

安徽乾豚牧业有限公司年产6万头立  
体型生猪养殖项目竣工环境保护验  
收监测报告

建设单位：安徽乾豚牧业有限公司

编制单位：宁国市浚成环境检测有限公司

二〇二四年九月

建设单位法人代表：丁海阳

编制单位法人代表：李霞

项目负责人：徐碧晖

编制人：盛莹莹

建设单位 (盖章)

编制单位 (盖章)

## 目录

一、项目概况 .....	2
二、验收依据 .....	3
三、建设项目情况 .....	4
3.1 项目地理位置 .....	4
3.2 建设内容 .....	5
3.3 产品方案 .....	10
3.4 主要原辅材料及设备 .....	10
3.5 项目水平衡图 .....	12
3.6 其他环境保护措施 .....	17
3.7 主要生产工艺流程 .....	20
3.8 项目变动情况 .....	32
四、环境保护设施 .....	36
五、环评主要结论和环评批复要求 .....	42
六、环评批复落实情况 .....	45
七、验收监测评价标准 .....	47
7.1 废气排放执行标准 .....	47
7.2 废水排放执行标准 .....	47
7.3 厂界噪声标准 .....	48
7.4 固废处置标准 .....	48
7.5 固（液）体废物监测 .....	49
7.6 辐射监测 .....	49
7.7 污染物排放总量控制标准 .....	49
八、环保设施投资和项目“三同时”验收情况 .....	50
九、验收监测内容 .....	51
9.1、废气 .....	51
9.2、废水 .....	51
9.3、厂界噪声 .....	52
十、验收检测方法、检出限、仪器信息 .....	53
十一、验收监测质量保证及质量控制 .....	55
十二、验收监测结果 .....	57
12.1 生产工况 .....	57
12.2 污染物排放监测结果 .....	58
十二、公众参与 .....	66
十三、验收监测结论 .....	68
十四、建议 .....	69

## 一、项目概况

安徽乾豚牧业有限公司经过市场调研，在宁国市汪溪街道办事处汪溪村投资建设年产 6 万头立体型生猪养殖项目。项目总投资 32000 万元，计划占地约 250 亩，其中建设用地约 150 亩，总建筑面积 98700m<sup>2</sup>，计划按年存栏 30000 头商品猪的规模建设。主要建设内容包括：2 幢 5 层楼房式猪舍，5 栋平房猪舍；饲料仓储用房 2500m<sup>2</sup>；办公、食堂、职工倒班房 1200m<sup>2</sup>；配套建设固粪处理设施、污水处理站以及场区道路、绿化、消防等设施。达产后，项目可形成年产 6 万头生猪的生产规模。该项目已经宁国市政务服务管理局备案，项目代码 2020-341881-03-03-011905。

2020 年 6 月安徽资环环境工程有限公司编制了《安徽乾豚牧业有限公司年产 6 万头立体型生猪养殖项目环境影响报告书》，2020 年 12 月 9 日宣城市宁国市生态环境分局对本项目批复：宁环审批[2020]145 号。

受安徽乾豚牧业有限公司委托，宁国市浚成环境检测有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求，于 2024 年 2 月进行了实地勘查并查阅了建设单位所提供的有关资料，检查了污染治理及排放、环保措施的落实情况，并于 2024 年 2 月与 8 月对该项目开展了验收现场监测工作，编制完成《安徽乾豚牧业有限公司年产 6 万头立体型生猪养殖项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 二、验收依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》 2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- 2、《中华人民共和国噪声污染防治法》 2022.6.5 施行；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》 2017.7.26 修订，2018.1.1 施行；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》 2018.10.26 修正并施行；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》 中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017.10.1 施行；
- 7、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》 中华人民共和国生态环境部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布并施行；
- 8、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 中华人民共和国生态环境部，公告 2018 第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发；
- 9、安徽乾豚牧业有限公司年产 6 万头立体型生猪养殖项目竣工环境保护验收的委托书；
- 10、安徽资环环境工程有限公司编制《安徽乾豚牧业有限公司年产 6 万头立体型生猪养殖项目环境影响报告书》（2020.12）；
- 11、宣城市宁国市生态环境分局《安徽乾豚牧业有限公司年产 6 万头立体型生猪养殖项目环境影响报告书的复函》（宁环审批[2020]145 号）。

### 三、建设项目情况

项目废气废水处理方式对比环评有些许变化，（1）废气：企业考虑到实际沼气锅炉利用率不高，故将沼气锅炉改为沼气发电。（2）废水：环评中污水处理设施为一套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模为 500t/d，现实际为两套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模分别为 200t/d 和 300t/d，经一个排放口排放。考虑到实际生产和处理效果将原一套拆成两套建设，但总处理能力不变，若实际生产产能较小，可运行其中一套处理设施，减少成本。具体变动情况见附件《安徽乾豚牧业有限公司年产 6 万头立体型生猪养殖项目非重大变动环境影响分析报告》。

#### 3.1 项目地理位置

本项目选址位于宁国市汪溪街道办事处汪溪村，地理坐标为东经 119° 57'54.572”，北纬 30° 44'36.794”。



图 3-1 项目地理位置图

### 3.2 建设内容

公司名称：安徽乾豚牧业有限公司。

项目名称：年产 6 万头立体型生猪养殖项目。

行业类别：A0313 猪的饲养。

建设性质：新建。

建设规模：项目计划占地约 250 亩，其中建设用地约 150 亩，总建筑面积 98700m<sup>2</sup>，计划按年存栏 30000 头商品猪的规模建设。主要建设内容包括：2 幢 5 层楼房式猪舍，5 栋平房猪舍；饲料仓储用房 2500m<sup>2</sup>；办公、食堂、职工倒班房 1200m<sup>2</sup>；配套建设固粪处理设施、污水处理站以及场区道路、绿化、消防等设施，项目建成达产后，年出栏 6 万头商品猪。

表 3-1 项目建设内容

工程类别	工程名称	环评工程内容与规模	实际工程内容与规模	备注
主体工程	公猪舍	单层，建筑面积 522.8m <sup>2</sup> ，公猪的饲养。常年存栏 100 头。	建筑面积 522.8m <sup>2</sup> ，公猪的饲养。常年存栏量 100 头。	一致
	母猪舍	单层，共 3 栋，单个建筑面积 3523.3m <sup>2</sup> ，用于哺乳母猪及哺乳仔猪饲养，常年存栏 650 头。	建设 3 栋，单个建筑面积 3523.3m <sup>2</sup> ，用于哺乳母猪及哺乳仔猪饲养，常年存栏 650 头。	一致
	后备舍	单层，用于空怀妊娠母猪饲养，常年存栏后备猪 500 头，建筑面积 810.9m <sup>2</sup>	已建用于空怀妊娠母猪饲养，常年存栏后备猪 500 头，建筑面积 810.9m <sup>2</sup>	一致
	保育育肥一体舍	2 栋育肥舍，每栋共 5 层，单层尺寸为：长(m)×宽(m)=37.08*14.06，计 70 舍，总建筑面积 36494.136m <sup>2</sup> ，常年存栏保育猪 6000 头、育肥猪 30000 头。	已建 2 栋育肥舍，每栋共 5 层，单层尺寸为：长(m)×宽(m)=37.08*14.06，计 70 舍，总建筑面积 36494.136m <sup>2</sup> ，常年存栏保育猪 6000 头、育肥猪	一致

			30000 头。	
辅助工程	办公生活区	2 处, 分别位于厂区东北角和东南角, 占地 2200m <sup>2</sup> , 包括 30 间宿舍 (占地 1380m <sup>2</sup> )、2 间办公室 (占地 148.4m <sup>2</sup> )、2 间物品仓储仓库 (占地 196m <sup>2</sup> )、2 间疫苗间 (占地 100m <sup>2</sup> )、2 间职工餐厅 (占地 210m <sup>2</sup> )、2 处环保值班室 (占地 130m <sup>2</sup> ) 等。	建设 2 处, 分别位于厂区东北角和东南角, 占地 2200m <sup>2</sup> , 包括 30 间宿舍 (占地 1380m <sup>2</sup> )、2 间办公室 (占地 148.4m <sup>2</sup> )、2 间物品仓储仓库 (占地 196m <sup>2</sup> )、2 间疫苗间 (占地 100m <sup>2</sup> )、2 间职工餐厅 (占地 210m <sup>2</sup> )、2 处环保值班室 (占地 130m <sup>2</sup> ) 等。	一致
	冲洗消毒区	2 个, 占地面积分别为 48m <sup>2</sup>	2 个, 占地面积分别为 48m <sup>2</sup>	一致
储运工程	仓库	物品仓储仓库 (占地面积 196m <sup>2</sup> ), 存储药品、发酵菌种、脱硫剂等物品。	用于存储药品、发酵菌种、脱硫剂等物品。占地面积 196m <sup>2</sup>	一致
	饲料仓储车间	位于厂区南侧, 用于储存养猪饲料, 占地面积 2500m <sup>2</sup>	用于储存养猪饲料, 位于厂区南侧, 占地面积 2500m <sup>2</sup>	一致
	疫苗间	1 间疫苗间 (占地 100m <sup>2</sup> ), 存储疫苗。	1 间疫苗间 (占地 100m <sup>2</sup> ), 存储疫苗。	一致
	危废暂存间	位于项目区东北角, 建筑面积约 5m <sup>2</sup>	位于项目区东北角, 建筑面积约 5m <sup>2</sup>	一致
	车辆消毒通道	2 个, 长(m)×宽(m)=18×3.5, 建筑面积 126m <sup>2</sup>	2 个, 长(m)×宽(m)=18×3.5, 建筑面积 126m <sup>2</sup>	一致
公用工程	供水	供水来源为地下水, 项目自备水井及配套设施 2 套。	供水来源为地下水, 项目自备水井及配套设施 2 套。	一致
	排水	雨污分流, 初期雨水排入初期雨水收集池, 后期雨水排入厂区外的沟渠; 本项目生活废水经化粪池、隔油池预处理, 养殖废水经污水处理站处理, 废水经污水处理站预处理后满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求后, 排入市政污水管网, 进入宁国市城北污水处理厂。	雨污分流, 初期雨水排入初期雨水收集池, 后期雨水排入厂区外的沟渠; 本项目生活废水经化粪池、隔油池预处理, 养殖废水经污水处理站处理, 废水经污水处理站预处理后满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求后, 排入市政污水管网, 进入宁国市城北污水处理厂。	实际两套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A2/O+混凝沉淀+消毒”, 污水处理处

				理设施规模分别为 200t/d 和 300t/d，经一个排放口排放
	供电	由汪溪镇变电所供应，配电电压为 380/220V，各功能区配电室设置 XL-21 型动力配电箱，采用放射式配电方式，能满足建设项目用电负荷要求，年用电 255 万 kWh。	由汪溪镇变电所供应，配电电压为 380/220V，各功能区配电室设置 XL-21 型动力配电箱，采用放射式配电方式，能满足建设项目用电负荷要求，年用电 255 万 kWh。	一致
	供热	猪舍墙体为保温材料，可以减少猪舍热量损失；保育育肥舍使用红外灯供热。猪舍降温采用水帘装置；办公生活区冬季取暖采用空调。无害化处理装置热源来自配套的沼气锅炉，导热介质为导热油。	猪舍墙体为保温材料，可以减少猪舍热量损失；保育育肥舍使用红外灯供热。猪舍降温采用水帘装置；办公生活区冬季取暖采用空调。无害化处理装置热源来自配套的沼气发电。	企业考虑到实际沼气锅炉利用率不高，故将沼气锅炉改为沼气发电
环保工程	废水治理措施	废水处理工艺采取“干湿分离+厌氧发酵+A2/O+混凝沉淀+消毒”，配套污水处理设施规模 500t/d，设置 1 个黑膜沼气池（2 万 m <sup>3</sup> ）及配套生化处理系统。本项目生活废水经化粪池、隔油池预处理，养殖废水经污水处理站处理，废水经污水处理站预处理后满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求后，排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂。	废水处理工艺采取“干湿分离+厌氧发酵+A2/O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模分别为 200t/d 和 300t/d，经一个排放口排放，设置 1 个黑膜沼气池（2 万 m <sup>3</sup> ）及配套生化处理系统。本项目生活废水经化粪池、隔油池预处理，养殖废水经污水处理站处理，废水经污水处理站预处理后满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求后，排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理	考虑到实际生产和处理效果将原一套拆成两套建设，但总处理能力不变，若实际生产产能较小，可运行其中一套

			厂。	处理设施，减少成本。
废气治理措施	猪舍臭气	控制饲养密度、加强通风、饲料中加入添加剂、恶臭气体采用多层网膜微生物喷雾降尘除臭系统除臭，恶臭去除效率可达到80%	控制饲养密度、加强通风、饲料中加入添加剂、恶臭气体采用多层网膜微生物喷雾降尘除臭系统除臭，恶臭去除效率可达到80%	一致
	固粪处理区	采用罐式发酵罐，恶臭气体通过设备自带喷淋除臭装置处理，尾气处理后经过1根15m高排气筒（1#排气筒）	采用罐式发酵罐，恶臭气体通过设备自带喷淋除臭装置处理，在经过喷淋塔除臭装置+15m高排气筒，处理后经过1根15m高排气筒（DA002）	废气最终经过一个排气筒排放
	无害化处理区	采用密闭设备、废气经设备自带冷凝+喷淋塔除臭装置+15m高排气筒（2#排气筒）	采用密闭设备、废气经设备自带冷凝+喷淋塔除臭装置+15m高排气筒（DA002）	
	集粪池、AO池等污水处理站恶臭气体	池体密闭，负压集气，恶臭气体通过集气装置收集后进入生物除臭装置处理后经过1根15m高排气筒（3#排气筒）；同时在周边喷洒除臭剂、周边种植高大的乔木等降低无组织恶臭的逸散	池体密闭，负压集气，恶臭气体通过集气装置收集后进入喷淋塔除臭装置处理后经过1根15m高排气筒（DA002）；同时在周边喷洒除臭剂、周边种植高大的乔木等降低无组织恶臭的逸散	
	沼气锅炉废气	沼气锅炉燃烧废气经1套低氮燃烧器净化处理+1根15m烟囱排放（4#排气筒），多余沼气经火炬直接燃烧	沼气发电燃烧废气经过1根15m烟囱排放（DA001），多余沼气经火炬直接燃烧	
	无组织沼气火炬废气	沼气经脱水、脱硫后，部分用于食堂燃料和沼气锅炉，剩余部分通过火炬燃烧直接排放，火炬位于黑膜沼气池下风向位置	沼气经脱水、脱硫后，部分用于沼气发电，剩余部分通过火炬燃烧直接排放，火炬位于黑膜沼气池下风向位置	沼气锅炉改为沼气发电
	食堂油烟	经一套油烟净化器（处理效率75%）处理后经	未建设	未建设

		屋顶排烟管道排放		
固废处理措施	猪粪、沼渣	猪粪经固液分离后和沼渣均进入固粪处理区进行堆肥处理，设1个固粪处理区，猪粪处理采用罐式发酵处理机，处理机均自带喷淋塔除臭装置，罐式发酵处理机全封闭。	猪粪经固液分离后和沼渣均进入固粪处理区进行堆肥处理，设1个固粪处理区，猪粪处理采用罐式发酵处理机，处理机均自带喷淋塔除臭装置，罐式发酵处理机全封闭。	一致
	病死猪及猪胞衣	进入场区无害化处理区处置，2间，长(m)×宽(m)=16*14，面积448m <sup>2</sup> ，设置预碎机、螺旋输送机、化制机等相应配套设备，最大处理能力为1t/d，重大动物疫病死亡的尸体通过场区设置安全填埋井(2座，规格均为4.0m×4.0m×4m)填埋，总容积128m <sup>3</sup>	进入场区无害化处理区处置，2间，长(m)×宽(m)=16*14，面积448m <sup>2</sup> ，设置预碎机、螺旋输送机、化制机等相应配套设备，最大处理能力为1t/d，重大动物疫病死亡的尸体通过场区设置安全填埋井(2座，规格均为4.0m×4.0m×4m)填埋，总容积128m <sup>3</sup>	一致
	检疫废物	存放危废暂存间，定期交有资质单位处置	暂存危废暂存间内，定期交马鞍山澳新环保科技有限公司处置。	一致
	废脱硫剂	交由生产厂家统一回收处置	交由生产厂家统一回收处置	一致
	生活垃圾	场区设置垃圾桶，环卫部门处理	场区设置垃圾桶，环卫部门处理	一致
噪声治理措施	隔声、减振、合理布局及加强绿化	安装减震垫和消声器等降噪措施	一致	
地下水污染防治措施	分区防渗：对污水处理系统(集粪池、黑膜沼气池等池体)、污水收集管线、猪舍、固粪处理区、危废暂存间重点防渗，其中黑膜沼气池防渗层为1mm厚HEDP膜；猪舍、集粪池、固粪处理区、危废暂存间、污水收集管线均采用混	分区防渗：对污水处理系统(集粪池、黑膜沼气池等池体)、污水收集管线、猪舍、固粪处理区、危废暂存间重点防渗，其中黑膜沼气池防渗层为1mm厚HEDP膜；猪舍、集粪池、固粪处理区、危废暂存间、污水收集管线均采用混	一致	

		凝土防渗，渗透系数≤10-10 厘米/秒。配电房、办公区等非污染防治区，采取地面硬化	凝土防渗，渗透系数≤10-10 厘米/秒。配电房、办公区等非污染防治区，采取地面硬化	
	事故池、初期雨水池	依托厂区污水处理站建设的黑膜沼气池（2万 m <sup>3</sup> ）	依托厂区污水处理站建设的黑膜沼气池（2万 m <sup>3</sup> ）	一致

### 3.3 产品方案：

表 3-2 项目产品方案一览表

猪群种类	存栏周期(d)	单位	存栏量	规模	备注
妊娠母猪	114	头	2600	2600	怀孕舍饲养（因周转期短，根据建设单位提供存栏数据，空怀妊娠母猪规模计入妊娠母猪），年产仔猪 60000 头。
哺乳母猪	30	头	650	650	哺乳母猪舍饲养。
后备猪	170	头	500	500	后备舍饲养。
公猪	170	头	100	200	配种
保育猪	35	头	6000	60000	保育育肥一体舍饲养，保育猪不转栏，育肥猪一年出栏 2 次。
育肥猪	170	头	30000	60000	

### 3.4 主要原辅材料及设备

#### 3.4.1 原辅材料：

表 3-3 项目原辅材料、能源及其用量一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	储存方式/最大储存量	备注
一、原辅料						
1	饲料	t/a	27767.375	27767.375	400t	外购，成分主要为玉米、小麦麸、花生饼(豆饼)、草粉、国产鱼粉、骨粉、食盐等，不含重金属成分
2	饲料微生物添加剂	t/a	100	100	10t	用于增加猪肠道内有益菌群，减少猪粪臭气

3	发酵菌种	t/a	0.76	0.76	0.2t	外购
4	药品疫苗	t/a	0.35	0.35	0.05t	防疫
4	脱硫剂	kg/a	98.3	98.3	50kg	沼气脱硫，主要成分为氧化铁
5	消毒剂（99%过氧乙酸）	t/a	3.5	/	/	外购，过氧乙酸
6	消毒剂（次氯酸钠）	t/a	/	3.5	0.5	外购
7	除臭剂	t/a	2	2	0.2t	外购
二、资源能源						
1	电	kWh/a	255 万	255 万	/	市政变电站供应
2	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	203177.35	203177.35	/	场区自备井
3	沼气	万 m <sup>3</sup> /a	19.4457.5	19.4457.5	/	厂区黑膜沼气池，用于沼气锅炉

### 3.4.2 主要设备：

表 3-6 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量
一、养殖设备				
1	饲料自动喂料机	0.5t	105 个	105 个
2	风机	/	414 个	414 个
3	降温设备	/	197 套	197 套
4	饮水器	/	30000 个	30000 个
5	消毒设备	/	10 套	10 套
6	高压冲洗机	/	2 套	2 套
二、其他配套设备				
6	脱硫罐	/	1 套	1 套
7	固液分离机	40m <sup>3</sup> /h	2 台	2 台
8	粪污泵	/	2 台	2 台
9	沼液泵	/	2 台	2 台
10	铲车翻抛机	/	2 台	2 台
11	化制机（病死猪及猪胞衣处理）	/	1 台	1 台

12	沼气锅炉	40Kcal/h (90m <sup>3</sup> /h 沼气)	1 台	0
13	沼气发电设备	/	/	1 台
14	深井泵	/	2 台	2 台

### 3.5 项目水平衡图

根据实际情况，本项目目前外排废水主要为猪尿液、猪舍冲洗废水、猪舍降温废水、车辆冲洗废水、化制冷凝废水、喷淋废水、猪粪带入污水系统的废水、固粪处理区渗滤液等养殖废水，养殖废水经污水处理站处理，废水经污水处理站预处理后满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求后，排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂。生活废水经化粪池、隔油池预处理排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂。

#### (1) 猪只饮用水

本项目猪只饮用水夏季后备猪 11.0L/ d·头、妊娠母猪 20.0L/ d·头、哺乳母猪 55L/ d·头，保育猪 5.5L/ d·头，公猪、育肥猪 11.0L/ d·头，其他季节（春、秋、冬季）后备猪 6.5L/ d·头、妊娠母猪 13L/ d·头、哺乳母猪 30L/ d·头，保育猪 3.0L/ d·头、育肥猪 6.5L/ d·头。夏季按 122 天计，其他季节按照 243 天计。

#### (2) 猪尿液

**表 3-7 养殖过程猪尿液产生量一览表**

种类	存栏量 (头)	猪饮用水 (L/d·头)		猪尿液产生量				
		夏季	其他季节	夏季		其他季节		年产生量
				t/d	t/a	t/d	t/a	
怀孕舍	2600	20	13	22.98	2803.68	15.01	3647.28	6450.97

哺乳舍	650	55	30	15.86	1935.35	8.75	2125.28	4060.63
后备舍	500	11	6.5	2.61	318.91	1.63	395.73	714.63
公猪	100	11	6.5	0.69	83.79	0.49	119.00	202.79
保育猪	6000	5.5	3.0	14.66	1788.40	8.09	1965.63	3754.03
育肥猪	30000	11.0	6.5	144.75	17658.89	85.62	20804.45	38463.34
合计	39850	/	/	201.55	24589.01	119.58	29057.36	53646.37
备注：夏季按 122 天计算，其他季节按 243 天计算。								

### (3) 猪舍冲洗水

本项目利用高压水枪在猪转栏时对各猪舍进行冲洗、消毒。保育育肥一体舍清圈冲洗次数为每年 2 次，每次每个单元育肥舍冲洗水用量为 10m<sup>3</sup>。后备舍、怀孕舍清圈冲洗次数为每年 3 次，每次每个猪舍冲洗水用量为 6m<sup>3</sup>；哺乳舍冲洗频率为每年 12 次，每次每个猪舍冲洗水用量为 5m<sup>3</sup>。

猪舍冲洗水用量为 2576m<sup>3</sup>/a，平均每天冲洗水用量为 7.06m<sup>3</sup>/d。

### (4) 猪舍降温用水

项目猪舍夏季需用水帘对猪舍进行降温，年降温天数约为 122d，水帘循环用水量约为 200m<sup>3</sup>/d，消耗量按循环水量的 3%计算，则消耗损失为 6m<sup>3</sup>/d(732m<sup>3</sup>/a)。水帘使用天然植物提取液水溶液，对项目猪舍恶臭气体进行吸附，生成无臭水溶液，落入下方水池，经水泵提升继续进入水帘重复利用，循环用水每天排放部分污水，该部分废水只在夏季降温时产生，排放量为 100m<sup>3</sup>/a (0.82m<sup>3</sup>/d)。

### (5) 车辆冲洗消毒用水

项目运输车辆全年约冲洗 200 次，则项目运输车辆冲洗消毒用水量为 30m<sup>3</sup>/a，0.082m<sup>3</sup>/d，车辆冲洗消毒水按 10%损耗计算，冲洗废

水产生量为  $27\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.074\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### (6) 化制冷凝废水

本项目所处理的病死猪及猪胞衣含水率以 60% 计，项目年处理病死猪及猪胞衣  $14.43\text{t}/\text{a}$ ，病死猪及猪胞衣所含水中 90% 在化制过程中转化为水蒸气形式，剩余 10% 存在于化制所形成的骨肉饼上；所转化的水蒸气最终有 90% 在冷凝器中冷凝下来，剩余 10% 以水蒸气的形式伴随其他废气排出，则本项目化制烘干废水产生量为  $7\text{t}/\text{a}$ 。通过类比，此类废水主要污染物产生情况为  $\text{COD}650\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5 300\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{SS} 100\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}20\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油  $50\text{mg}/\text{L}$ 。

#### (7) 无害化处理区喷淋用水

无害化处理区化制废气采用冷凝+喷淋除臭装置处理。每天喷淋用水量约为  $1\text{t}/\text{d}$ ， $365\text{t}/\text{a}$ 。喷淋装置废水产生量为  $0.9\text{t}/\text{d}$ ， $328.5\text{t}/\text{a}$ 。

#### (8) 养殖楼恶臭处理系统用水

本项目恶臭处理采用多层网膜微生物喷雾降尘除臭系统，采用喷淋生物除尘，喷雾水循环使用，平时补充，每 7 天排放一次，更换新鲜水，废水排放至厂内污水处理站，日均新鲜水补充量为  $100\text{t}$ ，除臭系统下方设置循环水池，容积为  $35\text{m}^3$ ，每层均设置一个，共设置 15 个，水量为容积的 0.8，则废水排放量为  $420\text{t}/7$  天，折合  $60\text{t}/\text{d}$ 。

#### (9) 猪粪处理喷淋用水

本项目猪粪处理采用罐式发酵处理机，处理机自带喷淋塔除臭装置，喷淋水循环使用，平时不补充，每 7 天排放一次，更换新鲜水。项目罐式发酵处理机共 3 台，喷淋塔存水量为  $1\text{t}/\text{台}$ ，则用水量为

156t/a，排水系数以 0.5 计，则排水量为 78t/a。

#### (10) 猪粪带入污水系统的废水

本项目采用环保部认定的干清粪工艺，粪尿产生后经粪污储存池暂存后用泵运至污水处理系统进行固液分离，固液分离效率为 50%，进入沼气池的猪粪量为 18t/d、6721t/a，猪粪含水率 80%，则其含水量为 14.4t/d、5376.8t/a。

#### (11) 固粪处理区渗滤液

本项目污水站固液分离工段分离出的固态猪粪（18t/d、6721t/a）和黑膜沼气池产生的沼渣（3.6t/d、1344.2t/a）均进入固粪处理区堆肥，堆肥后 40%产生渗滤液 3226t/a（折合 8.8t/d）收集后送入集粪池，再进入沼气池处理。

#### (12) 职工生活用水

项目劳动定员 76 人，年工作时间为 365 天，均在场区食宿，用水量按 180L/人·d，则生活用水量为 13.68m<sup>3</sup>/d，排放系数 0.8，则生活污水产生量为 10.944m<sup>3</sup>/d（3994.56m<sup>3</sup>/a），生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入市政污水管网。

#### (13) 绿化用水

本项目绿化面积 41200m<sup>2</sup>，绿化用水按 2L/m<sup>2</sup>次，年绿化浇水 60 次，则年用水量 4944t/a，绿化期按 180 天考虑，则平均日用水量 13.545t/d。

本项目养殖废水全部进入场区污水处理站预处理，生活废水经化粪池、隔油池预处理，项目污水处理站处理工艺为“干湿分离+厌氧发

酵+A<sup>2</sup>/O+混凝沉淀+消毒”，处理工艺符合《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)(HJ-BAT-10》中工艺要求。

项目废水排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表5中标准要求并满足宁国市城北污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，宁国市城北污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。

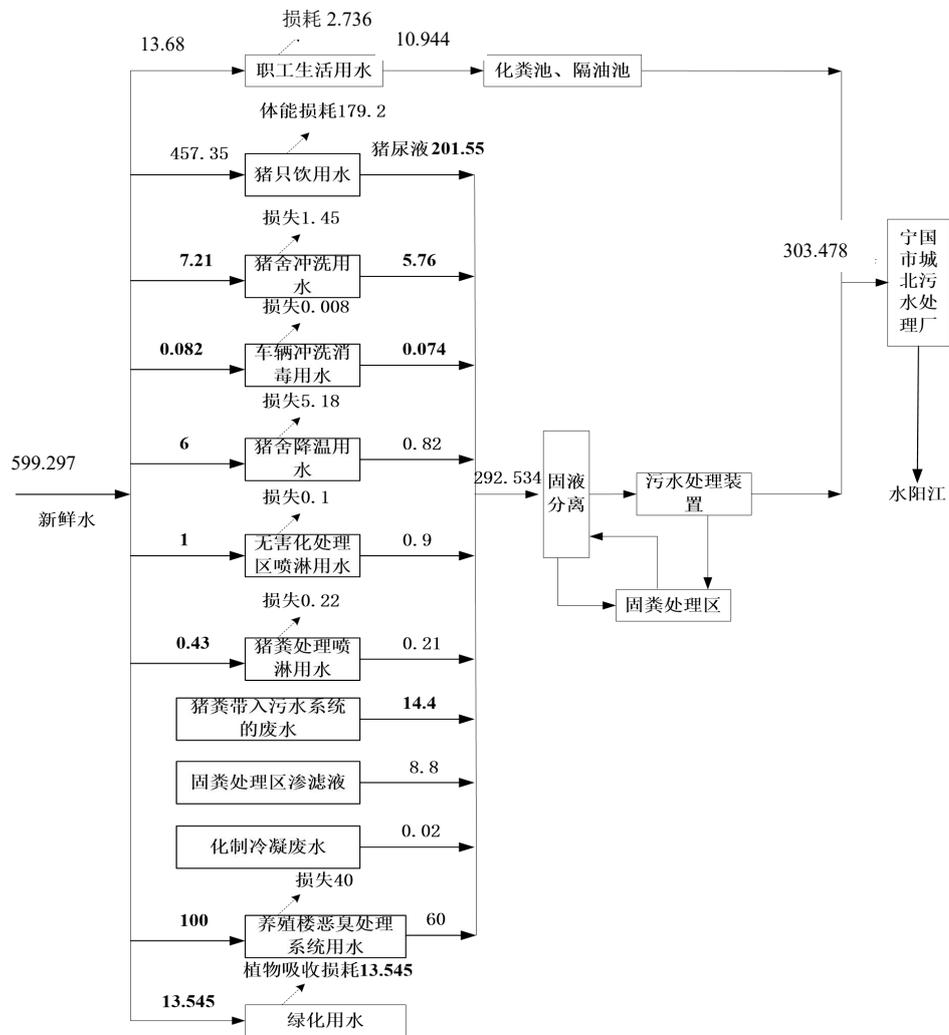


图 3-5-1 项目夏季水平衡图 (单位: m³/d)

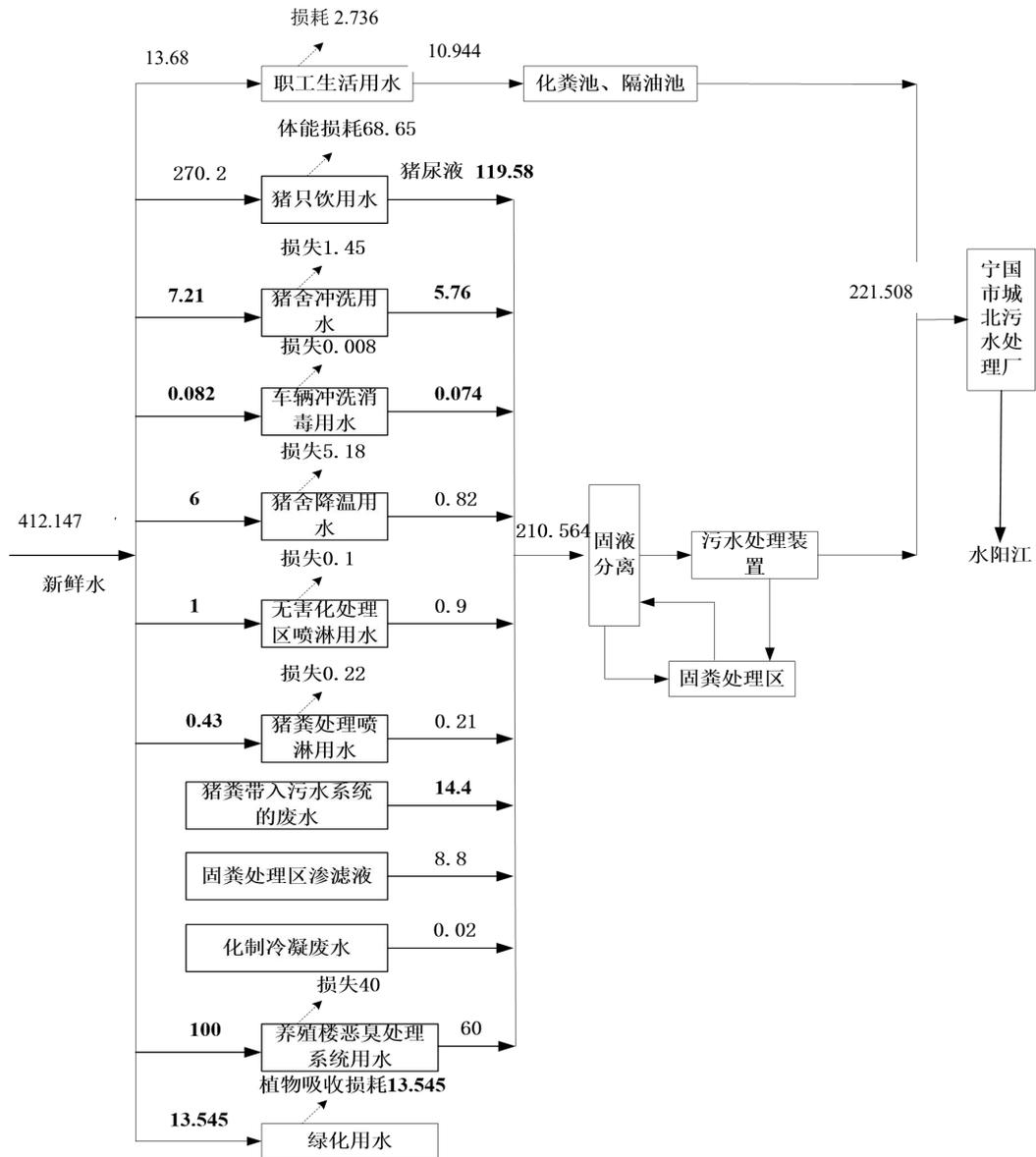


图 3-5-2 项目其他季节水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### 3.6 其他环境保护措施

#### (1) 卫生防护距离

本项目以厂区为边界需设置 200m 的卫生防护距离。防护距离范围无居民、学校以及食品加工企业等敏感目标。

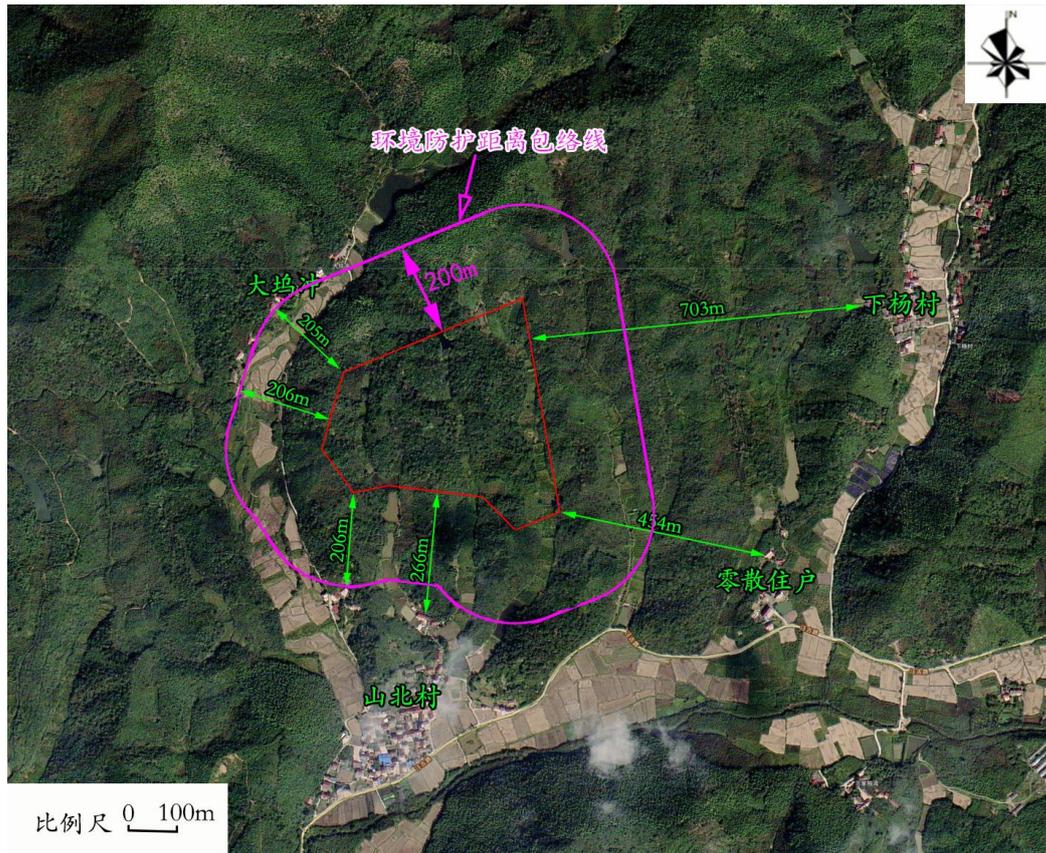


图 3-6-1 卫生防护距离包络线图

(2) 排污许可执行情况

安徽乾豚牧业有限公司生产经营产所在安徽省宣城市宁国市汪溪街道办事处汪溪村，属于猪的饲养行业。于 2023 年 9 月 20 日申请排污许可证，有效期为 2023-09-20 至 2028-09-19，许可证编号为 91341881MA2UH3NH4H001V。年度执行报告和台账均已上传。废气、废水处理设施排放口已规范化设置。自行监测情况已落实，按排污许可要求完成检测情况。

表 3-7 排污许可证完成情况：

序号	分类	排污许可规定	实际情况
1	废气污染处理设施及排放口信息	(臭气废气排放口) DA001: 喷淋	(臭气废气排放口) DA001: 喷淋
		(发电燃烧废气排放口) DA002: /	(喷漆废气排气筒) DA002: /

2	废水污染处理设施及排放口信息	污水处理设施总排口 DW001: 干湿分离+厌氧发酵+A <sup>2</sup> /O+混凝沉淀+消毒	污水处理设施总排口 DW001: 干湿分离+厌氧发酵+A <sup>2</sup> /O+混凝沉淀+消毒
3	固体废物管理信息	一般固废: 猪粪、沼渣、废脱硫剂、; 危险废物: 检疫废物	一般固废: 猪粪、沼渣、废脱硫剂、; 危险废物: 检疫废物、病死猪及猪胞衣(无害化处理)、废试剂空瓶、在线设备废液
4	自行监测要求	废气 DA001: 硫化氢、氨、臭气浓度 1 次/年; DA002: 颗粒物、二氧化硫 1 次/年, 氮氧化物 1 次/月; 废水 DW001: 悬浮物、五日生化需氧量、蛔虫卵、粪大肠菌群数 1 次/半年, 总磷、总氮 1 次/月, 氨氮、COD 在线	按时完成
5	环境管理台账记录要求	按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽业养殖行业》HJ1252-2022 中记录存储及保存的要求, 记录和保存环境管理台账, 保存时间不少于 5 年。	台账记录均按时上传
6	执行报告	按排污许可规定在下年度第一个月内完成年度执行报告	每年按时完成

## 排污许可证

证书编号: 91341881MA2UH3NH4H001V

**单位名称:** 安徽乾豚牧业有限公司

**注册地址:** 安徽省宣城市宁国市中溪镇中溪村东坡第一村民组

**法定代表人:** 丁海阳

**生产经营场所地址:** 安徽省宣城市宁国市汪溪街道办事处汪溪村

**行业类别:** 猪的饲养, 其他饲料加工, 其他电力生产

**统一社会信用代码:** 91341881MA2UH3NH4H

**有效期限:** 自2023年09月20日至2028年09月19日止



**发证机关:** (盖章) 宣城市生态环境局

**发证日期:** 2023年09月20日

中华人民共和国生态环境部监制

宣城市生态环境局印制

### (3) 突发环境事件应急预案

本项目 2024 年 6 月制定了安徽乾豚牧业有限公司突发环境事件应急预案，已报宣城市宁国市生态环境分局备案，备案编号为：341881-2024-044-L。

### 3.7 主要生产工艺流程

#### 3.7.1 养殖工艺流程

本项目保育、育肥猪养殖过程工艺流程及产污环节示意图见下图：

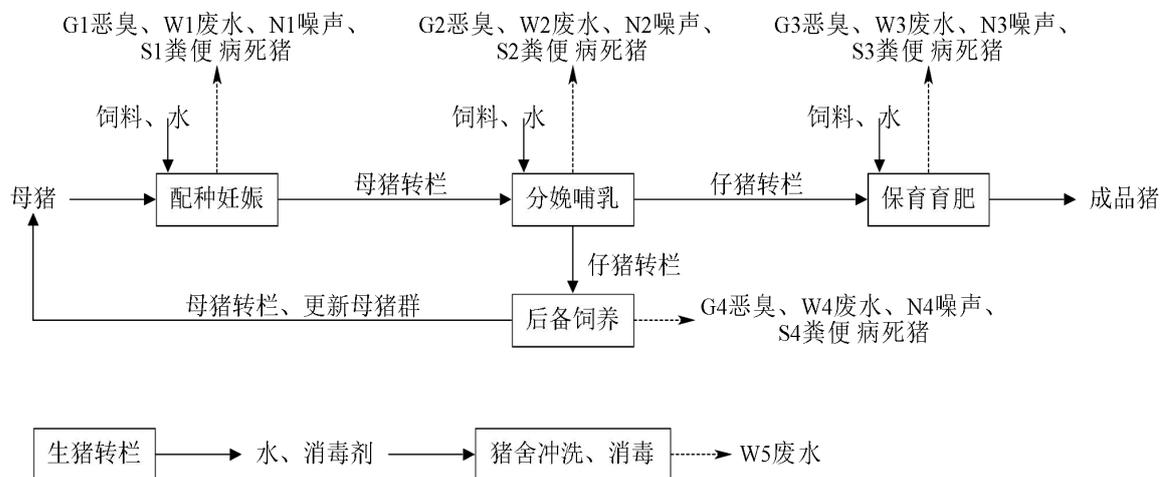


图 3-7-1-1 项目养殖工艺流程和产污节点图

各环节操作工艺流程分述如下：

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。本项目养殖工艺流程如下：

#### 1、配种妊娠阶段：

第一批母猪来自公司其他养猪场。空怀妊娠母猪通过人工授精的

方式在待配舍中饲养，精液来自公司自有公猪舍，配种成功后妊娠母猪转入怀孕舍，妊娠母猪分娩前一周转入哺乳舍。妊娠时间约 114 天，每头母猪产仔量约 20 头，妊娠次数约 2 次。

## 2、分娩哺乳阶段：

妊娠母猪在哺乳舍中分娩，分娩哺乳仔猪与母猪共饲，由哺乳母猪奶食。哺乳期结束，断奶仔猪转育肥场保育、空怀母猪转待配舍待配、淘汰母猪转隔离舍后出场销售。哺乳时间约 30 天。

## 3、仔猪保育阶段：

仔猪由公司自有母猪场运来转入保育阶段。这一阶段，仔猪与母猪不在一起，营养来源由母乳供给转变为仔猪独立采食饲料。这种环境的变化，对于仔猪是一个应激。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，防止拉痢掉膘。

保育的适宜温度和相对湿度控制在 20℃~22℃和 65%~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 日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%。以后逐渐过渡到仔猪料。3~5 周龄断奶的仔猪，如不控制采食量，便容易诱发胃肠炎，造成增重减慢，甚至拉稀死亡。保育阶段应安排驱虫、防疫注射工作。

## 4、生长育肥阶段：

保育育肥一体舍内清洁、干燥、通风良好、饮水充足，温度控制在 18~22℃，夏季注意防暑降温。转群时应将原圈猪按体重大小、性

别、强弱分群，每群大小应视圈舍大小而定，一般为 10~20 头。

每月要定期称重，以检查饲喂效果。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。

本项目保育育肥在一体舍内进行，中间不进行转栏。保育育肥时间共 205 天左右。

### 3.7.2.无害化处理工艺流程

项目无害化处理工程采用《病死及病害动物无害化处理技术规范》中的“化制法”中的干化法，可将病死猪及猪胞衣携带的细菌全部杀死，并将其转化为有机肥原料，整个过程不需要添加任何辅料。无害化处理工艺流程及产污环节示意图见下图：

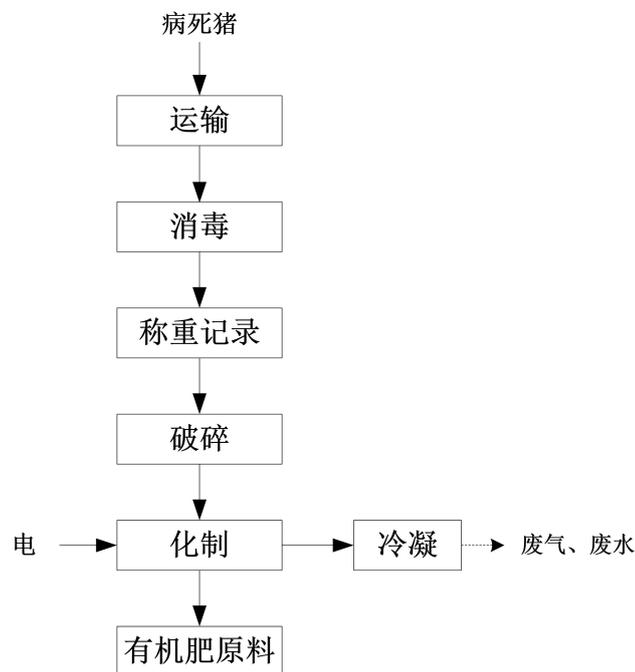


图 3-7-2-1 项目无害化处理工艺流程和产污环节图

工艺流程说明：

1、汽车收集运输、计数输送：

病死猪及猪胞衣集中收集后，由专用封闭自卸式运输车经本项目场区消毒通道消毒后运至本项目病死猪处理区，因此本项目原料病死动物尸体在运输过程中不会对周围环境造成不利影响。

## 2、原料破碎、化制烘干：

每天运送至病死猪处置区的病死动物尸体直接送到病死猪处置区，在呈负压的密闭环境里通过液压料斗进入高温降解机化制机，经过高温降解化制机机内部刀片的分割和破碎，初步进行升温，升温到140度左右，时间4个小时。该过程内全程密闭、远距离、高流程，智能操作无需人员直接接触，避免了病菌二次污染，极大的改善了工作环境。

本工程化制烘干工艺采用《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2013]34号）中推荐的干化法进行化制烘干。干化化制是在一个密闭的高压容器内，通过在夹层通入高温循环热源（间接加热，不与物料直接接触），对死亡动物进行处理，并对产生的动物脂肪和干燥的动物蛋白等稳定的灭菌产物进行后续处理的处置技术。

化制烘干完成后，开启卸料电控阀，肉骨渣通过螺旋输送机进入冷却系统，将物料的温度降至室温 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，骨肉饼作为有机肥原料外运生产有机肥。卸料电控阀确保放料时无蒸汽溢出，无需手工操作。缓存仓对半成品物料进行暂存，并自动匀速搅拌、拱破，过程中的异味经高温水蒸气吸收冷凝。

化制烘干过程中，通过真空泵站完成真空控制、水位控制、排水控制等环节，产生的废气，经过泄压降尘器降尘后，再进入水冷式冷

凝器，将高温水蒸汽冷凝成水。冷凝后的蒸馏水主要污染成为为COD、BOD5、氨氮等，通过密闭管道排入喷淋装置处理后排放。

### 3.7.3. 沼气发电

沼气燃烧工艺流程简述如下：贮气柜中的沼气先经过脱硫装置，去除少量的  $H_2S$ ，以减少该气体对发电机的腐蚀，然后进入预处理设备进行气体的除湿、稳压、恒温，符合后端发电机组要求，最后进入沼气燃烧机组。脱硫工程采用的是干法脱硫，利用沼气和脱硫剂接触，沼气中硫化氢和脱硫剂中的氧化铁接触发生反应。

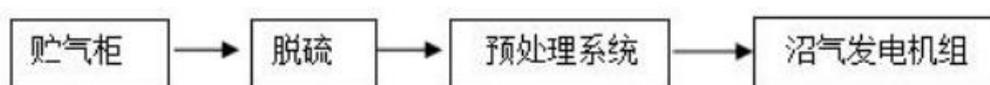


图 3-7-3-1 项目沼气发电工艺流程

### 3.7.4. 清粪工艺

本项目采用环保部认定的干清粪工艺：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，储存池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，排粪塞位于最低端，项目粪污储存池定期排空，排空时粪尿依靠储存池底部坡度由储存池排出，进入污水处理系统干湿分离段进行干湿分离，粪渣制肥，粪液厌氧发酵，沼液贮存在沼液储存池内用于周围土地消纳，全部综合利用。

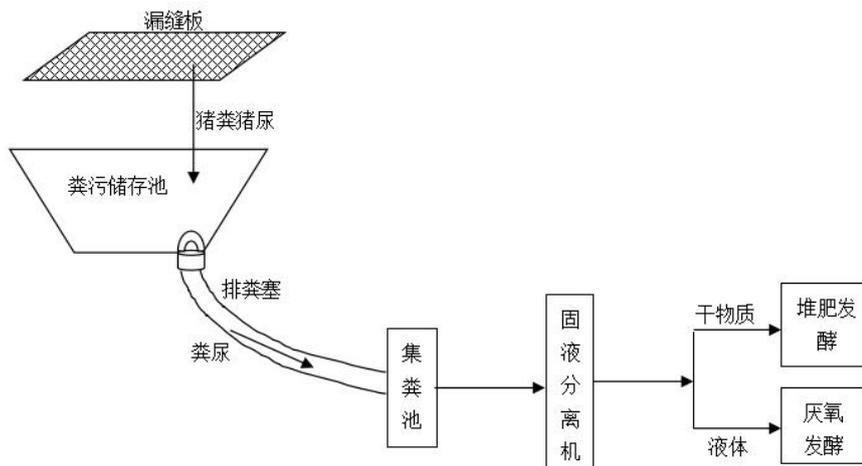


图 3-7-4-1 项目清粪工艺流程

本项目干清粪工艺具有以下特点：

①养殖圈舍不注入清水，也不将清水用于圈舍粪尿日常清理，仅在转栏时用高压水枪进行冲洗，大大减少了粪污产生量。

②养殖舍内粪尿产生即依靠重力经漏缝地板离开猪舍进入猪舍下部粪污储存池，粪污在储存池内可做到充分的厌氧杀菌、适度降低有机物浓度。粪污储存池达到一定液位后及时清理，由人工打开排污塞，粪污水排入污水处理系统处理。

③粪污水离开粪污储存池后即进行干湿分离和无害化处理，经干湿分离后固体粪暂存后进行堆肥发酵制成有机肥基质，废水经厌氧发酵后沼渣综合利用，沼液进入污水处理站，处理达标后排入市政污水管网。项目可以实现粪污离开粪池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，不混合排出。

### 3.7.5.粪污水处理工程

本项目采用“干湿分离+厌氧发酵+A2/O+混凝沉淀+消毒”工艺处理项目粪污水。

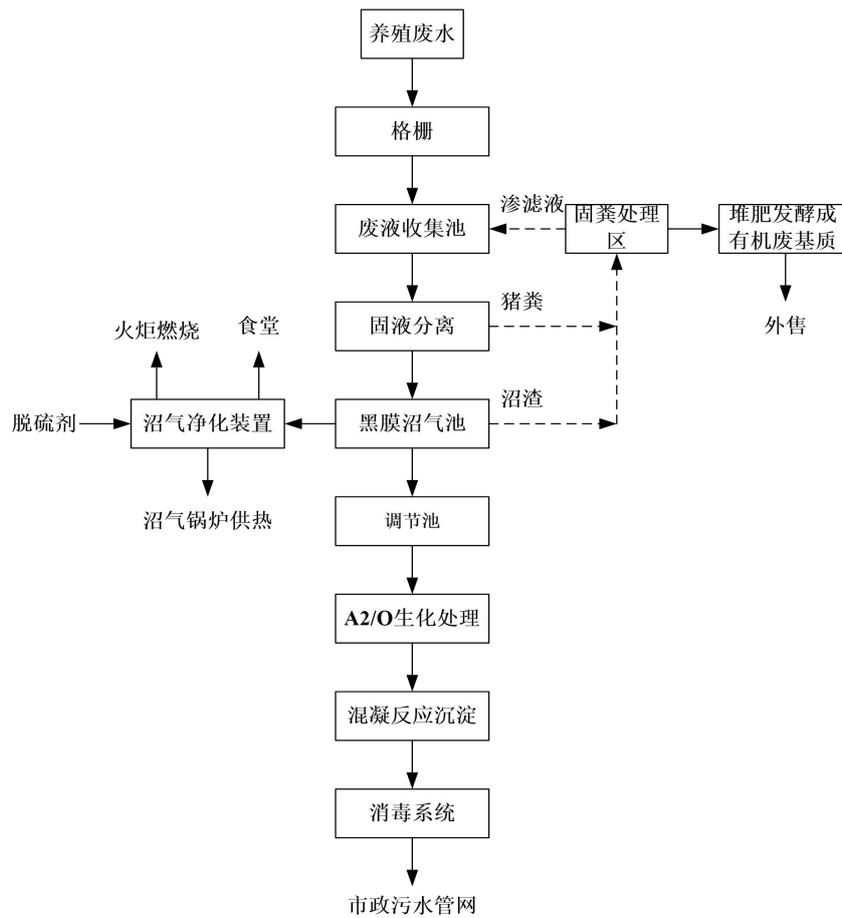


图 3-7-5-1 项目污水处理工艺流程

工艺流程：

①格栅：废水收集后先经格栅除去流入污水处理站的绝大部分较大悬浮物，降低后续处理单元的负荷。

②废液收集池：废液收集池是收集所有养殖场养殖废水的收集池，可起到调节作用，用以调节进、出水流量的构筑物，因生产废水随着时间、水量是有变化的为了使管渠和构筑物以及后续设备进水的正常工作，不受废水高峰流量或浓度变化的影响，需在废水处理设施之前设置废液收集池。

③黑膜沼气池：本项目黑膜沼气池为厌氧处理，起到后期为生化好氧处理的预处理，黑膜沼气全封闭，废气在池内，产生的恶臭气体

封闭的黑膜内不外泄。

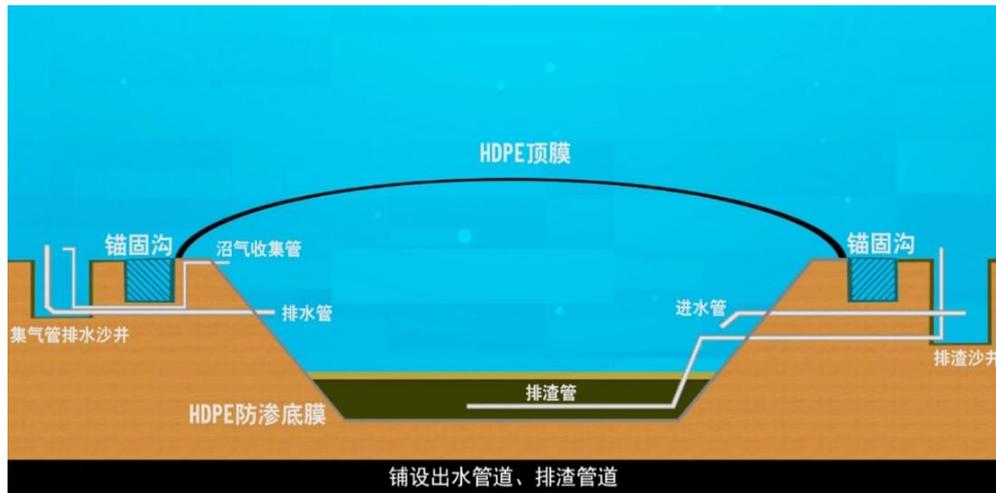


图 3-7-5-2 项目黑膜沼气工艺

④A<sub>2</sub>/O 生化处理：A<sub>2</sub>/O 生物反应池来自曝气沉砂池的污水进入生物反应池预缺氧区。在厌氧区中利用进水碳源为聚磷菌提供碳源，经厌氧区释磷进入缺氧区；在缺氧区中利用进水中碳源与内外回流污泥中硝酸盐进行充分混合，通过反硝化进行脱氮；在好氧区内进一步去除有机物并将 NH<sub>4</sub>-N 氧化成 NO<sub>2</sub><sup>-</sup>和 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>，经硝化后混合液经泵提升进入一段缺氧区，利用优质碳源进行反硝化脱氮。

在提供足够氧气条件下，在生物反应池中营造厌氧、缺氧、好氧环境，利用生物反应池中大量繁殖的活性污泥，降解水中污染物，以达到净化水质的目的，并结合侧流技术强化生化除磷。

⑤高效沉淀池：高效沉淀池由配水系统、快混池、絮凝沉淀反应池、高效沉淀浓缩池、撇渣管、污泥回流及污泥排放系统等部分组成。

污水进入快速混合池并投加三氯化铁（FeCl<sub>3</sub>）助凝剂。快混池内设有快速混合搅拌机，污水与助凝剂充分混合后经由底部的管道进入絮凝反应池。原污水、回流污泥及絮凝剂（PAM）一起进入反应池，

由絮凝搅拌机进行充分的絮凝反应后，经絮凝池溢流到沉淀浓缩池。充分反应的污泥、污水在进行沉淀浓缩前先由撇渣管把水中浮渣截留并送至浮渣分离装置，污泥则沉降在沉淀池底部由刮泥机刮集至池中心的污泥斗并由回流污泥泵依设定的程序抽出并进行污泥回流，剩余的污泥由剩余污泥泵抽出并送至污泥均质池最终进行污泥脱水。沉淀浓缩池上部设有斜管，在增加处理能力的同时使出水水质更好。经过斜管后，沉淀浓缩池出水由“U”齿型堰控制，保证出水平均及每根斜管的负荷大致相同，出水堰槽流至出水收集渠后汇合流至紫外线消毒池。

⑥消毒工艺：本项目采用次氯酸钠消毒，作为一种真正高效、广谱、安全的强力灭菌、杀病毒药剂，它同水的亲和性很好，能与水任意比互溶，它不存在液氯、二氧化氯等药剂的安全隐患，且其消毒效果被公认为和氯气相当加之其投加准确，操作安全，使用方便，易于储存，对环境无毒害，不存在跑气泄漏，故可以在任意环境工作状况下投加。

环评中污水处理设施为一套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模为 500t/d，现实际为两套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模分别为 200t/d 和 300t/d，经一个排放口排放。考虑到实际生产和处理效果将原一套拆成两套建设，但总处理能力不变，处理设施提升，若实际生产产能较小，可运行其中一套处理设施，减少成本。

### 3.7.6.沼气利用工程

本项目污水处理产生的沼气进行脱水、脱硫等净化处理后，部分用于沼气发电，剩余部分通过火炬燃烧，火炬位于黑膜沼气池池下风向。沼气工程处理工艺及产污环节见下图。

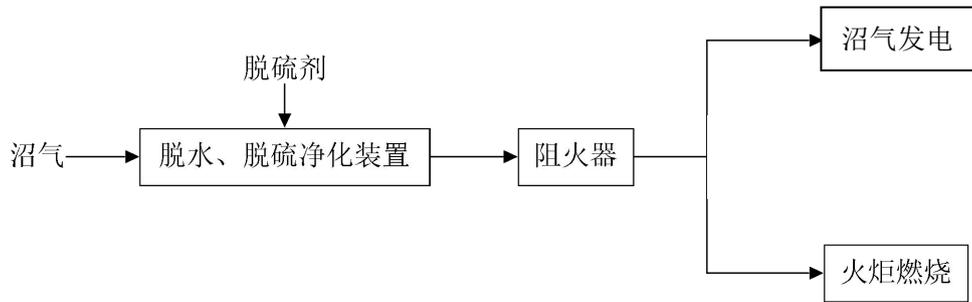


图 3-7-6-1 项目沼气利用工艺

工艺流程：

#### 1、脱水器（气水分离器）：

沼气是高湿度的混合气，每  $1\text{m}^3$  沼气约含水  $0.04\text{kg}$ 。沼气自消化池进入管道时，温度逐渐降低，管道中会产生大量含杂质的冷凝水，容易堵塞、破坏管道设备。

#### 2、脱硫（硫化氢的去除）：

本项目采用干法脱硫，脱硫剂为氧化铁。具体流程为在脱硫装置内放入填料，调料层铺上  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  屑（或粉）和木屑混合物，沼气以低流速经过装置内填料层，硫化氢通过氧化铁填料时被氧化成单质硫，结晶留在填料层中，净化后气体综合利用。

经脱硫后沼气中硫化氢平均含量为  $0.003\%$ （体积浓度），脱硫量为  $0.031\%$ 。而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  $\text{H}_2\text{S}$  的含量超过  $20\text{mg}/\text{m}^3$  时，

就需要对脱硫剂进行处理。

### 3.7.7.堆肥工艺

本项目干清粪工艺清理出的猪粪以及污水处理装置产生的沼渣运至堆肥发酵区进行高温好氧发酵生产有机肥基质，再外售给有机肥加工厂进行深度加工。

本项目采用罐式发酵处理机进行粪污堆肥处理，处理工艺具体如下：

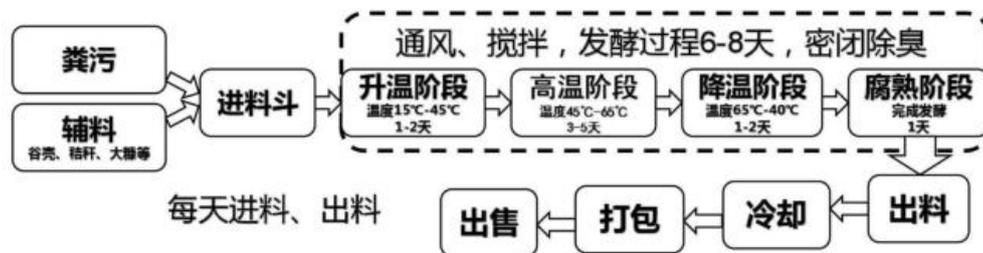


图 3-7-7-1 罐式发酵处理机高温好氧发酵工艺

工艺流程：

罐式发酵处理机，立式封闭罐体结构，采用高温好氧发酵原理。

畜禽粪污直接投入该设备内，当温度、水分、氧量等条件合适时，这些微生物大量繁殖，并分解废弃有机物中含有的有机物。通过微生物的生命活动合成及分解过程，把一部分被吸收的有机质氧化成简单的无机物，并提供生命活动所需要的能量；同时把另一部分有机物转化合成新的细胞物质，使微生物增殖。

整个发酵过程由四个阶段组成。

#### 1) 升温阶段

发酵初期(通常在 1-3 天)，粪污中嗜温性微生物利用可溶性和易降解性有机物作为营养和能量来源，迅速增殖，并释放出热能，使粪

污温度不断上升。此阶段温度在 45°C 范围内，微生物以中温、需氧型为主，通常是一些无芽胞细菌。微生物类型较多，主要是细菌、真菌和放线菌。其中细菌主要利用水溶性单糖等，放线菌和真菌对于分解纤维素和半纤维素物质具有特殊的功能。

## 2) 高温阶段

当粪污温度上升到 45°C 以上时，即进入高温阶段。通常从发酵开始，只须 2-3 天时间温度便能迅速地升高到 65°C，1 周内堆温可达到最高值(最高温可达 80°C)。嗜温性微生物受到抑制，嗜热性微生物逐渐取而代之。除前一阶段残留的和新形成的可溶性有机物继续分解转化外，半纤维素、纤维素、蛋白质等复杂有机物也开始强烈分解。在 50°C 左右进行活动的主要是嗜热性真菌和放线菌；温度上升到 60°C 时，真菌几乎完全停止活动，仅有嗜热性放线菌和细菌活动；温度上升到 70°C 以上时，大多数嗜热性微生物已不适宜，微生物大量死亡或进入休眠状态。

## 3) 降温阶段

随着微生物活动减弱，产生的热量减少，温度自动下降。当温度降至 40°C 以下时，处于休眠状态的嗜热性微生物又重新活动，继续分解难分解的有机物但微生物活性普遍下降，发热量减少，有机物趋于稳定，需氧量大大减少，发酵进入腐熟阶段。

## 4) 腐熟阶段

在腐熟阶段，有机肥基本达到稳定，可出料，发酵后堆肥产品包装外售。

### 3.8 项目变动情况

表 3-8 项目变动情况

项目	环评情况	实际建设情况	是否属于重大变动
建设项目开发、使用功能发生变化。	项目选址于安徽省宣城市宁国市汪溪街道办事处汪溪村	项目选址于安徽省宣城市宁国市汪溪街道办事处汪溪村	无变动
生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	建设项目为新建项目,年产 6 万头立体型生猪	建设项目为新建项目,年产 6 万头立体型生猪	无变动
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。	项目不产生废水第一类污染物。	不产生废水第一类污染物。	无变动
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。	年产 6 万头立体型生猪	年产 6 万头立体型生猪	无变动
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。	环境保护距离范围无变化且未新增敏感点。	环境保护距离范围无变化且未新增敏感点。	无变动
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	未新增产品品种或生产工艺,主要原辅材料、燃料未变化。	由沼气蒸汽锅炉变为沼气发电。	不新增污染物,污染物排放量减少,不涉及重大变动

排放量增加 10% 及以上。			
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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	无变动
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。	猪舍臭气：控制饲养密度、加强通风、饲料中加入添加剂、恶臭气体采用多层网膜微生物喷雾降尘除臭系统除臭，恶臭去除效率可达到 80%；固粪处理区：采用罐式发酵罐，恶臭气体通过设备自带喷淋除臭装置处理，尾气处理后经过 1 根 15m 高排气筒（1#排气筒）；无害化处理区：采用密闭设备、废气经设备自带冷凝+喷淋塔除臭装置+15m 高排气筒（2#排气筒）；集粪池、AO 池等污水处理站恶臭气体：池体密闭，负压集气，恶臭气体通过集气装置收集后进入生物除臭装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）；同时在周边喷洒除臭剂、周边种植高大的乔木等降低无组织恶臭的逸散；沼气锅炉废气：沼气锅炉燃烧废气经 1 套低氮燃烧器净化处理+1 根 15m 烟囱排放（4#排气筒），多余沼气经火炬直接燃烧；火	猪舍臭气：控制饲养密度、加强通风、饲料中加入添加剂、恶臭气体采用多层网膜微生物喷雾降尘除臭系统除臭，恶臭去除效率可达到 80%；固粪处理区：采用罐式发酵罐，恶臭气体通过设备自带喷淋除臭装置处理，在经过喷淋塔除臭装置+15m 高排气筒，处理后经过 1 根 15m 高排气筒（DA002）；无害化处理区：采用密闭设备、废气经设备自带冷凝+喷淋塔除臭装置+15m 高排气筒（DA002）；集粪池、AO 池等污水处理站恶臭气体：池体密闭，负压集气，恶臭气体通过集气装置收集后进入喷淋塔除臭装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒（DA002）；同时在周边喷洒除臭剂、周边种植高大的乔木等降低无组织恶臭的逸散；沼气发电燃烧废气经过 1 根 15m 烟囱排放（DA001），多余沼气经火炬直接燃烧；火炬废气：沼气经脱水、脱硫后，部分用	由沼气蒸汽锅炉变为沼气发电，不新增污染物，污染物排放量减少，不属于重大变动。环评中污水处理设施为一套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A <sub>2</sub> /O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模为 500t/d，现实际为两套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A <sub>2</sub> /O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模分别为 200t/d 和 300t/d，经一个排放口排放。总处理能力不变，处理设施提升。不属于重大变动。

	<p>炬废气：沼气经脱水、脱硫后，部分用于食堂燃料和沼气锅炉，剩余部分通过火炬燃烧直接排放，火炬位于黑膜沼气池下风向位置；食堂油烟：经一套油烟净化器（处理效率75%）处理后经屋顶排烟管道排放。</p> <p>废水处理工艺采取“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”，配套污水处理设施规模500t/d，设置1个黑膜沼气池（2万 m<sup>3</sup>）及配套生化处理系统。本项目生活废水经化粪池、隔油池预处理，养殖废水经污水处理站处理，废水经污水处理站预处理后满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求后，排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂。</p>	<p>于沼气发电，剩余部分通过火炬燃烧直接排放，火炬位于黑膜沼气池下风向位置；食堂未建设。</p> <p>废水处理工艺采取“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模分别为 200t/d 和 300t/d，经一个排放口排放，设置1个黑膜沼气池(2万 m<sup>3</sup>)及配套生化处理系统。本项目生活废水经化粪池、隔油池预处理，养殖废水经污水处理站处理，废水经污水处理站预处理后满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求后，排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂。</p>	
<p>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。</p>	<p>废水处理工艺采取“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”，配套污水处理设施规模500t/d，设置1个黑膜沼气池（2万 m<sup>3</sup>）及配套生化处理系统。本项目生活废水经化粪池、隔油池预处理，养殖废水经污水处理站处理，废水经污水处理站预处理后满足宁国市城</p>	<p>废水处理工艺采取“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模分别为 200t/d 和 300t/d，经一个排放口排放，设置1个黑膜沼气池(2万 m<sup>3</sup>)及配套生化处理系统。本项目生活废水经化粪池、隔油池预处理，养殖废水经污水处理站处理，废水经污水处理站预处理</p>	<p>环评中污水处理设施为一套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模为 500t/d，现实为两套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉</p>

	北污水处理厂接管标准要求后,排入市政污水管网,进入宁国市城北污水处理厂。	后满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求后,排入市政污水管网,进入宁国市城北污水处理厂。	淀+消毒”,污水处理设施规模分别为200t/d和300t/d,经一个排放口排放。总处理能力不变,处理设施提升。不属于重大变动。
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。	未新增废气主要排放口	未新增废气主要排放口	无变动
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。	厂房封闭、设备基础减震、风机加装隔声罩等	厂房封闭、设备基础减震、风机加装隔声罩等	无变动
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。	危废临时贮存场所及固废临时储存场所	生活垃圾:有垃圾收容装置;一般固废暂存间:猪粪、沼渣、废脱硫剂;危险废物:检疫废物、废试剂空瓶、在线设备废液等定期交有资质单位处置、病死猪及猪胞衣(无害化处理)。设有1个一般固废堆场,位于项目东侧;危废暂存间:建设完成用于危废的存储,防雨、防渗、防腐措施,建筑面积20m <sup>2</sup>	无变动

对照中华人民共和国生态环境部关于印发《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),本项目无重大变化。

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染治理设施

#### 4.1.1 废气

本项目运行过程中产生的大气污染物主要为养殖过程（猪舍恶臭）、粪污处理过程（集粪池、沼液储存池、固粪处理区）、无害化处理区产生的恶臭气体及沼气燃烧废气。污染物有硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等。

##### （1）猪舍恶臭

项目将7栋养殖区全封闭，一侧设置引风机，另外一侧设置集气装置收集养殖楼恶臭气体，每栋养殖楼每层均设置一套多层网膜微生物喷雾降尘除臭系统除臭，恶臭气体经多层网膜微生物喷雾降尘除臭系统除臭后在厂区无组织排放。

猪舍恶臭通过采取控制饲养密度、加强通风、饲料中加入添加剂、恶臭气体采用多层网膜微生物喷雾降尘除臭系统除臭，恶臭去除效率可达到80%。

##### （2）固粪处理区恶臭气体

项目猪粪和沼气池产生的沼渣收集后运至固粪处理区进行条垛堆肥处理，本项目猪粪处理采用罐式发酵处理机，处理机自带喷淋塔除臭装置，罐式发酵处理机全封闭，恶臭除臭后经喷淋+15m高排气筒（DA002）排放（猪粪堆肥区域5个罐体）。

##### （3）无害化处理区废气

干化化制过程中产生的废气主要为水蒸汽，由于本项目采用干法

化制工艺，在化制过程中，动物尸体不会与水或水蒸气接触，因此，化制废气主要是动物尸体本身挥发的水分，随水蒸气挥发的有机物量较少、分子量较低，主要污染物为含氮化合物和含硫化合物。化制废气经过冷凝后，废气经风机通过管道进入冷凝+喷淋除臭装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

#### （4）集粪池、沼液池、污水处理站恶臭

项目废水处理采用“厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒工艺”，由于厌氧发酵采用黑膜厌氧发酵塘，该工序池体使用黑膜全覆盖，产生的沼气经过处理后使用，因此该工序恶臭气体在沼气使用和处理过程中予以净化，不考虑该部分恶臭气体排放。本项目对固粪收集池、A<sub>2</sub>O 等池体均采取全封闭措施，通过集气系统收集恶臭气体进入喷淋除臭塔进行进化后经过 1 根 15m 高排气筒排放。同时在周边喷洒除臭剂、周边种植高大的乔木等降低无组织恶臭的逸散。

#### （5）沼气发电燃烧废气

沼气经脱水、脱硫后，部分用于食堂灶台燃料、部分用于沼气发电、剩余部分通过火炬燃烧释放，火炬位于黑膜沼气池下风向，沼气燃烧废气满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）要求。

### 4.1.2 废水

项目产生的废水为生活污水和养殖废水，本项目养殖废水全部入场区污水处理站预处理，生活废水经化粪池、隔油池预处理，项目污水处理站处理工艺为“干湿分离+厌氧发酵+A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消

毒”，处理工艺符合《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）HJ-BAT-10》中工艺要求。

项目废水排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表5中标准要求并满足宁国市城北污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，宁国市城北污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。

生活废水经化粪池、隔油池预处理，养殖废水经污水处理站处理，废水经污水处理站预处理后满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求后，排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂。

#### **4.1.3 噪声**

本项目噪声主要来源于猪群叫声、清洗猪舍时高压水枪配套空压机、猪舍降温配套负压风机、粪污泵、沼液泵、固液分离机等设备运行时产生的噪声，采取选用低噪声设备、减震、隔声等措施，减轻噪声对外环境的影响。

#### **4.1.4 固体废物**

本项目产生的固废主要包括猪粪、厌氧发酵后的沼渣、病死猪及猪胞衣、疾病防疫产生的检疫废物、在线设备废液、废试剂空瓶、生活垃圾、废脱硫剂等。具体产生情况如下：

**一般固废：**（1）猪粪：在固粪处理区进行暂存，进入黑膜沼气池的猪粪进入沼气池。

（2）沼渣：进入黑膜沼气池粪渣湿重（以含水量80%计）约为

18t/d、6721t/a，粪渣中有机物质（干物质）在厌氧反应阶段被降解50%，20%进入沼液，30%转化为沼渣。故沼渣产生量湿重为3.6t/d、1344.2t/a。由安吉肥立得生物科技有限公司处置。

（3）废脱硫剂：项目采用干法对沼气中的硫化氢进行去除，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化物。常温下，每100g活性氧化铁一次可吸收脱除57.5g硫化氢气体。硫化氢密度为 $1.189\text{kg/m}^3$ ，吸收的硫化氢气体为 $81.468\text{m}^3$ （沼气 $262800\text{m}^3$ ，脱硫量为0.031%），则本项目硫化氢的吸收量 $96.87\text{kg/a}$ ，则需脱硫剂 $168.46\text{kg/a}$ ，则废脱硫剂产生量为0.27t。废脱硫剂由生产厂家统一回收处置。

（6）生活垃圾：生活垃圾产生系数按 $0.8\text{kg/d}$ 人计，本项目建成后劳动定员76人，则场区职工生活垃圾产生量为 $0.0608\text{t/d}$ 、 $18.24\text{t/a}$ 。生活垃圾由环卫部门定期收集后运往当地生活垃圾填埋场处置。

（7）病死猪及猪胞衣：由于养殖场采用科学化管理与养殖，病死猪产生量很小（项目猪胞衣与病死猪合计，不单独计算）。根据目前规模化养殖场的管理水平，出现病死猪的几率和数量较低，本项目病死猪及猪胞衣由场区无害化处理区处理。

### 危险废物：

#### （1）疾病防疫产生的检疫废物

生猪在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量检疫废物，每头猪防疫产生医疗量约为 $0.005\text{kg/a}$ ，则本项目全场产生量约为 $0.37\text{t/a}$ 。场区内建设具备“三防”措施的暂存场所，并设置危险废

物识别标志，定期交马鞍山澳新环保科技有限公司处置。

### (2) 在线设备废液

本项目设置了化学需氧量与氨氮在线设施，会产生在线废液，暂存于危废暂存库，并定期交马鞍山澳新环保科技有限公司处置。

### (3) 废试剂空瓶

在线房产生的废试剂空瓶，暂存于危废暂存库，并定期交马鞍山澳新环保科技有限公司处置。

### (4) 危废暂存场所（见图4-1）

①危险废物暂存场所按规定设计和建造，防雨、防渗、防盗，建造场地的地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物在贮存设施内分类堆放并在盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签。

③危险废物应急处置责任人定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查。

④危废库内部和外部标识牌设置符合规范。

表 4-1 固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	性质	废物类别	危废代码	产生量	
					环评量 (t/a)	实际产生量 (t/a)
1	猪粪	一般固废	SW82	030-001-S82	13443	13443
3	沼渣	一般固废	SW82	030-003-S82	1344.2	1344.2
3	病死猪及猪胞衣	一般固废	SW82	030-002-S82	20.97	20.97
4	检疫废物	危险固废	HW01	841-005-01	0.37	0.3
5	在线设备废液	危险固废	HW49	900-047-49	/	0.2

6	废试剂空瓶	危险固废	HW49	900-041-49	/	0.1
7	废脱硫剂	一般固废	SW59	900-099-S59	0.27	0.27



图 4-1 危废暂存库

## 五、环评主要结论和环评批复要求

### 5.1 环评报告书主要结论

安徽乾豚牧业有限公司年产 6 万头立体型生猪养殖项目符合国家产业政策，选址符合宁国市“十三五”规划，不在《宁国市优化调整畜禽养殖区域划定 工作指导意见》（2019 年 07 月 23 日）禁养区、限养区范围，项目采用的工艺及污染防治措施符合清洁生产基本要求，在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，污染物均能实现达标排放，公众调查结果显示公众对本项目的建设无人反对，事故风险水平是可以接受的。从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

### 5.2 环境影响报告书批复意见

宣城市宁国市生态环境分局 2020 年 12 月 9 日以宁环审批[2020]145 号文对该项目进行复函。

一、安徽乾豚牧业有限公司年产 6 万头立体型生猪养殖项目选址于宁国市汪溪街道办事处汪溪村。项目计划占地约 250 亩，其中建设用地约 150 亩，总建筑面积 98700m<sup>2</sup>，计划按年存栏 30000 头商品猪的规模建设。该项目经宁国市政务服务管理局备案，项目编号为:2020-341881-03-03-011905。经我局研究，原则同意建设。

二、项目废水排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 5 中标准要求，待宁国市城北污水处理厂建成并与之签订接管协议后，废水排放执行宁国市城北污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

三、项目  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准, 臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001); 沼气锅炉参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求及《2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务》中对燃气锅炉的要求; 食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中相关规定。

四、项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准限值; 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

五、养殖业废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 6 中畜禽养殖业废渣无害化环境标准; 粪便和沼渣堆肥处理执行《粪便无害化卫生标准》(GB7959-2012) 要求; 病死猪及猪胞衣处理执行《畜禽业养殖污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 相关要求。

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单内容的有关规定; 防疫废弃物属于危险废物, 执行《医疗废物管理条例》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单内容的有关规定。

六、项目总量控制指标 COD 为 24.85t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$  为 1.99t/a、烟(粉)尘为 0.01t/a、 $\text{SO}_2$  为 0.08t/a、 $\text{NO}_x$  为 0.15t/a。

七、项目建成后严格执行排污许可制度。

八、项目竣工后，你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告报我局并应当依法向社会公开验收报告。我局负责对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行督查检查。

## 六、环评批复落实情况

表 6-1：环评批复要求与落实情况对照表

环评批复及环评报告	实际落实情况
安徽乾豚牧业有限公司年产6万头立体型生猪养殖项目选址于宁国市汪溪街道办事处汪溪村。项目计划占地约250亩，其中建设用地约150亩，总建筑面积98700m <sup>2</sup> ，计划按年存栏30000头商品猪的规模建设。该项目经宁国市政务服务管理局备案，项目编号为：2020-341881-03-03-011905。经我局研究，原则同意建设。	落实 建设项目选址位于宁国市汪溪街道办事处汪溪村，建设位置未发生变化，宣城市宁国市生态环境分局2020年12月9日以宁环审批[2020]145号文对该项目进行复函。
项目废水排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表5中标准要求，待宁国市城北污水处理厂建成并与之签订接管协议后，废水排放执行宁国市城北污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。	落实 厂区雨污分流；废水排放满足宁国市城北污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。
项目NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；沼气锅炉参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求及《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》中对燃气锅炉的要求；食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关规定	落实 项目NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S等恶臭污染物排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；沼气发电燃烧废气满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）要求。
项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。	落实 项目采用低噪声设备，并通过优化车间内设备布局，采取隔声减振等降噪措施降低噪声对环境的影响。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求。
养殖业废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表6中畜禽养殖业废渣无害化环境标准；粪便和沼渣堆肥处理执行《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）要求；病死猪及猪胞衣处理执行《畜禽业养殖污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求。	落实 本项目产生的固废主要包括猪粪、厌氧发酵后的沼渣、病死猪及猪胞衣、疾病防疫产生的检疫废物、生活垃圾、废脱硫剂等，生活垃圾交环卫部门收集处理。猪粪和沼渣由安吉肥立得生物科技

	<p>有限公司处置，废脱硫机交由生产厂家统一回收处置，病死猪及猪胞衣无害化处置，疾病防疫产生的检疫废物、废试剂空瓶、在线设施废液等暂存于危废库，定期交有资质单位马鞍山澳新环保科技有限公司处置。</p>
<p>项目总量控制指标 COD 为 24.85t/a、NH<sub>3</sub>-N 为 1.99t/a、烟（粉）尘为 0.01t/a，SO<sub>2</sub> 为 0.08t/a，NO<sub>x</sub> 为 0.15t/a。</p>	<p>落实 根据此次验收检测，本项目排放颗粒物为 0.0048t/a，二氧化硫为 0.002t/a，氮氧化物为 0.0015t/a，氨氮为 0.1545t/a，化学需氧量为 13.11t/a，总磷为 0.5850t/a，总氮为 2.6732t/a。满足总量控制要求满足总量控制指标。</p>
<p>项目建成后严格执行排污许可制度。</p>	<p>落实 于 2023 年 9 月 20 日申请排污许可证，有效期为 2023-09-20 至 2028-09-19，许可证编号为 91341881MA2UH3NH4H001V。</p>
<p>项目竣工后，你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告报我局并应当依法向社会公开验收报告。我局负责对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行督查检查。</p>	<p>本次验收。</p>

## 七、验收监测评价标准

### 7.1 废气排放执行标准

项目  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准, 臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001); 沼气发电燃烧废气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011) 标准。

表 7-1 大气污染物排放执行标准

污染物名称	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	排放高度 (m)	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	厂界无组织 排放限值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	采用标准
颗粒物	10	15	/	/	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB 13223-2011)
二氧化硫	100	15	/	/	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB 13223-2011)
氮氧化物	120	15	/	/	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB 13223-2011)
硫化氢	/	15	0.33	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氨(氨气)	/	15	4.9	1.5	
臭气浓度	70(无量纲)				《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)

### 7.2 废水排放执行标准

项目废水为养殖废水和生活污水等, 生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入市政污水管网, 养殖废水经自建的污水处理装置处理, 项目废水排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 5 中标准、宁国市城北污水处理厂接管标准及《污水综合排放标

准》（GB8978-1996）中的三级标准中从严。具体见下表：

**表 7-2 废水排放标准**

采用标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷	粪大肠杆菌群
《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 5 中标准	/	400	150	200	80	/	8.0	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5	1000
GB8978-1996 三级标准	6-9	500	300	400	/	/	/	/

本项目废水进入沼气池发酵处理产生沼液，废水管理满足《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001 要求，具体情况见下表。

**表 7-3 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量**

种类	猪	
单位	m <sup>3</sup> /（百头·d）	
季节	冬季	夏季
标准值	1.2	1.8

### 7.3 厂界噪声标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准限值如下。

**表 7-2 噪声排放标准**

类别	昼间	夜间	依据
噪声限值[Leq: dB (A)]	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类

### 7.4 固废处置标准

养殖业废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-200

1) 表6中畜禽养殖业废渣无害化环境标准;粪便和沼渣堆肥处理执行《粪便无害化卫生标准》(GB7959-2012)要求;病死猪及猪胞衣处理执行《畜禽业养殖污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)相关要求。危险固体废物须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置,危险废物暂存设施需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。

#### 7.5固(液)体废物监测

不涉及。

#### 7.6辐射监测

不涉及。

#### 7.7污染物排放总量控制标准

根据宁国市生态环境分局2020年12月9日以宁环审批[2020]145号文对该项目进行复函,该项目总量控制指标COD为24.85t/a、NH<sub>3</sub>-N为1.99t/a、烟(粉)尘为0.01t/a, SO<sub>2</sub>为0.08t/a, NO<sub>x</sub>为0.15t/a。

## 八、环保设施投资和项目“三同时”验收情况

本项目总投资 30000 万元，环保设施投资为 1086.1 万元，占总投资的 3.62%，环保投资见表 8-1。

表 8-1 环保投资及“三同时”验收一览表

序号	项目		费用 (万元)	投资内容
1	废气治理	猪舍臭气	500	控制饲养密度、加强通风、饲料中加入添加剂、恶臭气体采用多层网膜微生物喷雾降尘除臭系统除臭，恶臭去除效率可达到 80%
		固粪处理区		采用密闭设备、废气经设备自带喷淋塔除臭装置+15m 高排气筒 (DA002)
		无害化处理区		采用密闭设备、废气经设备自带冷凝+喷淋塔除臭装置+15m 高排气筒 (DA002)
		集粪池、AO 池等污水处理站恶臭气体		池体密闭，负压集气，恶臭经过喷淋塔除臭装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放
		沼气发电燃烧废气		15m 高排气筒 (DA001)
2	废水治理	生活污水	1	生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入市政污水管网
		养殖废水	500	养殖废水经污水处理站处理，两套生化处理系统“干湿分离+厌氧发酵+A <sub>2</sub> /O+混凝沉淀+消毒”，污水处理设施规模分别为 200t/d 和 300t/d，经一个排放口排放。考虑到实际生产和处理效果将原一套拆成两套建设，当实际生产产能较小时可运行其中一套处理设施，减少成本，配套建设雨污管网、集粪池、固液分离机，沼液输送管道。
3	噪声治理	生产设备	8	设置减振基座、空压机房等
4	固废治理	畜禽粪污和沼渣	30	粪便、沼渣经暂存后运至固粪处理区进行堆肥处理，地面进行混凝土

				防渗，固粪处理区整体封闭
		病死猪及猪胞衣	12	在场区无害化处理区进行处理
		检疫废物、废试剂空瓶、在线设施废液	2	暂存于危废暂存间，定期交马鞍山澳新环保科技有限公司处置
		废脱硫剂	1.0	暂存于一般固废暂存间，由厂家统一回收处置
		生活垃圾	0.5	场区收集后送环卫部门处理
5	地下水	地下水	10	粪沟、猪舍、污水处理设施地面做硬化及防渗处理措施，在污水井、集粪池、排污沟等处内均设有防渗结构层（防渗层为至少2毫米厚HEDP膜，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒）
6	环境管理	场区	20	项目设立环境管理制度，场区设置规范化废气排污口、噪声及固废堆放场所标志牌，施工期采取导流系统等水土保持措施
7	应急管理	应急预案	1.6	编制应急预案
合计			1086.1	/

## 九、验收监测内容

### 9.1、废气

废气监测点位、项目、频次见下表。

**表 9-1 废气监测内容一览表**

序号	监测点位	排放口名称	监测指标	检测频次
1	DA001	臭气废气排放口出口	氨、硫化氢、臭气浓度	3批次/1点/2天
2	DA002	发电燃烧废气排放口出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3批次/1点/2天
3	无组织	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	3批次/3点/2天

### 9.2、废水

废水监测点位、项目、频次见下表。

**表 9-1 废气监测内容一览表**

序号	监测点位	排放口名称	监测指标	检测频次
1	DW001	污水处理设施总排口 进出口	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、蛔虫卵、总氮（以 N 计）、氨氮、总磷、粪大肠菌群/(MPN/L)	3 批次/2 点/2 天

### 9.3 厂界噪声

在厂界外共布设 4 个监测点。监测频次为 2 天，昼间各监测一次。

**表 9-2 噪声监测内容一览表**

监测点位	监测项目	频率
项目四周外一米处	噪声	昼间各一次监测连续 2 天

## 十、验收检测方法及检出限、仪器信息

表 10-1 检测方法、检出限、仪器信息一览表

检测项目	检测方法	检出限	单位	仪器设备名称及型号
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 <sup>3</sup>	崂应 3012H-D 型(18 款)大流量低浓度烟尘/气测试仪 YQ-2023-09 TW-3200D 低浓度烟尘(气)测试仪 YQ-2024-07 EM-3088 型智能烟尘烟气分析 YQ-2023-01 PX125DZH 十万分之一天平 YQ-2019-34 NVN-800S 低浓度恒温恒湿系统 YQ-2019-28
臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/	无量纲	YQ-2020-13 臭气采样筒
硫化氢(无组织)	亚甲基蓝分光光度法《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)	0.001	mg/m <sup>3</sup>	TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04
硫化氢(有组织)	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《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)	0.01	mg/m <sup>3</sup>	TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04
二氧化硫	污染源废气 二氧化硫 甲醛缓冲溶液-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法《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)	/	mg/m <sup>3</sup>	TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04 EM-2068A 四气一尘智能综合大气采样器 YQ-2024-02/03/04/05
氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999	0.7	mg/m <sup>3</sup>	TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04 EM-2068A 四气一尘智能综合大气采样器 YQ-2024-02/03/04/05
氨气(有组织)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.25	mg/m <sup>3</sup>	TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04 EM-2068A 四气一尘智能综合大气采样器 YQ-2024-02/03/04/05
氨气(无组织)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01	mg/m <sup>3</sup>	TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04

	HJ533-2009			EM-2068A 四气一尘智能综合大气采样器 YQ-2024-02/03/04/05
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	无量纲	PHBJ-260 型便携式 PH 计 YQ-2024-09
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L	TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04
总磷	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）钼锑抗分光光度法	0.01	mg/L	TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04
化学需氧量	水质化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3	mg/L	CTL-12 化学需氧量速测仪 TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04
生化需氧量	水质五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L	SPX-80B 生化培养箱 YQ-2020-03
粪大肠菌群数	水质 粪大肠菌群的测定多管发酵法 HJ/T 347.2-2018	5	MPN/L	MJX-160B-Z 霉菌培养箱 YQ-2019-06
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05	mg/L	TU-1810 紫外可见分光光度计 YQ-2019-04
蛔虫卵	水质 蛔虫卵测定 沉淀集卵法 HJ 775-2015	5	个/10L	XSP-2CA(2XC2A)生物显微镜 YQ-2019-39
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/	dB(A)	AWA6228+噪声分析仪 YQ-2023-06-01 AWA6021A 声校准器 YQ-2023-06-02 16026 便携式风向风速仪 YQ-2023-07-01

注：由于使用《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ57-2017）检测沼气燃烧时 CO 浓度过高干扰了二氧化硫浓度，故改用《污染源废气 二氧化硫 甲醛缓冲溶液-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法》（《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））方法

## 十一、验收监测质量保证及质量控制

本次验收检测采样及样品分析均严格按照《环境监测质量保证管理规定（暂行）》、《大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000》、《污水监测技术规范 HJ 91.1-2019》、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》及相关环境监测技术规范的要求进行，实施全程序质量控制。项目检测前，相关部门根据检测方案制定了详细的质量控制计划，并按照计划实施。具体质控要求如下：

（1）生产处于正常。检测期间要求工况稳定运行，各污染治理设施运行正常。

（2）检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。

（3）合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

（4）检测人员持证上岗，所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内。

（5）现场采样、保存及实验分析阶段均采取相关质控措施。

①废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照规定执行。按照质量控制计划的要求通过空白、平行样、质控标样等质控措施做好准确度和精密度控制。

②废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术

规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。采样时企业正常生产，各生产工段和各项环保设施均处于正常运行状态。检测断面处于平直或垂直管段，工艺尾气的采集、保存、运输均严格按照检测技术规范进行，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

③无组织排放检测部分严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行样品采集、运输、分析，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

④噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行，采用等效声级  $L_{eq}(A)$  值为进行了评价，噪声测量仪器为 II 型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。评价量，统计声级  $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$  作为依据，测量仪器为 AWA6228+型精密噪声频谱分析仪，校准仪器为 AWA6221A 声校准器，测量仪器使用前后均进行校准，前、后校准示值偏差不大于  $0.5dB(A)$  检测时气象条件满足检测技术要求，从而确保了检测数据的代表性、可靠性。

## 十二、验收监测结果

### 12.1 生产工况

项目竣工验收监测于2024年2月26日、2月27日、8月26日、8月27日进行，监测期间公司生产正常，生产负荷为92.0~95.8%。

表 12-1 生产工况统计表

生产日期	产品名称	设计产量头/d	实际产量头/d	产能比%
2024.2.26	妊娠母猪	2600	2400	92.3
	哺乳母猪	650	600	92.3
	后备猪	500	460	92.0
	公猪	100	90	90.0
	保育猪	6000	5600	93.3
	育肥猪	30000	28000	93.3
2024.2.27	妊娠母猪	2600	2400	92.3
	哺乳母猪	650	600	92.3
	后备猪	500	460	92.0
	公猪	100	90	90.0
	保育猪	6000	5600	93.3
	育肥猪	30000	28000	93.3
2024.8.26	妊娠母猪	2600	2500	96.2
	哺乳母猪	650	620	95.4
	后备猪	500	470	94.0
	公猪	100	92	92.0
	保育猪	6000	5750	95.8
	育肥猪	30000	28000	93.3
2024.8.27	妊娠母猪	2600	2500	96.2
	哺乳母猪	650	620	95.4
	后备猪	500	470	94.0
	公猪	100	92	92.0

	保育猪	6000	5750	95.8
	育肥猪	30000	28000	93.3

## 12.2 污染物排放监测结果

### 12.2.1 废气（有组织）

项目 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；沼气发电燃烧废气排放满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）标准。检测结果见下表：

表 12-2 有组织废气检测结果

采样日期	2024.08.26	分析日期	2024.08.26~2024.08.28			
检测点位	检测项目	检测结果				
		09:34~10:04	10:08~10:38	10:46~11:16	均值	
发电燃烧废气排放口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	356	368	332	352	
	颗粒物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	6.5	6.0	7.1	6.5
		排放速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002
	二氧化硫	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.93	2.31	2.74	2.33
		排放速率(kg/h)	6.87×10 <sup>-4</sup>	8.50×10 <sup>-4</sup>	9.10×10 <sup>-4</sup>	8.20×10 <sup>-4</sup>
	氮氧化物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.3	1.6	1.9	1.9
		排放速率(kg/h)	8.19×10 <sup>-4</sup>	5.89×10 <sup>-4</sup>	6.31×10 <sup>-4</sup>	6.69×10 <sup>-4</sup>

表 11-3 有组织废气检测结果

采样日期	2024.08.27	分析日期	2024.08.27~2024.08.28			
检测点位	检测项目	检测结果				
		07:21~07:51	08:00~08:30	08:37~09:07	均值	
发电燃烧废气	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	351	353	355	353	

排放口	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.2	5.6	5.0	5.3
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.57	2.31	2.13	2.34
		排放速率 (kg/h)	9.02×10 <sup>-4</sup>	8.15×10 <sup>-4</sup>	7.56×10 <sup>-4</sup>	8.26×10 <sup>-4</sup>
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3	1.1	1.7	1.7
		排放速率 (kg/h)	8.07×10 <sup>-4</sup>	3.88×10 <sup>-4</sup>	6.04×10 <sup>-4</sup>	6.00×10 <sup>-4</sup>

表 11-4 有组织废气检测结果

采样日期	2024.02.26	分析日期	2024.02.26~2024.02.27			
检测点位	检测项目	检测结果				
		15:41~ 16:01	16:02~ 16:22	16:23~ 16:43	均值	
臭气废气排放口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	6969				
	氨气	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.27	0.39	0.30	0.32
		排放速率 (kg/h)	1.88×10 <sup>-3</sup>	2.71×10 <sup>-3</sup>	2.09×10 <sup>-3</sup>	2.23×10 <sup>-3</sup>
	硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.55	0.36	0.30	0.40
		排放速率 (kg/h)	3.83×10 <sup>-3</sup>	2.51×10 <sup>-3</sup>	2.09×10 <sup>-3</sup>	2.79×10 <sup>-3</sup>
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	354	478	416	/	

表 11-5 有组织废气检测结果

采样日期	2024.02.27	分析日期	2024.02.27~2024.02.28			
检测点位	检测项目	检测结果				
		09:58~ 10:18	10:19~ 10:39	10:40~ 11:00	均值	
臭气废气排放口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	4834				
	氨气	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.30	0.55	0.39	0.41
		排放速率 (kg/h)	1.45×10 <sup>-3</sup>	2.66×10 <sup>-3</sup>	1.89×10 <sup>-3</sup>	1.98×10 <sup>-3</sup>
硫化	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.82	0.67	0.58	0.69	

	氨	排放速率 (kg/h)	$5.71 \times 10^{-3}$	$4.67 \times 10^{-3}$	$4.04 \times 10^{-3}$	$4.81 \times 10^{-3}$
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	309	549	478	/

污染物排放总量：根据污染物排放的浓度及年运行时间，计算污染物排放总量数据满足控制指标要求，具体见下表 11-6。

表 11-6 废气污染物排放总量核算表

序号	排放口	污染因子	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放量 (t/a)	控制指标 (t/a)	是否达标
1	DA002	颗粒物	0.002	2400	0.0048	0.01	达标
2	DA002	二氧化硫	$8.23 \times 10^{-4}$	2400	0.0020	0.08	达标
3	DA002	氮氧化物	$6.34 \times 10^{-4}$	2400	0.0015	0.15	达标

### 11.2.2 废气（无组织）

无组织  $\text{NH}_3$  浓度为  $0.02\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{H}_2\text{S}$  浓度为  $0.001\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.011\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，臭气浓度  $< 10$ ，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。

表 11-7 无组织废气检测结果

采样时间	2024.02.26	分析日期	2024.02.26~2024.02.27		
检测点位	检测时段	检测结果			
		氨气 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	臭气浓度 (无量纲)	
厂界南	14:47~15:47	0.05	0.006	$< 10$	
	15:48~16:48	0.04	0.005	$< 10$	
	16:49~17:49	0.06	0.002	$< 10$	
	均值	0.05	0.004	/	
厂界西	15:06~16:06	0.02	0.005	$< 10$	
	16:07~17:07	0.03	0.006	$< 10$	

	17:08~18:08	0.02	0.003	<10
	均值	0.02	0.005	/
厂界东	15:14~16:14	0.06	0.012	<10
	16:15~17:15	0.07	0.010	<10
	17:16~18:16	0.07	0.004	<10
	均值	0.07	0.009	/
参数测试结果	大气压力 (KPa)	102.9		
	气温 (°C)	6.6~8.1		

表 11-8 无组织废气检测结果

采样时间	2024.02.27	分析日期	2024.02.27~2024.02.28		
检测点位	检测时段	检测结果			
		氨气 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	
厂界南	09:24~10:24	0.09	0.004	<10	
	10:25~11:25	0.08	0.005	<10	
	11:26~12:26	0.08	0.001	<10	
	均值	0.08	0.003	/	
厂界西	09:39~10:39	0.04	0.005	<10	
	10:39~11:39	0.05	0.003	<10	
	11:41~12:41	0.04	0.002	<10	
	均值	0.04	0.003	/	
厂界东	09:46~10:46	0.03	0.006	<10	
	10:47~11:47	0.04	0.011	<10	
	11:48~12:48	0.03	0.008	<10	
	均值	0.03	0.008	/	
参数测试结果	大气压力 (KPa)	103.1			
	气温 (°C)	5.1~7.5			

### 11.2.3 废水

项目废水排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》

(GB18596-2001) 中表 5 中标准、宁国市城北污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准。

表 11-9 废水检测结果

采样时间	2024.02.26	分析日期		2024.02.26~2024.03.01		
样品名称	检测项目	检测结果				单位
		第一次	第二次	第三次	均值	
污水处理设施进口	pH 值	7.4	7.2	7.2	/	无量纲
	氨氮	$1.43 \times 10^3$	$1.33 \times 10^3$	$1.48 \times 10^3$	$1.41 \times 10^3$	mg/L
	化学需氧量	$9.02 \times 10^3$	$9.49 \times 10^3$	$8.77 \times 10^3$	$9.09 \times 10^3$	mg/L
	生化需氧量	$2.31 \times 10^3$	$2.12 \times 10^3$	$2.17 \times 10^3$	$2.2 \times 10^3$	mg/L
	悬浮物	540	562	531	544	mg/L
	总磷	88.0	85.3	84.2	85.8	mg/L
	粪大肠菌群数	$1.7 \times 10^4$	$2.2 \times 10^4$	$1.3 \times 10^4$	$1.7 \times 10^4$	MPN/L
	总氮	$1.74 \times 10^3$	$1.58 \times 10^3$	$1.54 \times 10^3$	$1.62 \times 10^3$	mg/L
	蛔虫卵	223	216	225	221	个/10L
性状描述	黑色、浑浊、有异味					
污水排放口出口	pH 值	7.2	7.1	7.2	/	无量纲
	氨氮	2.04	1.86	2.09	2.00	mg/L
	化学需氧量	166	156	150	157	mg/L
	生化需氧量	31.5	37.7	31.2	33.5	mg/L
	悬浮物	53	65	49	56	mg/L
	总磷	6.73	6.92	6.60	6.75	mg/L
	粪大肠菌群数	$2.0 \times 10^3$	$2.4 \times 10^3$	$2.1 \times 10^3$	$2.2 \times 10^3$	MPN/L
	总氮	28.8	31.4	29.7	30.0	mg/L
	蛔虫卵	11	10	11	11	个/10L
性状描述	黄色、透明、无异味					
氨氮去除率 (%)		99.8	99.8	99.8	99.8	/
化学需氧量去除率 (%)		98.2	98.4	98.3	98.3	/

生化需氧量去除率 (%)	98.6	98.2	98.6	98.5	/
悬浮物去除率 (%)	90.2	88.4	90.8	89.7	/
总磷去除率 (%)	92.4	91.9	92.2	92.1	/
粪大肠菌群数去除率 (%)	88.2	89.1	83.8	87.0	/
总氮去除率 (%)	98.3	98.0	98.1	98.1	/
蛔虫卵去除率 (%)	95.1	95.4	95.1	95.2	/

表 11-10 废水检测结果

采样时间	2024.02.27	分析日期		2024.02.27~2024.03.01		
样品名称	检测项目	检测结果				单位
		第一次	第二次	第三次	均值	
污水处理设施进口	pH 值	7.1	7.2	7.1	/	无量纲
	氨氮	1.16×10 <sup>3</sup>	1.24×10 <sup>3</sup>	1.12×10 <sup>3</sup>	1.17×10 <sup>3</sup>	mg/L
	化学需氧量	9.01×10 <sup>3</sup>	8.45×10 <sup>3</sup>	8.90×10 <sup>3</sup>	8.79×10 <sup>3</sup>	mg/L
	生化需氧量	2.42×10 <sup>3</sup>	2.30×10 <sup>3</sup>	2.41×10 <sup>3</sup>	2.38×10 <sup>3</sup>	mg/L
	悬浮物	577	562	580	573	mg/L
	总磷	88.9	86.0	83.0	86.0	mg/L
	粪大肠菌群数	2.2×10 <sup>4</sup>	3.5×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>4</sup>	MPN/L
	总氮	1.70×10 <sup>3</sup>	1.65×10 <sup>3</sup>	1.60×10 <sup>3</sup>	1.65×10 <sup>3</sup>	mg/L
	蛔虫卵	220	206	231	219	个/10L
性状描述	黑色、浑浊、有异味					
污水排放口出口	pH 值	7.2	7.2	7.3	/	无量纲
	氨氮	1.55	1.51	1.59	1.55	mg/L
	化学需氧量	158	141	137	145	mg/L
	生化需氧量	33.4	37.8	32.2	34.5	mg/L
	悬浮物	50	47	43	47	mg/L
	总磷	7.23	6.26	6.72	6.74	mg/L
	粪大肠菌群数	2.6×10 <sup>3</sup>	2.2×10 <sup>3</sup>	2.7×10 <sup>3</sup>	2.5×10 <sup>3</sup>	MPN/L
	总氮	30.8	31.6	32.1	31.5	mg/L

	蛔虫卵	10	9	11	10	个/10L
性状描述	黄色、透明、无异味					
氨氮去除率 (%)	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	/
化学需氧量去除率 (%)	98.2	98.3	98.5	98.4	98.4	/
生化需氧量去除率 (%)	98.6	98.4	98.7	98.6	98.6	/
悬浮物去除率 (%)	91.3	91.6	92.6	91.8	91.8	/
总磷去除率 (%)	91.9	92.7	91.9	92.2	92.2	/
粪大肠菌群数去除率 (%)	88.2	93.7	90.4	91.1	91.1	/
总氮去除率 (%)	98.2	98.0	98.1	98.1	98.1	/
蛔虫卵去除率 (%)	95.5	95.6	95.2	95.4	95.4	/

污染物排放总量：根据污染物排放的浓度及年排放量，计算污染物排放总量数据满足控制指标要求，具体见下表 11-12。

表 11-12 废水污染物排放总量核算表

序号	污染因子	排放浓度 (mg/L)	年排放水量 (t)	年排放量 (t/a)	环评批复控制指标 (t/a)	排污许可控制指标 (t/a)	是否达标
1	化学需氧量	151	86793.67	13.11	24.85	24.85	达标
2	氨氮	1.78		0.1545	1.99	1.99	达标
3	总磷	6.74		0.5850	/	65.7	达标
4	总氮	30.8		2.6732	/	27.6	达标

#### 11.2.4 厂界噪声

厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，为达标排放。具体检测结果见下表。

表 11-13 噪声检测结果

检测结果 dB (A)	检测点位	检测时间			
		2024.02.26		2024.02.27	
		昼	夜	昼	夜
		等效声级	等效声级	等效声级	等效声级
	▲1#南	47	44	51	45

	▲2#西	57	38	57	41
	▲3#东	49	43	49	38
	▲4#北	51	43	49	40
气相条件		天气：多云 风速：0.8m/s		天气：晴 风速：0.8m/s	
噪声点位示意图					

## 十二、公众参与

### 1、公众参与的目的、意义和形式

公众参与的目的在于了解可能受到建设项目月直接影响的公众对建设项目的态度和意见，了解哪些方面是当地公众关心的向题，从而全面地掌握建设项目所具有的不利影响，以便于在验收工作中出相应的对策，将不利影响减少到最低限度。建设项目开展公众参与活动，也是为了保证工程建设的合理性、科学性及工程设计技术方案的先进性和污染控制措施的可行性，因而开展社会调查活动，以征询公众对工程项目建设的意见和要求。项目的开发建设对当地居民和公众的影响十分重要。因为一个建设项目，尤其是大型的建设项目对当地的经济结构、人们的生活方式就业方式、公众健康等方面都会产生深刻的、不可逆转的影响，而当地公众是最直接的受影响者，并且他们还将成为开发建设活动的重要组成部分。因此，当地公众对开发项目的态度是一个不容忽视的问题。否则，由于忽略这一问题而使当地公众的利益受到侵害，将对项目产生不利影响。

### 2、公众参与的调查范围及调查对象

项目立项以来，建设单位向公众介绍了项目的有关情况。在有关部门和项目建设单位众大力协作下，单位多次对工程涉及的区域进行了实地踏和调查。调直范围包括项目所在地的有关企事北单位以及居住在附近的居民。

### 3、公众参与的结果

通过公众参与的调查，表达了公众对验收工程所持的态度。当地

公众对项目的建设具有充分的认识，同时公众对环境污染问题也表现出了极大的关注。该工程项目建设得到所有被调查者的一致支持，同时对工程施工中所采取的各项环保措施表示满意与可行，对于项目实施后的效果，被调查者普遍认为该项目对周边环境的影响不大。同时，部分调查者还对工程的建设提出了建议和要求，主要是希望建设部门做好施工期和运营期的污染防治措施，减少对周围居民的影响。

总之，通过调查使当地群众较好地了解了该项工程的建设内容、有利影响和不利影响，使建设单位与当地群众充分地进行了沟通，只有树立良好的社会基础才能保证该项目的顺利实施，才能发挥其经济效益、社会效益和环境效益。

### 十三、验收监测结论

1、废气：项目  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；沼气发电燃烧废气排放满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）标准。

2、废水：项目废水为养殖废水和生活污水等，生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入市政污水管网，养殖废水经自建的污水处理装置处理，进检测，项目废水排放满足宁国市城北污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。项目氨氮去除率为 99.8%~99.9%，化学需氧量去除率为 98.2%~98.5%，生化需氧量去除率为 98.2%~98.7%，悬浮物去除率为 88.4%~92.6%，总磷去除率为 91.9%~92.7%，粪大肠菌群数去除率为 83.8%~93.7%，总氮去除率为 98.0%~98.3%，蛔虫卵去除率为 95.1%~95.6%。

3、噪声：项目噪声经隔声、基础减震等控制措施并经过空间扩散衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

4、固废：养殖业废渣满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表6中畜禽养殖业废渣无害化环境标准；粪便和沼渣堆肥交由安吉肥立得生物科技有限公司处理；病死猪及猪胞衣处理满足《畜禽业养殖污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求。危险固体废物须委托马鞍山澳新环保科技有限公司处置。危险废物暂存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

5、辐射：不涉及。

6、本项目以厂区为边界需设置 200m 的卫生防护距离。防护距离范围无居民、学校以及食品加工企业等敏感目标。

7、总量核算

本项目废气排放颗粒物为 0.0048t/a，二氧化硫为 0.002t/a，氮氧化物为 0.0015t/a，氨氮为 0.1545t/a，化学需氧量为 13.11t/a，总磷为 0.5850t/a，总氮为 2.6732t/a，满足环评批复总量控制要求中颗粒物为 0.01t/a，二氧化硫为 0.08t/a，氮氧化物为 0.15t/a，氨氮为 1.99t/a，化学需氧量为 24.85t/a，且满足排污许可总量控制要求中氨氮为 1.99t/a，化学需氧量为 24.85t/a，总磷为 65.7t/a，总氮为 27.6t/a。

8、突发环境事件应急预案

本项目 2024 年 6 月制定了安徽乾豚牧业有限公司突发环境事件应急预案，已报宣城市宁国市生态环境分局备案，备案编号为：341881-2024-044-L。

#### 十四、建议

1、加强各个废气、废水处理设施维护保养和现场环境管理，确保污染物稳定达标排放。

## 安徽乾豚牧业有限公司年产 6 万头立体型生猪养殖项目 竣工环境保护验收监测报告意见修改清单

序号	修改意见	完成情况	备注
1	核实猪舍、主要生产设备清单、原辅材料及能源消耗情况并明确与产能匹配情况；核实敏感环境保护目标是否发生变化；核实项目建设期、运营期有无污染投诉，完善公众参与内容。	猪舍、主要生产设备清单、原辅材料及能源消耗情况见 P <sub>10-11</sub> ，敏感环境保护目标未发生变化，项目建设期、运营期无污染投诉，公众参与内容见 P <sub>66-67</sub>	/
2	核实养殖厂内各类废气收集、净化效果，附废气处理设施的风机风量等参数并明确匹配情况，完善猪粪堆放间臭气控制措施；核实水量平衡图、雨污分流进展和事故情况下的污水截断措施、污水通过管道自流的可靠性，附生产废水处理工艺路线和运行台账；核实固废种类、属性及处理处置途径，完善固废暂存场所规范化建设，补充主要固废处置的相关协议；核实环境风险防控措施的有效性；定期对养殖场地面进行环境清理，持续改善环境。	水量平衡图见 P <sub>16-17</sub> ，生产废水处理工艺路线见 P <sub>26</sub> ，运行台账见附件，固废种类、属性及处理处置途径见 P <sub>38-40</sub> ，处置协议见附件，其他均已核实	/
3	完善相关场所环保标志标识、环保设施内部照片；附敏感环境保护目标分布图；完善项目竣工环保验收登记表；规范图表，勘误文字。	项目竣工环保验收登记表见 P <sub>70</sub> ，敏感环境保护目标分布图见附件	/

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）：				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：									
建设项目	项目名称		年产6万头立体型生猪养殖项目				建设地点		宁国市汪溪街道办事处汪溪村								
	行业类别		猪的饲养				建设性质		新建								
	设计生产能力		年产6万头立体型生猪				实际生产能力		年产6万头立体型生猪		环评单位 安徽资环环境工程有限公司						
	环评文件审批机关		宣城市宁国市生态环境分局				审批文号		宁环审批[2020]145号		环评文件类型 报告书						
	开工日期		2021.1				竣工日期		2024.2		排污许可证申领时间 2023.9.20						
	环保设施设计单位		安徽乾豚牧业有限公司				环保设施施工单位		安徽乾豚牧业有限公司		本工程排污许可证编号 91341881MA2UH3NH4H001V						
	验收单位		宁国市浚成环境检测有限公司				环保设施监测单位		宁国市浚成环境检测有限公司		验收监测时工况 正常						
	投资总概算（万元）		32000				环保投资总概算（万元）		1390		所占比例（%） 4.34						
	实际总投资（万元）		30000				实际环保投资（万元）		1086.1		所占比例（%） 3.62						
	废水治理（万元）		501	废气治理（万元）		500	噪声治理（万元）		8	固废治理（万元）		45.5	绿化及生态（万元）		20	其它（万元）	
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（h/a）		8760		
运营单位		安徽乾豚牧业有限公司				运营单位社会统一信用代码				验收时间				2024.8			
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）			
	废气																
	二氧化硫							0.0020t/a	0.08t/a								
	氮氧化物							0.0015t/a	0.15t/a								
	颗粒物							0.0048t/a	0.01t/a								
	废水																
	氨氮							0.1545t/a	1.99t/a								
	化学需氧量							13.11t/a	24.85t/a								
	总氮							2.6732t/a	27.6t/a								
	总磷							0.5850t/a	65.7t/a								
的征项其 物污有目 染关特与		VO Cs															

