_i$ —第  $i$  项污染物的单因子指数；

$C_i$ —第  $i$  项污染物的实测值，mg/L，本次评价取最大值；

$S_i$ —第  $i$  项污染物的评价标准，mg/L。

（2）对于浓度宜限在一定范围内的评价因子，如 pH 值的标准指数按下式计算：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_{Ci}}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_{Ci} \leq 7.0)$$

$$P_{pH} = \frac{pH_{Ci} - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_{Ci} > 7.0)$$

式中： $P_{pH}$ —pH 的标准指数；

$pH_{Ci}$ —pH 的现状监测结果，本次评价取最大值；

$pH_{sd}$ —pH 采用标准的下限值；

$pH_{su}$ —pH 采用标准的上限值。

4、评价结果

评价结果见表 3.4-21。

表 3.4-21 地下水质量现状评价结果

序号	名称	1#沙沟	2#厂址	3#东安太村
1	pH 值	0.33	0.27	0.27
2	氨氮	0.252	0.39	0.884
3	硝酸盐	0.935	0.99	0.98
4	亚硝酸盐	0.003	0.01	0.03
	汞	0.12	0.12	0.16
5	总硬度	0.38	0.35	0.41
6	铅	0.03	0.02	0.01
7	氟化物	0.48	0.39	0.38
8	镉	0.03	0.05	0.03
9	铁	0.03	0.00	0.00
10	锰	0.17	0.54	0.87
11	铜	0.001	0.006	0.002
12	锌	0.02	0.03	0.08
13	溶解性总固体	0.32	0.33	0.35
14	耗氧量	0.83	0.77	0.95
15	硫酸盐	0.23	0.23	0.24
16	氯化物	0.16	0.15	0.15
17	总大肠菌群	0.67	0.67	0.67
18	菌落总数	0.39	0.43	0.47
19	Na <sup>+</sup>	0.13	0.14	0.14

地下水现状监测与评价结果表明：各检测点的各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求，区域地下水环境质量较好。

### 3.4.4 声环境现状调查与评价

#### 3.4.4.1 声环境质量现状监测

##### 1、监测布点

为了了解拟建项目所在地的声环境质量现状，在场区东、南、西、北边界外 1m 处各布设 1 个监测点。具体见表 3.4-22 和图 3.4-5。

表 3.4-22 噪声现状监测布点

序号	监测点位	相对方位
1#	东厂界	厂界外 1m
2#	南厂界	厂界外 1m
3#	西厂界	厂界外 1m
4#	北厂界	厂界外 1m

##### 2、监测时间、频次及监测单位

监测单位：山东精诚检测技术有限公司

监测时间：2026 年 1 月 15 日-2026 年 1 月 16 日

监测频次：监测 2 天，分别在白天和夜间各监测一次；噪声监测时间昼间在 06:00-22:00 之间，夜间在 22:00-06:00 之间。

监测项目：等效连续 A 声级 Leq(A)。

3、监测分析方法

采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定。

4、监测结果

声环境监测期间气象条件见表 3.4-23，监测结果见表 3.4-24。

表 3.4-23 噪声检测期间气象条件一览表

检测日期	检测时间	气温（℃）	气压（hPa）	风向	风速(m/s)	低云量/总云量
2026-01-15 (厂界)	09:33	8	1024	NE	2.0	3/4
	22:02	4	1027	NE	2.1	/
2026-01-16 (厂界)	16:41	13	1017	NE	1.8	3/6
	22:03	2	1029	NE	2.3	/

表 3.4-24 声环境监测结果一览表 单位：dB（A）

检测点位	检测结果 dB(A)			
	2025-01-15		2025-01-16	
	昼间噪声	夜间噪声	昼间噪声	夜间噪声
1#厂界东	54.5	41.2	56.7	41.8
2#厂界南	54.6	42.6	56.9	42.7
3#厂界西	55.5	42.5	56.8	42.1
4#厂界北	53.2	41.6	56.5	41.3

3.4.4.2 声环境质量现状评价

1、评价标准

拟建项目场区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准。

2、评价方法

根据监测结果统计出的各点昼间和夜间的等效连续 A 声级  $Leq(A)$ ，采用超标值法进行噪声环境现状评价。计算公式为：

$$P=Leq-L_b$$

式中，

$P$ —超标值，dB(A)；

$Leq$ —测点等效连续 A 声级，dB(A)，取现状监测最大值；

$L_b$ —评价标准，dB(A)。

若  $P \leq 0$ ，则噪声值达标，反之，超标。

### 3、评价结果

声环境质量现状评价见表 3.4-25。

表 3.4-25 声环境质量现状评价〔单位：dB(A)〕

测点编号	昼间			夜间		
	监测值	标准值	超标值	监测值	标准值	超标值
1#东厂界	56.7	60	-3.3	41.8	50	-8.2
2#南厂界	56.9		-3.1	42.7		-7.3
3#西厂界	56.8		-3.2	42.5		-7.5
4#北厂界	56.5		-3.5	41.6		-8.4

注：“+”、“-”分别表示超标及达标情况

由上表可知，拟建项目各场界昼间、夜间噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准的要求。

### 3.4.5 土壤环境质量现状调查与评价

#### 3.4.5.1 现状监测

##### 1、监测布点

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、项目排放污染物特征、场址所处环境，拟在项目占地范围内布设 3 个表层样点位、场区东侧灌溉区设置 1 个表层样点位。监测布点情况见表 3.4-26 及图 3.4-6。

表 3.4-26 土壤现状监测点一览表

序号	监测点位	监测因子	设置意义
1#	场区西部部表层样点	镉、砷、汞、铅、铜、铬、镍、锌、pH 值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度	了解项目区土壤环境质量
2#	场区中南部表层样点		
3#	场区东北部表层样点		
4#	场区东侧灌溉区域表层样点		了解灌溉区土壤环境质量

##### 2、监测项目

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

及《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），监测因子主要为镉、砷、汞、铅、铜、铬、镍、锌、pH 值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度，共 14 项。

3、监测单位、时间和频次

监测单位：山东精诚检测技术有限公司

监测时间：2026 年 01 月 14 日

监测频次：监测 1 天，一次性采样

4、监测分析方法

按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中规定的方法和《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）中的有关规定。监测方法见表 3.4-27。

表 3.4-27 土壤检测分析及依据一览表

序号	项目	测定方法	方法来源	检出限
1	pH 值	土壤 pH 的测定 电位法	HJ 962-2018	——
2	镉	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.09mg/kg
3	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
4	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
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	10mg/kg
6	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
7	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
8	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
9	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
10	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法	HJ 889-2017	0.8cmol+/kg
11	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法	HJ 746-2015	/
12	土壤渗透率	森林土壤渗滤率的测定 3 环刀法	LY/T 1218-1999	/
13	容重	土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定	NY/T 1121.4-2006	/
14	孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定	LY/T 1215-1999	/

#### 4、监测结果

土壤环境质量现状监测结果见表 3.4-28。

表 3.4-28 土壤环境质量现状监测结果

检测日期	检测项目	检测结果			
		1#表层样点	2#表层样点	3#表层样点	4#场区东侧表层样点
2026.01.14	pH 值（无量纲）	7.73	7.79	7.65	7.70
	镉（mg/kg）	未检出	0.18	0.13	0.10
	砷（mg/kg）	0.898	0.934	0.639	0.634
	汞（mg/kg）	0.500	0.391	0.574	0.489
	铅（mg/kg）	22	19	24	22
	铜（mg/kg）	11	19	17	14
	铬（mg/kg）	84	80	74	88
	镍（mg/kg）	26	26	26	28
	锌（mg/kg）	53	69	63	58
	阳离子交换量*(cmol+/kg)	10	7.79	8	12
	氧化还原电位*(mV)	523	12	486	364
	土壤渗透率*(mm/min)	$4.05 \times 10^{-6}$	489	$4.33 \times 10^{-6}$	$4.69 \times 10^{-6}$
	容重*(g/cm <sup>3</sup> )	1456	$4.35 \times 10^{-6}$	1879	1301
	孔隙度*(%)	18.36	1536	23.54	20.12

#### 3.4.5.2 土壤环境质量现状评价

##### 1、评价方法

单因子指数法即计算实测浓度值与评价标准值之比。公式如下：

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

式中：S<sub>i</sub>——污染物单因子指数；

C<sub>i</sub>——i 污染物的浓度值，μg/kg；

C<sub>si</sub>——i 污染物的评价标准值，μg/kg。

##### 2、评价因子

砷、镉、铬、铜、锌、镍、铅、汞共 8 项，其他因子无评价标准，不再评价。

##### 3、评价标准

评价标准为《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 标准要求，详见表 3.4-29。

表 3.4-29 土壤环境质量标准（单位：mg/kg，pH 无量纲）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH> 7.5
1	镉(mg/kg)	其他	0.3	0.3	0.3	0.6

2	汞(mg/kg)	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷(mg/kg)	其他	40	40	30	25
4	铅(mg/kg)	其他	70	90	120	170
5	铬(mg/kg)	其他	150	150	200	250
6	铜(mg/kg)	其他	50	50	100	100
7	镍(mg/kg)		60	70	100	190
8	锌(mg/kg)		200	200	250	300

#### 4、评价结果

土壤环境质量现状评价结果见表 3.4-30。

表 3.4-30 土壤环境质量现状评价结果

序号	点位名称 评价项目	2026-01-14			
		1#点位	2#点位	3#点位	4#点位
1	镉(mg/kg)	/	0.300	0.217	0.167
2	汞(mg/kg)	0.036	0.037	0.026	0.025
3	砷(mg/kg)	0.147	0.115	0.169	0.144
4	铜(mg/kg)	0.129	0.112	0.141	0.129
5	铅(mg/kg)	0.058	0.100	0.089	0.074
6	镍(mg/kg)	0.336	0.320	0.296	0.352
7	锌(mg/kg)	0.137	0.137	0.137	0.147
8	铬(mg/kg)	0.177	0.230	0.210	0.193

从表 3.4-30 可以看出，项目所在区域各评价因子均能够满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 标准要求，土壤环境质量现状较好。

### 3.4.6 生态环境现状调查与评价

#### 3.4.6.1 调查方法

考虑到区域的地表水系特征较为简单，地形地貌相对均一，生态系统以农业生态系统为主，建设项目相对集中的特点，确定以面状调查为主，结合点状重点对象调查。调查的重点为建设区及周边生态系统类型、基本结构组成、基本状态、主要生态环境功能、存在的主要问题以及设施建设时应注意保护的主要敏感目标。生态参数数值的来源主要有 5 个方面：野外调查；室内化验分析；定位或半定位观测；从地图上提取信息；从有关部门收集、统计和咨询。对取得的大量生态数据，进行汇总和整理，在进行数学模式评价时，进行统计分组和标准化处理。

#### 3.4.6.2 评价区生态系统类型及特征

调查区域受人类干扰历史长、强度大，原生植被已不复存在，主要以人工和次生植被为主。调查期间区域内未发现国家级保护植物。植物区系为华北植物区系成分，属于暖温带落叶阔叶林区的暖温带落叶阔叶林地带，但由于人类活动强



烈，原始植被已不复存在。平原地区以农田生态系统为主，植物种类相对较少。评价区域分布全为设施农用地。

### 3.4.6.3 土地利用现状调查

拟建项目场址位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，项目周围土地利用现状为耕地。

项目区周边不涉及饮用水水源保护区、水功能一级保护区和保留区等水工程区，也不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园及重要湿地等生态敏感区。

### 3.4.6.4 评价区外生态系统类型及特征

评价区外分布主要为农业生态系统、村庄居住生态系统，其中以农业生态系统分布最广，种植区域常见花生、玉米、谷子、大豆等农作物；村庄居住生态系统主要是拟建项目四周分布的村庄。

### 3.4.6.5 区域陆生植物种类及生物量调查

临沂市内植被除耕作地带外，多为次生草本植物群落，灌木丛和稀疏乔木及人工栽培的用材林、经济林、防护林，植被种类因土类而不同。拟建项目所在区域及附近主要树种有苹果、梨、桃、板栗、核桃、花椒、山楂、大枣、柿、香椿、杜仲、腊条、雪柳、杞柳、刺槐、柳树、杨树、合欢、加拿大杨、柴穗槐、葡萄等；灌木主要有芦苇、马唐等草本植物和绵槐、腊条、柳条；草本植物有蔓荆子、北沙参、木贼、黑蒿、芦草、茅草、绊马、芦苇、蒲草、三棱草、节节草、羊胡草、背草等。粮食作物以小麦为主，玉米、甘薯次之，谷子、高粱等作物种植面积不断减少。小杂粮有高粱、谷子、大豆、稻子、黍子、绿豆、红豆、小豆、豇豆；经济作物主要是花生，其他有西瓜、甜瓜、中药材、棉花、黄烟、麻、芝麻等；蔬菜主要有大白菜、萝卜、大葱、大蒜、黄瓜、番茄等。经济树种有苹果、梨、葡萄、杏、桃、山楂、樱桃、李、枣、柿、板栗、核桃、无花果、石榴等。

### 3.4.6.6 区域陆生动物调查

在长期和频繁的人类活动影响下，该区域对土地资源的利用已达到了较高的程度，自然生态环境已遭到破坏，野生动物失去了较适宜的栖息繁衍场所。据调查，境内大型野生动物已经消失。目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀等。家禽家畜、养殖种类有猪、牛、狗、鸡、鸭、鹅等传统种类。

拟建项目区域内主要动物资源情况见表 3.4-31。

表 3.4-31 拟建项目区域主要动物资源情况一览表

鸟类	喜鹊、大山雀、大杜鹃、楼燕、家燕、鹁鹑、乌鸦、黄雀、灰燕等；
兽类	黄鼠狼、野兔、刺猬、老鼠、野猫等；
两栖动物	青蛙、蟾蜍等
爬行动物	壁虎、蛇等
节肢动物	蜜蜂、蜻蜓、螳螂、蚱蜢、蝉、蚊、蝴蝶、萤火虫、臭虫、三化螟、黄蜂等

3.4.6.7 土壤分布及水土流失现状调查

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），拟建项目所在区域位于北方土石山区，容许土壤流失量为 200t/km<sup>2</sup>·a。拟建项目所在区域的土壤侵蚀为水力侵蚀类型。拟建项目所在区域水土流失的原因主要有两个：自然因素和人为因素。其中自然因素包括降雨、地形、土壤等，人为因素包括开矿采石、挖砂、弃渣等无序生产和部分道路建设不按有关法规进行施工，耕地或荒地用于房地产开发，开发后又未采取治理措施，大量取土，弃土弃渣随意堆放等造成严重的水土流失。

绿化现状主要通过资料收集和现场调查相结合的方法。绿化主要包括道路绿化。道路上大都种有行道树，多以杨树、槐树和一些灌木为主。

3.4.6.8 景观生态现状调查

区域内景观生态体系的质量现状因区域内的自然环境、生物及人类社会之间复杂的相互作用而决定。评价区植被零星分布覆盖度较低，是明显受到人类干扰痕迹的区域。景观是由斑块、基质和廊道组成的。评价区景观主要由林地构成，未建设廊道，景观异质性较低。

3.4.6.9 土壤类型调查

根据《全国第二次土壤普查暂行技术规程》和《山东省第二次土壤工作分类暂行方案》进行普查，全县土壤共有 7 个土类，20 个亚类，46 个土属，104 个土种，棕壤类最多，粗骨土次之，潮土类最少。拟建项目区土壤属棕壤土类。

## 第 4 章环境影响预测与评价

### 4.1 施工期环境影响预测与评价

#### 4.1.1 施工期环境影响分析

##### 4.1.1.1 施工期环境影响因素

拟建项目施工期主要环境影响因素来自设备和建筑材料的运输、土地平整、开挖、土方回填、厂房建设及设备的安装等环节。

在施工期间各项施工活动对周围环境的影响因素主要有：运输噪声、机械噪声、弃土、扬尘等。

##### 4.1.1.2 环境空气影响分析

施工期的大气污染主要是露天堆场、裸露场地的风力扬尘和车辆行驶的动力起尘。

###### (1) 露天堆场风力扬尘

露天堆场、裸露场地在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘量可按堆场起尘经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

$V_{50}$ ——距地面 50m 高处风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

w——尘粒的含水率，%；

由上式可知，起尘量与露天堆放量、尘粒性质、尘粒含水率有关，可见，减少露天堆放和裸露场地、保持尘粒含水率可有效控制起尘量；而尘粒在空气中的传播扩散与风速、尘粒本身的沉降速度有关（见表 4.1-1），粒径越大、沉降越快。

表 4.1-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，扬尘可在短时间内沉降到地面，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围

内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，其影响范围随现场的气候情况也有所不同。

根据北京市环境保护科学研究院在建筑施工现场的实测资料，对施工扬尘未采取污染防治措施时，正常情况下在施工作业场地处近地面总悬浮颗粒物（TSP）最大日均浓度可达 0.58~11.56mg/Nm<sup>3</sup>，而在距施工现场下风向 500m 处，近地面总悬浮颗粒物(TSP)日均浓度在 0.12~0.29mg/Nm<sup>3</sup>，基本满足 GB3095-1996《环境空气质量标准》及修改单中的二级标准；在一般气象条件下，平均风速在 2.5m/s 左右时，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 85m；当施工场界有围墙且施工楼体四周设置密目网时，在相同气象条件下，其影响距离可缩至 30m-40m。

根据费县气象资料，当地多年平均风速大约在 2.5m/s。依据上述施工扬尘影响距离，我们可以大体估测拟建项目在此气象条件及施工楼体全部设置防尘密目网的情况下，其扬尘影响范围应该在 40m 之内。

施工扬尘对大气环境质量的不利影响是偶然的、可逆的，将随施工的结束而消失。

#### （2）车辆行驶动力起尘

在尘土完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75$$

其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

由上式可知，车辆行驶扬尘与汽车类型、车速、地面清洁程度有关。

表 4.1-2 为一辆 10t 的卡车以不同速度通过不同清洁程度的路面时产生的扬尘量。

表 4.1-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (kg/km·辆)

车速 P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5km/h	0.051	0.069	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.128	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

在路面同样清洁程度情况下，车速越快，扬程量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效

办法。

综上所述,扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关,同时也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。在自然风作用下,施工场地扬尘的影响范围在 100m 以内,如果实施洒水抑尘(每天洒水 4~5 次),可使扬尘减少 70%左右,将 TSP 的污染距离缩小至 20-50m 范围。

表 4.1-3 为施工场地洒水抑尘的试验结果,可见每天洒水 4~5 次进行抑尘,可有效地控制施工扬尘,将扬尘污染控制在场地内。

表 4.1-3 施工场地洒水抑尘实验结果

距离(m)		5	20	50	100
TSP 平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
TSP 标准限值(mg/m <sup>3</sup> )		0.90			

由上可知,拟建项目施工期间在文明施工、加强管理的前提下,主要采取减少露天堆放、围挡、洒水等抑尘措施,与本节抑尘效果分析一致,可将施工扬尘污染控制在 20—50m 范围内。项目施工场地最近敏感点大坊庄为 280m,因此施工过程中对其临近的敏感点影响较小。

### (3) 机械设备尾气影响分析

拟建项目土建阶段现场施工机械虽较多,但主要以电力为能源,无废气的产生,只有打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料,有机械尾气的排放,但它们的使用期短,尾气排放量也较少,再加上周围地形开阔,风速较大,不会引起大气环境污染,对区域大气环境影响较小。

#### 4.1.1.3 噪声对周围环境的影响分析

拟建项目在施工期间,挖掘机、推土机、平地机、混凝土搅拌机以及吊车、升降机和各种装载车辆运行,必然会加大施工场地周围环境噪声。据有关测试资料,各种机械运行中的噪声水平见表 4.1-4。

表 4.1-4 建筑现场主要施工噪声源情况〔单位: dB(A)〕

机械名称	噪声级(平均)	机械名称	噪声级(平均)
推土机	78-96	挖土机	80-93
搅拌机	75-88	运土卡车	85-94
气锤、风钻	82-98	空气压缩机	75-88
混凝土破碎机	85	钻机	87
卷扬机	75-88		

注:表中所列数据为距离声源约 15m 处的数据。

由上表可知,目前常用施工机械或车辆噪声级在 75~98dB(A)之间,其对声环境影响,参考同类施工机械噪声影响预测结论,昼间施工影响范围为 60m,夜

间为 180m。

据调查，距离主要建设工地最近的敏感点为场址东侧 240m 的黄崖，由此可见，白天，施工机械噪声对场址周围的敏感点产生影响，但随着施工期结束，影响也消失。为了进一步降低对周围环境的影响，项目建设应禁止在夜间施工并且避开午休时间。

另外，施工运输过程中对交通噪声有一定的影响，由于场区与外面公路紧连，且工程运输量不大，运输时间短，因此对噪声环境的影响不大。

#### 4.1.1.4 固体废物对环境的影响分析

施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、土石方施工时开挖的渣土、碎石等；物料运送过程中的物料损耗，包括砂石、混凝土；铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃。工程对固体废弃物定点堆放、管理，均可得到妥善处理，可以做到“零”排放，不会对周围环境造成二次污染。

#### 4.1.1.5 对水环境的影响分析

施工期产生废水主要包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。施工废水主要包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水。由于施工期废水排放量较少，水质简单，且形成不了地表水径流，对水环境不会产生明显的影响。

#### 4.1.1.6 生态环境及社会环境影响分析

工程施工必然对地表结构进行破坏：首先是铲除地表植物，从而降低植被覆盖率，容易导致小量水土流失；其次是挖方或填方，改变了土壤结构，改变土地利用方式，场区由原来的农业环境生态变成了工厂，使大量地面被硬化，使局部生态环境变差。

对拟建项目可言，施工场地比较集中，地势较为平坦。施工期间对地表结构破坏面积和破坏程度较小，不会导致明显的水土流失。由于生态环境影响一般是可逆的，只要在施工期注意规划，一般其不利影响是可以得到有效控制的。

拟建项目附近水利、电力等设施较为简单，保护级别较小，适宜局部调整，没有重要景观设施。拟建项目施工期不会对现有社会环境产生不利影响。该工程施工期不需要考虑临时占地。

#### 4.1.2 施工期污染控制措施

通过对施工期环境影响分析，施工期主要污染为噪声和扬尘，虽然由于施工

期是短期的、局部的，但为了减少对周围环境的影响，采取以下控制措施：

#### 4.1.2.1 控制噪声污染措施

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

(2) 降低设备声级。尽量选用低噪声施工机械；对动力机械设备进行定期的维护保养；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(3) 降低人为噪声。根据当地环保部门制定的噪声防治条例的要求施工，以免影响周围单位人员的正常工作。

(4) 建立临时声障。对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间，可适当建立单面声障。

#### 4.1.2.2 控制扬尘污染措施

施工期间废气主要包括施工扬尘、汽车尾气和装修废气。

1) 施工扬尘：在施工期间挖掘地基、土地平整等将导致泥土裸露，原材料的大量堆存，会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量的大小因施工现场工作条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质和天气条件不同而差异较大。

##### 2) 扬尘污染控制措施

a、施工场地每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数。

b、施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。

c、运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量。

d、施工渣土外运车辆应加盖篷布，减少沿路遗洒。

e、避免起尘原材料的露天堆放。

f、所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖。

g、施工过程中，应采用商品(湿)水泥和水泥预制件，尽量少用干水泥。

拟建项目采取上述措施后，满足《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）中的要求，拟建项目与《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》符合性分析详见表 4.1-5。

表 4.1-5 项目与《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》符合性

《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》要求	拟建项目采取的措施	是否符合要求
7个传输通道城市建筑施工工地、其他城市和县城规划区内规模以上（建筑面积1万平方米以上）建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”；规模以下建筑施工工地按照住房城乡建设部办公厅《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23号）要求，严格落实各项防尘降尘管控措施。	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡，不属于7个传输通道城市，项目在施工过程中严格落实建筑施工工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输、场界加装洒水器等措施。	符合要求
城市建成区内施工现场禁止现场搅拌混凝土、现场配制砂浆；高层建筑施工单位应当采用容器或者搭设专用封闭式垃圾道方式清运施工垃圾，禁止高空抛撒施工垃圾。	拟建项目不在现场进行搅拌混凝土、现场配制砂浆。	符合要求
各类土石方开挖施工，必须采取有效抑尘措施，确保不产生扬尘污染。	拟建项目石方开挖过程采用湿法作业。	符合要求
暂时不能开工的裸露空置建设用地和因旧城改造、城中村改造、违法建筑拆除等产生的裸露空置地块要及时全部进行覆盖或者绿化。	拟建项目无裸露空置的建设用地。	符合要求
重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	拟建项目编制重污染天气应急减排方案，并严格落实。	符合要求

由上表可见，拟建项目符合《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）要求。

根据《临沂市建筑、市政、拆迁工地扬尘治理 2019 年攻坚行动方案》，建筑工地须严格落实“8 个 100%”，即施工现场 100%围挡，路面 100%硬化，驶出车辆 100%冲洗，运输车辆 100%密闭，裸露物料 100%覆盖，特殊作业及扬尘地块 100%喷淋洒水，出入口路段 100%清扫洒水，暂不开发土地 100%绿化。建筑工地一律安装扬尘在线监测和视频监控。工地渣土及裸露土覆盖使用的抑尘网要求经编工艺不低于 6 针，颜色为绿色。施工现场主出入口应设置车辆冲洗槽，配备高压冲洗设备，冲洗槽旁必须设置沉淀池，车辆冲洗时不得将冲洗污水直接排入城市管网和河道。工地使用的非道路移动机械要加合格柴油，并保证不冒黑烟，严禁使用淘汰报废非道路移动机械。

该建设项目施工期的扬尘污染属于局部和短期的影响，同时若建设单位在施工期间文明施工，采取有效的防尘、降尘措施，引入处理系统，能使扬尘污染对该项目所在地的大气环境不产生太大的影响。

2) 汽车尾气：运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为



非连续性的污染源。

3) 装修废气: 室内装修过程中, 废气主要来自装修中使用的大量胶、白灰、石材、地砖、木材等材料, 污染源属于无组织的面源。由于装饰工程基本上在室内、界内分散进行, 且建设时间较长, 住宅装修时间不确定, 持续较长, 对界外影响甚小。

#### 4.1.2.3 控制固体废物措施

(1) 施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放, 并及时清运处理。

(2) 生活垃圾应分类回收, 做到日产日清, 严禁随地丢弃。

(3) 对施工开挖的土壤应有计划的分层回填, 并尽量将表层土回填表层。

对于因取土破坏的植被, 待施工完成后尽快按场区绿化方案恢复。

通过严格采取上述污染防治措施, 可有效降低施工期对周围环境的影响。

#### 4.1.3 施工期环境管理

在施工期间, 拟建项目单位和施工单位应相互合作, 共同担负起施工期的环境管理, 并由施工单位建立相应环境管理机构, 其主要职责在于组织和实施施工过程中的“三同时”和污染防治, 监督和检查各个施工单元的环境保护措施落实情况以及扬尘污染防治情况, 加强对施工期环境管理的指导, 尽量避免施工期各类活动对环境的影响, 促进该项目施工的顺利进行。

由临沂市生态环境局费县分局依据职责对拟建项目施工期环境管理工作实施统一的监督管理。

拟建项目施工期环境管理的主要内容是:

(1) 项目占地与建设期施工应高度重视对外围生态环境的影响, 项目建设施工严格限定在场区范围内。

(2) 项目建设执行环境保护工程招投标制度。主体工程发包标书中应有环境工程的施工要求, 并列入招标合同中, 合同中明确施工单位施工过程中的环境保护责任。施工单位必须具备相应资质, 承包商具有保护环境的责任, 对施工过程中造成的环境污染, 负责临时防护及治理。

(3) 拟建项目实行施工监理制度, 监理人员必须具有相关监理资质。施工期环境监理的具体要求是:

① 监理时段: 从设计至竣工验收进行全过程的监理, 监理可分为设计阶段和施工阶段。

②监理单位：配置环境监理专业人员 1 人，专业背景为环境工程。环境工程所需的其它专业监理人员在项目工程监理人员中解决。

③监理内容：环境监理的内容主要包括两部分，一是施工期环境管理，二是对环保工程进行设计和施工期的监理。

④施工期环境管理主要是监督施工单位在项目建设过程中严格遵守国家和地方相关环境保护程序、法规和标准，保证施工现场噪声、废气、废水、生活垃圾等排放能够满足有关规定要求。环保工程设计和施工阶段的监理主要内容是按照环评报告与环境工程竣工验收要求开展工作。施工阶段环境工程监理主要是监督施工单位的环保设施施工进度、施工质量以及项目环保投资是否达到设计要求。

⑤监理进度与监理规划要求：环境监理的进度应当同主体工程的监理进度一致，环境监理人员同其它专业监理人员应当同时进场，在编制环境监理计划的同时应当同时编制环保监理专项实施细则，明确环保工程监理的具体要求。

此外，拟建项目建设必须严格执行“三同时”制度与竣工验收制度，环境保护工程投资将纳入主体工程建设概算，并按照基本建设程序和资金需求安排，进行统一管理和使用，保证“三同时”要求的实现。

#### 4.1.4 小结

在施工期间各项施工活动产生扬尘、废水、噪声和固废，可能对周围环境产生短期的、局部的影响。由于工程规模较小，土建工程量相对较少，施工期较短，再加上周围环境不敏感，经采取相应污染控制措施后，对周围环境影响较小。

## 4.2 运营期环境空气影响预测与评价

### 4.2.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，其中  $P_i$  计算见公式 1。

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

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

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

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

评价等级判别表见表 4.2-1。

表 4.2-1 评价等级判别表

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

根据导则要求，编制环境影响报告书的项目在采用估算模型计算评价等级时，应输入地形参数。本次估算模型采用商业版 EIAProA2018 计算估算。

采用估算模式 AERSCREEN 模型估算，其中估算模型参数见表 4.2-2。

表 4.2-2 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村 选项	城市/农村	农村	周围 3km 半径范围内一半以上面积不属于城市建成区或规划区，选择农村
	人口数(城市选项时)	--	
最高环境温度/°C		39.1	2004~2023 累计气象观测资料统计
最低环境温度/°C		-16.2	2004~2023 累计气象观测资料统计
土地利用类型		农作地	土地利用类型取周围 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为农田
区域湿度条件		中等湿度	
是否考虑 地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	项目属于报告书，根据导则要求必须考虑地形
	地形数据分辨率/m	90	
是否考虑 岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	污染源 3km 范围内无大型水体，不考虑岸边熏烟
	岸线距离	/	
	岸线方向/°	/	

#### 4.2.2 AERSCREEN 结果输出

污染源估算参数采用表 4.2-4 和表 4.2-5 中的参数进行估算，估算结果汇总表见表 4.2.3。

表 4.2-3 主要污染物估算模型计算结果汇总表

污染源名称		污染物	最大地面 浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大地面 浓度 占标率%	判断依据		评价 等级
有组织 废气	DA001/污水处理站废气	NH <sub>3</sub>	8.04E-06	0	$P_{\max} < 1\%$	$P_{\max} = 8.77\% < 10\%$	三级
		H <sub>2</sub> S	3.02E-07	0	$P_{\max} < 1\%$		三级
	DA002/鸡粪暂存间恶臭气体	NH <sub>3</sub>	2.14E-03	1.07	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$		二级
		H <sub>2</sub> S	2.23E-04	2.23	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$		二级
无组织 废气	鸡舍	NH <sub>3</sub>	1.66E-03	0.83	$P_{\max} < 1\%$		三级
		H <sub>2</sub> S	2.76E-06	0.03	$P_{\max} < 1\%$		三级
	污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.00E+00	0	$P_{\max} < 1\%$		三级
		H <sub>2</sub> S	4.63E-05	0.46	$P_{\max} < 1\%$		三级
	鸡粪暂存间	NH <sub>3</sub>	1.04E-03	0.52	$P_{\max} < 1\%$		三级
		H <sub>2</sub> S	8.77E-04	8.77	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$		二级

项目不属于电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业，项目属于养殖行业，根据表 4.2-3 估算结果表可知，项目  $P_{\max}$  最大为 8.77%，根据表 4.2-1 等级判别依据，项目大气环境评价等级为二级评价。项目大气环境影响评价范围为以项目场址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。

#### 4.2.2 环境空气污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中二级评价项目要求，本次环境空气污染源调查内容包括：拟建项目不同排放方案有组织及无组织排放源，拟建项目污染源调查包括正常排放和非正常排放，其中非正常排放调查内容包括非正常工况、频次、持续时间和排放量。

根据项目工程分析，拟建项目有组织排放废气污染源主要为污水处理站产生的恶臭气体；无组织排放污染源主要为鸡舍产生的恶臭气体、污水处理站未收集的恶臭气体。

拟建项目正常排放有组织及无组织排放源详见表 4.2-4 和表 4.2-5，项目非正常排放污染源排放情况详见表 4.2-6。

表 4.2-4 拟建项目有组织排放源参数表

编号	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	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								氨	H <sub>2</sub> S
1	DA001/污水处理站废气	161	31	136	15	0.4	11.06	25	8640	正常工况	0.00007	0.000003
2	DA002/鸡粪暂存间恶臭	-49	82	138	15	0.5	14.15	25	480	正常工况	0.096	0.010

表 4.2-5 拟建项目无组织排放源估算参数表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								氨	硫化氢
1	鸡舍	-130	13	139	368	158	0	4.0	8640	正常工况	0.01	0.00001
2	污水处理站	151	-26	136	19.8	48.5	0	4.0	8640	正常工况	1.53×10 <sup>-5</sup>	6.02×10 <sup>-7</sup>
3	鸡粪暂存间	-87	96	139	30	7	0	3.0	480	正常工况	0.002	0.0017

表 4.2-6 拟建项目非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/min	年发生频次/次
DA001/污水处理站废气	污染物控制措施失效	NH <sub>3</sub>	0.143	0.0008	30	2
		H <sub>2</sub> S	0.006	0.00003		
DA002/鸡粪暂存间恶臭	污染物控制措施失效	NH <sub>3</sub>	95.625	0.956	30	2
		H <sub>2</sub> S	9.583	0.096		

### 4.2.3 常规气象分析

#### 4.2.3.1 评价范围内 20 年气候统计资料

##### (1) 气象资料适用性分析

费县气象站（54929）位于山东省临沂市，地理坐标为东经 117.95 度，北纬 35.25 度，海拔高度 121.2m。气象站始建于 1959 年，1959 年正式进行气象观测。据调查，该气象站周围地理环境与气候条件与拟建项目周围基本一致，且气象站距离拟建项目较近，该气象站气象资料具有较好的适用性。

##### (2) 主要气候统计资料

费县近 20 年（2004-2023 年）年最大风速为 34.6m/s（2020 年），极端最高气温和极端最低气温分别为 38.7℃（2010 年）和-16.6℃（2021 年）。近 20 年其他主要气候统计资料见表 4.2-8，费县近 20 年各风向频率见表 4.2-9。图 4.2-1 为费县近 20 年风向频率玫瑰图。

表 4.2-7 费县气象站近 20 年（2004~2023 年）主要气候要素统计

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		14.5		
多年平均最高气温（℃）		37.2		
多年平均最低气温（℃）		-11.5		
累年极端最高气温（℃）			2010-7-6	38.7
累年极端最低气温（℃）			2021-1-7	-16.6
多年平均气压（hPa）		1007.0		
多年平均降雨量（mm）		914.5	2020-8-14	250.4
多年平均日照时长（h）		2102.6		
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）			
	多年平均雷暴日数（d）	26.3		
	多年平均冰雹日数（d）	0.4		
	多年平均大风日数（d）	4.5		
多年实测极大风速（m/s）			2020-5-8	34.8
多年平均风速（m/s）		2.5		
多年静风频率（风速<0.2m/s）（%）		4.6		

表 4.2-8 费县气象站近 20 年（2004~2023 年）各风向频率

月份 风向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C
01	1.4	2.7	5.1	6.8	10.3	6.6	4.6	5.2	5	4.3	4.2	5.4	10.8	11.1	3.3	2.2	10.7
02	1.7	3.1	6	11.6	15.3	7.1	4.3	4.9	5.8	3.9	4	4.7	7.6	8.6	3.1	2.1	8.3
03	1.7	3.6	5.6	11	14	9	5.1	5.3	5.1	6.2	4.5	5.5	6.6	7.6	3	2.5	6
04	1.6	3	4.4	11.5	13.4	7.9	5.4	5.8	6.1	7	5.6	5.9	7.3	8.1	3.1	2.5	4.8
05	1.5	2.5	3.5	12	13.6	9.1	6	6.4	7	6.9	5.5	5	7.3	7.4	1.9	1.8	5

06	1.6	3.2	4.3	15.8	20.4	11.3	8.8	6.3	5.6	4.3	3.4	3	3.5	3.8	1.9	2.1	5.5
07	1.8	2.5	4.2	13.7	18.4	10.9	6.9	6.4	6.7	5.7	3.5	3.2	4.2	4.7	1.7	1.5	7.2
08	2.6	5	5.4	14.9	15.1	8.6	6	5.3	4.9	3.8	2.2	3.6	5.7	5.4	2.7	2.1	9
09	2.3	4.1	5.5	9.3	12.4	8.1	5.6	5.6	4.1	3.6	2.7	3.8	7.1	6.8	2.7	2.5	15.2
10	2.5	3.7	4.1	7.8	8.8	7.4	4.9	4.5	5.1	3.8	3.5	4.2	8.4	6.8	3	3.1	19.2
11	2	4.1	4.6	7.3	9.3	6.8	4.3	4.9	5.2	3.5	3.8	5	10.2	8.6	3.3	2.7	16.8
12	1.6	2.4	4.4	5.8	8	5.5	4.5	5.2	5.1	4.1	4	5.1	12.6	13.1	3.2	2.6	13.4

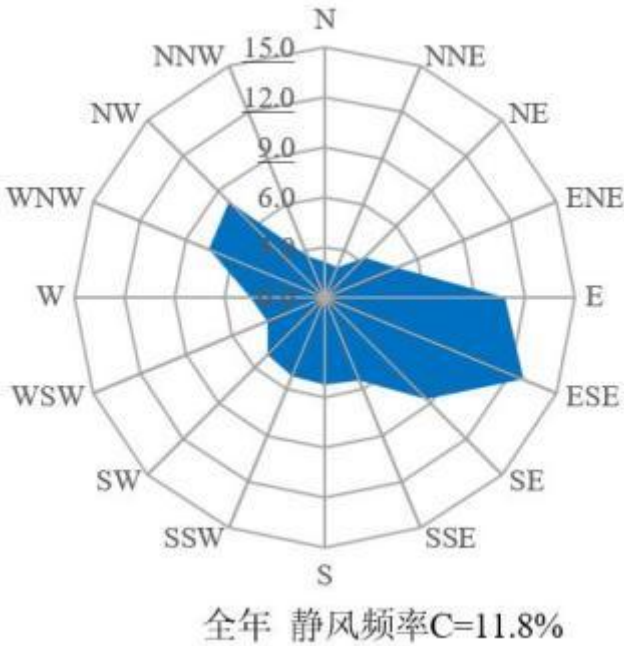


图 4.2-1 费县近 20 年(2004~2023 年)风向频率玫瑰图

4.2.4 环境空气影响预测与评价

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与评价，只对污染物排放量进行核算。

4.2.5 污染物排放量核算

1、有组织排放量核算

项目有组织排放量核算见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计	/				/
一般排放口					
1	DA001/污水处理站废气	NH <sub>3</sub>	0.014	0.00007	0.00062
		H <sub>2</sub> S	0.0006	0.000003	0.000024

2	DA002/鸡粪暂存间恶臭气体	NH <sub>3</sub>	9.583	0.096	0.046
		H <sub>2</sub> S	0.958	0.010	0.0046
一般排放口合计	NH <sub>3</sub>				0.00065
	H <sub>2</sub> S				0.000024
有组织排放总计					
有组织排放总计	NH <sub>3</sub>				0.04662
	H <sub>2</sub> S				0.004624

## 2、无组织排放量核算

项目无组织排放量核算见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	鸡舍产生的恶臭	NH <sub>3</sub>	选用益生菌配方饲料；喷洒除臭剂等 措施	GB14554-93	1.5	0.086
		H <sub>2</sub> S			0.06	0.00009
2	污水处理站未收集的恶臭	NH <sub>3</sub>	加盖密闭、场内绿化、喷洒除臭剂等 措施	GB14554-93	1.5	1.32×10 <sup>-4</sup>
		H <sub>2</sub> S			0.06	5.2×10 <sup>-6</sup>
		臭气浓度		GB18596-2001	70	--
3	鸡粪暂存间未收集的恶臭	NH <sub>3</sub>	喷洒除臭剂等措施	GB14554-93	1.5	0.0096
		H <sub>2</sub> S			0.06	0.0008
		臭气浓度		GB18596-2001	70	--
无组织排放合计						
无组织排放合计		NH <sub>3</sub>				0.095432
		H <sub>2</sub> S				0.0008952

## 3、项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表 4.2-11。

表 4.2-11 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.142052
2	H <sub>2</sub> S	0.0055192

## 4、项目非正常排放量核算

根据导则规定，非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

若废气设施出现故障，废气污染物去除效率将大大降低，取最不利情况进行估算，即处理设施全部出现故障，均达到饱和失效，废气未经处理直接排放。

综合以上分析，拟建项目非正常排放主要考虑污染物控制措施达不到应有效率时非正常工况下的排放。拟建项目污水处理站废气处理设备，非正常排放情况



下，处理效率按照 0%（完全失效）计，则项目非正常排放量核算见表 4.2-12。

表 4.2-12 项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /min	年发生频次/年	应对措施
1	DA001 排气筒	污水处理站，废气处理设施设备故障	NH <sub>3</sub>	0.143	0.0008	30	2	立即停车检修
			H <sub>2</sub> S	0.006	0.00003			
2	DA002 排气筒	废气处理设施设备故障	NH <sub>3</sub>	95.625	0.956	30	2	立即停车检修
			H <sub>2</sub> S	9.583	0.096			

综上分析，为尽量避免非正常排放发生，企业应采取如下防范措施：

- ①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。
- ②建设单位应做好鸡舍和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。
- ③如出现事故情况，必要时应立即停产检修。

#### 4.2.6 恶臭环境影响分析

##### 1、恶臭的产生

随着畜牧业生产集约化程度的不断提高，养殖场的恶臭对大气污染已构成了社会公害，使人类生存环境下降，使畜禽生产力下降，对疫病的易感性提高或直接引起某些疾病，从而引起普遍关注。

养殖场恶臭来自鸡粪腐败分解，鸡的新鲜粪便、消化道排出的气体，皮脂腺和汗腺的分泌物，粘附在体表的污物等，呼出气等也会散发出难闻气味。但养殖场恶臭主要来源是鸡粪便排出体外之后的腐败分解。影响养殖区恶臭产生的主要因素是清粪方式、管理水平、粪便和污水的无害化处理程度。同时，也与场址规划和布局、鸡舍设计、鸡舍通风等有关。

根据有关文献，引起养殖场恶臭的物质经鉴定有 160 种以上化合物。包括多种挥发性有机酸类（Acid）、醇类（Alcohls）、酚类（Phenols）、酮类（Kelones）、酯类（Esters）、胺类（Amines）、硫醇类（Mercaptans）以及含氮杂环类物质。其中主要有三大类化合物：挥发性脂肪酸、酚类化合物，吡啶。养殖场中的恶臭是由许多单一的臭气物质复合作用生成的。其中对环境危害最大的恶臭物质是 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S。氨为无色气体，具有刺激性臭气，比空气轻，易溶于水。氨能刺激黏膜，引起黏膜充血，喉头水肿，氨吸入呼吸系统后，可引起上部呼吸道黏膜充

血、支气管炎，严重者可引起肺水肿、肺出血等。低浓度的氨可刺激三叉神经末梢，引起呼吸中枢的反射性兴奋。吸入肺部的氨，可通过肺泡上皮组织进入血液，引起血管中枢神经的反应，并与血红蛋白结合，置换氧基，破坏血液的运氧功能。如果短期吸入少量的氨，可被体液吸收，变成尿素排出体外。而高浓度的氨，可直接刺激肌体组织，引起中枢神经系统麻痹、中毒性肝病、心肌损伤等症状。

硫化氢是一种无色、易挥发的恶臭气体，比空气重，易溶于水。硫化氢的危害主要是刺激人的黏膜，当硫化氢接触到动物黏膜上的水分时，很快溶解并与黏液中的钠离子结合生成硫化钠，对黏膜产生刺激作用，引起结膜炎，表现流泪、角膜混浊、畏光等症状，同时引起鼻炎、气管炎、咽喉灼伤，以至肺水肿。人若经常吸入低浓度的硫化氢，可出现植物性神经紊乱，偶然发生多发性神经炎。硫化氢在肺泡内很快被吸收进入血液内，氧化成硫酸盐或硫代硫酸盐等；游离在血液中的硫化氢，能和氧化型细胞色素氧化酶中的三价铁结合，使酶失去活性，以致影响细胞的氧化过程，造成组织缺氧。长期处于低浓度的硫化氢的环境中，牲畜体质变弱，抗病能力下降，易发生肠胃病、心脏衰弱等；高浓度的硫化氢可直接抵制呼吸中枢，引起窒息或死亡。硫化氢对人类的危害也相当大，低浓度时即可引起慢性中毒，高浓度（大于 900mg/m<sup>3</sup>）时，可直接抵制呼吸中枢，引起窒息死亡。恶臭气体的性质见表 4.2-13。

表 4.2-13 恶臭气体性质表

恶臭物质	嗅阈值（ppm）	嗅阈值（mg/m <sup>3</sup> ）	臭气特征
氨	0.1	0.15	刺激性气味
硫化氢	0.0005	0.00076	臭鸡蛋气味

2、恶臭影响分析

在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，见表 4.2-14。

表 4.2-14 恶臭强度与臭气浓度及嗅觉关系

强度等级	嗅味感觉
0 级	无臭
1 级	能稍微感觉到极弱臭味（检知阈值浓度），臭味似有似无
2 级	能辨别何种气味的臭味（确认阈值浓度），例如可以勉强嗅到酸味或焦糊味
3 级	能明显嗅到臭味
4 级	强烈臭气味，很反感，想离开
5 级	强烈恶臭气味，使人感到恶心、呕吐、头疼，甚至可以引起气管炎的强烈气味

初步统计，与养殖场有关的恶臭物质多达 23 种，大多为氨、硫化氢、硫醇

类、酮类、胺类、吡啶类和醛类。

为了满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）以及《畜禽养殖排放标准》（GB18596-2001）表 7 的标准要求，减轻恶臭对外环境的不利影响，同时也为了防止恶臭气积聚过多对操作工人的健康带来危害，本项目针对恶臭气体采取的措施有：

（1）合理规划与正确选址

在养殖场规模上应控制适度规模，应考虑农牧结合和生态环境效益，以及粪便污水的处理与消纳。建设养殖场前还应考虑到养殖场远离居民区、学校、工矿企业。

（2）在养殖区使用除臭剂

鸡舍日常人工使用喷雾装置喷洒天然植物除臭提取液，平均 4 个小时喷洒一次，阴雨天气喷的次数多，晴天喷的次数少些。

（3）养殖场绿化、净化空气

合理植树绿化：绿化带可以阻留净化的 25%-40% 的有害气体和吸附 35%-67% 的粉尘，使恶臭强度下降 30-60%，还可以防止疫病传播及改善养殖场小气候，起遮荫、降温作用。

（4）科学的设计提高饲料利用率

鸡采食饲料后，饲料在消化道消化过程中（尤其后段肠道），因微生物腐败分解而产生臭气。同时，没有消化吸收部分在体外被微生物降解，也产生恶臭。产生的粪污越多，臭气就越多。提高饲料的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。项目采用益生菌配方饲料，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。

（5）加强养殖场卫生管理

①合理设计养殖区。在窗口使用卷帘装置，合理组织舍内通风，注意舍内防潮，保持舍内干燥，及时清除粪便污物。

②鸡舍设排风扇加强通风，尽可能地减弱养殖区中恶臭气体的聚居。

#### 4.2.7 防护距离

##### 1、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“8.7.5.1 对于项目

场界浓度满足大气污染物场界浓度限值,但场界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自场界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”,根据估算模式预测结果,拟建项目评价等级为二级评价,无需设置大气环境防护距离。

## 2、卫生防护距离

### (1) 行业主要特征大气有害物质选择

拟建项目废气污染物无组织排放量及等标排放量见表 4.2-15。

表 4.2-15 拟建项目废气污染物无组织排放量及等标排放量

产污环节	污染物种类	无组织排放量 $Q_c$ (t/a)	环境空气质量标准 限值 $c_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 $Q_c/c_m$
鸡舍、污水处理站、鸡粪暂存间	NH <sub>3</sub>	0.64833	0.2	3.24
	H <sub>2</sub> S	0.003013	0.01	0.30

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020):当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时,基于单个污染物的等标排放量计算结果,优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时,需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。由表 4.2-15 可知,拟建项目无组织污染物包括 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S,其等标排放量分别为 3.24、0.30,相差大于 10%,因此最终确定卫生防护距离主要特征大气有害物质为 NH<sub>3</sub>。

### (2) 拟建项目卫生防护距离初值

采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中 7.4 推荐的估算方法进行计算,具体计算公式见下式:

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

式中,  $C_m$ —标准浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)

$L$ —工业企业所需卫生防护距离 (m)

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m),根据生产单元的占地面积 $S(m^2)$ 计算,  $r=(S/\pi)^{0.5}$ 。

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数,无因次。由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201—91)中表5查取。

$Q_c$ —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)。

$C_m$ 为一次浓度限值时,  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 分别取400、0.010、1.85、0.78。

该地区的平均风速为2.5m/s。

拟建项目卫生防护距离计算结果见表4.2-16。

表 4.2-16 卫生防护距离计算结果

污染物名称	养殖场
	NH <sub>3</sub>
无组织排放量 (kg/h)	0.03002
生产单元占地面积 (m <sup>2</sup> )	47928
标准浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	0.2
计算结果 (m)	1.882

### (3) 卫生防护距离终值确定

由上表可知，拟建项目场界卫生防护距离初值为 1.882m。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。

因此，拟建项目场界卫生防护距离终值为 50m，距离项目场界最近敏感点为东侧 240 米的黄崖，满足卫生防护距离的要求。

### (4) 生产单元边界发生变化后终值的确定

当拟建项目建成后，生产单元边界发生变化后，需对卫生防护距离初值重新计算，经级差处理后，确定新的卫生防护距离终值。

拟建项目卫生防护距离内无长期居住人口，无敏感点，不涉及搬迁；拟建项目防护距离内范围内不得规划或新建住宅、学校、医院等环境敏感建筑。

### 4.2.8 小结

#### 1、项目选址和总图布置的合理性和可行性

由于污染物排放量较小，根据估算模式计算，项目评价等级为二级评价，无需设置大气防护距离；卫生防护距离为 50m，防护距离内无敏感单位；根据大气环境影响估算模型结果等，项目选址较为合理。

#### 2、污染源的排放强度及排放方式

根据 AERSCREEN 输出结果，场界预测贡献浓度均满足标准要求。

#### 3、大气污染控制措施

拟建项目采取的各项废气治理措施具有良好效果，能够将工程的环境影响控制到较低的水平。

#### 4、大气环境影响评价总结论

结合项目选址、污染源的排放强度与排放方式、大气污染控制措施以及总量

控制等方面综合进行评价,拟建项目环境空气对环境空气影响较小,不会对周围环境敏感点产生明显的影响,从环境空气影响的角度分析,拟建项目的建设是可行的。

#### 4.2.9 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价主要内容及结论自查表见表 4.2-17。

表 4.2-17 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2023) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>拟建项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>拟建项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>拟建项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C <sub>拟建项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>拟建项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C <sub>拟建项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				

环境监测计划	污染源监测	监测因子：（硫化氢、氨、臭气浓度）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位（ ）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	/		
	污染源年排放量	氨：（0.142052）t/a	硫化氢： （0.0055192）t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。

### 4.3 运营期地表水影响分析

#### 4.3.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，详见表 4.3-1。

表 4.3-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

拟建项目运营过程产生的废水经场区污水处理站处理后全部用于农田灌溉，实现资源化利用，项目废水不外排，场区不设置排污口。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中规定的等级划分方法，本次地表水环境影响评价等级为三级 B。

#### 4.3.2 拟建项目废水产生情况及治理措施

拟建项目废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，经场区污水处理站处理后全部用于农田灌溉；全场废水产生量约为  $4536.04m^3/a$ 。

拟建项目拟在场区东北侧建设 1 座处理规模为  $15m^3/d$  的污水处理站，采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”工艺，用于处理生产废水；拟建项目建成后，生产废水产生量约为  $12.60m^3/d$ 。生产废水经污水处理站处理后，水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 标准（旱地作物）要求，用于农田灌溉，不外排，对周围地表水环境影响较小。

### 4.3.3 农田灌溉可行性分析

#### 1、水质可行性

拟建项目拟在场区东北侧建设 1 座处理规模为  $15\text{m}^3/\text{d}$  的污水处理站，拟建项目采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒池+清水池—农田灌溉”处理工艺，污水处理站设计进水浓度 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷分别为 1500mg/L、1000mg/L、1000mg/L、250mg/L、200mg/L、35mg/L。出水水质 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、全盐量、总氮、总磷、大肠菌群、蛔虫卵浓度分别为 42.814mg/L、43.315mg/L、69.821mg/L、17.388mg/L、417.104mg/L、63.333mg/L、3.432mg/L、1590 个/100mL、1.01 个/L，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 标准（旱地作物）要求，可用于农田灌溉。全场污水处理站各工段处理效率及排水情况详见表 4.3-2。

表 4.3-2 全场污水处理站处理效果及排水情况（单位：mg/L）

项目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	全盐量	总氮	总磷	粪大肠菌群	蛔虫卵
进水	进水浓度	839.499	506.609	608.460	135.581	417.104	148.147	25.353	$1.59 \times 10^7$ 个/100mL	100.53 个/L
预沉调节池	去除率	0	5%	10%	10%	0	5%	5%	0	0
	出水浓度	839.499	481.279	547.614	122.023	417.104	140.740	24.085	$1.59 \times 10^7$ 个/100mL	100.53 个/L
水解酸化池	去除率	15%	10%	15%	5%	0	10%	5%	0	0
	出水浓度	713.574	433.151	465.472	115.922	417.104	126.666	22.881	$1.59 \times 10^7$ 个/100mL	100.53 个/L
缺氧池+好氧池+沉淀池	去除率	94%	90%	85%	85%	0	50%	85%	0	0
	出水浓度	42.814	43.315	69.821	17.388	417.104	63.333	3.432	$1.59 \times 10^7$ 个/100mL	100.75 个/L
消毒	去除率	0	0	0	0	0	0	0	99.99%	99%
	出水浓度	42.814	43.315	69.821	17.388	417.104	63.333	3.432	1590 个/100mL	1.01 个/L
污水站排水浓度		42.814	43.315	69.821	17.388	417.104	63.333	3.432	1590 个/100mL	1.01 个/L
排放标准		200	100	100	--	1000	--	--	40000 (MPN/L)	20 (个/10L)
是否达标		达标	达标	达标	--	达标	--	--	达标	达标

#### 3、水量可行性分析

（1）根据《畜禽粪污土地承载力测算》技术指南计算水量

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农业部办公厅，2018 年 1 月



15 日）文件中给出的规模养殖场配套土地面积测算方法进行计算。根据指南畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算方法进行计算。根据指南畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算。规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。

①规模养殖场粪肥养分供给量

拟建项目采用干清粪工艺，鸡粪全部外售。仅污水经场区污水处理站处理后用于周边农田灌溉。根据项目废水浓度估算，TN排放量为0.287t/a，TP的排放量为0.016t/a，则液态肥料养分供给量为N：287kg，P：16kg。

②单位土地粪肥养分需求量

单位土地养分需求量为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮（磷）养分需求量之和。根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表 3，玉米目标产量为 6t/hm<sup>2</sup>，小麦目标产量为 4.5t/hm<sup>2</sup>。

不同植物单位产量（单位面积）适宜氮（磷）养分需求量可以通过分析该区域的土壤养分和田间试验获得，无参考数据的可参照测算指南附表确定，根据以上数据计算，单位土地（亩）养分需求量见下表。

表4.3-3 不同作物单位土地养分需求量计算表

作物名称	作物单位产量吸收氮磷量		作物目标产量（t/hm <sup>2</sup> ）	单位土地养分需求量	
	氮（kg/100kg 作物）	磷（kg/100kg 作物）		氮（kg/亩）	磷（kg/亩）
玉米	2.3	0.3	6	9.2	1.2
小麦	3	1	4.5	9	3

根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

单位土地粪肥养分需求量=（单位土地养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例）/粪肥当季利用率

其中，施肥比例根据土壤中氮（磷）养分确定，取 50%；粪肥占施肥比例根据当地实际情况确定。粪肥中氮素当季利用率推荐值为 25%-30%，磷素当季利用率取值范围推荐值为 30%-35%。拟建工程取氮素当季利用率为 25%，磷素当季利用率取值 30%；施肥供给养分占比取 45%。

表4.3-4 不同植物单位土地粪肥养分需求量

作物名称	氮（kg）/单位土地（亩）	磷（kg）/单位土地（亩）
------	---------------	---------------

玉米	8.28	0.9
小麦	8.1	2.25
合计	16.38	3.15

表 4.3-5 液态肥完全消纳所需土地面积

液态肥产生量 (kg/a)		粪肥养分需求量 (kg/亩)	所需消纳面积 (亩)
N	287	16.38	17.521
P	16	3.15	5.079
合计	/	/	22.6

则需配套消纳地最小面积为 22.6 亩。

## (2) 根据《山东省农业用水定额》(DB37/T3772-2019) 计算水量

为确保排水能够资源化利用,企业与费县大田庄乡东安太村签订农田灌溉用水协议,附近能够消纳废水的土地共计 50 亩。根据《山东省农业用水定额》(DB37/T3772-2019) 分析可知,费县属于农业灌溉 IV 区,灌溉用水量分别为小麦  $165.75\text{m}^3/\text{亩}$  (基本用水定额  $195\text{m}^3/\text{亩}$ 、75%保证率、管道输水调节系数为 0.85)、玉米  $55.25\text{m}^3/\text{亩}$  (基本用水定额  $65\text{m}^3/\text{亩}$ 、75%保证率、管道输水调节系数为 0.85)。拟建项目签订土地灌溉协议的 50 亩土地为小麦、玉米轮种,50 亩土地灌溉用水量为  $11050\text{m}^3/\text{a}$  (其中小麦  $8287.5\text{m}^3/\text{a}$ 、玉米  $2762.5\text{m}^3/\text{a}$ ),大于拟建项目污水站出水量 ( $4536.04\text{m}^3/\text{a}$ ),灌溉清污比为 (2.44: 1),大于 1:1。因此企业签订的 50 亩土地完全有能力消纳项目区污水处理站出水,其排水用于农田灌溉从水量上分析可行。

农田灌溉区位于项目东侧,农灌用水在灌溉季节直接由灌溉管道引水灌溉即可,农田灌溉废水依靠土壤及植物根系的吸收,不会外排入地表水系。拟建项目与农田灌溉区的位置关系见图 4.3-1、拟建项目配套灌溉管线布置情况图见图 4.3-2。

## (2) 清水池容积可行性分析

非灌溉期农田不能消纳项目产生污水,《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009) 中规定“6.1.2.3 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场,贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季冷冻期或雨季最长降雨期,一般不得小于 30d 的总排放量”根据当地实际情况,非灌溉期和雨水期约 90d/a。拟建项目拟建设一个容积为  $1500\text{m}^3$  清水池,加盖密闭,可有效阻隔雨水与污水站排水混合,该清水池可完全容纳拟建项目非灌溉期污水污水处理站排水,待灌溉期时在用于农田灌溉,满足《畜禽养殖业污染

治理工程技术规范》的要求。

#### 4.3.4 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

拟建项目产生的废水主要为废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，经场内污水处理站处理达标后，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 标准（旱地作物）要求，用于附近农田灌溉。

#### 4.3.5 项目排水对南水北调的影响分析

南水北调东线工程山东段全长 487km，输水路线为：经韩庄运河入南四湖，再经梁济运河、流长河、东平湖，在位山闸穿黄河(隧道)，接小运河至临清后分为两支，一支立交穿过卫运河，经临吴渠在吴桥城北入南运河，为河北、天津输水；另一支入七一河、六五河，在武城进入大屯水库。干线汇水区域包括东平湖流域、南四湖流域及海河流域一部分，涉及山东的枣庄、济宁、菏泽、泰安、莱芜、聊城、德州、临沂、淄博共 9 市。临沂是南水北调东线工程的重要汇水区域，也是淮河流域水污染防治的重点市之一。南水北调东线山东段工程临沂市沿线汇水流域总面积约 1.4 万 km<sup>2</sup>，涉及沂水、沂南、蒙阴、平邑、费县、兰陵、郯城、兰山、罗庄、河东等 11 个县区，主要河流有沂河、邳苍分洪道。

南水北调东线工程调水水质问题一直是影响工程的重要因素之一，并已引起社会的广泛关注。调水水质的好坏直接影响到水资源的使用价值和沿线地区经济社会的发展，决定着调水工程的实际效益，同时也将对输水沿线水环境产生重要影响。目前，东线输水线路的部分河道和湖泊还存在着一定程度的污染，尤其是黄河以南段的部分地区，水污染问题还比较突出，对调水水质构成威胁。

拟建工程废水经场区污水处理站处理后，用于周围农田灌溉。因此，拟建项目排水对南水北调调水水质不会产生影响。

#### 4.3.6 结论

1、拟建项目产生的废水主要为湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，经场内污水处理站处理达标后，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 标准（旱地作物）要求，用于附近农田灌溉。

2、企业应对所排废水水质进一步严格控制，在日常生产中严格执行操作规程，避免非正常排放的发生，以保护地表水资源。场内设置事故池，存放事故状况下的废水，以避免事故废水排放造成的不利影响。

3、拟建项目在场区内建设一个容积为 1500m<sup>3</sup>清水池用于暂存非灌溉期和雨水期项目产生的污水，非灌溉期和雨水期约 90d/a，拟建项目建成后 90d 的废水产生量约为 1134.01m<sup>3</sup>，能够满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中规定“6.1.2.3 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季冷冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的排放总量”的要求。

#### 4.3.7 地表水环境影响评价自查

地表水环境影响评价自查具体见表 4.3-6。

表 4.3-6 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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/> ;	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> ;
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 。		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> 。		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> 。
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ;	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 1
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/> ;	数据来源 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/> 1	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/> ;		数据来源 水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	
补充监测	监测时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/> ;	监测因子 -	监测断面或点位 -
现状评价	评价范围	河流:长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>	
	评价因子	(pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、硫酸盐、氟化物、氯化物、粪大肠菌群、全盐量、悬浮物)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> ;	

		近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> ； 规划年评价标准( )	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/> ；	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 对照断面、控制断面等代表生断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ； 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ； 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ； 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 1	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> ；
影响 预测	预测范围	河流:长度( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积( ) km <sup>2</sup>	
	预测因子	--	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 1 设计水文条件 <input type="checkbox"/> ；	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 1 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ；	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ； 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	
影响 评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代消减源 <input type="checkbox"/> ；	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> ； 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> ； 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> ；	

		满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> ； 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> ； 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> ； 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> ； 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/l)
		--		--		--
	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/s；鱼类繁殖期 ( ) m/s；其他 ( ) m/s 生态水位：一般水期 ( ) m/s；鱼类繁殖期 ( ) m/s；其他 ( ) m/s				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	( )		( )	
		监测因子	( )		( )	
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/> ；				
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> ；				
注： <input type="checkbox"/> 为勾选项，可√，“( )”为内容填写项；“”备注“为其他补充内容。						

#### 4.4 运营期地下水影响预测与评价

##### 4.4.1 评价等级

###### 4.4.1.1 划分依据

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

###### ①建设项目行业分类

拟建项目为肉鸡养殖项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 确定其地下水环境影响评价项目类别为“H 农、林、牧、渔、海洋-14、畜禽养殖场、养殖小区”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

###### ②地下水敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 4.4-1。

表 4.4-1 地下水环境敏感程度分级表

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

拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，项目所在地不属于集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；不属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区；场址周围也没有除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区。所在地周围也不存在分散式饮用水水源地，因此，确定项目区地下水环境敏感程度为“不敏感”。

###### 4.4.1.2 评价工作等级确定

项目评价等级划分见表 4.4-2。

表 4.4-2 评价工作等级分级表

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



较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据附录可知，项目属于Ⅲ类项目，且地下水环境不敏感，项目地下水环境影响评价等级为三级。

项目地下水环境调查评价范围按照导则中的查表法确定调查评价范围为项目区建设范围外 6km<sup>2</sup>。

#### 4.4.2 水文地质概况

##### 4.4.2.1 地层特征

钻探揭露，场地内主要地层上覆为第四系人工填土及冲洪积的粘性土，下伏为第三系的泥岩，共分为 5 层，自上而下分述如下：

##### 第（1）层：杂填土（Q<sub>4</sub><sup>ml</sup>）

分布于整个场地，层地深埋为 0.80~2.20m，层底标高为 118.11~120.10m，厚 0.80~2.20m，平均 1.26m。表面为砼面，较坚硬，下部为粘性土夹碎石，不均匀。

##### 第（2）层：粉质粘土（Q<sub>4</sub><sup>al+pl</sup>）

分布于整个场地，层底埋深 2.10~2.50m，层底标高为 117.71~118.69m，揭露厚度为 0.20~1.70m，平均厚 1.08m，地层呈黄褐色，可塑，稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应，中压缩性。

##### 第（3）层：粉质粘土（Q<sub>4</sub><sup>al+pl</sup>）

分布于整个场地，层底埋深 6.70~9.30m，层底标高为 110.81~114.13m，揭露厚度为 4.20~7.00m，平均厚 6.07m，地层呈黄褐色，可始稍有光泽，干强度及韧性中等，无摇振反应，中压缩性。

##### 第（4）层：强风化泥岩（E<sub>g</sub>）

分布于整个场地，层底埋深 10.30~11.60m，层底标高 109.16~110.48m，揭露厚度 1.30~4.20m，平均厚 2.41m。紫红色，灰褐色，泥质结构，厚层状构造，泥质胶结，胶结程度差，麻花钻钻不动，岩芯管钻进易憋泵，岩芯呈碎块状，遇水易软化，风干易崩裂，岩芯采取率在 40~60%左右，岩石坚硬程度分类属极软岩，岩体完整程度分类属极破碎，岩体基本质量等级分类为 V 级。

##### 第（5）层：中风化泥岩（E<sub>g</sub>）

分布于整个场地，层顶埋深 10.30~11.60m，层顶标高 109.16~110.48m，揭

露厚度 3.00~4.70m，平均厚度 3.73m。紫褐色，泥质结构，厚层状构造，泥质胶结，胶结程度较好，岩芯呈柱状、块状，岩石具风干易崩裂、遇水易软化的特性。岩芯采取率在 80-95%左右。岩石坚硬程度分类属极软岩，岩体完整程度分类为较完整，岩体基本质量等级分类为 V 级。

区域水文地质图见图 3.1-1。

#### 4.4.2.2 区域水文地质条件调查

##### （1）地下水含水岩组及水文特征

根据地层及其赋水状况，评价区范围内的含水岩组可划分为松散岩类孔隙含水岩组和碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组。

松散岩类孔隙含水岩组主要分布于山间盆地和河谷地带，厚度 1~10m，多为透水不含水的地层，单位涌水量一般小于  $10\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 。

碳酸盐类裂隙岩溶含水岩组地下水赋存和运移于裂隙、溶洞、溶孔之中。奥陶下统的马家沟组二段薄层泥质灰岩、白云质灰岩等，岩溶发育程度较低，富水性较差，地下水位埋深一般为 10m 左右，局部大于 10m，地下水水位动态变化受降水量影响较大。地下水水化学类型为  $\text{HCO}_3-\text{Ca}$ 、 $\text{HCO}_3-\text{Ca}\cdot\text{Mg}$  型，矿化度一般在 0.2~0.4g/L 之间。主要补给来源有大气降水补给、河水渗漏补给、灌溉入渗补给；径流受地形地貌、地层岩性和地质构造控制；主要排泄方式为向河流方向排泄、工农业开采和通过第四系砂砾石层的潜流排泄。

##### （2）地下水动态特征

地下水在降水及局部开采的影响下，年内地下水位可明显的划分为三个阶段，即由枯水期—丰水期—下一年枯水期，地下水位呈现出“低—高—低”的变化规律。4~6 月份水位迅速下降阶段，此期在降水少及开采影响下，地下水位下降明显；6~9 月份水位迅速回升阶段，在降水及部分引水灌溉的影响下，地下水位呈直线迅速回升，充分显示出该水源地具有补给迅速，径流快的特点；10~次年 3 月份水位下降阶段，丰水期过后水位逐渐下降，此阶段主要受地下径流与开采的影响，呈持续下降状态。地下水年最低水位出现在 4~6 月份，水位峰值出现在 7~9 月份，年变幅一般为 2~6m。

##### （3）地下水埋藏和分布特征

岩土勘探期间，在勘察深度内揭露的地下水位埋深在自然地面之下 5.00m 左右，属于第四系潜水，主要赋存在上部粘性土层中，水量一般较小，受季节性影

响较大，年变幅在 2.00~3.00m 左右。近 3~5 年最高水位在 3.00m 左右，历史最高水位在自然地面之下 2.00m 左右。其补给来源主要为大气降水，以径流方式自然排泄。

#### 4.4.2.3 地下水污染途径

拟建项目属于Ⅲ类建设项目，营运期可能对地下水影响途径主要包括以下几个方面：取用地下水对地下水水位、水量等的影响；鸡舍冲洗废水和职工生活污水等事故泄漏时通过下渗污染地下水；废水收集、处理与排放系统防渗措施不当造成废水直接下渗，影响厂址以及周围村庄地层区浅层地下水。

#### 4.4.3 地下水环境影响预测与评价

##### 4.4.3.1 预测方法及模型概化

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）判定，拟建项目地下水环境评价等级定为三级。导则中针对三级评价要求采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价。本次评价采用解析法对项目建设造成的地下水影响进行评价分析，预测时分污染物正常排放和事故排放两种情况进行。

##### 1、预测范围

本次地下水环境预测范围与评价调查范围一致，为项目周围 6km<sup>2</sup>（2×3km）范围。

##### 2、预测因子

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“9.5 预测因子：识别出的特征因子按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子。”

##### 3、模型概化

评价区浅层地下水主要接受大气降水补给，排泄方式以人工开采为主，地下水渗流以水平方向上的流动为主，垂直运动速度很小。假设由于地下防渗措施失效等原因，化粪池废水、管道跑冒滴漏等渗入地下，此时污染源可视具体情况概化为平面点源非连续恒定污染或点源连续恒定污染。因此本次地下水溶质运移按一维稳定流动二维水动力弥散模型考虑。

另外，评价区浅层地下水与下部中深层地下水之间有稳定的隔水层，层间水力联系极其微弱，因此预测时只考虑污染物对浅层地下水的影响。本次预测时也

不考虑土层的吸附作用，以求达到最大风险程度。

#### 4.4.3.2 预测情景

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“3.15 正常工况：建设项目的工艺设备和地下水环境保护措施均达到设计要求条件下的运行状况。如防渗系统的防渗能力达到了设计要求，防渗系统完好，验收合格。”

项目运营期正常工况下，各鸡舍、污水处理设施等均采用表面硬化防渗，原料、物料及污水输送管线经过防腐防渗处理，因此一般不会有液体物料暴露发生渗漏至地下水的情景发生，正常工况下发生事故渗漏的部位会铺设有防渗设施，采用 50cm 厚粘土层加 2mm 的 HDPE 土工膜进行人工防渗，防渗层的渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，则污染物穿透防渗层的时间按下列公式计算：

渗水通道： $q=k(d+h)/d$

穿透时间： $T=d/q$

其中：T—污染质穿过防渗层的时间；

d—为防渗层的厚度；

k—防渗层的渗透系数；

h—渗层上面的积水高度。

假定防渗层积水高度为 0.1m，防渗层厚度为 0.5m，防渗层的渗透系数取  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，则计算防渗层的穿透时间为 13.21 年，即在防渗层上的持续积水 0.1m 的情况下，经过 13.21 年污水才可穿过防渗层，故项目正常工况下对地下水污染较小。

拟建项目发生非正常工况的场所主要包括养殖区水帘降温装置、生物除臭设施、鸡舍雾状喷淋除臭系统、污水收集管线、污水处理设施以及灌溉管线。

##### （1）水帘降温装置

拟建项目养殖区设置水帘对鸡舍进行降温，均地上设置，无隐蔽工程；根据同类企业的实际情况分析，如果是装置等可视场所发生硬化面破损、即使有物料和污水泄漏，按照目前场区的管理规范，必须及时采取措施，不可能任由物料或污水漫流渗漏，而对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，会尽快处置，不会渗入地下水中，不会对周围地下水环境造成不利影响。

##### （2）生物除臭设施

拟建项目涉及液体物质以及管线输送装置主要为污水处理站恶臭气体喷淋

设施、鸡粪暂存间恶臭气体喷淋设施，均地上设置，无隐蔽工程；根据同类企业的实际情况分析，如果是装置等可视场所发生硬化面破损、即使有物料和污水泄漏，按照目前场区的管理规范，必须及时采取措施，不可能任由物料或污水漫流渗漏，而对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，会尽快处置，不会渗入地下水中，不会对周围地下水环境造成不利影响。

### （3）鸡舍雾状喷淋除臭系统

拟建项目涉及液体物质以及管线输送装置主要为鸡舍雾状喷淋除臭系统，均地上设置，无隐蔽工程；根据同类企业的实际情况分析，如果是装置等可视场所发生硬化面破损、即使有物料和污水泄漏，按照目前场区的管理规范，必须及时采取措施，不可能任由物料或污水漫流渗漏，而对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，会尽快处置，不会渗入地下水中，不会对周围地下水环境造成不利影响。

### （4）污水收集管线

拟建项目湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水等经场区污水管线排入场区污水处理系统。项目场区污水管道均采取敷设在明渠的地下管道输送，无隐蔽工程。即使有污水泄漏，可以很快发现，按照目前场区的管理规范，必须及时采取措施，不可能任由污水漫流渗漏，而对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，也会尽快处置，不会渗入地下水中，不会对周围地下水环境造成不利影响。

### （5）污水处理设施

拟建项目污水处理设施对地下水环境可能影响途径主要为池底出现腐蚀洞，且防渗层出现破损，废水通过裂口渗入地下影响地下水水质。

### （6）灌溉管线

项目灌溉水采取管道输送，因灌溉水为污水处理站处理后出水，水质可用于农田灌溉，且灌溉区域紧邻场区东侧，软管铺设位于农灌范围内，不会对地下水环境造成不良影响。

综上所述，本次预测情景主要考虑事故状态下污水处理站调节池池体破损，防渗层破坏，废水大量泄漏，进入地下水环境。

#### 4.4.3.3 污染物类别及标准指数

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“9.5 预测因

子：识别出的特征因子按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子。

拟建项目污水处理站的废水中可能导致地下水污染的特征因子包括 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷，非正常工况条件下污染物标准指数情况见表 4.4-3。

表 4.4-3 非正常工况条件下污染物标准指数一览表

渗漏场地	污染源	污染物名称	最大浓度 (mg/L)	标准值 (mg/L)	标准指数	标准值参考来源
污水处理 站调节池 池体	综合废水	COD	839.499	20	41.925	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
		BOD <sub>5</sub>	506.609	4	126.652	
		总磷	25.353	0.2	126.765	
		总氮	148.147	1.0	148.147	
		氨氮	135.581	0.5	271.162	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类

备注：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-中“10.3.2”要求，对属于 GB/T14848 水质指标的评价因子，应按其规定的水质分类标准值进行评价；对于不属于 GB/T14848 水质指标的评价因子，可参照国家(行业、地方)相关标准的水质标准值(如 GB3838、GB5749、DZ/T0290 等)进行评价。故本次评价 COD、BOD<sub>5</sub>、总氮、总磷标准值参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类准限值进行评价。

由表可见，非正常排放情况下，排放的污染物主要为非持久性污染物，污水处理站泄漏的污染物中氨氮的污染物标准指数最大。

#### 4.4.3.4 预测源强

假设污水处理站调节池底部防渗层出现破损，污水按照渗透的方式经过包气带向下运移，把渗漏的量当成不被包气带岩土层吸附和降解而全部进入岩溶裂隙含水层计算，且不考虑渗透本身造成的时间滞后。

正常工况下，只考虑污水处理设施的渗漏影响，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)，钢筋混凝土水池渗水量不得超过 2L/m<sup>2</sup>.d，事故状态下泄漏量按 3 倍计。事故状态下泄漏量按照 6L/m<sup>2</sup>.d 计。污水处理站调节池池体面积约为 60m<sup>2</sup>。经计算，拟建项目非正常工况下，废水泄漏量为 0.36m<sup>3</sup>/d。

根据地下水相关监测规范，对于工业污染源的地下水监测频率应为每季度一次，而且污水中含有大量的淤泥等，在一定时间内能对产生的缝隙进行充填，因此确定事故状态下污染物泄漏时间取 90 天。

模拟从事故发生到事故被制止 90 天的泄漏量：Q<sub>90 天</sub>=Q×90=32.4m<sup>3</sup>。

根据工程分析，渗漏污水中氨氮浓度为 135.581mg/L，则 90 天通过裂缝渗漏污水中氨氮的泄漏量为：4.393kg。非正常工况持续泄漏量约为 0.049kg/d。

表 4.4-4 各种情景下特征污染物源强设定

情景设定	特征污染物	渗漏量	渗漏方式	标准限值 (mg/L)
瞬时泄漏	氨氮	4.393kg	瞬时	0.5
连续泄漏	氨氮	0.049kg/d	连续	0.5

预测模式选择及预测结果：

由于事故发生短期渗漏且地下防渗措施又同时失效时，物料将渗入含水层对地下水造成污染。另外，当导排沟意外损坏，有长期微量的渗漏而未被察觉且池底防渗措施失效时，料液也可能对地下水造成污染。本次评价针对短期渗漏、长期泄漏的情况对地下水所造成的污染情况分别进行预测。

### (1) 预测模式

建设场区的地下水流向与地形基本一致，加之场区及附近区域并没有集中型供水水源地，地下水位动态稳定，因此污染物在含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题考虑，短时间渗漏污染源可视为平面瞬时点源非连续恒定污染。取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，污染因子浓度分布模型如下：

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

### (2) 参数确定

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；

mM—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—有效孔隙度，无量纲；

DL—纵向 x 方向的弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

DT—横向 y 方向的弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

π—圆周率。

### (3) 参数选取

本次预测所用模型需要的参数有：含水层厚度 M；外泄污染物质量 mt；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  $DT$ 。这些参数主要根据区域最新的地质勘察成果资料来确定。

①含水层的厚度  $M$ ：本区地下水类型为松散岩类孔隙水，含水层岩性以砂质粘土或粘土为主，含水层厚度根据水文地质资料确定为 12m；

②含水层的平均有效孔隙度  $n$ ：地下水含水层岩性均以砂质灰岩、细砂岩、粉砂岩及砂质页岩为主。根据《估算含有分散黏土砂岩的有效孔隙度》文献可知，砂质灰岩、细砂岩、粉砂岩及砂质页岩有效孔隙度取 0.5；

③水流速度  $u$ ：按公式  $u=k \cdot I/n$  计算；

含水层渗透系数  $k$ ：评价区地下水含水层为以砂质灰岩、细砂岩、粉砂岩及砂质页岩，根据附录 B 表 1 经验可知含水层渗透系数  $k$  取 2.16m/d；依照稍缓于地形坡度原则确定，水力梯度  $I$  约为 0.0049；从而计算得水流速度  $u$  为 0.021m/d；

④纵向  $x$  方向弥散系数  $D_L$ ：按公式  $D_L=\alpha L \cdot u$  计算；弥散度  $\alpha L$  在 0.01-1cm 之间，在野外实际运用中，考虑弥散度的宏观尺度效应，需将该值放大 2-6 个数量级，拟建项目取  $\alpha L$  30m，从而计算得纵向弥散系数为 0.63m<sup>2</sup>/d。

⑤横向  $y$  方向的弥散系数  $DT$ ：根据  $DT/DL=0.1$  计算，则  $DT$  取值为 0.063。

⑥选取预测时段分别为 100d、1000d 和 10a。

#### (4) 预测结果

氨氮参考《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准值为 0.5mg/L；当预测点浓度未超出该参考界值时，按未污染考虑，以此确定渗漏条件下的影响范围和最大运移距离。泄漏事故预测结果见表 4.4-5、表 4.4-6 和图 4.4-1。

表 4.4-5 事故状态下氨氮瞬时泄漏预测结果一览表

污染物	泄漏量	泄漏时间	下游最大超标距离 (m)	预测超标面积 (m <sup>2</sup> )	下游最大影响距离 (m)	预测影响面积 (m <sup>2</sup> )
			标准值：0.5mg/L		检出限：0.02mg/L	
氨氮	4.393kg	100d	0	0	28	653
		1000d	0	0	51	848
		3650d	0	0	0	0

备注：由于事故状态下氨氮瞬时泄漏预测下游最大超标距离为 0，预测超标面积为 0，事故状态下氨氮瞬时泄漏图无法有效体现。

表 4.4-6 非正常工况氨氮持续泄漏预测结果一览表

污染物	泄漏量	泄漏时间	下游最大超标距离 (m)	预测超标面积 (m <sup>2</sup> )	下游最大影响距离 (m)	预测影响面积 (m <sup>2</sup> )
			标准值：0.5mg/L		检出限：0.02mg/L	
氨氮	0.049kg/d	100d	18	301	29	821
		1000d	69	3076	109	8808
		3650d	158	11568	243	33063



综上，事故状态下氨氮瞬时泄漏对地下水的影响范围较小，在假定的几种情况下，氨氮下游最大超标距离 0m，预测超标面积 0m<sup>2</sup>，超标范围内无敏感目标。非正常工况时氨氮持续泄漏对地下水的影响范围较小，在假定的几种情况下，氨氮下游最大超标距离为 243m，预测超标面积 33063m<sup>2</sup>，超标范围内无敏感目标。

为进一步降低跑冒滴漏引起的污水下渗对地下水的影响，污水处理站等处重点防渗，同时建立和完善雨污水的收集、排放系统，最大限度地减轻对地下水环境的影响。

#### 4.4.4 地下水环境影响分析

##### 4.4.4.1 地下水的污染途径

通过现场实地调查，并结合工艺各环节分析，拟建项目可能对地下水产生影响的因素包括：

（1）主体工程方面：

①物料跑、冒、滴、漏下渗对周围地下水造成污染；

②废水下渗对周围地下水造成污染。

（2）公用工程及环保工程方面：

①污水通过管沟跑冒滴漏下渗对周围地下水造成污染。

②生活垃圾、养殖粪便等固体废物堆放过程，被雨水淋滤，污染物下渗造成地下水污染。

③空舍冲洗水等通过鸡舍地坪裂隙下渗对周围地下水造成污染，污水处理站废水、化粪池等通过池体池壁下渗对周围地下水造成污染。

④事故状态下，若事故水池不能进行有效收集或事故水池防渗不严格，导致污染物经池壁下渗对地下水造成污染。

通过以上分析，拟建项目可能造成地下水污染的途径主要包括管线泄漏下渗、池体池壁下渗、鸡舍地坪下渗等 3 个类型。

##### 4.4.4.2 对地下水水量的影响

评价区域地下水涵养量主要补给途径为大气降水，拟建项目的建设，不透水地表面积将有所增加，对地下水涵养量有一定的影响。但同时，拟建项目厂界周围大面积的人工绿地也会增加绿化区地下水的涵养量，固化面积减少的地下水入渗量可以通过绿化洒水等进行补给。综上所述，拟建项目的建设对地下水水量影响不大。

#### 4.4.4.3 对地下水水质的影响

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，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。

项目场地主要为黏土，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不容易受到污染。若废水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

#### 4.4.5 地下水污染防治措施

通过地下水环境影响分析，为了尽可能地降低项目建设对当地地下水环境的影响，企业应落实以下环保措施。

##### 4.4.5.1 源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（1）加强防患意识，在项目建设时，生活废水、生产废水收集管线须采用耐腐蚀 PVC 管道，并对各管道接口进行良好密封，以减轻对地下水的污染。

（2）污水处理站各池体均采取必要的防渗漏措施，以免污染浅层地下水。

（3）各类原辅材料储存设备均设置于鸡舍之内，养殖粪便堆放在挡雨棚之内，便于跑、冒、滴、漏的直接观察。

（4）养殖区域地面全部用混凝土硬化，硬化区边缘设计污水收集沟槽，将工艺中的跑、冒、滴、漏等全部收集并送污水处理站处理。

##### 4.4.5.2 分区防控措施

结合地下水评级结果，给出不同分区的具体防渗技术要求：

拟建项目属于未颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中：“11.2.2 分区防控措施”一节，本次评价根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求，或根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照导则中的要求提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然气包气带防污性能分别参照表 4.4-7~表 4.4-9 进行相关等级的确定。

表 4.4-7 污染控制难易程度分级参照表

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

表 4.4-8 项目场区内污染控制难易程度分级参照表

装置、单元名称	污染控制措施	难易程度
鸡舍、病死鸡暂存间、危废间	物料发生泄漏容易发现；空舍冲洗废水下渗，可及时发现和处理	易
场区内养殖区、生活污水管道、污水处理站、清水池、化粪池、事故水池	污水管道、污水处理站池体、化粪池及事故水池均属于埋地方式，发生泄漏不易及时发现和处理	难
办公室	发生泄漏，可及时发现和处理	易

表 4.4-9 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件。

项目区内地层自上而下分别由杂填土、粉质粘土、粉质粘土、强风化泥岩、中风化泥岩，项目场地地下基础之下含粉质粘土层，该土层在场区普遍分布，土质较均匀，干强度中等，韧性中等，根据《工程地质手册》（第四版），粘土渗透系数为  $1.2 \times 10^{-6} \sim 6.0 \times 10^{-5}$ ，厚度平均 3.35m，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 判定，拟建项目场地包气带防污性能为中等。项目地下水污染防渗分区见表 4.4-10。

表 4.4-10 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然气包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型 重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16780 执行。
	中-强	难		
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出污染防治措施及防渗要求。

根据地下水污染防渗分区等级参照表可知，项目区可分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，由于项目危废间、病死鸡暂存间、事故水池、污水处理站、

清水池、化粪池、柴油暂存间等区域污染较重，为了进一步预防项目建设对周围地下水环境质量的影响，建议上述区域采取重点防渗。

拟建项目防渗分区划分及防渗等级见表 4.4-11，防渗布局图见图 4.4-2。

表 4.4-11 拟建项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	场内分区	防渗等级
简单防渗区	管理房、宿舍	一般地面硬化
一般防渗区	应急发电房、空气能机房、一般固废间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ; 该防渗性能要求与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 第 5.2.1 条等效。
重点防渗区	鸡舍、仓库、污水管网、危废间、污水处理站、事故水池、病死鸡暂存间、清水池、化粪池、柴油暂存间	$Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ; 该防渗性能要求与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 第 5.2.1 条等效; 该防渗性能要求与《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019) 第 5.5 条等效。

拟建项目应采取的各项防渗处理措施具体见表 4.4-11。

表 4.4-11 拟建项目地下水污染途径及建议采取的防治措施

污染途径	污染环节	防渗等级	等效防渗措施
管线泄漏	场区内生产、生活污水管道	重点防渗	①采用钢制管道，若采用非钢制金属管道时，宜采用高密度聚乙烯膜防渗层、抗渗钢筋混凝土管沟或套管； ②设置渗漏液检查井，间隔不宜大于 100m，平面尺寸宜为 1000mm×1000mm，顶面高出地面不应小于 100mm，井底应低于渗漏液收集管 300mm； ③管线连接处及阀门重点检查，选用优质产品； ④地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖； ⑤排水系统建设雨污分流制。
池体池壁渗漏	污水处理站、清水池、化粪池、事故水池、清水池	重点防渗	①混凝土水池的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计更规范》GB50010 的有关规定，混凝土强度等级不宜低于 C30； ②结构厚度不小于 250mm； ③混凝土抗渗等级不低于 P8，且水池内表面涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水层材料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂； ④水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不小于 1.5mm；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%； ⑤水池所有缝应设止水带。
地坪下渗	鸡舍、仓库、危废间、病死鸡暂存间、柴油暂存间	重点防渗	①地坪应进行硬化处理； ②自然地基采用粘土夯实硬化； ③地坪建设应采用高标号防渗混凝土； ④地坪采取上下两层钢筋混凝土，中间内衬 2~3mm 边缘上翻的防水塑料层结构进行防渗处理； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝。

			⑥堆场地坪应按照《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598-2001)有关防渗要求进行建设。
地面	应急发电房、空气能机房、一般固废间	一般防渗	①生产区内地坪应进行硬化处理； ②自然地基采用粘土夯实硬化； ③地坪建设应采用高标号防渗混凝土； ④地坪采取上下两层钢筋混凝土，中间内衬 2~3mm 边缘上翻的防水塑料层结构进行防渗处理； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝。 ⑥堆场地坪应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关防渗要求进行建设。

拟建项目建设时要求企业严格按照要求的渗透措施进行防渗，可有效减轻对项目区域内地下水的影响。

#### 4.4.5.3 地下水环境监测与管理

项目对地下水的污染风险是防渗层出现断裂。鉴于项目所在区域的地下水环境敏感度，本次评价提出地下水污染应急措施，其基本思路是：通过检测井、监测数据及反馈及时启动应急处置方案。

当发现防渗层出现异常发生渗漏现象，企业应立即停产并及时分析原因，将废水及时抽至事故水池，立即更换防渗层。

跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。三级评价的建设项目，一般跟踪监测点数量不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。

项目所在区域地下水流向由北向南，本次评价要求在场区及其周边区域布设地下水污染监控井，建立地下水污染监控和预警体系。

##### 1、地下水污染监控井布设应符合下列规定

(1) 设立 1 个监测井，应在场区污水处理站、灌溉区等污染区的地下水水流下游设置，拟建项目在场区外东侧灌溉区设置监测井 1 个，用以地下水环境监测，以确保灌溉区地下水水质安全。项目地下水监测点位布置见表 4.4-12，地下水监测井布置见图 4.4-3。

(2) 地下水污染监控井的检测频率为每年至少监测 2 次；监测因子为 pH、总硬度、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐等。当场区发生液体物料泄漏事故或发现地下水污染现象时，应加大取样频率。

(3) 地下水污染监控井监测层位的选择应以浅层潜水含水层为主，并应考虑可能受影响的承压地下水层。

(4) 地下水污染监控井的建设和管理应符合《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164) 的规定。

2、地下水质量监控计划应符合下列规定：

(1) 监测项目应根据企业产生的特征污染物、反映当地地下水功能特征的主要污染物以及国家现行标准《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) 中列出的项目综合考虑设定。具体监测计划见表 4.4-12。

表 4.4-12 地下水监测内容一览表

监测类别	点位名称	监测孔深	监测层位	监测井结构	监测项目	监测频次	监测分析方法
地下水	下游敏感点(场区外东侧灌溉区)	约 15-30 m	潜水层	监测井结构按照井管 Φ160mm、孔口以下 1.5m(或至潜水面)、采用粘土或水泥止水、下部为滤水管，底部 2.0m 设沉砂管等	pH、总硬度、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐	每年两次，一次 1 天	按照《生活饮用水标准检验方法》(GB5750-2006)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164) 及国家新颁布监测方法中的方法进行。

(2) 场区外地下水污染监控井的检测频率为每年至少监测 2 次；监测因子为 pH、COD、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、细菌总数等。当场区发生液体物料泄漏事故或发现地下水污染现象时，应加大取样频率。

(3) 地下水监测采样及分析方法应符合国家现行标准《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164) 的规定。

综上分析，在采取以上措施后，拟建工程产生废水不会因下渗、扩散而污染地下水。

#### 4.4.6 地下水保护措施和建议

##### 4.4.6.1 地下水污染的保护措施和建议

通过地下水环境影响分析，为了尽可能地降低项目建设排水对当地地下水环境的影响，企业还应落实或完善以下环保措施：

(1) 严格禁止企业污水直接向周围水体排放，避免间接影响到当地地下水。加强生产管理，减少跑、冒、滴、漏等现象的发生；建立、健全事故排放的应急措施，以杜绝事故状态下对当地水环境的影响。

(2) 工程污水收集及输送的管道要选用不会产生渗漏的材质，如钢筋混凝土等，防止跑冒滴漏现象发生。场区内地面除绿化用地外，其余地面均严格按照建筑防渗设计规范，并且对场地的地基进行碾压处理，采用高标号的防水混凝土地坪，降低其渗透系数。硬化地面的平均厚度为 250mm，并合理设计坡度、设置导流水沟将废水引入废水处理系统。既可防止雨季出现地面积水，又可有效防止出现淋溶水下渗。为防止污水、废渣淋漓水下渗，对管道、阀门应尽可能设置地上，以便于发现毁坏等问题及时维修更换；设置地下的管道必须采用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

(3) 为了保护地下水资源，要对各固废临时堆场等关键部位进行防渗处理，地面防渗层的渗透系数要小于  $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ 。

(4) 为确认项目对地下水环境的影响，应按照项目区在地下水下游设置 1 个监控井，加强监测，设施投运后，应定期监测场区地下水水质，密切关注水质变化情况，出现问题及时采取措施。

(5) 根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)，养殖场的排水系统应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，防止随处溢流和下渗污染。

#### 4.4.6.2 地下水资源保护措施和建议

(1) 完善工艺节水措施，充分挖掘节水潜力。完善相应的管理制度和措施，将用水管理作为生产管理的主要内容，加大对节水工作的力度，实现用水结构的调整优化，提高水的重复利用率。

(2) 提高绿化覆盖率，绿地要乔灌木合理搭配。在道路两侧、建筑物附近除种植树木外，还需要种植草坪，绿地的高度应该低于路面和不透水地面的高度，以起到承接路面和屋面径流的作用，能够使大部分路面和屋面上的雨水通过草地渗入地下，补给地下水。

(3) 对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

#### 4.4.7 小结

拟建项目在做好各项污染防治措施的前提下,可以有效地防止建设工程对场区附近地下水造成污染,项目运营对周围地下水不会造成明显影响,不会影响当地地下水的原有利用价值。

### 4.5 运营期声环境影响预测与评价

#### 4.5.1 预测模式

根据拟建项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求, HJ2.4-2021 附录 A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

##### 1、单个室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

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

式中:  $L_A(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级, dB(A);

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB(A);

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB(A);

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB(A);

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB(A);

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB(A);

##### 2、室内声源等效为室外声源的计算

##### 1) 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中:  $L_{p1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

$L_w$ —某个声源的倍频带声功率级, dB(A);

$r$ —某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

$R$ —房间常数,  $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数;

$Q$ —指向性因子, 通常对无指向性声源, 当声源置于房间中心时,  $Q=1$ ; 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,  $Q=8$ ;

##### 2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 $i$ 倍频带叠加声压级



$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中：LP1i (T) —靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

LP1ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N—室内声源总数；

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：LP2i (T) —靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

TLi—维护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)；

4) 将室外声源的声压级和透声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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S—透声面积，m<sup>2</sup>。

5) 然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 3、参数的确定

1) 声波几何发散引起的 A 声级衰减量(工业噪声源)：

a、点声源  $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b、有限长(Lo)线声源

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

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

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

2) 空气吸收引起的衰减量  $A_{atm}$

拟建工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测忽略不计。

3) 地面效应引起的衰减量  $A_{gr}$

拟建工程地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测忽略不计。

4) 屏障引起的衰减  $A_{bar}$

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量

的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价预测时忽略不计。

#### 5) 其他多方面原因引起的衰减量 $A_{misc}$

主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。本次评价忽略不计本项衰减量。

#### 4、评价点的选取

本次噪声影响评价选取现状监测的四个场界作为此次拟建工程对环境的影响预测点，预测、评价拟建工程噪声对环境的影响。

#### 4.5.2 预测基础数据

拟建项目噪声环境影响预测基础数据见表 4.5-1。

表 4.5-1 拟建项目噪声环境影响预测基础数据一览表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.9
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	°C	13.9
4	年平均相对湿度	%	65.4
5	大气压强	atm	1.003

#### 4.5.3 预测参数

##### 4.5.3.1 噪声源强

拟建项目噪声源以机械噪声和空气动力性噪声为主，主要噪声源设备为自动送料设备、刮粪清粪设备、自动喷雾设备、鼓风机、水泵、翻抛机、滚筒发酵机、风机等，噪声源强调查清单见表 4.5-2（1）、表 4.5-2（2）。

表 4.5-2（1） 工业企业噪声源强（室外声源）一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)		
1	水泵 1~6#（点声源组）	--	140.85	-37.08	1.2	95（等效后：102.78）/1	减振、隔声	昼夜
2	污泥脱水装置	--	146.42	-39.01	1.2	85/1		
3	风机 1	--	141.29	-14.53	1.2	95/1		
4	风机 2	--	-108.14	105.68	1.2	95/1		

备注：表中坐标以项目场区中心（E：35.446936°、N：117.927382°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表4.5-2 (2) 工业企业噪声源强 (室内声源) 一览表

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	方位	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	鸡舍 1	自动送料设备	75	减振、隔声	-170.96	-0.66	1	1.0	北	60.34	24h	21	39.34	1
2	鸡舍 1	自动送料设备	75		-170.96	-0.66	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
3	鸡舍 1	自动送料设备	75		-170.96	-0.66	1	1.0	南	60.44	24h	21	39.44	1
4	鸡舍 1	自动送料设备	75		-170.96	-0.66	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
5	鸡舍 1	鸡叫	80	合理养殖密度、喂足饲料和水、避免惊吓；墙体隔声	-151.6	54.54	1	1.0	北	65.34	24h	21	44.34	1
6	鸡舍 1	鸡叫	80		-151.6	54.54	1	1.0	东	65.38	24h	21	44.38	1
7	鸡舍 1	鸡叫	80		-151.6	54.54	1	1.0	南	65.34	24h	21	44.34	1
8	鸡舍 1	鸡叫	80		-151.6	54.54	1	1.0	西	65.38	24h	21	44.38	1
9	鸡舍 1	自动喷雾设备	75	减振、隔声	-152.36	50.38	1	1.0	北	60.34	24h	21	39.34	1
10	鸡舍 1	自动喷雾设备	75		-152.36	50.38	1	1.0	东	60.39	24h	21	39.39	1
11	鸡舍 1	自动喷雾设备	75		-152.36	50.38	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
12	鸡舍 1	自动喷雾设备	75		-152.36	50.38	1	1.0	西	60.38	24h	21	39.38	1
13	鸡舍 1	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-152.78	48.49	1	1.0	北	83.14	24h	21	62.14	1
14	鸡舍 1	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-152.78	48.49	1	1.0	东	83.19	24h	21	62.19	1

			97.8)											
15	鸡舍 1	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-152.78	48.49	1	1.0	南	83.14	24h	21	62.14	1
16	鸡舍 1	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-152.78	48.49	1	1.0	西	83.18	24h	21	62.18	1
17	鸡舍 1	自动清粪装置	75		-140.22	93.88	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
18	鸡舍 1	自动清粪装置	75		-140.22	93.88	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
19	鸡舍 1	自动清粪装置	75		-140.22	93.88	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
20	鸡舍 1	自动清粪装置	75		-140.22	93.88	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
21	鸡舍 2	自动送料设备	75		-150.11	-10	1	1.0	北	60.37	24h	21	39.37	1
22	鸡舍 2	自动送料设备	75		-150.11	-10	1	1.0	东	60.42	24h	21	39.42	1
23	鸡舍 2	自动送料设备	75		-150.11	-10	1	1.0	南	60.65	24h	21	39.65	1
24	鸡舍 2	自动送料设备	75		-150.11	-10	1	1.0	西	60.42	24h	21	39.42	1
25	鸡舍 2	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	-130.94	50.8	1	1.0	北	65.38	24h	21	44.38	1
26	鸡舍 2	鸡叫	80		-130.94	50.8	1	1.0	东	65.41	24h	21	44.41	1
27	鸡舍 2	鸡叫	80		-130.94	50.8	1	1.0	南	65.37	24h	21	44.37	1
28	鸡舍 2	鸡叫	80		-130.94	50.8	1	1.0	西	65.42	24h	21	44.42	1
29	鸡舍 2	自动喷雾设备	75	减振、隔声	-131.73	48.13	1	1.0	北	60.38	24h	21	39.38	1
30	鸡舍 2	自动喷雾设备	75		-131.73	48.13	1	1.0	东	60.41	24h	21	39.41	1
31	鸡舍 2	自动喷雾	75		-131.73	48.13	1	1.0	南	60.37	24h	21	39.37	1

		设备												
32	鸡舍 2	自动喷雾设备	75		-131.73	48.13	1	1.0	西	60.42	24h	21	39.42	1
33	鸡舍 2	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-132.22	45.33	1	1.0	北	83.18	24h	21	62.18	1
34	鸡舍 2	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-132.22	45.33	1	1.0	东	83.21	24h	21	62.21	1
35	鸡舍 2	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-132.22	45.33	1	1.0	南	83.18	24h	21	62.18	1
36	鸡舍 2	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-132.22	45.33	1	1.0	西	83.22	24h	21	62.22	1
37	鸡舍 2	自动清粪装置	75		-118.58	87.95	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
38	鸡舍 2	自动清粪装置	75		-118.58	87.95	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
39	鸡舍 2	自动清粪装置	75		-118.58	87.95	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
40	鸡舍 2	自动清粪装置	75		-118.58	87.95	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
41	鸡舍 3	自动送料设备	75		-130.66	-18.58	1	1.0	北	60.34	24h	21	39.34	1
42	鸡舍 3	自动送料设备	75		-130.66	-18.58	1	1.0	东	60.38	24h	21	39.38	1
43	鸡舍 3	自动送料设备	75		-130.66	-18.58	1	1.0	南	62.59	24h	21	41.59	1
44	鸡舍 3	自动送料设备	75		-130.66	-18.58	1	1.0	西	60.39	24h	21	39.39	1
45	鸡舍 3	鸡叫	80	合理养殖密度、	-108.94	43.83	1	1.0	北	65.34	24h	21	44.34	1

46	鸡舍 3	鸡叫	80	喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	-108.94	43.83	1	1.0	东	65.39	24h	21	44.39	1
47	鸡舍 3	鸡叫	80		-108.94	43.83	1	1.0	南	65.34	24h	21	44.34	1
48	鸡舍 3	鸡叫	80		-108.94	43.83	1	1.0	西	65.37	24h	21	44.37	1
49	鸡舍 3	自动喷雾 设备	75	减振、隔声	-109.81	40.13	1	1.0	北	60.34	24h	21	39.34	1
50	鸡舍 3	自动喷雾 设备	75		-109.81	40.13	1	1.0	东	60.39	24h	21	39.39	1
51	鸡舍 3	自动喷雾 设备	75		-109.81	40.13	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
52	鸡舍 3	自动喷雾 设备	75		-109.81	40.13	1	1.0	西	60.37	24h	21	39.37	1
53	鸡舍 3	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		-111.11	36.66	1	1.0	北	83.14	24h	21	62.14	1
54	鸡舍 3	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		-111.11	36.66	1	1.0	东	83.19	24h	21	62.19	1
55	鸡舍 3	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		-111.11	36.66	1	1.0	南	83.14	24h	21	62.14	1
56	鸡舍 3	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		-111.11	36.66	1	1.0	西	83.17	24h	21	62.17	1
57	鸡舍 3	自动清粪 装置	75		-97.45	80.48	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
58	鸡舍 3	自动清粪 装置	75		-97.45	80.48	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
59	鸡舍 3	自动清粪 装置	75		-97.45	80.48	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
60	鸡舍 3	自动清粪 装置	75		-97.45	80.48	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
61	鸡舍 4	自动送料	75		-109.15	-23.76	1	1.0	北	60.36	24h	21	39.36	1

		设备												
62	鸡舍 4	自动送料设备	75		-109.15	-23.76	1	1.0	东	60.41	24h	21	39.41	1
63	鸡舍 4	自动送料设备	75		-109.15	-23.76	1	1.0	南	60.72	24h	21	39.72	1
64	鸡舍 4	自动送料设备	75		-109.15	-23.76	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
65	鸡舍 4	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	-87.64	38.4	1	1.0	北	65.36	24h	21	44.36	1
66	鸡舍 4	鸡叫	80		-87.64	38.4	1	1.0	东	65.42	24h	21	44.42	1
67	鸡舍 4	鸡叫	80		-87.64	38.4	1	1.0	南	65.36	24h	21	44.36	1
68	鸡舍 4	鸡叫	80		-87.64	38.4	1	1.0	西	65.39	24h	21	44.39	1
69	鸡舍 4	自动喷雾设备	75	减振、隔声	-88.29	34.92	1	1.0	北	60.36	24h	21	39.36	1
70	鸡舍 4	自动喷雾设备	75		-88.29	34.92	1	1.0	东	60.43	24h	21	39.43	1
71	鸡舍 4	自动喷雾设备	75		-88.29	34.92	1	1.0	南	60.36	24h	21	39.36	1
72	鸡舍 4	自动喷雾设备	75		-88.29	34.92	1	1.0	西	60.39	24h	21	39.39	1
73	鸡舍 4	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-90.03	29.92	1	1.0	北	83.16	24h	21	62.16	1
74	鸡舍 4	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-90.03	29.92	1	1.0	东	83.22	24h	21	62.22	1
75	鸡舍 4	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-90.03	29.92	1	1.0	南	83.16	24h	21	62.16	1
76	鸡舍 4	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-90.03	29.92	1	1.0	西	83.19	24h	21	62.19	1
77	鸡舍 4	自动清粪	75		-77.87	74.04	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1

		装置												
78	鸡舍 4	自动清粪装置	75		-77.87	74.04	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
79	鸡舍 4	自动清粪装置	75		-77.87	74.04	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
80	鸡舍 4	自动清粪装置	75		-77.87	74.04	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
81	鸡舍 5	自动送料设备	75		-87.61	-27.42	1	1.0	北	60.37	24h	21	39.37	1
82	鸡舍 5	自动送料设备	75		-87.61	-27.42	1	1.0	东	60.41	24h	21	39.41	1
83	鸡舍 5	自动送料设备	75		-87.61	-27.42	1	1.0	南	60.46	24h	21	39.46	1
84	鸡舍 5	自动送料设备	75		-87.61	-27.42	1	1.0	西	60.41	24h	21	39.41	1
85	鸡舍 5	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	-67.71	32.02	1	1.0	北	65.37	24h	21	44.37	1
86	鸡舍 5	鸡叫	80		-67.71	32.02	1	1.0	东	65.42	24h	21	44.42	1
87	鸡舍 5	鸡叫	80		-67.71	32.02	1	1.0	南	65.37	24h	21	44.37	1
88	鸡舍 5	鸡叫	80		-67.71	32.02	1	1.0	西	65.41	24h	21	44.41	1
89	鸡舍 5	自动喷雾设备	75	减振、隔声	-69.05	26.91	1	1.0	北	60.37	24h	21	39.37	1
90	鸡舍 5	自动喷雾设备	75		-69.05	26.91	1	1.0	东	60.42	24h	21	39.42	1
91	鸡舍 5	自动喷雾设备	75		-69.05	26.91	1	1.0	南	60.37	24h	21	39.37	1
92	鸡舍 5	自动喷雾设备	75		-69.05	26.91	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
93	鸡舍 5	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-70.67	22.6	1	1.0	北	83.17	24h	21	62.17	1
94	鸡舍 5	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-70.67	22.6	1	1.0	东	83.22	24h	21	62.22	1



			97.8)											
95	鸡舍 5	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-70.67	22.6	1	1.0	南	83.17	24h	21	62.17	1
96	鸡舍 5	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等效后: 97.8)		-70.67	22.6	1	1.0	西	83.21	24h	21	62.21	1
97	鸡舍 5	自动清粪装置	75		-56.48	66.56	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
98	鸡舍 5	自动清粪装置	75		-56.48	66.56	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
99	鸡舍 5	自动清粪装置	75		-56.48	66.56	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
100	鸡舍 5	自动清粪装置	75		-56.48	66.56	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
101	鸡舍 6	自动送料设备	75		-66.88	-33.33	1	1.0	北	60.37	24h	21	39.37	1
102	鸡舍 6	自动送料设备	75		-66.88	-33.33	1	1.0	东	60.41	24h	21	39.41	1
103	鸡舍 6	自动送料设备	75		-66.88	-33.33	1	1.0	南	60.43	24h	21	39.43	1
104	鸡舍 6	自动送料设备	75		-66.88	-33.33	1	1.0	西	60.41	24h	21	39.41	1
105	鸡舍 6	鸡叫	80	合理养殖密度、喂足饲料和水、避免惊吓; 墙体隔声	-47.04	27.5	1	1.0	北	65.37	24h	21	44.37	1
106	鸡舍 6	鸡叫	80		-47.04	27.5	1	1.0	东	65.41	24h	21	44.41	1
107	鸡舍 6	鸡叫	80		-47.04	27.5	1	1.0	南	65.37	24h	21	44.37	1
108	鸡舍 6	鸡叫	80		-47.04	27.5	1	1.0	西	65.41	24h	21	44.41	1
109	鸡舍 6	自动喷雾设备	75	减振、隔声	-48.52	21.93	1	1.0	北	60.37	24h	21	39.37	1

110	鸡舍 6	自动喷雾设备	75		-48.52	21.93	1	1.0	东	60.41	24h	21	39.41	1
111	鸡舍 6	自动喷雾设备	75		-48.52	21.93	1	1.0	南	60.37	24h	21	39.37	1
112	鸡舍 6	自动喷雾设备	75		-48.52	21.93	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
113	鸡舍 6	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-49.63	17.48	1	1.0	北	83.17	24h	21	62.17	1
114	鸡舍 6	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-49.63	17.48	1	1.0	东	83.21	24h	21	62.21	1
115	鸡舍 6	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-49.63	17.48	1	1.0	南	83.17	24h	21	62.17	1
116	鸡舍 6	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		-49.63	17.48	1	1.0	西	83.20	24h	21	62.20	1
117	鸡舍 6	自动清粪装置	75		-35.61	60.38	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
118	鸡舍 6	自动清粪装置	75		-35.61	60.38	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
119	鸡舍 6	自动清粪装置	75		-35.61	60.38	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
120	鸡舍 6	自动清粪装置	75		-35.61	60.38	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
121	鸡舍 7	自动送料设备	75		-44.98	-40.52	1	1.0	北	60.35	24h	21	39.35	1
122	鸡舍 7	自动送料设备	75		-44.98	-40.52	1	1.0	东	60.41	24h	21	39.41	1
123	鸡舍 7	自动送料设备	75		-44.98	-40.52	1	1.0	南	60.42	24h	21	39.42	1

12 4	鸡舍 7	自动送料 设备	75		-44.98	-40.52	1	1.0	西	60.38	24h	21	39.38	1
12 5	鸡舍 7	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	-25.18	23.82	1	1.0	北	65.35	24h	21	44.35	1
12 6	鸡舍 7	鸡叫	80		-25.18	23.82	1	1.0	东	65.40	24h	21	44.40	1
12 7	鸡舍 7	鸡叫	80		-25.18	23.82	1	1.0	南	65.35	24h	21	44.35	1
12 8	鸡舍 7	鸡叫	80		-25.18	23.82	1	1.0	西	65.39	24h	21	44.39	1
12 9	鸡舍 7	自动喷雾 设备	75	减振、隔声	-27.11	17.5	1	1.0	北	60.35	24h	21	39.35	1
13 0	鸡舍 7	自动喷雾 设备	75		-27.11	17.5	1	1.0	东	60.40	24h	21	39.40	1
13 1	鸡舍 7	自动喷雾 设备	75		-27.11	17.5	1	1.0	南	60.35	24h	21	39.35	1
13 2	鸡舍 7	自动喷雾 设备	75		-27.11	17.5	1	1.0	西	60.39	24h	21	39.39	1
13 3	鸡舍 7	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		-28.76	12.82	1	1.0	北	83.15	24h	21	62.15	1
13 4	鸡舍 7	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		-28.76	12.82	1	1.0	东	83.20	24h	21	62.20	1
13 5	鸡舍 7	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		-28.76	12.82	1	1.0	南	83.15	24h	21	62.15	1
13 6	鸡舍 7	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		-28.76	12.82	1	1.0	西	83.19	24h	21	62.19	1
13 7	鸡舍 7	自动清粪 装置	75		-16.8	53.94	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
13	鸡舍 7	自动清粪	75		-16.8	53.94	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1

8		装置												
13 9	鸡舍 7	自动清粪 装置	75		-16.8	53.94	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
14 0	鸡舍 7	自动清粪 装置	75		-16.8	53.94	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
14 1	鸡舍 8	自动送料 设备	75		-25.33	-46.9	1	1.0	北	60.36	24h	21	39.36	1
14 2	鸡舍 8	自动送料 设备	75		-25.33	-46.9	1	1.0	东	60.41	24h	21	39.41	1
14 3	鸡舍 8	自动送料 设备	75		-25.33	-46.9	1	1.0	南	60.43	24h	21	39.43	1
14 4	鸡舍 8	自动送料 设备	75		-25.33	-46.9	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
14 5	鸡舍 8	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	-4.51	20.06	1	1.0	北	65.37	24h	21	44.37	1
14 6	鸡舍 8	鸡叫	80		-4.51	20.06	1	1.0	东	65.40	24h	21	44.40	1
14 7	鸡舍 8	鸡叫	80		-4.51	20.06	1	1.0	南	65.36	24h	21	44.36	1
14 8	鸡舍 8	鸡叫	80		-4.51	20.06	1	1.0	西	65.41	24h	21	44.41	1
14 9	鸡舍 8	自动喷雾 设备	75	减振、隔声	-5.83	14.26	1	1.0	北	60.37	24h	21	39.37	1
15 0	鸡舍 8	自动喷雾 设备	75		-5.83	14.26	1	1.0	东	60.41	24h	21	39.41	1
15 1	鸡舍 8	自动喷雾 设备	75		-5.83	14.26	1	1.0	南	60.36	24h	21	39.36	1
15 2	鸡舍 8	自动喷雾 设备	75		-5.83	14.26	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
15 3	鸡舍 8	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		-7.41	9.51	1	1.0	北	83.17	24h	21	62.17	1
15	鸡舍 8	鸡舍鼓风	90（等		-7.41	9.51	1	1.0	东	83.21	24h	21	62.21	1

4		机 1~6#	效后： 97.8)											
15 5	鸡舍 8	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等 效后： 97.8)		-7.41	9.51	1	1.0	南	83.16	24h	21	62.16	1
15 6	鸡舍 8	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等 效后： 97.8)		-7.41	9.51	1	1.0	西	83.20	24h	21	62.20	1
15 7	鸡舍 8	自动清粪 装置	75		4.07	46.47	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
15 8	鸡舍 8	自动清粪 装置	75		4.07	46.47	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
15 9	鸡舍 8	自动清粪 装置	75		4.07	46.47	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
16 0	鸡舍 8	自动清粪 装置	75		4.07	46.47	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
16 1	鸡舍 9	自动送料 设备	75		0.03	-40.06	1	1.0	北	60.90	24h	21	39.90	1
16 2	鸡舍 9	自动送料 设备	75		0.03	-40.06	1	1.0	东	60.95	24h	21	39.95	1
16 3	鸡舍 9	自动送料 设备	75		0.03	-40.06	1	1.0	南	60.96	24h	21	39.96	1
16 4	鸡舍 9	自动送料 设备	75		0.03	-40.06	1	1.0	西	60.93	24h	21	39.93	1
16 5	鸡舍 9	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	15.48	14.45	1	1.0	北	65.90	24h	21	44.90	1
16 6	鸡舍 9	鸡叫	80		15.48	14.45	1	1.0	东	65.93	24h	21	44.93	1
16 7	鸡舍 9	鸡叫	80		15.48	14.45	1	1.0	南	65.90	24h	21	44.90	1
16 8	鸡舍 9	鸡叫	80		15.48	14.45	1	1.0	西	65.95	24h	21	44.95	1
16	鸡舍 9	自动喷雾	75	减振、隔声	14.87	9	1	1.0	北	60.90	24h	21	39.90	1

9		设备												
170	鸡舍 9	自动喷雾设备	75		14.87	9	1	1.0	东	60.94	24h	21	39.94	1
171	鸡舍 9	自动喷雾设备	75		14.87	9	1	1.0	南	60.90	24h	21	39.90	1
172	鸡舍 9	自动喷雾设备	75		14.87	9	1	1.0	西	60.94	24h	21	39.94	1
173	鸡舍 9	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		13.06	2.34	1	1.0	北	83.70	24h	21	62.70	1
174	鸡舍 9	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		13.06	2.34	1	1.0	东	83.74	24h	21	62.74	1
175	鸡舍 9	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		13.06	2.34	1	1.0	南	83.70	24h	21	62.70	1
176	鸡舍 9	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		13.06	2.34	1	1.0	西	83.74	24h	21	62.74	1
177	鸡舍 9	自动清粪装置	75		24.94	41.31	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
178	鸡舍 9	自动清粪装置	75		24.94	41.31	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
179	鸡舍 9	自动清粪装置	75		24.94	41.31	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
180	鸡舍 9	自动清粪装置	75		24.94	41.31	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
181	鸡舍 10	自动送料设备	75		19.72	-47.03	1	1.0	北	60.90	24h	21	39.90	1
182	鸡舍 10	自动送料设备	75		19.72	-47.03	1	1.0	东	60.94	24h	21	39.94	1
183	鸡舍	自动送料	75		19.72	-47.03	1	1.0	南	60.96	24h	21	39.96	1

	10	设备												
18 4	鸡舍 10	自动送料 设备	75		19.72	-47.03	1	1.0	西	61.11	24h	21	40.11	1
18 5	鸡舍 10	自动送料 设备	75		19.72	-47.03	1	1.0	北	60.93	24h	21	39.93	1
18 6	鸡舍 10	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	36.98	9.91	1	1.0	东	65.90	24h	21	44.90	1
18 7	鸡舍 10	鸡叫	80		36.98	9.91	1	1.0	南	65.93	24h	21	44.93	1
18 8	鸡舍 10	鸡叫	80		36.98	9.91	1	1.0	西	65.90	24h	21	44.90	1
18 9	鸡舍 10	鸡叫	80		36.98	9.91	1	1.0	北	65.90	24h	21	44.90	1
19 0	鸡舍 10	鸡叫	80		36.98	9.91	1	1.0	东	65.95	24h	21	44.95	1
19 1	鸡舍 10	自动喷雾 设备	75	减振、隔声	35.47	4.16	1	1.0	南	60.90	24h	21	39.90	1
19 2	鸡舍 10	自动喷雾 设备	75		35.47	4.16	1	1.0	西	60.93	24h	21	39.93	1
19 3	鸡舍 10	自动喷雾 设备	75		35.47	4.16	1	1.0	北	60.90	24h	21	39.90	1
19 4	鸡舍 10	自动喷雾 设备	75		35.47	4.16	1	1.0	东	60.90	24h	21	39.90	1
19 5	鸡舍 10	自动喷雾 设备	75		35.47	4.16	1	1.0	南	60.94	24h	21	39.94	1
19 6	鸡舍 10	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		34.26	-2.2	1	1.0	西	83.70	24h	21	62.70	1
19 7	鸡舍 10	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		34.26	-2.2	1	1.0	北	83.74	24h	21	62.74	1
19 8	鸡舍 10	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后：		34.26	-2.2	1	1.0	东	83.70	24h	21	62.70	1

			97.8)											
19 9	鸡舍 10	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等 效后: 97.8)		34.26	-2.2	1	1.0	南	83.70	24h	21	62.70	1
20 0	鸡舍 10	鸡舍鼓风机 1~6#	90 (等 效后: 97.8)		34.26	-2.2	1	1.0	西	83.73	24h	21	62.73	1
20 1	鸡舍 10	自动清粪 装置	75		46.07	34.36	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
20 2	鸡舍 10	自动清粪 装置	75		46.07	34.36	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
20 3	鸡舍 10	自动清粪 装置	75		46.07	34.36	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
20 4	鸡舍 10	自动清粪 装置	75		46.07	34.36	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
20 5	鸡舍 11	自动送料 设备	75		38.19	-60.11	1	1.0	北	60.58	24h	21	39.58	1
20 6	鸡舍 11	自动送料 设备	75		38.19	-60.11	1	1.0	东	60.62	24h	21	39.62	1
20 7	鸡舍 11	自动送料 设备	75		38.19	-60.11	1	1.0	南	60.65	24h	21	39.65	1
20 8	鸡舍 11	自动送料 设备	75		38.19	-60.11	1	1.0	西	60.62	24h	21	39.62	1
20 9	鸡舍 11	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	58.21	2.76	1	1.0	北	65.58	24h	21	44.58	1
21 0	鸡舍 11	鸡叫	80		58.21	2.76	1	1.0	东	65.62	24h	21	44.62	1
21 1	鸡舍 11	鸡叫	80		58.21	2.76	1	1.0	南	65.58	24h	21	44.58	1
21 2	鸡舍 11	鸡叫	80		58.21	2.76	1	1.0	西	65.62	24h	21	44.62	1
21 3	鸡舍 11	自动喷雾 设备	75	减振、隔声	57.27	-3.5	1	1.0	北	60.58	24h	21	39.58	1



21 4	鸡舍 11	自动喷雾 设备	75		57.27	-3.5	1	1.0	东	60.63	24h	21	39.63	1
21 5	鸡舍 11	自动喷雾 设备	75		57.27	-3.5	1	1.0	南	60.58	24h	21	39.58	1
21 6	鸡舍 11	自动喷雾 设备	75		57.27	-3.5	1	1.0	西	60.61	24h	21	39.61	1
21 7	鸡舍 11	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		53.21	-9.75	1	1.0	北	83.38	24h	21	62.38	1
21 8	鸡舍 11	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		53.21	-9.75	1	1.0	东	83.41	24h	21	62.41	1
21 9	鸡舍 11	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		53.21	-9.75	1	1.0	南	83.38	24h	21	62.38	1
22 0	鸡舍 11	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		53.21	-9.75	1	1.0	西	83.43	24h	21	62.43	1
22 1	鸡舍 11	自动清粪 装置	75		67.45	28.95	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
22 2	鸡舍 11	自动清粪 装置	75		67.45	28.95	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
22 3	鸡舍 11	自动清粪 装置	75		67.45	28.95	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
22 4	鸡舍 11	自动清粪 装置	75		67.45	28.95	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
22 5	鸡舍 12	自动送料 设备	75		58.47	-66.41	1	1.0	北	60.61	24h	21	39.61	1
22 6	鸡舍 12	自动送料 设备	75		58.47	-66.41	1	1.0	东	60.65	24h	21	39.65	1
22 7	鸡舍 12	自动送料 设备	75		58.47	-66.41	1	1.0	南	60.69	24h	21	39.69	1

22 8	鸡舍 12	自动送料 设备	75		58.47	-66.41	1	1.0	西	60.64	24h	21	39.64	1
22 9	鸡舍 12	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	78.42	-2.8	1	1.0	北	65.61	24h	21	44.61	1
23 0	鸡舍 12	鸡叫	80		78.42	-2.8	1	1.0	东	65.64	24h	21	44.64	1
23 1	鸡舍 12	鸡叫	80		78.42	-2.8	1	1.0	南	65.61	24h	21	44.61	1
23 2	鸡舍 12	鸡叫	80		78.42	-2.8	1	1.0	西	65.65	24h	21	44.65	1
23 3	鸡舍 12	自动喷雾 系统	75		77.07	-8.46	1	1.0	北	60.61	24h	21	39.61	1
23 4	鸡舍 12	自动喷雾 系统	75	减振、隔声	77.07	-8.46	1	1.0	东	60.64	24h	21	39.64	1
23 5	鸡舍 12	自动喷雾 系统	75		77.07	-8.46	1	1.0	南	60.61	24h	21	39.61	1
23 6	鸡舍 12	自动喷雾 系统	75		77.07	-8.46	1	1.0	西	60.65	24h	21	39.65	1
23 7	鸡舍 12	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		75.45	-14.12	1	1.0	北	83.41	24h	21	62.41	1
23 8	鸡舍 12	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		75.45	-14.12	1	1.0	东	83.45	24h	21	62.45	1
23 9	鸡舍 12	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		75.45	-14.12	1	1.0	南	83.41	24h	21	62.41	1
24 0	鸡舍 12	鸡舍鼓风 机 1~6#	90（等 效后： 97.8）		75.45	-14.12	1	1.0	西	83.44	24h	21	62.44	1
24 1	鸡舍 12	自动清粪 装置	75		86.52	21.99	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
24	鸡舍	自动清粪	75		86.52	21.99	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1

2	12	装置												
24	鸡舍	自动清粪装置	75		86.52	21.99	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
24	鸡舍	自动清粪装置	75		86.52	21.99	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
24	鸡舍	自动送料设备	75		82.46	-64.52	1	1.0	北	61.32	24h	21	40.32	1
24	鸡舍	自动送料设备	75		82.46	-64.52	1	1.0	东	61.35	24h	21	40.35	1
24	鸡舍	自动送料设备	75		82.46	-64.52	1	1.0	南	61.39	24h	21	40.39	1
24	鸡舍	自动送料设备	75		82.46	-64.52	1	1.0	西	61.35	24h	21	40.35	1
24	鸡舍	鸡舍	80		98.09	-14.12	1	1.0	北	66.32	24h	21	45.32	1
25	鸡舍	鸡舍	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	98.09	-14.12	1	1.0	东	66.35	24h	21	45.35	1
25	鸡舍	鸡舍	80		98.09	-14.12	1	1.0	南	66.32	24h	21	45.32	1
25	鸡舍	鸡舍	80		98.09	-14.12	1	1.0	西	66.35	24h	21	45.35	1
25	鸡舍	自动喷雾设备	75		96.48	-19.78	1	1.0	北	61.32	24h	21	40.32	1
25	鸡舍	自动喷雾设备	75		96.48	-19.78	1	1.0	东	61.35	24h	21	40.35	1
25	鸡舍	自动喷雾设备	75		96.48	-19.78	1	1.0	南	61.32	24h	21	40.32	1
25	鸡舍	自动喷雾设备	75	减振、隔声	96.48	-19.78	1	1.0	西	61.35	24h	21	40.35	1
25	鸡舍	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		94.86	-25.71	1	1.0	北	84.12	24h	21	63.12	1
25	鸡舍	鸡舍鼓风	90（等		94.86	-25.71	1	1.0	东	84.15	24h	21	63.15	1

8	13	机 1~6#	效后： 97.8)											
25 9	鸡舍 13	鸡舍鼓风 机 1~6#	90 (等 效后： 97.8)		94.86	-25.71	1	1.0	南	84.12	24h	21	63.12	1
26 0	鸡舍 13	鸡舍鼓风 机 1~6#	90 (等 效后： 97.8)		94.86	-25.71	1	1.0	西	84.15	24h	21	63.15	1
26 1	鸡舍 13	自动清粪 装置	75		106.1	8.59	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
26 2	鸡舍 13	自动清粪 装置	75		106.1	8.59	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
26 3	鸡舍 13	自动清粪 装置	75		106.1	8.59	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
26 4	鸡舍 13	自动清粪 装置	75		106.1	8.59	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
26 5	鸡舍 14	自动送料 设备	75		102.14	-71.26	1	1.0	北	61.33	24h	21	40.33	1
26 6	鸡舍 14	自动送料 设备	75		102.14	-71.26	1	1.0	东	61.36	24h	21	40.36	1
26 7	鸡舍 14	自动送料 设备	75		102.14	-71.26	1	1.0	南	61.38	24h	21	40.38	1
26 8	鸡舍 14	自动送料 设备	75		102.14	-71.26	1	1.0	西	61.36	24h	21	40.36	1
26 9	鸡舍 14	鸡叫	80	合理养殖密度、 喂足饲料和水、 避免惊吓；墙体 隔声	119.66	-20.05	1	1.0	北	66.33	24h	21	45.33	1
27 0	鸡舍 14	鸡叫	80		119.66	-20.05	1	1.0	东	66.36	24h	21	45.36	1
27 1	鸡舍 14	鸡叫	80		119.66	-20.05	1	1.0	南	66.33	24h	21	45.33	1
27 2	鸡舍 14	鸡叫	80		119.66	-20.05	1	1.0	西	66.36	24h	21	45.36	1
27	鸡舍	自动喷雾	75	减振、隔声	118.58	-25.17	1	1.0	北	61.33	24h	21	40.33	1

3	14	设备												
27	鸡舍	自动喷雾	75		118.58	-25.17	1	1.0	东	61.37	24h	21	40.37	1
4	14	设备												
27	鸡舍	自动喷雾	75		118.58	-25.17	1	1.0	南	61.33	24h	21	40.33	1
5	14	设备												
27	鸡舍	自动喷雾	75		118.58	-25.17	1	1.0	西	61.35	24h	21	40.35	1
6	14	设备												
27	鸡舍	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		116.42	-31.1	1	1.0	北	84.13	24h	21	63.13	1
7	14													
27	鸡舍	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		116.42	-31.1	1	1.0	东	84.17	24h	21	63.17	1
8	14													
27	鸡舍	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		116.42	-31.1	1	1.0	南	84.13	24h	21	63.13	1
9	14													
28	鸡舍	鸡舍鼓风机 1~6#	90（等效后：97.8）		116.42	-31.1	1	1.0	西	84.16	24h	21	63.16	1
0	14													
28	鸡舍	自动清粪装置	75		126.46	0.6	1	1.0	北	60.63	24h	21	39.63	1
1	14													
28	鸡舍	自动清粪装置	75		126.46	0.6	1	1.0	东	60.37	24h	21	39.37	1
2	14													
28	鸡舍	自动清粪装置	75		126.46	0.6	1	1.0	南	60.34	24h	21	39.34	1
3	14													
28	鸡舍	自动清粪装置	75		126.46	0.6	1	1.0	西	60.40	24h	21	39.40	1
4	14													
28	发电	备用发电	80（等效后：87.78）		-82.82	-56.07	1	3.25	北	83.47	24h	21	62.47	1
5	机房	机 1~6#												
28	发电	备用发电	80（等效后：87.78）		-82.82	-56.07	1	6.32	东	83.45	24h	21	62.45	1
6	机房	机 1~6#												

			87.78)											
28 7	发电 机房	备用发电 机 1~6#	80 (等 效后: 87.78)		-82.82	-56.07	1	3.22	南	83.47	24h	21	62.47	1
28 9	发电 机房	备用发电 机 1~6#	80 (等 效后: 87.78)		-82.82	-56.07	1	4.20	西	83.46	24h	21	62.46	1
29 0	空气 能热 泵组	空气能热 泵 1~24#	90 (等 效后: 103.8)		-55.43	-64.91	1	1.95	北	95.01	24h	21	74.01	1
29 1	空气 能热 泵组	空气能热 泵 1~24#	90 (等 效后: 103.8)		-55.43	-64.91	1	25.47	东	94.79	24h	21	73.79	1
29 2	空气 能热 泵组	空气能热 泵 1~24#	90 (等 效后: 103.8)		-55.43	-64.91	1	2.10	南	94.98	24h	21	73.98	1
29 3	空气 能热 泵组	空气能热 泵 1~24#	90 (等 效后: 103.8)		-55.43	-64.91	1	22.21	西	94.79	24h	21	73.79	1
29 4	变压 器房	变压器	60		-89.37	-54.1	1	3.36	北	57.18	24h	21	36.18	1
29 5	变压 器房	变压器	60		-89.37	-54.1	1	2.60	东	57.20	24h	21	36.20	1
29 6	变压 器房	变压器	60		-89.37	-54.1	1	3.09	南	57.19	24h	21	36.19	1
29 7	变压 器房	变压器	60		-89.37	-54.1	1	3.39	西	57.18	24h	21	36.18	1

## 2、噪声治理措施

为了使场界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，减少对周围环境的影响，本工程针对以上噪声源情况，采取了以下控制措施：

- 1) 在设备选型上, 首先选用装备先进的低噪音设备, 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。
- 2) 各类风机的进出口装消音器; 对空气压缩机等设备采用隔离布置, 均采用减振基底, 连接处采用柔性接头; 压缩机设立在隔声间内, 进、排气口加装消音器, 并设立减振基座。
- 3) 在设备、管道设计中, 注意防振、防冲击, 以减轻振动噪声, 并应注意改善气体输送时流场状况, 以减少空气动力噪声。
- 4) 针对输送管路噪声, 设计时尽量防止管道拐弯、交叉、截面剧变和 T 型汇流。对与机、泵等振源相连接的管线, 在靠近振源处设置软接头, 以隔断固体传声; 在管线穿越建筑物的墙体和金属桁架接触时, 采用弹性连接。对于输送管线应采取隔声材料包扎处理。
- 5) 场区平面布置要优化, 合理布局, 将高噪声设备尽量布置在远离场界处, 通过距离衰减减轻噪声源对场界噪声的影响。设备布置时尽量远离行政办公区, 设置隔音机房; 工人不设固定岗, 只作巡回检查; 操作间做吸音、隔音处理; 场区周围及高噪音车间周围种植降噪植物等。

## 4.5.3.2 预测结果及评价

通过预测模型计算，项目场界噪声预测结果与达标分析见表 4.5-3。

表4.5-3 场界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	172.76	-76.68	1.2	昼间	49.11	60	达标
	172.76	-76.68	1.2	夜间	49.11	50	达标
南侧	-36.96	-92.55	1.2	昼间	49.77	60	达标
	-36.96	-92.55	1.2	夜间	49.77	50	达标
西侧	-172.06	57.99	1.2	昼间	43.80	60	达标
	-172.06	57.99	1.2	夜间	43.80	50	达标
北侧	25.12	61.74	1.2	昼间	44.51	60	达标
	25.12	61.74	1.2	夜间	44.51	50	达标

由上表可见，拟建项目投产后场界昼夜间噪声预测值均能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准要求。

## 4.5.4 噪声防治措施

根据评价结果，拟建项目全部建成投产后，场界噪声均能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准。为确保拟建项目场界噪声能稳定达标，同时尽可能减轻噪声源对场界噪声的影响，建议企业在工程的建设过程中严格落实好以下措施和建议：

（1）务必对所有噪声源严格落实本环评提出的噪声源治理措施，真正做到从设备选型、设计安装入手、增设消音、隔音、吸音等防噪、降噪措施，使设备噪声对环境的影响减至最低。

（2）对于噪声控制所采取的一系列措施，应有相关专业人员进行设计，并且对某些治理措施在土木建设的同时就加以考虑，如基础减振、隔声门窗等，切实做到提前防范与控制，确保治理效果。

（3）在总平面布置时利用地形、厂房、声源方向性及绿化植物吸收噪声的作用等因素进行合理布局，充分考虑综合治理的作用来降低噪声污染。

（4）项目投产后，加强场界及主要噪声设备的监测管理工作，以便发现问题及时解决。

## 4.5.5 小结

拟建项目声环境影响评价自查见下表 4.5-4。

表4.5-4 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 <input type="checkbox"/> 二级 <input checked="" type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/> 1 类区 <input type="checkbox"/> 2 类区 <input checked="" type="checkbox"/> 3 类区 <input type="checkbox"/> 4a 类区 <input type="checkbox"/> 4b 类区 <input type="checkbox"/>					
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/> 远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	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 <input checked="" type="checkbox"/> 已有资料 <input type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200 m <input type="checkbox"/> 小于 200 m <input type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	排放监测	场界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					

注“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

噪声预测评价结果表明：项目建成投产后，对场界进行绿化，合理布置噪声设备，使产噪设备尽量远离场界等措施，各场界噪声贡献值能够达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

## 4.6 运营期固体废物影响预测与评价

### 4.6.1 固体废物产生及处置情况

拟建项目生产过程中产生的固体废物主要为消毒液废包装、饲料残渣及羽毛、病死鸡、鸡粪、栅渣、污泥、除臭剂废包装，生物除臭菌及污水站药剂废包装、防疫废物、废柴油桶和职工生活垃圾。拟建项目建成投产后固体废物产生及处置情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 拟建项目固体废物产生及处理措施一览表

类型	名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	类别代码	处理措施
一般固废	饲料残渣及散落羽毛	固态	饲料、羽毛	25.2	SW82 (030-003-S82)	外售有机肥生产厂家综合利用
	病死鸡	固态	蛋白质	117.644	SW82 (030-002-S82)	委托山东启阳清能生物能源有限公司进行无害化处理
	鸡粪	固	粗蛋白、碳	24948	SW82	外售有机肥生产

类型	名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	类别代码	处理措施
		态	水化合物等		(030-001-S82)	厂家综合利用
	栅渣	固态	有机质	0.218	SW07 (900-099-S07)	由环卫部门清运
	污泥	固态	有机质	4.204	SW07 (900-099-S07)	
	生物除臭菌及污水站药剂废包装	固态	塑料	0.052	SW17 (900-003-S17)	外售物资单位回收利用
	生活垃圾	固态	塑料、废纸、餐余垃圾	10.85	SW64 (900-009-S64)	由环卫部门清运
	合计			25106.168	--	--
危险废物	消毒液废包装、除臭剂废包装	固态	沾染危险化学品	0.104	HW49 (900-041-49)	收集后暂存危废间，委托具有相关危废处置资质单位无害化处置
	防疫废物	固态	沾染药品等	2.7	HW49 (900-041-49)	
	废柴油桶	固态	沾染废矿物油	0.024	HW08 (900-249-08)	
	合计			2.828	--	--

从上表可知，企业对项目产生的各类固废均进行了有效处置或综合利用，拟建工程固体废物的处理方法适当。

#### 4.6.2 固体废物贮存场所环境影响分析

拟建项目根据不同固体废物的性质，分别建设有生活垃圾收集点、病死鸡暂存间、危废间等固体废物储存设施。拟建项目产生的固体废物对环境的影响主要表现在固废在周转及临时贮存过程中，对环境空气及周围水环境的影响。

##### 4.6.2.1 一般固体废物储存及环境影响分析

拟建项目生产过程产生的饲料残渣及散落羽毛、病死鸡、鸡粪、污水处理站栅渣和污泥、生物除臭菌及污水站药剂废包装以及职工生活垃圾等属于一般工业固废，其对环境的影响主要包括两个方面：一是固废储存过程中，淋溶水通过贮存场地面下渗可能影响地下水，导致地下水中的溶解性固体物、总硬度、硝酸盐等含量增加；二是有较大持续的降雨时，会形成雨水携带固废外排和漫流进入地表水系而对地表水产生影响。

项目一般固体废物贮存过程规范及要求见表 4.6-2。

表 4.6-2 一般固体废物贮存过程规范及标准要求

类别	贮存要求	来源
一般固体废物	1、禁止危险废物混入；	1.一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准； 2.固体废物处理
	2、采取防尘措施；	
	3、贮存设施周围设置导流渠；	
	4、贮存设施建设堤坝挡土墙等措施；	
	5、设置渗滤液集排水措施；	

	6、采用天然或人工结构防渗层，防渗层厚度相当于渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和 1.5m 的粘土层的防渗性能；	处置工程技术导则
	7、采取防止粉尘污染措施；	
	8、按 GB15562.2 的规定设置环境保护图形标志；	
	9、贮存区设置围墙或防护栅栏等隔离措施	

拟建项目产生的一般固废在场内应设周转贮存设施，并按性质不同分类进行贮存，贮存场所采取设防风、防雨、防渗措施。一般固废的贮存、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）标准要求，病死鸡等处置满足《病死畜禽和病害畜禽产品无害化管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关要求。

#### 4.6.2.2 危险废物贮存及环境影响分析

拟建项目生产过程产生的危险废物主要为消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物、废柴油桶，拟建项目在场区西南部设置危废库 1 座，该危废库采取全封闭、严格的防腐防渗处理、设立专门的危废收集槽。

##### （1）危废库选址合理性分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），拟建项目选址合理性分析见表 4.6-3。

表 4.6-3 项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析

贮存设施选址要求	拟建项目情况	符合情况
贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	拟建项目选址满足选址应满足生态环境保护法律法规、规划和所在区域“生态环境分区管控”的要求，并进行环境影响评价。	符合
集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	拟建项目危废间不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不位于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合
贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	拟建项目危废间不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合

##### （2）危险废物贮存能力分析

拟建项目在场区西南部建设 1 座  $12\text{m}^2$  的危险废物暂存间，用于收集暂存全场产生的危险废物。根据危险废物的性质，对危险废物的暂存进行分区设置，具体储存信息见表 4.6-4。

表 4.6-4 项目危险废物储存信息表

名称	贮存场所	占地面	贮存能力	贮存方式	产生量	运转周期
----	------	-----	------	------	-----	------

		积 (m <sup>2</sup> )	(t)		(t/a)	(次/年)
消毒液废包装、除臭剂废包装	消毒液废包装、除臭剂废包装区	2.0	2.0	堆存	0.104	1 年 1 次
防疫废物	防疫废物区	3.0	3.0	袋装	2.7	1 年 1 次
废柴油桶	废柴油他区	1.0	1.0	堆存	0.024	1 年 1 次
围堰、导流槽、收集槽、过道	--	6.0	--	--	--	--
合计	--	12.0	--	--	--	--

### (3) 危险废物贮存过程中对周边环境的影响分析

#### ①对地表水、地下水环境影响分析

全场危险废物主要包括消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物、废柴油桶，在场区应按照危险废物进行管理。拟建项目采取严格的处理措施，对各危险废物均暂存于危险废物暂存间内，危险废物暂存间地面及墙角均采取防腐防渗措施，内设分区围堰及导流沟槽及收集槽，泄漏物料可即时收集，将污染控制在场区内，对周边地表水及地下水环境影响较小。

#### ②对环境空气的影响分析

拟建项目危险废物不露天堆置，不会产生大风扬尘，而且尽量减少固废在场内的堆存时间，避免异味产生，对周围环境空气质量影响较小。

#### ③对土壤环境影响分析

项目各危险废物均暂存于危险废物暂存间内，危险废物暂存间地面及墙角均采取防腐防渗措施，内设分区围堰及导流沟槽及收集槽，泄漏物料可即时收集，将污染控制在场区内，对土壤环境影响较小。

#### ④对周边环境目标的影响分析

拟建项目各危险废物均暂存于危废库内，危废库地面及墙角均采取防腐防渗措施，内设分区围堰及导流沟槽及收集槽，泄漏物料可即时收集，将污染控制在场区内，对周边环境目标影响很小。

此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

### 4.6.2.3 生活垃圾贮存过程环境影响分析

拟建项目建成投产后，拟在场区范围实行垃圾的分类收集，在办公区及人员流动较多的场所，设置可分类的收集箱，将生活垃圾按环卫部门的规定要求，以

分类投放的方式收集，由费县环卫部门定期清运，统一处置。

生活垃圾所产生的气体恶臭物质有两种途径：一种是垃圾成分中本身发出的异味，另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体，不同季节的垃圾内含有 40-70% 有机物，其在微生物作用下的分解产生恶臭味是垃圾恶臭的主要来源，同时有机物腐败产生的恶臭程度与季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物极易腐败，此时从垃圾中散发的恶臭气体明显比冬季强烈。

生活垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。据资料调查，预测拟建项目垃圾收集点恶臭的主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质，其嗅觉阈值如下：

氨（ $\text{NH}_3$ ）：强烈刺激性气体，嗅觉阈值为  $0.028\text{mg}/\text{m}^3$ ；

硫化氢（ $\text{H}_2\text{S}$ ）：臭鸡蛋味气体，嗅觉阈值为  $0.0076\text{mg}/\text{m}^3$ ；

三甲胺（ $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ ）：氨和鱼腥味气体，嗅觉阈值为  $0.0026\text{mg}/\text{m}^3$ ；

甲硫醇（ $\text{CH}_4\text{S}$ ）：特殊臭味气体，嗅觉阈值为  $0.00021\text{mg}/\text{m}^3$ 。

拟建项目建成后垃圾日产日清，不积存；密闭运输，不应出现遗撒及垃圾粘挂现象；同时加强内部除臭处理，使用微生物除臭剂等，以消除恶臭对周围环境空气的影响。

此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

#### 4.6.2.4 病死鸡的处置环境影响分析

病死动物会产生最危险的污染是病原体传播，防疫措施不到位，会引致疫病发生，动物体内的兽药、重金属亦可能对当地土壤和水源有影响。拟建项目设置病死鸡暂存间暂存病死鸡，并采取冰柜冷藏暂存，委托山东启阳清能生物能源有限公司清运无害化处理，采用专用运输车辆，运输车辆车厢密闭、防水、防渗、耐腐蚀，易于清洗和消毒，确保运输过程中不发生病死动物遗洒、散落、渗漏等事故，不在场区内进行处理，不会对周围环境造成较大影响。

#### 4.6.3 固体废物委托利用或者处置的环境影响分析

拟建项目针对产生的固体废物的特点，本着“资源化”、“减量化”和“无害化”原则，实行不同的处置方式，在减少外排环境数量的基础上，力求实现环境效益、经济效益和社会效益的统一。现将处置措施具体分析如下：

1、根据《国家危险废物名录》（2025 年），拟建项目消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物危废类别属于 HW49（900-041-49），废柴油桶危废类别属于 HW08（900-249-08）统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置，可避免对周围环境产生危害。

2、拟建项目生产过程中产生的固体废物主要为消毒液废包装、饲料残渣及羽毛、病死鸡、鸡粪、栅渣、污泥、除臭剂废包装、生物除臭菌及污水站药剂废包装、防疫废物、废柴油桶和职工生活垃圾。其中病死鸡委托山东启阳清能生物能源有限公司无害化处理；饲料残渣及散料羽毛、鸡粪经收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理；生物除臭菌及污水站药剂废包装外售物资单位回收利用；污水处理站栅渣和污泥、职工生活垃圾由环卫部门定期清运；消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物、废柴油桶：属于危险废物，委托有资质单位处置。采取上述措施后，一般工业固体废弃物贮存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）标准要求，病死鸡等处置满足《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对周围环境产生不利影响。

因此，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

#### 4.6.4 小结

通过以上分析可知，拟建项目产生的固体废物可分为危险废物和一般固体废物，项目采取相应的措施对其进行处置。只要建设单位在场内储存、转运等环节按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求进一步规范处置，杜绝二次污染的发生。落实好上述的措施和建议，拟建项目产生的固体废物可以得到妥善的处置，不会对环境造成较大的影响。

综上所述，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

### 4.7 运营期土壤影响预测与评价

#### 4.7.1 土壤影响识别

##### 1、土壤环境影响评价项目类别

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），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。拟建项目为肉鸡养殖项目，按照附录 A，属于III类项目。

## 2、土壤环境影响识别表

根据工程分析项目涉及恶臭气体、生产废水和生活污水、消毒液废包装、饲料残渣及羽毛、病死鸡、鸡粪、栅渣、污泥、除臭剂废包装，生物除臭菌及污水站药剂废包装、防疫废物、废柴油桶和职工生活垃圾等污染物，由于项目为污染影响型建设项目，故本次仅考虑运营期对周围土壤环境的影响。建设项目土壤环境影响类型与影响途径表详见表 4.7-1、污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表详见表 4.7-2。

表 4.7-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期		√	√	

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 4.7-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 <sup>a</sup>	特征因子	备注 <sup>b</sup>
鸡舍、污水处理站	空舍冲洗废水	地面漫流	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP、TN、粪大肠菌群数、蛔虫卵	COD、氨氮、粪大肠菌群数、蛔虫卵	事故
		垂直入渗	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP、TN、粪大肠菌群数、蛔虫卵	COD、氨氮、粪大肠菌群数、蛔虫卵	事故
固废暂存间	一般固废暂存	地面漫流	pH、COD、氨氮、溶解性总固体	溶解性总固体	事故
		垂直入渗	pH、COD、氨氮、溶解性总固体	溶解性总固体	事故

<sup>a</sup> 根据工程分析结果填写。

<sup>b</sup> 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

## 3、土壤环境敏感目标

拟建项目属于三级评价，场界外 0.05km 范围内的土壤环境敏感目标详见表 4.7-3。

表 4.7-3 土壤环境敏感目标一览表

序号	名称	相对方位	与场界距离（m）	属性
1	耕地	N	紧邻	耕地
2	耕地	E	紧邻	耕地
3	耕地	S	紧邻	耕地

4	耕地	W	紧邻	耕地
---	----	---	----	----

#### 4.7.2 土壤评价工作分级

##### 1、项目占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

拟建项目占地面积约为  $47928\text{m}^2$ （ $4.7928\text{hm}^2$ ），小于  $5\text{hm}^2$ ，故项目占地规模属于小型。

##### 2、周边土壤敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 4.7-4。

表 4.7-4 污染影响型敏感程度分级表

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

按照项目实际占地性质，项目占地周边存在耕地，故项目周围土壤敏感程度为敏感。

##### 3、等级划分

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分工作等级，土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。拟建项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类，土壤敏感程度为敏感，占地规模属于小型，故拟建项目土壤环境影响评价等级为三级。详见表 4.7-5。

表 4.7-5 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

#### 4.7.3 现状调查与评价

##### 4.7.3.1 调查评价方法

本次土壤环境现状调查与评价工作遵循资料收集与现场调查相结合、资料分



析与现状监测相结合的方法进行工作的开展。

#### 4.7.3.2 调查评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），建设项目（除线性工程外）土壤环境影响现状调查评价范围可根据建设项目影响类型、污染途径、气象条件、地形地貌、水文地质条件等确定并说明，或参考表 4.7-6 进行确定，本次选择根据表 4.7-6 进行确定的方式进行分析。

表 4.7-6 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围 a		
		占地 b 范围内	占地范围外	
一级	生态影响型	全部	5 km 范围内	
	污染影响型		1 km 范围内	
二级	生态影响型		2 km 范围内	
	污染影响型		0.2 km 范围内	
三级	生态影响型		1 km 范围内	
	污染影响型		0.05 km 范围内	
a 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。				
b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。				

拟建项目属于三级评价，调查范围为场界外 0.05km 范围。

#### 4.7.4 土壤预测与评价

##### 4.7.4.1 预测评价范围

预测评价范围一般与调查评价范围一致，具体为项目占地范围及占地范围外 0.05km 范围内。

##### 4.7.4.2 预测评价时段

根据项目的建设特点，项目建设期主要为扬尘污染问题，拟建项目为污染类项目，故不存在服务期满问题，因此本次土壤重点预测评价时段为运营期。

##### 4.7.4.3 情景设置

结合国内外同类企业突发环境事件资料以及拟建项目的具体情况，拟建项目可能发生突发环境事件情景见表 4.7-7。

表 4.7-7 项目区可能发生突发环境事件情景一览表

序号	部位	事故类型
1	养殖区	养殖区污水下渗引起的土壤及水体污染事故
2	柴油暂存间	柴油泄漏下渗引起的土壤及水体污染事故
3	危废暂存库	危险废物暂存过程遇明火发生火灾引起大气污染事故
4	环保系统	废气治理设施故障引发突发环境事件（大气污染）
		废水治理设施故障导致废水超标排，池体破裂导致废水泄漏

5	非正常工况	事故废水泄漏事故引发环境污染事故
---	-------	------------------

#### 4.7.4.4 预测评价方法

本次土壤环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。本次评价采用定性描述。

根据第二章工程分析，拟建项目氨、硫化氢的排放浓度和落地浓度较小，且氨、H<sub>2</sub>S 未在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中进行规定，通过干湿沉降进入土壤环境的量很少，因此拟建项目不会造成周边土壤环境中污染物的浓度超标。

#### 4.7.4.5 预测评价结论

拟建项目为污染型建设项目，主要涉及项目的建设期与运营期。根据现状监测数据可以看出项目占地内土壤各评价因子均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 标准要求。

由于项目建设期施工过程中不涉及重金属的排放以及整个施工过程较短，故施工期不会对周边的土壤造成较大的影响。

由于拟建项目废水污染物及废气污染物产生较少，在污水处理站等废水区域严格防渗处理的基础上，污染物进入土壤环境的量很少，因此拟建项目废气、废水的排放不会造成周边土壤环境中污染物的浓度超标。

#### 4.7.5 土壤环境影响定性分析

禽畜养殖业对土壤环境质量的影响主要包括两个方面：一是粪便及污水流经土壤时造成的水源性土壤污染，二是恶臭等有害有毒气体降落到地面而引起的大气型土壤污染，其中前者的影响较为突出。禽畜排泄物中含有氮磷钾等养分，适量施肥，能有效提高土壤肥力，改良土壤理化特性，促进农作物生长，但若直接、连续、过量使用，则会对土壤环境质量造成以下不良影响：

（1）高浓度的有机废水可使土壤中有有机质积累、阳离子交换量增加，使无机盐积聚，土壤中不易移动的磷酸在土壤下层富积，引起土壤孔隙堵塞，造成土壤透气、透水性下降导致土壤板结；

（2）畜禽饲料添加剂中的抗生素、激素、铜、铁、铬、锌等物质，随着粪肥还田，长期过量累积，导致土壤和地下水环境污染、有毒有害物质增加，间接造成粮食、蔬菜等农产品质量下降；

(3) 禽畜粪尿若不经处理, 过量施入农田, 则土壤中栖居的小动物、昆虫、真菌、放线菌、细菌等生物大量繁殖, 导致病虫害的发生, 造成农产品微生物污染, 直接威胁食品安全。

拟建项目废水进入场区污水处理站处理, 废水达标用于农田灌溉; 鸡粪和污水处理中的栅污泥外售有机肥生产厂家制作有机肥; 废水灌溉能够提高苗木种植区土壤肥力, 增加作物产量。虽然含有一定量钙、镁、锰等多种微量元素, 但土壤本身可通过物理、化学、生化机制对污染进行一定的同化和代谢, 不会超出土壤的自净能力, 不会对农田的土壤影响产生有害影响。

#### 4.7.6 保护措施与对策

##### 4.7.6.1 建设项目环境保护措施

###### 1、土壤环境质量现状保障措施

根据项目场址土壤环境现状监测结果, 建设项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标, 可以作为土壤的本底值衡量项目建成后对土壤环境的影响程度。现状土壤不需要采取额外的保障措施。

###### 2、源头控制措施

项目实施清洁生产及各类废物循环利用, 减少污染物的排放量; 生产工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应控制措施, 防止污染物的跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

###### 3、过程防控措施

(1) 拟建项目排气筒外排物质主要为氨、硫化氢、臭气浓度等, 建议在场界增加绿化措施, 种植具有较强吸附能力的植物, 以降低部分污染物大气沉降对周围环境的影响。

(2) 拟建项目所有的管道均采取明线, 除污水管道外, 不涉及地下管线和管槽的问题; 所有地下管线和管槽均采用耐腐蚀耐高温材料、对各管道接口采取进行良好密封等措施; 一般工业固废暂存设施的防渗、防腐按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 有关防渗要求进行建设; 危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行建设。

通过以上措施, 建设项目采取过程阻断、污染物消减和分区防控等措施, 可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。

#### 4.7.6.2 跟踪监测

本次土壤环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），评价工作等级为三级的建设项目，必要时可开展跟踪监测。由于拟建项目四周均为农田，土壤污染程度为敏感，为进一步保护周边农田，有必要定期开展土壤监测工作，参考二级评价项目，每 5 年内开展 1 次监测工作；土壤环境跟踪监测主要包括以下内容：制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，并根据场区实际及时发现问题，采取措施。

拟建项目在污水处理站下游（场区外东北侧灌溉区）设置跟踪监测点位，主要检测因子为镉、砷、汞、铅、铜、铬、镍、锌、pH 值，每五年进行一次检测。土壤监测点位布置见图 4.4-5。

#### 4.7.7 评价结论

##### 4.7.7.1 结论

根据项目场址土壤环境现状监测结果，项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，土壤环境现状较好。拟建项目采取源头控制、过程防控和跟踪监测等措施后，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。因此从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

##### 4.7.7.2 土壤环境自查表

项目土壤环境影响评价主要内容及结论自查表见表 4.7-8。

表 4.7-8 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/> ；				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/> ；				
	占地规模	47928m <sup>2</sup> （4.7928hm <sup>2</sup> ）				
	敏感目标信息	——				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（     ）				
	全部污染物	COD、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群				
	特征因子	--				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/> ；				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/> ；				
现状调查内	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ； b) <input checked="" type="checkbox"/> ； c) <input type="checkbox"/> ； d) <input type="checkbox"/> ；				
	理化特性	/				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图详见图
		表层样点数	3	/	0-0.2m	
柱状样点数		/	/	/		

容					3.4-6
	现状监测因子	pH 值、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、氧化还原电位、阳离子交换量			
现状评价	评价因子	镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍			
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )			
	现状评价结论	现状监测因子均不超标, 土壤环境质量现状较好。			
影响预测	预测因子	--			
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )			
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )			
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ;			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	镉、砷、汞、铅、铜、铬、镍、锌、pH 值	5 年一次	
	信息公开指标	跟踪监测点位、监测指标、监测频次、执行标准			
	评价结论	可以接受			
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可 $\sqrt{\quad}$ ; “( )”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。					

## 4.8 生态环境影响评价

### 4.8.1 评价等级

拟建项目占地约 47928m<sup>2</sup>, 工程影响范围小于 20km<sup>2</sup>。项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境; 不涉及自然公园; 不涉及生态保护红线; 不属于水文要素影响型建设项目; 地下水水位或土壤影响范围内未分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022) “6.1 评价等级判定”中“6.1.8 按以下原则确定评价等级”, 确定拟建项目施工期及运营期生态环境评价等级均为三级。

### 4.8.2 评价范围

生态环境影响评价范围以拟建项目各场址(直接影响)为主, 工程间接影响的范围具有不确定性, 故本次评价对间接生态影响范围不予定量判定, 只予以定性分析。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中 6.2.5 及 6.2.8, 确定拟建项目生态环境评价范围为场区范围区域。

### 4.8.3 环境影响识别

根据项目建设内容以及所在区域的生态现状及环境特点, 对项目建设的生态

影响因子进行识别与筛选，见下表。

表 4.8-1 环境生态影响识别与因子筛选矩阵

序号	影响因子	影响行为	影响时间	影响范围	影响程度
1	土地利用	开发建设	长期	评价区	较小
2	地貌变化	平整土地、开发建设	长期	评价区	较小
3	植被覆盖度	清除植被，绿化	长期	评价区	较小
4	植被类型	清除植被，绿化	长期	评价区	较小
5	动物栖息	人类活动，交通等	长期	评价区及周围	较小
6	景观	清除植被、开发建设	长期	评价区	较小
7	地下水涵养	不透水地面增加	长期	评价区	较小
8	水土流失	地貌变化，植被覆盖度变化	长期	评价区	较小

项目建设施工期、运营期对环境生态产生的影响方式和影响程度有所不同。施工期的影响主要通过施工扰动产生的，属于直接影响，而且影响性质属于负面的。根据识别，施工期对生态的各个方面均会产生不利影响，项目运营期的影响主要通过噪声、废水、废气污染等对植被、动植物栖息和地下水涵养产生负面的影响，通过人工绿化对生态环境进行恢复改善。

#### 4.8.4 生态环境影响分析

项目进行建设必然会影响到评价区的土地利用、绿化覆盖率和水土流失等。项目建成后，人类活动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，也使得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。

项目生态评级等级为三级，按照导则要求，三级评价可采用图形叠置法、生态机理分析法、类比分析法等预测分析工程对土地利用、植被、野生动植物等的影响。本次环评采用类比分析法预测分析工程对土地利用、生态系统、植物及植被、生物量、动物、生态体系完整性和水土流失的影响。

##### 1、对土地利用的影响分析

项目占地 47928m<sup>2</sup>，项目用地为设施农用地，项目的建设提高了该地区的土地利用价值，对当地土地利用有积极的正面影响，项目实施后可促进该地区的开发。项目占地改变了土地利用功能，减少生态系统绿地面积，使植被覆盖率降低，

系统总的生产量下降，在项目实施后通过采取绿化措施，区域内的生态系统生产力可得到一定程度的恢复。拟建项目土地利用现状图见图 4.8-1。

## 2、对生态系统的影响分析

项目生态影响评价区生态系统主要为农业生态系统，项目的建设会对评价区原有生态系统产生不利影响，主要影响因素有工程占地及施工活动等。项目建设将主要占用农业生态系统，农业植被主要为小麦、玉米等。项目占用生态系统面积较小，项目的建设不会对生态系统产生较大影响。

项目占地范围内只有耕地（设施农用地），无生态保护目标，距离项目最近敏感目标为企业东侧的黄崖，距离约 240 米，鉴于项目占地范围内无生态保护目标，不再绘制生态保护目标分布图。

## 3、对植物及植被的影响分析

项目在施工建设过程中，项目区土体结构完全改变，植被全部破坏，项目区周围的植被也将受到不同程度的破坏和影响。项目在营运过程中将会产生大气污染物、水污染物和固体废物，对区域植被的种类和数量将会产生一定的影响。拟建项目植被覆盖图见图 4.8-2。

在施工过程中，由于施工人员和机械设备的践踏、碾压，植被破坏较为严重。本项目施工区域内植被主要为耕地内的玉米、小麦等，均为人工植被，不涉及珍稀、濒危植物。施工期结束后对项目区周围耕地范围内种植庄稼，恢复土地原始状态，不会对植被的数量及多样性产生较大影响。项目建成后，项目场区内加强绿化，区域内植被会逐步得到恢复，且一定程度上增加植物多样性，减少生态功能损失。项目运营后养殖废水经处理后用于农肥，促进场区周边农田植被生长。

## 4、对生物量的影响分析

项目占地范围内的植被都将因项目的建设而丧失，造成植被生物量损失。生物量损失是根据占用的植被类型面积和其单位面积生物量计算得出。本项目永久占地 47928m<sup>2</sup>，占地类型主要为设施农用地，项目占地导致农业植被损失。

## 5、对动物的影响分析

### （1）对陆生动物的影响

项目所在区域动物主要为栖息于农田灌草丛动物群，动物数量虽然不少，种类却较为简单，均为该区域的常见种，主要由啮齿类和小型食肉类动物组成，在项目所在地区广泛分布。施工期间，土方开挖、弃土堆存和施工人员生活的临时

性占地以及植被的破坏，都会对小型动物的种类及数量变化产生不利影响。食肉类由于弃土的填埋而进行迁移，啮齿类由于植被层次的变化和施工人员抛弃食物残渣的影响，在经历一个短暂的数量降低以后，很快得以恢复甚至数量有所增加。

## （2）对鸟类的影响

项目占地会直接占用鸟类的生境，但由于占地面积较小，且评价区内及周边区域相似生境较多，鸟类活动能力较强，项目施工期间可迁移至周围相似生境生活，施工结束后，项目场区进行大面积绿化将有益于鸟类的生存，因此项目占地对鸟类的影响不大。鸟类的感官非常灵敏，对噪声和震动反应较为敏感，项目施工期间挖掘机、推土机等机械噪声，运输车辆产生的噪声将对鸟类产生一定的影响，噪声干扰会使鸟类远离施工区，由于鸟类的活动能力强，评价区内鸟类适宜生境较多，施工期间可暂时远离项目区，且噪声影响是暂时的，随着施工结束而消失，因此在做好科学合理的施工进度安排，采取适当的保护措施的前提下，噪声对鸟类的影响有限。此外，项目运营后养殖废水经处理后用作农肥，减少农药及化肥的使用，加强了农田作为鸟类觅食地的生态功能。

## 6、对生态体系完整性的影响分析

项目对生态体系完整性的影响主要从项目建设对区域生态系统生物量及稳定性等两方面的影响进行分析。

### （1）对生态系统生物量的影响

项目建成后，项目影响区的生态类型面积和生物量发生变化。永久占地将完全损毁原有的植被类型，植被生物量将发生变化。基本为小麦及玉米等农作物植被类型损失。随着项目建成，永久占地区域的植被大部分被鸡房及构筑物等所取代，造成植被生物量不可逆的降低，剩余区域将进行绿化，植被生物量将得到一定补偿。本项目建成后，评价区内植被总生物量有所减少，但减少幅度较小，是评价区生态系统能够承受的，故项目建设对评价区生态体系生物量的影响较小。

### （2）对生态系统稳定性的影响

生态系统稳定性即为生态系统所具有的保持或恢复自身结构和功能相对稳定的能定性受生态系统中主要生态组分的种类、数量、时空分布的异质性（异质化程度）所制约。景观等级以上的自然体系需要有较高的异质性，因此生态系统的异质性可以作为稳定性的度量，对异质性的量化可用多样性指标表示。

项目区域内的植被均为人工植被，无国家、地方重点保护植物物种，项目建



设涉及到的植被种类均为临沂市常见种和广布种，因此项目的建设仅会对植物造成数量上的减少，不会对生态组分的种类、时空分布及区域植物的物种多样性产生影响，进而不会对区域生态系统稳定性造成明显影响。

因此，项目实施后不会对生态系统生物量和稳定性产生明显影响，不会改变区域生态系统的完整性。

## 7、水土流失

项目水土流失危害主要表现在以下几个方面：

（1）项目土方开挖和回填会产生大量的临时堆土，若不采取任何防护措施将加剧区域的水土流失。

（2）工程施工对地表的植被造成一定的破坏，改变土体结构，地表裸露，抗蚀能力降低，一些富含有机物的土壤表层被侵蚀，土壤肥力下降。植被的破坏对于其拦蓄降水、滞缓径流、固土拦泥的能力下降，加剧了水土流失。

（3）由于土壤地表层遭到破坏，降雨蓄渗能力下降，从而加大地表径流，水冲土跑，大量泥沙将会直接流入附近道路和村庄，造成周边环境的污染，土层变薄，给当地工农业生产造成不利影响。

（4）大量的裸露表土如果不采用防护和复绿措施，将使得局地的土壤流失加剧，对周边环境造成危害，使得岩石裸露，植被恢复难度进一步加大，形成生态和植被空区。

为有效防止水土流失，本项目将采取以下防治措施：

（1）合理安排施工进度，提高工程施工效率，缩短施工工期，主体工程施工时，采取分段施工，减少水土流失。

（2）修建临时性围墙封闭施工，将水土流失尽量控制在项目区内进行防治，既有利于阻挡水土流失，又有利于施工管理。

（3）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和水土流失。

（4）尽量避免在雨季进行各种地表开挖施工，在不可避免的雨天施工时，为防止临时堆料、弃渣及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，选用篷布等防雨遮盖物进行覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的，应进行表土覆盖；在施工过程中，如遇干燥大风天气，应对地表进行洒水处理，减少扬尘的产生量。

(5) 文明施工, 防止高填方和高挖方区发生大面积的重力侵蚀, 施工场地下游设置简易沉沙池, 减少施工区域内泥沙流失。

(6) 施工过程中及时清运弃土和施工废料; 施工完成后及时进行路面硬化和空地绿化, 搞好植被恢复, 减少水土流失。

项目建立完善的防治措施体系前提下, 可使项目因工程建设造成的水土流失得到有效防治。

#### 4.8.5 生态保护措施

##### 1、土壤、植被保护措施

在运输时容易产生扬尘, 运输车辆应采取加盖帆布等措施, 加强管理养护, 保持路面平整, 砂石土路应经常洒水, 防止运输扬尘对植被和农作物产生不利影响。

##### 2、绿化工程

根据《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函〔2013〕138号)中的有关要求: 在规划环评和建设项目环评文件中设置绿化专章。根据不同地域、不同行业的特点, 提出相应的绿地规划或绿化工程方案。一是绿化要注重生态效应, 根据生态承载力, 合理搭配树种, 注重速生与慢生、常绿与落叶树种的搭配, 并进行适当密植。在环评管理过程中强化和细化各项绿化要求; 二是加强企业场区绿化、要因地制宜地选择污染物高耐受性植物, 尽可能多种植乔木, 沿场界要设置乔木绿化带, 努力把企业建在“森林”中。

项目各场界采用杨树作为绿化隔离带的乔木树种与场界外道路绿化相协调, 杨树是一种非常优秀的树种, 杨树的特点是高大雄伟, 整齐标致、迅速程琳, 能防风沙, 吸废气, 可广泛应用于生态防护林、农业防护林和工业用材林。冬青为亚热带树种, 喜温暖气候, 具有一定耐寒力, 适生长于肥沃湿润, 排水良好的酸性土壤中, 耐阴湿, 萌芽力强, 耐寒、耐旱, 疏对抗性强, 月季适应性强, 耐寒、耐旱, 对土壤要求不严格, 需日照充足, 空气流通, 排水性较好而避风的环境, 可用作场区环境空气质量状况的指示植物; 杨树、冬青和月季等树木、花草均为北方常见的种属, 价格便宜, 可在满足绿化需要的前提下尽量为企业节省绿化投资。

综上, 拟建项目树种搭配合理, 乔、灌、花、草配置合理, 强调北方气候的

季节性色彩，树木形态的变化，一季一景，富有特色，景观效果好。

#### 4.8.6 生态环境影响评价小结

项目建设对项目所在区域原有植被存在一定的影响，使植被生物量有所减少，项目建成后，通过加强场区绿化，适当增加景观植被，能够较大程度地减缓负面影响。此外，项目仅在建设期会有轻微的水土流失问题，在营运过程中采取加强绿化、道路硬化、场区外围种植绿化隔离带等措施后，不会有水土流失现象发生。因此本项目的建设对周围生态环境影响较小。

表 4.8-2 生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 <input type="checkbox"/> ；国家公园 <input type="checkbox"/> ；自然保护区 <input type="checkbox"/> ；自然公园 <input type="checkbox"/> ；世界自然遗产 <input type="checkbox"/> ；生态保护红线 <input type="checkbox"/> ；重要生境 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响方式	工程占用 <input checked="" type="checkbox"/> ；施工活动干扰 <input checked="" type="checkbox"/> ；改变环境条件 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价因子	物种 <input type="checkbox"/> （） 生境 <input type="checkbox"/> （） 生物群落 <input type="checkbox"/> （）生态系统 <input type="checkbox"/> （） 生物多样性 <input type="checkbox"/> （） 生态敏感区 <input type="checkbox"/> （） 自然景观 <input type="checkbox"/> （） 自然遗迹 <input type="checkbox"/> （） 其他 <input type="checkbox"/> （）
评价等级		一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input checked="" type="checkbox"/> 生态影响简单分析 <input type="checkbox"/>
评价范围		陆域面积：（0.047928）km <sup>2</sup> ；水域面积：（）km <sup>2</sup>
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 <input checked="" type="checkbox"/> ；遥感调查 <input type="checkbox"/> ；调查样方、样线 <input type="checkbox"/> ；调查点位、断面 <input type="checkbox"/> ；专家和公众咨询法 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	调查时间	春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/>
	所在区域的生态问题	水土流失 <input type="checkbox"/> ；沙漠化 <input type="checkbox"/> ；石漠化 <input type="checkbox"/> ；盐渍化 <input checked="" type="checkbox"/> ；生物入侵 <input type="checkbox"/> ；污染危害 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态影响预测与评价	评价方法	定性 <input checked="" type="checkbox"/> ；定性和定量 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；生物入侵风险 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态保护对策措施	对策措施	避让 <input type="checkbox"/> ；减缓 <input type="checkbox"/> ；生态修复 <input type="checkbox"/> ；生态补偿 <input type="checkbox"/> ；科研 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ；长期跟踪 <input type="checkbox"/> ；常规 <input type="checkbox"/> ；无 <input type="checkbox"/>
	环境管理	环境监理 <input type="checkbox"/> ；环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。		

## 第 5 章环境风险评价

### 5.1 风险调查

#### 5.1.1 风险源调查

风险源调查主要调查项目危险物质数量及分布情况、生产工艺特点、并调查危险物质的理化及危险性质等基础资料，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中及《国家重点监管危险化学品名录》及项目平面布置设计调查项目涉及的危险物质种类、数量及分布情况，拟建项目风险物质分布及储存量见表 5.1-1，主要危险物质的理化性质详见表 5.1-2~表 5.1-5。

表 5.1-1 项目主要风险物质分布及储存情况一览表

序号	名称	CAS 号	来源/去向	储存方式	分布区域
1	次氯酸钠	7681-52-9	外购	桶装	仓库
2	氨气	7664-41-7	排放	--	鸡舍、污水处理站、废气处理设备等
3	硫化氢	7783-06-4	排放	--	
4	柴油	79-21-0	外购	桶装	柴油暂存间

备注：污水处理过程会产生部分氨、硫化氢，但该部分氨及硫化氢在场内不进行贮存，产生即收集处理，然后有组织排放，故本次评价仅列为风险物质，但不进行贮存量/在线量核算。

表 5.1-2 次氯酸钠安全技术资料一览表

中文名称	次氯酸钠溶液	别称	漂白水；漂水；安替福民；次氯酸钠水溶液
英文名称	Sodium Hypochlorite	危险性类别	腐蚀品
CAS 登录号	7681-52-9	EINECS 登录号	31-668-3
分子式	NaClO	外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味
分子量	74	密度（g/mL）	相对密度(水=1)1.1
熔点	-6	溶解性	溶于水
沸点	102.2	危险品运输编号	83501-快递禁运
稳定性	不稳定	危险性符号	C,Xi,N
主要用途	次氯酸钠主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域		
危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。具有强氧化性，可氧化 Fe <sup>2+</sup> 、CN <sup>-</sup> 等离子。		
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 经常用手接触该品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。该品有致敏作用。该品放出的游离氯有可能引起中毒。		
折叠急救措施	皮肤接触:脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触:提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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:饮足量温水，催吐。就医。		
折叠操作处置与储存	操作注意事项:密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具(半面罩)，戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应		

	<p>急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p> <p>储存注意事项:储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放,切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
毒性	<p>毒性:属低毒类。</p> <p>急性毒性: LD50350mg/kg(大鼠经口); LC501390mg/m<sup>3</sup>, 4 小时, (大鼠吸入)。</p> <p>刺激性:家兔经眼: 100ppm, 重度刺激。</p> <p>亚急性慢性毒性:大鼠, 20mg/m<sup>3</sup>, 24 小时/天, 84 天, 或 5~6 小时/天, 7 个月, 出现神经系统功能紊乱, 血胆碱酯酶活性抑制等。</p> <p>致突变性:微生物致突变性:大肠杆菌 1500ppm(3 小时)。细胞遗传学分析:大鼠吸入 19800μg/m<sup>3</sup>, 16 周。</p>
泄漏应急处理	<p>应急处理: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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>小量泄漏:用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。</p> <p>大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。</p>
防护措施	<p>呼吸系统防护:高浓度环境中, 应该佩戴直接式防毒面具(半面罩)。</p> <p>眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护:穿防腐工作服。</p> <p>手防护:戴橡胶手套。</p> <p>其他防护:工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。注意个人卫生。</p>
消防措施	<p>危险特性:受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。</p> <p>有害燃烧产物:氯化物。</p> <p>灭火方法:采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。</p>

表 5.1-3 柴油安全技术资料一览表

标识	中文名：柴油		英文名：Desel oil； Diesel fuel	
	分子式： /		分子量： /	UN 编号： 1075
	危规号： /		CAS 号： /	
理化性质	性状：无色澄清液体，有刺激性气味。			
	熔点（℃）： -18	沸点（℃）： 200~338	相对密度（水=1）： 0.87~0.9	
	饱和蒸气压（kPa）： /		相对密度（空气=1）： /	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃）： 50		引燃温度（℃）： 257	
	爆炸下限（%）： /		爆炸上限（%）： /	
	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。			
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具，穿全身消防服，在上风向灭火。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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
对人体危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。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：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。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。			

	呼吸系统防护：空气浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿一般作业防护服。手防护：戴橡胶耐油手套。其它防护：工作现场严禁吸烟。
泄漏 应急 处理	切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。
运输 要求	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。运输时运输车辆应配备相应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(罐)车应有接地链，槽内可设孔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。运输途中应防曝晒、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。
储存 要求	储存于阴凉、通风的库房。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和合适的收容材

表 5.1-4 氨气主要理化性质一览表

中文名称	氨气	别名	液氨
英文名称	ammonia	分子式	NH <sub>3</sub>
分子量	17.03	外观与形状	无色，有刺激性恶臭的气体
熔点	-77.7℃	自燃点	无意义
闪点	无意义	爆炸极限	27.4~15.7%
沸点	-33.5℃	溶解性	溶于水、乙醇、乙醚
密度	0.82g/cm <sup>3</sup> (水=1)	稳定性	/
危险标记	2.3 有毒气体	主要用途	用作制冷剂及制取铵盐和氮肥
健康危害	低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、大量粉红色泡沫样痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。		
毒理学资料	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：350mg/kg（大鼠经口）LC <sub>50</sub> ：1390mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）刺激性：家兔经眼：100mg，重度刺激。		
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风棚内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		

表 5.1-5 硫化氢主要理化性质一览表

中文名称	硫化氢	别名	-
------	-----	----	---

英文名称	hydrogen sulfide	分子式	H <sub>2</sub> S
分子量	34.08	外观与形状	无色，有恶臭的气体
熔点	-85.5℃	自燃点	无意义
闪点	-106℃	爆炸极限	46~4%
沸点	-60.3℃	溶解性	溶于水、乙醇、乙醚
密度	1.54g/cm <sup>3</sup> （水=1）	稳定性	/
危险标记	2.1 有毒气体	主要用途	用于化学分析如鉴定金属离子。
健康危害	侵入途径：吸入。 健康危害：本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。 急性中毒：接触反应表现为接触后出现眼刺痛、流泪、结膜充血、咽部灼热感、咳嗽等眼和上呼吸道刺激表现，或有头疼、头晕、乏力、恶心等神经系统症状，脱离接触后在短时间内消失。慢性影响：长期接触低浓度的硫化氢，可引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱等。		
毒理学资料	属高毒。急性毒性：LC <sub>50</sub> ：618mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）接触限值：MAC（mg/m <sup>3</sup> ）：10。		
危险特性	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硫酸或其它强氧化剂剧烈反应，引起爆炸。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。		
泄漏应急处理	消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风处撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压式自给式呼吸器，穿内置正压自给式呼吸器的全封闭防化服，戴防化学品手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止跨越泄漏。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸汽或改变蒸汽云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。用碎石灰石、苏打灰或石灰中和。隔离泄漏区直至气体散尽。可考虑引燃漏出气，以消除有毒气体的影响。		
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴防化学品手套。其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。		

### 5.1.2 敏感目标调查

#### 1、敏感目标调查

环境敏感目标即为环境敏感受体，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）规定，环境敏感受体指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群，具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

参考《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）对敏感区的定义，环境敏感区是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、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、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封

闭海域、富营养化水域；以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域、文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等。项目环境敏感目标详见表 1.5-2。

## 5.2 评价等级及评价范围确定

### 5.2.1 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级和三级，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势进行确定，评价工作等级划分依据见表 5.2-1。

表 5.2-1 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。				

项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据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，结合事故情形下环境影响途径，对项目潜在的环境危害程度进行概化分析，按照表 5.2-2 确定项目的环境风险潜势。

表 5.2-2 项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 5.2-3 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P）。

表 5.2-3 项目危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

备注：将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

计算所涉及的每种环境风险物质在场界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值(Q)，计算公式如下：



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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，...，q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，...，Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。根据风险调查结果，本项目风险物质在场区内最大存在量和临界量计算的 Q 值情况见表 5.2-4。

表 5.2-4 建设项目 Q 值确定表

序号	环境风险物质	CAS 号	最大储存量 (t)	最大在线量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
1	次氯酸钠	7681-52-9	0.21	--	5	0.042
2	氨气	7664-41-7	--	--	5	--
3	硫化氢	7783-06-4	--	--	2.5	--
4	柴油	79-21-0	0.05	--	2500	0.00002
合计						0.04202

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当 Q<1 时，可直接判断该项目环境风险潜势为 I。故项目环境风险评价等级为简单分析。

5.2.2 评价范围

根据项目风险评价等级，确定项目各个环境要素风险评价范围，具体评价范围详见表 5.2-5。

表 5.2-5 环境风险评价范围一览表

环境要素	环境风险潜势划分	评级等级	评价范围
大气	I	简单分析	--
地表水			--
地下水			--

5.3 风险识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别。

物质风险识别范围：包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

生产设施风险识别范围：包括主要生产装置、储运系统、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

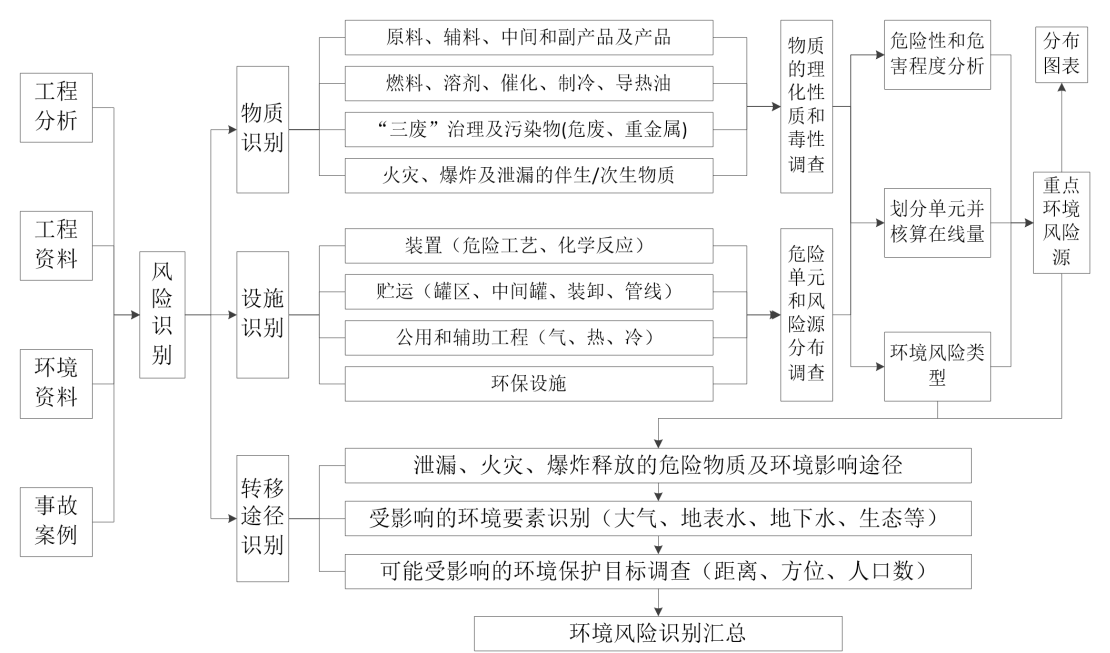


图 5.3-1 项目风险识别流程图

5.3.1 物质风险识别

从企业生产全过程识别环境风险物质，包括原辅材料、能源、中间体、产品等，对企业的环境风险物质进行识别。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中规定的突发环境事件风险物质可知，项目消毒剂（次氯酸钠）、氨气、硫化氢、柴油属于风险物质，风险物质识别结果表详见表 5.3-1。

表 5.3-1 环境风险物质筛选结果表

序号	名称	CAS 号	最大储存量 (t)	最大在线量 (t)	临界量 (t)	储存方式	分布区域
1	次氯酸钠	7681-52-9	0.21	--	5	桶装	仓库
2	氨气	7664-41-7	--	--	5	--	鸡舍、污水处理站等
3	硫化氢	7783-06-4	--	--	2.5	--	
4	柴油	79-21-0	0.05	--	2500	桶装	柴油暂存间

5.3.2 生产系统危险性识别

主要通过项目工艺流程和平面布置功能区别，识别危险单元，并按照危险单元分析风险源的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素。拟建项目危险单元识别详见表 5.3-2。

表 5.3-2 项目危险单元识别表

风险物质		次氯酸钠	氨气	硫化氢	柴油
装置单元	鸡舍	--	√	√	--

	污水处理站	--	√	√	--
仓储区	仓库	√	--	--	--
	柴油暂存间	--	--	--	√

根据上表可知，项目存在的危险单元主要为鸡舍、污水处理站、仓库和柴油暂存间。根据各危险单元内存在的风险物质，引发风险事故的触发因素主要是由于管理不善、管道腐蚀出现泄漏，导致排水系统污染。可能发生的危险结果识别表详见表 5.3-3。

表 5.3-3 项目生产系统危险识别结果表

危险单元 \ 危险因素		危险因子	火灾	爆炸	泄漏
装置区	鸡舍	氨气、硫化氢	--	--	√
	污水处理站	氨气、硫化氢	--	--	√
仓储区	仓库	次氯酸钠	--	--	√
	柴油暂存间	柴油	√	√	√

拟建项目公用设施、环保保护设施、运输装卸系统危险识别结果详见表 5.3-4。

表 5.3-4 项目其他工程危险因素分析表

工程内容	危险因素分析
公用设施	当项目发生火灾时，给水设施发生故障，不能提供足够的消防用水，会使火灾事故无法控制甚至扩大，此外，被污染的消防水不能及时有效的收集、处理，大量排出厂外，造成污染的二次事故
环境保护设施	环境保护设施出现故障，对环境造成污染
运输装卸系统	管道破裂；装卸设备、管道未进行静电接地或接地失败，引发装卸的物料泄漏，引起着火、爆炸的风险；

从项目存在的危险有害因素分布可以看出，火灾爆炸危险性和泄漏危险性普遍存在于各风险单元内。

### 5.3.3 转移途径识别

根据前面识别结果，项目事故的风险通常为泄漏、火灾、爆炸三种类型，事故风险都可能引发环境风险，根据危险物质及危险装置的识别结果，可以分析出风险的伴生事故以及环境事故、危险物质进入环境的途径，其中风险伴生/次生危险性分析详见表 5.3-5，风险识别途径详见表 5.3-6。

表 5.3-5 事故过程中伴生/次生危险性分析

伴生/次生事故类型	危险性
火灾事故伴生消防废水	消防废水会携带一定量的有害物质，不能及时得到有效收集和处置，将随雨排水系统进入外界水体，造成污染。
火灾事故产生的烟气	场区内存在柴油等发生火灾后进入环境，对环境空气造成危害。
爆炸次生危害	爆炸产生 CO，也有部分杂质气体飞溅散发进入大气造成局部大气环境污染。
泄漏事故伴生/次生	当装置的管道、阀门发生泄漏，泄漏出来的物质进入水体和土壤，造成环境污染事故。

表 5.3-6 项目转移途径识别表

事故类型	伴生/次生事故	风险途径	伴生事故风险途径
------	---------	------	----------

火灾	1、物质泄漏和流失发生不希望的化学反应生成的剧毒物质或产生爆炸；2、有毒物料进入排水系统或大气系统；3、导致其他装置的火灾	热辐射：空气 浓烟：空气	热辐射、空气、浓烟 剧毒物质：空气或排水系统、爆炸风险途径相同 有毒物质：排水系统或空气
爆炸	1、物料泄漏和流失发生不希望的化学反映生产剧毒物质或产生爆炸；2、有毒物料进入排水系统或大气系统；3、其他装置的火灾	爆炸超压：空气 冲击波：空气 碎片冲击：空气	爆炸风险途径相同 剧毒物质：空气或排水系统；爆炸风险途径相同 有毒物质：排水系统或空气
有害液体物料泄漏	有机物蒸汽逸散；引起火灾爆炸	排水系统	通过空气扩散 火灾爆炸风险途径相同
有害气体物料泄漏	引起火灾爆炸	空气	火灾爆炸风险途径相同

### 5.3.4 鸡瘟疫情风险因素识别

养殖场若管理不善，会诱发常见疾病，如新城疫，传染性法氏囊病、传染性支气管炎、禽流感等，鸡瘟疫情风险因素识别见表 5.3-7。

表 5.3-7 拟建项目鸡瘟疫情风险因素识别

项目	症状	剖检	防治
新城疫	排绿色稀粪，呼吸困难，病鸡发热减料，零星死亡，个别的有神经症状。	喉头、气管环充血、出血，嗦囊空虚内有酸臭液体；腺胃乳头、腺胃与肌胃交界处有出血或溃疡，腺胃乳头有脓性分泌物；小肠有枣核状溃疡，盲肠扁桃体出血，直肠粘膜条纹状出血；心冠脂肪、腹部脂肪有出血点。	发病时首先隔离病鸡，健康鸡用新城疫弱毒疫苗 4~5 倍量紧急饮水免疫，全群用广谱抗生素+电解多维饮水或拌料；病鸡一般用广谱抗生素+抗病毒药物或干扰素（或植物血凝素）+电解多维治疗。接近出栏的鸡群发病要淘汰病鸡，全群用广谱抗生素+抗病毒药物或干扰素（或植物血凝素）+电解多维预防。
传染性法氏囊病	排白色蛋清样、黄白色奶油样或白色石灰渣样粪便，脱水，干头干爪，怕冷、聚堆。	胸、腿肌肉出血、肾肿、肠炎、法氏囊炎、囊内有出血点或分泌物。	a.加强饲养管理，适当提高舍内温度，供给充足清凉饮水； b.肌注法氏囊高免血清或卵黄抗体； c.抗病毒药物+广谱抗生素+肾肿解毒药物饮水或拌料
传染性支气管炎	轻微的呼吸道症状，脱水、腹泻，排白色米汤样稀粪。	严重脱水。皮肤与肌肉不易分离，肾肿苍白、输尿管变粗，内有大量白色尿酸盐。	抗病毒药物+广谱抗生素+肾肿解毒药物饮水或拌料。
禽流感	体温升高，精神及食欲较差、消瘦、呼吸系统感染，咳嗽、打喷嚏，罗音，流泪、副鼻窦肿大，羽毛松乱；发病率高，死亡低。	眼结膜炎、鼻窦炎、气管炎、气囊炎，气囊及鼻窦有干酪物；腹膜炎，心包炎，肝周炎；胰脏边缘出血、梗死，脾脏表面出现白色点状坏死点等。	发病时可选用中西药物对症和对因治疗，并应用广谱抗生素防止继发感染。

### 5.3.5 重点风险源

项目危险单元主要为鸡舍、污水处理站、仓库和柴油暂存间，各个危险单元

内风险源的数量及有害物质的理化性质，详见表 5.3-8。

表 5.3-8 拟建项目各个物质情况一览表

序号	风险物质	形态	风险单元	最大储存量	最大在线量	临界量	沸点 ℃	毒性 (LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> )	衍生次生物质	危险工艺
1	次氯酸钠	液态	仓库	0.21	--	5	102.2	50350mg/kg(大鼠经口) 501390mg/m <sup>3</sup> , 4 h (大鼠吸入)	次氯酸、次氯酸盐	消毒
2	氨气	气态	鸡舍、污水处理站等	--	--	5	-33.5	LD <sub>50</sub> : 350mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 1390mg/m <sup>3</sup> , 4 小时(大鼠吸入) 刺激性: 家兔经眼: 100mg, 重度刺激。	--	养殖、污水处理
3	硫化氢	气态		--	--	2.5	--	LC <sub>50</sub> : 618mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)	--	
4	柴油	液态	应急发电房	0.05	--	2500	282-338	LD <sub>50</sub> : 7500mg/kg	矿物油	应急发电

根据各个有害物质贮存量与临界量的比值大小排序为次氯酸钠>氨气/硫化氢/柴油；根据以上排序结果，确定项目重点风险源为次氯酸钠。

### 5.3.6 风险识别结果

项目危险单元主要为鸡舍、污水处理站、仓库和柴油暂存间，主要危险物质包括次氯酸钠、氨气、硫化氢、柴油，风险类型主要为泄漏，以及工程事故火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，环境影响途径主要是风险物质泄漏，对地表水、地下水、土壤等造成不利影响。项目环境风险识别结果见下表 5.3-9。

表 5.3-9 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库	次氯酸钠桶	次氯酸钠	泄漏	排水系统	地表水、地下水、土壤
2	鸡舍	鸡舍 污水处理站	氨气、硫化氢	泄漏	火灾	大气、地表水、地下水、土壤
3	污水处理站			泄漏	火灾	大气、地表水、地下水、土壤
4	柴油暂存间	柴油桶	柴油	泄漏	火灾	大气、地表水、地下水、土壤

## 5.4 风险事故情形分析

### 5.4.1 风险事故情形设定

#### 5.4.1.1 同类事故案例调查

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018，2018.3.1 实施）要求，拟建项目搜集国内外同类企业突发环境事件资料见表 5.4-1。

表 5.4-1 国内外同类企业突发环境事故案例一览表

时间	企业/地点	事故	事故原因	危害情况
2021 年 11 月 30 日	大连普兰店区连山街道潘店养殖场	火灾	高压电线掉落	养殖鸡全部死亡、水污染、大气污染
2019 年 4 月 9 日	西平县河南奥峰农牧有限公司	爆炸、泄漏	工人误操作，沼气储罐爆炸、污水泄漏	人员伤亡、水污染、大气污染
2019 年 5 月 11 日	吉林市船营区搜登站镇养殖场	火灾	点焊维修时引发火灾	养殖鸡全部死亡、水污染、大气污染

#### 5.4.1.2 风险事故情形设定

1) 泄漏等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故（例如，因生产安全事故导致有毒有害气体扩散出场界，消防水、物料泄漏物及反应生成物，从雨水排口、清净下水排口、污水排扣、长门或围墙排出场界，污染环境等）；

2) 环境等防空设施失灵或非正常操作（如雨水阀门不能正常关闭，化工行业火炬意外灭火）；

3) 非正常工况（如开、停车等）；

4) 污染治理设施非正常运行；

5) 其他：违法排污、停电、断水、停气等、通讯或运输系统故障、各种自然灾害、极端天气或不利气象条件。

结合国内外同类企业突发环境事件资料以及拟建项目的具体情况，拟建项目可能发生突发环境事件情景见表 5.4-2。

表 5.4-2 项目可能发生的风险事故情形一览表

序号	部位	事故类型
1	仓库	次氯酸钠包装桶破裂引起物料泄漏引发大气污染、水污染、土壤污染
2	鸡舍、事故水池	消防过程中产生的废水处置引起水污染、土壤污染
3	污水处理站	废水处置不当造成地下水和土壤污染
4	柴油暂存间	柴油泄漏引发大气污染、水污染、土壤污染
5	非正常工况	非正常工况引发的火灾、泄漏事故引发大气污染、水污染、土壤污染

## 5.4.1.3 最大可信事故及其概率

根据导则要求,最大可信事故是基于经验统计分析,在一定可能性区间内发生的事故中,造成环境危害最严重的事故。

根据前面风险识别与风险事故情形分析可知,项目最大可信事故确定为废水通过管道、泵体泄漏造成的污染事故。

泄漏频率参照导则中的附录 E 中的参数,泄漏频率表详见见表 5.4-3。

表 5.4-3 (1) 事故频率 Pa 取值表

设备名称	反应容器	储存容器
事故频率	$1.1 \times 10^{-5}$	$1.2 \times 10^{-6}$

表 5.4-3 (2) 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ $1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ $3.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 全管径泄漏	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ $1.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-4}/a$ $1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂最大连接管泄露孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/h$ $3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄露孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 装卸管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-5}/h$ $4.00 \times 10^{-6}/h$

注: 以上数据来源于荷兰 TNO 紫皮书(Guidelines for Quantitative)以及 Reference Manual Bevi Risk Assessments;

※来源于国际油气协会(Internation Association of Oil&Gas Producers)发布的 Risk Assessments Data Directory (2010, 3)

项目最大可信事故是污水通过管道泄漏造成的污染,泄漏频率按照管道( $75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$  的管道)全孔径泄漏,泄漏频率为  $3.0 \times 10^{-7}/\text{年}$ 。

根据导则规定,设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间,并与经

济技术发展水平相适应,一般而言,发生频率小于  $10^{-5}/a$  的事件是极小概率事件,可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

## 5.5 风险影响分析

### 5.5.1 大气环境风险分析

养殖场内暂存大量饲料,在一定条件下可能发生粉尘爆炸,引起燃烧事故;鸡舍、污水处理站等产生氨气、硫化氢当废气收集处理措施发生故障时可能对大气环境产生影响。鸡舍等用电线路老化或故障也可能引发火灾;备用发电机柴油泄漏引起燃烧、爆炸事故。燃烧过程中的产生的有毒有害气体大气扩散,对周围人群及大气环境产生影响。事故伴生、次生污染物对大气环境的影响,事故排放时间越长,影响范围越大,对环境质量和人体健康的危害越大;火灾爆炸或扩散事故停止后,随着时间的延长,污染物在环境中的浓度逐渐降低,但仍会在一定浓度范围内超出伤害阈浓度和最高允许浓度。为减小周围敏感目标处人身健康受到毒害影响,必须尽量缩短火灾事故和扩散的持续时间,并及时组织下风向人员迅速转移。

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点,配备相应的专业防护装备,采取安全防护措施,防止火灾的危害。同时根据事发时当地的气象条件,告知群众应采取的安全防护措施,必要时疏散群众。从而减少爆炸产生的大气污染物对人体的危害。

### 5.5.2 地表水风险评价

泄漏事件会对地表水水体造成影响,因此需要重视泄漏液体的收集和处理问题,防止因泄漏对周围水体造成二次污染。项目不处于饮用水源保护区、地表水体为四类,不属于敏感区,项目运行后物料运输全部采用道路运输,不采用水运,因此,只对风险事故发生后产生的水环境影响进行分析。

由于拟建项目在生产过程中涉及柴油,一旦发生火灾、泄漏等事故,在处理过程中,消防水会携带大量有毒有害物质形成有毒有害的废水,由于消防废水瞬时量比较大,有毒有害物质含量也比较高,任其漫流会污染周围水体。

拟建项目事故时废水全部排入事故水池,不外排。工程在场区内设置事故水池。事故状态下废水包括:场区消防废水、初期雨水。根据计算,项目所需事故水池容积是  $180m^3$ ,拟建项目建设 1 座  $200m^3$  的事故水池,事故水池容积满足要求。



场区内建设事故水池可以实现事故废水的储存,可以减少事故状态下各类污水的无组织漫流;项目在生产过程中有涉及大量的液体物料,为防止此环节发生风险事故时对周围环境及受纳水体产生影响,其环境风险设立三级防控体系:一级防控措施:将污染物控制在鸡舍周围;二级防控是将设置事故废水收集和应急储存设施(事故缓冲池),确保生产非正常状态下不发生污染事件;三级防控将污染物控制在区域内,防止污染物进一步向外环境扩散。

拟建项目通过采取严格的地面防渗措施,同时场区内设置完善的废水收集系统,事故状态下产生的废水可通过废水收集系统进入事故水池,检测后分批泵入污水处理站处理或委托有资质单位处理,避免对水体造成较大的环境污染。

综上分析,项目通过建立三级防控体系,能控制事故污水流出场界外,项目发生事故对地表水的影响较小。

### 5.5.3 地下水风险评价

项目区内柴油暂存间、鸡舍、污水处理站及污水运输管线发生泄漏事故后,由于泄漏物料及消防水不能及时收集,可通过下渗及地下径流等项目区及下游地区浅层地下水造成污染。

建设项目污染防治措施以“源头控制、防渗、跟踪监测”三方面为污染源控制手段,并以“实时监测、土壤修复、抽取受污染地下水”为污染发生后的应急治理手段,可有效 的保障对地下水的防护。

污染源控制方面:通过采取分区防渗,鸡舍、仓库、柴油暂存间、污水处理站等重点防渗,同时设置导流渠、收集池、事故水池,发生泄漏时可以快速收集,基本不会产生严重影响,更不会出现污染物超标现象。综上分析,项目发生事故状态下对地下水影响较小。

### 5.5.4 鸡瘟疫情风险分析

#### 5.5.4.1 鸡场布局

为了确保肉鸡的质量,符合出口原料要求,规模化养殖场首先应当有符合的生物安全体系,并具有完善的防控措施和先进的生产设备。另外,养殖的工艺流程要做到生活区与生产区、净道与污道严格分开,防止细菌或病毒交叉污染。场区应设有消毒室,内设有喷淋消毒设施,净道鸡舍门口设有消毒池;污道设有风机排风口。另外,生产区和生活区也应设置相应的生物安全防控措施:防鼠、防虫、防鸟等。

### 5.5.4.2 养殖场管理

(1) 养鸡场应具有严格的卫生管理制度：工作人员进入生产区应消毒并穿戴洁净工作服；参观人员在消毒后穿戴防护服方可进入参观通道参观。

(2) 免疫接种：鸡场应根据《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。

#### (3) 疫病监测

①鸡场应依照《中华人民共和国动物防疫法》及配套法规的要求，结合当地实际情况，制定疫病监测方案。

②鸡场常规监测的疾病至少应包括：高致病性禽流感、鸡新城疫、鸡白痢与伤寒。除上述疫病外，还应根据当地实际情况，选择其他一些必要的疫病进行监测。

③根据当地实际情况由动物疫病监测机构定期或不定期进行必要的疫病监督检查，并将抽查结果报告当地畜牧兽医行政管理部门。

(4) 疫病控制和扑灭：鸡场发生疫病或怀疑发生疫病时，应依据《中华人民共和国动物防疫法》及时采取以下措施：

确诊发生高致病性禽流感时，鸡场应配合当地畜牧兽医管理部门，对鸡群实施严格的隔离、扑杀措施；发生鸡新城疫、禽结核病等疫病时，应对鸡群实施清群和净化措施；全场进行彻底的清洗消毒，病死鸡的尸体按《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关要求进行无害化处理，消毒按《畜禽产品消毒规范》（GB/T 16569-1996）进行。

(5) 记录：每群鸡都应有相关的资料记录，其内容包括：鸡只来源，饲料消耗情况，发病率、死亡率及发病死亡原因，无害化处理情况，实验室检查及其结果，用药及免疫接种情况等。

## 5.6 环境风险管理

### 5.6.1 大气环境风险防范措施

建立大气环境风险三级防范体系

1、一级防控措施：工艺设计与安全方面，如装置区、管线等密封防泄漏措施。

2、二级防控措施：报警、监控与切断系统，入有毒有害气体自动监测报警系统，自动控制，联锁装置及自动切断系统等，以有效减少泄漏量，缩短泄漏时

间的措施。

3、三级防控措施：事故后应急处置措施，如喷淋消防系统、事故引风喷淋系统、备用罐等措施，并有效转移到废水、固废及备用储存设施中，降低事故状态下大气释放源强、缩短时间、减小排放量。

项目采用的大气风险防范措施详见表 5.6-1。

表 5.6-1 项目大气风险防范措施一览表

防范措施	措施分项	大气风险防范措施具体内容
事故预防措施	安全、环保设计措施	严格按照《建设设计防火规范》进行安全设计，合理布置平面设置
	防火、防爆、防泄漏措施	建筑物按火灾危险性和耐火等级严格进行防火分区，设置必须的防火门窗、防爆灯设施，设计环形消防通道
	安全自动控制与连锁报警系统、紧急切断与停车措施	生产采用 DCS 控制系统进行自动控制，对储运过程进行监控和自动控制，各操作参数报警、越限连锁及机泵、阀门等连锁主要通过 DCS 控制；设置紧急切断与停车措施；配套远程控制系统，一旦发生事故，可立即通过远程控制系统
事故预警措施	可燃气体、有毒气体检测报警系统	生产区及粪污处理区配备可燃气体、有毒气体报警器
	泄漏、火灾、爆炸事故报警系统	各重要部位设备设置自动控制系统和设置完善的报警连锁系统，以及水消防系统和 ABC 干粉灭火器等
应急处置措施	终止事故源的基本方案	严格按照公司突发环境事件应急预案终止事故源，配套突发事故紧急切断、停车、堵漏、消防和输转等措施
	对释放至大气的危险物质的控制方案	针对不同事故类型，结合泄漏物料理化性质，采取水幕、喷淋、中和、覆盖及负压引风至吸收装置等措施，减少大气中的危险物质。
	应急区域与安全隔离方案	设置应急区域和安全隔离方案
	应急防护与救援方案	配备一定能力的应急防护设施、设备，重大事故应立即启动应急预案，与当地政府形成应急联动
外环境敏感目标保护措施	环境风险防范区的设置于应急撤离方案	根据事故类型设立风险防范区和应急撤离方案
	可能受影响人员的基本保护措施	事故发生后，及时通知当地有关环保部门和政府，配合公安、消防等部门做好受影响公众的疏散、撤离、防护及救治工作
	紧急避难场所的设置	配备紧急救援站和有毒气体的防护站

## 5.6.2 地表水水环境风险防范措施

### 5.6.2.1 事故水池的确定原则及容积核算

#### 1、事故池的作用

(1) 消防废水的转移：当某一物料发生泄漏或火灾的情况下，需启动冷却水自动喷淋系统，对周围装置进行降温，这时产生的消防废水主要为消防泡沫和冷却喷淋废水。

消防废水首先贮存在围堰内；事故状态结束后，围堰内的消防水逐渐转移至

事故池，然后通过管道打入场区污水处理站处理。

(2) 事故状态下生产废水的储存：场内废水处理站事故状态下，用于储存生产过程中产生的废水，并且生产系统立即停产；待废水处理站正常后，再恢复生产。

## 2、事故池容量的确定

参考《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）规定的计算方法设置事故应急池，应急事故水池容量按下式计算：

$$V = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}}) \max - V_3$$

$$V_2 = \sum q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_{\text{雨}} = 10q \cdot f$$

式中：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>+V<sub>雨</sub>) max 为应急事故废水最大计算量，m<sup>3</sup>。

V<sub>1</sub> 为一个最大容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m<sup>3</sup>。拟建项目不设贮罐装置，故此处 V<sub>1</sub> 取 0；

V<sub>2</sub>—在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸、泄漏时的最大消防用水量，包括扑灭火灾所需水量和保护邻近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量，m<sup>3</sup>。根据《消防设施通用规范》（GB 55036-2022），拟建项目室外消防用水量按 15L/s，室内消防水量为 10L/s；火灾延续时间按 2h 计算，场区内同时发生火灾的次数为 1 次，则消防用水总量约 180m<sup>3</sup>；

V<sub>雨</sub>—发生事故时可能进入该废水收集系统的当地最大降雨量，应根据 GB50014—2006 [9] 有关规定确定，经计算为 0m<sup>3</sup>；

f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，拟建项目污水处理站各池体等均设置棚盖，此处取 0ha；

q—降雨强度（mm），根据山东各地多年平均降雨强度（年降雨量/年降雨日数）一般在 7~10mm 雨日，其分布特点是由北向南递增。鲁中山区、鲁东南及半岛的东南沿海地区多在 9.0~10.0mm/雨日（临沂、莒南最多为 10.1、10.0），半岛的北部沿海地区一般在 7.6~7.9mm/雨日（长岛最小 7.1），其它地区基本在 8.0~9.0mm/雨日之间。此处取 9mm；

V<sub>3</sub>—事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，m<sup>3</sup>。此处取 0m<sup>3</sup>。

经计算，拟建项目各场区应急事故废水最大量为 180m<sup>3</sup>。拟建项目分别在各场区建设 1 座 200m<sup>3</sup> 的事故水池，该事故水池可容纳全场事故废水，确保事故废水不进入周围地表水体。

设置事故水池后，可确保消防废水和生产区内前期雨水均收集至池内，事故水池位于场区地势较低位置；另外，需设置事故废水自流导排系统。以上措施可以保证异常情况下生产污水的收集，避免出现水体污染事件。另外事故池要做好重点防渗措施，防止事故废水下渗污染地下水。拟建项目场区事故废水收集管线布置图见图 5.6-1。

### 5.6.2.2 三级风险防控体系

参照《中石油天然气集团公司石化企业水污染应急防控技术指南》以及《危险化学品事故应急救援预案编制导则》、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》、《国家安全生产监督管理总局令 第 17 号》要求，为拟建项目设置环境污染三级防控体系。

一级防控措施将污染物控制在鸡舍；二级防控是将污染物控制在排水系统事故缓冲池；三级防控将污染物控制在场区内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下。

#### 1、一级防控措施

生产装置区：项目生产装置区、物料储存区设置有导流地槽和物料收集池，事故发生时装置区物料沿导流地槽，进入物料收集池，然后根据需要对收集物料进行回用或处理，以上作为企业以及防控措施可以有效防止少量物料泄漏事故和防止初期雨水造成环境污染。

#### 2、二级防控措施

拟建项目建设 1 座 200m<sup>3</sup> 的事故水池，发生较大事故无法利用装置导流槽控制物料和污染消防水时，将事故污染水排入事故应急池。事故应急池应当采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施；事故应急池应当配备抽水设施，将事故应急池内的污水输送至污水处理系统，防止污染物进入地表水水体。事故池按照临近装置区，总体考虑事故缓冲池平面布置。

对场区污水及雨水总排口设置切断措施，封堵污染料液在场区围墙之内，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。事故水池与污水管道相连，发生事故时，首先关闭事故处理池外排阀门，保证事故状态下污染水不外排。事

故结束后，导入污水处理系统继续处理。

### 3、三级防控措施

对场区污水及雨水总排扣设置切断措施，封堵污染料液在场区围墙之内，防止事故情况下物料经雨水排放口进入地表水体。另外，发生事故企业启动应急救援，充分利用各方应急救援力量，互相帮助，及时、快速、准确的处置突发环境事故，最大限度的消除或减少环境污染。拟建项目事故废水收集处理排放体系图见图 5.6-2。

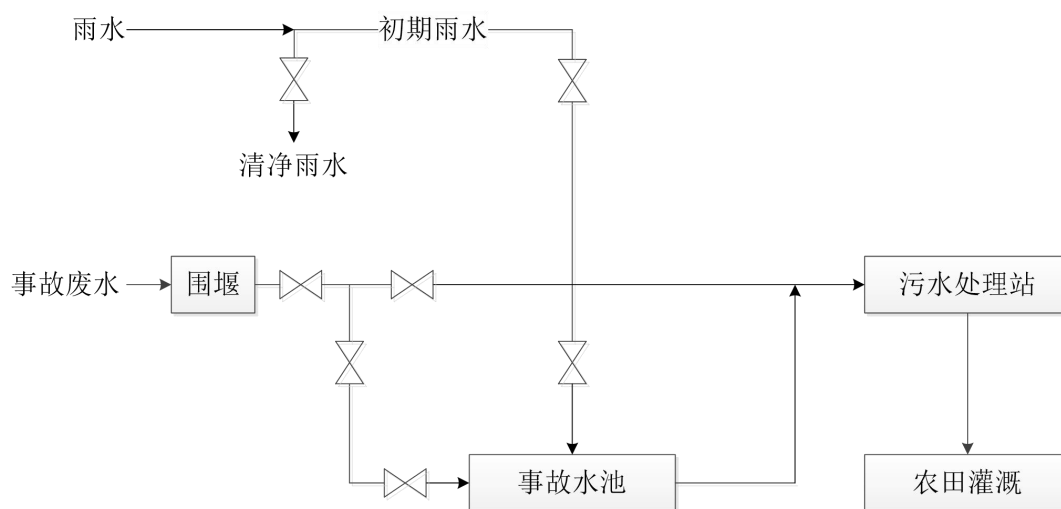


图 5.6-2 事故废水收集处理排放体系图

事故废水收集处理过程说明:

(1) 事故废水经事故废水导排管沟自流至事故应水池，收集后输送至场区污水处理站进行深度处理。

(2) 当物料泄漏遇明火发生火灾、爆炸事故时，首先切断场区污水及雨水总排口，事故废水、消防水经过事故水导排系统进入场区事故水池，事故时的雨水收集于事故水池。事故处理结束后，首先对事故水池中的废水进行检测，确定废水水质情况。然后泵入场区污水处理站进行深度处理。

只要做到事故状态下泄漏物料及废水不外排，泄漏物料妥善处理，事故废水经妥善处理达标后外排。综上所述，物料泄漏不会对周围水体造成二次污染。

### 5.6.3 地下水环境风险管理

地下水风险防范措施应采取源头控制和分区防渗措施,拟建项目应采取的防渗措施具体见第 4 章 4.4.6 地下水环境保护措施和建议。在做好防渗工作的前提下,通过场区内各设施合理布局、合理分配、各类其他污染物有效控制(如降雨、生活垃圾)、定期对污废水装置与防渗结构检查等工作,可防止除渗漏以外其他

方面对地下水的污染，即便是事故状态下，只要防渗层未被破坏，均能有效控制污染源。

为能及时发现隐蔽性的污水泄漏，通过在场址周边布设监控井，定期监测地下水水质，可补充“源头控制、防渗”等措施的不足。结合场址区水文地质条件、污染物在含水层中的运移特征、生产装置位置，来确定监控井与场区的位置关系，既能及时发现泄漏，又可作为地下水污染治理的抽水井。同时设置一处地下水监控井，加强对地下水水质的监控，及时发现事故并预警。地下水监控井设置见第 4 章 4.4.6 地下水环境保护措施和建议。为了做好地下水环境保护与污染防治对策，尽最大努力避免和减轻地下水污染造成的损失，应制定地下水风险事故应急响应预案，成立应急指挥部，事故发生后及时采取措施。一旦掌握地下水环境污染征兆或发生地下水环境污染时，知情单位和个人要立即向当地政府或其地下水环境污染主管部门、责任单位报告有关情况。应急指挥部要根据预案要求，组织和指挥参与现场应急工作各部门的行动，组织专家组根据事件原因、性质、危害程度等调查原因，分析发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，将损失降到最低限度。应急工作结束时，应协调相关职能部门和单位，做好善后工作，防止出现事件“放大效应”和次生、衍生灾害，尽快恢复当地正常秩序。

加强管理，加强思想教育，提高全体员工的环保意识；健全管理机制，对于可能发生泄漏的污染源进行认真排查、登记，建立健全定期巡检制度，及时发现，及时解决；建立从设计、施工、试运行、生产操作以及检修全过程健全的监管体系，确保设计水平、施工质量和运行操作等的正确实施。

#### 5.6.4 应急体系及监测

##### 5.6.4.1 人员疏散及安置

项目场区内发生事故时，发生事故区域内的人员在班长带领下迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点结合，从而避免人员伤亡。装置负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该领域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

##### 1、事故现场人员的撤离。

事故发生后当班班长应组织本班人员有秩序地疏散到事故范围外的上风口安全地带，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。集合后，场区职工沿场区道路向场区外撤离，人员在安全地点集合，

班组长负责清点本班人数，并向指挥部、主任报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置，立即派人进入灾区寻找失踪人员，提供急救。

2、抢救人员在撤离前、撤离后的报告。

负责抢险和救护的人员在接指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候指令，听从指挥。由现场指挥分工，分批进入事发点进行抢险或救护。在进入事故点前，现场指挥必须向指挥部报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并登记。

抢修（或救护）队完成任务后，现场指挥向指挥部报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令，指挥部根据事故控制情况，即时作出撤离或继续抢险（或救护）的决定。现场指挥若接撤离命令后，带领抢险（或救护人员）撤离事故点至安全地带，清点人员，向指挥部报告。

项目突发环境事故发生时紧急疏散图见图 5.6-3。

3、周边区域的单位、社区人员的疏散。

当事故危急周边单位、村庄（社区）时，由指挥部人员向政府以及周边单位书面发送警报。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法、方式和路线。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织性的。

5.6.4.2 应急物资

项目场区需设置应急物资和防护装备、物资的储备，并应定期检查，保证其正常使用，突发环境事件应急物资见表 5.6-2。

表 5.6-2 建议企业设置的应急救援物资配备情况表

序号	名称	序号	名称
1	消防水池	7	手机
2	事故水池	8	灭火器
3	电子探头	9	消防栓
4	固定电话	10	消防车
5	对讲机	11	正压式呼吸器
6	监控系统	12	应急药箱

5.6.4.3 环境应急监测方案

1、应急监测方案的确定

场区内一旦发生火灾事故后，需要及时迅速对场区内外大气环境、水环境的



进行监测，掌握第一手监测资料，上报应急指挥中心。

(1) 场区内监测科接到环保事故信息后，根据接报的情况判断可能的污染物质，进行应急准备，并立即组织有关人员，委托开展监测。

(2) 环境监测人员应迅速到达事故现场，用小型、便携、简易、快速检测仪器或装置，在尽可能短的时间内了解下述内容：

- ①污染物质种类；
- ②污染物质的浓度；
- ③污染的范围及其可能的危害等作出判断。实施应急监测是做好突发性环境污染事故处置、处理的前提和关键。

(3) 不能现场进行监测的项目，必须在最短时间内达到目的地采样，一般不超过 10 分钟，迅速送至实验室进行化验。

(4) 监测数据可用电话或书面的形式以最快速度上报应急指挥中心。

(5) 应急监测应做到当事故发生直到事故最终处理终结的全过程监测，其监测频次以满足较少损失和事故处理以及事故发生后的生产恢复的需求。

场区内发生事故后，事故发生时应急监测方案见表 5.6-3。

表 5.6-3 事故应急监测计划

项目	监 测 制 度	
大气应 急监测	监测因子	氨、H <sub>2</sub> S 和 CO
	监测频率	按照事故持续时间决定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20 分钟一次直到应急结束。
	监测布点	按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，主要考虑下风向的敏感点：后东庄村。
	采样分析、数据处理	按照《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有关规定进行。
水环境 应急环 境监测	监测项目	根据事故范围选择适当的监测因子，事故则选择 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量等。
	监测布点	可根据事故废水的去向布点监测，可布置在场区总排口等。
	监测频率	按照事故持续时间决定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20 分钟一次直到应急结束。
	采样分析、数据处理	按照《环境水质监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的有关规定进行。

2、布点位置及频次

场区内发生事故后，首先可能受到影响区域的为场区内，再次为场区外及周边距离较近的村庄，距离场界最近的村庄为黄崖，大气监测布点的位置设置于发生事故的生产装置附近、场界以及下风向距离场界 50m、100m 和 200m 处进行布点，监测频次为事故发生及处理过程进行实时监测，过后 20min 一次直至应急

结束。

水监测布点的位置设于场区污水总排口，事故发生及处理过程中进行时时监测，过后 20min 一次直至应急结束。

### 3、监测人员防护措施

根据事故发生的类型，确定监测人员是否采取防护措施，场区内发生泄漏及火灾事故后，监测人员的防护措施应按照各危化品的泄漏防护措施进行防护，才能进入现场进行取样监测。

#### 5.6.5 联动机制

本预案应为大田庄乡的突发事件应急预案体系的一个分支，当环境风险事故较小时，按企业应急预案进行处置，如事故影响较大，本单位抢险抢救力量不足或有可能危及社会安全时，则由指挥领导小组向主管部门报警，接到报警后，适时启动青驼镇的突发事件应急预案。

从区域发展层面上看，环境风险应急预案应从战略角度考虑，更强调专门职能部门统一组织实施和各部门、各层次间协调配合。针对区域存在的各种风险源，制定完善的完全管理制度和建立有效的安全防范体系，制定风险应急措施，并建设警报装置。在一旦发生事故的情况下，立即鸣响警报，通知区内企业启动应急防范措施，确保各项应急工作快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延的范围，最大限度地减轻风险事故造成的危害。

为加强应对重特大事故应急救援的体制、机制和法制建设，提高政府应对重特大伤亡事故的综合管理水平和化解风险能力，有效应对各种突发事件，四十里堡镇围绕“四项重点”——建立指挥中心、加快队伍建设、规范运作程序、建立技术支持，全面开展镇区、企业级生产事故应急救援体系以及协调的社会救援（上级救援）机制建设。从镇区内部建成由两层应急救援指挥中心（镇级指挥中心，企业级指挥部）、镇级生产安全专业救援队（危险化学品、建筑、电力、消防、特种设备）及企业级安全生产应急救援队组成的区内应急救援体系。应急体系图见图 5.6-4。

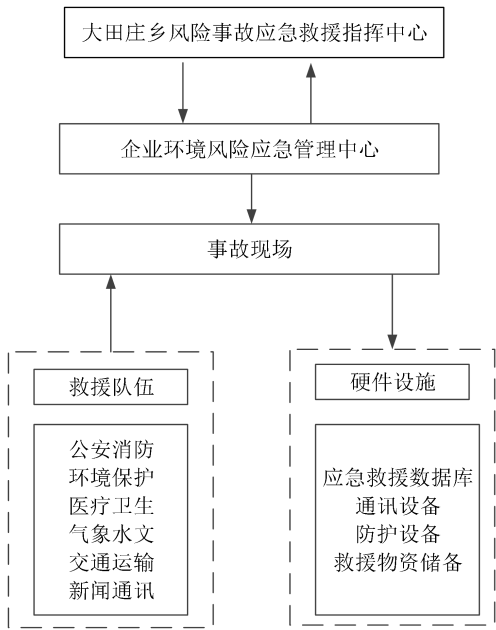


图 5.6-4 费县大田庄乡应急组织体系示意图

镇应急救援体系与下层次企业救援应急救援体系、上层次区域救援体系应建立协调机制，在程序响应、事故处理、后处理等方面建立最优化、高效的连动机制。减少不必要的资源浪费和最大程度减轻事故危害。区域内应急预案组成一般为镇级与企业级。

(1) 应急机构

大田庄乡作为一个整体应建立突发性事故应急机构。应急机构应包括一级应急机构和二级应急机构，一级应急机构包括二级应急机构。

①一级应急机构：建议一级应急机构由大田庄乡乡政府领导，设置地区指挥部和专业救援队。地区指挥部负责乡内及附近区域的全面指挥、救援、管制和疏散工作。专业救援队对厂企业专业救援队伍进行支援。

②二级应急机构：乡内的各生产企业构成二级应急机构。各企业应急机构由厂指挥部和专业救援队伍组成。厂指挥部负责现场的全面指挥工作，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理工作。

乡内单个企业发生的突发性事故，由二级应急机构采取措施进行处理。若发生的事故比较严重，二级应急机构没有能力控制，则一级应急机构介入协同处理。

1、响应启动条件

为保障在突发环境事件时，能够根据发生事件不同程度及后果，及时确定和采取相应的救援方案，现将应急救援行动方案分为以下三个等级：

### （1）一级预案启动条件及响应处理方案：

一级预案是所发生的事故为鸡舍遇明火或电线管路导致引起火灾爆炸灾害。对周围环境的影响主要为大气、水和土壤环境，其影响估计可波及其他装置或周边社区、企业的事件。启动一级预案后，事件车间立即启动应急报警系统。指挥部制定处置方案后安排各应急救援队开展应急救援工作，在启动此预案的同时安排应急人员对项目场区人员、周边居住区居民等进行应急疏散、救援，特别是下风向范围内的职工和周边居民；周边居民的疏散工作由应急救援队员配合县政府、派出所等部门进行引导疏散。友邻单位、社会援助队伍进入场区时，指挥部应责成专人联络，引导并告知安全、环保注意事项。本公司的救援专业队，也是外单位事件的救援队和社会救援力量的组成部分，一旦接到救援任务，要立即组织人员，及时赶赴事件现场协助救援。

### （2）二级预案启动条件及响应处理方案：

二级预案为消防废水、柴油泄漏、非正常工况引发的火灾爆炸引发的次生灾害事故，对周围环境的影响主要为大气、水和土壤环境，仅局限在事故发生区等范围内，对周边其他装置没有影响的事件，只要启动此预案即能利用本单位应急救援力量制止事件。

大量泄漏可控制情况启动二级应急预案，即：岗位巡检工发现后，认真检查判断现场情况，立即汇报班组长并启动应急报警系统。班组长应立即根据安全规程安排处理；并立即汇报车间现场负责人，发生泄漏事件时，首先关闭场区雨水和污水排水口。

### （3）三级预案启动条件及响应处理方案：

三级预案为管道、阀门、接头泄漏，仅局限在岗位范围内，对公司及其他装置没有影响，只要启动此预案即能利用本单位应急救援力量制止事件。

小量泄漏启动三级应急预案，即：岗位巡检工发现后，认真检查判断现场情况，迅速汇报班组长。班组长应立即汇报车间主任。主任立即联系维修人员根据现场情况安排应急处置措施。必要时汇报生产厂长。事件处置期间根据介质流向和空气扩散的影响区域划定警戒区。

如启动二级预案后由于事态进一步扩大，现场险情无法控制，其影响可能波及其他装置或周围社区、企业时须升级为一级预案。

## 2、响应流程

- (1) 最早发现者应立即向车间负责人、值班经理、安全环保部报警，同时向有关车间、科室报告，采取一切办法切断事件源；
- (2) 主任赶到现场后立即组织人员迅速查明事件发生源，燃烧的具体部位及原因。凡能切断物料或其他措施能处理而消除事件的，则以自救为主；
- (3) 生产厂长到达事件现场后，事件车间负责人立即向生产厂长汇报火灾部位和范围，生产厂长根据事件能否控制，现场安排灭火或者做出装置局部或全部停车的决定。
- (4) 安全环保部应急队达到事件现场后，对现场进行监测，设置警戒线确定警戒区域，安排专人看管，禁止与救援无关的人员和车辆入内；
- (5) 各车间要建立抢救小组，一旦发生事件出现伤员首先要做自救互救工作；
- (6) 应急救援指挥部到达事件现场后，根据事件状态及危害程度做出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援。如事件扩大时，应请求费县有关部门、有关单位支援。

事故应急救援系统的应急响应程序按过程分为接警、响应级别确定、应急启动、救援行动、清理和处理现场（应急结束）、后续事项（报告、评估）等过程。

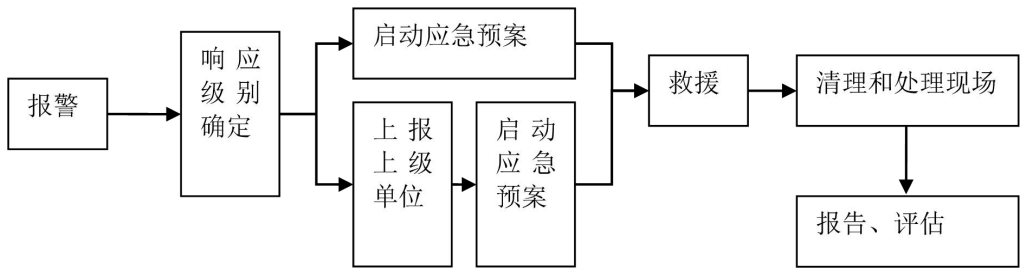


图 5.6-5 企业应急响应流程图

5.7 突发环境事件应急预案编制要求

根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）、《国家突发环境事件应急预案》（国办发〔2014〕119号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，拟建项目需要编制突发环境事件应急预案，应急预案的编制内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

应急预案应明确企业、区域/企业、地方振幅环境风险体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

项目编制应急预案须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的规定，组织召开预案评审工作，并进行备案，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，面临的环境风险发生重大变化、需要重新进行环境风险评估的、应急管理组织体系与职责发生重大变化的、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化、重要应急资源发生重大变化、在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案做出重大调整及其他需要修订的情况下，应急预案需要及时修订。

## 5.8 评价结论与建议

### 5.8.1 项目危险因素

项目主要危险物质为次氯酸钠、氨气、硫化氢、柴油，危险单位主要为鸡舍、污水处理站、仓库和柴油暂存间，其中鸡舍占场区大部分，仓库位于场区南侧中部，污水处理站位于场区东北部，柴油暂存间位于场区南侧中部；危险因素主要是次氯酸钠发生泄漏，以及引起的伴生次生污染。

### 5.8.2 环境敏感性及事故环境影响

项目环境敏感性属于敏感，大气环境敏感目标为黄崖等；水环境敏感目标主要为玉美河等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，项目发生风险对周围环境敏感目标影响较小。

### 5.8.3 环境风险防范措施和应急预案

项目设有大气环境风险防范措施、水污染风险防范措施、地下水风险防范措施等，事故应急监测充分依托社会上的第三方机构，并在发生环境风险事故时与地方环境保护监测站的应急监测系统联动，制定周围敏感目标应急撤离风险方案。为了防范事故和减少事故的危害，加强危险物料管理、完善安全生产制度、系统排查存在的环境风险，杜绝环境风险事故发生。当事故发生时，采用应急措施，并根据实时情况和事故种类确定人群疏散范围，建设单位必须做好风险事故应急预案的编制、组织和实施工作，完善公司风险防范体系。

5.8.4 环境风险评价结论与建议

5.8.4.1 结论

拟建项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，采取设事故池、应急措施等环境风险防范措施，通过采取以上措施，项目建成后可以有效防止泄漏、火灾及爆炸事故的发生，一旦发生事故，依靠场区内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延，综上，在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

5.8.4.2 建议

1、拟建项目建成后，除了进行必要的工程质量、施工等方面的验收外，还必须经公安消防部门审核合格，具有检测资质的部门对装置的避雷及防静电设施检测合格，具有国家安全评价资质的评价机构进行安全验收评价，报请国家主管部门审批后，方可投入正常生产。

2、场内主要负责人、主要安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗；特种作业人员必须经过有关部门专业培训持证上岗。他从业人员均应经过三级安全教育，持证上岗。

3、企业应严格执行安全预评价制度，并在企业建成投产后对全场进行全面的安全评价，并根据安全评价报告提出的各项措施严格落实，确保企业安全生产。

4、项目投入正常生产后，须按照国家有关要求编制突发环境事件应急预案，并备案。

5.9 环境风险影响评价自查表

项目环境风险评价影响主要内容及结论自查表见表 5.9-1。

表 5.9-1 项目环境风险影响评价自查表

建设项目名称	临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目			
建设地点	山东省	临沂市	费县	大田庄乡
地理坐标	经度	117.927187°	纬度	35.446993°
主要危险物质及分布	1、主要危险物质为次氯酸钠、氨气、硫化氢、柴油； 2、主用暂存于鸡舍、污水处理站、仓库和柴油暂存间等。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气	影响途径：柴油遇明火发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境；氨、硫化氢在环保设备异常时直接进入大气环境。 2、危害后果：泄漏、火灾爆炸发生时虽不可避免的对场区内人员安全与生产设施产生较大的不利影响，但有害气体对周围敏感点环境空气质量只产生暂时性影响，短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化。		
	地表水	1、影响途径：泄漏柴油、污水、次氯酸钠泄漏直接进入项目周围		

		<p>地表水。</p> <p>2、危害后果：对项目区域地表水造成污染，拟建项目柴油、次氯酸钠用量较少，且柴油暂存间、仓库、污水处理站做好防渗措施、设置围堰、导流渠，可以有限控制柴油、次氯酸钠泄漏带来风险。</p>
	地下水	<p>1、影响途径：柴油、污水、次氯酸钠等渗透进入项目区域地下水。</p> <p>2、危害后果：对项目区域地下水造成污染，拟建项目柴油、次氯酸钠用量较少，且柴油暂存间、鸡舍次氯酸钠暂存区、污水处理站做好防渗措施、设置围堰、导流渠，可以有限控制柴油、次氯酸钠泄漏带来风险。</p>
	土壤	<p>1、影响途径：柴油、次氯酸钠等泄漏会改变土壤的性质和土壤结构，并将对土壤中微生物的活动产生影响。</p> <p>2、危害后果：对项目区域地下水造成污染，拟建项目柴油、次氯酸钠用量较少，且柴油暂存间、仓库、污水处理站做好防渗措施、设置围堰、导流渠，可以有限控制柴油、次氯酸钠泄漏带来风险。</p>
风险防范措施要求	大气环境风险防范措施	<p>1、总图布置时，充分考虑具有火灾和爆炸危险性的建、构筑物的安全布局。</p> <p>2、建筑上遵守国家现行的技术规范和规定。</p> <p>3、严格设备选型选材，选择正确的建构筑物结构、设备连接方式、密封装置和相应的其他保护措施；把好采购、招标的物资进厂关，确保设备、管线的质量；</p> <p>4、严格按照《石油化工工程防渗技术规范（GB/T50934-2013）》的要求，对危废间地面进行防渗；</p> <p>5、设备设置静电接地装置及防雷接地装置，并定期检查，保证设备正常使用。</p> <p>6、包装材料存放区附近设置消防栓、灭火器等应急器材。</p>
	水气环境风险防范措施	<p>1、分区防渗，管理房等进行简单防渗；鸡舍进行一般防渗；化粪池、污水处理站、清水池、病死鸡暂存间、柴油暂存间、仓库、鸡舍、危废间进行重点防渗。</p> <p>2、建设事故水池（容积为 200m<sup>3</sup>），用以容纳事故废水，检测后分批泵入污水处理站处理或委托有资质单位处理。</p> <p>3、火灾报警系统：全场采用电话报警，报警至消防站。</p> <p>4、消防用电设备配电线路应设置单独的供电回路。</p>
	环境风险源监控	<p>1、建立危险源管理制度，落实监控措施。</p> <p>2、在各危险源安装摄像头进行实施监控。</p> <p>3、建立危险源台账、档案。</p> <p>4、需对生产装置废气排放口定期进行监测；</p> <p>5、全场每年一次防雷防静电检测。</p> <p>6、安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定，主要包括各机组、应该配备的安全阀、压力表等。</p> <p>7、对危险源进行定期和不定期安全检查，积极落实整改措施。</p> <p>8、制订日常点检表，专人巡检，作好点检记录。</p> <p>9、设备设施定期保养并保持完好。</p> <p>10、做好交接班记录。</p>
	应急措施及应急监测	<p>1、拟建项目设置应急组织机构，建立风险分级响应条件，制定应急救援保障设施及应急培训计划。</p> <p>2、项目制定应急监测计划，当事故发生直到事故最终处理终结的全过程监测</p>
评价依据	风险调查	主要风险物质为次氯酸钠、氨气、硫化氢、柴油。
		拟建项目属于畜禽养殖项目。
		拟建项目周围敏感目标见表 1.5-2 所示和图 1.5-1。



	风险潜势 初判	拟建项目环境风险潜势为 I。
	评价等级	简单分析

## 第 6 章环境保护措施及其可行性论证

本章主要对拟建项目设计采取的各项环境保护措施从技术可行性、可靠性和经济合理性等方面进行分析论证，以便在项目实施过程中采用经济合理的污染防治工艺和设施，确保项目排污得到有效控制并达到相关要求。拟建项目采取的污染防治措施见表 6-1。

表 6-1 拟建项目采取的污染防治措施一览表

污染源	防治措施	
废气	有组织废气	污水处理站恶臭：污水处理站池体加盖密闭收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置（处理效率 90%）处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。
		鸡粪暂存间恶臭：密闭收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置（处理效率 90%）处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。
	无组织废气	①鸡舍产生的恶臭：选用益生菌配方饲料，促进营养吸收，并合理控制养殖密度；鸡舍加强通风；向舍内投（铺）放吸附剂；投加或喷洒除臭剂；在鸡舍机械排风口设置“围挡+雾状喷淋系统”进行恶臭处理。②未有效收集的污水处理站恶臭：加盖密闭，定期喷洒除臭剂、周围采取加强绿化等措施。③未有效收集的鸡粪暂存间恶臭：定期喷洒除臭剂。④饲料粉尘：料仓及绞龙密闭，加强通风。⑤备用发电机燃烧废气：加强通风等。
废水	湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水、职工生活污水：经污水处理站处理达标后，用于周围农田灌溉。场内污水处理站采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”处理工艺，设计日处理量 15m <sup>3</sup> 。非灌溉期暂存清水池的容积为 1500m <sup>3</sup> 。	
噪声	采用减振、隔声、消音等措施。	
固废	饲料残渣及散料羽毛、鸡粪：委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理。	
	病死鸡：委托山东启阳清能生物能源有限公司处理。	
	生物除臭菌及污水站药剂废包装外售物资单位回收利用。	
	污水处理站栅渣和污泥、职工生活垃圾：环卫部门统一收集集中处理。	
	消毒液废包装、防疫废物、除臭剂废包装、废柴油桶：属于危险废物，委托有资质单位处置。	

### 6.1 废气治理措施及其技术经济论证

由工程分析可知，拟建项目生产过程中产生的废气主要为有组织废气和无组织废气。

#### 6.1.1 有组织废气防治措施可行性分析

拟建项目有组织废气主要为污水处理站产生的恶臭气体、鸡粪暂存间恶臭。

DA001：污水处理站产生的恶臭气体主要为氨和硫化氢、臭气浓度，通过对污水处理站池体等加盖密闭收集（收集效率 95%）后至 1 套生物除臭装置（综合处理效率 90%），由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，外排废气中氨、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围空气环境质量影响较小。

### 6.1.1.1 恶臭防治措施可行性

#### 1、恶臭处理工艺方法

恶臭气体处理方法的目的在于经过物理、化学、生物的作用，使恶臭气体的物质结构发生改变，消除恶臭。常规的恶臭气体常见处理方法有燃烧法、氧化法、吸收法、吸附法、中和法和生物法等，其特点见表 6.1-1。

表 6.1-1 常见恶臭气体处理方法比较

处理方法	定义	适用范围	特点
燃烧法	通过强氧化反应降解可燃性恶臭物质的方法	适用于高浓度、小气量的可燃性恶臭物质的处理	分解效率高，但设备易腐蚀，消耗燃料，成本高，处理中可能生成二次污染物
氧化法	利用氧化剂氧化恶臭物质的方法	适用于中、低浓度恶臭气体的处理	处理效率高，但需要氧化剂，处理费用高
吸收法	用溶剂吸收臭气中的恶臭物质而使气体脱臭的方法	适用于高、中浓度的恶臭气体	处理流量大，工艺成熟，但处理效率不高，消耗吸收剂，污染物仅由气相转移到液相
吸附法	利用吸附剂吸附去除恶臭气体中恶臭物质	适用于低浓度的、高净化要求的恶臭气体	可处理多组分的恶臭气体，处理效率高
中和法	使用中和脱臭剂减弱恶臭感观强度的方法	适用于需立即、暂时地消除低浓度恶臭气体影响的场合	可快速消除恶臭的影响，灵活性大，但恶臭气体物质并没有被去除，且需投加中和剂
生物法	利用微生物降解恶臭物质而使气体脱臭的方法	适用于可生物降解的水溶性恶臭物质的去除	去除效率高，处理装置简单，处理成本低廉，运行维护容易，可避免二次污染
臭氧法	利用臭氧氧化有机废气，从而除臭	易氧化分解恶臭成分	有一定的除臭效果及杀菌效果。 缺点：对于环境开放，臭气持续产生环境不适用，除臭效果差，工作环境有条件限制
等离子法	等离子体法靠分子激发器-使用高频、高压，采用分子共振的原理	易被分解恶臭成分及分子结构不稳定的恶臭气体	具有占地小、操作方便和运行费用低等优点。 缺点：处理效果被浓度影响、投资成本高、需定期更换离子管，国外进口，价格昂贵。并有自燃的可能性
光催化氧化	本产品利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，改变恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醚、二甲二硫、二硫	光催化氧化适合在常温下将废气臭气等有毒有害有味成份完全氧化净化成无毒无害味的低分子成份，适合处理高浓度（可用预处理的方式让浓度均匀通过）、气量大	适用范围广，运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查

	化碳和苯乙烯，硫化物 H <sub>2</sub> S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> O 等	（设备可组合式处理）、分子结构稳定性强的有毒有害气体	
植物除臭剂喷淋除臭法	植物除臭剂，可被生物完全降解，无毒、无污染、可消除恶臭，且能使毒素转变成无毒物质，对酸性、碱性和中性气体均起作用，其作用机理则基于化学反应和生物物理过程。	植物液除臭剂可以有效去除硫化氢、氨气、二氧化硫、甲硫醇、胺等多种常见的恶臭气体，可用于去除工业领域产生的特种恶臭气味。	植物液除臭剂本身对人体、动植物及土壤没有任何危害，臭气分子分解产物也完全为对人体、动物、植物无害。无二次污染，安全环保。

根据上表分析，并结合各废气成分分析，燃烧法分解效率高但运行成本高，处理中可能生成二次污染物；氧化法处理效率高但运行成本高；吸附法处理效率高但吸附剂再生困难；中和法可快速消除恶臭的影响但不能去除恶臭气体；生物法适用于水溶性恶臭气体但去除效率高，处理装置简单，处理成本低廉；臭氧法不适用于臭气持续产生环境；吸收法处理流量大但处理效率不高；等离子法占地小、操作方便但投资成本高，有自燃的可能性。故选用生物法。

生物除臭装置是目前研究最多、技术成熟，在实际中最常用的一种处理恶臭气体的方法。其处理流程是含恶臭物质的气体经过增湿或降温等预处理工艺后，从滤塔底部由下往上穿过滤塔，通过滤层时恶臭物质从气相转移至水-微生物混合相（生物层），由附着生长在滤料上的微生物的代谢作用而被分解掉。这一方法主要是利用微生物的生物化学作用，使污染物分解，转化为无害的物质。微生物利用有机物作为其生长繁殖所需的基质，通过不同的转化途径将大分子或结构复杂的有机物经异化作用最终氧化分解为简单的水、二氧化碳等无机物，同时经同化作用并利用异化作用过程中所产生的能量，使微生物的生物体得到增长繁殖，为进一步发挥其对有机物的处理能力创造有利的条件。污染物去除的实质是有机物作为营养物质被微生物吸收、代谢及利用。

除臭过程主要分为以下几个阶段：

第一阶段：气-液扩散阶段，臭气中的污染物通过填料气-液界面由气相转移

到液相；

第二阶段：液-固扩散阶段，恶臭物质向微生物膜表面扩散，废气中的异味分子由液相扩散到生物填料的生物膜（固相），污染物质被微生物吸附、吸收；

第三阶段：生物氧化阶段，微生物将恶臭物质氧化分解，生物填料表面形成的生物膜中的微生物把异味分子氧化，同时生物膜会引起氮或磷等营养物质及氧气的扩散和吸收。

通过上述三个阶段，利用微生物的代谢活动降解恶臭物质，将恶臭物质氧化为最终产物：含硫的恶臭物质被分解成 S、 $\text{SO}_3^{2-}$ 和  $\text{SO}_4^{2-}$ ；含氮的恶臭物质被分解成  $\text{NH}_4^+$ 、 $\text{NO}_3^-$ 和  $\text{NO}_2^-$ ；未含硫或氮的恶臭物质被分解成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，从而达到异味净化的目的。

主要反应方程式如下：



微生物是不断繁殖、不断更新换代的。微生物的生命周期很短，因此会不断的换代，微生物的特性会随着环境而产生变异。微生物种群中，能适应环境的优势菌繁殖快，不能适应污染物环境的弱势菌繁殖慢。通过不断的更新换代，能适应污染物环境，降解污染物的优势菌数量增加，降解污染物的能力强。每一天都是新生代在处理污染物，除臭效果能不断提高。

微生物是以种群形式存在，多种微生物共居在一个环境中，微生物的特性既相似又相异，不同的污染物质在自然界都可以找到降解它的微生物。因此在一套装置里能同时处理净化多种污染物质。

微生物在环境条件变化后一部分会死亡，一部分能继续生存。生存下来的微生物经过短时间繁殖，能发展成为优势菌。因此，本装置能耐冲击负荷，当污染物的浓度上升后，短时间内处理效果下降，但是能很快恢复正常。

选取的固定微生物的填料为多种特殊复合填料，其具有机械强度高，受压不变形，不受湿度变化影响，同时还具有比表面积大、空隙率高、质量轻，抗生物

降解、风阻小、能耗低，能长期使用，不需要更换。

故拟建项目从投资、运行费用、占地面积以及处理效率等几个方面对比优化，选用生物法处理恶臭气体是可行的。

## 2、经济技术分析

拟建项目污水处理站设置 1 套生物除臭装置处理恶臭气体，设备投资约 8 万元，每年运行费用约 1 万元；鸡粪暂存间设置 1 套生物除臭装置处理恶臭气体，设备投资约 8 万，每年运行费用约 0.5 万元，废气治理措施从技术经济上讲是可靠的也是可行的。

### 6.1.2 无组织废气防治措施可行性分析

拟建项目鸡舍无组织排放的恶臭气体主要为氨和硫化氢，企业应通过落实文明生产，科学管理，严格操作，最大限度地减少无组织排放造成的污染。可采取如下措施：

①选用益生菌配方饲料，益生菌能排斥和抑制大肠杆菌、沙门菌等病原微生物的生长繁殖，促进乳酸菌等有益微生物的生产，减少动物患病的机会，还能减少粪便中臭气的产生量；

②项目鸡舍为钢棚结构，通风较好，并配备排风扇，在夏季加速鸡舍内空气流动，可保持鸡舍干燥；

③向舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，投加或喷洒除臭剂。在各鸡舍内设除臭措施，用一种较强烈、能散发令人愉快的芳香气味去掩盖令人不愉快的臭味，达到除臭的目的，具体的有喷洒除臭剂、放置除臭丸和烧香等，该除臭方法使用比较广泛。对于拟建项目可采用向鸡舍档口地面喷洒除臭剂方法，将场区产生令人不愉快的气味掩盖住，达到除臭的效果。这种方法投资较小，简便易行，具有较好的效果。但采用的除臭剂必须是无毒、无害，在环境中不会蓄积的。

目前除臭剂的种类较多，主要有姜满添加剂、沸石、绿矾、高锰酸钾、磷酸钙、过氧化氢和 Bio—G 除臭剂等，这些除臭剂的除臭效果好，运行比较稳定。建议采用过氧化氢和 Bio—G 除臭剂，Bio—G 除臭剂系沙果、香蕉、甜瓜、橙子、红萝卜、柿子、番茄、桔子、树叶、蜂蜜、草药等按一定配比制成的 100%天然发酵液，这两种除臭剂使用过程无二次污染，除臭效果可达 50%以上。

④在鸡舍机械排风口设置“围挡+雾状喷淋系统”进行恶臭处理。拟建项目共计 14 栋鸡舍，在每一栋鸡舍机械排风口设置一套“围挡+雾状喷淋系统”处理，喷

淋系统中定期补充生物除臭菌，围挡可以挡住所有鸡毛等固体废弃物，雾状喷淋系统属于生物除臭装置，可对鸡舍恶臭气体中的氨和硫化氢进行较好的处理，除臭效果可达 60%以上。

⑤在养殖场地以及周围种植绿叶植物是防止气味扩散，降低场区温度和噪声，提高环境质量最有效的手段。种植绿色植物首先可以降低风速，防治气味传播到更远的距离，减少气味的污染范围。根据国内的研究资料表明，在场区上风向种植防风林可使场区风起降低 75%~80%，有效范围可达树高的 10 倍。同时绿叶植物还可通过控制温度改善局部环境。

通过以上措施，可有效降低无组织排放废气对大气环境的影响，无组织废气治理总投资约 6 万元，年运行费用约 2 万元，除此之外，拟建项目运营时应加强操作工的培训和管理，减少人为造成的废气无组织排放。

工程运营期产生废气采用上述治理措施后，可以实现达标排放，上述措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）中推荐的除臭措施，因此拟建项目废气治理措施从技术经济上讲是可靠的也是可行的。

## 6.2 废水治理措施及其技术经济论证

### 6.2.1 污水处理站建设可行性分析

拟建项目在场区东北部建设 1 座处理规模为 15m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，用于收集处理全场生产废水。全场建成后，平均污水处理量约为 12.60m<sup>3</sup>/d，该污水处理站完全可容纳全场生产废水。

### 6.2.2 废水治理措施分析

针对拟建项目各类废水的水质情况及产生位置，对项目各类废水进行分别收集、处理以及排放。拟建项目按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则设计排水系统，排水系统主要为生产和生活废水排水系统。

拟建项目废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水以及职工生活污水，经场内污水处理站处理达标后，用于周围农田灌溉。废水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、全盐量和粪大肠菌群，可生化性良好，废水水质较为简单。

拟建项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）“表 6 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，中废水排放去向为间接排放的中型养殖场推荐的污水处理可行技术即“干清粪+

固液分离+厌氧（USR、UASB）+好氧（完全混合活性污泥法、SBR、接触氧化、MBR）”的处理工艺路线。拟建项目采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”处理工艺为可行技术，该工艺成熟可靠，对养殖废水处理效果稳定、可靠；参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），畜禽养殖废水治理技术为“格栅+初次沉淀池+厌氧反应器+好氧反应器+二次沉淀池”；参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），养殖废水处理工艺包括“格栅、沉砂池、集水池、固液分离、水解酸化、厌氧生物处理、好氧生物处理”。拟建项目采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”工艺。

拟建项目污水处理工艺见图 6.2-1。

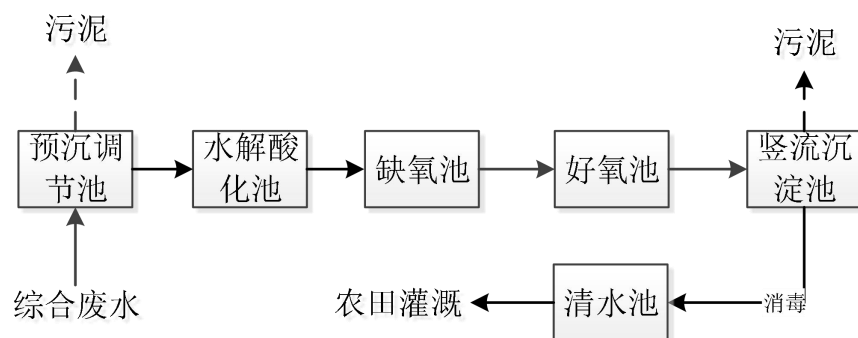


图 6.2-1 拟建项目污水处理流程图

### 6.2.3 场区废水处理效果分析

拟建项目废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水以及职工生活污水，经场内污水处理站处理。污水处理站采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”处理工艺，设计最大处理规模为  $15\text{m}^3/\text{d}$ ，用于收集处理养殖过程中产生废水，处理后出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求后用于周围农田灌溉，不外排。

拟建项目污水处理站各处理工艺设计处理效果见表 2.5-4。

根据污水处理站设计处理效率及表 2.5-4 计算分析，经污水处理站处理后，出水水质可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求，用于农田灌溉要求，其排水用于农田灌溉从水质上分析可行。

### 6.2.4 废水排放去向合理性分析

为确保排水能够资源化利用，企业与费县大田庄乡东安太村签订农田灌溉用



水协议，附近能够消纳废水的土地共计 50 亩。根据前文 4.3.3 农田灌溉可行性分析章节可知，其排水用于农田灌溉从水量、水质上分析可行。

拟建项目用于农灌用水在灌溉季节直接由灌溉软管引水灌溉即可，农田灌溉废水依靠土壤及植物根系的吸收，不会外排入地表水系。

### 6.2.5 投资估算与运行费用

#### 1、投资估算

初步估算废水处理系统总投资约为 20 万元，包括土建工程、设备工程以及配套的电气等自动控制系统。

#### 2、运行费用

废水处理运行费用主要包括人工费、电费、废物处置费等，生化处理系统废水处理运行费用为 1.80 元/m<sup>3</sup> 废水，则项目废水处理运行费用约 0.82 万元/年。

综合分析，根据项目废水来源，废水处理措施技术上可以实现，能够确保项目废水达标排放，减轻污水对环境造成的不利影响；同时该工艺的建设投资和运行成本在可以接受范围之内。因此，从经济、技术两个方面来分析该工艺均具有可行性。

## 6.3 噪声治理措施可行性分析

拟建工程噪声源以机械性噪声及空气性噪声为主，其中机械性噪声主要由固体振动产生，项目机械噪声源主要为生产车间内设备，空气动力性噪声源主要包括引风机、鼓风机及各类泵类等。

针对机械性噪声采取的措施主要有：

- ①在设备选型上，首先选择装备先进的低噪声设备，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，从源头减小噪声的影响；
- ②合理布置产噪声设备，使产噪设备尽量远离场界，使设备与场界距离>10m；
- ③加强设备的维修保养，保证相对运动件结合面的良好润滑并降低结合面的表面粗糙度，使设备处于最佳工作状态；
- ④各种泵类设立在泵房内，采取隔音罩，并设立减振基座。泵体与供水管采用软接头连接；
- ⑤管道与墙体接触的地方采用弹性支承，穿墙管道安装弹性垫层；挖低水泥基础，水泵机座与基础使用 ZGT 型阻尼钢弹簧减振器连接；

针对空气动力型噪声采取的措施主要有：

①各类风机的进出口装消音器；采用隔离布置，均采用减振基底，连接处采用柔性接头；

②在设备、管道设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声，并应注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声；

③加强和完善道路和场区的绿化等辅助性降噪措施。在道路两旁、主厂房周围及其他声源附近，尽可能多种植高大树木，利用植物的减噪作用降低噪声水平，降低噪声约 3~5dB(A)。

拟建项目根据不同的噪声设备，采取有针对性的噪声治理措施如基础减振、柔性接口等措施。通过合理布局预留足够衰减距离、采用先进设备、加装消音器等多种措施保证场界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类功能区标准的要求，措施可行，噪声对周围环境影响很小。

项目噪声治理总投资 5 万元，基本不需要运行费用，经济上可行。

## 6.4 固体废物处置措施可行性分析

拟建项目生产过程中产生的固体废物主要为消毒液废包装、饲料残渣及羽毛、病死鸡、鸡粪、防疫废物、栅渣、污泥、除臭剂废包装，生物除臭菌及污水站药剂废包装、废柴油桶和职工生活垃圾。

病死鸡委托山东启阳清能生物能源有限公司无害化处理；饲料残渣及散料羽毛、鸡粪经收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理；生物除臭菌及污水站药剂废包装外售物资单位回收利用；污水处理站栅渣和污泥、职工生活垃圾由环卫部门定期清运；消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物、废柴油桶：属于危险废物，委托有资质单位处置。

病死鸡产生后，委托山东启阳清能生物能源有限公司运至其厂区进行无害化处理。根据《山东省畜牧兽医局关于印发<山东省病死畜禽无害化处理监督管理办法（试行）>的通知》（鲁牧防发〔2017〕12 号），“第九条 畜禽屠宰场、畜禽养殖场（户）委托病死畜禽专业无害化处理厂进行处理的，应当与病死畜禽专业无害化处理厂签订处理协议，明确双方职责。畜禽屠宰场、畜禽养殖场（户）应当及时通知收集人员上门或主动送至收集（暂存）点，24 小时内无法送交的，应当采取必要的低温暂存措施，并详细记录病死畜禽的种类、数量（重量）、交接人员、运输车辆和交接时间等信息，有条件的还要留存交接过程影像资料。”因此，场内病死鸡管理要求：①产生后及时通知收集人员；②暂存应采取低温措

施，并记录相关信息；③暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒；④暂存场所应设置明显警示标识。

拟建项目在场区西南部建设 1 处病死鸡暂存处，企业委托专门的兽医卫生检验人员和无害化处理人员负责病害畜鸡的无害化处理或者暂存、移交工作，其转移后的相关消毒工作按照《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）进行：①对一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒；②应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒；③应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

拟建项目拟建项目饲料残渣及散料羽毛、鸡粪经收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理。

①根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018），新建、扩建和改建畜禽养殖场或养殖小区必须配置畜禽粪便处理设施或畜禽粪便处理场。新建、扩建和改建畜禽养殖场或养殖小区必须配置畜禽粪便处理设施或畜禽粪便处理场。畜禽养殖场的选址禁止在下列区域内建设畜禽粪便处理场：

- a. 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；
- b. 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；
- c. 县级人民政府依法划定的禁养区域；
- d. 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

## ②粪便的收集

拟建项目采用全自动干清粪工艺，不与冲洗水混合，将鸡粪单独及时清走，实现日产日清，当日外运，基本不在场内停留。项目四层层叠式肉鸡饲养设备的清粪系统结构独特，即在鸡笼下方都设置一条纵向清粪带，上下各层输送带的主动辊可用同一动力带动。鸡粪零散地散落在清粪带上，定期（每天一次）启动输送带，将鸡粪送到鸡舍的一端，再由清粪带末端设置的刮粪板将鸡粪刮下，落入横向传粪绞龙中，再经斜向传粪绞龙输送至鸡粪转运车中（粪便不落地）。主输送带采用全封闭式设计，防止鸡粪散落至地面，输送设施防晒、防雨、防渗设计，鸡粪最终由封闭式箱式货车运输给有机肥生产企业进行综合利用。收集、运输过程中不会扬散、流失、渗漏，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）要求。

### ③粪便的处理

项目鸡粪委托有机肥生产厂家处理后，产出有机肥原料。满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）要求。

项目于场区西北角单独设置鸡粪暂存间，鸡粪暂存间距离约玉美河 620m。满足畜禽粪便无害化处理技术规范（GB/T36195-2018）中 5.4 畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体 400m 以上要求。

④项目委托有机肥生产厂家处理后，产出有机肥原料，产品需满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）（粪大肠菌群 $\leq 10^5$  个/kg，蛔虫卵死亡率 $\geq 95\%$ ）的要求。

通过以上分析，拟建项目产生的各类固体废物处理、处置措施合理、可行，可实现固体废物零排放，拟建项目固体废物不会对环境产生明显影响。以上环保措施投资约 15 万元，年运行费用约 2 万元，具有良好的经济技术、环境效益，措施可行。

## 6.5 环保措施经济可行性分析

拟建项目环保投资及运行费用详见表 6.5-1。

表 6.5-1 拟建项目环保投资及运行费用概算

类别	项目	数量	投资额 (万元)	年运行费用 (万元)
废气	有组织废气			
	污水处理站池体加盖，密闭收集，生物除臭装置，1 根 15m 排气筒	1	8	1
	鸡粪暂存间，密闭收集，生物除臭装置，1 根 15m 排气筒	1	8	0.5
	无组织废气			
	车间密闭、恶臭防治措施	--	6	2
废水	污水处理站及污水管线、化粪池	1 座	20	0.82
噪声	噪声治理	--	5	--
固废	病死鸡暂存处、一般固废间、危废间	3 处	15	2
合计		--	62	5.81
环保投资占总投资（7000 万元）的比例		--	0.89%	--

由上表可见，拟建项目环保设施占项目总投资的比例较小，环保措施运行费用占生产总成本的比例较小，所以项目环保措施经济上合理。

## 6.6 小结

综上所述，拟建工程所采取的各类污染治理措施在技术上是可行的，经济上是合理的，能够确保工程污染物达标排放。

## 6.7 措施和建议

(1) 企业应密切关注国内同行业生产技术的发展动向，积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低废物的产生量。

(2) 提高操作人员的技术水平，建立非正常情况下的排污处理应急措施。

(3) 加强生产现场的综合管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，以减少工程无组织排放造成的物料流失和对环境的影响。

(4) 设立完善的环保管理机构，加强人员培训，严格执行操作制度，使各项工艺操作指标达到设计要求，确保环保设施正常运行，发挥其最大的环境污染控制效益，使拟建工程所产生的污染降至最低限度。

(5) 场内环保管理部门应对环保设施的性能参数、控制效率，间隔一定时间要进行一次标定，使之形成制度。厂部对各车间的环保设施状态要定期进行综合评价，并将其作为对各车间工作的一项考核指标。

(6) 加强固废的综合利用管理工作，对产生的固体废物及时进行处理，对临时暂存场所作好防渗、防雨等工作，以减少二次污染。

## 第 7 章 污染物排放总量控制分析

### 7.1 总量控制规划及有关要求

#### 7.1.1 国家总量控制有关要求

国家提出的“总量控制”是区域性的，当局部不可避免地增加污染物排放时，应对同行业或区域内进行污染物排放量削减，使区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定的数量内，使污染物的受纳水体、空气等的环境质量可达到规定的环境目标。

实施污染物总量控制是考核各级政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是改善环境质量的具体措施之一。目前，国家实施污染物排放总量控制的基本原则是：由各级政府层层分解、下达区域控制指标，各级政府再根据辖区内企业发展规划和污染防治规划情况，给企业分解、下达具体控制目标。对扩建和拟建项目，必须首先落实现有工程“三废”的达标排放，并贯彻以新带老的原则，尽量做到增产不增污。对确需增加总量的新建和拟建项目，经企业申请，由当地政府根据环境容量条件，从区域控制指标调剂解决。

#### 7.1.2 山东省总量控制有关要求

根据山东省生态环境厅<关于印发《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》的通知>（鲁环发〔2019〕132 号）中规定，本办法适用于山东省各级生态环境主管部门对行政区域内建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾焚烧厂、危险废物和医疗废物处置厂）二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物四项大气污染物排放总量替代指标的核算。排放主要大气污染物的建设项目，须取得污染物排放总量指标。污染物排放总量采取新产能落地设区的市区域内平衡；“可替代总量指标”核算基准年为 2017 年，建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。

### 7.2 拟建项目总量控制分析

#### 7.2.1 总量控制对象及原则

##### 1、控制对象

总量控制对象：COD、氨氮。

## 2、总量控制原则

本次评价总量控制结合工程所在地的实际情况，并根据地方政府的要求，全面面对污染物排放总量进行控制。拟建项目必须在做到污染物达标排放的前提下，尽量减少污染物排放量。

### 7.2.2 污染物排放总量控制分析

#### 1、大气污染物

拟建项目大气污染物主要包括氨、硫化氢，不需要申请总量指标。

#### 2、水污染物

拟建项目涉及总量控制的污染因子主要有 COD、氨氮，项目废水排入污水处理站进行处理，处理后出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求后用于周围农田灌溉，不外排，不需要申请总量指标，不需要进行倍量替代。

## 第 8 章环境影响经济损益分析

### 8.1 经济效益分析

建设项目经济效益分析，是对投资项目所耗费的社会资源及其产生的经济效益进行论证，分析项目对行业发展，区域和宏观经济的影响，从而判断拟建项目的经济合理性，以及项目建设所耗费的社会资源的经济合理性，为政府对投资项目的核准提供依据，并对行业影响、区域经济影响进行分析，目的是为了有效合理地分配和利用资源，提高项目的整体经济效益，保证项目在宏观方面的科学性和准确性。

拟建项目总投资为 7000 万元，具体经济指标见表 8.1-1。

表 8.1-1 拟建工程主要经济指标一览表

序号	项目	单位	拟建项目
1	项目总投资	万元	7000
2	固定资产投资	万元	5500
3	流动资金	万元	1500
4	年销售收入	万元	15000
5	生产总成本	万元	13000
6	年利润总额	万元	2000
7	投资回收期	年	2.59

由上表可以看出，本工程投产后年销售收入 15000 万元，年利润总额 2000 万元；投资回收期为 2.59 年（税后），综上所述，拟建项目效益较好，清偿能力较好，具有一定的抗风险能力，项目可行。

### 8.2 环保投资及效益分析

#### 8.2.1 项目环保投资估算

拟建项目环保投资情况详见表 8.2-1。

表 8.2-1 拟建项目环保投资概算

类别	项目	数量	投资额 (万元)	年运行费用 (万元)
废气	有组织废气			
	污水处理站池体加盖，密闭收集，生物除臭装置，1 根 15m 排气筒	1	8	1
	鸡粪暂存间，密闭收集，生物除臭装置，1 根 15m 排气筒	1	8	0.5
	无组织废气			
	车间密闭、恶臭防治措施	--	6	2
废水	污水处理站及污水管线、化粪池	1 座	20	0.82
噪声	噪声治理	--	5	--
固废	病死鸡暂存处、一般固废间、危废间	3 处	15	2
合计		--	62	5.81
环保投资占总投资（7000 万元）的比例		--	0.89%	--



由上表可知，项目环保投资估算为 62 万元，占工程总投资的 0.89%，环保措施经济上合理可行。

### 8.2.2 环保投资效益分析

#### 1、废气治理

采取治理措施后，拟建项目废气主要为有组织气体和无组织废气。

（1）有组织废气：主要为污水处理站产生的恶臭气体、鸡粪暂存间产生的恶臭气体。

①污水处理站产生的恶臭气体：主要成分为氨、硫化氢，池体加盖密闭收集（收集效率 95%）后通过 1 套生物除臭装置（处理效率 90%）处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。外排废气中臭气浓度及氨、H<sub>2</sub>S 排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围空气环境质量影响较小。

②鸡粪暂存间产生的恶臭气体：主要成分为氨、硫化氢，鸡粪暂存间密闭收集（收集效率 95%）后通过 1 套生物除臭装置（处理效率 90%）处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。外排废气中臭气浓度及氨、H<sub>2</sub>S 排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围空气环境质量影响较小。

（2）无组织废气：主要为鸡舍产生的恶臭气体、污水处理站未收集的恶臭气体、鸡粪暂存间未收集的恶臭气体、饲料粉尘、备用柴油发电机燃油废气，主要成分为氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物。采取无组织废气治理措施后，氨、硫化氢场界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，场界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，对周围空气环境质量影响较小。

#### 2、废水治理

拟建项目产生的废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水。拟建项目设污水处理站 1 座，用于收集处理运营过程中产生的湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，采用“预沉调节池+水解酸化池+

缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”处理工艺，设计处理规模为 15m<sup>3</sup>/d，出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相关标准（旱地作物）要求，可以用于周围农田灌溉，对周围地表水环境影响较小。

### 3、噪声治理

拟建项目通过科学选购设备、合理布置，采取消声、减振、隔声等措施，场界噪声能够达标排放，减轻对项目周围环境的影响。

### 4、固废治理

拟建项目生产过程中产生的固体废物主要为消毒液废包装、饲料残渣及羽毛、病死鸡、防疫废物、鸡粪、栅渣、污泥、除臭剂废包装，生物除臭菌及污水站药剂废包装、废柴油桶和职工生活垃圾。

项目针对各种固体废物的特点采取了相应的处置措施：病死鸡委托山东启阳清能生物能源有限公司无害化处理；饲料残渣及散料羽毛、鸡粪经收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理；生物除臭菌及污水站药剂废包装外售物资单位回收利用；污水处理站栅渣和污泥、职工生活垃圾由环卫部门定期清运；消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物、废柴油桶：属于危险废物，委托有资质单位处置。采取上述措施后，一般工业固体废弃物贮存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）标准要求，病死鸡等处置满足《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对周围环境产生不利影响。

通过加强施工期环境管理，建设水土流失防治工程、进行环境绿化、美化等，减轻了对周围生态环境的影响和破坏。

综上分析，拟建项目通过采取一系列的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废等产生的污染物进行综合治理，实现了部分废物的综合利用，这些措施的实施即取得了一定的经济效益，有减少了工程对环境造成的污染，达到消减污染物排放和保护环境的目。

## 8.3 社会效益分析

拟建项目的建设不仅具有较好的环境效益和经济效益，而且具有一定的社会效益。

（1）拟建项目为肉鸡养殖项目，肉鸡消费量逐年上升，具有较好的市场前

景，可带来良好的经济效益。

（2）拟建项目的建设可为社会提供 30 个就业岗位，可部分解决当地剩余劳动力的就业问题，减轻当地政府的就业负担，有利于社会安定和经济繁荣。

（3）有利于费县的产业结构发展，项目的建设可增加地方财政收入，提高当地人民收入和生活水平，促进当地经济较快的发展。

综上所述，项目产品市场广阔，效益好，可提升企业的经济效益和竞争力，带动当地经济发展，增加就业机会。该项目的建设符合国家产业政策，在落实各项污染防治措施，“三废”达标排放的前提下，拟建项目的运行具有较好的环境效益、经济效益和社会效益。

## 第 9 章环境管理与监测计划

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业内部建立健全行之有效的环保机构，加强环境管理工作，开展场内环境监测与监督，并把环保工作纳入生产管理中，以确保环保措施的实施和落实，对减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理的目的

贯彻“三同时”制度为建设指导思想，拟建项目必须加强环境管理和监测计划，使各种污染物的排放达到国家有关排放标准要求，从而提高企业的管理水平和社会环境质量，使企业得以最优化发展。为此拟建项目应配备专门的环境管理及监测机构，并确定相应的职责，制定监测计划。

#### 9.1.2 机构设置

为便于企业随时（特别是非正常生产工况下）了解排污状况，全面掌握环保设施的运行情况，以保证生产的正常进行，企业应设环保机构并负责场区的环境管理和监测工作。

拟建项目设环保管理科，负责全场的环境管理和监测工作，环保科下设环境监测站。由 1 名生产与环保相结合的副厂长为环保管理机构的总负责人，另外配备 1 名环保科长（技术人员），1 名工作人员，定期对环保设施进行检测、养护，并且要定期对污染物进行监测、记录，整理存档。发现问题及时上报，并协助解决相关的问题。另外，还需在有关车间各设兼职环保人员 1 人。

上述人员中配备环境工程、分析化学等专业的技术人员作为环保管理和监测人员，负责全场的环境管理和监测工作。站内配备分析天平、酸度计、声级计等分析监测仪器，主要负责“三废”的监测工作。

#### 9.1.3 主要职责和任务

环保科基本职能和主要工作职责见表 9.1-1。

表 9.1-1 环保科主要工作职责一览表

序号	主要工作职责
1	督促、检查本企业执行国家有关环境保护方针、政策、法规及企业环境保护制度
2	拟定本企业环境管理办法，按照国家和省市的有关规定制定本企业污染综合防治的综合技术原则
3	负责组织企业污染源调查，重点是废气并按月或季度编写企业环境质量报告

4	组织推动本企业在基本建设、技术改造中，贯彻执行“三同时”的规定，并参加有关方案的审定及竣工验收工作
5	组织环境监测，检查本企业环境质量状况及发展趋势
6	监督全场环境保护设施的运行与污染物的排放，重点是废气处理设施的正产运行及废气污染物的排放
7	与有关科研单位合作开展本企业的环境科研工作
8	组织对本企业环保人员的培训和环保技术情报的交流，推广国、内外先进的污染防治技术和经验
9	负责本企业污染事故的调查和处理
10	做好环境统计工作，建立环保档案
11	与有关组织合作，积极开展清洁生产活动；广泛开展环保宣传教育活动，普及环境科学知识

#### 9.1.4 排污口规范化管理

排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道。强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

##### 9.1.4.1 排污口规范化管理的基本原则

- (1) 向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- (2) 根据工程特点和国家列入的总量控制指标，确定本工程将场区废气排气筒作为管理的重点；
- (3) 排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

##### 9.1.4.2 排气筒规范化设置

参照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）的相关要求如下：

- 1、监测点位设置技术要求
  - 1) 监测断面及监测孔要求
    - (1) 监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应并于测试人员开展监测工作，应避开对测试人员操作有危险的场所。
    - (2) 对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封检测孔。
    - (3) 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处。对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

(4) 新建污染源监测断面的设置应满足(3)的要求。现有污染源监测断面的设置无法满足(3)中的要求时,应选择监测断面前直管段长度大于后直管长度的断面,并采取相应措施,确保监测断面废气分布相对均匀。

(5) 对于气态污染物,监测断面设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量,监测断面应按(3)、(4)中的要求设置。

(6) 在选定的监测断面上开设监测孔,监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭,使用时应易打开。

(7) 烟道直径 $\leq 1\text{m}$ 的圆形烟道,设置一个监测孔;烟道直径大于 $1\text{m}$ 不大于 $4\text{m}$ 的圆形烟道,设置相互垂直的两个监测孔;烟道直径 $> 4\text{m}$ 的圆形烟道,设置相互垂直的4个监测孔。

(8) 矩形烟道根据监测断面面积划分,由测点数确定监测孔数,监测孔应设置在侧面烟道等面积小块中心线上。当截面宽度 $\geq 4\text{m}$ 时,应在烟道两侧开设监测孔。

## 2) 监测平台要求

(1) 距离坠落高度基准面 $0.5\text{m}$ 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆,防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 。

(2) 监测平台的防护栏杆应设置踢脚板,踢脚板应采用不小于 $100\text{mm} \times 2\text{mm}$ 的钢板制造,其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ,底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

(3) 监测平台应设置在监测孔正下方 $1.2\text{m} \sim 1.3\text{m}$ 处,应永久、安全、便于监测及采样。

(4) 监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。

(5) 监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ,单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ,且不小于监测断面直径(或当量直径)的 $1/3$ 。若监测断面有多个监测孔且水平排列,则监测平台区域应涵盖所有监测孔;若监测断面有多个监测孔且竖直排列,则应设置多层监测平台。通过监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。

(6) 监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或钢板网铺设(孔径小于 $10\text{mm} \times 20\text{mm}$ ),监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。

(7) 监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

## 3) 监测梯要求

(1) 监测平台与地面之间应保障安全通行,设置安全方式直达监测平台。

设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合 GB 4053.1 和 GB 4053.2 要求。

（2）监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度≥0.9 m，梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

（3）监测平台距地面高度≥20 m，且按照相关管理规定需要安装自动监控设备的外排口监测点位，应设置通往监测平台的固定式升降梯。

9.1.4.3 排污口立标管理

（1）监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。标志牌应涵盖监测点位基本信息。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌还用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

（2）监测点位标志牌的技术规格及信息内容遵照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）附录 A 规定，其中点位编号遵照附录 B 的规定。

（3）一般性污染物监测点设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点设置警告性标志牌。

（4）标志牌设置在距污染物监测断面较近且醒目处，并能长久保留。

（5）排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

（6）标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合山东省排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T 18284 的规定。监测点位信息变化时，应及时更换二维码。

（7）监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。

排污口图形标志见表 9.1-2。

表 9.1-2 排放口图形标志

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1	<div>废气监测点位名称</div> <div>单位名称: 点位编码: 经 度: 纬 度: 生产设备: 投运年月: 净化工艺: 投运年月: 监测断面尺寸: 排气筒高度: 污染物种类:</div> 	<div>废气监测点位名称</div> <div>单位名称: 点位编码: 经 度: 纬 度: 生产设备: 投运年月: 净化工艺: 投运年月: 监测断面尺寸: 排气筒高度: 污染物种类:</div> 	废气排放口	表示废气向大气排放
2	 		污水排放口	表示污水向水体排放
3	<div>一般固体废物</div> <div>单位名称: 监测口编号: 污染物种类: 临沂市环境保护监测站 监督电话: 12369</div> 		一般固体废物贮存	表示固废储存处置场所
4	<div>危险废物贮存设施</div> <div>单位名称: 监测口编号: 污染物种类: 临沂市环境保护监测站 监督电话: 12369</div>  		危险废物储存	表示危险废物储存处置场所
5	<div>噪声排放源</div> <div>单位名称: 监测口编号: 污染物种类: 临沂市环境保护监测站 监督电话: 12369</div> 		噪声源	表示噪声向外环境排放

9.1.4.4 排污口建档管理

(1) 排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测梯、监测孔、自动监控设备等是否能正常运行，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

(2) 监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，定期进行防锈及防腐等的维护，确保正常安全使用，并保存相关管理记录，配合测试人员开展监测工作。

(3) 监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

9.1.5 危险废物收集、贮存、转运全过程控制

(1) 场内贮存

拟建项目产生的危废均储存于专门容器内，在危废暂存间内分区存放。危废



库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。

## （2）危险废物转运

拟建项目危险废物转运由有资质的单位进行处置并到厂收集、转运。

按照《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 344 号，2023 年修正本）的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时做到以下要求：

①建立运输登记制。每次外运处置废弃物进行运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②使用专业人员。废弃物处置单位的运输人员具备了危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员取得驾驶执照。

③配备押运人员。处置单位在运输危险废弃物时配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④建立应急机制。危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，由公司及押运人员立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施；一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

## 9.2 环境监测

环境监测是环境管理工作的一个重要组成部分，它通过技术手段测定环境质量因素的代表值以把握环境质量的状况。通过长时期积累的大量环境监测数据，可以据此判断该地区的环境质量状况是否符合国家的规定，可以预测环境质量的变化趋势，进而可以找出该地区的主要环境问题，甚至主要原因。在此基础上才有可能提出相应的治理方案、控制方案、预防方案以及法规和标准等一整套的环境管理办法，做出正确的环境决策。

### 9.2.1 监测目的

环境监测是环境保护中最重要的一环和技术支持,开展环境监测的目的在于:

- (1) 检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果,掌握环境质量的变化动态;
- (2) 了解项目环境工程设施的运行状况,确保设施的正常运行;
- (3) 了解与项目有关的环境质量监控实施情况;
- (4) 为改善项目区周围区域环境质量提供技术支持。

### 9.2.2 环境监测站职能

(1) 认真贯彻国家有关环保法律、法规,根据国家环境质量和污染物排放浓度,制定监测站的给规章制度、监测计划和工作方案。

(2) 配合有资质监测单位对本公司污染源和场区附近环境质量进行定期和不定期监测,根据监测项目、内容、频率按时完成监测任务,掌握污染源排放情况和变化规律,为污染控制和环境管理提供真实、有效数据。

(3) 定期对各类污染防治设施(设备)运行情况进行检测评价,随时掌握其正常与非正常运行状况。监测结果异常时及时上报,查明原因。

(4) 严格执行国家、省、市和行业环境监测规范,全面完成上级下达的各项监测任务,归纳整理监测数据并建立污染源档案。

(5) 建立质量保证体系,实施监测站规范化建设,不断提高监测质量和监测水平。

(6) 参加本公司环保设施污染事故调查工作和环境科研工作。

### 9.2.3 监测计划及分析方法

#### 9.2.3.1 监测制定

根据工程排污特点及实际情况,需建立健全各项监测制度并保证其实施。监测计划要注重拟建项目特征污染物的监测,建立健全各项监测制度并保证其实施。监测分析方法按照现行国家、部委颁布的标准和有关规定执行。

#### 9.2.3.2 污染源监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)、《畜禽养殖污水监测技术规范》(GB/T27522-2023)及项目排污特点等制订监测制度,详细内容见下表。

表 9.2-1 污染源监测内容一览表

监测类别		监测因子	取样位置	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	排气筒采样孔	1 次/年	GB14554-93
	场界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、颗粒物	下风向场界外 10m 范围内	1 次/年	GB14554-93
		臭气浓度		1 次/半年	GB18596-2001
废水		pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、总氮、全盐量、蛔虫卵、粪大肠菌群、SS	污水处理站出口	每次灌溉农田时取样 1 次	GB5084-2021
噪声		场界噪声 Leq (A)	场界外 1m 处	1 次/季度	GB12348-2008
地下水		pH、总硬度、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐	灌溉区地下水监控井	2 次/年	GB/T14848-2017
土壤		镉、汞、砷、铅、铜、铬、镍、锌、pH	灌溉区土壤监测点	1 次/5 年	GB15618-2018

污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地环保主管部门。所有监测数据一律归档保存。

由于拟建项目监测项目要求专业性较强，本次环评不再要求拟建项目配备日常监测设备，日常监测全部委托当地有监测资质单位进行。

### 9.3 信息报告和信息公开

#### 9.3.1 信息报告

拟建项目应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- 1、监测方案的调整变化情况及变更原因；
- 2、企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数、各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- 3、按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- 4、自行监测开展的其他情况说明；
- 5、项目实现达标排放所采取的主要措施。

#### 9.3.2 信息公开

1、公布方式：企业通过对外网站或报纸、广播、电视、场区外的电子屏幕等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

##### 2、公开内容

①基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

##### ②自行监测方案

③自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、

达标情况、污染物排放方式及排放去向等。

④未开展自行监测的原因；

⑤污染源监测年度报告。

3、公布时限：企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、监测方案如有调整变化时，应于变更后的 5 日内公布最新内容；

手工监测数据应于每次检测完成后的次日公布；自动监测数据应实时公布监测结果，其中废水自动监测设备为每 2 小时均值，废气自动监测设备为每 1 小时均值。

每年一月底公布上年度自行监测年度报告。

## 9.4 环保设施竣工验收管理

### 9.4.1 环保设施设计与验收

建设项目竣工环境保护验收应当在建设项目竣工后 6 个月内完成。建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

拟建项目竣工验收前必须做好和完成以下方面工作：

（1）按照本报告书提出的污染防治措施以及清洁生产意见和建议，完善拟建项目的环境工程设计，确保工程建成投产后三废稳定达标排放。

（2）补充、核准、细化环保投资概算，并要求环保投资专款专用，及时到位。

（3）建立健全环保组织机构、各项环境管理规章制度、施工期环境监理、日常环境监测计划等环境管理档案资料。

（4）项目污染防治设施必须与主体工程实现“三同时”，在试生产期间，其配套的环保设施也必须与主体工程同时投入运行。

### 9.4.2 环保设施验收建议

#### 9.4.2.1 验收范围

（1）与工程有关的各项环保设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配套建成的治理工程、设备、装置和监测手段，以及各项生态保护设施等。

（2）拟建项目环评文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。

## 9.4.2.2 验收监测计划

根据拟建项目“三废”排放特点，建议验收监测计划可参照表 9.4-1。

表 9.4-1 验收监测计划建议表

项目	监测制度	
废气	监测项目	氨、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
	监测点位	DA001 排气筒：硫化氢、氨、臭气浓度；DA002 排气筒：硫化氢、氨、臭气浓度；
	监测频率	监测 2 天，每天 3 次
	监测点位	无组织废气：氨、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、颗粒物
	监测频次	监测 2 天，每天 4 次
	采样分析 数据处理	按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单、《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《环境监测技术规范》的有关规定进行
废水	监测点位	污水站出水口
	监测因子	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、全盐量、粪大肠菌群数、蛔虫卵
	监测频次	监测 1 天
噪声	监测项目	Leq(A)
	监测布点	场界外 1m
	监测频次	监测 2 天，昼夜各 2 次
	监测方法	按照《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行

第 10 章 选址合理性与建设可行性分析

场址选择是一个复杂的综合课题，涉及到国民经济政策、当地总体规划、用地、主导风向、水源地保护、地质构造、交通运输、通讯、电力、给排水、工程排污性质、大气对污染物的输送扩散能力、对地表水、地下水的影 响、噪声对周围环境的影响等。本章节将从以下几个方面进行综合论证，来分析场址选择的可行性。

10.1 相关产业政策及法律法规文件的符合性分析

10.1.1 产业政策符合性分析

（1）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定第一类 鼓励类“一、农 林业”中提出：“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”属于鼓励类。拟建项目为 肉鸡的标准化规模养殖，为鼓励类项目。

（2）根据自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局联合发布 实施的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资 发〔2024〕273 号）对该项目未做出限制和禁止的规定，属允许类项目。

10.1.2 环保政策符合性分析

1、拟建项目与《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）符合性分析

表 10.1-1 项目与《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）的符合性分析

要求		符合性
第十一条 建设项目 有下列情 形之一 的，环境 保护行政 主管部门 应当对环 境影响报 告书、环 境影响报 告表作出 不予批准 的决定	（一）建设项目类型及其 选址、布局、规模等不符 合环境保护法律法规和相 关法定规划。	拟建项目为肉鸡养殖项目，项目类型、规模、布局等符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）等环境保护法律法规；根据费县设施农业用地备案表，项目占地 47928m <sup>2</sup> ，用途为设施农用地，可用于肉禽养殖。综上，拟建项目的建设符合费县国土空间总体规划。
	（二）所在区域环境质量 未达到国家或者地方环境 质量标准，且建设项目拟 采取的措施不能满足区域 环境质量改善目标管理要 求。	费县2023年SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 及CO的年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、臭氧的年均值存在超标现象。 费县枋河小葛断面、温凉河许家崖水库断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。地下水质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。功能区昼间噪声符合2类声功能区要求。 项目生产过程中产生的废气主要为鸡舍、鸡粪暂存间和污水处理站产生的恶臭气体，均采取有效的处理措施后达标排放，对周围空气环境质量影响较小；拟建项目废水于经场区污水处理站处理达标后用于农田灌溉；采取各相应治理措施后，项目生产对周围环境质量影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求。

（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	根据分析，拟建项目污染物排放浓度满足相应国家和地方排放标准要求，已采取废气、废水、噪声、固废、土壤、生态破坏预防及控制措施。
（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	拟建项目属于新建项目。

由上表可见，拟建项目满足《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）的要求。

## 2、拟建项目与《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99 号）符合性分析

表 10.1-2 项目与《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99 号）的符合性分析

划定范围	项目情况	符合性
<b>饮用水水源保护区：</b> 包括饮用水水源一级保护区和二级保护区的陆域范围。其中，饮用水水源一级保护区内禁止建设养殖场。饮用水水源二级保护区禁止建设有污染物排放的养殖场（注：畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物）。	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，不在饮用水水源地保护区内。	符合
<b>自然保护区：</b> 包括国家级和地方级自然保护区的核心区和缓冲区，按照各级人民政府公布的自然保护区范围执行。 自然保护区核心区和缓冲区范围内，禁止建设养殖场。	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，不位于自然保护区内	符合
<b>风景名胜區：</b> 包括国家级和省级风景名胜区，以国务院及省级人民政府批准公布的名单为准，范围按照其规划确定的范围执行。 其中，风景名胜区的核心景区禁止建设养殖场；其他区域禁止建设有污染物排放的养殖场。	拟建项目不位于风景名胜区	符合
<b>城镇居民区和文化教育科学研究区：</b> 根据城镇现行总体规划，动物防疫条件、卫生防护和环境保护要求等，因地制宜，兼顾城镇发展，科学设置边界范围。边界范围内，禁止建设养殖场。	拟建项目符合费县大田庄乡国土空间总体规划，符合动物防疫条件要求，200m 范围内无环境敏感点，大气环境距离符合要求	符合

由上表可知，拟建项目满足《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99 号）相关要求。

## 3、拟建项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析

表 10.1-3 项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的符合性分析

序号	《畜禽养殖业污染防治技术规范》 (HJ/T81-2001) 要求	项目选址	符合 情况
(1) 选址			
1	禁止在生活饮用水水源地保护区、风景名胜区、自然保护区核心区缓冲区建设	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，不在饮用水水源地保护区内，不位于风景名胜区，不位于自然保护区核心区、缓冲区。	符合
2	禁止在城市和城镇居民区建设	周围均为农田，距离最近的人口集中区域（黄崖）240m，不在此区域建设。	符合
3	县级人民政府依法划定的禁养区不得建设	不在禁养区建设。	符合
4	国家、地方法律法规规定需要特殊保护的区域	不涉及前述区域。	符合
(2) 布局与清粪工艺			
5	实现养殖区和生活管理区隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应布置在生产区、生活管理区的下风向或侧风向	养殖区和生活管理区分开；污水处理设施布置在生产区、管理区的下风向；禽畜尸体委托处置，不设置焚烧炉。	符合
6	实现雨污分流、在场区内外设置污水集输系统，污水不得采用明渠输送	实现雨、污分流，污水集输系统采用盖板密闭，不采用明渠，粪污处理区构筑物均为全封闭，场区布置雨污分流。	基本符合
7	采用干出粪系统	拟建项目采用地面垫料养殖方式，属于干清粪工艺。	符合
(3) 禽畜粪便的贮存			
8	禽畜粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭污染物排放应当满足《畜禽养殖业污染物排放标准》要求	拟建项目采用干清粪工艺，鸡粪外售有机肥生产厂家统一处理，根据预测结果，场界恶臭可达标。	符合
9	贮存设施必须远离各类功能水体（不小于 400m）并位于生产区和生活管理区常年主导风向的下风向或侧风向	项目鸡粪暂存间距离最近功能水体玉美河约 620m，超过 400m；位于生产区和生活管理区下风向。	符合
10	贮存设施应采取有效的防渗措施，防止粪便污染地下水	项目将采取有效的防渗措施，防止污染地下水	符合
11	贮存设施应设置覆盖等防止降雨（水）进入的措施	鸡舍底部水泥防渗处理，四周加设围堰，建有导流槽	符合
(4) 污水处理			
12	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现资源综合利用	产生的各类污水全部进入污水处理站处理后用于农田灌溉，实现资源化综合利用。	符合
13	在畜禽养殖场和还田利用农户间建立有效的污水输送网络，通过管道或车载等方式将处理（处置）后的污水送至农田。要加强管理，严格控制污水输送过程的弃、撒和跑、冒、滴、漏	项目与灌溉农田建立污水输送管网，通过管道将处理后的污水送至农田，运行过程将严格控制污水输送过程的弃、撒和跑、冒、滴、漏	符合
14	进行沼气发酵，沼液、沼渣尽可能实现综合利用	废水经处理后用于农田灌溉，不外排。	符合



(5) 病死畜禽处理			
15	病死禽畜尸体要及时处理, 严禁随意丢弃, 禁止出售或作为饲料再利用	病死鸡委托山东启阳清能生物能源有限公司处置, 设置专门储存设施。	符合
16	不具备焚烧条件的养殖场设置两个以上的卫生填埋井	病死鸡委托山东启阳清能生物能源有限公司处置, 设置专门储存设施, 不设填埋井。	符合
(6) 畜禽养殖场的污染物监测及其他			
17	畜禽养殖场应每年至少两次向当地环保主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施运行状况, 提交废水、废气、恶臭一级粪肥无害化的指标的监测报告	项目建立严格监测制度。	符合

由上表可知, 拟建项目的建设符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》

(HJ/T81-2001) 相关要求。

4、拟建项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令 第 643 号) 符合性分析

表 10.1-4 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令 第 643 号) 的符合性分析

序号	《畜禽规模养殖污染防治条例》国务院令 第 643 号	项目选址	符合情况
(1) 选址			
1	禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区建设畜禽养殖场、养殖小区	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处, 项目选址不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区等区域。	符合
2	禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域内建设畜禽养殖场、养殖小区;	周围均为农田, 距离最近的人口集中区域(黄崖) 240m, 不在此区域建设。	符合
3	法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	不涉及前述区域。	符合
(2) 禽畜粪便的贮存			
4	根据养殖规模和污染防治需要建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施, 畜禽粪便、污水的贮存设施, 粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理等综合利用设施。已委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的, 可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。	拟建项目采用立式笼养方式, 属于干清粪工艺, 鸡粪外售有机肥生产厂家统一处理, 根据预测结果, 场界恶臭可达标。	符合
(3) 污水处理			
5	根据养殖规模和污染防治需要建设相应的粪污厌氧消化制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理等综合利用设施。未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格, 或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的,	产生的各类污水全部进入污水处理站处理后用于农田灌溉, 实现资源化综合利用。整个污水处理站采取相应的防渗措施。	符合

	畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。		
6	从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。		符合
7	国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。	废水处理后用于农田灌溉，不外排。	符合
(5) 病死畜禽处理			
8	应该有相应规模的畜禽尸体无害化处理设施	病死鸡委托山东启阳清能生物能源有限公司处置，设置专门临时储存设施。	符合

由上表可见，拟建项目满足《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 643 号）要求。

### 5、拟建项目与《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）符合性分析

表 10.1-5 项目与《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）的符合性分析

文件规定	拟建项目情况	符合情况
一、优化项目选址，合理布置养殖场区		
(1) 项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，符合区域主体功能区规划、环境规划等相关规划。	符合
(2) 当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，不在饮用水水源地保护区内，不位于风景名胜区，不位于自然保护区核心区、缓冲区。不在法律、法规规定的禁止养殖区域。	符合
(3) 项目环评应结合环境保护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敏感目标。	项目区主导风向为 ESE，其畜禽养殖区及畜禽粪污贮存位于养殖场区的侧风向和下风向；病死鸡委托处置，不设无害化处理设施；距离最近的人口集中区域（黄崖）240m。	符合
(4) 参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边	项目大气环境评价等级为二级，不需要设置大气环境防护距离。	符合

规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响。		
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用		
(1) 项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	采取了干清粪工艺，同时采取了雨污分流措施。	符合
(2) 项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，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。	项目产生的污水经场区污水处理站处理后灌溉周围农田、粪便料外售有机肥生产厂家制作有机肥。	符合
(3) 鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，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。	项目附近农田土地承载力能满足养殖规模需求；粪便和废弃垫料外售有机肥生产厂家制作有机肥。	符合
三、强化粪污治理措施，做好污染防治		
(1) 项目环评应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，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。	粪污资源化利用，配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施。	符合
(2) 项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。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。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。	拟建项目采用干清粪工艺；项目进水中有机物含量低，且厌氧处理温度为常温，所以厌氧沼气产生量较少，本次评价不予分析，不需要配套建设沼气工程。	符合
(3) 畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应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。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。	项目产生的污水经场区污水处理站处理后经管道输送灌溉周围农田，不排放。	符合
(4) 依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死	病死鸡委托山东启阳清	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。	能生物能源有限公司处置。	
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用		
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。	已进行公众参与调查	符合
五、强化事中事后监管，形成长效管理机制		
地方生态环境部门应加强畜禽规模养殖项目的全过程管理。建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。	建设单位取得批复后应按照环评及批复要求，积极落实环境保护“三同时”及各项环境管理规定。	符合

由上表可见，拟建项目满足《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）要求。

#### 6、拟建项目与《山东省畜禽养殖管理办法》（省政府令第 340 号修订）符合性分析

表 10.1-6 项目与《山东省畜禽养殖管理办法》的符合性分析

项目	要求	项目情况	符合性
禁止养殖区	生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，不在饮用水水源地保护区内，不位于风景名胜区内，不位于自然保护区核心区、缓冲区。	符合
	城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区	项目选址不涉及以上区域。	符合
	法律、法规、规章规定需特殊保护的其他区域	项目选址不涉及以上区域。	符合
畜禽养殖场、养殖小区，应当符合	有与其饲养规模相适应的生产场所和生产设施	拟建项目设置 14 座标准化养殖棚。	符合
	有与其饲养规模相适应的畜牧兽医技术人员	拟建项目配备畜牧兽医技术人员。	符合
	法律、法规和规章规定的防疫条件	项目有兽医机构为其提供相应服务。	符合
	有对废水、异味、畜禽粪便和其他固体废弃物进行治理和综合利用的设施或者无害化处理设施，并与主体工程同时计、同时施工、同时投入使用。	项目粪污外售有机肥生产厂家制作有机肥；设置 1 处污水处理站对废水进行处理。	符合
	场(区)建设布局符合有关标准规范,生产区、生活区、隔离区、污物处理区	拟建项目生产区、生活区、隔离区、	符合

当地畜禽养殖布局规划	明显分开		污物处理区分开设置。	
	法律、法规和规章规定的其他条件		符合。	符合
	同一畜禽养殖场、养殖小区内不得饲养两种以上的畜禽		拟建项目仅养殖肉鸡。	符合

由上表可见，拟建项目满足《山东省畜禽养殖管理办法》（省政府令第 340 号修订）要求。

### 7、拟建项目与《临沂市畜禽养殖污染防治管理办法的通知》（临政办发〔2009〕120 号）符合性分析

表 10.1-7 项目与《临沂市畜禽养殖污染防治管理办法的通知》（临政办发〔2009〕120 号）的符合性分析

项目	要求	项目情况	符合性
禁止养殖区	禁止养殖区内，不得新建畜禽养殖场、养殖小区；本办法颁布前已建成的、地处上述区域内的畜禽养殖场，应限期搬迁或关闭	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，不在饮用水水源地保护区内，不位于风景名胜区内，不位于自然保护区核心区、缓冲区。	符合
		距离最近居民区（黄崖）240m。	符合
		项目选址不涉及以上区域。	符合
限制养殖区	市区绕城公路外沿 200 米以内的区域	项目周围 200 米无市区绕城公路。	符合
	国道、省道两侧各 200 米以内的区域	项目 200 范围内无国道、省道。	符合
	集镇规划区	项目选址不涉及以上区域。	符合
	禁养区以外根据城镇发展规划和区域污染物排放总量控制需要，应当限制畜禽养殖的其他区域	项目选址不涉及以上区域。	符合
畜禽养殖场、养殖小区	规模化畜禽养殖场和畜禽养殖户应当保持环境整洁，设置畜禽废渣的储存设施和场所，采取硬化储存场所地面等措施，防止恶臭和畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋失等对周围环境造成污染	拟建项目采用立式笼养养殖方式，鸡舍采取地面硬化、车间密闭等措施	符合
	规模化畜禽养殖场和畜禽养殖户应当采取清污分流和粪尿的干湿分离等措	采取干清粪工艺	符合

区建设应当符合的要求	施，实施清洁养殖			
	规模化畜禽养殖场和畜禽养殖户对畜禽养殖中产生的畜禽尸体应当按有关规定作无害化处理，严禁随意丢弃		病死鸡委托有山东启阳清能生物能源有限公司处置	符合
	规模化畜禽养殖场和畜禽养殖户对畜禽废渣应当采取还田、生产沼气、制造有机肥料、制造再生饲料等方法进行综合利用。用于直接还田利用的畜禽粪便，应当经处理后达到规定的无害化标准。		鸡粪外售有机肥生产厂家制作有机肥	符合

由上表可见，拟建项目满足《临沂市畜禽养殖污染防治管理办法的通知》（临政办发〔2009〕120号）要求。

#### 8、拟建项目与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性分析

表 10.1-8 项目与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）的符合性分析

要求		项目情况	符合性
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；	拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，周围无动物诊疗所、学校、医院等公共场所，不在饮用水水源地保护区内。	符合
	（二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；	场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室。	符合
	（三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；	项目配备与其生产经营规模相适应的动物防疫技术人员	符合
	（四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；	项目建设 1 座污水处理站，满足场区污水处理要求；项目设有清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备。	符合
	（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	项目按照要求建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	符合

由上表可见，拟建项目满足《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）的要求。

#### 9、项目与《山东省十四五畜禽养殖污染防治行动方案》（鲁环发〔2022〕16 号）的符合性分析

表 10.1-9 项目与《山东省十四五畜禽养殖污染防治行动方案》（鲁环发〔2022〕16 号）的符合性分析

(二) 优化养殖布局	项目情况	符合性
1.严格环境准入管理。新建规模养殖场（小区）应根据畜禽养殖布局规划、粪污消纳用地情况、动物防疫条件，合理确定养殖规模和场区位置，落实环境影响评价制度。禁止在畜禽养殖禁养区新建畜禽规模养殖场（小区），依法加大对禁养区内违法养殖行为的查处力度。	拟建项目不在禁养区内，满足畜禽养殖布局规划及防疫条件，粪污可充分消纳。	符合
2.优化畜禽养殖空间布局。按照“以地定养、种养对接”原则，坚持以土地承载力优化养殖布局，科学测算畜禽粪污土地承载力，确定畜禽养殖规模，促进种植业和养殖业布局协调、规模匹配。推动养殖产能向土地承载潜力大的区域转移；在土地承载潜力小的区域，重点发展高效循环农业；在土地承载力超载区域，严格控制新增畜禽养殖规模。	项目污水经污水处理站处理后用于周围农田灌溉；粪污外售有机肥生产厂家制作有机肥。	符合

由上表可见，拟建项目满足《山东省十四五畜禽养殖污染防治行动方案》（鲁环发〔2022〕16号）的要求。

### 10、项目与《山东省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析

表 10.1-10 项目与《山东省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析

要求	项目情况	符合性
第二十条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度，明确污染防治措施、环境风险管控要求以及有关责任人员、从业人员的责任，减少固体废物产生量，防止发生环境污染事故。	项目病死鸡委托山东启阳清能生物能源有限公司无害化处理；饲料残渣及散料羽毛、鸡粪经收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理；生物除臭菌及污水站药剂废包装外售物资单位回收利用；污水处理站栅渣和污泥、职工生活垃圾由环卫部门定期清运；消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物、废柴油桶：属于危险废物，委托有资质单位处置。	符合
第二十一条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当按照有关规定对固体废物污染环境防治设施、设备和场所进行管理和维护，保证其正常运行和使用。		符合

由上表可见，拟建项目满足《山东省固体废物污染环境防治条例》的要求。

### 11、项目与《山东省饮用水水源保护区管理规定（试行）》（鲁政字〔2022〕196号）的符合性分析

表 10.1-11 项目与《山东省饮用水水源保护区管理规定（试行）》（鲁政字〔2022〕196号）的符合性分析

要求	项目情况	符合性
（一）饮用水水源保护区内不得设置排污口。饮用水水源一级保护区内不得新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，饮用水水源二级保护区内不得新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的，应依法予以拆除或者关闭。 （二）饮用水水源一级保护区内不得新增农业种植和经济林。饮用水水源保护区划定前已有的农业种植和经济林，严格控制化肥、农药等	项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，不在饮用水水源地保护区内。	符合

<p>非点源污染，并逐步退出。饮用水水源二级保护区内农业种植和经济林应实行科学种植和非点源污染防治。</p> <p>（三）饮用水水源一级保护区内不得存在畜禽养殖活动，已有的应责令停止，养殖场和养殖小区应依法予以拆除或者关闭。饮用水水源二级保护区内，排放污染物的规模化畜禽养殖场、养殖小区应予以拆除或者关闭；未采取有效措施防止污染水体的网箱养殖、坑塘养殖、水面围网养殖等活动，依法依规处置；分散式畜禽养殖圈舍应将养殖废物全部资源化利用，且尽量远离水源地取水口，不得向保护区内水体直接倾倒畜禽粪便和排放养殖污水。</p> <p>（四）饮用水水源一级保护区内不得新建或存在集中式污水处理设施；饮用水水源二级保护区内，居住人口大于或等于 1000 人的区域，生活污水应统一收集、集中处理，处理后的污水原则上引至保护区外排放；居住人口不足 1000 人的，采用因地制宜的技术和工艺处理处置。饮用水水源保护区内产生的生活垃圾应全部集中收集，并在保护区外进行无害化处置。</p>		
--	--	--

由上表可见，拟建项目满足《山东省饮用水水源保护区管理规定（试行）》（鲁政字〔2022〕196 号）的要求。

## 12、项目与《费县人民政府办公室关于印发<费县畜禽养殖禁养区划定方案>的通知》（费政办字〔2020〕2 号）符合性分析

根据临沂市费县畜禽养殖禁养区平面图，拟选址符合《费县人民政府办公室关于印发<费县畜禽养殖禁养区划定方案>的通知》（费政办字〔2020〕2 号）中的规定，不在禁养区范围。项目选址符合相关规定要求。临沂市费县畜禽养殖禁养区平面图见图 10.1-1。

表 10.1-12 拟建项目与《费县人民政府办公室关于印发<费县畜禽养殖禁养区划定方案>的通知》（费政办字〔2020〕2 号）符合性分析

项目	要求	拟建项目情况	符合性
禁养区	<p>1、饮用水水源保护区 费县许家崖水库、石岚水库、龙王口水库、马庄水库、古城水库、钓鱼台水库饮用水源地一级保护区、二级保护区范围。</p> <p>2、自然保护区 大青山自然保护区核心区、缓冲区范围。</p> <p>3、城镇居民区和文化教育科学研究区 （1）费县县城建成区域； （2）各乡镇（街道、开发区）驻地建成区域。</p>	上述区域以外，不在禁养区内	符合
建设要求	禁养区外养殖场户应提升改造现有的	拟建项目实行	符合



	养殖圈舍及配套设施设备，实施雨污分流、干湿分离，加大畜禽养殖废弃物综合利用力度，逐步实现规模化、标准化养殖，促进畜牧业转型升级高质量发展。规模养殖场粪污处理设施不达标，拒不整改或不具备整改条件外排粪污造成污染的，应予以停养，由市生态环境局费县分局予以处罚，并限期关闭或拆除。	雨污分流、干湿分离，实行规模化养殖	
--	---	-------------------	--

由上表可见，拟建项目满足《费县人民政府办公室关于印发<费县畜禽养殖禁养区划定方案>的通知》（费政办字〔2020〕2号）的要求。

### 13、拟建项目与《中华人民共和国水污染防治法》的符合性分析

表 10.1-13 项目与《中华人民共和国水污染防治法》的符合性分析

要求		拟建项目符合性
第五章 饮用水水源和其他特殊水体保护	<p>第六十三条 国家建立饮用水水源保护区制度。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区。</p> <p>第六十四条 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。</p> <p>第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p> <p>第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>第六十七条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p>	<p>拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，不在饮用水水源保护区内，且拟建项目污水经场区污水处理站处理后用于农田灌溉，不外排。</p>

由上表可知，拟建项目符合《中华人民共和国水污染防治法》的有关要求。

### 14、拟建项目与《山东省水污染防治条例》的符合性分析

表 10.1-14 项目与《山东省水污染防治条例》的符合性分析

要求		拟建项目符合性
第四章 水污染防治措施	<p>第五十条 规模化畜禽养殖场、养殖小区应当配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，实施雨污分流和粪便污水资源化利用，并保证外排污水达标排放。</p>	<p>拟建项目采用立式笼养养殖方式，属于干清粪工艺，鸡粪外售有机肥生产厂家统一处理；场区实行雨污分流，废水经污水处理站处理后达到《农田灌溉水质标准》</p>

		(GB5084-2021) 表 1 标准(旱地作物)标准用于农田灌溉,不外排。
第五章 饮用水水源保护	<p>第五十八条 饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区。必要时,可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区。</p> <p>第五十九条 在饮用水水源准保护区内,禁止从事下列行为:</p> <p>(一)新建、扩建对水体污染严重的建设项目或者改建增加排污量的建设项目;</p> <p>(二)使用剧毒、高毒、高残留农药;</p> <p>(三)使用炸药、化学药品捕杀鱼类;</p> <p>(四)破坏湿地、毁林开荒、损坏植被和非更新性砍伐水源涵养林、护岸林等破坏水环境生态平衡的行为;</p> <p>第六十条 在饮用水水源二级保护区内,除禁止本条例第五十九条规定的行为以外,禁止从事下列行为:</p> <p>(一)设置排污口;</p> <p>(二)新建、改建、扩建排放污染物的建设项目;</p> <p>(三)建设工业固体废物集中贮存、处置设施、场所或者生活垃圾填埋场;</p> <p>(四)设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头;</p> <p>(五)围垦河道、滩地,或者在河道、水库等采石、采砂、取土、弃置砂石;</p> <p>(六)建设有污染物排放的畜禽养殖场、养殖小区;</p> <p>第六十一条 在饮用水水源一级保护区内,除禁止本条例第五十九条、第六十条规定的行为以外,禁止从事下列行为:</p> <p>(一)新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;</p> <p>(二)堆置和存放工业废渣、城乡垃圾、粪便或者其他废弃物;</p> <p>(三)设置与供水需要无关的码头;</p> <p>(四)新增农业种植和经济林;</p> <p>(五)从事畜禽养殖、网箱养殖、餐饮、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p>	<p>拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处,不在饮用水水源保护区、准保护区范围内。</p>

由上表可知,拟建项目符合《山东省水污染防治条例》的有关要求。

### 15、与《临沂市饮用水水源地保护条例》符合性分析

表 10.1-15 与《临沂市饮用水水源地保护条例》符合性分析

要求	项目情况	符合性
<p>第二章 饮用水水源地确定和保护区划定</p> <p>第十九条 集中式饮用水水源地应当依法划定饮用水水源保护区。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区;必要时,可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区。分散式饮用水水源地应当依法划定饮用水水源保护范围。</p>	<p>拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处,不在饮用水水源地保护区内。</p>	符合

由上表可见,拟建项目满足《临沂市饮用水水源地保护条例》要求。

### 16、与《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

表 10.1-16 与《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

要求	项目情况	符合性
一、畅通还田利用渠道		
(1) 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。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中,如需将粪污处理由达标排放(含按农田灌溉水标准排放)变更为资源化利用(不含商业化沼气工程和商品有机肥生产),在项目竣工环保验收前变更的,按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理;在竣工环保验收后变更的,按照改建项目依法开展环评。	项目污水肥料化利用于农田灌溉,经处理后肥水标准满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1标准(旱作)要求;饲料残渣及散料羽毛、鸡粪经收集后委托第三方单位(有机肥生产厂家)统一处理。	符合
(2) 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/T 36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246),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。对配套土地不足的养殖场户,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》(GB 18596)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)。		符合
二、加强事中事后监管		
(1) 落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任,采取措施,对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用,防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求,建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行,或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位,粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放,不符合国家和地方排放标准的,农业农村部门要加强技术指导和服务,生态环境部门要依法查处。	建设单位取得批复后应按照环评及批复要求,积极落实环境保护“三同时”及各项环境管理规定。 项目污水肥料化利用于农田灌溉,经处理后肥水标准满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1“旱地作物”标准要求,根据本次报告核算,项目周边配套土地面积能够消纳项目所排放肥水;饲料残渣及散料羽毛、鸡粪经收集后委托第三方单位(有机肥生产厂家)统一处理。	符合
(2) 强化粪污还田利用过程监管。养殖场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。		符合

由上表可见,拟建项目满足《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）要求。

### 17、项目与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）符合性分析

表 10.1-17 与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）符合性分析

要求		项目情况	符合性
设施设备总体要求	畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。	拟建项目配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，污水经厂区污水处理站处理达标后用于农灌；鸡粪收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理。	符合
圈舍及运动场粪污减量设施	畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。	拟建项目采用“干清粪”清粪工艺；采用液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水；养殖场设有围墙，鸡舍采取封闭式管理。	符合
雨污分流设施	畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面 5 厘米以上，防止雨水倒灌。	拟建项目配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，采用“干清粪”清粪工艺，废水进入场区污水处理站处理。	符合

由上表可见，拟建项目满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）要求。

### 18、与《临沂市“十四五”畜牧业发展规划（2021-2025 年）》符合性分析

表 10.1-18 与《临沂市“十四五”畜牧业发展规划（2021-2025 年）》符合性分析

要求		项目情况	符合性
稳定畜牧业生产	努力打造白羽肉鸡临沂品牌，探索黄羽肉鸡市场，完善标准化生产体系，大力发展精深加工，提高畜产品附加值和综合效益。	拟建项目全部建成投产后可形成年出栏 540 万只肉鸡的规模，属于规模化养殖场，为进一步打造白羽肉鸡临沂品牌贡献一份力量。	符合
推广标准化规模养殖	持规模养殖场提高良种应用、设施装备、疫病防控、粪污处理水平，加快智能化、现代化装备普及应用；持续开展标准化养殖示范创建。	拟建项目采用“干清粪”清粪工艺，采用液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水；鸡舍采取封闭式管理，为标准化养殖棚。	符合
深化	指导养殖主体配套建设粪污处理设	拟建项目配套建设与养殖规模相匹	符合

要求		项目情况	符合性
畜禽粪污资源化利用	施，做好物理隔绝，做到防雨防渗防溢流，防止污染环境。大力推进种养结合，鼓励养殖场通过流转、合约等方式配套土地，打造种养结合示范基地 50 处。以农用有机肥还田利用为重点，培育粪肥收运还田社会化服务组织，推动集中收集、专业处理、商品生产，提高优质粪源有机肥商品化生产能力。	配的雨污分离设施，污水经厂区污水处理站处理达标后用于农灌；鸡粪收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理。	
大力发展智慧畜牧业	推进畜牧生产领域自动饲喂、自动饮水、自动控温、自动清粪、智能管理和质量安全追溯等技术集成应用，提升现代信息化支撑能力和科技水平，引领畜牧业转型升级，培育畜牧业发展新动能。	拟建项目采用“干清粪”清粪工艺；采用液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水；鸡舍采取封闭式管理，正在向智慧畜牧业发展。	符合

由上表可见，拟建项目满足《临沂市“十四五”畜牧业发展规划（2021-2025 年）》要求。

19、与《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（鲁牧动卫发〔2024〕4 号）符合性分析

表 10.1-19 与《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（鲁牧动卫发〔2024〕4 号）符合性分析

要求	项目情况	符合性
（一）距离生活饮用水水源地、动物屠宰加工场所、其他动物饲养场 500 米以上；距离种畜禽场 1000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上； （二）距离动物隔离场所、动物和动物产品无害化处理场所 3000 米以上； （三）距离居民生活区、学校、医院等公共场所 500 米以上。	拟建项目为肉鸡养殖项目，位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，500 米内无生活饮用水水源地、动物屠宰加工场所；1000 米内种畜禽场；200 米内无动物诊疗场所；3000 米内无动物隔离场所、动物和动物产品无害化处理场所；500 米内无学校、医院等公共场所，距离最近的动物饲养场不足 500 米，但根据费县畜牧发展促进中心提供的项目选址评估意见（详见附件 10），项目选址合理。	符合

由上表可见，拟建项目满足《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（鲁牧动卫发〔2024〕4 号）要求。

10.2 项目与“生态环境分区管控”符合性分析

10.2.1 拟建项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线符合性分析

1、与《临沂市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（临政字〔2021〕71 号）符合性分析

表 10.2-1 项目与临政字【2021】71 号符合性分析一览表

相关要求	拟建项目情况	是否符
------	--------	-----

		合要求
(一) 生态保护红线管控		
按照中共中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》要求,依据生态环境部、自然资源部《关于印发〈生态保护红线勘界定标技术规程〉的通知》,推进我市生态红线优化和勘界定标,实现一条红线管控重要生态空间,确保生态功能不降低、性质不改变。	拟建项目位于临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处,根据《费县国土空间总体规划(2021-2035 年)》,不位于生态保护红线范围内。	符合
(二) 环境质量底线管控		
<p>1.水环境质量:以实现全流域水环境功能区达标为底线,以国控和省控流域河流水质断面年均浓度达标为基本要求,以全面消除劣五类水体为阶段性目标,划定 132 个水环境管控分区单元,构建全流域主要水污染物排放量削减要求与入河口分级管控目标体系,不断提升水质优良率。</p> <p>2.大气环境质量:以推进空气质量达到二级标准为底线,以实现空气质量改善年度目标为基本要求,以颗粒物和臭氧协同控制为重点,划定大气环境优先管控分区、重点管控分区和一般管控分区,提出分级管控措施,制定实施空气质量全面达标计划,确保空气质量持续改善。</p> <p>3.土壤和地下水环境质量:以构建土壤和地下水环境质量安全防控体系为底线,确保受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到国家和省下达的任务目标要求,确保地下水劣五类水体比例不增加直至消除劣五类水体。</p>	<p>费县2023年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>及CO的年均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准;PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、臭氧的年均值存在超标现象。</p> <p>费县沭河小葛断面、温凉河许家崖水库断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。地下水质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。功能区昼间噪声符合2类声功能区要求。</p> <p>项目生产过程中产生的废气主要为鸡舍、鸡粪暂存间和污水处理站产生的恶臭气体,均采取有效的处理措施后达标排放,对周围空气环境质量影响较小;拟建项目废水于经场区污水处理站处理达标后用于农田灌溉;采取各相应治理措施后,项目生产对周围环境质量影响较小,满足区域环境质量改善目标管理要求。</p>	符合
(三) 资源利用上线管控		
强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源利用、土地资源利用、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度双控目标。建立最严格的水资源管理制度,强化水资源刚性约束,实施水资源增容计划,推进各领域节约用水,农田灌溉水有效利用系数逐年提高,万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降,生态保障用水持续增加;优化建设用地结构和布局,严控总量、盘活存量,控制国土空间开发强度,严控城乡建设用地新增规模。确保耕地保有量,从严管控非农建设占用永久基本农田,守住永久基本农田控制线;优化调整能源结构,实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代,严控“两高一资”项目建设,加快清洁能源、新能源和可再生能源推广利用,构建天然气供销保障体系。制定碳达峰碳中和计划,推进蒙山区域山水林田湖草沙	拟建项目属于肉鸡养殖项目,鸡苗、饲料等原料来源广泛;拟建项目消耗电能和水资源相对于区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求。	符合

项目建设，提升沂蒙碳汇储备能力。		
(四) 生态环境空间分区管控		
全市共划定环境管控单元 175 个，分类提出管控要求。 1.优先保护类单元 66 个，主要涵盖生态保护红线等生态空间管控区域，该区域以绿色发展为导向，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，禁止新建高污染排放和高环境风险建设项目，确保生态环境功能不降低。 2.重点管控单元 42 个，主要涵盖城镇和工业园区（集聚区），人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点解决产业布局性大气污染、解决流域水环境污染和区域环境应急保障体系薄弱等问题，确保区域生态环境质量持续改善直至市域全面达标。 3.一般管控单元 67 个，为优先保护和重点管控区域以外的区域，以促进生活、生态、生产功能的协调融合为导向，该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，严格控制区域污染物排放总量不增加，确保生态环境功能不恶化。	拟建项目位于临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处。拟建项目在临沂市管控单元图中的位置详见图 10.2-1，属于优先保护单元（单元编码：ZH37132510007），拟建项目属于肉鸡养殖项目，不属于高污染排放和高风险建设项目，符合生态环境空间分区管控要求。	符合
附件 3		
临沂市生态环境准入清单。	拟建项目属于肉鸡养殖项目，为国家鼓励类产业，符合当前国家产业政策。另外，根据《临沂市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（临政字〔2021〕71 号）“附件 3 临沂市生态环境准入清单”，项目各污染环节采取相应治理措施后达标排放，采取风险管控措施后风险水平可接收，不属于禁止类企业，满足生态环境管控要求，且费县目前未出具环境准入负面清单，因此拟建项目不在当地环境准入负面清单内。 综上分析，项目建设符合所在区域的“生态环境分区管控”控制要求。	符合

由上表可知，项目的建设符合环境保护部《临沂市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（临政字〔2021〕71 号）要求。

2、拟建项目与《临沂市区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单（2023 年）》符合性分析

拟建项目位于临沂市费县大田庄乡，所在区域属于大田庄乡优先保护单元（ZH37132510007），符合性分析见表 10.2-2。

表 10.2-2 项目与《临沂市区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境

准入清单（2023 年）》符合性分析一览表

管控类别	管控要求	符合性分析
空间布局约束	<p>1.鲁南山地水土保持生态保护红线有水土保持生态功能,严格按照生态保护红线和水土保持等有关规定管理,预防和治理水土流失,保护和合理利用水土资源。</p> <p>2.沂蒙山国家地质公园按照《地质遗迹保护管理规定》等有关要求进行分级管理,使其得到有效的保护及合理利用。</p> <p>3.费县紫荆河省级湿地公园按照《湿地保护管理规定》《国家湿地公园管理办法》《山东省湿地保护办法》等有关要求实行分区管理,加强湿地保护,维护湿地功能。</p> <p>4.塔山省级森林公园按照《中华人民共和国森林法》《森林公园管理办法》等有关要求进行开发与保护,加强森林公园管理,合理利用森林风景资源。</p> <p>5.费县国有塔山林场(省定)、乔木林地、其他林地一般生态空间按照《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国森林法实施条例》《山东省森林资源条例》等有关要求进行培育、保护、利用及管理,推进林地持续、健康、稳定发展。</p> <p>6.坚持规划先行,推动产业集约、集聚、低碳化、循环化发展,避免无序、低水平发展。</p>	<p>拟建项目位于临沂市费县大田庄乡东安太村东北300m处,位于大田庄乡优先保护单元(见附图10.2-2、附图10.2-3),不位于生态红线范围内,不涉及国家地质公园、湿地公园,不占用乔木林地、其他林地,项目为肉鸡养殖项目,符合费县国土空间总体规划。</p>
污染排放管控	<p>1.大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)一般控制区标准和相关行业排放标准。</p> <p>2.水污染物排放执行《流域水污染物综合排放标准第2部分:沂沭河流域(DB37/3416.2-2018)》相关标准和相关行业排放标准。</p> <p>3.声环境按照《临沂市声环境功能区划分方案》(临政办字〔2021〕6号),执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准。</p> <p>4.塔山省级森林公园为大气环境优先保护区按照森林公园相关规定进行管理,合理开发利用保护森林资源。大青山自然保护区为大气环境优先保护区按照自然保护区相关规定进行管理,保护自然资源。</p> <p>5.大气环境一般管控区内要优化区域布局,推动企业入园集群发展,引导企业应用新技术、新工艺、新材料、新设备,从源头减少污染物产生。</p> <p>6.费县上冶河-费县紫荆河省级湿地公园水环境优先保护区要控制经济社会活动对水的影响,严格控制可能对其水量、水质、水生态造成重大影响工业废水排入;禁止任何单位和个人向湿地及周边区域排放有毒、有害物质或者倾倒固体废物。</p> <p>7.费县上冶河水环境一般管控区内应当坚持预防为主、防治结合。科学规划工业企业有序发展,提高清洁生产水平,减少工业废水排放量;强化城镇生活污染治理,严格控制农业面源污染,加快农村环境综合整治,加快用水方式由粗放向节约集约转变,提高用水效率。</p> <p>8.加强区域环境整治,推进农村黑臭水体综合治理。</p>	<p>拟建项目在采取污染防治、落实环境风险防范措施后,各类污染物均可稳定达标排放,满足污染物排放总量控制要求。</p>
环境风险防控	<p>1.土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)相关</p>	<p>项目生产过程中不涉及危险化学品的使用及生产,固体废物得</p>



	标准。 2.一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 3.加强对土壤和地下水资源的保护和合理利用，坚持预防为主、保护优先，工业企业应采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤和地下水受到污染。 4.工业企业应当按照风险防控要求，落实风险防控措施。	到妥善处置，符合相关规范要求。
资源开发效率	1.统筹生活、生产、生态用水，提高水资源集约安全利用水平及区域再生水利用率；未经许可不得开采地下水。 2.合理开发利用河湖水资源，保障生态流量，加强河湖堤防、岸线水土保持工作，防止水土流失。 3.根据“四减四增”相关要求，优化调整产业、能源、运输、农业结构，提高资源能源利用效率。 4.强化土地资源节约集约，严格土地用途管制，提高土地利用效率。坚决守住耕地和基本农田红线，科学合理利用耕地资源，防止耕地“非农化”。	拟建项目使用地下水，但取水量较小，对区域地下水质量影响较小；拟建项目用地为农业设施建设用地，不涉及占用基本农田。

由上表可见，拟建项目满足《临沂市区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单（2023 年）》要求。

10.3 项目选址合理性分析

拟建项目选址位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，占地内无不良地质，适宜建厂。根据《设施农用地登记备案证明》（登记备案编号：大田庄设第 20250519 号），拟建项目占地为设施农用地；根据《费县人民政府办公室关于印发<费县畜禽养殖禁养区划定调整方案>的通知》（费政办字〔2020〕2 号），拟建项目不位于禁止养殖区。根据费县畜牧发展促进中心提供的选址评估意见证明，项目已通过专家评估认定，最终结论为确认项目选址合理；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，满足环境及卫生防护距离要求，对周围环境影响较小；项目周围具有水、电、暖供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故拟建项目选址合理。

10.3.1 环境相容性分析

根据环评中有关环境功能区的划分，项目区各环境功能区划具体为：项目所在区环境空气为二类功能区；根据当地地表水环境功能区划的要求，评价范围区域内地表水水体环境控制为地表水Ⅳ类水质标准；项目区地下水水质执行地下水质量Ⅲ类标准；项目区噪声环境功能区划为 2 类。因此，工程在此建设符合当地环境功能区划的要求。

1、环境空气

（1）例行监测数据

根据《临沂市 2023 年环境空气质量通报》，区域内  $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、臭氧不达标，项目所在区域费县属于不达标区。

## （2）基本污染物长期监测数据

评价区域内  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  的年平均质量浓度及 24h 平均第 98 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求； $\text{PM}_{10}$  的年平均质量浓度、24h 平均第 95 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求； $\text{PM}_{2.5}$  的年平均质量浓度、24h 平均第 95 百分位数均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；CO 的 24h 平均第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求； $\text{O}_3$  日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

## （3）补充监测数据

根据补充监测数据，补充监测期间评价区内监测点硫化氢、氨小时值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

## 2、地表水

费县沭河小葛断面、温凉河许家崖水库断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。地表水水质较好。

## 3、地下水

地下水现状监测与评价结果表明：各检测点的各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

## 4、噪声

由现状监测结果可知：拟建项目场界昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准的要求。因此，项目附近区域声环境质量较好。

因此，工程在此建设基本符合当地环境功能区划的要求。

## 5、土壤

拟建项目各监测点位的各项监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 标准要求。

因此，拟建项目附近区域环境质量现状较好，工程在此建设基本符合当地环

境功能区划的要求。

## 10.4 环境影响可行性分析

环境影响分析结果表明，拟建项目建成投产后，各评价点特征污染物浓度皆不超标，评价区环境空气质量仍然保持良好。

拟建项目废水主要为湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，一起进入场区污水处理站处理达标后用于农田灌溉，不会对周围地表水环境造成不利影响；拟建项目污水输送采用防渗沟渠，污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，可以有效地防止项目建设对场区附近地下水造成污染，对周围地下水环境影响很小；在进一步采取针对性噪声防治措施后，拟建项目噪声对场界声环境影响较小，对周围村庄居民的影响很小。

综合以上论述，在严格执行本环评提出的各项环境保护措施的情况下，从环保角度考虑，拟建项目的场址选择基本合理。

## 10.5 结论

综上所述，拟建项目的建设符合相应产业政策和行业规划，项目选址交通运输便利、水电供给方便、地质条件良好，经预测、评价，项目投产后正常生产时对周围环境的影响可以接受，在落实好拟建工程各项污染防治措施的前提下，工程本身对周围环境影响不大。在发生事故时对周围村庄及敏感点不会造成急性严重伤害。综合考虑拟建项目的各项内外部条件，该项目场址选择是合理、可行的。

## 第 11 章 结论、措施及建议

### 11.1 结论

#### 11.1.1 项目概况

临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目属于新建项目，项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处。拟建项目建设 14 座鸡舍及污水处理站等配套和辅助设施，预计于 2026 年 4 月进行投产，建成后可形成年出栏 540 万只白羽鸡的养殖规模，职工定员 30 人，全年养殖时间 360 天，8640 小时。

#### 11.1.2 符合产业政策及规划

##### 11.1.2.1 符合产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目属于其规定的鼓励类，且符合《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）等文件的相关要求，拟建项目的建设符合国家产业政策要求。

##### 11.1.2.2 符合环保规范要求

拟建项目不属于企业限批，不属于局部禁批或限批，亦不属于区域限批，可满足建设项目审批的原则要求，符合有关国家法律法规的规定，符合国家及山东省各项环境保护规范要求。

##### 11.1.2.3 选址合理

拟建项目选址位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，占地内无不良地质，适宜建厂。根据《设施农用地登记备案证明》（登记备案编号：大田庄设第 20250519 号），拟建项目占地为设施农用地；根据《费县人民政府办公室关于印发<费县畜禽养殖禁养区划定调整方案>的通知》（费政办字〔2020〕2 号），拟建项目不位于禁止养殖区。根据费县畜牧发展促进中心提供的选址评估意见证明，项目已通过专家评估认定，最终结论为确认项目选址合理；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，满足环境及卫生防护距离要求，对周围环境影响较小；项目周围具有水、电、暖供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故拟建项目选址合理；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，满足环境及卫生防护

距离要求，对周围环境影响较小；项目周围具有水、电、暖供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故拟建项目选址合理。

#### 11.1.4 运营期项目污染物排放情况

拟建项目有组织废气主要为污水处理站产生的恶臭气体、鸡粪暂存间恶臭气体。

①污水处理站产生的恶臭气体：主要为氨和  $\text{H}_2\text{S}$ 、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》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目污水处理站拟采取以下措施：定期喷洒除臭剂、废水处理设施加盖或加罩；集中收集气体经处理后由排气筒排放。

拟建项目通过对污水处理站池体等加盖密闭收集（收集效率 95%）后至 1 套生物除臭装置（综合处理效率 90%），由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，外排废气中氨、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围空气环境质量影响较小。

②鸡粪暂存间恶臭气体：主要为氨和  $\text{H}_2\text{S}$ 、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》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目鸡粪暂存间拟采取以下措施：定期喷洒除臭剂、及时清运固体粪污；集中收集气体经处理后由排气筒排放。

拟建项目通过对鸡粪暂存间密闭收集（收集效率 95%）后至 1 套生物除臭装置（综合处理效率 90%），由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，外排废气中氨、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围空气环境质量影响较小。

#### 2) 无组织废气

拟建项目无组织排放的废气主要为鸡舍产生的恶臭气体、饲料粉尘、未有效收集的污水处理站恶臭气体、未有效收集的鸡粪暂存间恶臭气体以及应急柴油发电机燃烧废气。

##### ①鸡舍产生的恶臭气体

鸡舍产生的恶臭气体主要为氨、硫化氢、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》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目鸡舍拟采取以下措施：选用益生菌配方饲料；向舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发；投加或喷洒除臭剂；在鸡舍机械排风口设

置“围挡+雾状喷淋系统”进行恶臭处理。

②饲料粉尘：料仓及绞龙密闭，加强通风。

③未有效收集的污水处理站恶臭气体

污水处理站未有效收集的恶臭气体主要为氨、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目污水处理站拟采取定期喷洒除臭剂；同时，对污水处理站周围采取加强绿化措。

④未有效收集的鸡粪暂存间恶臭气体

鸡粪暂存间未有效收集的恶臭气体主要为氨、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，项目鸡粪暂存间拟采取定期喷洒除臭剂。

⑤项目正常养殖过程不使用柴油发电机发电，发电机仅用于断电等突发状况应急供电和设备维护过程使用。其使用过程产生的环境影响是暂时性的，使用过程加强通风。

综上，经采取措施后，氨、硫化氢场界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”厂界标准限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，场界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，对周围空气环境质量影响较小。

2、废水：拟建项目产生的废水主要包括湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水。

拟建项目设污水处理站 1 座，用于收集处理运营过程中产生的湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水和职工生活污水，采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”处理工艺，设计处理规模为  $15\text{m}^3/\text{d}$ ，出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相关标准（旱地作物）要求，可以用于周围农田灌溉，对周围地表水环境影响较小。

3、噪声：拟建项目噪声源以机械噪声和空气动力性噪声为主，主要噪声源设备为拟建项目的噪声污染源主要为鸡叫声以及水泵、风机等设备运转产生的噪声，主要噪声源强在 75~95dB（A）之间，采取减振、隔声、消声等措施处理后，

噪声满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

4、固废：拟建项目生产过程中产生的固体废物主要为消毒液废包装、饲料残渣及羽毛、病死鸡、鸡粪、栅渣、污泥、除臭剂废包装，生物除臭菌及污水站药剂废包装、防疫废物、废柴油桶和职工生活垃圾。其中病死鸡委托山东启阳清能生物能源有限公司无害化处理；饲料残渣及散料羽毛、鸡粪经收集后委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理；生物除臭菌及污水站药剂废包装外售物资单位回收利用；污水处理站栅渣和污泥、职工生活垃圾由环卫部门定期清运；消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物、废柴油桶：属于危险废物，委托有资质单位处置。采取上述措施后，一般工业固体废弃物贮存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）标准要求，病死鸡等处置满足《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对周围环境产生不利影响。

#### 11.1.5 环境质量现状

拟建项目所在区域环境空气功能按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二类区划分；地表水按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类和III类水体划分；工程所在区域地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准划分；工程所在区域声环境功能区按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区划分。

##### 1、环境空气

##### 1、例行监测数据

根据《临沂市 2023 年环境空气质量通报》，区域内 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及臭氧不达标，项目所在区域费县属于不达标区。

##### 2、长期监测数据

评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度及 24h 平均第 98 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度、24h 平均第 95 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度、24h 平均第 95 百分位数均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；CO

的 24h 平均第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

### 3、补充监测数据

根据补充监测数据，补充监测期间评价区内监测点硫化氢、氨小时值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

### 2、地表水

费县沭河小葛断面、温凉河许家崖水库断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。地表水水质较好。

### 3、地下水

地下水现状监测与评价结果表明：各检测点的各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

### 4、声环境

由现状监测结果可知：拟建项目场界昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准的要求。因此，项目附近区域声环境质量较好。

### 5、土壤

拟建项目各监测点位的各项监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 标准要求，区域土壤环境质量较好。

因此，拟建项目附近区域环境质量现状较好，工程在此建设基本符合当地环境功能区划的要求。

## 11.1.6 环境影响评价

### 1、环境空气

（1）项目评价等级为二级评价，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.1 相关规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价。

（2）拟建项目不需设置大气环境保护距离。

### 2、地表水

（1）施工期废水主要为施工机械、车辆检修冲洗废水，施工生活污水，施



工机械、车辆检修冲洗废水经隔油沉淀池处理后，全部回用于施工场地洒水等；施工生活污水经施工营地化粪池收集处理后由环卫部门清运处理；对周围地表水环境影响较小。

(2) 拟建项目运营期产生的废水主要包括职工生活污水、湿帘用水排污水、空舍冲洗废水、生物除臭装置排污水、雾状喷淋系统排污水；经场区污水处理站处理达标后用于农田灌溉，对周围地表水环境影响较小。

(3) 企业应对所排废水水质进一步严格控制，在日常生产中严格执行操作规程，避免非正常排放的发生，以保护地表水资源。场内设置事故水池，存放事故状况下的废水，以避免事故废水排放造成的不利影响。

### 3、地下水

拟建项目废水对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储等环节。拟建项目污水输送采用防渗沟渠，污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，可以有效地防止项目建设对场区附近地下水造成污染，工程投产后对周围地下水不会造成明显影响，不会影响当地地下水的原有利用价值。

### 4、声环境

#### (1) 施工期

拟建项目施工期施工场地场界噪声贡献值能够达到《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 表 1 标准要求，对周围环境影响较小。

#### (2) 运营期

项目投产后昼夜间场界贡献值均符合《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求，工程投产后其产生的噪声对周围声环境影响较小。

### 5、固体废物

通过采取措施后，一般工业固体废物贮存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订) 标准要求，病死鸡等处置满足《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(农业农村部令 2022 年第 3 号) 的相关要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，不会对周围环境产生不利影响。

### 6、土壤

根据项目场址土壤环境现状监测结果，项目占地范围内土壤环境质量不存在

点位超标，土壤环境现状较好。拟建项目采取源头控制、过程防控和跟踪监测等措施后，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。因此从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

## 7、生态保护

拟建项目未在重要生态功能区周围建设，在做好场地绿化和硬化的前提下，项目建设对生态环境的影响较小，可为环境所接受。

### 11.1.7 环境风险评价

拟建项目环境风险物质为次氯酸钠、氨气、硫化氢、柴油，项目风险评价等级为简单分析，不需设置评价范围。

场区设 200m<sup>3</sup> 事故水池，能确保泄漏物料和事故废水不外排，对周围水环境产生污染的可能性较小。针对各类危险物料的性质和可能发生的事故类型，本次评价提出了相应的风险防范措施和应急预案。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

### 11.1.8 环境防治措施及其经济技术论证

拟建项目所采用的废气、废水、噪声、固体废物防治措施技术成熟，经济合理，效益明显、可操作性强，在此基础上能够保证拟建工程实施后，实现经济、环境效益的双赢。

#### 11.1.8 污染物总量控制分析

##### 1) 大气污染物

拟建项目不涉及大气总量污染物有组织排放，不需要申请总量指标，故无需进行大气污染物总量确认及倍量替代。

##### 2) 水污染物

拟建项目涉及总量控制的污染因子主要有 COD、氨氮，项目废水排入污水处理站进行处理，处理后出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求后用于周围农田灌溉，不外排，不需要申请总量指标。

### 11.1.9 环境经济效益分析

拟建项目是一个经济效益、社会效益较好的项目。只要采取适当而必要的环保措施，进行合理的环保投资，将使项目具有良好的环境效益、社会效益和经济效益。

### 11.1.10 环境管理及监测计划

为保护环境，保证工程污染防治措施的有效实施，拟建工程应建立和完善环境管理和监测机构，建立、健全相应的环境监测制度，配备相应监测仪器、设备，以便及时发现问题，及时调整生产及环保设施的操作参数，从而避免污染事故发生。

### 11.1.11 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），拟建项目于2025年12月19日在临沂信息网进行了第一次公示，于2026年1月23日在临沂信息网进行了征求意见稿公示，同时在东安太村等社区公告栏进行了张贴公示；在此期间，分别于2026年2月4日、2026年2月5日报纸公示了2次，公示期间无公众提出反馈意见。

公众调查的结果表明，表示支持该项目的人数占总调查人数的100%，被调查人当中没有人对该项目表示反对。可见，公众对该项目在本区域内建设还是支持的。公众对项目建设运营中对周围大气环境和水环境的影响较为关注，企业应严格落实“三同时”制度，重视日常环保工作，落实各项环保措施，加强环境管理，以期进一步减少项目运行对周围环境的影响。

### 11.1.12 场址选择的合理性分析

拟建项目的建设符合相应产业政策和行业规划，项目选址原料供应充足、交通运输便利、水电供给方便、地质条件良好，符合当地总体规划和土地利用规划要求。经预测、评价，项目投产后正常生产时对周围环境的影响可以接受，在落实好拟建工程各项污染防治措施的前提下，工程本身对周围环境影响不大。在发生事故时对周围村庄及敏感点不会造成急性严重伤害。综合考虑拟建项目的各项内外部条件，拟建项目选址合理。

### 11.1.13 总结

综合上述分析，拟建工程的建设在选址上符合环境功能区划；未列于国家环保总局关于“10类不得通过环评审批的项目”之中，符合产业政策和清洁生产的要求。

本工程建设也将不可避免的对周围环境等产生一定的影响，通过采取完善可行的污染防治措施，其影响程度和范围均较小。同时，拟建工程的建设对促进当地社会经济发展，提高居民生活质量等方面具有积极作用。只要在建设和生产过

程中切实做好“三同时”工作，落实评价提出的污染防治措施，就可以将项目的不利影响降到最低，实现经济、社会和环境的可持续行发展。

拟建项目位于山东省临沂市费县大田庄乡东安太村东北 300m 处，根据《费县国土空间总体规划（2021-2035 年）》（见图 11.1-1），拟建项目不在生态红线范围内，不在永久基本农田保护范围内。

根据项目所在地现状调查和污染物排放影响预测，拟建项目实施后采取的各项污染治理措施均能满足区域环境质量改善的目标管理要求。符合环境质量底线要求，拟建项目属于鸡的饲养项目，使用饲料、消毒剂、消毒液等为原料材料，原料来源较广；拟建项目消耗电能和水资源相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

拟建项目属于肉鸡养殖项目，为国家鼓励类产业，符合当前国家产业政策。另外，根据《临沂市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（临政字〔2021〕71 号）“附件 3 临沂市生态环境准入清单”，项目各污染环节采取相应治理措施后达标排放，采取风险管控措施后风险水平可接收，不属于禁止类企业，满足生态环境管控要求，且费县目前未出具环境准入负面清单，因此拟建项目不在当地环境准入负面清单内。

综上分析，项目符合所在区域“生态环境分区管控”的要求。

可以认为，企业在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，从环保角度来看，临沂禽康农业发展有限公司年出栏 540 万只白羽鸡标准化养殖项目是可行的。

### 11.2 措施

拟建项目必须采取的环保措施详见表 11-2-1。

表 11.2-1 “三同时”环保措施项目汇总表

序号	污染源		防治措施
一、大气污染治理			
1	有组织废气	污水处理站恶臭	污水处理站等池体加盖密闭收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置（处理效率 90%）后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。
		鸡粪暂存间恶臭	鸡粪暂存间密闭收集（收集效率 95%）后经 1 套生物除臭装置（处理效率 90%）后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。
2	无组织废气	鸡舍产生的恶臭气体	①选用益生菌配方饲料，促进营养吸收，并合理控制养殖密度；②向舍内投（铺）放吸附剂，投加或喷洒

			除臭剂，减少恶臭污染物的排放；③加强鸡舍通风等措施。
		污水处理站未收集恶臭	加盖密闭，定期喷洒除臭剂、周围采取加强绿化等措施。
		鸡粪暂存间未收集恶臭	定期喷洒除臭剂。
		饲料粉尘	料仓及绞龙密闭，加强通风。
		备用发电机燃烧废气	加强通风等。
二、水污染治理			
1	空舍冲洗废水		场区设污水站 1 座，设计处理规模为 15m³/d，采用“预沉调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池（AO）+竖流沉淀池+消毒+清水池”工艺，设计出水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1（旱地作物）的相关标准，用于周围农田灌溉。
2	湿帘用水排污水		
3	生物除臭装置排污水		
4	雾状喷淋系统排污水		
5	职工生活污水		
三、固体废物控制			
1	一般固体废物	病死鸡	委托山东启阳清能生物能源有限公司处理
2		饲料残渣及散落羽毛	委托第三方单位（有机肥生产厂家）统一处理
3		鸡粪	
4		污水处理站栅渣和污泥	环卫部门统一收集集中处理
5		职工生活垃圾	环卫部门统一收集集中处理
6	危险废物	消毒液废包装、除臭剂废包装、防疫废物	委托有资质单为处理
7		废柴油桶	
四、噪声污染治理			
1	场内设备		（1）尽量选用低噪声设备；加强车间封闭或隔声，风机进气口装消声器；均采用减振基底，连接处采用柔性接头，泵类设备安装在泵房内，基础减振处理，必要时再加装隔声罩；管线与噪声设备连接处采用柔性接头。 （2）在设备、管道安装设计中，注意隔震、防冲击。注意改善气体输送时场状况，以减少气体动力噪声。 （3）工人尽可能在隔声效果较好的控制室内进行操作，不接触声源。对于设备维修及巡视检查人员配备相应的个人防护用品，如耳塞或防护耳罩等。
2	其他		加强设备的维修保养；场区周围及内部种植树木，场区平面布置要优化，合理布局。
五、风险控制			
1	风险防范		严格落实环评中提出的要求；建立环境风险应急预案；将事故风险概率和影响程度降至最低；设置 200m³ 的事故水池 1 座。

2	大气环境保护距离	拟建项目大气环境评价等级为二级评价，根据导则要求无需设置大气环境保护距离。
3	卫生防护距离	拟建项目卫生防护距离为场区外 50m。卫生防护距离范围内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。
六、环境监测和标准化		
1	有组织排放	定期委托有资质单位进行监测。
2	无组织排放	定期委托有资质单位进行监测。
七、排污口规范		
1	排污口规范	排污口的设置应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》的有关规定。
2	图形标志	在废气排放口、废水排放口、噪声排放源设置环境保护图形标注。
八、环境管理		
1	在项目建设中严格执行环保“三同时”制度，将应急预案纳入“三同时”制度中，把报告书和工程设计中提出的各项措施落实到位。	
2	建立健全并充分落实各项监测制度。	
3	对建设项目环境信息公开。	

### 11.3 建议

（1）拟建项目对外环境卫生有较高的要求，项目建成后其场界外周围不得新建化工、水泥等高噪声、高污染项目；并且在场址四周卫生防护距离内，严禁新建学校、医院、居住区等环境保护敏感目标。

（2）必须搞好场内卫生，发现有肉鸡病死或其它意外致死的，要及时清理消毒，妥善处理肉鸡尸体，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

（3）积极做好场区内绿化、美化工作。在进场道路两侧、鸡舍周围及场区空地、围墙、办公管理区等场所，种植大量对硫化氢、氨等刺激性气体具有吸收作用或抗性作用的花草树木。种植隔离林带，互不交叉，可防止人畜任意往来而引起的疫病传播。

（4）加强现场管理，对固体废物应首先分类，并登记，堆放到指定场所。

（5）对场区合理布置，提高土地利用率。对生产区及场区周围等应加强绿化，绿地要和灌草合理搭配，以改善环境气候。

（6）加强生产工艺控制和物流管理，减少和杜绝跑、冒、滴、漏的发生，严格按规程操作，杜绝生产事故发生，保证生产有效平稳地进行。

（7）拟建项目应严格落实环评报告书提出的环保整改措施，并在工程竣工后按规定程序进行自主环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。