

上杭县森宇农业有限公司
上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目
(阶段性) 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：上杭县森宇农业有限公司

编制单位：上杭县森宇农业有限公司

2025年8月

建设单位法人代表：丘志标

编制单位法人代表：丘志标

项目负责人：丘志标

报告编写人：丘志标

建设单位：上杭县森宇农业有限公司 编制单位：上杭县森宇农业有限公司

电话：

电话：

邮编：364204

邮编：364204

地址：龙岩市上杭县蛟洋镇文都村井背塘山场

地址：龙岩市上杭县蛟洋镇文都村井背塘山场

目录

1	项目概况	1
2	验收依据	2
2.1	相关的法律法规	2
2.2	相关技术规范	2
2.3	建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
3	项目建设情况	5
3.1	地理位置及平面布置	5
3.2	建设内容	5
3.2.1	项目基本情况	5
3.2.2	养殖规模	6
3.2.3	工程组成	6
3.2.4	主要生产设各	7
3.3	原辅材料及能源消耗	8
3.4	水源及水平衡	9
3.4.1	给水	9
3.4.2	排水	11
3.5	生产工艺	13
3.5.1	施工期工艺流程及产污环节	13
3.5.2	运营期生产工艺流程及产污环节	14
3.6	项目变动情况	16
4	环境保护设施	22
4.1	污染物治理设施	22
4.1.1	施工期污染物治理设施	22
4.1.2	运营期污染物治理设施	23
4.2	其他环境保护设施	28
4.2.1	环境风险防范设施	28
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	28
5	环评主要结论与建议及其审批部门审批决定	30
5.1	项目环评报告主要结论	30
5.1.1	工程概况	30
5.1.2	产业政策、规划及选址符合性	30
5.1.3	环境质量现状评价结论	30
5.1.4	水环境影响分析结论	31
5.2	审批部门审批决定	33
6	验收执行标准	38
6.1	废水排放标准	38
6.2	废气排放标准	38
6.3	噪声排放标准	39
6.4	固体废物排放标准	39
7	验收监测内容	41
7.1	环境保护设施调试运行效果	41

7.1.1	废水	41
7.1.2	废气	41
7.1.3	厂界噪声监测	42
7.2	环境质量监测	42
7.2.1	地表水环境质量监测	42
7.2.2	地下水环境质量监测	42
7.2.3	大气环境质量监测	42
7.2.4	土壤质量监测	43
8	质量保证及质量控制	44
8.1	监测分析方法	44
8.2	监测仪器	48
8.3	人员能力	50
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	51
8.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	63
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	63
8.7	土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制	64
9	验收监测结果	71
9.1	生产工况	71
9.2	环境保护设施调试运行效果	71
9.2.1	环保设施处理效率监测结果	71
9.2.2	污染物排放监测结果	72
9.3	工程建设对环境的影响	77
10	验收监测结论	82
10.1	环境保护设施调试结果	82
10.2	工程建设对环境的影响	82
11	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	84
	附图1：项目地理位置图	85
	附图2：周边环境示意图	86
	附图3：项目平面布图	87
	附图4：200m防护距离内现状示意图	88
	附件1：环评批复	89
	附件2：营业执照	90
	附件3：验收监测报告	91
	附件4：项目排污许可证	93
	附件5：危废处置协议	94
	附件6：验收期间工况证明	95
	附件7：承诺函	96

1 项目概况

上杭县蛟洋森宇家庭农场成立于2021年9月23日，主要经营范围为：家禽饲养、活禽销售、牲畜饲养。上杭县蛟洋森宇家庭农场立足于国家行业政策，积极响应国家政策导向，投资700万元在福建省龙岩市上杭县蛟洋镇文都村井背塘山场建设上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目，项目分2期建设，一期年存栏肉鸡33万羽，年出栏肉鸡198万羽；二期年存栏肉鸡33万羽，年出栏肉鸡198万羽，年存栏蛋鸡35万羽。项目区总占地面积16179m²，总建筑面积40000m²。项目于2023年10月16日通过上杭县发展和改革局备案，编号为：闽发改备[2021]F040259号。

2024年1月，上杭县蛟洋森宇家庭农场委托龙岩市嘉城环保科技有限公司编制了《上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目环境影响报告书》；2024年2月1日，龙岩市生态环境局对项目进行批复（文号：龙环审〔2024〕34号），同意该项目建设；2024年3月，项目启动建设；2025年4月22日，项目完成固定污染源排污登记，2025年4月，项目一期主体工程及配套工程、配套环保设施建设完成，目前各项设施设备运转良好，具备阶段性竣工环保验收条件。为方便企业后续运营，于2025年7月23日，项目建设单位由上杭县蛟洋森宇家庭农场更名为上杭县森宇农业有限公司，企业性质由个体工商户变更为有限责任公司，并于2025年8月29日重新进行固定污染源排污登记（登记编号：92350823MA8U0PRRXY002W，回执见附件4）

本次验收范围：上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目（一期）。

根据国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）国环规环评〔2017〕4号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》要求，2025年4月，上杭县蛟洋森宇家庭农场开展竣工项目阶段性验收工作，主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况，调查项目工程对环境影响报告所提出的环保措施、设施的落实情况；监测项目工程主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求。

为此，上杭县蛟洋森宇家庭农场于2025年5月组织农场负责人及环保管理人员对项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，结合国家有关建设项目竣工环

保验收监测工作的技术要求，编制完成《上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目（阶段性）竣工环境保护验收监测方案》，根据该验收监测方案，上杭县蛟洋森宇家庭农场单位委托福建九五检测技术服务有限公司于2025年5月27日~28日对验收项目环境保护设施的建设、管理、运行及其效果和污染物排放情况进行了全面的调查和监测，上杭县蛟洋森宇家庭农场在获取监测数据的基础上编制完成了《上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 相关的法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- (9) 《福建省生态环境保护条例》（2022年3月30日）；
- (10) 《福建省水污染防治条例》（2021年11月1日）；

2.2 相关技术规范

- (1) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (2) 《环境噪声监测技术规范-噪声测量值修正》（HJ706-2014）；
- (3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行，2021年修改版）；
- (6) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）；
- (7) 《固定源废气监测技术规范》（HJT 397-2007）；

- (8) 《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB 11/1195-2015）；
- (9) 《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）；
- (10) 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》（GB/T 15432-1995）；
- (11) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (12) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）；
- (13) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号，2016年1月6日施行）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 国家环保部(国环规环评[2017]4号)；
- (16) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》；
- (17) 《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；
- (18) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）；
- (19) 《排污许可管理条例》2021年3月1日起施行；
- (20) 《环境保护公众参与办法》2015年环保部35号令；
- (21) 《福建省人民政府关于龙岩市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文[2007]14号）；
- (22) 《龙岩市环保局关于依法不再办理建设项目竣工环境保护设施验收行政许可事项的通知》(龙环[2017]501号)
- (23) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001)；
- (24) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；
- (25) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；
- (26) 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；
- (27) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范》（农办牧[2018]2号）；

2.3建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目环境影响报告书》（龙岩市嘉城环保科技有限公司，2024年1月）；

(2) 《龙岩市生态环境局关于上杭县蛟洋森宇家庭建设项目环境影响报告书的批复（龙环审〔2024〕34号）（2024年2月1日）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于福建省龙岩市上杭县蛟洋镇文都村井背塘山场，中心地理位置位于E116°38'55.247"，N25°13'10.942"，项目周边环境如下：场界四周均为山林地，项目西南侧40m处为丘国钦家庭农场，距离项目最近的居民区为西南侧520m处的文都村坑头居民。

项目厂区划分为办公生活区、鸡舍区、废水处理区、鸡粪处理区等区域。办公生活区设置于厂区西南角大门入口处和厂区西北区，办公生活区与鸡舍区之间有一定的高差，保证了一定的缓冲距离，进一步减轻了养殖过程中噪声、臭气等对办公人员的健康危害；一期工程鸡舍区位于厂区的北部，现阶段项目共建设两座鸡舍，各鸡舍均有道路相通，既便于生产原料和产品的运输；废水处理区位于东部，与一期工程鸡舍相邻，便于收集养殖废水；鸡粪处理区、化粪池等位于厂区北侧，与鸡舍相邻，便于鸡粪收集和病死鸡的收集处理。项目厂区平面布局见附图1。根据现场踏勘，项目环境防护距离200m（以养殖区为起点外延200m区域）范围内未有新建学校、医院、集中居民区等环境敏感目标（200m防护距离示意图见附图4）。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

本项目为分期建设项目，现阶段已完成一期工程建设，本次验收仅针对一期建设内容及其影响范围进行验收。

本次验收项目基本构成情况见下表3.2-1。

表 3.2-1 项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	占地面积	项目区总占地面积16179m ² （包括后续待建设用地）
2	实际项目投资	3000万元
3	实际环保投资	150万元
4	工作制度	年工作320天，2班制，每班12h
5	劳动定员	11人

3.2.2 养殖规模

本次竣工环保验收为阶段性验收，验收范围为项目一期工程，一期工程年存栏肉鸡33万羽，年出栏肉鸡198万羽。

表3.2-2 项目养殖规模一览表

养殖规格及种类		养殖数量	单位	年运行时数
存栏	肉鸡	33万	羽/年	8760 h/a
出栏	肉鸡	198万	羽/年	

3.2.3 工程组成

本次验收范围为项目一期工程，包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等，一期工程组成见下表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要建设内容一览表

项目组成	名称	实际建设内容	
主体工程	鸡舍 1	1 栋 3 层砖混结构,1 层尺寸为 106m×19.5m×5.5m, 采用阶梯式自动化鸡笼养殖, 总饲养量 147168 只	
	鸡舍 2	1 栋 3 层砖混结构,1 层尺寸为 106m×19.5m×5.5m, 采用阶梯式自动化鸡笼养殖, 总饲养量 196224 只	
配套工程	进场道路	新建厂区内道路约 500m	
	饲料塔	现场建设 6 个饲料塔, 每个 43m ³ ;	
	消毒室	在厂区西南角生活办公区内设置 1 栋单层砖混结构, 5m ²	
	发电机房	1 栋单层砖混结构, 84m ²	
	药品仓库、办公生活区	项目设置有两座生活办公楼, 一座位于厂区西南侧大门入口旁 (3 层砖混结构, 内部设置药品库、办公室、厨房, 总占地面积约 180m ² , 主要作为后勤人员办公生活使用), 另一座为了厂区西北侧紧邻鸡舍区域 (总占地面积约 100m ² , 主要作为养殖工人生活办公使用)	
	公用工程	供水	来自山泉水, 并在厂区内建设有滤水装置, 多个蓄水池 (总容积约 200m ³)
		排水	雨污分流; 鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水经污水处理设施处理后用于周边林地浇灌; 生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉
		供电	由村镇电网供应
		供热	项目一期工程设置 6 台空气源热泵热水器, 用于雏鸡供热
	环保工程	固废 鸡粪堆放区	项目在厂区北侧建设一座砖混结构堆肥发酵池, 容积约 250m ³

	处理措施	化尸池	项目在厂区北侧建设有一座化尸池，容积约 50m ³
		一般固废间	位于厂区西南侧的办公楼内，占地面积 5m ²
		危废间	设置危废暂存间，位于厂区西南区办公楼内，约 7m ²
		生活垃圾	厂区内设置有垃圾桶
	废气处理措施	恶臭气体	鸡舍：安装有水帘、风机通风系统；项目配备有传送皮带刮粪机和自动刮粪机，自动化设备清理鸡粪，仅在出栏时进行冲洗；在鸡舍通风换气排风口处安装活性炭玻璃纤维棉
			采用地面污水管进行污水收集，污水处理站整体加盖
			优化饲料种类，设置容积约 250m ³ 的鸡粪堆肥发酵池，发酵池设置有组织生物臭气处理装置，采用“水喷淋+除臭剂+活性炭吸附”进行除臭
			项目定期对鸡舍、鸡粪堆放区、污水处理站等周边喷洒除臭剂；合理设置饲养密度、采用节水型饮水器等；项目周边均为林地，能有效降低恶臭污染的影响；科学使用饲料；合理使用饲料添加剂等
	废水处理措施	生活污水	设置有容积 5m ³ 化粪池，生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉
		养殖废水	项目鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水、鸡粪固液分离废水经污水处理设施处理（采用“收集池+固液分离+调节池+厌氧池+两级 A/O+混凝沉淀池+储液池”工艺）后用于周边林地浇灌，设计污水处理量为 15t/d，设置浇灌管道及喷头，实现资源化利用
		浇灌系统	污水处理站设置尾水储液池，储液池容积约 360m ³ ，项目一期工程已配套约 75 亩消纳地，并设置约 1300m 的浇灌管网
	噪声防治措施		1) 选用低噪音、低能耗的生产设备，并加强日常管理和维修。2) 对高噪声设备采取隔音、减震等措施。3) 厂区进行绿化。
	地下水污染防治措施		1) 项目进行分区进行地下水防渗。 2) 污水处理设施、应急池、危废暂存间、化尸池、鸡粪堆放区、污水管道等设置有防雨、防冲刷、防渗设计。 3) 其他为一般污染防治区，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设置
环境风险		项目现阶段利用鸡舍建筑四周雨水沟、清水池作为应急废水收集设施	

备注：项目外购规范化养鸡场的健康育成鸡进行饲养直接可产蛋，无育雏

3.2.4 主要生产设备

项目一期工程主要生产设备见下表3.2-4。

表3.2-4 主要生产设备一览表

序号	名称	型号规格	单位	环评设计数量	实际数量	备注
1	鸡笼	/	个	13200	13200	
2	层叠式肉鸡饲养成套设备	9LRC-4100 型	套	7	6	基本一致,按实际楼层建设进行相应设备数量调整,不增加养殖能力
	笼架系统	/	套	7	6	
	喂料系统	/	套	7	6	
	饮水系统	/	套	7	6	
	清粪系统	/	套	7	6	
	通风降温系统	/	套	7	6	
	控制系统	/	套	7	6	
3	空气源热泵热水器	ZGR-170IIAD	台	7	6	
	照明系统	/	套	7	6	
4	清洁消毒设施	/	套	2	2	每栋鸡舍设1台
	消毒池	9m ³	个	1	1	厂区出入口
5	固液分离机	微滤机 2000 型, 处理效率 2m ³ /h	台	1	1	污水处理站
	污水处理设施	/	套	1	1	
6	柴油发电机	100kw	台	2	2	备用

项目一期工程按实际养殖密度对鸡舍建设楼层数量进行调整,该部分调整不会增加实际的产能。

3.3原辅材料及能源消耗

原辅材料及能源消耗见下表3.3-1。

表 3.3-1 项目一期工程原辅材料消耗及资源能源消耗情况一览表

类别	名称	现阶段用量	储存方式
饲料	成品饲料	8250t/a	饲料塔
	EM 菌种	0.2t/a	桶装
消毒液	烧碱（片碱）	4.5t/a	袋装
	熟石灰	3t/a	袋装
	戊二醛奎甲溴铵溶液	88 瓶/a	瓶装
	生石灰	8t/a	袋装

防疫药品	鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗	1000 瓶/a	瓶装
	鸡传染性法氏囊病活疫苗	1000 瓶/a	瓶装
	二氯异氰尿酸钠	0.25t/a	瓶装
	过硫酸氢钾复合盐泡腾片	1.5t/a	瓶装
除臭	除臭剂	0.5t/a	瓶装
絮凝剂	PAC	8t/a	袋装
	PAM	0.8t/a	袋装
能源	水	35312m ³ /a	蓄水池
	电	25 万 kWh/a	/
	轻质柴油	1.92t/a	桶装

3.4水源及水平衡

项目水源为山泉水供水，设置有多个蓄水池用于蓄水。

3.4.1给水

用水环节主要为养殖用水、员工办公生活用水等，养殖用水包括：鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、水帘冷却用水、消毒用水、热水器供热用水和有组织臭气生物除臭装置用水。

3.4.1.1养殖用水

①鸡饮用水

项目养殖饮水系统采用全自动控制，采用先进的乳头饮水器，限位饮水器底部槽体液面始终保持在2cm的液面高度，在此液面高度上，饮水器与外界空气形成负压，当鸡喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在2cm时饮水器自动停止供水，保证鸡随时引用新鲜水，同时节约用水。

根据现场调查，项目一期工程鸡饮用水量最大为66m³/d，21120m³/a。

②鸡舍冲洗水

项目采用干清粪式养鸡，鸡舍每出栏一批冲洗一次，根据现场调查，鸡舍建设至验收期间，冲洗间隔约为2个月有次，一年冲洗总次数约为6次。

根据统计，项目现阶段工程鸡舍1和鸡舍2最大单次冲洗总用水量约为170m³/次，经计算，全年鸡舍冲洗用水量约为1020m³/a。

③水帘冷却用水

为防止鸡舍因温度过高导致疫情产生，鸡舍采用水帘进行鸡舍的降温。本项目一期工程分别在每个鸡舍两侧墙壁安装水帘和风机，配合通风换气。根据现场调查，项目在水帘冷却运行时最大用水量约为170m³/h，运行时长不超过8h/d，水帘冷却用水为循环使用，因水分蒸发补充的新鲜水量最大约为8m³/h、64m³/d、9600m³/a。

项目水帘设计运行时间最大为150天、每天最大运行8h，项目一期工程水帘冷却用水量为170m³/h、204000m³/a，其中循环水量为162m³/h、194400m³/a，补充水量约为9600m³/a、8m³/h。项目水帘冷却工序停止后，水帘冷却水最终排入污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排。

④消毒用水

项目各场区需定期对鸡舍地面等区域进行消毒，消毒频次一般每周一次，消毒过程采用高压喷雾。根据现场调查，验收期间，项目一期工程消毒单次最大用水量约为40m³/次，全年消毒用水量为2080m³/a，每次消毒用水使用后全部蒸发损耗。

本项目员工进入鸡舍前均需进行消毒，场区入口设有一消毒水池，贮水量为1.0m³/d，根据现场调查，消毒水池补充用水量平均约为3t/月，折算全年用水量约为36m³/a。消毒水最终蒸发逸散，无废水产生。

经计算，本项目一期工程消毒用水量约为2116m³/a。

⑤热水器供热用水

本项目设置6台空气源热泵热水器，根据现场调查，每台热水器额定产水量为2.25m³/h，水热器采用PE管道将热水输送到鸡舍内供暖，热水在管道内循环，因水分损耗而单次补充新鲜水量最大为7m³/d。

由于项目热水器年使用时间为90天、2160h/a，经计算，热水器供热用水量为4860m³/a，循环水量为4230m³/a，损耗水量为630m³/a，补充水量为630m³/a。

⑥生物除臭装置用水

项目设置1套生物除臭装置（“水喷淋+除臭剂+活性炭吸附+15m高排气筒”工艺）用于处理鸡粪堆放区发酵时产生的恶臭气体，设有1套水喷淋塔（配2个循

环水箱，单个水箱容积 5m^3 ，水箱总容积约为 10m^3 ，喷淋水量为 $25\text{m}^3/\text{h}$ ），喷淋液循环使用，循环水会有少量蒸发，根据统计，每日补充水量最大为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $64\text{m}^3/\text{a}$ ），循环水待使用一段时间后水中污染物质含量增高，影响喷淋塔去除效率，需间歇排放更换，每月更换一次喷淋水，每次更换量为 $10\text{m}^3/\text{次}$ ，全年 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋废水排入厂区内污水处理站进行处理，

3.4.1.2 员工办公生活用水

项目一期员工共计有11人，在厂区内住宿。根据现场踏勘调查，项目员工办公生活用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，全年 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。

3.4.2 排水

项目一期工程排水主要为鸡舍冲洗废水排水、水帘冷却废水排放、生物除臭装置废水排水、鸡粪固液分离废水排水及员工生活污水排水等。

① 鸡舍冲洗废水

项目一期工程鸡舍冲洗废水产生量约为 $170\text{m}^3/\text{次}$ 、 $1020\text{m}^3/\text{a}$ ，冲洗废水经污水管网收集引至厂区内污水处理站进行处理后，尾水用于周边林地浇灌，不外排。

② 水帘冷却废水

项目一期工程水帘冷却用水为循环用水，停止水帘冷却后，设备内的废水经废水管道引至厂区内污水处理站进行处理，水帘冷却废水产生量为 $162\text{m}^3/\text{a}$ ，经处理后的尾水用于周边林地浇灌，不外排。

③ 生物除臭装置废水

项目生物除臭装置采用“水喷淋+除臭剂+活性炭吸附”工艺，喷淋用水为循环使用，每月将喷淋水排入污水处理站进行处理，每次更换量为 $10\text{m}^3/\text{次}$ ，全年废水量 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

④ 鸡粪固液分离废水

项目鸡粪堆放发酵工序中，鸡粪固液分离会产生一定量的废水，经现场调查，鸡粪固液分离废水产生量约 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ，为 $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤ 员工生活污水

项目一期工程共有员工11人，生活污水经地理式化粪池处理后，用于周边林地浇灌，不外排。根据现场调查，项目生活污水经地理式化粪池处理后，尾水量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $384\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目全厂全年水平衡见下图3.7-1。

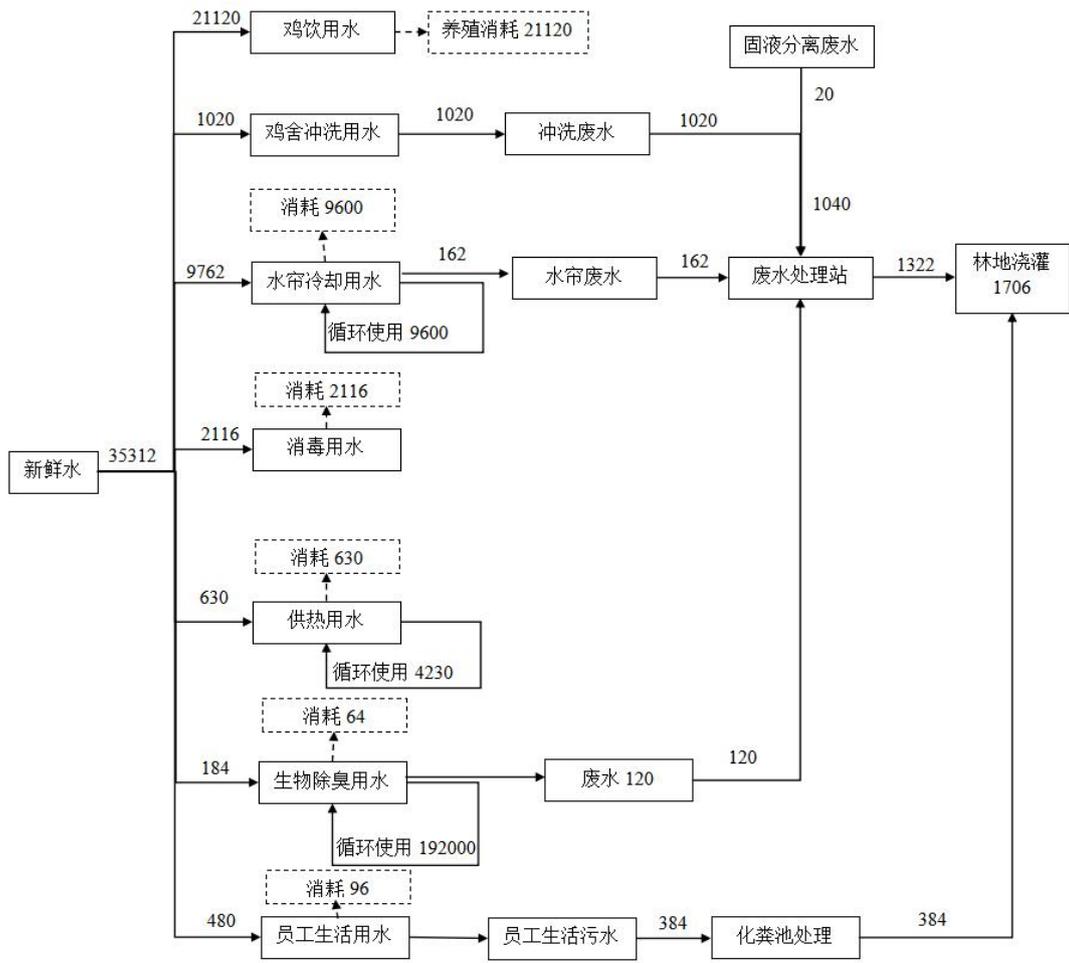


图3.7-1 项目全年水平衡图（单位m³/a）

本次验收期间，项目暂未产生鸡舍冲洗废水、鸡舍消毒废水、水帘冷却废水、供热废水，验收期间废水主要为生物除臭废水及员工生活污水，验收期间水平衡见下图3.7-2。

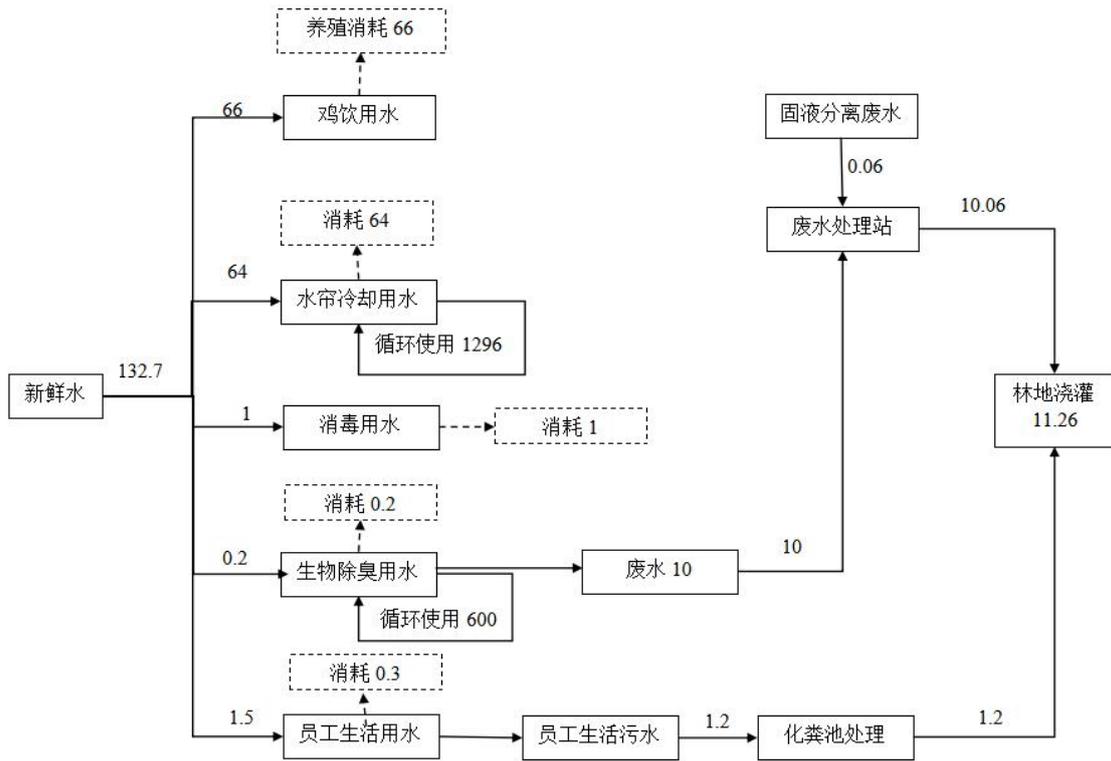
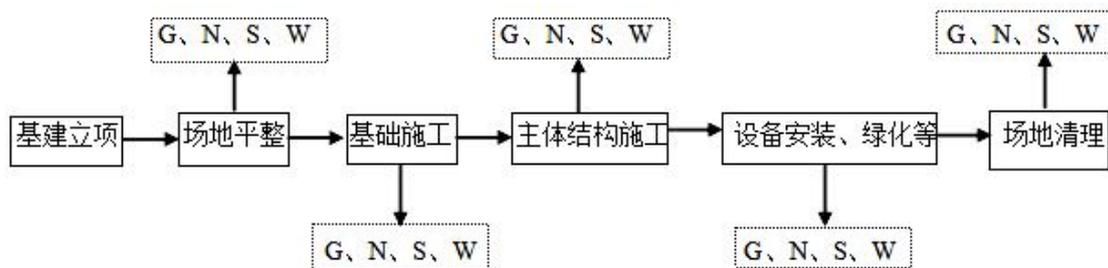


图3.7-1 项目验收期间水平衡图（单位m³/d）

3.5 生产工艺

3.5.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目属新建项目，项目施工期建设内容主要为新建鸡舍、办公生活区等，同时，完成相关的污水管网工程建设。施工工艺主要包括基建立项、场地平整、基础施工、主体结构施工、绿化、设备安装、场地清理等，施工建设流程和产污位置如下图所示：



G：施工扬尘、施工机械尾气 N：施工机械噪声

S：建筑垃圾、施工人员垃圾 W：施工废水、施工人员生活污水

图3.5-1 施工期工艺流程及产污环节

施工期工艺具体如下：

(1) 基建立项

主要是项目建设的选址准备、勘探。

(2) 场地平整

根据施工区域的地形以及施工要求，使用挖掘机对厂区地面进行土方挖填，然后按照厂平标高用推土机将整个厂区地面进行整平、压实。

(3) 基础施工

按照施工图纸打垫层、然后进行测量放线，制作稳固基础钢筋笼，接着进行支模，浇筑商品砼。

(4) 主体结构施工

各构件进厂检验合格后放量在制定位置，按照施工图纸进行定位测量，将立柱安装在地胶螺栓上，拧紧地脚螺栓。立柱装好后进行屋面梁的安装，接着进行屋面檩条、强檩条的安装，下一步进行水平支撑，走道板、女儿墙、门窗架、雨棚等附件的安装。厂房骨架完工后进行屋面板、墙面板、门窗等的安装。

(5) 设备安装、水电施工、绿化

该工序施工可以穿插于主体工程施工过程。设备安装主要是项目生产过程中能用到的设备进行有序合理的安装。水电施工包括自来水管道的安装、设施管道安装、房屋和地面雨水管道安装、房屋和地面污水管道安装、污水处理池建设，路面硬化等。绿化主要是回填绿化用土、土地整治、绿化苗木的种植、草种撒播，抚育管理。

(6) 场地清理

工程结束后，对工程区范围内的建筑垃圾进行清运，并拆除临时设施，对施工场地进行清扫，清理施工痕迹。

3.5.2运营期生产工艺流程及产污环节

本项目一期工程运营期主要进行肉鸡养殖，具体工艺流程及产污环节见下图3.6-2。

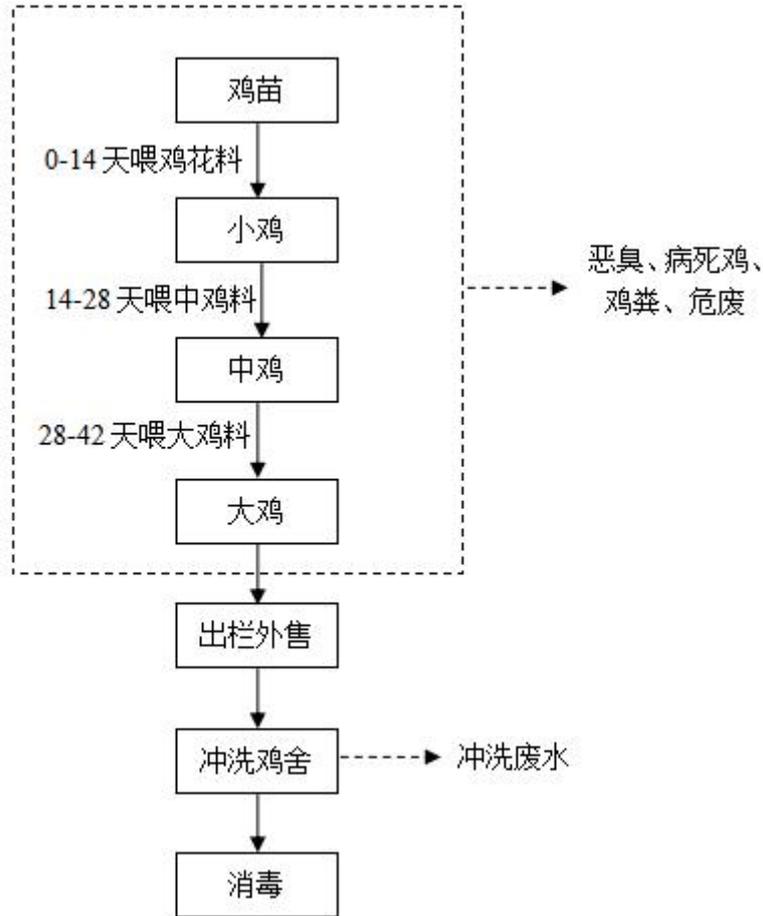


图3.5-2 运营期工艺流程及产污环节

肉鸡养殖流程说明：

本项目肉鸡的养殖方式为笼养，鸡的饲养周期说明：经过消毒处理后的鸡舍，进雏鸡进行育雏1-2周（小鸡），经2-4周的育成（中鸡）及2周的饲养（大鸡），体重达到约2.1~2.25kg出栏（饲养周期约42天）。根据饲养管理规定：每批肉鸡出栏后第1-2天进行鸡舍清理，第2-3天进行鸡舍冲洗，第4天进行设备等检修维护工作、第5-6天进行环境治理、第7天进行鸡舍消毒，鸡舍预温直到接收雏鸡。本项目外购雏鸡，经统一打过疫苗再进场；按饲养管理规程进行常规管理和操作，每批鸡从出栏后的鸡舍清理到下一批鸡苗进场总天数约为50天，年出栏6批次，鸡的饲养采用全进全出模式。具体养殖工艺流程见图3.6-2。

本项目全自动鸡舍采用4层层叠式饲养，配套自动化设备，输料和喂料、鸡饮水、清粪过程全自动进行，基本工作过程如下：

①全自动饲料输送系统

按时把饲料送到鸡舍外的饲料储存塔，然后横向输料装置按设定的时间把料塔中的饲料送到每列笼架的喂料行车料斗中。在最后一个行车料斗装满饲料后，横向输料装置自动停止输料，喂料行车按设定的时间往后运行，运行到每列笼架尾端时，行车自动停下，在运行过程中，行车每层的料斗对应每一条料槽把饲料均匀地落在料槽上，每只鸡都可自由地采食到新鲜的饲料。

②鸡舍饮水系统

鸡饮水供水水线设置在每层鸡笼顶部的中间，每个笼里设置4个乳头式饮水器，供鸡笼的鸡只喝水。乳头式饮水器由带螺纹的铜（钢）管和阀针开关组成，可直接安装在水管上。它是利用地心引力和毛细管作用控制水滴，使阀针端部经常悬着一滴水。鸡需要饮水时，喙触动顶针，水即流出，饮毕阀针又将水路堵住，不再外流，饮水卫生，节约用水，不需冲洗，舍内湿度变化小。

③清粪方式

项目全自动鸡舍鸡粪清理为干清粪式，每日清理1次，设有全自动清粪带，每排鸡舍下有一个鸡粪收集槽，每天用刮粪机清理粪便，粪使用皮带输送机运输，日产日清。

④出栏后冲洗消毒

出栏后及时清扫鸡舍地面、屋顶、墙壁，首先用气枪吹扫，清扫吹扫下来的鸡粪，再对鸡舍进行冲洗，鸡舍每出栏一批冲洗1次，年冲洗6次。

3.6项目变动情况

项目实际建设情况如下：

表3.6-1 项目变动情况

项目组成	名称	环评设计建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	鸡舍 1	1 栋 3 层砖混结构，1 层尺寸为 106m×19.5m×5.5m，采用阶梯式自动化鸡笼养殖，鸡舍内设 7 列 4 层鸡笼，每列设 73 组，每组可养鸡 24 只，总饲养量 147168 只	1 栋 3 层砖混结构，1 层尺寸为 106m×19.5m×5.5m，采用阶梯式自动化鸡笼养殖，总饲养量 147168 只	无变化
	鸡舍 2	1 栋 4 层砖混结构，1 层尺寸为 106m×19.5m×5.5m，采用阶梯式自动化鸡笼养殖，鸡舍内设 7 列 4 层鸡笼，每列设 73 组，每组可养鸡 24 只，总饲养量 196224 只	1 栋 3 层砖混结构，1 层尺寸为 106m×19.5m×5.5m，采用阶梯式自动化鸡笼养殖，总饲养量 196224 只	减少了鸡舍层数，总饲养量不变

配套工程	辅助工程	进场道路	新建进场道路 1300m,水泥路面, 边坡绿化	新建厂区内道路约 500m	按实际需求减少了道路建设长度	
		饲料塔	一期建设 6 个饲料塔, 每个 43m ³ ;	现场建设 6 个饲料塔, 每个 43m ³ ;	无变化	
		消毒室	1 栋单层砖混结构, 5m ²	在厂区西南角生活办公区内设置 1 栋单层砖混结构, 5m ²	基本一致	
		发电机房	1 栋单层砖混结构, 84m ²	1 栋单层砖混结构, 84m ²		
		药品仓库、办公生活区	1 栋三层砖混结构, 其中药品仓库 (5m×3.5m×3.2m)、办公室、厨房餐厅在一层, 面积为 180m ² ; 宿舍区在二层, 面积为 180m ² ; 值班室在 3 层, 面积为 150m ²	项目设置有两座生活办公楼, 一座位于厂区西南侧大门入口旁 (3 层砖混结构, 内部设置药品库、办公室、厨房, 总占地面积约 180m ² , 主要作为后勤人员办公生活使用), 另一座为了厂区西北侧紧邻鸡舍区域 (总占地面积约 100m ² , 主要作为养殖工人生活办公使用)	新增加一座办公楼, 可尽量减少因人员进出带入的家禽疫病	
	公用工程	供水	来自山泉水, 并在厂区内建设有滤水装置、蓄水池 (容积 70m ³) 等	来自山泉水, 并在厂区内建设有滤水装置, 多个蓄水池 (总容积约 200m ³)		
		排水	雨污分流: 鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水经污水处理设施处理后用于周边林地浇灌; 生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉	雨污分流: 鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水经污水处理设施处理后用于周边林地浇灌; 生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉		
		供电	由村镇电网供应	由村镇电网供应		
		供热	每层鸡舍设 1 台空气源热泵热水器, 用于雏鸡供热, 供热时间约 90 天/年	项目一期工程设置 6 台空气源热泵热水器, 用于雏鸡供热	无变化	
	环保工程	固废处理措施	鸡粪堆放区	砖混结构, 一期 40m×11m×5m, 用于堆放鸡粪、破损鸡蛋及污泥、固液分离残渣、饲料残渣及散落羽毛	项目在厂区北侧建设一座砖混结构堆肥发酵池, 容积约 250m ³	项目按一期工程需求进行设置
			化尸池	用于处理病死鸡, 一期 1 个容积 25m ³	项目在厂区北侧建设有一座化尸池, 容积约 50m ³	
			一般固废间	位于厂区西侧, 占地面积 5m ²	位于厂区西南侧的办公楼内, 占地面积 5m ²	位置变化
			危废间	位于厂区西侧, 占地面积 10m ²	设置危废暂存间, 位于厂区西南区办公楼内, 约 7m ²	位置变化
			生活垃圾	垃圾桶, 环卫部门清运	厂区内设置有垃圾桶	无变化
		废 恶臭	鸡舍: 安装有水帘、风机通风	鸡舍: 安装有水帘、风机通	无变化	

气 处 理 措 施	气 体	系统;项目配备有传送皮带刮粪机和自动刮粪机,自动化设备清理鸡粪,仅在出栏时进行冲洗;在鸡舍通风换气排风口处安装活性炭玻璃纤维棉	风系统;项目配备有传送皮带刮粪机和自动刮粪机,自动化设备清理鸡粪,仅在出栏时进行冲洗;在鸡舍通风换气排风口处安装活性炭玻璃纤维棉	污 水 收 集 管 网 由 地 埋 式 变 更 为 地 面 式
		污水处理站:污水管网采用地埋式设计;各池体单元加设盖板密封;喷洒除臭剂	采用地面污水管进行污水收集,污水处理站整体加盖	
		鸡粪堆放区:优化饲料、槽式发酵,及时通风换气;臭气收集后经生物除臭装置处理后通过15m排气筒DA001排放;一期设置一套风量为5000m ³ /h的生物除臭装置	优化饲料种类,设置容积约250m ³ 的鸡粪堆肥发酵池,发酵池设置有组织臭气处理装置,采用上“水喷淋+除臭剂+活性炭吸附”进行除臭	无 变 化
		其他:定期对鸡舍、鸡粪堆放区、污水处理站等周边喷洒除臭剂;控制饲养密度、采用节水型饮水器等抑制或减少臭气的产生;项目周边均为林地,能有效降低恶臭污染的影响;科学设计日粮,提高饲料利用率;合理使用饲料添加剂等。	项目定期对鸡舍、鸡粪堆放区、污水处理站等周边喷洒除臭剂;合理设置饲养密度、采用节水型饮水器等;项目周边均为林地,能有效降低恶臭污染的影响;科学使用饲料;合理使用饲料添加剂等	
废 水 处 理 措 施	生 活 污 水	容积5m ³ 化粪池,生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉	设置有容积5m ³ 化粪池,生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉	与 环 评 要 求 基 本 一 致
	养 殖 废 水	项目鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水经污水处理设施处理(采用“收集池+固液分离+调节池+厌氧池+两级A/O+混凝沉淀池+储液池”工艺)后用于周边林地浇灌,设计污水处理量为15t/d,设置浇灌管道及喷头,实现资源化利用	项目鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水、鸡粪固液分离废水经污水处理设施处理(采用“收集池+固液分离+调节池+厌氧池+两级A/O+混凝沉淀池+储液池”工艺)后用于周边林地浇灌,设计污水处理量为15t/d,设置浇灌管道及喷头,实现资源化利用	
	浇 灌 系 统	项目设置1个360m ³ 的高位水池(位于厂区东侧),1个700m ³ 的储液池(位于厂区东南侧),共1060m ³ ,用于浇灌周边320亩林地,项目灌溉管道干管总长度约为4000m,设置DN32的PE管道,每10米设置一个喷头,共计400个喷头;配套消纳地根据地势特征修建防洪排水沟、雨水导	污水处理站设置尾水储液池,储液池容积约360m ³ ,项目一期工程已配套约75亩消纳地,并设置约1300m的浇灌管网	

			流沟		
		噪声防治措施	1) 选用低噪音、低能耗的生产设备,并加强日常管理和维修。2) 对高噪声设备采取隔音、减震等措施。3) 加强场区绿化。	1) 选用低噪音、低能耗的生产设备,并加强日常管理和维修。2) 对高噪声设备采取隔音、减震等措施。3) 厂区进行绿化。	无变化
		地下水污染防治措施	1) 分区进行地下水防渗。2) 污水处理设施、应急池、危废暂存间、化粪池、鸡粪堆放区、污水管道等重点污染防治区,进行防雨、防冲刷、防渗设计。3) 其他为一般污染防治区,参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)II类场进行设计。	1) 项目进行分区进行地下水防渗。2) 污水处理设施、应急池、危废暂存间、化粪池、鸡粪堆放区、污水管道等设置有防雨、防冲刷、防渗设计。3) 其他为一般污染防治区,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)II类场进行设置	无变化
		环境风险	根据厂区环境风险特点,建立突发环境事件应急组织体系,应建设1个不少于容积不小于256.58m ³ 的事故应急池	鸡舍西侧及东侧卸货坑作为临时应急池使用。西侧卸货坑:8.5m×10m×1.5m,容积127.5m ³ ;东侧卸货坑,9m×10m×1.5m,容积135m ³ ;卸货坑总容积262.5m ³ 。	一期建设

本项目与《污染影响类建设项目重点变动清单(试行)》中是否为重大变动的对详情见表3.9-2。

表3.9-2 污染影响类建设项目重大变动分析

序号	《污染影响类建设项目重点变动清单(试行)》	项目情况	是否为重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目进行肉鸡养殖,与项目环评及批复一致。	否
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	项目现阶段仅进行一期工程建设,一期工程规模为:年存栏肉鸡33万羽,年出栏肉鸡198万羽,与环评及批复一致。	否
3	生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目未出现生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的情形,项目养殖废水经厂区内污水处理站处理后用于周边林地浇灌,不外排。	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入	项目位于达标区,项目生产、处置即储存能力未增大	否

	颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		
5	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目选址龙岩市上杭县蛟洋镇文都村井背塘山场，与环评及批复一致。原环评设计将项目危废间、一般固废暂存间及消毒室设置于厂区西侧，实际建设中，危废间设置于厂区中部鸡舍2西南角处，并在项目大门左侧新建一栋办公楼，楼内设置消毒室，此次变动主要为方便企业日常管理，不新增污染源及污染物种类；原环评设计将污水处理站设置于厂区鸡舍1北侧，实际建设中将污水处理站设置于鸡舍1东侧，此项变化主要根据厂区实际地址条件及废水管网布设条件进行变动，污水处理站位置变动后不新增污染源及污染物种类；原环评设计将鸡粪堆放区及应急池设置于鸡舍东侧，实际建设中利用鸡舍西侧及东侧卸货坑作为临时应急池使用，此项变动多功主要根据厂区内地势进行鸡粪堆放区及应急池进行调整，变动后鸡粪堆放区和应急池地势更低，便于厂区内鸡粪收集处理和应急废水收集，此项变动不新增污染源及污染物种类。以上变动均在厂区范围内进行调整，未超过项目用地红线范围。总平面布置变化后，厂区200m环境防护距离范围内未新增敏感点。	否
6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3)废水第一类污染物排放量增加的；(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目未新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料等。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	无	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)	项目实行雨污分流，清污分流。养殖废水经污水处理站(采用“收集池+固液分离+调节池+厌氧池+两级A/O+混凝沉淀池+储液池”工艺)处理后用于周边林地浇灌，不	否

	或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	<p>外排生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌。</p> <p>项目已通过控制鸡舍饲养密度、优化饲料、控制舍内温湿度和通风量、采用节水型饮水器、及时清粪、在通风口安装玻璃纤维棉、污水处理站池体加盖、喷洒除臭剂、设置绿化带等措施抑制或减少臭气的产生。鸡粪堆肥废气经生物除臭装置处理后，通过不低于15m高排气筒（DA001）达标排放。</p> <p>现阶段项目暂未设置员工食堂，故无食堂油烟。</p>	
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目养殖废水经污水处理站处理后，尾水用于周边林地浇灌，不外排；员工生活污水经化粪池处理后，尾水用于周边林地浇灌，不外排。项目未设置废水排放口。	否
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目设置有1处堆肥发酵废气排放口（DA001，属于一般排放口）。	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	鸡粪采用干清粪工艺收集后经密闭输送带送至鸡粪堆肥区。鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、固液分离渣和污泥经堆肥发酵后外售有机肥厂。病死鸡采用规范建设的化尸池进行无害化处理；废饲料包装袋由供应商回收利用；医疗废物、废药品应委托有资质单位处置；生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理	否

对比项目环评、批复，项目变动主要为厂区内总平面布置的变动，对照《污染影响类建设项目重点变动清单（试行）》，项目总平面布置调整均在厂区内进行位置调整，均为超过项目用地红线范围，均不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 施工期污染治理设施

4.1.1.1 废气

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，其次有施工车辆、动力机械燃油燃烧时排放少量废气等污染物，以及装修期间有机溶剂废气等。

(1) 施工扬尘

项目施工期施工扬尘来自：土方的开挖及回填及土方堆放风吹扬尘、建筑材料搬运及装卸的扬尘、运输车辆引起的二次扬尘等。

项目施工期设置场地围挡、水雾喷淋、厂区内运输道路散水降尘、车辆限速等措施降低施工扬尘。

(2) 施工机械、运输车辆排放的废气

项目施工期，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有NO_x、CO、THC等污染物。

施工期间，项目选用尾气达标排放的工程机械、运输车辆入场作业。验收期间，施工期各项目废气治理措施均已拆除或取消。

4.1.1.2 废水

施工现场不进行设备维修，施工设备维修依托社会服务化解决，工程采用商品混凝土，施工现场不产生砂石料冲洗等废水；混凝土浇筑养护用水大多被吸收或蒸发，雾废水排放。施工期间施工废水主要为车辆冲洗废水及员工生活污水。

项目设置临时隔油池、沉淀池用于冲洗废水处理，处理后位于用于厂区内水雾喷淋或道路洒水抑尘。处理施工期员工共有约30人，主要是来自于周边的村民，生活污水直接依托当地现有的污水处理系统处理。验收期间，施工期各项目废水治理措施均已拆除或取消。

4.1.1.3 噪声

施工噪声主要来源于施工机械，包括装载机、静压桩机、振捣棒、冲击钻等以及各类运输车辆，噪声级在70~95dB（A）。

为降低施工期噪声对周边环境的影响，项目选用低噪设备、合理安排高噪声设备施工时间、施工场地围挡隔声等措施。

4.1.1.4 固废

施工期的固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、土石方、工人产生的生活垃圾等。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾来源于施工过程中废弃的建筑材料，主要成份有废弃的砂石料、混凝土、废（碎）砖头、废瓷砖（片）、丢弃的废木料以及水泥包装袋、废包装纸箱、塑料袋等，建筑垃圾中可回收物已尽可能回收利用，而废砂石料、混凝土等用于厂区内外的道路建设或填土。

(2) 土石方

项目施工期间，开挖土石方总量约为2.6万m³（其中表土开挖约0.24万m³，养殖区开挖土石方2.24万m³，办公区开挖土石方0.12万m³），已全部用于项目地势较低区域的回填。同时，项目施工时，将地表0~20cm有肥力土层进行剥离、临时储存并加以防护，施工完毕后表土用于厂区内绿地覆土或周边林地覆土，用于恢复植被。

(3) 生活垃圾

施工人员生活垃圾集中收集后及时清运至附近村镇垃圾转运站。

4.1.1.5 生态环境

项目施工期间，通过严格控制施工范围、扰动范围，场地四周设置截洪沟、排水沟，对开挖的边坡覆盖挂网等措施，有效的降低了项目施工建设对区域生态环境的影响。

本项目施工期间，未出现因施工造成的不良环境影响，施工期各项目环境保护措施均达到良好效果。

4.1.2 运营期污染物治理设施

4.1.2.1 废水

项目设置雨水分离措施。厂区内设置有雨水沟、雨水管，雨水经雨水沟、管引至山谷地势较低处。项目废水主要为鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水及生活污水。鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水经污水处理设施处理后用于周边林地浇灌（项目储液池容积约为360m³，可有效容纳用于浇灌的废水处理站尾水）；生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地浇灌，生产废水不外排。

雨水管网及雨水排放口标识牌	
废水处理站及废水输送管	
废水输送泵及废水管	

图4.1-1 废水处理设施

4.1.2.2 废气

项目一期工程暂未在厂区内设置食堂，本次验收不涉及食堂油烟。项目运行过程中排放废气主要有鸡舍和鸡粪堆放区产生的恶臭气体、污水处理站恶臭及备用柴油发电机废气等。

(1) 恶臭气体

本项目恶臭气体主要来自于鸡舍内散发的恶臭气体、鸡粪堆放发酵设施散发的恶臭气体及废水处理站运行期间产生的恶臭气体。恶臭气体的主要污染因子包括：氨、硫化氢及臭气浓度等。

为降低项目恶臭气体对周边环境的影响，采取了一下措施：①项目在鸡舍通风处设置有玻璃纤维棉用于通风换气时恶臭气体过滤，并定时在鸡舍内喷洒除臭剂，通过科学合理配置饲料以减少鸡体内恶臭气体外排，及时清理鸡舍内鸡粪并通过密闭输送带输送至堆放发酵区。②鸡粪堆放发酵采用槽式密闭发酵设施，仅保留1个进出口，平时关闭；鸡粪固液分离池、化粪池设置顶盖；发酵槽、固液分离池及化粪池定期喷洒除臭剂；发酵设施安装生物除臭装置，恶臭气体经生物除臭处理后，尾气通过15m高排气筒（编号DA001）排放。③废水处理站定期喷洒除臭剂，并加盖顶棚，处理后尾水及时用于林地浇灌，减少暂存时间；④在厂区内及各主要设施四周增加绿化等。

(2) 备用柴油发电机废气

本项目备用柴油发电机启用次数较少，柴油机运行期间主要污染物为颗粒物、氮氧化物及二氧化硫等，以无组织形式扩散。

槽式密闭发酵设施	密闭化粪池
	无
固液分离池设置顶盖	
有组织臭气除臭装置	

图4.1-2 项目废气治理设施

4.1.2.3 噪声

本项目噪声主要来自鸡叫声、鸡舍排气扇、鼓风机以及水泵运行时产生的噪声。为降低项目运营期间噪声对周边环境的影响，项目设置了以下措施：科学设计日粮合理安排肉鸡饮食，避免饥饿；鸡舍排气扇定期润滑维护保养，减少摩擦噪声；选用低噪机械设备并合理布设等措施。

4.1.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固废（主要为鸡粪、病死鸡、危险废物、固液分离残渣、污泥、饲料残渣及散落羽毛、饲料包装袋）、危险废物（主要为药品包装物、注射器等其他防疫废物、失效变质的废药物和药品、有组织恶臭气体处理产生的废活性炭以及鸡舍通风口废气过滤产生的废活性炭玻璃纤维棉）及员工生活垃圾等。

（一）一般固废

（1）鸡粪

根据现场调查及统计数据，验收期间，项目一期工程鸡粪最大产生量约为200t/月，折算全年约为2400t/a。本项目采用干清粪工艺，鸡舍内鸡粪日产日清，采用封闭式输送带及时将产生的鸡粪清出，堆放至鸡粪堆放区，采用槽式发酵，发酵完成后的鸡粪外售用于制作有机肥。

（2）病死鸡

根据现场调查及统计数据，验收期间，项目一期工程病死鸡产生量约为0.18t/月，全年约为2.16t/a。项目设置有一座化尸池用于病死鸡处理，病死鸡由养殖工人发现后及时转移至厂区内化尸池进行无害化处理，不外排。

（3）固液分离残渣

根据现场调查，项目一期工程固液分离残渣产生量约为15kg/月，全年约为0.18t/a。固液分离残渣与发酵后鸡粪一同外售用于制作有机肥。

（4）污泥

污水处理站污泥主要来自于水中的悬浮物，悬浮物一部分沉到底层，一部分排出。根据现场调查，验收期间，厂区内污水处理站污泥产生量约为0.1t/月，全年为0.12t/a。污泥定期外售用于制作有机肥，不外排。

（5）饲料残渣及散落羽毛

项目在养殖过程中，会产生饲料残渣和散落羽毛。根据现场调查，项目一期工程运营期间，饲料残渣及散落羽毛最大产生量约为 0.4t/月，全年约为 4.8t/a，饲料残渣及散落羽毛经收集后外售用于制作有机肥，不外排。

（6）饲料包装袋

根据现场调查，项目一期工程饲料包装袋最大产生量约 80kg/月，全年为 0.96t/a，包装袋经收集后暂存于一般固废贮存区，定期由饲料供应商回收重复使用，不外排。

（二）危险废物

项目产生的危险废物主要为药品包装物、注射器等其他防疫废物、失效变质的药物和药品以及有组织恶臭气体处理产生的废活性炭。

（1）废药品包装物

根据现场调查，项目肉鸡养殖期间，药品包装物最大产生量为 0.8t/月、9.6t/a，药品包装物属于危险废物（废物类别 HW01，废物代码 841-005-01），经收集在危废暂存间暂存后，委托有资质单位定期处置，不外排。

（2）废注射器

根据现场调查，项目肉鸡养殖期间，因肉鸡注射防疫药品产生的废注射器最大产生量为 0.3t/月、3.6t/a，废注射器属于危险废物（废物类别 HW01，废物代码 841-002-01），经收集在危废暂存间暂存后，委托有资质单位定期处置，不外排。

（3）废药物和药品

根据现场调查，项目肉鸡养殖期间，因过期未使用从而失效变质的废药物药品最大产生量为 0.04t/月、0.48t/a，失效变质的药物和药品属于危险废物（废物类别 HW03，废物代码为 900-002-03），经收集在危废暂存间暂存后，委托有资质单位定期处置，不外排。

（4）废活性炭

项目堆粪区有组织恶臭气体采用“水喷淋+除臭剂+活性炭吸附”设施进行处理，废气处理期间会产生一定量的废活性炭，根据现场调查，活性炭更换周期为 1 次/半月，单次更换下的废活性炭最大量约为 20kg/次，则全年废活性炭产生量约为 0.48t/a，废活性炭属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），经收集在危废暂存间暂存后，委托有资质单位定期处置，不外排。

(5) 废活性炭玻璃纤维棉

项目鸡舍换气通风口设置有活性炭玻璃纤维棉进行废气过滤,每3个月进行更换1次,单次换下的废活性炭玻璃纤维棉最大量约为0.06t/次,全年产生量约为0.72t/a,废活性炭玻璃纤维棉属于危险废物(废物类别HW49,废物代码900-041-49),经收集在危废暂存间暂存后,委托有资质单位定期处置,不外排。

(三) 生活垃圾

项目一期工程劳动定员11人,在厂区内住宿,生活垃圾产生量约为11kg/d、3.52t/a,生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运,不外排。

项目一期工程运营期间各类固废产生及处置情况见表4.1-1及表4.1-2

表 4.1-1 项目一期固体废物产生及处置情况一览表

属性	产生环节	物理性状	名称	产生量 (t/a)	处置情况
一般固废	养殖	固态	鸡粪	2400	外售福建御研农业科技有限公司用于制作有机肥
	养殖	固态	病死鸡	2.16	厂内无害化处理
	鸡粪处置	半固态	固液分离残渣	0.18	外售福建御研农业科技有限公司用于制作有机肥
	污水处理站运行	半固态	污泥	0.12	
	养殖	固态	饲料残渣及散落羽毛	4.8	
		饲料使用	固态	饲料包装袋	0.96
/	生活办公	固态	生活垃圾	3.6t/a	环卫部门清运处理

表 4.1-2 项目危险废物处置情况一览表

产生环节	物理性状	名称	危废代码	危险特性	产生周期	产生量 (t/a)	处置情况
防疫药品使用	固态	废药品包装物	HW01 841-005-01	T	每天	9.6	危废暂存间内暂存,委托有资质单位处置,不外排
	固态	废注射器	HW01 841-002-01	In	每天	3.6	
	固态	废药品药物	HW03 900-002-03	T	每天	0.48	
有组织废气处理	固态	废活性炭	HW49 900-041-49	T/In	半月	0.48	
鸡舍无组织废气处理	固态	废活性炭玻璃纤维过滤棉	HW49 900-041-49	T/In	1季度	0.72	

危废暂存间	危废台账
-------	------

图 4.1-3 固废处理措施

4.2其他环境保护设施

4.2.1环境风险防范设施

本项目利用鸡舍西侧及东侧卸货坑作为临时应急池，（其中，西侧卸货坑：8.5m×10m×1.5m，容积127.5m³；东侧卸货坑，9m×10m×1.5m，容积135m³；卸货坑总容积262.5m³），可达到环评及批复中提出的“建设容积不小于256.58m³的事故应急池”的要求。卸货坑位置见附图3。

项目在厂区西南角办公楼附近预留有地下水监测井，点位见附图3。

临时应急池（鸡舍西侧）	临时应急池（鸡舍东侧）

图4.2-1 临时应急池

4.2.2规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目未设置废水排放口，项目废气有组织排放口按要求设置了15m高排气筒并悬挂排放口标识牌。

项目厂区鸡舍西北侧设置1套尾水在线监测设施（在线监测因子包括：COD、氨氮、总磷等）及管理机房，因生态环境主管部门暂未开放企业在线监控联网端口，故无法实现在线监控数据与生态环境部门联网，待生态环境部门开放企业在线监控数据联网端口后，我公司立即将浇灌区外排尾水在线监控数据与生态环境部门联网（承诺书见附件7）。

管理房	在线监控设施

图4.2-1 浇灌尾水在线监控设施

4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

项目废水、废气、噪声、固废等污染物治理措施与主体工程一同设计、一同施工、一同运行。

上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目一期工程总投资约为3000万元，其中环保投资约为150万元，占总投资5%，环保工程投资包括：养殖废水及生活污水等处理、处理设施的防渗措施、废气治理、噪声处理等费用，环境工程投资见表4.3-1。

表 4.1 环保投资汇总表

项目	治理对象	设施名称	投资（万元）
废气处理	恶臭气体	优化饲料、鸡舍配备通风设施、 喷洒除臭剂	15

		生物除臭装置	20
废水处理	生活污水	三级化粪池	4
	养殖废水	污水处理站及管道	33
	浇灌消纳地	在线监测设施	20
噪声治理	鸡叫、配风扇、风机、水泵、发电机	减振、隔声、消声	2
固废治理	饲料包装袋	一般固废暂存间	1
	鸡粪、固液分离残渣、污泥、饲料残渣及散落羽毛、病死鸡	鸡粪堆放发酵设施、化粪池	36
	危险废物	危废暂存间	3
地下水、土壤防治		分区防渗措施	6
绿化	绿化种植		10
合计	/		150

项目从环保审批至阶段性竣工环保验收期间，严格执行环保“三同时”制度，遵守相关环保法律法规，未受到与环保相关的投诉或环保部门的行政处罚。

5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1项目环评报告主要结论

5.1.1工程概况

上杭县蛟洋森宇家庭农场拟投资700万元建设上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目，项目选址位于福建省龙岩市上杭县蛟洋镇文都村井背塘山场(E116°38'55.247", N25°13'10.942")，项目分2期建设，一期年存栏肉鸡33万羽，年出栏肉鸡198万羽；二期年存栏肉鸡33万羽，年出栏肉鸡198万羽，年存栏蛋鸡35万羽，项目区总占地面积16179m²，项目分2期建设，其中一期占地面积9090m²，二期占地面积7089m²，建有鸡舍、饲料塔、生活办公区及其配套附属设施。

5.1.2产业政策、规划及选址符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“A03畜牧业”中的“A0321鸡的饲养”，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、淘汰类和禁止类，为允许类项目；项目于2023年10月16日通过上杭县发展和改革局备案，编号为：闽发改备[2021]F040259号。

本项目未被列入国土资源部、原国家经贸委发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，项目用地符合用地计划。

项目选址符合国家及地方相关法规、政策和技术规范要求，符合环境规划、生态功能区划，符合蛟洋镇畜牧业发展五年规划，与周边环境相容，选址合理。

5.1.3环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

根据《上杭县2022年环境质量状况》（上杭县人民政府2023年1月31日）数据，上杭县城区空气自动监测站在龙岩市上杭生态环境局，监测项目为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，监测时间为每日24小时连续监测。2022年城区环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}均值分别为6ug/m³、9ug/m³、30ug/m³、15ug/m³，CO（第95百分位数）、O₃（第90百分位数）分别为1.0mg/m³、118ug/m³，2022年综合指数2.17，同比下降0.12，2022年城区环境空气质量优良天数比例为100%。因此，项目所在区域属于达标区。

（2）地表水环境质量现状

项目区域水环境监测断面各监测项目标准指数均小于1；则各监测断面水质现状均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，黄潭河支流小溪沟水质现状良好，符合环境功能区划。

（3）地下水环境质量现状

厂区附近地下水的各项监测因子评价的标准指数均小于1，均能满足环境质量均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，水质尚好。

（4）声环境质量现状

经现场调查，项目所在地为农村地区，根据监测报告，昼间各点的等效连续A声级 L_{Aeq} 值在51.1~56.9dB（A）之间，夜间 L_{Aeq} 值在42.7~49.1dB（A）之间，该区域环境噪声现状符合GB3096-2008《声环境质量标准》2类区标准，区域声环境现状良好。

（5）土壤环境质量现状

项目所在地的土壤环境质量各监测因子标准指数均小于1，场区内检测点位各监测指标满足《土壤环境质量标准-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准要求。浇灌区监测点位及周边农田各监测指标满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）其他用地筛选值限值要求。

（6）生态环境现状

项目用地未占用自然保护区、森林公园、风景名胜区、生态严格控制区等生态环境敏感区，据《上杭县生态功能区划》可知，项目所在地属于上杭东部旅游生态环境和农业生态环境生态功能小区（140182303）。整体上，生态环境现状良好。

5.1.4水环境影响分析结论

（1）废水

本项废水目采用“收集池+固液分离+调节池+厌氧池+两级 A/O+混凝沉淀池+储液池”工艺进行处理。

项目鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水先进入收集池中贮存，再进入污水处理设施进行处理，最终出水贮存在储液池内，通过管道用于周边林地灌溉。项目废水防治措施是可行的。

（2）废气

1、恶臭防治措施

项目养鸡场采用环评中各项有效的除臭措施后， H_2S 、 NH_3 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建无组织标准，臭气排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准，对周边敏感目标影响较小，治理措施可行。

2、食堂油烟防治措施

食堂油烟采用油烟净化处理，油烟净化效率60%以上，净化后的油烟经办公生活区内专用烟道引至楼顶排放

3、备用柴油发电机废气防治措施

发电机设消烟器处理尾气，处理完后通过发电机房集中排烟通道引至屋顶排放。

（3）噪声

在采取了有效的防治措施后，再经距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间 $\leq 60dB(A)$ ，夜间 $\leq 50dB(A)$ 。

从技术角度分析，主要噪声源尽可能向场区中央区域布置，保持主要噪声源与厂界一定的距离；采取对水泵、风机进出口配套消声器并对其维护结构进行隔声处理等控制措施，对于降低设备噪声是很有针对性的，也非常有效的，只要经过专业设计、合理的设备选型、技术上是成熟可靠的。在环境方面通过种植草木，形成自然隔声屏障等措施是比较经济有效的。总之，本项目工程采取的噪声防治措施是成熟有效的，是可行的。

（4）固废

本项目产生的鸡粪、破损鸡蛋、固液分离残渣、污泥、饲料残渣及散落羽毛经发酵熟化满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）的要求后，外售福建御研农业科技有限公司用于制作有机肥。

本项目拟于场内东北侧设置鸡粪堆放区，一期占地面积 $440m^2$ ，二期占地面积 $1120m^2$ ，用于暂存鸡粪；污水处理设施东侧设化粪池，一期容积 $25m^3$ ，二期容积 $50m^3$ 。鸡粪堆放区、化粪池按照《畜禽养殖业污染控制技术规范》（HJ/T81-2001）要求进行建设，基本可满足本项目固体废物的储存要求。

饲料包装物均可由饲料供应商回收，重新再利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运处置。

项目饲养鸡过程会产生药品包装物及注射器等防疫废物及废药物、药品，根据《国家危险废物名录》（2021年）的危险废物来源及危害组分或废物名称的说明，项目所产生的防疫废物编号为HW01，其中药品包装瓶属于药物性废物（HW01，废物代码841-005-01），注射器等其他防疫废物属于损伤性废物（HW01，废物代码841-002-01），废药物、药品类别为HW03（废物代码为900-002-03）。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求单独设置危废暂存间，危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《医疗废物管理条例》规定进行管理，与有资质的单位签定委托处理协议，委托其进行统一处理。经上述措施处理后对环境影响较小，治理措施可行。

（5）土壤、地下水

通过严格执行各项分区防渗措施、跟踪监测管理，可有效降低对区域土壤、地下水的影响。

5.2审批部门审批决定

《上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目环境报告书》于2024年2月1日取得龙岩市生态环境局批复，文号：“龙环审〔2024〕34号”。批复内容如下：

一、项目位于龙岩市上杭县蛟洋镇文都村井背塘山场，建设性质为新建。主要建设内容包括：新建肉鸡鸡舍4栋、蛋鸡鸡舍2栋、饲料塔17个、蛋库1栋、发电机房1栋、药品仓库及办公生活区一座，配套建设公辅工程和环保工程，采用层叠式饲养和干清粪工艺。项目分2期建设，一期年存栏肉鸡33万羽，出栏肉鸡198万羽；二期年存栏肉鸡33万羽，年出栏肉鸡32万羽。

项目已取得上杭县发展和改革局备案(闽发改备[2021]F040259号)。根据龙岩市嘉诚环保科技有限公司编制的报告书结论、专家评审、复审意见，该项目在严格执行环保“三同时”制度，全面落实报告书提出的各项污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局受理项目后按程序进行了公示公开，未收到公众的反馈意见。因此，我局原则同意报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设和运行过程中，应认真对照环保法律法规规定和报告表内容，严格执行各项环境管理和污染防治、生态保护、风险防控措施要求，确保投入到位、建设到位、管理到位。重点做好以下工作：

（一）做好施工期间的环保工作。落实施工废水、扬尘、噪声、固体废物等污染防治措施和生态保护措施，减轻对周边环境的不良影响。

（二）严格落实废水污染防治措施。项目实行雨污分流，清污分流。养殖废水经污水处理站(采用“收集池+固液分离+调节池+厌氧池+两级A/O+混凝沉淀池+储液池”工艺)处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表5标准后用于周边林地浇灌，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌。配套浇灌区应根据地势特征修建防洪排水沟、雨水导流沟等，减少雨水冲刷影响。浇灌区外排尾水应设置便于采样监测的排放口，安装流量计和COD、氨氮、总磷等污染物在线监控与视频设施，并与生态环境部门联网。浇灌区外排尾水的COD、氨氮、总磷排放限值按照200mg/L、40mg/L、4mg/L进行控制。

（三）严格落实废气污染防治措施。通过控制鸡舍饲养密度、优化饲料、控制舍内温湿度和通风量、采用节水型饮水器、及时清粪、在通风口安装活性炭玻璃纤维棉、污水处理站池体加盖、喷洒除臭剂、设置绿化带等措施抑制或减少臭气的产生。鸡粪堆肥废气经生物除臭装置处理后，通过不低于15m高排气筒达标排放。应严格控制饲料卸料及投喂过程颗粒物无组织排放。H₂S、NH₃排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),臭气浓度排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)，厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。

按照报告书要求，本项目设置环境防护距离为养殖区外200m范围，环境防护距离内不应规划建设居民区、学校、医院、行政办公等大气环境敏感目标。

（四）严格落实噪声污染防治措施。尽量选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振、消声等综合降噪措施，采用较科学的饲养工艺和管理措施。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。

（五）严格落实固废污染防治措施。鸡粪采用干清粪工艺收集后经密闭输送带送至鸡粪堆肥区。鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、破损鸡蛋、固液分离渣和污泥经堆肥发酵后外售有机肥厂，堆肥场应按照《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设

指南》要求进行设计和建设，满足防雨、防渗、防溢流要求；病死鸡采用规范建设的化粪池进行无害化处理；废饲料包装袋由供应商回收利用；医疗废物、废药品应委托有资质单位处置；生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(六) 严格落实地下水污染防治措施。采取严格的分区防渗措施，污水处理设施、鸡粪堆放区、污水管道、危废暂存间、化粪池等应满足重点污染防治区防渗要求；合理设置地下水监测井，落实地下水污染监测计划，避免对地下水环境造成污染。

(七) 落实环境风险防范措施。加强环境风险管理，落实报告书提出的各项风险防范措施，做好动物疫病防护工作，场内应建设足够容积的事故应急池。

三、本报告书经批准后，如项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当在实施变动前重新报批该项目的环评文件；不属于重大变动的情形纳入排污许可或竣工环保验收管理。

四、项目污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后应当及时办理排污许可手续，并按照规定标准和程序自行组织环境保护验收，验收合格后方可投入生产。

五、请上杭生态环境局开展该项目环境保护“三同时”监督检查，并负责项目日常环境监管。

环评批复的各项措施落实情况见下表 5.2-1。

表5.2-1 环评报告书批复中的环保措施要求及落实情况

序号	污染源	环保措施	验收阶段措施	是否符合
1	施工期	做好施工期间的环保工作。落实施工废水、扬尘、噪声、固体废物等污染防治措施和生态保护措施，减轻对周边环境的不良影响。	施工期间设置有临时隔油池、沉淀池用于施工废水处理；设置洒水抑尘、水喷雾抑尘等措施；合理安排施工时间，严格控制施工范围等多项环保措施	

2	废水	<p>项目实行雨污分流,清污分流。养殖废水经污水处理站(采用“收集池+固液分离+调节池+厌氧池+两级A/O+混凝沉淀池+储液池”工艺)处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表5标准后用于周边林地浇灌,不外排;生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌。配套浇灌区应根据地势特征修建防洪排水沟、雨水导流沟等,减少雨水冲刷影响。浇灌区外排尾水应设置便于采样监测的排放口,安装流量计和COD、氨氮、总磷等污染物在线监控与视频设施,并与生态环境部门联网。浇灌区外排尾水的COD、氨氮、总磷排放限值按照200mg/L、40mg/L、4mg/L进行控制。</p>	<p>项目实行雨污分流,清污分流。养殖废水经污水处理站(采用“收集池+固液分离+调节池+厌氧池+两级A/O+混凝沉淀池+储液池”工艺)处理,根据验收监测数据,项目废水处理站尾水可达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表5标准,可用于周边林地浇灌,不外排;生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌。配套浇灌区按地势特征修建防洪排水沟、雨水导流沟等,有效减少雨水冲刷影响。目前在线监测设施正在安装中。</p>	是
3	废气	<p>严格落实废气污染防治措施。通过控制鸡舍饲养密度、优化饲料、控制舍内温湿度和通风量、采用节水型饮水器、及时清粪、在通风口安装活性炭玻璃纤维棉、污水处理站池体加盖、喷洒除臭剂、设置绿化带等措施抑制或减少臭气的产生。鸡粪堆肥废气经生物除臭装置处理后,通过不低于15m高排气筒达标排放。应严格控制饲料卸料及投喂过程颗粒物无组织排放。H_2S、NH_3排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),臭气浓度排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001),厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。</p> <p>按照报告书要求,本项目设置环境防护距离为养殖区外200m范围,环境防护距离内不应规划建设居民区、学校、医院、行政办公等大气环境敏感目标</p>	<p>项目已通过控制鸡舍饲养密度、优化饲料、控制舍内温湿度和通风量、采用节水型饮水器、及时清粪、在通风口安装玻璃纤维棉、污水处理站池体加盖、喷洒除臭剂、设置绿化带等措施抑制或减少臭气的产生。鸡粪堆肥废气经生物除臭装置处理后,通过不低于15m高排气筒(DA001)达标排放,根据验收监测数据,项目有组织及无组织H_2S、NH_3排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),有组织及无组织臭气浓度排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001),厂界颗粒物无组织排放可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。</p> <p>根据现场调查,项目周边200m范围无居民区、学校、医院、行政办公等大气环境敏感目标。</p>	是
4	噪声	<p>严格落实噪声污染防治措施。尽量选用低噪声设备,对高噪声设备采取隔声、减振、消声等综合降噪措施,采用较科学的饲养工艺和</p>	<p>项目选用低噪设备,采用鸡舍厂房隔声、减振等措施,采用合理的饲养工艺,根据验收监测数据,项目长街噪声可达到《工业企</p>	是

		管理措施。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。	业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	
5	固废	严格落实固废污染防治措施。鸡粪采用干清粪工艺收集后经密闭输送带送至鸡粪堆肥区。鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、破损鸡蛋、固液分离渣和污泥经堆肥发酵后外售有机肥厂，堆肥场应按照《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设指南》要求进行设计和建设，满足防雨、防渗、防溢流要求；病死鸡采用规范建设的化粪池进行无害化处理；废饲料包装袋由供应商回收利用；医疗废物、废药品应委托有资质单位处置；生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	鸡粪采用干清粪工艺收集后经密闭输送带送至鸡粪堆肥区。鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、固液分离渣和污泥经堆肥发酵后外售有机肥厂，堆粪发酵池按照《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设指南》要求进行设计和建设，满足防雨、防渗、防溢流要求；病死鸡采用规范建设的化粪池进行无害化处理；废饲料包装袋由供应商回收利用；医疗废物、废药品应委托有资质单位处置；生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行，一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行贮存。	是
6	地下水	严格落实地下水污染防治措施。采取严格的分区防渗措施，污水处理设施、鸡粪堆放区、污水管道、危废暂存间、化粪池等应满足重点污染防治区防渗要求；合理设置地下水监测井，落实地下水污染监测计划，避免对地下水环境造成污染。	项目采取分区防渗措施，对污水处理设施、鸡粪堆放区、污水管道、危废暂存间、化粪池等区域按照重点防治要求设置防渗措施；厂区内西南角保留有地下水监测井，并定期开展监测	是
7	环境风险	落实环境风险防范措施。加强环境风险管理，落实报告书提出的各项风险防范措施，做好动物疫病防护工作，场内应建设足够容积的事故应急池	项目按环评及批复要求落实各项目风险防范措施，利用鸡舍西侧及东侧卸货坑作为临时事故应急池使用。	
8	其他要求	本报告书经批准后，如项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当在实施变动前重新报批该项目的环评文件；不属于重大变动的情形纳入排污许可或竣工环保验收管理。	项目不存在重大变动，可以达到阶段性竣工环保验收要求	是

6 验收执行标准

6.1 废水排放标准

项目采用干清粪工艺，项目废水主要为鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水及生活污水。鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、生物除臭装置废水经污水处理设施处理后用于周边林地浇灌；生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地浇灌。项目废水不外排，处理达标后综合利用。项目废水污染物表见表6.1-1及表6.1-2。

表 6.1-1 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	鸡[m ³ /千只·天]	
	冬季	夏季
标准值	0.5	0.7

表 6.1-2 污水排放标准

控制项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷 (以 P 计)	蛔虫卵 (个/L)	粪大肠菌群 数/100mL
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准	200	100	100	/	/	2	4000
《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18956-2001)表 5 标准	400	150	200	80	8.0	2	1000
本项目排放标准	200	100	100	80	8.0	2	1000
消纳地外排尾水执行标准限值	200	/	/	40	4	/	/

备注：根据《龙岩市人民政府办公室关于印发龙岩市进一步深化畜禽养殖污染防治促进生猪养殖业高质量发展的实施方案的通知》（龙政办规〔2023〕14号）要求：资源化利用的消纳地外排尾水严格执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596—2001）排放限值，其中 COD≤400mg/L、氨氮≤80mg/L、总磷≤8mg/L；2024 年底前，力争达到 GB18596—2001 排放限值的一半，其中 COD≤200mg/L、氨氮≤40mg/L、总磷≤4mg/L。

6.2 废气排放标准

本项目生产过程主要废气污染物为 H₂S、NH₃、臭气浓度，H₂S、NH₃ 排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值和表 2 标准；恶臭气体厂界无组织排放浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准；饲料贮存、输料及投料过程中产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的无组织排放监控浓度限值；食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

中“小型规模”标准要求，具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气排放标准

污染物	排放监控浓度限值		依据	
	排放方式	浓度限值		
氨	有组织（15m）	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	
	无组织	1.5mg/m ³		
硫化氢	有组织（15m）	0.33kg/h		
	无组织	0.06mg/m ³		
臭气浓度（无量纲）	有组织（15m）	2000		《畜禽养殖业污染物排放标准》 （GB18596-2001）中表 7 标准
	无组织	70		
颗粒物	无组织	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	
油烟	有组织	2.0mg/m ³ （最高允许排放浓度）	《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001）小型标准	

注：本次验收期间，项目暂未设置食堂

6.3 噪声排放标准

本项目位于福建省龙岩市上杭县蛟洋镇文都村井背塘山场，项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准限值，详见表6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

6.4 固体废物排放标准

本项目鸡粪经堆肥发酵无害化处理达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195—2018）的要求后外售福建御研农业科技有限公司用于制作有机肥；一般固体废物应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行临时储存；病死鸡处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/81-2001）中相关要求；医疗废物、废活性炭及废活性炭玻璃纤维棉属于危险废物，在场区内临时贮存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

表 6.4-1 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195—2018）

项目	卫生学要求	固体畜禽粪便堆肥
----	-------	----------

蛔虫卵	死亡率 $\geq 95\%$	处理卫生学要求
粪大肠菌群数	$\leq 10^5$ 个/kg	
苍蝇	堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇	

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

2025年5月，项目主体工程、环保工程及配套工程等建设内容均以完成建设并调试完成，均可正常运行。本项目委托福建九五检测技术服务有限公司项目竣工环保验收监测，福建九五检测技术服务有限公司于2025年5月27日~28日进行了验收监测，监测内容包括：废气、废水、厂界噪声、土壤、地表水环境、地下水环境及环境空气等，监测点位图见图7.1-1及图7.1-2。

图7.1-1 验收监测点位图1

图7.1-2 验收监测点位图2

7.1.1 废水

本次验收对项目养殖废水经污水处理站处理后的待浇灌的尾水进行水质监测，并对员工生活污水经化粪池处理后的尾水进行监测，监测检点位见图7.1-1，监测内容见表7.1-2。

表7.1-2 废水监测内容

监测点位	污染物	监测时间	监测频次
污水处理站尾水池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、蛔虫卵、粪大肠菌群数	2025年5月27日~28日	连续2天，4次/d
化粪池出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群	2025年5月27日~28日	连续2天，4次/d

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织废气监测

项目有组织废气监测内容见表7.1-3，监测点位图见图7.1-1。

表7.1-3 项目有组织废气的监测内容

监测点位	污染物	监测时间	监测频次
堆肥废气处理设施进、出口	臭气浓度、氨、硫化氢	2025年5月27日~28日	连续2天，3次/d

7.1.2.2 无组织废气监测

本项目边界无组织的监测内容见表7.1-3，监测点位图见图7.1-1。

表7.1-3 项目边界无组织废气的监测内容

监测点位	监测时间	监测因子	频次
厂界上风向 G1	2025年5月27日~28日	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	4次/d，连续采样2天
厂界下风向 G2			
厂界下风向 G3			
厂界下风向 G4			

7.1.3厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表7.1-4，监测点位图见图7.1-1。

表 7.3-1 项目厂界噪声的监测内容

监测点位	监测因子	频次
厂界四周	昼间噪声等效连续A声级	昼夜各监测1次；连续监测2天

7.2环境质量监测

7.2.1地表水环境质量监测

项目上下游地表水环境质量现状监测内容见表7.2-1，监测点位图见图7.1-1及图7.1-2。

表 7.2-1 项目上下游地表水环境质量监测内容

监测点位	监测因子	频次
项目上游200m (W1)	水温、pH、总磷、氨氮、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、总氮、溶解氧、高锰酸盐指数	1次/d；连续监测2天
项目下游400m (W2)		1次/d；连续监测2天
项目下游1000m (W3)		1次/d；连续监测2天

7.2.2地下水环境质量监测

地下水环境质量现状监测内容见表7.2-2，监测点位见图7.1-1及图7.1-2。

表 7.2-2 地下水环境质量监测内容

监测点位	监测因子	频次
项目上游D1	pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、锌、镉、铅、六价铬、耗氧量、硫酸盐、氯化物/Cl ⁻ 、Na ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、CO ₃ ²⁻	1次/d；连续监测2天
厂区内D2		1次/d；连续监测2天
项目下游D3		1次/d；连续监测2天

7.2.3大气环境质量监测

大气环境质量现状监测内容见表7.2-3，监测点位见图7.1-1及图7.1-2。

表7.2-3 大气环境质量监测内容

监测点位	监测因子	频 次
坑头居民区G1	臭气浓度（24小时平均值）、氨（小时值）、硫化氢（小时值）	4次/d，连续监测3d

7.2.4土壤质量监测

土壤质量监测内容见表7.2-4，监测点位见图7.1-1及图7.1-2。

表7.2-4土壤质量监测内容

监测点位	监测因子	频 次
厂区内污水处理站附近T1	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1次/d，监测1d
尾水消纳地T2	pH、铜、汞、铅、镉、铬、镍、锌、砷	1次/d，监测1d
农田T3	pH、铜、汞、铅、镉、铬、镍、锌、砷	1次/d，监测1d

8 质量保证及质量控制

福建九五检测技术服务有限公司为已取得福建省质量技术监督局颁发的资质认定证书的环境检测公司，资质证书编号为23131205A003（有效期至2029年12月17日）。所使用的监测分析方法均为国家标准或经过国家环保部认定的分析方法，所使用的仪器设备均通过计量检定，并在有效使用期内，监测全过程进行质量控制和质量保证。

8.1 监测分析方法

本次竣工验收监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 验收监测分析方法一览表

类别	项目	分析方法	仪器名称型号及编号	检出限
水和废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	PHB-4 型便携式 pH 计（JW-S-192、401、402）	/
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB/T 13195-1991）	玻璃液体温度计（JW-G-41）	/
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》（HJ 506-2009）	JPB-607A 型便携式溶氧仪（JW-S-412）	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	BSA224S-CW 型万分之一天平（JW-S-250）	4mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》（GB/T 11892-1989）	酸碱两用滴定管（JW-G-30）	0.5mg/L
	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》4.1 酸性高锰酸钾滴定法（GB/T 5750.7-2023）		^① 0.05mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	酸碱两用滴定管（JW-G-06）	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	JPSJ-605F 型台式溶解氧检测仪（JW-S-450）	0.5mg/L
水和废水	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987）	酸碱两用滴定管（JW-G-32）	5.0mg/L
	溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》（DZ/T 0064.9-2021）	BSA224S-CW 型万分之一天平（JW-S-250）	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	721G 型可见分光光度计（JW-S-64）	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	UV-1600 型紫外可见分光光度计（JW-S-03）	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	P1 型紫外可见分光光度计	0.05mg/L

类别	项目	分析方法	仪器名称型号及编号	检出限
	挥发性酚类 (以苯酚计)	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》萃取法 (HJ 503-2009)	(JW-S-254)	0.0003mg/L
	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标》13.1 二苯碳酰二肼分光光度法 (GB/T 5750.6-2023)	721G 型可见分光光度计(JW-S-64)	①0.004mg/L
	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》 (HJ 84-2016)	IC6100 型离子色谱仪 (JW-S-223)	0.007mg/L
	硫酸盐			0.018mg/L
	硝酸盐 (以N计)			0.003mg/L (以N计)
	亚硝酸盐 (以N计)	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 (GB/T 7493-1987)	721G 型可见分光光度计(JW-S-64)	0.003mg/L
	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (GB/T 11904-1989)	TAS-990 型原子吸收分光光度计 (JW-S-01)	0.01mg/L
	钾			0.05mg/L
	钙			0.02mg/L
	镁			0.002mg/L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014)	iCAP-RQ 型电感耦合等离子体质谱仪 (JW-S-241)	0.09μg/L
	镉			0.05μg/L
	锌	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 (HJ 776-2015)	Avio200 型电感耦合等离子体发射光谱仪 (JW-S-73)	0.004mg/L
水和废水	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第12部分: 微生物指标》5.1 多管发酵法 (GB/T 5750.12-2023)	GHP-9080 型隔水式恒温培养箱 (JW-S-113)	② MPN/100mL
	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第12部分: 微生物指标》4.1 平皿计数法 (GB/T 5750.12-2023)		/
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 (HJ 347.2-2018)	DNP-9082 型电热恒温培养箱 (JW-S-29) LRH-150B 型生化培养箱 (JW-S-88)	20MPN/L
	蛔虫卵	《水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法》 (HJ 775-2015)	ML31+MS60 生物显微镜 (JW-S-139)	5 个/10L
	碳酸盐	《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局编 第三篇第一章第十二条 (一) 酸碱指示剂滴定法	酸碱两用滴定管 (JW-G-05)	/
重碳酸盐	/			

类别	项目	分析方法	仪器名称型号及编号	检出限
空气和废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	ME55 型十万分之一天平（JW-S-94）	0.168mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	721G 型可见分光光度计（JW-S-64）	有组织： 0.25mg/m ³ 无组织 0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局编 第五篇第四章第十条（三）亚甲基蓝分光光度法		0.01mg/m ³
		《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局编 第三篇第一章第十一条（二）亚甲基蓝分光光度法		0.001mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）	/	10 （无量纲）
土壤和沉积物	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》（HJ 962-2018）	PSXJ-216F 型离子计（JW-S-452）	/
土壤和沉积物	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T 17141-1997）	ICE-3500 型原子吸收分光光度计（JW-S-121）	0.01mg/kg
	铅			0.1mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）	TAS-990 型原子吸收分光光度计（JW-S-01）	1mg/kg
	镍			3mg/kg
	锌			1mg/kg
	铬			4mg/kg
	六价铬			0.5mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》（GB/T 22105.1-2008）	AFS-230E 型原子荧光光度计（JW-S-40）	0.002mg/kg
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》（GB/T 22105.2-2008）		0.01mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	SCION436-GC SQ 型气相色谱质谱联用仪（JW-S-194）	1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	氯甲烷			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	1.3μg/kg			

类别	项目	分析方法	仪器名称型号及编号	检出限
	1,1-二氯乙炔			1.0μg/kg
	顺-1,2-二氯乙炔			1.3μg/kg
	反-1,2-二氯乙炔			1.4μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙炔			1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
土壤和沉积物	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	SCION436-GC SQ 型气相色谱质谱联用仪 (JW-S-194)	1.2μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	间-二甲苯+对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	萘			0.4μg/kg
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	GCMS-QP2010S E 型气相色谱质谱联用仪 (JW-S-119)	0.09mg/kg
	苯胺			² 0.008 mg/kg
2-氯酚	0.06mg/kg			

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果
地表水	化学需氧量	实验空白	2	<4	<4	mg/L	合格
		全程序空白	2	<4	<4	mg/L	合格
	五日生化需氧量	实验空白	4	<0.5	<0.5	mg/L	合格
		全程序空白	2	<0.5	<0.5	mg/L	合格
	总硬度	实验空白	1	<5.0	<5.0	mg/L	合格
		全程序空白	2	<5.0	<5.0	mg/L	合格
地表水	氨氮	实验空白	1	0.017	吸光度 ≤0.060	/	合格
		试剂空白	1	0.010	吸光度 ≤0.030	/	合格
		全程序空白	2	<0.025	<0.025	mg/L	合格
	总磷	实验空白	4	<0.01	<0.01	mg/L	合格
		全程序空白	2	<0.01	<0.01	mg/L	合格
	总氮	实验空白	1	0.018	吸光度< 0.030	/	合格
		全程序空白	2	<0.05	<0.05	mg/L	合格
	高锰酸盐指数	实验空白	1	<0.5	<0.5	mg/L	合格
		全程序空白	2	<0.5	<0.5	mg/L	合格
	地下水	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	实验空白	1	<0.05	<0.05	mg/L
全程序空白			2	<0.05	<0.05	mg/L	合格
氨氮		实验空白	1	0.017	吸光度 ≤0.060	/	合格
		试剂空白	1	0.010	吸光度 ≤0.030	/	合格
		全程序空白	2	<0.025	<0.025	mg/L	合格
挥发性酚类 (以苯酚计)		实验空白	2	<0.0003	<0.0003	mg/L	合格
		全程序空白	2	<0.0003	<0.0003	mg/L	合格
六价铬		实验空白	2	<0.004	<0.004	mg/L	合格
		全程序空白	2	<0.004	<0.004	mg/L	合格

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果	
	氯化物	实验空白	2	<0.007	<0.007	mg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.007	<0.007	mg/L	合格	
	硫酸盐	实验空白	2	<0.018	<0.018	mg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.018	<0.018	mg/L	合格	
	硝酸盐 (以 N 计)	实验空白	2	<0.003	<0.003	mg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.003	<0.003	mg/L	合格	
	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	实验空白	2	<0.003	<0.003	mg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.003	<0.003	mg/L	合格	
	钾	实验空白	2	<0.05	<0.05	mg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.05	<0.05	mg/L	合格	
	钠	实验空白	2	<0.01	<0.01	mg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.01	<0.01	mg/L	合格	
	钙	实验空白	2	<0.02	<0.02	mg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.02	<0.02	mg/L	合格	
	地下水	镁	实验空白	2	<0.002	<0.002	mg/L	合格
			全程序空白	2	<0.002	<0.002	mg/L	合格
铅		实验空白	2	<0.09	<0.09	μg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.09	<0.09	μg/L	合格	
镉		实验空白	2	<0.05	<0.05	μg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.05	<0.05	μg/L	合格	
锌		实验空白	2	<0.004	<0.004	mg/L	合格	
		全程序空白	2	<0.004	<0.004	mg/L	合格	
粪大肠菌群		实验空白	2	<20	<20	MPN/L	合格	
总大肠菌群		实验空白	2	未检出	不得检出	MPN/100 mL	合格	

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果
	菌落总数	实验空白	2	未检出	不得检出	CFU/mL	合格
空气和废气	氨 (无组织)	实验空白	1	0.024	吸光度 < 0.030	/	合格
		全程序空白	2	<0.01	<0.01	mg/m ³	合格
	氨 (有组织)	实验空白	1	0.024	吸光度 < 0.030	/	合格
		全程序空白	2	<0.01	<0.01	mg/m ³	合格
	硫化氢	实验空白	2	<0.001	<0.001	mg/m ³	合格
土壤	镉	实验空白	2	<0.01	<0.01	mg/kg	合格
	铅	实验空白	2	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
土壤	铜	实验空白	2	<1	<1	mg/kg	合格
	镍	实验空白	2	<3	<3	mg/kg	合格
	锌	实验空白	2	<1	<1	mg/kg	合格
	铬	实验空白	2	<4	<4	mg/kg	合格
	六价铬	实验空白	2	<0.5	<0.5	mg/kg	合格
	汞	实验空白	2	<0.002	<0.002	mg/kg	合格
	砷	实验空白	2	<0.01	<0.01	mg/kg	合格
	四氯化碳	实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
	氯仿	实验空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
	氯甲烷	实验空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果
	1,1-二氯乙烷	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
	1,1-二氯乙烯	实验空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
	顺-1,2-二氯乙烯	实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
	反-1,2-二氯乙烯	实验空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
	二氯甲烷	实验空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
	1,2-二氯丙烷	实验空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果
	1,1,2,2-四氯乙烯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	四氯乙烯	实验空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
	1,1,1-三氯乙烯	实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
	1,1,2-三氯乙烯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	三氯乙烯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	氯乙烯	实验空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
	苯	实验空白	1	<0.0019	<0.0019	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0019	<0.0019	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0019	<0.0019	mg/kg	合格

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果	
	氯苯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格	
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格	
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格	
	1,2-二氯苯	实验空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格	
		全程序空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格	
		运输空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格	
	1,4-二氯苯	实验空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格	
		全程序空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格	
		运输空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格	
	土壤	乙苯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
			全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
			运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
苯乙烯		实验空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格	
		全程序空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格	
		运输空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格	
甲苯		实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格	
		全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格	
		运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格	
间-二甲苯+ 对-二甲苯		实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格	
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格	
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格	
邻-二甲苯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格		
	全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格		
	运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格		

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果
	萘	实验空白	1	<0.0004	<0.0004	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0004	<0.0004	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0004	<0.0004	mg/kg	合格
土壤	硝基苯	实验空白	1	<0.09	<0.09	mg/kg	合格
	苯胺	实验空白	1	<0.008	<0.008	mg/kg	合格
	2-氯酚	实验空白	1	<0.06	<0.06	mg/kg	合格
	苯并[a]蒽	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
	苯并[a]芘	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
	苯并[b]荧蒽	实验空白	1	<0.2	<0.2	mg/kg	合格
	苯并[k]荧蒽	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
	蒽	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
	二苯并[a,h]蒽	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
	茚并[1,2,3-cd]芘	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格

表8.4-2 水质实验室平行双样分析结果与评价表

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样 (个)	相对偏差 (%)	评价标准 (%)	结果评价
废水	化学需氧量	16	1	5.0	≤10	合格
	五日生化需氧量	16	2	2.7~7.1	≤25	合格
	氨氮	16	1	3.5	≤10	合格
	总磷	8	2	0.0~5.0	≤5	合格
	蛔虫卵	8	2	0.0	≤30	合格
地表水	高锰酸盐指数	6	1	3.4	≤15	合格
	化学需氧量	6	2	5.9~6.7	≤10	合格
	五日生化需氧量	6	2	6.4~8.3	≤20	合格
	氨氮	6	1	1.6	≤10	合格
	总氮	6	1	3.8	≤5	合格
地下水	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	6	1	5.6	≤20	合格
	氨氮	6	1	2.5	≤10	合格

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样 (个)	相对偏差 (%)	评价标准 (%)	结果评价
	总硬度	6	1	0.5	≤8	合格
	钾	6	1	1.3	≤8	合格
	钠	6	1	2.1	≤8	合格
	钙	6	1	1.3	≤8	合格
	镁	6	1	3.2	≤8	合格
	六价铬	6	2	0.0	≤15	合格
	氯化物	6	1	0.0	≤10	合格
	硫酸盐	6	1	0.8	≤10	合格
	硝酸盐 (以 N 计)	6	1	1.4	≤10	合格
	亚硝酸盐	6	2	0.0	≤10	合格
	挥发性酚类 (以苯酚计)	6	2	0.0	≤20	合格
	铅	6	2 (含 1 个加标平行)	0.0~3.3	≤20	合格
地下水	镉	6	2 (含 1 个加标平行)	0.0~3.5	≤20	合格
	锌	6	1	3.0	≤25	合格
	碳酸盐	6	2	/	≤10	合格
	重碳酸盐	6	2	1.2~1.4	≤8	合格
土壤	pH值	3	1	0.05 (无量纲) (绝对差值)	允许差 ±0.3pH 单位	合格
	镉	3	1	1.6	≤20	合格
	铅	3	1	0.0	≤20	合格
	铜	3	1	8.3	≤20	合格
	镍	3	1	6.7	≤20	合格
	锌	2	1	2.3	≤20	合格
	汞	3	1	0.0	≤12	合格
	砷	3	1	2.4	≤7	合格
	六价铬	1	1	0.0	≤20	合格
	铬	2	1	3.7	≤20	合格
	四氯化碳	1	1	0.0	≤25	合格
	氯仿	1	1	0.0	≤25	合格
氯甲烷	1	1	0.0	≤25	合格	

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样 (个)	相对偏 差 (%)	评价标 准 (%)	结果 评价
	1,1-二氯乙烷	1	1	0.0	≤25	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	1	1	0.0	≤25	合格
	1,1-二氯乙烯	1	1	0.0	≤25	合格
	顺-1,2-二氯乙烯	1	1	0.0	≤25	合格
	反-1,2-二氯乙烯	1	1	0.0	≤25	合格
	二氯甲烷	1	1	0.0	≤25	合格
	1,2-二氯丙烷	1	1	0.0	≤25	合格
	1,1,1,2-四氯乙烷	1	1	0.0	≤25	合格
	1,1,2,2-四氯乙烷	1	1	0.0	≤25	合格
	四氯乙烯	1	1	0.0	≤25	合格
	1,1,1-三氯乙烷	1	1	0.0	≤25	合格
	1,1,2-三氯乙烷	1	1	0.0	≤25	合格
	三氯乙烯	1	1	0.0	≤25	合格
	1,2,3-三氯丙烷	1	1	0.0	≤25	合格
	氯乙烯	1	1	0.0	≤25	合格
	苯	1	1	0.0	≤25	合格
	氯苯	1	1	0.0	≤25	合格
	1,2-二氯苯	1	1	0.0	≤25	合格
	1,4-二氯苯	1	1	0.0	≤25	合格
	土壤	乙苯	1	1	0.0	≤25
苯乙烯		1	1	0.0	≤25	合格
甲苯		1	1	0.0	≤25	合格
间-二甲苯+对-二甲苯		1	1	0.0	≤25	合格
邻-二甲苯		1	1	0.0	≤25	合格
萘		1	1	0.0	≤25	合格
硝基苯		1	1	0.0	≤40	合格
苯胺		1	1	0.0	≤40	合格
2-氯酚		1	1	0.0	≤40	合格
苯并[a]蒽		1	1	0.0	≤40	合格
苯并[a]芘		1	1	0.0	≤40	合格
苯并[b]荧蒽	1	1	0.0	≤40	合格	

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样 (个)	相对偏差 (%)	评价标准 (%)	结果评价
	苯并[k]荧蒽	1	1	0.0	≤40	合格
	蒽	1	1	0.0	≤40	合格
	二苯并[a,h]蒽	1	1	0.0	≤40	合格
	茚并[1,2,3-cd]芘	1	1	0.0	≤40	合格

表8.4-3 实验有证标准物质分析结果与评价表

类别	检测项目	标准物质 编号	标准 值	不确 定度	检测 结果	相对 误差 (%)	评价标准		单位	结果 评价
							保证 值范 围	相对 误差 (%)		
水和 废水	化学需氧 量 (废水、 地表水)	25A-2001 192-2	149	10	153	/	139~1 59	/	mg/L	合格
		24A-2001 187-5	38.5	2.9	39.9	/	35.6~4 1.4	/	mg/L	合格
	五日生化 需氧量 (废 水、地表水)	24A-Z13 006-12	19.5	1.4	19.2	/	18.1~2 0.9	/	mg/L	合格
					19.9	/	18.1~2 0.9	/	mg/L	合格
	氨氮 (废 水、地表 水、地下 水)	24A-B24 090398-4	1.49	0.10	1.46	/	1.38~1 .58	/	mg/L	合格
	总磷 (废水 、地表水)	24A-2039 133-12	0.26 3	0.01 2	0.264	/	0.251~ 0.275	/	mg/L	合格
					0.263	/	0.251~ 0.275	/	mg/L	
	总氮	25A-2032 101-1	12.3	0.6	12.2	/	11.7~1 2.9	/	mg/L	合格
	高锰酸盐 指数 (地表 水、地下 水)	24A-2031 134-6	8.03	0.54	8.03	/	7.49~8 .57	/	mg/L	合格
	总硬度	24A-7007 54-5	1.43	0.06	1.45	/	1.37~1 .49	/	mmol/ L	合格
	挥发性酚 类 (以苯酚 计)	25A-A23 070063-2	22.8	1.9	22.0	/	24.7~2 0.9	/	μg/L	合格
					22.4	/	24.7~2 0.9	/	μg/L	合格
	六价铬	24A-2033 73-4	0.15 0	0.00 5	0.150	/	0.145~ 0.155	/	mg/L	合格
0.152					/	0.145~ 0.155	/	mg/L	合格	
水和废	氯化物	25A-2047 31-4	6.86	0.33	7.14	/	6.53~7 .19	/	mg/L	合格
	硝酸盐 (以 N 计)		1.57	0.11	1.56	/	1.46~1 .68	/	mg/L	合格

类别	检测项目	标准物质 编号	标准 值	不确 定度	检测 结果	相对 误差 (%)	评价标准		单 位	结 果 评 价
							保 证 值 范 围	相 对 误 差 (%)		
水	硫酸盐		13.0	0.5	13.3	/	12.5~13.5	/	mg/L	合格
	亚硝酸盐 氮（以 N 计）	25A-Z83 05-2	0.34	0.03	0.345	/	0.37~0.31	/	mg/L	合格
					0.358	/	0.37~0.31	/	mg/L	合格
	钾	24A-B24 010154-2	2.27	0.18	2.36	/	2.45~2.09	/	mg/L	合格
	钠	24A-B22 040032-2	1.90	0.15	1.90	/	1.75~2.05	/	mg/L	合格
	钙	24A-B24 030295-2	1.62	0.13	1.52	/	1.49~1.75	/	mg/L	合格
镁	24A-G24 030050-2	0.21 9	0.01 6	0.206	/	0.203~0.235	/	mg/L	合格	
空气 和 废 气	氨	24A-B23 110278-4	0.93 3	0.07 3	0.930	/	0.860~1.006	/	mg/L	合格
					0.897	/	0.860~1.006	/	mg/L	合格
					0.940		0.860~1.006	/	mg/L	合格
	硫化氢	25A-B24 120002-3	3.17	0.27	3.22	/	2.97~3.44	/	mg/L	合格
					3.25	/	2.97~3.44	/	mg/L	合格
土 壤	pH值	24A-G23 060538-1 9	5.14	0.20	5.05	/	4.94~5.34	/	无量 纲	合格
	镉	GSS-29	0.28	0.02	0.27	/	0.26~0.30	/	mg/kg	合格
			0.28	0.02	0.27	/	0.26~0.30	/	mg/kg	合格
	铅	GSS-29	32	3	31.8	/	29~35	/	mg/kg	合格
		GSS-29	32	3	29.3	/	29~35	/	mg/kg	合格
	铜	GSS-29	35	2	34	/	33~37	/	mg/kg	合格
		GSS-29	35	2	34	/	33~37	/	mg/kg	合格
	镍	GSS-29	38	2	38	/	36~40	/	mg/kg	合格
		GSS-29	38	2	38	/	36~40	/	mg/kg	合格
	锌	GSS-29	96	4	96	/	92~100	/	mg/kg	合格
		GSS-29	96	4	97	/	92~100	/	mg/kg	合格
	汞	GSS-7	0.06 1	0.00 6	0.062	/	0.055~0.067	/	mg/kg	合格
砷	GSS-7	4.8	1.3	5.00	/	3.5~6.1	/	mg/kg	合格	

类别	检测项目	标准物质编号	标准值	不确定度	检测结果	相对误差 (%)	评价标准		单位	结果评价
							保证值范围	相对误差 (%)		
	六价铬	24A-D22030008-1	29.0	3.2	27.6	/	25.8~32.2	/	mg/kg	合格
	铬	GSS-29	80	5	77	/	75~85	/	mg/kg	合格
					81	/	75~85	/	mg/kg	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测气体监测质量保证及质量控制详情见表 8.5-1 及表 8.5-2。

表8.5-1 氨、硫化氢监测实验有证标准物质分析结果与评价表

类别	检测项目	标准物质编号	标准值	不确定度	检测结果	相对误差 (%)	评价标准		单位	结果评价
							保证值范围	相对误差 (%)		
空气和废气	氨	24A-B23110278-4	0.933	0.073	0.930	/	0.860~1.006	/	mg/L	合格
					0.897	/	0.860~1.006	/	mg/L	合格
					0.940		0.860~1.006	/	mg/L	合格
	硫化氢	25A-B24120002-3	3.17	0.27	3.22	/	2.97~3.44	/	mg/L	合格
					3.25	/	2.97~3.44	/	mg/L	合格

表8.5-2 颗粒物监测标准滤膜质量控制分析结果与评价表

类别	检测项目	标准滤膜编号	差值 (mg)	评价标准 (mg)	结果评价
废气	颗粒物	A	-0.04	±0.5 范围内	合格
	颗粒物	B	-0.04	±0.5 范围内	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声声级计在使用前后均用校准器进行校准，确保采样数据的准确性。噪声校准情况见表 8.6-1。

表8.6-1 噪声仪校准结果 单位：dB (A)

仪器名称型号及编号	校准日期		测量前校准值 (dB)	测量后校准值 (dB)	示值偏差 (dB)	评价标准 (dB)	结果评价
AWA5688 型多	2025年	昼间	93.8	93.7	-0.1	不超过±0.5	合格

功能声级计 (JW-S-206)	05月 27日	夜间	93.8	93.8	0.0	不超过 ±0.5	合格
AWA5688型多 功能声级计 (JW-S-206)	2024年 05月 28日	昼间	93.8	93.8	0.0	不超过 ±0.5	合格
		夜间	93.8	93.7	-0.1	不超过 ±0.5	合格

8.7土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测土壤监测分析质量保证和质量控制详情见下表

表8.7-1 土壤监测空白试验分析结果与评价表

类别	检测项目	控制方式	空白样品 数(个)	检测结 果	评价标 准	单位	评价结 果
土壤	镉	实验空白	2	<0.01	<0.01	mg/kg	合格
	铅	实验空白	2	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
	铜	实验空白	2	<1	<1	mg/kg	合格
	镍	实验空白	2	<3	<3	mg/kg	合格
	锌	实验空白	2	<1	<1	mg/kg	合格
	铬	实验空白	2	<4	<4	mg/kg	合格
	六价铬	实验空白	2	<0.5	<0.5	mg/kg	合格
	汞	实验空白	2	<0.002	<0.002	mg/kg	合格
	砷	实验空白	2	<0.01	<0.01	mg/kg	合格
	四氯化碳	实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
	氯仿	实验空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
	氯甲烷	实验空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
	1,1-二氯 乙烷	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	1,2-二氯 乙烷	实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果
	1,1-二氯乙烯	实验空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
	顺-1,2-二氯乙烯	实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格
	反-1,2-二氯乙烯	实验空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
	二氯甲烷	实验空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
	1,2-二氯丙烷	实验空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格
	1,1,1,2-四氯乙烷	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	1,1,1,2-四氯乙烷	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	四氯乙烯	实验空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0014	<0.0014	mg/kg	合格
1,1,1-三氯乙烷	实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格	
	全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格	
	运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格	
1,1,2-三氯乙烷	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格	
	全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格	
	运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格	

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果
	三氯乙烯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	1,2,3-三氯丙烷	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	氯乙烯	实验空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0010	<0.0010	mg/kg	合格
	苯	实验空白	1	<0.0019	<0.0019	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0019	<0.0019	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0019	<0.0019	mg/kg	合格
	氯苯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	1,2-二氯苯	实验空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
	1,4-二氯苯	实验空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0015	<0.0015	mg/kg	合格
	乙苯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
苯乙烯	实验空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格	
	全程序空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格	
	运输空白	1	<0.0011	<0.0011	mg/kg	合格	
甲苯	实验空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格	
	全程序空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格	
	运输空白	1	<0.0013	<0.0013	mg/kg	合格	

类别	检测项目	控制方式	空白样品数 (个)	检测结果	评价标准	单位	评价结果
	间-二甲苯+对-二甲苯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	邻-二甲苯	实验空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0012	<0.0012	mg/kg	合格
	萘	实验空白	1	<0.0004	<0.0004	mg/kg	合格
		全程序空白	1	<0.0004	<0.0004	mg/kg	合格
		运输空白	1	<0.0004	<0.0004	mg/kg	合格
	硝基苯	实验空白	1	<0.09	<0.09	mg/kg	合格
	苯胺	实验空白	1	<0.008	<0.008	mg/kg	合格
	2-氯酚	实验空白	1	<0.06	<0.06	mg/kg	合格
	苯并[a]蒽	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
	苯并[a]芘	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格
	苯并[b]荧蒽	实验空白	1	<0.2	<0.2	mg/kg	合格
苯并[k]荧蒽	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格	
蒽	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格	
二苯并[a,h]蒽	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格	
茚并[1,2,3-cd]芘	实验空白	1	<0.1	<0.1	mg/kg	合格	

表8.7-2 现场平行双样分析结果与评价表

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样 (个)	相对偏差 (%)	评价标准 (%)	结果评价
土壤	pH值	3	1	0.12(无量纲)(绝对差值)	允许差±0.3pH单位	合格
	镉	3	1	0.0	≤20	合格
	铅	3	1	6.5	≤20	合格
	铜	3	1	3.2	≤20	合格
	铬	2	1	1.6	≤20	合格
	镍	3	1	0.0	≤20	合格
	锌	2	1	0.5	≤20	合格
	汞	3	1	0.0	≤12	合格

类别	检测项目	样品数 (个)	平行样 (个)	相对偏差 (%)	评价标准 (%)	结果评价
	砷	3	1	0.3	≤7	合格

表8.7-3 实验有证标准物质分析结果与评价表

类别	检测项目	标准物质 编号	标准 值	不确 定度	检测 结果	相对 误差 (%)	评价标准		单位	结果 评价
							保证值 范围	相对 误差 (%)		
土壤	pH值	24A-G230 60538-19	5.14	0.20	5.05	/	4.94~5. 34	/	无量 纲	合格
	镉	GSS-29	0.28	0.02	0.27	/	0.26~0. 30	/	mg/kg	合格
			0.28	0.02	0.27	/	0.26~0. 30	/	mg/kg	合格
	铅	GSS-29	32	3	31.8	/	29~35	/	mg/kg	合格
		GSS-29	32	3	29.3	/	29~35	/	mg/kg	合格
	铜	GSS-29	35	2	34	/	33~37	/	mg/kg	合格
		GSS-29	35	2	34	/	33~37	/	mg/kg	合格
	镍	GSS-29	38	2	38	/	36~40	/	mg/kg	合格
		GSS-29	38	2	38	/	36~40	/	mg/kg	合格
	锌	GSS-29	96	4	96	/	92~100	/	mg/kg	合格
		GSS-29	96	4	97	/	92~100	/	mg/kg	合格
	汞	GSS-7	0.061	0.006	0.062	/	0.055~ 0.067	/	mg/kg	合格
	砷	GSS-7	4.8	1.3	5.00	/	3.5~6.1	/	mg/kg	合格
	六价 铬	24A-D220 30008-1	29.0	3.2	27.6	/	25.8~3 2.2	/	mg/kg	合格
铬	GSS-29	80	5	77	/	75~85	/	mg/kg	合格	
				81	/	75~85	/	mg/kg	合格	

表8.7-3 标回收率试验结果与评价表

类别	检测项目	控制方式	加标样 (个)	加标回收 率 (%)	评价标准 (%)	结果评价
土壤	四氯化碳	基体加标	1	93.0	70~130	合格
	氯仿	基体加标	1	112	70~130	合格
	氯甲烷	基体加标	1	100	70~130	合格
	1,1-二氯乙烷	基体加标	1	87.6	70~130	合格
	1,2-二氯乙烷	基体加标	1	90.4	70~130	合格

类别	检测项目	控制方式	加标样 (个)	加标回收 率 (%)	评价标准 (%)	结果评价
	1,1-二氯乙烯	基体加标	1	86.2	70~130	合格
	顺-1,2-二氯乙烯	基体加标	1	104	70~130	合格
	反-1,2-二氯乙烯	基体加标	1	91.8	70~130	合格
	二氯甲烷	基体加标	1	99.2	70~130	合格
	1,2-二氯丙烷	基体加标	1	90.6	70~130	合格
	1,1,1,2-四氯乙烷	基体加标	1	87.0	70~130	合格
	1,1,1,2-四氯乙烷	基体加标	1	84.2	70~130	合格
土壤	四氯乙烯	基体加标	1	101	70~130	合格
	1,1,1-三氯乙烷	基体加标	1	95.0	70~130	合格
	1,1,2-三氯乙烷	基体加标	1	100	70~130	合格
	三氯乙烯	基体加标	1	88.2	70~130	合格
	1,2,3-三氯丙烷	基体加标	1	112	70~130	合格
	氯乙烯	基体加标	1	83.6	70~130	合格
	苯	基体加标	1	84.8	70~130	合格
	氯苯	基体加标	1	91.4	70~130	合格
	1,2-二氯苯	基体加标	1	114	70~130	合格
	1,4-二氯苯	基体加标	1	103	70~130	合格
	乙苯	基体加标	1	92.4	70~130	合格
	苯乙烯	基体加标	1	115	70~130	合格
	甲苯	基体加标	1	89.8	70~130	合格
	间-二甲苯+对-二甲苯	基体加标	1	96.5	70~130	合格
	邻-二甲苯	基体加标	1	100	70~130	合格
	萘	基体加标	1	72.0	70~130	合格
	二溴氟甲烷	替代物加标	6	76.0~112	70~130	合格
	甲苯-D8	替代物加标	6	79.2~97.8	70~130	合格
土壤	4-溴氟苯	替代物加标	6	74.8~105	70~130	合格
	硝基苯	基体加标	1	64.0	38~90	合格
	苯胺	基体加标	1	56.1	33~65	合格
	2-氯酚	基体加标	1	60.7	35~87	合格

类别	检测项目	控制方式	加标样 (个)	加标回收 率 (%)	评价标准 (%)	结果评价
	苯并[a]蒽	基体加标	1	88.8	73~121	合格
	苯并[a]芘	基体加标	1	87.7	45~105	合格
	苯并[b]荧蒽	基体加标	1	93.2	59~131	合格
	苯并[k]荧蒽	基体加标	1	92.4	74~114	合格
	蒽	基体加标	1	87.2	54~122	合格
	二苯并[a,h]蒽	基体加标	1	93.7	64~128	合格
	茚并[1,2,3-cd]芘	基体加标	1	87.9	52~132	合格
	2-氟酚	替代物加 标	4	59.9~64.0	28~104	合格
	苯酚-d6	替代物加 标	4	59.6~60.5	50~70	合格
	硝基苯-d6	替代物加 标	4	61.1~66.3	45~77	合格
	2-氟联苯	替代物加 标	4	57.8~65.7	52~88	合格
	2,4,6-三溴酚	替代物加 标	4	53.5~58.3	37~117	合格
	对-三联苯-d14	替代物加 标	4	55.9~69.5	33~137	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

项目一期年存栏肉鸡33万羽，年出栏肉鸡198万羽，项目验收验收监测期间工况稳定，监测期间的工况见表9.1-1。

表9.1-1 验收监测工况

监测日期	实际存栏量（万羽）	平设计存栏量（万羽）	产能负荷率（%）
2025年5月27日	31.5	33	95%
2025年5月28日	31.5	33	95%

9.2 环境保护设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目废水主要为员工生活污水及养殖废水。

项目员工生活污水经埋地化粪池（容积5m³）处理后，尾水用于周边林地浇灌，不外排；养殖废水经废水管道引至厂区内配套污水处理站（采用“收集池+固液分离+调节池+厌氧池+两级A/O+混凝沉淀池+储液池”工艺）进行处理后，尾水用于周边林地浇灌，不外排。项目现阶段配套75亩浇灌消纳地，陪设置有1300m浇灌管网，并在浇灌消纳地地势低处设置有水质在线监测装置。

9.2.1.2 废气治理设施

项目现阶段暂未设置员工食堂，项目废气主要养殖过程中及堆肥发酵工序产生的恶臭气体。项目采取的废气治理措施如下：

（1）鸡舍：安装有水帘、风机通风系统；项目配备有传送皮带刮粪机和自动刮粪机，自动化设备清理鸡粪，仅在出栏时进行冲洗；在鸡舍通风换气排风口处安装活性炭玻璃纤维棉。

（2）污水处理站：采用地面污水管进行污水收集，污水处理站整体加盖

（3）鸡粪处理：优化饲料种类，设置容积约250m³的鸡粪堆肥发酵池，发酵池设置有组织生物臭气处理装置，采用“水喷淋+除臭剂+活性炭吸附”进行除臭。

(4) 厂区管理：项目定期对鸡舍、鸡粪堆放区、污水处理站等周边喷洒除臭剂；合理设置饲养密度、采用节水型饮水器等；项目周边均为林地，能有效降低恶臭污染的影响；科学使用饲料；合理使用饲料添加剂等。

9.2.1.3 噪声治理设施

项目采取的噪声治理措施如下：

- (1) 选用低噪音、低能耗的生产设备，并加强日常管理和维修。
- (2) 对高噪声设备采取隔音、减震等措施。
- (3) 厂区进行绿化，通过绿化隔声减少噪声。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

项目对污水处理站尾水及生活污水化粪池尾水进行水质监测，监测结果见表9.2-1。

表9.2-1 废水监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次及结果 (mg/L)					标准限值 (mg/L)
			1	2	3	4	范围或平均值	
2025年05月27日	S1 废水处理站尾水	pH值 (无量纲)	7.6	7.5	7.4	7.5	7.4~7.6	5.5~8.5
		悬浮物	16	18	13	15	16	100
		化学需氧量	10	11	9	10	10	200
		五日生化需氧量	3.7	4.1	4.0	3.8	3.9	100
		氨氮	0.444	0.474	0.335	0.304	0.389	80
		总磷	0.22	0.25	0.23	0.24	0.24	8.0
		蛔虫卵 (个/10 L)	<5	<5	<5	<5	<5	20
		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.1×10 ³	1.2×10 ³	1.4×10 ³	1.5×10 ³	1.3×10 ³	10000
	S2 生活污水尾水	pH值 (无量纲)	6.7	6.8	6.8	6.6	6.6~6.8	5.5~8.5
		悬浮物	21	23	19	25	22	100
		化学需氧量	150	136	145	173	151	200
		五日生化需氧量	40.2	38.2	42.2	37.7	39.6	100
		粪大肠菌群 (MPN/L)	2.5×10 ³	2.1×10 ³	2.2×10 ³	2.8×10 ³	2.4×10 ³	40000

2025年 05月28 日	S1 废水处理 站尾水	pH值 (无量纲)	7.3	7.0	7.3	7.3	7.0~7.3	5.5~8.5
		悬浮物	19	20	15	17	18	100
		化学需氧量	13	11	12	9	11	200
		五日生化 需氧量	4.2	4.0	3.5	3.4	3.8	100
		氨氮	0.413	0.536	0.567	0.459	0.494	80
		总磷	0.24	0.22	0.22	0.20	0.22	8.0
		蛔虫卵 (个/10 L)	<5	<5	<5	<5	<5	20
		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.4×10 ³	9.4×10 ²	1.2×10 ³	1.1×10 ³	1.2×10 ³	10000
	S2 生活污水 尾水	pH值 (无量纲)	6.8	6.8	6.9	6.7	6.7~6.9	5.5~8.5
		悬浮物	24	26	22	27	25	100
		化学需氧量	164	147	128	156	149	200
		五日生化 需氧量	38.2	41.8	46.2	36.5	40.7	100
		粪大肠菌群 (MPN/L)	2.1×10 ³	2.2×10 ³	2.5×10 ³	2.2×10 ³	2.2×10 ³	40000
		备注	S1 pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量限值执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2001) 旱作标准；其余因子执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18956-2001) 表5标准；S2限值执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2001) 旱作标准。					

根据表9.2-1可知，项目出场区内污水处理站尾水pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量可达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2001) 旱作标准，其余因子可以达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18956-2001) 表5标准。生活污水化粪池尾水可以达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2001) 旱作标准。项目废水不外排，经处理设施处理后可用于周边林地浇灌。

9.2.2.2 废气

(一) 有组织废气

项目堆粪发酵有组织废气监测结果见表9.2-2。

表9.2-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次及结果 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)	标准限值
			1	2	3	平均值		
2025年05月27	G1 DA001 排气	标干排气量 (m ³ /h)	3.23×10 ³	3.16×10 ³	3.19×10 ³	3.19×10 ³	---	---

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次及结果 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)	标准限值
			1	2	3	平均值		
日	筒进口	氨	24.6	27.6	24.8	25.7	8.20×10 ⁻²	---
		硫化氢	1.01	1.03	1.05	1.03	3.29×10 ⁻³	---
		臭气浓度 (无量纲)	6309	7413	7413	---	---	---
	G2 DA001 排气筒出口	标干排气量 (m ³ /h)	3.04×10 ³	2.92×10 ³	3.00×10 ³	2.99×10 ³	---	---
		氨	16.8	17.0	16.2	16.7	4.99×10 ⁻²	4.9 (kg/h)
		硫化氢	0.90	0.88	0.86	0.88	2.63×10 ⁻³	0.33 (kg/h)
		臭气浓度 (无量纲)	1122	1737	1513	---	---	2000
2025年05月28日	G1 DA001 排气筒进口	标干排气量 (m ³ /h)	3.27×10 ³	3.22×10 ³	3.28×10 ³	3.26×10 ³	---	---
		氨	28.7	27.1	21.1	25.6	8.35×10 ⁻²	---
		硫化氢	1.01	0.96	0.95	0.97	3.16×10 ⁻³	---
		臭气浓度 (无量纲)	6309	5495	5495	---	---	---
	G2 DA001 排气筒出口	标干排气量 (m ³ /h)	3.03×10 ³	3.10×10 ³	2.98×10 ³	3.04×10 ³	---	---
		氨	13.4	12.2	17.2	14.3	4.35×10 ⁻²	4.9 (kg/h)
		硫化氢	0.89	0.87	0.84	0.87	2.64×10 ⁻³	0.33 (kg/h)
		臭气浓度 (无量纲)	1318	1122	1122	---	---	2000
备注	1、G2排气筒高度15m; 2、依据委托对方提供限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)标准。							

根据表9.2-2可知，项目堆粪发酵废气经生物除臭装置处理后，氨平均排放速率为4.67×10⁻²kg/h，硫化氢平均排放速率为2.64×10⁻³kg/h，臭气浓度最大排放为1737（无量纲），均可以达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准限值和表2排放要求。

(二) 无组织废气

项目厂界无组织废气结果见表9.2-3。

表9.2-3 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	检测点位	检测频次及结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)
			1	2	3	4	最大值	
2025年05月27日	颗粒物	Q2厂界上风向	0.197	0.201	0.205	0.196	0.250	1.0
		Q3厂界下风向	0.212	0.218	0.220	0.214		
		Q4厂界下风向	0.230	0.233	0.228	0.237		
		Q5厂界下风向	0.241	0.246	0.250	0.248		
	氨	Q2厂界上风向	0.05	0.06	0.03	0.07	0.22	1.5
		Q3厂界下风向	0.18	0.22	0.17	0.18		
		Q4厂界下风向	0.16	0.19	0.14	0.21		
		Q5厂界下风向	0.13	0.12	0.15	0.16		
	硫化氢	Q2厂界上风向	0.005	0.005	0.006	0.005	0.007	0.06
		Q3厂界下风向	0.006	0.007	0.007	0.006		
		Q4厂界下风向	0.006	0.005	0.006	0.006		
		Q5厂界下风向	0.007	0.007	0.007	0.006		
	臭气浓度(无量纲)	Q2厂界上风向	16	17	16	17	36	70
		Q3厂界下风向	33	33	35	32		
		Q4厂界下风向	36	35	32	33		
		Q5厂界下风向	32	33	33	32		
2025年05月28日	颗粒物	Q2厂界上风向	0.190	0.187	0.193	0.198	0.246	1.0
		Q3厂界下风向	0.204	0.211	0.213	0.209		
		Q4厂界下风向	0.219	0.224	0.228	0.235		
		Q5厂界下风向	0.236	0.242	0.239	0.246		
	氨	Q2厂界上风向	0.04	0.04	0.03	0.06	0.20	1.5
		Q3厂界下风向	0.15	0.20	0.18	0.16		
		Q4厂界下风向	0.13	0.14	0.17	0.14		
		Q5厂界下风向	0.12	0.11	0.16	0.18		
2025	硫化氢	Q2厂界上风向	0.004	0.004	0.004	0.006	0.007	0.06

采样日期	检测项目	检测点位	检测频次及结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)
			1	2	3	4	最大值	
年05月28日		Q3厂界下风向	0.006	0.006	0.007	0.006		70
		Q4厂界下风向	0.004	0.005	0.004	0.007		
		Q5厂界下风向	0.007	0.007	0.006	0.006		
	臭气浓度(无量纲)	Q2厂界上风向	18	17	17	16	36	
		Q3厂界下风向	33	35	33	33		
		Q4厂界下风向	36	32	35	32		
		Q5厂界下风向	33	33	35	33		
备注	颗粒物限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准;臭气浓度限值执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)表7标准;其他指标限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1标准。							

根据表9.2-3可知,项目厂界无组织废气中,颗粒物最大排放浓度为0.25mg/m³,可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的无组织排放监控浓度要求;氨最大排放浓度为0.22mg/m³,硫化氢最大排放浓度为0.007mg/m³,臭气浓度最大值为36(无量纲),均可达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表7标准要求。

9.2.2.3 噪声

项目厂界噪声监测结果见表9.2-4。

表9.2-4 厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测结果 (dB (A))		标准限值 L _{eq} (dB (A))
		昼间 L _{eq}	夜间 L _{eq}	
2025年05月27日	N1厂界西南侧(界外1m)	55.8	47.6	昼间≤60 夜间≤50
	N2厂界西北侧(界外1m)	56.9	48.7	
	N3厂界北侧(界外1m)	58.1	49.0	
	N4厂界东侧(界外1m)	57.7	48.5	
2025年05月28日	N1厂界西南侧(界外1m)	56.0	47.8	
	N2厂界西北侧(界外1m)	57.3	48.2	
	N3厂界北侧(界外1m)	58.6	48.7	
	N4厂界东侧(界外1m)	58.0	48.9	
备注	1、依据委托方提供噪声限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准; 2、检测气象条件:天气均为阴,风速<5m/s。			

根据表9.2-4可知，项目厂界四周昼间噪声最大值为58.6dB（A），夜间噪声最大值为49dB（A），可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

本项目无废水外排，有组织废气排放污染因子主要为氨、硫化氢及臭气浓度，根据表9.2-2，对本项目有组织废气中氨及硫化氢排放量进行统计，经计算，本项目有组织废气中氨排放量为0.359t/a、硫化氢排放量为0.02t/a。

氨及硫化氢无需购买排污总量，以达标排放为主。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 地表水环境质量监测结果

项目上下游地表水环境质量监测结果见下表9.3-1。

表9.3-1 项目上下游地表水环境质量监测结果

检测项目	检测点位	W1 项目上游 200m		W2 项目下游 400m		W3 项目下游 1000m		标准限值
	经度	116.646244°		116.651158°		116.643969°		
	纬度	25.222573°		25.211726°		25.209870°		
	监测日期	2025.05.27	2025.05.28	2025.05.27	2025.05.28	2025.05.27	2025.05.28	
水温（℃）	16.4	16.6	17.0	17.4	16.2	16.0	---	
pH 值（无量纲）	7.3	7.5	6.6	6.8	7.4	7.1	6~9	
溶解氧（mg/L）	5.3	5.0	5.5	5.3	5.2	5.3	≥5	
悬浮物（mg/L）	5	4	7	8	8	9	---	
高锰酸盐指数（mg/L）	1.4	1.6	5.3	5.2	3.3	3.4	6	
COD（mg/L）	8	7	12	10	15	17	20	
BOD ₅ （mg/L）	2.4	2.4	2.4	2.6	2.4	2.4	4	
氨氮（mg/L）	0.191	0.262	0.636	0.667	0.395	0.345	1.0	
总磷（mg/L）	0.09	0.08	0.14	0.13	0.16	0.12	0.2	
总氮（mg/L）	0.32	0.45	0.96	1.06	1.46	1.78	---	
粪大肠菌群（MPN/L）	<20	<20	4.9×10 ²	7.0×10 ²	7.9×10 ²	9.4×10 ²	10000	

根据表9.3-1可知，项目向上下游各点位的地表水环境质量均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准，项目建设未造成上下游地表水水质超标。

9.3.2地下水环境质量监测结果

项目上下游地下水环境质量监测结果见下表9.3-2。

表9.3-2地下水环境质量监测结果

检测项目	检测点位	D1 项目上游		D2 厂区内		D3 项目下游		标准限值
	经度	116.647526°		116.647747°		116.650407°		
	纬度	25.218526°		25.218992°		25.212048°		
	监测日期	2025.05.27	2025.05.28	2025.05.27	2025.05.28	2025.05.27	2025.05.28	
pH 值(无量纲)	7.3	7.2	7.1	7.0	7.5	7.6	6.5~8.5	
高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)(mg/L)	1.38	1.49	0.25	0.35	0.19	0.40	3.0	
氨氮(mg/L)	0.367	0.314	0.166	0.203	0.283	0.253	0.50	
总硬度(mg/L)	204	201	163	162	140	138	450	
钾(mg/L)	1.88	1.88	2.61	2.69	4.03	3.98	---	
钠(mg/L)	9.89	10.2	8.16	7.91	9.28	9.78	200	
钙(mg/L)	54.7	52.8	41.6	42.2	23.8	24.7	---	
镁(mg/L)	15.4	16.3	14.1	13.1	18.2	18.0	---	
溶解性总固体(mg/L)	418	402	362	334	297	278	1000	
六价铬(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	
氯化物(mg/L)	2.79	2.82	3.02	2.94	2.75	2.76	250	
硫酸盐(mg/L)	5.16	5.29	4.70	4.66	4.63	4.48	250	
硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	0.121	0.127	0.099	0.100	0.081	0.083	20.0	
亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	1.00	
挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002	
铅(mg/L)	1.1×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴	<9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	0.01	
镉(mg/L)	<5×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁵	<5×10 ⁻⁵	0.005	
锌(mg/L)	0.033	0.034	0.051	0.047	0.045	0.044	1.00	
总大肠菌群(MPN/100)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	3.0	

mL)							
菌落总数 (mg/L)	84	68	67	75	90	88	100
碳酸根 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	---
重碳酸根 (mg/L)	216	218	186	189	156	156	---

根据表9.3-2可知，项目向上下游各点位的地下水环境各因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类标准，项目建设未造成上下游地下水水质超标。

9.3.3大气环境质量现状监测结果

项目影响范围内坑头居民区大气环境质量监测结果见下表9.3-3。

表9.3-3 坑头居民区大气环境质量监测结果

监测日期	检测点位	检测项目	检测频次及结果				标准限值
			1	2	3	4	
2025年 05月27 日	Q1坑头居民区 E:116.644742° N:25.214806°	氨 (mg/m ³)	0.02	0.02	0.01	0.01	0.2
		硫化氢 (mg/m ³)	0.003	0.003	0.003	0.002	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	50
2025年 05月28 日	Q1坑头居民区 E:116.644742° N:25.214806°	氨 (mg/m ³)	0.02	0.03	0.01	0.02	0.2
		硫化氢 (mg/m ³)	0.002	0.002	0.002	0.003	0.01
		臭气浓度 (无量纲)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	50
备注	氨、硫化氢限值执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D；臭气浓度限值执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）标准。						

根据表9.3-3可知，坑头居民区大气环境质量达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值要求，臭气浓度达到《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中限值要求，项目建设未造成坑头居民区大气环境质量超标。

9.3.4土壤质量现状监测结果

项目厂区内及周边土壤质量监测结果见下表9.3-4。

表9.3-4厂区内及周边土壤质量监测结果

采样日期		2025年05月27日			标准限值	单位
检测	检测点位	T1厂区内污水处理站附近	T2尾水消纳地	T3农田		

	经度	116.649806°	116.649817°	116.650353°		
	纬度	25.219752°	25.220288°	25.213422°		
	采样层次	0.0~0.2m	0.0~0.2m	0.0~0.2m		
	pH值	7.06	7.02	5.53	---	无量纲
	镉	0.13	0.96	0.21	65	mg/kg
	铅	995	278	148	800	mg/kg
	铜	11	12	15	18000	mg/kg
	镍	18	15	11	900	mg/kg
	锌	/	108	96	---	mg/kg
	铬	/	27	62	---	mg/kg
	汞	0.018	0.016	0.132	38	mg/kg
	砷	14.6	6.36	3.69	60	mg/kg
	六价铬	<0.5	/	/	5.7	mg/kg
	四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	/	/	2.8	mg/kg
	氯仿	<1.1×10 ⁻³	/	/	0.9	mg/kg
	氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	/	/	37	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	/	/	9	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	/	/	5	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	/	/	66	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 ⁻³	/	/	596	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	/	/	54	mg/kg
	二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	/	/	616	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ⁻³	/	/	5	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	/	/	10	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	/	/	6.8	mg/kg
	四氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	/	/	53	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	/	/	840	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	/	/	2.8	mg/kg
	三氯乙烯	<1.2×10 ⁻³	/	/	2.8	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 ⁻³	/	/	0.5	mg/kg

氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	/	/	0.43	mg/kg
苯	<1.9×10 ⁻³	/	/	4	mg/kg
氯苯	<1.2×10 ⁻³	/	/	270	mg/kg
1,2-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	/	/	560	mg/kg
1,4-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	/	/	20	mg/kg
乙苯	<1.2×10 ⁻³	/	/	28	mg/kg
苯乙烯	<1.1×10 ⁻³	/	/	1290	mg/kg
甲苯	<1.3×10 ⁻³	/	/	1200	mg/kg
间-二甲苯+ 对-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	/	/	570	mg/kg
邻-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	/	/	640	mg/kg
萘	<4×10 ⁻⁴	/	/	70	mg/kg
硝基苯	<0.09	/	/	76	mg/kg
苯胺	<0.008	/	/	260	mg/kg
2-氯酚	<0.06	/	/	2256	mg/kg
苯并[a]蒽	<0.1	/	/	15	mg/kg
苯并[a]芘	<0.1	/	/	1.5	mg/kg
苯并[b]荧蒽	<0.2	/	/	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽	<0.1	/	/	151	mg/kg
蒽	<0.1	/	/	1293	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	<0.1	/	/	1.5	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	/	/	15	mg/kg
备注	1、T1 点位执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准； 2、T2 点位执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）筛选值标准 3、表中“/”表示该项目无需检测。				

根据表9.3-4可知，项目厂区内污水处理站附近T1点位土壤质量可以达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准，尾水消纳地T2点位及农田T3点位土壤质量可以达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）筛选值标准，项目未造成厂区内、尾水消纳地及项目周边农田土壤质量超标。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试结果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本次验收对项目有组织废气处理效率进行统计，统计结果见表10.1-1。

表10.1-1 有组织废气污染物处理效率一览表

废气来源	设施名称	污染物种类	进口平均	排放口平均	去除效率	排气筒编号
堆肥发酵	生物除臭设施	氨	0.0828kg/h	0.0467kg/h	43%	DA001
		硫化氢	0.0032kg/h	0.0026kg/h	19%	

10.1.2 污染物排放监测结果

根据表9.2-1数据，项目出场区内污水处理站尾水pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2001）旱作标准，其余因子可以达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18956-2001）表5标准。生活污水化粪池尾水可以达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2001）旱作标准。项目废水不外排，经处理设施处理后可用于周边林地浇灌。

根据表9.2-2数据，项目堆粪发酵废气经生物除臭装置处理后，氨平均排放速率为 4.67×10^{-2} kg/h，硫化氢平均排放速率为 2.64×10^{-3} kg/h，臭气浓度最大排放为1737（无量纲），均可以达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准限值和表2排放要求。

根据表9.2-3数据，项目厂界无组织废气中，颗粒物最大排放浓度为 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的无组织排放监控浓度要求；氨最大排放浓度为 $0.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大排放浓度为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为36（无量纲），均可达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准要求。

10.2 工程建设对环境的影响

根据表9.3-1数据，项目向上下游各点位的地表水环境质量均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准，项目建设建设未造成上下游地表水水质超标。

根据表9.3-2数据，项目向上下游各点位的地下水环境各因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类标准，项目建设建设未造成上下游地

下水水质超标。

根据表9.3-3数据，坑头居民区大气环境质量达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值要求，臭气浓度达到《畜禽养殖产地环境影响评价规范》（HJ568-2010）中限值要求，项目建设未造成坑头居民区大气环境质量超标

根据表9.3-4数据，项目厂区内污水处理站附近T1点位土壤质量可以达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准，尾水消纳地T2点位及农田T3点位土壤质量可以达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）筛选值标准，项目未造成厂区内、尾水消纳地及项目周边农田土壤质量超标

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 上杭县蛟洋森宇家庭农场

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	上杭县蛟洋森宇家庭农场建设项目			项目代码	2109-350823-04-01-781220		建设地点	福建省龙岩市上杭县蛟洋镇文都村井背塘山场				
	行业分类	A0321鸡的饲养			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度 E116°38'55.247", N25°13'10.942"					
	设计生产能力	年存栏肉鸡33万羽，年出栏肉鸡198万羽			实际生产能力	年存栏肉鸡33万羽，年出栏肉鸡198万羽		环评单位	龙岩市嘉诚环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	龙岩市生态环境局			审批文号	龙环审〔2024〕34号		环评文件类型	报告书				
	开工日期	2024年3月			竣工日期	2025年4月		排污许可证申领时间	2025年8月29日				
	环保设施设计单位	龙岩市嘉诚环保科技有限公司			环保设施施工单位	上杭县蛟洋森宇家庭农场		本工程排污许可证编号	92350823MA8U0PRRXY002W				
	验收单位	上杭县森宇农业有限公司			环保设施监测单位	福建九五检测技术服务有限公司		验收监测时工况	95%				
	投资总概算(万元)	700			环保投资总概算(万元)	150		所占比例%					
	实际总投资（万元）	3000			实际环保投资（万元）	150		所占比例%					
	废水治理(万元)	57	废气治理(万元)	35	噪声治理(万元)	2	固废治理(万元)	40	绿化及生态(万元)	10	其它(万元)	6	
新增废水处理设施能力	4800m³/a			新增废气处理设施能力	2315.52万m³/a		年平均工作时	7680					
运营单位	上杭县蛟洋森宇家庭农场			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	92350823MA8U0PRRXY		验收时间	2025年8月					
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				0	0		0	0		
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气						2315.52	2315.52					+2315.52
	氨		0.0467kg/h	4.9kg/h	0.359t/a		0.359t/a	0.359t/a		0.359t/a	0.359t/a		+0.359t/a
	硫化氢		0.00264kg/h	0.33kg/h	0.02t/a		0.02t/a	0.02t/a		0.02t/a	0.02t/a		+0.02t/a
	一般固废				2408.22t/a		0	0		0	0		0
	危险废物				14.88t/a		0	0		0	0		0
	与项目有关的其他特征污染物	/											

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

附图1：项目地理位置图

附图2：周边环境示意图

附图3：项目平面布图

附图4：200m防护距离内现状示意图

附件1：环评批复

附件2：营业执照

附件3：验收监测报告

报告编号：JWJC250523003

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次及结果 (mg/L)					标准限值 (mg/L)
			1	2	3	4	范围或平均值	
2025年 05月 28日	S1 废水处理 站尾水	样品性状	无色、无味、微浊	无色、无味、微浊	无色、无味、微浊	无色、无味、微浊	---	---
		pH值(无量纲)	7.3	7.0	7.3	7.3	7.0~7.3	5.5~8.5
		悬浮物	19	20	15	17	18	100
		化学需氧量	13	11	12	9	11	200
		五日生化需氧量	4.2	4.0	3.5	3.4	3.8	100
		氨氮	0.413	0.536	0.567	0.459	0.494	80
		总磷	0.24	0.22	0.22	0.20	0.22	8.0
		蛔虫卵(个/10 L)	<5	<5	<5	<5	<5	20
	粪大肠菌群(MPN/L)	1.4×10 ³	9.4×10 ²	1.2×10 ³	1.1×10 ³	1.2×10 ³	10000	
	S2 生活污水 尾水	样品性状	微黄、轻微异味、微浊	微黄、轻微异味、微浊	微黄、轻微异味、微浊	微黄、轻微异味、微浊	---	---
		pH值(无量纲)	6.8	6.8	6.9	6.7	6.7~6.9	5.5~8.5
		悬浮物	24	26	22	27	25	100
		化学需氧量	164	147	128	156	149	200
		五日生化需氧量	38.2	41.8	46.2	36.5	40.7	100
粪大肠菌群(MPN/L)		2.1×10 ³	2.2×10 ³	2.5×10 ³	2.2×10 ³	2.2×10 ³	40000	
备注	依据委托方提供 S1 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量限值执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021) 旱作标准；其余因子执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18956-2001) 表 5 标准；S2 限值执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021) 旱作标准。							

附件4：项目排污许可证

附件5：危废处置协议

附件6：验收期间工况证明

附件7：承诺函