

山东仙润食品有限公司年出栏 250 万羽商品鸡项目竣工环境保护验收监测报告

山东仙润食品有限公司
2025 年 11 月

建设单位：山东仙润食品有限公司

法人代表：王寿恒

电话：李蒙（15605339666）

邮编：262200

地址：山东省潍坊市诸城市昌城镇仙坛路1号

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
3 工程建设情况	4
3.1 项目基本情况	4
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料	8
3.4 水源及水平衡	9
3.5 生产工艺	11
3.6 项目变动情况	15
4 环境保护设施	16
4.1 污染物治理/处置设施	16
4.2 其他环保设施	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定	23
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议	23
5.2 审批部门审批决定	23
6 验收执行标准	25
6.1 废气	25
6.2 噪声：	25
6.3 固体废物：	25
7 验收监测内容	26
7.1 废气	26
7.2 厂界噪声监测	27
8 质量保证及质量控制	28
8.1 监测分析方法及仪器	28
8.2 人员资质	28
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	28
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
9 验收监测结果	30
9.1 生产工况	30
9.2 环境保设施调试效果	30
9.3 工程建设对环境的影响	33
10 验收监测结论	34
10.1 环境保设施调试效果	34
10.2 建议	35
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	35

附件

附件 1：环评批复

附件 2：排污许可登记回执

附件 3：固废委托处置合同

附件 4：验收监测报告

1 验收项目概况

山东仙润食品有限公司（曾用名：山东仙坛诸城食品有限公司）成立于 2019 年 9 月 9 日，经营范围包括：一般项目：低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；食用农产品初加工；生物饲料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：家禽屠宰；家禽饲养；食品生产；食品经营；饲料生产；饲料添加剂生产；种畜禽生产；种畜禽经营；粮食收购；食品互联网销售；餐饮服务；包装装潢印刷品印刷；道路货物运输（不含危险货物）；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

2024 年公司提出在潍坊市诸城市昌城镇东埠头村建设“山东仙润食品有限公司年出栏 250 万羽商品鸡项目”，主要建设规模化鸡舍、办公室、宿舍等。项目新购置鸡笼、监控、高低压配电、风机、环控等设备 440 台套。项目建成后，形成年出栏 250 万羽商品鸡生产规模。

2024 年 9 月 18 日潍坊市生态环境局诸城分局以“诸环审报告书（2024）25 号”对山东仙润食品有限公司年出栏 250 万羽商品鸡项目（）环境影响报告书予以批复。项目环评阶前已完成项目鸡舍的土建，未进行养殖活动，项目批复后，继续施工建设。

2025 年 8 月 26 日公司进行了排污许可登记，登记编号：91370782MA3QJA5K2Y020Y，有效期：2025 年 08 月 26 日至 2030 年 08 月 25 日。

2025 年 10 月，项目基本建成并开始调试，山东仙润食品有限公司根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）和《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号）相关规定，对年出栏 250 万羽商品鸡项目进行竣工环保验收工作。

2025 年 11 月，山东仙润食品有限公司委托潍坊市环科院环境检测有限公司对项目外排污染物进行了监测，监测时间为 2025 年 11 月 26 日至 2025 年 11 月 27 日。根据实施调查和监测的结果，编制了项目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

2.1.1 法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正本）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正本）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 实施）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订本）；
6. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24 修订，2022.6.5 实施）；
7. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 实施）；
8. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订，2012.7.1 实施）。

2.1.2 其他法规、条例

1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1实施）；
2. 《排污许可管理条例》（国务院令第736号）；
3. 《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56号）；
4. 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；
5. 《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》环执法〔2021〕70号；
6. 《排污许可管理办法》（生态环境部部令第32号）；
7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
8. 《山东省环境保护条例》(2019.1.1实施)；
9. 《山东省大气污染防治条例》（2019.1.1实施）；
10. 《山东省水污染防治条例》（2018.12.1实施）；
11. 《山东省土壤污染防治条例》（2020.1.1实施）
12. 《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2018.1.23实施）；
13. 《山东省环境保护厅关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141号）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1.《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类>的公告》（公告2018年 第9号）；
- 2.《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）；
- 3.《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）；
- 4.《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021版）；
- 5.《国家危险废物名录（2025年版）》（部令第36号）；
- 6.《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）；
- 7.《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）；
- 8.《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1.潍坊市环境科学研究设计院有限公司《山东仙润食品有限公司年出栏250万羽商品鸡项目（东埠头）环境影响报告书》；
- 2.潍坊市生态环境局诸城分局《关于山东仙润食品有限公司年出栏250万羽商品鸡项目（东埠头）环境影响报告书的批复》（诸环审报告书〔2024〕25号）。

3 工程建设情况

3.1 项目基本情况

项目名称：年出栏 250 万羽商品鸡项目

建设单位：山东仙润食品有限公司

法定代表人：王寿恒

项目联系人：李蒙

建设性质：新建

建设地点：本项目位于山东省潍坊市诸城市昌城镇东埠头村，地理位置详见附图 1。

建设规模和内容：该项目位于山东省潍坊市诸城市昌城镇东埠头村，占地面积 34243m²，总建筑面积 19415m²。主要建设规模化鸡舍、办公室、宿舍等。项目新购置鸡笼、监控、高低压配电、天然气水暖、风机、环控等设备 440 台套。项目建成后，形成年出栏 250 万商品鸡生产规模。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 26 人，其中管理人员 3 名、技术人员 3 人，生产人员 20 人。项目实行三班工作制，每班 8 小时年，运行时间为 360 天。

项目投资：该项目总投资 10000 万元，其中环保投资 250 万元，占总投资的 2.5%。

平面布置：项目厂区分为养殖区和办公及附属设施区域，将各个功能区域分别隔开，实现了各个部分独立运转，互不干扰，从而实现种鸡场安全、环保的运转。

本项目在东南部设 1 条净道，用于鸡苗入口、商品鸡出口及人员流动口；在厂区南东北部设有 1 条污道，用于畜禽粪便、病死鸡等废弃物运输，减少外界环境影响。

项目周围敏感目标表见表 3.1-1，验收阶段周围环境敏感目标未发生变化。

表 3.1-1 主要环境保护目标

影响因素	敏感保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	人口数	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y						
环境空气	西屯村	724323.11	3999701.03	居民区	人群	126	E	538	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区
	东屯村	724803.69	3999588.48	居民区	人群	301	E	985	
	前桃园村	726151.51	4000553.51	居民区	人群	389	NE	2433	
	西百尺河村	725529.77	4001010.19	居民区	人群	500	NE	2014	
	大顺河村	725507.74	4001497.11	居民区	人群	1505	NE	2095	
	小顺河村	724158.95	4001540.62	居民区	人群	490	NE	1769	
	东埠头村	723506.58	4001335.50	居民区	人群	889	N	1592	
	埠头一村	723169.98	4001115.20	居民区	人群	311	N	1418	
	西埠头村	722891.14	4001613.51	居民区	人群	245	N	1916	
	下泊村	722295.39	3999768.50	居民区	人群	320	W	1082	
	北下泊村	721998.13	3999968.03	居民区	人群	350	W	1442	
	杨义庄村	721309.50	3998682.42	居民区	人群	620	SW	2161	
	辛庄子村	721987.00	3998157.06	居民区	人群	831	SW	1746	
	东老庄村	723158.61	3997354.50	居民区	人群	2491	S	1615	
	昌城村	721823.67	3997034.36	居民区	人群	1442	SW	2678	
	西水泊村	725195.51	3998368.18	居民区	人群	646	SE	1595	
	中水泊村	725919.48	3998165.21	居民区	人群	529	SE	2354	
地表水	韩信沟	---		地表水体			/	/	(GB3838-2002) III类标准
地下水	周围 6km ² 范围内的浅层地下水								/
噪声	厂界周围 200 米范围								《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 二类区
土壤环境	项目场区内和场界外 0.05km 范围内								/
生态环境	项目直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域								/

3.2 建设内容

表 3.2-1 项目组成一览表

类别	名称	建设内容及规模	实际建设情况
主体工程	鸡舍	11 栋，1491m ² /栋×2+1532m ² /栋×9，高 5m，总占地面积 16770m ² ，每个鸡舍内设置 5 排鸡笼，每排 3 层鸡笼，每栋鸡舍可饲养 22.73 万只肉鸡，年出栏 6 批。鸡笼设置自动供水系统和自动上料系统，项目建成后，可形成商品鸡年出栏 250 万只的规模。	同环评一致
辅助工程	办公生活区	占地面积 144m ² ，主要包括办公室和宿舍，办公室用于日常办公，宿舍用于员工休息。	同环评一致
	消毒池	设有 3 座大消毒池，22 座小消毒池，大消毒池 10*4.5*0.3m，用于运输车辆轮胎消毒；小消毒池 1*0.5*0.05m，用于鸡舍进出人员脚底消毒。	同环评一致
	消毒室	1 座，建筑面积 120m ² ，用于鸡舍消毒。	同环评一致
	空气能室	1 座，建筑面积 204m ² ，用于安装空气能供热 1 装置。	同环评一致
	配电室	1 座，建筑面积 144m ² ，用于厂区变配电。	同环评一致
储运工程	料塔	22 座，24m ² /座，总占地面积 528m ² ，容量 51.2m ³ ，用于饲料储存。	同环评一致
	粪污处理区	1 座，建筑面积 991m ² ，用于鸡粪的暂存。	同环评一致
	饲料储存库	1 座，建筑面积 136m ² ，用于饲料的存储。	同环评一致
	动物隔离舍	1 座，建筑面积 304m ² ，使用冷冻空调用于冷藏储存病死鸡。	同环评一致
	蓄水池	1 座，建筑面积 180m ² ，有效深度 3m，用于厂内非灌溉期用水的临时存储。	同环评一致
公用工程	供水系统	项目供水引自附近村庄的自备水井，采用泵送+储水池存储的方式，主要用于商品鸡饮用、鸡舍冲洗、淋鸡、消毒剂配制、除臭剂配制、鸡舍降温湿帘补充、供暖补水、绿化和生活用水等，新鲜水量约 21285.2m ³ /a，外购纯水 16.6m ³ /a。	同环评一致
	排水系统	拟建项目排水采用雨污分流制排水系统，雨水沿厂区雨水管沟排出厂区；生活污水经化粪池处理后，用于农田堆肥，不外排。	同环评一致
	供热系统	拟建项目采用空气能电加热的方式对鸡舍进行供暖，办公室职工采用空调供暖。	同环评一致
	降温、通风系统	拟建项目采用降温湿帘对鸡舍进行降温；办公室采用空调制冷。 拟建项目每个鸡舍均配备 1 套风机，采用机械通风方式通风。	同环评一致

	供电系统	由国家电网提供，厂内建设变配电室，配套 2 台干式变压器。用电负荷为 250 万 kwh。	同环评一致
环保工程	废气治理	项目鸡舍、粪库、三级沉淀池加盖密闭，喷洒除臭剂，鸡舍内设置排风扇加强通风，鸡舍周围加强绿化。	同环评一致
	废水治理	生活污水经化粪池处理后用于农田堆肥，不外排。	同环评一致
	噪声	设备安装减震装置、鸡舍隔声。	同环评一致
	固体废物	病死鸡交由无害化中心处理；三级沉淀池污泥同鸡粪外售山东泰可丰生物科技有限公司用于有机肥发酵；液体粪污经过三级厌氧沉淀池处理后通过软管道输送的方式用于拟建项目配套的消纳耕地；废包装材料收集后统一外售；生活垃圾由环卫中心集中收集处置。	同环评一致

由表 3.2-1 按照环评和实际建设情况对比，项目主体工程与环评一致，未发生变动。

表 3.2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量（台/套）	用途	备注
1	禽用笼具设备	鸡笼	1*1.25m，连排鸡笼	165	饲养	同环评一致
2	禽用送料设备	料塔	DMR-43.1m ³	11	送料	同环评一致
		播种机	颗粒料	11	送料	同环评一致
3	禽用饮水设备	乳头式饮水器	DMR 饮水	11	饮水	同环评一致
4	养鸡挂粪清粪设备	翘头带式清粪装置	/	11	清粪	同环评一致
		斜向带式清粪装置	/	11	清粪	同环评一致
5	养鸡环境控制设备	风机	1.1kw	22	通风	同环评一致
		进风窗系统	CJ01	132	通风	同环评一致
		湿帘	/	22	降温	同环评一致
		保温门	/	22	保温	同环评一致
		空气能供热系统	/	1	保温	同环评一致
		电气控制系统	/	11	控制	同环评一致
6	鸡舍消毒设备	消毒喷雾车	/	7	消毒	同环评一致

7	备用设备	柴油发电机	400kwh	3	发电	同环评一致
---	------	-------	--------	---	----	-------

由表 3.2-2 可见，项目主要生产设备与环评一致。

3.3 主要原辅材料

本项目原辅材料用量见下表。

表 3.3-1 原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	规格	备注
1	商品鸡苗	万只/年	251.25	单重 40g	同环评基本一致
2	饲料	吨/年	10000	散装	同环评基本一致
3	兽药				
	硫酸新霉素	瓶/年	9375	委托有资质兽医站	同环评基本一致
	双黄连		7500		同环评基本一致
	银翘散		25000		同环评基本一致
	维生素	包/年	2500		同环评基本一致
4	聚维酮碘	瓶/年	878	500mL/瓶	同环评基本一致
5	生石灰	吨/年	0.5	袋装，50kg/袋	同环评基本一致
6	除臭剂	吨/年	0.8	桶装，50kg/桶	同环评基本一致

由表 3.3-1 可见，项目养殖设备与环评一致，养殖规模与环评一致，饲料等消耗与环评一致。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水

本项目用水主要包括商品鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、淋鸡用水、消毒剂配制用水、除臭剂配制用水、鸡舍降温湿帘补充水、供暖补充水、绿化用水和生活用水。

除供暖补充水外的其他用水环节全部来自附近村庄的自备水井，采用泵送+储水池存储的方式进行储运。

供暖补充水来自外购的纯水，采用吨桶+汽运的方式进行储运。

3.4.2 排水

本项目废水主要为鸡舍冲洗粪污、淋鸡废水和生活污水。排水采用雨污分流制排水管道系统，雨水沿厂区雨水管沟排出厂区，生活污水进入化粪池处理，鸡舍冲洗粪污和淋鸡废水经场区三级厌氧沉淀池无害化处理后，用于拟建项目配套的消纳耕地（种植小麦和玉米）施肥。项目水平衡图见图 3.4-1。

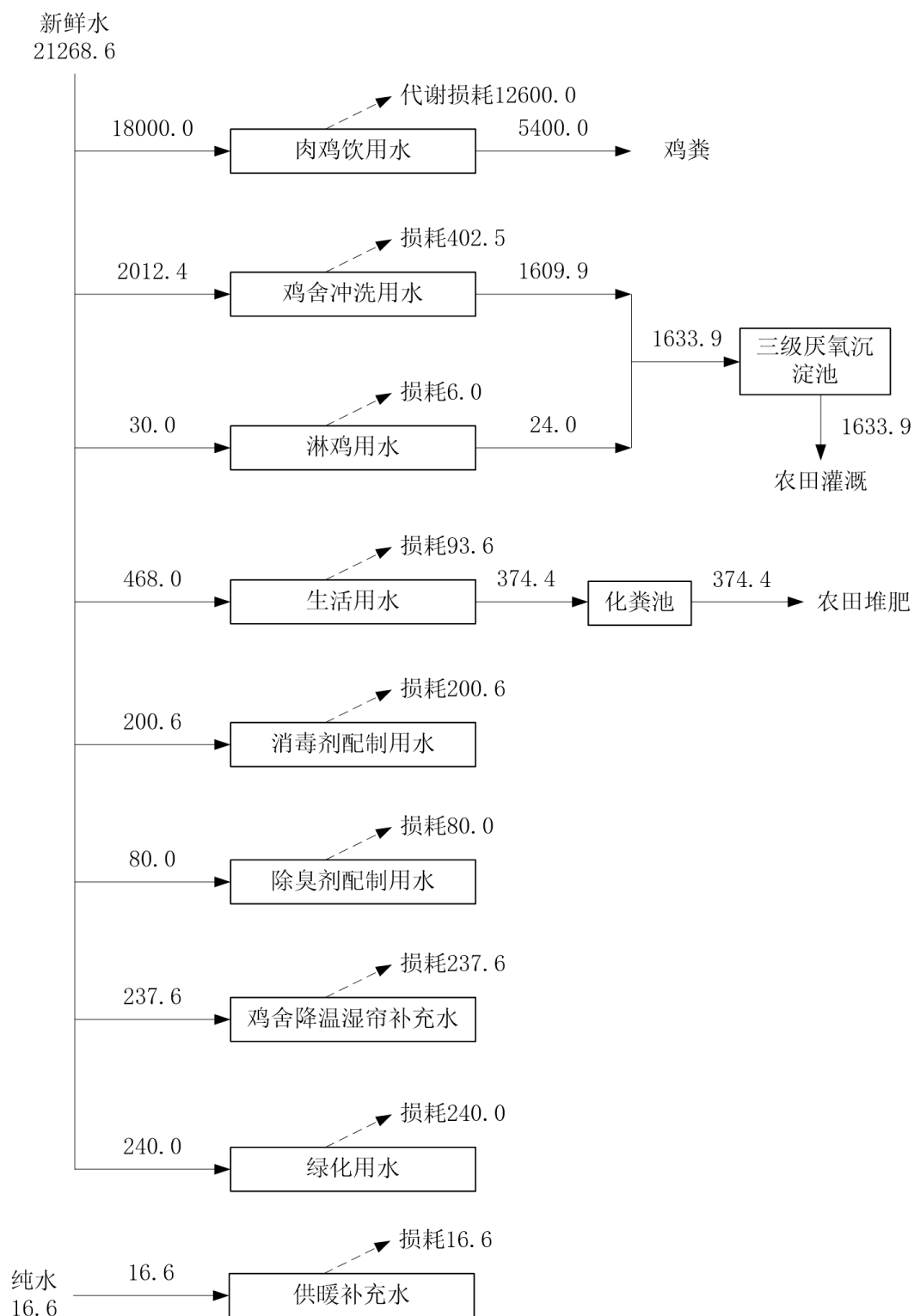


图 3.4-1 项目水平衡图(m³/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 项目生产工艺

本项目商品鸡养殖约 6.5 周（45 天）出栏，鸡舍空置约 15 天，养殖场年养殖 6 批次；全厂鸡舍共计 11 栋，本项目全年出栏商品鸡 250 万只，平均每栋鸡舍存栏约 4.17 万只。采用“立体笼养”的饲养方式，每个鸡舍内设置 5 排笼，每排 3 层鸡笼。

鸡的饲养周期说明：鸡育雏 1~3 周（小鸡），经 2~4 周的育成（中鸡）及 1 周的饲养（大鸡），体重达到 5 斤标准出栏（饲养周期约 45 天）。

根据饲养管理及建设单位提供的资料：每批商品鸡出栏后第 1~11 天进行鸡舍清理、设备等检修维护工作，第 12~15 天开始进行鸡舍消毒、鸡舍预温工作。鸡的养殖流程可概括为三个主要环节：饲养过程、鸡舍清理、环境消毒。

3.5.2 项目工艺流程及产污环节

1、饲养过程

每批次接鸡前，单位组织兽医和相关的技术、管理人员制定适合本批次的免疫方案、用药程序、通风方案、光照程序、饲喂方案、育雏期通风方案、夏季水帘使用方案、冬季最小通风方案等，下发各分场，指导分场生产。

场长/技术员每天视察鸡舍一次了解和掌握鸡群状况，并填制《生产日报》，如果发现可疑症状要及时向事业部经理汇报。

饲养员、技术员按照动保中心下发的《微生物、血清、种蛋采样程序及采样方法》，按照采血计划进行采血、分离血清，填写《送检单》至动保中心，动保中心出具《检测报告》，检测异常的及时通知分场场长，养殖场根据检测报告确定是否补种疫苗。

（1）自动输料和喂料系统

项目饲料来源为公司饲料场自产散装饲料，封闭罐车入场，本项目不涉及饲料加工。输料过程和喂料过程完全自动进行。基本工作过程是：饲料罐车将饲料通过密闭管道输送到料塔内，然后横向输料装置按设定的时间把料塔中的饲料送到每列笼架的喂料行车料斗中。在最后一个行车料斗装满饲料后，横向输料装置自动停止输料。喂料行车按设定的时间往后运行，运行到每列笼架尾端时，行车自动停下。

在运行过程中，行车每层的料斗对应每一条料槽把饲料均匀的洒落在料槽上，每只鸡都可自由的采食到新鲜的饲料。

鸡群把料槽的饲料吃完后，喂料行车自动往笼架前段运行，然后在头架位置自动停下。在运行过程中，行车再次把饲料均匀的洒落在料槽中，这个过程完成一次喂料程序。

（2）自动饮水系统

供水水线设置在每层鸡笼顶部的前边，每 2 个笼里设置 1 个乳头供鸡只饮水，在进入每条水线的前段设置有过滤器、智能水表、加药器和减压调节器。通过智能水表的数字信息，可以了解鸡群每天的喝水情况，也可以判断鸡群的健康状态。

（3）清粪系统

根据《畜禽养殖业污染防治措施技术规范》（HJ/T81-2001）的要求：“新建、改建、改扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取的有效措施将粪便及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出”。

本项目采用干清粪方式，将粪及时、单独清出，实现日产日清。

立体式鸡笼养设备的清粪系统，结构独特。在每层鸡笼的下面都设置有一条纵向清粪传输带，这样每层鸡群的鸡粪就零散的落在清粪传输带上，粪由清粪传输带从鸡笼一端输送到鸡笼另一端，再由清粪传输带末端设置的刮粪板将鸡粪挂下，落入横向清粪传输带上，再经密闭的斜清粪传输带输送至粪污处理区。粪便在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分带出舍外，使鸡粪含水量大大降低，在粪便清理时，由于粪便带平整光滑，被清出舍外的鸡粪为颗粒状，这样的鸡粪在堆存时的臭味大大降低，避免了环境污染。

（4）免疫管理

鸡苗在入场前已完成疫苗防疫，饲养过程不再进行疫苗防疫，不产生防疫废物。

2、鸡舍清理

项目采用干清粪，每天采用自动清粪机清理输送鸡粪。鸡笼下方安装粪带传送系统将鸡舍中的鸡粪清理传送出鸡舍。

项目产生的鸡粪日产日清，鸡粪经传输带传出鸡舍后，由车辆转运至粪污处理区暂存。鸡粪外售山东泰可丰生物科技有限公司用于有机肥发酵，详见附件 9。根据鸡粪处理协议，项目产生的鸡粪由该公司负责清运，鸡粪经鸡粪清理机传出鸡舍后，

由清运人员在鸡粪传送带一头将鸡粪直接装入专用密闭车内运出厂区。

本项目鸡笼下方安装粪带传送系统，饲养过程中产生的鸡粪与少量羽毛掉落在粪污输送带上，基本不会掉至地上，鸡舍内较为整洁，冲洗废水经密闭排水渠排入到厂区三级厌氧沉淀池处理，处理后用于拟建项目配套的消纳耕地（种植小麦和玉米）施肥，不外排。

商品鸡淘汰出栏后，对鸡舍和饲槽等设备进行消毒。本项目鸡舍利用喷雾消毒器进行消毒，饲养期间每 2~3 天消毒一次；肉鸡出栏待鸡舍清理完毕后，也需进行消毒处理，消毒周期一周。项目鸡舍消毒剂为聚维酮碘，消毒剂需用水对其进行稀释处理，稀释比例为 1:400。

3、环境消毒

进入养殖场的人员和车辆都要进行消毒。进入养殖场的车辆将通过消毒池进行消毒，场区门口消毒池的消毒剂是 3% 的生石灰水。对养殖场的道路、墙壁缝隙等也需要定期清理，并用 0.2 的生石灰溶液喷洒，一周喷洒 2 次。

肉鸡出栏后，对鸡舍和饲槽等设备进行消毒。拟建项目鸡舍利用喷雾消毒器进行消毒，饲养期间每 2~3 天消毒一次；肉鸡出栏待鸡舍清理完毕后，也需进行消毒处理。拟建项目鸡舍消毒剂为聚维酮碘。

4、空气能供暖

空气能（源）热泵利用冷媒压缩制冷放热循环工作原理，以环境空气中的热源作为低温热源，经过传统空调器中的冷凝器或蒸发器进行热交换，然后通过循环热交换系统，释放热能，最后利用水泵循环换热系统将能量转移到建筑物内，满足用户对生活热水、地暖或空调等需求。

低压气态冷媒进入压缩机，经过压缩成为高温高压气体，这时冷媒沸点随压力的升高而升高。高沸点的冷媒进入冷凝器开始液化，这时冷媒放出热量，变成液体。接下来在进入蒸发器前先经过膨胀阀（节流阀），膨胀阀（节流阀）又使冷媒压力降低，压力降低的冷媒在蒸发器中又开始蒸发，这时冷媒吸收热量，又变为低压的气体。再次进入压缩机，整个冷媒循环系统就这样形成。

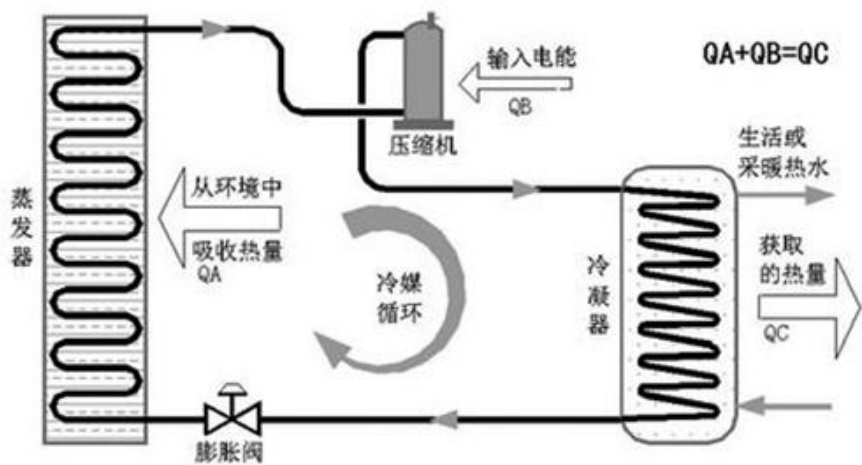


图 3.5-1 空气能工作原理图

项目生产工艺流程如图 3.5-1 所示。

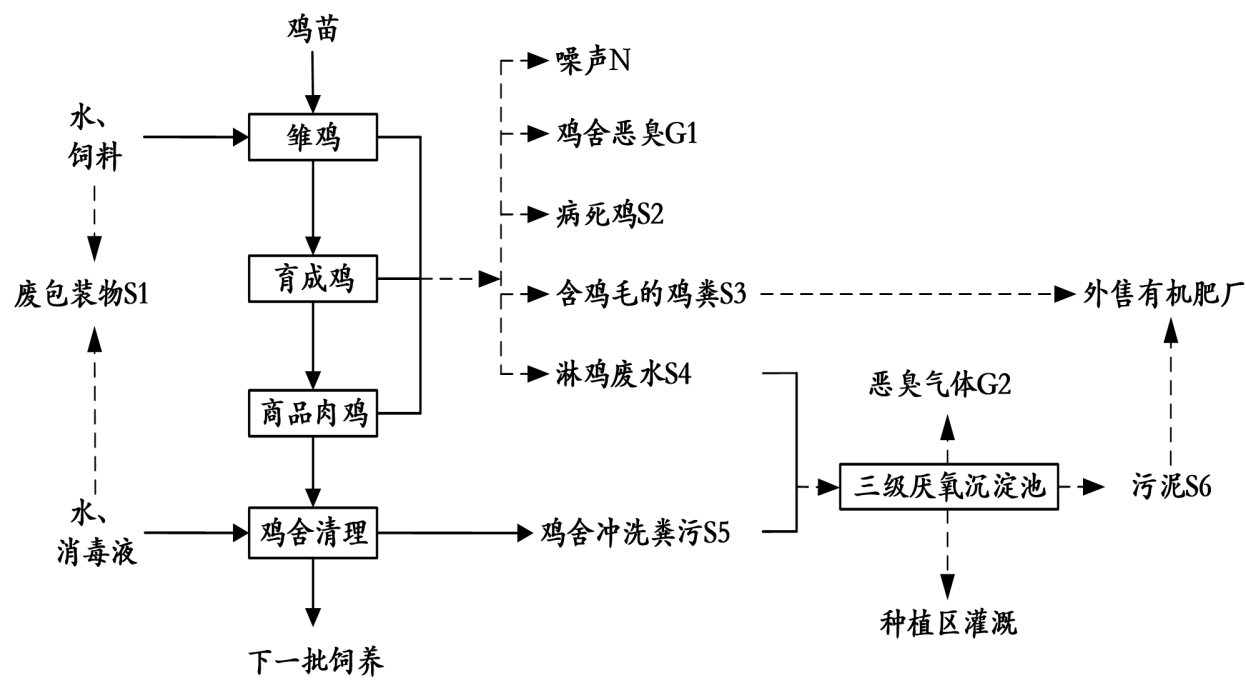


图 3.5-2 商品肉鸡养殖流程及产污环节图

3.5.4 工艺产污节点分析

项目工艺流程及产污环节见表 3.5-1。

表 3.5-1 产污环节汇总表

序号	产生环节	主要污染因子/成分	处理措施	产生特征	去向
G1	鸡舍恶臭	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	采用益生菌配方饲料、鸡粪日产日清、喷洒除臭剂、加强通风等	连续	无组织排放
G2	沉淀池恶臭	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	喷洒除臭剂、厂内绿化、对设施密闭处理等	连续	无组织排放
G3	粪污处理区恶臭	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	喷洒除臭剂、加强通风、场内绿化等	连续	无组织排放
W1	生活污水	COD、氨氮、SS	化粪池稳定后用于农田堆肥	间歇	不外排
S1	养殖过程	原料废包装物	厂内暂存	间歇	外售综合利用
S2		病死鸡	人工收集（每日一次）	间歇	委托无害化处理中心处置
S3		鸡粪	粪污处理区暂存	间歇	外售给有机肥厂
S4		淋鸡废水	三级厌氧处理	间歇	配套的消纳耕地（种植小麦和玉米）施肥
S5		鸡舍冲洗粪污		间歇	
S6	三级沉淀池	污泥	收集	间歇	外售给有机肥厂
S7	员工生活	生活垃圾	收集	间歇	环卫部门定期清运

3.6 项目变动情况

通过对建设内容、生产设备、生产原辅料、生产工艺的一一对比，项目实际建设和运行过程无变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目生活废水经化粪池处理后用于周围农田堆肥，不外排。

4.1.2 废气

本项目在运营期间大气污染物主要为鸡舍恶臭（臭气浓度、NH₃ 和 H₂S）、三级沉淀池恶臭（臭气浓度、NH₃ 和 H₂S）、粪污处理区恶臭（臭气浓度、NH₃ 和 H₂S）。

1、鸡舍臭气 G1

采取以下措施：

①源头控制

项目鸡舍通过选用优质易消化的膨化饲料原料、添加益生菌等来提高饲料的消化率和转化率，即从源头减少恶臭排污量，有效降低空气异常气味。

②污染防治措施控制工艺

I、项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，粪便由清粪传输带从鸡笼一端输送到鸡笼另一端，再由清粪传输带末端设置的刮粪板将鸡粪刮下，落入横向清粪传输带上，再经密闭的斜清粪传输带输送至粪库内暂存。

II、鸡粪的恶臭产生量与温度、湿度、通风条件有关。鸡粪中 NH₃ 的释放主要来源于尿酸的分解，而尿酸在分解释放 NH₃ 的过程中需要大量的水分，鸡粪中含水量越高，NH₃ 释放量越大。拟建项目鸡舍采用纵向通风，通过湿帘装置、暖风机等控制室内温度、湿度，良好的通风可明显减小粪便中有机物厌氧分解的速率。

III、鸡舍四周定期喷洒除臭剂，保证鸡舍空气新鲜。

IV、厂区及厂区四周种植绿化植物，可有效缓解对周围环境的空气污染。

2、粪污处理区恶臭废气

项目鸡舍全部采用干清粪工艺清污，纵向清粪带每天把鸡粪送到笼架尾端的横向清粪机上，通过延伸至舍外的绞龙将鸡粪通过清粪车将鸡粪运至厂区的粪污处理区暂存，鸡粪外售至有机肥厂。鸡粪暂存期间恶臭以无组织形式排放。

粪污处理区采取以下措施：

①粪污处理区四周定期喷洒除臭剂，保持空气清新；

②厂区及厂区四周种植绿化植物，可有效缓解对周围环境的空气污染。

3、污水处理设施恶臭

项目三级沉淀池拟采取以下措施：

①污水处理设施四周定期喷洒除臭剂，保持空气清新；

②对厂区污水处理设施进行加盖处理，减少恶臭气体逸散；

③厂区及厂区四周种植绿化植物，可有效缓解对周围环境的空气污染。

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于鸡鸣声、各类风机和泵类、清粪设备等设备运行时所产生的噪声。针对噪声控制主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，以控制噪声对厂界声环境的影响，采取如下噪声治理措施：

（1）污水沉淀池水泵产生的噪声，最大源强为 75dB（A），污水处理设施设置封闭泵房，泵房采取隔声措施，根据预测章节，厂界噪声达标，对周边环境影响较小。

（2）选用低噪声型风机设备，同时通过安装减震垫、加装消声器、设立隔声墙等措施，降低对周边环境的影响。

（3）合理安排建筑物功能和建筑物平面布局，使产噪设备尽量远离厂界，与厂界距离>10m，实现“闹静分开”。

（4）在厂区总体布置中，充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，噪声源相对集中布置，并尽量远离办公区。

厂区合理布局，噪声源尽量远离办公区。对噪声大的建筑物单独布置，与其他建筑物间距适当加大，以降低噪声的影响。

4.1.4 固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要有原料废包装 S1、病死鸡 S2、鸡粪 S3、液体粪污（淋鸡废水 S4、鸡舍冲洗粪污 S5）、污泥 S6 和生活垃圾 S7。

（1）原料废包装 S1

原料废包装包括废饲料包装及消毒剂、除臭剂的废包装物：

①本项目共消耗 100kg/袋规格饲料 10000t、生石灰 0.5t，产生 100005 个废包装，以每个包装袋 0.2kg 计，则废饲料包装产生量为 20t/a。

②消毒剂（聚维酮碘）共用 878 瓶/a，单瓶重约 0.4kg，消毒剂废包装物产生量为 0.351t/a。

③除臭剂共用 16 桶/a，单桶重约 3.0kg，除臭剂废包装桶产生量为 0.05t/a。

综上，本项目原料废包装年产生量合计为 20.401t。

（2）病死鸡 S2

商品鸡养殖所涉及的病死鸡为养殖过程中出现的病、惊吓、营养不良等正常鸡死亡及先天瘦弱性死亡。商品鸡死亡率与鸡苗质量、后期饲养管理、鸡舍消毒等条件密切相关。根据建设单位提供的资料，本项目商品鸡死亡率一般在出栏量的 0.5%左右，约 12500 只，病死鸡平均体重按 1.0kg 计，则本项目病死鸡产生量约 12.50t/a。

此类病死鸡属于优胜劣汰正常死亡，不属于高致病性疫情导致的畜禽死亡，根据环保部办公厅《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函【2014】789 号），病害动物的无害化处理应执行《动物防治法》，不再执行《国家危险废物名录》，病死家禽不属于危险废物。

根据《禽畜养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求，项目饲养过程中产生的病死禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。

根据《山东省畜禽养殖管理办法》（省政府令 340 号，2021 年 2 月 7 日）第二十三条，畜禽养殖者应当严格按照国家规定的处理规程，对病死畜禽进行无害化处理。对因发生重大动物疫病死亡或者扑杀的染疫畜禽，应当送交指定的病死畜禽无害化处理场所进行处理。禁止销售、加工或者随意抛弃病死畜禽。病死鸡及时交由无害化处理中心处理。

病死鸡及时交由无害化处理中心处理。病死鸡在交由无害化处理中心处理前，由专人负责将病死鸡置于密封袋内，然后置于冷柜内临时存储，及时委托无害化处理中心前来收集处理。

本项目病死鸡拟委托山东盛世华脉生物技术有限公司进行无害化处理。

（3）鸡粪 S3

商品鸡养殖过程中会有少量的鸡毛掉落，随鸡粪一同掉落在鸡笼下方粪污输送带上。本项目商品鸡年出栏量 250 万只，年出栏 6 批，每批次出栏 41.67 万只，每批次出栏时间约为 45 天，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9，肉鸡粪便日产生量 0.11kg/头，则本项目新鲜鸡粪产生量 12376t/a（含水率 53.8%左右），则鸡粪日均产生量为 45.8t，根据企业提供经验资料，1 方鸡粪≈1.1 吨，则新

鲜鸡粪产生量为 41.7 方。

本项目营运期将采用干清粪的方式，鸡粪传送带传送至鸡舍外的清粪车内，定期运至厂区南侧的粪污处理区暂存后外售至有机肥厂。

（4）液体粪污

本项目液体粪污包含淋鸡废水 S4 和鸡舍冲洗粪污 S5。

项目鸡舍冲洗水用量为 $2012.4\text{m}^3/\text{a}$ ，液体粪污产生量为用水量的 80%，则液体粪污产生量为 $1609.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目淋鸡用水量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按用水量的 80% 计，则淋鸡废水产生量为 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。

上述液体粪污（共计 $1633.9\text{m}^3/\text{a}$ ）经场区三级厌氧沉淀池无害化处理后，用于拟建项目配套的消纳耕地（种植小麦和玉米）施肥。

液体粪污处理工艺说明：

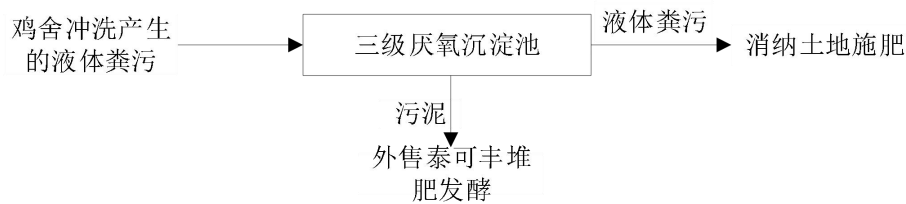


图 4.1-1 厂区污水处理设施工艺流程图

项目无害化处理后的液体粪污全部施肥于配套项目的消纳耕地（种植小麦和玉米），污泥经暂存后外售泰可丰堆肥发酵。

工艺合理性分析：

项目建设一座三级厌氧沉淀池，尺寸为 $50\text{m} \times 6\text{m} \times 3\text{m}$ ，总容积为 900m^3 ，发酵池的建设需严格按照《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）的要求进行。发酵池粪大肠菌群的去效率在 98.8% 以上，水粪中的蛔虫卵多采取沉卵的办法，通过阻留、重力沉降将虫卵阻留于一、二池中。其沉淀除卵作用可类比常温发酵沼气池。根据有关资料，常见寄生虫卵的比重大于沼气酵液，因而发酵液中的虫卵可逐渐下沉至池底。蛔虫卵经 8 小时可全部沉至池底，但一部分虫卵因附着于充满气泡的纤维或粪渣而浮于表层。项目沉淀池的下一级出口位于中部，蛔虫卵沉降率可达到 95% 以上。血吸虫卵、蚊子苍蝇幼虫、钩虫卵可与蛔虫卵一起沉降到池底。企业可在第三格沉淀池中喷洒药物，确保虫卵死亡，每 500kg 污水中，加 500g 尿素，30 小时内，虫卵即可死亡。

综上，处理后的液体粪污可以满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》

（GB/T36195-2018）的无害化处理要求。

废水暂存池容积分析：

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中“贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻或雨季最长降雨期，一般不得低于 30 天的排放总量。结合相关法规、项目养殖场产污水实际及当地农业施肥实际要求，项目废水排放量为 272.32m³/批次，建设单位三级厌氧沉淀池的第三级厌氧消化池容积为 300m³，可满足项目液体粪污暂存。

液体粪污施肥消纳能力可行性分析

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农牧办[2018]1 号），区域植物粪肥养分需求量按照下式计算，本次计算全以氮的需求量计算。

$$\text{区域植物粪肥养分需求量} = \frac{\text{区域植物养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

区域植物养分需求量根据附表 1 计算，形成 100kg 小麦和玉米所需的氮的量分别为 3.0kg 和 2.3kg，诸城当地作物按照小麦和玉米轮作，一年产一季小麦和一季玉米。每亩地每年的产量按照诸城市的平均水平，即 500kg 小麦和 500kg 玉米计算，则每亩地的氮的需求量为 $(3.0+2.3) \times 5 = 26.5\text{kg}$ 。

根据工程分析可知，项目液体粪污产生量为 1633.9m³/a，根据前文计算，项目液体粪污的氮含量为 240kg/a；若全年用于农作物施肥，则全年需要 14.77 亩的消纳面积。项目配套 15 亩农田，详见附件 7（土地租赁协议，涵盖消纳土地面积），种植小麦和玉米等，施肥期间，项目采用软管道的方式输送液体粪污，混水后浇入种植区，可完全消纳畜禽粪便无害化处理后的液体粪污。

（5）污泥 S6

项目液体粪污处理量为 1633.9m³/a，按照经验系数 1.5‰进行估算，则污泥的产生量为 2.45t/a，收集后与粪便外卖山东泰可丰生物科技有限公司用于有机肥发酵。

（6）生活垃圾 S7

本项目劳动定员 26 人，日常生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾年产量约为 3.9t/a，由环卫部门定期清运。

项目固体废物处置情况见下表：

表 4.1-1 固体废物处置情况一览表

固废名称	产污环节	性质	形态	主要成分	产生量 t/a	处理措施及去向
S1 原料废包装	养殖过程	一般固废	固态	消毒剂、除臭剂 废包装	20.40	外售综合利用
S2 病死鸡		/	固态	病死鸡	12.50	委托无害化处理中心 处置
S3 鸡粪		一般固废	固态	鸡粪	12376	经粪污处理区处理后 外售给有机肥厂
S4 淋鸡废水		一般固废	液态	液体粪污	24	经过三级厌氧沉淀池 处理后通过软管道输 送的方式用于拟建项 目配套的消纳耕地
S5 鸡舍冲洗 粪污		一般固废	液态		1609.9	
S6 污泥	三级沉淀池	一般固废	固态	污泥	2.45	经粪污处理区处理后 外售给有机肥厂
S7 生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	生活垃圾	3.90	环卫部门定期清运

由上表可知，项目产生的固体废物均能得到合理妥善的处理处置，不会对周边环境造成明显影响。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

为防止物料发生泄露对地下水和土壤造成污染，项目按照环评进行了分区域防渗处理。车间外地面硬化区与非硬化区进行了隔离，制订了环境风险应急预案。

4.2.2 其他设施

公司设立了专门的环保档案管理制度，并由专人负责整理归档。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资主要是废气防治、废水收集处理、噪声防治、固废防治、地下水污染防治措施以及厂区的绿化，本项目总投资为10000万元，其中环保投资为250万元，环保投资占总投资的2.5%。

表 4.3-1 环评环保投资情况一览表

分类	措施名称	主要内容	环保投资 (万元)	运行费用 (万元/年)
废气	鸡舍恶臭	风机+除臭剂	1.5	0.5
	三级沉淀池恶臭	池体密闭+除臭剂	3	
	粪污处理区恶臭	除臭剂	/	

废水	废水收集及处理	雨污分流管道	15	5
		废水收集管道	5	
		化粪池	30	
		三级沉淀池	170	
噪声	隔声、消声、减振等措施	选用低噪声设备,对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置,并加强设备维护工作,以减少设备非正常运转噪声等	4	/
固废	分类收集处置	按规范要求建设生活垃圾、一般固废暂存库、病死鸡暂存库等	4	0.5
风险	风险防范	应急物资等	1	/
绿化	景观绿化	种植树木、草坪等	1.5	/
地下水及土壤	分区防渗	重点部位防渗措施、地下水跟踪监测井等	15	/
合计			250	6

由表4.3-1可见，项目的环保设施建设与环评一致。

表4.3-2 “三同时”落实情况一览表

污染物	措施内容	落实情况
废气治理	项目鸡舍、粪库、三级沉淀池加盖密闭，喷洒除臭剂，鸡舍内设置排风扇加强通风，鸡舍周围加强绿化。	落实
废水治理	生活污水经化粪池处理后用于农田堆肥，不外排。	落实
噪声	设备安装减震装置、鸡舍隔声。	落实
固体废物	病死鸡交由无害化中心处理；三级沉淀池污泥同鸡粪外售山东泰可丰生物科技有限公司用于有机肥发酵；液体粪污经过三级厌氧沉淀池处理后通过软管道输送的方式用于拟建项目配套的消纳耕地；废包装材料收集后统一外售；生活垃圾由环卫中心集中收集处置。	落实
环境风险	项目区内一般区域采用水泥硬化地面，生产车间、污水处理设施等应采取重点防渗。编制环境风险应急预案，厂区储备必要的急救物品，在事故时进行必要的现场救助。	落实
环境管理	=完善环境管理部门及监测机构，明确职责分工，购置必要的日常环境监测仪器和应急监测装备。（2）做好排污口规范化管理和环境监测计划。（3）按照规定时限申请环保验收。	落实

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

表5.1-1项目建设与环评符合情况一览表

序号	环评要求	符合情况
废气	项目养殖过程中，鸡舍、粪库、污水处理设施等会产生恶臭气体。厂界氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准要求（氨：1.5mg/m ³ ，硫化氢：0.06mg/m ³ ）；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596—2001）中表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准（臭气浓度：70 无量纲）。	符合
废水	项目废水为生活污水。生活污水经化粪池处理后，农田堆肥，不外排。	符合
噪声	拟建项目风机、水泵等，在满足工艺设计的前提下，从治理噪声源入手，设备噪声值不超过设计标准值，选用低噪声、运行振动小的设备；采取隔声、减振、隔振措施，风机进出管路采用柔性连接，以改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声；鸡舍门窗采取隔声、吸声等措施；在厂区总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。在厂区、厂前区及厂界围墙内外设置绿化带，进一步降低厂区噪声对周围环境的影响。	符合
固废	<p>拟建项目固废主要包一般固废和生活垃圾。一般固废主要是病死鸡、鸡粪、液体粪污、污泥、废包装材料及生活垃圾。项目鸡粪、污泥外卖山东泰可丰生物科技有限公司用于有机肥发酵；废包装材料外售综合利用；养殖过程产生的病死鸡交由诸城市华脉同盛生物工程有限公司处理；液体粪污经厂区污水管道收集至三级厌氧沉淀池无害化处理后，用于项目配套的消纳耕地（种植小麦和玉米）施肥。生活垃圾定期交由环卫部门统一清理。项目产生的固体废物均按照“资源化、减量化、无害化”的原则进行了综合利用和合理处置，固体废物处置技术可行。</p> <p>拟建项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）相关要求。病死鸡处置方式满足《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）有关要求；鸡粪处置方式满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）有关要求。</p>	符合
环境风险	拟建项目制订了详细的风险事故防范措施、风险应急预案、事故应急处理措施、环境风险监测。在落实总图设计、贮存设计、工艺技术方案设计、电气电讯设计、消防火灾报警系统设计、紧急救援设计、三级防控体系等方面的风险防范措施及应急预案要求后，项目环境风险可防可控。	符合

5.2 审批部门审批决定

表5.2-1项目建设与环评批复符合情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
建设地点	山东省潍坊市诸城市昌城镇东埠头村	一致

建设规模	占地面积 34243m ² ，总建筑面积 19415m ² 。主要建设规模化鸡舍、办公室、宿舍等。项目新购置鸡笼、监控、高低压配电、天然气水暖、风机、环控等设备 440 台套。项目建成后，形成年出栏 250 万商品鸡生产规模。	一致
建设性质	新建	一致
投资	总投资为 10000 万元，其中环保投资为 250 万元	一致
废气	施工期应按照《潍坊市建筑工地扬尘污染防治技术导则》控制和减少粉尘污染。项目运营期间采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，使用密闭传送带运输；鸡舍采用机械通风等方法降温除湿，减少恶臭气体的逸散；养殖过程中应选用优质原料，提高饲料的消化率和转化率，降低粪便中有机物厌氧分解速率；加强养殖场区及四周绿化，污水站加盖密闭，鸡舍四周定期喷洒除臭剂，从源头减少恶臭污染物排放。NH ₃ 、H ₂ S 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中“新改扩建”二级标准，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)表 7 中标准。	已落实
废水	按照“雨污分流、清污分流”原则建设养殖区给排水系统。鸡舍冲洗废水、淋鸡废水经三级厌氧沉淀池处理后作为液态肥由项目周边农田消纳，不外排；生活污水经化粪池预处理后堆肥处置。按相关规范对鸡舍、化粪池、病死鸡暂存间、沉淀池等进行硬化、防腐、防渗处理，避免雨淋冲刷和污水渗漏造成环境污染。	已落实
噪声	优化养殖区平面布局，加强周边绿化，采用低噪声生产设备，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类声环境功能区标准。	已落实
固体废物	按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，做好固体废物综合利用和处置工作。生活垃圾由环卫部门清运处置；沉淀池污泥、鸡粪外售至有机肥厂作为原料；废包装物收集后外售综合利用。生活垃圾及一般固废应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求妥善处置。病死鸡按照《山东省畜禽养殖管理办法》委托诸城市病死畜禽无害化处理中心妥善处置。	已落实
环境管理	建立健全环境管理制度，设专人负责环境管理工作。按照《报告书》中的相关要求制定自行监测计划，定期对厂内污染排放源开展常规监测，并依法向社会公开监测结果。	已落实
环境风险	建立健全环境风险管理体系，对项目及环保设施开展安全风险评估和隐患排查整治，制订《突发环境事件应急预案》报我局备案。完善养殖区风险防控系统，避免发生事故造成环境污染。设置应急物资库，定期对员工进行培训和应急演练，增强风险防范意识。	已落实

根据表 5.2-1 的逐项对比，项目落实了“三同时”制度和环评承诺的各项生态环境保护措施，达到了潍坊市生态环境局诸城分局的批复要求。

6 验收执行标准

6.1 废气

项目废气不涉及有组织排放，无排气筒。

厂界无组织氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准。具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 无组织废气污染物排放执行标准一览表

序号	污染物	厂界浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
1	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准
2	硫化氢	0.06	
3	臭气浓度	70（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》 （GB18596-2001）中表 7 标准

6.2 噪声：

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。具体标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 环境噪声排放标准一览表

适用区域	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	
2 类声环境功能区	60dB（A）	50dB（A）	（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准

6.3 固体废物：

一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求，贮存需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，病死鸡的暂存及处理与处置执行《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）有关要求；鸡粪无害化处置执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 6 畜禽养殖业废渣无害化环境标准要求。

7 验收监测内容

7.1 废气

1、检测布点

在项目主导风向上风向和下风向单位边界外共设置 4 个监测点。监测点具体情况见表 7-1。

表 7-1 无组织排放监测点一览表

序号	方 位	功能意义
1#	项目上风向 2~50m 范围内	参照点
2#	项目下风向单位边界外 10m 范围内	监控点
3#	项目下风向单位边界外 10m 范围内	监控点
4#	项目下风向单位边界外 10m 范围内	监控点

2、监测项目和监测频率

表 7-2 无组织废气监测指标及点位一览表

监测点位	污染物名称	标准限值	监测频率	执行标准
厂界	氨	1.5mg/Nm ³	监测 2 天，4 次/天。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 二级新扩改建标准
	硫化氢	0.06mg/Nm ³		
	臭气浓度	70（无量纲）		《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准
注：监测时同步测量风向、风速、气温、湿度、气压等气象参数。				

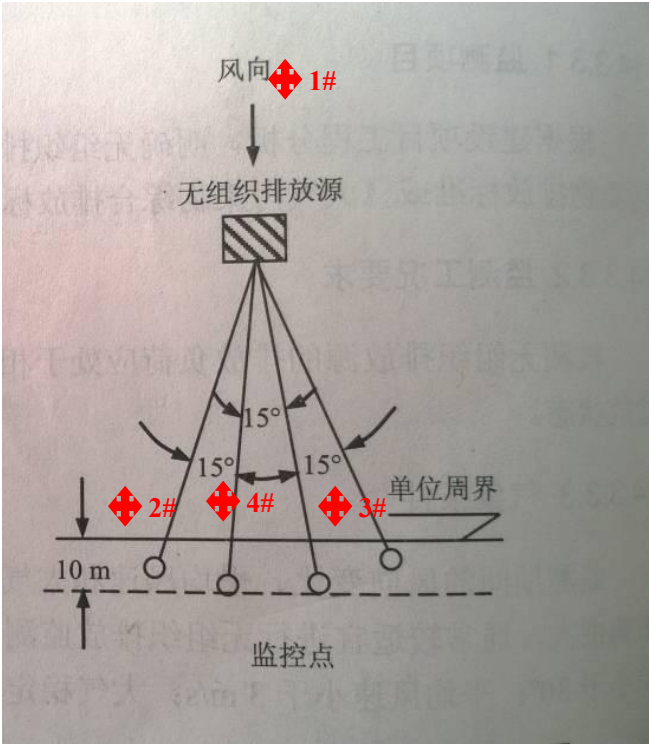


图 7-1 无组织排放监测点布置图

7.2 厂界噪声监测

1、监测布点

结合厂区周围环境特点及厂区噪声源的分布情况，在厂区四界外 1m 处布设 3 个监测点。监测布点情况见表 7-3。

表 7-3 噪声现状监测结果

监测点位	位置	设置意义
1#	西厂界	了解项目西厂界噪声达标情况
2#	东厂界	了解项目东厂界噪声达标情况
3#	北厂界	了解项目北厂界噪声达标情况

注：南厂界为与其他公司共用厂界，不监测。

2、监测方法

监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中方法进行。

3、监测项目、频次及执行标准

连续噪声 A 声级。昼、夜各监测 1 次，监测 2 天。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

监测分析方法见表 8.1-1。

表8.1-1 监测分析方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	采样设备及型号	分析设备及型号	检出限
无组织废气	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	真空采样桶 ZY009		/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	可见分光光度计 T6 新悦	0.01mg/m ³
	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇/第一章/十一/（二）亚甲基蓝分光光度法（B） 国家环境保护总局（2003）第四版 增补版	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	可见分光光度计 T6 新悦	0.001mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6021 手持式风速风向仪 PH-SD2		/

8.2 人员资质

参加验收监测人员均取得相应资质。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

- 1.验收监测工况负荷达到额定负荷的 75%以上。
- 2.监测人员持证上岗。
- 3.所用仪器、量器均经过计量部门认证合格，并在有效期内，经过分析人员校准合格。
- 4.测试分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- 5.避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- 6.被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- 7.所有监测数据、记录必须经三级审核。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用的声级计经计量部门检定、并在有效使用期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A）。

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

按照各生产装置运行情况记录监测期间实际运行工况，验收监测期间，肉鸡存栏量 45.87 万只，生产负荷 100%。

9.2 环境保设施调试效果

1. 废气

厂界无组织废气监测结果及达标分析见表 9-2。

表 9-1 采样气象参数表和采样布点图

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	湿度 (%RH)
2025.11.26	10:28	9.8	101.1	3.0	SW	30
	11:41	10.9	101.0	3.1	SW	28
	12:54	12.2	100.9	3.2	SW	25
	14:06	13.8	100.8	3.1	SW	23
2025.11.27	10:08	5.3	102.1	3.2	N	31
	11:20	5.8	102.0	3.3	N	28
	12:32	7.1	101.8	3.0	N	25
	13:44	6.8	101.8	3.2	N	24

表9-2 厂界无组织废气监测结果及达标情况一览表

采样 日期	氨 (mg/m ³)			
	1#项目上风向	2#项目下风向	3#项目下风向	4#项目下风向
	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
2025.11.26	0.04	0.15	0.16	0.14
	0.06	0.18	0.18	0.16
	0.06	0.17	0.15	0.17
	0.05	0.13	0.13	0.12
2025.11.27	0.05	0.13	0.15	0.12
	0.06	0.15	0.17	0.13
	0.04	0.16	0.13	0.13
	0.07	0.14	0.16	0.14

标准	1.5			
采样日期	硫化氢（mg/m ³ ）			
	1#项目上风向	2#项目下风向	3#项目下风向	4#项目下风向
	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
2025.11.26	0.003	0.006	0.008	0.007
	0.002	0.009	0.006	0.007
	0.002	0.008	0.007	0.005
	0.003	0.005	0.006	0.007
2025.11.27	0.001	0.007	0.009	0.006
	0.002	0.006	0.008	0.007
	0.002	0.008	0.007	0.009
	0.003	0.008	0.008	0.007
标准	0.06			
采样日期	臭气（无量纲）			
	1#项目上风向	2#项目下风向	3#项目下风向	4#项目下风向
	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
2025.11.26	11	12	12	12
	11	15	13	12
	12	13	14	13
	<10	12	12	11
2025.11.27	11	12	13	12
	<10	12	11	12
	11	13	12	12
	<10	11	12	11
标准	70			

由表 9-2 可见，验收监测期间，厂界氨最大检出浓度 0.18mg/m³、硫化氢最大检出浓度 0.009mg/m³、满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准；臭气最大检出浓度 14（无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准要求。

2.厂界噪声

厂界噪声监测布点图见图 9.2-1，厂界噪声监测结果及达标分析见表 9-3。

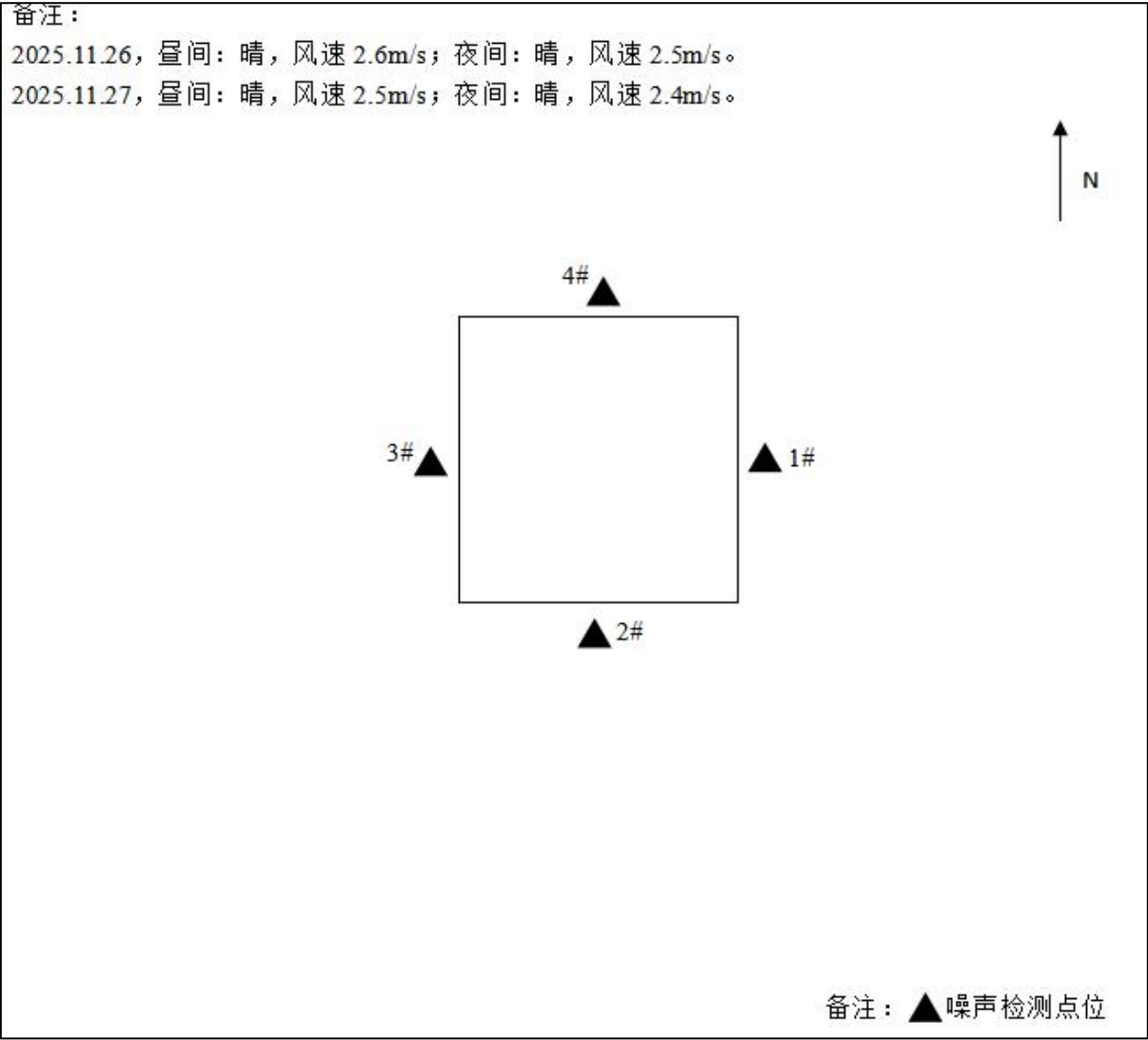


图 9.2-1 噪声监测布点图
表 9-3 厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (dB(A))	检测时间	检测结果 (dB(A))
2025.11.26	1#东厂界	厂界环境 噪声	昼间	52	夜间	43
	2#南厂界			53		45
	3#西厂界			51		43
	4#北厂界			53		44
2025.11.27	1#东厂界			51		44
	2#南厂界			52		44
	3#西厂界			51		42
	4#北厂界			53		45

由表 9-3 可知，验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为 53dB（A），厂界夜间噪声最大值为 45dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

3.固体废物

验收监测期间，因运行时间较短，固废产生情况不具代表性，以环评阶段预测固废产生为准，项目产生的固体废物详见下表。

表 9-4 项目固体废物产生及处置情况表

固废名称	产污环节	性质	形态	主要成分	产生量 t/a	处理措施及去向
S1 原料废包装	养殖过程	一般固废	固态	消毒剂、除臭剂 废包装	20.40	外售综合利用
S2 病死鸡		/	固态	病死鸡	12.50	委托无害化处理中心 处置
S3 鸡粪		一般固废	固态	鸡粪	12376	经粪污处理区处理后 外售给有机肥厂
S4 淋鸡废水		一般固废	液态	液体粪污	24	经过三级厌氧沉淀池 处理后通过软管道输 送的方式用于拟建项 目配套的消纳耕地
S5 鸡舍冲洗 粪污		一般固废	液态		1609.9	
S6 污泥	三级沉淀池	一般固废	固态	污泥	2.45	经粪污处理区处理后 外售给有机肥厂
S7 生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	生活垃圾	3.90	环卫部门定期清运

生活垃圾由环卫部门清运处置；沉淀池污泥、鸡粪外售至有机肥厂作为原料；废包装物收集后外售综合利用。生活垃圾及一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求妥善处置。病死鸡按照《山东省畜禽养殖管理办法》委托诸城市病死畜禽无害化处理中心妥善处置。

固体废物按要求进行了分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。

固废暂存场所按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）要求进行了规范。

9.3 工程建设对环境的影响

公司废气经处理后达标排放，根据本次验收监测结果，项目厂界废气、噪声均达标排放，项目运行对周围的环境影响较小。

项目按照环评采取了严格的防渗措施，对地下水造成不利影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

10.1.1 “三同时”执行情况

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前各项环保设施运行状况良好。

10.1.2 验收监测结果

（一）废气

验收监测期间，厂界氨最大检出浓度 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢最大检出浓度 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ 、满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准；臭气最大检出浓度 14（无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准要求。

（二）噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为 $53\text{dB}(\text{A})$ ，厂界夜间噪声最大值为 $45\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求（昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）。

（三）固体废物

生活垃圾由环卫部门清运处置；沉淀池污泥、鸡粪外售至有机肥厂作为原料；废包装物收集后外售综合利用。生活垃圾及一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求妥善处置。病死鸡按照《山东省畜禽养殖管理办法》委托诸城市病死畜禽无害化处理中心妥善处置。

固体废物按要求进行了分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。

固废暂存场所按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）要求进行了规范。

10.1.3 环保管理情况

1.环保机构设置、环境管理规章制度落实情况

公司成立了环保领导小组，由总经理任组长，负责企业环境保护和治理工作。制定了较完善的环境保护管理制度及危险废物管理制度，对环保设施的运行管理进行了相关规定。

2.环保设施建设及维护情况

项目建成调试以来各类环保设施运行稳定，由专人进行维护，维护运行台账较齐全。

3.施工期及调试期间扰民情况

施工期及运行期间，没有造成扰民及环保污染情况。

10.2 建议

1、加强环保设施的运行管理，确保污染物稳定达标。进一步落实环境风险防范措施，开展环境应急演练，确保环境安全。

2、如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

3、加强清洁生产管理，减少生产过程中的“跑、冒、滴、漏”。

4、进一步探索无组织排放废气的收集和处理，减少无组织排放废气对周围环境的影响。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表