

沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：沁县凤凰展养殖有限公司

编制单位：沁县凤凰展养殖有限公司

二〇二一年五月

建设单位：沁县凤凰展养殖有限公司

编制单位：沁县凤凰展养殖有限公司

法人代表：裴志国——13467052094

建设单位：沁县凤凰展养殖有限公司

电话：13467052094

传真：

邮编：046499

地址：沁县南里乡梅沟村西北处

编制单位：沁县凤凰展养殖有限公司

电话：13467052094

传真：

邮编：046499

地址：沁县南里乡梅沟村西北处

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	1
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	1
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	2
2.4 环境保护部门其他审批文件	2
3 工程建设概况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及燃料	9
3.4 水源及水平衡	9
3.5 生产工艺	11
3.6 项目变动情况	14
4 环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	15
4.2 其他环境保护设施	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	18
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	20
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	20
5.2 审批部门审批决定	24
6 验收执行标准	28
6.1 验收标准	28
6.2 总量控制	30
7 验收监测内容	31
7.1 环境保护设施调试效果	31
8 质量保证和质量控制	34
8.1 监测分析方法	34
8.2 监测仪器	34
8.3 人员资质	35
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
9 验收监测结果	37
9.1 生产工况	37
9.2 环境保设施调试效果	38
9.3 工程建设对环境的影响	47
10 验收监测结论	48
10.1 环境保设施调试效果	48
10.2 工程建设对环境的影响	49

1 项目概况

沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目由沁县凤凰展养殖有限公司建设，建设性质为“改扩建”，建设地点位于沁县南里乡梅沟村西北 0.41km 处，厂区中心地理坐标为北纬 36.675354°，东经 112.644714°。项目总占地面积共 12999m²，共计 4 个鸡棚 5760m²，年存栏肉鸡 11.6 万只，年出栏 58 万只。

沁县凤凰展养殖有限公司于 2017 年在沁县南里乡梅沟村建设肉鸡养殖项目，于 2017 年 6 月 26 日在建设项目环境影响登记表备案系统上进行了备案，备案号为 201714043000000092，养殖规模为年存栏量 5.6 万只，年出栏肉鸡 28 万只。2018 年 9 月 5 日沁县发展和改革委员会以沁发改审字[2018]96 号对沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目予以备案，建设改扩建项目，对养殖场进行扩建，扩建规模为年存栏肉鸡 6 万只，年出栏肉鸡 30 万只。2018 年 11 月湖北黄环环保科技有限公司编制完成了《沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目环境影响报告书》，长治市生态环境局沁县分局（原沁县环境保护局）于 2018 年 12 月 25 日以沁县环函〔2018〕64 号文件对本项目环境影响报告书进行了批复。扩建工程完成后，总的肉鸡存栏量为 11.6 万只，出栏量为 58 万只。

本项目总投资 380 万元，环保投资 52.5 万元，占工程总投资的 13.82%。开工日期为 2019 年 3 月，竣工日期为 2020 年 3 月，本项目主体工程和环保工程同时竣工，项目已建成，目前领取排污许可证，911404300655583044001Z。

2020 年 9 月，我公司委托山东缙衡计量检测有限公司开展本项目的竣工环境保护验收监测。接受委托后，该公司立即组织技术人员对现场进行实地踏勘并收集资料，并于 2020 年 11 月编制完成了本项目的验收监测方案，验收范围为整体验收，监测技术人员于 2020 年 9 月 29 日、30 日对本项目进行了验收监测。在此基础上，我公司编制完成了《沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修改版）》（2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年11月13日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订草案）》（2019年6月25日第十三届全国人大常委会第十一次会议分组审议通过）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修改版）》（2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过）；
- (7) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (8) 《国务院关于印发<打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》（国发〔2018〕22号）；
- (9) 《山西省环境保护条例》（山西省人民代表大会常务委员会公告第四十一号，2017年3月1日起施行）；
- (10) 《山西省人民政府办公厅关于印发<山西省大气污染防治 2018 年行动计划>的通知》（晋政办发〔2018〕52号）；
- (11) 《山西省人民政府办公厅关于印发<山西省水污染防治 2018 年行动计划>的通知》（晋政办发〔2018〕55号）；
- (12) 《山西省人民政府办公厅关于印发<山西省土壤污染防治 2018 年行动计划>的通知》（晋政办发〔2018〕53号）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护部关于印发<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (2) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国令第682号）；
- (3) 《中华人民共和国生态环境部关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指

南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；

（4）《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）；

（5）《山西省环境保护厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》（晋环许可函〔2018〕39 号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

（1）《沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目环境影响报告书》（湖北黄环环保科技有限公司，2018年11月）；

（2）长治市生态环境局沁县分局（原沁县环境保护局）沁县环函〔2018〕64号《关于沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目环境影响报告书的批复》，2018年12月25日。

2.4 环境保护部门其他审批文件

（1）长治市生态环境局沁县分局（原沁县环境保护局）以沁环发〔2018〕60 号文《关于沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目污染物排放总量指标》的批复。

（2）长治市生态环境局沁县分局于 2020 年 3 月 13 日对本项目发放排污许可证（证书编号：911404300655583044001Z）。

3 工程建设概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

长治市沁县位于太行山、太岳山两大山脉之间，山西省东南部上党盆地北缘长治市西北。处于中国自然区划中的黄土高原地带，居海河水系上游。县城居县境中部，地理坐标：东经 112°41′，北纬 36°45′，东西宽 39 公 km，南北长 60km，总面积 1319km²。

据实地勘查本项目位于沁县南里乡梅沟村西北 0.41km 处，厂区中心地理坐标为北纬 36.675354°，东经 112.644714°。厂区东北侧有乡村公路与 644 县道相连，交通较为便利。项目区域位置见图 3-1。

实际：建设地点与环评一致。

3.1.2 平面布置

我单位据实地勘查场区占地面积共12999.83m²。场区呈长方形，可划分为生活办公区、养殖区、污粪处理区。生活办公区位于厂区西部，养殖区位于场区中部，污粪处理区位于场区东部。企业对生产区和生活区进行了隔离，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求。

项目平面布置图见附图3-2。

实际：平面布置与环评一致。

3.1.3 敏感目标

本项目厂址周围无自然保护区、风景名胜旅游点及重点文物保护单位，无其他特殊的敏感因素。

3.2 建设内容

3.2.1 工程概况

表 3-2 项目名称、建设性质、建设规模等基本情况

项目名称	沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目
建设项目性质	改扩建
建设地点	沁县南里乡梅沟村西北 0.41km 处
环境影响报告表编制单位	湖北黄环环保科技有限公司，2018 年 12 月
环境影响报告表审批部门、文号、时间	沁县环函（2018）64 号
建设规模	年存栏肉鸡 11.6 万只，年出栏 58 万只
年运转时间	24 小时/天，365 天/年，3 班/天
实际总投资	380 万元
实际环保投资	52.5 万元，占总投资的 13.82%

3.2.2 主要经济技术指标

表 3-3 主要经济技术指标表

序号	指 标	单 位	数 量
1	产品方案		
	肉鸡	万只	58（年存栏 11.6 万只）
2	劳动定员	人	10
3	工作天数	天	365
	工作制度	班	三
4	占地面积	m ²	12999.83
5	项目投资		
	总投资	万元	380
	环保投资	万元	52.5

3.2.3 工程组成

项目总占地面积共12999m²，共计4个鸡棚5760m²，年存栏肉鸡11.6万只，年出栏58万只，配套水电暖及环保设施等。

表 3-4 环评阶段建设内容与实际建设内容一览表

序号	项目	环评阶段建设内容	实际建设	变更情况
一	主体工程			
1	鸡舍	4 栋，砖混结构，包括自动送料系统 4 条、自动饮水系统 4 条、环境控制系统 4 套、自动清粪系统 4 套。单栋建筑面积 1440m ² （每栋 15×96m，顶高 4.6m），设鸡笼 5 列，每列 3 层，每层约 40 组笼具，共 320 组	4 栋，砖混结构，包括自动送料系统 4 条、自动饮水系统 4 条、环境控制系统 4 套、自动清粪系统 4 套。单栋建筑面积 1440m ² 。	无
2	操作间	操作间 4 间，单个容积 14m ³	操作间 4 间，单个容积 14m ³	无
3	储料罐	4 个，单个容积 21m ³	4 个，单个容积 21m ³	无
二	辅助工程			
1	办公室	砖混结构，建筑面积 100m ²	砖混结构，建筑面积 100m ²	无
2	防疫室	砖混结构，建筑面积 40m ²	砖混结构，建筑面积 40m ²	无
3	锅炉房	砖混结构，建筑面积 14m ²	砖混结构，建筑面积 14m ²	无
4	配电室	砖混结构，建筑面积 10m ²	砖混结构，建筑面积 10m ²	无
三	公用工程			
1	供电	1 台 200KVA 变压器，2 台 100KW 发电机	1 台 200KVA 变压器，1 台 120KW 发电机和 1 台 50KW 发电机	发电机功率变动
2	供水	厂区自备井	厂区自备井	无
3	供热	设置 2 台 1.4MW 生物质锅炉	设置 2 台 1.4MW 生物质锅炉，型号为 CWYRG1.4MW-85/70	无
四	环保工程			
1	废气处理	两台锅炉各配套 1 台袋式除尘器，锅炉烟气经 1 根 35m 高烟囱排放；鸡舍配套风扇，车间强制通风	两台锅炉各配套 1 台袋式除尘器，锅炉烟气经 1 根 35m 高烟囱排放；鸡舍配套风扇，车间强制通风	无
2	污水处理	SBR 污水处理站（处理能力为 2m ³ /h）+清水池（120m ³ ）	鸡舍冲洗废水集中收集后，经调节预	未建设清水池，

			沉 (10m ³) 处理后, 再经好氧 (10m ³) -厌氧 (20m ³) 处理, 处理后的废水作为液体肥用于周边农田施肥。	建有 1 座 50m ³ 的污水处理设施	
		50m ³ 集水池	50m ³ 废水暂存池	无	
3	固废处理	病死鸡	2 座安全填埋井无害化处理, 长、宽各 4m, 深 8m	2 座安全填埋井无害化处理, 长、宽各 4m, 深 8m	无
		粪便	送至山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥	送至山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥 (协议见附件)	无
			现有无害化处理池作为鸡粪暂存场	建有一座 240m ³ (10m×20m×1.2m) 无害化处理池	无
医疗垃圾	设暂存间 (5m ²)	鸡场防疫外委南里乡畜禽防疫站进行, 医疗垃圾由南里乡畜禽防疫站统一收集, 不在鸡场内暂存 (协议见附件)	不设医疗废物暂存间		
4	噪声处理	风机、水泵等的减震、隔声、吸声处理	风机、水泵等的减震、隔声、吸声处理	无	
5	生态	场区绿化面积 1400m ²	依托周边绿化, 厂区内绿化较少	绿化较少	

3.2.4 生产设备

表 3-5 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
一	养殖生产设备		
1	鸡笼系统	套	4
2	自动化料线系统	套	4
3	自动化水线系统	套	4
4	通风降温设备	套	4
5	机械清粪系统	套	4
6	电控系统	套	4
7	照明设备	个	800
8	清粪机组	套	4
二	辅助设备		
1	移动式消毒机	套	1
三	公用设备		
1	200KVA 变压器及相关配套设施	套	1
2	120KW 发电机	台	1
3	50KW 发电机	台	1
4	1.4MW 锅炉及其配套设施	套	2

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料为鸡苗和饲料，鸡苗由山西大象农牧集团有限公司种禽场提供，饲料全部外购。主要原辅材料消耗量详见下表。

表 3-6 主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	年用量
1	鸡苗	万只/年	58
2	饲料	t/a	3000
3	EMP 生物处理液	t/a	1.5
4	消毒防疫用品	t/a	0.5

3.4 水源及水平衡

(1) 给水系统

①给水水源：经现场核实，项目用水由场区自备水井提供，井深 100m，出水量 20m³/h，可以满足项目用水需要。

②用水水量

全场用水主要为生活用水、鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡舍水帘降温用水、锅炉用水和厂区绿化用水等，详见表 3-7 用水量表。

表 3-7 厂区用水量表

用水项目	数量	用水标准	用水量 (m ³ /d)	排水量(m ³ /d)	备注
生活用水	10 人	96L/人d	0.96	0.768	
鸡饮用水	存栏 11.6 万只	9L/百只·d	10.44	0	
水帘降温用水		1t/栋d	4	0	夏季
鸡舍冲洗水	5760m ²	10L/m ² ·次	0.79 (288m ³ /a)	0.70 (260m ³ /a)	57.6m ³ /次，一年 5 次
锅炉用水	2.8MW		3.2	1.92	采暖期 133 天， 非采暖期 30 天
小 计			19.39	3.388	非采暖期
			15.39	3.388	采暖期

(3) 排水

建设项目的排水系统实施雨污分流。雨水通过独立的雨水收集系统收集起来，用于厂区道路及绿化洒水，不外排。

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水和锅炉排污水。其中鸡舍冲洗废水进入污水处理站处理后用作周边农田灌溉用水，生活污水排入场区旱厕，定期清掏用作农肥，锅炉排污水属于清净废水，用于场区洒水抑尘。水平衡图见下。

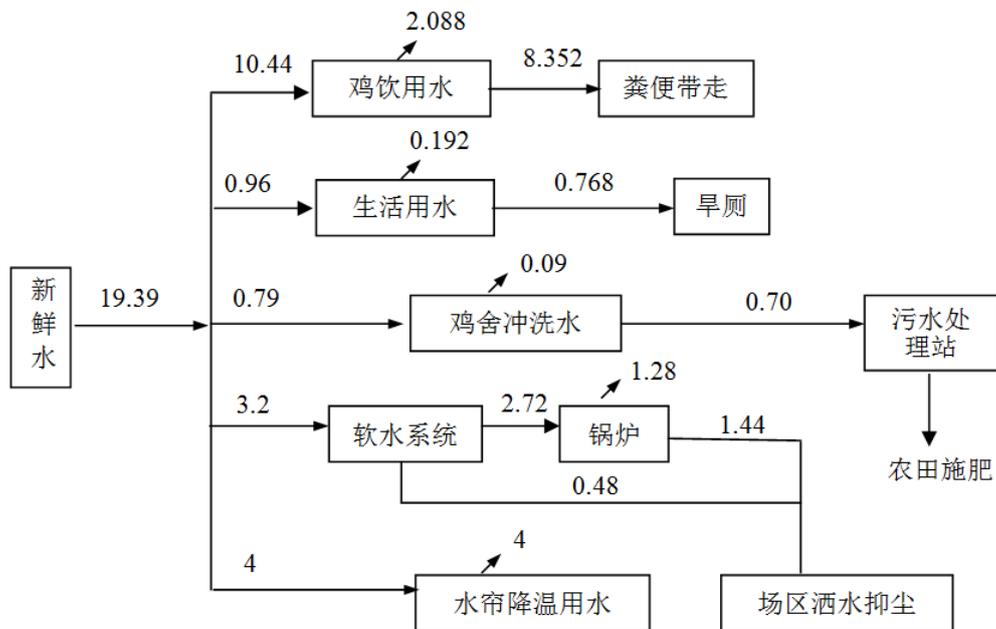


图 3-3 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 生产工艺

本项目为肉鸡饲养，选用俄罗斯 308 肉鸡，采用笼养的饲养技术，每年共出栏 5 茬，每茬周期约 60 天，具体工艺流程如下：

(1) 在鸡苗进场前 15 天要把鸡舍清洗消毒并铺垫上垫料厚度在 5-8 厘米，整理平整，同时进行要消毒。

(2) 鸡苗从山西大象农牧集团有限公司种禽场购入，鸡苗进场 24 小时前要提前把育雏室升温至 32-35 度，每周降 2-3 度至常温。

(3) 疾病预防

按照相关的要求，做好预防程序，确保鸡只的健康生长。药物预防保健程序为：

1—5 日龄：主要是预防雏鸡白痢、大肠杆菌等。

9—12 日龄：主要预防接种疫苗引起的呼吸道。

16—19 日龄：主要预防接种引起的呼吸道、大肠杆菌、肠炎等。

23—26 日龄：主要预防大肠杆菌、球虫病等。

以后根据天气环境变化，鸡的症状、养殖户的管理水平等因素，结合用药。

(4) 日常管理

①温度管理：鸡只有在合适的温度下才能健康生长，发挥最大生产效益。我们所说的温度是指鸡的脊背温度。管理温度有两个最高境界一是“恒定”，二是“均匀”。鸡只在不同的日龄对温度的需求是不一样的，这就要求我们在饲养过程中饲养员要不断地合理地调整鸡舍温度。雏鸡苗进入鸡舍 1--7 日龄温度要求在 35 度左右（根据鸡苗强弱可适当上下浮动 1--2 度），以后每三天下降 1 度（即一周下调 2 度）。在温度管理上一天 24 小时保持恒定是温度管理的最高境界。有经验的饲养员应该会看鸡舍的温度，温度过高鸡只呼吸急促，张口喘气，两翅外展；温度过低鸡只扎堆，饮水采食不足。再者鸡舍各区域温度要均匀，这就需我们饲养员不断地检查温控设备，以便将故障及时地向维修人员回报。鸡舍忽冷忽热是养殖之大忌，很多疾病多由此而得，比如：感冒、传支、大肠杆菌，慢性呼吸道等。

②通风管理：通风工作是养殖过程中的重中之重，养殖是否成功与此有较大关系。通风的目的是将舍内有害气体及时排出，同时输入新的空气，调节舍内温度。鸡舍内最常见的有害气体有氨气、二氧化碳、一氧化碳、硫化氢、粪臭素等，这些有害气体浓度

过高首先会破坏呼吸系统粘膜及眼结膜，给一些有害病原体的侵入创造了良好条件。通风过大会使鸡舍降低温度，小鸡怕冷打堆压死，大鸡把能量转化成热量从而增加饲养成本降低效益。

③湿度管理：在鸡舍的各个区域安放相对湿度表，以便及时地掌握鸡舍内空气的相对湿度。当鸡舍内相对湿度低于 40%可引起雏鸡脱水、羽毛生长不良，成禽羽毛凌乱，皮肤干燥，还易引起尘土飞扬，诱发呼吸道病；若相对湿度高于 70%禽舍易于潮湿，羽毛污秽，粘连，关节病例增多，夏季易爆发球虫等。一般情况下育雏湿度掌握在 70%--75%之间，以后大致掌握在 60%--65%之间。

④密度管理：1 日龄至 28 日龄饲养密度 25 只/m²，26 日龄至 42 日龄，减少饲养密度，饲养密度约为 14 只/m²。

单栋鸡舍建筑面积 1440m²（15m*96m），鸡舍高 3.1m，棚顶高度为 1.5m；每栋鸡舍设鸡笼 5 列，每列 3 层，每层 40 组笼具。

⑤光照管理：鸡舍内安装电灯泡总的要求是瓦数小、灯泡多、灯距短，以达到光线均匀。灯距 3 米。如安装两排以上的灯泡，各排灯泡要交叉排列，可使地面获得比较均匀的光线。灯高 2~2.4 米为宜，灯泡用白炽灯较好。雏鸡进舍前三天要二十四小时强光照，以后适当减去部分灯泡，鸡只看见吃料就行，但光线也不要太暗，否则影响采食量。

⑥消毒管理：鸡舍的常规清洗消毒程序：洒水防尘——消除鸡粪——搬出可移动器具——清扫鸡舍——空压机高压气枪清扫清扫鸡舍——高压水枪由高到低冲洗——自然干燥一会（半干半湿）——喷消毒液至屋顶墙壁和地面——干燥——搬进消毒过的器具——甲醛熏蒸鸡舍——密闭 2 天——通风空舍 7 天——方可进鸡（如急用，可熏蒸 24 小时，通风 24 小时后使用）。

⑦饮水管理：雏鸡的开水应该注意的事项，雏鸡进入鸡舍，要在充分休息后（半小时左右）再饮水。饮水温度最好掌握在 25 度左右。

⑧饲喂管理：雏鸡开食，开食不要太早，太早不利于卵黄吸收，一般在雏鸡苗出壳后 18 小时左右在开食较好。

⑨鸡粪清理系统：在每层鸡笼的下面都设置有纵向清粪带，共设置三层，这样每层鸡群的鸡粪就零散地落在清粪带上，清粪带将鸡粪送到鸡舍外。

工程将全部鸡粪由运粪车直接送至山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥。

(4) 卫生防疫

在每一批肉鸡的饲养过程中，要求做好每一阶段的防疫消毒工作。饲养人员进鸡舍，要换工作服装，要定期更换鸡舍门口的脚踏消毒池的消毒药物。最好控制人员靠近鸡舍，非饲养人员严禁进入鸡舍内。在消毒防疫过程中，要求严格按标准使用药物和药物饲料，严禁使用无公害饲养标准中规定的禁用药物和药物饲料添加剂。

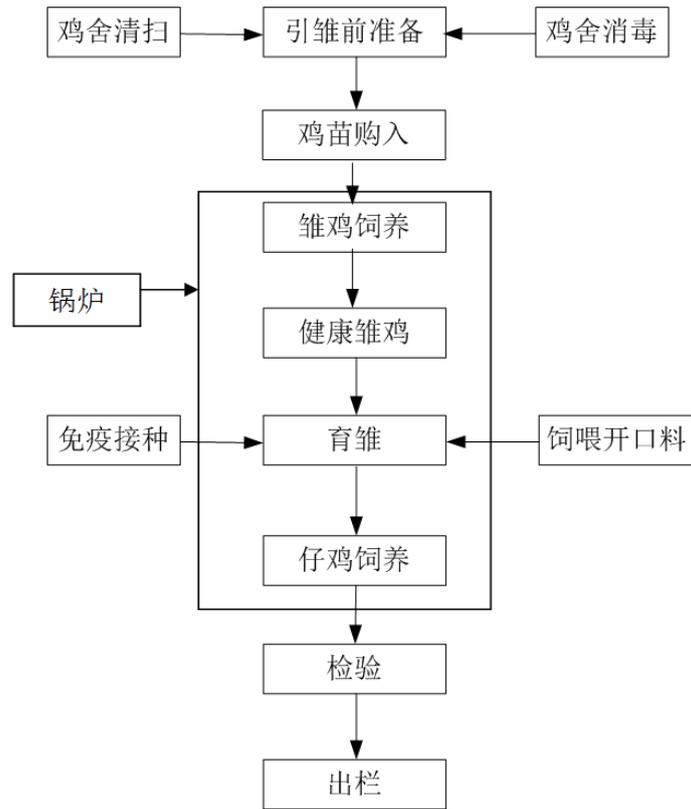


图 3-4 工艺流程图

3.6 项目变动情况

本项目涉及的变更内容主要为：主体工程。具体变更情况、原因和结果分析见下表。

表 3-8 项目变更情况分析表

类别	环评阶段	实际建设	变更情况	变更原因	对环境的影响	重大变更
公用工程	设 2 台 100KW 发电机	设 1 台 120KW 发电机和 1 台 50KW 发电机	发电机功率变小	临时停电后发电功率足够项目需要	对环境无影响	不属于
污水处理	SBR 污水处理站（处理能力为 2m ³ /h）+清水池（120m ³ ）	鸡舍冲洗废水集中收集后，经调节预沉（10m ³ ）处理后，再经好氧（10m ³ ）-厌氧（20m ³ ）处理，处理后的废水作为液体肥用于周边农田施肥	处理要求及结果去向发生变化，处理后的废水作为液体肥用于周边农田施肥	有效利用粪便及废水资源，且对治理效果变化后对环境的影响程度不改变	对环境的影响程度不改变	不属于
医疗垃圾	设暂存间（5m ² ）	鸡场防疫外委南里乡畜禽防疫站进行，医疗垃圾由南里乡畜禽防疫站统一收集，不在鸡场内暂存	减少企业负担及工作	减少企业负担及工作	对环境无影响	不属于

由上表可知，本项目不存在重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

废水主要来源 3 个方面：（1）鸡舍冲洗废水，（2）办公生活废水，（3）锅炉排水。

环评要求：

（1）鸡舍冲洗废水集中收集后排入污水处理站，处理后作为周边农田浇灌。

新建一座 SBR 污水处理站，处理能力为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，并设置一座容积为 120m^3 的清水池，收集非农灌时期本项目处理后的废水。

实际建设：鸡舍冲洗废水集中收集后，经调节预沉（ 10m^3 ）处理后，再经好氧（ 10m^3 ）-厌氧（ 20m^3 ）处理，处理后的废水作为液体肥用于周边农田施肥。项目鸡舍冲洗废水年产生量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ，污水池处理容积 50m^3 ，并设有 1 座 50m^3 废水暂存池，能够满足非农灌期鸡舍冲洗废水的储存要求。

根据水平衡分析，项目鸡舍冲洗水量约 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ，冬季非农灌期按 3 个月进行计算，约储存水量 60m^3 ，项目污水池+废水暂存池容积共约 100m^3 ，满足环评冬季储水要求。

（2）生活污水排入场区旱厕，定期清掏用作农肥。

实际建设与环评一致。

（3）锅炉排水属于清净废水，用于场区洒水抑尘。

实际建设与环评一致。

表 4-1 水环境污染物来源、处理方式及排放去向

序号	类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m^3/d)	治理措施	处理能力	排放去向
1	鸡舍冲洗废水	鸡舍冲洗	COD、氨氮、SS	间断	0.7	鸡舍冲洗废水集中收集后，经调节预沉（ 10m^3 ）处理后，再经好氧（ 10m^3 ）-厌氧（ 20m^3 ）处理，处理后的废水作为液体肥用于周边农田施肥；并设有 1 座 50m^3 废水暂存池	$2\text{m}^3/\text{h}$	农田施肥
2	生活污水	生活	COD、氨氮、SS	连续	0.768	排入厂区旱厕内	/	农田施肥
3	锅炉排水	锅炉	SS	连续	1.92	用于场区洒水抑尘	/	场区洒水抑尘

4.1.2 废气

本项目废气主要来源为：（1）鸡舍、堆肥区等产生的恶臭，（2）锅炉烟气。

（1）鸡舍、堆肥区等产生的恶臭

环评要求：干清粪工艺，日产日清；饲料中加入活性菌群；使用 EMP 生物处理液以雾化方式喷洒鸡舍，鸡舍设通风口；加强绿化等。

实际建设与环评一致。

（2）锅炉烟气

环评要求：燃用生物质，两台锅炉各配套 1 台袋式除尘器，锅炉烟气经 1 根 35m 高烟囱排放。

实际建设与环评一致。

表 4-2 废气处理措施及排放去向

废气名称	来源	污染物	排放形式	治理措施	排气筒高度与内径	排放去向
废气	鸡舍、堆肥区等	恶臭、H ₂ S、NH ₃	无组织排放	干清粪工艺，日产日清；饲料中加入活性菌群；使用EMP生物处理液以雾化方式喷洒鸡舍，鸡舍设通风口；加强绿化等	无	大气
	生物质锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、汞及其化合物、烟气黑度	无组织排放	两台锅炉各配套1台袋式除尘器，锅炉烟气经1根35m高烟囱排放	高35m，直径0.5m	大气

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为：各种泵类、风机、运输车辆噪声等，噪声级一般在 65-85dB（A）之间。

环评要求：选取低噪声设备，对各种泵、风机等产噪设备应进行单独布置，对其它产噪设备应安装防振、减振设施，厂区合理布局，尽量避免高噪声源临近厂界布置。

实际建设满足环评要求。

表 4-3 噪声源及处理措施

序号	噪声源	噪声强度 dB (A)	噪声位置	运行 方式	治理措施
1	通风机	65~85	鸡舍	连续	低噪设备，基础减震
2	锅炉风机	70~80	锅炉房	连续	低噪设备，基础减震
3	污水处理区水泵	75~85	水泵房	连续	低噪设备，基础减震
4	应急发电机	75~85	发电机房	间断	低噪设备，基础减震

4.1.4 固废

本项目固废主要为：（1）鸡粪便，（2）病死鸡尸体，（3）医疗废弃物，（4）锅炉炉渣，（5）污泥，（6）生活垃圾。

（1）鸡粪便

环评要求：采用干清粪，每栋鸡舍设置室内横向清粪机（头尾）、室外斜向清粪机各 1 台，鸡粪由输粪带清出，每天罐车拉运，送至山西千泉肥业有限公司生产有机肥，鸡粪全程无落地、无遗洒，日产日清。

实际建设与环评一致。

（2）病死鸡尸体

环评要求：设置 2 座安全填埋井，长、宽各 4m，深 8m，进行无害化处理。

实际建设与环评一致。

（3）医疗废弃物

环评要求：在场区设置一间 5m² 医疗废物暂存间及配套收集装置，收集后交由有资质单位处置。

实际建设：鸡场防疫外委南里乡畜禽防疫站进行，医疗垃圾由南里乡畜禽防疫站统一收集，不在鸡场内暂存。

满足环评要求。

（4）锅炉炉渣

环评要求：当地村民作为建筑材料综合利用。

实际建设：当地村民拉走用于农田施肥使用。

（5）污水处理设施污泥

环评要求：污水处理站运行过程产生的污泥，与鸡粪一起送至山西千泉肥业有限公

司生产有机肥。

实际建设与环评一致。

(6) 生活垃圾

环评要求：垃圾箱临时收集，委托当地环卫部门统一处理。

实际建设与环评一致。

表 4-4 固废来源及处理措施

固体废物		性质	产生量 (t/a)	处理处 置量 (t/a)	处理处置方式	备注
鸡舍	鸡粪便	一般固废	5080.8	0	送山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥，现有无害化处理池作为粪便暂存场	
	病死鸡	危险废物	1.7	0	安全填埋并进行无害化处置	
防疫过程	医疗废弃物	危险废物	0.1	0	鸡场防疫外委南里乡畜禽防疫站进行，医疗垃圾由南里乡畜禽防疫站统一收集，不在鸡场内暂存	
锅炉	锅炉炉渣	一般固废	156.48	0	当地村民拉走用于农田施肥使用	
污水处理站	污泥	一般固废	0.30	0	日产日清，集中收集后与鸡粪便一起送山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥	
办公、生活	生活垃圾	生活垃圾	1.825	0	集中收集、定期送往环卫部门指定地点处理	

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

设置两座 50m³污水池，污水池、污水管道及渠道等四周硬化防渗（ 1×10^{-12} cm/s）。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

锅炉排气筒的排放口按要求规范设置，并设置标识排，各排放口设置采样口，方便后期监测、采样和监管。

项目不涉及安装在线监测设备。

4.2.3 其他设施

本项目无其他措施。

4.2.3 整改措施

加强厂区绿化，对锅炉炉渣规范处置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本工程实际环保投资约为 52.5 万元，占建设项目总投资 380 万元的 13.82%，环保

投资估算见表 4-5。

表 4-5 环保投资一览表

项 目		内 容	实际投资 (万元)
废气	恶臭	鸡舍安装通风设施, 采用干清粪工艺, 使用微生物制剂除臭并加强绿化等	10
	锅炉烟气	两台锅炉各配套 1 台袋式除尘器, 共 2 套, 除尘效率 98%	10
废水	冲洗鸡舍废水	经污水处理站处理后作为周边农田施肥使用	5
	生活污水	排入厂区旱厕, 定期清掏用作农肥	/
噪声	设备	选用低噪音设备, 基础减震, 厂区进行合理布局, 种植树木形成绿化带声屏障	5
固体废物	鸡粪便	采用干清粪工艺, 送山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥。粪便暂存场底部为混凝土结构, 设有彩钢顶棚, 四周设挡墙, 达到防渗、防雨、防溢“三防”目的	15
	污水处理站污泥	与鸡粪一起处理送山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥	
	病死鸡尸体	安全填埋井填埋, 两座, 井深度 8m, 长、宽各 4m, 混凝土结构, 井口加盖密封	2
	医疗废弃物	鸡场防疫外委南里乡畜禽防疫站进行, 医疗垃圾由南里乡畜禽防疫站统一收集, 不在鸡场内暂存	/
	锅炉炉渣	当地村民作为建筑材料综合利用	/
	生活垃圾	设垃圾箱、集中收集、定期送往环卫部门指定地点处理	0.5
生态保护措施		场区地面硬化	5
总 计			52.5

本项目竣工验收工作开始后, 首先对设计阶段的主体工程初步设计、环境保护设计文件和施工组织设计三部分的内容进行了查阅与审核。本项目相关文件显示在项目设计与施工阶段初期阶段, 本项目已根据本项目主要建设内容与项目的主要工艺、设备以及规模、污染物产生情况, 合理设计了污染物治理方案。并根据设计内容开展了环境影响评价工作, 编制完成环境影响评价报告书并取得环保部门审批文件。环评报告书及审批文件中对项目需配套建设的环保设施和采取的环保措施进行了进一步要求与完善。

项目施工过程中, 严格按照环评报告书和审批文件要求进行施工建设。为保证项目运行期间各污染物排放达标, 避免和减少对环境的污染, 本项目严格落实了环评报告书以及审批文件对本项目运营期环境保护措施要求建设内容。

综上所述, 本项目在设计、施工及在投入运营前, 环保措施落实到位, 做到了同时设计、同时施工、同时投入运行, 满足环保“三同时”要求。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

1、本项目竣工环境保护措施要求

表 5-1 环境影响评价报告书中对污染防治设施效果的要求

污染源名称		污染物	环评要求的治理设施	实际建设情况
废气	鸡舍	H ₂ S	干清粪工艺，日产日清；饲料中加入活性菌群；使用 EMP 生物处理液以雾化方式喷洒鸡舍，鸡舍设通风口	与环评要求一致
		NH ₃		
	2 台 1.4MW 生物质锅炉	烟尘	设置 2 台布袋除尘器，除尘效率 98%，经处理后由 1 根 35m 高排气筒排放	与环评要求一致
		SO ₂		
		NO ₂		
	废水	生产废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经 SBR 污水处理站处理后作为周边农田灌溉使用
生活废水		COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS	排入厂区旱厕	与环评要求一致
锅炉排污		盐类	用于地面洒水抑尘	与环评要求一致
固体废物	鸡舍	鸡粪便	送山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥，现有无害化处理池作为粪便暂存场	与环评要求一致
	鸡只饲养	病死鸡	设安全填埋井两个进行填埋，井深度 8m，长、宽各 4m，并进行防渗、防雨措施	与环评要求一致
	防疫过程	医疗垃圾	设暂存间（5m ² ），统一送有资质单位处理	鸡场防疫外委南里乡畜禽防疫站进行，医疗垃圾由南里乡畜禽防疫站统一收集，不在鸡场内暂存
	锅炉	锅炉炉渣	当地村民作为建筑材料综合利用	与环评要求一致
	污水处理站	污泥	集中收集后与鸡粪便一起送山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥	与环评要求一致
	职工生活	垃圾	厂区设密闭垃圾桶，定点收集，并定期清运至环卫部门统一处理	与环评要求一致
噪声	生产设备	噪声	室内降噪、基础减振、隔声、消声	与环评要求一致

2、环评主要结论

(1) 建设项目概况

本项目位于沁县南里乡梅沟村西北 0.41km 处，总投资 380 万元。项目总占地面积 40 亩，总的肉鸡存栏量为 11.6 万只，出栏量为 58 万只。

(2) 评价区环境质量现状

1) 环境空气质量现状及评价

评价区各监测点 TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂、H₂S、NH₃ 监测值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的相关标准值，说明该区域环境空气质量状况较好。

2) 地下水质量状况

根据监测结果显示，3 个监测点位除厂区的菌落总群监测值超标外，其余监测项目均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类水质标准要求，明该区域地下水水质状况总体较好。

3) 声环境质量状况

根据对本项目厂址四周进行声环境质量监测结果显示：项目厂界噪声昼间、夜间等效声级各监测点均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。

(3) 污染物排放情况

本工程污染源经治理后，排放的废气污染物均低于相应的排放标准；废水经自建污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉；固体废物按照减量化、资源化、无害化的方式处理后避免对周边环境造成不良影响。对生产中产噪设备加强治理后，确保厂界噪声达标排放。

(4) 主要环境影响

1) 环境空气

根据环境空气影响预测结果可知，工程投产后对环境空气影响较小。本项目养殖区最近的环境保护目标为梅沟村，位于养殖场东南 410m 处，不在主导风向下风向，养殖场建设对其影响可降到最小，因此养殖区选址及总图布置从大气环境角度可行。

2) 地表水

建设项目产生的废水主要为生活污水、锅炉排污及鸡舍冲洗水。项目废水经处理后

综合利用，不会对区域地表水造成影响。

3) 地下水

本工程产生废水量较小，经厂区污水处理站处理后，用作周边农田浇灌。由于当地地下水埋藏较深，同时经粘土层的阻隔和过滤作用，不会对地下水产生影响。

此外，工程对设计用水及排水环节均加强了防渗措施的处理，对污水处理站及厂区地面等均采取了硬化处理，可在较大程度上避免由于废水下渗等引起的地下水污染影响；

综合上述情况可以看出，在工程严格按照评价要求实施的情况下，工程生产运营对评价区地下水环境不会产生明显的污染影响。

4) 声环境影响分析

项目运营后，昼间预测值在 46.63~48.35B(A)之间，夜间预测值 41.93~44.43dB(A)，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准，项目场界噪声值可以达标。

5) 固废环境影响评价

本工程产生的固体废物主要为生活垃圾、鸡粪便、病死鸡尸体、医疗废弃物、锅炉炉渣和污泥等。生活垃圾集中收集，送往环卫部门指定地点处理；粪便与污泥送至山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥；医疗废弃物由提供医疗器械及药品的兽类卫生服务站收走；病死鸡安全填埋并进行无害化处理，满足相关要求。在严格按照环境评价规定排放、堆存的情况下，工程固体废物排放不会产生对区域环境的明显影响。

6) 生态环境影响分析

本项目的建设及运营将对评价区生态环境产生一定的不利、有利影响。不利影响主要是粪便等物质产生的臭气，在严格按照操作规范处理的情况下，臭气能够有所减轻，对周围生态环境的影响不大；有利影响为通过厂区地面及道路硬化，厂区绿化等措施，对区域生态环境有所改善。

(5) 公众意见采纳情况

建设单位按照国家环保总局环发(2006)28号文《环境影响评价公众参与暂行办法》中的要求作了张贴公示、开座谈会、发放调查表等工作，加强了建设单位和项目所在地周边公众的沟通与交流，调查结果基本反映了项目建设区公众的代表性意见。通过

项目的公众参与调查发现，无人反对，同时希望企业招聘工人时能够优先考虑厂址附近的村民，带动周围村民的经济收入不断增加。企业在下一步工程建设实施阶段，将会对当地公众提出的合理化建议及要求认真采纳、落实。

（6）环境保护措施

本项目恶臭通过对鸡舍安装通风设施，采用干清粪工艺，使用微生物制剂除臭并加强绿化等进行除臭；锅炉废气采用袋式除尘器，除尘效率 98%，处理达标后的烟气由 35m 高排气筒排放；废水经污水处理站处理后作为周边农田浇灌使用；设备选用低噪音设备，对设备进行基础减震，厂区进行合理布局，噪声能做到达标排放；运营过程产生的病死鸡尸体由安全填埋井进行无害化处理；鸡粪和污泥送至山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥；医疗废物由提供医疗器械及药品的兽类卫生服务站收走；锅炉炉渣由当地村民作为建筑材料综合利用；生活垃圾设垃圾箱、集中收集、定期送往环卫部门指定地点处理；固体废物均能做到合理处置；对厂区及厂界进行绿化，厂区地面硬化；绿化面积为 1400m²，绿化率为 15%。

（7）环境经济效益分析

该项目建成投产后，可综合利用当地资源优势，满足了国内市场需求，更能够通过规模化生产企业的带领，让农民加入到产业链条的高端，实现农户的低投入、高回报。本项目的建设具有良好的社会效益。

从其环境经济效益指标如环境成本分析、项目环境效益、环境投资效益来看，均说明工程投入运行后，对污染物的治理并非完全加大企业的生产成本，它在减轻污染的同时，也取得了一定的经济效益，符合我国环境保护管理工作一贯坚持的经济效益、社会效益和环境效益协调发展的原则。

（8）环境管理与监测

公司应建立完善的环境管理和监测机构，本次工程建成后，应抓好环境保护措施、项目的设计审查，以及施工、安装、调试、验收工作的正常运行，健全环境保护机构、环境管理档案，健全企业环境管理的各项规章制度，完善环境保护设施的技术规程和操作规程，开展环境保护教育，培训各级环境管理干部和环保设施的操作人员，以保证投产后顺利开展环境保护工作，委托有资质的的环境监测站或设环保监测站，负责对全厂主要污染源监测。

考虑到本工程施工期限、项目特点，评价对施工期、运营期环境管理提出相应要求，特别是应该按规定建立环境应急管理组织体系，编制突发环境事件应急预案并定期开展演练，加强应急救援队伍建设及物资储备，严格落实各项环境风险防控措施，定期排查治理环境安全隐患。同时对建设单位提出向公众公开企业环境保护相关信息及排污口信息管理等相关要求。

（9）评价结论

综上所述，沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目以生态农业、节能减排、综合利用、循环经济为理念，符合国家产业政策和当地发展规划；工程建设所选工艺路线污染物产生量小，符合清洁生产的要求，在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施的前提下，加强环境管理情况下，污染物的排放可以满足达标排放的要求；厂址的选择符合环境可行性的要求，该项目具有明显的社会、经济和环境效益。因此评价认为，从环保角度来讲，该项目的实施是可行的。

5.2 审批部门审批决定

2018年12月25日，原沁县环保局对“沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目”环境影响报告书作出了批复（沁县环函〔2018〕64号），批复内容如下：

沁县凤凰展养殖有限公司：

你公司报送的由湖北黄环环保科技有限公司编制的《沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目环境影响报告书》报批本（以下简称《报告书》）已收悉。根据专家审查意见，我局对《报告书》进行了审核，现批复如下：

一、沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目改扩建工程位于沁县南里乡梅沟村，2018年9月5日沁县发展和改革局以（沁发改审字〔2018〕96号）备案，改扩建项目年存栏肉鸡6万只，年出栏30万只，总投资380万元，环保投资52.5万元。扩建后：项目总占地面积共12999m²，共计4个鸡棚5760m²，年存栏肉鸡11.6万只，年出栏58万只。

二、改扩建项目主要增加内容为：鸡棚2座及配套养殖设施、1台1.4MW生物质锅炉、SBR污水处理站1座（处理能力为2m³/h）、1座填埋井、养殖粪便送山西千泉肥业有限公司加工有机肥、1台100KW发电机等。

三、主要建设内容（改扩建后包括原有工程）

(一) 主体工程：1、鸡舍 4 栋，砖混结构，包括自动化送料系统 4 条、自动饮水系统 4 条、环境控制系统 4 套、自动清粪系统 4 套。单栋建筑面积为 1440m²，顶高 4.6m，设鸡笼 5 列，每列 3 层，每层约 40 组笼具，共 640 组。2、操作间 4 间，单个面积 12-14m²。3、储料罐 4 个，单个容积 21m³。

(二) 辅助工程：1、办公生活区：砖混结构 100m²；2、防疫室：砖混结构 40m²；3、锅炉房 2 个：砖混结构每个 14m²；4、配电室：砖混结构 10m²。

(三) 公用工程：供电由南里乡变电站接入，厂区自备 1 台 200KVA 变压器及相关配套设施，设置 2 台 100KW 发电机；供水由厂区自备井供给；供热为 2 台 1.4MW 生物质锅炉。

四、环保工程措施

1、废气：（1）养殖恶臭：鸡舍配套风扇强制通风，加快排除有害气体；在饲料中加入一类活性菌群等添加剂，减少氨氮的排泄；使用 EMP 生物处理液以雾化方式喷洒鸡舍、鸡粪暂存棚，加速氨氮分解，降低氨气的浓度；采用先进技术对鸡舍恶臭进行收集，通过臭气收集，利用水与特殊的除臭剂混合，以喷雾形式消除恶臭。（2）锅炉废气：扩建后共使用 2 台 1.4MW 生物质锅炉，各配套 1 台布袋除尘器，处理后经 1 根排气筒高空排放。

2、废水：主要来自冲洗鸡舍产生的废水。项目排水系统实施雨污分流。雨水通过独立的雨水收集系统收集起来，用于厂区道路及绿化洒水，不外排。场区建设污水处理设施，鸡舍冲洗废水先排入 50m³ 集水池中，经 SBR 工艺污水处理站一座(处理能力 2m³/h) 处理后作为周边农田灌溉施肥使用。并配套建设一座 120m³ 蓄水池，用于储存非灌溉时期的废水。生活污水排入旱厕；锅炉废水场区洒水抑尘。

3、鸡粪：鸡舍采取干清粪工艺，粪便做到日产日清，鸡舍粪便由自动清粪系统清理出鸡舍后采用密闭槽车及时清运至山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥。为了防止有机肥厂不能及时运走鸡粪，在厂区东部设置 1 座 200m² 无害化处理池，底部为混凝土结构，设有彩钢顶棚，周边设有挡墙，粪便堆积发酵后用于农田施肥。

4、安全填埋井：现有工程有 1 座安全填埋井，深 8m，长、宽各 4m，混凝土结构，井口加盖密封；扩建后增设 1 个同等标准安全填埋井。

5、危废暂存间：建筑面积为 5m²，医疗垃圾暂时存放于暂存间，由提供医疗器械

及药品的兽类卫生服务站收走，统一送有资质单位处理。同时要求暂存间地面作防渗处理，医疗垃圾分类收集储存于容器内。

6、其他固废：污水处理站污泥集中收集后与鸡粪一同处理；生活垃圾垃圾筒集中收集送当地垃圾处理场处理。

7、噪声：风机、水泵等采用减震、隔声、吸声处理。

8、厂区绿化：加强厂区绿化，以减轻对周围环境的影响，选用灌木和草坪构成绿化带等对噪声的屏蔽、吸纳作用，进行合理布局，从而起到降低噪声、抑尘、净化空气、美化环境的效果。

五、在项目建设和运行过程中应重点做好以下工作：

1.项目施工期间应设置围挡墙，临时堆放易产生扬尘材料表面使用篷布覆盖，并采取及时清扫、定时洒水和限制车速等措施减少施工扬尘、噪声对周围居民的影响。

2.对施工机械等建设期间产生的各类噪声源，采取有效消声降噪措施，确保区域环境噪声达标排放。

3.在项目养殖营运期间，应严格按照《报告书》的各项具体要求，做好养殖运营现场环境管理，确保运营过程中的各项污染防治设施正常运行，确保运营过程中产生的各类污染物对

六、项目建设完成后，按规定程序编制《建设项目环境保护设施验收报告》向社会公开，并报我局备案、申领《排污许可证》后方可正式投入运行。

七、沁县环境监察大队将对该项目跟踪监督管理。

表 5-2 环评批复要求污染防治措施及完成情况一览表

批复要求	实际情况	完成情况
<p>1、废气：（1）养殖恶臭：鸡舍配套风扇强制通风，加快排除有害气体；在饲料中加入一类活性菌群等添加剂，减少氨氮的排泄；使用 EMP 生物处理液以雾化方式喷洒鸡舍、鸡粪暂存棚，加速氨氮分解，降低氨气的浓度；采用先进技术对鸡舍恶臭进行收集，通过臭气收集，利用水与特殊的除臭剂混合，以喷雾形式消除恶臭。（2）锅炉废气：扩建后共使用 2 台 1.4MW 生物质锅炉，各配套 1 台布袋除尘器，处理后经 1 根排气筒高空排放。</p>	<p>（1）养殖恶臭：干清粪工艺，日产日清；饲料中加入活性菌群；使用 EMP 生物处理液以雾化方式喷洒鸡舍，鸡舍设通风口。（2）锅炉废气：2 台 1.4MW 生物质锅炉设置 2 台布袋除尘器，经处理后由 1 根 35m 高排气筒排放。</p>	完成
<p>2、废水：主要来自冲洗鸡舍产生的废水。项目排水系统实施雨污分流。雨水通过独立的雨水收集系统收集起来，用于厂区道路及绿化洒水，不外排。场区建设污水处理设施，鸡舍冲洗废水先排入 50m³ 集水池中，经 SBR 工艺污水处理站一座（处理能力 2m³/h）处理后作为周边农田灌溉施肥使用。并配套建设一座 120m³ 蓄水池，用于储存非灌溉时期的废水。生活污水排入旱厕；锅炉废水场区洒水抑尘。</p>	<p>鸡舍冲洗废水集中收集后，经调节预沉（10m³）处理后，再经好氧（10m³）-厌氧（20m³）处理，处理后的废水作为液体肥用于周边农田施肥；并设有 1 座 50m³ 废水暂存池，能够满足非农灌期鸡舍冲洗废水的储存要求。生活污水排入旱厕；锅炉废水场区洒水抑尘。</p>	完成
<p>3、鸡粪：鸡舍采取干清粪工艺，粪便做到日产日清，鸡舍粪便由自动清粪系统清理出鸡舍后采用密闭槽车及时清运至山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥。为了防止有机肥厂不能及时运走鸡粪，在厂区东部设置 1 座 200m² 无害化处理池，底部为混凝土结构，设有彩钢顶棚，周边设有挡墙，粪便堆积发酵后用于农田施肥。</p>	<p>鸡舍采取干清粪工艺，粪便做到日产日清，鸡舍粪便由自动清粪系统清理出鸡舍后采用密闭槽车及时清运至山西千泉肥业有限公司用于加工有机肥。为了防止有机肥厂不能及时运走鸡粪，在厂区东部设置 1 座 240m² 无害化处理池，底部为混凝土结构，设有彩钢顶棚，周边设有挡墙，粪便堆积发酵后用于农田施肥。</p>	完成
<p>4、安全填埋井：现有工程有 1 座安全填埋井，深 8m，长、宽各 4m，混凝土结构，井口加盖密封；扩建后增设 1 个同等标准安全填埋井。</p>	<p>设 2 座安全填埋井，深 8m，长、宽各 4m，混凝土结构，井口加盖密封</p>	完成
<p>5、危废暂存间：建筑面积为 5m²，医疗垃圾暂时存放于暂存间，由提供医疗器械及药品的兽类卫生服务站收走，统一送有资质单位处理。同时要求暂存间地面作防渗处理，医疗垃圾分类收集储存于容器内。</p>	<p>鸡场防疫外委南里乡畜禽防疫站进行，医疗垃圾由南里乡畜禽防疫站统一收集，不在鸡场内暂存</p>	完成
<p>6、其他固废：污水处理站污泥集中收集后与鸡粪一同处理；生活垃圾垃圾筒集中收集送当地垃圾处理场处理。</p>	<p>污水处理站污泥集中收集后与鸡粪一同处理；生活垃圾垃圾筒集中收集送当地垃圾处理场处理。</p>	完成
<p>7、噪声：风机、水泵等采用减震、隔声、吸声处理。</p>	<p>风机、水泵等采用减震、隔声、吸声处理。</p>	完成
<p>8、厂区绿化：加强厂区绿化，以减轻对周围环境的影响，选用灌木和草坪构成绿化带等对噪声的屏蔽、吸纳作用，进行合理布局，从而起到降低噪声、抑尘、净化空气、美化环境的效果。</p>	<p>依托周边绿化，厂区内绿化较少</p>	绿化较少

6 验收执行标准

6.1 验收标准

1、废水

本项目废水全部资源化利用，不设废水排污口，废水执行“零排放”。

本项目采用干清粪工艺对粪便进行处理，生产废水处理后用于农田灌溉，废水排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 5 标准及《农田灌溉水质标准》（GB18596-2001）中旱作标准。

表 6-1 畜禽养殖业污染物排放标准

控制项目	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	氨氮 (mg/l)	粪大肠菌群数	蛔虫卵
标准值	150	400	200	80	1000/100ml	2.0 个/L

表 6-2 农田灌溉水质标准

控制项目	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	粪大肠菌群数	蛔虫卵
标准值	100	200	100	4000/100ml	2.0 个/L

2、废气

(1) 锅炉废气：

环评中参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉标准。

根据山西省现行要求，生物质锅炉排放标准参照执行山西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 2 中燃生物质锅炉污染物特别排放限值标准；见下表。

表 6-3 锅炉大气污染物排放限制标准 单位（mg/m³）

锅炉类别	污染物	标准值	备注
燃生物质锅炉	颗粒物	20	山西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 2 中标准
	SO ₂	30	
	NO ₂	150	
	CO	200	
	汞及其化合物	0.05	
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	

(2) 恶臭污染物

鸡舍废气排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中《集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准》和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的要求，具体见表 6-4、表 6-5。

表 6-4 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准

控制项目	标准值
臭气浓度(无量纲)	70

表 6-5 恶臭污染物厂界标准值

控制项目	标准值（二级新扩改建）
氨	1.5 mg/m ³
硫化氢	0.06 mg/m ³

3、噪声

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，见表 6-6。

表 6-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

边界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
1	55	45

4、固废

鸡粪执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 6 标准，见表 2-13；其他固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单）；病鸡防疫产生的医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单要求。

表 6-7 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个 / 公斤

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《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

长治市生态环境局沁县分局（原沁县环保局）于 2018 年 11 月 28 日对本项目发放污染物排放总量批复：二氧化硫 2.76t/a，氮氧化物 2.52t/a，烟尘 0.22t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

表 7-1 废水监测内容一览表

监测场所	监测点	监测内容	监测频次	监测要求
厂区内污水处理站	污水处理站进口、出口	BOD ₅ 、COD、SS、氨氮、粪大肠菌群数、蛔虫卵	连续监测 2 天，每天采样 4 次，同时记录污水处理站流量、流速、水温、去除效率；同时记录设备运行工况。	运行负荷≥75%

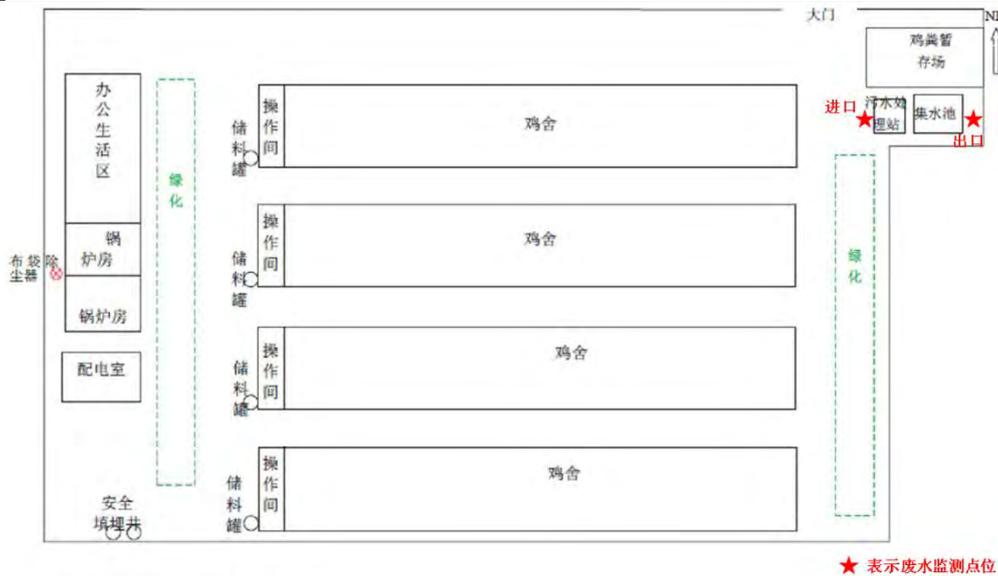


图 7-1 废水监测点位示意图

7.1.2 废气

表 7-2 废气污染源监测内容一览表

序号	废气类别	污染源名称	测点位置	监测项目	监测频次	测试要求
1	有组织	生物质锅炉	除尘器进口（2个）、出口（1个）各设测点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、汞及其化合物、烟气黑度的浓度、排放速率、废气量、除尘效率；同时记录各设备运行工况	连续 2 天，每天 3 次	工况正常，生产负荷达 75% 以上
2	无组织	厂界	上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点	硫化氢、氨、臭气浓度无组织浓度；同时记录风速、风向、气温等气象条件	连续 2 天，每天 4 次	

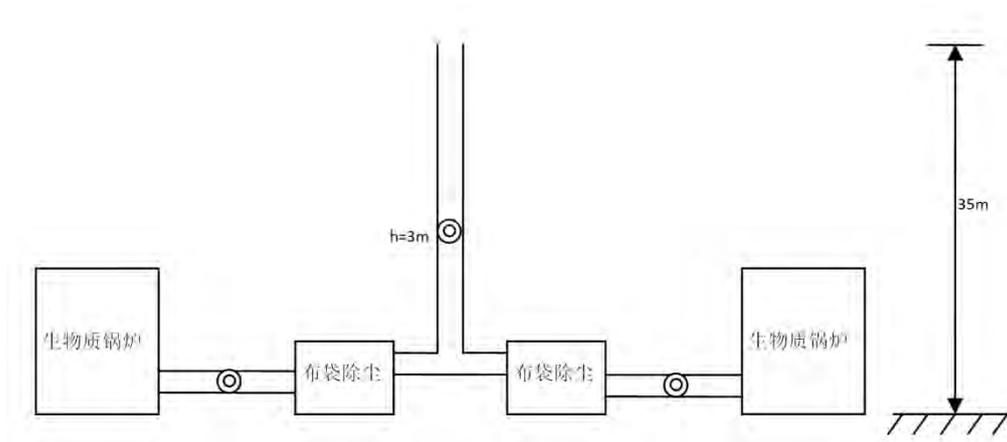


图 7-2 有组织废气监测点位示意图



图 7-3 无组织废气监测点位示意图

7.1.3 厂界噪声监测

表 7-3 噪声监测内容

监测对象	监测项目	监测频次及周期	监测点位	监测要求
厂界	噪声	连续两天，每天昼夜各一次	四周布置 4 个噪声监测点位	在生产工况正常情况下测试

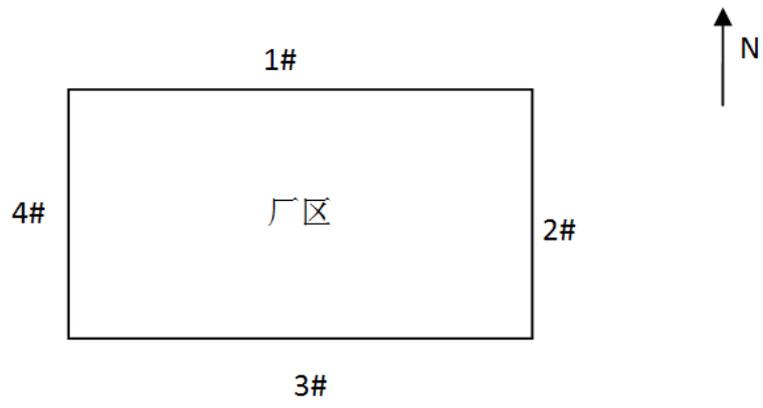


图 7-4 噪声监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法

类别	检出限	检测项目	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
有组织废气	二氧化硫	3mg/m ³	定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪
	氮氧化物	3mg/m ³	定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪
	颗粒物	1.0mg/m ³	重量法 HJ 836-2017	电子天平
无组织废气	臭气浓度	10 无量纲	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	真空瓶
	氨	0.01mg/m ³	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外/可见分光光度计
	硫化氢	0.001mg/m ³	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 第三篇 第一章 十一（二）	紫外/可见分光光度计
废水	悬浮物	5mg/L	重量法 GB/T 11901-1989	电子天平
	氨氮	0.025mg/L	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计
	化学需氧量	4mg/L	重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管
	五日生化需氧量	0.5mg/L	稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱
	粪大肠菌群	20MPN/L	多管发酵法 HJ/T 347.2-2018	生化培养箱
	蛔虫	5 个/10L	蛔虫卵的测定 HJ 775-2015	显微镜
噪声	噪声	/	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	声级计 AWA5688 型、SB-130 声校准器 ND9B 型、SB-186

8.2 监测仪器

表 8-2 监测使用仪器检定情况一览表

仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标（量程）	检定/校准部门与有效日期
电子天平	YQ-001	0.1mg~120g	济宁市计量测试所 2021.06.11
自动烟尘烟气测试仪	YQ-034	(0.15-1.5)L/min	济宁市计量测试所 2021.06.11
可见分光光度计	YQ-028	190~1100nm	济宁市计量测试所 2021.06.11
生化培养箱	YQ-039	0~70°C	济宁市计量测试所 2021.06.11
生化培养箱	YQ-091	0~70°C	济宁市计量测试所 2021.11.3
多功能声级计	YQ-089	30-133dB(A)	济宁市计量测试所 2021.04.01

8.3 人员资质

表 8-3 监测人员持证上岗一览表

姓名	陈笑	李海平	李荣荣	李成香	/
上岗证号	RY004	RY014	TY009	RY008	/

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-4 有组织废气监测仪器浓度校准结果一览表

仪器名称	校准日期	校准项目		校准浓度 (mg/m ³)		标准浓度 (mg/m ³)	相对误差 (%)		允差 (%)	校准结果
				监测前	监测后		监测前	监测后		
GH-60E 型自动烟尘烟气综合测试仪	2020-09-29	SO ₂	低浓度	9.2	8.9	9.0	2.2	-1.1	±5.0	合格
			中浓度	70.5	70.6	70.0	0.7	0.9		合格
			高浓度	990	989	980.0	1.0	0.9		合格
		NO _x	低浓度	23.5	23.8	22.8	3.1	4.4		合格
			中浓度	77.4	77.3	76.3	1.4	1.3		合格
			高浓度	466.9	467.0	466.1	0.2	0.2		合格

表 8-5 无组织废气监测仪器流量校准结果一览表

仪器名称	仪器编号		标准流量计读 (L/min)		标准值 (L/min)	相对误差 (%)		允差 (%)	校准结果
			监测前	监测后		监测前	监测后		
智能中流量颗粒物采样器	YQ-035	尘路	103.4	102.1	100	3.4	2.1	±5.0	合格
	YQ-048	尘路	102.0	101.0	100	2.0	1.0		合格
综合大气采样器	YQ-046	气路	0.48	0.49	0.5	4.0	-2.0		合格
		尘路	100.0	99.0	100	0.0	-1.0		合格
	YQ-020	气路	0.49	0.52	0.5	-2.0	4.0		合格
		尘路	102.3	103.0	100	2.3	3.0		合格

表 8-6 噪声监测仪器校准结果一览表

仪器名称	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准声源值 (dB)	允差 (dB)	校准结果
多功能声级计	93.9	94.0	94.0	±0.5	合格

表 8-7 监测质量控制数据一览表

检测项目	质控方式	样品编号	采样前测定值 (g)	采样后测定值 (g)	误差 (g)	允差 (g)	结果
颗粒物	标准滤筒	BZLT-20200410	12.17625	12.17627	0.00002	±0.0002	合格
		BZLT-20200411	12.14868	12.14865	-0.00003	±0.0002	合格
	标准滤膜	BZLM-20200410	0.4115	0.4113	-0.0002	±0.0005	合格
		BZLM-20200411	0.4217	0.4218	0.0001	±0.0005	合格
	现场空白滤筒	2004101YQ0101-1-KB	12.65657	12.65655	-0.00002	±0.0002	合格
		2004111YQ0101-1-KB	12.66758	12.66760	0.00002	±0.0002	合格
	现场空白滤膜	2004101WQ0101-1-KB	0.4657	0.463	-0.0004	±0.0005	合格
		2004111WQ0101-1-KB	0.4598	0.4596	-0.0002	±0.0005	合格

表 8-8 废水监测质量控制数据一览表

检测项目	质控方式	样品编号	测定值 (mg/m ³)	测定标准 (mg/m ³)	结果
悬浮物	实验空白	SYKB-2003201WS0101-03	ND	ND	合格
	全程序空白	QCKB-2003201WS0101-03	ND	ND	合格
氨氮	实验空白	SYKB-2003201WS0101-04	ND	<0.025	合格
	全程序空白	QCKB-2003201WS0101-04	ND	<0.025	合格
化学需氧量	实验空白	SYKB-2003201WS0101-05	ND	<4	合格
	全程序空白	QCKB-2003201WS0101-05	ND	<5	合格
五日生化需氧量	实验空白	SYKB-2003201WS0101-06	ND	<0.5	合格
	全程序空白	QCKB-2003201WS0101-06	ND	<0.5	合格
粪大肠菌群	实验空白	SYKB-2003201WS0101-07	ND	ND	合格
蛔虫	实验空白	SYKB-2003201WS0101-08	ND	ND	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

9.1 生产工况

环评设计生产规模年出栏肉鸡 58 万只。实际生产每年出栏 5 批，每批 11.6 万只。监测期间生产正常，存栏量达 11.6 万只，生产负荷达 100%。

监测期间锅炉运行负荷约 85%，锅炉运行具体工况见下表：

表 9-1 监测期间锅炉运行工况

日期	产品	设计生产量 (MW)	实际生产量 (MW)	生产负荷%
2020.9.29	锅炉	1.4MW×2	1.2MW×2	85.71
2020.9.30		1.4MW×2	1.2MW×2	85.71

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

饲料添加 EM 微生物；鸡舍安装通风设施，采用干清粪工艺；污水处理站中除好氧池外，其余各水池均封闭加盖；加强绿化等；生物质锅炉采用布袋除尘器处理烟气，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 2 中燃生物质锅炉污染物特别排放限值标准。厂界无组织氨、硫化氢周界外浓度最高值低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中恶臭污染物排放标准。

9.2.1.2 噪声治理设施

选用低噪声设备、室内布置、基础减振；减速、禁止鸣笛、加强管理。厂界环境噪声范围低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类功能区标准。

9.2.1.3 废水治理设施

鸡舍冲洗废水集中收集后，经调节预沉（10m³）处理后，再经好氧（10m³）-厌氧（20m³）处理，处理后的废水作为液体肥用于周边农田施肥；并设有 1 座 50m³ 废水暂存池，能够满足非农灌期鸡舍冲洗废水的储存要求。废水中 pH、COD、氨氮、BOD₅、SS、粪大肠菌群日均排放浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

中表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度限值要求。

生活污水排入旱厕；锅炉废水场区洒水抑尘。

9.2.1.4 固废治理设施

采用干清粪，每栋鸡舍设置室内横向清粪机（头尾）、室外斜向清粪机各 1 台，鸡粪由输粪带清出，每天农用车覆盖篷布拉运，送至山西千泉肥业有限公司生产有机肥，鸡粪全程全程无落地、无遗洒，日产日清。污水处理站运行过程产生的污泥，与鸡粪一起送至山西千泉肥业有限公司生产有机肥。垃圾箱临时收集，委托当地环卫部门统一处理。鸡场防疫外委南里乡畜禽防疫站进行，医疗垃圾由南里乡畜禽防疫站统一收集，不在鸡场内暂存。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

鸡舍冲洗水处理设施进出口监测结果见下表。

表 9-1 水处理设施监测结果一览表

采样日期	2020.09.29	完成日期	2020.10.06	去除效率 (%)	标准规定	单项判定
检测项目	单位	污水处理站进口	污水处理站出口			
悬浮物	mg/L	110	41	62.73	≤100	达标
	mg/L	108	32	70.37	≤100	达标
	mg/L	114	50	56.14	≤100	达标
	mg/L	104	44	57.69	≤100	达标
氨氮	mg/L	65.4	15.6	76.15	≤80	达标
	mg/L	69.2	10.4	84.97	≤80	达标
	mg/L	70.5	12.7	81.99	≤80	达标
	mg/L	66.8	13.3	80.09	≤80	达标
化学需氧量	mg/L	185	84	54.59	≤200	达标
	mg/L	164	76	53.66	≤200	达标
	mg/L	159	89	44.03	≤200	达标
	mg/L	157	80	49.04	≤200	达标
五日生化需氧量	mg/L	89.1	10.4	88.33	≤100	达标
	mg/L	84.2	8.9	89.43	≤100	达标
	mg/L	79.6	9.6	87.94	≤100	达标
	mg/L	85.2	11.0	87.09	≤100	达标
粪大肠菌群	MPN/L	4200	370	91.19	≤1000	达标
	MPN/L	3700	350	90.54	≤1000	达标

	MPN/L	3300	350	89.39	≤1000	达标
	MPN/L	3300	280	91.52	≤1000	达标
蛔虫	个/L	未检出	未检出	/	≤2.0	达标
	个/L	未检出	未检出	/	≤2.0	达标
	个/L	未检出	未检出	/	≤2.0	达标
	个/L	未检出	未检出	/	≤2.0	达标
流量	m ³ /d	0.45	0.45	/	/	/
	m ³ /d	0.47	0.46	/	/	/
	m ³ /d	0.50	0.49	/	/	/
	m ³ /d	0.49	0.48	/	/	/

表 9-2 水处理设施监测结果一览表

采样日期	2020.09.30	完成日期	2020.10.06	去除效率 (%)	标准规定	单项判定
检测项目	单位	污水处理站进口	污水处理站出口			
悬浮物	mg/L	128	38	70.31	≤100	达标
	mg/L	115	37	67.83	≤100	达标
	mg/L	119	52	56.30	≤100	达标
	mg/L	106	47	55.66	≤100	达标
氨氮	mg/L	66.1	16.1	75.64	≤80	达标
	mg/L	71.2	13.4	81.18	≤80	达标
	mg/L	70.0	13.8	80.29	≤80	达标
	mg/L	69.3	12.6	81.82	≤80	达标
化学需氧量	mg/L	175	81	53.71	≤200	达标
	mg/L	160	79	50.63	≤200	达标
	mg/L	164	81	50.61	≤200	达标
	mg/L	137	83	39.42	≤200	达标
五日生化需氧量	mg/L	79.4	10.1	87.28	≤100	达标
	mg/L	84.0	9.2	89.05	≤100	达标
	mg/L	82.1	9.4	88.55	≤100	达标
	mg/L	80.6	10.6	86.85	≤100	达标
粪大肠菌群	MPN/L	4200	350	91.67	≤1000	达标
	MPN/L	4400	370	91.59	≤1000	达标
	MPN/L	3700	350	90.54	≤1000	达标
	MPN/L	3300	300	90.91	≤1000	达标
蛔虫	个/L	未检出	未检出	/	≤2.0	达标
	个/L	未检出	未检出	/	≤2.0	达标
	个/L	未检出	未检出	/	≤2.0	达标
	个/L	未检出	未检出	/	≤2.0	达标
流量	m ³ /d	0.52	0.51	/	/	/
	m ³ /d	0.48	0.46	/	/	/
	m ³ /d	0.53	0.53	/	/	/
	m ³ /d	0.51	0.50	/	/	/

鸡舍冲洗水处理设施：鸡舍冲洗水处理设施出口悬浮物浓度范围为32mg/L~52mg/L，氨氮浓度范围为10.4mg/L~16.1mg/L，COD浓度范围为76mg/L~89mg/L，BOD₅浓度范围为8.9mg/L~11.0mg/L，粪大肠菌群浓度范围为280MPN/L~370MPN/L，监测结果符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表5集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度限值要求。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织排放

锅炉废气监测结果见下表。

表 9-3 锅炉烟气（1#进口）监测结果

采样日期	检测项目	二氧化硫		氮氧化物	
	采样体积	/		/	
	检出限(mg/m ³)	3		3	
	完成日期	2020.10.02			
	采样位置	生物质锅炉排气筒 1#进口			
检测指标 采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	
2020.09.29	第一次	20	28	87	121
	第二次	18	27	82	125
	第三次	19	28	86	126
2020.09.30	第一次	16	21	80	103
	第二次	19	26	84	113
	第三次	18	25	83	116
采样日期	检测项目	一氧化碳		颗粒物	
	采样体积	/		/	
	检出限(mg/m ³)	3		3	
	完成日期	2020.10.02			
	采样位置	生物质锅炉排气筒 1#进口			
检测指标 采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	
2020.09.29	第一次	7	10	62.1	86.7
	第二次	6	9	63.4	96.3
	第三次	6	9	64.2	94.0
2020.09.30	第一次	5	6	58.6	75.6
	第二次	8	11	61.7	83.2
	第三次	6	8	63.4	88.5
采样日期	检测项目	汞及其化合物		烟气黑度	
	采样体积	/		/	
	检出限(mg/m ³)	0.0025		/	
	完成日期	2020.10.02			
	采样位置	生物质锅炉排气筒 1#进口			
检测指标	实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	

	采样频次	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
2020.09.29	第一次	<0.0025	/	<1级	/
	第二次	<0.0025	/	<1级	/
	第三次	<0.0025	/	<1级	/
2020.09.30	第一次	<0.0025	/	<1级	/
	第二次	<0.0025	/	<1级	/
	第三次	<0.0025	/	<1级	/

表 9-4 锅炉烟气（2#进口）监测结果

采样日期	检测项目	二氧化硫		氮氧化物	
	采样体积	/		/	
	检出限(mg/m ³)	3		3	
	完成日期	2020.10.02			
	采样位置	生物质锅炉排气筒 2#进口			
	检测指标 采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)
2020.09.29	第一次	21	29	79	108
	第二次	20	29	81	117
	第三次	19	26	73	101
2020.09.30	第一次	18	23	84	106
	第二次	19	25	78	104
	第三次	17	24	86	120
采样日期	检测项目	一氧化碳		颗粒物	
	采样体积	/		/	
	检出限(mg/m ³)	3		3	
	完成日期	2020.10.02			
	采样位置	生物质锅炉排气筒 2#进口			
	检测指标 采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)
2020.09.29	第一次	9	12	59.6	81.3
	第二次	8	12	60.5	87.5
	第三次	6	8	62.4	86.1
2020.09.30	第一次	5	6	56.7	71.6
	第二次	8	11	57.8	77.1
	第三次	5	7	55.3	77.2
采样日期	检测项目	汞及其化合物		烟气黑度	
	采样体积	/		/	
	检出限(mg/m ³)	0.0025		/	
	完成日期	2020.10.02			
	采样位置	生物质锅炉排气筒 2#进口			
	检测指标 采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)
2020.09.29	第一次	<0.0025	/	<1级	/
	第二次	<0.0025	/	<1级	/
	第三次	<0.0025	/	<1级	/
2020.09.30	第一次	<0.0025	/	<1级	/
	第二次	<0.0025	/	<1级	/

	第三次	<0.0025	/	<1级	/
--	-----	---------	---	-----	---

表 9-5 锅炉烟气相关项

采样日期	检测点位	频次	标干流量 (m ³ /h)	氧含量 (%)	基准含氧量 (%)
2020.09.29	生物质锅炉排气筒 1#进口	1	1814	12.4	9
		2	1834	13.1	9
		3	1826	12.8	9
2020.09.30	生物质锅炉排筒 1#进口	1	1854	11.7	9
		2	1876	12.1	9
		3	1801	12.4	9
2020.09.29	生物质锅炉排筒 2#进口	1	1845	12.2	9
		2	1878	12.7	9
		3	1821	12.3	9
2020.09.30	生物质锅炉排筒 2#进口	1	1841	11.5	9
		2	1816	12.0	9
		3	1822	12.4	9
2020.09.29	生物质锅炉排筒 1#、2#出口	1	3678	12.2	9
		2	3665	12.4	9
		3	3621	12.5	9
2020.09.30	生物质锅炉排 1#、2#出口	1	3656	12.3	9
		2	3674	12.6	9
		3	3684	12.4	9

表 9-5 锅炉烟气（出口）监测结果

采样日期	检测项目	二氧化硫		氮氧化物	
	采样体积	/		/	
	检出限(mg/m ³)	3		3	
	完成日期	2020.10.02			
	采样位置	生物质锅炉排气筒 1#、2#出口			
	检测指标 采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)
2020.09.29	第一次	21	29	85	116
	第二次	19	27	82	114
	第三次	20	28	81	114
2020.09.30	第一次	17	23	83	114
	第二次	18	26	80	114
	第三次	19	27	85	119
最大值		/	29	/	119
标准值		/	30	/	150
达标情况		/	达标	/	达标
采样日期	检测项目	一氧化碳		颗粒物	
	采样体积	/		/	
	检出限(mg/m ³)	3		3	

	完成日期	2020.10.02			
	采样位置	生物质锅炉排气筒 1#、2#出口			
	检测指标	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)
	采样频次				
2020.09.29	第一次	8	11	13.2	18.0
	第二次	7	10	12.5	17.4
	第三次	6	8	12.2	17.2
2020.09.30	第一次	5	7	12.8	17.7
	第二次	7	10	12.6	18.0
	第三次	6	8	11.6	16.2
最大值		/	11	/	18.0
标准值		/	200	/	20
达标情况		/	达标	/	达标
采样日期	检测项目	汞及其化合物		烟气黑度	
	采样体积	/		/	
	检出限(mg/m ³)	0.0025		/	
	完成日期	2020.10.02			
	采样位置	生物质锅炉排气筒 1#、2#出口			
	检测指标	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)
采样频次					
2020.09.29	第一次	<0.0025	<0.0025	<1 级	<1 级
	第二次	<0.0025	<0.0025	<1 级	<1 级
	第三次	<0.0025	<0.0025	<1 级	<1 级
2020.09.30	第一次	<0.0025	<0.0025	<1 级	<1 级
	第二次	<0.0025	<0.0025	<1 级	<1 级
	第三次	<0.0025	<0.0025	<1 级	<1 级
最大值		/	<0.0025	/	<1 级
标准值		/	0.05	/	≤1 级
达标情况		/	达标	/	达标

监测结果表明：监测期间锅炉烟气排气筒出口颗粒物排放浓度范围为 16.2mg/m³~18.0mg/m³，SO₂ 排放浓度范围为 23mg/m³~29mg/m³，NO_x 排放浓度范围为 114mg/m³~119mg/m³，CO 排放浓度范围为 7mg/m³~11mg/m³，汞及其化合物未检出，烟气黑度小于 1，各监测项目均符合山西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 2 中燃生物质锅炉大气污染物排放浓度限值要求，亦满足环评及其批复设计指标要求。

（2）无组织排放

厂界无组织监测结果及达标情况见下表，监测期间气象参数见表 9-9。

表 9-6 无组织臭气浓度监测结果

检测项目		臭气浓度	完成日期	2020.09.30	检出限	10 无量纲
采样日期	采样时间	采样位置				
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
2020.09.29	08:10	10	12	10	12	

	09:20	10	12	12	13
	10:08	11	11	13	14
	10:41	10	10	12	13
2020.09.30	08:24	10	11	13	10
	08:56	11	12	11	11
	09:31	12	12	12	11
	10:20	11	13	10	10
标准值		70			
达标情况		达标			

表 9-7 无组织氨监测结果

检测项目		氨	完成日期	2020.09.30	检出限	0.01mg/m ³
采样日期	采样时间	采样位置				
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
2020.09.29	08:10-09:10	0.07	0.07	0.06	0.07	
	09:40-10:40	0.08	0.06	0.07	0.08	
	14:05-15:05	0.07	0.08	0.05	0.08	
	16:08-16:08	0.09	0.09	0.06	0.08	
2020.09.30	08:21-09:21	0.08	0.08	0.07	0.09	
	09:50-10:50	0.09	0.07	0.08	0.07	
	14:30-15:30	0.07	0.06	0.06	0.08	
	16:11-17:11	0.08	0.05	0.07	0.06	
标准值		1.5				
达标情况		达标				

表 9-8 无组织硫化氢监测结果

检测项目		硫化氢	完成日期	2020.09.30	检出限	0.001mg/m ³
采样日期	采样时间	采样位置				
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
2020.09.29	08:10-09:10	0.002	0.002	0.001	0.002	
	09:40-10:40	0.001	0.002	0.002	0.003	
	14:05-15:05	0.002	0.002	0.002	0.001	
	16:08-16:08	0.001	0.001	0.003	0.002	
2020.09.30	08:21-09:21	0.002	0.003	0.002	0.003	
	09:50-10:50	0.003	0.002	0.001	0.003	
	14:30-15:30	0.002	0.001	0.003	0.002	
	16:11-17:11	0.001	0.002	0.002	0.003	

标准值	0.06
达标情况	达标

监测结果表明：监测期间厂界无组织臭气浓度排放浓度在 10~14 无量纲之间，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中恶臭污染物排放标准；无组织氨排放浓度在 0.05~0.09mg/m³ 之间，硫化氢排放浓度在 0.001~0.003mg/m³ 之间，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准限值。

表 9-9 气象参数一览表

检测日期	采样时间	天气状况	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压 (kPa)
2020.09.29	08:30	晴	N	1.4	26.5	100.9
	11:30	晴	N	1.5	29.1	101.0
	14:00	晴	N	1.4	28.4	100.8
	17:10	晴	N	1.5	27.6	100.4
2020.09.30	09:00	晴	N	1.5	29.1	100.6
	11:10	晴	N	1.4	28.4	100.8
	14:00	晴	N	1.3	28.3	100.5
	17:00	晴	N	1.4	27.8	100.7

9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-10。

表 9-10 厂界噪声监测结果单位：dB(A)

监测日期	测点位置		昼间					夜间				
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	SD	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	SD
2020.9.29	1#	厂界北	56.2	47.4	43.3	49.0	3.2	42.8	46.5	40.9	44.1	3.7
	2#	厂界东	59.7	50.9	45.1	51.9	2.4	43.8	46.2	40.9	44.8	2.1
	3#	厂界南	55.5	50.3	41.8	49.2	2.9	44.0	43.3	31.2	42.4	2.4
	4#	厂界西	49.1	46.5	46.1	47.3	3.6	45.1	42.7	39.5	43.7	2.6
2019.9.30	1#	厂界北	56.2	47.4	43.3	49.0	3.2	54.4	46.3	32.5	44.4	3.2
	2#	厂界东	59.7	50.9	45.1	51.9	2.4	47.4	43.8	36.5	42.6	3.4
	3#	厂界南	55.5	50.3	41.8	49.2	2.9	52.2	45.6	37.7	44.0	2.9
	4#	厂界西	49.1	46.5	46.1	47.3	3.6	49.0	44.7	33.8	42.5	2.5
标准值		55					45					
达标情况		达标					达标					

监测结果表明：监测期间该项目厂界昼间噪声范围为 47.3dB（A）~51.9dB（A）、夜间噪声范围为 42.4dB（A）~44.8dB（A）均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 1 类标准，昼间 55dB（A）和夜间 45dB（A）的标准限值要求。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

长治市生态环境局沁县分局（原沁县环保局）于 2018 年 11 月 28 日对本项目发放污染物排放总量批复：二氧化硫 2.76t/a，氮氧化物 2.52t/a，烟尘 0.22t/a。

根据检测报告，本项目污染物排放情况见下表。

表 9-11 工程污染物排放总量统计表

污染源	污染物	年运行时间	运行负荷	排放速率	污染物排放总量	总量批复量	是否达标
生物质锅炉	颗粒物	166*16h/a	85%	0.066kg/h	0.206t/a	0.22t/a	达标
	SO ₂	166*16h/a	85%	0.107kg/h	0.334	2.76t/a	达标
	NO _x	166*16h/a	85%	0.438kg/h	1.368	2.52t/a	达标

因此，本项目污染物排放符合总量控制指标的要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

鸡舍冲洗水处理设施：鸡舍冲洗水处理设施出口悬浮物浓度范围为 32mg/L~52mg/L，氨氮浓度范围为 10.4mg/L~16.1mg/L，COD 浓度范围为 76mg/L~89mg/L，BOD₅ 浓度范围为 8.9mg/L~11.0mg/L，粪大肠菌群浓度范围为 280MPN/L~370MPN/L，监测结果符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度限值要求，满足环评及其批复设计指标。

9.2.2.2 废气治理设施

有组织：监测期间锅炉烟气排气筒出口颗粒物排放浓度范围为 16.2mg/m³~18.0mg/m³，SO₂ 排放浓度范围为 23mg/m³~29mg/m³，NO_x 排放浓度范围为 114mg/m³~119mg/m³，CO 排放浓度范围为 7mg/m³~11mg/m³，汞及其化合物未检出，烟气黑度小于 1，各监测项目均符合山西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 2 中燃生物质锅炉大气污染物排放浓度限值要求，亦满足环评及其批复设计指标要求。

无组织：监测期间厂界无组织臭气浓度排放浓度在 10~14 无量纲之间，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中恶臭污染物排放标准；无组织氨排放浓度在 0.05~0.09mg/m³ 之间，硫化氢排放浓度在 0.001~0.003mg/m³ 之间，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准限值，满足环评及其批复设计指标。

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

监测结果表明：监测期间该项目厂界昼间噪声范围为 47.3dB（A）~51.9dB（A）、夜间噪声范围为 42.4dB（A）~44.8dB（A）均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 1 类标准，昼间 55dB（A）和夜间 45dB（A）的标准限值要求，满足环评及其批复设计指标。

9.3 工程建设对环境的影响

工程建设中对水气声渣均进行了有效的治理，并对环保设施进行了升级改造，对环境产生的影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环境保设施调试效果

(1) 废气

有组织：监测期间锅炉烟气排气筒出口颗粒物排放浓度范围为 $16.2\text{mg}/\text{m}^3\sim 18.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度范围为 $23\text{mg}/\text{m}^3\sim 29\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度范围为 $114\text{mg}/\text{m}^3\sim 119\text{mg}/\text{m}^3$ ，CO 排放浓度范围为 $7\text{mg}/\text{m}^3\sim 11\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞及其化合物未检出，烟气黑度小于 1，各监测项目均符合山西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）表 2 中燃生物质锅炉大气污染物排放浓度限值要求，亦满足环评及其批复设计指标要求。

无组织：监测期间厂界无组织臭气浓度排放浓度在 10~14 无量纲之间，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中恶臭污染物排放标准；无组织氨排放浓度在 $0.05\sim 0.09\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，硫化氢排放浓度在 $0.001\sim 0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准限值，满足环评及其批复设计指标。

(2) 噪声

监测期间该项目厂界昼间噪声范围为 47.3dB（A）~51.9dB（A）、夜间噪声范围为 42.4dB（A）~44.8dB（A）均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 1 类标准，昼间 55dB（A）和夜间 45dB（A）的标准限值要求，满足环评及其批复设计指标。

(3) 废水

鸡舍冲洗废水集中收集后，经调节预沉（ 10m^3 ）处理后，再经好氧（ 10m^3 ）-厌氧（ 20m^3 ）处理，处理后的废水作为液体肥用于周边农田施肥；并设有 1 座 50m^3 废水暂存池，能够满足非农灌期鸡舍冲洗废水的储存要求。废水中 pH、COD、氨氮、 BOD_5 、SS、粪大肠菌群日均排放浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度限值要求。

生活污水排入旱厕；锅炉废水场区洒水抑尘。

(4) 固废

固体废弃物处置方式合理，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单要求；危险废物处置方式满足《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2001）标准及 2013 年 6 月修改单要求。

（5）总量

根据晋环发[2015]25 号“关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知”，结合本项目在实施过程中对环境的影响特点，环评结论为本项目污染物排放符合总量控制指标的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目废气达标排放，废水合理排放，噪声达标排放，对环境影响较小。固体废物合理处置，对环境影响较小。

综上所述，沁县凤凰展养殖有限公司肉鸡养殖项目已按照环境影响评价报告书、环评批复要求将各项环保设施落实到位，环保设施建设内容符合环评及环评批复的要求，验收监测结果达到验收执行标准要求，满足验收条件，可进行备案。