

聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000  
万只现代养殖场建设项目（一期）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：聊城森盛农牧有限公司

编制单位：山东碧源项目咨询有限公司

2022 年 11 月

建设单位法人代表： 闫军红 （签字）

编制单位法人代表： 董晓丽 （签字）

项 目 负 责 人：王恒立

报 告 编 写 人：张立奎

建设单位：聊城森盛农牧有限公司（盖章）

电 话：13561297483

邮 编：252400

地 址：山东省聊城市莘县柿子园前王观庄村村东 500 米路南

编制单位：山东碧源项目咨询有限公司（盖章）

电 话：0531-55831560

邮 编：250014

地 址：济南市历下区山大路 201 号天业科技商务大厦 610

## 概 述

聊城森盛农牧有限公司成立于 2019 年 3 月 29 日，法人代表闫军红，位于山东省聊城市莘县柿子园前王观庄村村东 500 米路南。主要经营畜牧、水产品养殖、加工、冷藏销售；农副产品加工、销售；畜禽饲料加工销售；种禽加工、种蛋孵化。

2020 年 8 月，聊城森盛农牧有限公司委托山东碧源项目咨询有限公司编制完成了《聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）。2020 年 9 月 24 日，莘县行政审批服务局对该项目环评文件予以批复（莘行审报告书[2020]18 号）。

根据环评及批复文件，聊城森盛农牧有限公司拟投资 12500 万元于莘县柿子园镇前王观村村东建设年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目，项目占地面积约 451.56 亩，分为 5 个养殖区，1#养殖场占地面积 58295m<sup>2</sup>，共建设 14 栋鸡舍，存栏量 98 万只肉鸡；2#养殖场占地面积 55000m<sup>2</sup>，共建设 13 栋鸡舍，存栏量 91 万只肉鸡，并建设鸡粪处理车间 1 座；3#养殖场占地面积 83565m<sup>2</sup>，共建设 12 栋鸡舍，存栏量 84 万只肉鸡，并建设孵化车间 4 栋，孵化鸡雏 40 万只/d；4#养殖场占地面积 46825m<sup>2</sup>，共建设 12 栋鸡舍，存栏量 84 万只肉鸡；5#养殖场占地面积 57356m<sup>2</sup>，共建设 14 栋鸡舍，存栏量 98 万只肉鸡。主要建设内容包括 65 栋鸡舍、1 栋孵化车间、1 座鸡粪处理车间、污水处理站等相关配套设施、生活区等；项目建成后年出栏肉鸡 4000 万只、年孵化鸡雏 13440 万只、肥料 2.4 万吨。

本项目实际分期建设，目前一期已建设 4 个养殖场，1#养殖场、2#养殖场、4#养殖场、5#养殖场，1#养殖场占地面积 41425m<sup>2</sup>，共建设 9 栋鸡舍，存栏量 54 万羽肉鸡；2#养殖场占地面积 57522m<sup>2</sup>，共建设 13 栋鸡舍，存栏量 78 万羽肉鸡；4#养殖场占地面积 67266m<sup>2</sup>，共建设 18 栋鸡舍，存栏量 126 万羽肉鸡；5#养殖场占地面积 58408m<sup>2</sup>，共建设 14 栋鸡舍，存栏量 84 万羽肉鸡。一期实际建设规模为年出栏肉鸡 2736 万羽。4 个养殖场均配套建设污水处理站及生活区等。原环评设计的 3#养殖场、鸡粪处理车间及孵化车间尚未建设，于二期建设。

一期工程 1#、2#、5#养殖场于 2020 年 9 月开工建设，2021 年 1 月建设完成，于 2021 年 10 月开始调试；4#养殖场于 2021 年 9 月开工建设，于 2022 年 1 月建设完成，于 2022 年 5 月开始调试。二期工程暂未开工建设。一期工程在本次验收范围内，二期工程待建设完毕后再另行验收。本项目一期实际总投资 8500 万元，其中环保投资 453

万元。四个养殖场劳动定员共 70 人，年运营 365d，全年运行时间为 8760h。与环评及批复文件对比，本项目实际建设过程中主要的变动情况为：

1、1#养殖场、2#养殖场、4#养殖场、5#养殖场占地范围均有调整，4#养殖场位置在原厂址附近调整，位置发生调整未导致环境保护距离范围变化，且未新增敏感点的。根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）不属于重大变动。

2、原环评污水处理站废气处理装置为生物除臭装置，实际建设污水处理站废气处置装置为 UV+活性炭装置，废气处理装置改变增加了废活性炭及废 UV 灯管，且生产中需定期补充机油进行设备维护，因此产生废机油，实际建设增加 UV 灯管、废机油等危险废物，属于鲁环办函[2016]141 号中危险废物实际产生种类在原项目环评中漏评、危险废物实际产生数量超过原项目环评预计的百分之二十，为固体废物重大变动，聊城森盛农牧有限公司已编制《聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目固废环境影响补充报告》。

3、实际建设一期项目年出栏量较环评阶段少 499 万羽（减少 15%），未超过（环办环评函[2020]688 号）规定的生产、处置或储存能力增大 30%及以上的，因此不属于重大变动。

4、污水处理站处理工艺由“格栅+调节池+厌氧+接触氧化”工艺调整为“格栅+调节池+缺氧+好氧”工艺，调整后的工艺无沼气产生，废水污染防治措施发生变化，未导致新增排放污染物种类且为导致废水第一类污染物排放量增加的，根据环办环评函[2020]688 号不属于重大变动。

5、一期工程尚未建设鸡粪处理车间，一期鸡粪及污泥暂为委托其他单位处置，待二期鸡粪处理车间建成后再自行利用处置，一期固体废物自行处置方式变化，未导致不利环境影响加重的，根据环办环评函[2020]688 号不属于重大变动。

根据中华人民共和国生态环境部办公厅发布的《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》环办环评函[2020]688 号等相关文件本项目不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》，项目竣工后，应进行竣工环境保护验收。聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目分期建设，目前一期工程已经建设完成，故开展竣工环境保护验收工

作。接受委托后，山东碧源项目咨询有限立即组织工作人员对项目现场进行勘察，并根据现场实地勘察和查阅资料等方法，核查污染物治理、排放及相关环保措施的落实情况等。同时委托聊城市科源环保检测服务中心于 2022 年 7 月 21 日、7 月 22 日、8 月 15 日、8 月 16 日对项目污染源进行了监测。

**竣工环境保护验收范围：**聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（一期）项目建设相关内容。二期待建设完成后另行组织验收。

**竣工环境保护验收规模：**年出栏肉鸡 2736 万只。

本次验收内容为项目建设过程及运行期中环境保护“三同时”制度执行情况及对环评文件和环评批复文件所提出的环境保护措施及建议的落实情况，调查分析工程实际影响及可能存在的潜在影响。

山东碧源项目咨询有限公司在核查项目建设内容、环保设施落实情况、以及监测数据分析等工作的基础上，编制完成了《聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（一期）验收监测报告》。验收报告编制过程中，得到了聊城市生态环境局莘县分局的大力支持，得到了建设单位、监测单位、施工设计单位的积极配合，在此表示衷心感谢！由于水平有限，报告中不足之处敬请批评指正。

项目组

2022 年 11 月

## 目 录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目概况.....	1
1.2 验收范围.....	1
1.3 验收内容.....	2
1.4 验收目的.....	3
1.5 验收监测.....	3
1.5 验收报告编制过程.....	3
<b>2 验收依据</b> .....	<b>5</b>
2.1 法律、法规和规章制度.....	5
2.2 技术规范、标准.....	5
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>7</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	18
3.3 生产工艺.....	43
3.4 项目变动情况.....	53
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>64</b>
4.1 污染物治理措施.....	64
4.2 其他环境保护设施.....	71
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	73
<b>5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>78</b>
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	78
5.2 审批部门审批决定.....	83
5.3 环评及审批部门审批决定落实情况.....	84
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>86</b>
6.1 环境质量标准.....	86
6.2 污染物排放标准.....	87

6.3 总量控制指标.....	88
<b>7 验收监测内容.....</b>	<b>89</b>
7.1 废气.....	89
7.2 废水.....	90
7.3 噪声.....	90
7.4 地下水.....	91
7.5 土壤.....	91
<b>8 质量保证和质量控制 .....</b>	<b>99</b>
8.1 监测分析方法.....	99
8.2 监测仪器.....	101
8.3 人员能力.....	103
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	103
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	103
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	103
8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	104
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>105</b>
9.1 生产工况.....	105
9.2 环保设施调试运行效果.....	105
9.3 环境管理调查.....	129
<b>10 验收监测结论.....</b>	<b>130</b>
10.1 工程概况.....	130
10.2 环保设施建设情况.....	130
10.3 环保设施调试运行效果.....	132
10.4 工程建设对环境的影响.....	133
10.4 验收总结论.....	134
10.5 建议.....	134

## 附件

- 1、委托书
- 2、《关于聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目环境影响报告书的批复》（莘行审报告书(2020) 18 号)；
- 3、取水证；
- 4、鸡粪购销协议；
- 5、污泥处置协议；
- 6、危废处置合同
- 7、农田灌溉协议；
- 8、验收监测报告；
- 9、固定源排污许可登记表；
- 10、资料确认函；
- 11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

## 1 项目概况

### 1.1 项目概况

项目名称：聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（一期）；

建设单位：聊城森盛农牧有限公司；

建设地点：莘县柿子园镇前王观村村东 500m 路南；

建设性质：新建；

项目投资：实际总投资 8500 万元，环保投资 453 万元，环保投资占总投资的 5.32%；

建设过程：2020 年 8 月，聊城森盛农牧有限公司委托山东碧源项目咨询有限公司编制完成了《聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）。2020 年 9 月 24 日，莘县行政审批服务局对该项目环评文件予以批复（莘行审报告书 [2020]18 号）。本项目分期建设，一期工程 1#、2#、5#养殖场于 2020 年 9 月开工建设，2021 年 1 月建设完成，于 2021 年 10 月开始调试；4#养殖场于 2021 年 9 月开工建设，于 2022 年 1 月建设完成，于 2022 年 5 月开始调试。二期工程暂未开工建设。一期工程在本次验收范围内，二期工程待建设完后再另行验收。

劳动定员：1#养殖场劳动定员 14 人，2#养殖场劳动定员 18 人，4#养殖场劳动定员 29 人，5#养殖场劳动定员 19 人，年运营 365d，全年运行时间为 8760h。

本次验收竣工监测报告内容为聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（一期）。

### 1.2 验收范围

本次竣工环境保护验收范围为聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（一期）相关内容，聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（二期）工程内容待建设完成后另行组织验收。

本次一期工程验收范围见表 1.2-1。

表 1.2-1 验收监测对象及验收范围一览表

分类	项目	聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（一期）项目		
本次验收	规模	年出栏肉鸡 2736 万只		
	工程建设	1#养殖场、2#养殖场、4#养殖场、5#养殖场	1、主体工程：鸡舍； 2、辅助工程：办公生活区、门卫室、配电室 3、公用工程：空气能供热系统、水房、鸡舍配套水帘降温、发电机房； 4、储运工程：料仓、清水池、库房； 5、环保工程：污水处理站及配套工程、污水处理站废气治理措施、危废间。	
	污染物排放	废气	有组织	1#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P1 排气筒； 2#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P2 排气筒； 4#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P4 排气筒； 5#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P5 排气筒。
			厂界无组织	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
		废水	污水处理站出口废水	
		固废	固废产生情况、暂存及最终处置措施、最终去向	
		噪声	厂界噪声	
	环境风险	环境风险应急预案制定、演练等环境风险防范措施落实情况		
	环境管理	环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况		

### 1.3 验收内容

本次验收项目为“聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（一期）”，通过对本项目的实际建设内容进行调查，核实本项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力。

对照该项目环境影响报告以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成情况。对环境影响报告以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废水、废气、噪声和固体废物的产生、排放情况进行监测、统计。

按照“三同时”要求，调查各项环保设施是否安装到位，调查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况。

调查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况等。核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

## 1.4 验收目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、环保设施运行情况、污染物治理效果等调查监测、对建设项目环境风险和环境管理水平检查，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

## 1.5 验收监测

聊城森盛农牧有限公司委托聊城市科源环保检测服务中心于 2022 年 7 月 21 日、7 月 22 日、8 月 15 日、8 月 16 日对项目污染源进行了监测，根据检测和检查结果出具了检测报告。山东碧源项目咨询有限公司根据相关资料编制了《聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

## 1.5 验收报告编制过程

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关技术规范要求，本项目竣工环境保护验收工作过程及程序见图 1.5-1。

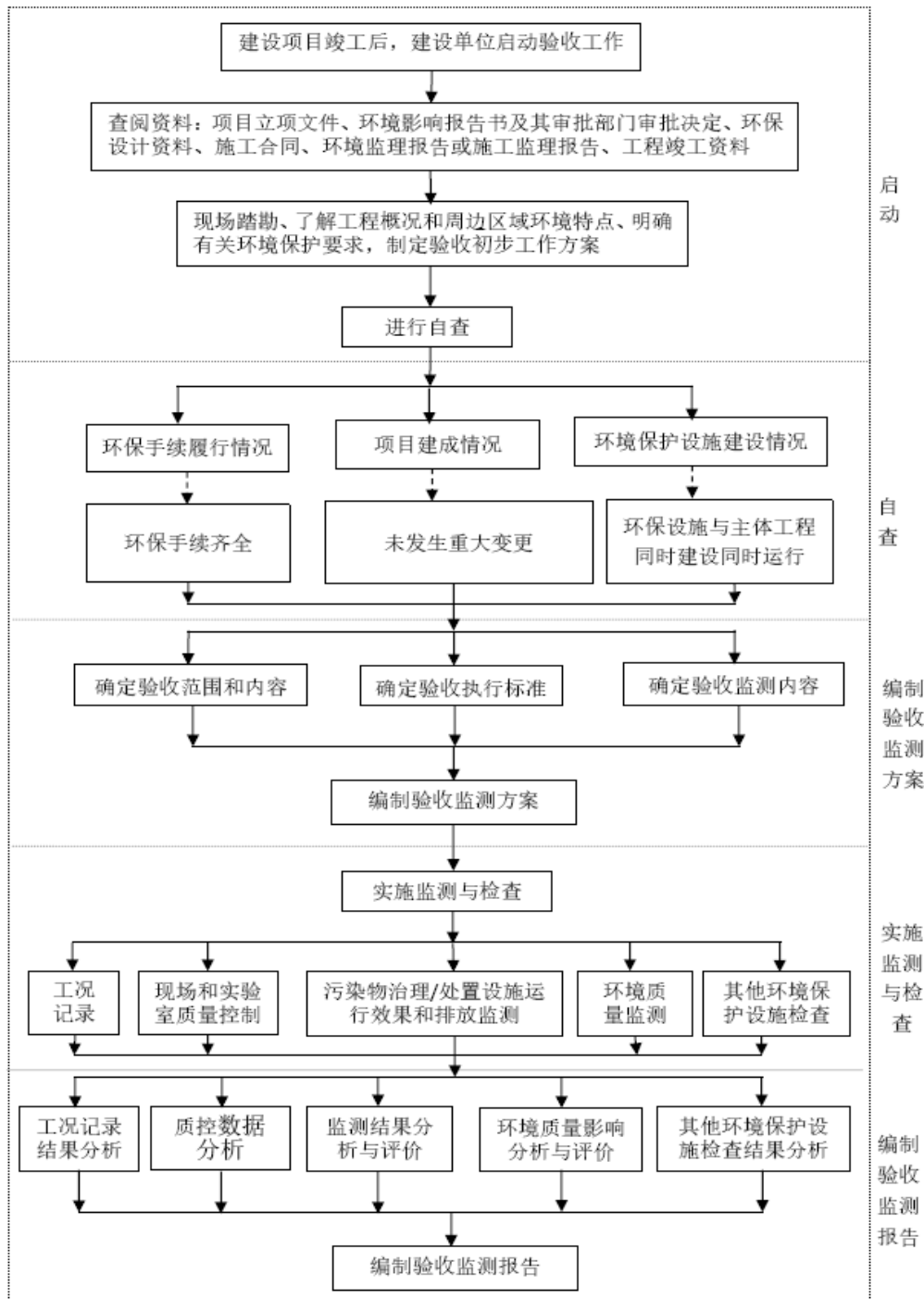


图 1.5-1 验收工作程序框图

## 2 验收依据

### 2.1 法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日实施）；
- 2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令第 77 号，2022.6.5 实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 31 号，2016.1.1 施行，2018.10.26 修订）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 31 号，2005.4.1 施行，2020 年修订）；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 70 号，2008.6.1 施行，2017.6.27 修订）；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017.08.01 修订）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.22 发布）；
- 8、《关于印发环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）的通知》（环发[2009]150 号，2009.12.17 发布）；
- 9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]第 9 号，2018.05.15 发布）；
- 10、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版，生态环境部部令第 11 号，2019.12.20 发布）；
- 11、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号，2021.01.29 发布）；
- 12、《关于印发环境管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号，2015 年 6 月 4 日发布）；
- 13、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号，2018 年 1 月 29 日发布）
- 14、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）

### 2.2 技术规范、标准

- 1、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；

- 2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 3、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 5、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
- 6、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）；
- 7、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；
- 8、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 9、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- 10、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- 11、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 12、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 13、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单；
- 14、《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）；
- 15、《关于印发<医疗废物集中处置设施能力建设实施方案>的通知》（发改环资[2020]696 号）；
- 16、《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，2015.9.28 发布）；
- 17、《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，2016.3.16 发布）；
- 18、《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，2017.09.26 发布）；
- 19、《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 号发布）。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

###### 1、地理位置

本项目位于莘县柿子园镇前王观村村东 500m 路南，项目所在地自然条件良好，四周现状均为农田，交通运输便利。本项目附近无国家级、省级、市级名胜古迹、自然保护区及生态脆弱区。项目地理位置图见图 3.1-1。

###### 2、项目环境保护目标

本项目周围环境敏感目标较环评阶段未发生变化，项目 100m 卫生防护距离内无村庄、学校等敏感点，不涉及搬迁问题。最近的村庄大井村距离本项目养殖区 104.3m。

本项目场址周围主要环境保护目标见表 3.1-1 和图 3.1-2。

表 3.1-1 环境保护目标一览表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	厂址周围 500m 范围内大气环境风险受体					
	无					
	厂址周围 5km 范围内大气环境风险受体					
	1	大井村	SW	104.3	居住区	450
	2	王绳庄村	S	450	居住区	870
	3	赵庄村	S	950	居住区	470
	4	东刘墩村	S	1380	居住区	440
	5	西刘墩村	S	1190	居住区	200
	6	寇庄村	SE	1130	居住区	930
	7	尤坊村	E	1440	居住区	590
	8	李化雨村	E	2180	居住区	650
	9	郭炉村	ENE	1410	居住区	590
	10	堰里铺后街	NE	2230	居住区	320
	11	堰里铺西街	NE	240	居住区	310
	12	堰里铺东街	NE	2250	居住区	560
13	贺庄村	NE	4100	居住区	430	
14	宋庄村	E	4460	居住区	510	
15	陈堂村	E	3580	居住区	478	
16	袁堂村	E	2940	居住区	320	

17	段吉楼村	E	2640	居住区	180
18	后湾堤	ESE	3090	居住区	240
19	西瓦屋	SE	2930	居住区	750
20	前湾堤村	SE	3630	居住区	880
21	南闫庄	E	2770	居住区	200
22	丁庄村	SE	2210	居住区	320
23	后杜楼村	SSE	2720	居住区	360
24	菜园村	SSE	2330	居住区	290
25	前杜楼村	SSE	3320	行政办公	1300
26	吕堤村	SSE	3430	居住区	1500
27	坊子铺村	SSE	4320	居住区	650
28	朱楼村	SSE	4840	居住区	320
29	后吕楼村	S	2750	居住区	450
30	前吕楼村	S	3320	居住区	560
31	苗庄村	SSE	4040	居住区	220
32	辛庄村	SSE	4490	居住区	350
33	西白滩	SSE	4590	居住区	1010
34	谷瞳村	SSW	3830	居住区	2400
35	东高村	SSW	4940	居住区	980
36	将军寨村	SW	4230	居住区	1400
37	候楼村	SW	3320	居住区	450
38	张铁炉村	SW	3410	居住区	550
39	贾海村	SW	3600	居住区	400
40	姜庄村	SW	3780	居住区	740
41	郭海村	WSW	4480	居住区	610
42	李行村	WSW	3480	居住区	1500
43	杨行村	WSW	2650	居住区	300
44	刘口村	WSW	2850	居住区	450
45	范行村	W	2580	居住区	360
46	后赵海村	W	2250	居住区	510
47	桑庄村	W	4980	居住区	140
48	柴楼村	W	4330	居住区	160
49	刘园村	W	4950	居住区	220
50	吴海村	WNW	3490	居住区	650
51	南郭庄村	WNW	3020	居住区	180
52	吕楼村	WE	2870	居住区	120
53	后孙桥村	WE	2600	居住区	150
54	前孙桥村	WE	2310	居住区	160
55	柿子园镇	NNW	2750	居住区	420

	56	张大庙村	WE	3000	居住区	2500
	57	王大庙村	WE	2760	居住区	1600
	58	郑庄村	N	2880	居住区	150
	59	崔庄村	NE	3630	居住区	160
	60	曾桥村	NE	3590	居住区	110
	61	雷庄村	NNE	4120	居住区	430
	62	田海村	N	3920	居住区	250
	63	戏楼村	N	4220	居住区	140
	64	宁庄村	N	4770	居住区	360
	65	北郭村	N	4710	居住区	480
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					
厂址周边 5km 范围内人口数小计						36728
地表水	受纳水体					
	新金线河	/		V类		130

### 3.1.2 平面布置图

项目占地面积约 224621m<sup>2</sup>，一期工建设 4 个养殖场。1#养殖场占地面积 41425m<sup>2</sup>，共建设 9 栋鸡舍；2#养殖场占地面积 57522m<sup>2</sup>，共建设 13 栋鸡舍；4#养殖场占地面积 67266m<sup>2</sup>，共建设 18 栋鸡舍；5#养殖场占地面积 58408m<sup>2</sup>，共建设 14 栋鸡舍。

1#养殖场：占地面积 41425m<sup>2</sup>，将生活管理区布置在养殖场的北侧，养殖场南侧为生产区。生活管理区主入口设在养殖场西北侧，另外，配电室、发电机房位于厂区东北侧。生产区主要生产设施主要是 9 栋肉鸡舍，每栋鸡舍长 91.7m，宽 16.5m，9 栋鸡舍呈两列布置。中间道路为清洁道，主要用于运输饲料；两侧为污道，主要用于运输鸡粪和病死鸡，本养殖场不设置鸡粪处理单元，鸡粪日产日清。

2#养殖场：占地面积 57522m<sup>2</sup>，将生活管理区布置在养殖场的南侧，养殖场北侧为生产区。生活管理区主入口设在养殖场南侧，另外，配电室、发电机房位于厂区东南侧。生产区主要生产设施主要是 13 栋肉鸡舍，每栋鸡舍长 91.7m，宽 16.5m，13 栋鸡舍呈两列布置。中间道路为清洁道，主要用于运输饲料；两侧为污道，主要用于运输鸡粪和病死鸡，本养殖场不设置鸡粪处理单元，鸡粪日产日清。

4#养殖场：占地面积 67266m<sup>2</sup>，将生活管理区布置在养殖场的南侧，养殖场北侧为生产区。生活管理区主入口设在养殖场南侧，另外，配电室、发电机房位于厂区东南侧。生产区主要生产设施主要是 18 栋肉鸡舍，每栋鸡舍长 91.7m，宽 17m，18 栋鸡舍呈两列布置。中间道路为清洁道，主要用于运输饲料；两侧为污道，主要用于运输鸡粪和病死鸡，本养殖场不设置鸡粪处理单元，鸡粪日产日清。

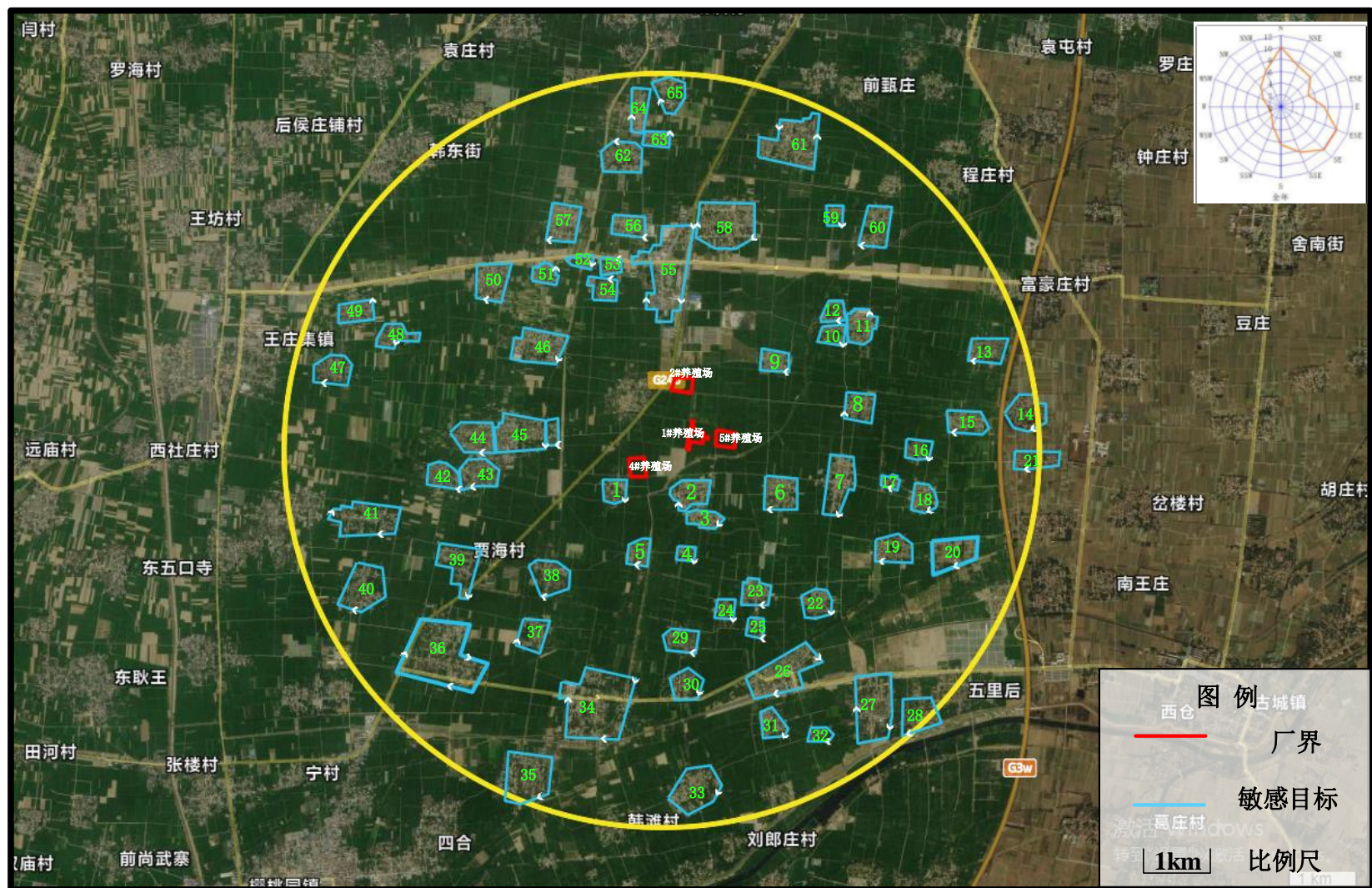
5#养殖场：占地面积 58408m<sup>2</sup>，将生活管理区布置在养殖场的北侧，养殖场南侧为生产区。生活管理区主入口设在养殖场北侧，另外，配电室、发电机房位于厂区西北侧。生产区主要生产设施主要是 14 栋肉鸡舍，每栋鸡舍长 91.7m，宽 16.5m，14 栋鸡舍呈两列布置。中间道路为清洁道，主要用于运输饲料；两侧为污道，主要用于运输鸡粪和病死鸡，本养殖场不设置鸡粪处理单元，鸡粪日产日清。

根据“工艺流畅、物流短捷；突出环保、远近结合、和谐统一”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，本项目养殖场按生产区、管理区和环保设施场地进行了功能分区布置。生产区和管理区通过绿化带进行分隔设置，且管理区位于生产区的侧风向，减少对职工生活、办公的影响。

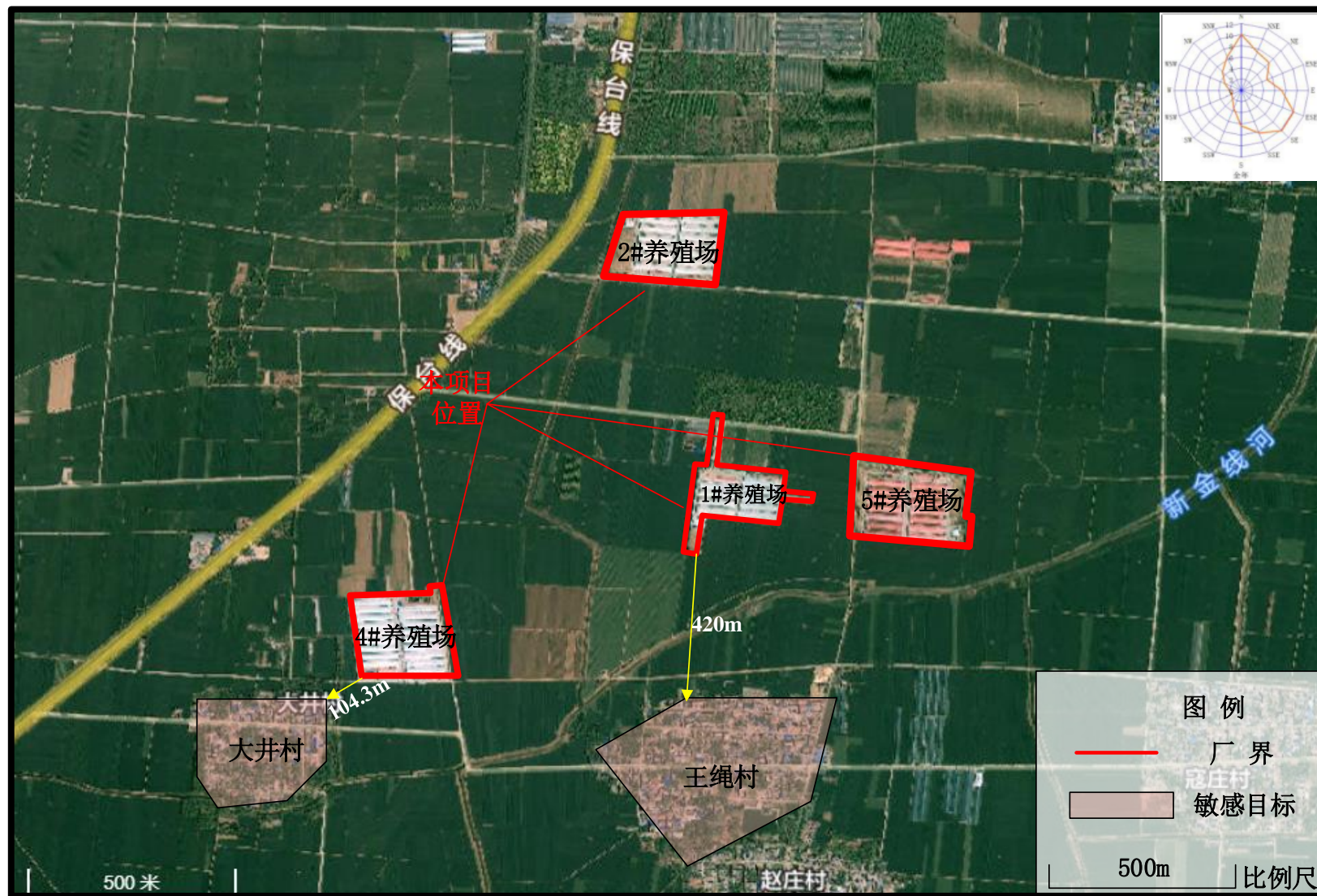
1#养殖场布置图见图 3.1-4、2#养殖场布置图见图 3.1-5、4#养殖场布置图见图 3.1-6、5#养殖场布置图见图 3.1-7。



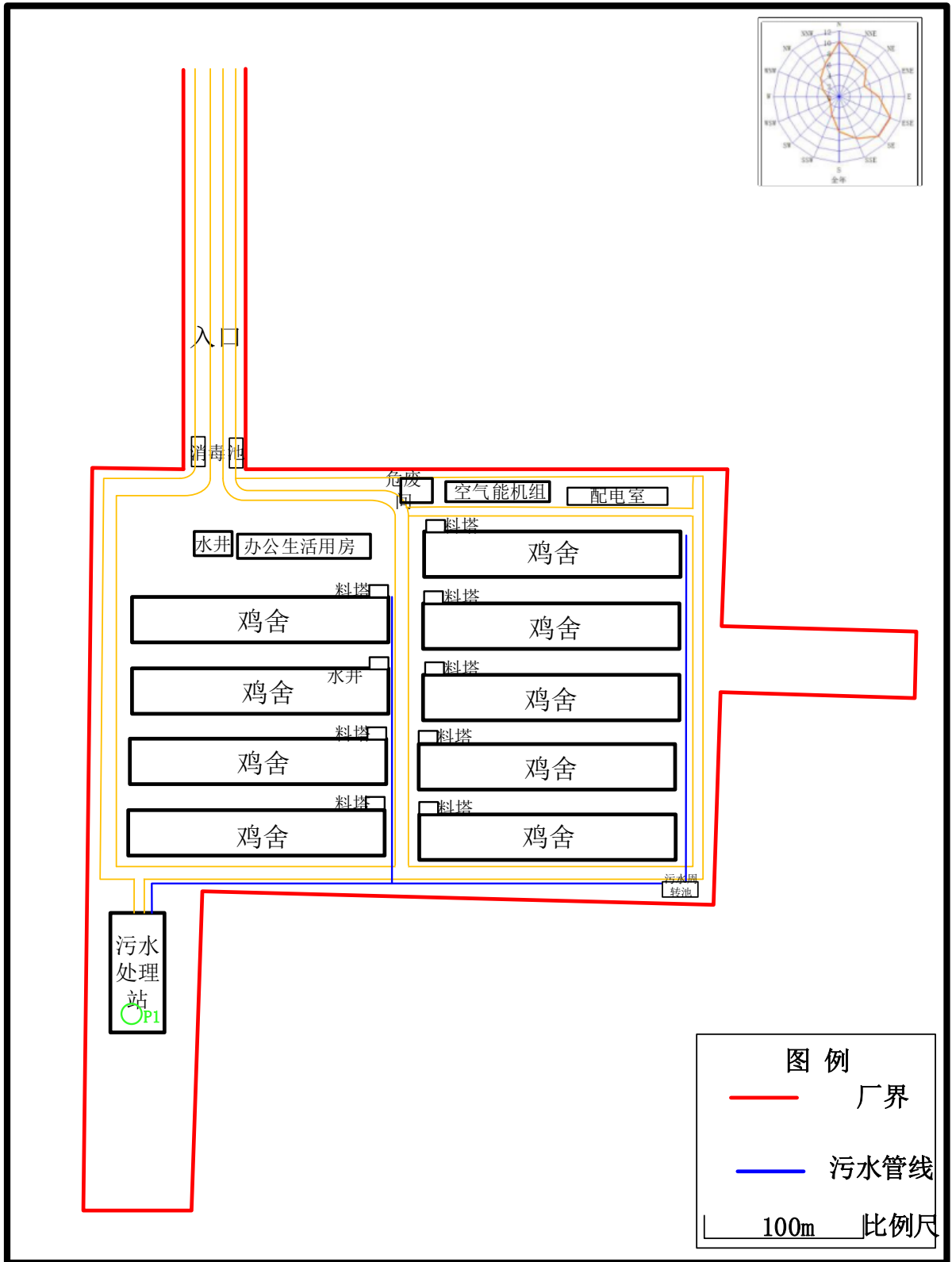
附图 3.1-1 项目地理位置图



附图 3.1-2 敏感目标分布图



附图 3.1-3 项目周边环境敏感目标图



附图 3.1-4 1#养殖场平面布置图

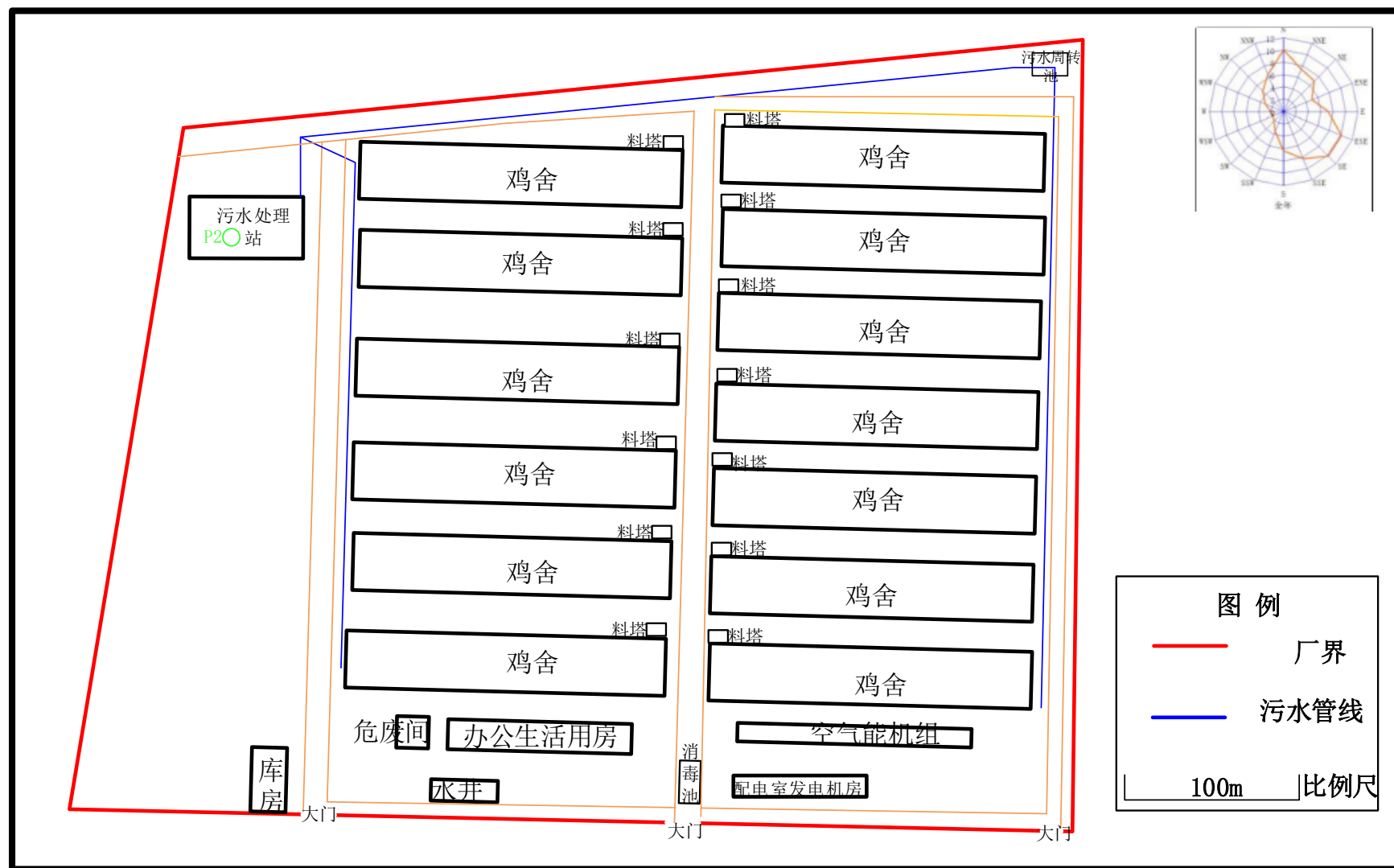


图 3.1-5 2#养殖场平面布置图

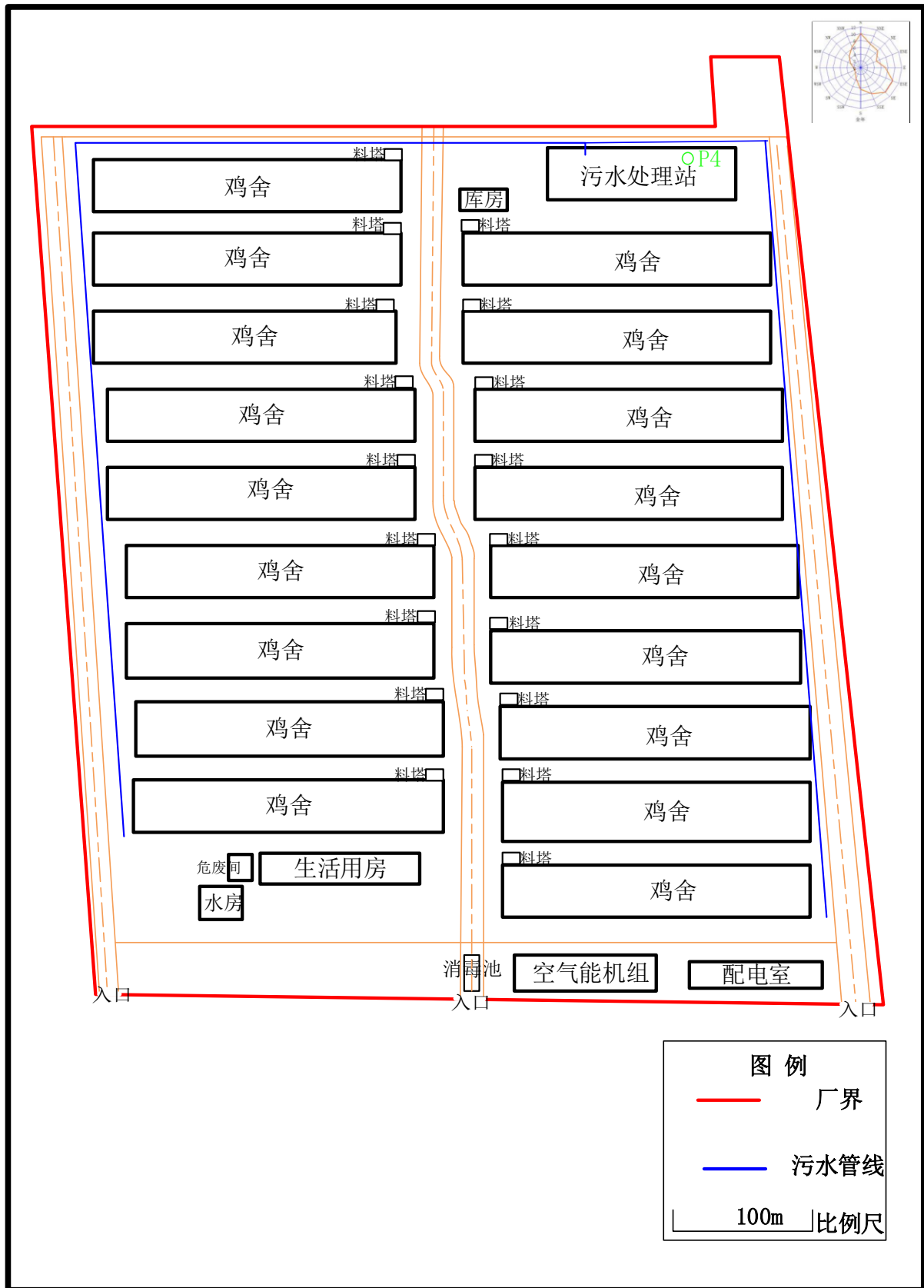


图 3.1-6 4#养殖场平面布置图

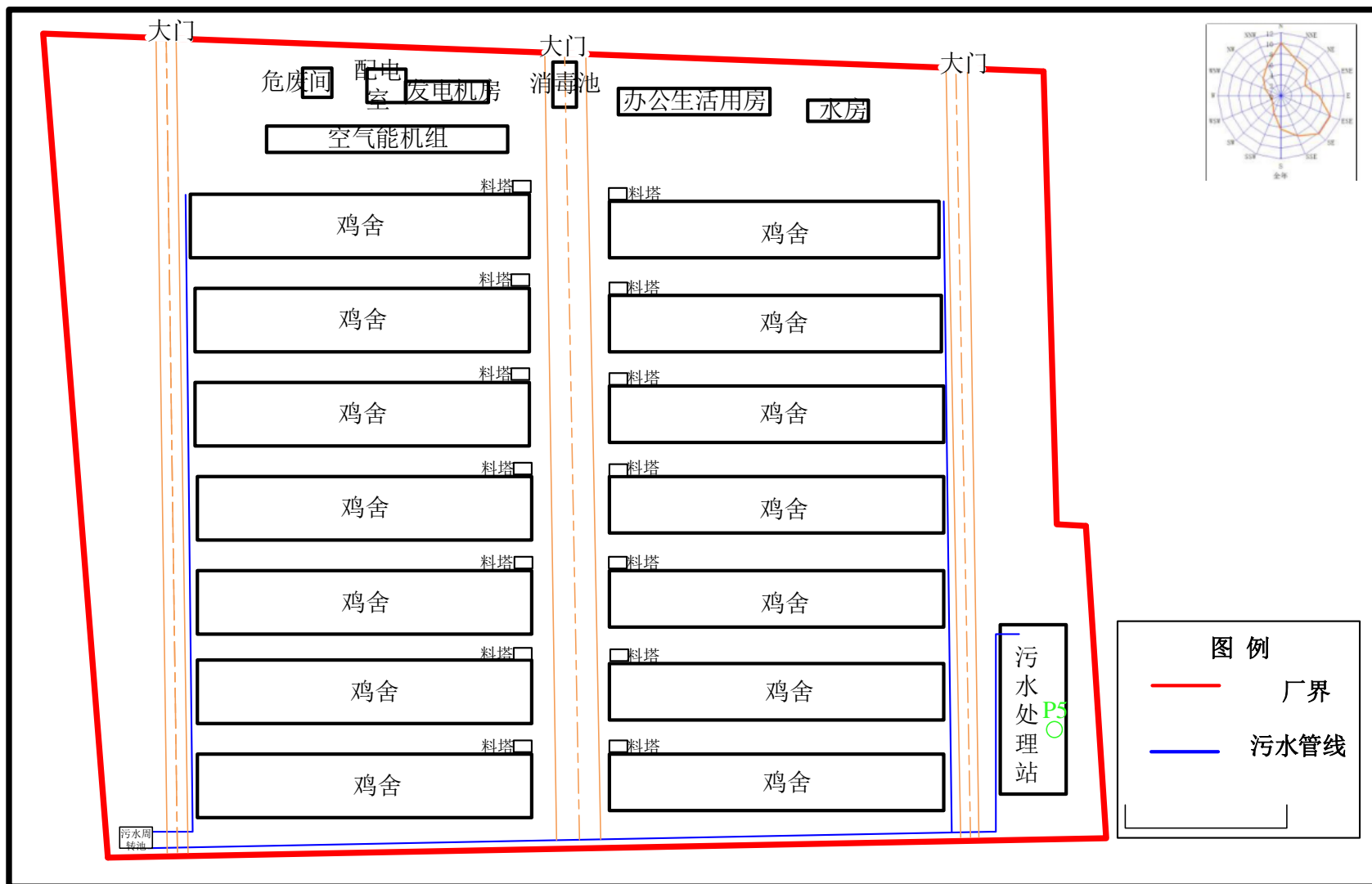


图 3.1-7 5#养殖场平面布置图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目组成

本项目分期建设，一期工程建设 1#、2#、4#、5#养殖场，3#养殖场于二期建设。一期工程占地面积约 224621m<sup>2</sup>，1#养殖场占地面积 41425m<sup>2</sup>，共建设 9 栋鸡舍，存栏量 54 万只肉鸡；2#养殖场占地面积 57522m<sup>2</sup>，共建设 13 栋鸡舍，存栏量 78 万只肉鸡；4#养殖场占地面积 67266m<sup>2</sup>，共建设 18 栋鸡舍，存栏量 126 万只肉鸡；5#养殖场占地面积 58408m<sup>2</sup>，共建设 14 栋鸡舍，存栏量 84 万只肉鸡。项目平均 45d 出栏一次（养殖时间 30d，消毒空舍时间 15d），年出栏 8 次，一期工程年出栏肉鸡 2736 万只。其中鸡舍主要配套水帘、风机、刮粪机等设备；办公生活区域主要配备日常生活用品主要办公设备等。

实际项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程五部分组成，实际项目组成情况详见表 3.2-1~3.2-4。

表 3.2-1 1#养殖场项目组成一览表

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	鸡舍	14 座，L×B=91.7m×17.5m（净尺寸 90m×17m），建筑面积约为 1604.8m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	9 座，L×B=91.7m×16.5m（净尺寸 90m×16m），建筑面积约为 1513m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 6 万只肉鸡。	实际建设鸡舍较环评设计减少 5 座，单栋存栏减少 1 万只肉鸡，单栋鸡舍面积减少 91.8m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公生活区	1 栋 40.5m×7.5m，建筑面积约为 303.75m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	1 栋 46m×8m，建筑面积约为 368m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	实际建设办公生活区面积较环评设计增大 64.25m <sup>2</sup> 。
	门卫室	1 栋，建筑面积 29m <sup>2</sup> 。	1 栋，建筑面积 29m <sup>2</sup> 。	与环评一致。
	电力区	设置配电房 1 座，占地面积约为 907.5m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	设置配电房 1 座，占地面积约为 221.2m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	实际建设电力区面积较环评设计减少 686.3m <sup>2</sup> 。
	鸡舍降温	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	与环评一致。
公用工程	供水工程	用水量为 12134m <sup>3</sup> /a，2 口自备井作为水源。	用水量为 10791.74m <sup>3</sup> /a，1 口自备井作为水源。	实际用水量较环评设计减少 1522.26m <sup>3</sup> /a，减少 1 口自备井。
	供电工程	由当地供电管网供电，年耗电量约为 400 万 kWh。	由当地供电管网供电，年耗电量约为 160 万 kWh。	实际运营年耗电量较环评设计减少 240 万 kWh。
		配备 4 台 300kw 柴油发电机作为备用电源。	配备 2 台 500kw 柴油发电机作为备用电源。	实际建设减少 2 台柴油发电，柴油发电机功率由 300kw 变为 500kw。
	供热工程	职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	与环评一致。
制冷工程	夏季鸡舍采用降温水帘。	夏季鸡舍采用降温水帘。	与环评一致。	
储运工程	料仓	14 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	9 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	实际建设料仓较环评设计减少 5 个。
	沼气储柜	1 个，规格 50m <sup>3</sup> /个，沼气通过燃气灶应用于伙食做饭。	无	污水处理站为缺氧工艺，无沼气产生。

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注	
	柴油罐	2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	与环评一致。	
	清水池	1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	与环评一致。	
	运输	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	与环评一致。	
环保工程	废气处理装置	鸡舍恶臭	优化饲料、干清粪工艺、加强通风、加强绿化。	优化饲料、干清粪工艺、加强通风、加强绿化。	与环评一致。
		污水处理站恶臭	顶部加盖，废气收集后经生物除臭系统处理后经 15m 高排气筒 P2 排放。	顶部加盖，废气收集后经 UV+活性炭系统处理后经 15m 高排气筒 P1 排放。	废气处理装置由生物除臭系统改为 UV 光氧+活性炭装置。
		食堂油烟	采用油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	用油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	与环评一致。
	废水处理设施	建设一体式污水处理系统 1 座，处理规模 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+厌氧+接触氧化”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于周边农田灌溉。	建设一体式污水处理系统 1 座，处理规模 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+缺氧+好氧”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于周边农田灌溉。	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺。	
	固体废物处置	鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，送至 2#养殖场鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作为肥料外售。	鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，鸡粪委托处置。	
		污水站污泥送至鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作为料外售。	污泥外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，因此污泥外售处置。	
		生活垃圾、饲料残渣及掉落羽毛由环卫部门清运。	生活垃圾由环卫部门清运，饲料残渣及掉落羽毛随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。	饲料残渣及掉落羽毛不单独处置，随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。	
病死鸡委托莘县华信生物科技有限公司进行无害化处理。		病死鸡委托莘县华信生物科技有限责任公司进行无害化处理。	与环评一致。		

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
		脱硫剂由厂家回收。	实际无废脱硫剂产生	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺，则无沼气产生，无需进行沼气脱硫。
		废防疫器具委托有资质单位处理。	实际无废防疫器具产生	均采购已经做好防疫的雏鸡，在养殖场内无需进行防疫工作，因此无防疫器具产生。
		危废暂存间占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	危废暂存间占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	与环评一致。
	噪声治理	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	与环评一致。
	绿化	绿化面积 12500m <sup>2</sup> ，占总面积的 21.4%。	绿化面积 2220m <sup>2</sup> ，占总面积的 5.3%。	实际绿化面积较环评设计减少 102280m <sup>2</sup> 。

表 3.2-2 2#养殖场项目组成一览表

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	鸡舍	13 座，L×B=91.7m×17.5m（净尺寸 90m×17m），建筑面积约为 1604.8m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	13 座，L×B=91.7m×16.5m（净尺寸 90m×16m），建筑面积约为 1513m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 6 万只肉鸡。	实际建设鸡舍单栋存栏较环评设计减少 1 万只肉鸡，单栋鸡舍面积减少 91.8m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公生活区	1 栋，91.7m×7.5m，建筑面积约为 303.75m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	1 栋，46m×8m，建筑面积约为 368m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	实际建设办公生活区面积较环评设计增大 64.25m <sup>2</sup> 。
	门卫室	1 栋，建筑面积 29m <sup>2</sup> 。	1 栋，建筑面积 29m <sup>2</sup> 。	与环评一致。

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
	电力区	设置配电房 1 座，占地面积约为 907.5m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	设置配电房 1 座，占地面积约为 221.27m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	实际建设电力区面积较环评设计减少 686.23m <sup>2</sup> 。
	鸡舍降温	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	与环评一致。
	鸡粪发酵罐	10 个，每个罐处理能力为 17t/d，用于全部养殖场鸡粪处理。	无	一期暂未建设，于二期建设
	鸡粪处理车间	1 座，125 m×36m，占地面积 4500m <sup>2</sup> ，用于肥料的陈化及成品存放。	无	一期暂未建设，于二期建设
公用工程	供水工程	用水量为 10435.5m <sup>3</sup> /a，厂区 2 口自备井作为水源。	用水量为 15947.59m <sup>3</sup> /a，厂区 1 口自备井作为水源。	实际用水量较环评设计增加 5512.09m <sup>3</sup> /a，减少 1 口自备井。
	供电工程	由当地供电管网供电，年耗电量约为 370 万 kWh。	由当地供电管网供电，年耗电量约为 180 万 kWh。	实际运营年耗电量较环评设计减少 190 万 kWh。
		配备 4 台 300kw 柴油发电机作为备用电源。	配备 3 台 500kw 柴油发电机作为备用电源。	际建设减少 1 台柴油发电，柴油发电机功率由 300kw 变为 500kw。
	供热工程	职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	与环评一致。
	制冷工程	夏季鸡舍采用降温水帘。	夏季鸡舍采用降温水帘。	与环评一致。
储运工程	料仓	13 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	13 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	与环评一致。
	沼气储柜	1 个，规格 50m <sup>3</sup> /个，沼气通过燃气灶应用于伙食做饭。	无需建设。	污水处理站为缺氧工艺，无沼气产生。

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注	
	柴油罐	2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	3 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	实际建设较环评设计增加 1 个柴油罐。	
	清水池	1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	
	运输	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	
环保工程	废气处理装置	鸡舍恶臭	优化饲料、干清粪工艺、加强通风、加强绿化。	优化饲料、干清粪工艺、加强通风、加强绿化。	
		鸡粪处理车间	预拌湿料区密闭集气、发酵罐密闭，恶臭气体负压收集后经生物除臭系统治理后经 1 根 15m 高 P1 排气筒排放。	无	一期暂未建设，于二期建设
		污水处理站恶臭	顶部加盖，废气收集后经生物除臭系统处理后经 15m 高排气筒 P3 排放。	顶部加盖，废气收集后经 UV+活性炭处理后经 15m 高排气筒 P2 排放。	废气处理装置由生物除臭系统改为 UV 光氧+活性炭装置。
		食堂油烟	采用油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	采用油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	与环评一致。
	废水处理设施	建设一体式污水处理系统 1 座，处理规模 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+厌氧+接触氧化”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于周边农田灌溉。	建设一体式污水处理系统 1 座，处理规模 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+缺氧+好氧”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于周边农田灌溉。	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺。	
	固体废物处置	鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，送至鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作	鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，鸡粪委托处置。	

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
		为肥料外售。	置。	
		污水站污泥送至鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作为肥料外售。	污泥外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，因此污泥外售处置。
		生活垃圾、饲料残渣及掉落羽毛由环卫部门清运。	生活垃圾由环卫部门清运，饲料残渣及掉落羽毛随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。	饲料残渣及掉落羽毛不单独处置，随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。
		病死鸡委托莘县华信生物科技有限责任公司进行无害化处理。	病死鸡委托莘县华信生物科技有限责任公司进行无害化处理。	与环评一致。
		脱硫剂由厂家回收。	一期工程无废脱硫剂产生	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺，则无沼气产生，无需进行沼气脱硫。
		废防疫器具委托有资质单位处理。	一期工程无废防疫器具产生	均采购已经做好防疫的雏鸡，在养殖场内无需进行防疫工作，因此无防疫器具产生。
		危废暂存间占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	危废暂存间占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	与环评一致。
噪声治理	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	与环评一致。	
绿化	绿化面积 300m <sup>2</sup> ，占总面积的 0.36%。	绿化面积 8576m <sup>2</sup> ，占总面积的 14.88%	实际绿化面积较环评设计增加 8276m <sup>2</sup> 。	

表 3.2-3 4#养殖场项目组成一览表

类别	项目	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	鸡舍	12 座，L×B=91.7m×17.5m（净尺寸 90m×17m），建筑面积约为 1604.8m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	18 座，L×B=91.7m×17m（净尺寸 90m×16m），建筑面积约为 1558.9m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	实际建设鸡舍较环评设计增加 6 座，单栋鸡舍面积减少 45.9m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公生活区	1 栋 91.7m×7.5m，建筑面积约为 303.75m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	1 栋 46m×8m，建筑面积约为 368m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	实际建设办公生活区面积较环评设计增大 64.25m <sup>2</sup> 。
	门卫室	1 栋，建筑面积 29m <sup>2</sup> 。	1 栋，建筑面积 29m <sup>2</sup> 。	与环评一致。
	电力区	设置配电房 1 座，占地面积约为 907.5m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	设置配电房 1 座，占地面积约为 343.2m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	实际建设电力区面积较环评设计减少 564.3m <sup>2</sup> 。
	鸡舍降温	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	与环评一致。
公用工程	供水工程	用水量为 9936.8m <sup>3</sup> /a，厂区 2 口自备井作为水源。	用水量为 20673.91m <sup>3</sup> /a，厂区 1 口自备井作为水源。	实际用水量较环评设计增加 10737.11m <sup>3</sup> /a，减少 1 口自备井。
	供电工程	由当地供电管网供电，年耗电量约为 340 万 kWh。	由当地供电管网供电，年耗电量约为 230 万 kWh。	实际运营年耗电量较环评设计减少 110 万 kWh。
		配备 4 台 300kw 柴油发电机作为备用电源。	配备 4 台 500kw 柴油发电机作为备用电源。	柴油发电机功率由 300kw 变为 500kw。

类别	项目		环评建设内容	实际建设内容	备注
	供热工程		职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	与环评一致。
	制冷工程		夏季鸡舍采用降温水帘。	夏季鸡舍采用降温水帘。	与环评一致。
储运工程	料仓		12 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	18 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	实际建设料仓较环评设计增加 6 个。
	沼气储柜		1 个，规格 50m <sup>3</sup> /个，沼气通过燃气灶应用于伙食做饭。	无	污水处理站为缺氧工艺，无沼气产生。
	柴油罐		2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	4 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	实际建设柴油罐较环评设计增加 2 个。
	清水池		1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	与环评一致。
	运输		厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	与环评一致。
环保工程	废气处理装置	鸡舍恶臭	优化饲料、干清粪工艺、加强通风、加强绿化。	优化饲料、干清粪工艺、加强通风、加强绿化。	与环评一致。
		污水处理站恶臭	顶部加盖，废气收集后经生物除臭系统处理后经 15m 高排气筒 P5 排放。	顶部加盖，废气收集后经 UV+活性炭系统处理后经 15m 高排气筒 P4 排放。	废气处理装置由生物除臭系统改为 UV 光氧+活性炭装置。
		食堂油烟	采用油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	用油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	与环评一致。
	废水处理设施		建设一体式污水处理系统 1 座，处理规	建设一体式污水处理系统 1 座，处理规模	废水处理工艺中厌氧工艺改为

类别	项目	环评建设内容	实际建设内容	备注
固体废物处置		模 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+厌氧+接触氧化”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于厂区绿化。	50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+缺氧+好氧”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于周边农田灌溉。	缺氧工艺。
		鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，送至 2#养殖场鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作为肥料外售。	鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，鸡粪委托处置。
		污水站污泥送至鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作为肥料外售。	污泥外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，因此污泥外售处置。
		生活垃圾、饲料残渣及掉落羽毛由环卫部门清运。	生活垃圾由环卫部门清运，饲料残渣及掉落羽毛随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。	饲料残渣及掉落羽毛不单独处置，随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。
		病死鸡委托莘县华信生物科技有限责任公司进行无害化处理。	病死鸡委托莘县华信生物科技有限责任公司进行无害化处理。	与环评一致。
		脱硫剂由厂家回收。	一期工程无废脱硫剂产生	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺，则无沼气产生，无需进行沼气脱硫。
		废防疫器具委托有资质单位处理。	实际无废防疫器具产生	均采购已经做好防疫的雏鸡，在养殖场内无需进行防疫工作，因此无防疫器具产生。
		危废暂存间占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	危废暂存间占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	与环评一致。
	噪声治理	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	与环评一致。

类别	项目	环评建设内容	实际建设内容	备注
	绿化	绿化面积 7800m <sup>2</sup> ，占总面积的 16.7%。	绿化面积 616m <sup>2</sup> ，占总面积的 0.91%。	实际绿化面积较环评设计减少 7184m <sup>2</sup> 。

表 3.2-3 5#养殖场项目组成一览表

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	鸡舍	14 座，L×B=91.7m×17.5m（净尺寸 90m×17m），建筑面积约为 1604.8m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	14 座，L×B=91.7m×16.5m（净尺寸 90m×16m），建筑面积约为 1513m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 6 万只肉鸡。	实际建设单栋鸡舍单栋存栏减少 1 万只肉鸡，单栋鸡舍面积减少 91.8m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公生活区	1 栋 91.7m×7.5m，建筑面积约为 303.75m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	1 栋 46m×8m，建筑面积约为 368m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	实际建设办公生活区面积较环评设计增大 64.25m <sup>2</sup> 。
	门卫室	1 栋，建筑面积 29m <sup>2</sup> 。	1 栋，建筑面积 29m <sup>2</sup> 。	与环评一致。
	电力区	设置配电房 1 座，占地面积约为 907.5m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	设置配电房 1 座，占地面积约为 221.2m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	实际建设电力区面积较环评设计减少 686.3m <sup>2</sup> 。
	鸡舍降温	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	与环评一致。
公用工程	供水工程	用水量为 11611.8m <sup>3</sup> /a，厂区 2 口自备井作为水源。	用水量为 16892.2m <sup>3</sup> /a，厂区 1 口自备井作为水源。	实际用水量较环评设计增加 5280.4m <sup>3</sup> /a，减少 1 口自备井。
	供电工程	由当地供电管网供电，年耗电量约为 400 万 kWh。 配备 4 台 300kw 柴油发电机作为备用电源。	由当地供电管网供电，年耗电量约为 200 万 kWh。 配备 3 台 300kw 柴油发电机作为备用电源。	实际运营年耗电量较环评设计减少 200 万 kWh。 实际建设减少 1 台柴油发电，柴油发电机功率由 300kw 变为 500kw。

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注	
	供热工程	职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	与环评一致。	
	制冷工程	夏季鸡舍采用降温水帘。	夏季鸡舍采用降温水帘。	与环评一致。	
储运工程	料仓	14 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	14 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	与环评一致。	
	沼气储柜	1 个，规格 50m <sup>3</sup> /个，沼气通过燃气灶应用于伙食做饭。	无	污水处理站为缺氧工艺，无沼气产生。	
	柴油罐	2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	3 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	实际建设较环评设计增加 1 台柴油发电罐，柴油发电机功率由 300kw 变为 500kw。	
	清水池	1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	与环评一致。	
	运输	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	与环评一致。	
环保工程	废气处理装置	鸡舍恶臭	优化饲料、干清粪工艺、加强通风、加强绿化。	与环评一致。	
		污水处理站恶臭	顶部加盖，废气收集后经生物除臭系统处理后经 15m 高排气筒 P6 排放。	顶部加盖，废气收集后经 UV+活性炭系统处理后经 15m 高排气筒 P5 排放。	废气处理装置由生物除臭系统改为 UV 光氧+活性炭装置。
		食堂油烟	采用油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	用油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	与环评一致。
	废水处理设施	建设一体式污水处理系统 1 座，处理规模 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+厌氧+	建设一体式污水处理系统 1 座，处理规模 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+缺氧+好	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺。	

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
		接触氧化”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于周边农田灌溉。	氧”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于周边农田灌溉。	
固体废物处 置		鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，送至 2#养殖场鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作为肥料外售。	鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，鸡粪委托处置。
		污水站污泥送至鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作为肥料外售。	污泥外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，因此污泥外售处置。
		生活垃圾、饲料残渣及掉落羽毛由环卫部门清运。	生活垃圾由环卫部门清运，饲料残渣及掉落羽毛随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。	饲料残渣及掉落羽毛不单独处置，随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。
		病死鸡委托莘县华信生物科技有限责任公司进行无害化处理。	病死鸡委托莘县华信生物科技有限责任公司进行无害化处理。	与环评一致。
		脱硫剂由厂家回收。	一期工程无废脱硫剂产生	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺，则无沼气产生，无需进行沼气脱硫。
		废防疫器具委托有资质单位处理。	实际无废防疫器具产生	均采购已经做好防疫的雏鸡，在养殖场内无需进行防疫工作，因此无防疫器具产生。
		危废暂存间占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	危废暂存间占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	与环评一致。
噪声治理	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	与环评一致。	
绿化	绿化面积 10700m <sup>2</sup> ，占总面积的	绿化面积 6800m <sup>2</sup> ，占总面积的 11.6%。	实际绿化面积较环评设计减少 3900m <sup>2</sup> 。	

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
		18.7%。		

### 3.2.2 养殖场占地面积

表 3.2-5 养殖场实际占地面积与环评设计占地面积对比

序号	环评设计面积 m <sup>2</sup>	实际面积 m <sup>2</sup>	备注
1#养殖场地	58295	41425	实际建设面积较环评阶段减少 16870m <sup>2</sup> (28%)
2#养殖场地	55000	57522	实际建设面积较环评阶段增加 2522m <sup>2</sup> (4.58%)
4#养殖场地	46825	67266	实际建设面积较环评阶段增加 20441m <sup>2</sup> (43.65%)
5#养殖场地	57356	58408	实际建设面积较环评阶段增加 1052m <sup>2</sup> (1.83%)

实际建设场地与环评设计建设场地见下图：

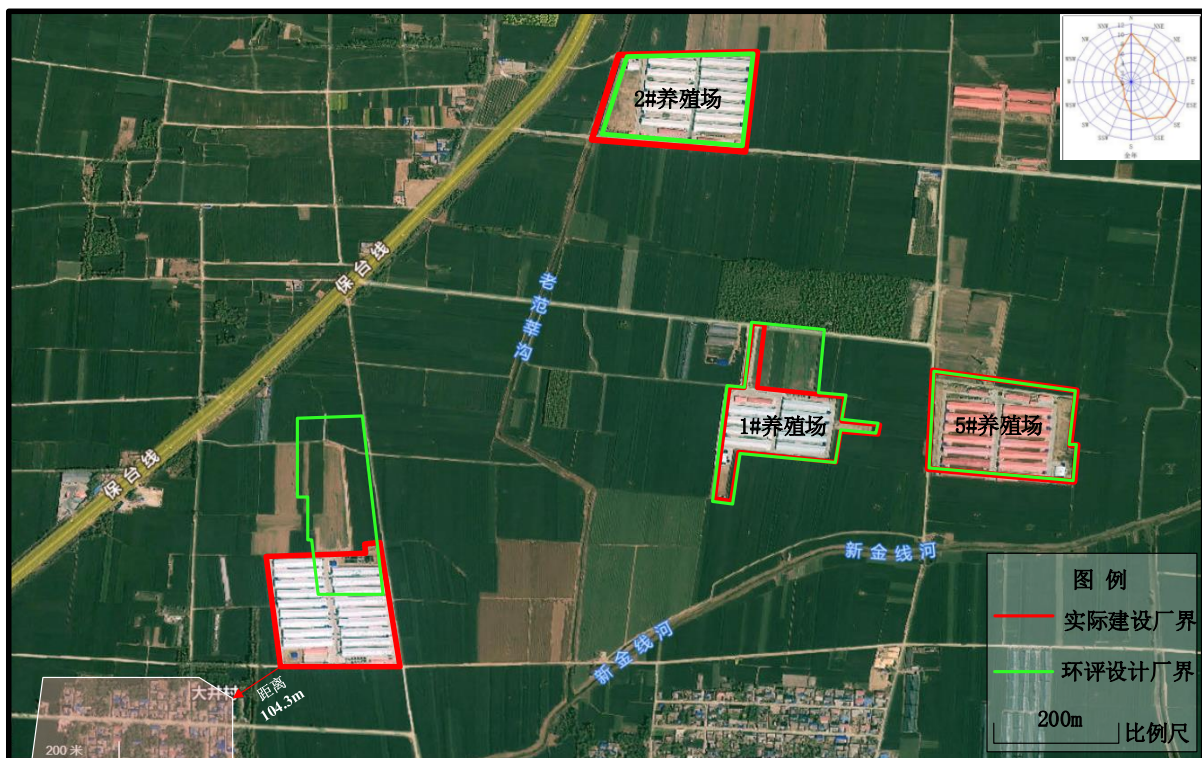


图 3.2-1 实际建设场地与环评设计场地图

根据环评要求，养殖区及鸡粪处理车间 100m 卫生防护距离范围内无村庄等居民集中聚居区，且今后在防护距离范围内不得设置居民、学校、医院等环境敏感目标。因 4#场地选址在原厂址附近调整，距离大井村较近，故聊城森盛农牧有限公司进行测绘，测绘结果显示 4#养殖场厂界距离大井村 104.3m，因此 100m 卫生防护距离范围内无村庄等居民集中聚居区，符合环评中相关要求。4#养殖场测绘图见下图。

聊城森盛农牧有限公司勘测定界图

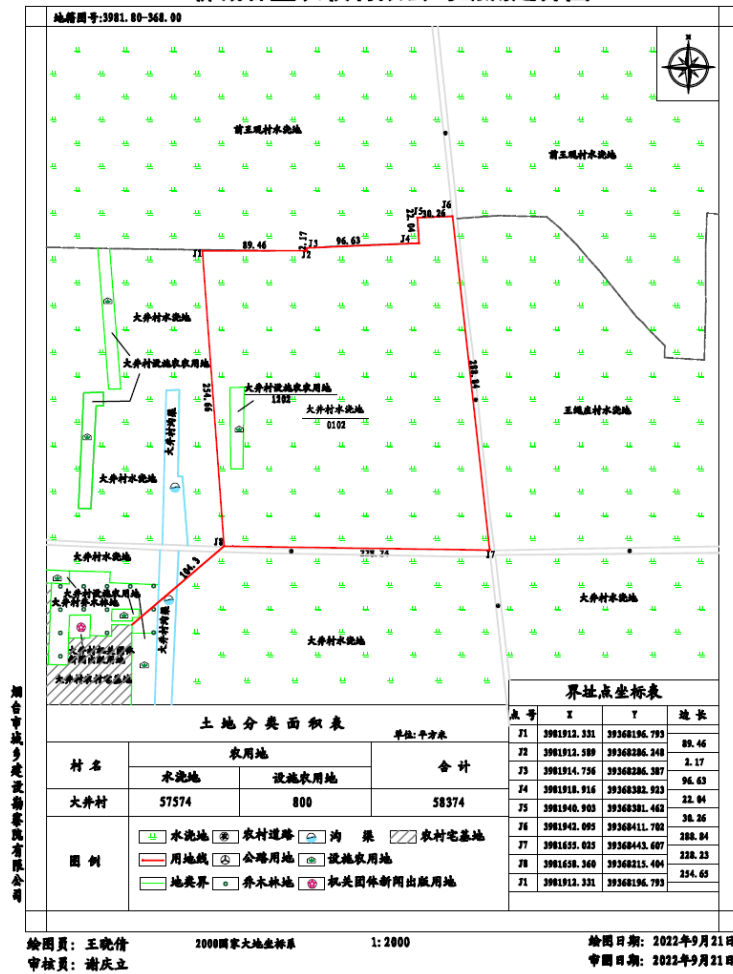


图 3.2-2 4#场地测绘图

### 3.2.3 产品方案及养殖规模

原环评生产规模具体见表 3.2-6。

表 3.2-6 原环评项目生产规模一览表

序号	项目	数量					年出栏量 (万羽/a)
		养殖场	鸡舍数量 (栋)	单栋存栏量 (万羽)	存栏量 (万羽)	年饲养批 数	
1	肉鸡	1#	14	7	98	9	862
		2#	13	7	91	9	800
		3#	12	7	84	9	738
		4#	12	7	84	9	738
		5#	14	7	98	9	862
		合计					4000
2	鸡雏	日孵化鸡雏 40 万羽，年工作 336 日					13440 万羽/a
副产品							
3	肥料	-					2.4 万 t/a

实际分期建设，一期建设 1#、2#、4#、5#养殖场，3#养殖场、孵化车间、鸡粪处理车间于二期建设，因此一期工程无鸡雏及肥料产生。一期工程年出栏 2736 万羽，实

实际生产规模见表 3.2-7。

表 3.2-7 实际生产规模一览表（一期）

项目	数量					
	养殖场	鸡舍数量 (栋)	单栋存栏量 (万羽)	存栏量 (万羽)	年饲养批数	实际年出栏量 (万羽/a)
肉鸡	1#	9	6	54	8	432
	2#	13	6	78	8	624
	4#	18	7	126	8	1008
	5#	14	6	84	8	672
	合计					

实际生产规模与环评设计规模变化见表 3.2-8。

表 3.2-8 环评阶段与实际建设阶段（一期）生产规模变化情况

项目	养殖场	环评设计鸡舍数量 (栋)	实际建设鸡舍数量 (栋)	环评设计年饲养批数	实际年饲养批数	环评设计存栏量 (万羽)	实际建设存栏量 (万羽)	环评设计年出栏量 (万羽/a)	实际年出栏量 (万羽/a)
肉鸡	1#	14	9	9	8	98	54	862	432
	2#	13	13	9	8	91	78	800	624
	4#	12	18	9	8	84	126	738	1008
	5#	14	14	9	8	98	84	862	672
合计		53	54	/	/	371	342	3262	2736
备注	实际建设鸡舍较环评阶段多出 1 栋		实际年饲养批数较环评阶段少 1 批		实际建设存栏量较环评阶段少 29 万羽		实际年出栏量较环评阶段少 499 万羽（减少 15%）		

注：项目饲养周期约 35~40 天，1 只肉鸡重量为六两至 7 两。

### 3.2.4 主要生产设备

环评设备与实际建设（一期）设备见表 3.2-9。

表 3.2-9 环评设备与实际建设（一期）设备变化一览表

车间	设备名称	环评设计数量 (台/套)	验收建设数量 (一期)(台/套)		备注
			各养殖场建设数量 (一期)	合计	
鸡舍	鸡笼	16575	一场：4095	25020	一期建设 16575 台， 剩余设备二期建设
			二场：5915		
			四场：8640		
			五场：6370		

	自动清粪装置	65	一场：9	54	一期建设 54 台，剩余设备二期建设
			二场：13		
			四场：18		
			五场：14		
	乳头式饮水器	428400	一场：53235	385740	一期建设 428400 台，剩余设备二期建设
			二场：76895		
			四场：172800		
			五场：82810		
	自动送料设备	65	一场：9	54	一期建设 54 台，剩余设备二期建设
			二场：13		
			四场：18		
			五场：14		
	环境控制设备	65	一场：9	54	一期建设 54 台，剩余设备二期建设
			二场：13		
			四场：18		
			五场：14		
	湿帘	65	一场：9	54	一期建设 54 台，剩余设备二期建设
			二场：13		
			四场：18		
			五场：14		
	空气源热泵	66	一场：5	30	一期建设 30 台，剩余设备二期建设
二场：7					
四场：10					
五场：8					
鸡粪处理车间	发酵罐	50	0	0	一期暂未建设，于二期建设
	出料机	50	0		
	自动包装机	5	0		
环保设备	生物除臭系统	56	0	0	废气处置装置由生物除臭系统改为 UV+活性炭
	沼气脱硫塔	6	0	0	实际运营无沼气产生，因此无需建设沼气脱硫塔
	UV+活性炭	0	一场：1 二场：1 四场：1 五场：1	4	污水处理站废气处理装置改为 UV+活性炭，各养殖场污水处理站配备 1 套

### 3.2.5 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况具体见表 3.2-10。

表 3.2-10 原辅材料及能源消耗情况一览表

名称	单位	环评设计年耗量	一期工程实际消耗量	备注
----	----	---------	-----------	----

			各养殖场实际消耗量	合计	
饲料	t/a	48000	一场：6480	38520	/
			二场：9360		
			四场：12600		
			五场：10080		
种蛋	万枚/a	16120	0	0	一期工程暂未建设孵化车间
防疫药品	L/a	6000	0	0	均采购已经做好防疫的雏鸡，在养殖场内无需进行防疫工作，无需防疫药品
兽药	t/a	1.2	一场：1	5.5	/
			二场：1.5		
			四场：1.5		
			五场：1.5		
消毒剂	t/a	3.5	一场：8	38	/
			二场：10		
			四场：10		
			五场：10		
除臭剂	t/a	8	一场：1	4	/
			二场：1		
			四场：1		
			五场：1		
机油	t/a	0	一场：0.1	0.4	环评阶段未识别机油，实际生产中定期使用机油对设备进行维护
			二场：0.1		
			四场：0.1		
			五场：0.1		
电	万 kwh	2060	一场：110	904	/
			二场：144		
			四场：500		
			五场：150		

消毒剂：拟建项目使用消毒剂主要是复方戊二醛及聚维酮碘消毒液。复方戊二醛主要成分为 15%戊二醛+10%COCO 专利季胺盐消毒剂，主要用于雾化消毒；聚维酮碘消毒液每毫升含主要成份聚维酮碘 0.05 克。辅料为：碘酸钾、碘化钾、纯化水。聚维酮碘消毒液对多种细菌、芽胞、病毒、真菌等有杀灭作用，其作用机制是本品接触创面或患处后，能解聚释放出所含碘发挥杀菌作用。

原料使用量变化的主要原因为：

- (1) 实际分期建设，一期工程已建成，二期工程待建。

（2）实际生产中，均采购已经做好防疫的雏鸡，在养殖场内无需进行防疫工作，无需防疫药品；同时，实际生产中消毒剂、消毒剂消耗量均较环评阶段增大；除臭剂消耗量较环评阶段减少。

（3）一期工程暂未建设孵化车间，仅外购雏鸡，无消耗种蛋。

（4）实际生产中，因产能调整、分期建设，饲料消耗量、电量均有所减少。

### 3.2.6 给排水

#### 1、水源

厂区供水水源由厂区内自备水井提供，项目取用地下水，已取得莘县行政审批服务局许可的取水许可证（编号 D371522G2021-0005），许可取水量为 7.53 万立方米/年（取水证详见附件 3）。

#### 2、给排水

环评及一期工程实际运行过程中用水量、排水量情况见下表。

表 3.2-11 本项目用水量与排水量一览表

序号	项目	环评设计用水量 m <sup>3</sup> /a (不包含 3#养殖场)	环评设计废水量 m <sup>3</sup> /a (不包含 3#养殖场)	一期工程实际 用水量 m <sup>3</sup> /a	一期工程实际废 水产生量 m <sup>3</sup> /a	备注
<b>1#养殖场</b>						
1	鸡只饮用水	18609.2	-	9072	--	新鲜水
2	鸡舍冲洗	2381.4	2143.3	1000.8	900.72	新鲜水
3	生物除臭装置排水	131.4	43.8	--	--	实际建设废气处理装置生物除臭装置改为 UV 光氧+活性炭，因为无生物除臭装置排水产生
4	职工办公	817.6	654.1	306.6	245.28	新鲜水
5	夏季水帘用水	138.6	--	89.1	--	新鲜水
6	消毒用水	227.7	--	103.46	--	新鲜水
7	绿化	3750	--	219.78	--	新鲜水
<b>合计</b>		<b>26055.9</b>	<b>2841.2</b>	<b>10791.74</b>	<b>1146</b>	--
<b>2#养殖场</b>						
1	鸡只饮用水	17280	--	13104	--	新鲜水
2	鸡舍冲洗	2211.3	1990.2	1445.6	1301.04	新鲜水
3	生物除臭装置排水	2759.4	919.8	--	--	实际建设废气处理装置生物除臭装置改为 UV 光氧+活性炭，因为无生物除臭装置排水产生
4	职工办公	759.2	607.4	394.2	315.36	新鲜水
5	夏季水帘用水	128.7	--	128.7	--	新鲜水
6	消毒用水	205.5	--	120.4	--	新鲜水
7	绿化	90	--	754.69	--	新鲜水
8	鸡粪发酵冷凝废水	-	1095	--	--	一期暂未建设鸡粪发酵装置，于

序号	项目	环评设计用水量 m <sup>3</sup> /a (不包含 3#养殖场)	环评设计废水量 m <sup>3</sup> /a (不包含 3#养殖场)	一期工程实际 用水量 m <sup>3</sup> /a	一期工程实际废 水产生量 m <sup>3</sup> /a	备注
						二期建设
<b>合计</b>		<b>23434.1</b>	<b>4612.4</b>	<b>15947.59</b>	<b>1616.4</b>	--
<b>4#养殖场</b>						
1	鸡只饮用水	15950.8	--	17640	--	新鲜水
2	鸡舍冲洗	2041.2	1837.1	2001.6	1801.44	新鲜水
3	生物除臭装置排水	131.4	43.8	--	--	实际建设废气处理装置生物除臭装置改为 UV 光氧+活性炭，因为无生物除臭装置排水产生
4	职工办公	700.8	560.6	635.1	508.08	新鲜水
5	夏季水帘用水	118.8	--	178.2	--	新鲜水
6	消毒用水	194.5	--	164.8	--	新鲜水
7	绿化	2340	--	54.21	--	新鲜水
<b>合计</b>		<b>21477.5</b>	<b>2441.5</b>	<b>20673.91</b>	<b>2309.52</b>	--
<b>5#养殖场</b>						
1	鸡只饮用水	18609.2	--	14112		新鲜水
2	鸡舍冲洗	2381.4	2143.3	1556.8	1401.12	新鲜水
3	生物除臭装置排水	131.4	43.8	--	--	实际建设废气处理装置生物除臭装置改为 UV 光氧+活性炭，因为无生物除臭装置排水产生
4	职工办公	817.6	654.1	416.1	83.22	新鲜水
5	夏季水帘用水	138.6	--	138.6	--	新鲜水
6	消毒用水	221.2	--	124.7	--	新鲜水
7	绿化	3210	--	544	--	新鲜水

序号	项目	环评设计用水量 m <sup>3</sup> /a (不包含 3#养殖场)	环评设计废水量 m <sup>3</sup> /a (不包含 3#养殖场)	一期工程实际 用水量 m <sup>3</sup> /a	一期工程实际废 水产生量 m <sup>3</sup> /a	备注
合计		25509.4	2841.1	16892.2	1734	--

表 3.2-12 全年平均用水量一览表

序号	项目	环评设计用水量 m <sup>3</sup> /a (不包含 3#养殖场)	环评设计废水量 m <sup>3</sup> /a (不包含 3#养殖 场)	一期实际用水量 m <sup>3</sup> /a	一期实际排水量 m <sup>3</sup> /a	备注
1	鸡只饮用水	70449.2	--	53928	--	新鲜水
2	鸡舍冲洗	9015.3	8113.9	6004.8	5404.32	新鲜水
3	生物除臭装置排 水	3153.6	1051.2	--	--	实际建设废气处理装置生物除臭装 置改为 UV 光氧+活性炭, 因为无 生物除臭装置排水产生
4	职工办公	3095.2	2476.2	1752	1401.6	新鲜水
5	夏季水帘用水	524.7	--	534.6	--	新鲜水
6	消毒用水	848.9	--	513.36	--	新鲜水
7	绿化	9390	--	1572.68	--	新鲜水
8	鸡粪发酵冷凝水	--	1095	--	--	一期暂未建设鸡粪发酵装置, 于二 期建设
合计		96476.9	12736.3	64305.44	6805.92	实际总用水量较环评设计减少 32171.46m <sup>3</sup> /a, 总排水量较环评减 少 5930.38m <sup>3</sup> /a

## 2、水平衡

一期工程实际运行过程中水平衡见下图。

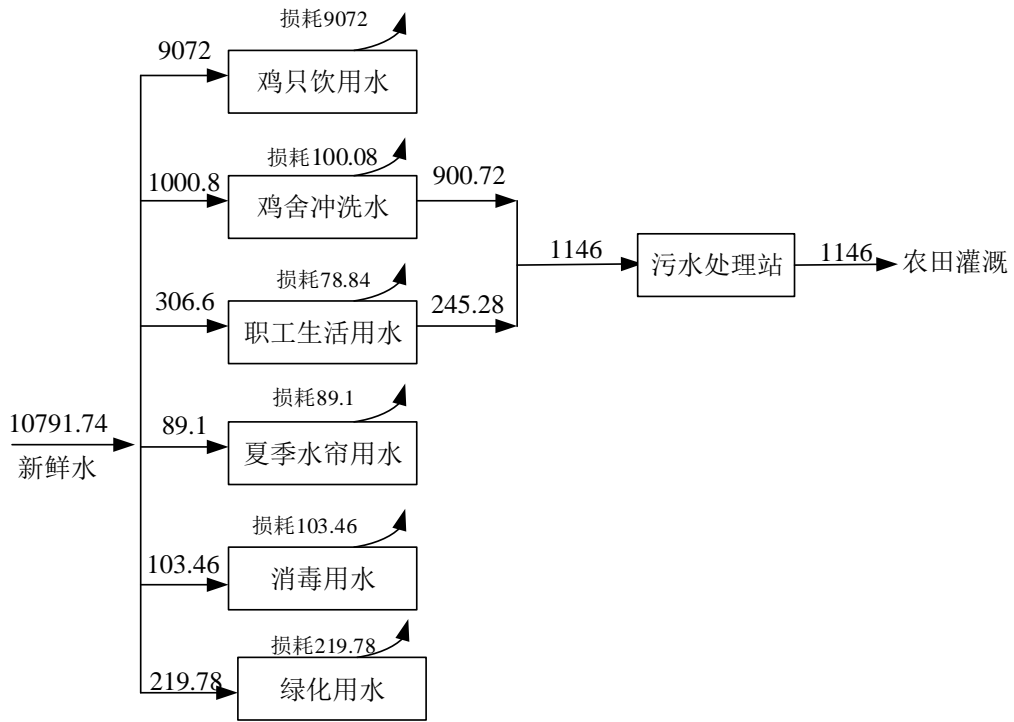


图 3.2-3 1#养殖场实际运行过程中水平衡图 (m³/a)

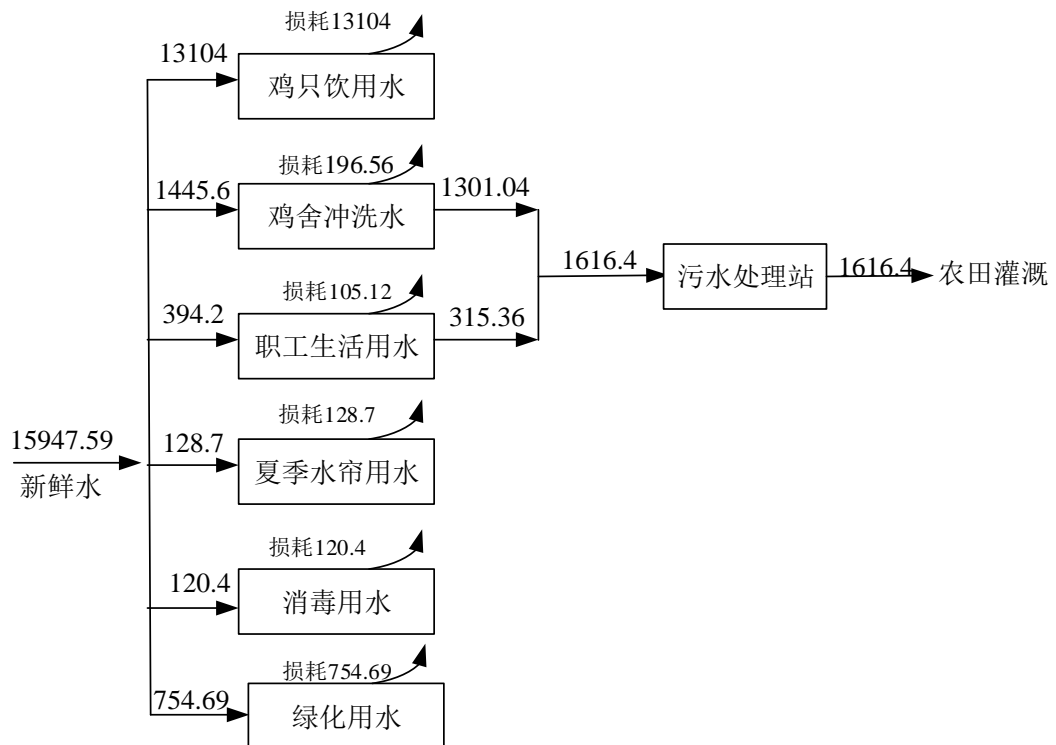


图 3.2-4 2#养殖场实际运行过程中水平衡图 (m³/a)

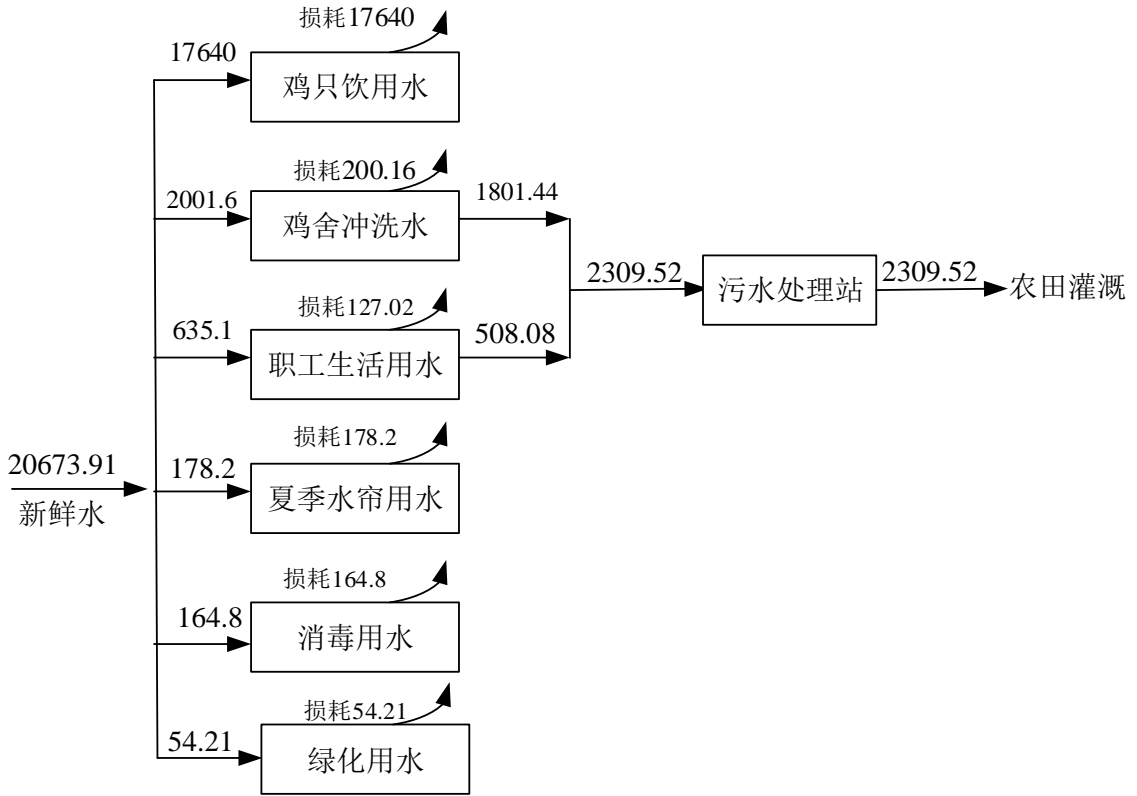


图 3.2-5 4#养殖场实际运行过程中水平衡图 (m³/a)

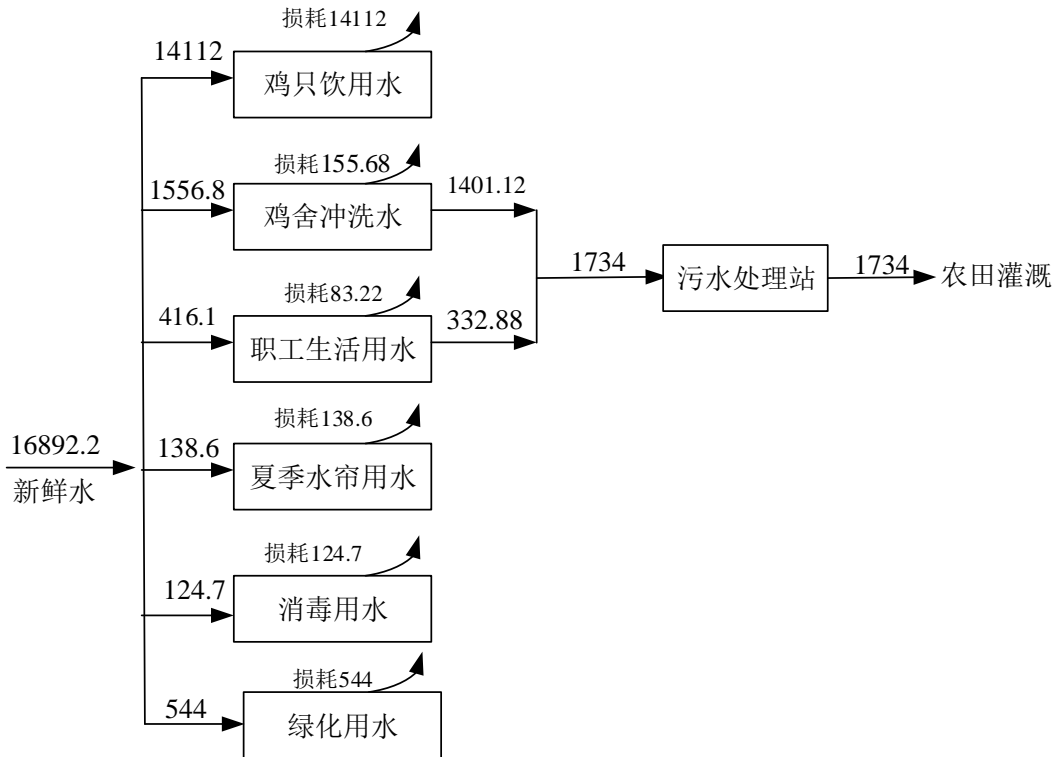


图 3.2-6 5#养殖场实际运行过程中水平衡图 (m³/a)

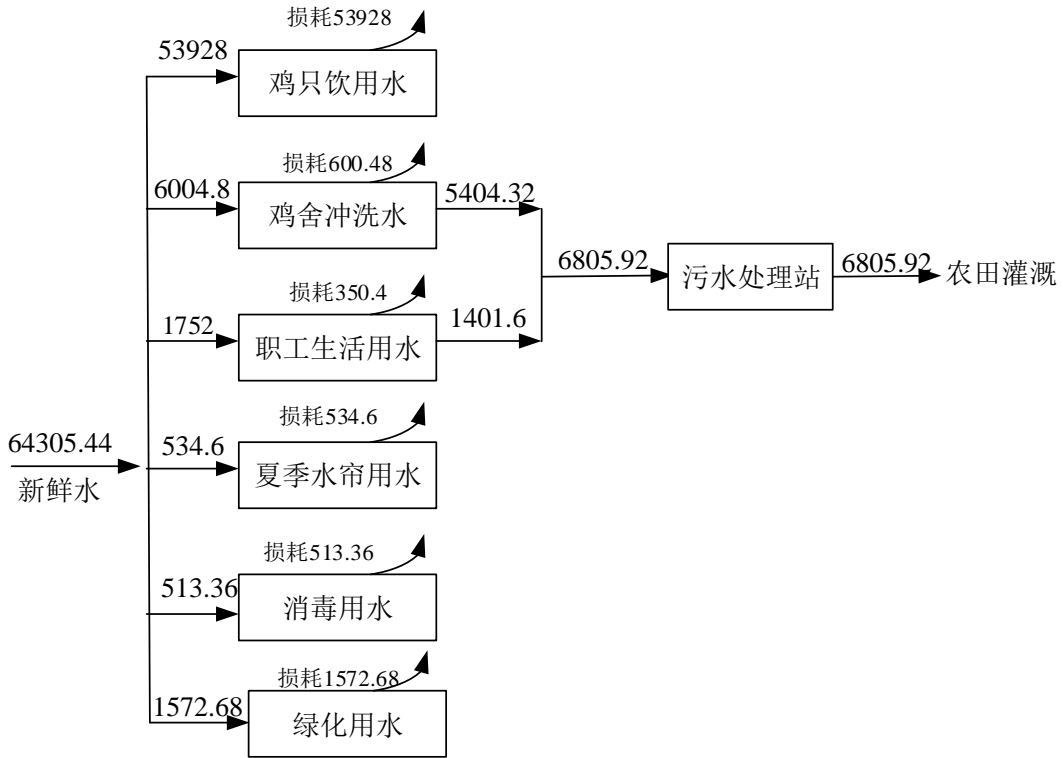


图 3.2-7 一期项目全年实际运行过程中水平衡图 (m³/a)

### 3.3 生产工艺

#### 3.3.1 肉鸡养殖工艺流程及产污环节分析

##### 3.3.1.1 雏鸡的引进

3#养殖场孵化场一期暂未建设，因次一期工程均外购鸡雏进行饲养。雏鸡的运输要求迅速、及时、舒适。运输工具：运维时选用专门的运雏箱，箱壁四周适当设通气孔，箱底要平而且柔软，箱体不得变形。

##### 3.3.1.2 饲养工艺

本项目饲养方式采取叠式笼养的方式。叠式笼养与以往传统的养殖方式相比较，具有如下优势特点：

- ①节约养殖用地，同样面积 2 倍以上的养殖数量，单位养殖密度增加 30%以上。
- 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。

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，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，是现代商品鸡生产工艺中的成功之举。鸡舍为全封闭式构筑物，舍内环境采用电脑全自动控制系统，对温度、湿度、通风量等进行自动控制。单栋鸡舍配备上料塔及饮水设施，饲料和饮水分别由全自动料线和水线传输，采用喂料机的料线进行喂料、乳头式水器自动供水，输送饲料及饮水均为全封闭输送。

同时，在进口处设有消毒设施，进场人员先进入消毒间消毒后再进入饲养区，内设净道和污道，净道主要用于运输饲料，污道主要承担养殖场内的粪便等废弃物的输送道路。

具体工艺如下：

#### ①自动输料和喂料系统

在层叠式商品鸡笼养设备中，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，完成了一次喂料程序。

#### ②自动饮水系统

层叠式商品鸡笼养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 个乳头，供鸡只饮水，每个乳头下面设置一个接水杯，把鸡只喝水时溅出的水花接下来，然后自然蒸发。这样鸡只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。

### ③清粪系统

层叠式商品鸡笼养设备的清粪系统，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。

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。

由上可知，拟建项目采取的清粪工艺使鸡粪单独排出，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺”要求。

### ④自动通风降温系统

自动通风降温系统是实现层叠式商品鸡笼养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。本项目全封闭式鸡舍的自动通风系统设计，以通风换气为主。

养殖工艺及产污环节见下图。

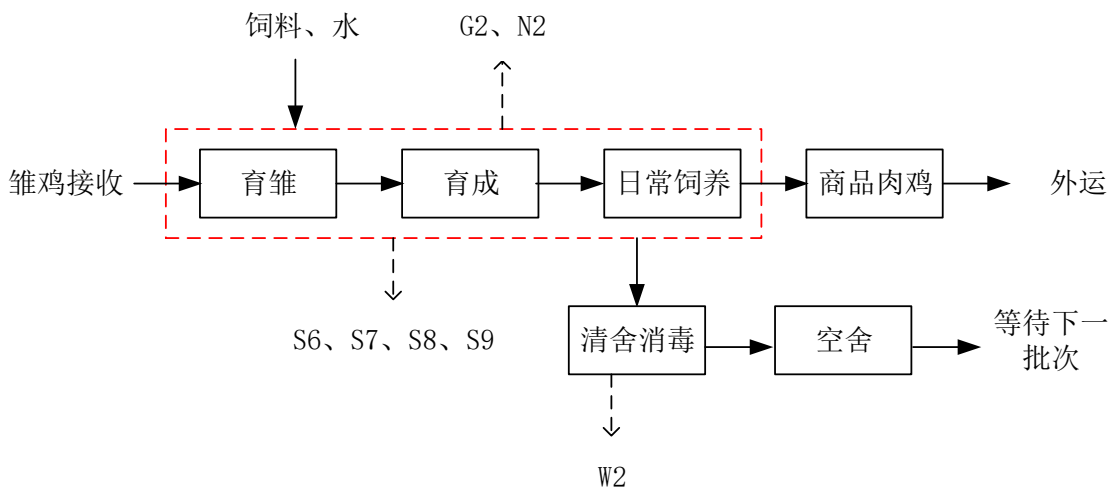


图 3.3-1 饲养工艺流程图

### 3.3.1.2 条件控制系统

#### 1、温度控制

冬季保温：肉鸡舍采用空气热源泵为鸡舍供热，适宜的育雏温度是以鸡群感到舒适为最佳标准，仔鸡表现活泼好动，食欲良好，饮水正常，分布均匀，无挤堆现象。温度控制标准为：1 日龄 34-35℃，以后每天降低 0.5℃，每周降 3℃，直到 4 周龄时，温度降至 21-24℃，以后维持此温度不变。

夏季降温：采用水帘降温的方式，水帘是一种特种纸制蜂窝结构材料，其工作原理是“水蒸发吸收热量”这一自然的物理现象。即水在重力的作用下从上往下流，在湿帘波纹状的纤维表面形成水膜，当快速流动的空气穿过湿帘时水膜中的水会吸收空气中的热量后蒸发带走大量的潜热使经过湿帘的空气温度降低从而达到降温的目的。夏季采用水帘降温，所有的温控全部由电脑程序自动控制，包括空气过滤、风机开启、自动湿度调节等，该系统旨在给鸡只提供一个温度适宜、湿度适中的饲养环境。

#### 2、湿度控制

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，网上平养的雏鸡早期鸡舍湿度过低，容易引起脚垫开裂，腿病增多，笼养也是如此。中后期（3 周~出栏）应适当降低舍内湿度，因为湿度过高，微生物容易孳生，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。

本项目使用干湿温度计，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）

①开启加湿雾线进行加湿（育雏期用温热水）；

②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）

①保持通风良好、及时排除潮气；

②加强饮水管理，防止漏水；

使用有效的药物预防消化道疾病，防止下痢；

③冬季注意保温，尤其是防止夜间的低温高湿。

### 3、光照：自动或人工控制光照。

合理的光照有利于肉用仔鸡增重。光照分自然光照和人工光照两种。自然光照就是依靠太阳直射或散射光通过鸡舍的开露部位如门窗等射进鸡舍；人工光照就是根据需要，以电灯作光源进行人工补光。实践证明施行间歇光照的饲养效果好于连续光照。光照强度原则是由强到弱。一般在 1-7 日龄，光照强度为 20-40lx，以便让雏鸡熟悉环境。以后光照强度应逐渐变弱，8-21 日龄为 10-15lx，22 日龄以后为 3-5lx。

### 4、通风换气

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；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；大鸡每小时换气量为：夏天 22.5m<sup>3</sup>/只，冬天 2.25m<sup>3</sup>/只。

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。

#### 3.3.1.2 消毒工艺

1、先对养殖场进行全面清扫，来往车辆要进行彻底喷洒消毒。

2、入场人员要更衣、消毒。专人管理消毒器材。衣帽消毒需在消毒间做。如有人员休息或出差，要隔离 24h 后方可上岗。

3、运输车辆进入场内，必须严格消毒。养殖场门口设有消毒池，喷雾器和紫外灯。

4、每月对养殖场道路及鸡舍进行消毒一次。

5、肉鸡出栏后清洗一次鸡舍，清洗后鸡舍进行消毒空舍，为进下一批鸡苗做准备。

上述消毒工艺产生少量消毒废水，少量的消毒废水并入地面冲洗用水中考虑，不再单独考虑。

养殖场实际建设情况见下图。



### 3.3.2 废水处理工艺流程

#### 3.3.2.1 工艺流程

一期工程 1#、2#、4#、5#养殖场各设置 1 座处理能力为 50m<sup>3</sup>/d 污水处理站，污水处理站工艺为“格栅+调节池+缺氧池+好氧池+二沉池+消毒池工艺”对养殖场及孵化场的废水进行处理，出水达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《农

田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，用于周边农田灌溉，本项目污水的生产特点，决定了废水排放的不均衡性，日常情况污水处理站进水仅为养殖场生活污水，而冲洗废水往往集中在几个时段、几小时内，短时间排出如此大的水量，会对处理设施造成大的冲击负荷，根据企业经验，每天冲洗鸡舍约 3 栋，冲洗水量约  $51\text{m}^3$ ，为此，本设计中适当扩大调节池的容积，每个养殖养殖场污水处理站均设置 1 座  $100\text{m}^3$  调节池，使其可以容纳 5 栋鸡舍冲洗水量，缓和对设施的冲击，各养殖场污水处理站约 1.5d 可将鸡舍冲洗水处理完毕，加上调节池容积，本项目养殖场污水处理站可满足其污水处理需求。

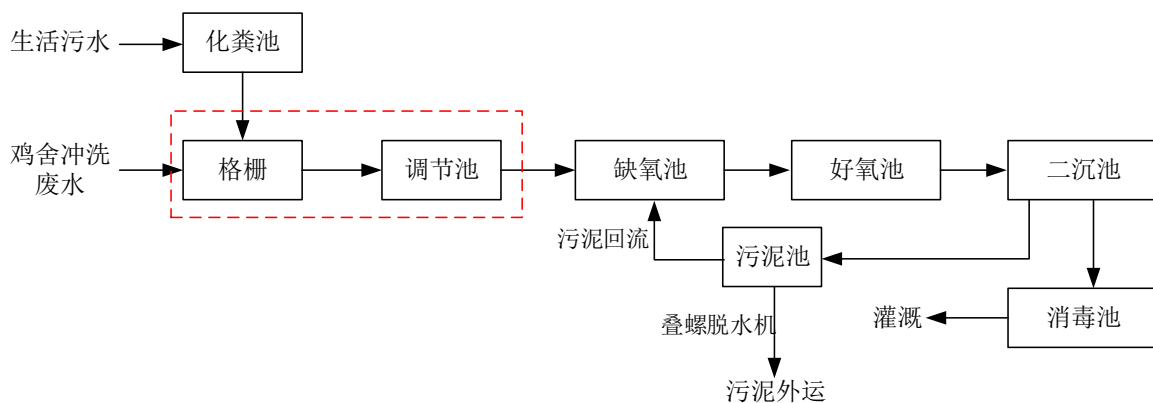


图 3.5-3 污水处理工艺流程图

废水处理流程产污环节：

废气主要为格栅、调节池恶臭、污泥、设备运行噪声。

### 3.3.2.2 废水工艺各构筑物

#### （1）格栅

鸡舍冲洗废水、孵化设备冲洗废水和生活废水经污水管道进入污水处理站后首先进入格栅，设置机械格栅，以拦截废水中的羽毛大块漂浮物及纤维状物质，从而保护后续处理设施的稳定运行，经过格栅井中格栅拦截处理处理的废水自流进入调节池。

#### （2）调节池

污水的生产特点，决定了废水排放的不均衡性，冲洗废水往往集中在几个时段、几小时内，短时间排出如此大的水量，会对处理设施造成大的冲击负荷，为此，本设计中适当扩大调节池的容积，每个厂区均设置 1 座  $100\text{m}^3$  调节池，使其可以容纳 5 栋鸡舍冲洗水量，缓和对设施的冲击。

#### （3）缺氧池

在缺氧池中主要进行着生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。硝化过程是在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池的主要功用就是进行反硝化过程。

同时，好氧池中的循环混合液回流至缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。

#### （4）好氧池

废水经缺氧段处理后，进入好氧段接触氧化好氧处理系统。控制该好氧段  $DO=2\sim 4\text{mg/L}$ 。混合液从缺氧反应区进入好氧反应区，这一反应区单元是多功能的，去除  $BOD_5$ 、硝化等项反应都在本反应器内进行。这三项反应都是重要的，混合液中含有  $NO_3-N$ ，而污水中的  $BOD_5$  则得到去除。好氧池原污水量的混合液回流至缺氧反应器。好氧池采用活性污泥法工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的有机物去除，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。

#### （5）二沉池

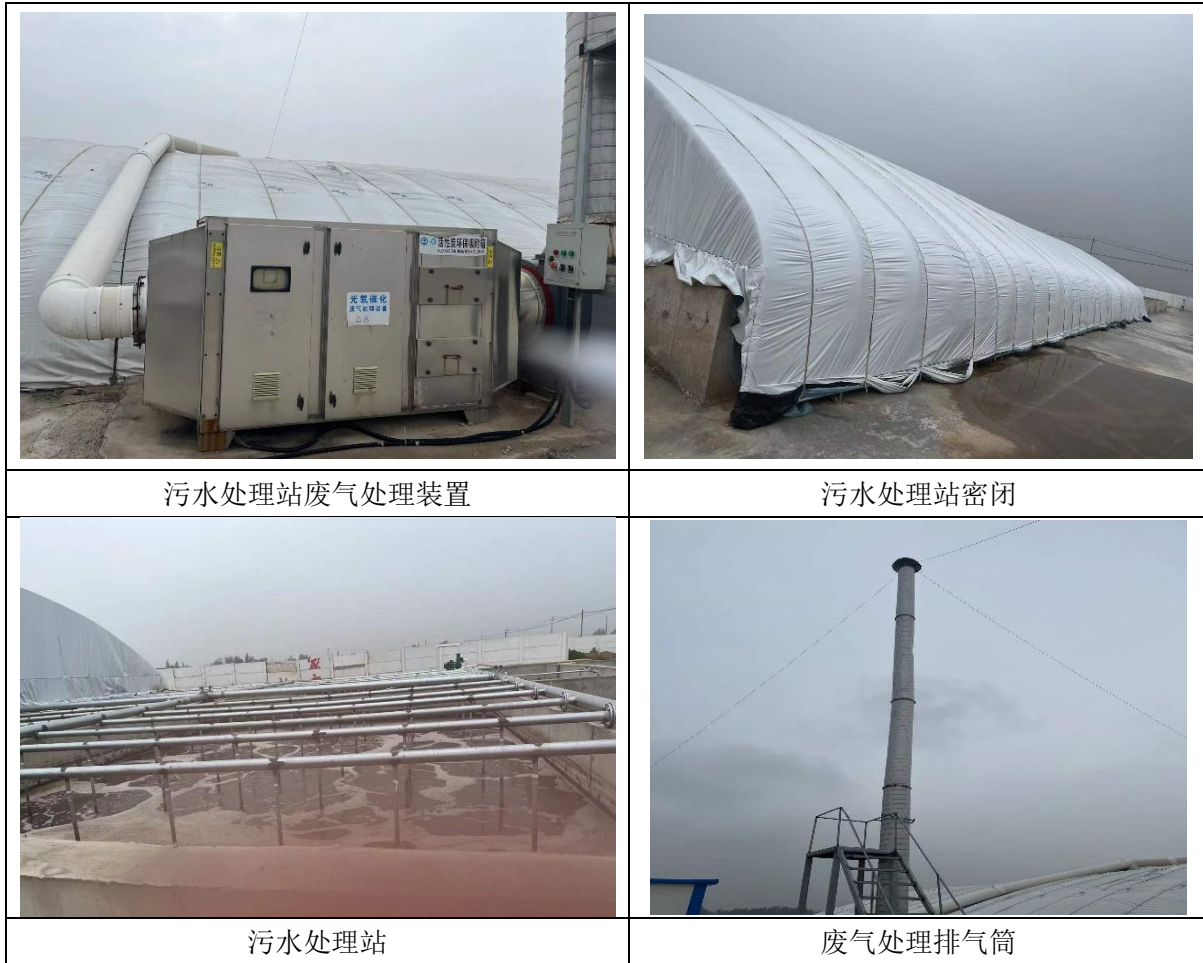
将好氧细菌形成的好氧菌体及死亡脱落的  $SS$  予以去除，可以优化絮凝/混凝系统的处理环境和处理效果，减少药剂的用量。二沉池的污泥通过污泥泵抽入缺氧池中，增加整个系统的污泥回流，剩余污泥排入污泥池作污泥处理。

#### （6）消毒池

养殖场废水中含有许多细菌、病毒微生物等，在经过前段的生化处理后，微生物指标可能达不到排放要求，因此，必须在末端消毒池中进行消毒，去除水中的大肠菌群等病菌，同时进一步氧化废水中有机污染物，更稳妥保障污水达出水水质。

经消毒后的废水排入储水池进行暂存，一部分用于养殖场绿化，剩余部分废水用于周边农田灌溉。项目在各个养殖场各建设 1 座储水池，用于非灌溉季储存污水处理站排水。

污水处理站实际建设情况见下图。



### 3.3.3 废气处理工艺流程

一期工程产生的废气包括鸡舍恶臭、污水处理站恶臭及食堂油烟。

#### 1、鸡舍恶臭

鸡舍恶臭其主要来源为鸡粪中有机物腐败时所产生的氨气、硫化氢以及饲料中纤维分解时所产生的微量甲烷等。鸡舍中不可避免地有恶臭产生，刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吲哚等，在高温季节尤为明显。据统计与监测，鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种。

鸡舍恶臭控制措施：

- ①增加清粪频次，日产日清；
- ②易污染地面要经常打扫，并经常喷洒石灰，蚊蝇滋长季节喷洒虫卵消毒液，杜绝蚊蝇的生长。
- ③在鸡舍设置通风口、鼓风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体；
- ④喷洒除臭剂，将除臭剂稀释 20 倍，用喷雾器均匀喷洒鸡舍各部位（包括地面、

角落、笼具、鸡粪传送带等），平均每天喷洒 1 次；

⑤加强厂区绿化。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），宜种植高大常绿的乔木，并设置能吸收臭气、有净化空气作用的绿化隔离带，以减少臭气对环境的影响。

### 2、污水处理设施恶臭气体

本项目污水处理区主要池体包括格栅池、调节池将产生一定量的恶臭气体，主要污染物为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。项目各养殖场格栅、调节池密闭集气后，恶臭由 UV 光氧+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

### 3、食堂油烟

拟建项目建有食堂，油烟废气经净化效率 90% 以上的静电式油烟净化装置处理后，通过高于建筑物楼顶 1.5m 的排气筒排放。



## 3.3.4 主要污染源及治理措施

项目生产过程产污环节及污染防治措施见下表。

表 3.3-1 项目产排污情况一览表

类别	产生源	主要污染物	治理措施及排放去向
废气	鸡舍（无组织）	$\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$	合理设计鸡舍+调整饲料成分+干清粪工艺+加强通风+绿化+除臭剂。
	污水处理站（有组织）	$\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$	1#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P1 排气筒； 2#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P2 排气筒； 4#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P4 排气筒； 5#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P5 排气筒。
	食堂油烟	油烟	1#养殖场：油烟净化器+高于建筑物 1.5m 高排气筒； 2#养殖场：油烟净化器+高于建筑物 1.5m 高排气筒； 4#养殖场：油烟净化器+高于建筑物 1.5m 高排气筒； 5#养殖场：油烟净化器+高于建筑物 1.5m 高排气筒。

废水	鸡舍冲洗废水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP	排入污水处理站，经深度处理后用于周围农田灌溉。
	生活污水		
噪声	设备、鸡舍	设备运行噪声、鸡叫声	选用低噪声设备、鸡舍隔声、基础减震、优化养殖场布局、加强管理等。
固废	鸡舍	鸡粪	日产日清，委托山东福沃嘉生物肥料有限公司进行处理。
		病死鸡	日产日清，委托莘县华信生物科技有限责任公司进行处理。
	污水处理站	污泥	污水外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖。
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门处理。
	废气处理	废机油	暂存危废间，委托山东丽景环境科技有限公司处置。
		废 UV 灯管	暂存危废间，委托山东丽景环境科技有限公司处置。
废活性炭		外售物资回用公司。	

### 3.4 项目变动情况

本项目实际建设内容与环评设计内容主要变动如下：

表 3.4-1 项目变动情况一览表

类别	项目	养殖场	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	鸡舍	1#养殖场	14 座，L×B=91.7m×17.5m（净尺寸 90m×17m），建筑面积约为 1604.8m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	9 座，L×B=91.7m×16.5m（净尺寸 90m×16m），建筑面积约为 1513m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 6 万只肉鸡。	实际建设鸡舍较环评设计减少 5 座，单栋存栏减少 1 万只肉鸡，单栋鸡舍面积减少 91.8m <sup>2</sup> 。
		2#养殖场	13 座，L×B=91.7m×17.5m（净尺寸 90m×17m），建筑面积约为 1604.8m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	13 座，L×B=91.7m×16.5m（净尺寸 90m×16m），建筑面积约为 1513m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 6 万只肉鸡。	实际建设鸡舍单栋存栏较环评设计减少 1 万只肉鸡，单栋鸡舍面积减少 91.8m <sup>2</sup> 。
		4#养殖场	12 座，L×B=91.7m×17.5m（净尺寸 90m×17m），建筑面积约为 1604.8m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	18 座，L×B=91.7m×17m（净尺寸 90m×16m），建筑面积约为 1558.9m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	实际建设鸡舍较环评设计增加 6 座，单栋鸡舍面积减少 45.9m <sup>2</sup> 。
		5#养殖场	14 座，L×B=91.7m×17.5m（净尺寸 90m×17m），建筑面积约为 1604.8m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 7 万只肉鸡。	14 座，L×B=91.7m×16.5m（净尺寸 90m×16m），建筑面积约为 1513m <sup>2</sup> /栋，均为单层建筑，为五列三层层叠蛋鸡舍，单栋存栏量 6 万只肉鸡。	实际建设单栋鸡舍单栋存栏减少 1 万只肉鸡，单栋鸡舍面积减少 91.8m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公生活区	1#养殖场	1 栋 40.5m×7.5m，建筑面积约为 303.75m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	1 栋 46m×8m，建筑面积约为 368m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	实际建设办公生活区面积较环评设计增大 64.25m <sup>2</sup> 。
		2#养殖场	1 栋，91.7m×7.5m，建筑面积约为 303.75m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	1 栋，46m×8m，建筑面积约为 368m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	实际建设办公生活区面积较环评设计增大 64.25m <sup>2</sup> 。
		4#养殖场	1 栋 91.7m×7.5m，建筑面积约为 303.75m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	1 栋 46m×8m，建筑面积约为 368m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	实际建设办公生活区面积较环评设计增大 64.25m <sup>2</sup> 。
		5#养殖场	1 栋 91.7m×7.5m，建筑面积约为 303.75m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	1 栋 46m×8m，建筑面积约为 368m <sup>2</sup> ，用于职工生活。	实际建设办公生活区面积较环评设计增大 64.25m <sup>2</sup> 。

类别	项目	养殖场	环评设计建设内容	实际建设内容	备注	
	门卫室	1#、2#、4#、5#养殖场	各养殖场 1 栋，建筑均为面积 29m <sup>2</sup> 。	各养殖场 1 栋，建筑均为面积 29m <sup>2</sup> 。	与环评一致。	
	电力区	1#养殖场	设置配电房 1 座，占地面积约为 907.5m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	设置配电房 1 座，占地面积约为 221.2m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	实际建设电力区面积较环评设计减少 686.3m <sup>2</sup> 。	
		2#养殖场	设置配电房 1 座，占地面积约为 907.5m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	设置配电房 1 座，占地面积约为 221.27m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	实际建设电力区面积较环评设计减少 686.23m <sup>2</sup> 。	
		4#养殖场	设置配电房 1 座，占地面积约为 907.5m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	设置配电房 1 座，占地面积约为 343.2m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	实际建设电力区面积较环评设计减少 564.3m <sup>2</sup> 。	
		5#养殖场	设置配电房 1 座，占地面积约为 907.5m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	设置配电房 1 座，占地面积约为 221.2m <sup>2</sup> ，电力经变压器变为 380/220V，供应养殖场用电。	实际建设电力区面积较环评设计减少 686.3m <sup>2</sup> 。	
	鸡舍降温	1#、2#、4#、5#养殖场	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	鸡舍水帘降温，鸡舍水帘面积约为 132m <sup>2</sup> /栋。	与环评一致。	
	鸡粪发酵罐	2#养殖场	10 个，每个罐处理能力为 17t/d，用于全部养殖场鸡粪处理。	无	一期暂未建设，于二期建设	
	鸡粪处理车间	2#养殖场	1 座，125 m×36m，占地面积 4500m <sup>2</sup> ，用于肥料的陈化及成品存放。	无	一期暂未建设，于二期建设	
	公用工程	供水工程	1#养殖场	用水量为 12134m <sup>3</sup> /a，2 口自备井作为水源。	用水量为 10791.74m <sup>3</sup> /a，1 口自备井作为水源。	实际用水量较环评设计减少 1522.26m <sup>3</sup> /a，减少 1 口自备井。
			2#养殖场	用水量为 10435.5m <sup>3</sup> /a，厂区 2 口自备井作为水源。	用水量为 15947.59m <sup>3</sup> /a，厂区 1 口自备井作为水源。	实际用水量较环评设计增加 5512.09m <sup>3</sup> /a，减少 1 口自备井。
4#养殖场			用水量为 9936.8m <sup>3</sup> /a，厂区 2 口自备井作为水源。	用水量为 20673.91m <sup>3</sup> /a，厂区 1 口自备井作为水源。	实际用水量较环评设计增加 10737.11m <sup>3</sup> /a，减少 1 口自备井。	
5#养殖场			用水量为 11611.8m <sup>3</sup> /a，厂区 2 口自备井作为水源。	用水量为 16892.2m <sup>3</sup> /a，厂区 1 口自备井作为水源。	实际用水量较环评设计增加 5280.4m <sup>3</sup> /a，减少 1 口自备井。	

类别	项目	养殖场	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
供电工程	供电工程	1#养殖场	由当地供电管网供电，年耗电量约为 400 万 kWh，配备 4 台 300kw 柴油发电机作为备用电源。	由当地供电管网供电，年耗电量约为 160 万 kWh，配备 2 台 500kw 柴油发电机作为备用电源。	实际运营年耗电量较环评设计减少 240 万 kWh，实际建设减少 2 台柴油发电，柴油发电机功率由 300kw 变为 500kw。
		2#养殖场	由当地供电管网供电，年耗电量约为 370 万 kWh。	由当地供电管网供电，年耗电量约为 180 万 kWh。	实际运营年耗电量较环评设计减少 190 万 kWh。
		4#养殖场	由当地供电管网供电，年耗电量约为 340 万 kWh，配备 4 台 300kw 柴油发电机作为备用电源。	由当地供电管网供电，年耗电量约为 230 万 kWh，配备 4 台 500kw 柴油发电机作为备用电源。	实际运营年耗电量较环评设计减少 110 万 kWh，柴油发电机功率由 300kw 变为 500kw。
		4#养殖场	由当地供电管网供电，年耗电量约为 400 万 kWh，配备 4 台 300kw 柴油发电机作为备用电源。	由当地供电管网供电，年耗电量约为 200 万 kWh，配备 3 台 300kw 柴油发电机作为备用电源。	实际运营年耗电量较环评设计减少 200 万 kWh，柴油发电机功率由 300kw 变为 500kw。
	供热工程	1#、2#、4#、5#养殖场	职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	职工宿舍采用空调采暖，鸡舍采用空气能供热。	与环评一致。
	制冷工程	1#、2#、4#、5#养殖场	夏季鸡舍均采用降温水帘。	夏季鸡舍均采用降温水帘。	与环评一致。
储运工程	料仓	1#养殖场	14 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	9 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	实际建设料仓较环评设计减少 5 个。
		2#养殖场	13 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	13 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	与环评一致。
		4#养殖场	12 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	18 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	实际建设料仓较环评设计增加 6 个。

类别	项目	养殖场	环评设计建设内容	实际建设内容	备注	
		5#养殖场	14 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	14 个，规格 15t/个，每个鸡舍配置 1 个。	与环评一致。	
	沼气储柜	1#、2#、4#、5#养殖场	各建设 1 个，规格 50m <sup>3</sup> /个，沼气通过燃气灶应用于伙食做饭。	无	污水处理站为缺氧工艺，无沼气产生。	
	柴油罐	1#养殖场	2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	与环评一致。	
		2#养殖场	2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	3 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	实际建设较环评设计增加 1 个柴油罐。	
		4#养殖场	2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	4 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	实际建设柴油罐较环评设计增加 2 个。	
		5#养殖场	2 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	3 个，0.8m <sup>3</sup> ，供备用发电机使用。	实际建设较环评设计增加 1 台柴油发电罐，柴油发电机功率由 300kw 变为 500kw。	
	清水池	1#、2#、4#、5#养殖场	各养殖场 1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	各养殖场 1 座，2000m <sup>3</sup> ，用于储存非灌溉季节污水处理厂出水。	与环评一致。	
运输	1#、2#、4#、5#养殖场	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	厂内道路进行硬化，厂外道路依托现有道路。	与环评一致。		
环保工程	废气处理装置	鸡舍恶臭	1#、2#、4#、5#养殖场	优化饲料、干清粪工艺、加强通风、加强绿化。	优化饲料、干清粪工艺、加强通风、加强绿化。	与环评一致。
		鸡粪处理车间	2#养殖场	预拌湿料区密闭集气、发酵罐密闭，恶臭气体负压收集后经生物除臭系统治理后经 1 根 15m 高 P1 排气筒排放。	无	一期暂未建设，于二期建设
		污水处理站恶臭	1#养殖场	顶部加盖，废气收集后经生物除臭系统处理后经 15m 高排气筒 P1 排放。	顶部加盖，废气收集后经 UV+活性炭处理后经 15m 高排气筒 P1 排放。	废气处理装置由生物除臭系统改为 UV 光氧+活性炭装置。
			2#养殖场	顶部加盖，废气收集后经生物	顶部加盖，废气收集后经 UV+活性	废气处理装置由生物除臭系统改为

类别	项目	养殖场	环评设计建设内容	实际建设内容	备注	
			除臭系统处理后经 15m 高排气筒 P3 排放。	炭处理后经 15m 高排气筒 P2 排放。	UV 光氧+活性炭装置。	
		4#养殖场	顶部加盖，废气收集后经生物除臭系统处理后经 15m 高排气筒 P5 排放。	顶部加盖，废气收集后经 UV+活性炭系统处理后经 15m 高排气筒 P4 排放。	废气处理装置由生物除臭系统改为 UV 光氧+活性炭装置。	
		5#养殖场	顶部加盖，废气收集后经生物除臭系统处理后经 15m 高排气筒 P6 排放。	顶部加盖，废气收集后经 UV+活性炭系统处理后经 15m 高排气筒 P5 排放。	废气处理装置由生物除臭系统改为 UV 光氧+活性炭装置。	
		食堂油烟	1#、2#、4#、5#养殖场	各养殖场食堂油烟均采用 1 套油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	各养殖场食堂油烟采用 1 套油烟净化处理装置处理后，由高于食堂建筑物 1.5m 排气筒排放。	与环评一致。
		废水处理设施	1#、2#、4#、5#养殖场	各养殖场均建设一体式污水处理系统 1 座，处理规模 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+厌氧+接触氧化”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于周边农田灌溉。	各养殖场均建设一体式污水处理系统 1 座，处理规模 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+缺氧+好氧”工艺，生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入一体式污水处理系统处理，用于周边农田灌溉。	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺。
		固体废物处置	1#、2#、4#、5#养殖场	鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，送至 2#养殖场鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作为肥料外售。	鸡粪采用干清粪工艺，日产日清，委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，鸡粪委托处置。
	污水站污泥送至鸡粪处理车间通过好氧发酵处理后可作为料外售。			污水外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，因此污泥外售处置。	
生活垃圾、饲料残渣及掉落羽毛由环卫部门清运。	生活垃圾由环卫部门清运，饲料残渣及掉落羽毛随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。			饲料残渣及掉落羽毛不单独处置，随鸡粪一并委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置。		

类别	项目	养殖场	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
			病死鸡委托莘县华信生物科技有限公司进行无害化处理。	病死鸡委托莘县华信生物科技有限公司进行无害化处理。	与环评一致。
			脱硫剂由厂家回收。	实际无废脱硫剂产生	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺，则无沼气产生，无需进行沼气脱硫。
			废防疫器具委托有资质单位处理。	实际无废防疫器具产生	均采购已经做好防疫的雏鸡，在养殖场内无需进行防疫工作，因此无防疫器具产生。
			各养殖场均建设 1 间危废暂存间，占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	各养殖场均建设 1 间危废暂存间，占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危废。	与环评一致。
	噪声治理	1#、2#、4#、5#养殖场	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	选用低噪声设备，通过减震、消声等措施降噪，加强设备管理。	与环评一致。
	绿化	1#养殖场	绿化面积 12500m <sup>2</sup> ，占总面积的 21.4%。	绿化面积 2220m <sup>2</sup> ，占总面积的 5.3%。	实际绿化面积较环评设计减少 102280m <sup>2</sup> 。
		2#养殖场	绿化面积 300m <sup>2</sup> ，占总面积的 0.36%。	绿化面积 8576m <sup>2</sup> ，占总面积的 14.88%	实际绿化面积较环评设计增加 8276m <sup>2</sup> 。
		4#养殖场	绿化面积 7800m <sup>2</sup> ，占总面积的 16.7%。	绿化面积 616m <sup>2</sup> ，占总面积的 0.91%。	实际绿化面积较环评设计减少 7184m <sup>2</sup> 。
		5#养殖场	绿化面积 10700m <sup>2</sup> ，占总面积的 18.7%。	绿化面积 6800m <sup>2</sup> ，占总面积的 11.6%。	实际绿化面积较环评设计减少 3900m <sup>2</sup> 。

类别	项目	养殖场	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
执行标准	废水	1#、2#、4#、5#养殖场	恶臭：标准厂界浓度排放限值；有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；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 集约化拟建项目有组织 H2S、NH3 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准；无组织 H2S、NH3 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准	恶臭：标准厂界浓度排放限值；有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；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 集约化拟建项目有组织 H2S、NH3 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准；无组织 H2S、NH3 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准	与环评一致。
	废气	1#、2#、4#、5#养殖场	废水排入污水处理站处理后达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求后用于周边农田灌溉，项目废水均不外排。	废水排入污水处理站处理后达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求后用于周边农田灌溉，项目废水均不外排。	与环评一致。

表 3.6-2 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况一览表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		一期工程实际建设变动情况	项目是否存在重大变动情形
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	实际验收年出栏量较环评阶段少 499 万羽（减少 15%）	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不涉及废水第一类污染物。	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	未发生变化	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	1#养殖场、2#养殖场、4#养殖场、5#养殖场占地范围均有调整，4#养殖场位置在原厂址附近调整，位置发生调整未导致环境防护距离范围变化，且未新增敏感点。	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	未发生变化	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		一期工程实际建设变动情况	项目是否存在重大变动情形
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	废水处理工艺中厌氧工艺改为缺氧工艺，无沼气产生，废水排放方式未变	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	未发生变化	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	一期工程尚未建设鸡粪处理车间，鸡粪及污泥由自行利用处置暂改为委托处置，未导致不利环境影响加重的。	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化	否

由表 3.6-1 和 3.6-2 分析可知，本项目较大的变动如下：

1、1#养殖场、2#养殖场、4#养殖场、5#养殖场占地范围均有调整，4#养殖场位置在原厂址附近调整，位置发生调整未导致环境保护距离范围变化，且未新增敏感点的。根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）不属于重大变动。

2、原环评污水处理站废气处理装置为生物除臭装置，实际建设污水处理站废气处置装置为 UV+活性炭装置，废气处理装置改变增加了废活性炭及废 UV 灯管，且生产中需定期补充机油进行设备维护，因此产生废机油，原环评中未涉及 UV 灯管、废机油等危险废物，属于鲁环办函[2016]141 号中危险废物实际产生种类在原项目环评中漏评、危险废物实际产生数量超过原项目环评预计的百分之二十，为固体废物重大变动，聊城森盛农牧有限公司已编制《聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目固废环境影响补充报告》。

3、实际验收年出栏量较环评阶段少 499 万羽（减少 15%），未超过（环办环评函[2020]688 号）规定的生产、处置或储存能力增大 30%及以上的，因此不属于重大变动。

4、污水处理站处理工艺由“格栅+调节池+厌氧+接触氧化”工艺改为“格栅+调节池+缺氧+好氧”工艺，无沼气产生，废水污染防治措施发生变化，未导致新增排放污染物种类且为导致废水第一类污染物排放量增加的，根据环办环评函[2020]688 号不属于重大变动。

5、一期工程尚未建设鸡粪处理车间，鸡粪及污泥由自行利用处置暂改为委托处置，固体废物自行处置方式变化，未导致不利环境影响加重的，根据环办环评函[2020]688 号不属于重大变动。

本项目属于畜禽养殖行业，由于暂未发布本行业的重大变动清单，故根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）及《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）的有关规定，本项目实际建设过程中项目的规模、性质、地点、生产工艺等均未发生变动，本项目不存在重大变动清单中的情况。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理措施

#### 4.1.1 废水

本次验收项目废水主要包括鸡舍冲洗废水、职工生活污水等。废水收集至各养殖场污水处理站集水池进行混匀，然后进入污水处理站处理，达标后用于周边农田灌溉。本项目不再建设废水排污口。

本项目废水产生及治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水产生及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	一期工程废水量 (m <sup>3</sup> /a)	治理措施	去向
鸡舍冲洗废水	冲洗鸡舍	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TP、SS	间歇	5404.32	污水处理站处理	达标后用于周边农田灌溉
生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷	间歇	1401.3		
合计		/	/	6805.91	/	

本项目场界外均为农田和耕地，根据《山东省主要农作物灌溉定额》（DB37/T1640-2010），莘县属于 II 区，主要为种植玉米、小麦。小麦灌溉定额取 232m<sup>3</sup>/亩，玉米灌溉定额取 90m<sup>3</sup>/亩，项目 1#养殖场污水处理站出水最大量 1146m<sup>3</sup>/a，2#养殖场污水处理站出水最大量 1616.4，4#养殖场污水处理站出水最大量 2309.52m<sup>3</sup>/a，5#养殖场污水处理站出水最大量 1734m<sup>3</sup>/a，按照全部种植玉米计算，1#养殖场需要灌溉农田面积 12.73 亩，2#养殖场需要灌溉农田面积 17.96 亩，4#养殖场需要灌溉农田面积 25.66 亩，5#养殖场需要灌溉农田面积 19.6 亩。

聊城森盛农牧有限公司已与柿子园镇前王观村、后王观村、大井村、王绳庄村达成灌溉协议，租赁前王观村农田 20.312 亩，用于 1#养殖场废水灌溉；租赁后王观村农田 58.23 亩，用于 2#养殖场废水灌溉；租赁大井村农田 46.86 亩，用于 4#养殖场废水灌溉；租赁王绳庄村农田 46 亩，用于 5#养殖场废水灌溉；农田灌溉区示意图见图 4.1-1，排放的灌溉用水能够完全消纳。同时为防治污染物累计，项目轮作方案设计为 1 年一更换，所租赁土地完全能够满足轮作要求。

灌溉协议见附件 4。



图 4.4-1 项目农田灌溉区范围

## 4.1.2 废气

本次验收项目运行过程中产生的废气主要一期工程产生的废气包括鸡舍恶臭、污水处理站恶臭及食堂油烟。

### 1、鸡舍恶臭

鸡舍恶臭其主要来源为鸡粪中有机物腐败时所产生的氨气、硫化氢以及饲料中纤维分解时所产生的微量甲烷等。鸡舍中不可避免地有恶臭产生，刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吲哚等，在高温季节尤为明显。据统计与监测，鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种。

鸡舍恶臭控制措施：

①增加清粪频次，日产日清；

②易污染地面要经常打扫，并经常喷洒石灰，蚊蝇滋长季节喷洒虫卵消毒液，杜绝蚊蝇的生长。

③在鸡舍设置通风口、鼓风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体；

④喷洒除臭剂，将除臭剂稀释 20 倍，用喷雾器均匀喷洒鸡舍各部位（包括地面、角落、笼具、鸡粪传送带等），平均每天喷洒 1 次；

⑤加强厂区绿化。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），宜种植高大常绿的乔木，并设置能吸收臭气、有净化空气作用的绿化隔离带，以减少臭气对环境的影响。

### 2、污水处理设施恶臭气体

本项目污水处理区主要池体包括格栅池、调节池将产生一定量的恶臭气体，主要污染物为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。项目各养殖场格栅、调节池密闭集气后，恶臭由 UV 光氧+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

### 3、食堂油烟

拟建项目建有食堂，油烟废气经净化效率 90% 以上的静电式油烟净化装置处理后，通过高于建筑物楼顶 1.5m 的排气筒排放。

本项目废气产生、治理措施及排放情况见下表。

**表 4.1-2 废气产生、治理及排放情况一览表**

废气名称	来源	污染物种类	排放规律	治理设施	排放形式
恶臭	污水处理站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	1#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P1 排气筒； 2#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P2 排气筒； 4#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P4 排气筒； 5#养殖场：UV 光氧+活性炭+15m 高 P5 排气筒。	有组织
	鸡舍		连续	合理设计鸡舍+调整饲料成分+干清粪工艺+加强通风+绿化+除臭剂。	无组织
食堂油烟	食堂	油烟	间歇	1#养殖场：油烟净化器+高于建筑物 1.5m 高排气筒； 2#养殖场：油烟净化器+高于建筑物 1.5m 高排气筒； 4#养殖场：油烟净化器+高于建筑物 1.5m 高排气筒； 5#养殖场：油烟净化器+高于建筑物 1.5m 高排气筒。	无组织

### 4.1.3 噪声

养殖场噪声主要来源于鸡叫声、设备运转噪声等。噪声防治措施如下：

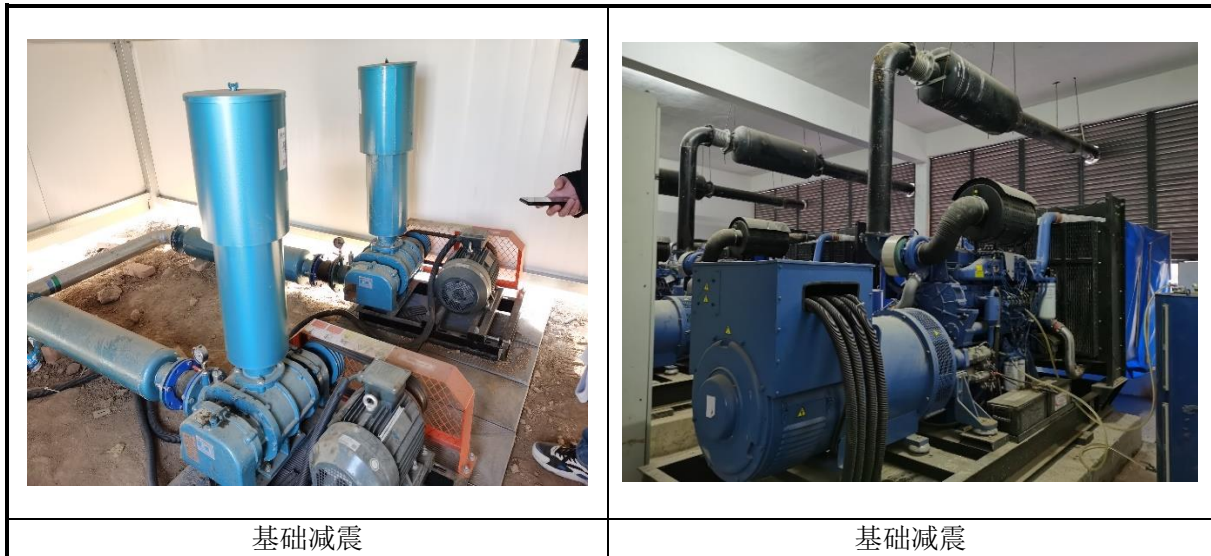
- (1) 在设备选型时优先选用低噪音设备，并采取基础减震等降噪措施；
- (2) 风机的进出口装消音器，泵类加隔音罩。
- (3) 养殖场平面合理布局，高噪声设备布置在了远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。
- (4) 设备均在厂房内，通过厂房隔音减少噪声影响，养殖场周围种植了绿化带，形成绿化隔声屏障。

本项目噪声源及治理措施见下表。

**表 4.1-3 噪声产生及治理措施一览表**

序号	噪声源	位置	排放规律	单个源强 dB(A)	治理设施
1	鸡叫	鸡舍	间歇	85	厂房隔声
2	自动清粪装置			75	低噪声设备、厂房隔声
3	排风扇			65	低噪声设备、绿化屏障
4	风机	污水处理站		85	低噪声设备、绿化屏障
5	各类水泵	水房		75	安装隔声罩、合理布局、基础减振

本项目噪声防治设施现场照片如下：



#### 4.1.4 固体废物

本项目运营产生的固废主要包括：养殖过程产生的鸡粪便、病死鸡、饲料残渣及散落羽毛、污泥、废机油、废活性炭、废 UV 灯管、职工生活垃圾。

本项目在各个养殖场内建设 1 座 20m<sup>2</sup> 危废间进行危废暂存，病死鸡暂存于冷库内。项目产生的固废根据性质分类收集、定点存放，按表 4.1-4 中规定的方式进行合理处置。

本项目固体废物产生及治理措施见下表。

表 4.1-4 固废产生及治理措施一览表

产固环节	固废名称及编号	环评批复固废产生量 (t/a)	年实际产生量 (一期) (t/a)	年预计产生量 (二期) (t/a)	年产生量 (一期、二期) (t/a)	产生量变化情况	变化原因	
肉鸡养殖	鸡粪	6 万	22824	5760	28584	实际产生量较原环评有所减少, 减少量为 31416t/a (52.36%)	年饲养批数减少, 导致全年出鸡量减少, 同时, 原环评估算量稍大, 故实际产生量减少	
	病死鸡	409.5	111.0	27.26	138.26	实际产生量较原环评有所减少, 减少量为 271.24t/a (66.24%)	年饲养批数减少, 导致全年出鸡量减少, 同时, 原环评估算量稍大, 故实际产生量减少	
	饲料残渣及散落羽毛	50	0	0	0	项目不再产生	肉鸡养殖过程无需对饲料残渣及散落羽毛进行清理, 仅在鸡只出栏后统一清理, 随鸡粪一同运输制作有机肥	
	废防疫器具	10	0	0	0	项目不再产生	实际饲养过程中, 在场内无需进行防疫	
孵化过程	畸形蛋、无精蛋	1046.5	0	1046.5	1046.5	一期未建设, 此为根据设计资料产生量	/	
	毛蛋	161	0	161	161			
	蛋壳	1350	0	1350	1350			
	死胚	80.5	0	80.5	80.5			
	防疫器具	2	0	2	2			
其他	污水处理	污泥	330	6.8	2.5	9.3	实际产生量较原环评有所减少, 减少量为 320.7t/a (97.18%)	饲养规模变小, 劳动定员减少, 年出栏批次变少, 导致污水量减少, 故污泥产生量减少
	废气治理	废脱硫剂	0.5	0	0	0	项目不再产生	污水处理工艺变化, 无沼气产生, 故无需脱硫
		废灯管	0	0.008	0.004	0.012	增加固废种类, 增加量为 0.012t/a	原环评污水站废气治理措施为“生物滤池”实际建设为“UV 光氧+活性炭”, 废气处理措施变更, 故产生废灯管

产固环节		固废名称及编号	环评批复固废产生量 (t/a)	年实际产生量 (一期) (t/a)	年预计产生量 (二期) (t/a)	年产生量 (一期、二期) (t/a)	产生量变化情况	变化原因
		废活性炭	0	0.81	0.40	1.21	增加固废种类, 增加量为 1.21t/a	原环评污水站废气治理措施为“生物滤池”实际建设为“UV 光氧+活性炭”, 废气处理措施变更, 故产生废活性炭
	机械维修	废机油	0	0.28	1.5	4.3	增加固废种类, 增加量为 4.3t/a	实际生产中对设备进行维护的过程中会产生废机油
	员工生活	生活垃圾	34.68	14.6	15.3	29.9	实际产生量较原环评有所减少, 减少量为 4.78t/a (13.78%)	实际劳动定员变化, 故生活垃圾有所减少

根据《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）“建设项目在竣工环保验收前发现危险废物实际产生种类、数量或利用、处置方式发生重大变化的，应编制环境影响补充报告，报有审批权环保部门的环评科(处)备案。不属于重大变化的，验收监测报告中应将变化情况予以说明”，聊城森盛农牧有限公司对废气治理措施进行了调整、并实际生产过程中设备维护产生废机油，危废实际产生数量发生重大变化，属于《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）中“危险废物实际产生种类在原项目环评中漏评的；危险废物实际产生数量超过原项目环评预计的百分之二十或者少于预计的百分之五十的；危险废物自行利用处置的设备或工艺发生变化的”三种重大变化情形，按照国家法律法规本项目应编制固废环境影响补充报告，报环评科进行备案。聊城森盛农牧有限公司已编制《聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目固废环境影响补充报告》。

本项目固废暂存及处置设施现场照片如下：



## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 卫生防护距离

根据环评及批复文件，本项目鸡舍、污水处理站卫生防护距离分别为 100m。本项目周围环境敏感目标较环评阶段未发生变化，项目 100m 卫生防护距离内无村庄、学校等敏感点，不涉及搬迁问题。最近的村庄大井村距离本项目 4#养殖场 104.3m，测绘图见下图。

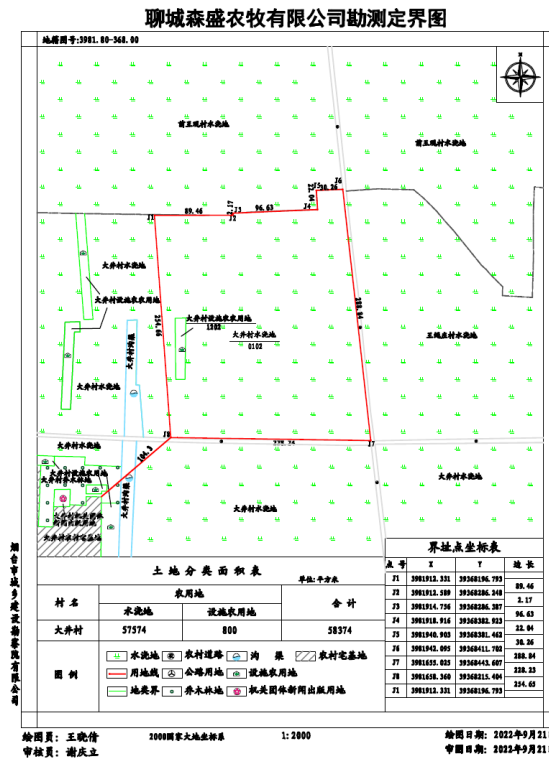


图 4.2-1 4#养殖场测绘图

### 4.2.2 环境风险防范设施

#### 4.2.2.1 防渗措施

根据聊城森盛农牧有限公司出具的防渗证明文件，危废间、污水处理系统事故水池等均做了防渗处理，防渗措施如下（由底层向面层）：

1、危废间：①灰土回填压实；②100 厚 P6 防渗等级混凝土；③面抹 1:2.5 水泥砂浆 20mm 厚找平；④面涂 1.5mm 厚聚合物防水涂料；⑤现浇 100mm 厚 C20 混凝土原浆光面。

2、污水处理系统及其附属设施：基础垫层为 C15，厚度为 100mm。池体地板 40mm，池壁迎水面 35mm，池壁背水面 30mm，混凝土标号 C30+P6。

3、管道：①排污管道采用 HDPE 双壁波纹管，管道与管道采用橡胶密封圈连接；②连接井内外面抹 1:2.5 水泥砂浆 20mm 厚找平；③面涂 1.5mm 厚聚合物防水涂料。

#### 4.2.2.2 地下水监测井

本项目在 2#养殖场污水处理站东侧设置了一口监测井用于监测养殖场下游浅层地下水污染情况，一旦发现污染，立即停止运营，进行检修。

#### 4.2.2.2 雨水排放口

雨水排放口截留措施及标识如下：



#### 4.2.2.4 其他风险事故防治设施

鸡舍等区域放置灭火器应急物资等。

#### 4.2.3 规范化排污口、监测设施设置

本项目设置了污染物排放及暂存标识牌，废气处理排气筒设置了采样口及采样平台。

#### 4.2.3 其他设施

建设单位在生产中完善相关风险防范措施，并严格落实环评提出的各项风险防范要求，聊城森盛农牧有限公司对环境风险隐患进行了排查，并编制完成了《聊城森盛农牧有限公司突发环境事件应急预案》，并安排相关人员进行定期演练，该应急预案正在向聊城市生态环境局莘县分局进行申报备案。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

1、本项目实际环保投资情况见下表。

表 4.3-1 环保投资一览表

序号	环保设施		投资(万元)
1	废水处理设施	污水处理站	80
		清水暂存池	40
		防渗措施	50
		化粪池	5
2	固废处理设施	鸡粪处理	20
		危险废物处理	1
		病死鸡处置	10
		危险废物暂存区（防渗）	10
3	废气	UV 光氧+活性炭装置及排气筒	80
		喷洒除臭剂	5
		食堂油烟净化装置	2
4	噪声治理		30
5	地下水	厂区防渗、固化	100
6	绿化费用		20
合计			453

本项目实际建设总投资 8500 万元，其中环保投资 453 万元，环保投资占比约为 5.32%。

2、“三同时”落实情况。

表 4.3-2 “三同时”落实情况一览表

污染因素	污染物	环评要求		实际建设情况	备注
		处置措施	执行标准	处置措施	
有组织废气	污水处理站、	负压集气+生物除臭+1 根 15m 高排气筒（P2）	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 排放速率、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	负压集气+UV 光氧+活性炭装置+1 根 15m 高排气筒（P1）	由上表验收监测期间有组织废气监测结果可知：①1#养殖场污水处理站排气筒 P1 出口 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 最大排放速率分别为 5.6×10 <sup>-3</sup> kg/h、2.6×10 <sup>-4</sup> kg/h、臭气浓度最大排放值为 1303（无量纲）；②2#养殖场污水处理站排气筒 P2 出口 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 最大排放速率分别为 2.1×10 <sup>-3</sup> kg/h、1.3×10 <sup>-4</sup> kg/h、臭气浓度最大排放值为 1303（无量纲）；③4#养殖场污水处理站排气筒 P4 出口 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 最大排放速率分别为 4.1×10 <sup>-3</sup> kg/h、1.9×10 <sup>-4</sup> kg/h、臭气浓度最大排放值为 1303（无量纲）；④5#养殖场污水处理站排气筒 P5 出口 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 最大排放速率分别为 2.4×10 <sup>-3</sup> kg/h、9.6×10 <sup>-5</sup> kg/h、臭气浓度最大排放值为 977（无量纲）；4 个排气筒出口 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。
		负压集气+生物除臭+1 根 15m 高排气筒（P3）		负压集气+UV 光氧+活性炭装置+1 根 15m 高排气筒（P2）	
		负压集气+生物除臭+1 根 15m 高排气筒（P4）		负压集气+UV 光氧+活性炭装置+1 根 15m 高排气筒（P4）	
		负压集气+生物除臭+1 根 15m 高排气筒（P5）		负压集气+UV 光氧+活性炭装置+1 根 15m 高排气筒（P5）	
		负压集气+生物除臭+1 根 15m 高排气筒（P6）			
	鸡粪发酵车间	负压集气+生物滤塔+1 根 15m 高排气筒（P1）	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	无	
无组	养殖区	干清粪工艺+喷洒除臭菌+绿化+加强通风	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》	干清粪工艺+喷洒除臭菌+绿化+加强通风	根据本次验收检测结果，厂界无组织 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 排放浓度满足《恶臭污染物排

污染因素	污染物	环评要求		实际建设情况	备注
		处置措施	执行标准	处置措施	
织废气	鸡粪发酵车间	设备周围每日喷洒一次除臭剂	《GB14554-93》二级标准、臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB37/534-2005）	设备周围每日喷洒一次除臭剂	放标准》（GB14554-93）二级标准，无组织臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准
	污水处理站	/		/	
	食堂	油烟净化装置+高于建筑物 1.5m 高排气筒	山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）小型	油烟净化装置+高于建筑物 1.5m 高排气筒	/
废水	孵化设备冲洗废水、鸡舍冲洗废水、生物除臭装置排水、生活污水	废水经污水处理站处理后用于周边农田灌溉	污水处理站出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）后用于农田灌溉，项目废水不外排	鸡舍冲洗废水、生活污水	根据本次验收结果污水处理站处理后的出水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准要求
固废	畸形蛋、无精蛋	经发酵、陈化后做有机肥	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单	一期暂未产生	合理处置，不外排。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	毛蛋	作为商品蛋外售		一期暂未产生	
	蛋壳	外售综合利用		一期暂未产生	
	鸡粪	鸡粪处理车间处理		鸡粪委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置	
	污泥			污水外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖	
	病死鸡	日产日清，委托莘县华信生		日产日清，委托莘县华信	

污染因素	污染物	环评要求		实际建设情况	备注
		处置措施	执行标准	处置措施	
污染因素	死胚	物科技有限责任公司处理		生物科技有限公司处理	
	饲料残渣及散落羽毛	收集后由环卫部门定期清运		外售物资回用公司	
	废脱硫剂	由厂家回收		实际无产生	
	废防疫器具	由有资质单位处理		均采购已经做好防疫的雏鸡，在养殖场内无需进行防疫工作，因此无防疫器具产生	
	职工生活垃圾	环卫部门统一处理		委托环卫部门处置	
	噪声	设备噪声、鸡叫		选用低噪声设备、鸡舍隔声等。	

本项目基本落实了环评报告书及批复意见中的要求，污染物能够合理利用、达标排放、合理处置，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，项目建设基本落实了环保“三同时”制度。

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 报告书结论

##### 1、项目概况

聊城森盛农牧有限公司拟投资 12500 万元于莘县柿子园镇前王观村村东 500m 路南建设年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目，项目总占地面积约 451.56 亩，共分 5 个养殖场，主要建设内容包括 65 栋鸡舍、孵化车间 1 座、鸡粪处理厂房 1 座、相关配套设施、生活区，总建筑面积约 132993m<sup>2</sup>；项目建成后年出栏肉鸡 4000 万只、年孵化鸡雏 13440 万羽。

拟建项目总投资 12500 万元，环保投资 997 万元，全部为自筹资金。

##### 2、产业政策符合性

拟建项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目，并取得山东省建设项目备案证明（备案代码：2019-371522-03-03-086381），符合国家产业政策要求。

拟建项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》目录内项目，符合用地要求。

##### 3、环境质量现状

根据本次环评现状监测结果可知，该区域环境质量现状如下：

###### （1）环境空气

本项目 2 个环境空气监测点监测期间 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气均不超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP 均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 均能够满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准要求；臭气能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 出现超标，主要是由于天气干燥、地面扬尘引起的。

###### （2）地表水

本项目洸府河 3 个监测断面各监测因子除了硫酸盐出现超标，其他监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。硫酸盐出现超标，主要是由于生活污水排放、农业面源污染等，导致地表水中污染物偏高引起的。

###### （3）地下水

本次环评 3 个地下水监测点位均有水质超标现象：1#点位溶解性总固体、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群超标，2#点位硫酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群超标，3#点位溶解性总固体、硫酸盐、亚硝酸盐超标，地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。溶解性总固体、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群盐超标主要与当地地质条件有关

#### （4）声环境

本次现状监测，项目四个场界噪声监测点昼、夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准。

#### （5）土壤环境

本次现状监测，项目建设场地土壤各项指标均满足《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。

### 4、项目建设污染防治及排放情况

#### 1、废水

拟建项目废水主要包括孵化设备冲洗废水、鸡舍冲洗废水、鸡粪发酵冷凝废水、生物除臭系统排污水和职工生活污水。

孵化设备冲洗废水产生量为 16425m<sup>3</sup>/a，鸡舍冲洗废水量为 9950.9m<sup>3</sup>/a，鸡粪发酵冷凝废水量为 1095m<sup>3</sup>/a，生物除臭系统排污水量为 1095m<sup>3</sup>/a，生活污水量为 4438.4m<sup>3</sup>/a。总废水量为 33004.3m<sup>3</sup>/a，项目废水经厂区污水处理站处理后用于周边农田灌溉，废水均不外排。

#### 2、废气

拟建项目废气主要为污水处理站、鸡舍及鸡粪处理车间产生的恶臭。鸡舍主要采用干清粪工艺、喷洒除臭菌措施，同时通过调整饲料配比，喂食时间与喂食量等辅助措施，可大大降低鸡舍内 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等污染物排放；鸡粪处理车间位于 2#养殖场，采用预拌湿料区密闭、发酵罐密闭+负压集气+生物滤塔+15m 高排气筒（P1）排放；污水处理站恶臭采用发酵罐密闭+负压集气+生物除臭系统+15m 高排气筒（P2、P3、P4、P5、P6）排放。

其中，鸡舍排放的 NH<sub>3</sub> 0.173t/a、H<sub>2</sub>S 0.01732t/a；鸡粪加工车间有组织排放的 NH<sub>3</sub> 1.44t/a、H<sub>2</sub>S 0.144t/a，无组织排放的废气量约为 NH<sub>3</sub> 0.0216t/a、H<sub>2</sub>S 0.0022t/a；污水处理站有组织排放的 NH<sub>3</sub> 0.409kg/a、H<sub>2</sub>S 0.016kg/a，无组织排放的废气量约为 NH<sub>3</sub> 0.454kg/a、H<sub>2</sub>S 0.018kg/a。

### 3、固废

拟建项目运营期产生的主要固体废物及产生量为：畸形蛋、无精蛋 1046.5t/a，毛蛋 161t/a，蛋壳 1350t/a，死胚 80.5t，鸡粪 60000t/a、养殖过程产生的病死鸡 409.5t/a、饲料残渣及散落羽毛 50t/a、废防疫器具 12t/a、废脱硫剂 0.5t/a、污泥 330t/a、职工生活垃圾 34.68t/a。畸形蛋、无精蛋作为商品外售；毛蛋、蛋壳外售综合利用；鸡粪、污泥经鸡粪处理车间堆肥处理，处理后作为肥料外售，死胚、病死鸡交由莘县华信生物科技有限责任公司无害化处理，废防疫器具属于危险废物，委托有资质单位处理，废脱硫剂由厂家回收，饲料残渣及散落羽毛及生活垃圾统一收集由环卫部门处理。

### 4、噪声

养殖场噪声主要来源于鸡叫、水泵、风机、清粪机等，拟建项目选用低噪声设备并按照规定进行安装；对水泵类高噪声设备采取基础减振的消声方式，连接处采用柔性接头；在办公区与生产区设置绿化隔离带；减少外界噪声及突发性噪声等对鸡舍的干扰。采取上述措施后，环境噪声强度将大为降低。

## 5、环境影响评价

### 1、水环境影响分析

拟建项目生产废水（孵化设备冲洗废水、鸡舍冲洗废水）、鸡粪发酵冷凝废水、生物除臭系统排污水、生活污水经污水处理站处理后用于周边农田灌溉。项目运营期产生的废水均不外排，拟建项目产生的废水不会对区域地表水造成影响。

鸡舍、污水处理站、病死鸡转运区和鸡粪处理车间等进行相应防渗处理，渗透系数达到相应要求，以免污染地下水；养殖场道路、生活区采用水泥硬化处理措施，对地下水影响较小。

### 2、环境空气影响分析

拟建项目废气主要为鸡舍、污水处理站、鸡粪处理车间产生的恶臭气体。

根据预测结果，拟建项目排放的大气污染物的最大落地浓度占标率均小于 10%，P1~P6 排气筒 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准；厂界无组织排放的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准；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”及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准。食堂油烟排放满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）标准。拟建项目排放的大气污染物对环境空气影响较小。

拟建项目不需要设置大气环境保护距离；项目 100m 卫生防护距离范围内无村庄等居民集中聚居区，且今后在防护距离范围内不得设置居民、学校、医院等环境敏感点。

### 3、声环境影响分析

拟建项目建成后连续噪声对场界影响满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准，场界可达标，拟建项目周边 200m 内无声环境敏感点，项目建设对周围声环境影响较小。

### 4、固体废物

拟建项目固废均得到有效处理与处置，一般固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单要求。

### 5、土壤环境影响分析

本项目养殖场采取分区防渗措施，对固体废物临时储存场所进行密闭、防渗处理，同时鸡粪处理车间、污水处理站、病死鸡转运区等采取重点防渗措施，防止废水发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染土壤环境，固体废物得到合理处置，因此，项目运营期基本不会对土壤环境产生影响。

### 6、生态环境影响分析

拟建项目不涉及生态保护红线区，项目实施过程中严格落实生态保护相关法律法规与管理政策，并做好与各种相关规划的衔接与协调，符合《山东省生态保护红线规划(2016-2020)》的相关要求，对生态红线区影响较小。拟建项目占地现状为一般农用地，项目建成后随着场地地面的硬化、项目区内绿化的完成可有效防止水土流失，运营期不会加重水土流失情况；评价范围内的植被和野生动物均为当地常见和广布物种，虽然受到运营期人为扰动的影响，但不会使整个区域动植物群落的种类组成发生明显变化，也不会造成某一动植物物种的消失，对区域生态系统稳定性的影响可以承受。拟建项目建设场地原有生态环境不敏感，拟建项目占地面积较小，在做好场地绿化的前提下，项目建设对生态环境的影响较小。

### 7、环境风险分析

拟建项目严格采取报告书中的风险防范措施的前提下，在建成后将能有效的防止事故的发生，项目风险事故发生概率很低；一旦发生事故，及时采取有效应急措施，项目事故风险对环境的影响可得到有效控制，影响范围可控制在较小范围内。在严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，采取各种预防措施，杜绝事故发生，

同时制定应急预案，项目风险值处于可接受水平。

(6) 污染物排放总量控制分析

结合本项目各污染物排放情况，最终确定本项目不需申请烟粉尘、挥发性有机物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N 总量控制。

5.1.2 报告书措施

本项目污染治理措施汇总见下表。

表 5.1-1 本项目原环评污染治理措施一览表

项目			处置措施	治理效果	
废气	有组织废气	P1	负压集气+生物滤塔+1 根 15m 高排气筒	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准	
		P2	负压集气+生物除臭系统+1 根 15 m 高排气筒		
		P3	负压集气+生物除臭系统+1 根 15m 高排气筒		
		P4	负压集气+生物除臭系统+1 根 15m 高排气筒		
		P5	负压集气+生物除臭系统+1 根 15m 高排气筒		
		P6	负压集气+生物除臭系统+1 根 15m 高排气筒		
	无组织废气	鸡舍	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气 浓度	合理设计鸡舍+调整饲料成分+干清粪工艺+加强通风+绿化+除臭剂	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 7 臭气浓度限值。
		鸡粪处理车间		设备周围每日喷洒一次除臭剂	
		污水处理站		-	
		食堂	烟尘 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	沼气净化+燃烧+无组织排放	-
油烟	油烟净化装置+高于建筑物 1.5m 高排气筒		满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006) 小型标准		
废水	孵化设备冲洗废水		厂区污水处理站处理后用于周边农田灌溉	满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 后用于农田灌溉，项目废水不外排	
	鸡舍冲洗废水				
	生物除臭系统排污水				
	生活污水				
固废	畸形蛋、无精蛋		作为商品蛋外售	危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求；一般固废满足《一般工	
	毛蛋		外售综合利用		
	蛋壳				

	鸡粪	鸡粪处理车间处理后作为肥料外售	业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求
	污泥		
	死胚	日产日清,委托莘县华信生物科技有限公司处理	
	病死鸡		
	饲料残渣及散落羽毛	收集后由环卫部门定期清运	
	废脱硫剂	由厂家回收	
	废防疫器具	由有资质单位处理	
	职工生活垃圾	环卫部门统一处理	
噪声	设备噪声、鸡叫	选用低噪声设备、鸡舍隔声等。	场界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
环境风险	火灾、泄露	加强管理、柴油罐区设置围堰	--

注：以上防治措施应在项目建成投产前完成，废水、废气、固体废物、噪声污染防治措施和环境风险防范措施应贯穿于整个运营期。

### 5.1.3 报告书总结论

聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目建设符合国家产业政策；符合城市总体规划及国家、省、市相关环保管理要求；用地属于耕地及园地，选址符合用地要求；满足卫生防护距离要求；工艺设计合理，采取有效的环保治理、风险防范措施，满足清洁生产等环境管理要求，稳定达标排放，对周围环境影响较小。在严格按照“三同时”要求，严格落实各项污染控制和对策措施条件下，各类污染物均可稳定达标排放或合理利用，从环保角度分析，拟建项目建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

根据《年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目环境影响报告书》告知承诺的批复（莘行审报告书(2020) 18 号），主要内容如下：

聊城森盛农牧有限公司单位报送的《年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目环境影响报告书》及相关申请材料收悉，符合建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的相关要求，原则同意该项目环境影响报告书结论以及拟采取的生态环境保护措施。

单位要严格落实相关承诺事项和各项生态环境保护措施。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。单位应在接到本批复后 10 个工作日内，将本批复及批复的环境影响报告书送聊城市生态环境局莘县分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

### 5.3 环评及审批部门审批决定落实情况

因环评审批为告知承诺制，批复内容较为简单，因次仅落实环评报告中相关要求

**表 5.3-1 环评情况落实一览表**

序号	环评要求	实际建设情况	落实情况
一、基本情况	聊城森盛农牧有限公司拟投资 12500 万元于莘县柿子园镇前王观村村东 500m 路南建设年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目，项目总占地面积约 451.56 亩，共分 5 个养殖场，主要建设内容包括 65 栋鸡舍、孵化车间 1 座、鸡粪处理厂房 1 座、相关配套设施、生活区，总建筑面积约 132993m <sup>2</sup> ；项目建成后年出栏肉鸡 4000 万只、年孵化鸡雏 13440 万羽。	聊城森盛农牧有限公司拟投资 8500 万元于莘县柿子园镇前王观村村东 500m 路南建设年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目，项目总占地面积约 336.93 亩，一期共建设 4 个养殖场，主要建设内容包括 65 栋鸡舍及相关配套设施、生活区，一期实际年出栏肉鸡 2376 万只。	已落实
二、废气	拟建项目废气主要为污水处理站、鸡舍及鸡粪处理车间产生的恶臭。鸡舍主要采用干清粪工艺、喷洒除臭菌措施，同时通过调整饲料配比，喂食时间与喂食量等辅助措施，可大大降低鸡舍内 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 等污染物排放；鸡粪处理车间位于 2#养殖场，采用预拌湿料区密闭、发酵罐密闭+负压集气+生物滤塔+15m 高排气筒（P1）排放；污水处理站恶臭采用发酵罐密闭+负压集气+生物除臭系统+15m 高排气筒（P2、P3、P4、P5、P6）排放。	本项目一期工程项目废气主要为污水处理站、鸡舍产生的恶臭。鸡舍主要采用干清粪工艺、喷洒除臭菌措施，同时通过调整饲料配比，喂食时间与喂食量等辅助措施，可大大降低鸡舍内 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 等污染物排放；污水处理站恶臭采用 UV 光氧+活性炭+15m 高排气筒（P1、P2、P4、P5）排放。	已落实
三、废水	拟建项目废水主要包括孵化设备冲洗废水、鸡舍冲洗废水、鸡粪发酵冷凝废水、生物除臭系统排污水和职工生活污水。项目废水经厂区污水处理站处理后用于周边农田灌溉，废水均不外排。	拟建项目废水主要包括鸡舍冲洗废水、和职工生活污水。项目废水经厂区污水处理站处理后用于周边农田灌溉，废水均不外排。	已落实

序号	环评要求	实际建设情况	落实情况
四、 噪声	养殖场噪声主要来源于鸡叫、水泵、风机、清粪机等，拟建项目选用低噪声设备并按照规范进行安装；对水泵类高噪声设备采取基础减振的消声方式，连接处采用柔性接头；在办公区与生产区设置绿化隔离带；减少外界噪声及突发性噪声等对鸡舍的干扰。采取上述措施后，环境噪声强度将大为降低。	养殖场噪声主要来源于鸡叫、水泵、风机、清粪机等，拟建项目选用低噪声设备并按照规范进行安装；对水泵类高噪声设备采取基础减振的消声方式，连接处采用柔性接头；在办公区与生产区设置绿化隔离带；减少外界噪声及突发性噪声等对鸡舍的干扰。采取上述措施后，环境噪声强度将大为降低。	已落实
五、 固废	拟建项目运营期产生的主要固体废物为：畸形蛋、无精蛋，毛蛋，蛋壳，死胚，鸡粪，养殖过程产生的病死鸡、饲料残渣及散落羽毛、废防疫器具、废脱硫剂、污泥、职工生活垃圾。畸形蛋、无精蛋作为商品外售；毛蛋、蛋壳外售综合利用；鸡粪、污泥经鸡粪处理车间堆肥处理，处理后作为肥料外售，死胚、病死鸡交由莘县华信生物科技有限责任公司无害化处理，废防疫器具属于危险废物，委托有资质单位处理，废脱硫剂由厂家回收，饲料残渣及散落羽毛及生活垃圾统一收集由环卫部门处理。	一期工程实际运营中产生的固体废物为鸡粪、病死鸡、饲料残渣及散落羽毛、污泥、废活性炭、废机油、废 UV 灯管及职工生活垃圾。鸡粪委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置；病死鸡委托莘县华信生物科技有限责任公司进行无害化处理，污泥外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖，废活性炭、废机油、废 UV 灯管委托有资质单位处置，生活垃圾、饲料残渣及掉落羽毛由环卫部门清运。	已落实
六、 卫生 防护 距离	拟建项目不需要设置大气环境防护距离；项目 100m 卫生防护距离范围内无村庄等居民集中聚居区，且今后在防护距离范围内不得设置居民、学校、医院等环境敏感点。	项目 100m 卫生防护距离范围内无村庄等居民集中聚居区，且在防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感点。	已落实
七、 总量 控制 指标	本项目各污染物排放情况，最终确定本项目不需申请烟粉尘、挥发性有机物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N 总量控制。	本项目不需申请烟粉尘、挥发性有机物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N 总量控制。	已落实

## 6 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

#### 6.1.1 地下水环境质量标准

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，相关评价标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 地下水环境质量标准

序号	项目	单位	评价标准值
1	pH 值	--	6.5~8.5
2	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	mg/L	≤450
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000
4	硫酸盐	mg/L	≤250
5	氯化物	mg/L	≤250
6	铁	mg/L	≤0.3
7	锰	mg/L	≤0.10
8	铜	mg/L	≤1.00
9	锌	mg/L	≤1.00
10	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.002
11	耗氧量	mg/L	≤3.0
12	氨氮（以 N 计）	mg/L	≤0.50
13	硫化物	mg/L	≤0.02
14	钠	mg/L	≤200
15	总大肠菌群	MPN <sup>b</sup> /100mL	≤3.0
16	细菌总数	CFU/mL	≤100
17	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.00
18	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤20.0
19	氰化物	mg/L	≤0.05
20	氟化物	mg/L	≤1.0
21	汞	mg/L	≤0.001
22	砷	mg/L	≤0.01
23	镉	mg/L	≤0.005
24	铬（六价）	mg/L	≤0.05
25	铅	mg/L	≤0.01
26	钴	mg/L	≤0.05
27	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3

#### 6.1.1 土壤环境质量标准

评价区域内土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准。土壤环境质量标准见表 6.1-2。

表 6.1-2 土壤环境质量标准

PH 值	监测项目	风险筛选值（mg/kg）
------	------	--------------

序号		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	PH>7.5
1	镉（其他）	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞（其他）	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷（其他）	40	40	30	25
4	铜（其他）	50	50	100	100
5	铅（其他）	70	90	120	170
6	铬（其他）	150	150	200	250
7	锌	200	200	250	300
8	镍	60	70	100	190

## 6.2 污染物排放标准

### 6.2.1 废气排放执行标准

本项目有组织废气排放标准详见表 6.2-1。

表 6.2-1 有组织废气排放标准

废气	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
有组织	NH <sub>3</sub>	15m	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	H <sub>2</sub> S		0.33	
	臭气浓度		2000（无量纲）	

本项目无组织废气排放标准详见表 6.2-2。

表 6.2-2 无组织废气排放标准

排放形式	污染物	标准值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
无组织	NH <sub>3</sub>	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	H <sub>2</sub> S	0.06	
	臭气	70（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

### 6.2.2 废水排放执行标准

废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准要求。具体废水排放标准详见表 6.2-3。

表 6.2-3 废水排放标准

序号	污染物	单位	标准值	标准来源
1	pH	/	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准要
2	水温	℃	≤35	

3	悬浮物	mg/L	≤100	求
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤100	
5	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤200	
6	阴离子表面活性剂	mg/L	≤8	
7	氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）	mg/L	≤350	
8	硫化物（以 S <sup>2-</sup> 计）	mg/L	≤1	
9	全盐量	mg/L	≤1000	
10	总铅	mg/L	≤0.2	
11	总镉	mg/L	≤0.01	
12	铬（六价）	mg/L	≤0.1	
13	总汞	mg/L	≤0.001	
14	总砷	mg/L	≤0.1	
15	粪大肠菌群	MPN/L	≤40000	
	蛔虫卵	个/10L	20	

### 6.2.3 噪声排放执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区标准，敏感目标噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准，详见下表。详见表 6.2-4。

表 6.2-4 噪声排放标准

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	60	50
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类	60	50

### 6.2.4 固废处置执行标准

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》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单，畜禽养殖废渣等执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。

## 6.3 总量控制指标

本项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、挥发性有机物产排，无需申请废气污染物总量控制指标；本项目废水不外排，不需申请 COD、氨氮总量控制指标。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气

#### 7.1.1 有组织废气

有组织废气监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关规定执行。

有组织废气监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测项目一览表

废气名称	监测点位	监测项目	监测频率	备注
1#养殖场污水处理站废气	P1 排气筒出口	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、废气量	3 次/d, 共 2 天	同时记录排气筒的内径、高度
2#养殖场污水处理站废气	P2 排气筒出口		3 次/d, 共 2 天	
4#养殖场污水处理站废气	P4 排气筒出口		3 次/d, 共 2 天	
5#养殖场污水处理站废气	P5 排气筒出口		3 次/d, 共 2 天	
1#、2#、4#、5# 养殖场食堂油烟	4 根油烟净化器排气筒	油烟	3 次/d, 共 1 天	

#### 7.1.2 无组织废气

无组织废气监测按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关规定执行。

无组织废气监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.1-2。无组织监测点位图见图 7.1.1~7.1.4。

表 7.1-2 无组织废气监测点位及项目一览表

无组织排放源	监测点位	监测项目	监测频率	备注
1#养殖场	厂界上风向设置 1 个参照点， 下风向设置 3 个监测点	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、 臭气浓度	3 次/d, 共 2 天	同时记录风向、风速等气象参数
2#养殖场	厂界上风向设置 1 个参照点， 下风向设置 3 个监测点			
4#养殖场	厂界上风向设置 1 个参照点， 下风向设置 3 个监测点			
5#养殖场	厂界上风向设置 1 个参照点， 下风向设置 3 个监测点			

## 7.2 废水

废水监测按照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等相关规定执行。

本项目废水监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测点位及项目一览表

监测点位	监测项目	监测频率
1#、2#、4#、5#养殖场污水处理站进水口	pH、水温、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、阴离子表面活性剂、氯化剂（以 Cl <sup>-</sup> ）、硫化物（以 S <sup>-</sup> ）、氨氮、全盐量、总铅、总镉、铬（六价）、总汞、总砷、粪大肠菌群数、蛔虫卵数、总铜、总锌	4 次/d，共 2 天
1#、2#、4#、5#养殖场废水总出水口		

## 7.3 噪声

本项目噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等相关要求进行。监测在无雨天气条件下进行，风力小于 4 级，采用“A”计权网络，动态特性为快，监测等效 A 声级作为代表值。

本项目噪声监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.3-1，噪声监测点位布置详见图 7.1-5。

表 7.3-1 噪声监测点位及项目一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1#养殖场	1#东场界	L <sub>eq</sub> 、L <sub>10</sub> 、L <sub>50</sub> 、L <sub>90</sub>	昼夜各 1 次，共 2 天
	2#南场界		
	3#西场界		
	4#北场界		
2#养殖场	1#东场界		
	2#南场界		
	3#西场界		
	4#北场界		
4#养殖场	1#东场界		
	2#南场界		
	3#西场界		
	4#北场界		
5#养殖场	1#东场界		

序号	监测点位	监测项目	监测频率
	2#南场界		
	3#西场界		
	4#北场界		

## 7.4 地下水

本项目地下水质量监测按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）和《环境水质监测质量保证手册》有关规定执行。

本项目地下水监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.4-1，地下水监测井位置详见图 7.1-6。

表 7.4-1 地下水监测点位及项目一览表

监测点位	监测项目	监测频率
地下水监控井 (2#养殖场污水处理站东北侧)	色、嗅与味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐、氟化物、铁、锰、铜、锌、铅、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氰化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、钴	2 次/d, 共 2 天

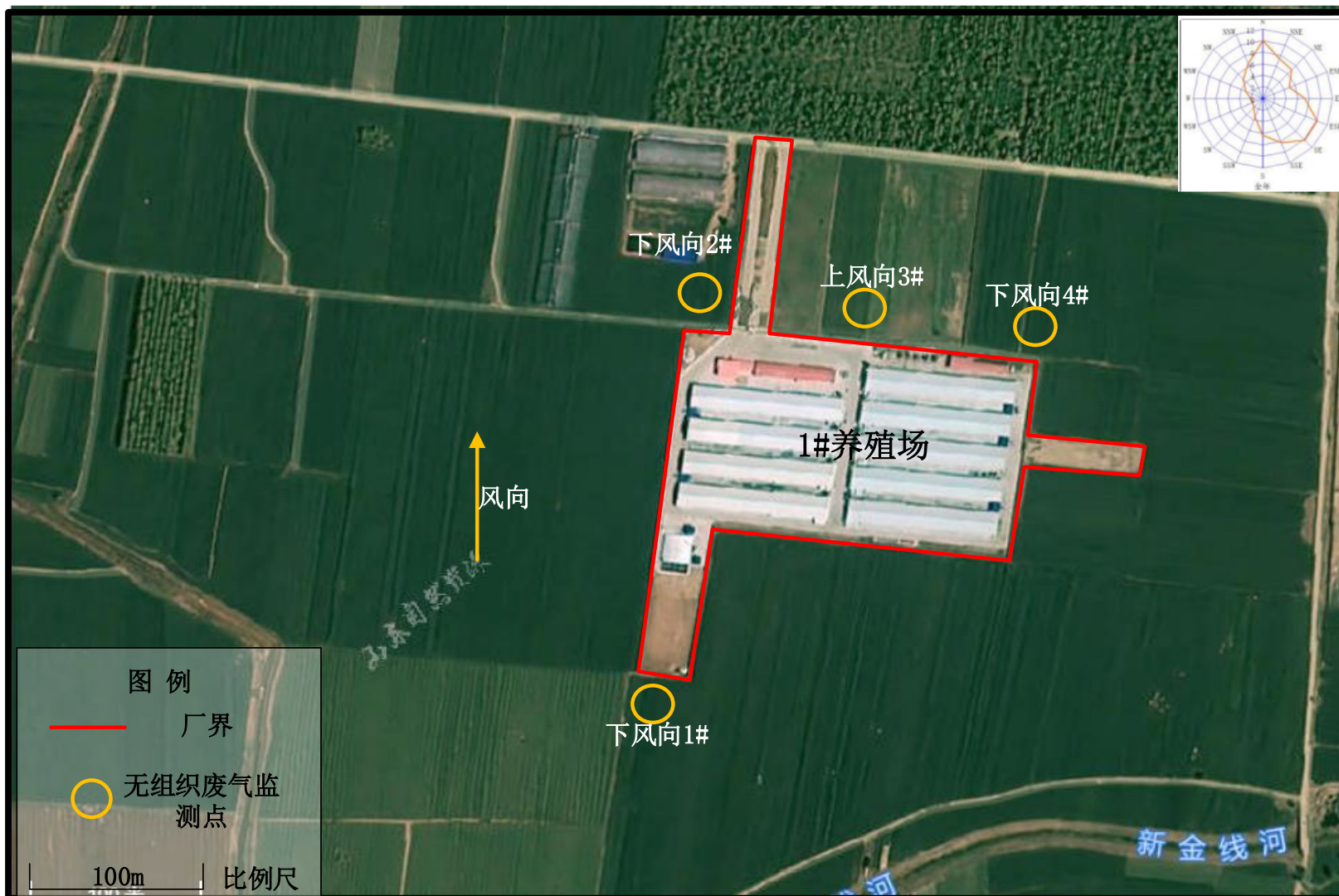
## 7.5 土壤

本项目地下水质量监测按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等有关规定执行。

本项目土壤监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.5-1，土壤监测点位布置详见图 7.1-7。

表 7.5-1 土壤监测点位及项目一览表

序号	监测点位	监测项目	类别	监测频率
1	2#养殖场农田灌溉区	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样	1 次/d, 共 1 天
2	4#养殖场农田灌溉区		表层样	
3	5#养殖场农田灌溉区		表层样	



附图 7.1-1 1#养殖场无组织废气监测点位图（7月22日、7月23日）



附图 7.1-2 2#养殖场无组织废气监测点位图（7月 22 日、7 月 23 日）



附图 7.1-3 4#养殖场无组织废气监测点位图（8月15日、8月16日）



附图 7.1-4 5#养殖场无组织废气监测点位图（8月15日、8月16日）



附图 7.1-5 1#、2#、4#、5#养殖场噪声监测点位图



附图 7.1-6 2#养殖场地下水监测点位图



附图 7.1-7 土壤监测点位图

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

按照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）和《环境水质监测质量保证手册》相关规定执行。

表 8.1-1 监测方法一览表

项目类别	项目名称	分析方法	检出限
检测项目及 分析方法	pH 值 (无量纲)	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	/
	水温	GB/T 13195-1991 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法（温度计法）	/
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	5mg/L
	COD <sub>Cr</sub>	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	20MPN/L
	蛔虫卵	HJ 775-2015 水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法	5 个/10L
	BOD <sub>5</sub>	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L
	氯化物	GB/T 11896-1989 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	10mg/L
	全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	10mg/L
	硫化物	HJ/T 60-2000 水质 硫化物的测定 碘量法	0.40mg/L
	六价铬	GB/T 7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	汞	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L
	砷	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.3μg/L
	锌	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.05mg/L
	铜	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.05mg/L
	铅	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.05mg/L
	镉	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.005mg/L
	地下	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法

项目类别	项目名称	分析方法	检出限
水	(无量纲)		
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L
	氯化物	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 2.1 硝酸银容量法	1.0mg/L
	亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	0.003mg/L
	总硬度	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 8.1 称量法	/
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	硫酸盐	GB/T 11899-1989 水质 硫酸盐的测定 重量法	10mg/L
	氰化物	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 4.1 异烟酸吡唑酮分光光度法	0.002mg/L
	氟化物	HJ 488-2009 水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法	0.02mg/L
	硝酸盐氮	HJ/T 346-2007 水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）	0.08mg/L
	浑浊度	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 2.2 目视比浊法-福尔马肼标准	1NTU
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 2.1 多管发酵法	2MPN/100 mL
	菌落总数 (CFU/mL)	GB/T 5750.12-2006 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 1.1 平皿计数法	/
	色度	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 1.1 铂-钴标准比色法	5 度
	肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 4.1 直接观察法	/
	臭和味	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 3.1 嗅气和尝味法	/
	挥发酚	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法）	0.0003mg/L
	六价铬	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L

项目类别	项目名称	分析方法	检出限
		度法	
	硫化物	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 6.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	0.02mg/L
	汞	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L
	砷	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.3μg/L
	铜	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 4.2 火焰原子吸收分光光度法	0.05mg/L
	铅	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	2.5μg/L
	镉	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	0.5μg/L
	铁	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 2.1 原子吸收分光光度法	0.03mg/L
	锌	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 5.1 原子吸收分光光度法	0.05mg/L
	钠	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 22.1 火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L
	锰	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 3.1 原子吸收分光光度法	0.01mg/L
	钴	HJ 957-2018 水质 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.05mg/L
废气	无组织氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>
	有组织氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m <sup>3</sup>
	无组织硫化氢	国家环境保护总局(2003)(第四版增补版)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	0.002mg/m <sup>3</sup>
	有组织硫化氢	国家环境保护总局(2003)(第四版增补版)空气和废气监测分析方法 第五篇/第四章 /十/ (三) 亚甲基蓝分光光度法	0.004mg/m <sup>3</sup>
	油烟	HJ 1077-2019 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	0.1mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度 (无量纲)	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	/
噪声	噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/

## 8.2 监测仪器

检测单位配备了数量充足、技术指标符合相关检测方法要求的各类检测仪器设备、

标准物质和实验试剂。

检测仪器性能符合相应标准或技术规范要求，根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。

检测仪器经计量部门检定、校准，在有效期内。

表 8.2-1 监测设备一览表

	仪器名称	仪器型号	仪器编号
仪器设备	综合大气采样器	KB-6120	KY1031-KY1034、 KY1016、KY1019、 KY1017、KY1020
	空盒气压表	DYM-3	KY1133、KY1069
	风速仪	AM-4836C	KY1106、KY1080
	挥发性有机物采样器	TW-2120	KY1114
	挥发性有机物采样器	TW-2110	KY1073
	恒温恒流连续自动大气采样器	KB-2400	KY1042、KY1039
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	KY1004、KY1001
	便携式 pH 计	PHBJ-260F	KY1110、KY1107
	表层水温表	(-5~40)°C	KY1138
	玻璃液体温度计	SWJ-73(-2~40)°C	KY1141
	多功能声级计	AWA6228+	KY1058
	声校准器	AWA6021A	KY1136
	多功能声级计	AWA6228+	KY1060
	声校准器	AWA6221A	KY1064
	电子天平	FA2004B	SKYj025
	精密鼓风干燥箱	BPG-9056A	DKYj012
	电子天平	FA2004B	KYj047
	电热鼓风干燥箱	101-0	KYj005
	电子天平	FA2004B	KYj007
	电热鼓风干燥箱	BGZ-70	SKYj020
	COD 标准消解器	JC-102 型	KY070
	可见分光光度计	723	DKYj011
	水平转子离心机	TDZ5-WS	KY024
	电子天平	JM-B20002	SKYj023

	显微镜	XSP-2CA	KY017
	原子吸收分光光度计	AA-6880	SKYj019
	原子荧光光度计	AFS-2202E	KYj013
	电热恒温培养箱	HPX-9052MBE	SKYj012
	紫外可见分光光度计	752	KYj062
	紫外可见分光光度计	UV752	KYj002
	电热恒温培养箱	FX303-3	KYj006
	生化培养箱	SHX70III	KYj010、KYj024

### 8.3 人员能力

参加本次验收监测人员均持有相应项目的上岗证书，具备相应项目样品采集或分析的能力。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。

分析测定过程中，采取同时测定加标回收或平行双样等质控措施。质控总数量占每批分析样品总数不少于 10%。实验室水质监测采用加标回收质量控制方法。

实验分析过程中增加全程序空白（空白）、平行样、标准质控样，质控结果均合格。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、选择合适的方法进行避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求；

2、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；

3、烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行监测，质量保证和质量控制按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。声级计在监测前后用标准发生源进行校核。

## 8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品分析等均按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）要求进行。分析测定过程中，采取同时测定加标回收或平行双样等质控措施。质控总数量占每批分析样品总数不少于 10%。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目验收期间，天气情况良好，无雨雪等不良天气影响，满足验收监测要求。本次验收监测期间生产工况稳定，符合监测要求。验收监测期间存栏量见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间存栏量一览表

名称	实际建设存栏量（万羽）	验收监测存栏量（万羽）	工况
1#养殖场	54	54	100%
2#养殖场	78	78	
3#养殖场	126	126	
4#养殖场	84	84	

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水监测结果

污水处理站进水口废水监测结果见表 9.2-1~9.2-8。

表 9.2-1 1#养殖场污水处理站进、出水口废水检测结果（单位：mg/L 采样时间 2022.07.22）

采样日期	2022.07.22									
检测点位	1#养殖场污水处理站进水口				1#养殖场污水处理站出水口				出水执行标准	出水达标情况
pH 值 (无量纲)	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	5.5-8.5	达标
水温 (°C)	15.4	15.3	15.1	15.0	15.2	15.3	15.1	15.0	≤35	达标
悬浮物	120	133	137	127	31	37	33	39	≤100	达标
COD <sub>Cr</sub>	810	796	822	815	175	182	189	182	≤200	达标
氨氮	58.5	59.4	56.2	57.4	10.3	9.92	10.5	10.2	≤80	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.2×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>4</sup>	2.1×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>4</sup>	8.4×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	7.9×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	≤40000	达标
蛔虫卵 (个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
BOD <sub>5</sub>	442	465	439	347	80.2	78.6	85.3	89.4	≤100	达标
阴离子表面活性剂	0.47	0.53	0.55	0.50	0.15	0.17	0.16	0.16	≤8	达标
氯化物	476	503	488	521	220	213	217	198	≤350	达标
全盐量	1.31×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>3</sup>	1.24×10 <sup>3</sup>	1.35×10 <sup>3</sup>	654	557	671	655	≤1000	达标
硫化物	3.55	3.64	3.46	3.69	0.78	0.82	0.86	0.78	≤1	达标
六价铬	0.134	0.137	0.139	0.138	0.054	0.053	0.056	0.052	≤0.1	达标
汞 (μg/L)	1.04	1.08	1.00	1.00	0.10	0.08	0.10	0.09	≤1	达标
砷 (μg/L)	10.8	11.4	11.2	11.4	2.4	2.8	2.6	2.5	≤100	达标
锌	0.48	0.52	0.51	0.53	0.17	0.16	0.17	0.17	≤1	达标
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2	达标
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.2	达标
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.01	达标

表 9.2-2 1#养殖场污水处理站进、出水口废水检测结果（单位：mg/L 采样时间 2022.07.23）

采样日期	2022.07.23									
检测点位	1#养殖场污水处理站进水口				1#养殖场污水处理站出水口				出水执行标准	出水达标情况
pH 值 (无量纲)	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	5.5-8.5	达标
水温 (°C)	15.4	15.6	15.1	14.8	15.5	15.4	14.9	14.8	≤35	达标
悬浮物	143	130	123	137	40	33	37	35	≤100	达标
COD <sub>Cr</sub>	806	816	835	829	179	188	195	190	≤200	达标
氨氮	50.8	55.7	54.0	52.3	9.56	8.81	8.97	9.24	≤80	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.8×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	2.1×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	7.9×10 <sup>3</sup>	8.4×10 <sup>3</sup>	7.9×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	≤40000	达标
蛔虫卵 (个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
BOD <sub>5</sub>	419	393	421	438	91.8	87.8	84.9	91.6	≤100	达标
阴离子表面活性剂	0.50	0.53	0.53	0.48	0.16	0.15	0.17	0.18	≤8	达标
氯化物	502	518	504	516	185	196	199	195	≤350	达标
全盐量	1.24×10 <sup>3</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	1.28×10 <sup>3</sup>	1.30×10 <sup>3</sup>	628	635	641	624	≤1000	达标
硫化物	3.48	3.46	3.48	3.49	0.85	0.82	0.80	0.84	≤1	达标
六价铬	0.142	0.140	0.143	0.144	0.065	0.063	0.065	0.066	≤0.1	达标
汞 (μg/L)	0.96	0.96	1.14	1.06	0.12	0.12	0.10	0.12	≤1	达标
砷 (μg/L)	10.6	10.2	9.2	11.4	1.4	2.2	2.0	1.7	≤100	达标
锌	0.44	0.46	0.45	0.45	0.16	0.16	0.16	0.16	≤1	达标
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2	达标
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.2	达标
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.01	达标

表 9.2-3 2#养殖场污水处理站进、出水口废水检测结果（单位：mg/L 采样时间 2022.07.22）

采样日期	2022.07.22									
检测点位	2#养殖场污水处理站进水口				2#养殖场污水处理站出水口				出水执行标准	出水达标情况
pH 值 (无量纲)	7.5	7.5	7.7	7.7	7.4	7.5	7.6	7.7	5.5-8.5	达标
水温 (°C)	27.7	26.8	24.3	24.2	27.5	26.7	25.3	24.3	≤35	达标
悬浮物	167	180	157	173	39	47	43	40	≤100	达标
COD <sub>Cr</sub>	990	996	1.01×10 <sup>3</sup>	995	172	179	189	180	≤200	达标
氨氮	132	126	128	130	22.3	21.6	22.2	21.2	≤80	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	3.5×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>4</sup>	2.5×10 <sup>4</sup>	3.5×10 <sup>4</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	7.9×10 <sup>3</sup>	8.4×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	≤40000	达标
蛔虫卵 (个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
BOD <sub>5</sub>	507	529	554	512	67.6	55.8	79.4	73.5	≤100	达标
阴离子表面活性剂	0.62	0.59	0.66	0.64	0.21	0.19	0.22	0.20	≤8	达标
氯化物	616	599	606	622	243	242	249	243	≤350	达标
全盐量	1.40×10 <sup>3</sup>	1.42×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>3</sup>	1.47×10 <sup>3</sup>	742	711	667	658	≤1000	达标
硫化物	3.78	3.85	3.91	3.98	0.96	0.93	0.90	0.94	≤1	达标
六价铬	0.254	0.251	0.260	0.256	0.085	0.082	0.075	0.079	≤0.1	达标
汞 (μg/L)	1.20	1.22	1.22	1.18	0.56	0.56	0.60	0.62	≤1	达标
砷 (μg/L)	10.4	10.8	10.4	10.6	6.2	5.8	6.0	6.1	≤100	达标
锌	0.87	0.88	0.86	0.88	0.30	0.30	0.30	0.30	≤1	达标
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2	达标
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.2	达标
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.01	达标

表 9.2-4 2#养殖场污水处理站进、出水口废水检测结果（单位：mg/L 采样时间 2022.07.23）

采样日期	2022.07.23									
检测点位	2#养殖场污水处理站进水口				2#养殖场污水处理站出水口				出水执行标准	出水达标情况
pH 值 (无量纲)	7.5	7.6	7.5	7.5	7.6	7.6	7.5	7.5	5.5-8.5	达标
水温 (°C)	27.3	26.9	27.4	27.5	26.8	26.2	27.9	27.5	≤35	达标
悬浮物	163	183	173	157	49	40	46	42	≤100	达标
COD <sub>Cr</sub>	1.01×10 <sup>3</sup>	993	1.02×10 <sup>3</sup>	1.04×10 <sup>3</sup>	179	177	175	184	≤200	达标
氨氮	94.2	91.9	97.0	92.6	16.8	17.5	17.1	18.0	≤80	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.8×10 <sup>4</sup>	2.4×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>4</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	8.4×10 <sup>3</sup>	7.9×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	≤40000	达标
蛔虫卵 (个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
BOD <sub>5</sub>	541	515	534	535	74.4	69.5	74.0	67.2	≤100	达标
阴离子表面活性剂	0.62	0.58	0.61	0.64	0.22	0.21	0.24	0.20	≤8	达标
氯化物	610	594	605	613	232	236	238	234	≤350	达标
全盐量	1.13×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.11×10 <sup>3</sup>	1.14×10 <sup>3</sup>	496	513	509	499	≤1000	达标
硫化物	3.57	3.56	3.59	3.57	0.91	0.90	0.87	0.88	≤1	达标
六价铬	0.258	0.257	0.259	0.255	0.084	0.082	0.085	0.083	≤0.1	达标
汞 (μg/L)	1.14	1.22	1.10	1.07	0.58	0.48	0.42	0.44	≤1	达标
砷 (μg/L)	11.2	8.8	9.8	11.3	4.8	5.0	6.0	5.4	≤100	达标
锌	0.44	0.47	0.45	0.45	0.30	0.30	0.31	0.30	≤1	达标
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2	达标
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.2	达标
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.01	达标

表 9.2-5 4#养殖场污水处理站进、出水口废水检测结果（单位：mg/L 采样时间 2022.09.15）

采样日期	2022.09.15									
检测点位	4#养殖场污水处理站进水口				4#养殖场污水处理站出水口				出水执行标准	出水达标情况
pH 值 (无量纲)	8.2	8.1	8.2	8.3	7.5	7.6	7.6	7.5	5.5-8.5	达标
悬浮物	410	370	420	400	24	21	26	23	≤100	达标
COD <sub>Cr</sub>	916	946	902	934	170	186	171	192	≤200	达标
氨氮	116	101	105	112	12.9	12.0	11.7	12.4	≤80	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.1×10 <sup>5</sup>	1.4×10 <sup>5</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>	1.4×10 <sup>4</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	8.4×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	7.9×10 <sup>3</sup>	≤40000	达标
蛔虫卵 (个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
BOD <sub>5</sub>	535	506	517	525	87.2	94.1	90.0	91.5	≤100	达标
阴离子表面活性剂	0.72	0.76	0.71	0.74	0.25	0.25	0.23	0.24	≤8	达标
氯化物	603	583	607	591	232	225	238	234	≤350	达标
全盐量	1.11×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>3</sup>	1.08×10 <sup>3</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>	938	862	804	817	≤1000	达标
硫化物	3.83	3.85	3.78	3.80	0.91	0.88	0.85	0.90	≤1	达标
六价铬	0.338	0.332	0.334	0.340	0.069	0.065	0.068	0.066	≤0.1	达标
汞 (μg/L)	0.34	0.42	0.34	0.30	0.06	0.08	0.08	0.06	≤1	达标
砷 (μg/L)	5.6	5.2	5.4	5.0	1.2	0.8	1.2	1.3	≤100	达标
锌	0.76	0.71	0.75	0.76	0.20	0.19	0.20	0.20	≤1	达标
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤2	达标
铅	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
镉	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.01	达标

表 9.2-6 4#养殖场污水处理站进、出水口废水检测结果（单位：mg/L 采样时间 2022.09.16）

采样日期	2022.09.16									
检测点位	4#养殖场污水处理站进水口				4#养殖场污水处理站出水口				出水执行标准	出水达标情况
pH 值 (无量纲)	8.4	8.3	8.4	8.2	7.6	7.5	7.4	7.7	5.5-8.5	达标
悬浮物	360	400	430	390	25	23	20	23	≤100	达标
COD <sub>Cr</sub>	989	992	985	996	186	180	178	179	≤200	达标
氨氮	118	130	126	122	13.4	12.9	13.7	12.6	≤80	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.7×10 <sup>5</sup>	1.4×10 <sup>5</sup>	1.8×10 <sup>5</sup>	1.4×10 <sup>5</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	7.9×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	8.4×10 <sup>3</sup>	≤40000	达标
蛔虫卵 (个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
BOD <sub>5</sub>	524	509	533	512	94.4	92.6	86.5	89.6	≤100	达标
阴离子表面活性剂	0.69	0.74	0.72	0.69	0.30	0.34	0.35	0.32	≤8	达标
氯化物	587	598	605	594	239	234	238	236	≤350	达标
全盐量	1.21×10 <sup>3</sup>	1.17×10 <sup>3</sup>	1.24×10 <sup>3</sup>	1.09×10 <sup>3</sup>	912	895	886	904	≤1000	达标
硫化物	3.72	3.76	3.81	3.82	0.85	0.90	0.96	0.90	≤1	达标
六价铬	0.288	0.298	0.302	0.295	0.070	0.068	0.072	0.063	≤0.1	达标
汞 (μg/L)	0.38	0.32	0.32	0.44	0.06	0.08	0.10	0.06	≤1	达标
砷 (μg/L)	5.2	4.6	4.4	5.4	0.8	1.0	0.8	1.1	≤100	达标
锌	0.72	0.71	0.70	0.72	0.21	0.21	0.21	0.22	≤1	达标
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤2	达标
铅	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
镉	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.01	达标

表 9.2-7 5#养殖场污水处理站进、出水口废水检测结果（单位：mg/L 采样时间 2022.08.15）

采样日期	2022.08.15									
检测点位	5#养殖场污水处理站进水口				5#养殖场污水处理站出水口				出水执行标准	出水达标情况
pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	5.5-8.5	达标
水温 (°C)	30.3	30.5	31.7	31.5	30.3	29.5	31.8	31.6	≤35	达标
悬浮物	960	1.08×10 <sup>3</sup>	920	1.00×10 <sup>3</sup>	56	46	50	58	≤100	达标
COD <sub>Cr</sub>	978	986	973	959	178	173	172	182	≤200	达标
氨氮	171	176	174	180	10.5	11.9	11.5	10.8	≤80	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	5.4×10 <sup>4</sup>	3.5×10 <sup>4</sup>	4.3×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	8.4×10 <sup>3</sup>	9.2×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	≤40000	达标
蛔虫卵 (个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
BOD <sub>5</sub>	477	431	466	442	83.6	80.8	84.8	79.9	≤100	达标
阴离子表面活性剂	2.04	1.87	1.97	2.20	0.56	0.54	0.51	0.58	≤8	达标
氯化物	610	589	598	592	224	223	228	228	≤350	达标
全盐量	1.19×10 <sup>3</sup>	1.23×10 <sup>3</sup>	1.11×10 <sup>3</sup>	1.19×10 <sup>3</sup>	781	852	766	832	≤1000	达标
硫化物	3.83	3.85	3.83	3.80	0.87	0.85	0.91	0.85	≤1	达标
六价铬	0.329	0.334	0.323	0.332	0.068	0.073	0.070	0.072	≤0.1	达标
汞 (μg/L)	0.42	0.46	0.34	0.38	0.12	0.12	0.10	0.09	≤1	达标
砷 (μg/L)	5.0	5.4	6.2	5.3	1.4	1.0	1.4	1.2	≤100	达标
锌	0.20	0.20	0.20	0.20	0.11	0.11	0.11	0.11	≤1	达标
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2	达标
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.2	达标
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.01	达标

表 9.2-8 5#养殖场污水处理站进、出水口废水检测结果（单位：mg/L 采样时间 2022.08.16）

采样日期	2022.08.16									
检测点位	5#养殖场污水处理站进水口				5#养殖场污水处理站出水口				出水执行标准	出水达标情况
pH 值 (无量纲)	7.4	7.5	7.4	7.3	7.3	7.5	7.4	7.3	5.5-8.5	达标
水温 (°C)	29.2	28.9	28.7	28.4	29.6	29.0	28.8	28.5	≤35	达标
悬浮物	900	980	1.06×10 <sup>3</sup>	960	54	62	50	58	≤100	达标
COD <sub>Cr</sub>	986	971	928	955	188	168	185	178	≤200	达标
氨氮	194	195	190	194	12.1	11.6	11.9	12.6	≤80	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	3.5×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	3.5×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	9.2×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	8.4×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>3</sup>	≤40000	达标
蛔虫卵 (个/10L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
BOD <sub>5</sub>	464	452	489	464	88.6	85.8	82.2	88.0	≤100	达标
阴离子表面活性剂	2.08	1.81	1.89	2.16	0.54	0.57	0.60	0.56	≤8	达标
氯化物	592	588	573	586	233	242	225	232	≤350	达标
全盐量	1.57×10 <sup>3</sup>	1.47×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>	690	732	678	655	≤1000	达标
硫化物	3.85	3.80	3.78	3.83	0.88	0.90	0.85	0.88	≤1	达标
六价铬	0.325	0.334	0.330	0.328	0.067	0.070	0.072	0.068	≤0.1	达标
汞 (μg/L)	0.46	0.42	0.42	0.46	0.12	0.14	0.14	0.10	≤1	达标
砷 (μg/L)	6.0	4.8	4.4	5.6	1.2	1.4	1.2	1.3	≤100	达标
锌	0.18	0.18	0.18	0.18	0.10	0.10	0.10	0.10	≤1	达标
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2	达标
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.2	达标
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.01	达标

由上表验收监测期间废水监测结果可知，1#、2#、4#、5#污水处理站出水水质均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准要求。

#### 9.2.1.2 废气排放监测结果

##### 1、有组织废气监测结果

本项目有组织废气监测结果见下表。

表 9.2-9 1#养殖场污水处理站 P1 排气筒监测结果一览表

排气筒(m)	高度：15m，内径：0.4m					烟温 (°C)	最大排放速 率 (kg/h)	标准限制 (kg/h)	达标情况
采样日期	采样点位	检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)				
2022.07.22	1#养殖场污 水处理站废 气排气筒出 口	氨	0.54	9461	$5.1 \times 10^{-3}$	28.8	$5.1 \times 10^{-3}$	4.9	达标
			0.45	9444	$4.2 \times 10^{-3}$	28.7			
			0.51	9409	$4.8 \times 10^{-3}$	28.8			
		硫化氢	0.022	9461	$2.1 \times 10^{-4}$	28.8	$2.2 \times 10^{-4}$	0.33	达标
			0.019	9444	$1.8 \times 10^{-4}$	28.7			
			0.023	9409	$2.2 \times 10^{-4}$	28.8			
		臭气浓度 (无量纲)	733	9461	/	28.8	977 (无量 纲)	2000 (无量纲)	达标
			977	9444	/	28.7			
			733	9409	/	28.8			
2022.07.23	1#养殖场污 水处理站废 气排气筒出 口	氨	0.47	9454	$4.4 \times 10^{-3}$	28.9	$5.6 \times 10^{-3}$	4.9	达标
			0.59	9449	$5.6 \times 10^{-3}$	28.8			
			0.50	9426	$4.7 \times 10^{-3}$	28.9			
		硫化氢	0.022	9454	$2.1 \times 10^{-4}$	28.9	$2.6 \times 10^{-4}$	0.33	达标
			0.027	9449	$2.6 \times 10^{-4}$	28.8			
			0.025	9426	$2.4 \times 10^{-4}$	28.9			
		臭气浓度 (无量纲)	1303	9454	/	28.9	1303	2000 (无量纲)	达标
			977	9449	/	28.8			
			977	9426	/	28.9			

表 9.2-10 2#养殖场污水处理站 P2 排气筒监测结果一览表

排气筒(m)	高度：15m，内径：0.4m					烟温 (°C)	最大排放速 率 (kg/h)	标准限制 (kg/h)	达标情况
采样日期	采样点位	检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)				
2022.07.22	2#养殖场污 水处理站废 气排气筒出 口	氨	0.48	3953	$1.9 \times 10^{-3}$	31.6	$2.1 \times 10^{-3}$	4.9	达标
			0.54	3901	$2.1 \times 10^{-3}$	31.3			
			0.51	3911	$2.0 \times 10^{-3}$	31.5			
		硫化氢	0.024	3953	$9.5 \times 10^{-5}$	31.6	$9.5 \times 10^{-5}$	0.33	达标
			0.020	3901	$7.8 \times 10^{-5}$	31.3			
			0.018	3911	$7.0 \times 10^{-5}$	31.5			
		臭气浓度 (无量纲)	977	3953	/	31.6	977	2000 (无量纲)	达标
			977	3901	/	31.3			
			733	3911	/	31.5			
2022.07.23	2#养殖场污 水处理站废 气排气筒出 口	氨	0.53	3946	$2.1 \times 10^{-3}$	32.5	$2.1 \times 10^{-3}$	4.9	达标
			0.41	3922	$1.6 \times 10^{-3}$	32.9			
			0.44	3910	$1.7 \times 10^{-3}$	32.9			
		硫化氢	0.028	3946	$1.1 \times 10^{-4}$	32.5	$1.3 \times 10^{-4}$	0.33	达标
			0.032	3922	$1.3 \times 10^{-4}$	32.9			
			0.030	3910	$1.2 \times 10^{-4}$	32.9			
		臭气浓度 (无量纲)	977	3946	/	32.5	1303	2000 (无量纲)	达标
			1303	3922	/	32.9			
			977	3910	/	32.9			

表 9.2-11 4#养殖场污水处理站 P4 排气筒监测结果一览表

排气筒(m)	高度：15m，内径：0.5m					烟温 (°C)	最大排放速 率 (kg/h)	标准限制 (kg/h)	达标情况
采样日期	采样点位	检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)				
2022.08.15	4#养殖场污 水处理站废 气排气筒出 口	氨	0.45	6952	3.1×10 <sup>-3</sup>	33.6	3.9×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标
			0.54	6850	3.7×10 <sup>-3</sup>	34.1			
			0.56	6880	3.9×10 <sup>-3</sup>	34.4			
		硫化氢	0.027	6952	1.9×10 <sup>-4</sup>	33.6	1.9×10 <sup>-4</sup>	0.33	达标
			0.025	6850	1.7×10 <sup>-4</sup>	34.1			
			0.025	6880	1.7×10 <sup>-4</sup>	34.4			
		臭气浓度 (无量纲)	977	6952	/	33.6	1303	2000 (无量纲)	达标
			1303	6850	/	34.1			
			977	6880	/	34.4			
2022.08.16	4#养殖场污 水处理站废 气排气筒出 口	氨	0.59	6903	4.1×10 <sup>-3</sup>	33.2	4.1×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标
			0.45	6876	3.1×10 <sup>-3</sup>	33.6			
			0.53	6905	3.7×10 <sup>-3</sup>	33.9			
		硫化氢	0.021	6903	1.4×10 <sup>-4</sup>	33.2	1.7×10 <sup>-4</sup>	0.33	达标
			0.024	6876	1.7×10 <sup>-4</sup>	33.6			
			0.025	6905	1.7×10 <sup>-4</sup>	33.9			
		臭气浓度 (无量纲)	977	6903	/	33.2	1303	2000 (无量纲)	达标
			977	6876	/	33.6			
			1303	6905	/	33.9			

表 9.2-12 5#养殖场污水处理站 P5 排气筒监测结果一览表

排气筒(m)	高度：15m，内径：0.4m					烟温 (°C)	最大排放速 率 (kg/h)	标准限制 (kg/h)	达标情况
采样日期	采样点位	检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)				
2022.08.15	5#养殖场污 水处理站废 气排气筒出 口	氨	0.53	4032	2.1×10 <sup>-3</sup>	34.5	2.4×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标
			0.48	3983	1.9×10 <sup>-3</sup>	34.9			
			0.59	4013	2.4×10 <sup>-3</sup>	34.4			
		硫化氢	0.023	4032	9.3×10 <sup>-5</sup>	34.5	9.6×10 <sup>-5</sup>	0.33	达标
			0.025	3983	1.0×10 <sup>-4</sup>	34.9			
			0.024	4013	9.6×10 <sup>-5</sup>	34.4			
		臭气浓度 (无量纲)	733	4032	/	34.5	977	2000 (无量纲)	达标
			977	3983	/	34.9			
			977	4013	/	34.4			
2022.08.16	5#养殖场污 水处理站废 气排气筒出 口	氨	0.50	4020	2.0×10 <sup>-3</sup>	35.2	2.3×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标
			0.59	3974	2.3×10 <sup>-3</sup>	35.6			
			0.45	3953	1.8×10 <sup>-3</sup>	35.6			
		硫化氢	0.022	4020	8.8×10 <sup>-5</sup>	35.2	9.1×10 <sup>-5</sup>	0.33	达标
			0.021	3974	8.3×10 <sup>-5</sup>	35.6			
			0.023	3953	9.1×10 <sup>-5</sup>	35.6			
		臭气浓度 (无量纲)	733	4020	/	35.2	977	2000 (无量纲)	达标
			977	3974	/	35.6			
			977	3953	/	35.6			

由上表验收监测期间有组织废气监测结果可知：①1#养殖场污水处理站排气筒 P1 出口 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大排放速率分别为 5.6×10<sup>-3</sup>kg/h、2.6×10<sup>-4</sup>kg/h、臭气浓度最大排放值为 1303（无量纲）；②2#养殖场污水处理站排气筒 P2 出口 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大排放速率分别为 2.1×10<sup>-3</sup>kg/h、1.3×10<sup>-4</sup>kg/h、臭气浓度最大排放值为 1303（无量纲）；③4#养殖场污水处理站排气筒 P4 出口 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大排放速率分别为 4.1×10<sup>-3</sup>kg/h、1.9×10<sup>-4</sup>kg/h、臭气浓度最大排放值为 1303（无量纲）；④5#养殖场污水处理站排气筒 P5 出口 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大排放速率分别为 2.4×10<sup>-3</sup>kg/h、9.6×10<sup>-5</sup>kg/h、臭气浓度最大排放值为 977（无量纲）；4 个排气筒出口 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

## 2、无组织废气监测结果

本项目无组织废气监测期间气象参数见下表，监测期间无组织废气监测点位置见下图。

表 9.2-13 1#、2#、4#、5#养殖场无组织废气监测期间气象参数

养殖场	气象条件		检测频次	气温 (°C)	大气压力 (kPa)	风速 (m/s)	风向
	采样日期						
1#养殖场	2022.07.22	第一次	32.4	100.0	2.2	S	
		第二次	31.0	100.1	2.2	S	
		第三次	29.7	100.1	2.3	S	
	2022.07.23	第一次	25.6	100.0	2.4	S	
		第二次	26.1	100.0	2.4	S	
		第三次	27.4	99.9	2.3	S	
2#养殖场	2022.07.22	第一次	32.3	100.0	2.3	S	
		第二次	30.6	100.1	2.3	S	
		第三次	29.8	100.1	2.3	S	
	2022.07.23	第一次	25.8	100.0	2.4	S	
		第二次	26.3	100.0	2.4	S	
		第三次	27.1	99.9	2.3	S	
4#养殖场	2022.08.15	第一次	30.7	99.5	2.4	N	
		第二次	30.9	99.5	2.4	N	
		第三次	31.0	99.5	2.4	N	
	2022.08.16	第一次	30.6	100.1	2.2	N	
		第二次	31.1	100.1	2.2	N	
		第三次	31.3	100.1	2.2	N	
	2022.08.15	第一次	30.6	99.5	2.4	N	

养殖场	气象条件	检测频次	气温 (°C)	大气压力 (kPa)	风速 (m/s)	风向
	采样日期					
5#养殖场		第二次	30.9	99.5	2.4	N
		第三次	31.0	99.5	2.4	N
	2022.08.16	第一次	30.8	100.1	2.2	N
		第二次	31.0	100.1	2.2	N
		第三次	31.3	100.1	2.2	N

本项目无组织废气监测结果见表 9.2-14~9.2-16。

表 9.2-14 厂界无组织 NH<sub>3</sub> 浓度监测结果一览表(mg/m<sup>3</sup>)

采样日期	检测频次	氨				
		检测点位	1#养殖场	2#养殖场	4#养殖场	5#养殖场
①1#养殖场、2#养殖场： 2022.07.22； ②4#养殖场、5#养殖场： 2022.08.15；	第一次	厂界上风向 1#	0.03	0.03	0.02	0.02
		厂界下风向 2#	0.06	0.06	0.04	0.04
		厂界下风向 3#	0.08	0.07	0.06	0.08
		厂界下风向 4#	0.06	0.06	0.04	0.05
	第二次	厂界上风向 1#	0.03	0.03	0.02	0.02
		厂界下风向 2#	0.05	0.07	0.05	0.04
		厂界下风向 3#	0.07	0.08	0.06	0.07
		厂界下风向 4#	0.06	0.06	0.05	0.05
	第三次	厂界上风向 1#	0.03	0.04	0.02	0.02
		厂界下风向 2#	0.05	0.06	0.04	0.05
		厂界下风向 3#	0.08	0.07	0.07	0.07
		厂界下风向 4#	0.06	0.06	0.04	0.05
①1#养殖场、2#养殖场： 2022.07.23； ②4#养殖场、5#养殖场： 2022.08.16；	第一次	厂界上风向 1#	0.03	0.04	0.02	0.02
		厂界下风向 2#	0.05	0.06	0.05	0.05
		厂界下风向 3#	0.07	0.08	0.07	0.07
		厂界下风向 4#	0.06	0.07	0.05	0.05
	第二次	厂界上风向 1#	0.04	0.04	0.02	0.02
		厂界下风向 2#	0.06	0.06	0.04	0.05
		厂界下风向 3#	0.08	0.08	0.07	0.08
		厂界下风向 4#	0.07	0.07	0.05	0.05
	第三次	厂界上风向 1#	0.03	0.04	0.02	0.02
		厂界下风向 2#	0.05	0.05	0.05	0.06
		厂界下风向 3#	0.07	0.07	0.07	0.08
		厂界下风向 4#	0.07	0.06	0.05	0.06
排放的最大浓度		0.08				
执行标准		1.5				
达标情况		达标				

**表 9.2-15 厂界无组织 H<sub>2</sub>S 浓度监测结果一览表(mg/m<sup>3</sup>)**

采样日期	检测频次	硫化氢				
		检测点位	1#养殖场	2#养殖场	4#养殖场	5#养殖场
①1#养殖场、2#养殖场： 2022.07.22； ②4#养殖场、5#养殖场： 2022.08.15；	第一次	厂界上风向 1#	0.003	0.003	0.003	0.003
		厂界下风向 2#	0.005	0.005	0.004	0.004
		厂界下风向 3#	0.006	0.006	0.006	0.006
		厂界下风向 4#	0.004	0.004	0.005	0.005
	第二次	厂界上风向 1#	0.003	0.004	0.004	0.004
		厂界下风向 2#	0.007	0.006	0.005	0.005
		厂界下风向 3#	0.006	0.006	0.007	0.007
		厂界下风向 4#	0.007	0.005	0.006	0.006
	第三次	厂界上风向 1#	0.004	0.004	0.003	0.003
		厂界下风向 2#	0.007	0.007	0.005	0.004
		厂界下风向 3#	0.005	0.006	0.006	0.006
		厂界下风向 4#	0.006	0.007	0.004	0.005
①1#养殖场、2#养殖场： 2022.07.23； ②4#养殖场、5#养殖场： 2022.08.16	第一次	厂界上风向 1#	0.003	0.004	0.003	0.003
		厂界下风向 2#	0.005	0.005	0.005	0.005
		厂界下风向 3#	0.006	0.006	0.005	0.006
		厂界下风向 4#	0.005	0.005	0.004	0.005
	第二次	厂界上风向 1#	0.004	0.004	0.003	0.004
		厂界下风向 2#	0.005	0.005	0.005	0.006
		厂界下风向 3#	0.007	0.007	0.006	0.005
		厂界下风向 4#	0.006	0.006	0.005	0.008
	第三次	厂界上风向 1#	0.003	0.003	0.003	0.004
		厂界下风向 2#	0.004	0.005	0.005	0.006
		厂界下风向 3#	0.007	0.007	0.006	0.006
		厂界下风向 4#	0.005	0.005	0.007	0.008
排放的最大浓度			0.008			
执行标准			0.06			
达标情况			达标			

**表 9.2-16 厂界无组织臭气浓度监测结果一览表(无量纲)**

采样日期	检测频次	臭气浓度（无量纲）				
		检测点位	1#养殖场	2#养殖场	3#养殖场	5#养殖场
①1#养殖场、2#养殖场： 2022.07.22； ②4#养殖场、5#养殖	第一次	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10
		厂界下风向 2#	11	11	11	11
		厂界下风向 3#	11	12	12	11
		厂界下风向 4#	11	11	11	11
	第二次	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10

场： 2022.08.15；		厂界下风向 2#	11	12	11	11
		厂界下风向 3#	12	12	13	12
		厂界下风向 4#	12	11	12	12
	第三次	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10
		厂界下风向 2#	11	11	12	11
		厂界下风向 3#	12	11	13	12
①1#养殖场、2#养殖场： 2022.07.23； ②4#养殖场、5#养殖场： 2022.08.16	第一次	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10
		厂界下风向 2#	11	11	11	11
		厂界下风向 3#	12	11	12	11
		厂界下风向 4#	11	11	11	11
	第二次	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10
		厂界下风向 2#	11	11	13	11
		厂界下风向 3#	12	12	12	12
		厂界下风向 4#	12	12	<10	12
	第三次	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	<10
		厂界下风向 2#	11	11	11	11
		厂界下风向 3#	11	12	11	12
		厂界下风向 4#	11	11	11	11
排放的最大浓度			12			
执行标准			70			
达标情况			达标			

由上表验收监测期间无组织废气监测结果可知，各养殖场厂界无组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度最大值分别为 0.08mg/m<sup>3</sup>、0.008mg/m<sup>3</sup> 和 12（无量纲），无组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 二级标准，无组织臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准。

### 9.2.1.3 噪声排放监测结果

本项目场界噪声监测结果具体见下表。

**表 9.2-17 1#养殖场噪声检测结果一览表（单位：dB（A））**

采样日期	检测时间	检测项目	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
			测量值	测量值	测量值	测量值
2022.07.22	昼间	Leq(dB (A))	51.2	51.1	52.9	52.1
	夜间		44.9	45.5	45.2	45.2
2022.07.23	昼间	Leq(dB (A))	52.1	53.0	51.3	53.2
	夜间		45.4	43.8	45.6	45.5
最大值			昼间：53.2，夜间：45.6			

标准值	昼间：60，夜间：50
达标情况	达标

**表 9.2-18 2#养殖场噪声检测结果一览表（单位：dB（A））**

采样日期	检测时间	检测项目	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
			测量值	测量值	测量值	测量值
2022.07.22	昼间	Leq(dB (A))	52.4	52.0	53.0	53.2
	夜间		48.3	46.6	46.9	46.7
2022.07.23	昼间	Leq(dB (A))	56.3	56.5	55.9	56.2
	夜间		48.1	47.7	46.7	47.4
最大值			昼间：56.5，夜间：48.3			
标准值			昼间：60，夜间：50			
达标情况			达标			

**表 9.2-19 4#养殖场噪声检测结果一览表（单位：dB（A））**

采样日期	检测时间	检测项目	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
			测量值	测量值	测量值	测量值
2022.08.15	昼间	Leq(dB (A))	58.1	58.5	59.0	58.4
	夜间		49.2	47.0	48.0	48.9
2022.08.16	昼间	Leq(dB (A))	57.4	54.6	56.6	55.1
	夜间		47.8	47.7	46.8	46.8
最大值			昼间：59.0，夜间：49.2			
标准值			昼间：60，夜间：50			
达标情况			达标			

**表 9.2-20 5#养殖场噪声检测结果一览表（单位：dB（A））**

采样日期	检测时间	检测项目	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
			测量值	测量值	测量值	测量值
2022.08.15	昼间	Leq(dB (A))	54.0	56.9	55.0	55.4
	夜间		49.6	49.1	48.7	48.9
2022.08.16	昼间	Leq(dB (A))	52.7	52.8	52.7	51.4
	夜间		47.2	46.7	46.0	47.0
最大值			昼间：56.9，夜间：46.0			
标准值			昼间：60，夜间：50			
达标情况			达标			

表 9.2-21 敏感点噪声检测结果一览表（单位：dB（A））

采样日期	检测时间	检测项目	声环境敏感目标（大井村）5#
			测量值
2022.08.15	昼间	Leq(dB(A))	55.8
	夜间		48.7
2022.08.16	昼间	Leq(dB(A))	54.9
	夜间		49.4
最大值			昼间：55.8，夜间：49.4
标准值			昼间：60，夜间：50
达标情况			达标

由上表验收监测期间噪声监测结果可知，本项目 1#养殖场场界昼间、夜间最大噪声值分别为 53.2dB(A)、45.6dB(A)；2#养殖场场界昼间、夜间最大噪声值分别为 56.5dB(A)、48.3dB(A)；4#养殖场场界昼间、夜间最大噪声值分别为 59.0dB(A)、49.2dB(A)；5#养殖场场界昼间、夜间最大噪声值分别为 56.9dB(A)、46.0dB(A)。项目各养殖场昼间及夜间场界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，声环境敏感点大井村昼间、夜间最大噪声值分别为 55.8dB(A)、49.4dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准。

#### 9.2.1.4 固体废物排放监测结果

本项目运营期固废产生及排放情况见下表。

9.1-22 固体废物产生及排放一览表

固废名称	一期工程实际产生量（t/a）	固废类别	储存场所	处置方式及去向
鸡粪	22824	一般固废	日产日清，不暂存	委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置
病死鸡	111	一般固废	冷库	日产日清，委托莘县华信生物科技有限责任公司进行处理
污泥	6.8	一般固废	产生后直接外售，不暂存	外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖。
生活垃圾	14.6	一般固废	垃圾桶	委托环卫部门进行处理
废机油	0.28	危废 HW08 900-214-08	危废间	委托山东丽景环境科技有限公司处置
废 UV 灯管	0.008	危废 HW29 900-023-49	危废间	委托山东丽景环境科技有限公司处置
废活性炭	0.81	一般固废	产生后处置，不暂存	外售物资回收公司

由验收监测期间现场检查结果可知，本项目设置了规范的危废间、病死鸡冷库等

固废暂存场所，本项目固体废物得到了合理处置，一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单要求，畜禽养殖废渣等满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

## 9.2.1.5 地下水现状监测结果

本项目地下水环境质量监测结果具体见下表。

表 9.2-23 地下水环境质量现状监测结果一览表 (mg/L)

采样日期	2022.07.22		2022.07.23		执行标准	达标情况
检测点位	地下水监控井		地下水监控井			
pH 值 (无量纲)	7.5	7.5	7.5	7.5	6.5~8.5	达标
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氯化物	226	214	216	230	250	达标
亚硝酸盐氮	未检出	未检出	未检出	未检出	1	达标
总硬度	357	362	364	372	≤450	达标
溶解性总固体	888	867	876	892	1000	达标
氨氮	0.178	0.156	0.190	0.139	0.50	达标
硫酸盐	242	238	225	244	250	达标
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
氟化物	0.55	0.53	0.57	0.52	1	达标
硝酸盐氮	1.35	1.32	1.31	1.36	20	达标
浑浊度(NTU)	未检出	未检出	未检出	未检出	3	达标
耗氧量	1.20	1.10	1.88	1.96	3	达标
总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	3	达标
菌落总数 (CFU/mL)	91	97	94	95	100	达标
肉眼可见物	无	无	无	无	无	达标
臭和味	无	无	无	无	无	达标
挥发酚	0.0009	0.0011	0.0008	0.0010	0.002	达标
六价铬	0.008	0.005	0.005	0.006	0.05	达标
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	0.02	达标
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	0.001	达标
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	1.0	达标
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	达标
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01	达标
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	达标
铁	0.15	0.12	0.13	0.12	0.3	达标
锌	未检出	未检出	未检出	未检出	1.0	达标
钠	172	168	190	190	200	达标
锰	0.07	0.07	0.07	0.07	0.1	达标
钴	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	达标

由验收监测期间地下水监测结果可知，本次验收地下水水质监测各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

#### 9.2.1.6 土壤现状监测结果

本项目土壤环境质量监测结果具体见下表。

**表 9.2-24 土壤环境质量现状监测结果一览表**

采样日期	2022.08.15			执行标准 (PH>7.5)	达标情况
检测点位	4#养殖场农田 灌溉区	2#养殖场农田灌 溉区	5#养殖场农田 灌溉区		
检测项目	检测结果				
pH 值（无量纲）	8.423	8.27	8.26	/	达标
汞（mg/kg）	0.035	0.030	0.033	3.4	达标
砷（mg/kg）	10.8	9.50	8.41	25	达标
锌（mg/kg）	70	60	58	300	达标
镉（mg/kg）	0.33	0.39	0.38	0.6	达标
铅（mg/kg）	33.3	26.6	29.1	170	达标
铬（mg/kg）	60	47	50	250	达标
铜（mg/kg）	23	18	19	100	达标
镍（mg/kg）	30	20	23	190	达标

由验收监测期间土壤监测结果可知，项目所在区域土壤各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准要求，项目区域土壤未受到污染。

#### 9.2.1.7 污染物排放总量核算

本项目废水经污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉，项目废水不外排；本次验收有组织排放废气主要污染物为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。综上所述，本次验收不需要进行污染物排放总量核算，也不需要考核总量控制指标。

#### · 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

根据验收监测期间废水监测结果，对各个养殖场的污水处理站主要污染物的处理效率进行了计算，具体结果见下表。

**表 9.2-25 1#养殖场污水处理站处理效率**

检测项目	进口平均值	出口平均值	处理效率 (%)
五日生化需氧量 (mg/L)	420.5	86.2	79.5
化学需氧量 (mg/L)	816.13	185	77.33
悬浮物(mg/L)	131.25	35.63	72.86
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.51	0.16	68.22
氯化物(mg/L)	503.5	202.88	59.71
硫化物(mg/L)	3.51	0.82	76.81
粪大肠菌群 (MPN/L)	24750	8775	64.55
氨氮(mg/L)	55.54	9.69	82.56

**表 9.2-26 2#养殖场污水处理站处理效率**

检测项目	进口平均值	出口平均值	处理效率 (%)
五日生化需氧量 (mg/L)	5228.38	70.18	86.72
化学需氧量 (mg/L)	1006.75	43.25	74.43
悬浮物(mg/L)	169.125	43.25	74.42
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.62	0.21	65.92
氯化物 (mg/L)	608.13	239.63	60.59
硫化物 (mg/L)	3.73	0.91	75.55
粪大肠菌群 (MPN/L)	28125	8775	68.8
氨氮(mg/L)	114.46	19.59	82.43

**表 9.2-27 4#养殖场污水处理站处理效率**

检测项目	进口平均值	出口平均值	处理效率 (%)
五日生化需氧量 (mg/L)	520.13	90.74	82.55
化学需氧量 (mg/L)	957.5	180.25	81.17
悬浮物(mg/L)	397.5	23.13	94.18
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.72	0.29	60.48
氯化物 (mg/L)	596	234.5	60.65
硫化物 (mg/L)	3.79	0.89	76.45
粪大肠菌群 (MPN/L)	15000	8775	41.5
氨氮(mg/L)	116.25	12.7	89.08

**表 9.2-28 5#养殖场污水处理站处理效率**

检测项目	进口平均值	出口平均值	处理效率 (%)
五日生化需氧量 (mg/L)	460.63	84.21	81.72
化学需氧量 (mg/L)	967	178	81.59
悬浮物(mg/L)	982.5	54.25	94.48

阴离子表面活性剂 (mg/L)	2.01	0.56	72.16
氯化物 (mg/L)	591	229.38	61.19
硫化物 (mg/L)	3.81	0.87	77.13
粪大肠菌群 (MPN/L)	45500	19450	57.25
氨氮(mg/L)	184.25	11.61	93.70

本项目环评报告书及环评批复未对污水处理站废水处理效率做具体要求，由以上计算结果可知，污水处理站对 BOD<sub>5</sub>、COD、SS 等主要污染物的去除效率均在 70%以上，污水处理站废水治理效果良好。

## 9.3 环境管理调查

### 9.3.1 环保机构设置和环保管理制度检查

为加强环境保护工作，聊城森盛农牧有限公司结合本公司具体情况，建立一套环境保护管理体制及规章制度，明确相关人员分工。聊城森盛农牧有限公司将环保管理纳入整个生产管理系统，发现问题及时采取措施。全厂已制定多项环保管理规章制度，主要有环境保护和“三废”排放管理制度、设施运行管理制度和环境监测统计工作管理规定等。所有这些制度都得到了很好的执行，并在执行过程中日趋完善。聊城森盛农牧有限公司成立事故应急救援处置指挥领导小组，负责组织实施环境污染事故应急处置工作。

### 9.3.2 生态保护和环境绿化情况

聊城森盛农牧有限公司基本按环评及批复相关要求落实厂区绿化工作，工程建设与绿化同步进行，厂内实际建设绿化面积约 10%。

### 9.3.3 环保设施建设、运行检查及维护情况

验收监测期间，对项目的废水、废气、噪声和固废治理设施进行了检查，并对其运行记录进行了查阅。验收监测期间，项目的废水、废气、噪声和固废治理设施运行正常，各项管理制度已经建立。

### 9.3.4 突发性环境事件应急预案检查

聊城森盛农牧有限公司对环境风险隐患进行了排查，并编制完成了《聊城森盛农牧有限公司突发环境事件应急预案》，并安排相关人员进行定期演练，该应急预案已完成备案。

## 10 验收监测结论

### 10.1 工程概况

#### 10.1.1 项目概况

2020 年 8 月，聊城森盛农牧有限公司委托山东碧源项目咨询有限公司编制完成了《聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）。2020 年 9 月 24 日，莘县行政审批服务局对该项目环评文件予以批复（莘行审报告书 [2020]18 号）。本项目分期建设，一期工程 1#养殖场、2#养殖场、4#养殖场、5#养殖场，一期工程 1#、2#、5#养殖场于 2020 年 9 月开工建设，2021 年 1 月建设完成，于 2021 年 10 月开始调试；4#养殖场于 2021 年 9 月开工建设，于 2022 年 1 月建设完成，于 2022 年 5 月开始调试。二期工程暂未开工建设。一期工程在本次验收范围内，二期工程待建设完毕后再另行验收。

劳动定员：1#养殖场劳动定员 14 人，2#养殖场劳动定员 18 人，4#养殖场劳动定员 29 人，5#养殖场劳动定员 19 人，年运营 365d，全年运行时间为 8760h。

#### 10.1.2 验收范围

本次竣工环境保护验收范围为聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（一期）相关内容，聊城森盛农牧有限公司年出栏肉鸡 4000 万只现代养殖场建设项目（二期）工程内容待建设完成后另行组织验收。

## 10.2 环保设施建设情况

### 1、废水

本次验收项目废水主要包括鸡舍冲洗废水、职工生活污水等。废水收集至各养殖场污水处理站集水池进行混匀，然后进入污水处理站处理，满足《农田灌溉水质标准》（GB5089-2021）标准后用于周边农田灌溉，非农灌季节废水暂存于清水池内，农灌季节废水经监测达标后采用软管输送于周围农田区域用于灌溉。

### 2、废气

本次验收范围项目运行过程中产生的废气主要包括鸡舍恶臭、污水处理站恶臭及食堂油烟等。

#### （1）恶臭：

恶臭污染物产生位置主要为鸡舍、污水处理站等，恶臭气体主要成份为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$

等，以有组织、无组织形式排放。

#### （1）鸡舍废气治理措施

①增加清粪频次，日产日清；②易污染地面要经常打扫，并经常喷洒石灰，蚊蝇滋长季节喷洒虫卵消毒液，杜绝蚊蝇的生长。③在鸡舍设置通风口、鼓风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体；④喷洒除臭剂，将除臭剂稀释 20 倍，用喷雾器均匀喷洒鸡舍各部位（包括地面、角落、笼具、鸡粪传送带等），平均每天喷洒 1 次；

⑤加强厂区绿化。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），宜种植高大常绿的乔木，并设置能吸收臭气、有净化空气作用的绿化隔离带，以减少臭气对环境的影响。

#### （2）污水处理站废气治理措施

本项目污水处理区主要池体包括格栅池、调节池将产生一定量的恶臭气体，主要污染物为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。项目各养殖场格栅、调节池密闭集气后，恶臭由 UV 光氧+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

#### （3）食堂油烟

拟建项目建有食堂，油烟废气经净化效率 90%以上的静电式油烟净化装置处理后，通过高于建筑物楼顶 1.5m 的排气筒排放。

### 3、噪声

本项目噪声源主要为鸡叫声、设备运转噪声等。噪声防治措施主要包括在设备选型时优先选用低噪音设备，并采取基础减震等降噪措施；风机的进出口装消音器，泵类加隔音罩。养殖场平面合理布局，高噪声设备布置在了远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备均在厂房内，通过厂房隔音减少噪声影响，养殖场周围种植了绿化带，形成绿化隔声屏障。

### 4、固体废物

本项目运营产生的固废主要包括：养殖过程产生的鸡粪便、病死鸡、污泥、废机油、废活性炭、废 UV 灯管、职工生活垃圾。

项目场内建设危废间、病死鸡暂存间；鸡粪委托山东福沃嘉生物肥料有限公司处置；病死鸡委托莘县华信生物科技有限责任公司进行无害化处理，污泥外售至莘县郭连庄节能建筑材料厂制砖，废机油、废 UV 灯管委托有资质单位处置，废活性炭外售

物资回用公司处置，生活垃圾由环卫部门清运。

### 5、其他环境保护设施

(1) 本项目周围环境敏感目标较环评阶段未发生变化，项目 100m 卫生防护距离内无村庄、学校等敏感点，不涉及搬迁问题。

(2) 鸡舍、危废间、污水处理系统等设施均做了防渗处理。

(3) 本项目 2#养殖场东南侧设置了一口地下水监测井用于监测养殖场下游浅层地下水污染情况。

(4) 项目鸡舍等区域放置灭火器应急物资等。

(5) 本项目设置了污染物排放及暂存标识牌，食堂油烟排气筒设置了采样口及采样平台。

(6) 建设单位在生产中完善相关风险防范措施，并严格落实环评提出的各项风险防范要求，聊城森盛农牧有限公司对环境风险隐患进行了排查，并编制完成了《聊城森盛农牧有限公司突发环境事件应急预案》，并安排相关人员进行定期演练，该应急预案已完成备案。

## 10.3 环保设施调试运行效果

### 10.3.1 环保设施处理效率监测结果

本项目环评报告书及环评批复未对污水处理站废水处理效率做具体要求，由验收监测数据计算结果至，污水处理站对 BOD<sub>5</sub>、COD、SS 等主要污染物的去除效率均在 70%以上，污水处理站废水治理效果较好。

### 10.3.2 污染物排放监测结果

#### 1、废水

由验收监测期间废水监测结果可知，本项目污水处理站出水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准要求。

#### 2、废气

由验收监测期间有组织废气监测结果可知：①1#养殖场污水处理站排气筒 P1 出口 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大排放速率分别为 5.6×10<sup>-3</sup>kg/h、2.6×10<sup>-4</sup>kg/h、臭气浓度最大排放值为 1303（无量纲）；②2#养殖场污水处理站排气筒 P2 出口 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大排放速率分别为 2.1×10<sup>-3</sup>kg/h、1.3×10<sup>-4</sup>kg/h、臭气浓度最大排放值为 1303（无量纲）；③4#养殖场

污水处理站排气筒 P4 出口  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  最大排放速率分别为  $4.1 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、 $1.9 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 、臭气浓度最大排放值为 1303（无量纲）；④5#养殖场污水处理站排气筒 P5 出口  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  最大排放速率分别为  $2.4 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、 $9.6 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ 、臭气浓度最大排放值为 977（无量纲）；4 个排气筒出口  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

由收监测期间无组织废气监测结果可知，各养殖场厂界无组织  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度最大值分别为  $0.08 \text{mg/m}^3$ 、 $0.008 \text{mg/m}^3$  和 12（无量纲），无组织  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 二级标准，无组织臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准。

### 3、噪声

由验收监测期间噪声监测结果可知，本项目 1#养殖场场界昼间、夜间最大噪声值分别为 53.2dB(A)、45.6dB(A)；2#养殖场场界昼间、夜间最大噪声值分别为 56.5dB(A)、48.3dB(A)；4#养殖场场界昼间、夜间最大噪声值分别为 59.0dB(A)、49.2dB(A)；5#养殖场场界昼间、夜间最大噪声值分别为 56.9dB(A)、46.0dB(A)。项目各养殖场昼间及夜间场界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，声环境敏感点大井村昼间、夜间最大噪声值分别为 55.8dB(A)、49.4dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准。

### 4、固废

由验收监测期间现场检查结果可知，本项目固体废物得到了合理处置，一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单要求，畜禽养殖废渣等满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

### 5、总量控制

本项目废水经污水处理站处理达标后用于养殖场绿化和周边农田灌溉，项目废水不外排；本次验收有组织排放废气主要污染物为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度。综上所述，本次验收不需要进行污染物排放总量核算，也不需要考核总量控制指标。

## 10.4 工程建设对环境的影响

### 1、地下水环境影响分析

由验收监测期间土壤监测结果可知，本次验收地下水水质监测各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，地下水环境较好。

## 2、土壤环境影响分析

由验收监测期间土壤监测结果可知，项目所在区域土壤各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准要求，项目区域土壤未受到污染。

## 10.4 验收总结论

本项目建设不存在重大变动。本项目基本落实了环评报告书、报告表及批复意见中的要求，污染物能够合理利用、达标排放、合理处置，符合建设项目竣工环境保护验收条件。聊城森盛农牧有限公司全面认真履行环评法，环评手续完备，符合项目建设环境管理程序要求；项目建设基本落实了环保“三同时”制度，环保设施可与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，竣工环境保护验收合格。

## 10.5 建议

1、进一步完善企业风险应急预案，尽快完成备案手续，加强环境事故应急演练，落实风险防范等环境保护措施，防治污染事故发生。

2、进一步加强环境与生产管理，避免发生泄漏，加强环保设施的维护和管理，使环保设施处于良好的运行状态，确保各项污染物长期稳定达标排放。