郯城县大羽养殖农民专业合作社
年出栏500万只肉鸡养殖项目
(港上镇珩头村)
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：郯城县大羽养殖农民专业合作社

编制单位：　山东君成环境检测有限公司

二〇二二年八月

建 设 单 位：郯城县大羽养殖农民专业合作社

法 人 代 表：乔雨

编 制 单 位：山东君成环境检测有限公司

法 人 代 表：黄永军

项目负责 人：李 鹏

建设单位：郯城县大羽养殖农民专业合作社	编制单位：山东君成环境检测有限公司
电 话：15265995879	电 话：0539-7975006
传 真：	传 真：0539-7975006
邮 编：276127	邮 编：276000
地 址：郯城县港上镇珩头村(村驻地南侧750m)	地 址：临沂应用科学城 1#加速器3、4 楼

目　　录

1 建设项目概况.....4
1.1 项目基本情况.....4
1.2 项目环评手续.....4
1.3 验收监测工作的由来.....5
1.4 验收范围及内容.....5
2 验收依据.....6
2.1 建设项目环境保护相关法律.....6
2.2 建设项目环境保护行政法规.....6
2.3 建设项目环境保护规范性文件.....6
2.4 工程技术文件及批复文件.....7
3 工程建设情况.....8
3.1 地理位置及平面布置.....8
3.2 工程建设内容.....9
3.3 主要原辅材料及动力消耗情况.....14
3.4 生产设备.....14
3.5 水源及水平衡.....15
3.6 养殖工艺及产污环节.....20
3.7 项目变动情况.....23
4 环境保护设施.....26
4.1 主要污染源及治理措施.....26
4.2 其他环保设施及措施.....31
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....33
5 环评建议及环评批复要求.....35
5.1 环评主要结论及建议.....35
5.2 环评批复要求.....35
5.3 环评批复落实情况.....38
6、验收评价标准.....42
6.1 污染物排放标准.....42

6.2 总量控制指标.....45
7 验收监测内容.....46
7.1 废气.....46
7.2 废水.....46
7.3 噪声.....46
7.4 敏感点环境空气.....46
7.5 地下水.....47
8 质量保证及质量控制.....48
8.1 空气和废气检测结果的质量控制.....48
8.2 水和废水检测结果的质量控制.....50
8.3 噪声检测结果的质量控制.....57
8.4 生产工况.....58
9 验收监测结果及评价.....60
9.1 监测结果.....60
9.2 监测结果分析.....69
9.3 污染物总量控制核算.....71
10 验收监测结论及建议.....73
10.1 验收主要结论.....73
10.2 建议.....78
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....79

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周围敏感目标分布图
附图 3 卫生防护距离包络线图
附图 4 厂区平面布置图

附件

附件 1 验收监测委托书
附件 2 项目环评报告书中的结论与建议
附件 3 关于郯城县大羽养殖农民专业合作社年出栏 500 万只肉鸡养殖项目(港上

镇珩头村)环境影响报告书的批复

附件 4 企业提供的设备一览表

附件 5 企业提供的原辅材料消耗量一览表

附件 6 承诺书

附件 7 建设单位营业执照

附件 8 验收监测期间生产报表

附件 9 危险废物委托处置协议

附件 10 病死鸡无害化处置协议

附件 11 鸡粪销售协议

附件 12 农田灌溉协议

1 建设项目概况

1.1 项目基本情况

郏城县大羽养殖农民专业合作社年出栏 500 万只肉鸡养殖项目(港上镇珩头村)，位于郏城县港上镇珩头村(村驻地南侧 750m)处，于 2020 年 2 月开工建设，2021 年 2 月竣工，2021 年 7 月投入试生产，属于新建项目。项目总占地面积 133200m^2，总建筑面积 62700m^2，绿化面积为 13000m^2，项目总投资 850 万元，其中环保投资 111 万元，主要建设 32 栋鸡舍、配套饲料仓、办公室、餐厅、洗澡间以及环保设施等。采用干清粪工艺，全进全出的饲养制度，采取自动供料、自动饮水，人工抓鸡，人工装箱的操作方式。项目肉鸡存栏量 100 万只，年出栏 500 万只，每年更替 5 栏。

表 1-1 建设项目基本情况一览表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">郏城县大羽养殖农民专业合作社年出栏 500 万只肉鸡养殖项目(港上镇珩头村)</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">郏城县大羽养殖农民专业合作社</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建√　改扩建　技改　迁建　补办手续</td></tr>
<tr><td>环评时间</td><td>2018 年 6 月</td><td>开工时间</td><td colspan="3">2020 年 02 月</td></tr>
<tr><td>竣工时间</td><td>2021 年 02 月</td><td>现场监测时间</td><td colspan="3">2021.10.26~10.29、
2022.06.08~2022.06.09</td></tr>
<tr><td>环评报告
审批部门</td><td>郏城县环境保护局</td><td>环评报告编制部门</td><td colspan="3">河南源通环保工程有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计
单位</td><td>山东优瑞环保科技有限公司/山东文明节能环保科技有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">山东优瑞环保科技有限公司/郏城县大羽养殖农民专业合作社</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>850 万元</td><td>环保投资
总概算</td><td>95 万元</td><td>比例</td><td>11.2%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>850 万元</td><td>环保投资</td><td>111 万元</td><td>比例</td><td>13.1%</td></tr>
<tr><td>职工人数</td><td>40 人(均住宿)</td><td>年工作时间</td><td colspan="3">360 天，8640 小时</td></tr>
</table>

1.2 项目环评手续

该公司于 2018 年 1 月委托河南源通环保工程有限公司对该项目进行了环境影响评价，河南源通环保工程有限公司于 2018 年 6 月编制了《郏城县大羽养殖农民专业合作社年出栏 500 万只肉鸡养殖项目(港上镇珩头村)环境影响报告书》，郏城县环境保护局于 2018 年 07 月 03 日予以批复，批复文件号为郏环发[2018]26

号。

1.3 验收监测工作的由来

受郯城县大羽养殖农民专业合作社委托，山东君成环境检测有限公司承担其年出栏 500 万只肉鸡养殖项目(港上镇珩头村)的环境保护验收监测工作。我公司于 2021 年 06 月 23 日、08 月 12 日派技术人员进行了现场勘察和资料收集，于 2021 年 10 月 26 日-10 月 29 日、2022 年 06 月 08 日~06 月 09 日对该项目进行了环境保护验收现场监测及环保核查，并在此基础上编制了本验收监测报告。

1.4 验收范围及内容

本项目主要建设内容有 32 栋鸡舍、配套饲料仓、办公室、餐厅、洗澡间以及环保设施等。

已经建设完成的环保设施有：污水站废气收集、净化及排放系统，食堂油烟收集、净化及排放系统，污水站、废水暂存设施和一般固废暂存间、危险废物暂存间等。

①废水——工程污水处理、回用情况，为具体检测内容。

②废气——工程外排氨、硫化氢、臭气浓度、饮食业油烟等情况，为具体检测内容。

③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月)；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月修订)；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月修正)；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 04 月修订)；

（5）《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月修正)；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日)；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018 年 8 月 31 日)。

2.2 建设项目环境保护行政法规

(1)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)；

(2)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日)；

(3)《山东省环境保护条例》(2001 年 12 月，2018 年 11 月修订)；

(4)《山东省水污染防治条例》(2020 年 11 月)；

(5)《山东省环境噪声污染防治条例》(2018 年 1 月 23 日修正版)；

(6)《山东省大气污染防治条例》(2016 年 8 月，2018 年 11 月修订)；

(7)《产业结构调整指导目录》(2019 年本)。

2.3 建设项目环境保护规范性文件

(1)《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，2020 年 12 月 13 日)；

(2)《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(山东省环境保护厅办公室，鲁环办函[2016]141 号，2016 年 9 月 30 日)；

(3)《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》(鲁环评函[2017]110 号，2017 年 8 月 25 日)；

(4)《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 年 11 月 20 日)；

(5)《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 年 第 9 号)；

(6)《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)；

(7)《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)；

(8)《关于进一步加强全市工业固体废物环境监管的通知》(临沂市环境保护局，临环发[2018]72 号，2018 年 06 月 11 日)；

(9)《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(生态环境部，环执法[2021]70 号，2021 年 08 月 23 日)。

2.4 工程技术文件及批复文件

(1)《郯城县大羽养殖农民专业合作社年出栏 500 万只肉鸡养殖项目(港上镇珩头村)环境影响报告书》(河南源通环保工程有限公司，2018 年 6 月)；

(2)《关于郯城县大羽养殖农民专业合作社年出栏 500 万只肉鸡养殖项目(港上镇珩头村)环境影响报告书的批复》(郯环发[2018]26 号，2018 年 7 月 3 日)。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及周边情况

郯城县大羽养殖农民专业合作社年出栏 500 万只肉鸡养殖项目(港上镇珩头村)，位于郯城县港上镇珩头村(村驻地南侧 750m)处。厂区东、南、西、北均为农田，本项目 500m 卫生防护距离范围内无村庄、居民区、学校、医院等敏感目标，无公共场所、交通干线、动物屠宰加工场所、畜禽交易市场及其他畜禽养殖场及养殖小区。距离厂区最近的敏感目标为厂区北 750 米的珩头东村及西北 750 米的王庄村。

项目地理位置图见附图 1，1500m 范围内敏感目标分布情况见表 3-1 及附图 2，卫生防护距离包络范围图见附图 3。

表 3-1　项目周围敏感目标一览表

序号	环境保护目标名称	方位	距场界距离(m)
1	珩头东村	N	750
2	珩头中村	NE	760
3	珩头西村	NE	770
4	王庄村	NW	750
5	赵林村	NW	1100
6	小李庄村	E	980
7	港上镇驻地	E	1200
8	港上镇初中	NE	1500
9	沈庄村	NW	1300

3.1.2 厂区平面布置

项目厂区占地面积 133200m^2，呈不规则多边形，南北最长距离约为 570m，东西最长距离约为 283m，分为南北两个养殖区。

实际厂区平面布置与环评时期有所不同。

环评时期设计平面布置：

北区北侧分为东西两列共设置 16 栋鸡舍，每列 8 栋南北方向布置。

南区鸡舍分为四个片区，共布置 24 个鸡舍，每个片区南北布置一列 6 栋鸡舍，四个片区呈“田”字型，污水处理站位于南区西南侧。

实际平面布置：

北区东部自北向南依次设置 8 栋鸡舍、办公生活区，北区西南部为污水暂存池。

南区鸡舍分为四个片区，共布置 24 个鸡舍，每个片区南北布置一列 6 栋鸡舍，四个片区呈“田”字型。污水处理站及清水池、事故水池均位于南区西北部，危废暂存间位于南区西部。环评时期设计平面布置图见附图 4-1(a)，实际厂区平面布置图附图 4(b)。

3.2 工程建设内容

3.2.1 产品方案及设计生产规模

表 3-2 产品方案及设计生产规模一览表

产品名称	单位	环评期存栏量	环评期出栏量	实际存栏量	实际出栏量
肉鸡	万只/年	100	500	100	500

3.2.2 项目组成

表 3-3 项目组成情况一览表

序号	项目组成	建设内容	环评期设计内容	实际建设情况	变动情况
1	主体工程	北区鸡舍	单栋建筑面积 1392m²，长×宽×高为 87m×16m×6.9m 的 6 个，1F 混凝土结构厂房；内设笼具、供水系统、供料系统、干清粪系统等；单栋建筑面积 1176m²，长×宽×高为 73.5m×16m×6.9m 的 10 个，1F 混凝土结构厂房；内设笼具、供水系统、供料系统、干清粪系统等	单栋建筑面积 1600m²，长×宽×高为 100m×16m×6.9m 的 8 个；1F 混凝土结构厂房；内设笼具、供水系统、供料系统、干清粪系统等；	北区鸡舍设计建设 2 列 12 个小鸡舍，建筑面积共 20112m²。实际建设 1 列 8 个大鸡舍，建筑面积共 12800m²。
		南区鸡舍	单栋建筑面积 1600m²，长×宽×高为 100m×16m×6.9m 的 24 个；1F 混凝土结构厂房；内设笼具、供水系统、供料系统、干清粪系统等	单栋建筑面积 1600m²，长×宽×高为 100m×16m×6.9m 的 24 个；1F 混凝土结构厂房；内设笼具、供水系统、供料系统、干清粪系统等	无变动
2	辅助工程	北区办公综合用房	建筑面积 266m²，长×宽×高为 44.4m×6m×6.9m，内设浴池、厕所、仓库、宿舍、办公室、伙房、餐厅	建筑面积 266m²，长×宽×高为 44.4m×6m×6.9m，内设浴池、厕所、仓库、宿舍、办公室、伙房、餐厅	无变动
		北区供电用房	建筑面积 205m²，长×宽×高为 31.5m×6.5m×6.9m，内设高压室、变压器室、低压器室、发电机室	建筑面积 205m²，长×宽×高为 31.5m×6.5m×6.9m，内设高压室、变压器室、低压器室、发电机室	无变动
		南区 1#办公总用用房	建筑面积 143m²，长×宽×高为 22m×6.5m×6.9m，内设仓库、宿舍、办公室	建筑面积 143m²，长×宽×高为 22m×6.5m×6.9m，内设仓库、宿舍、办公室	无变动
		南区 2#办公总用用房	建筑面积 143m²，长×宽×高为 22m×6.5m×6.9m，内设仓库、宿舍、办公室	建筑面积 143m²，长×宽×高为 22m×6.5m×6.9m，内设仓库、宿舍、办公室	无变动
		南区食堂	建筑面积 72m²，长×宽×高为 12m×6.0m×6.9m，内设仓库、宿舍、办公室	建筑面积 72m²，长×宽×高为 12m×6.0m×6.9m，内设仓库、宿舍、办公室	无变动
		南区洗漱间	建筑面积 72m²，长×宽×高为 12m×6.0m×6.9m，内设厕所、洗浴室、洗衣间	建筑面积 72m²，长×宽×高为 12m×6.0m×6.9m，内设厕所、洗浴室、洗衣间	无变动

序号	项目组成	建设内容	环评期设计内容	实际建设情况	变动情况
2	辅助工程	南区供电用房	建筑面积 205m^2，长×宽×高为 31.5m×6.5m×6.9m，内设高压室、变压器室、低压器室、发电机室	建筑面积 205m^2，长×宽×高为 31.5m×6.5m×6.9m，内设高压室、变压器室、低压器室、发电机室	无变动
		危废暂存库	建筑面积 24m^2，长×宽 6m×4m	建筑面积 40m^2	实际建设危废库比环评时期大。
		病死鸡、鸡粪、栅渣暂存场所	建筑面积 40m^2，长×宽 10m×4m，正常情况下不使用，在运输系统出现故障时，临时开启	无	鸡粪、栅渣日产日清，直接用罐车运走，不在厂区存放。病死鸡随产随清，不在厂区内暂存
		污水处理站	占地面积 1555m^2(其中站房 50m^2)，长×宽 95.5m×10m+60m×10m	占地面积 1555m^2(其中站房 50m^2)，长×宽 95.5m×10m+60m×10m	无变动
		雨棚	单栋建筑面积 19m^2，总建筑面积 760m^2，长×宽×高为 4.35m×4.35m×4.5m，每栋鸡舍配备一个，用于封闭鸡粪转运设备，防止鸡粪二次污染	单栋建筑面积 19m^2，总建筑面积 760m^2，长×宽×高为 4.35m×4.35m×4.5m，每栋鸡舍配备一个，用于封闭鸡粪转运设备，防止鸡粪二次污染	无变动
		过磅室	建筑面积 18m^2，长×宽 6m×3m	建筑面积 18m^2，长×宽 6m×3m	无变动
		其他	总建筑面积为 788 m^2，主要为打水架、消毒池、地磅	总建筑面积为 788 m^2，主要为打水架、消毒池、地磅	无变动
3	公用工程	供热	空气能供热，使用电能	空气能供热，使用电能	无变动
		给水	场区内自备井，供水能力为 50m^3/h	场区内自备井，供水能力为 50m^3/h	无变动
		排水	项目区实行雨污分流，粪便脏道均为雨棚封闭(脏道不会产生被污染雨水)，雨水、清净下水直接排放附近沟渠； 污水进入污水处理站处理达标后，用于场区绿化和附近农田灌溉	项目区实行雨污分流，粪便脏道均为雨棚封闭(脏道不会产生被污染雨水)，雨水、清净下水直接排放附近沟渠； 污水进入污水处理站处理达标后，用于场区绿化和附近农田灌溉	无变动

序号	项目组成	建设内容	环评期设计内容	实际建设情况	变动情况
3	公用工程	供电	港上镇供电所供电	港上镇供电所供电	无变动
		循环水系统	鸡舍水冷空调降温，采用循环水	鸡舍采用湿帘降温，采用循环水	由水冷空调改为湿帘降温
4	环保工程	废水治理	空舍冲洗废水(预沉淀后)、空气能热泵排水及生活污水进入污水处理站(A2O+斜沉+消毒)处理达标后，用于场区绿化和附近农田灌溉	空舍冲洗废水(预沉淀后)、空气能热泵排水及生活污水进入污水处理站(A2O+斜沉+消毒)处理达标后，用于场区绿化和附近农田灌溉	无变动
		废气治理	污水处理站池体上方密闭，负压收集的恶臭气体经生物洗涤塔处理后，再经 15m 高排气筒排放	污水处理站池体上方密闭，负压收集的恶臭气体经生物洗涤塔处理后，再经 15m 高排气筒排放	无变动
			油烟通过油烟净化器处理后，由屋顶高空排放(排气筒出口高度不小于 1.5m)	油烟通过油烟净化器处理后，由屋顶一侧一根 6.5m 高排气筒排放。餐厅屋脊较高，排气筒高于房檐 1.5m，但不满足高于屋脊 1.5m 的要求	油烟排气筒不满足高于屋脊 1.5m 的要求
			鸡舍定期喷洒除臭剂，鸡粪日产日清	鸡舍定期喷洒除臭剂，鸡粪日产日清	无变动
		噪声治理	设备采取基础减振，风机进出口安装消声器，泵安装柔性接头	设备采取基础减振，风机进出口安装消声器，泵安装柔性接头	无变动
		固废	鸡粪日产日清，委托莒南庄氏农业科技有限公司用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥	鸡粪日产日清，委托郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥	鸡粪、污水站污泥、栅渣处置单位由莒南庄氏农业科技有限公司变动为郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社
			污水处理站污泥在污泥干化池内干化后，委托莒南庄氏农业科技有限公司用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥	污水处理站污泥在污泥干化池内干化后，委托郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥	
			栅渣场区内集中收集，由莒南庄氏农业科技有限公司用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥	栅渣场区内集中收集，由郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥	

序号	项目组成	建设内容	环评期设计内容	实际建设情况	变动情况
4	环保工程	固废	饲料残渣和散落毛羽场区内集中收集,委托环卫部门处理	饲料残渣和散落毛羽场区内集中收集，委托环卫部门处理	无变动
			病死鸡集中收集后，日产日清，委托已建成投运的郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至其场区后，进行高温无害化处理	病死鸡随产随清，委托已建成投运的郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至其场区后，进行高温无害化处理	无变动
			医疗废物、废消毒剂包装袋器材场区内集中收集，暂存危险废物暂存库，定期委托有资质单位处理	医疗废物、废消毒剂包装袋器材场区内集中收集，暂存危险废物暂存库，定期委托有资质单位处理	无变动
			生活垃圾场区内集中收集，委托环卫部门处理	生活垃圾场区内集中收集，委托环卫部门处理	无变动
		风险	加强鸡舍卫生管理，拟建 500m^3 事故池	在南区西北角建设 700m^3 事故池	事故水池容积增大

3.3 主要原辅材料及动力消耗情况

本项目主要原辅材料为雏鸡、肉鸡饲料、消毒剂、营养用药等，具体见表3-4。

表 3-4　本项目主要原辅材料一览表

序号	项目	环评中的内容				实际年用量(t/a)	变动情况
		年用量(t/a)	形态	储存方式	备注		
1	510 颗粒饲料	5000	颗粒状	仓筒	成品饲料，场区内不加工	5000	无变动
2	511 颗粒饲料	15000	颗粒状	仓筒	成品饲料，场区内不加工	15000	无变动
3	消毒液	1200 瓶/a	液态	密闭、阴凉	溴化二甲基二癸基烃铵，具有安全、无毒、无刺激，可用于饮水消毒，环境亦无残留	1200 瓶/a	无变动
4	营养用药	1400 瓶/a	液态	不储存	/	1400 瓶/a	无变动
5	预防用药	6000 袋/a	液态	不储存	/	6000 袋/a	无变动
6	PAC	2.5	固态	阴凉、干燥	聚合氯化铝，污水处理站沉淀药剂	2.5	无变动
7	PAM	2.5	固态	阴凉、干燥	聚丙烯酰胺，污水处理站沉淀药剂	2.5	无变动
8	制冷剂	0.50	液态	不储存	R410A 新冷媒	0	由水冷空调改为水帘降温，无需制冷剂
9	雏鸡	约 500 万只	/	/	/	约 500 万只	无变动
10	消毒剂	0.35	固态	阴凉、干燥	次氯酸钠	0.35	无变动

3.4 生产设备

表 3-5　主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评中的内容			实际数量	变动情况
			规格型号	数量	备注		
1	鸡舍	个	1176m^2/1392m^2/1600m^2	10/6/24，共计 40 个鸡舍	鸡舍总面积为 58512m^2	32 个鸡舍，规格均为 1600m^2	鸡舍数量由 40 个变动为 32 个。实际鸡舍面积 51200m^2，减少 12.5%。

序号	设备名称	单位	环评中的内容			实际数量	变动情况
			规格型号	数量	备注		
2	肉鸡笼养笼具	套	单笼尺寸为700mm×800mm×400mm	12000	每个鸡舍布置4列4层笼具	9216套，实际单笼尺寸为1000mm×850mm×400mm	养鸡笼具数量减少，但单笼尺寸变大。养鸡笼具总体积由2688m^{3}变动为3133m^3，养鸡笼总体积增加了16.6%。
3	空气热能泵	台	/	20	能源为电	42	数量增加，作为备用以及生活用，不影响产能
4	送料设备	套	Dmr22.1	40	含送料管道、送料泵等	32	与鸡舍配套，鸡舍数量由40变为32，配套设备相应变动
5	饲料仓筒	个	直径2.8m，高5.6m	40	容量为15t	32	
6	乳头式饮水器	套	/	40	/	32	
7	干清粪系统	套	/	40	/	32	
8	温度、光照等控制设备	套	/	40	/	32	
9	通风窗	套	/	40	/	32	
10	地磅	台	长×宽10m×2.5m	3	/	3	同环评
11	水冷空调	套	/	40	用于鸡舍夏季降温	0	由水冷空调降温改为水帘降温，水循环利用
	湿帘	套	/	0	/	32	
12	柴油发电机	台	/	/	/	3	环评中未统计。3台HLF-800型，2台HLF-500型，备用发电设备
13	柴油发电机	台	/	/	/	2	

3.5 水源及水平衡

本项目用水环节主要包括肉鸡饮用水、湿帘用水、空舍冲洗水、消毒液配置用水、空气源热泵补充水、绿化用水，职工生活用水、水生物洗涤塔补水、鸡舍加湿用水等，除空气能热泵用水为外购软水，其他用水均来自场区内自备井。

本项目实行清污分流及雨污分流。鸡舍降温循环用水和污水分别设置管道。分别设置雨水管网和污水管网，粪便脏道均封闭(不会产生被污染的雨水)，雨水直接排放附近沟渠，污水排入厂区污水站。

(1)肉鸡饮用水

肉鸡饮用水量为 11111m^3/a，部分新陈代谢损失，部分进入鸡粪，不外排。

(2)湿帘用水

肉鸡养殖过程需要控制鸡舍内温度，夏季采用湿帘降温。湿帘是安装在鸡舍一侧墙壁,空气穿过湿帘蒸发,再由风扇吹向各个角落,致使室内温度迅速下降起来。该部分用水循环使用，根据企业提供资料，单栋鸡舍日补充水量为 10m^3/d，年使用 100d/a，场区共 32 栋鸡舍，年补充水量为 32000m^3/a。鸡舍降温用水大部分(约 95%)蒸发损失，小部分(约 5%)外排，外排水属于清净下水，可通过雨水管网直接排放。

(3)空舍冲洗水

项目采用全进全出养殖方式，鸡舍腾空后，鸡舍内的生产器具及屋顶、地面、墙面全部使用高压水枪冲洗。经统计，空舍冲洗水用水 9600m^3/a，废水产生系数按照 0.8 计，则空舍冲洗水产生量为 7680m^3/a，排入厂区污水站处理后用于厂区绿化灌溉及周边农田灌溉。

(4)消毒液配置用水

项目空舍消毒、日常消毒需用水稀释消毒液，根据企业提供资料，消毒用水量为 160m^3/a，该部分用水全部蒸发损失，不外排。

(5)空气能热泵用水

项目设置 42 台空气能热泵，空气能热泵导热介质为外购软水，空气能热泵仅在气温较低情况下使用，年运行 120d/a，根据空气能设计单位提供资料，每台空气能热泵加水 0.5t，每年更换两次即可，则空气能热泵用水量为 42m^3/a，更换废水排入厂区污水站处理后用于厂区绿化灌溉及周边农田灌溉。

(6)绿化用水

绿化浇灌用水定额参照浇灌面积 1.0L/m^2·d 计算，厂区绿化面积为 13000m^2，绿化灌溉天数按 210d/a 计，绿化用水量为 2730m^3/a，不产生废水。

(7)职工生活用水

项目有职工 40 人，均住宿，年工作 360 天，用水量按 80L/人·d 计，则项目职工用水量为 1152m^3/a，生活污水产生量为 922m^3/a。

(8)生物洗涤塔补水

污水处理站设置生物洗涤塔，生物洗涤塔定期补水，补水量为 1.0m³/d，年用水量为 360m³/a，排放量为 288t/a，进入场区内污水处理站。

(9)鸡舍加湿用水

肉鸡养殖过程需要控制鸡舍内湿度，单栋鸡舍日用水量约为 0.5m³/d，年使用 228d/a，场区共 32 栋鸡舍，年补充水量为 3648t/a，全部损耗。

项目运营期水平衡见表 3-6 及图 3-1 至图 3-3。

表 3-6　项目水平衡一览表

序号	用水环节	年用水量(m³/a)		损耗(m³/a)	排水(m³/a)
		新鲜水	回用水		
1	肉鸡饮用水	11111	0	11111	0
2	湿帘用水（鸡舍降温用水）	32000	0	30400	1600
3	空舍冲洗水	9600	0	1920	7680
4	消毒液配置水	160	0	160	0
5	空气能新鲜用水(外购纯净水)	42	0	0	42
6	绿化用水(210d/a)	0	2730	2730	0
7	生活用水	1152	0	230	922
8	生物洗涤塔补水	360	0	72	288
9	鸡舍加湿用水	3648	0	3648	0
合计		58073	2730	50271	10532

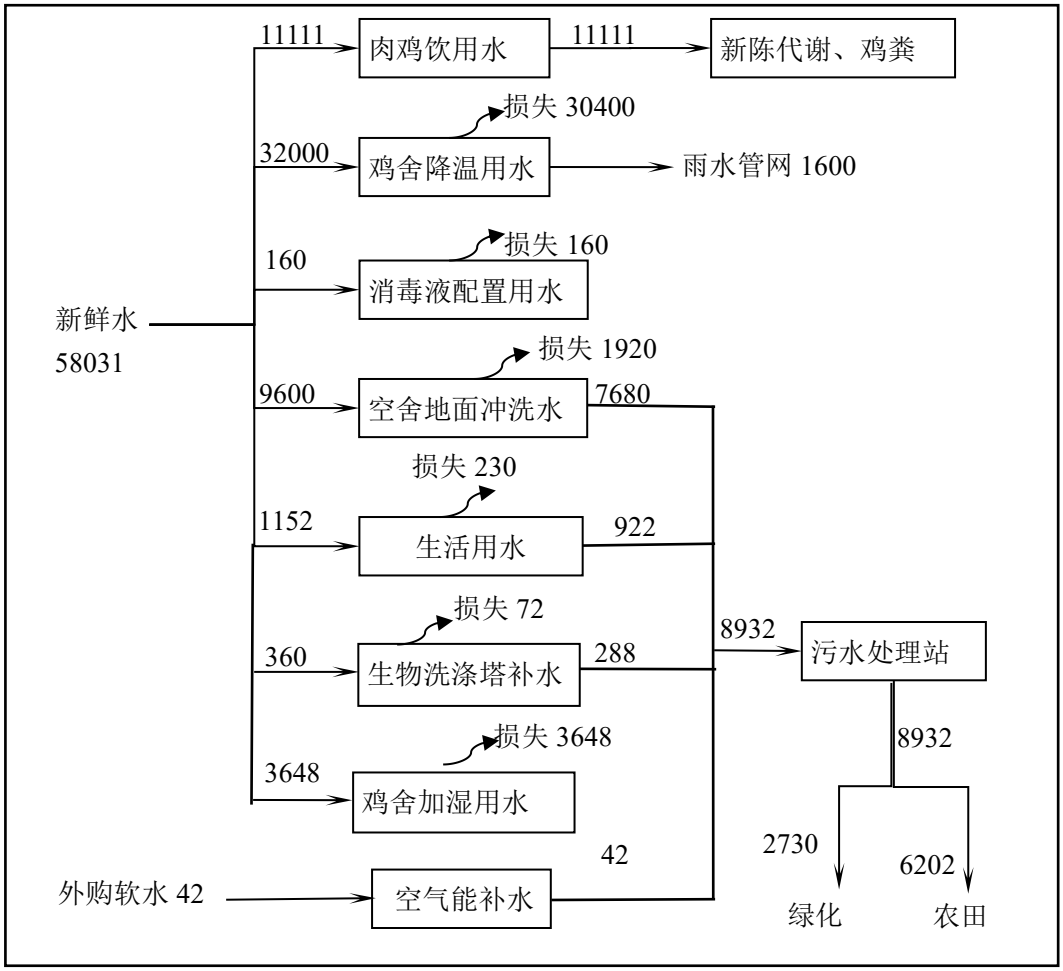

图 3-1　项目全厂水平衡图(全年 360d，图中水量单位为 m^3/a)

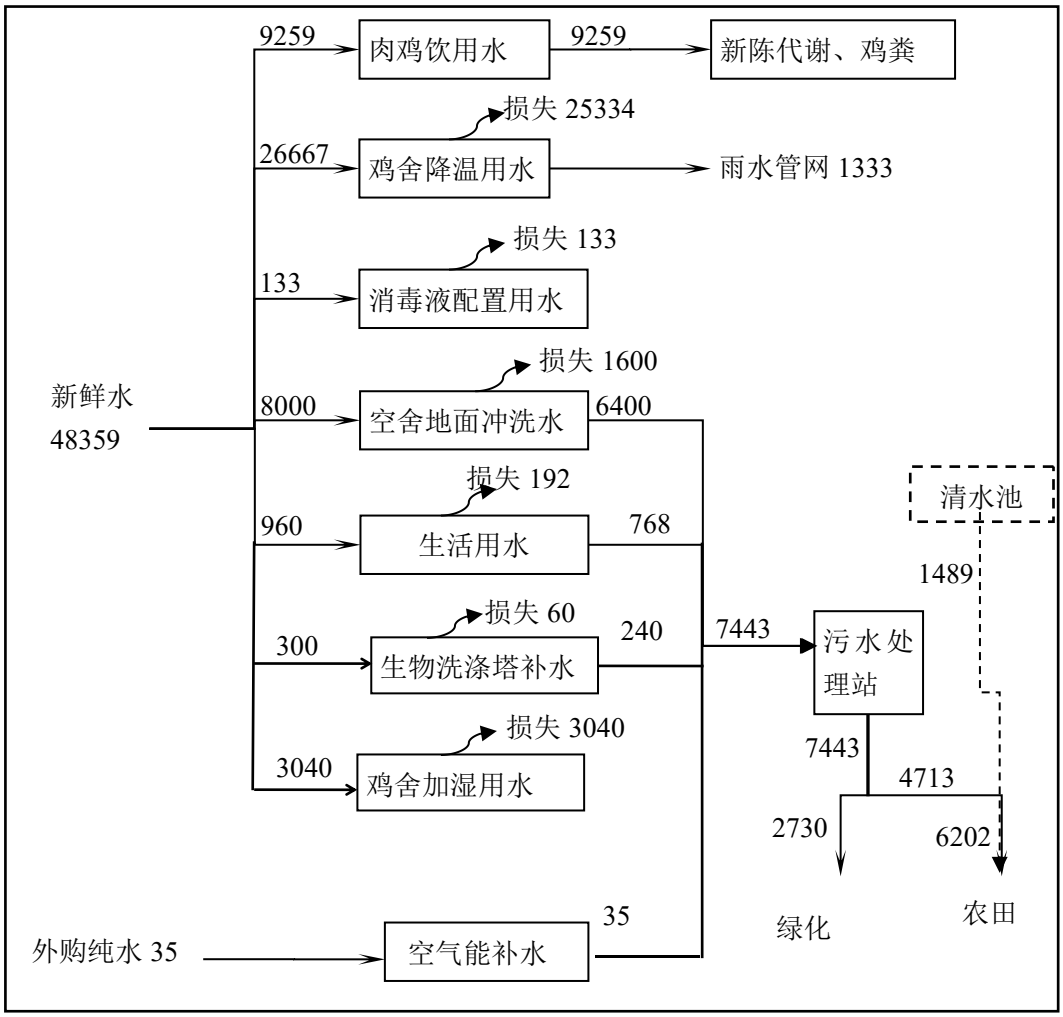

图 3-2　项目全厂水平衡图(灌溉期：300d/a，图中水量单位为 m^3/a)

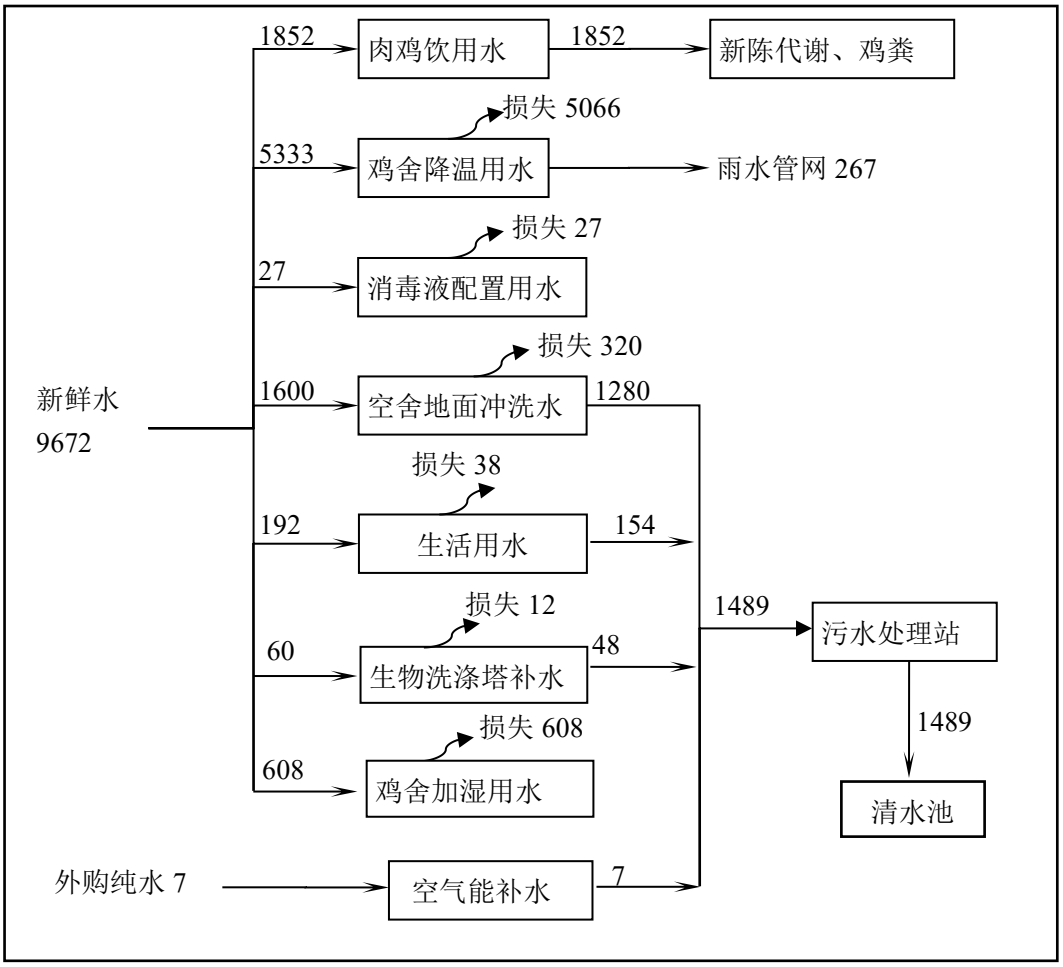

图 3-3　项目全厂水平衡图(非灌溉期：60d/a，图中水量单位为 m^3/a)

3.6 养殖工艺及产污环节

3.6.1 工艺流程简述

企业外购雏鸡进行饲养，不进行母鸡孵化，不进行淘汰鸡宰杀，生产工艺流程及产排污示意图见图 3-4。

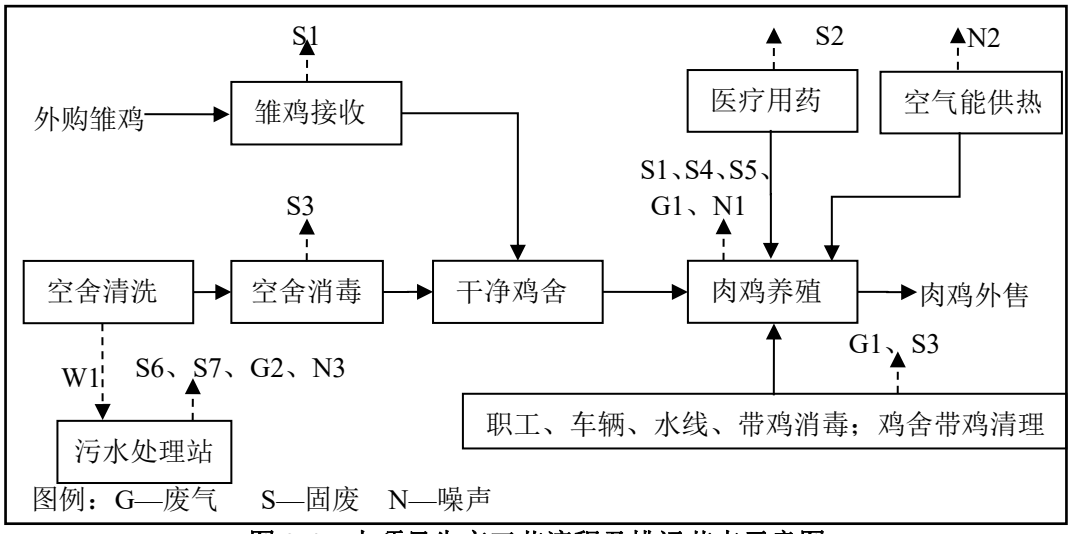

图 3-4　本项目生产工艺流程及排污节点示意图

1、生产工艺及产污环节说明

(1)空舍清理

项目采用全进全出养殖方式，鸡舍腾空后，鸡舍内的生产器具及屋顶、地面、墙面全部使用高压水枪冲洗，产生鸡舍清洗废水(W1)。

(2)消毒

消毒环节主要为空舍消毒，鸡舍带鸡消毒，职工、车辆、水线的消毒，消毒方式及频次详见表 3-7。

表 3-7　本项目消毒方式、频次一览表

消毒环节	消毒方式	时间/频率
人员消毒	外更衣室紫外线灯消毒 10 分钟，洗澡后自动喷雾全身消毒 15 秒	进场前
人员消毒	双脚踏入消毒池，对靴子消毒	进舍前
车辆消毒	从上至下对车身、车轮、车棚喷雾消毒	进场前
水线	冲洗消毒	饲养期每周 2 次
带鸡消毒	自动喷雾	每天(免疫期除外)
舍内消毒(空舍期)	用 1:500 的消毒剂对鸡舍由上至下冲洗消毒	肉鸡出栏后

消毒过程产生消毒废物(S3)。

(3)干净鸡舍

经清洗、消毒过后的鸡舍，准备雏鸡入舍。

(4)雏鸡接收

养殖场雏鸡由新泰六和养殖有限公司提供，雏鸡出厂前已经注射过预防药，雏鸡的运输要求迅速、及时、舒适。每栏雏鸡接收在 6d 内完成，运输、接收过程会产生病死鸡(S1)。

(5)肉鸡养殖

项目采用全进全出养殖方式，每栏养殖 38d，设置自动供水、供料及温度等调节系统。采用层叠式商品鸡笼养设备的干清粪系统，结构独特，在每层鸡笼的下面都设置有一条纵向清粪带，这样每层鸡群的鸡粪(S4)就零散地落在清粪带上。日常养殖过程会产生病死鸡(S1)。鸡舍内易污染部位，每天清扫，主要为废饲料、散落的毛羽等(S5)。肉鸡养殖过程鸡舍内会散发恶臭气体(G1)。肉鸡养殖

过程鸡舍排风、循环水泵产生噪声(N1)。

冬季鸡舍供热采用空气能热泵供热。

(6)医疗用药

在营运过程中，肉鸡需要使用营养药和预防疾病用药，给药方式主要为饮水、点眼滴鼻等，产生废医疗包装废物、废医疗包装瓶，属于医疗废物(S2)。

3.6.2 产污环节

本项目产污环节见表 3-8。

表 3-8　项目产污环节一览表

代号	污染物	产生工段	去向
W1	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN	空舍清洗	进入自建污水处理站处理后用于厂区绿化及周边农田灌溉
W2	COD、SS、全盐量	空气能排水	
W3	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水	
G1	氨气、硫化氢、臭气浓度	鸡舍清理、日常养殖等工段	无组织排放
G2	氨气、硫化氢、臭气浓度	污水处理站	污水处理站池体上方密闭，负压收集的恶臭气体经生物洗涤塔处理后，再经 15m 高排气筒排放
G3	油烟	食堂	经油烟净化器处理后，屋顶排放
N1	等效 A 声级	鸡舍风机、水泵	/
N2	等效 A 声级	空气能热泵	/
N3	等效 A 声级	污水站水泵、风机	/
S1	病死鸡	鸡舍、雏鸡接收	病死鸡随产随清，委托已建成投运的郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至其场区后，进行高温无害化处理
S2	医疗废物	饲养过程	建立危险废物暂存库及管理制度，委托有资质单位处理
S3	消毒废物	鸡舍	
S4	鸡粪	鸡舍	日产日清，委托莒郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥
S5	饲料残渣及散落毛羽	鸡舍	场区内集中收集，委托环卫部门统一清运

代号	污染物	产生工段	去向
S6	栅渣	污水处理站	栅渣场区内集中收集，由郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥
S7	污泥	污水处理站、小沉淀池	日产日清，委托郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥
S8	生活垃圾	职工生活	场区设置垃圾箱，环卫部门统一处理

3.7 项目变动情况

表 3-9　项目变动情况一览表

类别	变更来源	环评阶段	实际运行情况	说明
基本情况	鸡舍数量及面积	北区建设建筑面积为 1392m^2 的鸡舍 6 栋、1176m^2 的鸡舍 10 栋。南区建设建筑面积为 1600m^2 的鸡舍 24	共建设 32 栋鸡舍，北区 8 栋，南区 24 栋，建筑面积均为 1600m^2。	环评阶段鸡舍共设计建设 40 栋，总建筑面积 58512m^2。实际建设 32 栋鸡舍，总建筑面积 51200m^2，比环评阶段少 12.5%，不属于重大变动
辅助工程	病死鸡、鸡粪、栅渣暂存场所	1 座，建筑面积 40m^2	无	鸡粪、栅渣日产日清，直接用罐车运走，不在厂区存放。病死鸡随产随清，不在厂区内暂存
设备	肉鸡养鸡笼具数量及尺寸	12000 套，单笼尺寸 700mm×800mm×400mm	9216 套，单笼尺寸 1000mm×850mm×400mm	养鸡笼具数量减少，但单笼尺寸变大。养鸡笼具总体积由 2688m^3 变动为 3133m^3，养鸡笼总体积增加 16.6%，不属于重大变动
	空气能热泵	20 台	42 台	数量增加，作为备用以及生活用，不影响产能
	送料设备，饲料仓筒，乳头式饮水器，干清粪系统，温度、光照等控制设备、通风窗及夏季降温设备数量	40	32	与鸡舍配套，不属于重大变动。
设备	夏季鸡舍降温设备	水冷空调	湿帘	水冷空调需要使用制冷剂，湿帘不需要，不属于重大变动
原辅材料	制冷剂	使用水冷空调，需要制冷剂	不使用制冷剂	
环保工程	危废库面积	24m^2	40m^2	实际建设危废库比环评时期大。
	事故水池面积	500m^3	700m^3	事故水池容积增大，增加了事故废水风险防范能力

类别	变更来源	环评阶段	实际运行情况	说明
环保工程	处理前用于污水暂存的调节池/污水暂存池	1146m³	2830m³	容积增大
	处理后用于污水暂存的非灌溉期水暂存池+绿化池/清水池	2065m³	3530m³	容积增大
	绿化面积	26640m²	13000m²	绿化面积有所减少，但灌溉农田面积大，废水能够全部用于灌溉。
	污水处理工艺	格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+斜管沉淀池+消毒池	格栅→调节池→气浮→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池(消毒池)→斜管沉淀池→清水池	增加了气浮工艺，实际在沉淀池中加消毒剂进行消毒，无单独的消毒池，不属于重大变动。
	油烟排气筒高度	高于屋顶 1.5m	排气筒高度为 6.5m，餐厅屋脊较高，排气筒高于房檐 1.5m，但不满足高于屋脊 1.5m 的要求	油烟排气筒不满足高于屋脊 1.5m 的要求
	鸡粪、污水站污泥、栅渣处置单位	鸡粪、污水站污泥、栅渣委托莒南庄氏农业科技有限公司用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥	鸡粪、污水站污泥、栅渣委托郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥	鸡粪、污水站污泥、栅渣处置单位由莒南庄氏农业科技有限公司变动为郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社
平面布置	北区布设	北区北侧分为东西两列共设置 16 栋鸡舍，每列 8 栋南北方向布置。	北区设置 1 列 8 栋鸡舍。北区西南部为污水暂存池。	不影响卫生防护距离范围，不属于重大变动。
	污水站位置	污水处理站位于南区西南侧	污水处理站位于南区西北侧	

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，2020 年 12 月 13 日)，《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[2015]52 号)，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)以及《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)，项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的 9 个情形，与项目实际建设对照情况见表 3-10。

表 3-10　项目与“国环规环评[2017]4 号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环规环评[2017]4 号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——
(一)未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目环保设施均根据环评及批复要求建设，环境保护设施与主体工程同时投产。	否
(二)污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物达标排放，无总量控制要求。	否
(三)环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的。	本项目环境影响报告书经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺未发生重大变动。	否
(四)建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏；	否
(五)纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	已于 2020 年 3 月 20 日登记。	否
(六)分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目，其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目未分期建设；	否
(七)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目未因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚。	否
(八)验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收监测报告的基础资料来自企业提供的信息以及山东君成环境检测有限公司采样检测所得数据，检测数据均真实可靠。验收监测报告内容完整，验收结论明确。	否
(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	——	——

4 环境保护设施

4.1 主要污染源及治理措施

4.1.1 废气

本项目鸡粪日产日清，无鸡粪暂存场所，项目废气主要包括污水处理站恶臭，鸡舍恶臭、食堂油烟等。

1、有组织排放废气

主要包括污水站恶臭及食堂油烟。

(1)污水站恶臭

污水处理站池体上方密闭，负压收集的恶臭气体经生物洗涤塔处理后，再经15m 高排气筒排放。

(2)食堂油烟

经油烟净化器处理后通过 1 根 6.5m 高排气筒排放。

2、无组织排放废气

主要包括鸡舍恶臭及未收集的污水站恶臭，采取如下防治措施。

①本项目鸡舍采用干清粪工艺，定期喷洒除臭剂，鸡粪日产日清；

②在项目区未硬化的地面种植对臭味吸附性强的植物；

废气环保设施建设情况见图 4-1~图 4-2。

4.1.2 废水

本项目肉鸡饮用水全部参与鸡的新陈代谢(蒸发损失、进入粪便)，鸡舍降温用水(湿帘)循环使用，小部分外排进雨水管网，消毒液配置用水、鸡舍加湿用水全部挥发损失，不产生废水；废水主要为空舍冲洗废水、空气能排水、生物洗涤塔排水及生活污水。

(1)鸡舍降温用水(湿帘)循环使用，水源为厂区地下水，使用时不接触污染物，约有 1600m^3/a 作为清净下水外排进雨水管网。

(2)空舍冲洗废水

空舍冲洗废水产生量为 7680m^3/a，空舍冲洗废水为间歇产生，污水经各鸡舍设置的沉淀池预处理后进入污水暂存池暂存，逐步进入污水处理站处理。

(3)生物洗涤塔排水

污水处理站设置生物洗涤塔，排放量为 288t/a，进入场区内污水处理站。

(4)生活污水

本项目有职工 40 人，均住宿，年工作 360 天，生活污水产生量为 922m^3/a，进入厂区污水暂存池暂存，逐步进入污水处理站处理。

(5)空气能热泵排水

产生量为 42m^3/a，排入污水暂存池，逐步进入污水处理站处理。

本项目清净下水产生总量为 1600m^3/a。废水产生总量为 8932m^3/a，约 24.8m^3/d，污水处理站设计处理规模 300m^3/d，满足本项目废水处理需求。处理工艺为格栅→调节池→气浮→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池(消毒池)→斜管沉淀池→清水池，污水经污水处理站处理达标后，部分回用于场区绿化，剩余用于农田灌溉。非灌溉期废水经污水站处理后暂存于清水池，待到灌溉期再用于农田灌溉。项目建有 3 座清水池，有效容积分别为 2240m^3、700m^3、590m^3，能够满足非灌溉期废水的暂存(非灌溉期废水量为 1489m^3/a)。污水暂存池(进入污水处理站处理前暂存)有效容积为 2830m^3。污水站建设情况见图 4-3，污水暂存池见图 4-4，清水池见图 4-5~图 4-7，污水处理工艺流程见图 4-8。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为鸡鸣声，污水处理站风机、水泵，鸡舍风机等。

(1)鸡鸣声防治措施

平时加强对鸡舍的管理，注意鸡舍的卫生、鸡舍的饲料、饮水、舒适度的保证。正常情况下，鸡舍在进入休息时间后都能保持安静，当出现不正常叫声时管理人员出去检查状况，并及时消除状况，其噪声经过养殖区墙体阻隔及距离衰减，对周边环境影响较小。

(2)污水处理站水泵

污水处理站设置封闭泵房，泵房采取隔声措施。

(3)风机

项目鸡舍设有风机，污水站也设有风机，厂区四周农田均为项目灌溉协议用田，也作为噪声距离衰减用地，不会产生噪声扰民现象。

4.1.4 固体废物

本项目固废主要包括危险废物、一般工业固体废物及职工生活垃圾。

1、危险废物

本项目危险废物主要包括医疗废物、消毒废物。

(1)医疗废物

在营运过程中，肉鸡需要使用营养药，营养药年用量为 1400 瓶/a，使用预防用药 6000 袋/a，空瓶重 0.02kg/个，空包装袋重量约为 0.01kg/个，因此，医疗废物产生量为 0.088t/a.根据《国家危险废物名录(2021 年版)》属于类别为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49。

(2)消毒废物

进入养殖区的车辆、人员需要进行消毒，养殖区需要定期消毒，消毒过程使用消毒剂及消毒器材，产生消毒剂包装袋，消毒液年用 1200 瓶/a，瓶重量约为 0.03kg/个，消毒废物产生量为 0.036t/a。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》属于类别为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49。

本项目危险废物产生总量为 0.124t/a，于危险废物暂存间暂存收集，定期委托临沂永洁环保废物处置有限公司处置。本项目于南区西侧建设危废暂存间 1 座，占地面积 40m^2，内部采用环氧地坪漆作防渗材料。危险废物暂存间建设情况见图 4-9~图 4-10。

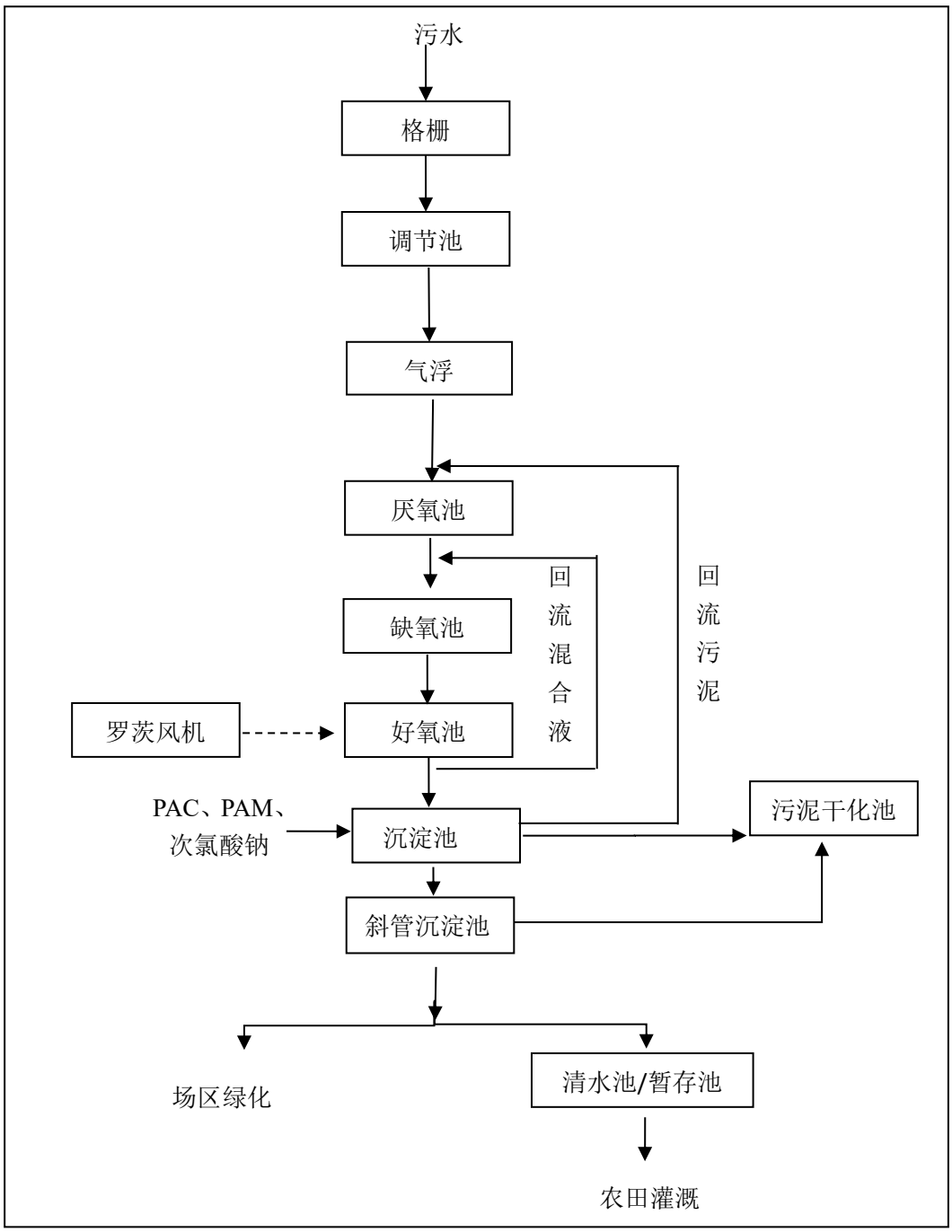

图 4-8　污水站废水处理工艺流程图

2、一般工业固体废物

(1)病死鸡

根据企业提供的数据，本项目病死鸡产生量为 10t/a，病死鸡集中收集后，随产随清，由已建成投运的郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至其场区后，进行高温无害化处理。

(2)鸡粪

本项目鸡粪采用干清粪工艺，鸡舍及鸡舍内沉淀池产生鸡粪，根据企业提供

的数据，鲜粪产生量为 11000t/a。鸡粪产生后，直接掉落在鸡笼下的输送带上，每天由输送带直接运输至待转运的车辆罐里，刮粪为机械刮粪，整个流程均为机械化操作。鸡粪日产日清，由郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后，采用高温好氧发酵工艺制作有肥。

(3)饲料残渣及散落毛羽

饲料残渣及散落毛羽大部分均散落在鸡粪输送带上与鸡粪一同处理，但鸡在进食及活动时会有少量散落在鸡舍过道上，每天清扫，主要为废饲料、散落的毛羽等，年产生量 6.0t/a。饲料残渣和散落毛羽场区内集中收集，由环卫部门统一清运。

(4)栅渣

栅渣产生量为 1.0t/a，栅渣场区内集中收集，由郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥。

(5)污泥

污泥主要为污水处理站污泥和鸡舍排污沟内污泥，污水处理站污泥产生量为 50t/a，鸡舍排污沟内污泥产生量为 12t/a，在污泥干化池内干化后，由郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥。

(6)生活垃圾

本项目有职工 40 人，均住宿，年工作 360 天，生活垃圾产生量为 14t/a，场区设置垃圾箱，由环卫部门统一处理。

本项目工业固废产生总量为 11079.124t/a，其中危险废物产生量为 0.124t/a，固废产生总量为 11093.124t/a。

本项目一般工业固废废物的处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求，危险废物的处理措施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

4.2 其他环保设施及措施

4.2.1 风险防范设施及措施

4.2.1.1 风险物质识别

本项目为肉鸡规模化养殖项目，项目使用少量消毒剂、防疫药及营养用药，属于一般毒性物质，不涉及危险化学品。

4.2.1.2 主要风险识别

本项目主要存在以下风险事故：

(1)污水事故排放：原因有设备发生故障，或管理不善，工人违章操作以及设备、容器陈旧，管道破裂，阀门损漏意外事故所造成。

(2)鸡瘟疫情：鸡舍若管理不善，会诱发常见疾病，如鸡新城疫、鸡传染性法式囊病等。

4.2.1.3 环境风险防范措施

(1)污水处理站及消防废水风险防范措施

本项目建设 1 座容积为 2830m^3 的污水暂存池、3 座容积分别为 2240m^3、700m^3、590m^3 的清水池(非灌溉期废水暂存池)以及 1 座容积为 700m^3 的事故水池，可保证事故废水不直接进入农田。

污水暂存池建设情况见图 4-4，清水池(非灌溉期废水暂存池)建设情况见图 4-5~图 4-7，事故水池建设情况见图 4-11。

(2)鸡瘟疫情风险防范措施

a.科学用药

本项目外购已经接种疫苗的雏鸡，如果处于疾病大爆发的高潮时期，则建立免疫隔离带。

b.严格消毒管理

管理好进出养鸡场的人员，做好事物的消毒工作。上到养鸡场的厂长、管理人员，下到一般职工、参观人员，进入养殖厂时必须全面消毒，穿戴防护服。还要注意细节工作的消毒处理，如对清洁工具的消毒，禁止此类工具乱用、串用，进出车辆也要及时消毒。

建立消毒池，安装紫外消毒灯。

制定并完善消毒程序，坚持内外环境的定期消毒工作，合理选择消毒药物，

合理确定消毒时间。

科学处理养殖场内的一切废弃物。不论鸡群是否患病，对于死亡的鸡都及时处理。

4.2.1.4 应急预案

本项目已经编制了突发环境风险事故应急预案。

4.2.2 绿化措施

厂区绿化面积为 13000m^2，绿化率为 9.6%，厂区绿化情况见图 4-12。

4.2.3 排污口规范化检查

4.2.3.1 废气排污口规范化检查

本项目有 2 根排气筒，污水站废气设有规范的采样平台及排污口标识，见图 4-1，油烟排气筒无规范的采样平台，见图 4-2。

4.2.3.2 废水排污口规范化检查

本项目废水不外排，不需建设废水排放口。

4.2.3.3 固废暂存场所规范化检查

本项目建有危险废物暂存间，制定有危废管理台账、危废污染防治管理制度等，见图 4-9~图 4-10。

4.2.4 环保管理制度检查及环境监测计划

企业成立环保领导小组，制定有环境保护管理制度，规定了公司环保管理机构的具体职责。

公司制定了环境监测计划，见表 4-1。

表 4-1 环境监测计划

污染源	排气筒	监测因子	监测频率		检测类型
			定期	不定期	
废气	污水处理站排气筒	H_2S、NH_3 及臭气浓度	每年监测 1 次	根据工况等进行	委托有资质的第三方检测机构进行检测
废水	污水站处理后	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、粪大肠菌群、蛔虫卵	每年监测 1 次	根据工况等进行	委托有资质的第三方检测机构进行检测
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级 L_{Aeq}	每半年监测 1 次	根据工况等进行	委托有资质的第三方检测机构进行检测
固废	统计厂内固体废弃物种类、产生量、处理方式(去向)等		产生时随时统计	每月统计 1 次	企业自行统计

4.2.5 防渗措施

本项目采取的防渗措施见表 4-2。

表 4-2　防渗措施一览表

防渗分区	主要环节	防渗处理措施	落实情况及防渗效果
重点污染区	危废暂存仓库	水泥防渗+环氧地坪漆防渗	可满足防渗性能大于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗要求
	事故池	水泥防渗层	
	生产、生活污水管道	管道已做水泥防渗，部分使用 PVC 管道	可满足防渗性能大于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗要求
	污水处理站	采取了混凝土防渗	可满足防渗性能大于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗要求
一般污染区	鸡舍	采用普通水硬化	可满足防渗性能大于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗要求
	非灌溉期水暂存池	黑膜防渗	可满足防渗性能大于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗要求
简单防渗	办公室等其他区域	采取普通地面水泥硬化措施	已落实防渗措施

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资落实情况

表 4-3　环保投资一览表

序号	治理项目	环评中的投资概算(万元)	实际环保投资(万元)
1	废水	50	58
2	废气	7	10
3	固废	3	3
4	噪声	5	5
5	防渗	15	15
6	绿化及事故应急措施	15	20
合计	——	95	111

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目生物洗涤塔设计单位及施工单位均为山东文明节能环保科技有限公司，油烟净化器设计单位、施工单位均为郯城县大羽养殖农民专业合作社。污水处理站设计单位及施工单位均为山东优瑞环保科技有限公司。本项目环保设施环评阶段与实际建成情况的对比见表 4-4。

表 4-4　环保设施落实情况一览表

污染物	工程组成	环评中的环保措施	实际环保措施
废气	污水处理站	生物洗涤塔+15m 高排气筒	污水站废气：生物洗涤塔+15m 高排气筒
	食堂	油烟净化器处理后，高于屋顶 1.5m 排放	食堂油烟：油烟净化器处理后，经 1 根 6.5m 高排气筒排放
污水	污水处理站	格栅→调节→厌氧→缺氧→好氧→二沉→斜管沉淀→消毒→部分回用于场区绿化，剩余用于农田灌溉	格栅→调节池→气浮→厌氧池→缺氧池→好氧池-沉淀池(消毒池)→斜管沉淀池→清水池
固废	危险废物	危险废物主要为医疗废物、消毒废物，企业拟建危险废物暂存库，同时制定危险废物管理制度，由有资质单位负责运至其厂区处理	危险废物主要为医疗废物、消毒废物，企业建设危险废物暂存库，同时制定危险废物管理制度，由有资质单位负责运至其厂区处理
	一般固废	鸡粪、污泥、栅渣委托莒南庄氏农业科技有限公司用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥； 饲料残渣和散落毛羽及生活垃圾场区内集中收集，委托环卫部门处理； 病死鸡集中收集后，日产日清，委托郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至其厂区后，进行高温无害化处理	鸡粪、污泥、栅渣委托郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至厂区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥； 饲料残渣和散落毛羽及生活垃圾场区内集中收集，委托环卫部门处理； 病死鸡随产随清，委托郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至其厂区后，进行高温无害化处理
噪声	/	减噪设备	墙体阻隔、距离衰减、绿化等措施
地下水	厂区防渗	源头防控，分区防渗	源头防控，分区防渗
事故应急措施		500m^3 事故池一座、基础防渗、应急防护措施、自动控制系统、雨排水管网等	700m^3 事故池一座、基础防渗、应急防护措施、雨排水管网等
环境管理		建立环境管理制度	建立了环境管理制度

由表 4-3、表 4-4 可见，本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

5 环评建议及环评批复要求

5.1 环评主要结论及建议

环境影响报告书评价结论和对策建议见附件 2。

5.2 环评批复要求

一、该项目属于新建项目，建设地点位于港上镇珩头村(村驻地南侧 750 米)。项目总投资 850 万元，其中环保投资 95 万元，主要建设 40 栋鸡舍、饲料仓及相关辅助设施，采用干清粪工艺，全进全出的饲养制度，采取自动供料、自动饮水、人工抓鸡、人工装箱的操作方式。项目建成后，肉鸡存栏量 100 万只，年出栏量 500 万只，每年更替 5 栏。项目符合国家产业政策，全面落实环境影响报告书提出的污染防治措施，污染物可达标排放。从环境保护的角度，该项目建设可行。

二、项目建设和运营管理中应重点做好以下工作：

(一)项目区实行雨污分流，净道铺设雨水管道，污道铺设污水管道。水冷空调降温用水循环使用，小部分作为清净下水通过雨水管道直接排放附近沟渠。建设污水处理站一座，设计处理能力 300t/d，采用“格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+斜管沉淀池+消毒池”工艺；建设有效容积为 1146m^3 的调节池、有效容积为 800m^3 的非灌溉期水暂存池、有效容积为 1265m^3 的绿化池。经各鸡舍设置的沉淀池预处理后的空舍冲洗废水、空气能热泵排水以及生活污水进入场区污水处理站进行处理后，满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 水作及旱作标准和《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)表 1 标准要求，灌溉期部分用于场区绿化，剩余用于农田灌溉，非灌溉期暂存于非灌溉期水暂存池内，待灌溉期来临用于农田灌溉，确保废水不外排。

对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取分区防渗措施，防止污染地下水。

(二)污水处理站池体上方密闭，负压收集的恶臭气体经生物洗涤塔处理后，通过 15 米高排气筒排放，NH_3、H_2S、臭气浓度排放量须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求。

食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶高空排放(排气筒高度不小于 1.5 米)，油烟排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表 2 小型规模标准要求。

严格落实报告书提出的无组织控制措施，厂界无组织 H_2S、氨、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级“新扩改建”标准要求，确保不对周围居民的正常生产、生活造成影响。

(三)合理布局，采用低噪声设备，对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类功能区标准要求，不对周围居民的正常生产、生活造成影响。

(四)鸡粪每天由输送带直接运输至待转运的车辆罐里，日产日清，委托莒南庄氏农业科技有限公司用罐车运至场区后制作有机肥；污水处理站和小沉淀池污泥在污泥干化池内干化后与栅渣一并委托莒南庄氏农业科技有限公司用罐车运至场区后制作有机肥；病死鸡集中收集后，日产日清，委托郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至场区进行无害化处理；饲料残渣、散落的羽毛、生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运；医疗废物、消毒废物属于危险废物，集中收集后储存于危废暂存库，委托有相应危险废物处理资质的单位处理。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求，一般工业固体废物暂存须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求。

(五)落实好报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，设置 1 个有效容积为 500m^3 的事故水池。

(六)报告书确定项目卫生防护距离为养殖场外 500 米，目前该范围内无环境敏感目标。同时，养殖场周围 500 米范围内禁止建设村庄、居民区、公共场所、交通干线、动物屠宰加工场所、畜禽交易市场及其他畜禽养殖场或者养殖小区；养殖场周围 1500 米范围内禁止建设垃圾及污水处理场所；养殖场周围 3000 米范围内禁止建设动物隔离场所、无害化处理场所。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制，禁止在该防护距离内规划建设新的环境敏感点。

(七)强化信息公开及公众参与机制。定期发布企业环境保护信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、你单位必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定的标准和程序对

配套建设的环境保护设施进行验收。配套建设的环境保护设施经验收合格，项目方可正式投入运营。

四、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响评价文件。自环境影响报告书批复文件批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。

5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复要求及实际落实情况对照表

环评批复要求	实际落实情况	变动情况
一、该项目属于新建项目，建设地点位于港上镇珩头村(村驻地南侧 750 米)。项目总投资 850 万元，其中环保投资 95 万元，主要建设 40 栋鸡舍、饲料仓及相关辅助设施，采用干清粪工艺，全进全出的饲养制度，采取自动供料、自动饮水、人工抓鸡、人工装箱的操作方式。项目建成后，肉鸡存栏量 100 万只，年出栏量 500 万只，每年更替 5 栏。项目符合国家产业政策，全面落实环境影响报告书提出的污染防治措施，污染物可达标排放。从环境保护的角度，该项目建设可行。	该项目属于新建项目，建设地点位于郯城县港上镇珩头村(村驻地南侧 750m)处。项目总投资 850 万元，其中环保投资 111 万元，主要建设 32 栋鸡舍、饲料仓及相关辅助设施，采用干清粪工艺，全进全出的饲养制度，采取自动供料、自动饮水、人工抓鸡、人工装箱的操作方式。项目建成后，肉鸡存栏量 100 万只，年出栏量 500 万只，每年更替 5 栏。	1、增加了环保投资； 2、鸡舍数量由 40 栋变动为32栋。
二、项目建设和运营管理中应重点做好以下工作：	——	——
(一)项目区实行雨污分流，净道铺设雨水管道，污道铺设污水管道。水冷空调降温用水循环使用，小部分作为清净下水通过雨水管道直接排放附近沟渠。建设污水处理站一座，设计处理能力 300t/d，采用“格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+斜管沉淀池+消毒池”工艺；建设有效容积为 1146m^3 的调节池、有效容积为 800m^3 的非灌溉期水暂存池、有效容积为 1265m^3 的绿化池。经各鸡舍设置的沉淀池预处理后的空舍冲洗废水、空气能热泵排水以及生活污水进入场区污水处理站进行处理后，满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 水作及旱作标准和《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)表 1 标准要求，灌溉期部分用于场区绿化，剩余用于农田灌溉，非灌溉期暂存于非灌溉期水暂存池内，待灌溉期来临用于农田灌溉，确保废水不外排。 对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取分区防渗措施，防止污染地下水。	项目区实行雨污分流，净道铺设雨水管道，污道铺设污水管道。湿帘降温用水循环使用，小部分作为清净下水通过雨水管道直接排放附近沟渠。建设污水处理站一座，设计处理能力 300t/d，采用“格栅+调节池+气浮+厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池(消毒池)+斜管沉淀池+清水池”工艺；建设 2830m^3 的污水暂存池、3530m^3 的清水池(非灌溉期水暂存池)。经各鸡舍设置的沉淀池预处理后的空舍冲洗废水、空气能热泵排水以及生活污水进入场区污水处理站进行处理后，满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)表 1 水作及旱作标准和《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)表 1 标准要求，灌溉期部分用于场区绿化，剩余用于农田灌溉，非灌溉期暂存于非灌溉期水暂存池内，待灌溉期来临用于农田灌溉，废水不外排。 对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取了分区防渗措施，能够防止污染地下水。	增加了气浮工艺，实际在沉淀池中加消毒剂进行消毒，无单独的消毒池； 污水暂存池(处理前暂存)容积变大，非灌溉期暂存池容积变大。

表 5-1 环评批复要求及实际落实情况对照表(续)

环评批复要求	实际落实情况	变动情况
(二)污水处理站池体上方密闭，负压收集的恶臭气体经生物洗涤塔处理后，通过15米高排气筒排放，NH_3、H_2S、臭气浓度排放量须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求。 食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶高空排放(排气筒高度不小于1.5米)，油烟排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表2小型规模标准要求。 严格落实报告书提出的无组织控制措施，厂界无组织H_2S、氨、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级“新扩改建”标准要求，确保不对周围居民的正常生产、生活造成影响。	污水处理站池体上方密闭，负压收集的恶臭气体经生物洗涤塔处理后，通过15米高排气筒排放，NH_3、H_2S、臭气浓度排放量满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求。 食堂油烟经油烟净化器处理后由屋顶高空排放(排气筒高度为6.5米)，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表2小型规模标准要求。 落实了报告书提出的无组织控制措施，厂界无组织H_2S、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级“新扩改建”标准要求。	排气筒高度为6.5m，餐厅屋脊较高，排气筒高于房檐1.5m，与屋脊一样高
(三)合理布局，采用低噪声设备，对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准要求，不对周围居民的正常生产、生活造成影响。	对噪声源采取隔声、减振、距离衰减等降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准要求，不对周围居民的正常生产、生活造成影响。	符合

表 5-1 环评批复要求及实际落实情况对照表(续)

(四)鸡粪每天由输送带直接运输至待转运的车辆罐里，日产日清，委托莒南庄氏农业科技有限公司用罐车运至场区后制作有机肥；污水处理站和小沉淀池污泥在污泥干化池内干化后与栅渣一并委托莒南庄氏农业科技有限公司用罐车运至场区后制作有机肥；病死鸡集中收集后，日产日清，委托郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至场区进行无害化处理；饲料残渣、散落的羽毛、生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运；医疗废物、消毒废物属于危险废物，集中收集后储存于危废暂存库，委托有相应危险废物处理资质的单位处理。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求，一般工业固体废物暂存须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求。	鸡粪每天由输送带直接运输至待转运的车辆罐里，日产日清，委托郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后制作有机肥；污水处理站和小沉淀池污泥在污泥干化池内干化后与栅渣一并委托郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后制作有机肥；病死鸡随产随清，委托郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至场区进行无害化处理；饲料残渣、散落的羽毛、生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运；医疗废物、消毒废物属于危险废物，集中收集后储存于危废暂存库，委托有相应危险废物处理资质的单位处理。危险废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求，一般工业固体废物暂存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。	鸡粪、污水站污泥、栅渣处置单位由莒南庄氏农业科技有限公司变动为郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社
(五)落实好报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，设置 1 个有效容积为 500m^3 的事故水池。	制定了突发环境事件应急预案，设置 1 个有效容积为 700m^3 的事故水池。	事故水池有效容积变大
(六)报告书确定项目卫生防护距离为养殖场外 500 米，目前该范围内无环境敏感目标。同时，养殖场周围 500 米范围内禁止建设村庄、居民区、公共场所、交通干线、动物屠宰加工场所、畜禽交易市场及其他畜禽养殖场或者养殖小区；养殖场周围 1500 米范围内禁止建设垃圾及污水处理场所；养殖场周围 3000 米范围内禁止建设动物隔离场所、无害化处理场所。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制，禁止在该防护距离内规划建设新的环境敏感点。	目前，养殖场周围 500 米范围内无村庄、居民区、公共场所、交通干线、动物屠宰加工场所、畜禽交易市场以及其他养殖场或者养殖小区；养殖场周围 1500 米范围内无垃圾及污水处理场所；养殖场周围 3000 米范围内无动物隔离场所、无害化处理场所。	符合

表 5-1 环评批复要求及实际落实情况对照表(续)

环评批复要求	实际落实情况	变更情况
(七)强化信息公开及公众参与机制。定期发布企业环境保护信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	在项目运营过程中，企业定期发布环境信息，主动接受社会监督。开展公众参与调查，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	符合
三、你单位必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收。配套建设的环境保护设施经验收合格，项目方可正式投入运营。	执行了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。当前正在组织环保设施的验收。	符合
四、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响评价文件。自环境影响报告书批复文件批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。	环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动的。	符合

6、验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

(1)有组织排放废气

污水站废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 中的排放限值要求。

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(DB37/ 597-2006)表 2 小型标准要求。

具体标准限值见表 6-1、表 6-2。

表 6-1　污水站废气排放限值一览表

污染物	排放限值	排气筒高度
氨	4.9(kg/h)	15 米
硫化氢	0.33(kg/h)	
臭气浓度	2000(无量纲)	

表 6-2　油烟排放限值一览表

污染物	排放限值(mg/m^3)
油烟	1.5

(2)厂界无组织排放废气

厂界废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准要求，具体标准限值见表 6-3。

表 6-3　无组织排放废气厂界浓度执行标准限值

序号	污染物	排放限值
1	氨	1.5(mg/m^3)
2	硫化氢	0.06(mg/m^3)
3	臭气浓度	20(无量纲)

6.1.2 废水

经厂区污水站处理后废水水质执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1水作及旱作标准及《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)表1标准要求，废水排放执行标准限值见表6-4。

表6-4 废水排放执行标准限值一览表

序号	污染物	GB5084-2021 标准限值	GB/T25499-2010 标准限值
1	CODcr	150mg/L	——
2	氨氮	——	20mg/L
3	全盐量	1000 mg/L	——
4	pH	5.5-8.5(无量纲)	6.0-9.0(无量纲)
5	BOD_5	60mg/L	20mg/L
6	SS	80mg/L	——
7	粪大肠菌群	40000MPN/L	1000 个/L
8	蛔虫卵	20 个/10L	2 个/L
10	总磷	——	——
11	总氮	——	——
12	总余氯	——	0.2mg/L≤管网末端≤0.5mg/L

6.1.3 厂界噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，具体标准限值见表6-5。

表6-5 厂界噪声执行标准限值

执行标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
GB12348-2008(2类)	60	50

6.1.4 敏感点环境空气

敏感点环境空气 SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D参考限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-1993)表 1 标准，具体标准限值见表 6-6。

表 6-6　敏感点环境空气质量限值

项 目	标准限值		标准来源
	小时值	日均值	
SO_2	500(μg/m^3)	150(μg/m^3)	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准
NO_2	200(μg/m^3)	80(μg/m^3)	
TSP	——	300(μg/m^3)	
PM_{10}	——	150(μg/m^3)	
$PM_{2.5}$	——	75(μg/m^3)	
氨	0.20(mg/m^3)	——	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考限值
硫化氢	0.01(mg/m^3)	——	
臭气浓度	20(无量纲)	——	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准

6.1.5 地下水

地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准。具体标准限值见表 6-7。

表 6-7　地下水水质执行标准限值

污染物名称	地下水质量标准限值		标准来源
	类别	标准值	
pH	III类	6.5~8.5(无量纲)	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
总硬度		450mg/L	
高锰酸盐指数		3.0mg/L	
氯化物		250mg/L	
硫酸盐		250mg/L	
氨氮		0.50mg/L	
硝酸盐氮		20.0mg/L	
亚硝酸盐氮		1.00mg/L	

污染物名称	地下水质量标准限值		标准来源
	类别	标准值	
溶解性总固体		1000mg/L	
总大肠菌群	III类	3.0MPN/100mL	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
氟化物		1.0mg/L	
挥发酚		0.002mg/L	
氰化物		0.05mg/L	
砷		0.01mg/L	
铅		0.01mg/L	
汞		0.001mg/L	
镉		0.005mg/L	
六价铬		0.05mg/L	
铁		0.3mg/L	
锰		0.10mg/L	
细菌总数		100CFU/mL	
钠		200mg/L	
钾		——	
钙		——	
镁		——	
CO_3^{2-}		——	
HCO_3^-		——	

6.1.6 固体废弃物

固体废弃物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

6.2 总量控制指标

无总量控制指标要求。

7 验收监测内容

7.1 废气

废气检测点位信息、检测项目、采样频次及检测布点图见表 7-1 及图 7-1。

表 7-1　废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	排气筒/点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
有组织废气	1#	食堂油烟处理后	饮食业油烟	5 次/天，监测 2 天
	2#	污水站废气处理前、后	硫化氢、氨、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天
厂界无组织废气	1#~4#	厂界外下风向或有臭气方位的边界线上设置 3 个监控点，上风向设置 1 个参照点	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，2 天

7.2 废水

表 7-2　废水检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

编号	监测点位	监测项目	频次
1#	污水处理站进口	pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵、全盐量、总余氯	采样 2 天，4 次/天。
2#	污水处理站出口		采样 2 天，4 次/天。

7.3 噪声

本次噪声检测点位设在东、南、西、北厂界外各 1 米处。

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-3 及图 7-1。

表 7-3　噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 L_{eq}	昼、夜各 1 次，连续检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	西厂界外 1m		
4#	北厂界外 1m		

7.4 敏感点环境空气

表 7-4　敏感点环境空气检测点位信息、检测项目及检测频次

编号	方位	名称	检测因子	检测频次
1#	NE	珩头村	SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、H_2S、氨、臭气浓度。	1.SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、监测日均值；2.SO_2、NO_2、H_2S、氨、臭气浓度监测小时值；3.监测 2 天。小时值，4 次/天，开机时间分别为 02:00、08:00、14:00、20:00；每个小时值连续采样 1h(臭气浓度除外)，日均值连续采样 24h。
2#	SW	丁沟五村		

7.5 地下水

表 7-5　地下水检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	厂址地下水井	pH、硫酸盐、氯化物、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、总大肠菌群、砷、铅、汞、镉、六价铬、铁、锰、细菌总数、高锰酸盐指数、总硬度、溶解性总固体、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-。	采样 1 天，1 次/天

8 质量保证及质量控制

8.1 空气和废气检测结果的质量控制

采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8-1。

表 8-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)(HJ/T373-2007)
2	环境空气质量手工监测技术规范(HJ194-2017 及其修改单)

8.1.1 检测分析方法

优先采用了国标、行标检测分析方法，检测分析方法见表 8-2。

表 8-2 检测分析方法一览表

序号	项目	检测方法	检出限	方法依据
1	饮食业油烟	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^3	HJ 1077-2019
2	氨(无组织、环境空气)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01 mg/m^3	HJ 533-2009
3	氨(有组织)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.25 mg/m^3	HJ 533-2009
4	硫化氢(有组织)	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	0.01 mg/m^3	国家环保总局 2003 年第四版
5	硫化氢(无组织)	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	0.001 mg/m^3	国家环保总局 2003 年第四版
6	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	10(无量纲)	GB/T 14675-1993
7	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	小时 7 μg/m^3 日均 4 μg/m^3	HJ 482-2009 及其修改单
8	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	小时 5 μg/m^3 日均 3 μg/m^3	HJ 479-2009 及其修改单
9	PM_{10}	环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法	1 μg/m^3	HJ 618-2011 及其修改单
10	$PM_{2.5}$	环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法	1 μg/m^3	HJ 618-2011 及其修改单
11	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	1 μg/m^3	GB/T 15432-1995 及其修改单

8.1.2 检测仪器

检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测仪器见表 8-3。

表 8-3 检测仪器一览表

设备类别	仪器编号	仪器名称	仪器型号
采样设备	JC2019001	气象五参数	5500
	JC2021059、JC2021060、JC2021058、JC2021059	环境空气综合采样器	2050
	JC2017037、JC2018007、JC2018014、JC2017034、JC2017029、JC2017035	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050
	JC2021056	自动烟尘气测试仪	3012H
	JC2021053	自动烟尘(气)测试仪	3012H
	JC2019014、JC2019016、JC2019015	大容量真空箱气体采样器	2083
	JC2021063	双路烟气采样器	3072
	JC2019020、JC2019018	智能双路烟气采样器	3072
	JC2016003	自动烟尘(气)测试仪	3012H-51
	JC2016038	自动烟尘测试仪	3012H
	JC2018076	空气综合采样器	2050 锂电版
	——	8L	恶臭采样瓶
实验室分析设备	JC2015011	电子天平	CPA255D
	JC2018049	恒温恒湿系统	ZR400
	JC2013067	可见分光光度计	722N
	JC2016082	数控超声波清洗器	KQ-500DE
	JC2013075	红外测油仪	OIL480
	JC2013079	可见分光光度计	722S

8.1.3 检测结果的质量保证

采取流量校准、质控样考核等质量保证措施。

表 8-4　准确度控制一览表

样品编号	检测时间	检测项目	准确度控制(质控盲样)			
			测定值	保证值	不确定度	是否合格
MY070201	2021-10-28	氨(mg/L)	0.705	0.698	±0.026	合格
MY070201	2021-10-29	氨(mg/L)	0.705	0.698	±0.026	合格
MY070201	2021-10-29	氨(mg/L)	0.711	0.698	±0.026	合格
MY070201	2021-10-30	氨(mg/L)	0.699	0.698	±0.026	合格
MY070201	2021-10-30	氨(mg/L)	0.711	0.698	±0.026	合格

8.2 水和废水检测结果的质量控制

采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-5　质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	污水监测技术规范(HJ 91.1-2019)
2	水污染物排放总量监测技术规范(HJ/T92-2002)
3	地下水环境监测技术规范(HJ 164-2020)
4	环境水质监测质量保证手册第二版(化学工业出版社)

8.2.1 检测分析方法

优先采用国标、行标检测分析方法，检测分析方法见表 8-6。

表 8-6 检测分析方法一览表

序号	项目	检测方法	检出限	方法依据
1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L	HJ 828-2017
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L	HJ 535-2009
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L	GB/T 11901-1989
4	BOD_5	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法	0.5 mg/L	HJ 505-2009
5	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	20MPN/L	HJ 347.2-2018

序号	项目	检测方法	检出限	方法依据
6	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05 mg/L	HJ 636-2012
7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L	GB/T 11893-1989
8	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	10 mg/L	HJ/T 51-1999
9	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	——	HJ 1147-2020
10	蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法	5 个/10L	HJ 775-2015
11	总硬度	生活饮用水标准检测验方法 感官性状和物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0 mg/L	GB/T 5750.4-2006
12	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	0.5 mg/L	GB/T 11892-1989
13	溶解性总固体	生活饮用水标准检测测验方法 感官性状和物理指标 称量法	4 mg/L	GB/T 5750.4-2006
14	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检测验方法 无机非金属指标 重氮化偶合分光光度法	0.001 mg/L	GB/T 5750.5-2006
15	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 多管发酵法	2MPN/100mL	GB/T 5750.12-2006
16	氟化物	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法	0.006 mg/L	HJ 84-2016
17	氯化物	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法	0.007 mg/L	HJ 84-2016
18	硝酸盐	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法	0.016 mg/L	HJ 84-2016
19	硫酸盐	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法	0.018 mg/L	HJ 84-2016
20	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 原子荧光法	0.1 μg/L	GB/T 5750.6-2006
21	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.03 mg/L	GB/T 11911-1989
22	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.01 mg/L	GB/T 11911-1989
23	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法	2.5 μg/L	GB/T 5750.6-2006
24	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 原子荧光法	1.0 μg/L	GB/T 5750.6-2006
25	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 异烟酸-吡唑酮分光光度法	0.002 mg/L	GB/T 5750.5-2006
26	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基氨替比林分光光度法	0.0003mg/L	HJ 503-2009
27	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 平皿计数法	——	GBT 5750.12-2006

序号	项目	检测方法	检出限	方法依据
28	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L	GB/T 5750.6-2006
29	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	0.02 mg/L	GB/T 11905-1989
30	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	0.02 mg/L	GB 11905-1989
31	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.01 mg/L	GB 11904-1989
32	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.05 mg/L	GB 11904-1989
33	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法	0.5 μg/L	GB/T 5750.6-2006
34	碳酸根	水和废水监测分析方法 第三篇 第一章 十二(一)酸碱指示剂滴定法	3.0 mg/L	国家环保总局 2002 年第四版增补版
35	碳酸氢根	水和废水监测分析方法 第三篇 第一章 十二(一)酸碱指示剂滴定法	3.0 mg/L	国家环保总局 2002 年第四版增补版
36	总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	0.004mg/L	HJ 586-2010

8.2.2 检测分析仪器

检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析仪器见表 8-7。

表 8-7 检测分析设备一览表

检测项目	设备编号	设备名称	设备型号
pH	JC2021006	便携式 PH 计	SX-620
高锰酸盐指数	1770	棕色酸式滴定管	25mL
	1715	移液管	10mL
	JC2020027	数显恒温水浴锅	HH-8
汞\砷	JC2020072	原子荧光分光光度计	Kylin-S12
化学需氧量	JC2020084	COD 智能回流消解仪	ST106B1
	1767	酸式滴定管	50mL
	1721	移液管	5mL
亚硝酸盐氮	JC2013079	可见分光光度计	722N

检测项目	设备编号	设备名称	设备型号
总磷	JC2013067	可见分光光度计	722N
氨氮	JC2021023	分光光度计	722N
氰化物	JC2017054	智能一体化蒸馏仪	STD-106-2
	JC2020024	数显恒温水浴锅	HH-8
	JC2021024	分光光度计	722N
六价铬	JC2021024	分光光度计	722N
挥发酚	JC2021024	分光光度计	722N
	JC2017053	智能一体化蒸馏仪	STD-106-2
硫酸盐/氯化物/硝酸盐氮/氟化物	JC2021073	离子色谱	ICS-6000
溶解性总固体/全盐量	JC2020016	电子天平	AFX224
	JC2020024	数显恒温水浴锅	HH-8
	JC2020089	恒温鼓风干燥箱	DHG-9145A
总大肠菌群	JC2017019	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS
	JC2017050	电热恒温培养箱	DHP9162B
	JC2020016	电子天平	AFX224
细菌总数	JC2017019	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS
	JC2017050	电热恒温培养箱	DHP9162B
	JC2020016	电子天平	AFX224
总氮	JC2021020	紫外分光光度计	UV-1900I
	JC2017020	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS
BOD_5	JC2018044	便携式溶解氧仪	JPB-607A
	JC2013064	生化培养箱	LRH-250A

检测项目	设备编号	设备名称	设备型号
粪大肠菌群	JC2017019	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS
	JC2019031	隔水式电热恒温培养箱	GHP-9270
	JC2019032	隔水式电热恒温培养箱	GHP-9270
	JC2020016	电子天平	AFX224
蛔虫卵	JC2013080	生物显微镜	XSP-2CA
钙、镁、钠、钾、铅、镉、锰、铁	JC2020073	原子吸收分光光度计	ice3500 AA System
碳酸根\碳酸氢根	1775	棕色酸式滴定管	25mL
	1695	移液管	50mL
总余氯	JC2013067	可见分光光度计	722N

8.2.3 检测结果的质量控制

表 8-8　精密度控制结果一览表

质控编号	检测项目	精密度控制			
		平行样测定值(mg/L)		相对偏差(%)	是否合格
21102509GQ1-1-1-08	铁(mg/L)	<0.03	<0.03	0.0	合格
21102509GQ1-1-1-08	锰(mg/L)	0.07	0.07	0.0	合格
21102509GQ1-1-1-01	亚硝酸盐(mg/L)	0.035	0.036	1.4	合格
21102509GQ1-1-1-06	高锰酸盐指数(mg/L)	1.1	1.1	0.0	合格
21102509GQ1-1-1-02	碳酸根(mg/L)	<3	<3	——	合格
21102509GQ1-1-1-02	碳酸氢根(mg/L)	317	323	0.9	合格
21102509GQ1-1-1-06	氨氮(mg/L)	<0.025	<0.025	——	合格
21102509GQ1-1-1-05	氰化物(mg/L)	<0.002	<0.002	——	合格
21102509GQ1-1-1-04	总硬度(mg/L)	323	326	0.5	合格

质控编号	检测项目	精密度控制			
		平行样测定值(mg/L)		相对偏差(%)	是否合格
21102509GQ1-1-1-01	溶解性总固体(mg/L)	476	460	1.7	合格
21102509GQ1-1-1-02	挥发酚(mg/L)	<0.0003	<0.0003	——	合格
21102509GQ1-1-1-09	六价铬(mg/L)	<0.0004	<0.0004	——	合格
21102509WW2-1-4-02	总磷(mg/L)	2.58	2.63	1.0	合格
21102509WW2-2-4-02	总磷(mg/L)	1.75	1.82	2.0	合格
21102509WW2-1-4-02	总氮(mg/L)	31.4	31.7	0.5	合格
21102509WW2-2-4-02	总氮(mg/L)	24.3	24.2	0.2	合格
21102509WW2-1-4-02	氨氮(mg/L)	0.462	0.451	1.2	合格
21102509WW2-2-4-02	氨氮(mg/L)	0.489	0.476	1.3	合格
21102509WW2-1-4-02	化学需氧量(mg/L)	20	21	2.4	合格
21102509WW2-2-4-02	化学需氧量(mg/L)	15	15	0.0	合格
21102509WW2-1-4-01	BOD_5(mg/L)	4.3	4.0	3.6	合格
21102509WW2-2-4-01	BOD_5(mg/L)	4.1	3.7	5.1	合格
21102509WW2-1-4-01	SS(mg/L)	<4	<4	0.0	合格
21102509WW2-2-4-03	SS(mg/L)	7	7	0.0	合格
21102509WW2-1-4-05	全盐量(mg/L)	769	792	1.4	合格
21102509WW2-2-4-05	全盐量(mg/L)	674	651	1.7	合格
21102509GQ2-1-4-04	蛔虫卵(个/10L)	<5	<5	——	合格
21102509GQ2-2-4-04	蛔虫卵(个/10L)	<5	<5	——	合格
21102509GQ1-1-1-04	汞(μg/L)	<0.1	<0.1	0.0	合格
21102509GQ1-1-1-08	砷(μg/L)	<1.0	<1.0	0.0	合格
21102509GQ1-1-1-03	钙(mg/L)	96.2	97.4	0.6	合格

质控编号	检测项目	精密度控制			
		平行样测定值(mg/L)		相对偏差(%)	是否合格
21102509GQ1-1-1-03	镁(mg/L)	26.4	26.2	0.4	合格
21102509GQ1-1-1-03	钠(mg/L)	17.5	17.3	0.6	合格
21102509GQ1-1-1-03	钾(mg/L)	0.63	0.63	0.0	合格
21102509GQ1-1-1-08	铅(μg/L)	<2.5	<2.5	0.0	合格
21102509GQ1-1-1-08	镉(μg/L)	<0.5	<0.5	0.0	合格
21102509GQ1-1-1-01	氟化物(mg/L)	0.547	0.548	0.1	合格
21102509GQ1-1-1-01	氯化物(mg/L)	39.5	39.6	0.1	合格
21102509GQ1-1-1-01	硝酸盐(mg/L)	5.97	6.05	0.7	合格
21102509GQ1-1-1-01	硫酸盐(mg/L)	23.2	23.1	0.2	合格
21102509WW2-1-4-06	总余氯（mg/L）	0.25	0.24	2.0	合格
21102509WW2-2-4-06	总余氯（mg/L）	0.31	0.31	0.0	合格

表 8-9　准确度控制一览表

样品编号	检测项目	准确度控制(质控盲样)			
		测定值	保证值	不确定度	是否合格
BY0019504	汞(μg/L)	1.27	1.25	±0.08	合格
200454	砷(μg/L)	36.7	38.3	±3.5	合格
202917	钙(mg/L)	1.90	1.84	±0.13	合格
202825	钠(mg/L)	1.02	1.01	±0.06	合格
202715	钾(mg/L)	1.51	1.54	±0.12	合格
201237	铅(μg/L)	44.1	42.0	±3.1	合格
201429	镉(μg/L)	19.7	19.8	±1.1	合格
JH2014	锰(mg/L)	9.61	9.60	±0.48	合格

样品编号	检测项目	准确度控制(质控盲样)			
		测定值	保证值	不确定度	是否合格
212431	铁(mg/L)	0.405	0.401	±0.020	合格
200638	亚硝酸盐(mg/L)	0.070	0.0703	±0.0031	合格
200746	总硬度(mg/L)	320	325	±9	合格
201745	氟化物(mg/L)	0.700	0.702	±0.031	合格
201852	氯化物(mg/L)	200	201	±5	合格
200846	硝酸盐(mg/L)	8.53	8.54	±0.30	合格
201932	硫酸盐(mg/L)	65.8	65.8	±2.4	合格
200259	BOD_5(mg/L)	23.8	23.9	±2.9	合格
200259	BOD_5(mg/L)	23.5	23.9	±2.9	合格
200357	挥发酚(mg/L)	0.0830	0.0837	±0.0057	合格
2005141	氨氮(mg/L)	1.33	1.39	±0.07	合格
2005141	氨氮(mg/L)	1.34	1.39	±0.07	合格
203171	高锰酸盐指数(mg/L)	2.35	2.25	±0.20	合格
C0006604	六价铬(mg/L)	0.454	0.445	±0.022	合格
202270	氰化物(mg/L)	0.057	0.0605	±0.0058	合格
203996	总磷(mg/L)	0.224	0.223	±0.013	合格
203996	总磷(mg/L)	0.223	0.223	±0.013	合格
203255	总氮(mg/L)	2.94	2.99	±0.15	合格
203255	总氮(mg/L)	2.95	2.99	±0.15	合格

8.3 噪声检测结果的质量控制

采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-10　质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)

8.3.1检测分析方法

优先采用了国标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析方法及仪器见表8-11。

表 8-11 噪声监测、分析方法及仪器

项目名称	标准名称及代号	仪器名称及型号	仪器编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准(GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688	JC2017051

8.3.2检测结果的质量控制

表 8-12 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号	测量前[dB(A)]	测量后[dB(A)]	差值	允许差值[dB(A)]	是否达标
2021-10-26	AWA5688	93.8	93.7	0.1	≤0.5	是
2021-10-27	AWA5688	93.8	93.7	0.1	≤0.5	是

8.4 生产工况

检测期间同步记录生产设施及环保设施工况，以生产产品计生产工况见表8-13。

表 8-13 验收检测期间工况一览表(肉鸡存栏量)

时间	产品	设计规模(万只)	验收监测期间实际规模(万只)	负荷率(%)
		存栏量	存栏量	
2021-10-26	肉鸡	100	100	100
2021-10-27	肉鸡	100	100	100
2021-10-28	肉鸡	100	100	100
2021-10-29	肉鸡	100	100	100

表 8-14 验收检测期间工况一览表(饮食业油烟检测)

时间	设置灶头数(个)	验收监测期间使用灶头数(个)	负荷率(%)
2022-06-09	2	2	100
2022-06-10	2	2	100

本页以下空白。

9 验收监测结果及评价

9.1 监测结果

9.1.1 废气检测结果

表 9-1　污水处理站废气监测数据一览表(氨、硫化氢)

采样时间		检测点位	烟气流量 (Nm^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)		排放速率(kg/h)		烟气参数		
				氨	硫化氢	氨	硫化氢	烟温 (℃)	流速 (m/s)	含湿量(%)
2021-10-28	1	生物洗涤塔处理前(南)	2227	9.29	0.68	2.07×10^{-2}	1.51×10^{-3}	17.5	22.0	4.8
	2		2252	8.67	0.71	1.95×10^{-2}	1.60×10^{-3}	15.8	22.1	4.8
	3		2253	8.10	0.66	1.82×10^{-2}	1.49×10^{-3}	15.4	22.1	4.8
	均值		2244	8.69	0.68	1.95×10^{-2}	1.53×10^{-3}	16.2	22.1	4.8
	1	生物洗涤塔处理前(北)	1648	1.81	0.59	2.98×10^{-3}	9.72×10^{-4}	19	16.3	5.0
	2		1618	1.52	0.64	2.46×10^{-3}	1.04×10^{-3}	15	15.8	5.0
	3		1615	1.60	0.60	2.58×10^{-3}	9.69×10^{-4}	15	15.7	5.0
	均值		1627	1.64	0.61	2.67×10^{-3}	9.92×10^{-4}	16	15.9	5.0
	1	生物洗涤塔处理后	4197	1.02	0.16	4.28×10^{-3}	6.72×10^{-4}	18.1	8.2	5.6
	2		4206	1.05	0.18	4.42×10^{-3}	7.57×10^{-4}	16.1	8.2	5.6
	3		4019	1.23	0.17	4.94×10^{-3}	6.83×10^{-4}	14.0	7.7	5.6
	均值		4141	1.10	0.17	4.55×10^{-3}	7.04×10^{-4}	16.1	8.0	5.6
处理效率(%)		——	——	——	——	79.5	72.1	——	——	——
2021-10-29	1	生物洗涤塔处理前(南)	2212	8.05	0.66	1.78×10^{-2}	1.46×10^{-3}	20.2	22.1	5.1
	2		2190	7.25	0.62	1.59×10^{-2}	1.36×10^{-3}	19.6	21.9	5.1
	3		2188	6.62	0.63	1.45×10^{-2}	1.38×10^{-3}	16.8	21.4	5.1
	均值		2197	7.31	0.64	1.61×10^{-2}	1.40×10^{-3}	18.9	21.8	5.1
	1	生物洗涤塔处理前(北)	1557	1.02	0.63	1.59×10^{-3}	9.81×10^{-4}	20	15.5	5.0
	2		1567	1.18	0.57	1.85×10^{-3}	8.93×10^{-4}	20	15.6	5.0
	3		1604	1.10	0.55	1.76×10^{-3}	8.82×10^{-4}	19	15.9	5.0
	均值		1576	1.10	0.58	1.73×10^{-3}	9.19×10^{-4}	20	15.7	5.0

采样时间		检测点位	烟气流量 (Nm^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)		排放速率(kg/h)		烟气参数		
				氨	硫化氢	氨	硫化氢	烟温 (℃)	流速 (m/s)	含湿量(%)
2021-10-29	1	生物洗涤塔处理后	3986	1.02	0.14	4.07×10^{-3}	5.58×10^{-4}	18.7	7.8	5.7
	2		4084	1.11	0.16	4.53×10^{-3}	6.53×10^{-4}	18.5	8.0	5.7
	3		4076	1.05	0.17	4.28×10^{-3}	6.93×10^{-4}	17.8	8.0	5.7
	均值		4049	1.06	0.16	4.29×10^{-3}	6.34×10^{-4}	18.3	7.9	5.7
处理效率(%)		——	——	——	——	75.9	72.6	——	——	——
备注		1、排气筒参数：H=20m，Φ=0.45m；生物洗涤塔处理前检测断面参数(南、北)：Φ=0.2m； 2、处理设施：生物洗涤塔。								

表 9-2　污水处理站废气监测数据一览表(臭气浓度)

采样时间		检测点位	烟气流量 (Nm^3/h)	检测结果 (无量纲)	烟气参数		
					烟温(℃)	流速(m/s)	含湿量(%)
2021-10-28	1	生物洗涤塔处理前(南)	2218	733	19.3	22.0	4.8
	2		2227	977	17.5	22.0	4.8
	3		2139	733	13.8	20.8	4.8
	均值		2195	814	16.9	21.6	4.8
	1	生物洗涤塔处理前(北)	1612	977	20	16.0	5.0
	2		1648	977	19	16.3	5.0
	3		1642	733	13	15.9	5.0
	均值		1634	896	17	16.1	5.0
	1	生物洗涤塔处理后	4114	309	18.6	8.1	5.6
	2		4197	232	18.1	8.2	5.6
	3		4172	232	13.7	8.0	5.6
	均值		4161	258	16.8	8.1	5.6

采样时间		检测点位	烟气流量 (Nm^3/h)	检测结果 (无量纲)	烟气参数		
					烟温(℃)	流速(m/s)	含湿量(%)
2021-10-29	1	生物洗涤塔处理前(南)	2194	977	18.3	21.8	5.1
	2		2212	977	20.2	22.1	5.1
	3		2161	977	16.8	21.4	5.1
	均值		2189	977	18.4	21.8	5.1
	1	生物洗涤塔处理前(北)	1573	977	18	15.5	5.0
	2		1557	1303	20	15.5	5.0
	3		1563	733	15	15.3	5.0
	均值		1564	1004	18	15.4	5.0
	1	生物洗涤塔处理后	4001	309	17.3	7.8	5.7
	2		3986	309	18.7	7.8	5.7
	3		4095	232	14.6	8.0	5.7
	均值		4027	283	16.9	7.9	5.7
备注	1、排气筒参数：H=20m，Φ=0.45m；生物洗涤塔处理前检测断面参数(南、北)：Φ=0.2m； 2、处理设施：生物洗涤塔。						

表 9-3　食堂油烟检测结果一览表

采样点位	采样时间		油烟实测浓度(mg/m^3)	烟气流量 (Nm^3/h)	油烟排放速率(kg/h)	烟温(℃)	流速 (m/s)	含湿量 (%)
食堂油烟排气筒	2022-06-09	1	0.3	952	2.86×10^{-4}	32.8	2.0	4.8
		2	0.5	996	4.98×10^{-4}	32.8	2.0	4.8
		3	0.3	1152	3.46×10^{-4}	31.5	2.4	4.8
		4	0.2	1169	2.34×10^{-4}	31.2	2.4	4.8
		5	0.4	1047	4.19×10^{-4}	31.0	2.1	4.8
	均值		0.3	1063	3.61×10^{-4}	31.9	2.2	4.8

采样点位	采样时间		油烟实测浓度(mg/m³)	烟气流量(Nm³/h)	油烟排放速率(kg/h)	烟温(℃)	流速(m/s)	含湿量(%)
食堂油烟排气筒	2022-06-10	1	0.3	1043	3.13×10^{-4}	28.7	2.1	4.8
		2	0.5	1078	5.39×10^{-4}	30.9	2.2	4.8
		3	0.9	970	8.73×10^{-4}	30.0	2.0	4.8
		4	0.6	1073	6.44×10^{-4}	29.4	2.2	4.8
		5	0.4	1031	4.12×10^{-4}	29.4	2.1	4.8
	均值		0.5	1039	5.61×10^{-4}	29.7	2.1	4.8
备注	1、排气筒参数：H=6.5m，截面积=0.4m×0.4m； 2、环保设施：油烟净化器。							

9.1.2 厂界废气监测结果

表 9-4　无组织废气采样期间气象条件一览表

时间 \ 气象条件		气温(℃)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	低云/总云
2021-10-28	10:18	15.3	100.6	E(<15°)	1.2	1/5
	11:53	17.7	100.3	E(<15°)	1.5	1/6
	13:58	18.1	100.2	E(<15°)	1.3	1/5
2021-10-29	10:38	16.8	100.4	E(<15°)	1.5	2/4
	12:13	17.8	100.3	E(<15°)	1.3	1/4
	13:48	18.3	100.2	E(<15°)	1.4	2/5

表 9-5　厂界无组织废气检测结果一览表

检测项目	检测点位 \ 采样日期		1#厂界外上风向参照点	2#厂界外下风向监控点	3#厂界外下风向监控点	4#厂界外下风向监控点	执行标准(mg/m³)
硫化氢(mg/m³)	2021.10.28	第一次	0.007	0.011	0.014	0.011	0.06
		第二次	0.006	00012	0.012	0.013	0.06
		第三次	0.006	0.011	0.010	0.012	0.06
	2021.10.29	第一次	0.006	0.012	0.013	0.010	0.06
		第二次	0.007	0.011	0.012	0.011	0.06
		第三次	0.006	0.013	0.012	0.012	0.06

检测项目	检测点位 / 采样日期		1#厂界外上风向参照点	2#厂界外下风向监控点	3#厂界外下风向监控点	4#厂界外下风向监控点	执行标准(mg/m³)
氨(mg/m³)	2021.10.28	第一次	0.04	0.04	0.05	0.05	1.5
		第二次	0.04	0.05	0.05	0.06	1.5
		第三次	0.04	0.05	0.05	0.05	1.5
	2021.10.29	第一次	0.04	0.04	0.05	0.05	1.5
		第二次	0.04	0.04	0.05	0.06	1.5
		第三次	0.04	0.05	0.05	0.06	1.5
臭气浓度(无量纲)	2021.10.28	第一次	<10	13	16	15	20
		第二次	11	12	15	14	20
		第三次	<10	14	15	13	20
	2021.10.29	第一次	<10	15	16	15	20
		第二次	<10	14	14	12	20
		第三次	11	16	16	15	20

9.1.3 废水检测结果

表 9-6　污水处理站废水检测结果一览表

检测点位 / 采样时间、项目		污水处理站进口					污水处理站出口				
		1	2	3	4	均值	1	2	3	4	均值
2021-10-28	pH(无量纲)	6.7	6.8	6.8	6.7	——	7.8	7.7	7.7	7.6	——
	COD_{cr}(mg/L)	401	380	345	213	335	23	21	22	20	22
	BOD_5(mg/L)	39.8	33.8	31.8	21.8	31.8	4.6	4.3	4.4	4.2	4.4
	氨氮(mg/L)	99.3	84.3	40.1	37.3	65.3	0.550	0.626	0.473	0.456	0.526
	SS(mg/L)	24	27	22	26	25	<4	<4	<4	<4	<4
	总磷(mg/L)	13.8	11.3	16.6	11.7	13.4	3.07	2.97	2.88	2.60	2.88
	总氮(mg/L)	130	116	76.4	66.7	97.3	33.4	32.6	32.6	31.6	32.6

检测点位 采样时间、项目		污水处理站进口					污水处理站出口				
		1	2	3	4	均值	1	2	3	4	均值
2021-10-28	粪大肠菌群(MPN/L)	2.4×10^4	2.4×10^4	3.5×10^4	3.5×10^4	3.0×10^4	4.9×10^2	3.3×10^2	3.3×10^2	4.9×10^2	4.1×10^2
	全盐量(mg/L)	400	501	488	540	482	759	748	748	780	759
	蛔虫卵(个/10L)	12	14	12	16	14	<5	<5	<5	<5	<5
	总余氯(mg/L)	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	0.24	0.26	0.38	0.24	0.28
2021-10-29	pH(无量纲)	6.7	6.6	6.6	6.6	——	7.8	7.6	7.6	7.6	——
	COD_{cr}(mg/L)	418	404	377	342	385	18	16	18	15	17
	BOD_5(mg/L)	37.0	30.0	28.0	19.0	29.0	4.4	4.3	4.0	3.9	4.2
	氨氮(mg/L)	28.6	58.7	27.4	39.2	38.5	0.508	0.489	0.402	0.482	0.470
	SS(mg/L)	14	13	15	14	14	8	7	8	7	8
	总磷(mg/L)	9.18	8.57	8.71	9.08	8.89	1.62	1.95	1.84	1.78	1.80
	总氮(mg/L)	53.0	78.9	47.4	43.7	55.8	27.2	23.6	24.6	24.2	24.9
	粪大肠菌群(个/L)	1.8×10^5	2.2×10^5	2.8×10^5	1.7×10^5	2.1×10^5	4.9×10^2	7.0×10^2	7.9×10^2	4.9×10^2	6.2×10^2
	全盐量(mg/L)	413	504	527	558	501	720	701	731	662	704
	蛔虫卵(个/10L)	11	13	14	12	13	<5	<5	<5	<5	<5
	总余氯(mg/L)	0.05	0.05	0.03	0.07	0.05	0.31	0.33	0.28	0.31	0.31

9.1.4 噪声监测结果

表 9-7　厂界噪声检测结果一览表

检测项目	检测日期	检测结果(dB(A))				执行标准值
		1#东厂界外 1m	2#南厂界外 1m	3#西厂界外 1m	4#北厂界外 1m	
厂界噪声(昼间)	2021-10-26	55.1	47.1	44.8	43.3	60
	2021-10-27	54.6	46.4	45.7	44.3	
厂界噪声(夜间)	2021-10-26	49.6	40.9	41.2	40.4	50
	2021-10-27	49.3	42.1	40.4	40.3	

9.1.5 敏感点环境空气监测结果

表 9-8　环境空气采样期间气象条件一览表

时间 \ 气象条件		气温(℃)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	低云/总云
2021-10-26	13:58	18.9	100.9	SW(<15°)	1.6	3/5
	19:59	16.1	101.1	NW(<15°)	1.3	——
2021-10-27	01:59	11.4	101.5	N(<15°)	1.5	——
	07:58	12.6	101.5	E(<15°)	1.2	1/5
	13:58	20.1	100.8	NE(<15°)	1.3	3/5
	19:58	15.5	101.2	E(<15°)	1.2	——
2021-10-28	01:57	11.2	101.5	S(<15°)	1.0	——
	07:57	14.3	101.3	E(<15°)	1.2	6/10

表 9-9　环境空气 SO_2、NO_2 监测结果一览表

采样日期	采样时间	SO_2(μg/m^3)		NO_2(μg/m^3)	
		1#珩头村	2#丁沟五村	1#珩头村	2#丁沟五村
2021-10-26	14:00	18	20	34	27
	20:00	22	24	30	26
2021-10-27	02:00	16	17	29	26
	08:00	20	22	33	29
（日均值）2021-10-26 14:00~2021-10-27　14:00		18	19	32	28
2021-10-27	14:00	21	19	32	26
	20:00	24	23	29	26
2021-10-28	02:00	27	25	36	29
	08:00	19	16	34	28
（日均值）2021-10-27 14:00~2021-10-28　14:00		23	21	33	28

表 9-10 环境空气 $PM_{2.5}$、PM_{10}、TSP 监测结果一览表

检测日期	检测点位 检测项目	检测结果(μg/m³，日均值)	
		1#珩头村	2#丁沟五村
2021-10-26 14:00~2021-10-27 14:00	TSP	330	318
	PM_{10}	212	179
	$PM_{2.5}$	116	113
（日均值）2021-10-27 14:00~2021-10-28 14:00	TSP	289	181
	PM_{10}	188	115
	$PM_{2.5}$	71	62

表 9-11 环境空气氨、硫化氢、臭气浓度监测结果一览表

采样日期	采样时间	氨(mg/m³)		硫化氢(mg/m³)		臭气浓度(无量纲)	
		1#珩头村	2#丁沟五村	1#珩头村	2#丁沟五村	1#珩头村	2#丁沟五村
2021-10-26	14:00	0.04	0.03	0.002	0.002	<10	11
	20:00	0.04	0.03	0.002	0.001	12	13
2021-10-27	02:00	0.03	0.04	0.001	0.001	<10	<10
	08:00	0.04	0.04	0.002	0.002	11	13
	14:00	0.04	0.03	0.001	0.002	<10	12
	20:00	0.04	0.03	0.003	0.003	<10	11
2021-10-28	02:00	0.04	0.04	0.001	0.002	<10	<10
	08:00	0.03	0.04	0.002	0.001	13	11

9.1.6 厂址地下水监测结果

表 9-12　地下水检测结果一览表

序号	检测时间	2021-10-28	标准限值
	点位名称 检测项目	厂区地下水井	
1	pH(无量纲)	7.2	6.5~8.5
2	总硬度(mg/L)	324	450
3	高锰酸盐指数(mg/L)	1.1	3.0
4	氯化物(mg/L)	39.6	250
5	硫酸盐(mg/L)	23.2	250
6	氨氮(mg/L)	<0.025	0.50
7	硝酸盐氮(mg/L)	6.01	20.0
8	亚硝酸盐氮(mg/L)	0.036	1.00
9	溶解性总固体(mg/L)	468	1000
10	总大肠菌群(MPN/100mL)	<2	3.0
11	氟化物(mg/L)	0.548	1.0
12	挥发酚(mg/L)	<0.0003	0.002
13	氰化物(mg/L)	<0.002	0.05
14	砷(μg/L)	<1.0	10
15	铅(μg/L)	<2.5	10
16	汞(μg/L)	<0.1	1
17	镉(μg/L)	<0.5	5
18	六价铬(mg/L)	<0.004	0.05
19	铁(mg/L)	<0.03	0.3
20	锰(mg/L)	0.07	0.10
21	细菌总数(CFU/mL)	96	100
22	钙(mg/L)	96.8	——

序号	检测时间	2021-10-28	标准限值
	点位名称 检测项目	厂区地下水井	
23	镁(mg/L)	26.3	——
24	钠(mg/L)	17.4	200
25	钾(mg/L)	0.63	——
26	碳酸盐(mg/L)	<3	——
27	碳酸氢盐(mg/L)	320	——

9.1.7 环保设施处理效率检测

表 9-13　环保设施处理效率检测结果一览表(污水站废水处理效率)

环保设施名称	检测指标	处理效率(%)	
		2021-10-28	2021-10-29
污水处理站	COD_{cr}	93.4	95.6
	BOD_5	86.2	85.5
	氨氮	99.2	98.8
	SS	92.0	42.9
	总磷	78.5	79.8
	总氮	66.5	55.4
	粪大肠菌群	98.6	99.7
	蛔虫卵	82.1	80.8

表 9-14　环保设施处理效率检测结果一览表(污水站废气处理效率)

工段	环保设施	检测指标	处理效率(%)	
			2021-10-28	2021-10-29
污水处理站	生物洗涤塔	硫化氢	72.1	72.6
		氨	79.5	75.9
		臭气浓度	84.9	85.7

9.2 监测结果分析

9.2.1 有组织废气监测结果分析

连续两天的检测结果表明：

(1)污水站废气

污水站废气经生物洗涤塔处理后废气量最大值为 4141Nm³/h，年工作 8640h，废气量为 3577.824 万 m³/a，外排废气中氨、硫化氢最大浓度分别为 1.10mg/m³、0.17mg/m³，排放速率最大值分别为 0.00455kg/h、0.000704kg/h，臭气浓度最大值为 283(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 中的排放限值要求(氨≤4.9kg/h，硫化氢≤0.33kg/h，臭气浓度≤2000(无量纲))。

(2)食堂油烟

食堂油烟废气经油烟净化器处理后废气量最大值为 1063Nm³/h，年工作 1080h，废气量为 114.804 万 m³/a，废气中油烟浓度最大值为 0.9mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/ 597-2006)表 2 小型标准要求(油烟≤1.5mg/m³)。

9.2.2 无组织废气监测结果分析

连续两天的检测结果表明，本项目厂界硫化氢、氨、臭气浓度最大值分别为 0.014mg/m³、0.06mg/m³、16(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准要求(硫化氢≤0.06mg/m³，氨≤1.5mg/m³，臭气浓度≤20(无量纲))。

9.2.3 废水监测结果分析

连续两天的监测结果表明，经污水站处理后废水中 pH 范围为 7.6~7.8(无量纲)，CODcr、BOD_5、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、全盐量、蛔虫卵最大、总余氯日均浓度分别为 22mg/L，4.4mg/L，0.526mg/L，8mg/L，2.88mg/L，32.6mg/L，6.2×10^2MPN/L，759mg/L，<5 个/10L，0.31mg/L，满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 水作及旱作标准及《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)表 1 标准要求(pH6.0-8.5(无量纲)，COD≤150mg/L，氨氮≤20mg/L，全盐量≤1000mg/L，BOD_5≤20mg/L，SS≤80mg/L，蛔虫卵≤2 个/L，粪大肠菌群≤1000 个/L，0.2mg/L≤管网末端总余氯≤0.5mg/L)。

9.2.4 噪声监测结果分析

本次噪声检测点位设在东、南、西、北厂界外各 1 米处。验收监测期间，郯城县大羽养殖农民专业合作社(港上镇珩头村)各监测点昼间噪声值在 43.3-55.1dB(A)之间，夜间噪声值 40.3-49.6dB(A)之间，均符合《工业企业厂界环

境噪声排放标准》(GB12348 -2008)2 类标准。

9.2.5 敏感点环境空气监测结果分析

连续两天的监测结果表明，珩头村、丁沟五村 SO_2、NO_2 小时值及日均值均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求，氨、硫化氢浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准标准要求。TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 出现超标现象，与秋收扬尘及风力扬尘影响有关。

9.2.6 地下水监测结果分析

厂区地下水均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准要求。

9.2.7 环保设施处理效率检测结果分析

连续两天监测结果表明：

污水站废气治理设施-生物洗涤塔的处理效率为：氨 75.9~79.5%，硫化氢 72.1~72.6%，臭气浓度 84.9~85.7%。

污水处理站对废水中 COD_{cr}、BOD_5、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵的处理效率分别为 93.4%~95.6%，85.5%~86.2%，98.8%~99.2%，42.9%~92.0%，78.5%~79.8%，55.4%~66.5%，98.6~99.7%，80.8%~82.1%。

9.3 污染物总量控制核算

依据本次验收监测工况条件下的排放速率最大值日均值及年运行时间，核算污染物排放总量。

废气总量控制污染物排放量核算结果见表 9-15。

表 9-15　本项目废气总量控制污染物排放量核算表

总量控制对象	监测对象	监测期间日均排放速率最大值 kg/h	年运行时间 h/a	核算总量 t/a
氨	污水站废气生物洗涤塔处理前(南)	0.0195	8640	0.168
	污水站废气生物洗涤塔处理前(北)	0.00267	8640	0.0231
	污水站废气生物洗涤塔处理后	0.00455	8640	0.0393
	氨产生总量为 0.192t/a，排放总量为 0.0393t/a，削减量为 0.152t/a。			
硫化氢	污水站废气生物洗涤塔处理前(南)	0.00153	8640	0.0132
	污水站废气生物洗涤塔处理前(北)	0.000992	8640	0.0086

	污水站废气生物洗涤塔处理后	0.000704	8640	0.0061
	硫化氢产生总量为 0.0218t/a，排放总量为 0.0061t/a，削减量为 0.0157t/a。			
油烟	食堂油烟排气筒	0.000561	1080	0.0006
	油烟排放总量为 0.0006t/a。			
备注	食堂每天运行 3 小时，年运行 360 天。			

本项目氨产生总量为 0.192t/a，排放总量为 0.0393t/a，削减量为 0.152t/a；硫化氢产生总量为 0.0218t/a，排放总量为 0.000561t/a，削减量为 0.0157t/a；油烟排放总量为 0.0006t/a。

本项目废水产生总量为 8932m^3/a，废水经污水站处理后用于厂区绿化以及农田灌溉，不外排水体，因此仅核算了产生总量。COD_{cr}、氨氮、BOD_5、SS、总磷、总氮、全盐量产生总量分别为 3.44t/a、0.583t/a、0.284t/a、0.223t/a、0.120t/a、0.869t/a、4.47t/a。

表 9-16　本项目废水污染物产、排情况一览表

序号	污染物	污水站进水浓度(mg/L)	污水站出水浓度(mg/L)	产生量(t/a)
1	COD_{cr}	385	22	3.44
2	氨氮	65.3	0.526	0.583
3	BOD_5	31.8	4.4	0.284
4	SS	25	8	0.223
5	总磷	13.4	2.88	0.120
6	总氮	97.3	32.6	0.869
7	全盐量	501	759	4.47

10 验收监测结论及建议

10.1 验收主要结论

10.1.1 废气

本项目鸡粪日产日清，无鸡粪暂存场所，项目废气主要包括污水处理站恶臭，鸡舍恶臭、食堂油烟等。

1、有组织排放废气

主要包括污水站恶臭及食堂油烟。

(1)污水站恶臭

污水处理站池体上方密闭，负压收集的恶臭气体经生物洗涤塔处理后，再经15m 高排气筒排放。

污水站废气经生物洗涤塔处理后废气量最大值为 4141Nm^3/h，年工作 8640h，废气量为 3577.824 万 m^3/a，外排废气中氨、硫化氢最大浓度分别为 1.10mg/m^3、0.17mg/m^3，排放速率最大值分别为 0.00455kg/h、0.000704kg/h，臭气浓度最大值为 283(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 中的排放限值要求(氨≤4.9kg/h，硫化氢≤0.33kg/h，臭气浓度≤2000(无量纲))。

(2)食堂油烟

经油烟净化器处理后通过 1 根 6.5m 高排气筒排放。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后废气量最大值为 1063Nm^3/h，年工作 1080h，废气量为 114.804 万 m^3/a，废气中油烟浓度最大值为 0.9mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/ 597-2006)表 2 小型标准要求(油烟≤1.5mg/m^3)。

2、无组织排放废气

主要包括鸡舍恶臭及未收集的污水站恶臭。

(1)鸡舍恶臭

①本项目鸡舍采用干清粪工艺，定期喷洒除臭剂，鸡粪日产日清；

②在项目区未硬化的地面种植对臭味吸附性强的植物。

连续两天的检测结果表明，本项目厂界硫化氢、氨、臭气浓度最大值分别为 0.014mg/m^3、0.06mg/m^3、16(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准要求(硫化氢≤0.06mg/m^3，氨≤1.5mg/m^3，臭气浓度≤20(无量纲))。

10.1.2 废水

本项目肉鸡饮用水全部参与鸡的新陈代谢(蒸发损失、进入粪便)，鸡舍降温用水(湿帘)循环使用，小部分外排进雨水管网，消毒液配置用水全部挥发损失，不产生废水；废水主要为空舍冲洗废水、空气能排水及生活污水。

(1)鸡舍降温用水(湿帘)循环使用，水源为厂区地下水，使用时不接触污染物，约有 1600m^3/a 作为清净下水外排进雨水管网。

(2)空舍冲洗废水

空舍冲洗废水产生量为 7680m^3/a，空舍冲洗废水为间歇产生，污水经各鸡舍设置的沉淀池预处理后进入污水暂存池暂存，逐步进入污水处理站处理。

(3)生活污水

本项目有职工 40 人，均住宿，年工作 360 天，生活污水产生量为 922m^3/a，进入厂区污水暂存池暂存，逐步进入污水处理站处理。

(4)空气能热泵排水

产生量为 42m^3/a，排入污水暂存池，逐步进入污水处理站处理。

本项目清净下水产生总量为 1600m^3/a。废水产生总量为 8932m^3/a，约 24.8m^3/d，污水处理站设计处理规模 300m^3/d，满足本项目废水处理需求。处理工艺为格栅→调节池→气浮→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池(消毒池)→斜管沉淀池→清水池，污水经污水处理站处理达标后，部分回用于场区绿化，剩余用于农田灌溉。非灌溉期废水经污水站处理后暂存于清水池，待到灌溉期再用于农田灌溉。项目建有 3 座清水池，有效容积分别为 2240m^3、700m^3、590m^3，能够满足非灌溉期废水的暂存(非灌溉期废水量为 1489m^3/a)。污水暂存池(进入污水处理站处理前暂存)有效容积为 2830m^3。

连续两天的监测结果表明，经污水站处理后废水中 pH 范围为 7.6~7.8(无量纲)，CODcr、BOD_5、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、全盐量、蛔虫卵最大日均浓度分别为 22mg/L，4.4mg/L，0.526mg/L，8mg/L，2.88mg/L，32.6mg/L，6.2×10^2MPN/L，759mg/L，<5 个/10L，满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 水作及旱作标准及《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)表 1 标准要求(pH6.0-8.5(无量纲)，COD≤150mg/L，氨氮≤20mg/L，全盐量≤1000mg/L，BOD_5≤20mg/L，SS≤80mg/L，蛔虫卵≤2 个/L，粪大肠菌群≤1000 个/L)。

10.1.3 噪声

本项目噪声主要为鸡鸣声，污水处理站风机、水泵，鸡舍风机等。

(1)鸡鸣声防治措施

平时加强对鸡舍的管理，注意鸡舍的卫生、鸡舍的饲料、饮水、舒适度的保证。正常情况下，鸡舍在进入休息时间后都能保持安静，当出现不正常叫声时管理人员出去检查状况，并及时消除状况，其噪声经过养殖区墙体阻隔及距离衰减，对周边环境影响较小。

(2)污水处理站水泵

污水处理站设置封闭泵房，泵房采取隔声措施。

(3)风机

项目鸡舍设有风机，污水站也设有风机，厂区四周农田均为项目灌溉协议用田，也作为噪声距离衰减用地，不会产生噪声扰民现象。

本次噪声检测点位设在东、南、西、北厂界外各 1 米处。验收监测期间，郯城县大羽养殖农民专业合作社(港上镇珩头村)各监测点昼间噪声值在 43.3-55.1dB(A)之间，夜间噪声值 40.3-49.6dB(A)之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)2 类标准。

10.1.4 固体废物

本项目固废主要包括危险废物、一般工业固体废物及职工生活垃圾。

1、危险废物

本项目危险废物主要包括医疗废物、消毒废物。

1、危险废物

本项目危险废物主要包括医疗废物、消毒废物。

(1)医疗废物

在营运过程中，肉鸡需要使用营养药，营养药年用量为 1400 瓶/a，使用预防用药 6000 袋/a，空瓶重 0.02kg/个，空包装袋重量约为 0.01kg/个，因此，医疗废物产生量为 0.088t/a.根据《国家危险废物名录(2021 年版)》属于类别为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49。

(2)消毒废物

进入养殖区的车辆、人员需要进行消毒，养殖区需要定期消毒，消毒过程使用消毒剂及消毒器材，产生消毒剂包装袋，消毒液年用 1200 瓶/a，瓶重量约为

0.03kg/个，消毒废物产生量为 0.036t/a。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》属于类别为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49。

本项目危险废物产生总量为 0.124t/a，于危险废物暂存间暂存收集，定期委托临沂永洁环保废物处置有限公司处置。本项目于南区西侧建设危废暂存间 1 座，占地面积 40m^2，内部采用环氧地坪漆作防渗材料。

2、一般工业固体废物

(1)病死鸡

根据企业提供的数据，本项目病死鸡产生量为 10t/a，病死鸡随产随清，由已建成投运的郯城瑞源无害化处理有限公司采用封闭箱式汽车运至其场区后，进行高温无害化处理。

(2)鸡粪

本项目鸡粪采用干清粪工艺，鸡舍及鸡舍内沉淀池产生鸡粪，根据企业提供的数据，鲜粪产生量为 11000t/a。鸡粪产生后，直接掉落在鸡笼下的输送带上，每天由输送带直接运输至待转运的车辆罐里，刮粪为机械刮粪，整个流程均为机械化操作。鸡粪日产日清，由郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后，采用高温好氧发酵工艺制作有肥。

(3)饲料残渣及散落毛羽

饲料残渣及散落毛羽大部分均散落在鸡粪输送带上与鸡粪一同处理，但鸡在进食及活动时会有少量散落在鸡舍过道上，每天清扫，主要为废饲料、散落的毛羽等，年产生量 6.0t/a。饲料残渣和散落毛羽场区内集中收集，由环卫部门统一清运。

(4)栅渣

栅渣产生量为 1.0t/a，栅渣场区内集中收集，由郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥。

(5)污泥

污泥主要为污水处理站污泥和鸡舍排污沟内污泥，污水处理站污泥产生量为 50t/a，鸡舍排污沟内污泥产生量为 12t/a，在污泥干化池内干化后，由郯城县庆刚家禽养殖农民专业合作社用罐车运至场区后，采用高温好氧发酵工艺制作有机肥。

(6)生活垃圾

本项目有职工 40 人，均住宿，年工作 360 天，生活垃圾产生量为 14t/a，场区设置垃圾箱，由环卫部门统一处理。

本项目工业固废产生总量为 11079.124t/a，其中危险废物产生量为 0.124t/a，固废产生总量为 11093.124t/a。

本项目一般工业固废废物的处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求，危险废物的处理措施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

10.1.5 敏感点环境空气

连续两天的监测结果表明，珩头村、丁沟五村 SO_2、NO_2 小时值及日均值均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求，氨、硫化氢浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参考限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准标准要求。TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 出现超标现象，与秋收扬尘及风力扬尘影响有关。

10.1.6 地下水

厂区地下水均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准要求。

10.1.7 环保设施处理效率

连续两天监测结果表明：

污水站废气治理设施-生物洗涤塔的处理效率为：氨 75.9~79.5%，硫化氢 72.1~72.6%，臭气浓度 84.9~85.7%。

污水处理站对废水中 COD_{cr}、BOD_5、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵的处理效率分别为 93.4%~95.6%，85.5%~86.2%，98.8%~99.2%，42.9%~92.0%，78.5%~79.8%，55.4%~66.5%，98.6~99.7%，80.8%~82.1%。

10.1.8 环境风险

本项目建设 1 座容积为 2830m^3 的污水暂存池、3 座容积分别为 2240m^3、700m^3、590m^3 的清水池(非灌溉期废水暂存池)以及 1 座容积为 700m^3 的事故水池，可保证事故废水不直接进入农田。

本项目已经编制了突发环境风险事故应急预案。

10.1.9 污染物总量核算

废气污染物总量核算：本项目氨产生总量为 0.192t/a，排放总量为 0.0393t/a，削减量为 0.152t/a；硫化氢产生总量为 0.0218t/a，排放总量为 0.0061t/a，削减量为 0.0157t/a；油烟排放总量为 0.0006t/a。

废水污染物总量核算：项目废水污水站处理后用于厂区绿化以及农田灌溉，不外排水体，因此仅核算了产生总量。COD_{cr}、氨氮、BOD_5、SS、总磷、总氮、全盐量产生总量分别为 3.44t/a、0.583t/a、0.284t/a、0.223t/a、0.120t/a、0.869t/a、4.47t/a。

10.1.10 结论

综上分析，项目已基本按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

10.2 建议

(1)加强各项环保设施运行维护，确保各环保设施稳定运行。

(2)完善环保管理制度，并定期对人员进行培训和演习。

(3)建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效。

(4)增加油烟排气筒高度至高于屋脊 1.5m。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：　　填表人(签字)：　　项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称	郯城县大羽养殖农民专业合作社年出栏 500 万只肉鸡养殖项目(港上镇珩头村)					项目代码		建设地点	郯城县港上镇珩头村(村驻地南侧 750m)处				
	行业类别	A0321 鸡的饲养					建设性质	新 建√　改 扩 建　技 术 改 造						
	设计生产能力	年出栏 500 万只肉鸡					实际生产能力	年出栏 500 万只肉鸡		环评单位	河南源通环保工程有限公司			
	环评文件审批机关	郯城县环境保护局					批准时间及文号	2018 年 7 月 3 日，郯环发[2018]26 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	建设项目开工日期	2020 年 02 月					竣工日期	2021 年 02 月		排污许可证申领时间	2020.3.20			
	环保设施设计单位	山东优瑞环保科技有限公司/山东文明节能环保科技有限公司					环保设施施工单位	山东优瑞环保科技有限公司/郯城县大羽养殖农民专业合作社		本工程排污许可证编号	93371322561437202700 3Z			
	验收单位						环保设施监测单位	山东君成环境检测有限公司		验收监测时工况	正常生产，负荷率>75%			
	投资总概算(万元)	850					环保投资总概算(万元)	95		所占比例(%)	11.2			
	实际总投资(万元)	850					实际环保投资(万元)	111		所占比例(%)	13.1			
	废水治理(万元)	58	废气治理(万元)	10	噪声治理(万元)	5	固废治理(万元)	3		绿化及生态(万元)	20	其它(万元)	15	
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力			年平均工作时	8640h			
运营单位		郯城县大羽养殖农民专业合作社					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	93371322561437202 7		验收时间				

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水				0.8932	0.8932	0.0			0.0			+0.0
	化学需氧量				3.44	3.44	0.0			0.0			+0.0
	氨氮				0.583	0.583	0.0			0.0			+0.0
	BOD_5				0.284	0.284	0.0			0.0			+0.0
	SS				0.223	0.223	0.0			0.0			+0.0
	总磷				0.120	0.120	0.0			0.0			+0.0
	总氮				0.869	0.869	0.0			0.0			+0.0
	废气				3577.824+114.804		3692.628			3692.628			+3692.628
	工业固体废物				1.1079124	1.1079124	0.0			0.0			+0.0
	与项目有关的其它特征污染物：油烟		0.9	1.5			0.0006			0.0006			+0.0006
	氨		1.10		0.192	0.152	0.0393			0.0393			+0.0393
	硫化氢		0.17		0.0218	0.0157	0.0061			0.0061			+0.0061
	臭气浓度(无量纲)		283	2000									

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)= (4)-(5)-(8)- (11) +(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米； 水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年