

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环
保设施改造项目

建设单位（盖章）：梅州市众乐农业生态有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1779075975000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qdjqvo		
建设项目名称	梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环保设施改造项目		
建设项目类别	23—045肥料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	梅州市众乐农业生态有限公司		
统一社会信用代码	91441403MA53CM5R7M		
法定代表人 (签章)	曾友宝		
主要负责人 (签字)	曾友宝		
直接负责的主管人员 (签字)	李浩		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东晨风环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441402325167033		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘志标	2015035440350000003512440204	BH015303	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘志标	建设项目工程分析; 主要环境影响和保护措施; 环境保护措施监督检查清单; 结论	BH015303	
林咪咪	建设项目基本情况; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 附件(图)	BH069643	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东晨风环保科技有限公司（统一社会信用代码91441402325167036B）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环保设施改造项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为刘志标（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035440350000003512440204，信用编号BH015303），主要编制人员包括刘志标（信用编号BH015303）、林咪咪（信用编号BH069643）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广东晨风环保科技有限公司

2026年5月18日



编制单位承诺书

本单位 广东晨风环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91441402325167036B) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2、3 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)

2016年5月18日





统一社会信用代码
91441402325167036B

营业执照

(I-1)
(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 广东晨风环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 蓝峰

经营范围

节能技术服务，环保技术服务，环保工程咨询、设计、施工；销售：节能产品、环保设备；水污染防治服务；污水处理工程咨询业务；社会稳定风险评估；环保咨询服务；污水处理及其再生利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 人民币壹仟万元

成立日期 2015年02月17日

住所 梅州市梅江区三角镇剑英大道西侧兴华潮鑫商会大厦商业楼601-603号商务办公

无

印

登记机关

2023年09月26日



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

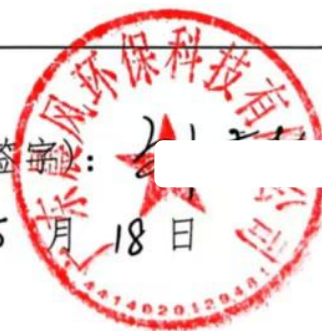
编制人员承诺书

本人刘志标（身份证件号码4）郑重承诺：本人在广东晨风环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441402325167036B）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2026年5月18日



编制人员承诺书

本人林咪咪（身份证件号码44）郑重承诺：本人在广东晨风环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441402325167036B）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2026年5月18日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人员通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的从业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017562
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 刘志标
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1980年01月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015年05月24日
Issued on



管理号: 20150354102503000203512410201
File No.

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	刘志标		证件号码	4		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202510	-	202603	梅州市:广东晨风环保科技有限公司	6	6	6
截止		2026-04-10 10:15		实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-10 10:15

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在梅州市参加社会保险情况如下：

姓名	林咪咪		证件号码	44		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202510	-	202603	梅州市：广东晨风环保科技有限公司	6	6	6
截止		2026-04-10 10:14		实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-10 10:14

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环保设施改造项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，统一按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：

梅州市众乐农业生态
有限公司



法定代表人（签名）：

2026年5月18日

评价单位（盖章）：

广东晨风环保科技
有限公司



法定代表人（签名）：

2026年5月18日

本声明书原件交环保局审批部门、声明单位可保留复印件。

责任声明

我单位 广东晨风环保科技有限公司 对梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环保设施改造项目 环评内容和数据真实性、客观性、科学性 & 环评结论负责并承担相应的法律责任。

声明单位：广东晨风环保科技有限公司

日期：2026年5月18日



我单位 梅州市众乐农业生态有限公司 已仔细阅读准确理解环评内容，并确认环评提出各项污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治及生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

我单位 梅州市众乐农业生态有限公司 承诺所提供建设地址、内容及规模等数据是真实的。

声明单位：梅州市众乐农业生态有限公司

日期：2026年5月18日



目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	12
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、 主要环境影响和保护措施	35
五、 环境保护措施监督检查清单	60
六、 结论	61
附表	62
附图、附件	63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环保设施改造项目		
项目代码	2508-441403-04-02-150908		
建设单位联系人	李铖	联系方式	
建设地点	梅州市梅县区梅西镇石赖村		
地理坐标	(东经 115 度 57 分 13.691 秒, 北纬 24 度 26 分 2.563 秒)		
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料与化学制品制造业 26; 45 肥料制造 262 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	梅州市梅县区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	2700	环保投资(万元)	135
环保投资占比(%)	5	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	4000
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目专项评价分析见下表：		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目排污情况及所涉及环境敏感程度
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目运营期废气污染因子主要为粉尘、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢和臭气浓度，不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气；本项目厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标。根据建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(2021 年试	不设置

			行)，无需设置大气专项。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目粪渣压滤液经依托现有污水处理系统处理，不外排。无须设置地表水专项。	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目	本项目有毒有害存储量未超过临界量。本项目不涉及易燃易爆危险物质。无须设置环境风险专项。	不设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口。	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目建设不涉及海洋工程。	不设置
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目建设不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	不设置
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>（1）项目从事有机肥料生产。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类：一、农林牧渔业、14.现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）。符合国家当前产业政策。</p> <p>（2）根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于负面清单中所列的禁止准入类项，项目不在市场准入负面清单内。故项目符合国家当前产业政策。</p>			

2、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

本项目位于梅州市梅县区梅西镇石赖村，属于广东省的北部生态发展区。《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》提出：“北部生态发展区。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障”。

表1-2 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

类别	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
全省 总体 管控 要求	区域布局管控要求：积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目位于梅州市梅县区梅西镇石赖村，属于环境质量达标区域，本项目为改建项目，C2625 有机肥料及微生物肥料制造，不属于新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符
	能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减小煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰，贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目生产过程不使用煤炭，使用的能源资源主要为水和电，分别由市政供水管网和电网供应。本项目废水依托现有污水处理站处理，不外排。	相符
	污染物排放管控要求：加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建	本项目废水依托现有污水处理站处理，不外排。本项目产生的工艺废气主要有臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物，项目所在区域属于环境空气达标区。	相符

		设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。		
		环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目位于梅县区梅西镇石赖村，不属于东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源。本项目配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，设立健全的突发环境事故应急组织机构。在采取以上措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求	“一核一带一区”区域管控要求：北部生态发展区。	本项目属于北部生态发展区。	相符
		区域布局管控要求：大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。	本项目位于梅县区梅西镇石赖村，不属于南岭山地区域；不涉及重金属重点行业；项目采用的电气不属于高污染燃料，属于清洁能源。	相符
		能源利用要求：进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。	本项目主要使用能源包括电、水，不涉及煤的使用，不属于水电、风电项目。	相符
		污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。	本项目废水依托现有污水处理站处理，不外排。本项目产生的工艺废气主要有臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物。	相符
		环境风险防控要求：强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。	本项目不涉及。	相符
环境管控		执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引	根据广东省环境管控单元图，本项目属于梅	相符

单元 总体 管控 要求 —— 一般管 控单 元	导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	县区一般管控单元 ZH44140330001。项目 选址不在生态红线，自然 保护区、饮用水水源 保护区等，本项目符合 区域生态环境保护的 基本要求，不超过资源 环境承载能力。	
--	------------------------------	--	--

3、与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（梅市环字〔2024〕17号）相符性分析

根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市环字〔2024〕17号），本项目位于梅县区一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44140330001）、梅县区水环境一般管控区（YS4414033210008（程江梅州市梅西镇石坑镇-梅西水库管理局-大坪镇-南口镇程江镇控制单元））、梅县区大气环境一般管控区2（Y54414033310001）（见附图5），梅县区一般管控单元准入清单如下：

表1-3 与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（2024版）相符性分析

管控 维度	管控要求	本项目具体情况	符合 性分 析
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】松口、松源、桃尧、隆文等镇围绕自然生态、红色历史和人文等资源优势，发展绿色生态、文化旅游产业。石坑、梅西、大坪等镇依托绿色产品、特色农业、生态环境等资源优势，发展旅游康养、体验农业、休闲农业等业态。南口镇、梅南镇依托区位优势和红色客侨文化底蕴，全面融入全域旅游大格局；以城东、白渡、石扇为主体，做大做强金柚为主导的现代农业和高端铜箔、装备制造等产业，培育现代物流等绿色新兴产业。	本项目位于梅西镇，属于C2625有机肥料及微生物肥料制造，不属于限制类、禁止类。	相符
	1-2.【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结	本项目属于《产业结	相符

		构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。	（2024年本）》鼓励类项目；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入及许可准入类项目。	
		1-3.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目所在区域不涉及生态保护红线。	相符
		1-4.【生态/限制类】单元内的一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。	本项目所在区域不涉及一般生态空间，不涉及此项要求。	相符
		1-5.【生态/综合类】广东雁鸣湖国家森林公园按照《国家级森林公园管理办法》实施管理。	本项目不涉及。	相符
		1-6.【水/禁止类】梅州市区梅江饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	本项目不涉及。	相符
		1-7.【大气/禁止类】单元内环境空气质量一类功能区禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不涉及环境空气质量一类功能区。	相符
		1-8.【大气/限制类】单元内部分区域涉及大气环境受体敏感重点管控区，该区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	本项目不属于大气环境受体敏感重点管控区。	相符

		1-9.【大气/限制类】单元内部分属于大气环境布局敏感重点管控区，该区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制；限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目。	本项目不属于大气环境受体敏感重点管控区。	相符
		1-10.【大气/鼓励引导类】单元内涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目不属于大气环境高排放重点管控区。	相符
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”，机关、事业单位等公共机构以及新建居民小区，应当使用节水型设备和器具。	本项目区域内水资源较充足，资源消耗量没有超出资源。	相符
		2-2.【矿产资源/综合类】加快单元内矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求。	本项目不涉及。	相符
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】单元内现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取沿河截污、调蓄和治理等措施，提升梅县区新城水质净化厂进水生化需氧量（BOD）浓度；推进实施槐岗片区江北污水处理厂和配套雨污水管工程、镇级污水处理厂提标及污水管网新建、改造项目。	本项目不涉及。	相符
		3-2.【水/综合类】单元内规模化畜禽养殖场（小区）应配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本项目属于 C2625 有机肥料及微生物肥料制造，对现有粪便处理方式进行修改，生产有机肥。	相符
		3-3.【土壤/综合类】单元内的土壤环境重点监管工业企业应按照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在有土壤风险位置依法依规设置有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。定期对重点区域、重点设施	本项目不涉及。	

	开展隐患排查，按照相关技术规范要求开展监测。		
	3-4.【固废/鼓励引导类】鼓励养殖场/户按照畜禽粪污还田利用的有关标准和要求，推进畜禽养殖废弃物资源化利用。	本项目属于 C2625 有机肥料及微生物肥料制造，对现有粪便处理方式进行修改，生产有机肥。	相符
环境 风险 防控	4-1.【水/综合类】梅县区新城水质净化厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	本项目不涉及。	相符
	4-2.【风险/综合类】尾矿库企业要构建源头辨识、过程控制、持续改进、全员参与的安全风险管控体系；强化尾矿库安全风险动态评估，制定有针对性的安全风险管控措施。	本项目不涉及。	相符

4、项目选址合理性分析

本项目位于梅州市梅县区梅西镇石赖村，项目主要是对现有堆粪棚、发酵槽等进行改造，项目用地为农用地，用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，亦不涉及饮用水源保护区，故本项目的选址是合理的。

5、与《广东省水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析

摘录该条例：“第四十九条禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。”

“禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。”

本养殖场厂界周边水体为石赖溪，项目所在地水系图如附图3所示。石赖溪自东北向西南流，于梅西镇柱坑村水口注入程江，程江为梅江的一级支流、韩江的二级支流，且项目所在地与程江距离约为3000米，因此本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》（2021年修订）相符。

6、与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

摘录该条例：“第五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处

置固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防止或者减少固体废物污染环境，并依法承担固体废物污染环境防治责任。”

本项目对猪场现有堆粪棚进行改造生产有机肥，属于 C2625 有机肥料及微生物肥料制造项目，建设有机肥厂，实现了粪污的合理利用，减少了粪污在运输至场外可能造成的环境污染。因此，本项目的建设符合《广东省固体废物污染环境防治条例》。

7、与《广东省韩江流域水质保护规划》（2017—2025 年）相符性分析

参考该规划：“限养区和适养区现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，散养密集区域要实行粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。畜禽养殖业应走规模化、集约化发展道路，推行生态养殖、高床养殖、种养结合等技术，推动养殖业优化升级，从源头上防治畜禽养殖污染。”

本项目对猪场现有堆粪棚进行改造生产有机肥，属于 C2625 有机肥料及微生物肥料制造项目，建设有机肥厂，实现了粪污的合理利用。因此，本项目的建设符合《广东省韩江流域水质保护规划》（2017—2025 年）。

8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号，2021 年 11 月 9 日）符合性分析

参考《广东省生态环境保护“十四五”规划》：“提升农业污染防治水平。推进畜禽养殖标准化示范创建，推广节水、节料等工艺和干清粪、微生物发酵等技术，到 2025 年，全省畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套基本实现全覆盖。”

本项目位于梅州市梅县区梅西镇石赖村，本项目为改建项目，属于 C2625 有机肥料及微生物肥料制造项目，采用微生物发酵技术制造有机肥。因此，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十

四五”规划》（粤环〔2021〕10号，2021年11月9日）相符。

9、与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号，2022年2月25日）符合性分析

参考《梅州市环境保护“十四五”规划》“建立健全‘三线一单’生态环境分区管控体系，实施分级分类管控。优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，限制大规模、高强度的工业和城镇建设。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。大气环境优先保护区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目”，“加强对固体废物鉴别、收集、贮存、运输、污染控制、经营许可、处理处置全过程的监督管理。以产生、利用、处置危险废物的单位为监管重点，规范落实危险废物管理转运联单等相关收运管理制度，完善危险废物监管体制机制”。

“指导养殖场粪污综合利用和设施装备改造升级，实现畜牧大县整县畜禽粪污资源化利用。鼓励大型养殖场推广规模化、标准化、清洁化、绿色化养殖，结合实际选用适宜的粪便处理和综合利用方式，推进畜禽养殖健康有序发展。调整优化生猪养殖布局，积极引导畜牧业从水源地、水网地区、人口密集区向丘陵地区、农区转移，发展现代生猪产业。”

本项目位于梅州市梅县区梅西镇石赖村，为梅县区一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44140330001），不属于一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区，不涉及饮用水源保护区、生态保护红线。

本项目对猪场现有堆粪棚进行改造生产有机肥，在国民经济行业分类中属于“C2625 有机肥料及微生物肥料制造项目”，项目废水经自建污水处理系统处理之后回用至养殖区冲栏、种植区灌溉，不外排。本项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物：粉尘收集后统一处理或者回用至生产。综上所述，本

	<p>项目符合《梅州市生态环境保护“十四五”规划》要求。</p> <p>10、与《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）符合性分析</p> <p>《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》提出“以畜牧大县为重点，支持规模养殖场圈舍标准化改造和设备更新，配套建设粪污资源化利用设施。以生态养殖场为重点，继续开展畜禽养殖标准化示范创建。”</p> <p>本项目对猪场现有堆粪棚进行改造生产有机肥，完善生猪养殖场的粪污处理机制，资源化利用生猪养殖场产生的粪污。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

一、项目由来

梅州市众乐农业生态有限公司成立于 2019 年 6 月 13 日，于 2019 年委托海南深鸿亚环保科技有限公司编制了《宝嘉石赖种猪建设项目环境影响报告书》(以下简称“现有项目”)，并于 2020 年 3 月 13 日取得梅州市生态环境局批复文件《梅州市生猪养殖项目环境影响评价文件告知承诺制审批表(试行)》(见附件 4)。现有项目位于梅州市梅县区梅西镇石赖村(平远县长田镇交界区域)，总投资 28825 万元，其中环保投资 1900 万元，占地 1644.6 亩，建设内容包括：公猪栏、隔离栏、后备栏、配怀舍、分娩舍、种植区、仓库等，项目建成后年存栏生猪 45180 头、年出栏小猪 300000 头。现有项目于 2022 年 12 月进行了排污登记(登记编号：91441403MA53CM5R7M001Y)，于 2025 年 1 月通过竣工环境保护验收工作，并于同月完成突发环境事件应急预案备案。根据竣工环境保护验收情况，现有项目存栏生猪数量相较于环评数量有下降，目前实际生产规模为年出栏小猪 18 万头、育肥猪 30000 头，年存栏能繁母猪(空怀妊娠母猪、哺乳母猪) 7500 头、成年种公猪 63 头、哺乳仔猪 18000 头、育肥猪 15000 头。现有项目竣工环境保护验收完成后，生产规模及产品方案不再改变。

现有项目自建设以来，企业在生猪养殖过程中产生了大量猪粪、沼渣等固体废物，年产上述固体废物约 28044 吨(含水率约 80%)，现有固体废物处理方式为全部外送给当地农户用于桉树林、果园施肥。但在实际运营中，该方式存在运输过程环境风险、接收单位稳定性不足等问题。为从根本上解决猪粪出路问题，落实固体废物资源化利用要求，降低运输环节环境风险，拟在现有环保区范围内(位于西南侧堆粪棚、发酵槽等区域)建设“梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环保设施改造项目”(以下简称“本项目”)，对现有堆粪棚及粪渣处理工艺进行改造，新增一套全自动板框压滤机，通过脱水、粉碎、发酵、筛分、造粒等工艺生产有机肥，项目建成后年产 2 万吨有机肥。

本项目在建设过程和建成投入使用后，可能会对周围环境产生一定的影响。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《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)和《中华人民共

和国环境影响评价法》（2016年年9月1日起实施）的有关要求和规定，需对项目进行环境影响评价。本项目通过对现有生猪养殖场产生的粪污进行脱水，混料、发酵、筛分、造粒等一系列工序，生产有机肥料。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）的相关规定，可确定项目为“二十三、化学原料与化学制品制造业 26；45 肥料制造 262 其他”，对照此名录，项目属于编制报告表的类别。受梅州市众乐农业生态有限公司委托，广东晨风环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。评价单位接受委托后，在现场勘察、资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等相关技术规范要求，编制了《梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环保设施改造项目环境影响报告表》，报请生态环境主管部门审查、审批，以此作为项目实施和管理提供参考依据。

二、建设内容及规模

本项目主要对现有堆粪棚、发酵槽、粪渣处理工艺等进行改造，新增一套全自动板框压滤机，建设一套有机肥生产设备，并配套建设一套除臭系统，项目建成后年产有机肥2万吨。现有项目已开展竣工环境保护验收，因此，改建前数据主要来源于竣工环境保护验收监测报告。项目改建前后的主要建设内容及规模如下所示。

1、项目主要工程内容及规模

表2-1 主要建设规模

工程类别	单项工程名称	工程内容	改建前	改建后	
主体工程	猪舍	公猪舍	402.7m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m, 120 个定位栏	无变化	
		隔离舍	615m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m	无变化	
		产房 1	配怀舍	3482m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m	无变化
			分娩舍	3482m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m	无变化
		产房 2	配怀舍	3481m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m	无变化
			分娩舍	3481m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m	无变化
		产房 3	配怀舍	4964m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m	无变化
			分娩舍	3694m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m	无变化
		产房 4	配怀舍	1544m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m	无变化

			分娩舍	2098m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m	无变化
	种植区	占地		2100 亩, 山林	无变化
辅助工程	仓库	防疫房		10m ²	无变化
		饲料房		36m ²	无变化
		更衣室		63m ²	无变化
	生活区		2686m ² , 2 栋, 三层, 高 15m		无变化
	堆粪棚		700m ² , 1 栋, 一层, 高 3.5m		改造, 将堆粪棚 设为 1#车间, 建 设原料堆放区、 原料混合区、发 酵区、出料区
	发酵槽		510m ²		改造, 将发酵槽 设为 2#车间, 建 设配方区、筛分、 制粒、打包区、 成品区
	车辆出入消毒池		72m ² , 深 0.3m		无变化
公用工程	供水	前期 3 口深水井提供项目的生活用水、生产用水; 待梅西水库供水管网完善及制水设备调试结束 后, 企业生产用水全部由梅西水库供给; 员工生 活用水后续仍由井水供给			无变化
	排水	雨污分流, 种植区雨水经项目内的现状水沟排入 水体; 生活污水、生产废水经自建污水处理系统 处理后综合利用, 不外排。			无变化
	供电	由所在镇供电系统集中供应			无变化
	供气	未建设			无变化
环保工程	废水[处理 能力为 600m ³ /d (常用), 150m ³ /d (备用)]	集水池	460m ³	生产及生活污水收 集	无变化
		固液分离平台	200m ²	废水物化处理	无变化
		UASB 反应器	5000m ³	5000m ³ , 厌氧处理	无变化
		硝化反硝化池	3500m ³	好氧处理	设施无变化, 本 项目粪渣滤液接 入该池体
		混凝/絮凝池	116m ³	物化处理	无变化
		沉淀/消毒池	495m ³	消毒处理	无变化
		清水储存塘	6000m ³	储存处理后的废 水, 用于林地灌溉	无变化
			4000m ³	储存处理后的废 水, 回用于项目内 养殖区冲栏	无变化
	废气处理	猪舍除臭	猪粪便清理采用刮粪工艺, 定期 喷洒生物除臭剂, 加强猪舍通 风, 猪舍外种植桂花树等绿色植		无变化

			物			
			每个猪栏装风机，共 647 台		无变化	
		污水处理区域 臭气	UASB 反应器为封闭式，各污水处理设施构筑物四周种植绿色植物		无变化	
		堆粪棚	臭气	定期喷洒生物除臭剂、风机等	拟将此区域改造为 1#车间，车间内为微负压收集废气后经生物除臭塔处理后由 15 米 高 排 气 筒 (DA001) 排放	
		发酵槽	臭气	定期喷洒生物除臭剂、风机等	拟将此区域改造为 2#车间，收集筛分、造粒等工序产生的颗粒物，处理后由 15 米 高 排 气 筒 (DA002) 排放	
		沼气脱硫	UASB 反应器产生的沼气，经脱水脱硫装置处理后燃烧 8m 排气筒排放		无变化	
		沼气脱水脱硫装置	猪粪便清理采用刮粪工艺，定期喷洒生物除臭剂，加强猪舍通风，猪舍外种植桂花树等绿色植物		无变化	
		医疗废物暂存区	B 栋保育、育肥区内		无变化	
		猪粪暂存区	堆粪棚		本项目预将改造为 1#车间，进行后续的生产	
		猪粪发酵区	发酵槽		本项目预将改造为 2#车间，进行后续的生产	
		病死猪暂存所	未设置，目前猪尸体（包括母猪分娩物）每天由梅州市广环生物科技有限公司运走进行无害化处理，无病死猪储存期间产生的恶臭		无变化	
		生活垃圾	交由环卫部门收集处理		无变化	
		废脱硫剂	沼气废脱硫剂由厂家回收处理		无变化	
		噪声	选择低噪声设备、隔声、减振，场内绿化		无变化	
		风险	应急池	3000m ³	无变化	
		储运工程	饲料	外购，运输至项目养殖猪舍内存放		无变化
			猪只	项目猪只由专用运输车辆运输		无变化

2、主要生产设备

项目改建前后主要生产设备见下表。

表2-2 本项目改建前后主要生产设备一览表

序号	设备名称		改建前	改建后	变化情况	使用环节
1	栏舍设备	定位栏	6196 件	6196 件	0	养殖
2		产床	1585 张	1585 张	0	
3		风机	647 台	647 台	0	
4	自动喂料系统（含料塔、输送线、干湿料槽）		59 个 （注：10 个为一套，当前项目约 6 套）	59 个 （注：10 个为一套，当前项目约 6 套）	0	
5	污水处理设备	集水搅拌池	3 个	3 个	0	污水处理
6		固液分离平台	1 套	1 套	0	
8		UASB 反应器	2 个	2 个	0	
9		DO 仪	1 个	1 个	0	
10		斜板沉淀填料	60m ³	60m ³	0	
11		加药泵	6 台	6 台	0	
12		罗茨鼓风机	3 台	3 台	0	
13		电控系统	1 套	1 套	0	
14	沼气处理系统	脱水脱硫装置	1 套	1 套	0	沼气处理
15	废气处理设施	生物除臭塔	/	1 套	+1	本项目新增，用于发酵车间臭气处理
16	堆粪棚	堆粪槽鼓风机	8 台	8 台	0	堆粪棚除臭
17		主控制柜	1 套	1 套	0	
18	供水系统		1 套	1 套	0	/
19	制水设备		4 台	4 台	0	/
20	配套有机肥厂	全自动板框压滤机	/	1 套	+1	猪粪脱水
21		翻抛混合设施	/	1 套	+1	发酵翻抛
22		静态发酵系统	/	1 套	+1	有机肥发酵
23		自动化控制系统	/	1 套	+1	电气自动化
24		数字化监控平台	/	1 套	+1	监控
25		有机肥装袋机	/	1 台	+1	有机肥装袋包装

3、主要原辅材料及消耗情况

项目改建前后主要原辅材料及用量见下表。

表2-3 本项目改建前后原辅材料一览表

序号	材料名称	单位	改建前	改建后	变化情况	备注
1	饲料	吨/年	9600	9600	0	饲料为直接外购的全价饲料，不需厂内二次加工。
2	兽药	吨/年	11.5	11.5	0	用于治疗
3	疫苗	吨/年	0.12	0.12	0	用于防疫，猪链球菌病灭活疫苗、猪乙型脑炎活疫苗、猪细小病毒灭活疫苗等
4	消毒剂	吨/年	3	3	0	用于猪舍消毒，二氯异氰尿酸钠粉、复合酚、聚维酮碘溶液、戊二醛癸甲溴铵溶液等。
5	脱硫剂	吨/年	0.03	0.03	0	脱硫剂氧化铁
6	生物除臭剂	桶/年	38	38	0	(大力克、万洁芬) 25L/桶
7	硫酸亚铁	吨/年	120	130.38	+10.38	本项目依托现有污水处理站处理废水，废水进入污水处理站的量增加，相关试剂用也随之增加。
8	双氧水	吨/年	60	65.19	+5.19	
9	聚丙烯酰胺	吨/年	8	8.69	+0.69	
10	石灰	吨/年	50	54.33	+4.33	
11	次氯酸钠	吨/年	20	21.73	+1.73	
12	猪粪和沼渣	吨/年	28044	28044	0	有机肥原材料，仅来源于原项目生猪养殖产生的猪粪和沼渣，未采购使用其他企业产生的猪粪和沼渣
13	蘑菇渣	吨/年	0	10000	+10000	有机肥辅料
14	谷壳					
15	菌种	吨/年	0	1	+1	有机肥辅料

4、主要产品及产能

项目改建前后主要产品及产能见下表。

表2-4 主要产品及产能信息表

序号	产品名称	改建前	改建后	变化情况	备注	
1	存栏	能繁母猪	7500头	7500头	0	无变化
2		成年种公猪	63头	63头	0	

3		哺乳仔猪	18000 头	18000 头	0		
4		育肥猪	15000 头	15000 头	0		
5		合计	40563 头	40563 头	0		
6	出栏	小猪	180000 头	180000 头	0		
7		育肥猪 (折算成小猪)	150000 头	150000 头	0		
8		合计	330000 头	330000 头	0		
10	配套 有机 肥厂	粉状有机肥	0	10000 吨	+10000		本项目新建 有机肥厂年 产有机肥
11		粒状有机肥	0	10000 吨	+10000		
12		合计	0	20000 吨	+20000		

注：有机肥参照执行《有机肥料》（NYT525-2021）及《肥料中 toxic 有害物质的限量要求》（GB38400-2019）相关标准要求。若有机肥不满足标准要求，则该批次有机肥应被认定为固体废物，须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关管理规定，落实其贮存、转运及最终处置要求，不得擅自作为产品外排或用于农用。

5、劳动定员及工作制度

表2-5 本项目劳动定员及工作制度一览表

项目		改建前	改建后	备注
工作制度	全年工作天数	365 天	365 天	本项目改建前后，员工数量未发生变化，改建后的工程所需员工在现有员工中进行调配
	每天班次	2 班	2 班	
	每班时间	8 小时	8 小时	
劳动定员	员工人数	94 人	94 人	

注：改建前数据来源于现有项目验收报告。

6、能源消耗

项目主要使用能源为电能，由所在地供电系统集中供电，项目不设备用柴油发电机，不设沼气发电机。改建完成后，全厂年用电量约为 600 万千瓦时，原用电一年为 565 万千瓦时。

7、给排水情况

(1) 现有项目

根据现有项目验收报告：现有项目新鲜用水分别为：生猪饮用水 300m³/d，生活用水量为 18m³/d，消毒用水 75m³/d，污水处理站配药剂 20m³/d，养殖区水帘 1.05m³/d，养殖区除臭喷淋 2.5m³/d，总计 416.55m³/d。现有项目采用的是干清粪工艺，生猪饮用水之后排放至废水处理系统的主要为生猪尿。

验收项目运行过程总用水量和废水排放情况统计如下：

表2-6 验收项目综合给排水平衡表 单位: m³/d

用水单位	给水		循环水	消耗水	废水产生量	废水处理 后回用量	废水处理 后排放量	备注
	新鲜水	回用水						
生猪饮用	300	0	0	48	252	252	0	/
消毒	75	0	0	15	60	60	0	/
生活	18	0	0	1.8	16.2	16.2	0	/
污水处理站 配药剂	20	0	0	0	20	20	0	/
养殖区水帘	1.05	0	21	1.05	0	0	0	/
养殖区除臭 喷淋	2.5	0	50	2.5	0	0	0	/
养殖区冲洗	0	231	0	46.2	184.8	184.8	0	/
灌溉	0	302	0	302	0	0	0	/
总计	416.55	533	71	416.55	533	533	0	/

现有项目全厂新鲜用水量为 416.55m³/d，进入自建污水处理站的废水量为 533m³/d。现有项目综合废水（含养殖废水、养殖区员工生活污水）由管道收集后流入集水池，经固液分离处理后进入 UASB 进行厌氧发酵，UASB 出水进行二级 AO+芬顿+化学除磷+消毒处理。所有经污水处理系统处理之后的废水均不外排，回用至养殖区冲栏、种植区灌溉。当前项目自建污水处理系统设计处理规模为 600m³/d（常用）和 150m³/d（备用）。

（2）本项目

给水：本项目改建之后未新增猪场用水，主要是新增废气处理过程补充水。项目废气处理过程有机肥料厂臭气采用生物喷淋除臭系统，其中生物喷淋除臭用水循环使用，无废水外排，需定期补充蒸发、风吹等带来的损耗。项目设 1 台生物除臭塔，生物除臭塔设置有效容积为 20m³的水箱，本项目发酵产生的废气量为 20000m³/h，取液气比 (L/m³)=1.5，需要循环水量为 30m³/h。根据《给水排水设计手册·2-建筑给水排水》(第二版，中国建筑工业出版社)P559·表·7-32·水量损失表，水膜、冰塔、孔流等风吹损失占循环流量的 0.5-1.5%(本项目取 1.0%)，蒸发损失占循环流量的 0.4-0.6%(本项目取 0.5%)，则生物除臭塔每天需补充新鲜水量约为 0.45m³/h，7.2m³/d。

排水：

本项目新增配套有机肥厂，有机肥加工过程中，将含水分 80%的沼渣、粪渣通过全自动板框压滤机进行脱水，经脱水之后的沼渣、粪渣水分 < 50%。分

离出来的压滤液接入猪场现有污水处理系统的二级 AO 工段,与现有废水一起处理。当前项目年产猪粪与沼渣 28044 吨,按工作日 365 天计,按含水量 80%,脱水后含水率为 50%计,则日产生压滤液为 $[28044-28044 \times (1-80\%) \div (1-50\%)] \div 365 \approx 46.1$ 吨=46.1m³。

参考验收报告,现有项目进入自建污水处理站的废水量为 533m³/d,本项目进入自建污水处理站的废水量为 46.1m³/d,则改建后进入自建污水处理站的废水量为 533+46.1=579.1m³/d<600m³/d,未超出自建污水处理系统的处理规模。

(3) 小结

综上所述,本项目改造完成后,全厂新鲜用水量为 423.75m³/d,产生废水总量为 579.1m³/d。现有项目污水处理站采用“UASB+二级 AO+芬顿+化学除磷+消毒”处理,废水处理后回用至养殖区冲栏、种植区灌溉,不外排。当前现有项目污水处理系统设计处理规模为 600m³/d(常用)和 150m³/d(备用),满足改造后全厂废水处理。

改建完成后,全厂水平衡图见下图。

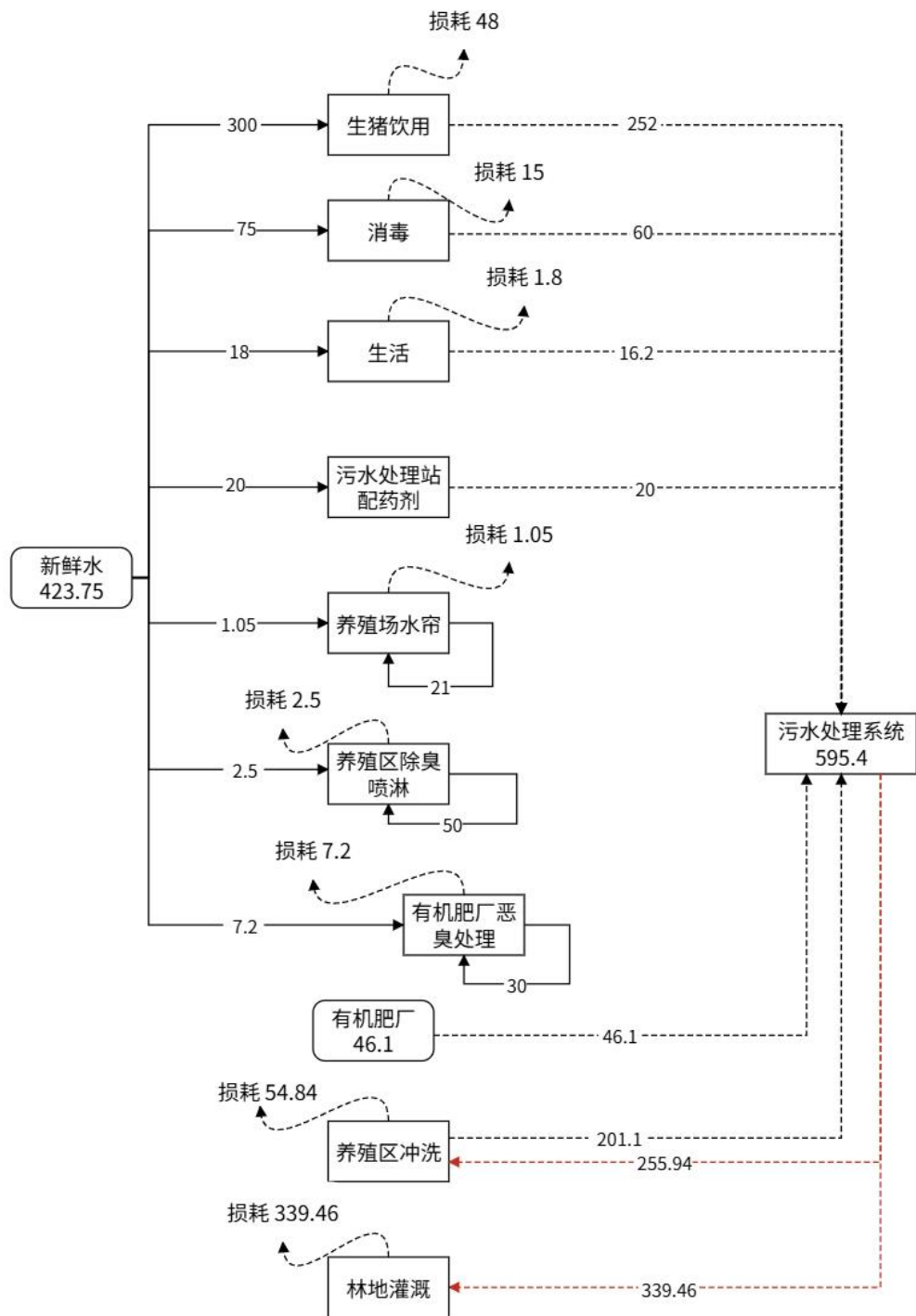


图2-1 项目全厂用水平衡图 (单位 t/d)

8、项目四至情况

项目所在地西南面临乡道(宽约7米),西侧、西北侧零散分布着石赖村上坑居民点,其中离项目最近的为西侧约97米有1幢民居(1层),东南西北四周均为山地。区域常年主导风向为西北风。主要环境敏感点位于厂区上风向。项

目将产臭单元污水处理站、发酵车间布置在厂区下风向以及远离敏感点一侧，并采取生物除臭等措施；高噪声设备集中布置于厂区中部，经隔声减振后对边界影响较小。废气排放口与敏感点之间有绿化带与建筑物阻隔。对周围的环境敏感点影响较小。

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期主要是设备的安装和调试、少量施工，设备安装时会产生一定的噪声、粉尘及安装的固体废物，施工区域位于厂区内，噪声经隔声、距离衰减后厂界可达标，固体废物及时按规范处置，对环境影响较小。

二、运营期工艺流程及产污环节

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

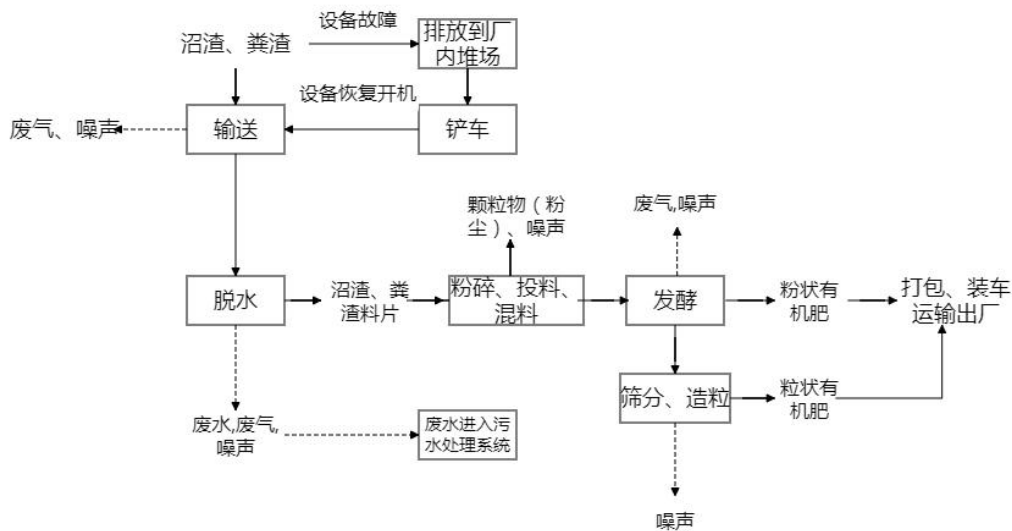


图2-2 本项目有机化肥生产工艺

工艺流程简述：

本项目有机肥生产工艺主要包含脱水，粉碎、投料、混料，发酵，筛分、造粒，成品打包。各个环节均不涉及杀菌、消毒工艺。

脱水：叠螺机或分离机排出的沼渣、粪渣（含水率 80%）经给料输送机送至全自动板框压滤机处理，形成厚度 3~5mm、水分<50%的沼渣、粪渣料片，脱出的压滤液返回猪场污水处理系统处理（即二级 AO 工段），此工序主要产生设备噪声以及沼渣、粪渣产生的废气。

粉碎、投料、混料：将脱水后的沼渣、粪渣料片进行粉碎，部分包装成 40~

50kg 的规格运输出厂，部分经人工投入蘑菇渣、谷壳等原辅材料后混合后一起搅拌，进行下一步发酵操作。脱水后的沼渣、粪渣料水分约为 50%，仍较为潮湿，因此，对沼渣、粪渣进行粉碎时不产生粉尘；此外，由于蘑菇渣和谷壳均不属于粉末状态，且投料口高度较低，因此，在投料时不会产生粉尘，与沼渣、粪渣混合时也不会产生粉尘。

发酵：将物料均匀撒在发酵区内，其间通过轮盘抛翻机进行抛翻，堆场温度控制在 60~70℃后逐渐下降至稳定，发酵期间，物料水分控制在 50%左右。

发酵机理：有机物的高温好氧实际上就是添加外源微生物的作用下进行好氧发酵的过程。在发酵过程中，有机物通过微生物的细胞壁和细胞膜而为微生物吸收利用，非溶解性的大分子物质由微生物所分泌的胞外酶分解为小分子溶解性物质，再由细胞吸收利用。微生物通过自身的生命活动氧化、还原、合成等过程，把一部分被吸收的有机物氧化成简单的无机物，并释放出微生物生产活动所需的能量，把另一部分有机物转化为生物体所必需的营养物质，合成新的细胞物质，于是微生物逐渐生长繁殖，产生更多的生物体和胞外酶，继续进行一系列的生化作用。通过发酵产生的高温作用将有害病菌、虫卵等杀死，而高温复合菌随着温度升高而繁殖速度加快，有机物首先得到降解，接着形成纤维素和还原性物质、有机质。当温度逐渐降低时，酶的作用也逐渐消退，其降解物与死亡微生物中的蛋白质结合形成腐殖酸等物质，至此发酵基本完成。

此工序主要产生发酵废气及设备噪声。

筛分、造粒：将发酵料进行筛分，去除杂物及不符合粒径要求的粗料。筛分后的合格发酵料进行造粒，制成粒径均匀的颗粒产品。此工序主要产生设备噪声以及粉尘（表征为颗粒物）。

装车运输出厂：成品颗粒装车出厂。

表2-7 本项目产污节点汇总表

类型	产污节点/环节	主要污染物	排放特征	治理措施
废气	原料堆放、脱水、发酵	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S，噪声	持续	1#车间全封闭，微负压收集，恶臭收集经生物除臭塔处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放
	筛分、造粒	颗粒物、噪声	持续	集气罩收集经袋式除尘处理后通过 15 米高排气筒

				(DA002) 排放
	污水处理站	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	持续	固液分离池和各处理设施四周定期喷洒生物除臭剂以及在污水处理站外种植净化能力强的植物
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	持续	依托现有污水处理站，废水采用“UASB+二级AO+芬顿+化学除磷+消毒”处理
	全自动板框压滤机	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、粪大肠菌群数、蛔虫卵	持续	
固废	筛分、造粒	颗粒物	间歇	收集后回用至生产
	污水处理站	污泥	间歇	污泥产生后会排入污泥池，收集后统一外运处理
噪声	生产过程	机械噪声、空气动力噪声	持续	选用低噪设备，设备合理布局，设备减振、墙体隔声、加强设备维护等

本项目污染物与现有项目污染物对比情况见下表：

表2-8 本项目与现有项目情况对比一览表

污染类别	产污工序	现有项目污染因子	本项目污染因子	污染物种类对比情况
废气	原料堆放、脱水、发酵	改建新增工序，原未有该部分	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	增加
	筛分、造粒	改建新增工序，原未有该部分	颗粒物	增加
	污水处理站	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	一致
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	一致
	高压脱水机组	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、粪大肠菌群数、蛔虫卵	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、粪大肠菌群数、蛔虫卵	一致
噪声	生产和辅助设备	噪声	噪声	一致
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	一致
	筛分、造粒	改建新增工序，原未有该部分	粉尘	新增
	污水处理站	污泥	污泥	一致

注：现有项目污染因子结合现有项目环评报告及现有项目验收报告

与项目有关的原有环境污染问题

现有项目污染情况

本项目对现有项目污染回顾分析,主要依据结合现有项目的验收报告进行分析,现有项目污染物产生及排放情况:

(1) 用水及废水排放情况

现有项目主要用水环节为生猪饮用水、养殖区冲洗用水、消毒用水(车辆、人员进入养殖生产区消毒,养殖区域消毒)、污水处理站药剂配药用水、员工办公生活用水以及林地灌溉用水。

生活用水:现有项目人员为94人,均在厂内食宿,生活用水量为18 t/d,产生生活废水16.2t/d。

生猪饮用:猪舍养殖用水主要为生猪饮用用水,用水量为300 t/d,产生废水252t/d。

消毒用水:为避免外来传染病毒进入养殖生产区,项目在养殖生产区入口前设消毒池,对车辆、人员进入养殖生产区消毒,除了上述情况外,还有一部分消毒用水用于养殖区域消毒。根据验收报告,消毒用水量为75 t/d,每周更换1次,产生废水60t/d。

污水处理站配药剂用水:污水处理站配药剂用水量为20 t/d,该用水随药剂进入污水处理站,则按废水计即为20 t/d。

养殖区水帘用水:养殖区水帘用水量为1.05 t/d,用水为补充蒸发损失,未产生废水。

养殖区除臭喷淋用水:养殖区除臭喷淋用水量为2.5 t/d,用水为补充蒸发损失,未产生废水。

养殖区冲洗用水:养殖区冲洗用水量为231 t/d,该部分用水均为经污水处理站处理之后的回用水,冲洗消耗水量46.2 t/d,废水产生量为184.8 t/d。

灌溉用水:灌溉用水量为302 t/d。该部分用水均为经污水处理站处理之后的回用水,灌溉用水全部消耗,无废水产生。

综上,现有项目全厂用水量为416.55t/a,废水产生量为533 t/d。

现有项目综合废水(含猪舍养殖废水、养殖区员工生活污水)由管道收集后流入集水池,经固液分离处理后进入UASB进行厌氧发酵,UASB出水进行二级AO+芬顿+化学除磷+消毒处理,达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)

中旱作标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）两者较严值后，不外排。

（2）废气

根据现有项目验收报告，现有项目产生废气主要为猪舍恶臭气体、堆粪棚恶臭、发酵槽恶臭、污水处理设施恶臭、沼气燃烧废气。

①猪舍恶臭气体：现有项目猪舍 NH₃ 排放量为 0.514kg/d（0.188t/a），排放 H₂S 0.103kg/d（0.038t/a）。

②堆粪棚恶臭：堆粪棚产生的恶臭主要为猪粪便腐败分解出的恶臭，主要成分为 NH₃，排放量为 0.05kg/d（0.018t/a）。

③发酵槽恶臭：发酵槽产生的恶臭主要为猪粪便腐败分解出的恶臭，根据验收报告，发酵槽实际堆放猪粪时间仅为 20 天，主要成分为 NH₃，通过在发酵时覆盖分子膜、发酵槽外种植绿色植物对 NH₃ 的去除效率保守取值 80%，NH₃ 排放量为 0.12kg/d（0.0002t/a）。

④污水处理设施恶臭：项目污水处理恶臭产生的部位主要是固液分离环节，产生的恶臭污染物主要为 NH₃、H₂S 等，NH₃ 排放量为 0.125t/a，H₂S 排放量为 0.0003t/a。

⑤沼气燃烧废气：项目配套 1 套内燃式沼气火炬处理综合利用后剩余的沼气，沼气（经脱水脱硫净化处理后）燃烧过程会产生少量 SO₂、NO_x 和烟尘等污染物。

（3）噪声

现有项目生产设备运行过程中有机噪声产生，产生的噪声等效声级值在 60~90dB（A）之间。

（4）固体废物

现有项目固体废物产生量如下，参考验收报告：

表2-9 固体废物产生情况

性质	固体废物	产生量 (t/a)	储存位置	储存场所面积 及相关措施	处理情况	去向
一般	猪粪便、沼渣	28044	堆粪棚	700m ²	不定期	全部外售具有相关合法资质的公司用于制作有机肥

固废	猪尸体 (包括母猪分娩物)	1.8	不储存	/	每天	交由有资质的单位处理。目前猪尸体(包括母猪分娩物)每天交由梅州市广环生物科技有限公司处理处置
	废脱硫剂	0.03	不暂存,由换料厂家带走	/	每年	换料的厂家带走回收利用
危险废物	医疗废物	0.48	医疗废物暂存间	10m ²	定期	定期交由有资质的单位处理。目前厂区产生的医疗废物定期交由梅州金川医疗废物集中处置有限公司处理处置
	废UV灯管	/	危险废物暂存间	/	定期	交由有资质单位处理处置
生活垃圾		30.66	垃圾桶	/	不定期	环卫部门清运处理

(5) 现有项目污染物汇总

表2-10 现有项目污染物排放情况统计表

类别	来源	污染物	产生量	排放量	数据来源
废水	生猪尿液、猪舍冲洗水、消毒废水、生活污水	COD _{cr}	130.13t/a	0	原环评报告
		BOD ₅	59.45t/a	0	原环评报告
		NH ₃ -N	12.85t/a	0	原环评报告
		SS	49.48t/a	0	原环评报告
	生猪尿液、猪舍冲洗水、消毒废水	TP	2.15t/a	0	原环评报告
废气	猪舍、堆粪棚、发酵槽、污水处理站	NH ₃	37.418t/a	0.325	原环评报告
		H ₂ S	6.6006t/a	0.0511	原环评报告
	沼气燃烧	SO ₂	0.0012t/a		原环评报告
		NO _x	0.075t/a		原环评报告
固废	猪粪便、沼渣		28044t/a		验收报告
	猪尸体(包括母猪分娩物)		1.8t/a		验收报告
	废脱硫剂		0.03t/a		验收报告
	医疗废物		0.48t/a		验收报告
	废UV灯管		/		验收报告
	生活垃圾		30.66t/a		验收报告
噪声	猪叫声		75dB(A)		验收报告
	生产设施、风机、各类泵、废气处理设施		75dB(A)		验收报告

(6) 现有工程环保设施落实情况

现有工程环保设施落实情况如下表所示。

表2-11 现有工程环保设施落实情况表

类别	污染源	环评内容	验收内容	落实情况
废水	生活污水	化粪池处理后通入自建污水处理站	化粪池处理后通入自建污水处理站	已落实
	养殖废水	固液分离后，与生活污水一并排入盖泻湖式黑膜沼气池，再经“硝化反硝化+絮凝沉淀+消毒”进行处理	由管道收集后流入集水池，经固液分离处理后进入 UASB 进行厌氧发酵，UASB 出水进行二级 AO+芬顿+化学除磷+消毒处理	已落实
废气	NH ₃	猪舍恶臭污染物治理措施：①通过加强对猪舍的清洁卫生管理，采用干清粪工艺及时清理粪便，早晚各清一次，保持猪舍清洁，减少猪粪、猪尿在猪舍内的停留时间；②同时配套风机加强猪舍通风，保持猪舍内空气流通；③合理选择饲料配方，并在饲料中添加赖氨酸等添加剂提高日粮消化率、减少干物质（蛋白质）排出量；④项目通过定期对猪舍喷洒生物除臭剂以及在猪舍外种植净化能力强的植物。 对于堆粪棚恶臭，拟在堆粪区内和堆粪棚四周定期喷洒生物型除臭剂进行除臭以及堆粪棚加强通风等除臭措施。 对于污水处理站恶臭，在固液分离池和各处理设施四周定期喷洒生物除臭剂以及在猪舍外种植净化能力强的植物，如桂花树等。	1、猪舍恶臭气体：已按要求采用干清粪工艺及时清理猪粪，加强猪舍通风，合理选择饲料配方，定期喷洒生物除臭剂及猪舍外种植植物，设置水帘等措施降低恶臭气体产生量； 2、堆粪棚恶臭：加强通风，定期喷洒生物除臭剂及堆粪棚外种植植物； 3、污水处理站恶臭：已通过喷洒除臭剂、在污水处理站外种植植物等措施减少恶臭； 4、沼气燃烧废气：已配套建设 8m 排气筒。 5、验收项目现阶段不设厨房，外部送餐，无厨房油烟产生。	已落实
	H ₂ S			
	SO ₂	沼气燃烧	建设项目拟将沼气作为燃料用于员工煮水、食堂炉灶、煮猪食等，用不完部分进行燃烧排空。	沼气经脱水、脱硫处理后由内燃式沼气火炬进行燃烧处理后通过 8m 高排气筒排放。
	NO _x			

固废	猪粪便、沼渣	固液分离出来的猪粪运至堆粪棚，全部外售用于制作有机肥；沼渣收集后送至堆粪区，经过晾晒、自然风干至含水率为60%（157t/a）进行堆粪处理生产有机肥。	猪舍猪粪便、沼渣存放于堆粪棚，全部外售具有相关合法资质的公司用于制作有机肥。	已落实（本次项目改建内容，将该部分固废用于有机肥厂制作有机化肥）
	猪尸体（包括母猪分娩物）	病死猪送到梅县区养殖防疫病死猪焚烧处置场安全处理；猪只免疫产生的医疗废物，委托有危险废物处理资质的单位处置。	猪尸体（包括母猪分娩物）每天由梅州市广环生物科技有限公司拉走处理。	已落实
	废脱硫剂	更换下来的废脱硫剂由换料的生产厂家带走回收利用。	更换下来的废脱硫剂由换料的生产厂家带走回收利用。	已落实
	医疗废物	委托有资质的单位处理	定期交由梅州金川医疗废物集中处置有限公司处理处置	已落实
	废UV灯管	/	企业目前尚未更换过UV灯管	已落实
	生活垃圾	生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理	生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理	已落实
噪声	猪叫声	/	满足猪只饮食需要、避免对猪只产生突然噪声	已落实
	生产设施、风机、各类泵、废气处理设施	/	选用低噪声设备、减振、隔声、消声措施	已落实

（7）现有项目存在的环境问题及整改措施：

现有固体废物处理方式为全部外送给当地农户用于桉树林、果园施肥。但在实际运营中，该方式存在运输过程环境风险、接收单位稳定性不足等问题。为从根本上解决猪粪出路问题，落实固体废物资源化利用要求，降低运输环节环境风险，本项目拟在现有环保区范围内（位于西南侧堆粪棚及周边区域）建设“梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环保设施改造项目”，对现有堆粪棚及粪渣处理工艺进行改造。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段二级浓度限制。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答中的第6点，如判定为需要开展大气专项评价，则按照《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ 2.2-2018）要求开展相关监测工作。如判定为无需开展大气专项评价，统一按照技术指南要求开展工作。</p> <p>本项目运营过程中主要从事有机肥料的制造，排放的废气主要为颗粒物、NH₃、H₂S，不属于“排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目”无需开展大气专项评价。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目排放的污染物主要为颗粒物、NH₃、H₂S，不涉及国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此，不开展大气现状补充监测。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据来源优先采用生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告中的数据或结论”，因此，本项目采用《2024年梅州市生态环境质量状况》中的数据进行评价分析。</p> <p>根据《2024年梅州市生态环境质量状况公报》（网址：https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html，详见附件7）：2024年梅州市环境空气质量良好，环境空气质量指数（AQI）范围在16~1169之间，空气质量优的天数273天，良的天数91天，轻度污染2天，达标率99.5%，比上年下降了0.2个百分点；首要污染物PM₁₀（7天）、O₃（58天）、PM_{2.5}（29天）、NO₂（2天）。2024年梅州市空气质量达标天数比例在全省排第2名；空气质量综合指数在全省排第1名。</p> <p>PM₁₀年平均浓度为28微克/立方米，比上年下降了3微克/立方米；NO₂年平均浓度为16微克/立方米，比上年下降了2微克/立方米；SO₂年平均浓度为7微克/立方米，与上年持平；PM_{2.5}年平均浓度为18微克/立方米，比上年下降了1微克/立方米；</p>
----------------------	---

O₃日最大8小时平均值第90百分位浓度为106微克/立方米，比上年下降了14微克/立方米；CO第95百分位浓度为0.8毫克/立方米，与上年持平。

2024年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价值均达到国家执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段二级浓度限制，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目周围地表水体主要为石赖溪，根据现有项目环评，石赖溪执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质。本项目粪渣压滤产生的废水依托现有项目污水处理站处理，废水处理回用至养殖区冲栏、种植区灌溉，不外排。

根据《2024年梅州市生态环境质量状况公报》：

饮用水源：2024年梅州市8个县级以上在用集中式饮用水水源地水质保持优良，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质，水源水质达标率100%。

地表水断面：2024年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15个主要河段和4个湖库的30个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于III类水质，水质优良率100%，优良率与上年持平。

主要河流和湖库：2024年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。

4个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4个水库的营养状态均保持稳定。

国考、省考、市考断面：16个省考（含8个国考）断面水质达标率和优良率均为100%，达标率和优良率均与上年持平。30个市考断面水质达标率100%，比上年上升了13.3个百分点；水质优良率为100%，与上年持平。

项目所在地的水环境质量良好。

3、声环境质量现状

本项目所在地属于 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准（昼间≤55dB（A）、夜间≤45dB（A））。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场勘查情况，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，故不需对敏感目标进行监测。

4、生态环境

本项目主要是对现有堆粪棚及粪渣处理工艺进行改造，不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态环境调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目厂房和周边环境地面已做好水泥面硬化防渗措施，无地下储罐，不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1、环境空气保护目标

项目 500m 范围内主要环境敏感点见下表。

表3-1 大气环境敏感目标情况表

类别	名称	坐标/m		保护对象	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离	规模
		X	Y					
大气环境	上坑村居民区	-540	-41	居民区	大气二类	西	97m	1000 人
	石赖村居民区	-805	671	居民区	大气二类	西北	102m	

注：1、以本项目中心点（115.953803055° E，24.434045278° N）为原点；2、厂界指猪场厂界

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉

环
境
保
护
目
标

等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于梅州市梅县区梅西镇石赖村，不涉及生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目产生的废气主要为物料脱水、堆放、发酵、污水处理站产生的恶臭，主要为 NH₃、H₂S、臭气浓度；以及筛分、造粒产生的粉尘。

(1) 恶臭污染物

项目在物料堆放、发酵生产过程中产生的恶臭，主要为硫化氢、氨、臭气浓度，收集经生物除臭塔处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放，此部分为有组织排放，未被收集的废气无组织排放逸散。猪粪脱水、污水处理站产生的硫化氢、氨、臭气浓度无组织排放，定期喷洒生物除臭剂。有组织排放恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值，无组织排放恶臭执行表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准值。具体标准限值见下表。

表3-3 恶臭污染物排放标准（GB14554-93）

污染物项目	有组织排放限值 (kg/h) 排气筒高度 15m	无组织排放限值 (mg/m ³)
氨	4.9	1.5mg/m ³
硫化氢	0.33	0.06mg/m ³
臭气浓度	2000	20 (无量纲)

(2) 筛分、造粒粉尘

本项目筛分、造粒过程会产生粉尘（以颗粒物表征），经集气罩收集通过布袋除尘处理后由 15 米高排气筒（DA002）有组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中有组织排放限值，未被收集的粉尘以无组织形式排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值。具体标准限值见下表。

表3-2 广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120 (其他)	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0

注：项目最近敏感点为石赖村居民区，与本项目最近距离约为 550m，因此，排放速率不用减半执行。

2、水污染物排放标准

项目养殖废水（生猪尿水、猪舍冲洗水、消毒废水）及员工生活污水处理后回用执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度二类区域排放限值及《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的较严值，具体详见下表。

表3-4 项目水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群数（个/100mL）	蛔虫卵（个/L）
《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准	5.5~8.5	200	100	/	100	4000	2
《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）	/	150	50	40	100	1000	2.0
项目执行排放标准	5.5~8.5	150	50	40	100	1000	2.0

3、噪声排放标准

项目所在地属于乡村区域。根据原环评，项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。

4、固体废物

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）和《广东省生态环境保护“十四五”规划》，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物排放总量试行控制计划管理。

1、水污染物总量控制标准

项目产生的废污水经处理达标后全部回用于项目场内种植区浇灌和猪场冲栏，不外排，因此，项目无需设置废水污染物排放总量控制指标。

2、大气污染物总量控制标准

本项目新增废水排入污水处理站二级AO工段，未进入UASB，不新增沼气，不会新增沼气火炬燃烧产生的污染物NO_x与SO₂，因此，本项目无需新增大气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本次改建，现有环保区内（位于项目西南侧堆粪棚及周边区域）进行建设，主要为搭建雨棚、设备安装、新增变压器等。施工期对环境的影响是暂时的，随着施工期的结束，影响也随之结束。</p> <p>1、施工期废气环境保护措施</p> <p>（1）施工场地道路必须硬化，在施工区出口放置防尘垫，减少出场车辆车轮带泥沙量和进出车辆在运输过程中的抛洒现象；设置冲洗设备设施，对运输车辆现场需设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；不准运渣车辆超载、冒载，运渣车辆车厢遮盖严密后方可运出场外。</p> <p>（2）建材堆放点相对集中，放置规范，并采取洒水等防尘措施，抑制扬尘量；开挖出的土石方加强围栏，且表面用毡布覆盖；施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运，未能及时清运的，应当采取有效的防尘措施。</p> <p>（3）施工场地配备专职的保洁人员负责施工现场卫生管理工作，做到定时清扫。清扫时应做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。</p> <p>（4）施工中建筑物用围帘封闭，脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上环的垃圾清理干净，清理时避免扬尘。</p> <p>（5）使用商品混凝土，因需要必须进行现场预拌砂浆、混凝土时，应做到不泼洒、不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有降尘措施。</p> <p>（6）定时洒水抑尘，在大风干燥的天气，应增加洒水作业的次数和洒水量。</p> <p>2、施工期废水环境保护措施</p> <p>（1）施工废水防治措施</p> <p>项目施工废水在施工场地内经隔油池、沉淀池集中后进行处理后循环使用不外排。</p> <p>（2）生活污水防治措施</p> <p>施工人员产生的生活污水依托现有污水处理系统处理。</p> <p>3、施工期噪声环境保护措施</p> <p>（1）鉴于施工期噪声对环境产生的影响，建设单位必须对施工时段做统筹安排，尽量避免高噪声同时进行施工。</p>
-------------------	--

(2) 施工期间需合理控制施工时间、施工噪声，夜间禁止施工，厂界噪声需满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求。

(3) 选用施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标，尽量选用低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生；高噪声设备应设置在厂房内，进行消声、减振、吸声等措施。

(4) 制定合理的运输线路，车辆运输应尽量避免避开居民区。汽车途经居住区时应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭。

(5) 与施工单位签订控噪协议，督促和监督其施工控噪工作的有效实施。

4、施工期固体废物环境保护措施

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。根据建设单位提供资料，本项目施工期不产生弃土。施工期生活垃圾可同厂区内生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送到临近的建设用地内作为填方使用或者送往指定的消纳场，不随意丢弃。经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">一、废气</p> <p style="text-align: center;">1、废气污染源强核算</p> <p>本项目产生的废气主要为物料脱水、堆放、发酵、污水处理站产生的恶臭，主要为 NH₃、H₂S、臭气浓度；以及筛分、造粒产生的粉尘。</p> <p style="text-align: center;">(1) 恶臭</p> <p style="text-align: center;">①脱水区恶臭</p> <p>猪粪脱水会产生恶臭气体，本项目脱水在单独的车间进行，根据《恶臭的评价与分析》（化学工业出版社）、《禽畜养殖污染防治技术与政策》（化学工业出版社）、《禽畜场环境影响评价》（中国标准出版社）等技术资料和书籍，氨是畜禽粪便恶臭中最主要的影响因素，因此本环评以氨为指标来评价堆粪车间臭气对环境的影响。根据天津市环境影响评价中心孙艳青等人的研究表明，猪粪堆场 NH₃ 的排放量为 0.6-1.8g/(m²·d)，且随着腐熟程度的推进，臭气的排放强度还会逐渐减小。项目脱水车间面积约 100m²，NH₃ 的排放量按 1.2g/(m²·d) 计算，由此计算得 NH₃ 的产生量为 0.0438t/a。参考《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）和《畜禽粪便恶臭控制研究及应用进展》（闫志英等，应用于环境生物学报，2014 年），H₂S 含量约为 NH₃ 的 10%，则 H₂S 产生量约为 0.00438t/a。</p> <p>脱水区产生的恶臭气体无组织排放，采用加强绿化、喷洒除臭剂等方式降低恶臭气体对周边的影响。</p> <p style="text-align: center;">②1#车间恶臭</p> <p>为充分收集猪粪、粪渣在堆放、发酵等过程中产生的恶臭，改善车间生产环境，本项目拟对 1#车间采取整体密闭措施，废气经微负压收集后引入生物除臭塔处理，处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放。车间不设置通风窗，同时出入口设置为密闭门，工作期间关闭房门，处于密闭状态，人员或物料进出口处呈负压，无明显泄漏点，采用离心式抽风机收集废气，通过送排风系统维持室内负压。1#车间恶臭气体拟采用整体抽风方式对废气进行收集，车间占地 700m²，高约为 3.5m，则容积为 700×3.5=2450m³。根据《三废处理工程技术手册废气卷》(刘天齐，化学工业出版社，1999 年 5 月 1 日)中“第十七章 净化系统”的设计，一般工作室换气次数为 6 次/h，考虑到发酵车间恶臭气体的存在</p>
----------------------------------	---

较一般工作室多，本次风量计算中换气次数取 8 次/h，风量=2450m³×8 次/h=19600m³/h，考虑到风阻等造成的风量损失，本项目配套风机风量为 20000m³/h。

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“2625 有机肥及微生物肥料制造”有机肥、生物有机肥生产废气污染物产排污系数，NH₃ 为 0.073 千克/吨-产品；H₂S 参考《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）和《畜禽粪便恶臭控制研究及应用进展》（闫志英等，应用于环境生物学报，2014 年），H₂S 含量约为 NH₃ 的 10%。本项目产品为 20000t 有机肥，则 NH₃、H₂S 的产生量分别为：1.46t/a，0.146t/a。

废气收集效率：本项目 1#车间采取整体密闭措施，除物料进出口，车间在正常工况下保持全封闭，采用引风机保持车间处于微负压的状态，有效抑制恶臭气体流出到外界。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，如下表所示。本项目废气收集为密闭空间内微负压收集，参考该表，废气收集效率为 90%。

表4-1 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
污水处理站	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95

废气处理设施处理效率：参考《基于结构改进的生物滴滤塔对鸡舍 NH₃ 和 H₂S 的处理效果》（生态与农村环境学报），生物滴滤塔对 NH₃ 和 H₂S 的平均处理效率分别为 83.24%与 70.26%。保守取值，本项目生物滴滤塔对 NH₃ 和 H₂S 的处理效率分别为 75%与 65%对其进行核算。

综上所述，本项目有组织排放量为：项目发酵产生的臭气经微负压收集（收集效率 90%）引入生物除臭塔（生物滴滤法）处理后由 15m 高排气筒（DA001）

排放。收集到的 NH₃ 和 H₂S 量分别为 1.46 × 90%=1.314t/a，0.146 × 90%=0.1314t/a。生物除臭塔（生物滴滤法）对 NH₃ 和 H₂S 的平均处理效率分别为 75%与 65%，则废气经生物除臭塔（生物滴滤法）处理后 NH₃ 的排放量为 0.3285t/a（0.0563kg/h），H₂S 的排放量为 0.0460t/a（0.0079kg/h）。有组织排放 NH₃、H₂S 的浓度分别为：2.82mg/m³、0.40mg/m³。

无组织排放量：未经收集的 10%恶臭无组织排放，则 NH₃ 无组织排放量为 1.46 × 10%=0.146t/a，H₂S 无组织排放量为 0.146 × 10%=0.0146t/a。

③污水处理站恶臭

本项目新增废水 16826.4t/a，收集后接入污水处理站的二级 AO 工段，污水处理站在处理污水时会产生恶臭污染物，主要为 NH₃、H₂S 等。参考原环评报告书，BOD₅ 进水浓度为 1135mg/L，根据现有项目验收报告污水处理站各污染物的去除效率，BOD₅ 的去除效率为 96%，则 BOD₅ 出水浓度为 45.4mg/L，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.002gNH₃ 和 0.000005gH₂S，产生情况见下表。为降低恶臭影响，本项目采取在周围种植绿化与喷洒除臭剂处理 NH₃ 和 H₂S，参考原环评，喷洒生物除臭剂对 NH₃ 和 H₂S 的去除效率取 80%，处理后无组织排放至周围。污水处理站恶臭气体排放情况如下表所示。

表4-2 污水处理站恶臭气体排放量一览表

污染源	污染物产生情况		污染物排放情况	
	NH ₃ (t/a)	H ₂ S (t/a)	NH ₃ (t/a)	H ₂ S(t/a)
污水处理站	0.03667	0.00009	0.00733	0.00002

(2) 颗粒物

项目脱水后的沼渣、粪渣料水分约为 50%，仍较为潮湿，因此，粉碎时不产生颗粒物。此外，由于蘑菇渣和谷壳均不属于粉末状态，且投料口高度较低，因此，在投料时不会产生颗粒物，与沼渣、粪渣混合时也不会产生颗粒物，主要是在筛分、造粒过程会产生颗粒物。参考“2625 有机肥及微生物肥制造行业系数手册”中相关产污系数进行计算。具体产污系数如下。

表4-3筛分、造粒工序颗粒物产污系数一览表

参考手册	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
2625 有机肥及微生物肥制造行业系数手册	前处理、后处理	有机肥、生物有机肥	农业废弃物、加工副产品	混配/混配造粒	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.370

本项目年产有机肥 20000 吨，则颗粒物产生量为 $0.370 \times 20000 = 7.4t$ 。项目生产过程均处于封闭厂房内，收集后的颗粒物经布袋除尘器处理达标，最终由 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。未被收集到的颗粒物无组织排放。

有组织排放：本项目在物料进出口处设置吹吸罩对颗粒物进行收集，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012），吹吸罩对烟气（尘）的捕集率不低于 90%，本项目保守取值，筛分、造粒产生的颗粒物收集效率取 70%。参考“2625 有机肥及微生物肥制造行业系数手册”，袋式除尘对颗粒物的去除效率为 98%，本项目保守取值，颗粒物去除效率取 95%，拟设计处理风量 $3000m^3/h$ 。则项目产生的颗粒物经袋式除尘处理后有组织排放量为 $7.4 \times 70\% \times (1-95\%) = 0.259t/a$ （ $0.0443kg/h$ ），计算可得排放浓度为 $14.77mg/m^3$ 。

无组织排放：未经收集的颗粒物逸散到 2#车间内，经重力沉降至地面达到降尘目的。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册 附录 4：粉尘控制措施控制效率”，围挡控制效率为 60%，2#车间生产过程中通常密闭，进留进出口，则未被收集的颗粒物产生量为 $7.4 \times (1-70\%) = 2.22t/a$ ，排放量为 $2.22 \times (1-60\%) = 0.888t/a$ 。控制在厂房内的颗粒物经自然沉降后人工清扫，该部分量为 $2.22-0.888=1.332t/a$ 。

综上，项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见下表：

表4-4 项目废气污染源源强核算表

工序	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	排放源	治理措施			排放情况					
					工艺	产生量 (t/a)	治理效率	核算方法	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)	
脱水	NH ₃	0.0438	/	无组织排放	加强周边绿化	0.0438	/	类比法	/	0.0075	0.0438	5840	
	H ₂ S	0.00438	/			0.00438	/		/	0.00075	0.00438		
发酵车间 (输送、发酵)	NH ₃	1.460	90%	有组织排放	合理布局；微负压收集+生物除臭(滴滤法)+15米高排气筒(DA001)	1.314	75%		2.82	0.0563	0.3285		
			10%(发酵车间未收集处理的部分)	无组织排放	喷洒除臭剂，加强周边绿化	0.146	/		/	0.025	0.146		
	H ₂ S	0.146	90%	有组织排放	合理布局；微负压收集+生物除臭(滴滤法)+15米高排气筒(DA001)	0.1314	65%		0.40	0.0079	0.0460		
			10%(发酵车间未收集处理的部分)	无组织排放	喷洒除臭剂，加强周边绿化	0.0146	/		/	0.0025	0.0146		
污水处理站恶臭	NH ₃	0.03667	/	无组织排放	喷洒生物除臭剂	0.03667	80%		/	0.00126	0.00733		
	H ₂ S	0.00009	/			0.00009			/	0.000003	0.00002		
筛分、造粒	颗粒物	7.4	70%	有组织排放	布袋除尘器处理+15米高排气筒(DA002)	5.18	95%		产污系数法	14.77	0.0443		0.259
			30%(集气罩未收集到的部分)	无组织排放	厂房围蔽	2.22	60%			/	0.1014		0.888
总	有	颗粒物	/			5.18	/			0.259	/		

量	组 织	NH ₃	1.314	0.3285
		H ₂ S	0.1314	0.0460
	无 组 织	颗粒物	2.22	0.888
		NH ₃	0.22647	0.19713
		H ₂ S	0.01907	0.019
	合 计	颗粒物	7.4	1.147
		NH ₃	1.54047	0.52563
		H ₂ S	0.15047	0.065

改建前后废气排放情况见下表，现有项目排放量来源于现有环评报告：

表4-5 改建前后废气排放情况一览表

污染物	现有项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	改建后全厂排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
颗粒物(粉尘)	/	1.147	0	1.147	+1.147
NH ₃	0.325	0.52563	0	0.85063	+0.52563
H ₂ S	0.0511	0.065	0	0.1161	+0.065
SO ₂	0.0012	0	0	0.0012	0
NO _x	0.075	0	0	0.075	0

2、废气处理措施可行性分析

① 废气处理措施的选择的可行性

布袋除尘：含尘气体进入滤袋室，通过纤维滤料的拦截、碰撞、扩散等作用，颗粒物被阻留在滤袋表面，形成粉饼层，洁净气体透过滤袋排出；当阻力升高时，通过脉冲喷吹或振打清除粉饼，实现连续运行。布袋除尘除臭效率高，可高效捕集细颗粒物，对微细及高比电阻粉尘均有良好效果且运行稳定可靠，适应浓度、粒径波动，无二次水污染，便于资源化利用。

喷洒生物除臭剂：臭气由气相转变为液相的传质过程，溶解的臭气通过微生物的细胞壁和细胞膜被微生物吸收，不溶解的臭气先附着在微生物体外，由微生物分泌的细胞外酶分解为可溶性物质再渗入细胞；臭气进入细胞后，在体内作为营养物质为微生物所分解和作用。多种微生物共同作用更有利于吸收、分解物料产生的NH₃、H₂S等有害气体。同时微生物又可产生无机酸，形成不利于腐败微生物生活的环境，并从根本上降解分解时产生恶臭气体的物质。

生物除臭塔（滴滤法）：气态污染物的生物净化设施主要分三类：生物过滤器、生物滴滤器及生物洗涤器。生物滴滤器是一种介于生物过滤器和生物洗涤器之间的处理方法。在生物滴滤池内充满了惰性填料，微生物在填料表面附着生产并形成生物膜。生物膜中微生物以有机废气为碳源和能源，以在循环液中的营养物质为氮源，进行生命活动。一部分有机废气通过微生物的分解代谢被转化为无害的水和CO₂，并为微生物提供能量；另一部分有机污染物通过合成代谢被转化为微生物自身的生命物质。与生物过滤塔相比，生物滴滤塔的反应条件（pH值、湿度）易于控制（通过调节循环液的pH值、湿度），故在处理卤代烃、含硫、含氮等微生物降解过程

运营
期环
境影
响和
保护
措施

中会产生酸性代谢产物的污染物时，生物滴滤塔较生物过滤塔更有效。另外，由于生物滴滤塔的反应条件由人为控制，所以滤塔中的环境更适于微生物的生长和繁殖，单位体积填料的生物量较生物过滤塔多，也更适于净化负荷较高的废气。

② 《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》推荐的废气治理可行技术

根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）表15有机肥料及微生物肥料工业排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表，处理备料、造粒、筛分的可行技术为袋式除尘，处理发酵尾气的可行技术为生物除臭（滴滤法、过滤法），本项目采用袋式除尘技术处理筛分、造粒产生的颗粒物，采用生物除臭塔（滴滤法）作为发酵车间废气收集后的处理设施，符合《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）的可行技术要求。

3、废气污染源监测计划

根据本项目特点及《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1038-2019）等相关要求，本项目环境监测计划包括污染源监测计划详见下表。

表 4-6 项目大气污染物监测计划表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
废气	氨、硫化氢、臭气浓度、	场界	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准
	颗粒物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	氨、硫化氢、臭气浓度	排气筒（DA001）	1次/半年	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放限值
	颗粒物	排气筒（DA002）	1次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段有组织排放限值

二、废水

1、废水源强分析

本项目沼渣、粪渣经全自动板框压滤机处理后，产生的滤液进入猪场污水处理系统处理。

根据建设单位提供资料，沼渣、粪渣含水率为 80%，本项目沼渣、粪渣量年产值为 28044t，经全自动板框压滤机处理后，含水率小于 50%。当前项目年产猪粪与沼渣 28044 吨，按工作日 365 天计，按含水量 80%，脱水后含水率按 50%计，则日产生压滤液为 $[28044-28044 \times (1-80\%) \div (1-50\%)] \div 365 \approx 46.1$ 吨=46.1m³。

本项目新增的废水进入污水处理系统的二级 AO 工段处理，表中进水浓度参考原环评中综合废水各项水污染物的产生浓度，分别为 BOD₅（1135mg/L）、COD_{Cr}（2483mg/L）、SS（944mg/L）、氨氮（245mg/L）、总磷（41mg/L）。根据现有项目验收报告污水处理站各污染物的去除效率，本项目废水处理前后各污染物排放情况见下表。

表 4-7 现有项目废水污染物去除效率一览表

项目	处理效率	项目	处理效率
化学需氧量	96%	五日生化需氧量	96.8%
悬浮物	99%	粪大肠菌群	100.0%
氨氮	90.1%~90.5%	蛔虫卵	53.8%~63.2%
动植物油类	97%	/	/

表4-8 废水处理前后一览表

单位：mg/L

处理单元	项目	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)
沼渣、粪渣滤液 (46.1t/d)	进水浓度	2483	1135	944	245	41
	出水浓度	99.32	45.4	9.44	24.5	5.74
	去除率	96%	96%	99%	90%	86%
出水标准		≤150	≤50	≤100	≤40	≤5.0

本项目废水依托现有污水处理站处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）较严值后回用养殖区冲栏、种植区灌溉。改建前后全厂废水排放情况见下表，改建前数据来源于原环评：

表4-9 改建前后全厂废水污染物产生情况一览表

污染源	污染物	现有项目 (t/a)	本项目 (t/a)	改建后全厂(t/a)	变化量(t/a)
废水	CODcr	10.48	1.67	12.15	+1.67
	NH ₃ -N	4.19	0.41	4.60	+0.41
	TP	0.42	0.10	0.52	+0.10
	动植物油	0.01	0.00	0.01	0

2、水环境影响分析

(1) 项目废水排放情况

本项目产生的废水依托现有污水处理站处理，处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱作标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）两者较严值，能够满足灌溉用水水质需求。

参考验收报告，验收项目林地总面积约 2100 亩，其中已布设灌溉管网的灌溉林地面积约 600 亩，参考广东省地方标准《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.3-2021）附表 A.4“叶草、花卉灌溉用水定额”水文值取 50%，参考园艺树木管道输水灌溉（先进值）用水量为 439m³/（亩*a）；查阅相关气象资料，项目所在地年平均降雨日数约 150 天，则日常灌溉用水约 600 亩×439m³/（亩*a）/215d=1225t/d。根据水平衡图，本项目新增回用水与当前项目原用于林地灌溉用水之和约 339.46t/d，验收项目林地灌溉用水占日常灌溉用水量的 27.71%，能够接纳本项目废水处理回用量的需求。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT497-2009）中“贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻或雨季最长降雨期，一般不得少于 30 天的排放总量”。项目所在设置了一个 4000m³清水池，一个 6000m³清水池以及一个 3000m³应急池，三个储存池总容积为 13000m³，339.46×30=10183.8m³<13000m³，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT497-2009）中相关规定。

(2) 依托现有项目废水处理设施可行性分析

①现有项目废水处理工艺介绍

工艺流程图：本项目产生的废水依托现有污水处理站处理，现有污水处理站处理工艺见下图。

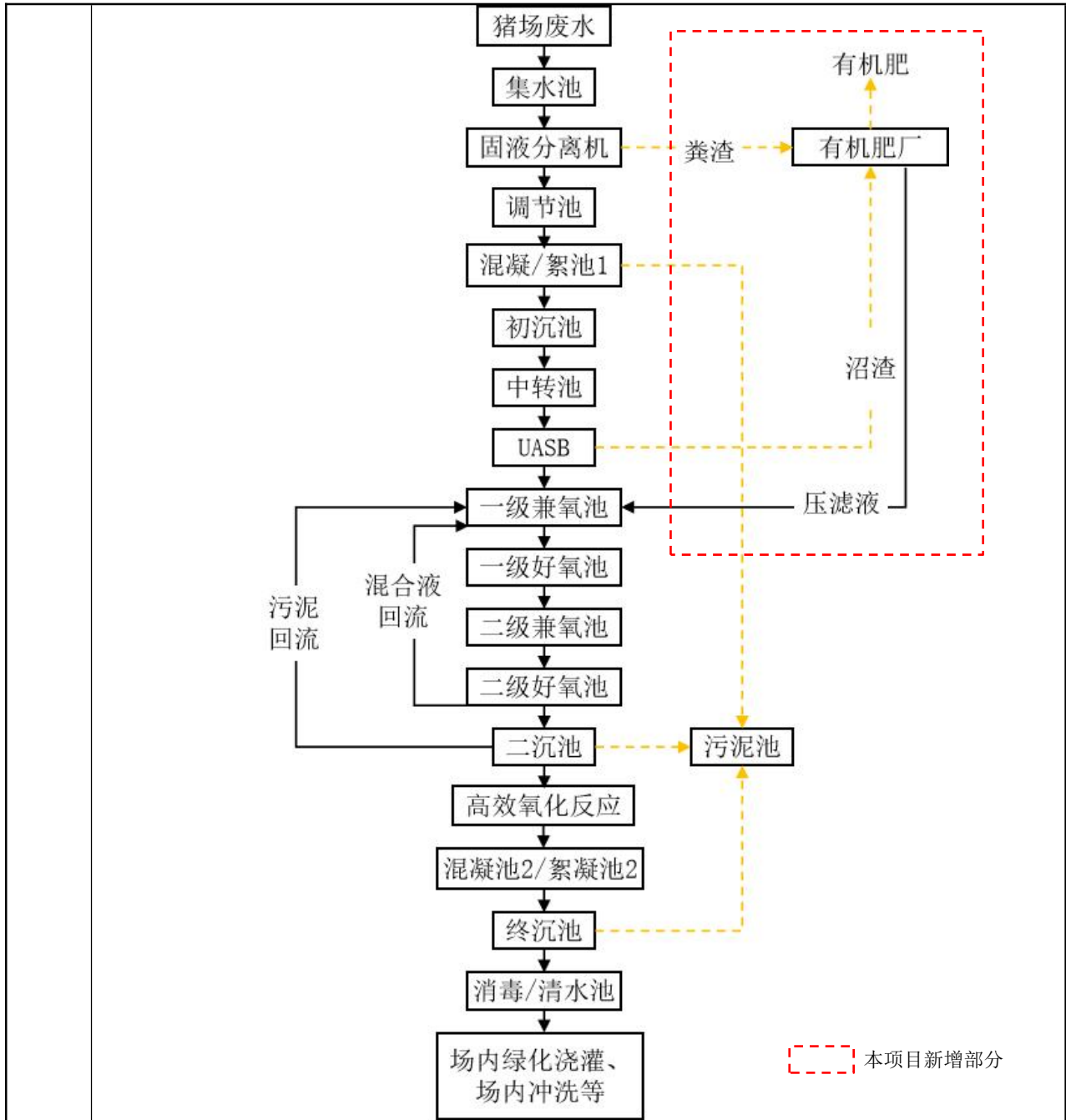


图4-1 现有项目污水处理站工艺

工艺简述：项目综合废水（含养殖废水、养殖区员工生活污水）由管道收集后流入集水池，经固液分离处理后进入UASB进行厌氧发酵，UASB出水进行二级AO+芬顿+化学除磷+消毒处理。

格栅：用于隔除污水中较大杂物，包括胎盘、胎衣、死胎以及遗落下的塑料等。

集水池：收集各生产线产生的污水，然后送至固液分离机处理。

固液分离器：将污水中SS予以去除（包括猪毛、较大的饲料颗粒物以及较大

的猪粪颗粒），降低后续处理负荷及泵浦污堵风险，分离出来的粪渣外运处理，分离后的污水进入调节池。

调节池：经过固液分离机后的污水进入调节池，调节池中设置有曝气系统，污水在调节池中经过曝气充分均化水质水量后，通过自动液位控制将污水抽至下一处理工序。

混凝/絮凝池 1：向污水中投加石灰，在一定的 pH 条件下，石灰中的钙盐与磷酸根形成磷酸钙，磷酸钙是难溶于水的物质，在碱性条件下会在水中沉淀。再向污水中投加 PAM 絮凝剂让磷酸钙形成大颗粒的矾花。

初沉池：混凝絮凝池的磷酸钙和矾花在初沉池重力沉淀，沉淀污泥排入污泥池。

UASB（中文名称：上流式厌氧污泥床反应器）：污水自下而上地通过厌氧污泥床反应器，在反应器底部有一个高浓度、高活性的污泥层，大部分有机物在这里被转化为 CH₄ 和 CO₂。气态产物的搅动和气泡黏附污泥上升形成一个污泥悬浮层。反应器上部设有三相分离器，完成气、液、固三相的分离。被分离的气体从上部导出，被分离的污泥则自动滑落沉降到悬浮污泥层，出水则从澄清区流出。由于反应器有良好的布水、混合、水流搅拌、三相分离、排渣系统，反应器具有负荷大，有机物降解效率高、停留时间短、产气效率高等优势。

两级 A/O 生化工艺：UASB 反应器污水进入两级 A/O 生化处理系统（本项目废水接入该工段），依次经过一级缺氧池、一级好氧池、二级缺氧池、二级好氧池、沉淀池。

缺氧池：在缺氧池中主要进行反硝化，达到生物脱氮作用。反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。同时，好氧池中的循环混合液回流至缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。

好氧池：在好氧池中，COD、BOD 可以得到有效地降解，同时硝化细菌将氨氮转化为硝态氮，并通过回流泵将混合液回流至缺氧池中，吸磷菌将污水中的 P 吸收在沉淀池中排除。

采用缺氧+好氧工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌（小型革兰氏阴性短杆菌）好氧吸 P 厌氧释 P 作用，污水中的有机物被氧化分解，同

时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。

二沉池：在好氧池污水进入反应池前增加沉淀池，将好氧细菌形成的好氧菌体及死亡脱落的 SS 予以去除，可以优化混凝/絮凝系统的处理环境和处理效果，减少药剂的用量。二沉池的污泥通过污泥泵抽入缺氧池中，增加整个系统的污泥回流，剩余污泥排入污泥池作污泥处理。

高效氧化反应：加入硫酸亚铁和双氧水，采用芬顿法降解有机物。

混凝/絮凝池 2：经过生化处理后的出水中含有大量的死亡脱落的细菌，向污水中投加混凝剂与絮凝剂，将小 SS 絮体形成大颗粒的矾花，达到重力沉淀的目的。向污水中投加石灰，在一定的 pH 条件下，石灰中的钙盐与磷酸根形成磷酸钙，磷酸钙是难溶于水的物质，在碱性条件下会在水中沉淀。再向污水中投加 PAM 絮凝剂让磷酸钙形成大颗粒的矾花。

终沉池：经过混凝、絮凝后的污水在终沉池沉淀。

消毒池：在消毒池中投加 NaClO 进行消毒，去除水中的大肠菌群等病菌，同时进一步氧化污水中有机污染物，污水达标排放。

清水池：消毒后进入清水池储存。

②污水处理工艺与《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》中推荐污水处理方式可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），间接排放——大型养殖场的推荐可行技术为“干清粪+固液分离+厌氧（UASB、CSTR）+好氧（SBR、接触氧化、MBR）”。

现有项目生猪存栏量为 15000 头，属于大型养殖规模，但本项目禽粪污还田利用，不属于间接排放和直接排放。本项目属于鼓励的畜禽粪污还田利用工艺。

根据验收报告：本项目猪舍采用干清粪工艺；养殖废水、生活废水等经 UASB 反应器厌氧发酵处理生产沼气，产生的沼气经脱水脱硫处理后燃烧经 8m 排气筒排放；沼液作为固废经发酵处理后排入自建污水处理系统，经二级 AO+芬顿+化学除磷+消毒处理后分别排入 4000m³ 清水池和 6000m³ 清水池，4000m³ 清水池的水回用于项目内养殖区冲栏，6000m³ 清水池用于林地灌溉。

本项目污水经采用的污水处理工艺处理后可以达到《农田灌溉水质标准》（GB

5084-2021) 中旱作标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2024)。

因此, 现有项目废水处理站采取的废水处理工艺符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》中推荐的污水处理方式。

③依托现有污水处理设施污水处理量可行性分析

本项目将现有堆放棚及工艺进行改造, 建设有机肥厂, 有机肥加工过程中, 将含水分为 80% 的沼渣、粪渣经全自动板框压滤机脱水之后进行下一步操作, 分离出来的压滤液进入现有污水处理系统进行处理。当前项目年产猪粪与沼渣 28044 吨, 按工作日 365 天计, 按含水量 80%, 脱水后含水率为 50% 计, 则日产生压滤液为 $[28044 - 28044 \times (1 - 80\%) \div (1 - 50\%)] \div 365 \approx 46.1$ 吨 = 46.1 m³。

参考验收报告, 现有项目进入自建污水处理站的废水量为 533 m³/d, 本项目进入现有污水处理站的废水量为 46.1 m³/d, 则改建后全厂污水处理站的废水量为 533 + 46.1 = 579.1 m³/d < 600 m³/d, 未超出自建污水处理系统的处理规模。

3、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目不属于重点管理和简化管理, 属于登记管理; 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022), 本项目废水监测计划如下:

表 4-10 本项目废水监测计划一览表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频次
废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、蛔虫卵、动植物油	清水储存塘	1 次/半年

三、噪声

1、噪声源强分析

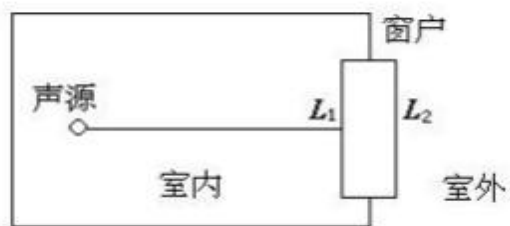
本项目的噪声主要为生产设备产生的噪声, 其源强约在 50~85dB (A), 采取选用低噪声设备、隔声等措施降低噪声排放。项目主要噪声源源强见下表。

表4-11 本项目噪声源强调查清单（室内声源）主要噪声源统计表

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量(台)	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声压级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	配套有机肥厂	空间多层超高压真空脱水系统	1	85	选用低噪设备，设备合理布局，墙体隔声、加强设备维护	-20	3	5	N:15.3 S:11.0 W:10.6 E:44.3	N:61.2 S:64.1 W:64.4 E:52.0	昼间	20	N:41.2 S:44.1 W:44.4 E:32.0	1
2		翻抛混合设施	1	85		5.5	9.0	3	N:7.4 S:11.1 W:37.3 E:16.7	N:67.5 S:64.0 W:53.5 E:60.5	昼间	20	N:47.5 S:44.0 W:33.5 E:40.5	1
3		静态发酵系统	1	60		-7.9	5.6	2	N:7.30 S:10.8 W:23.1 E:31.4	N:42.7 S:39.3 W:32.7 E:30.0	昼间	20	N:22.7 S:19.3 W:12.7 E:10	1
4		自动化控制系统	1	60		14.0	15.3	3	N:3.3 S:15.4 W:12.8 E:6.1	N:49.4 S:36.2 W:37.8 E:44.2	昼间	20	N:29.4 S:16.2 W:17.8 E:24.2	1
5		数字化监控平台	1	50		15.0	10.4	2.2	N:8.5 S:10.3 W:47.1 E:6.7	N:41.4 S:39.7 W:26.5 E:43.4	昼间	20	N:21.4 S:29.7 W:6.5 E:23.4	1
6		有机肥装袋机	1	70		10.0	-20	2.5	N:12.1 S:12.8 W:36.5 E:26.3	N:48.3 S:48.9 W:38.8 E:41.6	昼间	20	N:28.3 S:28.9 W:18.8 E:21.6	1

注：空间相对位置以西南面厂界（为坐标原点（0，0），正东方向为X轴正方向，正北方向为Y轴正方向。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、拟采取的噪声防治措施</p> <p>本项目的噪声主要为空间多层超高压真空脱水系统、翻抛混合设施、静态发酵系统等机械设备运行时产生的机械噪声和空气动力噪声，产生值约50~85dB（A）之间。为确保厂界的噪声达标排放，建议补充以下措施：</p> <p>①选用先进的低噪声设备，建立设备定期维护、保养的管理制度，加强设备维护保养，及时淘汰破旧设备，减少设备非正常运行噪声。</p> <p>②合理布局机械设备，噪声设备应布置于远离敏感点一侧，同时项目位置四周建设围墙，通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。</p> <p>③对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔声、减振，以此减少噪声。</p> <p>④使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。</p> <p>⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。</p> <p>通过以上降噪措施处理后，使噪声对项目内外环境的污染影响减至最小并控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值。</p> <p>3、影响预测</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 推荐的计算模式：噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的噪声源都可按点声源处理。</p> <p>室内声源：</p> <p>①如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：</p> $L_{p1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中：L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，L_w 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。</p>
----------------------------------	---



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{Pli}(T) = 10\lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{Pli,j}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

室外声源：将室内声源等效为室外声源后，可将声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散，仅考虑距离衰减，不考虑地面及空气吸收等因素。预测模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_A$$

式中：L_A(r)--距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_A(r₀)--参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r--预测点距声源的距离，m；

r₀--参考位置距声源的距离，m；

ΔL_A--因各种因素引起的附加衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文），dB(A)。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{Aw}，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8 - \Delta L_A$$

L_{Aw} --室外声源或等效室外声源的 A 声功率级, dB (A)。

计算总声压级:

多声源叠加噪声贡献值:

$$Leqg = 10lg \left(\sum_{i=1}^N 100.1L_{Ai} \right)$$

式中: $Leqg$ ——预测点的噪声贡献值, dB (A);

$L_{A, i}$ ——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB (A);

N —— 声源个数。多声源叠加噪声预测值:

$$Leq = 10lg(100.1Leqg + 100.1Leqb)$$

式中: Leq ——预测点的噪声预测值, dB (A);

$Leqg$ ——预测点的噪声贡献值, dB (A);

$Leqb$ ——预测点的噪声背景值, dB (A)。

③预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021), 预测和评价建设项目运营期厂界噪声贡献值, 评价其超标和达标情况。厂界范围 50m 内无敏感点, 无需对敏感点进行噪声预测。本次评价主要预测厂界外 1m 处噪声贡献值, 模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响, 在本次噪声源衰减的计算过程中, 仅考虑距离衰减因素, 不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002 年 10 月第 1 版), 采用厂房隔声技术措施, 降噪效果可达 10~15dB(A), 本项目按 15dB(A) 计。本项目员工工作八小时, 每天两班, 生产仅在白天进行, 所以只对昼间噪声进行预测。

本项目各种设备均放置在室内, 噪声经过墙体隔声、设备减振、距离衰减后, 在厂界预测结果见下表:

表4-12 项目厂界噪声排放达标情况 单位: dB (A)

名称	项目厂房边界外 1m			
	东面	南面	西面	北面
贡献值	21.3	34.7	27.9	31.2
昼间标准限值	55	55	55	55
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据上述计算结果可知，本项目采取选用低噪声设备、隔声、合理布局等综合措施后，昼间厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准的要求（昼间≤55dB（A））。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020）并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部委颁布的标准和有关规定执行。项目监测计划见下表。

表4-13 噪声污染源监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	北面、西面、南面、东面厂界	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准

四、固体废物

1、固体废物源强

本项目运营期产生的固体废物为粉尘，污水处理过程中产生的污泥。

①粉尘：根据前文分析，项目生产过程中产生的颗粒物收集后经布袋除尘器处理。根据源强核算章节可知，项目肥料加工过程颗粒物产生量为7.4t/a，收集效率70%，布袋除尘器对加工过程颗粒物的去除效率为95%。本项目肥料加工过程收集粉尘量为 $7.4 \times 70\% \times 95\% = 4.921\text{t/a}$ 。在车间自然沉降经人工清扫的部分量为 $2.22 - 0.888 = 1.332\text{t/a}$ 。收集的粉尘总量为 $4.921 + 1.332 = 6.253\text{t/a}$ 。两部分粉尘均属于原料，收集后直接回用于生产。

②污泥：本项目污水处理站在处理废水过程中会产生一定量的沼渣、污泥，属非特定行业产生的废水处理污泥，废物种类为SW07，废物代码：900-099-S07。项目自建污水处理站污泥产生量参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）中污泥产生量公式计算：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中： $E_{\text{产生量}}$ ——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q ——核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ；

$W_{深}$ ——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

本项目废水处理量为 16826.4m³/a。根据上述公式计算，项目污水处理站干污泥产生量为 5.72t/a。污泥产生后排放至污泥池，统一收集后外运处理。

表4-14 改建前后全厂固体废物产生情况一览表

污染源	污染物	现有项目 (t/a)	本项目 (t/a)	改建后全厂 (t/a)	变化量 (t/a)
固体废物	干清粪、猪舍猪只粪便	28044	-28044	0	-28044
	沼渣				
	猪尸体（包括母猪分娩物）	1.8	0	1.8	0
	废脱硫剂	0.03	0.00	0.03	0
	医疗废物	0.48	/	0.48	0
	废 UV 灯管	/	/	/	/
	粉尘	/	6.253	6.253	+6.253
	污泥	/	5.72	5.72	+5.72

注：企业目前尚未更换过 UV 灯管，故废 UV 灯管量尚不明确

2、固体废物环境影响分析

本项目生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。

一般工业固体废物：粉尘收集后统一处理、产生污泥排入污泥池后统一收集外送处理。

一般性工业固废应根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，工业固废在厂区内的贮存应做到：

- ①尽量将可利用的一般工业固废回收、利用；
- ②临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏；
- ③为加强管理监督，贮存、处置场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单设置环境保护图形标志。本着“减量化、资源化、无害化”的原则，项目的一般工业固废基本都得到有效处置，不会对周围环境造成不良的影响。

五、地下水、土壤

项目可能对地下水和土壤造成污染的途径主要有：原辅料储存间、污水处理站等场所泄漏导致污水下渗对地下水和土壤造成的污染。由于本项目厂

房及道路等均进行硬化处理，项目建成后做好防渗措施后对土壤及地下水环境影响较小。

六、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不存在电磁辐射影响，无需开展电磁辐射影响评价。

七、环境风险

1、风险物质识别

根据原环评及验收报告，本项目粪污集水池中 COD_{Cr}，氨氮的浓度分别小于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中“NH₃-N 浓度 \geq 2000mg/L 的废液”，“COD_{Cr} 浓度 \geq 10000mg/L 的有机废液”，故养殖废水无需列入项目危险物质数量与临界量比值 Q 核算。

本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，本项目风险评价仅需开展简单分析。

2、环境风险分析

（1）废气处理系统事故排放环境风险分析

项目废气处理设施故障会造成废气未经处理直接排放到环境空气中，从而导致周围环境空气污染；当项目内部发生火灾事故时，其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物会对周围环境造成二次污染。

（2）废水处理系统事故排放环境风险分析

项目废水处理设施故障会造成废水未处理达标排放进入清水储存塘，废水中污染物超标排放倍数较大，直接灌溉会对区域土壤、地下水环境产生污染。

废水会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中含氧量下降，污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病，造成人畜死亡。未经任何处理的养殖废水中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起疫病传播，危害人和动物健康。

未经处理的畜禽废水作为粪肥直接施用于土壤，部分氮、磷不仅随地表水或水体流失流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水的有毒、

有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

根据项目区域地表水流向，若污水处理系统发生故障，畜禽养殖高浓度、未经处理的污水进入自然水体石赖溪后，使水中固体悬浮物、COD、氨氮、总磷、总氮和微生物含量升高，改变溪沟水体的物理、化学和生物群落组成，使溪沟水质变差。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧，使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”，这种水体将非常难再得到恢复。

(3) 火灾/爆炸伴生/次生事故环境风险分析

当项目内部发生火灾事故时，在事故处理过程中，会产生一定量的消防废水等伴生/次生污染物。消防废水携带的污染物，若没有妥善的应对措施，废水漫流至外环境中会造成环境水体甚至土壤的污染；火灾事故中会产生大量的烟尘和有毒有害气体，对大气环境造成污染。同时，燃烧时还向外界释放出大量的热能，强烈的热辐射还能造成新的火灾或爆炸事故。

4、环境风险防范措施

(1) 项目废气处理设施防范措施

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

(2) 项目废水处理设施防范措施

①安排专人定期对生产设备进行检查维修保养，确保设备状况良好；

②设置事故应急池，当废水处理设施故障，将项目废水控制在事故应急池暂存；

③现有污水处理站废水排放口设置阀门，当废水处理设施发生故障时可将综合废水进行截停，防止事故废水排放；

④公司定期对废水监测并接受上级环保部门的监督，及时掌握废水近期

状况，防止废水事故排放。

(3) 火灾及次生灾害风险防范措施

项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施：

①按照安监、消防的要求预防火灾和生产事故；

②设置消防物资，如消防栓等，设置专人进行管理和维护；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害烟气进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，以减少火灾对周边大气环境造成的污染；

③厂区内禁止吸烟，在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

④项目地面已进行硬化处理；

⑤制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，加强对员工的消防安全知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

⑥消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑦对厂区内电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑧制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

⑨在车间、厂房门口设置防泄漏托盘、活动挡板或门槛，当厂区发生小型火灾时产生的少量消防废水基本能截留在车间或厂房内，以免废水对周围环境造成二次污染；

⑩设置沙袋等应急物资，发生火灾时用沙袋堵截厂区雨水总排放口，将消防废水堵截在厂区内的雨水管网中，防止消防废水随雨水管网流出厂区。事故发生时将堵截的消防废水泵入事故应急池，杜绝事故发生时消防废水的外流，消除突发环境事故带来的环境风险。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
废气	无组织	颗粒物	加强车间通风, 喷洒除臭剂	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	加强绿化	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准值
		H ₂ S		
		NH ₃		
	有组织	H ₂ S	生物除臭塔(滴滤法)处理后由15米排气筒(DA001)排放	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放限值
		NH ₃		
		臭气浓度		
颗粒物	袋式除尘处理后由15米高排气筒(DA002)排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段有组织排放限值		
地表水环境	生活污水	pH、CODCr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群数(个/100mL)、蛔虫卵(个/L)	废水经二级AO+芬顿+化学除磷+消毒处理后分别排入4000m ³ 清水池和6000m ³ 清水池, 4000m ³ 清水池的水回用于项目内养殖区冲栏, 6000m ³ 清水池用于林地灌溉。	《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)旱作标准《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2024)要求较严者
	养殖废水			
	粪渣、沼渣压滤液			
声环境	生产设备噪声	噪声	选用低噪声设备、减震、合理布局等综合措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)1类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。粉尘收集后统一回用生产, 产生污泥排入污泥池后收集统一外运处理			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危险废物储存间风险防范措施、项目废气处理设施防范措施、项目废水处理设施防范措施、火灾及次生灾害风险防范措施。			
其他环境管理要求	据相关规定要求, 做好无组织废气管控措施, 定期维护生产设备及环保设备等, 加强企业生产管理等, 根据国家环境保护相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范指南, 建设单位应在“全国排污许可证管理信息平台公开端”网站进行变更或者重新申请工作。			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目用地符合土地利用相关规划，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理措施，在营运过程中将产生一定程度废气、固体废物、噪声等污染，在落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理，达标排放，本项目的建设对周围环境的影响可以控制在有关标准和要求的允许范围以内。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物 (t/a)	--	--	--	1.147	--	1.147	+1.147
	NH ₃ (t/a)	0.325	--	--	0.52563	--	0.85063	+0.52563
	H ₂ S (t/a)	0.0511	--	--	0.065	--	0.1161	+0.065
	NO _x	0.075	--	--	--	--	0.075	--
	SO ₂	0.0012	--	--	--	--	0.0012	--
废水	废水量 (t/a)	194545	--	--	16826.4	--	211371.4	+16826.4
	COD _{Cr} (t/a)	10.48	--	--	1.67	--	12.15	+1.67
	氨氮 (t/a)	4.19	--	--	0.41	--	4.60	+0.41
一般 工业 固体 废物	干清粪、猪舍猪只 粪便 (t/a)	28044	--	--	--	28044	0	-28044
	沼渣 (t/a)							
	猪尸体(包括母猪 分娩物) (t/a)	1.8	--	--	--	--	1.8	
	废脱硫剂 (t/a)	0.03	--	--	--	--	0.03	0
	医疗废物 (t/a)	0.48	--	--	--	--	0.48	0
	废 UV 灯管 (t/a)	--	--	--	--	--	--	
	粉尘 (t/a)	--	--	--	6.253	--	6.253	+6.253
污泥 (t/a)	--	--	--	5.72	--	5.72	+5.72	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目所在地附近地表水水系图
- 附图 4 项目四至图
- 附图 5 项目 500m 范围敏感点分布图
- 附图 6 地表水监测点位图
- 附图 7 环境空气、噪声监测点位图
- 附图 8 项目所在地“三线一单”分析图
- 附图 9 梅州市环境管控单元图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照及法人身份证
- 附件 3 项目备案证
- 附件 4 现有项目环评批复
- 附件 5 现有项目自行验收意见
- 附件 6 现有项目排污登记
- 附件 7 2024 年梅州市生态环境质量状况

附件 1 委托书

委托书

广东晨风环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定。我司现委托你单位编制梅州众乐生猪养殖场粪污资源化利用及环保设施改造项目环境影响报告表。并代为办理资料报送及批文领取等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

梅州市众乐农业生态有限公司

