

建设项目环境保护竣工 验收监测报告书

项目名称：年出栏6万头生猪标准化规模养殖项目一期

建设单位：南通晨川牧业有限公司

编制单位：南通晨川牧业有限公司

二〇二四年一月

编制单位法人代表：_____（签字）

报告编制人：_____（签字）

项目负责人：_____（签字）

验收报告

建设单位：南通晨川牧业有限公司（盖章）

地 址：海安市雅周镇周机村 21 组

邮政编码：226600

电 话：13584630282

目录

1 项目概况	6
1.1 项目主要情况	6
1.2 验收工作组织与启动	6
1.3 验收监测目的	6
1.4 验收监测工作范围及内容	7
2 验收依据	8
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	8
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	9
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	9
2.4 其他相关文件	10
3 项目建设情况	11
3.1 地理位置及平面布置	11
3.2 建设内容	11
3.3 主要原辅材料	17
3.4 水平衡	17
3.5 生产工艺	21
3.6 项目变动情况	38
4 环保设施工程概况	43
4.1 污染物治理/处置设施	43
4.2 其他环境保护设施	51
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	52
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	54
5.1 环境影响报告书（总结论）	54
5.2 审批部门审批决定	54
6 验收行标	58
6.1 废水污染物排放标准	58
6.1.1 废水排放标准	58
6.2 废气执行标准	58

6.3 噪声控制标准	59
6.4 固体废弃物参照标准	59
6.5 总量控制标准	60
7 验收监测内容	61
8 质量保证和质量控制	63
8.1 监测分析方法及仪器设备	63
8.2 人员资质	63
8.3 质量保证和质量控制措施	63
9 验收监测结果	65
9.1 生产工况	65
9.2 环保设施调试运行效果	65
10 环境管理检查	69
10.1 环境管理机构	69
10.2 运行期环境管理	69
10.3 环境管理情况分析	69
10.3 自行监测	69
11 公众意见调查	70
11.1 调查的目的	70
11.2 调查原则	70
11.3 调查方式及范围	70
12 验收监测结论	71
12.1 污染物排放监测结果	71
12.2 验收总结论	71
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	73
附图	74
附件	77

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 周边关系图

附图 3 平面布置图

附图 4 雨水污水管网图

附件

附件 1 环评批复

附件 2 检测报告

附件 3 排污许可登记

附件 4 病死猪无害化处理证明

附件 5 生活垃圾清运证明

附件 6 固粪和沼渣收集处理协议书

附件 7 废脱硫剂回收利用协议

附件 8 废包装袋外售协议

附件 8 废包装袋外售协议

附件 9 沼液利用协议

附件 10 危废协议

附件 11 危废协议

附件 12 沼气发电时间情况说明

1 项目概况

1.1 项目主要情况

南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目位于海安市雅周镇周机村 21 组。

2022 年 4 月 11 日，南通市生态环境局现场执法检查发现，项目已于 2021 年 9 月开工建设，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），应编制环境影响报告书，项目未依法报批环境影响评价文件擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条：“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设”之规定，南通市生态环境局已于 2022 年 5 月 13 日出具《南通市生态环境局行政处罚决定书》（通 01 环罚字〔2022〕106 号）。对照项目平面布置图，经现场确认，项目北侧 A 栋和 B 栋猪舍已建设，东侧黑膜沼气池已建设部分，场区内暂未进行生猪养殖，企业停止建设，根据要求完善环保手续。

《南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目》于 2022 年 8 月 10 日取得海安市行政审批局批文，文号海行审投资（2022）97 号。本项目一期于 2021 年 9 月开工建设，2022 年 12 月竣工，2023 年 1 月开始调试生产，一期产能出栏 1.6 万头生猪。

南通晨川牧业有限公司 2023 年 12 月 28 日取得了南通市生态环境局颁发的排污许可登记（登记编号 91320621MA24QYCK9C001X）。

1.2 验收工作组织与启动

根据《建设项目竣工环境保护暂行办法》（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〕9 号）等文件的要求，建设单位结合项目往期和本次建设内容，认真进行了自查，并形成了竣工环境保护自查报告。

委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于 2023 年 12 月对该项目污染物排放情况和各类环保治理措施的处理能力进行了现场监测。根据监测结果和现场环境检查情况，建设单位编制了年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目一期竣工环境保护验收报告。

1.3 验收监测目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、污染治理效果和建设项目环境管理水

平的调查，为建设单位实施环境保护设施竣工验收以及相关监督管理提供技术依据。

1.4 验收监测工作范围及内容

- (1) 年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目一期生产能力：出栏 1.6 万头生猪；
- (2) 主要生产车间：猪舍 A 栋、猪舍 B 栋；
- (3) 相关生产设备：饲料罐、风机、饮水器、装猪台和地磅等；
- (4) 检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况、各项环保设施的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况；
- (5) 监测分析建设项目外排废水、废气、噪声、固体废物等排放达标情况；
- (6) 监测统计总量控制污染物排放指标的达标情况。

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 日施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）；
- 5、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- 6、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）；
- 7、《重点行业挥发性有机物削减行动计划》（工信部联节〔2016〕217 号）；
- 8、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）；
- 9、《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日施行）；
- 10、关于发布《危险废物污染防治技术政策》（国家环境保护总局文件环发〔2001〕199 号）；
- 11、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日实施）；
- 12、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）；
- 13、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（2017 年 7 月 28 日）；
- 14、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）；
- 15、《关于印发〈企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4 号，2015 年 1 月 8 日）；
- 16、《江苏省环境噪声防治条例（2018 年修正版）》（2018 年 3 月 28 日）；
- 17、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修正版）》（2018 年 3 月 28 日）；
- 18、《江苏省大气污染防治条例（2018 年修正版）》（2018 年 3 月 28 日）；

19、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控（1997）122 号，1997 年 9 月）；

20、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）；

21、关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）；
- 5、《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）；
- 6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- 7、《建设项目风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- 8、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- 9、《危险废物填埋污染控制标准》（GB19598-2001）；
- 10、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）；
- 11、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，环办环评函〔2017〕1529 号，2017 年 11 月 20 日）；
- 12、《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 2018 年第 9 号）；
- 13、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- 15、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可证管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号 2021 年 4 月 2 日）；
- 16、《关于印发污染影响类建设项目重大变动 清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；
- 17、《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 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、《南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目》（南京

华瑞环保科技有限公司，2022 年 8 月）；

2、关于《南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目环境影响报告书的批复》（海安市行政审批局，海行审投资（2022）97 号，2022 年 8 月 10 日）。

2.4 其他相关文件

1、南通晨川牧业有限公司提供的其他相关资料。

验收报告

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边关系

南通晨川牧业有限公司建设地点位于海安市雅周镇周机村 21 组。厂址中心坐标为 120.316852, 32.416246。南侧、北侧、西侧、东侧均为农田。距离项目厂界最近的敏感点：北侧周机村 21 组居民点（距厂界 170m）；西侧迥垛村 20 组居民点（距厂界 180m）。厂区地理位置图见附图 1，厂址周边关系图见附图 2。

3.1.2 平面布置

本项目总占地面积 140 亩（93336m²），一期有猪舍 A 栋、猪舍 B 栋、发电机房、黑膜沼气池、沼液贮存池、固液分离间等。厂区平面布置图见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目基本情况

南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目一期建设情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目（重新报批）一期建设情况一览表

序号	项目	建设情况
1	环评	2022 年 8 月南京华瑞环保科技有限公司编制
2	环评批复	海安市行政审批局，海行审投资（2022）97 号，2022 年 8 月 10 日
3	性质	新建（未批先建）
4	环评设计规模	年出栏 6 万头生猪
5	实际建设规模一期	年出栏 1.6 万头生猪
6	开工建设及竣工时间	项目开工时间 2021 年 9 月，2022 年 12 月竣工
7	调试生产时间	2023 年 1
8	本次验收范围	年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目一期生产能力：出栏 1.6 万头生猪； 主要生产车间：猪舍 A 栋、猪舍 B 栋； 相关生产设备：饲料罐、风机、饮水器、装猪台和地磅等； 主要污染防治措施：碱喷淋+生物除臭+次氯除臭+15m 排气筒（DA002）、沼气发电排气筒（DA001）、黑膜沼气池、沼液贮存池；一般固废仓库、危废仓库。
9	工程总投资	1600 万元

10	环保投资	2480 万元
11	劳动定员	6 人
12	工作制度	305 天/年, 每天 3 班, 每班 8 小时, 年工作 7320 小时

3.2.2 工程规模

建设项目产品规格见表 3.2-2。

表 3.2-2 建设项目一期产品方案

序号	类别	产品名称	设计能力	一期实际能力	年运行时数 (h)
1	存栏	成年母猪	3600 头/年	/	7320 (24h/d*305d)
2		成年公猪	144 头/年	/	
3		后备种猪	1236 头/年	/	
4		哺乳仔猪	7215 头/年	/	
5		保育仔猪	9596 头/年	/	
6		生长育肥猪	17465 头/年	16050 头/年	
7	出栏	育肥猪	60000 头/年	16000 头/年	
8	沼气发电	电力	49.57 万度/年	18.2 万度/年	1400 (7h/d*200d)

3.2.3 建设项目主要生产设备与辅助设备

建设项目一期生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 一期生产设备汇总表

工序	位置	序号	设备名称	单位	环评		一期		变动情况
					规格/型号	数量	规格/型号	数量	
养殖	各猪舍	1	饲料罐	个	0.5t	12	0.5t	12	无
		2	风机	个	/	20	/	36	数量增加
		3	饮水器	个	/	36	/	12	数量减少
销售	/	4	装猪台和地磅	套	/	2	/	2	无
废水治理	污水处理站	5	管道泵	台	/	2	/	2	
		6	固液分离机	台	/	2	/	1	
		7	沼液泵	台	/	1	/	1	

工序	位置	序号	设备名称	单位	环评		一期		变动情况
					规格/型号	数量	规格/型号	数量	
		8	沼液输送管道及阀门	套	DN80/DN20	1	DN80	1	
		9	脱水脱硫装置	台	/	1	/	1	
		10	阻火器	台	/	1	/	1	
		11	机械式罗茨流量计	台	/	1	/	0	数量减少
		12	黑膜沼气池	座	14400m ³	3	15248m ³	1	数量减少,容积减少
		13	沼液贮存池	座	25200m ³	1	14875m ³	1	数量不变,容积减少
		14	沼气发电成套设备	台	60kW	1	150kw	1	数量不变,型号发生变化
病死猪处理	冷藏室	15	制冷柜	台	/	1	/	1	无

设备变动情况：为了使猪舍通风，一个猪舍配备 3 个风机；由于生产能力减少，黑膜沼气池数量减少、容积减少；沼液贮存池数量不变，容积减少；沼气发电成套设备数量不变、型号发生变化。

3.2.4 公辅及环保工程

表 3.2-4 建设项目一期公辅及环保工程一览表

工程名称		设计能力	一期实际能力
主体工程	猪舍	6 栋，其中每栋规格：87m*60m，占地面积为 31320m ² ，设育肥舍、保育舍、哺乳舍、怀孕舍、待配舍、后备舍等，共 36 个。	2 栋每规格 87*60 占地面积 10440
辅助工程	烘干消毒房	1 个，建筑面积 150m ² ，生猪出场运输车辆烘干（电烘干）、消毒	1 个，建筑面积 168m ² ，生猪出场运输车辆烘干（电烘干）、消毒
	出猪台	2 个，建筑面积各 150m ²	1 个 200m ²
	职工生活及洗消区	2 个，建筑面积各 120m ²	1 个 549m ² ，1 个 250m ²
	监控及办公室	1 个，建筑面积 300m ²	1 个 30m ²
贮运工程	冷藏室	建筑面积 100m ² ，暂存消毒后的病死猪、胎盘等（采用 R-404a 制冷剂，属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC）	建筑面积 30m ² ，暂存消毒后的病死猪等（采用 R134a 制冷剂）
	饲料供应系统	设置饲料自动供应系统，并在各猪舍配套有一个容积约 5m ³ 的饲料储罐，系统根据饲料消耗情况，自动添加饲料	设置饲料自动供应系统，并在各猪舍配套有一个容积约 36m ³ 的饲料储罐，系统根据饲料消耗情况，自动添加饲料
	运输	本项目物料运输以汽车运输为主，场区内主要由卡车、叉车及推车等转运，道路均为水泥路面，可以满足汽车运输的需要。饲料运入场区后储存在饲料料塔内。沼液采用运输车运输至消纳土地。	本项目物料运输以汽车运输为主，场区内主要由卡车、叉车及推车等转运，道路均为水泥路面，可以满足汽车运输的需要。饲料运入场区后储存在饲料料塔内。沼液采用运输车运输至消纳土地
公用工程	给水	来自市政自来水管网，本项目总用水量约为 111144.05m ³ /a	来自市政自来水管网，本项目总用水量约为 52647.7m ³ /a
	排水	0m ³ /a	0m ³ /a
	供电	40 万 kWh/a（沼气发电）	18.2 万 kWh/a（沼气发电）

	供暖系统		项目猪舍冬季取暖主要是通过猪舍墙体保温材料与外部断绝热交换，猪舍内部通风通过全热交换器进行；生活区冬季取暖采用分体空调	猪舍冬季取暖主要是通过猪舍墙体保温材料与外部断绝热交换，猪舍内部通风通过全热交换器进行；生活区冬季取暖采用分体空调
	猪舍通风系统		每个保育舍、育肥舍、妊娠舍、哺乳舍、配种舍、后备舍等均设风机，冬季开地沟风机抽出猪舍内污浊空气，转速根据猪舍内温度自动调整，夏季不开地沟风机，春秋季节根据猪舍温度开设风机	每个育肥舍设风机，冬季开地沟风机抽出猪舍内污浊空气，转速根据猪舍内温度自动调整，夏季不开地沟风机，春秋季节根据猪舍温度开设风机
	夏季降温系统		各猪舍等采用风机和喷雾通风降温	各猪舍等采用风机和喷雾通风降温
	沼气发电系统		净化后的沼气用于发电（项目年发电量 49.57 万度，供应场区内部用电后多余电量并网外卖雅周变供电公司）	净化后的沼气用于发电（项目年发电量 18.2 万度，供应场区内部用电）
	沼液利用		（1）养殖场内设置：25200m ³ 沼液贮存池一座。（2）场区附近配套的沼液消纳区：通过沼液运输车运输至消纳区。②沼液消纳区面积约 1622 亩。③地下水观测井：在沼液消纳区农田设置 3 眼地下水跟踪监测井，每半年一次对消纳区农田水质进行监测，分析水质情况。	（1）养殖场内设置：14520m ³ 沼液贮存池一座、189m ³ 沼液贮存池一座。（2）场区附近配套的沼液消纳区：通过沼液运输车运输至消纳区。②沼液消纳区面积约 1622 亩。③地下水观测井：在沼液消纳区农田设置 3 眼地下水跟踪监测井，每半年一次对消纳区农田水质进行监测，分析水质情况。
环保工程	废气	沼气发电燃烧废气	沼气脱硫净化+低氮燃烧+15m 高排气筒 DA001， 排气量 305m ³ /h	沼气脱硫净化+低氮燃烧+15m 高排气筒 DA001， 排气量 2700m ³ /h
		肥猪舍恶臭	①合理设计通风系统和养殖肥猪舍；②低蛋白饲料+饮用益生菌；③猪粪日产日清，每日喷洒除臭液，每周猪舍消毒；④猪舍密闭建设，换气次数不小于 3 次/h，排风口设置除臭网，每日喷洒除臭剂；⑤加强猪场绿化	①合理设计通风系统和养殖肥猪舍；②低蛋白饲料+饮用益生菌；③猪粪日产日清，每日喷洒除臭液，每周猪舍消毒；④猪舍密闭建设，换气次数不小于 3 次/h，排风口设置除臭网，每日喷洒除臭剂；⑤加强猪场绿化
		污水处理区恶臭	密闭池体和车间+喷洒天然植物提取除臭液除臭+绿化，1#固液分离间和沼液贮存池废气负压收集后经“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理+15m 排气筒 DA002，风量 18000m ³ /h，2#固液分离间废气负压收集后经“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理+15m 排	密闭池体和车间+喷洒天然植物提取除臭液除臭+绿化，1#固液分离间和沼液贮存池废气负压收集后经“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理+15m 排气筒 DA002，风量 10000m ³ /h

		气筒 DA003，风量 5000m ³ /h	
废水	生产废水	设计处理能力 192m ³ /d，其中黑膜沼气池：3 个，	设计处理能力 60m ³ /d，其中黑膜沼气池：1 个，
	生活污水	每个 14400m ³ ，1 个 25200m ³ 沼液贮存池，处理后的沼液用于农田施肥	14520m ³ 沼液贮存池一座、189m ³ 沼液贮存池一座，处理后的沼液用于农田施肥
噪声	隔声、减振	对于设备噪声优先选用低噪声设备，基础减振；对猪舍采用隔声建筑材料，加强猪舍周围绿化等	对于设备噪声优先选用低噪声设备，基础减振；对猪舍采用隔声建筑材料，加强猪舍周围绿化等
固废	一般固废仓库	10m ²	10m ²
	危废仓库	5m ²	11m ²

3.3 主要原辅材料

本项目一期主要原辅材料见表 3-3。

表 3-3 建设项目一期原辅料使用情况

序号	名称	单位	环评消耗量	一期消耗量	变动情况
1	饲料	t/a	25004.43	146000	用量减少
1	除臭剂	t/a	9	2.4	
2	脱硫剂	t/a	0.352	0.129	
3	药品疫苗	t/a	1.2	0.32	
4	消毒剂	t/a	1.5	0.4	

3.4 水平衡

本项目环评水平衡图见图 3.4-1、本项目一期水平衡图见图 3.4-2。

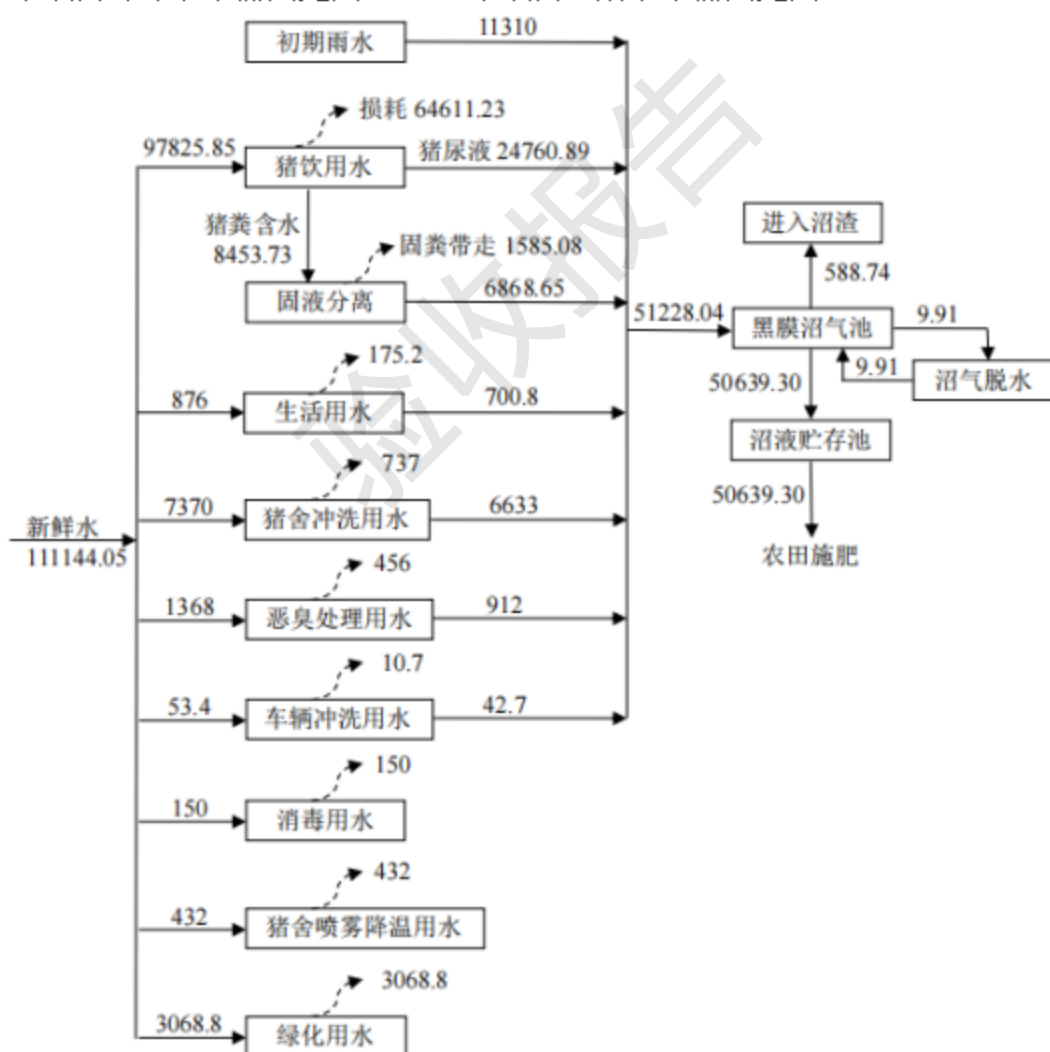


图 3.4-1 本项目水平衡图（环评）

(1) 用水:

1) 养殖过程用水量核算

养殖过程用水主要分为猪饮用水及猪舍冲洗水两类。

①猪只饮用水

生长育肥猪单头猪饮用水量 $8 \text{ (L/d} \cdot \text{头)}$,猪只饮用水量 46720 t/a

②猪舍冲洗用水

育肥单元个数 (个) 12 个, 清圈次数 (次/a) 4 次, 清洗用单次 $40 \text{ (m}^3/\text{单元} \cdot \text{次)}$ 水量), 猪舍冲洗用水 1920 t/a 。

2) 夏季猪舍降温喷雾降温用水

猪舍夏季均采用喷雾降温, 仅在夏季最热的两个月 (60 天) 使用。本工程猪舍 12 个, 喷雾用水量按 $0.2 \text{ m}^3/(\text{d} \cdot \text{单元})$ 计, 则用水量 $24 \text{ m}^3/\text{d}$ ($144 \text{ m}^3/\text{a}$),

喷雾水全部蒸发, 则损失量、新鲜水补充量为 $24 \text{ m}^3/\text{d}$ ($144 \text{ m}^3/\text{a}$)。

3) 洗消用水

项目对进出场区的车辆以及出猪台运猪车辆进行冲洗, 需要冲洗的进出场区车辆主要为固粪及沼渣运输车辆、病死猪及胎盘运输车辆等, 其中固粪及沼渣每 3 天产生一批, 每批当天即运出, 则年运输次数 122 辆次; 病死猪及胎盘每月运输 1 次, 年运输次数为 12 辆次。平均一辆载重汽车可装 150 头商品猪, 则年运输次数为 107 辆次。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中汽车冲洗用水定额, 载重汽车高压水枪冲洗用水为 $80 \sim 120 \text{ L/辆次}$, 取车辆冲洗用水为 100 L/辆次 , 则车辆冲洗用水量为 24.1 t/a 。

本项目日常对进出猪舍职工、猪舍及进出场区的车辆进行消毒, 消毒剂配水使用, 消毒剂与水的配比为 1: 100。根据建设单位生产经验, 项目消毒剂年使用量为 0.4 t/a , 则消毒用水量为 40 t/a 。鉴于消毒方式为喷雾式, 消毒水最终蒸发逸散无废水产生。

4) 项目生活用水

本项目劳动定员 6 人, 年工作时间 365d, 24h 工作制, 场区设置洗浴, 本次职工用水量平均按 $120 \text{ L/人} \cdot \text{d}$ 计, 则项目生活用水量为 $0.72 \text{ m}^3/\text{d}$, $262.8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

5) 绿化用水

项目厂区内绿化面积约 15344 m^2 , 根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 绿化浇水按照 $2.0 \text{ L/m}^2 \cdot \text{d}$ 计, 考虑每年需浇水绿化 100d,

则绿化用水量约 $3068.8\text{m}^3/\text{a}$ 。绿化用水蒸发或渗透进土壤，不外排。

6) 恶臭处理用水

项目在各猪舍机械通风口处安装生物除臭装置（过滤球+循环水添加具有除臭作用的专用生物菌剂），固液分离间、沼液贮存池废气收集后通过“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理，生物除臭液循环使用，定期进行更换。本项目共有 12 个猪舍、1 套废气处理装置，共安装 13 套生物除臭装置，单台除臭装置循环水量 2m^3 ，定期补充含除臭剂的水，每月前 20 天补充 2 次用水，单台补充水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{次}\cdot 10\text{d}$ ，月底不再补充用水，而是直接将循环水全部更换为新鲜水，更换下来的废水（ $312\text{m}^3/\text{a}$ ）进入黑膜沼气池进行处理。则恶臭处理用水量为 $468\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目碱喷淋用碱液和次氯酸钠溶液均在场外配置好后运回场区内使用，通过自动加药装置补充，碱喷淋装置和次氯除臭装置循环水池均为 1.5m^3 ，定期添加，每两个月更换其中的三分之一，作为危废委托有资质单位处置。

(2) 排水

1) 项目养殖废水

项目养殖废水主要为猪尿液、猪舍冲洗废水、猪粪固液分离产生的废水。

①猪尿液

肉猪（生猪）尿液排泄量 $3.20(\text{kg}/\text{d}/\text{头})$ ，猪尿液 $3840\text{t}/\text{a}$ 。

②猪舍冲洗废水

项目猪舍冲洗水量总计为 $1920\text{t}/\text{a}$ ，冲洗过程损耗量按 10%计，则猪舍冲洗废水产生量为 $1728\text{t}/\text{a}$ 。

③猪粪固液分离废水（不含猪尿液）

粪便排泄量（ $\text{kg}/\text{d}/\text{头}$ ）：1.5，粪便排泄量 $1800\text{t}/\text{a}$ ，含水率为 80%，猪粪在进入黑膜沼气池前进行固液分离，分离效率按分离出干物质的 50%计，经固液分离后固粪含水率约为 60%，则分离出的固粪总重为 $450\text{t}/\text{a}$ ，则经固液分离后进入黑膜沼气池的废水量为 $1350\text{t}/\text{a}$ 。

2) 车辆冲洗废水

项目车辆冲洗用水量为 $24.1\text{t}/\text{a}$ ，废水量按用水量的 80%计，则车辆冲洗废水量为 $19.28\text{t}/\text{a}$ 。

3) 恶臭处理废水

恶臭处理废水量 $468\text{m}^3/\text{a}$ ，进入黑膜沼气池进行厌氧产沼处理。

4) 沼气脱水排水

根据单位沼气含水量及沼气产生量核算沼气脱水过程排水,沼气中含水量约 $0.04\text{L}/\text{m}^3$ 。本项目沼气产生量为 $91570\text{m}^3/\text{a}$ 。经过脱水处理后排水量约为 $3.66\text{m}^3/\text{a}$,直接返回黑膜沼气池。

5) 生活污水

本工程生活用水量为 $262.8\text{m}^3/\text{a}$ 。废水排放量按用水量的 80%计算,则生活污水产生量为 $210.24\text{m}^3/\text{a}$ 。

6) 初期雨水

初期雨水量为 $11310\text{t}/\text{a}$ 。

验收报告

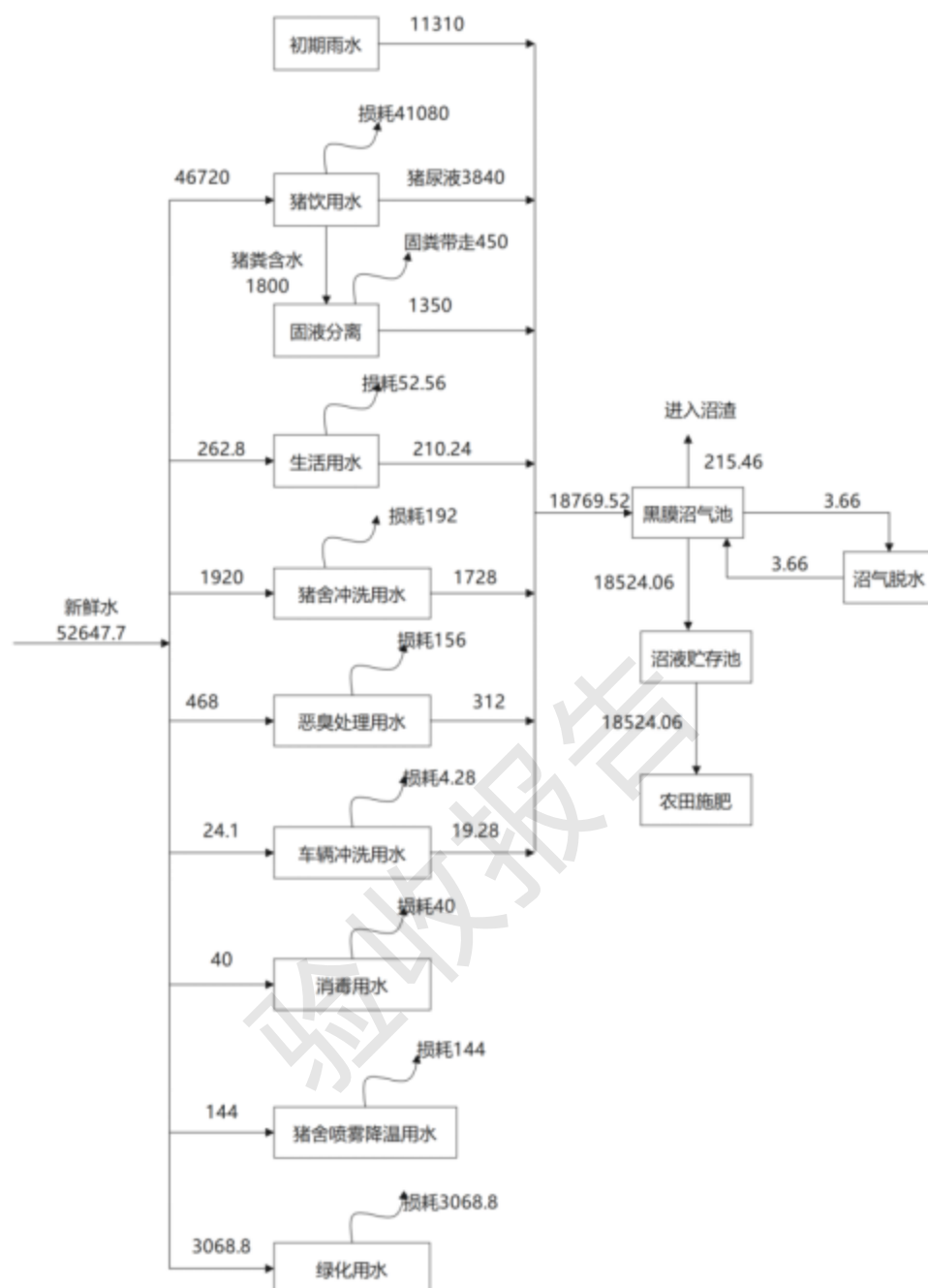


图 3.4-2 本项目一期水平衡图

3.5 生产工艺

环评：

本项目采用集约化养殖方式饲养生猪，项目场区分为主体工程 and 污染治理工程两个主要功能区块。

1、饲养工艺

(1) 养殖工艺

本项目采用集约化养殖方式饲养生猪，按照现代化养猪要求设计养殖工艺流程，实行流水生产工艺，即把猪群按照生产过程专业化的要求划分为配种妊娠阶段、分娩哺乳阶段、仔猪保育阶段、生长育肥阶段。

本项目为生猪繁育场，主要为生猪的配种妊娠阶段、分娩哺乳阶段，仔猪的保育、育肥阶段。

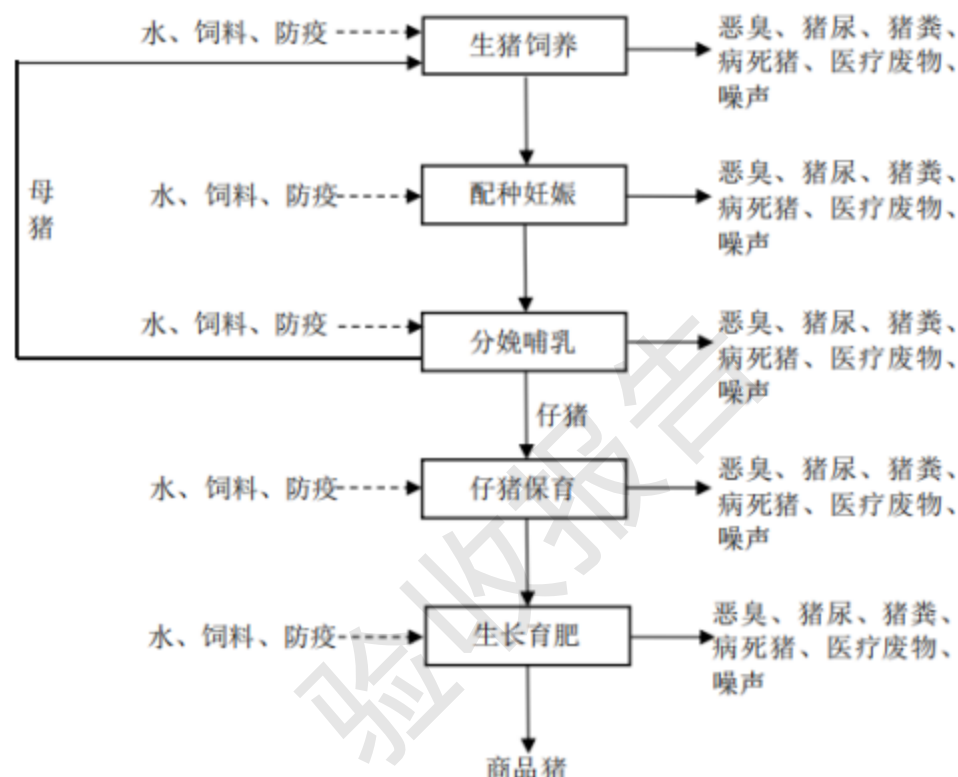


图 3.5-1 饲养工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程简述

①配种妊娠

后备隔离母猪经过空怀期进入待配舍进行配种，配种后进入怀孕舍养育约定 114 天。当母猪出现发情症状时，育种中心将其号码输入电脑，筛选出最优势配公猪，采用该公猪的精液，经检验分析合格后，进行配种分装，然后对该母猪进行人工受精。配种妊娠后的母猪，在怀孕舍饲养 114 天后，转移到哺乳舍，再饲养一周，即到临产。

②分娩哺乳

怀孕母猪在哺乳舍分娩后，饲养员对仔猪进行断脐、称重、注射铁剂和疫苗、

打耳号、剪牙、断尾、阉割等处理，仔猪在哺乳舍哺乳，饲养 4 周，体重达到 $\approx 8\text{kg}$ 左右断乳。断奶后的母猪被转移到待配舍，饲养 7~10 天，若出现发情症状，可再次选配，进入下一个生产周期。断乳后的小猪进入保育舍进行保育。

③保育

饲养员对转移到保育舍的小猪，按品种、公母、体重、大小进行分群，分栏饲养，并根据免疫程序定时给小猪注射疫苗和驱虫，小猪在保育舍饲养 49 天后转移至育肥猪舍进行后续育肥工作。

断奶后的小猪进入保育阶段，猪与母猪不在一起，营养来源由吃奶供给转变为猪独立采食饲料。这种环境的变化，对猪是一个应激。因此，保育阶段的主要任务是创造条件，减少应激，缩短适应期，保持快速生长，防止痢痢掉膘。

保育的适宜温度和相对湿度控制在 $20\sim 22^{\circ}\text{C}$ 和 $65\%\sim 70\%$ ，并注意良好的通风换气，保持圈舍清洁、干燥，饮水充足。进入保育舍的幼猪，7~10 内应保持原来的乳猪饲料，并严格控制采食量，由自由采食改为日喂 4~5 餐，投料量为自由采食的 70%。以后逐渐过渡到猪料。

④育肥

育肥猪在育肥舍饲养 91 天左右，育肥工作结束，上市出售。

育肥阶段猪舍温度要控制在 $18\sim 22^{\circ}\text{C}$ ，夏季注意防暑降温。转群时应将原猪圈猪按照体重大小、性别、强弱分群，每群大小应视圈舍大小而定，一般为 10~20 头。每月定期称重，以检查饲喂效果，猪群养殖至约 110kg 后出栏外售。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疾病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。

(2) 猪的饲养注意事项

①饲喂方式：项目饲料外购成品饲料，不进行饲料的加工生产，猪场沿猪舍布置料塔，汽车来饲料在养殖区外环形道路打入料塔，不进入养殖区，采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

②饮水方式：本项目采用先进的限位饮水器，限位饮水器的底部槽体液面始终维持在 2cm 的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当生猪喝水时，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。能保证生猪随时饮用新鲜水，同时避

免不必要的浪费，节约水资源。

③光照：自然光照与人工光照相结合，以自然光照为主。

④采暖与通风：采暖采用猪舍“墙体保温材料+全热交换器”；冬季开地沟风机抽出猪舍内污浊空气，转速根据猪舍内温度自动调整，夏季不开地沟风机，春秋天根据猪舍温度开设风机。

⑤夏季降温：在保育育肥一体舍内安装有喷淋头，保育阶段猪无需降温，在育。肥阶段采用喷淋降温（60d/a）。降温水由电脑控制喷淋时间，喷雾不形成径流，降温过程不产生废水。

⑥卫生防疫

本项目养殖区外围设围墙，防止外畜进入。场内外保持清洁，道路、环境每月消毒两次，特殊情况下每周消毒一次。养殖区入口处设置参观者须知，凡进入者必须严格遵守。所有人员进入养殖区必须更换场内工作服、工作鞋，严格消毒。严禁饲养其它动物，做好灭蝇、灭蚊、灭鼠工作。运载工具进出要严格消毒。

2、猪舍设计规模与清粪模式

本项目采用干清粪工艺：生猪生活在漏缝地板上，养殖周期内粪污水通过猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，粪污储存池使用尿封，不注入清水。项目猪舍底部粪污储存池的高度约 1.2~1.8m，长宽与猪舍底部面积一致，每个猪舍均设置 1 个排粪渠，每个排粪渠（宽 24cm）末端对应设置一个排粪塞，排粪渠纵向及横向坡度均为千分之五。猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，因重力作用由两侧排至排粪渠，排粪沟设置为两端高一端低的倾斜结构，排粪塞位于猪舍中间。当粪污储存池底部达到一定液面时将排粪塞拔出，粪尿通过虹吸原理由排粪塞排出，进入厂区粪污管道。在输送过程中，首先依靠粪污管道的坡度自流至收集池，必要时（即粪污堵塞在管道内时）通过真空泵提供动力将粪污送至收集池。然后经管道输送至固液分离间进行固液分离，固粪日产日清，粪液进入黑膜沼气池进行厌氧发酵，产生的沼液作农肥，粪尿实现全部综合利用。本项目采用的清粪工艺日常清理不需使用清水，废水产生量较小，劳动强度小，管理难度低。

综上，项目生猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍收集于猪舍底部的粪污储存池，可做到充分的厌氧杀菌、适度降低

有机物浓度，避免在施用农田过程中出现二次发酵的现象。同时，免除了清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池进行无害化处理并全部实现综合利用，不混合排出。

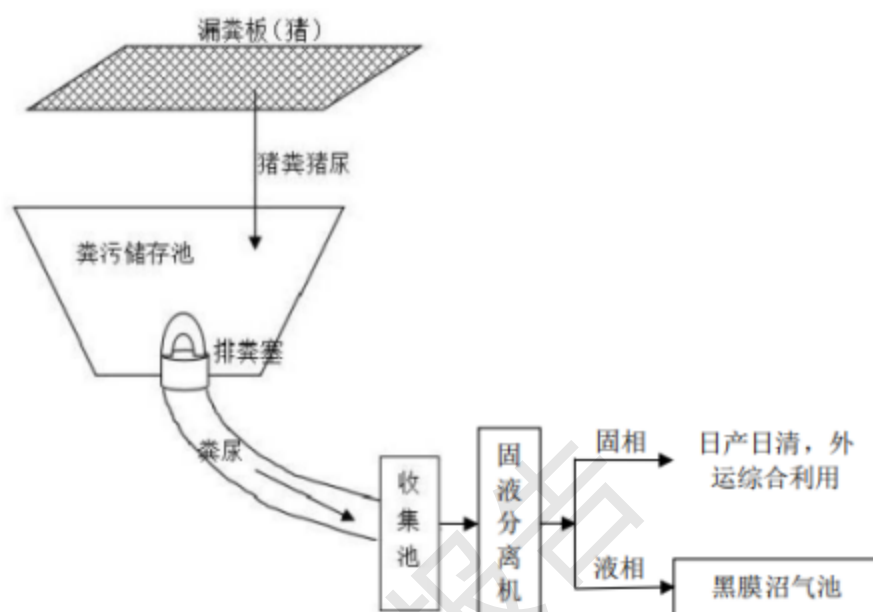


图 3.5-2 清粪工艺流程图

根据类比，本项目采用的干清粪工艺与阜宁牧原农牧有限公司工艺相同，环保部办公厅“关于阜宁牧原农牧有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函”（环办函〔2015〕425 号）明确指出：“阜宁牧原农牧有限公司部分养殖场所采用的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入储存池，大大减少了粪污产生量，并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行固液分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。我认为该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。”

综上，根据国家环保部、农业部多次组织专家对牧原公司所采用模式的考察、论证，最终认定该模式属于干清粪工艺的一种（环办函〔2015〕425 号）。

3、污水处理工艺

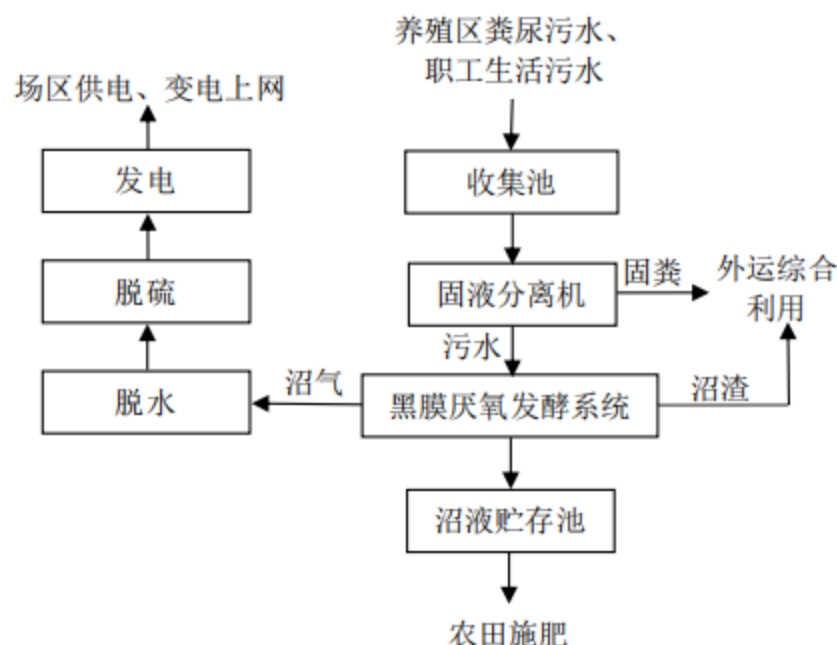


图 3.5-3 项目污水处理工艺流程图

在选用粪污处理工艺时，根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件、排放去向等因素确定工艺路线及处理目标，本工程设计结合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求对污水进行处理。

针对拟建项目产生的猪粪尿、猪舍冲洗废水、员工生活污水等特点，拟采用“黑膜沼气池（黑膜厌氧发酵池）”处理工艺。

黑膜沼气池是在开挖好的土方基础上，采用优质 HDPE 材料，由底膜和顶膜密封形成的全封闭厌氧反应器。在黑膜沼气池内，污水中的有机物在微生物作用下降解转化生成沼气，系统配置沼气净化和利用设施。黑膜沼气池容积大、深度较深，污水进入池内后，每天进水量相对较少，因此耐污水的冲击负荷强；加之黑膜沼气池顶部的沼气隔温和地埋式沼气池具有冬季相对恒温的特点，池内污水温度受外界影响较小，冬季不需保温。黑膜沼气池主体工程位于地面以下，顶部、底部用黑膜密封，和外界环境气温不流通，形成独特的小气候，经调查在室外温度 2°C ，进水温度 15.8°C 的环境中，经黑膜沼气池发酵后的出水温度达 19°C ；在室外温度 -1°C ，进水温度 13.6°C 的环境中，经黑膜沼气池发酵后的出水温度达 17.9°C 。污水在池内的滞留期长（30d 及以上），厌氧发酵充分，可收集的沼气量多，COD 去除率可达到 90% 以上。

黑膜沼气池的优点如下：

①黑膜沼气池具有优异的化学稳定性，耐高低温，耐沥青、油及焦油，耐酸、碱、盐等 80 多种强酸强碱化学介质腐蚀；对进水 SS 浓度无要求，不会造成污泥淤积，拥堵管道。

②黑膜沼气池施工简单，建设成本低，建设周期短，安全性高，工艺流程短，运行维护方便，广泛适用于畜禽粪污水的处理、城市垃圾填埋场等。

③黑膜沼气池厌氧发酵产生的沼气可以作为燃料综合利用。

④黑膜沼气池内温度稳定，有利于厌氧菌发酵，即使在冬季长、气温低的北方地区，黑膜沼气池内也可以保持常温发酵温度，污水处理效果好。

⑤黑膜沼气池厌氧发酵容积大、污水滞留期长、沼气产生量大、运行处理费用低。黑膜沼气池的缺点：需依靠四周充足的农田利用厌氧发酵产生的沼液。

综上所述，黑膜沼气池具有厌氧发酵容积大、污水滞留期长、沼气产生量大、运行处理费低等优点，它从建设成本、维护管理，及产气、发电、污水处理等多方面来说，有着天然的优势，因而有着很强的经济效益、社会效益和生态效益。因此，本项目污水处理工艺符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中的相关要求。

拟建项目黑膜沼气池结构为：下部为厌氧发酵区（设置排渣口、排液口）、上部为沼气存储区。项目运营过程中产生的粪尿依靠重力通过漏粪板离开猪舍进入猪舍下部的储存池，通过管道自流进入收集池，在收集池停留 1.5d 后，再进入黑膜沼气池处理，利用黑膜沼气池超大的容积，在厌氧条件下，微生物与污水有足够的接触时间进行反应（60d*2），从而最大程度上降解污水中的有机物。

本项目采用干清粪工艺，粪尿先进入收集池再进行固液分离，经固液分离后 50% 的猪粪被分离出来成为固粪，固粪日产日清，外运综合利用，剩余粪液随废水再进入黑膜沼气池内经过厌氧发酵产生沼液，在农田施肥期用于项目配套消纳土地进行综合利用，在非施肥期于场内沼液贮存池中储存；沼气池排出的沼渣，通过吸污泵抽出后进入收集池，通过固液分离机进行固液分离后，分离后的沼渣和固粪一起外运综合利用；厌氧发酵产生的沼气，经沼气管道、脱水器、脱硫器等净化后通过发电机组燃烧发电。

黑膜沼气池：3 个，每个容积 14400m³，串联式，主要处理经固液分离后的粪污水。

沼液贮存池：1 个，容积 25200m^3 ，主要用于在非施肥季节期间储存沼液。

4、沼气发电流程

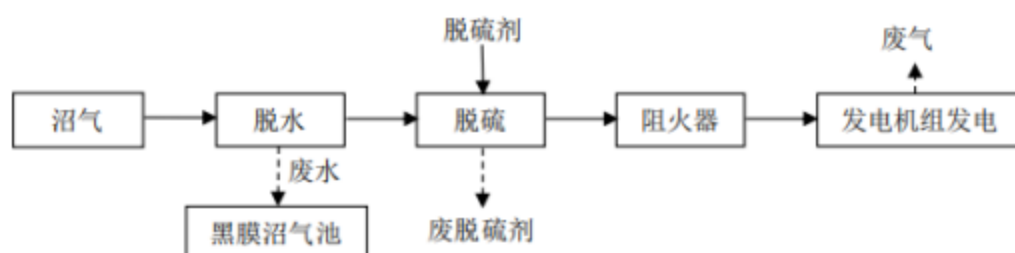


图 3.5-4 沼气利用流程及产污环节图

项目养殖期间产生的猪尿、猪舍冲洗废水与场区员工生活污水混合后进入场区污水处理系统，该污水处理系统以厌氧发酵工艺为主导，其中黑膜沼气是利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，深度厌氧法将有机物分解为甲烷，分解有机物和去除有机物的程度和效果上均很稳定。

(1) 沼气产生量沼气产量计算公式：

每去除 1kgCOD 可产生沼气约 0.35m^3 。

根据废水设计方案，养殖废水、员工生活污水等经厌氧发酵处理，本项目进入黑膜沼气池的混合废水量为 $51228.04\text{m}^3/\text{a}$ ，参照《运用黑膜沼气池处理高浓度养殖污水的研究》（朱飞虹、朱伟清等）中金华市泰来生态农牧有限公司猪场黑膜沼气池全年 COD 的去除效率在 $86.82\%\sim 97.18\%$ 范围内。同时结合本项目实际情况，本项目沼气池 COD 去除效率取 85% ，根据 3.4.7.2 废水污染源分析，进水 COD 浓度约为 16264mg/L ，出水 COD 浓度为 2440mg/L ，经计算可知本项目可产生沼气 $247862\text{m}^3/\text{a}$ 。沼气经过脱水脱硫器进行脱水脱硫，其目的是净化沼气，净化后的沼气进入后续沼气利用系统。

(2) 沼气净化

畜禽粪污厌氧发酵过程中会产生大量的沼气，沼气是含饱和水蒸汽的混合气体，除含有气体燃料 CH_4 和惰性气体 CO_2 外，还含有 H_2S 和悬浮的颗粒状杂质。 H_2S 不仅有毒，而且有很强的腐蚀性。过量的 H_2S 和杂质会危及发电机组的寿命，因此新生成的沼气不宜直接做燃料，还需进行水气分离、脱硫等净化处理。

① 沼气脱水

畜禽粪污发酵所产生的粗沼气中含水量很高，沼气均需经过脱除水分后方可利用。

常见的脱水方法有冷分离法、溶剂吸收法、固体物理吸水法。其中冷分离法是利用压力能变化引起温度变化，使水蒸气从气相中冷凝下来的方法，常用的有两种流程：**A**、节流膨胀冷脱水法，一般用于高压燃气，经过节流膨胀或低温分离，使部分水冷凝下来，**B**、加压后冷却法，如净化器在 0.8MPa 压力下的冷却脱水。

本项目拟采用冷分离法中的加压后冷却法对沼气进行冷却。为了避免沼气在输送过程中所析出的凝结水对金属管路的腐蚀或堵塞阀门，项目采用在管路的最低处安装凝水器，将沼气中冷凝下来的蒸汽聚积起来定期排出，以使其后的沼气中水分减少。

②沼气脱硫

畜禽粪污发酵所产生的沼气中含硫量通常为 $0.1\%\sim 0.6\%$ ，沼气需经过脱除硫分后方可利用。本项目拟采用干法脱硫，干法脱硫是指沼气通过活性炭、氧化铁等构成的填料层，使硫化氢氧化成单质硫或硫氧化物的一种方法。干法脱硫结构简单，使用方便，工作过程中无需人员值守。干法脱硫主要包括主体钢结构、脱硫剂填料、观察窗、压力表、温度表等组件。脱硫装置通常设计为一用一备，交替使用，即一个脱硫，一个再生。

本项目脱硫剂为氧化铁，采用常温 Fe_2O_3 干式脱硫法。将 Fe_2O_3 屑（或粉）和木屑混合制成脱硫剂，以湿态（含水 40%左右）填充于脱硫装置内。

含有硫化氢的沼气首先与底部入口处荷载相对高的脱硫剂反应，反应器上部是负载低的脱硫剂层，通过设计良好的沼气空速和线速，干式脱硫能达到良好的精脱硫效果。在沼气进入干式脱硫装置之前，应设置有冷凝水罐或沼气颗粒过滤器。该装置可以消除沼气中夹杂的颗粒杂质，并使得沼气在进入脱硫前含有一定湿度。

当观察到脱硫剂变色，或系统压力损失过大时，应交替使用另一个脱硫装置。当前的脱硫装置在沼气放空后，进行自然通风，对脱硫剂进行再生（将失去活性的脱硫剂取出，均匀疏松地摊放在平整、干净、背阳、通风的场地，经常翻动脱硫剂）。

当再生效果不佳时，应从罐体底部将废弃的脱硫剂排除，在底部排放废弃填料的同时，相同体积的新鲜脱硫填料加入反应器中。脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差。当脱硫装置出口沼气中 H_2S 的含量超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，就需要对脱硫剂进行处理。当脱硫剂中硫未达到 30%时，脱硫剂可

进行再生；若脱硫剂硫容超过 30%时，就要更新脱硫剂。

同时经类比同规模养殖场污水处理设施竣工环保验收监测，经采用专用沼气脱硫剂脱硫后，硫去除率可达到 98%以上，沼气净化后 H_2S 含量不高于 20mg/m^3 。一般储气装置设计时，采取有防腐措施，经脱硫处理后的沼气不会对储气装置产生大的腐蚀影响，即其因腐蚀导致沼气泄露的可能性很小。

（3）沼气利用

项目产生的沼气的量会随季节和日照的改变而发生变化（夏季多、冬季少，白天多、夜晚少），可能存在短时产生量大于需求量的情况，为了保障安全，项目每个黑膜沼气池上方约 2880m^3 的容积储存产生的沼气，则项目最大储气量可达 8640m^3 ，沼气每天平均产量为 $679\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑白天产沼系数可达平均的 1.5~2 倍，仍可保持后续发电机稳定发电。沼气燃烧尾气经过 1 根 15m 高排气筒排放。沼气不得点火炬或直接放空，存在安全风险。

项目产生的综合废水进入黑膜沼气池进行厌氧发酵，项目沼气全年产生量为 247862m^3 。沼气用于发电机组发电。根据相关资料，每立方沼气可以产生 1.8-2.6kW 的电量，本次评价取 2.0 度/ m^3 （平均值），则产生的总电量约为 49.57 万度。根据建设单位提供的资料，项目场区用电量约为 40 万度/a，因此本项目产生的电量满足场区内用电，剩余电量企业通过变压器变电并网外卖雅周变电公司。

项目产生的沼气理论上连续进入发电机组进行发电，在发电机组故障情况下，考虑维修期为 3 天，沼气产量约 $679\text{m}^3/\text{d}$ ，项目沼气池最大沼气储存量为 8640m^3 ，即可满足 12 天的储存量，因此，本项目黑膜沼气池足够存储维修期间产生的沼气的量。

（4）沼液处理

项目粪水污染物经黑膜沼气池发酵后，再经黑膜返渗池将泥水分离，沼渣输送至沼渣收集池进行固液分离后和固粪一起外运综合利用，沼液全部做农肥还田，由海安惠琴家庭农场农田消纳。

5、病死猪无害化处理

本项目产生的病死猪及胎盘在当地卫生等有关部门的主管下，由场内病死猪无害化处理区暂存后，送养殖畜禽无害化集中处置中心处置。

为了防止出现感染等风险，项目设置有一个病死猪冷藏室，病死猪及胎盘经

消毒后送冷藏室暂存，定期委托专业运输单位，运输至指定的养殖畜禽无害化集中处置中心处置。内设死猪单向收集通道，将死猪运到场外，不与死猪收集车接触。为了满足在猪瘟等特殊情况下病死猪应急处置的需求，项目拟在厂区建 1 座化尸池（地下圆井型，内部直径 8m，深 4m）作为备用，化尸池正常情况下不启用，仅在发生猪瘟等大规模死亡情况下，才会使用。

1) 选址要求：①不得与地下水接触，应选择地势高燥地带；②交通方便，便于病死畜禽运输和处理。

2) 建设要求：化尸池采用砖混结构。底铺 2cm 厚生石灰，需将掩埋土夯实，病害动物尸体和病害动物产品上层应距地表 1.5cm 以上；底部由钢筋混凝土浇筑 15 公分厚，四周砖墙水泥抹面，并采用铺设 HDPE 膜进行防渗防水处理。

3) 安全要求：①投放口必须安装锁，平时处于锁住状态。②周围应明确标出危险区域范围，设置安全隔离带等设施，避免无关人员靠近。③周边应设置“无害化处理重地，闲人勿入”、“危险！请勿靠近”等醒目警告标志。

4) 无害化处理操作要求：①禁止投放强酸强碱、高锰酸钾等高腐蚀性药品；②按病死猪体重的投 5%-8% 的生石灰；③漂白粉按体重的 1% 干剂撒布；④氯制剂按 1:200- 1:500 比例稀释，以病死猪体重的 8% 投放；⑤季铵盐 1:500 比例稀释，以病死猪体重的 8% 投放。

实际：

1、饲养工艺

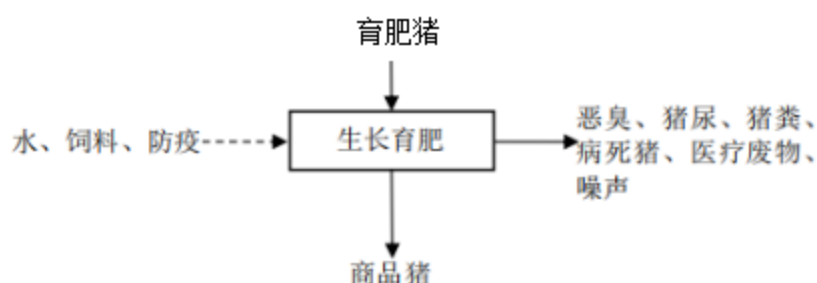


图 3.4-5 饲养工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程描述：

育肥：

育肥猪在育肥舍饲养 91 天左右，育肥工作结束，上市出售。

育肥阶段猪舍温度要控制在 18~22℃，夏季注意防暑降温。转群时应将原猪圈

猪按照体重大小、性别、强弱分群，每群大小应视圈舍大小而定，一般为 10~20 头。每月定期称重，以检查饲喂效果，猪群养殖至约 110kg 后出栏外售。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疾病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。

(2) 猪的饲养注意事项

①饲喂方式：项目饲料外购成品饲料，不进行饲料的加工生产，猪场沿猪舍布置料塔，汽车来饲料在养殖区外环形道路打入料塔，不进入养殖区，采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

②饮水方式：本项目采用先进的限位饮水器，限位饮水器的底部槽体液面始终维持在 2cm 的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当生猪喝水时，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。能保证生猪随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

③光照：自然光照与人工光照相结合，以自然光照为主。

④采暖与通风：采暖采用猪舍“墙体保温材料+全热交换器”；冬季开地沟风机抽出猪舍内污浊空气，转速根据猪舍内温度自动调整，夏季不开地沟风机，春秋根据猪舍温度开设风机。

⑤夏季降温：在保育育肥一体舍内安装有喷淋头，保育阶段猪无需降温，在育肥阶段采用喷淋降温（60d/a）。降温水由电脑控制喷淋时间，喷雾不形成径流，降温过程不产生废水。

⑥卫生防疫

本项目养殖区外围设围墙，防止外畜进入。场内外保持清洁，道路、环境每月消毒两次，特殊情况下每周消毒一次。养殖区入口处设置参观者须知，凡进入者必须严格遵守。所有人员进入养殖区必须更换场内工作服、工作鞋，严格消毒。严禁饲养其它动物，做好灭蝇、灭蚊、灭鼠工作。运载工具进出要严格消毒。

2、猪舍设计规模与清粪模式

采用干清粪工艺：生猪生活在漏缝地板上，养殖周期内粪污水通过猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，粪污储存池使用尿封，不注入

清水。猪舍底部粪污储存池的高度约 1.2~1.8m，长宽与猪舍底部面积一致，每个猪舍均设置 1 个排粪渠，每个排粪渠（宽 24cm）末端对应设置一个排粪塞，排粪渠纵向及横向坡度均为千分之五。猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，因重力作用由两侧排至排粪渠，排粪沟设置为两端高一端低的倾斜结构，排粪塞位于猪舍中间。当粪污储存池底部达到一定液面时将排粪塞拔出，粪尿通过虹吸原理由排粪塞排出，进入厂区粪污管道。在输送过程中，首先依靠粪污管道的坡度自流至收集池，必要时（即粪污堵塞在管道内时）通过真空泵提供动力将粪污送至收集池。然后经管道输送至固液分离间进行固液分离，固粪日产日清，粪液进入黑膜沼气池进行厌氧发酵，产生的沼液作农肥，粪尿实现全部综合利用。本项目采用的清粪工艺日常清理不需使用清水，废水产生量较小，劳动强度小，管理难度低。

生猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍收集于猪舍底部的粪污储存池，可做到充分的厌氧杀菌、适度降低有机物浓度，避免在施用农田过程中出现二次发酵的现象。同时，免除了清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池进行无害化处理并全部实现综合利用，不混合排出。

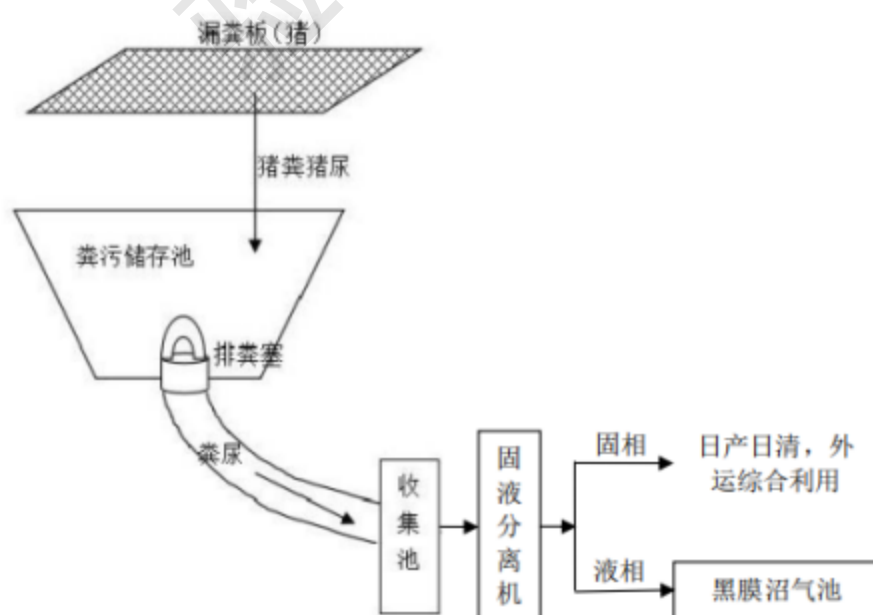


图 3.4-6 清粪工艺流程图

4、沼气发电流程

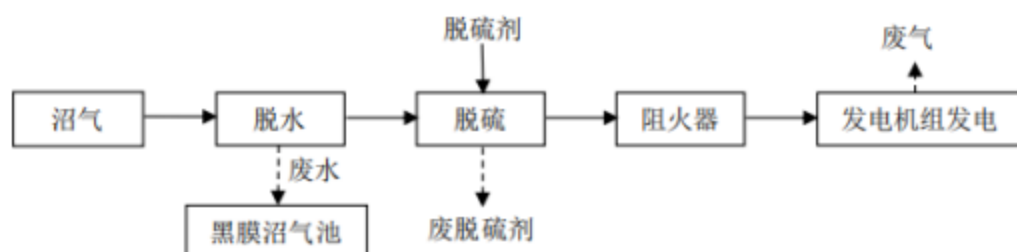


图 3.4-7 沼气利用流程及产污环节图

养殖期间产生的猪尿、猪舍冲洗废水与场区员工生活污水混合后进入场区污水处理系统，该污水处理系统以厌氧发酵工艺为主导，其中黑膜沼气是利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，深度厌氧法将有机物分解为甲烷，分解有机物和去除有机物的程度和效果上均很稳定。

(1) 沼气产生量沼气产量计算公式：

每去除 1kgCOD 可产生沼气约 0.35m^3 。

根据废水设计方案，养殖废水、员工生活污水等经厌氧发酵处理，本项目进入黑膜沼气池的混合废水量为 $18796.52\text{m}^3/\text{a}$ 。沼气池 COD 去除效率取 85%，进水 COD 浓度约为 16264mg/L ，出水 COD 浓度为 2440mg/L ，经计算可知本项目可产生沼气 $91570\text{m}^3/\text{a}$ 。沼气经过脱水脱硫器进行脱水脱硫，其目的是净化沼气，净化后的沼气进入后续沼气利用系统。

(2) 沼气净化

畜禽粪污厌氧发酵过程中会产生大量的沼气，沼气是含饱和水蒸汽的混合气体，除含有气体燃料 CH_4 和惰性气体 CO_2 外，还含有 H_2S 和悬浮的颗粒状杂质。 H_2S 不仅有毒，而且有很强的腐蚀性。过量的 H_2S 和杂质会危及发电机组的寿命，因此新生成的沼气不宜直接做燃料，还需进行水气分离、脱硫等净化处理。

① 沼气脱水

畜禽粪污发酵所产生的粗沼气中含水量很高，沼气均需经过脱除水分后方可利用。

常见的脱水方法有冷分离法、溶剂吸收法、固体物理吸水法。其中冷分离法是利用压力能变化引起温度变化，使水蒸气从气相中冷凝下来的方法，常用的有两种流程：**A**、节流膨胀冷脱水法，一般用于高压燃气，经过节流膨胀或低温分离，使部分水冷凝下来，**B**、加压后冷却法，如净化器在 0.8MPa 压力下的冷却脱水。

本项目拟采用冷分离法中的加压后冷却法对沼气进行冷却。为了避免沼气在

输送过程中所析出的凝结水对金属管路的腐蚀或堵塞阀门，项目采用在管路的最低处安装凝水器，将沼气中冷凝下来的蒸汽聚积起来定期排出，以使其后的沼气中水分减少。

②沼气脱硫

畜禽粪污发酵所产生的沼气中含硫量通常为 0.1%~0.6%，沼气需经过脱除硫分后方可利用。本项目拟采用干法脱硫，干法脱硫是指沼气通过活性炭、氧化铁等构成的填料层，使硫化氢氧化成单质硫或硫氧化物的一种方法。干法脱硫结构简单，使用方便，工作过程中无需人员值守。干法脱硫主要包括主体钢结构、脱硫剂填料、观察窗、压力表、温度表等组件。

脱硫剂为氧化铁，采用常温 Fe_2O_3 干式脱硫法。将 Fe_2O_3 屑（或粉）和木屑混合制成脱硫剂，以湿态（含水 40%左右）填充于脱硫装置内。

含有硫化氢的沼气首先与底部入口处荷载相对高的脱硫剂反应，反应器上部是荷载低的脱硫剂层，通过设计良好的沼气空速和线速，干式脱硫能达到良好的精脱硫效果。在沼气进入干式脱硫装置之前，应设置有冷凝水罐或沼气颗粒过滤器。该装置可以消除沼气中夹杂的颗粒杂质，并使得沼气在进入脱硫前含有一定湿度。

当观察到脱硫剂变色，或系统压力损失过大时，应交替使用另一个脱硫装置。当前的脱硫装置在沼气放空后，进行自然通风，对脱硫剂进行再生（将失去活性的脱硫剂取出，均匀疏松地摊放在平整、干净、背阳、通风的场地，经常翻动脱硫剂）。

当再生效果不佳时，应从罐体底部将废弃的脱硫剂排除，在底部排放废弃填料的同时，相同体积的新鲜脱硫填料加入反应器中。脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差。当脱硫装置出口沼气中 H_2S 的含量超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，就需要对脱硫剂进行处理。当脱硫剂中硫未达到 30%时，脱硫剂可进行再生；若脱硫剂硫容超过 30%时，就要更新脱硫剂。

同时经类比同规模养殖场污水处理设施竣工环保验收监测，经采用专用沼气脱硫剂脱硫后，硫去除率可达到 98%以上，沼气净化后 H_2S 含量不高于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。一般储气装置设计时，采取有防腐措施，经脱硫处理后的沼气不会对储气装置产生大的腐蚀影响，即其因腐蚀导致沼气泄露的可能性很小。

（3）沼气利用

项目产生的沼气量会随季节和日照的改变而发生变化（夏季多、冬季少，白天多、夜晚少），可能存在短时产生量大于需求量的情况，为了保障安全=最大储气量可达 8640m^3 ，考虑白天产沼系数可达平均的 1.5~2 倍，仍可保持后续发电机稳定发电。沼气燃烧尾气经过 1 根 15m 高排气筒排放。沼气不得点火炬或直接放空，存在安全风险。

产生的综合废水进入黑膜沼气池进行厌氧发酵，项目沼气全年产生量为 90814.6m^3 。沼气用于发电机组发电。根据相关资料，每立方沼气可以产生 1.8-2.6kW 的电量，本次评价取 $2.0\text{ 度}/\text{m}^3$ （平均值），则产生的总电量约为 18.12 万度。项目场区用电量约为 20 万度/a，因此本项目产生的电量满足场区内用电。

（4）沼液处理

项目粪水污染物经黑膜沼气池发酵后，再经黑膜返渗池将泥水分离，沼渣输送至沼渣收集池进行固液分离后和固粪一起外运综合利用，沼液全部做农肥还田，由如皋市章俊家庭农场消纳。

5、病死猪无害化处理

本项目产生的病死猪及胎盘在当地卫生等有关部门的主管下，由场内病死猪无害化处理区暂存后，送养殖畜禽无害化集中处置中心处置。

为了防止出现感染等风险，项目设置有一个病死猪冷藏室，病死猪及胎盘经消毒后送冷藏室暂存，定期委托专业运输单位，运输至指定的养殖畜禽无害化集中处置中心处置。内设死猪单向收集通道，将死猪运到场外，不与死猪收集车接触。为了满足在猪瘟等特殊情况下病死猪应急处置的需求，项目拟在厂区建 1 座化尸池（地下圆井型，内部直径 8m，深 4m）作为备用，化尸池正常情况下不启用，仅在发生猪瘟等大规模死亡情况下，才会使用。

1) 选址要求：①不得与地下水接触，应选择地势高燥地带；②交通方便，便于病死畜禽运输和处理。

2) 建设要求：化尸池采用砖混结构。底铺 2cm 厚生石灰，需将掩埋土夯实，病害动物尸体和病害动物产品上层应距地表 1.5cm 以上；底部由钢筋水泥浇筑 15 公分厚，四周砖墙水泥抹面，并采用铺设 HDPE 膜进行防渗防水处理。

3) 安全要求：①投放口必须安装锁，平时处于锁住状态。②周围应明确标出危险区域范围，设置安全隔离带等设施，避免无关人员靠近。③周边应设置“无害化处理重地，闲人勿入”、“危险！请勿靠近”等醒目警告标志。

4) 无害化处理操作要求：①禁止投放强酸强碱、高锰酸钾等高腐蚀性药品；②按病死猪体重的投 5%-8%的生石灰；③漂白粉按体重的 1%干剂撒布；④氯制剂按 1:200- 1:500 比例稀释，以病死猪体重的 8%投放；⑤季铵盐 1:500 比例稀释，以病死猪体重的 8%投放。

验收报告

3.6 项目变动情况

本项目一期对照《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，2020年12月13日）结合《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可证管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号 2021年4月2日）分析，建设单位本项目建设不属于重大变动，属于一般变动，现将变动情况逐一列出，逐个分析，详见表 3.6-1。

表 3.6-1 建设项目一期非重大变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评设计内容	一期实际建设内容	非重大变动影响分析
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	猪的饲养	猪的饲养	与环评一致
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无	年出栏 6 万头生猪	年出栏 1.6 万头生猪	分期验收，产能未超过环评，不属于重大变动
	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。		年出栏 6 万头生猪	年出栏 1.6 万头生猪	分期验收，产能未超过环评，不属于重大变动
	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		年出栏 6 万头生猪	年出栏 1.6 万头生猪	分期验收，产能未超过环评，不属于重大变动

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评设计内容	一期实际建设内容	非重大变动影响分析
	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。				
地点	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。	无	本项目地址与环评设计保持一致，本项目一期平面布置及车间分布与环评有区别，不新增敏感点，不属于重大变动，不设置大气环境防护距离。		
生产工艺	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。	无	生产设备详见表 3.2.3，主要原辅材料见表 3-3，生产工艺详见章节 3.5	（1）生产设备详见表 3.2.3， （2）主要原辅材料见表 3-3，原辅材料用量减少。生产工艺详见章节 3.5	设备变动情况：为了使猪舍通风，一个猪舍配备 3 个风机；由于生产能力减少，黑膜沼气池数量减少、容积减少；沼液贮存池数量不变，容积减少；沼气发电成套设备数量不变、型号发生变化。风机、黑膜沼气池、液贮存池设备、沼气发电成套设备辅助设备发生变动，不影响产能，不新增污染物因子和污染物量。 原辅料变动情况：产能减少，原辅料用量减少，不新增污染物因子和污染物量。 生产工艺变动情况：饲养工艺无生猪饲养、配种妊娠、分娩哺乳、仔猪育肥，不新增污染物因子和污染物量，不属于重大变动。其余生产工艺与环评一致，无变动。

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评设计内容	一期实际建设内容	非重大变动影响分析
	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。		本项目一期物料运输、装卸、贮存方式与环评设计一致。		
环境保护措施	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)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	废气:①沼气发电机组尾气发电机组尾气经低氮燃烧,通过 15m 高排气筒排放。 ②污水处理区废气场内设 2 座固液分离间(内含粪便收集池和固液分离机)、3 座黑膜沼气池、1 座沼液贮存池等污水处理设施。项目粪污在进入黑膜沼气池前进行固液分离,前期固液分离环节粪便收集池和固液分离机分离过程均会产生恶臭。因黑膜沼气池为密闭结构,产生的沼气经脱水脱硫后直接燃烧发电。另外黑膜沼气池产生的沼液在非耕作期于场内沼液贮存池中暂存,沼液贮存池在储存过程中会产生一定量的恶臭。项目固液分离间和沼液贮存池均为密闭结构。1#固液分离间和沼液贮存池通过出风口将废气负压收集后抽引至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处	废气:电机尾气经低氮燃烧,通过 15m 高排气筒(DA001)排放。 1#固液分离间和沼液贮存池通过出风口将废气负压收集后抽引至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理,尾气经 15m 高排气筒(DA002)排放。 废水:养殖区及生活区雨水直接进入场区雨水管网,养殖区、污水处理区采用管道输送。养殖废水 5918t/a(其中猪舍冲洗废水 1728m³/a、猪尿液 2840m³/a、猪粪固液分离后进入黑膜沼气池的废水 1350m³/a)、沼气脱水排水 3.66m³/a、生活污水 210.24m³/a、初期雨水 11310m³/a、恶臭处理废水 312m³/a、车辆冲洗废水	废气变动情况:产能减少,减少一套“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置+15m 高排气筒(DA003),不新增污染物因子和污染量,不属于重大变动。 废水处理措施未发生变动。

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评设计内容	一期实际建设内容	非重大变动影响分析
			理, 尾气经 15m 高排气筒 (DA002) 排放。2#固液分离间通过出风口将废气负压收集后抽引至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理, 尾气经 15m 高排气筒 (DA003) 排放。 废水: 养殖区及生活区雨水直接进入场区雨水管网, 养殖区、污水处理区采用管道输送。养殖废水 38262.54t/a (其中猪舍冲洗废水 6633t/a、猪尿液 24760.89t/a、猪粪固液分离后进入黑膜沼气池的废水 6868.65t/a)、沼气脱水排水 9.91t/a、生活污水 700.8t/a、初期雨水 11310t/a、恶臭处理废水 912t/a、车辆冲洗废水 42.7m ³ /a, 经黑膜沼气池厌氧处理后, 沼液作为农肥用于海安惠琴家庭农场农田施肥, 不外排。	19.28m ³ /a, 经黑膜沼气池厌氧处理后, 沼液作为农肥用于如皋市章俊家庭农场施肥, 不外排。	
	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。		无废水排放口, 未已发生变动。		
	10. 新增废气主要排放口 (废气无组织排放改为有组		废气排气筒 3 个	废气排气筒 2 个	分期验收, 排气筒未超过环评, 不属于重大变动

变动类别	重大变动认定条件	有无重大变动	环评设计内容	一期实际建设内容	非重大变动影响分析
	织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。				
	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。		建设单位通过在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，采用合理布局、隔声、减震等措施，达到降噪效果。		
	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。		固体废物量减少，无母猪胎盘，固体废物按照环评要求，委外妥善处理。		
	13. 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。		一座 900m ³ 的应急池	一座 210m ³ 的应急池	根据一期产能和平面布置，210m ³ 的应急池满足要求，不属于重大变动。

4 环保设施工程概况

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水污染防治措施

环评：

养殖区及生活区雨水直接进入场区雨水管网，养殖区、污水处理区采用管道输送。养殖废水 38262.54t/a（其中猪舍冲洗废水 6633t/a、猪尿液 24760.89t/a、猪粪固液分离后进入黑膜沼气池的废水 6868.65t/a）、沼气脱水排水 9.91t/a、生活污水 700.8t/a、初期雨水 11310t/a、恶臭处理废水 912t/a、车辆冲洗废水 42.7m³/a，经黑膜沼气池厌氧处理后，沼液作为农肥用于海安惠琴家庭农场农田施肥，不外排。

实际：

养殖区及生活区雨水直接进入场区雨水管网，养殖区、污水处理区采用管道输送。养殖废水 5918t/a（其中猪舍冲洗废水 1728m³/a、猪尿液 2840m³/a、猪粪固液分离后进入黑膜沼气池的废水 1350m³/a）、沼气脱水排水 3.66m³/a、生活污水 210.24m³/a、初期雨水 11310m³/a、恶臭处理废水 312m³/a、车辆冲洗废水 19.28m³/a，经黑膜沼气池厌氧处理后，沼液作为农肥用于如皋市章俊家庭农场施肥，不外排。

废水排放情况一览表见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水排放及处理措施一览表

废水组成	污染物名称	治理措施		排放去向	
		环评要求	实际建设	环评要求	实际建设
养殖废水（猪尿液、猪舍冲洗废水、猪粪固液分离废水等）	COD	黑膜沼气池	黑膜沼气池	农肥施用季节做农肥，雨季及非施肥季由沼液贮存池暂存，不排放	农肥施用季节做农肥，雨季及非施肥季由沼液贮存池暂存，不排放
	BOD ₅				
	SS				
	NH ₃ -N				
	TN				
	TP				
生活污水	COD				
	BOD ₅				

废水组成	污染物名称	治理措施		排放去向	
		环评要求	实际建设	环评要求	实际建设
	SS				
	NH3-N				
	TN				
	TP				
车辆冲洗废水	COD				
	BOD5				
	SS				
	NH3-N				
	TN				
	TP				
初期雨水	COD				
	BOD5				
	SS				
	NH3-N				
	TN				
	TP				
恶臭处理废水	COD				
	BOD5				
	SS				
	NH3-N				
	TN				
	TP				



图 4.1-4 黑膜沼气池现状图

4.1.2 废气污染防治措施

4.1.2.1 有组织废气污染防治措施

环评：

①沼气发电机组尾气

发电机组尾气经低氮燃烧，通过 15m 高排气筒排放。

②污水处理区废气

场内设 2 座固液分离间（内含粪便收集池和固液分离机）、3 座黑膜沼气池、1 座沼液贮存池等污水处理设施。项目粪污在进入黑膜沼气池前进行固液分离，前期固液分离环节粪便收集池和固液分离机分离过程均会产生恶臭。因黑膜沼气池为密闭结构，产生的沼气经脱水脱硫后直接燃烧发电。另外黑膜沼气池产生的沼液在非耕作期于场内沼液贮存池中暂存，沼液贮存池在储存过程中会产生一定量的恶臭。项目固液分离间和沼液贮存池均为密闭结构。1#固液分离间和沼液贮存池通过出风口将废气负压收集后抽引至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA002）排放。2#固液分离间通过出风口将废气负压收集后抽引至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA003）排放。

实际：

发电机组尾气经低氮燃烧，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

1#固液分离间和沼液贮存池通过出风口将废气负压收集后抽引至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭 ”装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA002）排放。

废气污染物排放情况见表 4.1-2。各废气处理流程图见图 4.1-5。废气治理排放措施现状图见图 4.1-6。

验收报告

表 4.1-2 废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放形式	治理措施		排气筒高度与内径尺寸 (m)		排气筒编号
			环评设计	实际建设	环评设计	实际建设	
发电机组尾气	颗粒物、二氧化物、氮氧化物	连续有组织	低氮燃烧	低氮燃烧	H: 15 内径: 0.3	H: 15 内径: 0.3	DA001
1#固液分离间和沼液贮存池	氨、硫化氢、臭气浓度		碱喷淋+生物除臭+次氯除臭	碱喷淋+生物除臭+次氯除臭	H: 15 内径: 0.7	H: 15 内径: 0.5	DA002
2#固液分离间	氨、硫化氢、臭气浓度		碱喷淋+生物除臭+次氯除臭	/	H: 15 内径: 0.4	/	DA003



图 4.1-7 废气标识牌现状图

4.1.2.2 无组织废气污染防治措施

由于养猪场恶臭污染源很分散，集中处理困难，应以预防为主，加强管理过程控制。采取下列措施，以降低恶臭产生量。

a、科学设计日粮，提高饲料利用率：提高日粮的消化率，减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既能减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。

b、猪舍设置通风系统，污水管道密闭，猪尿一旦产生即可经污水管道进入收集池，不会在猪舍长期滞留，猪粪日产日清，可大幅度减少粪尿的厌氧发酵，降低猪舍臭气产生量。猪舍内的猪粪采用干清清粪的方式圈舍在出栏或挪圈过程中冲洗 1 次，按照各阶段生长周期，年冲洗次数较少。通过清理猪粪，加强猪舍通风，减少恶臭。

c、合理使用饲料添加剂：在日粮中添加氨基酸能促进饲料中某些营养物质或抗营养因子降解。

d、在每栋猪舍出风口处安装生物除臭装置（过滤球+循环水添加具有除臭作用的专用生物菌剂），将臭气集中收集后经过生物除臭装置处理后排放。除臭装置用过滤球充当载体，无规则排列且过滤球为疏松多孔结构，能与臭气进行充分接触，起到高效拦截的作用；循环水中添加具有除臭作用的专用生物菌剂，与臭气分子及细菌发生反应。猪场使用 EM 制剂（生物除臭剂），可使恶臭降低。

e、规范建设，加强管理：采取雨污分流排水制度，采用暗管排污，粪便做到日产日清，加强猪舍通风，强化场区冲洗和消毒措施。

4.1.3 噪声污染防治措施

噪声源为养殖区的猪叫声、猪舍降温配套风机，污水处理区的管道泵、沼液泵、发电设备、固液分离机，冷藏室的制冷柜等设备运行时产生的噪声，噪声源强约 80~85dB (A)，

采取以下噪声防治措施：

(1) 优先选用低噪声设备，对强噪声设备如水泵和风机等采取减振、隔声措施。风机的排风口做消声处理，水泵和风机等均放单独的房间内，采用隔声门窗或双层玻璃。

(2) 猪舍内安装的降温排风扇应安装牢固，并加减震圈（垫），减轻噪声对操作人员及猪只的危害和影响。

(3) 货物运输车辆应配备低音喇叭，在场区门前做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对场区环境的影响。

(4) 尽量将高噪声源远离噪声敏感区域的场界，减少对场区内外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

(5) 加强管理和设备维护，避免猪只受到惊扰发出高分贝噪声，同时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。

4.1.4 固（液）体废物污染防治措施

(1) 一般固体废物

本项目一期产生的一般固体废物主要为固粪和沼渣、病死猪尸体、废脱硫剂、废包装材料、生活垃圾。

固粪和沼渣由海安华海畜禽粪便收集经营部外运综合利用；病死猪尸体经消毒后送冷藏室暂存，定期委托专业运输单位，运输至指定的养殖畜禽无害化集中处置中心处置；废脱硫剂由嘉兴市海燕环保科技有限公司回收利用；废包装材料外售谢小龙；生活垃圾由雅周镇周机村环卫清运。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2020 要求建设了一般固废暂存场所，设置了一般固废暂存场所标志，并建立了一般固废暂存、回用和清运台账。一般固体废物贮存场所见图 4.1-5。一般固体废物产生及处理情况见表 4.4-8。

(2) 危险废物

本项目一期产生的危险废物主要为医疗废物、废气处理废液、废机油、废油

桶。医疗废物、废气处理废液、废机油、废油桶料委托南通海佳环境科技有限公司处置。

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌和信息公示牌。危废暂存场所地面做了防腐防渗处理，设置导流槽、收集井。场所做好防扬散、防晒、防雨等措施，内部配有应急措施及其他工具，做到双人双锁管理，并配备视频监控。企业设立了危废贮存和转移记录台账，危险废物相关信息在南通市启东生态环境局备案。危险废物暂存场所见图 4.1-3。危险废物产生及处理情况见表 4.1-4。



图 4.1-8 一般固体废物贮存场所

图 4.1-9 危险废物暂存场所

项目固（液）体废物产生、处置及排放一览表见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目固（液）体废物产生、处置及排放一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	环评预估量 (t/a)	一期实际 产生量 (t/a)	处理方式
1	固粪和沼渣	固液分离	半固态	有机质、水	一般 固体 废物	030-001-33	3547.56	695.46	海安华海畜禽粪便收集经营部外运综合利用
2	病死猪尸体	饲养	固态	病死猪尸		031-003-99	28.41	7.576	经消毒后送冷藏室暂存，定期委托专业运输单位，运输至指定的养殖 畜禽无害化集中处置中心处置
3	母猪胎盘	饲养	固态	母猪胎盘		031-003-99	12.762	/	/
4	废脱硫剂	沼气脱硫	固态	氧化铁和硫化铁等		900-999-99	0.363	/	嘉兴市海燕环保科技有限公司回收利用
5	废包装材料	解包	固态	废塑料袋等		900-999-99	0.75	/	外售谢小龙
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料		900-999-99	3.65	1.10	环卫清运
7	医疗废物	防疫和发病 期治疗等	固态	一次性注射器、输 液管等	危险 废物	HW01 831-001-01	0.3	0.08	委托南通海佳环境科技有限公司处置
8	废气处理废液	废气处理	液态	碱、次氯酸钠 等		HW49 900-041-49	7.8	2.08	
9	废机油	设备维修	液态	矿物油		HW08 900-214-08	0.034	0.017	
10	废油桶	设备维修	固态	矿物油、铁		HW08 900-249-08	0.02	0.01	

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

已设置一座 210m^3 的应急池。

4.2.2 规范化排污口、监测设施

4.2.2.1 废水排污口

建设单位本项目设置了一个雨水排放口。

雨水排口及标识图见图 4.2-1。

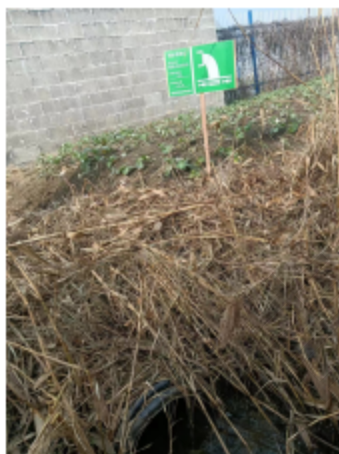


图 4.2-1 雨水排污口标志图

4.2.2.2 废气排污口

本项目设置了 2 个废气排放口，并建立了便于采样、监测的采样口、监测平台，张贴废气排放口标识，排污口设置规范。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目一期总投资 1600 万元，环保投资总额为 200 万元，占总投资的 25%。本项目废气环保设计及施工单位为北京盈和瑞环保设备有限公司、北京基亚特环保工程有限公司、南通航迪环保科技有限公司；废水环保设计及施工单位为南通晨川牧业有限公司。项目实际环保投资及“三同时”落实情况具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目一期环保投资及“三同时”落实情况一览表

类别	设计		实际	
	环保设施、设备	环保投资 (万元)	环保设施、设备	环保投资 (万元)
废气	合理搭配饲料，采用节水型饮水器、全漏缝地板并及时清粪，加强猪舍通风，在猪舍外种植净化能力强的植物，每栋猪舍楼顶出风口处安装生物除臭装置	90	合理搭配饲料，采用节水型饮水器、全漏缝地板并及时清粪，加强猪舍通风，在猪舍外种植净化能力强的植物，每栋猪舍楼顶出风口处安装生物除臭装置	25
	沼液贮存池加盖密闭，固液分离间密闭；1#固液分离间、沼液贮存池出风口废气收集至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA002）排放	20	沼液贮存池加盖密闭，固液分离间密闭；1#固液分离间、沼液贮存池出风口废气收集至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA002）排放	20
	2#固液分离间出风口废气收集至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA003）排放，四周喷洒除臭剂、四周设置绿化	15	低氮燃烧+15 米高排气筒（DA001）排放	15
	低氮燃烧+15 米高排气筒（DA001）排放	15	/	/
废水	污水处理设施，工艺为“预处理+黑膜厌氧发酵”工艺；1 套沼气干法脱硫装置；3 座盖黑膜沼气池（每座容积为 14400m ³ ）；雨污分流；防渗、防雨、防溢的“三防”措施	280	污水处理设施，工艺为“预处理+黑膜厌氧发酵”工艺；1 套沼气干法脱硫装置；1 座盖黑膜沼气池；雨污分流；防渗、防雨、防溢的“三防”措施	60
固废	10m ² 一般固废仓库一座	3	10m ² 一般固废仓库一座	3
	5m ² 危废仓库一座	5	11m ² 危废仓库一座	5
噪声	消声、隔声、减震	2	消声、隔声、减震	2
风险防范措施	加强设备的维护，按规定定期对黑膜沼气池、管道系统进行密封性和压强测试；建立事故应急预案；加强操作人员的技术培训和岗位责任制教育	10	加强设备的维护，按规定定期对黑膜沼气池、管道系统进行密封性和压强测试；建立事故应急预案；加强操作人员的技术培训和岗位责任制教育	10

类别	设计		实际	
	环保设施、设备	环保投资 (万元)	环保设施、设备	环保投资 (万元)
防渗措施	沼液贮存池	150	沼液贮存池	50
	在清场夯压的基础上铺设 HDPE 膜防渗, 周边设置防护栏等安全措施		在清场夯压的基础上铺设 HDPE 膜防渗, 周边设置防护栏等安全措施	
	黑膜沼气池		黑膜沼气池	
	在清场夯压的基础上铺设 HDPE 膜防渗		在清场夯压的基础上铺设 HDPE 膜防渗	
	养殖区场区、排污沟	150	养殖区场区、排污沟	50
	在清场夯压的基础上混凝土防渗, 采取暗沟形式, 具备防止淤集以利于定期清理的条件		猪舍底部在清场夯压的基础上混凝土防渗, 采取暗沟形式, 具备防止淤集以利于定期清理的条件	
	沼液运输		沼液运输	
	沼液消纳地设置地下水观测井		沼液消纳地设置地下水观测井	
绿化	15344m ²	5	15344m ²	5
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨污分流管网, 排污口规范化设置	5	雨污分流管网, 排污口规范化设置	5
总计		600		200

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（总结论）

本项目的建设符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”管控要求；选址符合区域发展规划、用地规划及环保规划；采取的污染防治措施技术经济可行，能保证各类污染物稳定达标排放，不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；项目能够满足清洁生产要求，并在经济损益方面有着正面影响，周围公众对于本项目的建设持支持态度。

综上所述，在落实各项污染防治措施及事故风险防范措施、落实各项协议及承诺的前提下，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实本报告书中提出的各项环境保护措施，从环保角度出发，本项目在拟建地建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

《南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目》于 2022 年 8 月 10 日取得海安市行政审批局批文，文号海行审投资（2022）97 号，要求建设单位在项目工程设计、建设和环境管理中，须认真落实《报告书》中提出的各项污染防治措施和要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。

本项目实际建设情况与环境影响报告书批复落实情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 环评审批落实情况对照表

项目	环评审批意见要求	本项目一期实际落实情况
废水	场区严格实行“雨污分流”。养殖废水、沼气脱水排水、恶臭处理废水、生活污水及初期雨水经黑膜沼气池厌氧发酵处理符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195) 和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246) 要求后还田利用,不得外排。根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T26624-2011) 设计、建设沼液储存池, 储存池容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量; 配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积; 制定畜禽粪肥还田利用计划, 科学施肥, 不能超过作物当年生长所需养分的需求量, 避免造成面源污染和地下水污染; 加强管理, 严格控制污水输送沿途弃、撒和跑、冒、滴、漏。	养殖区及生活区雨水直接进入场区雨水管网, 养殖区、污水处理区采用管道输送。养殖废水 5918t/a (其中猪舍冲洗废水 1728t/a、猪尿液 2840t/a、猪粪固液分离后进入黑膜沼气池的废水 1350t/a)、沼气脱水排水 3.66t/a、生活污水 210.24t/a、初期雨水 11310t/a、恶臭处理废水 312/a、车辆冲洗废水 19.28m ³ /a, 经黑膜沼气池厌氧处理后, 沼液作为农肥用于如皋市章俊家庭农场施肥, 不外排。
废气	在工程设计中应进一步优化工艺废气处理方案, 严格控制无组织废气排放, 确保各类废气的收集率及去除率、排气筒设置及高度等符合《报告书》要求。 NH_3 、 H_2S 排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、表 2 中标准; 臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 7 中标准限值; 沼气燃烧废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中相关标准。	发电机组尾气经低氮燃烧, 通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 1#固液分离间和沼液贮存池通过出风口将废气负压收集后抽引至“碱喷淋+生物除臭+次氯除臭”装置处理, 尾气经 15m 高排气筒 (DA002) 排放。

项目	环评审批意见要求	本项目一期实际落实情况
噪声	进一步优选低噪声设备，并对高噪声设备采取减振、隔声、消声等降噪措施，确保场界噪声符合《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准。施工期噪声执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求。	项目主要的噪声设备为生产设备产生的机械噪声项目主要的噪声设备为生产设备产生的机械噪声。建设单位通过在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，采用合理布局、隔声、减震等措施。验收监测期间，厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 1 类标准要求
固体废物	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则和生态环境管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物须委托有资质单位安全处置，厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号) 等相关环境管理要求，防止造成二次污染。	建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2020 要求建设了一般固废暂存场所，设置了一般固废暂存场所标志，并建立了一般固废暂存、回用和清运台账。建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号) 要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌和信息公示牌。危险废物与有资质单位签订了处置合同，做到妥善管理。
环境风险	加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案并报生态环境主管部门备案，建设不小于 900m ³ 的事故废水收集池，加强对危险化学品在使用、贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。采取切实可行的工程控制和管理措施，防止发生污染事故。落实《报告书》提出的防渗区设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。	一座 210m ³ 的应急池，满足目前要求。

项目	环评审批意见要求	本项目一期实际落实情况
规范化设置	根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定规范设置各类排污口和标志牌，排气筒预留采样口。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。	废气、废水排口张贴环保标志牌 建设单位按照排污许可证要求，制定了规范的监测计划
绿化	加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带。以减轻废气和噪声对周围环境的影响。	已加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带。以减轻废气和噪声对周围环境的影响。
总量控制	(一)水污染物：废水全部综合利用，不排放。 (二)大气污染物(有组织排放量):颗粒物 ≤ 0.050 吨， $\text{SO}_2 \leq 0.005$ 吨， $\text{NO}_x \leq 0.075$ 吨， $\text{NH}_3 \leq 0.1631$ 吨， $\text{H}_2\text{S} \leq 0.0130$ 吨。 (三)固体废物：全部综合利用或安全处置。。	满足环评要求

6 验收行标

验收执行标准以环评为参考。

6.1 废水污染物排放标准

6.1.1 废水排放标准

雨水接入南侧雨水管网，项目雨水排放要求参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

表 6.1-1 雨水排放标准（单位：mg/L）

序号	评价因子	排放标准限值
1	pH（无量纲）	6-9
2	COD	20
3	氨氮	1.0
4	总氮	1.0
5	总磷	0.2
6	粪大肠菌群（个/L）	10000
7	锰	0.1
8	石油类	0.05
9	SS	30

6.2 废气执行标准

氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。臭气 浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中标准值。沼气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。

表 6.2-1 废气排放标准限值

污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		
硫化氢	15	/	0.33	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
氨	15	/	4.9	1.5	
臭气浓度	/	/	/	70	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
颗粒物	15	20	1	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
SO ₂	15	200	/	/	
NO _x	15	200	/	/	

6.3 噪声控制标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准, 昼间 (06-22 时) ≤ 55 dB, 夜间 (22-06 时) ≤ 45 dB。

表 6.3-1 工业企业环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1 类	55	45

6.4 固体废弃物参照标准

①沼液

本项目沼液肥田执行《农用沼液》(GB/T40750-2021) 中表 1 标准, 项目沼液为非浓缩沼液肥料, 施肥农田主要种植小麦和水稻, 属于 I 类“蔬菜等食用类草本作物”。

②危险废物

本项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求, 同时危险废物的收集、贮存、运输、处置等应符合《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199 号) 和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号) 中相关要求。

本项目产生的医疗废物的包装执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)。

③一般固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求。

④病死猪尸体、母猪胎盘

病死猪尸体、母猪胎盘处理执行《畜禽规模养殖污染防治条例》(中华人民

共和国国务院令第 643 号)、《畜禽养殖业养殖污染防治技术规范》(HJ497-2009)、《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25 号)及《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》(农牧发〔2020〕6 号)中相关要求。

6.4 总量控制标准

表 6.4-1 污染物排放总量控制指标 (单位: 吨/年)

类别	污染物名称	环评控制总量
大气污染物有组织排放量	颗粒物	0.05
	SO ₂	0.005
	NO _x	0.075
	NH ₃	0.1631
	H ₂ S	0.013

7 验收监测内容

南通晨川牧业有限公司 2023 年 12 月 27 日至 2023 年 12 月 28 日委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目一期进行检测，验收期间生产工况稳定，生产设备运行正常，工况负荷满足检测要求。

监测内容及频次见表 7.1-1。监测点位图见附件 1 检测报告。

表 7.1-1 验收监测频次及方法表

监测类别	监测点名称	监测项目	分析测试方法	监测频次
厂界无组织废气	上风向 1 点,下风向 3 点	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	4 点*3 次*2 天
		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 2003 年 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	4 点*3 次*2 天
		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	4 点*3 次*2 天
有组织废气	DA001 排气筒出口	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1 点*3 次*2 天
		SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	1 点*3 次*2 天
		NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	1 点*3 次*2 天
	DA002 排气筒出口	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	1 点*3 次*2 天
		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 2003 年 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	1 点*3 次*2 天
		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	1 点*3 次*2 天
废水	黑膜沼气池排口	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	1 点*4 次*2 天
		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
		总氮(以 N 计)	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	
		总磷(以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	

监测类别	监测点名称	监测项目	分析测试方法	监测频次
		计)	GB/T 11893-1989	
		氨氮(以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
		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	
		pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	
		粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定多管发酵法》HJ347.2-2018	
噪声	厂界	昼夜	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	4 点*1 次*2 天
备注: /。				

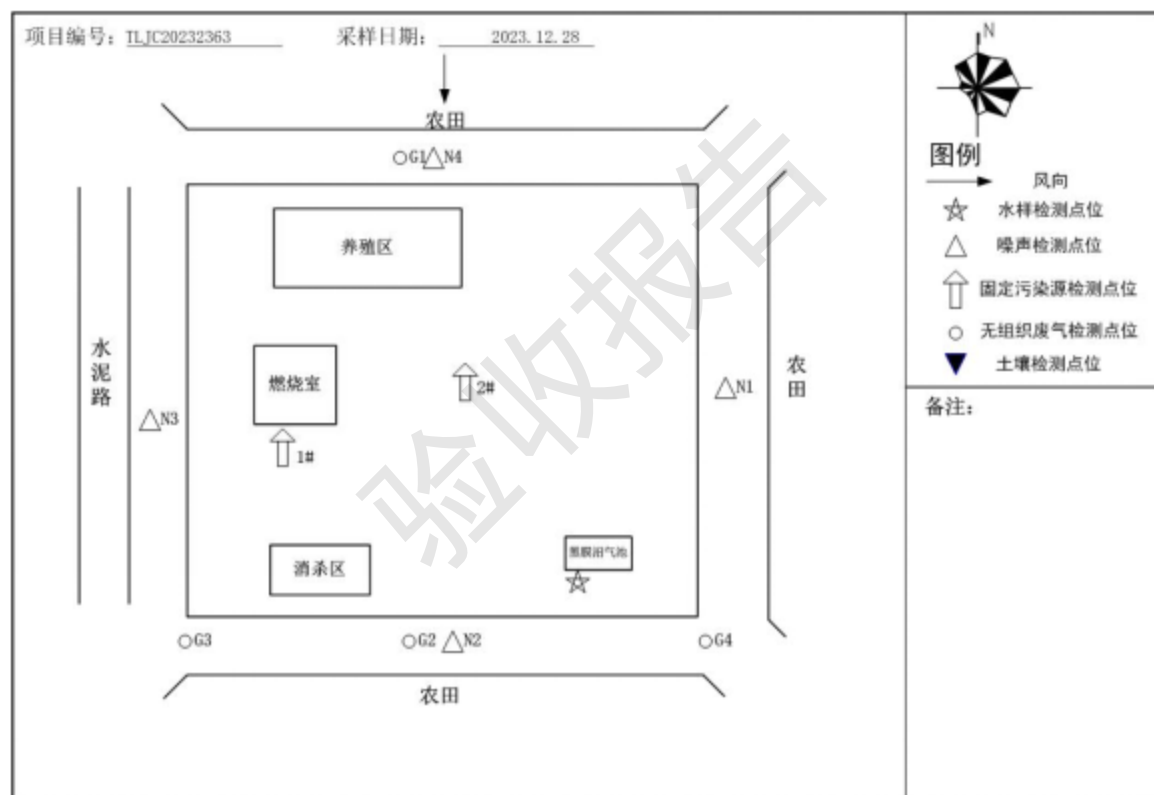


图 7-1 监测点位图

8 质量保证和质量控制

验收监测期间，建设单位的污染防治设施运行正常，各项工艺正常生产，以保证监测数据的准确性。验收检测按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行，实施全程序质量控制。

8.1 监测分析方法及仪器设备

本次验收检测所采用的分析方法均为国家颁布的标准分析方法或监测系统统一监测方法，监测仪器均使用经计量部门检定、并在有效使用期内的仪器。监测方法和监测仪器见附件 1 检测报告附表 1、附表 2。

8.2 人员资质

本次参加竣工验收采样和分析测试的人员，均按照国家有关规定持证上岗。

8.3 质量保证和质量控制措施

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；监测点在本项目厂界外 1m 的位置，高度为 1.2m，记录影响测量结果的噪声源。

监测数据和报告执行三级审核制度。质控单如下：

江苏添蓝检测技术服务有限公司 质量控制信息								
样品精密度质量控制报告								
样品名称	采样日期	样品编号	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差(%)	参考质量控制(%)
废水	12.27-12.28	1TL2363SF001	化学需氧量	mg/L	449	453	0.4	≤10
		2TL2363SF001			454	458	0.4	

		1TL2363SF001	氨氮 (以 N 计)	mg/L	363	366	0.4	≤10
		2TL2363SF001			390	382	1.0	
		1TL2363SF001	五日生化需氧量	mg/L	165	175	2.9	≤20
		1TL2363SF001			191	190	0.3	
		2TL2363SF001			180	172	2.3	
		2TL2363SF001			187	189	0.5	
		1TL2363SF001	总氮 (以 N 计)	mg/L	545	530	1.4	≤5
		2TL2363SF001			501	506	0.5	
		1TL2363SF001	总磷 (以 P 计)	mg/L	23.9	22.9	2.1	≤5
		2TL2363SF001			25.1	25.8	1.4	

样品准确度质量控制报告

质控样	采样日期	检测项目	单位	质控检测值		质控样标准值
BY6639 COD051	12.27-12.28	化学需氧量	mg/L	155		152±9
BY400124 B21070101		五日生化需氧量	mg/L	115	108	110±12
BY400065 B22040052		pH 值	无量纲	7.02	7.02	7.04±0.05

	采样日期	样品编号	检测项目	单位	加标回收率	回收率合格范围
加标回收	12.27-12.28	1TL2363SF001	总磷 (以 P 计)	%	96.0	90~110
		2TL2363SF001			95.5	
		1TL2363SF001	总氮 (以 N 计)	%	98.1	90~110
		2TL2363SF001			103	
		1TL2363SF001	氨氮 (以 N 计)	%	101	90~110
		2TL2363SF001			98.0	

质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件 苏环监测（2006）60 号 关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知 附表 1；总氮参考《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）12.3、12.5 的要求。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间有猪在生产育肥。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水治理措施

废水监测结果及雨水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水雨水监测结果

监测点位	检测项目	单位	平均值	标准限值
黑膜沼气池 排口	pH 值	无量纲	7.8-8.0	/
	化学需氧量	mg/L	455	/
	五日生化需氧量	mg/L	189	/
	悬浮物	mg/L	65	/
	氨氮(以 N 计)	mg/L	369	/
	总磷(以 P 计)	mg/L	25	/
	总氮(以 N 计)	mg/L	565	/
	粪大肠菌群	mg/L	7.3×10^5	/
备注	/			

由于检测期间未下雨，因此不测雨水排口。

9.2.2 废气治理措施

9.2.2.1 有组织废气监测结果

表 9.2-2 有组织废气监测结果

监测点位	检测项目	指标	平均值	标准限值	判定
DA001 排 气筒出口	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.2	20	合格
		排放速率 kg/h	0.0022	1	合格
	SO ₂	排放浓度 mg/m ³	3	200	合格
		排放速率 kg/h	0.0035	/	/
	NO _x	排放浓度 mg/m ³	3	200	合格
		排放速率 kg/h	0.0032	/	/
DA002 排气	氨	排放浓度 mg/m ³	1.62	/	/

监测点位	检测项目	指标	平均值	标准限值	判定
筒出口	硫化氢	排放速率 kg/h	0.010	0.33	合格
		排放浓度 mg/m ³	0.03	/	/
		排放速率 kg/h	0.00022	4.9	合格
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	107	/	/
备注	DA001排气筒颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；DA002排气筒氨、硫化氢排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)				

9.2.2.2 无组织废气排放监测结果

表 9.2-3 厂界无组织废气监测结果

采样日期	监测项目	采样时间	采样点位				标准限值 (mg/m³)	判定
			上风 向 G ₁	下风 向 G ₂	下风 向 G ₃	下风 向 G ₄		
2023.12.27	氨气 (mg/m³)	10:03-11:03	0.08	0.15	0.13	0.18	1.5	达标
		11:28-12:28	0.07	0.18	0.13	0.15		
		12:31-13:31	0.05	0.14	0.20	0.15		
2023.12.28		12:23-13:23	0.08	0.13	0.15	0.23	1.5	达标
		13:55-14:55	0.07	0.17	0.14	0.20		
		15:02-16:02	0.06	0.11	0.19	0.21		
2023.12.27	硫化氢 (mg/m³)	10:03-11:03	0.002	0.004	0.008	0.006	0.06	达标
		11:28-12:28	0.003	0.005	0.009	0.007		
		12:31-13:31	0.002	0.004	0.008	0.006		
2023.12.28		12:23-13:23	0.003	0.005	0.009	0.007	0.06	达标
		13:55-14:55	0.002	0.004	0.008	0.006		
		15:02-16:02	0.003	0.005	0.009	0.007		
2023.12.27	臭气浓度 (无量纲)	10:03-10:13	11	12	14	12	70	达标
		11:28-11:38	11	12	14	13		
		12:31-12:41	11	12	15	13		
2023.12.28		12:23-12:33	15	13	11	12	70	达标
		13:55-14:05	14	13	11	12		

采样日期	监测项目	采样时间	采样点位				标准限值 (mg/m ³)	判定
			上风 向 G ₁	下风 向 G ₂	下风 向 G ₃	下风 向 G ₄		
		15:02-15:12	15	12	11	12		
备注		氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)。						

9.2.3 噪声治理设施

表 9.2-4 噪声监测结果表

检测日期	检测点位	主要声源	等 效 声 级 dB(A)	
			昼间	
			检测结果值	标准限值
2023.12.27	东厂界噪声 N ₁	/	53	55
	南厂界噪声 N ₂	/	53	
	西厂界噪声 N ₃	生产设备	52	
	北厂界噪声 N ₄	/	51	
2023.12.28	东厂界噪声 N ₁	/	50	55
	南厂界噪声 N ₂	/	52	
	西厂界噪声 N ₃	生产设备	53	
	北厂界噪声 N ₄	/	50	
检测日期	检测点位	主要声源	等 效 声 级 dB(A)	
			夜间	
			检测结果值	标准限值
2023.12.27	东厂界噪声 N ₁	/	43	45
	南厂界噪声 N ₂	/	42	
	西厂界噪声 N ₃	/	43	
	北厂界噪声 N ₄	/	42	
2023.12.28	东厂界噪声 N ₁	/	42	45
	南厂界噪声 N ₂	/	40	
	西厂界噪声 N ₃	/	43	
	北厂界噪声 N ₄	/	39	

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 1 类标准。

9.2.4 污染物排放总量核算

表 9.2-5 废气污染物排放总量核算 单位:t/a

排气筒名称	污染物因子	排放速率 (最大值, kg/h)	年运行 时间(h)	实际排 放总量 (t/a)	环评总 量控制 (t/a)	判定
DA001	颗粒物	0.0022	1400	0.0032	0.05	
	SO ₂	0.0035	1400	0.0049	0.005	
	NO _x	0.0032	1400	0.0045	0.075	
DA002	NH ₃	0.010	7320	0.0732	0.1631	
	H ₂ S	0.00022	7320	0.00161	0.013	
核算 公式		废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 ³				
备注		沼气发电时间 200 天，每天发电 7h				

10 环境管理检查

10.1 环境管理机构

南通晨川牧业有限公司环境管理由公司安环科负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

10.2 运行期环境管理

南通晨川牧业有限公司设立专门的关键管理部门，配备相应的专业管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环保监督和考核。

建设单位固体废物台账、生产设施运行台账、污染防治措施运行管理台账配备了专人登记填录。

10.3 环境管理情况分析

南通晨川牧业有限公司设置了相应的环境管理部门，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作已经完成，后续检测计划按环评批复和排污许可证要求正常开展，结合环评及排污许可证，建设单位制定了自行监测计划。

10.3 自行监测

自行监测严格排污许可证要求来，详见附件 8。

11 公众意见调查

11.1 调查的目的

公众参与是建设单位同公众之间的一种双向交流方式，也是协调项目建设与社会影响的重要手段。通过公众参与，可以让公众了解建设项目的内容、规模以及该工程对环境的影响，从而体现公众对建设项目所采取环保措施的意见和看法，使建设项目的设计更完善合理，也有利于提高全民环保意识，对保护公众生活环境具有积极作用。

11.2 调查原则

公众参与调查遵循针对性、真实性、以及普遍性与随机性相结合的原则，力求达到科学、客观、公正、全面。

11.3 调查方式及范围

南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目一期竣工环境保护调试生产及验收公众参与调查，采用网上公示的形式进行调查，在调查过程中，调查人员向调查对象介绍南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目一期建设内容及规模、项目运行期产生的污染物以及所采取的环保措施等。

12 验收监测结论

12.1 污染物排放监测结果

12.1.1 废水

由于检测期间未下雨，因此不测雨水排口。

12.1.2 废气

验收监测期间，DA001 排气筒颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；DA002 排气筒氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂界氨气、硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。

12.1.3 噪声

噪声源为养殖区的猪叫声、猪舍降温配套风机，污水处理区的管道泵、沼液泵、发电设备、固液分离机，冷藏室的制冷柜等设备运行时产生的噪声建设单位通过在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，采用合理布局、隔声、减振等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。

12.1.4 固（液）体废物

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2020 要求建设了一般固废暂存场所，设置了一般固废暂存场所标志，并建立了一般固废暂存、回用和清运台账，签订处置协议，做到妥善处置。

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌和信息公示牌。危险废物与有资质单位签订了处置合同，做到妥善管理。

12.1.5 总量控制

本项目废气污染物满足总量控制要求，固废达到零排放，满足总量控制要求。

12.2 验收总结论

南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目一期在设计、施工和运营期间采取了有效的生态保护和污染防治措施，并在施工和运营期认真开展了环境管理工作，较好落实了环境影响报告及批复意见中的各项环保措施要

求，较好的执行了环境保护“三同时”制度。

根据本次验收检测结果可知，厂区废气、噪声均达标排放，固体废物均妥善处置，污染物排放量符合总量控制要求，各项环境保护措施已按报告书及批复的要求落实，总体符合环境保护竣工验收要求。

验收报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

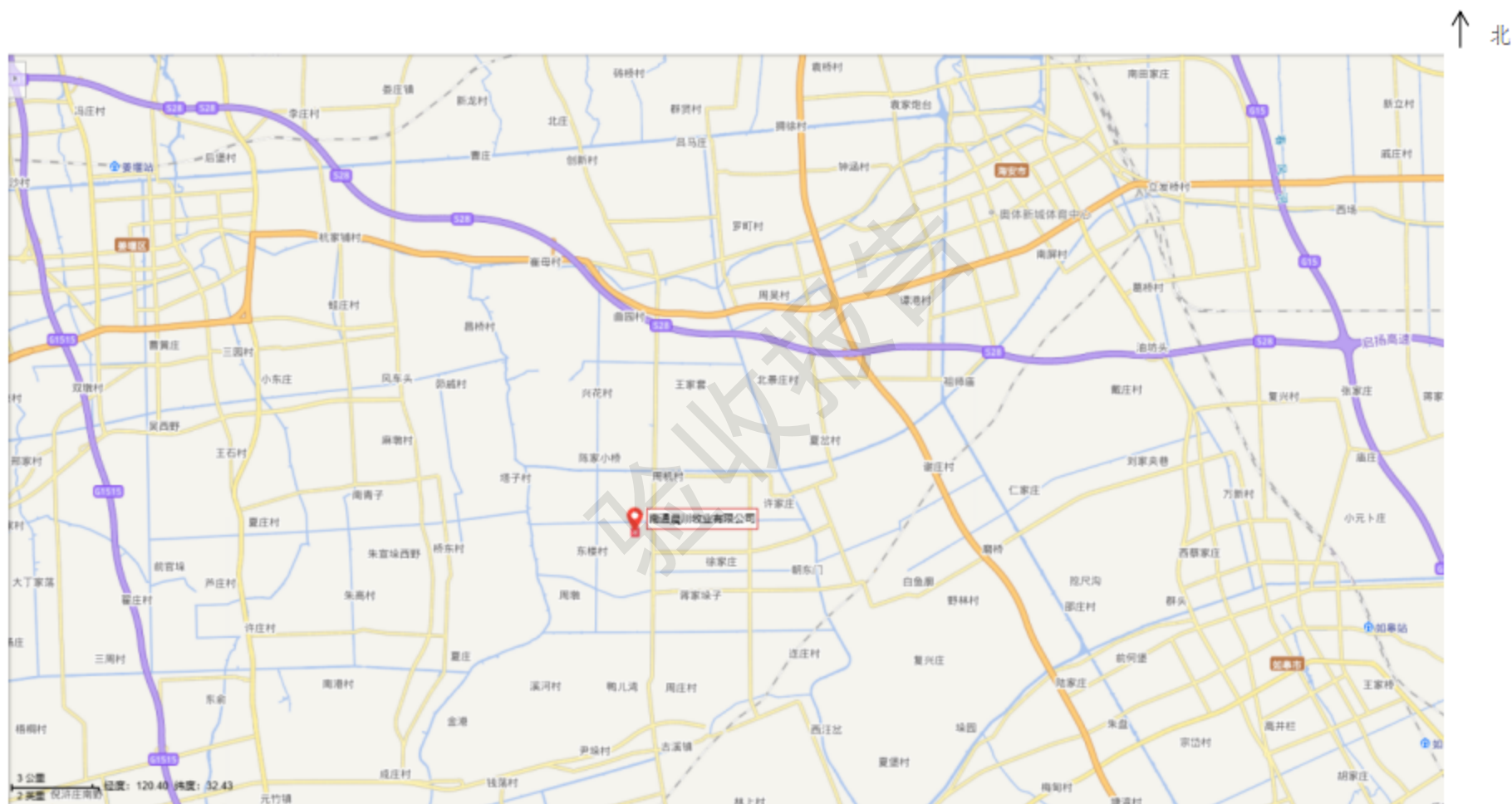
项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目一期				项目代码	/				建设地点	海安市雅周镇周机村 21 组			
	行业类别（分类管理名录）	猪的饲养 A0313				建设性质	□新建 □扩建（重新报批） □技术改造				项目厂区中心经度/纬度	120.316852 , 32.416246			
	设计生产能力	年出栏 6 万头生猪				实际生产能力	年出栏 1.6 万头生猪				环评单位	南京华瑞环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	启东市行政审批局				审批文号	启行审环【2021】156 号				环评文件类型	报告书			
	开工日期	2022 年 8 月				竣工日期	2022 年 12 月				排污许可证申领时间	2023 年 12 月 28 日			
	环保设施设计单位	北京盈和瑞环保科技有限公司、北京基亚特环保工程有限公司、南通航迪环保科技有限公司				环保设施施工单位	北京盈和瑞环保科技有限公司、北京基亚特环保工程有限公司、南通航迪环保科技有限公司				本工程排污许可证编号	91320621MA24QYCK9C001X			
	验收单位	南通晨川牧业有限公司				环保设施监测单位	江苏添蓝检测技术服务有限公司				验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算（万元）	10000				环保投资总概算（万元）	566				所占比例（%）	5.66			
	实际总投资	200				实际环保投资（万元）	1600				所占比例（%）	25			
	废水治理（万元）	60	废气治理（万元）	60	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	8			绿化及生态（万元）	5	其他（万元）	65	
新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力	-				年平均工作时	7920				
运营单位	-				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）					验收时间	2023 年 1 月				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 项）	污染物	原有排放量(1)	工程实际排放量(2)	工程允许排放量(3)	工程产生量(4)	工程自身削减量(5)	工程实际排放量(6)	工程核定排放量(7)	工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排 放 增 减 量(12)		
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.0032	0.05	/	0.0032	0.05	/	/		
	SO ₂	/	/	/	/	/	0.0049	0.005	/	0.0049	0.005	/	/		
	NO _x	/	/	/	/	/	0.0045	0.075	/	0.0045	0.075	/	/		
	NH ₃	/	/	/	/	/	0.0732	0.1631	/	0.0732	0.1631	/	/		
	H ₂ S	/	/	/	/	/	0.00161	0.013	/	0.00161	0.013	/	/		
	固废	一般固废	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		危险固废	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

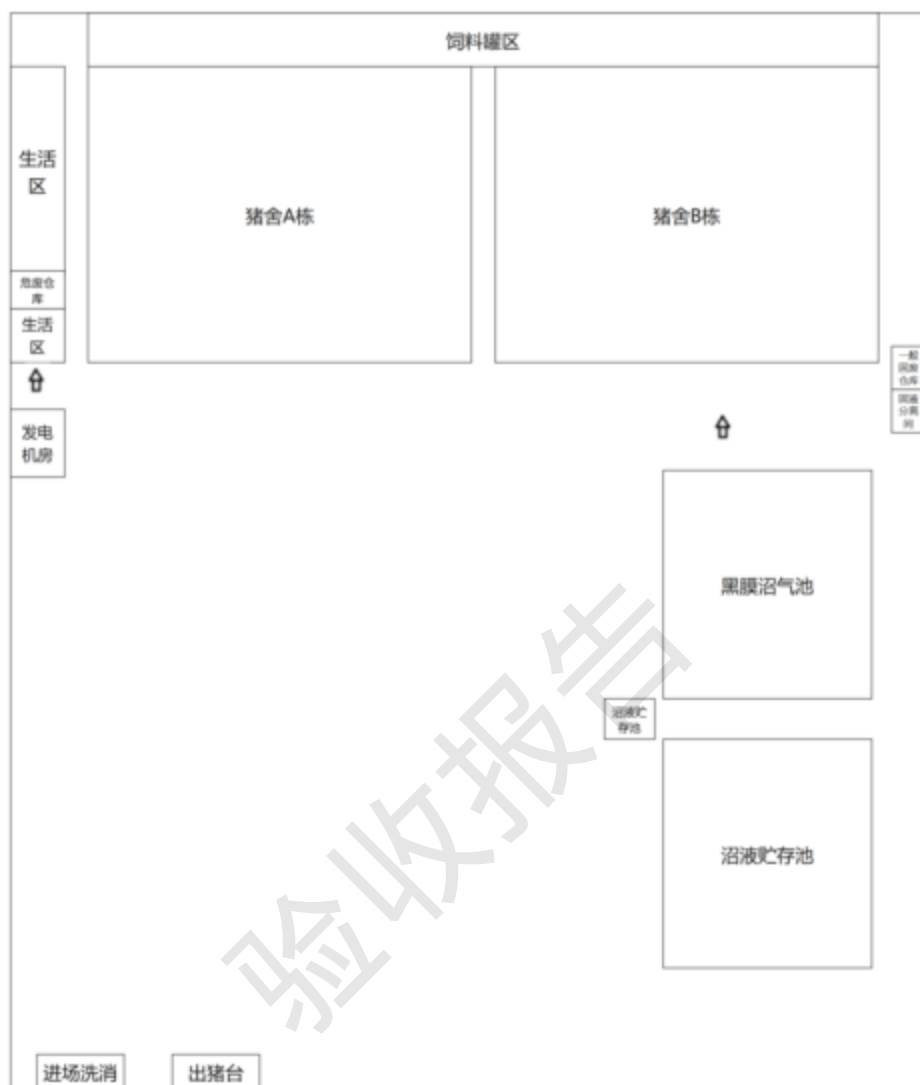
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图

附图 1 地理位置图



附图 3 平面布置图



附件

附件 1 环评批复

海安市行政审批局文件

海行审投资〔2022〕97 号



关于南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪 标准化规模养殖项目环境影响报告书 的批复

南通晨川牧业有限公司：

你公司报来的《南通晨川牧业有限公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经审查，现批复如下：

一、该项目环境影响评价文件未经我局审批即擅自开工建设，违反了《环境影响评价法》的有关规定，违法行为已经南通市生态环境局查处。你必须认真吸取教训，落实环境保护主体责任，增强守法意识，维护企业的环境信用，杜绝违法行为再次发生。

二、根据《报告书》评价结论及《报告书》技术评估意见（因博通评估〔2022〕014号），在切实落实《报告书》中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，仅从环保角度考虑，我局原则同意你公司《报告书》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

三、在项目设计、建设和环境管理中，你公司须认真落实《报告书》中提出的各项生态环境保护措施要求，并在项目建设及运营中重点落实以下要求：

（一）场区严格实行“雨污分流”。养殖废水、沼气脱水排水、恶臭处理废水、生活污水及初期雨水经黑膜沼气池厌氧发酵处理符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246）要求后还田利用，不得外排。根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）设计、建设沼液储存池，储存池容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量；配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积；制定畜禽粪肥还田利用计划，科学施肥，不能超过作物当年生长所需养分的需求量，避免造成面源污染和地下水污染；加强管理，严格控制污水输送沿途弃、撒和跑、冒、滴、漏。

（二）在工程设计中应进一步优化工艺废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类废气的收集率及去除率、排气筒设置及高度等符合《报告书》要求。 NH_3 、 H_2S 排放执行《恶臭污染

物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中标准;臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7中标准限值;沼气燃烧废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中相关标准。

(三)进一步优选低噪声设备,并对高噪声设备采取减振、隔声、消声等降噪措施,确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

(四)按“减量化、资源化、无害化”的处置原则和生态环境管理要求,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物须委托有资质单位安全处置,厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等相关环境管理要求,防止造成二次污染。

(五)加强环境风险管理,落实《报告书》提出的风险防范措施,完善突发环境事故应急预案并报生态环境主管部门备案,建设不小于900m³的事故废水收集池,加强对危险化学品在使用、贮运过程中的监控管理,防止发生污染事故。采取切实可行的工程控制和管理措施,防止发生污染事故。落实《报告书》提出的防渗区设计要求,避免对地下水和土壤产生污染。

(六)根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定规范设置各类排污口和标志牌,排气筒预留采样口。按《报

报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

(七) 加强厂区绿化, 在厂界四周建设绿化隔离带, 以减轻废气和噪声对周围环境的影响。

四、本项目实施后, 污染物年排放总量初步核定为:

(一) 水污染物: 废水全部综合利用, 不排放。

(二) 大气污染物 (有组织排放量): 颗粒物 ≤ 0.050 吨, SO_2 ≤ 0.005 吨, NO_x ≤ 0.075 吨, NH_3 ≤ 0.1631 吨, H_2S ≤ 0.0130 吨。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

五、严格落实生态环境保护主体责任, 你公司应当对《报告书》的内容和结论负责。

六、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、同时投产使用的“三同时”制度。你公司应依照《排污许可管理条例》规定填报排污登记表。建设项目竣工后, 按规定的标准和程序实施竣工环境保护验收, 验收合格后方可投入生产。

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

八、你公司应对环境治理设施开展安全风险辨识管控, 健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范

建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。



验收报告

(项目代码: 2020-320621-03-03-540650)

抄送: 南通市海安生态环境局, 海安市应急管理局。

海安市行政审批局办公室

2022 年 8 月 10 日印发

附件 2 检测报告

 191012340155	
检 测 报 告 TEST REPORT	
编号: TLJC20232363	
正本	
检测类别:	验收检测
样品类别:	废水、废气、噪声
受检单位:	南通晨川牧业有限公司
江苏添蓝检测技术服务有限公司 JIANGSU TIANLAN TESTING TECHNOLOGY SERVICE CO.,LTD 二〇二四年 月 四日	

报告编号：TLJC20232363

江苏添蓝检测技术服务有限公司

检 测 报 告

委托单位	名称	南通航迪环保科技有限公司		
	地址	南通市海安市老坝港滨海新区（角斜镇）金港大道 88 号		
受检单位	名称	南通晨川牧业有限公司		
	地址	海安市雅周镇周机村 21 组		
联系人		卢		
联系电话		13584630282		
项目名称		年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目		
样品类别		废水、废气、噪声	样品来源	自采
检测单位		江苏添蓝检测技术服务有限公司	采样人	曹伟亮、包小钰、任佳豪、朱汇宇
采样日期		2023.12.27-2023.12.28	检测周期	2023.12.27-2024.01.03
检测目的		为受检单位南通晨川牧业有限公司检测项目提供数据。		
检测内容		1. 废水：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮，共计 7 项； 2. 有组织废气：低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、恶臭，共计 6 项； 3. 无组织废气：氨、硫化氢、恶臭，共计 3 项； 4. 噪声：厂界噪声，共计 1 项。		
检测依据		见附表 1。		
主要检测仪器		见附表 1、附表 2。		
检测结果		1.检测结果见后附页； 2.本项目执行标准由委托方提供。		
编制人		李东亮		
一 审：  二 审：  签 发： 				



检测机构（报告专用章）
签发日期：2023 年 12 月 27 日
检验检测专用章

报告编号：TLJC20232363

江苏添蓝检测技术服务有限公司							
废 水 检 测 结 果							
采样日期			2023.12.27				
采样时间			12:46	13:04	13:20	13:36	
检测点位			黑膜沼气池排口				
样品描述（色、嗅、浊度、有无油膜）			黑色、明显、浊、 无油膜	黑色、明显、浊、 无油膜	黑色、明显、浊、 无油膜	黑色、明显、浊、 无油膜	
检测项目	单位	检出限	样品编号：1TL2363SF				
			001	002	003	004	
pH 值	无量纲	/	7.9	8.0	8.0	7.9	
化学需氧量	mg/L	4	451	455	457	459	
五日生化需氧量	mg/L	0.5	180	197	200	184	
悬浮物	mg/L	4	65	61	68	63	
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.025	364	366	360	398	
总磷（以 P 计）	mg/L	0.01	23.4	25.1	23.5	26.2	
总氮（以 N 计）	mg/L	0.05	538	589	599	594	

江苏添蓝检测技术服务有限公司							
废 水 检 测 结 果							
采样日期			2023.12.28				
采样时间			15:20	15:35	15:50	16:05	
检测点位			黑膜沼气池排口				
样品描述（色、嗅、浊度、有无油膜）			黑色、明显、浊、 无油膜	黑色、明显、浊、 无油膜	黑色、明显、浊、 无油膜	黑色、明显、浊、 无油膜	
检测项目	单位	检出限	样品编号：2TL2363SF				
			001	002	003	004	
pH 值	无量纲	/	7.9	7.8	7.8	8.0	
化学需氧量	mg/L	4	456	459	453	448	
五日生化需氧量	mg/L	0.5	182	178	180	210	
悬浮物	mg/L	4	62	66	69	64	
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.025	386	368	342	368	
总磷（以 P 计）	mg/L	0.01	25.4	27.3	26.2	25.5	
总氮（以 N 计）	mg/L	0.05	504	530	575	589	

报告编号: TLJC20232363

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
有 组 织 废 气						
采样日期		2023.12.27		排气筒编号		1#
产污环节		沼气燃烧废气		采样位置		排气筒出口
排气筒高度(m)		15		净化方式		/
平均大气压(kPa)		103.05		废气平均温度(℃)		230.9
废气平均流速(m/s)		35.1		平均标态干气流量(m³/h)		1057
平均动压（Pa）		642		平均静压（kPa）		-0.46
断面面积（m²）		0.0177		含湿量（%）		13.8
检测结果						
检测项目		单位	样品编号：1TL2363QY			标准限值
			001	002	003	
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.1	2.2	2.2	20
	排放速率	kg/h	2.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	1
检测项目		单位	样品编号：1TL2363QY			标准限值
二氧化硫	排放浓度	mg/m³	3	3	4	200
	排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	4.2×10 ⁻³	/
氮氧化物	排放浓度	mg/m³	3	3	3	200
	排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	/
备注：依据委托方提供执行标准，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中相关排放标准限值。						

报告编号: TLJC20232363

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
有 组 织 废 气						
采样日期		2023.12.27		排气筒编号		2#
产污环节		收集池废气		采样位置		排气筒出口
排气筒高度(m)		15		净化方式		喷淋塔+生物滴滤除臭塔
平均大气压(kPa)		102.95		废气平均温度(℃)		6.3
废气平均流速(m/s)		8.3		平均标态干气流量(m³/h)		5741
平均动压 (Pa)		65		平均静压 (kPa)		0
断面面积 (m²)		0.1963		含湿量 (%)		0.51
检测结果						
检测项目		单位	样品编号: 1TL2363QY			标准限值
			005	006	007	
氨	排放浓度	mg/m³	1.70	1.90	1.27	/
	排放速率	kg/h	0.010	0.010	7.3×10 ⁻³	4.9
检测项目		单位	样品编号: 1TL2363QY			标准限值
			010	011	012	
硫化氢	排放浓度	mg/m³	0.04	0.02	0.03	/
	排放速率	kg/h	2.4×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	0.33
检测项目		单位	样品编号: 1TL2363QY			标准限值
			015	016	017	
恶臭	排放浓度	无量纲	112	112	112	/
备注: 依据委托方提供执行标准, 执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 中相关排放标准限值。						

报告编号: TLJC20232363

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
有 组 织 废 气						
采样日期		2023.12.28		排气筒编号		1#
产污环节		沼气燃烧废气		采样位置		排气筒出口
排气筒高度(m)		15		净化方式		/
平均大气压(kPa)		102.97		废气平均温度(℃)		235.0
废气平均流速(m/s)		35.3		平均标态干气流量(m³/h)		1052
平均动压（Pa）		645		平均静压（kPa）		-0.45
断面面积（m²）		0.0177		含湿量（%）		14.0
检测结果						
检测项目		单位	样品编号：2TL2363QY			标准限值
			001	002	003	
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.3	2.0	2.1	20
	排放速率	kg/h	2.4×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	1
检测项目		单位	样品编号：2TL2363QY			标准限值
二氧化硫	排放浓度	mg/m³	3	4	3	200
	排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	4.2×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	/
氮氧化物	排放浓度	mg/m³	3	3	3	200
	排放速率	kg/h	3.2×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	/
备注：依据委托方提供执行标准，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中相关排放标准限值。						

报告编号: TLJC20232363

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
有 组 织 废 气						
采样日期		2023.12.28		排气筒编号		2#
产污环节		收集池废气		采样位置		排气筒出口
排气筒高度(m)		15		净化方式		喷淋塔+生物滴滤除臭塔
平均大气压(kPa)		102.85		废气平均温度(℃)		8.1
废气平均流速(m/s)		10.5		平均标态干气流量(m³/h)		7229
平均动压（Pa）		104		平均静压（kPa）		-0.07
断面面积（m²）		0.1963		含湿量（%）		0.84
检测结果						
检测项目		单位	样品编号：2TL2363QY			标准限值
			005	006	007	
氨	排放浓度	mg/m³	1.31	1.72	1.81	/
	排放速率	kg/h	9.6×10 ⁻³	0.012	0.013	4.9
检测项目		单位	样品编号：2TL2363QY			标准限值
			010	011	012	
硫化氢	排放浓度	mg/m³	0.02	0.04	0.05	/
	排放速率	kg/h	1.5×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴	0.33
检测项目		单位	样品编号：2TL2363QY			标准限值
			015	016	017	
恶臭	排放浓度	无量纲	97	112	97	/
备注：依据委托方提供执行标准，执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中相关排放标准限值。						

报告编号: TLJC20232363

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
无 组 织 废 气						
采样日期	2023.12.27					
天气	多云					
检测项目	检测点位	上风向 G ₁	下风向 G ₂	下风向 G ₃	下风向 G ₄	标准限值
	采样时间					
氨 (mg/m ³)	10:03-11:03	0.08	0.15	0.13	0.18	1.5
	11:28-12:28	0.07	0.18	0.13	0.15	
	12:31-13:31	0.05	0.14	0.20	0.15	
硫化氢 (mg/m ³)	10:03-11:03	0.002	0.004	0.008	0.006	0.06
	11:28-12:28	0.003	0.005	0.009	0.007	
	12:31-13:31	0.002	0.004	0.008	0.006	
恶臭 (无量纲)	10:03-10:13	11	12	14	12	70
	11:28-11:38	11	12	14	13	
	12:31-12:41	11	12	15	13	
备注：依据委托方提供执行标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1 二级标准限值，恶臭执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）表7 中相关标准限值。						

江苏添蓝检测技术服务有限公司 无 组 织 废 气 气 象 参 数						
采样日期	采样时间	大气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	风向	风速(m/s)
2023.12.27	10:03-11:03	103.0	9.3	51.3	东风	2.3
	11:28-12:28	102.9	11.7	49.8	东风	2.4
	12:31-13:31	102.8	13.4	47.5	东风	2.4

报告编号: TLJC20232363

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
无 组 织 废 气						
采样日期	2023.12.28					
天气	多云					
检测项目	检测点位	上风向 G ₁	下风向 G ₂	下风向 G ₃	下风向 G ₄	标准限值
	采样时间					
氨 (mg/m ³)	12:23-13:23	0.08	0.13	0.15	0.23	1.5
	13:55-14:55	0.07	0.17	0.14	0.20	
	15:02-16:02	0.06	0.11	0.19	0.21	
硫化氢 (mg/m ³)	12:23-13:23	0.003	0.005	0.009	0.007	0.06
	13:55-14:55	0.002	0.004	0.008	0.006	
	15:02-16:02	0.003	0.005	0.009	0.007	
恶臭 (无量纲)	12:23-12:33	15	13	11	12	70
	13:55-14:05	14	13	11	12	
	15:02-15:12	15	12	11	12	
备注：依据委托方提供执行标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准限值，恶臭执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中相关标准限值。						

江苏添蓝检测技术服务有限公司						
无组织废气气象参数						
采样日期	采样时间	大气压(kPa)	气温(°C)	湿度(%)	风向	风速(m/s)
2023.12.28	12:23-13:23	102.8	9.4	52.8	北风	2.3
	13:55-14:55	102.7	10.8	52.1	北风	2.3
	15:02-16:02	102.9	7.4	52.4	北风	2.2

报告编号: TLJC20232363

江苏添蓝检测技术服务有限公司				
噪 声 检 测 结 果				
气象条件	2023 年 12 月 27 日 昼间, 多云, 东风, 最大风速: 2.4 m/s; 夜间, 多云, 东风, 最大风速: 2.2 m/s; 2023 年 12 月 28 日 昼间, 多云, 北风, 最大风速: 2.3 m/s; 夜间, 多云, 北风, 最大风速: 2.0 m/s。			
检测日期	检测点位	主要声源	等 效 声 级 dB(A)	
			昼间	
			检测结果值	标准限值
2023.12.27	东厂界噪声 N ₁	/	53	55
	南厂界噪声 N ₂	/	53	
	西厂界噪声 N ₃	生产设备	52	
	北厂界噪声 N ₄	/	51	
2023.12.28	东厂界噪声 N ₁	/	50	55
	南厂界噪声 N ₂	/	52	
	西厂界噪声 N ₃	生产设备	53	
	北厂界噪声 N ₄	/	50	
检测日期	检测点位	主要声源	等 效 声 级 dB(A)	
			夜间	
			检测结果值	标准限值
2023.12.27	东厂界噪声 N ₁	/	43	45
	南厂界噪声 N ₂	/	42	
	西厂界噪声 N ₃	/	43	
	北厂界噪声 N ₄	/	42	
2023.12.28	东厂界噪声 N ₁	/	42	45
	南厂界噪声 N ₂	/	40	
	西厂界噪声 N ₃	/	43	
	北厂界噪声 N ₄	/	39	
备注: 依据委托方提供执行标准, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 1 类标准。				

报告编号: TLJC20232363

附图:



报告编号: TLJC20232363

附表 1:

检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
废水				
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	万分之一天平/PX224ZH/E 电热鼓风干燥箱 / DHG-9240A	TL-0058 TL-0049
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸 盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	标准 COD 消解器/ HCA-102 50.00 ml 酸式滴定管	TL-0080
总氮 (以 N 计)	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	0.05 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器 /DSX-280B 紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0114 TL-0071
总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	手提式压力蒸汽灭菌器 /DSX-280B 紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0046 TL-0073
氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0072
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	0.5 mg/L	生化培养箱/LRH-250 溶解氧仪/JPSJ-605F	TL-0097 TL-0056
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式酸度计/pH-100	TL-0245
废气				
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³	岛津分析天平/AVW120D 低浓度称量恒温恒湿设备 /NVN-800S 电热鼓风干燥箱 / DHG-9240A	TL-0059 TL-0074 TL-0048
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测 定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪 /EM-3088	TL-0233
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测 定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪 /EM-3088	TL-0233
恶臭	环境空气和废气 臭气的测定 三 点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	/
硫化氢 (有组织)	《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 2003 年 5.4.10.3 亚甲基蓝 分光光度法	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 /T6 新世纪	TL-0071

报告编号: TLJC20232363

硫化氢 (无组织)	《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 2003 年 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0071
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m ³ (有组织) 0.015 mg/m ³ (无组织)	紫外可见分光光度计 / T6 新世纪	TL-0073

附表 2:

采样信息	采样仪器名称/型号	仪器编号
废水采样	温湿度计/TES-1360	TL-0271
	笔式酸度计/pH-100	TL-0245
有组织废气采样	智能烟尘烟气分析仪/EM-3088	TL-0233
	智能综合工况测量仪/EM-3062H	TL-0237
	双路烟气采样器/响应 3072	TL-0012
	智能双路烟气采样器/AC-3072C	TL-0264
	真空箱采样器/MH3052 型	TL-0127
无组织废气采样	空盒气压表/DYM ₃ 型	TL-0273
	便携式风速风向仪/PLC-16025	TL-0275
	温湿度计/TES-1360	TL-0271
	环境空气综合采样器/响应 2050 型	TL-0198/0199/0200
	智能综合大气采样器/EM-2068A	TL-0256
	真空箱采样器/MH3052 型	TL-0125/0126/0127
	恶臭污染源采样器	TL-0013
噪声采样	多功能声级计/AWA5688	TL-0212
	声校准器/AWA6022A	TL-0214
	便携式风速风向仪/PLC-16025	TL-0275

报告编号: TLJC20232363

附表 3:

江苏添蓝检测技术服务有限公司								
质量控制信息								
样品精密度质量控制报告								
样品名称	采样日期	样品编号	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差(%)	参考质量控制(%)
废水	12.27-12.28	1TL2363SF001	化学需氧量	mg/L	449	453	0.4	≤10
		2TL2363SF001			454	458	0.4	
		1TL2363SF001	氨氮（以 N 计）	mg/L	363	366	0.4	≤10
		2TL2363SF001			390	382	1.0	
		1TL2363SF001	五日生化需氧量	mg/L	165	175	2.9	≤20
		1TL2363SF001			191	190	0.3	
		2TL2363SF001			180	172	2.3	
		2TL2363SF001			187	189	0.5	
		1TL2363SF001	总氮（以 N 计）	mg/L	545	530	1.4	≤5
		2TL2363SF001			501	506	0.5	
		1TL2363SF001	总磷（以 P 计）	mg/L	23.9	22.9	2.1	≤5
		2TL2363SF001			25.1	25.8	1.4	
样品准确度质量控制报告								
质控样		采样日期	检测项目	单位	质控检测值		质控样标准值	
BY6639 COD051		12.27-12.28	化学需氧量	mg/L	155		152±9	
BY400124 B21070101			五日生化需氧量	mg/L	115	108	110±12	
BY400065 B22040052			pH 值	无量纲	7.02	7.02	7.04±0.05	
加标回收	采样日期	样品编号	检测项目	单位	加标回收率		回收率合格范围	
	12.27-12.28	1TL2363SF001	总磷（以 P 计）	%	96.0		90~110	
		2TL2363SF001			95.5			
		1TL2363SF001	总氮（以 N 计）	%	98.1		90~110	
		2TL2363SF001			103			
		1TL2363SF001	氨氮（以 N 计）	%	101		90~110	
		2TL2363SF001			98.0			
质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件 苏环监测〔2006〕60 号 关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知 附表 1；总氮参考《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）12.3、12.5 的要求。								

报告编号: TLJC20232363

附表 4: 检测分析质量统计表

分析项目	分析样品数	现场平行样				实验室平行/穿透				全程序空白 /运输空白		标样/校核点	
		检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	合格数	检查数	合格数
低浓度颗粒物	8	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
氨(有组织)	10	2	20	2	100	2	20	2	100	2	2	/	/
硫化氢 (有组织)	10	2	20	2	100	/	/	/	/	2	2	2	2
恶臭(有组织)	6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氨(无组织)	30	4	13.3	4	100	/	/	/	/	2	2	1	1
硫化氢 (无组织)	30	4	13.3	4	100	/	/	/	/	2	2	2	2
恶臭(无组织)	24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

报告正文结束

JSHA-TR-32-02 (2023)



221012340725

检 测 报 告

TEST REPORT

(2024) 恒安 (自) 字第 (024) 号

副本

检测类别: 委托检测
项目名称: 自送样
委托单位: 南通晨川牧业有限公司

江苏恒安检测技术有限公司

JiangSu HengAn Testing Technology Co., Ltd.

二〇二四年一月

第 1 页 共 5 页

JSHA-TR-32-02 (2023)

声 明

一、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。

二、本报告无编制、复核、审核及授权签字人签名无效，未加盖检验检测专用章、骑缝章无效。

三、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

四、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效；由其他单位或个人采集送检的样品，本公司仅对送检样品的检测结果负责，委托方对送检样品及其相关信息的真实性负责。

五、不包含 CMA 资质认定标志的报告仅用于科研、教学或企业内部质量控制活动使用，检测数据和结果仅供参考用，不具有社会证明作用。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

七、未经本公司书面同意，该检验报告不得用于商业性宣传。

地 址：南通市崇川区观音山街道胜利路 168 号 2 幢 4 层 5 层

邮政编码：226000

电 话：0513-68252917

传 真：0513-68252966

电子邮件：jshajcs@163.com

(2024)恒安(自)字第(024)号

JSHA-TR-32-02(2023)

检测报告

委托单位	南通晨川牧业有限公司		
通讯地址	海安市雅周镇周机村 21 组		
联系人	卢经理	联系电话	13584630282
送样日期	2024.01.03	分析日期	2024.01.03~2024.01.09
检测内容	废水：粪大肠菌群		
检测依据	见表 2		
编制： <u>陈王</u>			
复核： <u>陈东</u>			
审核： <u>陈东</u>			
签发： <u>陈东</u>			
签发日期 2024 年 1 月 10 日			



恒安
检

(2024)恒安(自)字第(024)号

JSHA-TR-32-02(2023)

表 1 水质检测结果

送样标识	样品状态	样品编号	检测项目	单位	检测值
黑膜沼气池 排口-1	棕色混浊	SZ045	粪大肠菌群	MPN/L	4.9×10 ⁵
黑膜沼气池 排口-2	棕色混浊	SZ046	粪大肠菌群	MPN/L	7.9×10 ⁵
黑膜沼气池 排口-3	棕色混浊	SZ047	粪大肠菌群	MPN/L	7.0×10 ⁵
黑膜沼气池 排口-4	棕色混浊	SZ048	粪大肠菌群	MPN/L	9.4×10 ⁵
以下空白					
备注					

(2024)恒安(自)字第(024)号

JSHA-TR-32-02(2023)

表 2 检测依据及相关信息

类别	检测项目	检测依据	检出限	检测仪器	仪器编号
废水	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L	电热恒温培养箱	HAYQ-077-01 HAYQ-077-03

报告结束

验收报告



附件 3 排污许可登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91320621MA24QYCK9C001X

排污单位名称：南通晨川牧业有限公司雅周分公司

生产经营场所地址：海安市雅周镇周机村21组

统一社会信用代码：91320621MA24QYCK9C

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2023年12月28日

有效期：2023年12月28日至2028年12月27日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 4 病死猪无害化处理证明

证 明

南通晨川牧业有限公司雅周分公司所产生的病死猪,由雅周
镇畜禽无害化收集点统一收集交无害化处理中心处理。

特此证明


海安市雅周镇畜牧兽医站
2023 年 12 月 20 日

验收报告

附件 5 生活垃圾清运协议

生活垃圾清运协议

甲方：南通晨川牧业有限公司雅周分公司

乙方：

为了清运甲方的生活垃圾，经甲、乙双方共同协商同意签订如下条款：

- 1、 利用范围：南通晨川牧业有限公司雅周分公司产生的生活垃圾。
- 2、 运输费用：根据协商甲方付给乙方费用每年 3600 元。
- 3、 合同期限：本合同期限为五年，乙方因故需终止合同，须提前一个月提出书面说明，经双方协商后方可停止。
- 4、 合同自签订之日起七天内，根据甲方委托要求，乙方进入服务日程。
- 5、 合同期满后，乙方可优先续订新合同。
- 6、 本合同未尽事宜，双方经友好协商进行补充协议，补充协议与本合同具有同等的法律效力。

本合同一式两份，双方各执一份，具有同等的法律效力，受国家法律约束，从签字之日起生效。

甲方（盖章）：

全权代表签字：

2023 年 12 月 3 日

乙方（盖章）：

全权代表签字：

2023 年 12 月 8 日

附件 6 固粪和沼渣收集处理协议书

畜禽粪便收集处理协议书

甲方：海安华海畜禽粪便收集经营部 (服务主体)

乙方：新通港川牧业有限公司新通分公司 (养殖主体)

经甲、乙双方友好协商，就畜禽粪便收集处理签订如下协议

1、甲方履行收集、处理、运输各环节的安全职责，负责全过程的安全

2、乙方要严把饲料关口，以避免畜禽粪便原料不合格现象的发生，如经抽样检测发现不合格原料，甲方有权拒收，并向乙方索赔由此产生经济损失。

3、甲方为乙方处理养殖场畜禽粪便，计划收集处理粪肥 20000 吨，相关费用双方协商并自行结算。

4、本协议自甲乙双方签字之日起生效，有效期至 2024 年 12 月

30 日

5、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

6、未尽事宜，可经甲乙双方协商后增补。

甲方 (公章)

法定代表人或

委托代理人 (签字) 许华田

地址：新通镇许家圩村九组

身份证：320611195904066718

电话：18921621556

甲方 (公章)

法定代表人或

委托代理人 (签字) 姚建明

地址：新通镇周村二十一组

身份证：320624196307146493

电话：13862935111

签订日期：2023 年 6 月 30 日

附件 7 废脱硫剂回收再利用协议

脱硫剂回收再利用协议

甲方：嘉兴市海燕环保科技有限公司
乙方：南通晨川牧业有限公司雅周分公司

签订地点：嘉兴
签订时间：2023 年 12 月 24 日

甲乙双方本着物尽其用、可持续发展的精神，经协商一致决定，由甲方负责回收乙方失效脱硫剂加以再利用。

甲 方	乙 方
单位名称：嘉兴市海燕环保科技有限公司	单位名称：南通晨川牧业有限公司雅周分公司
单位地址：浙江省嘉兴市余新镇	单位地址：海安市雅周镇网机村21组
法人代表：[盖章]	法人代表：吉荣
电 话：13085631751	电 话：
传 真：	传 真：
开户银行：浙江禾城农商银行余新支行	开户银行：
帐 号：201000002872375	帐 号：
邮政编码：314022	邮政编码：
税 号：91330402MA28BYLY2E	税 号：

有效期限：至 2028 年 12 月 23 日

附件 8 废包装袋外售协议

废包装材料外售协议

甲方：南通晨川牧业有限公司雅周分公司

乙方：谢小旭

为了清运甲方的废包装材料，经甲、乙双方共同协商同意签订如下条款：

- 1、 利用范围：南通晨川牧业有限公司雅周分公司产生的废包装材料。
- 2、 运输费用：根据协商甲方付给乙方费用每次 50 元，附加值部分根据市场行情另行计算费用。
- 3、 合同期限：本合同期限为五年，乙方因故需终止合同，须提前一个月提出书面说明，经双方协商后方可停止。
- 4、 合同自签订之日起七天内，根据甲方委托要求，乙方进入服务日程。
- 5、 合同期满后，乙方可优先续订新合同。
- 6、 本合同未尽事宜，双方经友好协商进行补充协议，补充协议与本合同具有同等的法律效力。

本合同一式两份，双方各执一份，具有同等的法律效力，受国家法律约束，从签字之日起生效。

甲方（盖章）：
全权代表签字：李久进

2023 年 1 月 1 日

乙方（盖章）：
全权代表签字：谢小旭

2023 年 1 月 1 日

附件 9 沼液利用协议

沼液利用协议书

甲方：如皋市袁堡家庭农场 (服务主体)

乙方：南通振川牧业有限公司联兴分公司 (养殖主体)

为了促进农业绿色循环发展，经甲、乙双方友好协商，就沼液利用签订如下协议

- 1、甲方履行运输、处理环节的安全职责，负责全过程的安全
- 2、乙方要把经过发电后的沼液，输送到沼液贮存池。
- 3、甲方为乙方处理沼液， 15000 吨，相关费用双方协商并自行结算。
- 4、本协议自甲乙双方签字之日起生效，有效期至2024年 12月 30日

日

- 5、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。
- 6、未尽事宜，可经甲乙双方协商后增补。

甲方 (公章) 袁俊豪
法定代表人袁俊豪
委托代理人 (签字) 袁俊豪
地址：如皋市姚庄镇袁堡村
身份证：320682197706146436
电话：15366351878

甲方 (公章) 李久建
法定代表人或
委托代理人 (签字) 李久建
地址：
身份证：320622196211126790
电话：13584630282

签订日期：2023年 6月 30日

附件 10 危废协议

危险废物收集贮存合同

编号: HJ20231219J

委托人: 南通晨川牧业有限公司雅周分公司 (以下简称“甲方”)

受托人: 南通海佳环境科技有限公司 (以下简称“乙方”)

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《南通市危险废物集中收集贮存试点实施方案》的要求, 针对甲方在生产过程中产生的危险废物, 经甲乙双方友好协商, 甲方现委托乙方对其进行收集贮存处理处置。乙方具有危险废物经营许可证, 负责收集甲方产生的危险废物, 就处理处置事宜达成如下协议:

第一条 转移约定

1. 本合同项下待处置危险废物由乙方运输单位运输。
2. 甲方保证实际转移的危险废物与本合同约定的名称、数量、类别、包装等相符, 保证包装容器密封、无破损, 对每个包装物按照规范粘贴危险废物标签, 分类堆放, 不得混装。
3. 危险废物转移前由乙方派遣人员赴甲方的贮存场所进行现场核对, 核对拟转移废物的名称、数量、类别、包装、标识情况, 初步核对后再根据乙方的接收计划进行转移。
4. 甲方负责对危险废物安全包装负责, 并完成装车作业, 如因甲方提供的包装物或容器质量等原因造成的泄露, 由甲方负责全部责任。因乙方搬运等原因造成的泄露, 由乙方负全部责任。

第二条 双方根据市场及化验结果等因素协商一致确定甲方危险废物的接收价格为:

危废名称	危废类别 (八位代码)	废物形态	价格 (元/吨)
医疗废物	831-001-01	固态	6000
废气处理 废液	900-041-49	液态	
废机油	900-214-08	液态	
废油桶	900-249-08	固态	

此价格包含一吨及一吨以内危废处置，不足壹吨按壹吨算。含二次运输。

本合同签订时, 甲方向乙方预付履约保证金 4000 元。此费用含危险废物技术服务费用, 若甲方在合同有效期内交付乙方的危险废物未达到此费用, 则此费用作为合同费用不予退回。在乙方领证、换证期间或特殊情况需要, 乙方可委托合作经营单位合法合规处置甲方危险废物, 转移条件、转移约定、接受价格与本合同保持一致。

付款方式: 转账, 现金。乙方在合同签订收到付款后开具增值税 (6%) 的发票;

第二条 不可抗力

本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故, 而造成本合同无法正常履行, 且通过双方努力仍无法履行时, 本合同自动解除, 且双方均不需承担任何违约



责任。

第三条 责任条款

1、合同期内，未经双方协商，不可将废弃物交于第三方进行处理，否则按违约处理。若因双方在未经对方允许将废弃物交于第三方进行处理的过程中产生的任何安全环保事故，将由乙方自行承担。

2、任何一方违约的，需承担守约方维权的必要费用，包括但不限于律师费、诉讼费、差旅费、保全保险费等。

第四条 争议的解决

因执行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决，如果双方通过协商不能达成一致，可提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

第五条 合同生效

本合同一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，有效期为 2023 年 09 月 21 日至 2024 年 09 月 21 日。

(以下无正文)

甲方(盖章):

南通晨川牧业有限公司雅周分公司

地址:

委托代理人:

开户银行:

账号:

时间:

电话:

乙方(盖章):

南通海佳环境科技有限公司

地址:海安高新区达欣大道 1 号

委托代理人:

开户银行:海安农商行仁桥支行

账号:3206210741010000101261

时间:

电话:

附件 12 沼气发电时间情况说明



沼气发电时间情况说明

我公司年出栏 6 万头生猪标准化规模养殖项目位于海安市雅周镇周机村 21 组。根据我公司目前产能和沼气发电设计方案，沼气发电天数 200d，每天发电 7h。特此证明！

南通晨川牧业有限公司雅周分公司

2023 年 12 月 20 日

320621101920

验收报告