

南平市建阳区联丰养殖有限公司
建设猪舍和环保设施项目
竣工环境保护验收监测报告

编制单位：南平市建阳区联丰养殖有限公司

2023年11月

建设单位:南平市建阳区联丰养殖有限公司

法人代表:陈信睿

项目负责人:陈信睿

填表人:陈信睿

电话:13850908543

邮编:354200

地址:南平市建阳区崇雒乡上社村

目录

1项目概况	1
1.1项目总体情况.....	1
1.2验收工作由来.....	1
1.3验收范围与内容.....	2
2验收依据	3
2.1建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
2.4其他相关文件.....	4
3项目建设情况	6
3.1地理位置及平面布置.....	6
3.1.1地理位置.....	6
3.1.2平面布置情况.....	9
3.2建设内容.....	12
3.2.1产品及规模.....	12
3.2.2项目实际投资、劳动定员及工作制度.....	12
3.2.3项目组成及主要工程内容.....	12
3.2.4主要生产设备.....	16
3.2.5主要原辅材料及燃料.....	16
3.3水源及水平衡.....	17
3.3.1猪只饮水.....	17
3.3.2猪舍冲洗水.....	17
3.3.3水帘降温用水.....	17
3.3.4消毒用水.....	18
3.3.5除臭用水.....	18
3.3.6职工生活用水.....	18
3.3.7水平衡图.....	18
3.4生产工艺及产污分析.....	19
3.4.1养殖工艺.....	19
3.4.2主要产污环节分析.....	20
3.5项目变动情况.....	21
4环境保护设施	24
4.1废水防治措施.....	24
4.1.1废水产排情况.....	24
4.1.2废水治理工艺.....	24
4.1.3异位发酵床工艺及消纳能力分析.....	24
4.1.4生活污水和养殖废水浇灌能力分析.....	26

4.2废气防治措施.....	36
4.3噪声防治措施.....	37
4.4固体废物防治措施.....	37
4.5地下水与土壤环境保护设施.....	38
4.6其他措施.....	40
4.7环保设施投资.....	41
4.8环境保护“三同时”落实情况.....	41
5环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	41
5.1环境影响报告书主要结论与建议.....	41
5.1.1环评报告书主要结论.....	41
5.1.2环评报告书“三同时”竣工验收一览表.....	42
5.2审批部门审批决定.....	45
6验收执行标准.....	49
6.1环境质量标准.....	49
6.2污染物排放标准.....	50
6.2.1废水排放标准.....	50
6.2.2废气排放标准.....	50
6.2.3噪声排放标准.....	50
6.2.4固体废物.....	50
7验收监测内容.....	52
7.1环境保护设施调试运行效果.....	52
7.1.1废气.....	52
7.1.2噪声.....	52
7.1.3废水.....	52
7.2环境质量监测.....	52
7.2.1土壤环境质量监测.....	53
7.2.2地下水环境质量监测.....	53
8质量保证和质量控制.....	55
8.1人员能力.....	55
8.2检测仪器.....	55
8.3水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	57
8.4气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	58
8.5噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	59
8.6土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	59
8.7地下水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	60
9验收监测结果.....	63
9.1生产工况.....	63
9.2污染物排放监测结果.....	63
9.2.1废气.....	63

9.2.2噪声	64
9.2.3废水	64
9.3工程建设对环境的影响	66
9.3.1土壤环境	66
9.3.2地下水环境	66
9.4污染物排放总量核算	67
10验收监测结论	68
10.1环保设施调试运行效果	68
10.2工程建设对环境的影响	69
10.3验收结论	69
10.4建议	69

1 项目概况

1.1 项目总体情况

南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目总体情况详见表1.1-1。

表1.1-1 验收项目总体情况一览表

建设项目名称	南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目				
建设单位名称	南平市建阳区联丰养殖有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	福建省南平市建阳区崇雒乡上社村				
占地面积	猪舍占地15071m ² ，山地300002m ²				
运行工况	年工作365天，24小时/天				
人员编制	职工10人，均住厂				
立项部门	南平市建阳区发展改革和科技局	立项文号	闽发改备[2020]H050113号		
设计规模	年存栏生猪5000头，年出栏生猪12000头				
验收规模	年存栏生猪4087头，年出栏生猪9809头				
建设项目环评时间	2021年4月	环评报告书编制单位	福建创达环保科技有限公司		
环评报告书审批部门	南平市生态环境局	环评报告书批复时间及批复文号	2021年12月20日 南环保审函[2021]90号		
开工时间	2022年1月	竣工时间	2023年7月		
排污许可证情况	已完成排污许可登记，排污登记号91350784MA32GQ6J6H001X，登记时间2022年11月8日				
调试时间	2023年7月-9月	验收现场监测时间	2023年9月24-25日		
环保设施设计单位	福州北环环保技术开发有限公司； 大牧人机械（胶州）有限公司； 福建大丰收灌溉科技有限公司。	环保设施施工单位	南平市建阳区联丰养殖有限公司		
投资总概算（万元）	1800	其中：环保投资总概算（万元）	461	比例	25.61%
实际投资总概算（万元）	2600	其中：环保投资总概算（万元）	500	比例	19.23%

1.2 验收工作由来

南平市建阳区向超生态农业专业合作社（以下简称“向超合作社”）成立于2011年11月8日，于2017年投资100万元建设“向超养殖场及异位发酵床项目”，位

于建阳区崇雒乡上社村，设计生猪存栏1083头/年，出栏2708头/年。

2019年，向超养殖场及异位发酵床项目变更为南平市建阳区联丰养殖有限公司（以下简称“联丰公司”）经营。

福建省人民政府办公厅于2019年9月6日发布关于《福建省稳定生猪生产促进转型升级三年行动计划》（闽政办〔2019〕46）的通知，再次明确了未来3年福建省各设区市生猪存栏计划目标数，南平市将从原有的89万头存栏数增加到105万头存栏，未来3年南平市将会有超过18%的存栏增量。通知还提出鼓励有条件的企业在可养区内新建高标准养猪场，构建以大型养猪场为引领、以规模养猪场为主体的生猪标准化生产体系。

受限于场区建筑、设备老旧，场区已停产，厂房全部空置。考虑长远发展，提高场区防疫工作，2020年5月，联丰公司拟投资1800万建设“建设猪舍和环保设施项目”（以下简称“本项目”），对场区重新设计，所有构筑物全部重建。项目建设后养殖规模达年出栏生猪12000头以上。

企业于2021年4月委托福建创达环保科技有限公司编制了《南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目环境影响报告书》，于2021年12月20日取得南平市生态环境局批复（南环保审函[2021]90号）。

企业于2023年7月完成项目主体工程及配套环保设施建设，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《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）的相关规定，南平市建阳区联丰养殖有限公司对“南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目”开展环境保护验收。

1.3 验收范围与内容

本次竣工环境保护验收的范围为南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目及其环境影响报告书与批复所涉及的环保设施。

2验收依据

2.1建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，国务院令第682号，2017年10月1日试行；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部，2017年11月20日；
- (9) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告公告2018第9号）；
- (10) 环办环评函〔2020〕688号《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》；
- (11) 《畜禽规模养殖污染防治条例》，国务院令第643号，2013年11月11日；
- (12) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）；
- (13) 《福建省环保局关于进一步加强畜禽养殖项目环评管理工作的通知》，2009年2月18日；
- (14) 《福建省人民政府办公厅关于进一步加强病死猪无害化处理监管工作六条措施的通知》闽政办〔2015〕78号；
- (15) 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》中华人民共和国农业农村部令2022年第3号公布，自2022年7月1日起施行
- (15) 《福建省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》（闽政办[2017]108号），福建省人民政府办公厅，2017年9月19日；
- (16) 《福建省农业厅关于印发农业面源污染防治工作方案（2016-2020年）的通知》（闽农能[2016]68号）。

2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (2) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (3) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- (4) 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (6) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (7) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (10) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；
- (11) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (12) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；
- (13) 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；
- (14) 农业部办公厅关于引发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知（农办牧[2018]1号）。

2.3建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目环境影响报告书》，福建创达环保科技有限公司公司，2021年4月；
- (2) 《南平市生态环境局关于南平市建阳区联丰养殖有限公司南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目环境影响报告书的批复》（南环保审函[2021]90号），2021年12月20日；

2.4其他相关文件

- (1) 《南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目检测报告》（HQJC[2023]092401），2023年10月17日；
- (2) 《南平市建阳区联丰养殖有限公司沼液资源化利用项目实施方案》，福建大丰收灌溉科技有限公司，2021年9月；
- (3) 《南平市建阳区联丰养殖有限公司后续污水处理工程设计方案》，福州北环环保技术开发有限公司，2022年8月；

- (4) 《废物（液）处理处置及工业服务合同》，2022年1月1日
- (5) 猪粪使用协议；
- (6) 固定污染源排污登记回执。

3项目建设情况

3.1地理位置及平面布置

3.1.1地理位置

建阳区位于北纬27°16'32"~27°43'41"，东经117°32'20"~118°37'51"之间，属中亚热带季风气候，光热资源丰富，冬短夏长，适宜动植物生殖繁衍，有“嘉禾之乡”美称，总面积3383平方千米。根据第七次人口普查数据，截至2022年末，建阳区常住人口数34.4万人。

本项目位于福建省南平市建阳区崇雒乡上社村，地理坐标为：东经118°12'24.602"，北纬27°30'33.505"。项目四周均为山林地，最近敏感点崇雒村林头位于项目猪舍西南侧365m。项目地理位置图详见图3.1-1，周边环境敏感目标图见图3.1-2。

项目周边环境敏感目标分布情况详见表3.1-1和表3.1-2。

表3.1-1环境空气保护目标分布表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对猪舍方位	相对猪舍最近距离/m	规模
上社村	居住区	人群	二类区	E	850	1335人
晚凹	居住区	人群	二类区	N	1236	2060人
洋尾	居住区	人群	二类区	SW	535	500人
崇雒村	陈屯	居住区	二类区	SW	1433	620人
	张屯	居住区	二类区	SW	639	560人
	林头	居住区	二类区	SW	365	420人

注：养殖场周边未新增环境敏感目标，以上敏感目标环评阶段已存在。

3.1-2其他保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位、相对养殖场距离(m)	环境功能别及保护级
地表水环境	后崇溪	南侧，330m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
地下水环境	评价范围内地下水(包括潜水含水层、可能受项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层、周边民井)		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
土壤环境	项目场区、项目还田利用区		《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)
生态环境	项目场区、项目还田利用区		/
声环境	项目养殖区厂界外200m范围无敏感目标		

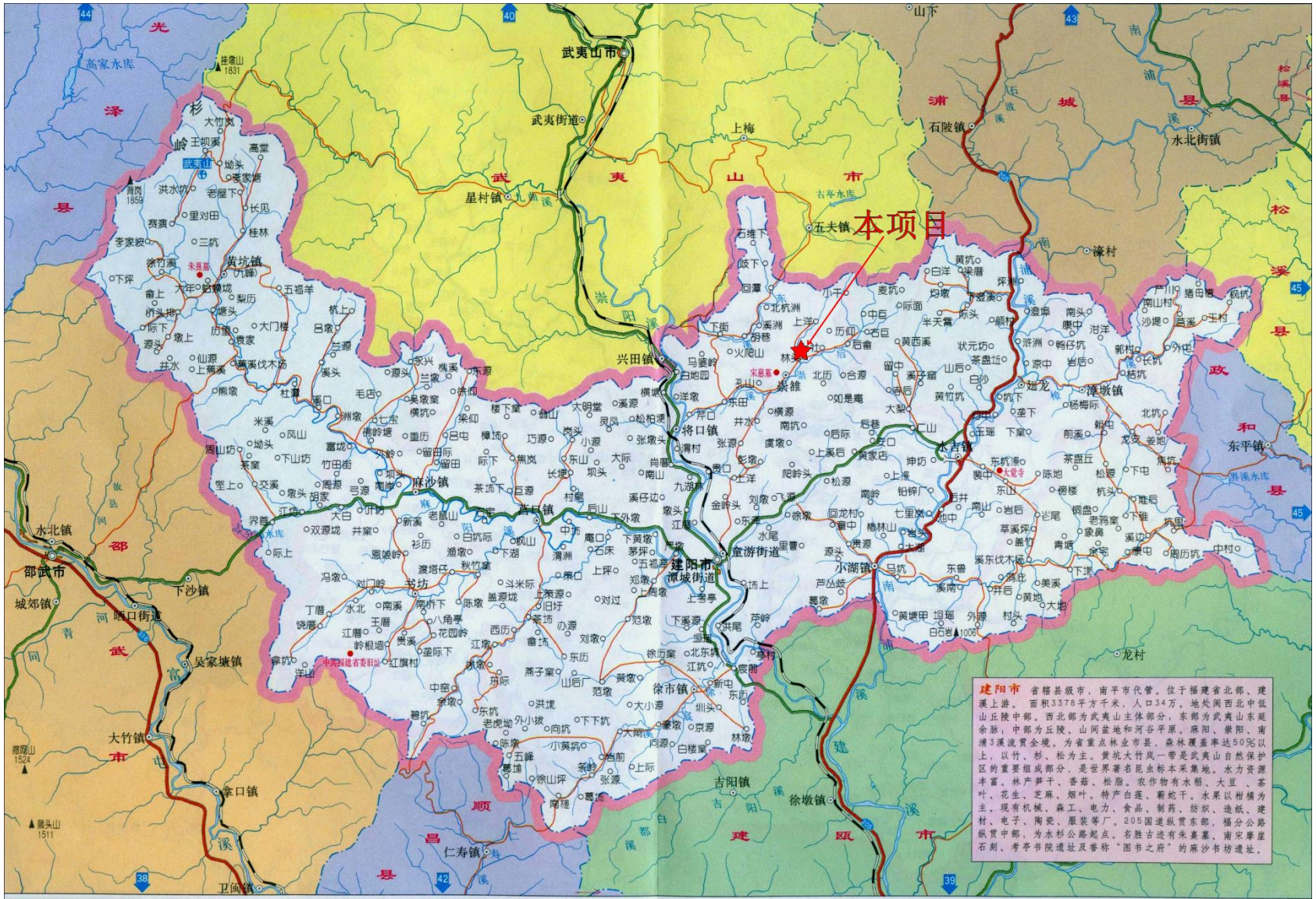


图3.1-1项目地理位置图



图3.1-2项目敏感目标图

3.1.2平面布置情况

项目场区规划本着因地制宜和科学喂养的要求，合理布局，统筹安排。养殖场功能区分为生产区、生活管理区，场区从人畜保健的角度出发，使区间建立最佳生产联系和环境卫生防疫条件，平面布置合理可行。

(1) 养殖区：项目在厂区中西部设置3栋猪舍，在猪舍西侧设置8个饲料塔。建阳区主导风向为西北风，主导风向下风向2km范围内无城镇居民、学校等敏感目标，养殖场周边村庄均位于猪舍的侧风向，项目猪舍布局可最大程度减轻养殖过程恶臭对周边村庄的影响。根据现场调查，养殖场北、东和西侧临山林，南侧临农田，可减少恶臭扩散距离、进一步降低养殖恶臭对西和东侧村庄的影响。

(2) 生活管理区：办公楼和门卫位于厂区南侧，形成了相对独立的猪场管理人员的办公生活区域。进入养殖区需经过消毒室，猪舍区与办公楼、生活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。

(3) 粪污处理区

项目500m³集污池、固液分离机、储粪池和异位发酵床位于厂区南侧，黑膜沼气池和100t/d污水站位于集污池北侧。项目区域常年主导风向为西北风，储粪间的设置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中对畜禽粪便贮存设施的位置要求，即“畜禽粪便贮存设施应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。”

(4) 实际建设与环评的变化情况

实际建设中，猪舍、办公楼、异位发酵床、集污池、固液分离机等位置与环评一致，黑膜沼气池与污水站由环评阶段的猪舍东侧变动至猪舍南侧，项目所在区域主导风向为西北风，该变动使黑膜沼气池和污水站主导风向下风向的洋尾村变为侧风向，利于减轻污水处理系统恶臭对周边敏感目标的影响，同时减少了厂区内污水管道的铺设距离，有利于减轻污水管道破损泄漏产生的环境风险。饲料存放点由环评阶段位于生活区变动至养殖区，减轻了防疫风险。

综上所述，本项目的平面布置方案因地制宜地布置生产设施，利于节约投资，减少原料及产品输送距离，也充分考虑了项目生产运营可能对外环境和办公生活区的影响。

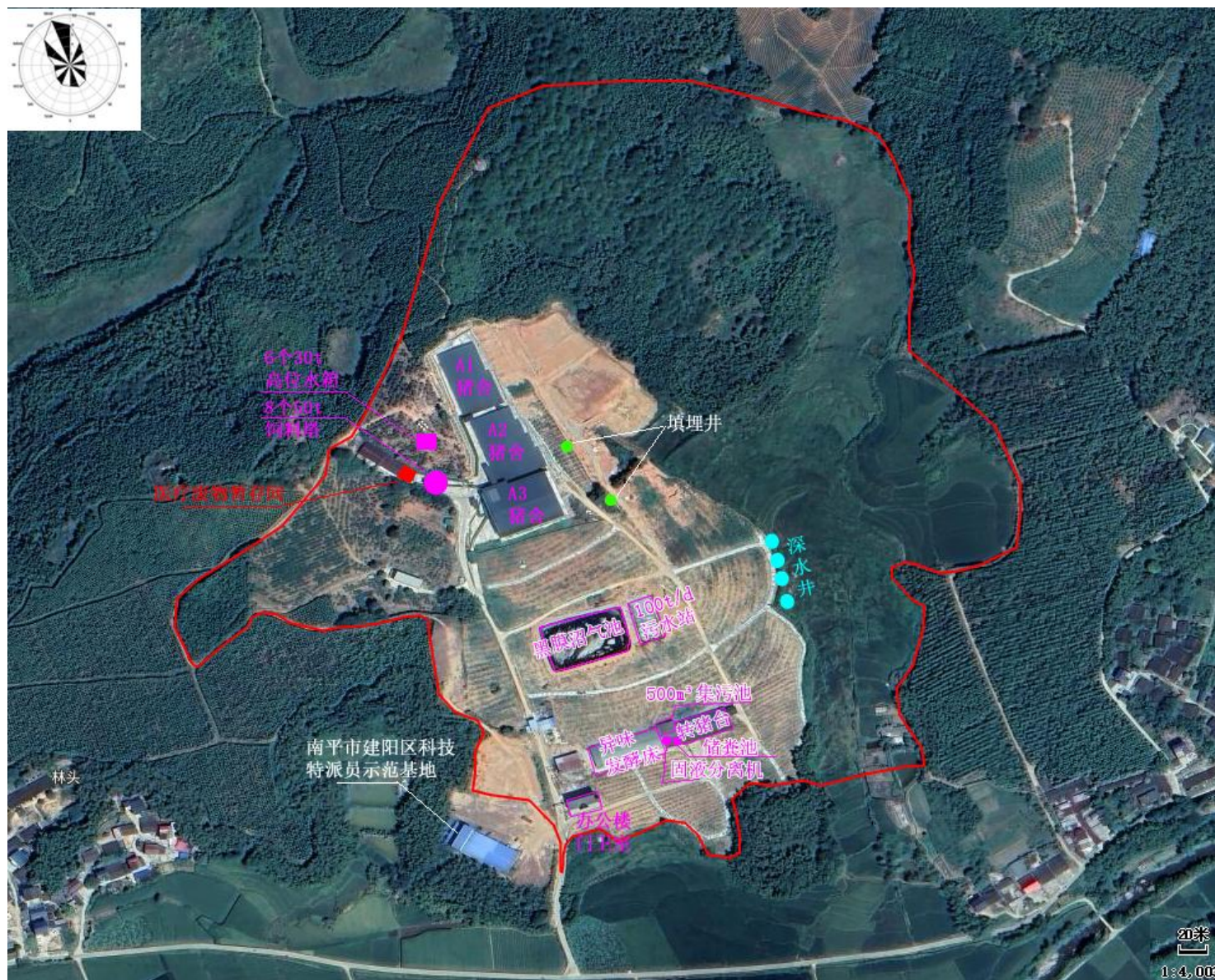


图3.1-3项目实际厂区布置图

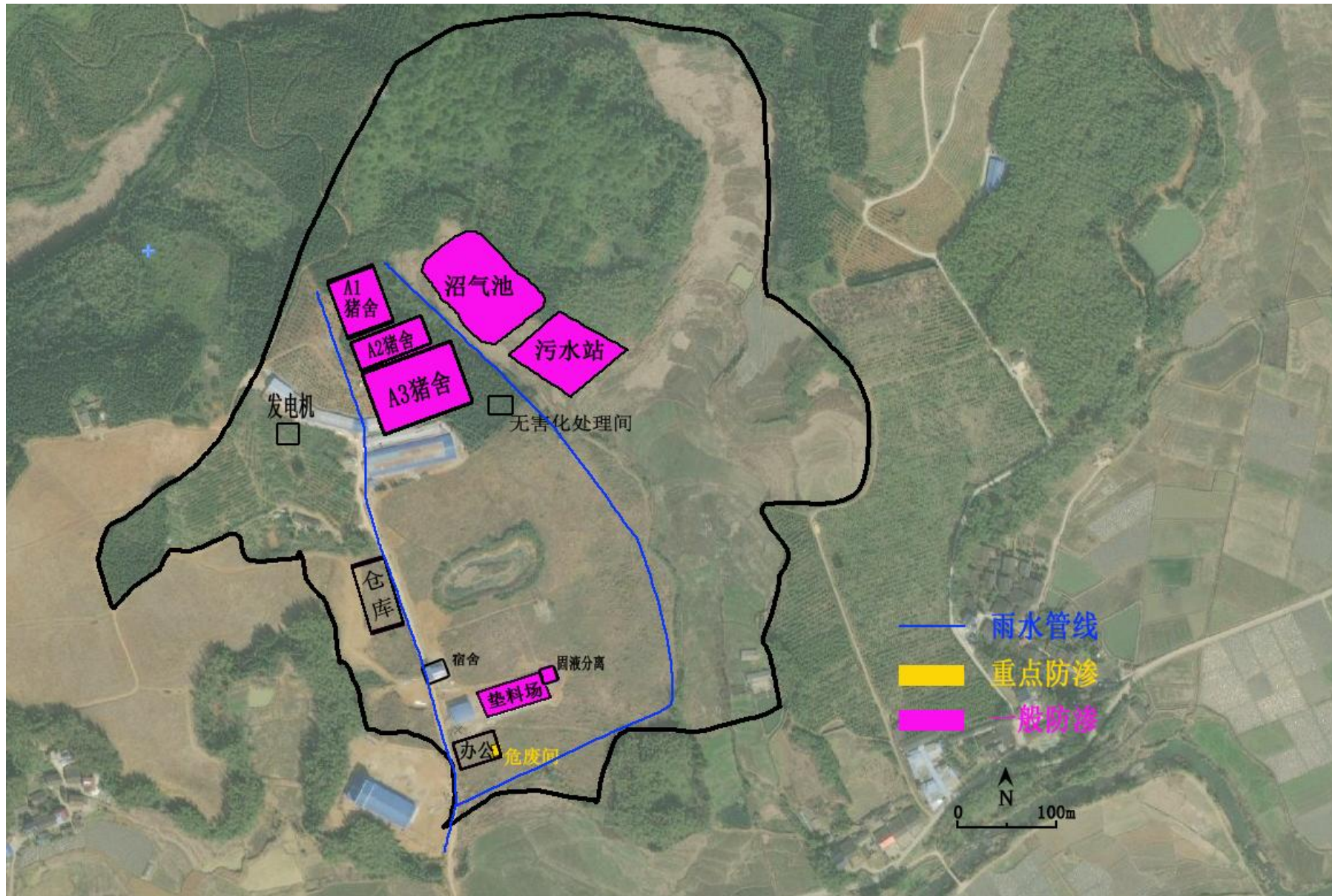


图3.1-4项目环评阶段厂区布置图

3.2建设内容

3.2.1产品及规模

本项目主要从事生猪养殖生产，规模及产量见表 3.2-1。

表3.2-1项目产品及设计规模一览表

序号	产品名称	环评阶段规模，头/a		验收阶段规模，头/a
1	生猪	存栏量	5000	4087
		出栏量	12000	9809

3.2.2项目实际投资、劳动定员及工作制度

本项目实际总投资2600万元，其中环保投资500万元，定员生产人员13人，均住厂，年工作 365 天，日生产时间 24 小时。

3.2.3项目组成及主要工程内容

本项目组成包括主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程、储运工程及生活办公设施，项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对照表见表3.2-2。

表3.2-1项目工程组成及主要建设内容

类别	名称	环评阶段建设内容	验收阶段建设内容	变化情况
主体工程	A1猪舍	单层猪舍，钢砖结构，建筑面积1500m ²	单层猪舍，钢砖结构，建筑面积1500m ²	与环评一致
	A2猪舍	单层猪舍，钢砖结构，建筑面积1500m ²	单层猪舍，钢砖结构，建筑面积1500m ²	与环评一致
	A3猪舍	单层猪舍，钢砖结构，建筑面积2250m ²	单层猪舍，钢砖结构，建筑面积2250m ²	与环评一致
辅助工程	仓库	1座，一层，钢砖结构，建筑面积600m ² ，作为储存猪食用的饲料仓库	8个50t的钢结构饲料塔（筒仓）	由钢砖结构饲料仓库变动为建设钢结构饲料塔，可满足养殖需求。由饲料仓库变为饲料塔（筒仓），用管道将饲料输送至猪舍内，可更有效得控制饲料装卸与运输过程的粉尘，减轻大气环境影响。
	门卫	1座，一层，建筑面积300m ² ，门卫用房	办公楼设2层，一层为车库，二层设门卫室和办公区，建筑面积300m ²	门卫和办公区合建一栋楼，可满足生产需求
	办公区	1座，单层，总建筑面积200m ² ，用于基础办公使用		
公用工程	给水	项目采用地下水，建设高位蓄水池后引入项目区，蓄水池1座160m ³ ，供场区职工生活和养殖用水	项目采用地下水，设4个深水井（2用2备），设6个30t的高位水箱，供场区职工生活和养殖用水	由1座160m ³ 的高位水池变动为6个30t的高位水箱，储水量有所增加，可满足生产和生活需求
	排水	采用雨污分流系统。场区废水收集后部分用于异位发酵床消纳，部分经污水处理系统处理后还田（林）利用；雨水依地势沿道路边缘截排水沟外排进入周边水体环境	采用雨污分流系统。场区废水收集后部分用于异位发酵床消纳，部分经沼气池+污水站处理后用于果园浇灌；雨水依地势沿道路边缘截排水沟外排进入周边水体环境	与环评一致
	供电	电源来自项目区架空输电线路；同时备有一台沼气发电机	电源来自项目区架空输电线路	沼气用于厨房使用，不建设发电机。
	暖通	员工生活区和猪舍冬季供暖采用水暖设备；猪舍通风采用自动负压水帘通风的方式，其他设施以自然通风为主	员工生活区和猪舍冬季供暖采用水暖设备；猪舍通风采用自动负压水帘通风的方式，其他设施以自然通风为主	与环评一致
	道路	利用现有乡间小道在建设期间进行维护，路段进行硬化建设	利用现有乡间小道在建设期间进行维护，路段进行硬化建设	与环评一致
储运工程	沼气工程	配置1个500m ³ 沼气储柜，脱硫罐1套，以及沼气柜至厨房、养殖舍的输送管线	配备1套脱硫脱水罐和沼气输送管线。	项目采用黑膜沼气池，非传统沼液池，沼气可储存在黑膜沼气池上方空间，项目采用的黑膜沼气池可

				容纳2.5万m ³ 沼气，故不再设置500m ³ 沼气储柜。		
	污水管网	配套相应浇灌管网；签订消纳林果地面积450亩，设置2座还田利用区林间储肥池，容积分别为100m ³ 、100m ³	配套建设180亩一体化智能滴灌系统（一体化灌溉泵站、3个10m ³ 和3个50m ³ 储液罐及管道）	经《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》计算，建设的180亩一体化智能滴灌系统可满足养殖场消纳要求。		
运输工程	生猪外售	出售生猪时由购买商自行上门运输	出售生猪时由购买商自行上门运输	与环评一致		
	饲料运输	饲料通过外购，由外界车辆运输进场	饲料通过外购，由外界车辆运输进场	与环评一致		
环保工程	废水处理	养殖废水	40%的养殖废水经过黑膜沼气池+自建污水处理站（处理能力100m ³ /d）处理后用于周边田地浇灌，不直接外排。	50%的养殖废水经过黑膜沼气池+自建污水处理站（处理能力100m ³ /d）处理后用于养殖场果园浇灌，不外排。	异位发酵床和果园浇灌处理废水的比例发生调整，该调整不加重环境影响。	
			60%的养殖废水采用异位发酵床（800m ² ，原有工程保留）消纳	50%的养殖废水采用960m ² 异位发酵床消纳		
		生活污水	经化粪池处理后进入污水处理站	经化粪池处理后进入污水处理站		
		雨水	雨污分流，雨水收集后就近排入周边水体环境	雨污分流，雨水收集后就近排入周边水体环境		与环评一致
	废气处理	恶臭	猪舍	猪舍采用尿泡粪工艺，通风系统为自动负压水帘通风，同时应及时清洗猪舍地面、在猪舍地面上撒沸石粉、定期喷雾500倍稀释的EM液、种植绿化等综合措施	猪舍采用尿泡粪工艺，通风系统为自动负压水帘通风，猪舍配套生物除臭装置，换栏时清洗一次猪舍，采用烧碱消毒。	各猪舍增设一套生物除臭装置
			污水处理站	选择合理的废水处理工艺减少臭味散发，集污池、沼气池应进行加盖	集污池覆盖、沼气池为黑膜沼气池	与环评一致
		沼气	干式脱硫后用于发电	干式脱硫后用于厨房用气	运行过程，沼气产生量不足以用于发电，故转为用于厨房用气。	
		食堂油烟	采用油烟净化装置处理后引至楼顶排放。	采用油烟净化装置处理后引至楼顶排放	与环评一致	
	噪声	采用科学的生产工艺和饲养管理措施，通过减振、隔声、消声、加强绿化等综合措施降噪	养殖场设置养殖区，与生活管理区独立，养殖场周边为林地，养殖场周边200m范围不存在敏感目标	与环评一致		
	固废处理	猪粪便	猪舍采用尿泡粪工艺，部分猪粪用于异位发酵床消纳；剩余部分经固液分离机收集后暂存于储粪池（5m ³ ），当天转运至南平市建阳区崇雒洛田里农机服务专业合作社制成有机肥	猪舍采用尿泡粪工艺，部分猪粪用于异位发酵床消纳；剩余部分经固液分离机收集后暂存于储粪池（38.4m ³ ），当天转运至南平市建阳区崇雒洛田里农机服务专业合作社制成有机肥	储粪池容积较环评阶段增大	
		猪尸体	采用高温降解无害化处理机	采用深埋法处理，设2口填埋井，单口	处理工艺发生变化，根据	

			尺寸：d=6m，H=8m	《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号），深埋法为无害化处理方法，该变动不影响处理效果，不增加环境风险。
	粪渣、沼渣	固液分离产生的粪渣和沼渣当天作为有机肥外售出场	固液分离产生的粪渣当天转运至南平市建阳区崇雒洛田里农机服务专业合作社制成有机肥	黑膜沼气池验收期间未产生沼渣
	废脱硫剂	设置一般固废暂存间（位于综合大楼一层，占地面积约10m ² ），由厂家回收	设置一般固废暂存间（位于综合大楼一层，占地面积约10m ² ），由厂家回收	与环评一致
	医疗废物	暂存于危废间（位于办公区一层，占地面积约10m ² ）后委托南平绿洲环保科技有限公司处置	暂存于危险废物暂存间（位于猪舍区，面积8m ² ），委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置	危险废物暂存间位置由办公区调整至猪舍区，面积有所减少，猪场危废为废弃防疫药剂等，年产生量0.2t/a，设置的8m ² 危废间可满足贮存需求，委托处置单位发生变动，以上变动不增加环境影响
	生活垃圾	统一收集，当地环卫部门定期清运	统一收集，当地环卫部门定期清运	与环评一致
	土壤、地下水污染防治	危废暂存间设置为重点防渗区；猪舍及猪走道、污水处理站、垫料场、污水管网设置为一般防渗区；生活区、饲料库、储液池设置为简单防渗区	危废暂存间设置为重点防渗区；猪舍及猪走道、污水处理站、垫料场、污水管网设置为一般防渗区；生活区、饲料库、储液池设置为简单防渗区	与环评一致
	环境风险	依托场内建设的储液池收集场区废水	污水站故障时，可依托厂区内建设的黑膜沼气池储存污水站废水。	该变化不增加环境影响

3.2.4主要生产设备

主要设备一览表见表3.2-2。

表3.2-2项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	环评阶段数量	验收阶段数量	变化数量	说明	位置	
1	风机	58台	98台	+40	风机数量增加，增加猪舍通风除臭效果	猪舍	
2	固液分离机	1套	1套	0	/	固液分离区	
3	无害化处理机	1台	0	-1	变动无害化工艺，不改变无害化处理效果	/	
4	填埋井	0	2口	+2		猪舍东侧	
5	发电机	1台	1台	0	/	发电机房	
6	水泵	污水处理站	1台	1台		/	/
		浇灌系统	3台	1台	-2	设置智能一体化灌溉泵站，可满足浇灌需求	/
		固液分离区	0	2台	+2	为更好的输送粪污设置，该变动不增加环境影响	/
		异位发酵床	0	2台	+2		/

3.2.5主要原辅材料及燃料

项目原辅料消耗情况见表3.2-3。

表3.2-3项目主要原辅料消耗情况一览表

序号	名称	单位	环评阶段年用量	验收阶段年用量	变化情况	用途	备注	
1	猪饲料	T/a	3180	4291	1111	/	饲料使用量根据猪场实际运行情况统计，饲料用量较环评阶段增加，猪场养殖规模未超过环评批复规模。	
2	谷壳	T/a	0	36	+36	异位发酵床		
3	防疫、卫生	除臭剂	L/a	1000	0	-1000	/	环评中的该除臭剂不使用，企业使用木醋酸作为除臭剂
		木醋酸	T/a	0	10	+10	除臭	
		过氧乙酸消毒剂	T/a	2.5	0.35	-2.15	猪车消毒	
		癸甲溴铵溶液	L/a	20	0	-20	/	
		烧碱	T/a	0	3	+3	猪舍换栏消	

							毒、人员进出鞋底消毒	
		聚维酮碘	kg/a	0	8.75	+8.75	人员喷雾消毒	
		过硫酸氢钾	kg/a	0	6	+6	人员手部消毒	
		各种疫苗	—	视猪饲养情况而定	35280针	/	/	
4	能源	水	t/a	10432.36	8835.279	-1597.081		
		电	万Kw·h/a	50	24	-26	/	

3.3水源及水平衡

本项目使用井水，厂区东侧设置4个深水井（2用2备），区内西侧设置6个30t高位水箱，作为生活、生产用水，水源充沛，可满足养殖生产及生活需要。

3.3.1猪只饮水

本项目存栏猪群为保育猪、育肥猪，根据验收期间的统计，猪舍常年保持24-25℃，每头猪只饮水均值4.02kg，验收期间存栏量4087头，则猪只日饮水量约为16.45t/d，年饮水量6002.5t/a，粪尿水产生量以80%计，粪尿水产生量13.16t/d（4802 t/a），收集后资源化利用。

项目采用尿泡粪工艺，每百头猪每天排水0.32t，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表4的排水量的要求。

表3.3-1集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	猪（m ³ /百头·d）		备注
季节	冬季	夏季	百头指存栏数，春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季平均值计算
标准值	1.2	1.8	
备注：百头指存栏数，春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季平均值计算。			

3.3.2猪舍冲洗水

项目采用尿泡粪工艺，该工艺可保证猪舍的清洁，平时无需对猪舍进行冲洗，从源头上减少了养猪场污水的产生量，但在猪只出栏后需对猪舍进行全面的清洗消毒。根据调查，项目对猪舍1-3采用高压水枪进行清洗，每个猪舍每次冲洗用水量均值4t，按年出栏2.4次计算，则年冲洗用水量约为28.8t/a，废水产生量按80%计，则每次冲洗废水量3.2t，年冲洗废水量23.04t/a。

3.3.3水帘降温用水

在炎热的夏季，为满足生产需要，开启水帘降温设备进行舍内的降温控制，使猪舍内温度基本保持在 24°C - 25°C 以下。猪场采用水帘降温系统，降温系统启动时间视当天室内温度情况进行调节。水帘通风装置用水循环使用，不外排。但运行过程中会有一定蒸发损耗，水帘仅在夏季高温时段使用。项目猪舍采用智能化的降温设备，每天水帘循环量 30t/d ，蒸发损失量 3t/d ，则年蒸发损失量 360t 。

3.3.4消毒用水

项目消毒分别是猪舍换栏消毒、猪车消毒、人员进出喷雾消毒、人员进出鞋底消毒、人员手部消毒等。

猪舍换栏消毒和人员进出鞋底消毒采用烧碱，烧碱用量 3t/a ，与水配比 $1:8$ ，则用水量 24t/a 。

人员进出喷雾消毒采用聚维酮碘，聚维酮碘用量 8.75kg ，与水配比 $1:9$ ，则用水量 78.75kg/a 。

猪车消毒采用过氧乙酸，过氧乙酸用量 0.35t/a ，与水配比 $1:300$ ，则用水量 105t/a 。

人员手部消毒采用过硫酸氢钾，过硫酸氢钾用量 6kg/a ，与水配比 $1:400$ ，则用水量 2.4t/a 。

综上，养猪消毒用水量 131.479t/a ，日均用水量 0.376t/d ，均损耗掉，不产生废水。

3.3.5除臭用水

项目猪舍各配套一套除臭装置，养殖场3栋猪舍，共配套3套除臭装置。每套除臭装置15天更换一次用水，更换水量 20t/次 ，则每次更换水量 60t ，年更换水量 1400t/a ，经管道汇入集污池后进入后端污水处理设施处理。

3.3.6职工生活用水

项目员工人数为13人，根据调查，职工生活用水量 2.5t/d （ 912.5t/a ），废水量为 2t/d （ 730t/a ），收集后资源化利用。

3.3.7水平衡图

根据验收期间用水量统计，项目养殖场日用水量为 87.03t ，年用水量 8835.279t/a ，废水年产生量 6955.04t/a ，废水经集中收集至集污池内一半去异位发酵床处理，一半去污水处理系统处理后还林利用处理。

项目水平衡图详见图3.3-1。

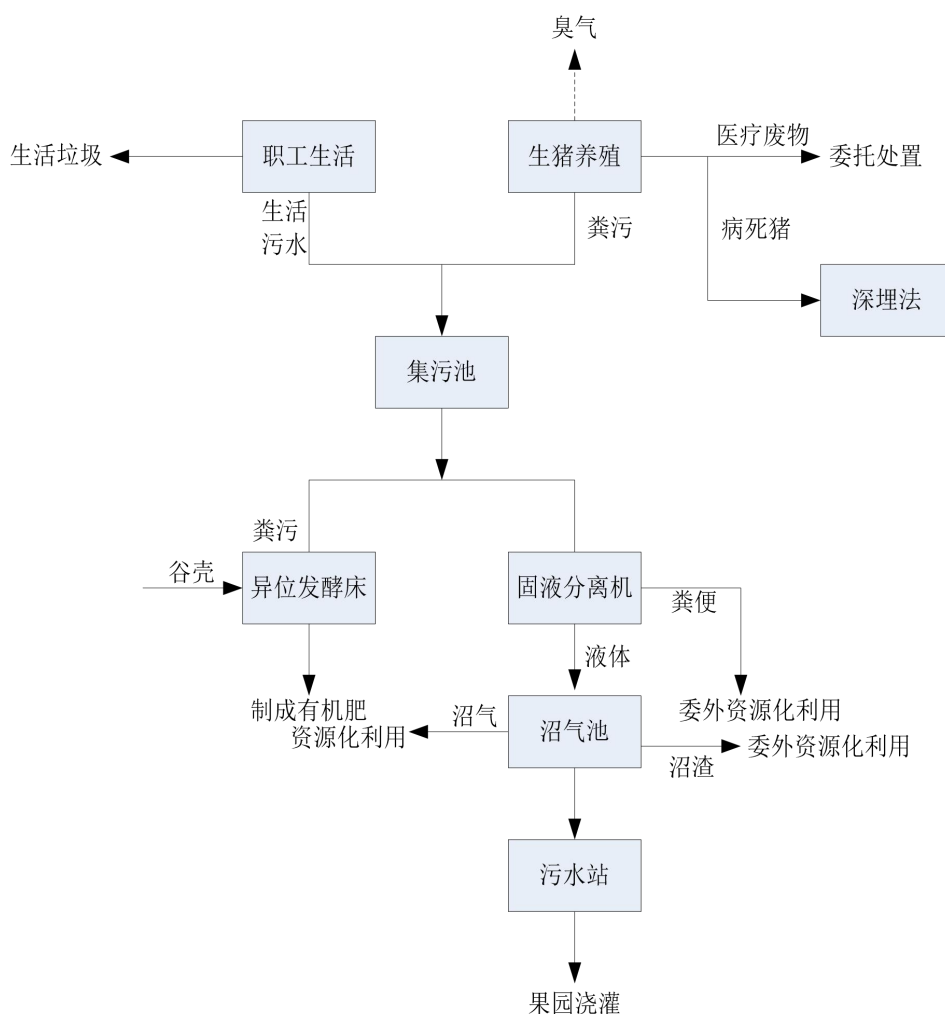


图3.3-1项目水平衡图单位：t/a

废水储存至500m³集污池内，50%去异位发酵床资源化利用，50%经固液分离机处理后液体通往沼气池和污水站处理，分离出的粪便委托南平市建阳区崇雒洛田里农机服务专业合作社处理，详细处理流程见图3.4-1。

由于养殖场废水排放特殊性，猪舍采用尿泡粪，平日里粪污存放在猪舍地面下方隔层内，猪舍清栏时一同排至集污池内，经养殖场生产经验，一次性最大排放量300t，500m³集污池可满足最大排放量的要求。

3.4生产工艺及产污分析

3.4.1养殖工艺

项目育肥猪采用全进全出的连续流水式生产工艺，项目引进优质断奶仔猪进行饲养，不在场区内繁殖仔猪，断奶仔猪进场后直接进行保育饲养，保育期饲养约50天后进入育肥期，通过育肥100天，体重达到130kg左右后即可出栏。进入育

肥期的所有猪只按育肥猪的饲养管理要求饲养。饲料供给设计为人工加自动喂料，一日2至3次。育肥猪为定量饲喂、定时采食、自动饮水。

猪舍采用“漏缝地板+尿泡粪”工艺，经收集后的猪粪尿收集至集污池后一半用于异位发酵床，一半经固液分离后进入沼气池+污水站进一步处理至满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜a标准要求，其中氨氮和总磷参照执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5的要求，用于养殖场内果园浇灌。

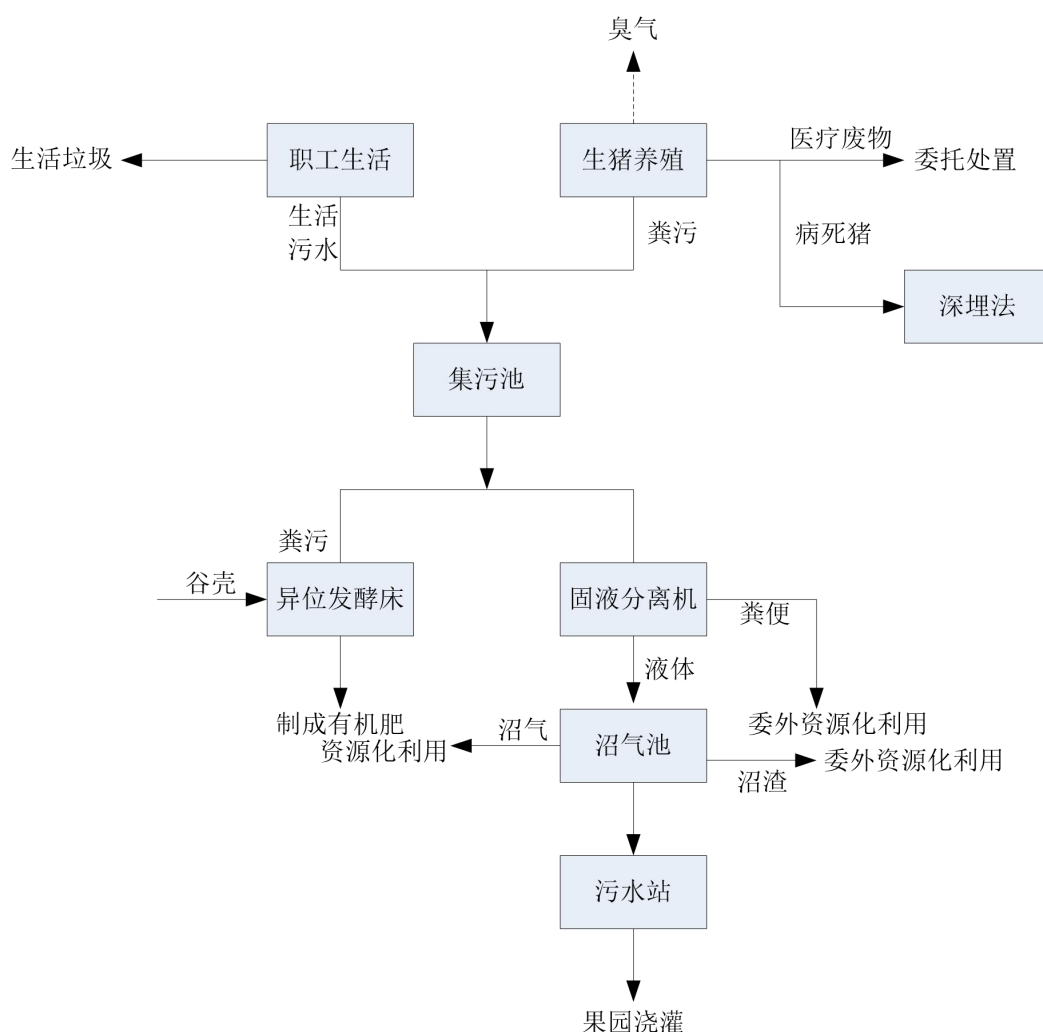


图3.4-1项目生产工艺图

3.4.2主要产污环节分析

项目产污情况见表3.4-1。

表3.4-1本项目产污情况一览表

类别	产生节点	污染物名称	污染因子	防治措施
噪声	猪只叫声	噪声	等效连续A声级 L_{Aeq}	猪舍隔声、距离衰减
	风机、水泵等机械设备噪声	设备噪声		低噪声设备、设置减振垫、排风扇出风口设置百叶窗
废水	猪舍清洗、消毒、除臭、猪的尿液、粪便	养殖废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、粪大肠杆菌	废水经集中收集至集污池内一半去异位发酵床处理，一半进入沼气池+污水站处理达标后用于果园浇灌。
	员工日常办公生活	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、粪大肠杆菌	
废气	猪舍、污水收集池、	恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	加强卫生管理、绿化、及时清理圈舍，集污池、沼气池等覆膜处理。
固废	养殖过程	猪粪	猪粪	委托南平市建阳区崇维洛田里农机专业合作社资源化利用
		病死猪	病死猪	无害化处置（深埋法）
		药品包装物及注射器等医疗固废	药品包装物及注射器等医疗固废	福建绿洲固体废物处置有限公司
	员工日常办公生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理

3.5项目变动情况

根据现行《中华人民共和国环境影响评价法》二十四条：建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件，同时根据中华人民共和国生态环境部办公厅《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】668号）中对项目性质、规模、地点、生产工艺以及环境保护措施关于重大变动的定义，判定本项目的变动情况是否属于重大变动，详见表3.5-1。

根据表3.5-1判定，项目实际建设较环评阶段发生的变动，未增加污染物及污染物排放量，对环境不利影响没有加重，不构成重大变更，因此，项目可正常纳入竣工环境保护验收管理。

表3.5-1 项目重大变动判定一览表

变动因素	《重大变动清单》规定的重大变动情况	环评和批复内容	验收阶段建设内容	是否属于重大变动
建设性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	改扩建	改扩建	否
建设规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	年存栏生猪5000头，年出栏生猪12000头	年存栏生猪4087头，年出栏生猪9809头	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不排放第一类污染物	本项目不排放第一类污染物	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	/	生产、处置或储存能力未增大	否
建设地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	福建省南平市建阳区崇雒乡上社村猪舍往外500m范围内设置卫生防护距离，卫生防护距离范围内不得新增敏感目标	建设地点未发生变化，猪舍建设位置未发生变化，经调查猪舍往外500m范围内未新增敏感目标。沼气池、污水站等位置在养殖场内发生变动，该变动未导致导致环境保护距离范围变化且新增敏感点	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	产品方案：生猪； 生产工艺：引进优质断奶仔猪进行饲养，不在场区内繁殖仔猪 猪饲料：3180t/a 消毒用品 除臭剂：1000L/a 过氧乙酸：2.5t/a 癸甲溴铵溶液：20 L/a	产品方案：生猪； 生产工艺：引进优质断奶仔猪进行饲养，不在场区内繁殖仔猪 猪饲料：5145t/a 消毒用品 过氧乙酸：0.35t/a 烧碱：3t/a 木醋酸：8.75 kg/a 过硫酸氢钾：6 kg/a 猪饲料用量较环评阶段新增消毒用品种类发生变化 该变化不引起污染物排放量的增加。	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	钢结构饲料仓库	8个50t的钢结构饲料塔，饲料经喂养系统控制由专用管道输送至猪舍 由饲料仓库变动为饲料塔，该变化未增加大气污染物无组织排放量。	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	猪舍采用尿泡粪工艺，通风系统为自动负压水帘通风，同时应及时清洗猪舍地面、在猪舍地面上撒沸石粉、定期喷雾500倍稀释的EM液、种植绿化等综合措施。 选择合理的废水处理工艺减少臭味散发，集污池、沼气池应进行加盖	猪舍采用尿泡粪工艺，通风系统为自动负压水帘通风，猪舍配套生物除臭装置，换栏时清洗一次猪舍，采用烧碱消毒。 集污池覆盖、沼气池为黑膜沼气池。 新增了猪舍生物除臭装置，更好的控制了猪舍的恶臭，减少了恶臭的无组织排放。	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	养殖废水、生活污水在养殖场内消纳，不外排	与环评一致	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	不涉及排放口	与环评时一致	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	选用低声级设备，采用减振、隔声、降噪等措施。 危废暂存间设置为重点防渗区；猪舍及猪走道、污水处理站、垫料场、污水管网设置为一般防渗区；生活区、饲料库、储液池设置为简单防渗区	与环评时一致	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	猪粪便：猪舍采用尿泡粪工艺，部分猪粪用于异位发酵床消纳；剩余部分经固液分离机收集后暂存于储粪池，当天转运至南平市建阳区崇雒洛田里农机服务专业合作社制成有机肥。 猪尸体：采用高温降解无害化处理机	猪粪便处理与环评一致。 猪尸体改为深埋法处理，根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号），深埋法为无害化处理方法，该变动不会导致不利环境影响加重。 粪渣处理与环评一致，沼渣验收期间未产生沼渣。	否

	粪渣、沼渣：固液分离产生的粪渣和沼渣当天作为有机肥外售出场 医疗废物：委托有资质单位处置 生活垃圾：统一收集，当地环卫部门定期清运	生活垃圾与医疗废物处置与环评一致。 生活垃圾统一收集，当地环卫部门定期清运。 医疗废物委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置。	
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	依托场内建设的储液池收集场区废水	污水站故障时，可依托厂区内建设的黑膜沼气池储存污水站废水。该变化不增加环境影响。	不属于

4环境保护设施

4.1废水防治措施

4.1.1废水产排情况

项目废水产排处理情况见表4.1-1。

表4.1-1废水产排处理情况一览表

序号	废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 t/a	治理措施
1	养殖废水	猪粪尿、猪舍 冲洗水	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、总磷	连续	6225.04	50%异位发 酵床制作有 机肥
						50%果园浇 灌
2	生活污水	员工生活排 水	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、总磷	连续	730	50%异位发 酵床制作有 机肥
						50%果园浇 灌

4.1.2废水治理工艺

生活污水经化粪池处理后收集至集污池，猪粪污经管道收集至集污池，其中50%去异位发酵床，50%经固液分离机分离出粪渣后进入黑膜沼气池（长60m，宽40m，高7m）处理成沼液后再进入100t/d污水处理站处理，其出水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜a标准要求，其中氨氮和总磷参照执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5的要求，用于养殖场内180亩果园浇灌。

处理工艺见图3.4-1。

4.1.3异位发酵床工艺及消纳能力分析

项目异位发酵床有效面积共960m²（长60m、宽16m），设计堆高1.5m。平均每三年全部更换一次，则有机肥（成熟垫料）产生量为1440m³/3年。

工艺说明如下：

- ①粪污经管道进入集污池，利用切割泵和搅拌机，确保粪污在集污池内不会分层；
- ②粪污进入喷淋槽，通过自动喷淋装置，将粪污均匀的喷洒在垫料上；
- ③利用翻抛机翻耙，使猪粪、尿和垫料充分混合（约每天翻抛1次），通过

有益发酵微生物菌群的分解发酵，使粪污、尿有机物质得到充分的分解和转化；

④腐熟垫料可制成有机肥料、无土生物栽培基质等，实现资源化利用。

项目异位发酵床消纳量为50%的粪污水，验收期间猪存栏4087头，则异位发酵床需承载2044头生猪粪污水。

根据《农业农村部、生态环境部联合印发了<关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南>的通知》（农办牧〔2022〕19号），畜禽养殖场（户）采用异位发酵床工艺处理液体粪污的，适用于生猪、家禽全量粪污的处理，发酵床建设容积一般不小于0.2(生猪)、0.0033(肉鸡)、0.0067(蛋鸡)或0.013(鸭)(立方米/头、羽)×设计存栏量(头、羽)，并配套供氧、除臭和翻抛等设施设备。

项目异位发酵床需承载2044头生猪粪污水，根据文件要求至少需要408.8m³的异位发酵床。企业已根据环评要求设置了1440m³的异位发酵床，从设计消纳能力上评价，建成的异位发酵床可满足消纳50%生猪粪污的需求。

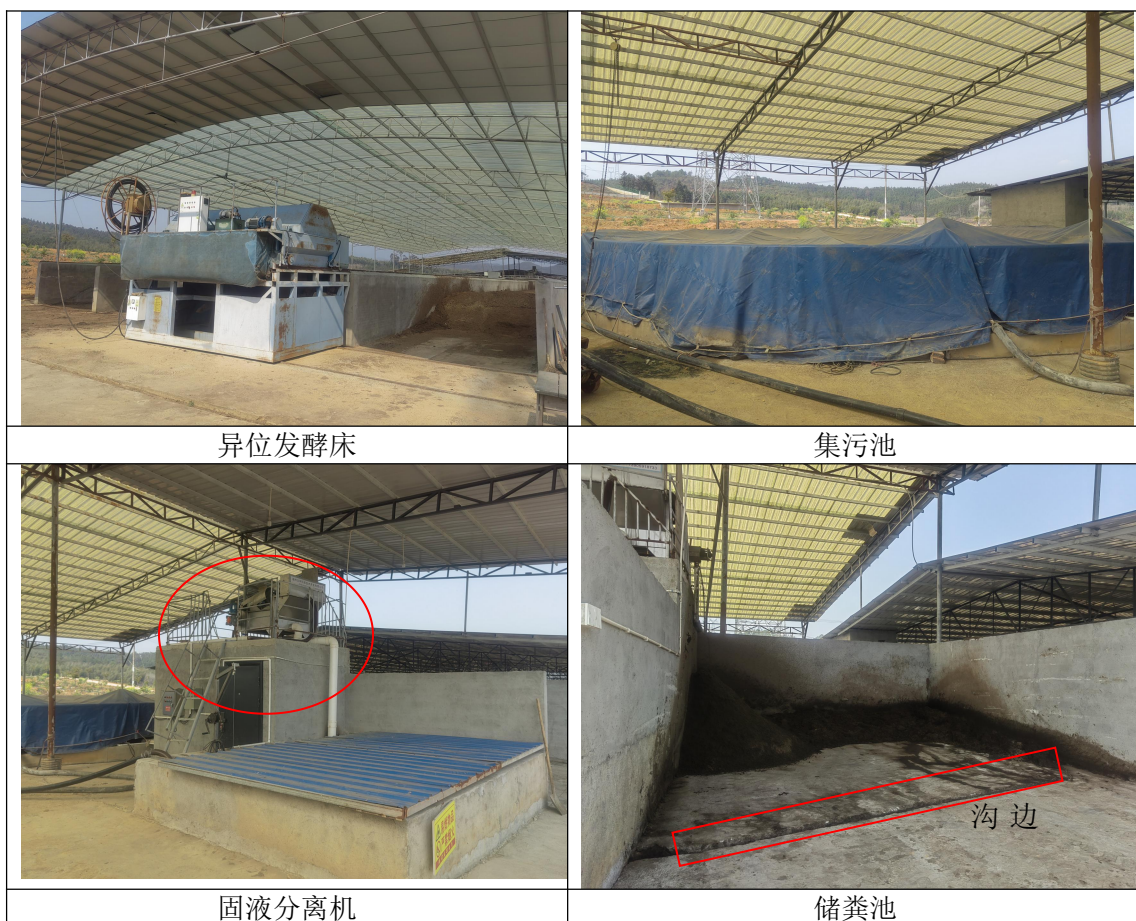




图4.1-1 异位发酵床及集污池等照片

4.1.4 生活污水和养殖废水浇灌能力分析

项目生活污水和50%粪污经固液分离机分离出粪渣后进入黑膜沼气池处理成沼液后再进入100t/d污水站处理达标后用于养殖场内180亩果园浇灌。

(1) 污水站处理工艺如下：

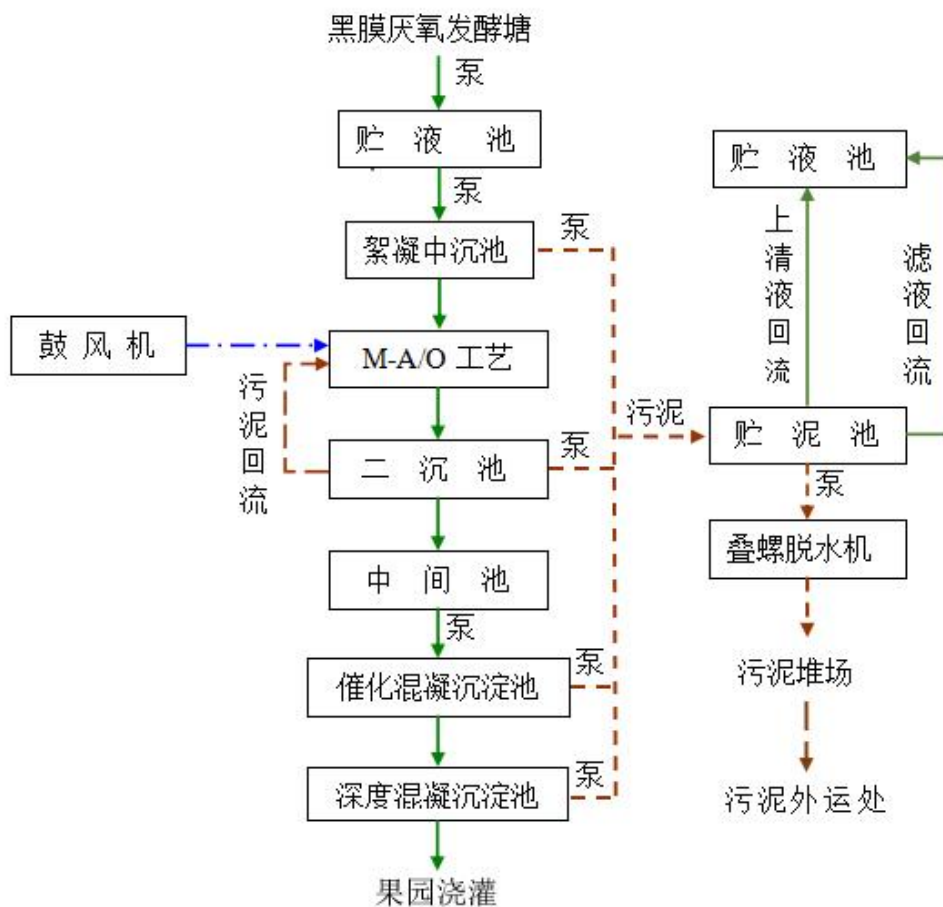


图4.1-2 污水处理系统工艺图

① 厌氧处理系统

本项目厌氧处理系统利用黑膜沼气池，是畜禽粪污水处理工程的核心部分，通

过厌氧发酵，降解污水中的COD，产生沼气，达到污水的减量化、资源化与无害化的目的，项目黑膜沼气池容积16800m³（长60m，宽40m，埋深7m），在厌氧条件下，污水通过沼气池微生物作用降解转化，达到污水的减量化、资源化与无害化的目的。

②好氧处理系统

1) 贮液池：共1座，规格：13.0m×17.50m×3.2m，该池内设置两格，分别作为中转池和水解调节池，供后期增设气浮机时配套使用。中转池规格：13.0m×13.25m×3.2m（最大有效水深2.5m），最大有效容积约431.0 m³，收集黑膜厌氧发酵塘出水，调节后续气浮机进水，保证气浮在白天高效运行，池内安装微孔搅拌管、污水提升泵和液位时控装置。水解调节池规格：13.0m×4.0m×3.2m（最大有效水深2.5m），最大有效容积约130.0m³，收集气浮池出水，池内设置穿孔曝气管对厌氧出水进行预曝气，破坏厌氧出水的厌氧环境，提高污水中悬浮物的沉降性能，同时厌氧出水及超越水在此进行水解酸化作用，使污水中大分子有机物分解为小分子的中间体，使难生化降解物质转变成容易生化处理的物质，提高废水的可生化性。同时用于调节后续生化系统进水流量，进入后续处理系统内流量控制在5t/h左右。池内安装穿孔搅拌管和泵提升装置。

2) 气浮机：（后期考虑增设）1台，整机不锈钢，型号：BHQF-20。

3) 絮凝池：共2口，规格：1.2m×1.5m×3.0m，现浇半地下式钢砼结构。池内投加混凝剂、絮凝剂，池内设机械搅拌装置进行搅拌混凝反应，提高污水中悬浮物的沉降性能以利于在后续中沉池中沉淀去除，能够有效去除污水中SS及COD_{Cr}，降低后续处理的处理负荷。该池根据实际进水情况确定是否投加相关药剂。

4) 中沉池：共1座，规格：3.6m×4.0m×5.5m（有效水深5.1m），底部设置锥形污泥斗，沉淀区有效容积约22.0 m³，现浇半地下式钢砼结构。絮凝池出水在此进行泥水分离，沉淀的污泥排至贮泥池、上清液进入后续处理系统，降低后续处理的有机负荷。

5) 调配池：共1座，规格：0.8m×1.5m×5.5m，有效容积约24.0 m³，现浇半地下式钢砼结构。池内设置污水提升泵，用于调配后续M-A/O进水比例，以提高M-A/O生化系统处理能力。

6) 一级缺氧池：共2座，规格：3.6m×6.0m×5.5m，有效容积约106.0 m³，现浇半地下式钢砼结构。二级缺氧池：共3座，规格：4.1m×5.7m×5.5m，有效容积

约330.0 m³，现浇半地下式钢砼结构。接收1#、2#二沉池回流污泥和回流的硝化混合液，与调配池出水混合，池内安装潜水搅拌机进行泥水混合，在缺氧

(DO<0.5mg/L)条件下，反硝化菌利用污水中有机物(碳源)将回流硝化液中的硝态氮通过生物反硝化作用转化为氮气逸到大气中，实现脱氮，同时在反硝化过程中补充污水碱度。

7) 一级好氧池：共1座，采用推流式，规格3.4m×13.25m×5.5m，有效容积212.0 m³，现浇半地下式钢砼结构。池内设置填料以适应一级好氧高负荷环境，培养出高负荷活性污泥以提高一级好氧处理系统处理效果。二级好氧池：共2座，采用推流式，规格5.0m×17.5m×5.5m，二级好氧池总有效容积822.5 m³，现浇半地下式钢砼结构。池内安装微孔曝气器，通过鼓风曝气同时起到供氧和搅拌作用，保证好氧菌活性和泥水混合效果，促使水中有机物被充分降解得以去除；并通过硝化菌的硝化作用将污水中氨氮转化硝态氮；同时活性污泥中的聚磷菌在此过量吸收污水中的磷酸盐，以聚磷的形式积聚于体内并在二沉池以剩余污泥排出污水处理系统。好氧池末端设置硝化液回流泵及泵回流自控装置，混合液回流至缺氧池进水端。

8) 1#二沉池：共1座，规格：3.4m×4.0m×5.5m，底部设置锥形污泥斗，沉淀区有效容积约20.0m³，现浇半地下式钢砼结构。一级好氧池出水在此进行泥水分离，回流活性污泥至一级缺氧池进水端(污泥回流比100%)，并排除剩余污泥，上清液进行后续二级缺氧池。

9) 2#二沉池：共1座，规格：3.0m×5.5m×5.5m，底部设置锥形污泥斗，沉淀区有效容积约25.0 m³，现浇半地下式钢砼结构。二级好氧池出水在此进行泥水分离，回流活性污泥至二级好氧池进水端(污泥回流比100%)，并排除剩余污泥，上清液进行后续处理设施。

③深度处理系统

1) 中间池：共1座，规格：3.0m×1.5m×5.5m(有效水深4.0m)，有效容积约18.0 m³；现浇半地下式钢砼结构。由于二沉池排泥会造成后续深度处理水量波动，影响处理效果；中间池能够稳定水量，使后续处理水量稳定，有利于控制加药量，保证后续处理效果。进入后续处理系统内流量控制在5t/h左右。

2) 催化混凝沉淀池：

催化混凝池：共1口，每口规格：1.5m×1.5m×3.0m。现浇半地下式钢砼结构。

投加催化混凝、絮凝剂，池内设机械搅拌装置进行催化混凝反应。该池可根据出水情况确定是否投加相关药剂。

沉淀池：共1座，规格：3.0m×3.0m×5.5m，底部设置锥形污泥斗，沉淀区有效容积约13.5 m³，现浇半地下式钢砼结构。催化混凝池出水在此进行泥水分离，沉淀污泥抽至贮泥池，上清液出水进入后续处理。

3) 深度混凝沉淀池：

由于该养殖污水特性，经过加药混凝后出水仍然含有部分难生化降解污染物，通过深度加药混凝的方法能进一步有效去除此类污染物，同时可实现化学脱色，保证好氧处理系统最终出水效果。

深度混凝池：共2口，每口规格：1.4m×1.5m×3.0m，现浇半地下式钢砼结构。该池可根据出水情况及水质要求确定是否投加相关药剂。

终沉池：共1座，规格：3.0m×3.7m×5.5m，底部设置锥形污泥斗，沉淀区有效容积约17.0 m³，现浇半地下式钢砼结构。深度混凝池出水在此进行泥水分离，终沉污泥抽至贮泥池，上清液出水进入后续处理。

4) 储水池

1座，规格：14m×14m×5.5m，用于存放经处理后的浇灌水。

④污泥处理系统

贮泥池：3.6m×5.25m×4.0m，最大有效容积约50.0m³，现浇半地下式钢砼结构。用于收集厌氧系统、好氧系统及深度处理系统内的污泥及气浮浮渣，池内安装排泥泵及空气搅拌管，将污泥抽至原有的污泥浓缩池后进行污泥脱水处理。





图4.1-3污水处理系统照片

(2) 浇灌系统布设

①灌溉区概况

养殖场利用养殖场内的180亩果园作为消纳用地，建立了浇灌系统，其中170亩种植桔柚，10亩种植杨梅。根据地形特点、所种植作物特点及其对水的需求规律，本项目浇灌植物主要以桔柚、杨梅树为主，采用滴灌方式。

浇灌区植被特性见表4.1-2。

表4.1-2 浇灌区植被特性

受纳对象	面积	特性
果园（桔柚）	170亩	桔柚，芸香科柑橘属。建阳桔柚适应性好、抗逆性强、生长快、优质高产，亩产2500公斤以上；11月下旬—12月上旬成熟，单果重180-250克，扁圆形、外观艳丽，肉质细嫩化渣，汁液丰富，风味清甜，果实无核、品质优良，果肉橙黄色，可溶性固体物11—14%，可滴定酸0.96%，可食率达87%。同椪柑、蜜柑等品种相比，次数和数量要求多一些。每年除10月-11月为挂果期不施肥外，其余月份均需施肥，平均每个月施1次，每次施肥用沼液200t。
果园（杨梅）	10亩	杨梅科杨梅属的常绿乔木植物，树冠整齐呈球形；枝脆易折；叶革质，互生，呈披针形或长倒卵形；雌雄异株或偶有同株；雌花序为柔荑花序，为鲜红色的丝状；果实是核果球形，外表面有乳头状突起；果色有红、紫、白，粉红等色；花期4

		月；果期6~7月。杨梅在农历六、七月份即须施促梢肥，以年株产30~50千克杨梅的成年树为例，每株施尿素0.5千克、硫酸钾约0.5千克。杨梅不使用沼液施肥。
--	--	---

②浇灌系统

1) 灌溉方式选择

根据地形特点、所种植作物特点及其对水的需求规律，本项目浇灌植物主要以桔柚、杨梅树为主，采用滴灌方式

2) 滴头流量设计

系统滴头流量设计采用0-70L/H流量，最大工作压力18m，设计工作压力14m。流态指数 $b=0.45$ ，流量系数 $a=0.372$ ， $Q=a*P^b=0.372*P^{0.45}$ 。

3) 灌水小区及管道布局

a灌水小区设计

拟在各灌水小区安装PE球阀，以控制各灌水小区。为方便对灌水小区进行管理，并结合项目区实际情况，适当降低投资，阀门设计过水流量应科学、合理。阀门上同时安装有手控开关装置，供人工调试之用，安装维护十分方便。同时为方便对集中连片的灌水小区进行统一控制和管理，将各灌水小区进行编组，简化对整个大的灌溉区域的管理。

b各级管道布局

系统首部在地块顶部。管道系统分为干管、支管、毛管三级管道。

①毛管、支管设计：毛管沿作物行向布置，敷设长度最长不超过60m

②干管布置：设计中干管布置取决于地形、水源、作物分布和毛管布置，具体布置时遵循了以下原则：

- a.灌溉首部根据现有水源及污水站位置，靠近水源布置；
- b.流量分散，管理维护方便；
- c.管道纵剖面力求平顺；
- d.考虑灌溉操作方便需要，轮灌组划分应比较集中。

(3) 浇灌区氮磷消纳量分析

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农业部办公厅，2018年1月15日），区域畜禽粪污土地承载力测算方法如下：

1、区域植物养分需求量= \sum （每种植物总产量（总面积） \times 单位产量（单位面积）养分需求）

2、区域植物粪肥养分需求量=（区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施）/（粪肥单季利用率）

氮（磷）施肥供给养分占比根据土壤氮（磷）养分确定，土壤不同氮磷养分水平下的施肥占比推荐值见附表。不同区域的粪肥占施肥比例根据当地实际情况确定；粪肥中氮素当季利用率取值范围推荐值为25%—30%，磷素当季利用率取值范围推荐值为30%—35%。

表4.1-3 项目还田利用区域植物养分（总氮总磷）需求量

序号	作物类别	面积(亩)	目标产量(t/亩) ①	总产量(t)	N推荐值 (kg/100kg)②	N需求量(kg)	P推荐值 (kg/100kg)②	P需求量(kg)
1	桔柚为主	180	1.48	266.4	0.6	1598.4	0.11	293.04
合计		180	/	/	/	1598.4	/	293.04

注：①根据《南平统计年鉴-2020》，2019年地区柑橘类产能为1.48t/亩。
②N、P推荐值、目标产能参照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表1选取。

养殖场170亩桔柚需使用沼液用作液体肥料，根据养殖场运行过程数据，一年需使用沼液2000/a，剩余未使用的沼液排入养殖场100t/d污水站处理后作为浇灌用水，则项目用于施肥的沼液2000t/a，用于浇灌的废水1477.52t/a。

根据验收监测数据，沼液（黑膜沼气池出口）中TN和TP浓度均值分别为588.38mg/L，总磷143.63mg/L，污水站出口废水中TN和TP浓度均值分别为4.52mg/L，总磷0.25mg/L，则养殖场废水中用被果园所消纳的TN和TP量分别为，详见表4.1-4。

表4.1-4养殖场废水总磷总氮消纳情况表

因子	果园沼液施肥			果园浇灌			合计
	浓度 (mg/L)	施肥水量 (t/a)	施肥消纳量 (t/a)	浓度 (mg/L)	浇灌水量 (t/a)	浇灌消纳量 (t/a)	消纳总量 (t/a)
TP	143.63	2000	0.287	0.25	1477.52	0.0004	0.288
TN	588.38	2000	1.177	4.52	1477.52	0.0067	1.183

表4.1-5项目还田利用区总氮总磷消纳量分析

因子	土地可承载量 (t)	实际消纳废水中量 (t)	是否超过承载力
TP	0.293	0.288	否
TN	1.598	1.183	否

(4) 浇灌区负荷水量分析

根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），核算出的不同作物不同灌溉保证率下用水定额和项目配套消纳地消纳水量，详见表4.1-6和表4.1-7。

表4.1-6 《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018） 摘录

序号	作物类别	作物名称	定额单位	用水定额
1	果树种植	桔柚、杨梅	m ³ /亩·年	35

注：①南平属于I类灌溉分区；②灌溉保证率按照90%；

表4.1-7 浇灌区对象需水量

序号	受纳对象	面积	用水定额	年用水量(m ³ /年)
1	果园	180亩	35m ³ /亩·年	6300

根据（3）浇灌区氮磷消纳量分析章节，养殖场用于果园浇灌的废水量1477.52m³/a，小于核算的浇灌区需水量6300 m³/a，养殖场内配备的180亩浇灌区可满足废水用于浇灌需求。



图4.1-4浇灌区及滴灌管线现场照片



图4.1-5 滴灌系统管道布设示意图

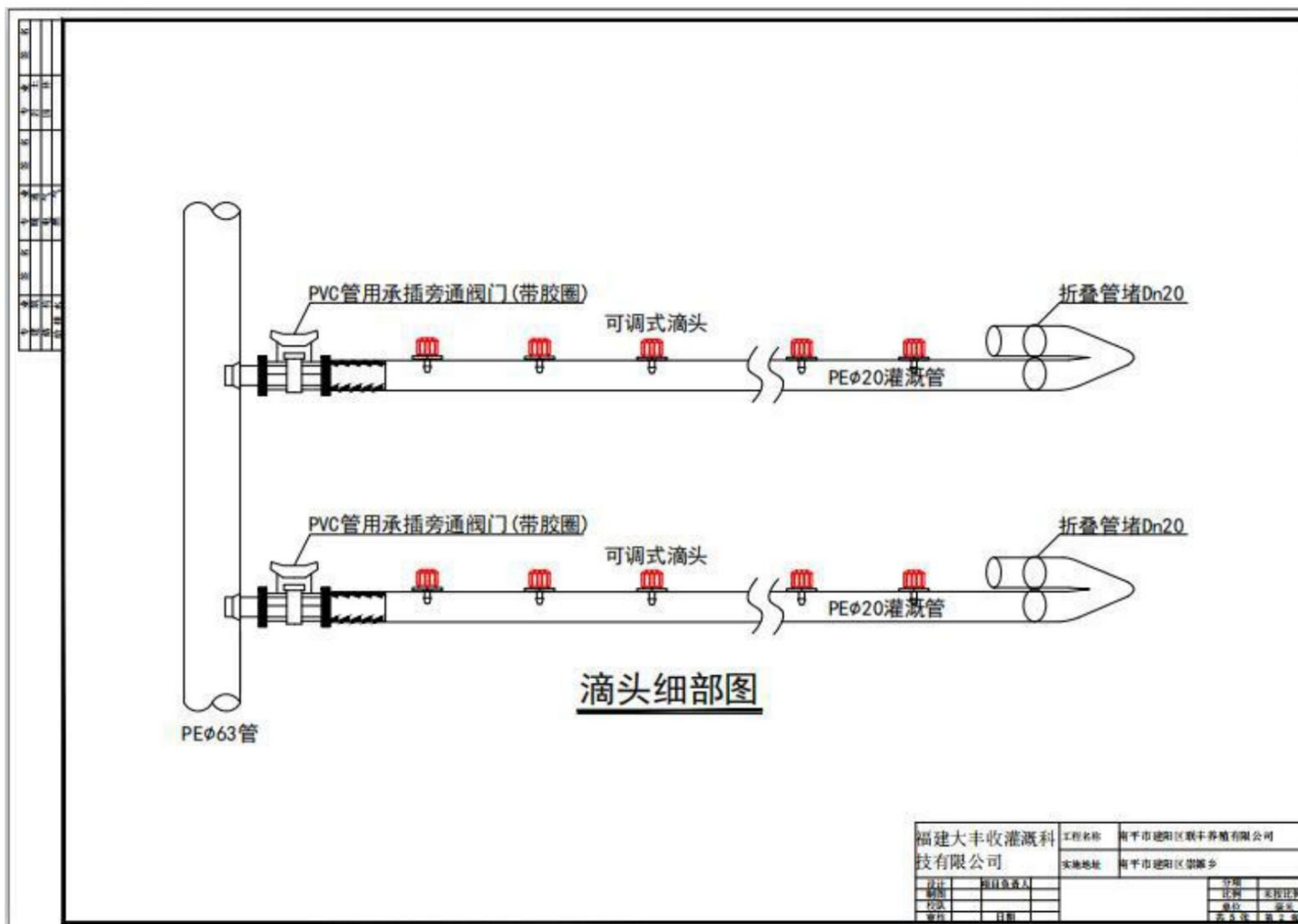


图4.1-6 滴头细部图

4.2 废气防治措施

本项目废气产生、处理及排放情况见表4.2-1。

表4.2-1 本项目废气产排情况一览表

序号	废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施
1	养殖恶臭	粪便堆放	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织	通风系统为自动负压水帘通风，猪舍配套生物除臭装置，换栏时清洗一次猪舍，采用烧碱消毒。
2	污水处理恶臭	沼气池、集污池	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织	集污池覆盖、沼气池为黑膜沼气池

(1) 科学的设计日粮，提高饲料利用率

采用添加复合微生物饲料添加剂的猪饲料，该添加剂可以提高饲料利用率并减少猪粪臭气。猪舍内有害气体主要来源是猪群对营养物质的消化吸收不完全，大量排泄进而发酵分解所致。因此提高猪群消化率是做为控制和消除猪舍有害气体的重要途径。降低日粮蛋白质水平和添加合成氨基酸的量可以减少氮的排出。

(2) 加强管理，及时清理猪粪尿

本项目采用“漏缝地面-尿泡粪”工艺，在猪舍内加强通风，可减少臭气污染。

(3) 合理控制饲养密度

按照猪舍设计面积控制饲养密度，减少过密养殖造成猪粪尿大量积累，引起恶臭气体浓度增加。

(4) 猪舍除臭措施

养殖场设置3栋猪舍，每栋猪舍配套生物除臭装置，可有效减少猪舍的恶臭排放。





图4.2-1废气治理设施现状图

4.3噪声防治措施

项目噪声的主要来源是猪群叫声、猪舍风机、猪舍排气扇及排污泵等，为进一步减少项目噪声对周围环境的影响，确保各厂界噪声稳定达标，建设单位采取降噪措施。噪声防治主要从两方面入手：

一是从噪声源上控制降低噪声，二是从传播途径上控制降低噪声。项目采取的噪声防治措施如下：

(1) 猪群叫声防治措施

为了减少猪群叫声对环境的影响，建设单位主要采取的防治措施为猪舍隔声、距离衰减隔声。

(2) 排气扇噪声防治措施

猪舍排风扇噪声防治措施主要有：

- ①选择低噪声设备；
- ②为排风设施设置减振垫，减小风机的振动噪声；
- ③在满足设计要求的前提下，在排风扇出风口设置百叶窗，减小排风噪声。

(3) 风机及水泵噪声防治措施

①对风机、水泵等高噪声设备安装消声装置、隔声罩等；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

②加强场区、厂界绿化工程。

项目噪声经上述治理措施治理后，再经距离衰减，经验收监测，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放标准。

4.4固体废物防治措施

本项目运营期间产生的固体废物种类、处置情况详见表4.4-1。

表4.2-3 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	来源	环评产生量t/a	验收期间产生量t/a	变化情况	固废类别	处置措施
1	猪粪	猪舍	1668	1750	+82	一般固体废物	委托南平市建阳区崇雒洛田里农机专业合作社定期清运
2	沼渣	沼气池	14.81	0	验收期间未产生沼渣	一般固体废物	
3	病死猪	猪舍	6.3	18	+11.7	一般固体废物	填埋井填埋处置
4	废脱硫剂	沼气脱硫	0.02	0.01	-0.01	一般固体废物	由厂家回收
5	医疗废物	防疫	0.3	0.2	-0.1	/	委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置
6	生活垃圾	员工生活	3.65	4.75	+1.1	一般固体废物	收集后委托环卫部门处置

4.5地下水与土壤环境保护设施

根据现场勘查，项目养殖区猪舍、内部道路、雨水沟等大部分均采用水泥硬化，主要防渗措施如下：

①废水管道：采用明管敷设，发生管道破损可及时发现处理，材料采用PVC管道，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。

②项目猪舍：全部采用水泥混凝土硬化，厚度约10cm。

③病死猪填埋井：安全填埋井采用地下式混凝土结构，池壁厚度为240mm水泥层，底部为150mmC20钢筋混凝土。内外壁及底面均用撮合5%的防水剂1:2水泥砂浆粉刷15mm厚，底面及内壁粉刷两遍。

病死猪填埋方式由原环评无害化处理机变动为安全填埋井。根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）（以下简称“规范”），深埋法为无害化处理方法，其适用于发生动物疫情或自然灾害等突发事件时病死及病害动物的应急处理，以及边远和交通不便地区零星病死畜禽的处理。

“规范”要求深埋坑底应高出地下水位1.5m以上，要防渗、防漏。坑底洒一层厚度为2-5cm的生石灰或漂白粉等消毒药。将动物尸体及相关动物产品投入坑内，最上层距离地表1.5m以上。生石灰或漂白粉等消毒药消毒。

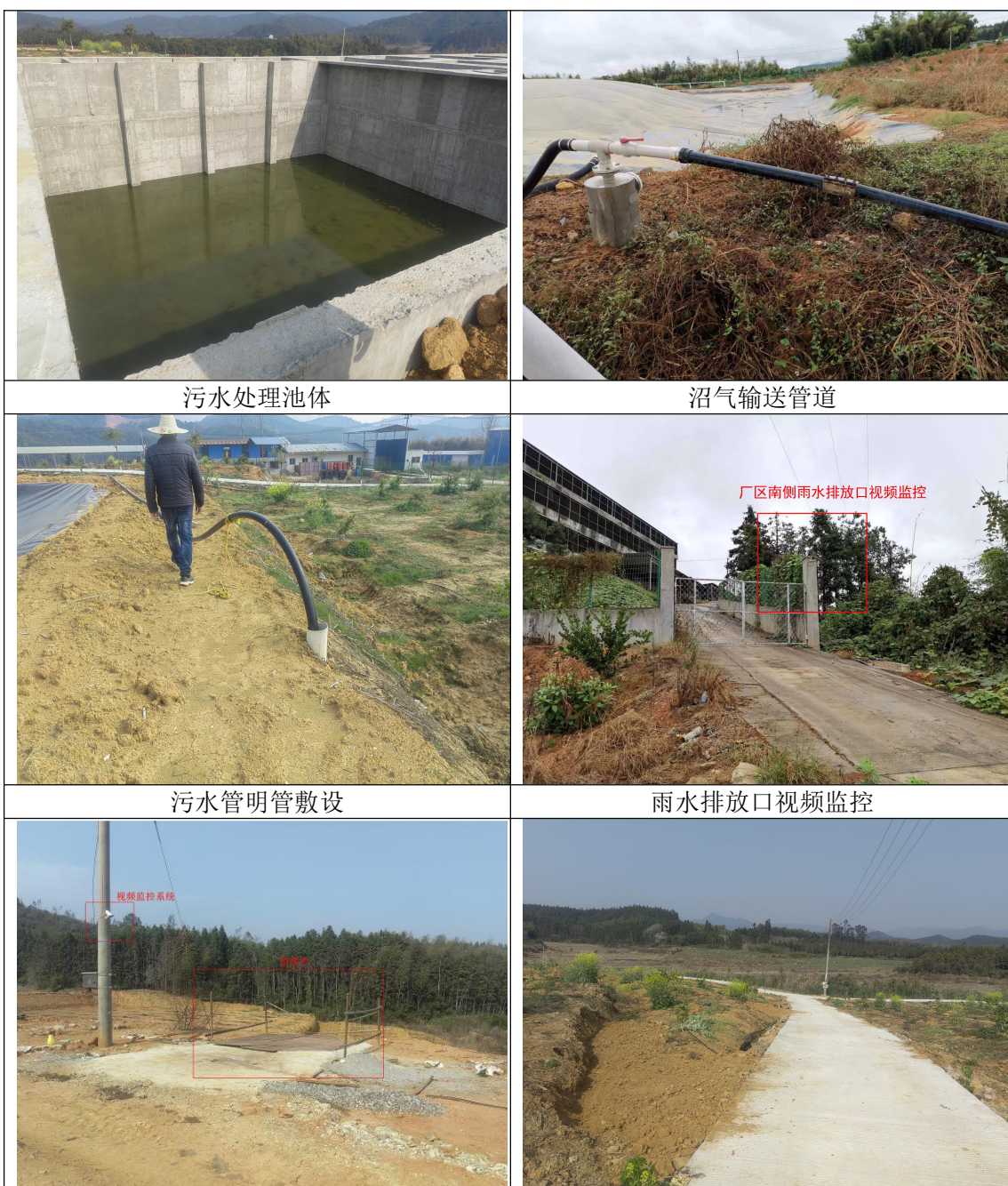
养殖场在厂区内设置2口填埋井，养殖场内地下水水位埋设30m以上，填埋井深度8m，填埋井已按要求做好防渗、防漏处理。坑底洒生石灰，投入坑内死

猪距井口1.5m以上，填埋场设置与操作流程符合“规范”要求，在以上安全操作前提下不会增加环境风险。

④污水处理池体和集污池体：内外壁及底板顶面均用撮合5%的防水剂1:2水泥砂浆粉刷15mm厚，池底面以上范围墙面及池体角缝处粉刷两遍。

⑤医疗废物暂存间：医疗废物暂存间地面硬化+防渗，防渗层为2mm厚的环氧树脂，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑥储粪间：地面硬化，厚度约10cm，且地板及侧面均用撮合5%的防水剂和1:2水泥砂浆粉刷15mm厚，底面及内壁粉刷两遍。



<p style="text-align: center;">填埋井</p> 	<p style="text-align: center;">养殖场内水泥道路</p> 
<p style="text-align: center;">储粪池</p> 	<p style="text-align: center;">雨水沟</p> 
<p style="text-align: center;">猪舍</p>	<p style="text-align: center;">医疗废物暂存间</p>

4.6其他措施

(1) 污水站设置1078m³的储水池用于储存经处理后用于浇灌的废水，用于雨季无法浇灌时储存。雨季污水处理方式：1、以异位发酵床处置处置为主，其余的废水进入沼气池贮存，暂时不进入污水处理站处理，已经污水处理站处理的水排入储水池暂存。

(2) 污水站发生设备故障时，停止向污水站输送废水，1078m³的储水池和黑膜沼气池（日常剩余容积>5040m³）可用作应急池，应急状态下，使用管道和

水泵将污水站废水抽至储水池或黑膜沼气池内。

(3) 养殖场设置500m³集污池，根据养殖场排污特性，平日养殖区不排污，猪舍清栏时一同排污，最大排污量300t，集污池可满足排污需求。日常粪污储存于集污池内，需使用时采用管道分别输送至异位发酵床或固液分离机。当南平市建阳区崇雒洛田里农机专业合作社需处置猪粪时，提前通知养殖场，养殖场在收到通知后进行粪污固液分离，最大程度减少猪粪在储粪池内贮存时间。

4.7环保设施投资

本改扩建项目实际总投资2600万元，环保投资总额500万元，占项目总投资额的19.23%，环保投资详见表4.7-1。

表4.7-1 环保投资汇总表

项目	治理对象	可利用现有	新增措施	投资(万元)
废气处理	恶臭	/	猪舍采用尿泡粪工艺，通风系统为自动负压水帘通风，猪舍配套生物除臭装置，换栏时清洗一次猪舍，采用烧碱消毒。	55
废水处理	生产废水和生活污水	异位发酵床 960m ²	雨水、污水管道系统	10
			增设化粪池、集污池、固液分离机、浇灌系统等	140
			16800m ³ 黑膜沼气池	38
			100t/d污水处理站	156
噪声治理	猪叫、风机、水泵等	/	加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；做好消声、隔声、减震等措施。	10
固废处理	医疗废物	/	危废间	1
	病死猪	/	2口填埋井	50
	地下水防渗		一般防渗、重点防渗	20
	生态	/	场地绿化、恢复	20
合计				500

4.8环境保护“三同时”落实情况

本项目在建设过程执行了生产设施与环保设施“同时设计、同时施工、同时投产”的“三同时”制度。

5环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1环评报告书主要结论

南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目符合国家产业政

策，养殖模式符合国家及福建省农业及环保要求；项目选址位于《南平市建阳区人民政府关于印发<建阳区畜禽养殖禁养区划定方案（修订）>的通知》（南政综〔2020〕40号）中划定的可养区范围，符合《南平市人民政府办公室关于印发<南平市“十三五”现代农业发展专项规划>的通知》（南政办〔2017〕38号），符合《建阳区畜牧业发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》要求。采取各项污染防治措施后，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，建设项目环境风险较小。因此，在联丰公司加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告书提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环保的角度分析，该项目的建设是可行的。

5.1.2 环评报告书“三同时”竣工验收一览表

项目环评中要求环保设施及竣工验收目标一览表详见表5.1-1。

表5.1-1建设项目环保措施竣工验收内容一览表

序号	类别	主要产污环节	污染因子	环保措施	排放方式及去向	验收要求
1	废水	养殖废水、生活废水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP	1、采用全漏缝+尿泡粪工艺； 2、粪污水优先用于异位发酵床消纳，部分经深化处理后用于猪舍清洗，剩余部分用于还林利用。 3、各污水处理构筑物容积要求：集污池的容量不宜小于最大日排放量的50%；沼气池停留时间≥180d；沼气池日常剩余容积≥1607m ³ ； 4、项目共设计2个林间储肥池；共配套450亩果林地用于沼液还田利用；通过布设的网状管道输送至田林地施肥，采用滴灌系统。	零排放，用于周边果林地还田利用	验收落实情况
2	废气	猪舍恶臭	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	1、低氮饲料喂养 2、喷洒除臭剂、场区绿化；	无组织排放	NH ₃ 、H ₂ S恶臭气体无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的规定，臭气执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准
3	噪声	设备噪声	水泵、通风机等	减震、隔声、消声器	—	厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准
4	固体废物	猪舍	粪渣、沼渣	当天外售出场，并做好转运记录（包括转运单位、转运量、转运时间、转运方式等）。	作有机肥外售	验收落实情况
		隔离猪舍	病死猪	无害化处理机1套，并做好无害化处理记录	—	验收落实情况
		医疗废物		危险废物贮存间	委托有资质的单位进行统一处理	贮存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关规定
		生活垃圾		设置垃圾桶定点收集，运送至村落垃圾收集点由环卫部门统一处置。	回收环卫部门处置	严禁随意丢弃、乱堆、乱放

5	地下水	畜禽粪污	1、集污池、污水处理站、林间储肥池系统等池底及水池池体四周等要做好防渗 2、污水管道不得采取明沟布设。 3、对项目区下游地下水水质跟踪监测。	——	施工期对防渗、地下管线等隐蔽工程进行拍照留档。监控井水质应满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准要求, 监测报告应做好留档。
6	环境保护距离		养殖舍外扩500m范围。	——	在环境保护距离内禁止居民入住, 禁止规划新建居民区、医院、学校及食品加工企业等敏感性建筑物。
7	环境风险		建立防疫制度, 病死猪落实安全处理措施; 发电间、沼气加压应设火灾报警系统, 采用防爆电器设备;	——	验收落实情况
8	其它	环境管理	1、项目在污水处理站出水口设置联网监控措施; 2、场区南侧雨水排放口设置在线摄像及照片设施; 3、集污池出口安装流量计, 日常记录异位发酵床消纳水量; 林间储肥池出口安装流量计, 并记录每次还田利用水量; 4、严格落实企业制定的各项环境管理制度; 制定并落实尾水施肥管理制度。 5、建立还田利用台账, 对利用时间、利用水量、利用当天气象资料进行台账登记, 并完整保留台账记录备查。	——	落实环境监管工作, 避免环境污染; 落实人员培训演练工作; 落实尾水施肥, 做到零排放;

5.2审批部门审批决定

南平市建阳区联丰养殖有限公司：

你公司报送的《南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和申请审批的报告收悉，经研究，现批复如下：

（一）水污染防治。按照“雨污分流、清污分流”原则，规范建设厂区雨污管网。根据报告书要求，养殖场部分粪污由“异位发酵床”处理，“异位发酵床”占地面积800m²，体积1200m³，部分粪污排入污水处理站处理，污水处理站处理能力为100m³/d，采用“固液分离+厌氧发酵+水解酸化+多段 A/O+高效沉淀”处理工艺，经处理后的尾水用于周边450亩果林浇灌，不外排，尾水灌溉严格执行相应标准限值。鼓励沼液还田等粪污资源化利用模式，配套建设与养殖规模相适应的粪污资源化利用设施，做好粪污资源化利用涉及收集、储存、运输、利用等多个环节的台帐记录。

（二）大气污染防治。加强对圈舍、集污池、异位发酵床、污水处理站等产生的恶臭气体管理，缩短猪粪尿滞留时间，减少恶臭气体排放，并采取有效的防治措施，确保厂界臭气浓度满足相应标准限值。

（三）噪声污染防治。优化厂区布局，高噪声设备远离厂界布设，且应设在密闭厂房内，优选低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用隔声、减振、消声等措施，确保厂界噪声达标。

（四）固体废物污染防治。严格落实固体（危险）废物规范化管理要求，对固体废物进行分类收集并妥善处置，疫（菌）苗空瓶和抗生药物的瓶、袋等危险废物交由有相应资质的单位处置，其暂存和处置应符合国家危险废物管理的相关规定。

（五）加强环境风险防范。项目建设过程中应严格按照环评及批复要求，完善污染防治设施建设，落实分区防渗要求，配套建设2个总容积不小于200m³灌溉储液池及事故应急池；强化日常环境应急演练，制定相应的风险防范减缓措施与应急预案；按照报告书提出的环境监测计划，加强日常监测；定期检修和维护污染治理设施，保证各类污染治理设施和应急处理设施正常运转，防止发生污染事故。

(六) 其他要求。项目运营期应加强粪污资源化利用和消纳地灌溉日常工作，根据消纳地的土壤状况、农林作物类型、种植制度等适时适量进行粪肥施用和作物灌溉，合理确定粪肥施用量和灌溉水量；建立粪肥利用和农田灌溉台帐制度，对施肥和浇灌全过程进行监管，确保区域环境安全。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成投产前应依法办理排污许可手续，及时按要求组织竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入生产。

四、建设项目的环评文件经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染措施发生重大变动的，应当依法重新报批环境影响报告文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年、方决定开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

表5.2-1 环评要求、环评批复与实际建设落实情况对照一览表

类别	环评要求	环评批复要求	建设落实情况	符合性
废水	1、采用全漏缝+尿泡粪工艺； 2、粪污水优先用于异位发酵床消纳，部分经深化处理后用于猪舍清洗，剩余部分用于还林利用。 3、各污水处理构筑物容积要求：集污池的容量不宜小于最大日排放量的50%；沼气池停留时间≥180d；沼气池日常剩余容积≥1607m ³ ； 4、项目共设计2个林间储肥池；共配套450亩果林地用于沼液还田利用；通过布设的网状管道输送至田林地施肥，采用滴灌系统。	按照“雨污分流、清污分流”原则，规范建设厂区雨污管网。根据报告书要求，养殖场部分粪污由“异位发酵床”处理，“异位发酵床”占地面积800m ² ，体积1200m ³ ，部分粪污排入污水处理站处理，污水处理站处理能力为100m ³ /d，采用“固液分离+厌氧发酵+水解酸化+多段A/O+高效沉淀”处理工艺，经处理后的尾水用于周边450亩果园浇灌，不外排，尾水灌溉严格执行相应标准限值。鼓励沼液还田等粪污资源化利用模式，配套建设与养殖规模相适应的粪污资源化利用设施，做好粪污资源化利用涉及收集、储存、运输、利用等多个环节的台账记录。	1、采用全漏缝+尿泡粪工艺； 2、粪污水经收集至集污池内，50%用于异位发酵床（占地面积960m ² ，体1440m ³ ）消纳，50%经固液分离后经沼气池和100t/d污水站处理达标后用于养殖场果园浇灌。污水处理工艺：集污池+厌氧发酵（沼气池）+絮凝池+M-A/O池+二沉池+中间池+催化混凝沉淀池+深度混凝沉淀池+消毒池。 3、集污池容积500m ³ ，经验收调查日最大废水排放量18.92t，集污池容积远大于最大日排放量的50%，黑膜沼气池容积16800m ³ ，沼气停留时间>180d，验收期间调查沼气池容积剩余>5040m ³ 。 4、项目已布设180亩果园滴灌系统，养殖废水经处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜a标准要求，用于养殖场内果园浇灌，不属于沼液还田利用，经养殖场内180亩果园浇灌能力分析，180亩果园（以桔柚为主）浇灌需用水量6300t/a，足以消纳3477.52t/a养殖废水水量。 5、养殖场设置雨水沟和污水管，雨污分流。	项目基本落实了环评及批复要求。养殖废水可在养殖场内消纳，不外排。根据验收监测数据，污水站处理后废水浓度SS10-19mg/L、COD23-43 mg/L、BOD ₅ 6.9-13.6 mg/L、氨氮0.534-1.47 mg/L、总磷0.77-1.17 mg/L、粪大肠菌群490-940MPN/L、蛔虫卵未检出-8个/10L可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜a标准要求，其中氨氮和总磷参照执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5的要求，用于果园浇灌。
废气	1、低氮饲料喂养 2、喷洒除臭剂、场区绿化； 3、环境防护距离：养殖舍外扩500m范围。	加强对圈舍、集污池、异位发酵床、污水处理站等产生的恶臭气体管理，缩短猪粪尿滞留时间，减少恶臭气体排放，并采取有效的防治措施，确保厂界臭气浓度满足相应标准限值。	1、采用低氮饲料喂养 2、喷洒除臭剂（木醋酸）、养殖场内种植桔柚、杨梅，做好绿化 3、经验收调查，养殖舍外扩500m范围内未新增环境敏感目标 4、猪舍配套生物除臭装置 5、沼气池加膜覆盖、集污池覆盖 6、猪粪及时清运处理	项目落实了环评及批复要求。根据验收监测数据，厂界氨最大值0.17mg/m ³ 、硫化氢最大值0.01mg/m ³ 、能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建无组织标准（氨≤1.5mg/m ³ 、硫化氢≤0.06mg/m ³ ），臭气浓度最大值13（无量纲）能满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准（臭气浓度≤70），项目厂界处废气达标排放。
噪声	减震、隔声、消声器	优化厂区布局，高噪声设备远离厂界布设，且应设在密闭厂房内，优选低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用隔声、减振、消声等措施，确保厂界噪声达标。	猪舍设置在厂区北侧，最大距离远离周边村庄，选择低噪的排风扇、风机和水泵等设备安装消声装置	项目落实了环评及批复要求。根据验收监测数据，项目厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准限值（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）），厂界处噪声达标排放。
固体废物	1、粪渣、沼渣：当天外售出场，并做好转运记录（包括转运单位、转运量、转运时间、转运方式等）。 2、病死猪：无害化处理机1套，并做好无害化处理记录 3、医疗废物：危险废物贮存间 4、生活垃圾：设置垃圾桶定点收集，运送至村落垃圾收集点由环卫部门统一处置。	严格落实固体（危险）废物规范化管理要求，对固体废物进行分类收集并妥善处置，疫（菌）苗空瓶和抗生药物的瓶、袋等危险废物交由有相应资质的单位处置，其暂存和处置应符合国家危险废物管理的相关规定。	1、粪渣由南平市建阳区崇雒洛田里农机服务专业合作社清运，并填写了转运记录。验收期间沼气池未产生沼渣。 2、病死猪采用深埋法处理，养殖场内设置2口填埋井，并配备了监控装置 3、医疗废物暂存于危险废物暂存间内，委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置。 4、生活垃圾由环卫部门统一清运处置	项目基本落实了环评及批复要求。病死猪无害化处理方式由无害还处理机变动为深埋法，深埋法属于《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中的无害化处理方法，改变不影响处理效果。
地下水	1、集污池、污水处理站、林间储肥池系统等池底及水池池体四周等要做好防渗。 2、污水管道不得采取明沟布设。 3、对项目区下游地下水水质跟踪监测。	/	1、集污池和污水站池体内外壁及底板顶面均用撮合5%的防水剂1:2水泥砂浆粉刷15mm厚，池底面以上范围墙面及池体角缝处粉刷两遍，做好了防渗处理。 2、污水管网为明管布设，不属于明沟，不会造成雨污混流。 3、企业利用厂区内的水井和周边村庄的水井	项目落实了环评及批复要求。

环境风险	建立防疫制度，病死猪落实安全处理措施；发电间、沼气加压应设火灾报警系统，采用防爆电器设备。	项目建设过程中应严格按照环评及批复要求，完善污染防治设施建设，落实分区防渗要求，配套建设2个总容积不小于200m ³ 灌溉储液池及事故应急池；强化日常环境应急演练，制定相应的风险防范减缓措施与应急预案；按照报告书提出的环境监测计划，加强日常监测；定期检修和维护污染治理设施，保证各类污染治理设施和应急处理设施正常运转，防止发生污染事故。	<p>做好下游地下水的水质跟踪监测。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、企业建立了防疫制度，进入猪场人员均需进行消毒处理，进入养殖区（猪舍区）需隔离观察两天，并进行检疫，检疫合格方可进入。 2、病死猪采用深埋法进行无害化处理，填埋并设置了视频监控系统。 3、沼气配备脱硫脱水装置及沼气输送管道，送气至厨房，作为厨房用气，未建设沼气发电设备。 4、企业落实了分区防渗要求 5、企业建设了一体化智能浇灌系统，智能化一体泵站和配套的3个10m³和3个50m³储液罐可满足浇灌要求。 6、黑膜沼气池容积16800m³，日常剩余容积>5040m³，可满足应急贮存需求。 7、污水站设置1078m³的储水池储罐灌溉水。 	项目基本落实了环评及批复要求。
环境管理	<ol style="list-style-type: none"> 1、项目在污水处理站出水口设置联网监控措施； 2、场区南侧雨水排放口设置在线摄像及照片设施； 3、集污池出口安装流量计，日常记录异位发酵床消纳水量；林间储肥池出口安装流量计，并记录每次还田利用水量； 4、严格落实企业制定的各项环境管理制度；制定并落实尾水施肥管理制度。 5、建立还田利用台账，对利用时间、利用水量、利用当天气象资料进行台账登记，并完整保留台账记录备查。 	项目运营期应加强粪污资源化利用和消纳地灌溉日常管理工作，根据消纳地的土壤状况、农林作物类型、种植制度等适时适量进行粪肥施用和作物灌溉，合理确定粪肥施用量和灌溉水量；建立粪肥利用和农田灌溉台账制度，对施肥和浇灌全过程进行监管，确保区域环境安全。	<ol style="list-style-type: none"> 1、项目养殖废水经处理后用于农灌，不外排，故未设置联网监控系统。 2、厂区南侧雨水排放口设置视频监控系统。 3、集污池通往异位发酵床的出口安装流量计，记录异位发酵床消纳水量，通往黑膜沼气池的出口安装流量计，记录浇灌水量。 4、建立还田利用台账。 	项目基本落实了环评及批复要求。
	/	项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成投产前应依法办理排污许可手续，及时按要求组织竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入生产。	<ol style="list-style-type: none"> 1、企业执行了“三同时”制度 2、企业已取得排污登记，排污登记号91350784MA32GQ6J6H001X 3、正在开展竣工环保验收 	项目落实了环评及批复要求。

6验收执行标准

6.1环境质量标准

(1) 土壤环境标准

土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值详见表6.1-1。

表6.1-1土壤环境评价执行标准一览表（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5< pH≤6.5	6.5< pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	40	40	30	25
4	铅	70	90	120	170
5	铬	150	150	200	250
6	铜	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

(2) 地下水质量标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体指标见表6.1-2。

表6.1-2地下水质量指标

序号	污染物名称	浓度限值（mg/L）	标准依据
1	pH（无量纲）	6.5~8.5	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类
2	氨氮	≤0.50	
3	硝酸盐	≤20.0	
4	亚硝酸盐	≤1.00	
5	六价铬	≤0.05	
6	总硬度	≤450	
7	溶解性总固体	≤100	
8	硫酸盐	≤250	
9	氯化物	≤250	
10	总大肠菌群 （MPN/100mL）	≤3.0	
11	耗氧量	≤3.0	
12	菌落总数（CFU/mL）	≤100	

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废水排放标准

项目废水经管道收集后排入集污池，经集污池暂存后污水分别进入污水处理和异位发酵床处理，废水处理不直接外排进入周边地表水系。污水经异位发酵床处理后无生产废水产生。污水经污水处理站处理后尾水用于养殖场内浇灌，浇灌用水水质参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜a标准要求，其中氨氮和总磷参照执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5的要求，因此本项目污水处理站出水中污染物执行的标准限值详见表6.2-1。

6.2-1 项目污水处理区出水水质执行标准一览表 单位：mg/L

控制项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷(以P计)	粪大肠菌群(个/100mL)	蛔虫卵(个/10L)
本项目污水处理站出水水质执行标准	5.5-8.5	100	40	60	80	8.0	1000	20

6.2.2 废气排放标准

运营期NH₃、H₂S无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的规定，臭气浓度无组织排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

表6.2-2 大气污染物排放标准表

序号	物质名称	无组织排放标准
1	NH ₃	≤1.5mg/m ³
2	H ₂ S	≤0.06 mg/m ³
3	臭气浓度	≤70（无量纲）

6.2.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准，即昼间60DdB（A），夜间50dB（A），其值见表6.2-3。

表6.2-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目	噪声值	来源
昼间	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
夜间	50dB（A）	

6.2.4 固体废物

本项目一般固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）中有关要求临时储存；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》（GB18597-2023）；病死猪处置执行根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）和《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）要求。

7验收监测内容

7.1环境保护设施调试运行效果

在验收期间对各类污染物排放及各类污染物治理设施处理效率进行了监测。

7.1.1废气

在养殖场上风向及下风向共设置4个恶臭废气无组织监测点，监测点位布置、监测因子及频次详见表7.1-1及图7.1-1。

表7.1-1 养殖场无组织排放废气监测点位及频次

编号	监测点位号	监测因子	监测频次
○1	厂界上风向1	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	监测2天，每天4次
○2	厂界下风向2		
○3	厂界下风向3		
○4	厂界下风向4		

7.1.2噪声

为了解项目厂界噪声现状，在项目厂界设5个噪声监测点位，具体位置分布见表7.1-2及图7.1-1。

表7.1-2 厂界噪声监测布设情况

编号	点位	监测因子	监测频次
▲1	噪声测点1	等效连续A声级	测2天，每天昼、夜间各监测1次
▲2	噪声测点2		
▲3	噪声测点3		
▲4	噪声测点4		
▲5	噪声测点5		

7.1.3废水

为了解项目污水处理站处理效果，对污水处理站进出水口进行监测，具体位置分布见表7.1-3及图7.1-1。

表7.1-3 废水监测布设情况

编号	点位名称	检测因子	监测频次
★1	污水处理设施进口	pH值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵	1天4次，共2天
★2	污水处理设施出口		

7.2环境质量监测

为了解养殖场运营期间对养殖场内的土壤和地下水产生的影响，故对土壤和

地下水进行环境质量监测。

7.2.1 土壤环境质量监测

对消纳地土壤质量现状进行监测，监测点位、监测因子及监测频次见表7.2-1及图7.1-1。

表7.2-1 土壤监测点位、因子及频次

编号	点位名称	采样点位	检测因子	采样时间、频次
□1	土壤检测点1	E:118.204331° N:27.508720°	pH、铜、锌、镍、铬、 铅、镉、汞、砷	共1次
□2	土壤检测点2	E:118.206113° N:27.508651°		
□3	土壤检测点3	E:118.207242° N:27.506687°		

7.2.2 地下水环境质量监测

对养殖场内地下水质量现状进行监测，监测点位、监测因子及监测频次见表7.2-2及图7.1-1。

表7.2-2 地下水监测点位、因子及频次

编号	点位名称	定位	检测因子	采样时间、频次
☆1	地下水检测点1	E:118.208005° N:27.508390°	pH值、氨氮、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、总大肠菌群、细菌总数、铅、镉、铁、锰、六价铬、汞、砷	1天2次、共2天

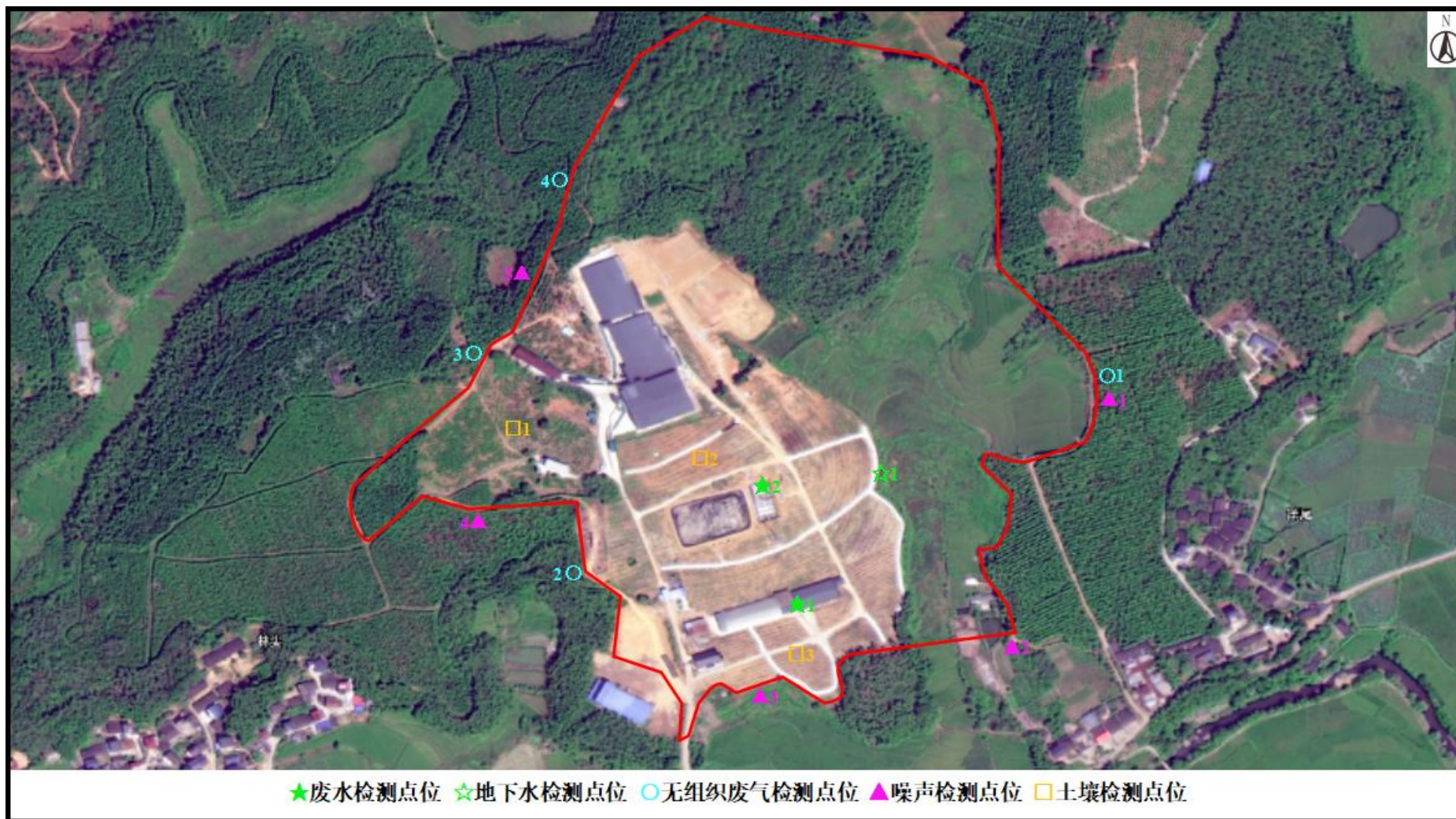


图7.1-1监测点位图

8 质量保证和质量控制

8.1 人员能力

检测人员持证情况见表8.1-1。

表8.1-1检测人员持证一览表

序号	姓名	证书编号	项目
1	余凯	宏其测字第008号	废水采样、地下水采样
2	胡炳华	宏其测字第023号	废气采样
3	李捷	宏其测字第084号	废水采样、土壤检测
4	廖亮	宏其测字第096号	废水采样、土壤检测
5	周航	宏其测字第085号	地下水采样、废气采样、噪声检测
6	李明峰	宏其测字第089号	地下水采样、废气采样、噪声检测
7	陈鸿宇	宏其测字第095号	废气采样
8	陈锐	宏其测字第005号	实验分析
9	林如娇	宏其测字第007号	实验分析
10	陈舒柠	宏其测字第018号	实验分析
11	黄文涛	宏其测字第031号	实验分析
12	林光辉	宏其测字第036号	实验分析
13	陈诗妍	宏其测字第042号	实验分析
14	杨梦丽	宏其测字第045号	实验分析
15	胡秀熠	宏其测字第040号	实验分析
16	黄静娴	宏其测字第062号	实验分析
17	张静妍	宏其测字第063号	实验分析
18	罗思云	宏其测字第072号	实验分析
19	彭星鑫	宏其测字第077号	实验分析
20	罗圣	宏其测字第079号	实验分析
21	章信鑫	宏其测字第081号	实验分析

8.2 检测仪器

项目检测使用的仪器均检定合格，详见表8.2-1。

表8.2-1检测仪器一览表

类别	检测因子	型号	仪器名称	编号	校准或检定
废水	pH值	AZ86031	综合水质检测仪	HQYQ033-4	有效期至 2024.8.31
	SS	HZK-FA110	电子分析天平	HQYQ110	有效期至 2024.2.23
	COD	50mL	酸式滴定管	HQBL008	有效期至 2025.7.4
	BOD ₅	SPX-150BE	生化培养箱	HQYQ016	有效期至 2024.6.28

	氨氮	UV752	紫外/可见分光光度计	HQYQ012-2	有效期至2024.1.9
	总磷	UV-1801	紫外/可见分光光度计	HQYQ012-1	有效期至2024.2.23
	粪大肠菌群	HH-B11·500BY	电热恒温培养箱	HQYQ070-1	有效期至2024.6.28
	蛔虫卵	XSP-2CA	生物显微镜	HQYQ026	/
地下水	pH值	AZ86031	综合水质检测仪	HQYQ033-4	有效期至2024.8.31
	氨氮	UV752	紫外/可见分光光度计	HQYQ012-2	有效期至2024.1.9
	耗氧量	50mL	酸式滴定管	HQBL008	有效期至2025.7.4
	硝酸盐	UV-1801	紫外/可见分光光度计	HQYQ012-1	有效期至2024.2.23
	亚硝酸盐	UV-1801	紫外/可见分光光度计	HQYQ012-1	有效期至2024.2.23
	挥发性酚类	UV-1801	紫外/可见分光光度计	HQYQ012-1	有效期至2024.2.23
	氰化物	UV-1801	紫外/可见分光光度计	HQYQ012-1	有效期至2024.2.23
	氟化物	PXSJ-216	离子计	HQYQ015	有效期至2024.5.31
	氯化物	50mL	酸式滴定管	HQBL008	有效期至2025.7.4
	硫酸盐	UV-1801	紫外/可见分光光度计	HQYQ012-1	有效期至2024.5.31
	溶解性总固体	HZK-FA110	电子分析天平	HQYQ110	有效期至2024.2.23
	总硬度	50mL	酸式滴定管	HQBL008	有效期至2025.7.4
	总大肠菌群	HH-B11·500BY	电热恒温培养箱	HQYQ070-1	有效期至2024.6.28
	菌落总数	HDPN-150	电热恒温培养箱	HQYQ070-3	有效期至2024.6.28
	铅	TAS990G	石墨炉原子吸收分光光度计	HQYQ002	有效期至2024.7.3
	镉	TAS990G	石墨炉原子吸收分光光度计	HQYQ002	有效期至2024.7.3
	铁	TAS990F	火焰原子吸收分光光度计	HQYQ001	有效期至2024.7.3
	锰	TAS990F	火焰原子吸收分光光度计	HQYQ001	有效期至2024.7.3
	铬（六价）	UV752	紫外/可见分光光度计	HQYQ012-2	有效期至2024.1.9
	汞	Agilent7500ce	ICP-MS	HQYQ075	有效期至2024.6.28
砷	Agilent7500ce	ICP-MS	HQYQ075	有效期至	

					2024.6.28
无组织 废气	硫化氢	V-1100D	可见分光光度计	HQYQ011	有效期至 2024.2.23
	氨	V-1100D	可见分光光度计	HQYQ011	有效期至 2024.2.23
	臭气浓度	HP-1002	无臭空气净化设施	HQYQ089	/
噪声	L_{Aeq}	AWA5680	多功能声级计	HQYQ045-5	有效期至 2024.7.16
		AWA6221A	声校准器	HQYQ049-1	有效期至 2024.6.5
土壤	pH	ST300	便携式pH计	HQYQ033-1	有效期至 2024.3.22
	铜	TAS990F	火焰原子吸收分光 光度计	HQYQ001	有效期至 2024.7.3
	锌	TAS990F	火焰原子吸收分光 光度计	HQYQ001	有效期至 2024.7.3
	镍	TAS990F	火焰原子吸收分光 光度计	HQYQ001	有效期至 2024.7.3
	铬	TAS990F	火焰原子吸收分光 光度计	HQYQ001	有效期至 2024.7.3
	铅	TAS990G	石墨炉原子吸收分 光光度计	HQYQ002	有效期至 2024.7.3
	镉	TAS990G	石墨炉原子吸收分 光光度计	HQYQ002	有效期至 2024.7.3
	汞	F732-VJ	冷原子吸收测汞仪	HQYQ066	有效期至 2024.6.28
	砷	UV752	紫外/可见分光光度 计	HQYQ012-2	有效期至 2024.1.9

8.3水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测分析过程中的质量保证和质量控制详见表8.3-1。

表8.3-1废水质控结果表

检测项目	样品数 (个)	平行数 (个)	相对偏差 (%)	评价 结果	质控样 证书号/ 标样名 称	标准值	质控样测值	相对 误差 (%)	评价 结果
pH值	16	2	0	合格	B23020 237	7.44±0.05 (无量纲)	7.46 (无量纲)	+0.27	合格
							7.46 (无量纲)	+0.27	合格
COD	16	6	-4.00~4 .35	合格	B23060 175	72.0±3.2 mg/L	73.3 mg/L	+1.81	合格
							70.9 mg/L	-1.53	合格
					B22070 118	24.6±1.2 mg/L	24.2 mg/L	-1.63	合格
							24.3	-1.22	合

							mg/L		格
BOD ₅	16	2	-4.67~5.07	合格	葡萄糖-谷氨酸标准溶液	210±20 mg/L	200 mg/L	-4.76	合格
							196 mg/L	-6.67	合格
氨氮	16	4	0.34~1.21	合格	0.400mg/L标准溶液	0.400 mg/L	0.398 mg/L	-0.50	合格
							0.404 mg/L	+1.00	合格
					B22040235 (稀释5倍)	17.7±0.8 mg/L	3.60 mg/L	+1.69	合格
							3.60 mg/L	+1.69	合格
总磷	16	4	0.43~1.28	合格	0.24mg/L标准溶液	0.24 mg/L	0.246 mg/L	+2.50	合格
							0.243 mg/L	+1.25	合格
					B22020207	3.24±0.15 mg/L	3.28 mg/L	+1.23	合格
							3.26 mg/L	+0.62	合格

8.4气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体监测分析过程中的质量保证和质量控制详见表8.4-1。

表8.4-1 废气采样器校准记录表

校准日期	仪器编号		被校准仪器流量示值 (L/min)	校准器读数 (L/min)		示值误差 (%)	
				采样前	采样后	采样前	采样后
2023.9.23 ~ 9.26	HQYQ006-1 3	A路	1.0	1.00	0.99	0	+1.0
		B路	1.0	0.97	0.99	+3.0	+1.0
	HQYQ006-1 4	A路	1.0	1.02	1.01	-2.0	-1.0
		B路	1.0	1.01	0.99	-1.0	+1.0
	HQYQ006-1 5	A路	1.0	1.00	1.02	0	-2.0
		B路	1.0	1.02	1.00	-2.0	0
	HQYQ006-1 6	A路	1.0	1.00	0.97	0	+3.0
		B路	1.0	0.99	1.00	+1.0	0

表8.4-2废气质控结果1

检测项目	标样名称	标准值	质控样测值	相对误差 (%)	评价结果
硫化氢	硫化氢标样	0.200 mg/L	0.201 mg/L	+0.50	合格
			0.203 mg/L	+1.50	合格
氨	氨标准溶液	1.00 mg/L	1.03 mg/L	+3.00	合格
			1.02 mg/L	+2.00	合格

表8.4-3废气质控结果2

检测项目	标样名称	加标量	测得量	加标回收率 (%)	评价结果
硫化氢	5.00mg/L氨标样0.4mL	2 ug	1.96 ug	98.0	合格
			1.98 ug	99.0	合格
氨	20mg/L氨标样0.2mL	4 ug	4.112 ug	103	合格
			4.053 ug	101	合格

8.5噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测分析过程主要通过校准仪的校准来进行质量保证和质量控制,详见表8.5-1。

表8.5-1 噪声仪校准一览表

仪器编号	校准时间		校准值	声校准器标称声压级	评价结果
HQYQ045-5	2023.9.24	测量前	93.7dB(A)	94.0 dB(A)	合格
		测量后	93.7dB(A)		合格
	2023.9.26	测量前	93.7dB(A)		合格
		测量后	93.7dB(A)		合格

8.6土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

土壤监测分析过程主要通过校准仪的校准来进行质量保证和质量控制,详见表8.6-1。

表8.6-1土壤质控结果

检测项目	样品数 (个)	平行数 (个)	相对偏差 (%)	评价结果	质控样证书号/标样名称	标准值	质控样测值	相对误差 (%)	评价结果
pH值	3	2	0~0.16	合格	B22020237	7.44±0.05 (无量纲)	7.47 (无量纲)	+0.40	合格
铜	3	2	4.76~6.67	合格	GBW07388 GSS-32	26±2 mg/kg	27.2 mg/kg	+4.62	合格
锌	3	2	-3.23~-1.61	合格	GBW07388 GSS-32	64±5 mg/kg	64.8 mg/kg	+1.25	合格
镍	3	2	-7.50~-4.17	合格	GBW07388 GSS-32	37±2 mg/kg	37.3 mg/kg	+0.81	合格
铬	3	2	-3.37~-2.10	合格	GBW07388 GSS-32	79±2 mg/kg	77.9 mg/kg	-1.39	合格
铅	3	2	0~1.66	合格	GBW07388 GSS-32	26±2 mg/kg	25.5 mg/kg	-1.92	合格
镉	3	2	-2.86~-1.89	合格	GBW07388 GSS-32	0.066±0.007 mg/kg	0.069 mg/kg	+4.55	合格
汞	3	2	-2.70~-0.99	合格	GBW07388 GSS-32	0.026±0.003 mg/kg	0.025 mg/kg	-3.85	合格
砷	3	2	-6.67~-4.35	合格	GBW07388 GSS-32	12.7±0.7 mg/kg	12.3 mg/kg	-3.15	合格

8.7地下水监测分析过程中的质量保证和质量控制

地下水监测分析过程主要通过校准仪的校准来进行质量保证和质量控制,详见表8.7-1和表8.7-2。

表8.7-1地下水水质控结果1

检测项目	样品数(个)	平行数(个)	相对偏差(%)	评价结果	质控样证书号/标样名称	标准值	质控样测值	相对误差(%)	评价结果
pH值	4	2	-0.14-0.07	合格	B23020237	7.44±0.05 (无量纲)	7.47 (无量纲)	0.4	合格
							7.46 (无量纲)	0.27	合格
氨氮	4	4	1.18~3.23	合格	0.400 mg/L 标准溶液	0.4 mg/L	0.409 mg/L	2.25	合格
							0.404 mg/L	1	合格
					B22040235 (稀释5倍)	17.7±0.8 mg/L	3.61 mg/L	1.98	合格
							3.58 mg/L	1.13	合格
耗氧量	4	4	0.79~2.63	合格	S6H5314 (稀释5倍)	16.9±0.84 mg/L	3.43 mg/L	1.48	合格
							3.41 mg/L	0.89	合格
硝酸盐氮	4	4	0	合格	2.00 mg/L 标准溶液	2 mg/L	2 mg/L	0	合格
							2.02 mg/L	1	合格
亚硝酸盐氮	4	4	0	合格	0.010 mg/L 标准溶液	0.01 mg/L	0.0102 mg/L	2	合格
							0.0105 mg/L	5	合格
					B2101207 (稀释10倍)	2.25±0.14 mg/L	0.226 mg/L	0.44	合格
							0.223 mg/L	-0.89	合格
挥发酚	4	4	0	合格	0.0040mg/L 标准溶液	0.004 mg/L	0.00398 mg/L	-0.5	合格
							0.00405	1.25	合格

							mg/L		格
氰化物	4	4	0	合格	0.06 mg/L 标准溶液	0.06 mg/L	0.0601 mg/L	0.17	合格
							0.0593 mg/L	-1.17	合格
氟化物	4	4	0	合格	0.600 mg/L 标准溶液	0.6 mg/L	0.595 mg/L	-0.83	合格
							0.591 mg/L	-1.5	合格
					B21080012	0.578±0.029 mg/L	0.575 mg/L	-0.52	合格
							0.593 mg/L	2.6	合格
氯化物	4	4	-1.12~2.22	合格	B22030254 (稀释50倍)	1000±10 mg/L	20.2 mg/L	1	合格
							19.8 mg/L	-1	合格
硫酸盐	4	4	3.33~4.17	合格	10.0 mg/L 标准溶液	10 mg/L	9.94 mg/L	-0.6	合格
							9.82 mg/L	-1.8	合格
溶解性 总固体	4	4	-1.82-1.92	合格	/	/	/	/	/
总硬度	4	4	-1.58~2.62	合格	200748 (稀释5倍)	281±8 mg/L	57 mg/L	1.42	合格
							57.2 mg/L	1.78	合格
铅	4	4	0	合格	200937 (稀释5倍)	0.317±0.018 mg/L	31.873 ug/L	0.55	合格
镉	4	4	-3.70~4.65	合格	200937 (稀释25倍)	0.159±0.007 mg/L	6.295 ug/L	-1.02	合格
铁	4	4	0	合格	202314	1.08±0.06 mg/L	1.07 mg/L	-0.93	合格
锰	4	4	0	合格	202314	1.79±0.01 mg/L	1.78 mg/L	-0.56	合格
铬 (六 价)	4	4	0	合格	0.040 mg/L 标准溶液	0.04 mg/L	0.0399 mg/L	-0.25	合格
							0.0389 mg/L	-2.75	合格
					B22070090 (稀释50倍)	35.3±1.6 mg/L	0.696 mg/L	-1.42	合格
							0.691	-2.12	合

							mg/L		格
汞	4	4	0	合格	B22080237 (稀释25000倍)	100±2 mg/L	3.86 ug/L	-3.5	合格
砷	4	4	0	合格	B22070158 (稀释10000倍)	100±3 ug/L	10.9 ug/L	9	合格

表8.7-2地下水水质控结果2

检测项目	样品数(个)	平行数(个)	相对偏差(%)	评价结果	质控样证书号/标样名称	加标量	测得量	加标回收率(%)	评价结果
硝酸盐氮	4	4	0	合格	10.0mg/L硝酸盐氮标样5.00mL	50 ug	52.80 ug	105	合格
							49.35 ug	98.7	合格
硫酸盐	4	4	0	合格	1.0ug/ml标液0.50ml	0.50 ug	0.476 ug	95.2	合格
							0.471 ug	94.2	合格
总汞	56	4	0	合格	10ug/L汞标样1mL	10 ng	9.6 ng	96.0	合格
							9.0 ng	90.0	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2023年9月验收期间生猪存栏量4087头，占设计存栏量5000头的81.74%，猪舍生物除臭装置，污水管道、集污池、黑膜沼气池、固液分离机、100t/d污水处理站等设备均正常运行。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

采用低氮饲料喂养，猪舍通风系统为自动负压水帘通风，配套生物除臭装置，定期喷洒除臭器（木醋酸），集污池覆盖、沼气池为黑膜沼气池。换栏时清洗一次猪舍，采用烧碱消毒，经以上恶臭控制措施净化后，项目养殖场厂界恶臭无组织监测结果见表9.2-1。

表9.2-1 厂界无组织排放废气检测结果

检测时间	检测因子	检测频次	风向	风速 m/s	检测点位				标准 限值
					○1	○2	○3	○4	
2023 9.24	硫化氢 (mg/m ³)	1	E	1.6	0.002	0.004	0.003	0.009	0.06
		2	E	1.5	0.001	0.002	0.004	0.005	
		3	E	1.7	<0.001	0.004	0.005	0.007	
		4	E	1.8	0.002	0.004	0.005	0.007	
	氨 (mg/m ³)	1	E	1.6	0.03	0.07	0.05	0.13	1.5
		2	E	1.5	0.03	0.05	0.07	0.08	
		3	E	1.7	0.02	0.08	0.08	0.11	
		4	E	1.8	0.03	0.07	0.08	0.11	
	臭气浓度 (无量纲)	1	E	1.6	10L	10L	10L	12	70
		2	E	1.5	10L	11	10L	13	
		3	E	1.7	10L	10L	11	13	
		4	E	1.8	10L	10L	10L	12	
2023 9.25	硫化氢 (mg/m ³)	1	E	1.3	0.001	0.005	0.008	0.008	0.06
		2	E	1.4	0.003	0.003	0.007	0.01	
		3	E	1.6	0.002	0.005	0.009	0.008	
		4	E	1.2	0.002	0.004	0.009	0.009	
	氨 (mg/m ³)	1	E	1.3	0.02	0.08	0.12	0.13	1.5
		2	E	1.4	0.04	0.06	0.11	0.17	
		3	E	1.6	0.03	0.09	0.15	0.12	
		4	E	1.2	0.03	0.07	0.14	0.14	
	臭气浓度 (无量纲)	1	E	1.3	10L	11	11	12	70
		2	E	1.4	10L	10L	10L	12	
		3	E	1.6	10L	10L	10L	13	
		4	E	1.2	10L	11	10L	13	

根据表9.2-1可知，本项目厂界氨最大值 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢最大值 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建无组织标准（氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ），臭气浓度最大值13（无量纲）能满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准（臭气浓度 ≤ 70 ），项目厂界处废气达标排放。

9.2.2 噪声

项目厂界噪声监测结果见表9.2-2。

表9.2-2 厂界噪声检测结果一览表

编号	点位名称	检测时间	检测结果 L_{Aeq}					
			昼间dB (A)			夜间dB (A)		
			测量值	背景值	排放值	测量值	背景值	排放值
▲1	噪声检测点1	2023.9.24	49.3	/	/	46.1	/	/
▲2	噪声检测点2		47.7	/	/	44.3	/	/
▲3	噪声检测点3		43.5	/	/	42.4	/	/
▲4	噪声检测点4		43.2	/	/	41.8	/	/
▲5	噪声检测点5		42.6	/	/	41.4	/	/
▲1	噪声检测点1	2023.9.25	49.0	/	/	44.9	/	/
▲2	噪声检测点2		47.4	/	/	43.2	/	/
▲3	噪声检测点3		44.2	/	/	42.7	/	/
▲4	噪声检测点4		42.8	/	/	41.4	/	/
▲5	噪声检测点5		43.3	/	/	42.4	/	/

根据表9.2-2可知，项目厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准限值（昼间 $\leq 60\text{dB (A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB (A)}$ ），厂界处噪声达标排放。

9.2.3 废水

生活污水经化粪池处理后收集至集污池，猪粪污经管道收集至集污池，其中50%去异位发酵床，50%经固液分离机分离出粪渣后进入黑膜沼气池（长60m，宽40m，高7m）处理成沼液后再进入100t/d污水处理站处理后，用于养殖场内180亩果园浇灌。项目养殖废水监测数据见表9.2-3。

表9.2-3 废水水质检测结果表

采样点位	检测项目	单位	检测结果										标准限值
			2023.9.24					2023.9.25					
			频次1	频次2	频次3	频次4	均值/范围	频次1	频次2	频次3	频次4	均值/范围	
污水处理设施进口 (★1) (集污池采样口)	水温	°C	29.3	29.7	29.6	29.6	29.3-29.7	29.1	29.5	29.7	29.5	29.1-29.7	/
	pH值	无量纲	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	/
	SS	mg/L	9.63×10 ³	8.52×10 ³	8.94×10 ³	9.89×10 ³	9.25×10 ³	8.77×10 ³	9.34×10 ³	8.96×10 ³	9.15×10 ³	9.06×10 ³	/
	COD	mg/L	1.33×10 ⁴	1.26×10 ⁴	1.44×10 ⁴	1.16×10 ⁴	1.30×10 ³	1.25×10 ⁴	1.44×10 ⁴	1.22×10 ⁴	1.30×10 ⁴	1.30×10 ³	/
	BOD ₅	mg/L	1.07×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.20×10 ⁴	9.85×10 ³	3.29×10 ³	1.08×10 ⁴	1.29×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.11×10 ⁴	1.13×10 ³	/
	氨氮	mg/L	1.73×10 ³	1.76×10 ³	1.66×10 ³	1.70×10 ³	1.71×10 ³	1.77×10 ³	1.68×10 ³	1.61×10 ³	1.63×10 ³	1.67×10 ³	/
	总磷	mg/L	120	116	121	127	121	116	130	112	113	117.75	/
	粪大肠菌群	MPN/L	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴	≥2.4×10 ⁴
蛔虫卵	个/10L	98	86	78	106	92	85	97	100	80	90.5	/	
污水处理设施出口 (★2)	水温	°C	27.5	27.7	27.4	27.2	27.2-27.7	27.3	27.7	27.8	28	27.3-28	/
	pH值	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	5.5~8.5
	SS	mg/L	10	16	19	17	15.5	13	15	18	17	15.75	60
	COD	mg/L	26	23	29	29	26.75	39	43	42	35	39.75	100
	BOD ₅	mg/L	7.9	6.9	9	8.8	8.15	12.8	13.2	13.6	10.9	12.63	40
	氨氮	mg/L	1.47	1.3	1.26	1.28	1.33	1.22	1.07	0.534	0.993	0.95	80
	总磷	mg/L	0.85	0.8	0.81	0.8	0.82	0.77	1.17	0.76	0.78	0.87	8
	粪大肠菌群	MPN/L	7.0×10 ²	9.4×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10 ²	7.3×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10 ²	7.0×10 ²	5.4×10 ²	6.3×10 ²	1000
蛔虫卵	个/10L	5L	6	8	5L	7	5L	5L	5L	8	8	20	

注：L为未检出

根据表9.2-3可知，项目养殖场内废水（养殖废水+生活污水）经污水处理系统处理后（处理工艺：集污池+厌氧发酵（沼气池）+絮凝池+M-A/O池+二沉池+中间池+催化混凝沉淀池+深度混凝沉淀池+消毒池），废水中污染物浓度（SS10-19mg/L、COD23-43 mg/L、BOD₅6.9-13.6 mg/L、氨氮0.534-1.47 mg/L、总磷0.77-1.17 mg/L、粪大肠菌群490-940MPN/L、蛔虫卵未检出-8个/10L）可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜a标准要求，其中氨氮和总磷参照执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5的要求，用于果园浇灌。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 土壤环境

项目对消纳地土壤环境质量进行检测，检测结果见表9.3-1。

表9.3-1 消纳地土壤环境质量检测结果一览表

检测项目	单位	土壤检测点1（□1）		土壤检测点2（□2）		土壤检测点3（□3）	
		检测值	标准值	检测值	标准值	检测值	标准值
pH	无量纲	6.29	/	4.95	/	4.46	/
铜	mg/kg	32	100	34	50	21	50
锌	mg/kg	96	250	72	200	62	200
镍	mg/kg	43	100	32	60	24	60
铬	mg/kg	92	200	62	150	72	150
铅	mg/kg	9.8	120	18.5	70	15	70
镉	mg/kg	0.18	0.3	0.17	0.3	0.26	0.3
汞	mg/kg	0.057	2.4	0.046	1.3	0.05	1.3
砷	mg/kg	3.2	30	2.3	40	2.3	40

根据表9.3-1可知，消纳地的土壤环境质量均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。

9.3.2 地下水环境

项目对养殖场内深水井进行监测，监测数据见表9.3-2。

表9.3-2 地下水环境质量检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果						标准限值 (III类)
		2023.9.24			2023.9.25			
		地下水检测点1 (☆1)			地下水检测点2 (☆2)			
		频次1	频次2	均值/范围	频次1	频次2	均值/范围	
水温	°C	22.8	22.3	22.3-22.8	22.2	22.1	22.1-22.2	/
pH值	无量纲	6.96	6.93	6.93-6.96	6.95	6.93	6.93-6.95	6.5~8.5
氨氮	mg/L	0.23	0.42	0.325	0.23	0.16	0.195	0.5
耗氧量	mg/L	0.62	0.64	0.63	0.74	0.82	0.78	3
硝酸盐	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	20
亚硝酸盐	mg/L	0.004	0.002	0.003	0.005	0.004	0.0045	1
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05
氟化物	mg/L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1
氯化物	mg/L	8.8	9	8.9	8.7	8.9	8.8	250
硫酸盐	mg/L	8.3	9	8.65	9.2	8.6	8.9	250
溶解性总固体	mg/L	52	55	53.5	54	52	53	1000
总硬度	mg/L	18.6	22.2	20.4	21.6	23.2	22.4	450
总大肠菌群	MPN/100mL	2L	2L	2L	2L	2L	2L	3
菌落总数	CFU/mL	49	56	52.5	64	43	53.5	100
铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01
镉	mg/L	0.0041	0.0046	0.00435	0.0042	0.004	0.0041	0.005
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
铬(六价)	mg/L	0.004L	0.01L	0.01L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
汞	mg/L	0.00007L	0.00007L	0.00007L	0.00007L	0.00007L	0.00007L	0.001
砷	mg/L	0.00009L	0.00007L	0.00007L	0.00009L	0.00007L	0.00007L	0.01

注：L为未检出

根据表9.3-2，养殖场内地下水监测数据均满足《地下水环境质量标准》

(GB/T14848-2017)中III类限值。

9.4 污染物排放总量核算

根据国家总量控制的要求，结合本项目的特征污染物，确定本项目的污染物中总量控制项目为COD和NH₃-N，本项目养殖废水不排放，排放总量为零。

10验收监测结论

10.1环保设施调试运行效果

监测期间，该企业生产正常，生产设施运行稳定，符合竣工验收监测的规范要求。根据该项目环评报告和现场勘查的结果，项目主要污染源有：废水、废气、噪声和固废。本次验收监测结论如下：

（1）废水环境保护设施及调试效果

生活污水经化粪池处理后收集至集污池，猪粪污经管道收集至集污池，其中50%去异位发酵床，50%经固液分离机分离出粪渣后进入黑膜沼气池处理成沼液后再进入100t/d污水处理站处理后，用于养殖场内180亩果园浇灌。

根据验收监测数据，污水处理站出水水质SS10-19mg/L、COD23-43 mg/L、BOD₅6.9-13.6 mg/L、氨氮0.534-1.47 mg/L、总磷0.77-1.17 mg/L、粪大肠菌群490-940MPN/L、蛔虫卵未检出-8个/10L可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜a标准要求，其中氨氮和总磷参照执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5的要求，符合环保验收要求。

（2）废气环境保护设施及调试效果

项目废气治理措施为采用低氮饲料喂养，猪舍通风系统为自动负压水帘通风，配套生物除臭装置，定期喷洒除臭器（木醋酸），集污池覆盖、沼气池为黑膜沼气池。

根据监测结果，厂界氨最大值0.17mg/m³、硫化氢最大值0.01mg/m³能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建无组织标准（氨≤1.5mg/m³、硫化氢≤0.06mg/m³），臭气浓度最大值13（无量纲）能满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准（臭气浓度≤70），项目厂界处废气达标排放，符合环保验收要求。

（3）噪声环境保护设施及调试效果

项目通过采取合理布局、厂房墙体隔声、优化选型采用最新型设备及对设备定期检修维护保持设备良好状态等来减轻噪声对周边环境的影响。根据监测结果，项目采用有效的污染防治措施后，在未修正背景噪声的前提下其厂界噪声即可符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中的2类标准，符合环保验收要求。

(4) 固体废物处置措施

项目验收期间主要固体废物有猪粪、病死猪、医疗废物、废脱硫剂、生活垃圾等。猪粪由南平市建阳区崇雒洛田里农机服务专业合作社清运，病死猪深埋法处置，废脱硫剂由厂家回收，医疗废物委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置，生活垃圾收集后委托环卫部门处置。运行期间加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不随意堆放，使得运营过程产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置。符合环保验收要求。

10.2 工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，养殖场内地下水和消纳地土壤环境质量均能满足相应的环境质量标准，故本项目建设对土壤和地下水环境的影响较小。

10.3 验收结论

根据验收监测报告及现场踏勘结果，项目基本落实环保“三同时”制度以及环评批复中提出的各项污染防治措施，各类污染物达标排放，符合环评批复要求。该项目设计、施工及验收期间未发生环境污染事故，未发现公众反馈意见或投诉。项目基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，不存在验收不合格的情形。

10.4 建议

- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行；
- (2) 加强废水处理设施的运行管理；
- (3) 沼气池产生沼气后完善沼气运用的相关设施和治理措施；
- (4) 完善浇灌系统的台账记录、环境管理制度，并做好存档备查；
- (5) 企业养殖废水标准执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜a标准要求 and 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5的要求。企业不得将经处理后的养殖废水用于浇灌生食类蔬菜、瓜类和草本水果（该类果蔬执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜b标准）。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南平市建阳区联丰养殖有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	南平市建阳区联丰养殖有限公司建设猪舍和环保设施项目				项目代码	2020-350703-03-03-036537			建设地点	福建省南平市建阳区崇雒乡上社村			
	行业分类(分类管理名录)	二、畜牧业033、牲畜饲养031				建设性质	新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N:27.505762° E:118.209250°			
	设计生产能力	年存栏生猪5000头，年出栏生猪12000头				验收期间生产能力	年存栏生猪4087头，年出栏生猪9809头			环评单位	福建创达环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	南平市生态环境局				审批文号	南环保审函[2021]90号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2022.01				竣工日期	2023年7月			排污许可证申领时间	2022.11			
	环保设施设计单位	福州北环环保技术开发有限公司； 大牧人机械（胶州）有限公司； 福建大丰收灌溉科技有限公司。				环保设施施工单位	南平市建阳区联丰养殖有限公司			本工程排污许可证编号	91350784MA32GQ6J6H001X			
	验收报告编制单位	南平市建阳区联丰养殖有限公司				环保设施监测单位	福建宏其检测科技有限责任公司			验收监测时工况	达设计产能75%以上			
	投资总概算（万元）	1800				环保投资总概算(万元)	461			所占比例（%）	25.61			
	实际总投资（万元）	2600				实际环保投资(万元)	500			所占比例(%)	19.23			
	废水治理（万元）	344	废气治理（万元）	55	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	51			绿化及生态（万元）	20	其他（万元）	20
新增废水处理设施能力	黑膜沼气池16800m ³ ，污水站100t/d				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	8400h				
运营单位	南平市建阳区联丰养殖有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91350784MA32GQ6J6H			验收时间	2023年9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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	0.6956	0.6956	0	/	/	0	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	90.42	90.42	0	/	/	0	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	11.78	11.78	0	/	/	0	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	0	/	/	1772.96	1772.96	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。