

# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指厂区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况：

建设名称	平江峰岭菁华果业有限公司有机肥料厂（2万t/a生物有机肥）建设项目				
建设单位	平江峰岭菁华果业有限公司				
法人代表	杨林峰		联系人	杨林峰	
通讯地址	平江县梅仙镇三里村				
联系电话	18973015027	传真	-	邮政编码	-
建设地点	平江县梅仙镇玳璋村				
立项审批部门	-		批准文号	-	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	有机肥料及微生物肥料制造 C2625	
占地面积(平方米)	11503.9		绿化面积(平方米)	4233	
总投资(万元)	552.8	其中：环保投资(万元)	201.5	环保投资占总投资比例	36.45%
评价经费(万元)	-	预计投产日期		2021年1月	

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景及基本情况

有机肥料和微生物肥料能够提高肥料利用率，提高农产品品质，能够提高作物的抗病性，防止由于施肥不合理造成的环境污染，充分发挥肥料的效果。有机肥料是我国农业生产必不可少的，对提高农作物的产量有重要作用。

平江峰岭菁华果业有限公司位于平江县梅仙镇，是一家专注于北纬地区以猕猴桃、黄桃为主打产品的中高端鲜果的引种、驯化及规模化生产，集现代种养、肥料生产、果品加工、休闲旅游于一体的生态智慧农业公司。公司于2017年2月进驻平江县梅仙镇三里村，以平江县梅仙镇最贫困的三里村为中心，辐射至玳璋村、新霞村、北附村、团山村以及板江乡星月村、大洲乡太平村，总面积5521亩，2019年公司与梅仙镇全镇各农户达成“公司+基地+农户”联营模式开发5000亩种植基地，总规模达到了10000多亩，并且已经种植完成。平江峰岭菁华果业有限公司建设的峰岭菁华养猪场位于本项目西南侧，占地面积62亩，总建筑面积平方米20506.8平方米，附属设施建筑面积1821平方米。常年存栏基础母猪4800头、种公猪48头，建成后每年可向社会提供良种商品猪仔12万头。平江峰岭菁华果业有限公司租赁项目周边5500亩地作为猕猴桃和黄桃种植基地，根据灌区周边地形特征，项目将施肥区划分为两大区，分别种植猕猴桃2500亩和黄桃3000亩。峰岭菁

华现代农业综合产业园对肥料的需求量非常大，每年的固体有机肥需求 20000 吨、沼液肥需要 48000 立方米以上。为了能更好地促进一二三产业融合发展，畜禽养殖废弃物资源化利用，降低生产成本，强化农产品品质，按照“生产标准化、产品优质化、生态优良化”的要求和“减量化、资源化、无害化、再利用”的循环经济理念，为了尽量避免畜禽粪便对环境污染，美化农村居住环境，畜禽规模化养殖基地必须对畜禽粪便进行综合治理、资源化利用，平江峰岭菁华果业有限公司投资 552.8 万元新建“平江峰岭菁华果业有限公司有机肥料厂”建设项目，项目位于峰岭菁华果业有限公司养殖场东北侧，占地 11503.9m<sup>2</sup>。项目建成后，可产生果树专用有机肥 2 万吨，项目备案已办理完成（附件 2）。

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》（2018 年 12 月）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版，2018 年修订）“十五、化学原料和化学制品制造业 37 肥料制造（其他）”中的有关规定，平江峰岭菁华果业有限公司有机肥料厂（2 万 t/a 生物有机肥）建设项目需编制环境影响评价报告表。建设单位委托我公司（湖南天瑶环境技术有限公司）承担《平江峰岭菁华果业有限公司有机肥料厂（2 万 t/a 生物有机肥）建设项目》环境影响报告表编制工作，在经过现场踏查、资料调研、类比调查、环境现状资料收集等基础上，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。

## 2、工程内容及规模

### 2.1 建设内容

项目位于平江县梅仙镇玳璋村尾屋组中麻坡（详见附图 1），占地 11503.9 平方米，总建筑面积 1800 平方米，主要建设内容为新建厂房一栋 1000 平方米、仓库一栋 500 平方米、沼液池两座共 10000 立方米、厌氧发酵池一座共 1000 立方米，以及供水、供电、道路、停车场、绿化、环境保护工程等配套工程。项目建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程	工程内容	建设规模	备注
主体工程	有机肥生产	好氧发酵车间	一层建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，设置好氧发酵罐生产线，车间南侧外布设 2 台好氧发酵罐及配套废气处理设施	新建
	仓库	成品存放	位于好氧发酵罐北侧面积 500m <sup>2</sup>	新建
依托工程	办公区	日常办公	依托位于项目西南侧峰岭菁华养猪场的办公楼	依托

	食堂宿舍	员工食宿	依托位于项目西南侧峰岭菁华养猪场的食堂及宿舍	依托
公用工程	给水	给水系统	项目生产用水、生活用水采用井水，居民饮用水来源于城镇桶装水	新建
	配电	供电系统	取电于平江县梅仙镇区域配电网	新建
环保工程	废水治理工程	污水处理站	项目生活污水经化粪池处理后与生产废水一并经污水处理站处理，污水处理主要采用“厌氧发酵池+沼液池+消毒工艺”用于周边种植基地施肥不外排	新建
			沼液池 位于生产车间西侧，10000m <sup>3</sup>	新建
		厌氧发酵池	位于生产车间西南侧，共1000m <sup>3</sup>	新建
	废气治理工程	恶臭	好氧发酵罐产生的恶臭采用“生物喷淋净化”工艺，本项目共设2台发酵罐，一备一用，每台发酵罐均配备生物喷淋净化塔，单台风量为1600m <sup>3</sup> /h，处理效率可达90%，经15m高排气筒达标排放；对于无组织恶臭采用喷洒生物除臭剂来减少恶臭的产生，恶臭的去除率约60%	新建
		生产车间粉尘	项目原辅料投料及打包过程加强通风，针对车间设专人定期清扫，粉尘经车间自然沉降后对周边环境影响较小，同时，在生产过程中还应给员工佩戴口罩。	新建
		沼液池产生沼气	采用沼气利用系统，由气水分离器、脱硫塔、贮气系统组成，净化后沼气暂存后送至各用气点，若储气量较大时则进行放空燃烧。	新建
	固废治理工程	固废暂存区	垃圾桶、一般固废设置临时贮存场所，一般固废贮存区位于好氧发酵罐车间西南侧，面积为20m <sup>2</sup>	新建
	噪声治理工程	隔声、减振	选用噪声较小的设备、厂区安装减震垫、厂房隔声、加强管理	新建

## 2.2 原辅材料消耗和主要设备

本项目近期生产有机肥主要原辅材料为平江峰岭菁华果业有限公司有限公司养殖场内猪粪、周边干秸秆及谷糠以及生物菌剂，项目主要原辅材料消耗见表1-2，生产主要设

备见下表 1-4。

### （1）项目主要原辅材料消耗

表 1-2 主要原辅材料情况表

序号	主要原、辅材料	主要组分	用量t/a	原料含水率	来源
1	猪粪	有机质、水分、N和P	48000	新鲜粪便含水率约为75%	自有养殖场及周边小规模养殖场
3	干秸秆	纤维素	5		就近购买
4	稻壳粉	纤维素	6		就近购买
5	生物菌	微生物、复合酶	20		就近购买（一次性）

注：新鲜猪粪量为：48000t/a。养殖场内的粪便集中收集到厌氧发酵池，由污水泵抽送至固液分离机经固液分离初步脱水后，含水率可降至65~70%，按66.7%计。

### （2）物料平衡

根据建设单位提供的资料，分析统计本项目物料平衡详见下表：

表 1-3 有机肥物料平衡

输入			输出		
名称	量 (t/a)	干重 (t/a)	名称	量 (t/a)	干重 (t/a)
猪粪	48000	16000	生产废水	3984	0
干秸秆	5	5	粉状有机肥	20000	14666.64
稻壳粉	6	6	发酵蒸发水	22682.64	0
生物菌	20	20	发酵消耗有机物	1364.26	1364.26
			粉尘	0.1	0.1
总量	48031	16031	总量	48031	16031

### （3）项目主要设备

表 1-4 项目主要机械设备表

序号	设备名称	规格与型号	数量 (台/套)
1	有机肥发酵罐	YZFJ-120T	2(一备一用)
2	固液分离机	HTFLJ800	1
3	输送绞龙	JJL30	1
4	皮带输送机	TDS500	1
5	自动计量打包机	BCP50W	1
7	缝包机	FBJ30	1

通过对照分析，根据《产业结构调整指导目录（2019本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

### 2.3 生产规模

本项目年产有机肥 20000t，为粉状有机肥，生产规模及产品方案见下表：

表 1-5 项目产品方案

产品名称	产量 (t/a)	备注
粉状有机肥	<u>20000</u>	好氧发酵罐发酵工艺

### 3.给排水及公用工程

#### 3.1 给水

项目用水为 220.5t/a(0.735t/d)，项目用水为井水，根据建设方提供资料，给水水量、水压和水质均能满足本项目生产及生活用水需求。

#### 3.2 排水

本项目排水包括雨水、生活污水和生产废液，项目排水管网按雨污分流考虑。雨水在厂区汇集后排入雨水管网。项目食堂废水先经隔油池预处理，后与生活污水经化粪池处理；处理后与生产废水一并经污水处理站处理后，用于平江峰岭菁华果业有限公司的果树施肥不外排。

#### 3.3 能源

项目机械设备均使用电能，用电由市政电网提供，项目年耗电量约 15 万度。

### 4.劳动定员

本项目劳动定员 6 人，员工食宿均依托峰岭菁华养猪场内食堂及宿舍，项目生产采用一班 8 小时生产制，年工作时间 300 天。

### 5.项目产业政策符合性、规划选址合理性、平面布置合理性分析

#### 5.1 产业政策符合性分析

依照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于鼓励类中农林业第 30 项“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”，属于国家鼓励类建设项目；并已经取得平江县发展和改革局备案，备案文号为平发改审〔2019〕322 号，项目建设符合国家相关产业政策。

#### 5.2 规划及选址合理性分析

##### （1）用地符合性

平江峰岭菁华果业有限公司有机肥料厂（2万t/a生物有机肥）建设项目于 2019 年 5 月取得平江县城城乡建设规划管理办公室平城规审〔2019〕55 号文《关于平江峰岭菁华果业有限公司养殖场、有机肥料厂建设项目修建性详细规划的审查意见》，原则同意此规划

方案的各项经济技术指标，并于2019年7月19日通过《平江县畜禽粪污资源化处理利用准入备案表项目》；因此用地符合要求。

#### (2) 选址合理性

本项目位于平江峰岭菁华果业有限公司平江县梅仙镇玳璋村尾屋组中麻坡。项目的地理位置图见附图1。本项目紧邻平江峰岭菁华果业有限公司养殖场，西南侧为平江峰岭菁华果业有限公司的保育舍；北侧、西侧均为山地种植基地。距离最近的居民点为项目东侧约150m三里村居民点，有山体隔离，本项目厂址不占用基本种植基地施肥，不占用保护林地，建设项目区有村道连接，其对外交通便利；本项目与长兴水库直线距离约400m，且项目禁止外排污水，项目污水与水库有山体阻隔且有丰富地表植被因此对水库造成影响较小；经查询平江县生态红线图，本项目不在生态红线管控区范围内，直线距离最近的生态红线区为项目东侧，直线距离大于2km。因此选址较合理。

#### (3) 与周边环境相容性

根据项目区现场勘查可知，本项目厂区四周为平江峰岭菁华果业有限公司厂区，所在地交通方便，不涉及文物、风景名胜区、水源保护地和生态敏感点等环境保护目标，周边外环境简单，没有明显的环境制约因素。项目周边500m范围内主要为山地和散居农户，无大型河流，居民饮用桶装水。本项目施工期及营运期在严格落实各项污染防治措施后对周围环境影响较小，与周边环境相容性较好。

#### (4) 对外环境的影响

本项目为粪污综合利用工程，产污环节相对较少，污染物相对简单，在落实本次环评提出的相关污染防治措施，并认真履行“三同时”制度后，各污染物均可实现达标排放，且不会降低评价区域原有功能级别，对区域环境影响较小。

综上所述，从规划符合性、环境相容性及外部建设条件等方面综合考虑，本项目选址是可行的。

### **5.3 平面布置合理性**

平江峰岭菁华果业有限公司年产2万吨有机肥建设项目总占地面积11503.9m<sup>2</sup>。项目出入口在项目南侧，西侧为厌氧发酵池，沼液池和发酵罐，出入口北侧为仓库，仓库西侧为另外一个厌氧发酵池，有机肥料厂西南侧为平江峰岭菁华果业有限公司新建的养殖场，作为本项目原辅材料猪粪的来源之一。食宿依托平江峰岭菁华果业有限公司养殖场食堂及宿舍，位于有机肥料厂区西南侧，以减小对办公生活的影响。本项目厂区车间平面布置详

见附图2（项目平面布置图）。从总平面图上可以看出：项目平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，平面布置较为合理。

#### 6.与《大气污染防治行动计划》相符性分析

《大气污染防治行动计划》确定了大气污染防治十条措施，包括减少污染物排放；严控高耗能、高污染行业新增耗能；大力推行清洁生产；加快调整能源结构；强化节能环保指标约束；推行激励与约束并举的节能减排新机制，加大排污费征收力度，加大对大气污染防治的信贷支持等。主要内容：“一是减少污染物排放。全面整治燃煤小锅炉，加快重点行业脱硫脱硝除尘改造”本项目采用电能，因此符合《大气污染防治行动计划》要求。

#### 7.与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《湖南省大气污染防治条例》相符性分析

据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发【2018】22号）要求：“推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值”；同时《湖南省大气污染防治条例》第二十五条“县级以上人民政府及其有关主管部门应当鼓励和支持采用先进适用技术，对秸秆、落叶等进行综合利用”。本项目有机肥生产以秸秆作为原辅材料进行综合利用，恶臭气体（氨、硫化氢）采用“生物喷淋净化”工艺处理；可满足大气污染物特别排放限值。因此，本项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发【2018】22号）《湖南省大气污染防治条例》中的有关规定。

#### 8.与“三线一单”对照分析

##### （1）生态保护红线

根据《湖南省人民政府关于印发湖南省生态保护红线的通知》湘政发〔2018〕20号，全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。项目位于平江县梅仙镇玳璋村尾屋组中麻坡，本项目不在该管控范围内，不占用划定的生态红线区域项目占地不涉及平江县生态保护红线。根据《平江县生态红线图》（附图6），本项目选址区不属于划定的生态红线区域一级或二级管控。

区域范围，亦不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内；项目评价范围内不涉及生态红线区域，不违背生态红线保护相关要求，与湖南省生态保护红线区域保护规划相符。

## （2）环境质量底线

1) 根据环境状况分析，地表水项目场地下游溪沟、无名小溪、长兴水库，根据地表水监测数据，监测污染物均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

2) 根据环境状况分析，以及“平江县2018年度空气质量数据”显示，平江县2018年环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准要求，项目所在地大气环境为环境空气质量达标区；本项目产生的废气经处理后对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境质量等级。

3) 项目区声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求，声环境质量良好。

项目所在地其他环境现状监测数据可知项目所在地周边环境质量较好，且由环境影响分析可知，项目营运期产生的环境影响不会改变区域环境质量，故不会改变当地环境功能区划，项目的建设不会突破区域环境质量底线。

## （3）资源利用上线

项目采用的能源主要为电源和水资源，水资源循环使用程度较高，项目电源由市政供电管网接入厂区，项目运营后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面的措施，可使产生的污染物得到了有效的处置，符合清洁运营的要求。项目对资源的使用较少、利用率较高，不触及资源利用上线。

## （4）环境准入负面清单

本项目属于资源利用产业，不属于入区主导项目禁止产业，视为允许进入产业，不属于平江县规划限制类或禁止类项目清单，不属于当地产业发展的负面清单项目。本项目符合产业政策，符合选址定位。本项目不在环境准入负面清单内。

**表 1-6 项目与“三线一单”相符性分析**

内容	相符性分析
生态保护红线	本项目位于平江县梅仙镇玳璋村尾屋组中麻坡，周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电、水资源等资源，对资源消耗量相较少，资源利用率较高，不触及资源利用上线。
环境质量底线	本项目满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所

	在地大气环境为环境空气质量达标区，本项目经过采取措施后，对大气环境影响较小，水环境能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，本项目废水不外排，对水环境影响较小，声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，符合环境质量底线要求。
负面清单	本项目属于资源利用产业，不属于入区主导项目禁止产业，符合产业政策，符合选址定位。本项目不在环境准入负面清单内。

综上所述，本项目不在主导生态功能区范围内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区；各污染物均可做到达标排放；项目使用资源为清洁的能源，利用率较高，不触及资源利用上线；符合国家产业、地方政策和环境准入标准和要求。

## 9、与平江县峰岭菁华养猪场依托关系

平江峰岭菁华果业有限公司建设的峰岭菁华养猪场位于本项目西南侧约40m，占地面积62亩，总建筑面积平方米20506.8平方米，附属设施建筑面积1821平方米。主要建筑物：配种和妊娠舍、分娩舍、保育舍、后备舍。辅助工程包括仓库、水塔、厌氧发酵池、办公室、生活用房、门卫值班室等。本项目劳动定员6人，员工食宿均依托峰岭菁华养猪场内食堂及宿舍。峰岭菁华养猪场产生的猪粪等作为本项目原辅材料猪粪来源之一，其产生的污水均排放至本项目污水处理站处理。

### 与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：

本项目厂区位于平江县梅仙镇玳璋村尾屋组中麻坡，周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护目标，占地11503.9平方米，总建筑面积1800平方米，项目出入口在项目南侧，出入口西侧为厌氧发酵池，沼液池和发酵灌，出入口北侧为仓库，仓库西侧为另外一个池，有机肥料厂西南侧约40m为平江峰岭菁华果业有限公司新建的养殖场，作为本项目原辅材料猪粪的来源之一。食宿依托平江峰岭菁华果业有限公司养殖场食堂及宿舍

根据现场勘查，本项目为新建项目，项目本身无原有污染源及环境问题。因此与本项目有关的污染问题主要为施工期（主要包括基础工程、主体工程、装饰工程）污染。主要产生的污染为施工时产生的弃土、噪声、污水、装修废气、扬尘及建筑垃圾等。由于施工期较短，产生的影响随施工的结束而结束，且在施工过程中，污染物防治措施落实到位，对环境产生的影响较小。

综上，项目区域不存在原有污染源及主要环境问题。

## 二、建设项目所在自然环境社会环境简况：

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物、多样性等）：

### 1.地理位置

平江县位于湖南省东北部，与湘、鄂、赣三省交界，毗邻长沙市。现辖 24 个乡镇、一个省级工业园和一个国家级风景名胜区；总面积 4125 平方公里，总人口 106 万。县境气候属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚带过渡气候带。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。

本项目建设地位于平江县梅仙镇玳璋村尾屋组中麻坡，项目地理位置见附图 1。

### 2.地形、地质、地貌

县境地貌以山地和丘陵为主。山地占总面积的 28.5%，丘陵占 55.9%，岗地占 5.8%，平原占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500 米。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3 米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6 米。根据 GB18306-2001 版 1:400 万《中国地震参数区划图》，本区在《中国地震动峰值加速度区划图》中标出的地震动峰值加速度为 0.05g，《中国地震反应谱特征周期区划图》中标出的地震动反应谱特征周期为 0.35s，相对应的地震基本烈度小于 VI。

### 3.气候、气象

县境气候属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚带过渡气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、温度大。年平均气温 16.8℃，常年积温 6185.3℃。1 月平均气温 4.9℃，极端最低气温为-12℃（1972 年 2 月 9 日），7 月平均气温 28.6℃，极端最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日）。年平均气温 5℃以上的持续时期为 295 天。年平均降水量 1450.8 毫米，雨雪 160 天。常年雨季从四月初开始，持续 80 天。雨季降水最占全年降水量的 50%。年日照 1731 小时，太阳辐射平均为每平方厘米 108.5 千卡。风向，全年盛行风向为北风，以北风和西北风为最多，各占累计年风向的 12%，其次是偏南风（6、7 月）。静风多出现在夜间，占累计年风向的 15%。

### 4.水文状况

境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，总长 2656.9 公里，河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。水能理论蕴

藏量 19.7 万千瓦，其中可开发利用的能量 9.5 万千瓦。141 条河流中，一级支流有木瓜河、钟洞河、清水、昌江等 50 条；二级支流 67 条；三级支流 21 条；四级支流 3 条。

项目北侧约 1.3km 无名小溪，由当地丘陵地势汇流成的小溪，项目所在段溪流平均宽度约 5m，流速为 0.02m/s，小溪主要水体功能为灌溉农业用水，无饮用取水口设置。

### 5.植被和生物

平江县土壤种类有浅红黄色泥土、红黄泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重，呈酸性，磷钾缺乏，保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、紫河沙田、河沙土，土层深厚，土质疏松，养分较丰富。

平江县不同区域的气候、地质、土壤，形成不同类型植被。主要植被有阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、毛竹林、经济林、种植基地施肥植被、水生植被等 9 种类型。

据调查，本工程区未发现珍稀濒危等需要特殊保护的野生动植物。

### 6、梅仙镇

梅仙镇位于北纬 28 度 51 分 22 秒 东经 113 度 36 分 13 秒，全镇地域面积 204.74 平方千米（2017 年），总人口为 61350 人（2017 年），耕地面积 3.51 万亩，山林面积 18.9 万亩。2005 年，撤销三个管区机构，实行按线运作，全镇共有 36 个行政村、2 个居委会。后梅仙合并部分行政村，现有 28 个行政村、2 个居委会。

### 三、环境质量状况：

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境）：

#### 1. 空气环境质量现状：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）“5.5 评价基准年筛选：依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。依据上述新版大气导则要求，为了解本项目周边环境空气质量状况，本评价收集了“平江县2018年度空气质量数据”中的相关数据来评价本项目所在区域空气质量的达标情况。2018年平江县环保局设空气自动站一个，采用自动连续监测。按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）监测六个基本项目：二氧化硫、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化氮、细颗粒物（PM2.5）、一氧化碳、臭氧。具体情况见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	年均值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	40	45	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
CO	百分之95位数日平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
O <sub>3</sub>	百分之90位数8h平均质量浓度	131	160	81.9	达标
PM <sub>2.5</sub>	达标年平均质量浓度	32	35	91.4	达标

由上表可以看出，平江县2018年环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准限值要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

#### 2、其他污染物补充监测环境质量现状

##### （1）监测点位

本次评价期间于2019年11月09日至2019年11月15日委托湖南乾诚检测有限公司对项目所在地附近环境空气质量进行了现状监测，监测点位布设见下表。

表3-2 环境空气监测点

编号	监测点位	距离、方位	监测因子	备注
A1	项目所在地	项目场地	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NH <sub>3</sub> 和H <sub>2</sub> S	/
A2	项目西侧 玳璋村居民点	WN, 330m	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NH <sub>3</sub> 和H <sub>2</sub> S	山体下风向

### （2）监测项目及分析方法

监测项目为：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S。

各项目的采样及分析方法均按国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》中的有关规定执行。

### （3）采样方法：按照国家相应的标准进行监测

### （4）监测结果与评价

各污染因子环境空气质量现状监测值浓度范围结果汇总见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状结果统计一览表 (ug/m<sup>3</sup>)

监测点	监测项目	PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
项目所在地	浓度范围	75-82	22-37	22-40	100-150	5-7
	平均值	79.1	28.1	30	125.7	5.7
	超标率	/	/	/	/	/
	超标倍数	/	/	/	/	/
项目西侧 玳璋村居民 点	浓度范围	79-85	18-29	20-31	50-100	2-4
	平均值	82.3	22.9	24.1	74.3	2.7
	超标率	/	/	/	/	/
	超标倍数	/	/	/	/	/
评价标准	150	120	150	200	10	

### （5）评价结果

由上表统计数据可见，本次 2 个现状监测点的 PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>24 小时平均浓度现状监测值，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求；氨气、硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值。故说明本项目环境空气质量现状良好。

### 3. 地表水环境质量现状：

本项目主要污水综合利用不外排，为了解拟建地区域地表水质量现状，本次评价期间于 2019 年 11 月 9 日至 2019 年 11 月 11 日委托湖南乾诚检测有限公司对项目所在地水体进行监测。

#### （1）监测点位：设 1 个监测断面

表 3-4 地表水监测点位

编号	监测水体	监测点位	功能
----	------	------	----

S1	项目场地下游沟	项目场地下游溪沟监测点	灌溉, 无饮用
S2	无名小溪	项目场地下游无名小溪 1300m	灌溉, 无饮用
S3	长兴水库	项目场南侧下游 460m	灌溉, 无饮用

(2) 监测因子: pH、SS、CODcr、BOD、氨氮、石油类、总磷、粪大肠菌群

(3) 采样方法: 按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》的有关规定和要求进行。

(4) 监测结果与评价

根据湖南乾诚检测有限公司环境监测于 2019 年 11 月 9 日至 2019 年 11 月 11 日, 连续三天现场采样监测结果统计见下表。

表 3-5 地表水环境现状监测结果统计一览表 (mg/L, pH 除外)

监测点	监测项目	pH	SS	氨氮	BOD <sub>5</sub>	COD	总磷	石油类	粪大肠杆菌
S1 项目场地下游溪沟	浓度范围	6.83~6.95	11~15	0.169~0.199	3.5~3.8	17~18	0.12~0.13	0.01~0.02	$2.7 \times 10^3 \sim 3.4 \times 10^3$
	平均值	7.03	13	0.184	3.67	17.67	0.123	0.013	$3.13 \times 10^3$
	超标率	/	/	/	/	/	/	/	/
	超标倍数	/	/	/	/		/	/	/
S2 项目场地下游无名小溪 1300m	浓度范围	6.76~6.88	10~12	0.031~0.066	2.4~2.7	11~13	0.08~0.1	0.01L	$6.3 \times 10^2 \sim 1.2 \times 10^3$
	平均值	6.89	10.7	0.048	2.53	12	0.09	0.01	$3.41 \times 10^3$
	超标率	/	/	/	/	/	/	/	/
	超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
S3 项目场南侧下游 460m	浓度范围	6.96~7.11	14~16	0.085~0.23	3.4~3.7	16~17	0.05~0.06	0.01~0.02	$1.4 \times 10^3 \sim 2.1 \times 10^3$
	平均值	6.82	15.3	0.102	3.57	16.67	0.057	0.01	$1.77 \times 10^3$
	超标率	/	/	/	/	/	/	/	/
	超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
(GB3838-2002) III	6-9	/	1.0	4	20	0.2	0.05	10000	

由上表监测结果可见, 指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。周边地表水环境现状质量整体较好

#### 4.地下水环境质量现状

(1)监测点位: 设 1 个监测点

表 3-6 地下水监测点

编号	监测水体	监测点位	备注
U1	项目场地井水	项目场地井水	灌溉
U2	项目场地下游三里村居民点井水	项目西南侧约 550m, 井水	灌溉

(2) 监测因子: pH、COD<sub>Mn</sub>、硫酸盐、氯化物、Pb、Zn、Cd、Mn、Cu、氨氮、As、Cr<sup>6+</sup>、细菌总数。

(3) 评价方法

本项目地下水环境质量现状评价采用标准指数法进行评价。

(4) 监测结果统计

本次地下水环境质量现状监测结果汇总情况见表 3-7。

表 3-7 地下水水质现状监测结果汇总 单位: mg/L

采点位	检测项目	采样时间及检测结果			标准限值	最大超标倍数	超标率%
		2019.11.09	2019.11.10	2019.11.11			
U1 项目 场地井水	pH 值	6.96	7.05	7.11	6.5~8.5	0	0
	硫酸盐	15.3	15.9	16.3	≤ 250	0	0
	氯化物	10.1	10.2	10.9	≤ 250	0	0
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.1	0	0
	铜	0.001L	0.001L	0.001L	≤ 1.0	0	0
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	≤ 1.0	0	0
	耗氧量	0.80	0.90	0.83	≤ 3.0	0	0
	氨氮	0.164	0.175	0.183	≤ 0.50	0	0
	细菌总数	42	48	50	≤ 100	0	0
	砷	0.0042	0.0059	0.0047	≤ 0.01	0	0
	镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤ 0.005	0	0
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 0.05	0	0
U2 项目 西南侧 约 550m 井水	铅	0.001L	0.001L	0.001L	≤ 0.01	0	0
	pH 值	7.06	7.14	7.22	6.5~8.5	0	0
	硫酸盐	15.6	16.0	15.3	≤ 250	0	0
	氯化物	10.3	10.9	10.4	≤ 250	0	0
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.10	0	0
	铜	0.001L	0.001L	0.001L	≤ 1.0	0	0
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	≤ 1.0	0	0
	耗氧量	0.90	0.75	0.82	≤ 3.0	0	0
	氨氮	0.138	0.155	0.179	≤ 0.50	0	0
	细菌总	15	10	12	≤ 100	0	0

数							
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤	<b>0.01</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤	<b>0.005</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤	<b>0.05</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
铅	0.001L	0.001L	0.001L	≤	<b>0.01</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

由上述监测结果统计表可知，各评价指标全部满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求，地下水环境质量较好。

## 5.声环境质量现状

为了解本项目拟建地的声环境的质量，湖南乾诚检测有限公司在厂区四界各布设一个点，共设4个点。分别测定昼间和夜间的环境等效A声级，连续2天，每天昼间(6:00~22:00)、夜间(22:00~次日6:00)各监测1次。监测时间为2019年11月09日-2019年11月10日。监测结果见下表3-8：

表3-8 环境噪声质量现状表 单位：dB(A)

采样点位		采样时间及检测结果 dB (A)			
		2019.11.0		2019.11.10	
		昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
N1	项目场界北侧 1m	52.0	42.1	50.7	41.8
N2	项目场界东侧 1m	51.5	40.5	52.3	42.5
N3	项目场界南侧 1m	51.1	42.8	50.1	42.2
N4	项目场界西侧 1m	51.3	41.7	50.4	40.9
《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 表1中2类标准		<b>60</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>50</b>

从监测数据来看，项目地声环境昼间、夜间均能达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的2类标准要求(昼间≤60dB (A)；夜间≤50dB (A))。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目地附近无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等特殊保护对象和环境敏感点。根据该项目特点及周围环境调查，环境重点保护对象为项目周边居民以及水、气、声环境，同时保护区域生态环境质量不因本项目的建设而降低。根据现场勘察，本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-9 主要环境保护敏感点

项 目	影响评价关 心点	与拟建项目厂界相对位 置		规模	性质	山体阻 隔情况	环境保护目标及 保护级别	
		方位	距离					
地 表 水	无名小溪	N	1300m	农业用水, 小溪		《地表水环境质量标 准》GB3838-2002 中 III类	《地表水环境质量标 准》GB3838-2002 中 III类	
	长兴水库	S	310m	水域面积约 15 亩, 农业灌溉				
地 下 水	三里村居民 点井水	三里村附近居民饮用水采取城镇桶装水, 距离本项目北侧 290m 居民井水 (无饮用)				《地下水环境质量 标准》 (GB14848-93) III 类标准		
生 态 环 境	项目周边植 被	灌木丛、杂草丛、马尾松等常见树木				本项目不得越线占 用农田、林地, 不 得随意破坏周边生 态保护目标, 应文 明施工	《声环境质量标 准》 (GB3096-2008) 中的 2 类。	
	野生动物	田鼠、蛇、麻雀等常见野生动物						
声 环 境	声环境保护目标为三里村居民点, 位于厂址 WS 方向 150~200, 1 户, 5 人						环境功能区 大气环境: (GB3095-2012) 二级标准	
环 境 空 气	名称	经度	纬度	保护 对象	保护内容	山体 阻隔 情况		
	三里村野 鸡坡民点	113.575917 0	28.7877720	居民	约 33 户, 132 人	是		
	三里村居 民点	113.573857 1	28.7806051	居民	约 19 户, 76 人	是		
	毛坡居民 点	113.584328 4	28.7832015	居民	约 22 户, 88 人	是		
	玳璋村居 民点	113.581517 5	28.7949066	居民	约 58 户, 232 人	是		

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、环境空气</b></p> <p>区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 环境空气质量标准限值 单位：<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>				
	项目	浓度限值			《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	年平均	24 小时平均	8 小时平均	1 小时平均	
	SO <sub>2</sub>	60	10	—	
	NO <sub>2</sub>	40	80	—	
	PM <sub>10</sub>	70	150	—	
	PM <sub>2.5</sub>	35	75	—	
	O <sub>3</sub>	—	—	160	
	CO	—	1000	—	
	H <sub>2</sub> S	—	—	—	
	NH <sub>3</sub>	—	—	—	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表1一次最高容许浓度(居住区)
<p><b>2、地表水</b></p> <p>地表水：项目场地北侧无名小溪以及南侧长兴水库执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域。具体标准值见表 4-2</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L</b></p>					
序号	项目	III类	标准来源		
1	pH 值(无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准		
2	COD	$\leq 20\text{mg}/\text{L}$			
3	BOD <sub>5</sub>	$\leq 4\text{mg}/\text{L}$			
4	NH <sub>3</sub> -N	$\leq 1.0\text{mg}/\text{L}$			
5	总磷	$\leq 0.2\text{mg}/\text{L}$			
6	粪大肠杆菌	$\leq 10000$			
<p><b>3、地下水</b></p> <p>地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，其标准值详见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 单位：mg/L (pH 除外)</b></p>					
序号	项目	标准限值	标准来源		
1	pH(无量纲)	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准		
2	硝酸盐	20			
3	砷	0.05			

4	氨氮	0.2
5	五日化学需氧量	4
6	汞	0.001
7	铅	0.05
8	细菌总数	100 个/L
9	总大肠菌群	3 个/L

#### 4、声环境

评价区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，具体标准值见下表。

表 4-4 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
(GB3096-2008) 2类	60dB(A)	50dB(A)

#### 1、废气

本项目颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准及厂界无组织排放监控浓度限值；H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建项目厂界二级标准，臭气最高允许日均排放浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中标准要求；具体标准摘录见下表。

表 4-6 本项目大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值/边界最高浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行或参照执行标准
颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准
H <sub>2</sub> S	—	—	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准
NH <sub>3</sub>	—	—	1.5	
臭气浓度 (无量纲)	70 (日均)	—	—	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中标准

#### 2、废水

本项目生产废水和生活污水进入项目西南侧污水处理站处理，采用“厌氧发酵池+沼液池+消毒工艺”，经该系统处理后进入用于周边种植基地施肥，不排入地表

水体。处理后废水成为液态肥料，用于企业种植区果树土地施肥。废水达《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）中相关卫生标准后综合利用，不外排。

表 4-7 肥的卫生学要求

项目	要求
蛔虫卵沉降率	95%以上
血吸虫卵和钩虫卵	在使用的沼液中不应有活的血吸虫卵和钩虫卵
粪大肠菌值	$10^{-1} \sim 10^{-2}$
蚊子、苍蝇	有效地控制蚊蝇孽生，沼液中无孑孓，池的周边无活蛆、蛹或新羽化的成蝇
沼液气池粪便	应符合表 1 要求

### 3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体标准值见下表。

表 4-8 环境噪声排放标准 单位: dB(A)

标准		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
施工期	建筑施工场界环境噪声排放标准	7	55
营运期	工业企业厂界噪声 2 类标准	60	50

### 4、固废

生活垃圾处置标准执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单中的有关规定。

建议总量控制指标：

该有机肥料厂大气污染物氨气、硫化氢不在国家规定的大气总量控制指标内，不需进行大气总量控制指标核算。

固液分离产生的污水进入废水处理站处理后全部作为液态肥不外排。

因此本项目不设总量控制指标。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析：

### 1、施工期工艺流程

本项目是施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装。主要产生的污染为施工时产生的弃土、噪声、污水、装修废气、扬尘及建筑垃圾等。由于施工期较短，产生的影响随装修的结束而结束，对环境产生的影响较小。具体工艺流程图如下：

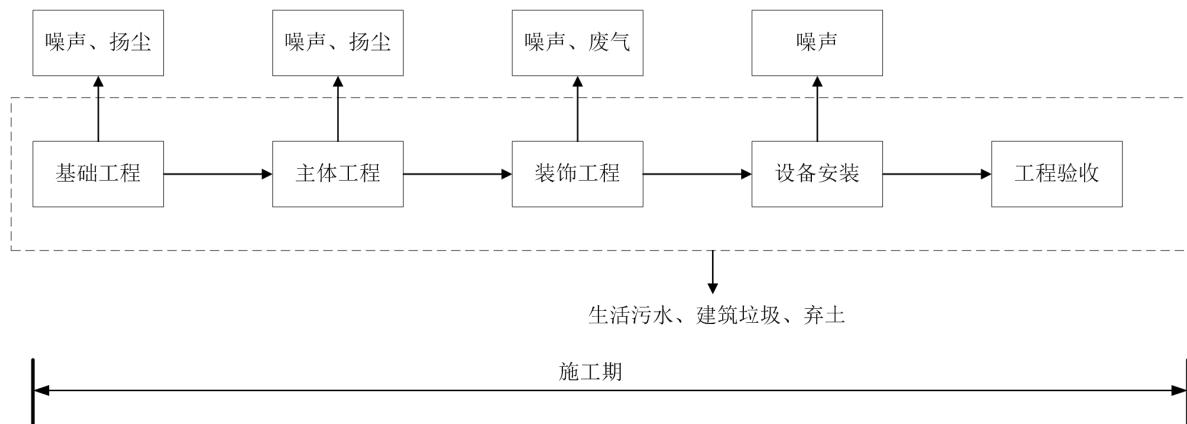


图 5-1 施工期工艺及产污工序图

### 2、施工期环境影响分析

本项目厂房、办公楼均为新建，施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装。主要产生的污染为施工时产生的弃土、噪声、污水、装修废气、扬尘及建筑垃圾等。由于施工期较短，产生的影响随装修的结束而结束，对环境产生的影响较小。

#### （1）施工期废气

施工期废气污染源主要来自施工车辆的尾气排放，动力机械的柴油机烟气，来往运输引起的道路扬尘和建筑物装修废气。

##### ① 施工扬尘

施工扬尘主要来自土方挖掘及现场堆放，建筑材料现场搬运及堆放；施工垃圾清理及堆放等。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，类比一般土建工程现场扬尘实地 TSP 监测值，施工期项目区 TSP 源强约为 0.05~0.1mg/m.s。

施工期间在土石方运送以及施工材料拌和等施工行为均会引起地面扬尘的产生，应制定严格的洒水降尘制度（定时、定点、定人），并配备专人清扫场地和施工道路；汽车运输砂土、水泥、碎石等易起尘的物料要加盖篷布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘。

## ② 施工机械尾气

项目施工过程使用的施工机械以柴油为燃料，都会产生一定量的尾气，主要污染物为CO、NO<sub>x</sub>和烃类等。项目施工周期较长、施工机械相对较分散，尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放。

施工期尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，选用有环保合格和车辆检验合格标志、排气达标的车辆，不得使用不符合排放标准的车辆；加强机械和车辆的管路和维护，减少因机械和车辆状况不佳造成的空气污染；使用品质高的汽油和柴油作为燃料。

## （2）施工期废水

项目建设施工过程中产生的废水主要为施工设备冲洗水、施工人员生活污水以及降雨时产生的地表径流。

施工场区应当在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流进入附近溪沟，造成水体污染，泥沙淤积，同时设置简易沉淀池，泥浊水经过沉淀处理后回用或外排。冲洗车辆场地加设简易沉淀池，对冲洗废水进行沉淀处理，处理后的废水循环使用（降尘用水）；在生活营地区设置化粪池兼生活污水收集池，污水用于种植基地施肥在施工区低地处设置施工废水收集沉淀池，经沉淀后用于回用于施工用水和场区洒水抑尘，禁止向工场下游山地冲沟排放，不会对周围水环境产生不利影响。

## （3）施工期噪声

施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。根据本项目工程特点，本项目在各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 5-1 建筑施工机械噪声声级 (dB(A))

名称	距离声源10 m		距离声源30 m	
	噪声声级范围	平均噪声级	噪声声级范围	平均噪声级
推土机	76~88	81	67~79	72
挖掘机	80~96	82	71~87	75
装载机	68~74	70	59~65	62
吊车	76~84	75	67~75	69

施工期间合理安排施工时间和布局施工现场，采用低噪声设备等措施将低施工期噪声对环境的不利影响。在中午与夜间禁止施工；同时应严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和平江县有关建筑施工噪声管理的规定，

避免施工过程对周围单位人员的影响。

#### （4）施工期固废

施工期固体废物主要有生活垃圾和建筑垃圾两类。生活垃圾及时清运出场，不长期堆放，施工废料主要为砂土、石块、钢结构件、装修过程中产生的板材等，其中钢结构件、废板材等可外售给废品回收站；沙土、石块等回收利用作厂区道路建设；剩下部分建筑物垃圾经收集后送至附近的垃圾收集点，由环卫部门统一处理。因此，施工期固废对环境影响很小。

#### （5）生态影响

本项目无重大污染源，项目所在地周围（200米内）没有国家重点保护的野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等生态环境敏感点。

本项目对生态的影响主要在施工期，土方开挖、基础平整等过程会造成少量水土流失、并对土层结构有一定影响，施工期间产生的废水、废气、废渣和噪声等也会对地块及周围生态环境有污染影响，但随着施工的结束，上述污染影响将停止。

### 营运期

工艺流程简述(图示):

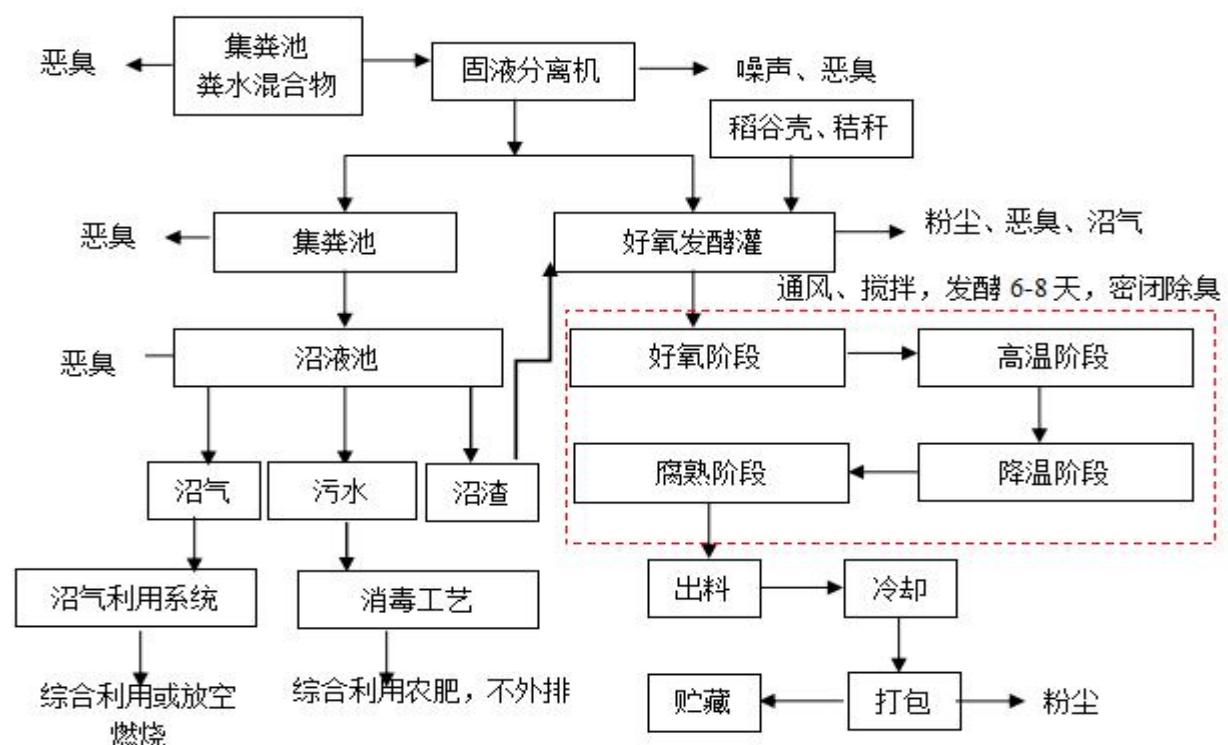


图5-2 营运期工艺及产污工序图

**工艺简要说明：****（1）有机肥生产方案**

粪水混合物在经过固液分离机简单分离后被送入智能密闭好氧发酵罐内，在罐内与菌种、谷糠、秸秆等农业废弃物辅料搅拌混匀。固液分离后的污水排入厌氧发酵池，经消毒处理后用于周边果树施肥不外排，好氧发酵罐配置高压风机提供高压高温热风，在桨叶和底部开有气孔，使其均匀提供所需氧气，使物料供氧均匀、无死角，确保物料得到均匀高效、高温、好氧发酵。底层兼有冷却功能，使出料温度在40度以下。通过好氧发酵自身发热进行密闭发酵，料温可达75-80摄氏度，能够使发酵物有效杀灭病毒、病菌、虫卵、草籽等，实现养殖粪污无害化资源化利用的目的。本套设备为全自动智能化，通过本套设备可实现快速、高温发酵。根据建设单位提供的资料，结合同类项目类比分析，由于发酵时间较短，混料含水率低，且发酵罐为全密闭，发酵过程中无沼气、渗滤液产生，所排气体通过生物除臭塔处理后以水蒸气形式蒸发掉；该工序所产生恶臭废气，通过配备生物喷淋除臭系统，除臭后废气从塔顶经15m排气筒外排。

密闭发酵罐工作原理：发酵菌种在密闭发酵罐中连续有氧发酵对猪粪进行分解，代谢产生氨气、硫化氢和水蒸气。同时释放大量的热量，使罐内温度升高。在45℃~70℃进一步促进微生物生长代谢，高温对物料进行腐熟，能促进发酵物有效杀灭病毒、病菌、虫卵等，使物料含水率下降，体积减小，产出富含大量有机质的粉状有机肥料，产品采用自动计量打包机包装，并用缝包机进行封装，然后移入成品库贮存，待使用。该过程中产生一定量噪音。

原料运输方式：固定管道运输。

**（2）废水处理**

工艺流程简述：在选用处理工艺时，根据有机肥料厂排污情况、当地的自然地理环境条件、排放去向等因素确定工艺路线及处理目标，本项目设计结合《畜禽养殖业污染防治工程技术规范》（HJ497--2009）中模式Ⅰ要求对污水进行处理。

本项目废水全部进入场内污水处理系统，处理后用于配套消纳地进行综合利用，在非施肥期储存于贮存池，不外排；沼渣回收发酵利用。沼液池发酵产生的沼气经脱硫净化后综合利用或放空燃烧。

项目污水处理主要采用“厌氧发酵池+沼液池+消毒工艺”，污水经污水管道进入厌氧发酵池，通过厌氧发酵池水解酸化将废水中的非溶解态有机物截留并转变为溶解态有机物，一些难于生物降解大分子物质被转化为易于降解的小分子物质如有机酸等，从而使

废水的可生化性和降解速度大幅度提高，降低后续厌氧反应水力停留时间。再进入沼液池消化处理（设置总容积约10000m<sup>3</sup>）。消化的有机物固体颗粒和沼气发酵微生物靠自然沉降滞留于沼液池底，沼渣回用运输至好氧发酵罐发酵处理，沼气经净化后利用，沼液消毒达卫生标准要求后最终排至种植区施肥。

### (3) 沼气利用工程

沼气产生原料应是有机化肥厂及西南侧养殖场的污水和粪便，沼气工程主要由以下四个环节组成：前处理、厌氧消化、后处理、综合利用。沼气主要含有甲烷（60~70%），以及少量的二氧化碳、硫化氢、一氧化碳等，具有较高热值，属清洁燃料。沼气利用系统主要由气水分离器、脱硫塔、贮气系统组成。沼液池产生沼气经首先进入气水分离器、脱硫塔，采用干法脱硫，脱硫塔内置填料活性炭、氧化铁等。气体以低流速从一端经过容器内填料层，H<sub>2</sub>S氧化成硫或硫氧化物后，余留在填料层中，沼气中H<sub>2</sub>S浓度一般为1000~1200mg/m<sup>3</sup>，经净化处理后H<sub>2</sub>S浓度一般低于20mg/m<sup>3</sup>。净化后气体从容器另一端排出，进入双膜储气袋，综合利用。

脱硫工艺：沼气中的有害物质主要是硫化氢，它对人体健康有相当大的危害，对管道阀门及应用设备有较强的腐蚀作用。本项目采用干法脱硫，其原理为在常温下含有硫化氢的沼气通过脱硫剂床层，沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁，然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触，铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程可循环进行多次，直至氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。失去活性的氧化铁脱硫剂由厂家回收。

含有硫化氢(H<sub>2</sub>S)的沼气进入脱硫塔底部，在穿过脱硫填料层到达顶端的过程中，H<sub>2</sub>S与脱硫剂发生以下的化学反应：



沼气利用工艺系统见图3.2-4。

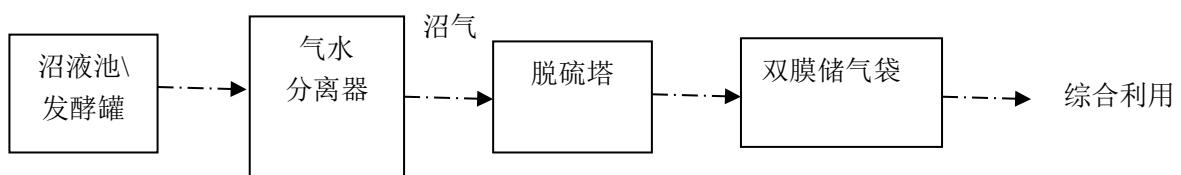


图 5-3 肥料厂沼气利用工艺

## 污染源强分析：

### 1、废气

本项目生产过程产生的大气污染物主要为稻谷壳、秸秆等农业废弃物辅料投放过程中产生的粉尘、污水处理站、原料发酵过程产生的恶臭气体。污水处理站沼液池中产生沼气。本项目原料发酵采用高温好氧发酵，不产生沼气。

#### （1）恶臭气体

本项目产生的恶臭气体主要是在原料发酵过程中以及污水处理站。禽畜粪便产生的恶臭成份复杂，臭气中主要含有氨气、二氧化碳、一氧化碳、硫化氢和甲烷。氨、硫化氢是家禽粪便恶臭中最主要的影响因素，因此本环评以氨、硫化氢为指标来评价臭气对环境的影响。

#### 1) 好氧发酵罐工艺恶臭气体

类比其他同类畜禽粪便进行综合治理、资源化利用项目（安徽华好养殖有限公司年产3万吨有机肥项目，该项目好氧发酵工艺与本项目类似），本项目发酵过程中每1000t猪粪产生NH<sub>3</sub>按3.3kg计，H<sub>2</sub>S产生量按0.32kg计，本项目好氧发酵罐工艺生产有机肥量为2万t/a，则NH<sub>3</sub>的产生量为0.066t/a，H<sub>2</sub>S的产生量为0.0064t/a。好氧发酵罐恶臭采取如下的治理措施：

拟采用“生物喷淋净化”工艺，每台发酵罐配备生物喷淋除臭系统，在适宜条件下，利用载体填料表面附着的微生物的新陈代谢作用脱臭。臭气物质传过填料层时，被填料上附着的微生物分解，生成H<sub>2</sub>O、CO<sub>2</sub>、硫酸、硝酸等无机物，硫酸、硝酸等进一步被硫杆菌、硝酸菌分解成无害物质。设备单台风量为1600m<sup>3</sup>/h，处理效率可达90%，经15m高排气筒达标排放。

表 5-2 好氧发酵恶臭污染物产生排放源强

污染物	排放源	产生情况		处理情况		排放情况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理方式	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
NH <sub>3</sub>	好氧发酵过程	0.066	0.009	生物喷淋净化	90%	0.0066	0.0009
H <sub>2</sub> S	好氧发酵过程	0.0064	0.001	生物喷淋净化	90%	0.00064	0.0001

#### 2) 污水处理站恶臭

污水处理站产生的废气主要是厌氧发酵池、沼液池污水处理过程中散发出来的恶臭气体，其主要来源于有机物在生物降解过程产生的一些还原性气态物质，包括氨、硫化氢等。本次评价参照美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究中相关系数

对恶臭气体产生情况进行计算，每处理 1gBOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031gNH<sub>3</sub> 和 0.00012gH<sub>2</sub>S，为进一步减小项目污水处理过程恶臭气体对周边环境的影响，对污水处理系统定期喷洒除臭剂，污水处理系统周围加强绿化措施，恶臭气体源强可降低 70%。据了解平江县峰岭菁华养猪场建设项目排放废水总量 16687.05t/a，产生 BOD<sub>5</sub> 24.9t/a。本项目排放废水总量 4171.5t/a，BOD<sub>5</sub> 产生 6.33t/a。

本项目污水处理站恶臭产生及排放情况见下表。

表 5-3 本项目污水处理站恶臭产排情况

污染源	污染物产生量 (kg/d)		拟处理措施	污染物排放源强 (kg/d)	
污水处理站 恶臭	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>	恶臭产气区域喷洒除臭剂 加绿化措施，去除效率可达到 60%	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>
	0.01	0.269		0.004	0.1076

备注：本项目 BOD<sub>5</sub> 产生量约为 0.086 t/d。

### (2) 沼气

沼气作为生活用气，产生的沼气可以被完全利用，沼气为清洁能源，在沼气利用过程中产生的污染物极少，对周围环境影响较小。该项目所排废水及养殖场排放废水进入本项目污水处理站中厌氧发酵池，根据建设单位提供的资料设置 2 个共 10000m<sup>3</sup> 沼液池、1 个 1000m<sup>3</sup> 厌氧发酵池，均设在地下，加盖并做好防渗防漏处理，整个输送过程均为密闭状态，因此产生沼气的无组织排放量很小。由于项目粪便废水中存在大量的有机物质，在沼液池等位置产生一定量的沼气经排气口排出。据了解平江县峰岭菁华养猪场建设项目排放废水总量 16687.05t/a，COD 产生量为 41.5t/a，本项目废水 4171.5t/a，通过计算，COD 产生总量为 52.0861t/a。该项目所产生的综合废水进入沼液池内进行厌氧发酵，厌氧过程产生沼气。《沼气池（厌氧消化器）采用技术分析和评价》一文分析认为，每削减 1kg 的 COD 可产生 0.35m<sup>3</sup> 沼气。该项目对 COD 的削减比例为 75%，即 COD 削减 39.06t/a，则沼气的产生量为 37.5m<sup>3</sup>/d (13672.6m<sup>3</sup>/a)。本项目拟在污水处理站附近设置一个容积为 40m<sup>3</sup> 的贮气柜（内含脱硫设施）用于暂时储存净化沼气。供应厂区燃烧综合利用。

另外，由于沼气在排出的过程中夹带着少量的 H<sub>2</sub>、CO、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等。其中 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub> 为温室气体，相对于有毒有害气体，对环境影响较小，不在标准控制之列。少量的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 虽具有较强烈的刺激臭味和一定的毒性，但是量非常小，经项目厂区种植的植物吸收后，对环境影响明显。

### (3) 粉尘

根据建设单位提供的资料，本项目投料及有机肥料打包过程中将会产生含有机质的微量无组织粉尘。经类比同类项目，原辅料投料及打包过程中粉尘产生量为 0.1t/a，产生浓

度约  $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ 。环评要求:项目原辅料投料及打包过程加强通风,且应降低各物料落差,应针对车间设专人定期清扫,粉尘经车间自然沉降后对周边环境影响较小,同时,在生产过程中还应给员工佩戴口罩。

### 物料平衡核算:

根据建设单位提供的资料,分析统计本项目好氧发酵罐工艺物料平衡详见下表:

表 5-4 有机肥物料平衡

输入			输出		
名称	量 (t/a)	干重 (t/a)	名称	量 (t/a)	干重 (t/a)
猪粪	48000	16000	生产废水	3984	0
干秸秆	5	5	粉状有机肥	20000	14666.64
稻壳粉	6	6	发酵蒸发水	21936	0
生物菌	20	20	发酵消耗有机物	1364.26	1364.26
			粉尘	0.1	0.1
总量	48031	16031	总量	48031	16031

物料平衡见下图:

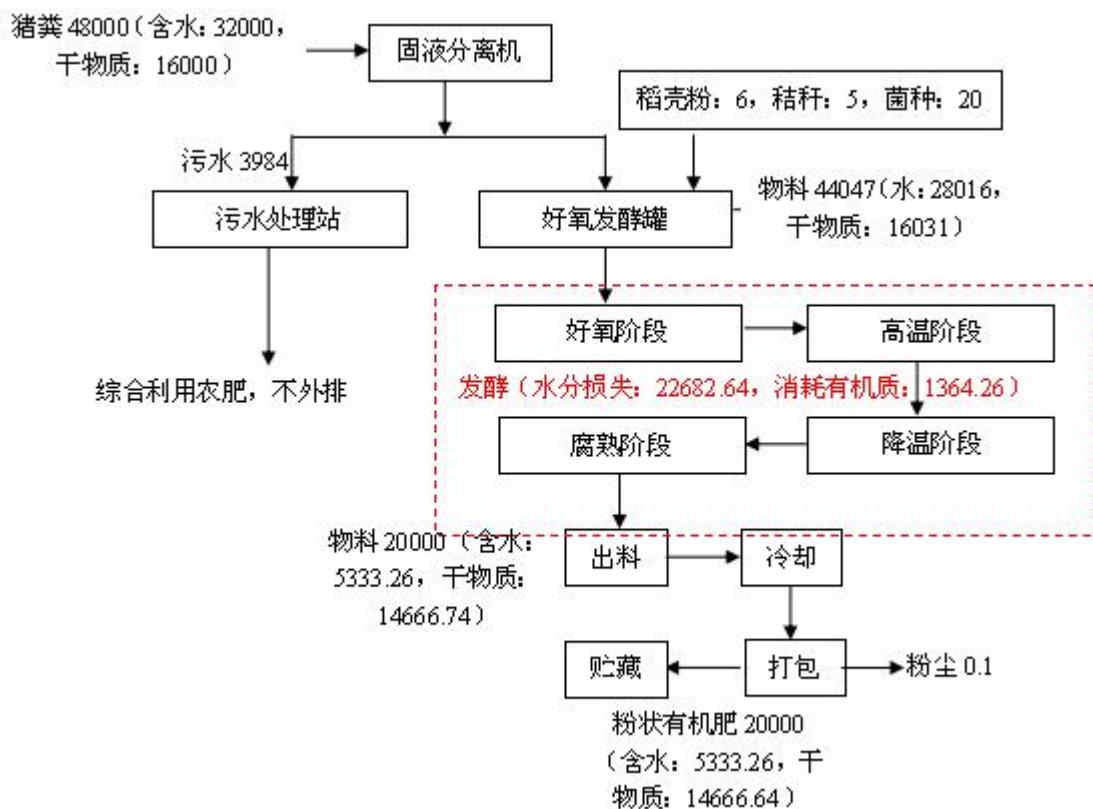


图 5-4 项目物料平衡图 (t/a)

## 2、废水

本项目营运期废水主要为生产废水（主要为除臭喷淋废水、固液分离后的污水）、生活废水（主要为职工生活污水、食堂废水，项目食宿均依托位于项目西南侧峰岭菁华养猪场的办公区及食堂宿舍）。

### （1）生活用水

#### 1) 办公生活用水

本项目劳动人员6人，在厂内用餐。人员的生活用水按80L/（人/天），则用水量为0.48m<sup>3</sup>/d（144m<sup>3</sup>/a）；排放系数按0.85算，废水排放量为0.408m<sup>3</sup>/d（122.4m<sup>3</sup>/a）。废水成分相对较为简单，废水中污染物主要为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

#### 2) 食堂用水

本项目在场内就餐人数为6人，食堂用水30L/人·d，则用水量0.18m<sup>3</sup>/d（54m<sup>3</sup>/a）；排污系数取0.85，食堂废水产生量为0.153m<sup>3</sup>/d（45.9m<sup>3</sup>/a）。

### （2）生产废水

#### 1) 除臭喷淋用水

本项目有机肥发酵罐1台，配有生物喷淋除臭系统一套，除臭喷淋用水0.075m<sup>3</sup>/d（22.5m<sup>3</sup>/a），排放系数按0.85算，废水排放量为0.064m<sup>3</sup>/d（19.125m<sup>3</sup>/a）。

综上，本项目用水量0.735m<sup>3</sup>/d（220.5m<sup>3</sup>/a），项目废水产生量为0.625m<sup>3</sup>/d（187.5m<sup>3</sup>/a）。用水详见下表：

表 5-4 项目日用水量明细表

序号	项目	用水量标准	数量	新鲜用水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /d)	废水排放量 (t/d)
1	办公生活用	80L/人·d	6人	0.48	0.408	0
2	食堂用水	30L/人·d	6人	0.18	0.153	0
3	除臭喷淋用水	—	—	0.075	0.064	0
合 计				0.735	0.625	0

#### 2) 固液分离污水

附近养殖场内的粪便集中收集到厌氧发酵池，由污水泵抽送至固液分离机经固液分离初步脱水。根据物料衡算，项目新鲜粪水混合物（75%含水率）经固液分离机简单分离后，，含水率可降至65~70%，按66.7%计，则产生约3984t/a污水。

### （4）水平衡

本项目废水产生总量为13.905m<sup>3</sup>/d（4171.5m<sup>3</sup>/a）。项目粪水混合物经固液分离机处理后产生的，无需新鲜水，[据了解平江县峰岭菁华养猪场建设项目排放废水总量](#)

16687.05t/a，则本项目污水处理站接纳污水总量为20858.55m<sup>3</sup>/a。

排水量详见水平衡图。

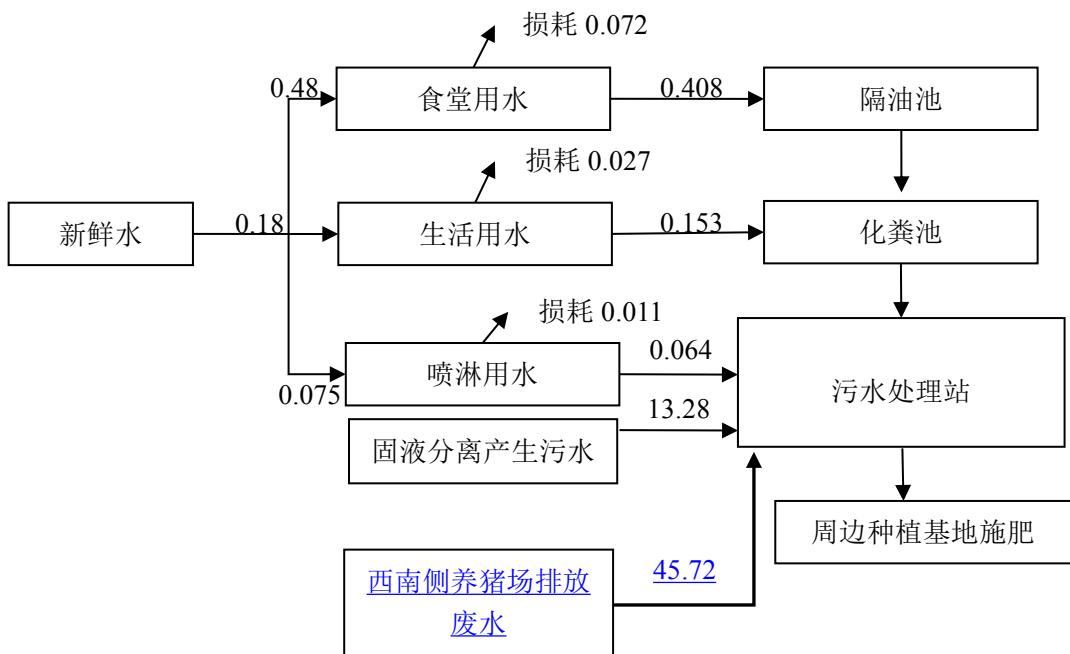


图 5-5 项目水平衡图 t/d

### (5) 污染物产生情况

项目废水产生情况及废水中污染物排放情况见下表：

表 5-5 废水污染物产生排放情况一览表 单位: mg/L

废水来源	数值项目	产生情况		处理措施	排放情况(处理后)		排放去向
		产生浓度	产生量		排放浓度	排放量	
食堂废水	水量	—	45.9m <sup>3</sup> /a	隔油池 预处理	—	—	进入厂区污水处理系统处理后，用于周边果树施肥不外排
	COD	600mg/L	0.02754m <sup>3</sup> /a		—	—	
	BOD <sub>5</sub>	180 mg/L	0.00083m <sup>3</sup> /a		—	—	
	SS	200 mg/L	0.00918m <sup>3</sup> /a		—	—	
	NH <sub>3</sub> -N	30 mg/L	0.0013m <sup>3</sup> /a		—	—	
	动植物油脂	100 mg/L	0.000459m <sup>3</sup> /a		—	—	
生活污水	水量	—	122.4m <sup>3</sup> /a	化粪池 处理	—	—	进入厂区污水处理系统处理后，用于周边果树施肥不外排
	COD	300mg/L	0.0367m <sup>3</sup> /a		—	—	
	BOD <sub>5</sub>	150mg/L	0.0184m <sup>3</sup> /a		—	—	
	SS	180mg/L	0.022m <sup>3</sup> /a		—	—	
	NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.0037m <sup>3</sup> /a		—	—	

除臭 喷淋 废水	水量	—	19.125m <sup>3</sup> /a	污水处理站处理	—	—	进入污水处理系统处理后，用于周边果树施肥不外排
	COD	100mg/L	0.0019m <sup>3</sup> /a		—	—	
	BOD <sub>5</sub>	75mg/L	0.0014m <sup>3</sup> /a		—	—	
	SS	100mg/L	0.0019m <sup>3</sup> /a		—	—	
	NH <sub>3</sub> -N	40mg/L	0.0008m <sup>3</sup> /a		—	—	
	水量	—	3984 m <sup>3</sup> /a		—	—	
固液 分离 污水	COD	2640mg/L	10.52m <sup>3</sup> /a	污水处理站处理	—	—	进入污水处理系统处理后，用于周边果树施肥不外排
	BOD <sub>5</sub>	1584mg/L	6.31m <sup>3</sup> /a		—	—	
	SS	800mg/L	3.19m <sup>3</sup> /a		—	—	
	NH <sub>3</sub> -N	370mg/L	1.47m <sup>3</sup> /a		—	—	
	TP	43.5mg/L	0.17m <sup>3</sup> /a		—	—	
	水量	—	16687.05m <sup>3</sup> /a		—	—	
西南 侧养 殖场 排放 废水	COD	2487.4mg/L	41.5m <sup>3</sup> /a	污水处理站处理	—	—	进入污水处理系统处理后，用于周边果树施肥不外排
	BOD <sub>5</sub>	1493.7mg/L	24.9m <sup>3</sup> /a		—	—	
	SS	760.9mg/L	12.7m <sup>3</sup> /a		—	—	
	NH <sub>3</sub> -N	347.8mg/L	5.8m <sup>3</sup> /a		—	—	
	TP	41.3mg/L	0.69m <sup>3</sup> /a		—	—	
	水量	—	20858.55m <sup>3</sup> /a		—	—	
综合 废水	COD	2497.11mg/L	52.0861m <sup>3</sup> /a	污水处理站处理	—	—	进入污水处理系统处理后，用于周边果树施肥不外排
	BOD <sub>5</sub>	1516.79mg/L	31.6381m <sup>3</sup> /a		—	—	
	SS	763.38mg/L	15.923m <sup>3</sup> /a		—	—	
	NH <sub>3</sub> -N	348.82mg/L	7.2758m <sup>3</sup> /a		—	—	
	动植物油脂	100 mg/L	0.000459m <sup>3</sup> /a		—	—	
	TP	41.23mg/L	0.86m <sup>3</sup> /a		—	—	
	水量	—	20858.55m <sup>3</sup> /a		—	—	

综上所述，本项目废水污染物产生量都很小，排水实行雨污分流。初期雨水经截流沟引入消防水池，非初期雨水直接排入雨污水管网。项目生活污水经化粪池后与生产污水一起排入本项目污水处理站处理，最终用于周边种植基地施肥。

### 3、噪声

车间内主要的噪声源为生产设备运行时的噪声，噪声声级值约70~85dB(A)。本项目主要噪声设备及其声压级见下表。

表 5-6 项目主要噪声设备源强

序号	设备名称	数量	噪声源强 [dB(A)]	拟采取降噪措施	降噪效果[dB(A)]
----	------	----	-----------------	---------	-------------

1	固液分离机	1	75-85	设备基础减震、合理布局	15-25
2	输送机	1	70-75	设备基础减震、合理布局	15-25
3	自动计量打包机	1	70-75	设备基础减震、合理布局、 墙壁隔声	15-25
4	缝包机	1	70-75	设备基础减震、合理布局、 墙壁隔声	15-25

由上表可知，经过基础减震、合理布局、墙壁隔声等措施后，可减噪 15~25dB (A) 左右，可满足区域环境噪声功能区要求。

#### 4、固废

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固废物，具体情况如下：

##### (1) 生活垃圾

职工生活垃圾产生量按下式计算： $V_{生} = fv \times N / 1000$

式中： $V_{生}$ —生活垃圾产生量，t/d；

$fv$ —排放系数，取 0.5kg/人.d；

$N$ —预测人口数。

项目劳动定员 6 人，按 300 天计，垃圾产生量按每人 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 0.9t/a。

##### (2) 生产固废

不合格产品包括自然发酵不完全和检验不合格产品，产生量按 0.01% 计，不合格产品为 2.0t/a，可作为原料回用，不外排。包装过程有一定量的废包装袋产生，约产生 1t/a；收集后外售给废品单位回收利用。项目生物喷淋除臭设施中的微生物填料，一次更换量为 0.2t/a，由设备厂家负责定期更换并回收。沼液池中沼渣经一定时期后通过沼液池底部排口排入沼渣收集池。沼渣主要来自于粪便中的干物质，干物质在厌氧阶段以 30% 转化为沼渣，新鲜沼渣含水率为 80%。经过类比调查及相关资料收集，本工程废水中干物质占 8%，则干物质产生量为 318.77t/a，沼渣产生量为 19.13t/a ( $318.77 \times 30\% \times (1-80\%)$ )。项目沼气净化选用氧化铁为脱硫剂，脱硫和再生过程可循环进行多次后，氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖会失去活性。产生废脱硫剂，废脱硫剂（主要为硫化铁、废氧化铁和硫）由脱硫剂供应商回收用于再生，产生量约为 4t/a。

本项目固体废物产生量及处理处置情况见下表。

表 5-7 本项目固废产量 单位：t/a

序号	固废名称	产生量	固体废物类别	处理方式	排放量
----	------	-----	--------	------	-----

<u>1</u>	生活垃圾	<u>0.9</u>	生活垃圾	收集后由环卫部门处理	<u>0</u>
<u>2</u>	不合格产品	<u>2.0</u>	一般工业固体废物 I 类	作为原料回用	<u>0</u>
<u>3</u>	废弃包装材料	<u>1</u>	一般工业固体废物 I 类	收集后外售给废品单位 回收利用	<u>0</u>
<u>4</u>	废填料	<u>0.2</u>	一般工业固体废物 I 类	设备厂家定期更换并回 收	<u>0</u>
<u>5</u>	沼渣	<u>19.13</u>	一般工业固体废物 I 类	作为原料回用	<u>0</u>
<u>6</u>	废脱硫剂	<u>4</u>	一般固废	供应商回收用于再生	<u>0</u>
<u>7</u>	合计	<u>27.23</u>	—	—	<u>0</u>

通过采取以上措施，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对周围环境影响较小。

## 六、项目主要污染源生产及预计排放情况：

内 容 类 型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量		排放浓度及 排放量					
大 气 污 染 物	好氧发酵 车间	恶臭	NH <sub>3</sub> : 0.066t/a, H <sub>2</sub> S: 0.0064t/a		NH <sub>3</sub> : 0.0066t/a, H <sub>2</sub> S: 0.00064t/a					
		粉尘	0.1t/a;		0.1t/a					
	污水处理 站	恶臭	NH <sub>3</sub> : 0.269t/a, H <sub>2</sub> S: 0.01t/a		NH <sub>3</sub> : 0.1076t/a, H <sub>2</sub> S: 0.004t/a					
		沼气	37.5m <sup>3</sup> /d (13672.6m <sup>3</sup> /a)		/					
水 污 染 物	综合废水	水量	20858.55m <sup>3</sup> /a		0					
		COD	2497.11mg/L	52.0861m <sup>3</sup> /a	0					
		BOD <sub>5</sub>	1516.79mg/L	31.6381m <sup>3</sup> /a	0					
		SS	763.38mg/L	15.923m <sup>3</sup> /a	0					
		NH <sub>3</sub> -N	348.82mg/L	7.2758m <sup>3</sup> /a	0					
		动植物油脂	100 mg/L	0.000459m <sup>3</sup> /a	0					
		TP	41.23mg/L	0.86m <sup>3</sup> /a	0					
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	0.9 t/a		收集后由环卫部门处理					
	生产垃圾	不合格产品	2.0 t/a		作为原料回用					
		废弃包装材料	1 t/a		收集后外售给废品单位回收利用					
		废填料	0.2 t/a		设备厂家定期更换并回收					
		沼渣	19.13 t/a		作为原料回用					
		废脱硫剂	4t/a		厂家回收					
噪 声	70~100dB(A)			厂界达标						
主要生态影响：										
项目土石方填挖过程中会导致部分土壤出现裸露。建议施工过程中加强管理。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。应尽早进行植被绿化，硬化地面。同时，还应按城镇整体规划建设要求，进一步作好建设用地周边的绿化、美化工作，以尽快恢复建设用地区域的生态和自然景观，并尽可能补偿人文景观，使之与周围自然、人文环境融为一体。										

## 七、环境影响分析：

### 营运期环境分析：

#### 一、大气环境影响分析

##### 1、评价等级判定

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级。

根据评价项目污染源初步调查结果，选择所有列为评价因子的污染物，分别计算项目排放主要污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{P_i}{P_{0i}} \times 100\%$$

式中：  $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%

$P_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$P_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如果项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值。对该标准及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照 HJ2.2-2018 附录 D 确定各评价因子 1h 平均质量标准浓度值。对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算成 1h 平均质量浓度限值。

最大地面浓度占标率  $P_i$  按照公示（1）计算，如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者  $P_{\max}$ ，项目评价等级按下表进行判定。

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

该有机化肥厂大气污染物主要是养场内无组织排放的恶臭污染物，主要为  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$ 。本项目估算模型参数表 7-2；面源参数、有组织废气预测参数一览表详见下表 7-3、7-4；估算结果见表 7-5、7-6。

表 7-2 本项目估算模型参数表

参数	取值

城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	—
最高环境温度/°C		40.3°C
最低环境温度/°C		-6°C
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

表 7-3 面源参数一览表

序号	面源	Q (kg/h)		L	W	h	Cm	
		NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S				NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
1	污水处理站	0.012	0.00046	80	75	2.5m	0.2mg/m <sup>3</sup>	0.01mg/m <sup>3</sup>

表 7-4 项目有组织废气预测参数一览表

污染源	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	排放情况		排气筒参数		
			(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	高度(m)	内径(m)	温度(°C)
发酵罐 (排气筒)	1600	NH <sub>3</sub>	0.375	0.0009	15	0.2	25
		H <sub>2</sub> S	0.0625	0.0001			

本项目大气环境影响评价等级为二级，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的 AERSCREEN 估算模型对项目厂区产生的恶臭进行预测分析，预测结果见表 7-5、7-6。

表 7-5 污水处理站大气污染物估算模式计算结果表

污染物 距离(米)	H2S		NH3	
	落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.000168	1.68	0.00466	2.33
79 (最大)	0.000362	3.62	0.01	5.2
100	0.000351	3.51	0.00975	4.88
200	0.000283	2.83	0.00787	3.94
300	0.000236	2.36	0.00654	3.27
400	0.000192	1.92	0.00535	2.67
500	0.000159	1.59	0.00442	2.21
600	0.000134	1.34	0.00372	1.86

800	0.000114	1.14	0.00318	1.59
1000	0.0000992	0.99	0.00276	1.38
1500	0.0000871	0.87	0.00242	1.21
2000	0.0000773	0.77	0.00215	1.07
2500	0.0000478	0.48	0.00133	0.66
下风向最大值	0.000362		0.01	
最大浓度出现距离		79m		
最大占标率	3.62		5.2	

表 7-6 发酵罐大气污染物估算模式计算结果表

污染物 距离(米)	H2S		NH3	
	落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.000028	0.28	0.000084	0.04
50	0.00018	1.8	0.00054	0.27
100	0.000133	1.33	0.0004	0.2
200	0.0000698	0.7	0.00021	0.1
300	0.0000513	0.51	0.000154	0.08
400	0.0000419	0.42	0.000126	0.06
500	0.0000353	0.35	0.000106	0.05
600	0.0000357	0.36	0.000107	0.05
800	0.0000386	0.39	0.000116	0.06
1000	0.0000395	0.39	0.000118	0.06
1500	0.0000389	0.39	0.000117	0.06
2000	0.0000376	0.38	0.000113	0.06
2500	0.0000294	0.29	0.0000881	0.04
下风向最大值	0.00018		0.00054	
最大浓度出现距离		50		
最大占标率	1.8		0.27	

根据预测结果可知：项目污水处理站 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等污染物最大落地浓度出现在距离下风向 79m 位置，NH<sub>3</sub> 最大落地浓度为 0.01mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 最大落地浓度为 0.000362 mg/m<sup>3</sup>；发酵罐 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等污染物最大落地浓度出现在距离下风向 50m 位置，NH<sub>3</sub> 最大落地浓度为 0.00054mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 最大落地浓度为 0.00018mg/m<sup>3</sup>。最大落地浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准限值，项目 100m 范围内无居民点等环境敏

感点，故本项目废气对周边居民产生影响较小。

## 2、环境防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，确定建设项目的环境防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.05} \bullet L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需环境防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径；

m，根据该生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算，r = (S/π) 1/2；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (kg/h)；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，各参数取值见下表：

表 7-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：\*为本项目计算取值。

工业企业大气污染源构成为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的

有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者；

III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目颗粒物、氨、硫化氢排放会对周围环境造成一定的影响，企业环境防护距离计算结果见下表：

表 7-8 卫生防护距离计算表

序号	污染源类型	污染物	排放速率	参数A	参数B	参数C	参数D	环境防护距离计算值(m)	环境防护距离(m)
1	好氧发酵罐	硫化氢	0.0001	350	0.021	1.85	0.84	1.675	50
		氨	0.0009	350	0.021	1.85	0.84	0.651	50
2	污水处理站	硫化氢	0.00046	350	0.021	1.85	0.84	1.185	50
		氨	0.012	350	0.021	1.85	0.84	1.75	50

根据计算结果，好氧发酵罐硫化氢和氨的卫生防护距离均为车间厂房外 50m，根据规定，卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米，则两种无组织排放污染物确定的卫生防护距离均为 50m；另据规定，当按两种或两种以上的有害气体  $c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业的卫生防护距离级别应该高一级；因此提级后为环境防护距离为 100m。污水处理站硫化氢和氨气的卫生防护距离均为车间厂房外 50m，提级后为环境防护距离为 100m。

本项目有机肥生产过程中恶臭污染物排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级排放标准。投料及打包中产生的粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值。因此，本项目对周围环境产生的影响较小。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境防护距离计算软件计算的无组织面源卫生环境防护距离，均无超标点，故本项目不需要设置卫生环境防护距离。

### 3、大气污染治理措施

#### （1）发酵罐恶臭“生物喷淋除臭净化”

发酵罐废气主要成分：氨、硫化氢；溶于水中呈酸性，采用“生物喷淋净化”工艺，离心风机将发酵罐内废气抽出引入，在洗涤塔中，废气从底部进入，并往上升；喷淋塔内部填充聚乙烯材质的空心球，填料寿命长，终生使用不用更换；增加吸收接触面积，喷淋水从上往下喷在填料上；废气和水在填料中充分接触、冷凝、碰撞、拦截和吸收。填

料有很大的表面积（150~170m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>），其作用主要是增加气相与液相的接触面积和气相在洗涤塔的停留时间。

喷淋塔下部配置一个水槽，水槽内的水循环喷淋使用，在喷淋塔下部水槽中添加生物除臭液（植物除臭液+菌种），洗涤液通过喷嘴自上而下在洗涤塔中经填料层与废气相碰撞，从而达到除尘、增湿的预处理目地，将尾气中易溶于水的污染物捕集下来，同时将部分无机异味废气降解吸收；喷淋净化塔处理效率可达90%，除掉气体中绝大部分污染物H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>后经15m高排气筒达标排放。

#### （2）喷洒除臭剂

在污水处理站等位置通过喷洒除臭剂来控制恶臭，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质。

#### （3）加强绿化

绿化工程对改善有机肥料厂的环境质量是十分重要的。场区广种花草树木，道路两边种植乔灌木、松柏等，厂界边缘地带形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。绿化带的布置采用多行、高低结合进行，树种选择根据当地习惯多选用吸尘、降噪、防毒树种，一方面可改善厂内环境，另一方面植被具有隔音、净化空气、杀菌、滞尘等功能。同时，由于可阻低风速，减少场区内的扬尘产生量，从而在一定程度上减少污染物对周围环境的影响。企业可适当种植一些具有吸附恶臭气味的植物如夹竹桃等，以净化空气

#### （4）加强恶臭污染源管理

保持场区内道路清洁，杜绝污染物随意散落，以控制恶臭污染物的排放量。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》中的要求，污水收集输送系统，不得采取明沟布设。本项目污水管道均布设在地下。

#### （5）设置防护距离

根据分析，选取的防护距离按卫生环境防护距离为准，肥料厂边界外100m为本项目环境防护距离。通过现场调查，有机肥料厂周边100m范围无居民住房。所以本项目卫生防护距离范围内没有居民住宅、宿舍楼等敏感保护目标。但建设单位应当上报有关部门对本项目大气环境防护距离范围内的用地性质进行规范，在环境防护距离范围内禁止新建学校、医院、居民住宅等环境敏感点，避免项目建成投产后产生污染纠纷事件。根据现场调查防护距离100m内为农耕用地暂无规划学校、医院、居民住宅等环节敏感点。

综上所述，在采取以上措施的前提下，项目运营对大气环境影响较小。

## 二、地表水环境影响分析

本项目营运期废水主要为生产废水（除臭喷淋废水、固液分离废水）、生活废水（主要为职工生活污水、食堂废水）

### 1、生活废水

#### （1）办公生活用水

本项目劳动人员 6 人，在厂内用餐。人员的生活用水按 80L/（人/天），则用水量为 0.48m<sup>3</sup>/d (144m<sup>3</sup>/a)；排放系数按 0.85 算，废水排放量为 0.408m<sup>3</sup>/d (122.4m<sup>3</sup>/a)。废水成分相对较为简单，废水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

#### （2）食堂用水

本项目在场内就餐人数为 6 人，食堂用水 30L/人·d，则用水量 0.18m<sup>3</sup>/d (54m<sup>3</sup>/a)；排污系数取 0.85，食堂废水产生量为 0.153m<sup>3</sup>/d (45.9m<sup>3</sup>/a)。

### 2、生产废水

#### （1）除臭喷淋用水

本项目有机肥发酵罐 1 台，配有生物喷淋除臭系统一套，除臭喷淋用水 0.075m<sup>3</sup>/d (22.5m<sup>3</sup>/a)，排放系数按 0.85 算，废水排放量为 0.064m<sup>3</sup>/d (19.125m<sup>3</sup>/a)。

#### （2）固液分离废水

养殖场内的粪便集中收集到厌氧发酵池，由污水泵抽送至固液分离机经固液分离初步脱水后，含水率可降至 65~70%，按 66.7% 计。根据物料衡算，项目粪水混合物（75% 含水率）经固液分离机简单分离后，产生约 3984t/a 污水。污水产生量较小，进入沼液池处理，本项目设置沼液池有效总容积 10000m<sup>3</sup>，经消毒处理后用于周边果树施肥。消化的有机物固体颗粒和沼气发酵微生物靠自然沉降滞留于沼液池内，沼渣运输至发酵罐，上清液在池中喷洒药剂进行消毒灭菌，达卫生标准要求后最终排至种植区施肥。

项目废水产生情况及废水中污染物排放情况见下表：

表 7-9 本项目废水污染物产生排放情况一览表 单位：mg/L

废水来源	数值项目	产生情况		处理措施	排放情况（处理后）		排放去向
		产生浓度	产生量		排放浓度	排放量	
综合废水	水量	—	20858.55m <sup>3</sup> /a		—	—	污水处理站妥善处理后用于
	COD	2497.11mg/L	52.0861m <sup>3</sup> /a		—	—	

	BOD5	1516.79mg/L	31.6381m <sup>3</sup> /a		—	—	周边种植基地施肥
	SS	763.38mg/L	15.923m <sup>3</sup> /a		—	—	
	NH3-N	348.82mg/L	7.2758m <sup>3</sup> /a		—	—	
	动植物油脂	100 mg/L	0.000459m <sup>3</sup> /a		—	—	
	TP	41.23mg/L	0.86m <sup>3</sup> /a		—	—	

综上所述，排水实行雨污分流。站内雨污水管网设计总阀门，降雨初期先关闭雨水排口；初期雨水经截流沟引入消防水池，非初期雨水直接排入雨污水管网，项目食堂废水先经隔油池预处理，后与生活污水经化粪池处理；处理后与生产废水一并经污水处理站处理，主要工艺流程为“厌氧发酵池+沼液池+消毒工艺”，经该系统处理后用于周边种植基地施肥，不排入地表水体，对地表水环境影响不大。

### 3、污水消纳论证

#### （1）废水溢流预防措施论证

平江县年平均降雨量为 1354.2mm，其中最大年降水量 1891.9mm，在时间分布上 3 月到 8 月的降水量约占全年总降水量的 70%。最大日降水量为 160mm。项目 2 座沼液池总容积为 10000m<sup>2</sup>，平均降水年和最大降水年进入贮存池的雨水总量约 1354.2m<sup>3</sup> 和 1891.9m<sup>3</sup>，平均降水年和最大降水年 3 月到 8 月进入贮存池的雨水总量约分别为 947.94m<sup>3</sup>，1324.33m<sup>3</sup>，最大降水日（暴雨）进入沼液贮存池的雨水量为 160m<sup>3</sup>。项目 2 座沼液池可容纳最大降水年全年降水总量和项目 172 天的废水；可容纳最大降水年 3 月到 8 月进入沼液池的雨水总量和项目 151 天废水。不可能出现全年降水量或一年中 70% 的降水量（相当于 3 月到 8 月，即整个丰水期和部分平水期的降水总量）在一次连续的降水中全部降完的极端情况。最大降水年 35% 的降水为 662m<sup>3</sup>（3 月到 8 月的降水总量的一半）在一次连续降水中下完的情况的可能性也很小，项目 2 座沼液贮存池可容纳最大降水年 35% 的降水和项目 163 天的废水。项目 2 座沼液池的总容量足以容纳项目废水和降水，不会产生溢流情况。同时储存设施满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中粪污贮存池要求。

#### （2）污水消纳论证

项目污水处理站设计处理能力 60m<sup>3</sup>/d，目前处理废水总量为 20858.55m<sup>3</sup>/a (57.15t/d) 项目沼液池容积为 10000 立方米，可贮存约 174 天。项目建设单位与梅仙镇三里村和玳璋村达居民成协议租用项目周边 5500 亩地作为猕猴桃和黄桃种植基地（详见附件 3），根据灌区周边地形特征，项目将灌区划分为两大区（详见附图 7 分区施肥示意图），分

别种植猕猴桃和黄桃等。布设浇灌管网进行浇灌。灌区具体种植计划详见下表。

表 7-10 项目农灌区作物种植计划表

序号	品种	面积（亩）	播种时间	生长期	备注
一区	猕猴桃	2500		多年生	育苗移植
二区	黄桃	3000		多年生	育苗移植

根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2014), 平江县位于V类地区, 以及结合部分农业用水定额, 在施肥条件及50%施肥保证率情况下, 项目农作区作物需水量如下表所示。

表 7-11 项目农灌区作物需水量一览表

序号	品种	面积（亩）	生长期	用水定额 (m <sup>3</sup> /亩)	需水量 (m <sup>3</sup> /a)
一区	猕猴桃	2500	多年生	70	175000
二区	黄桃	3000	多年生	70	210000
合计					385000

注: 猕猴桃和黄桃系数参考果林系数。

由表 7-11 可知, 在施肥条件及 50% 施肥保证率情况下, 项目猕猴桃和黄桃种植基地作物需水量达 385000m<sup>3</sup>/a, 远大于项目的废水产生量 20858.55m<sup>3</sup>/a, 足以消纳项目废水, 且废水消纳的保险系数很大。同时根据业主提供资料果树种植区废水施肥量以 20m<sup>3</sup>/亩·年计, 则需 834.4 亩土地消纳, 因此本项目具备一定土地轮转。

综上所述, 项目猕猴桃和黄桃种植基地采用新的种养规划后, 可以完全消纳项目污水处理站废水, 对周边地表水环境影响较小。

### (3) 肥力消纳论证

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农办牧[2018]1号)表 1 不同植物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值及其他相关方法计算, 计算结果见表 7-13。

表 7-12 不同植物需要吸收氮磷量推荐值

作物种类	目标产量 (t/hm <sup>2</sup> )	单位养分需求量 (kg)	
		氮	磷
猕猴桃	22.5	47.25	7.425
黄桃	30	222	153.6

表 7-13 灌溉区所需氮磷量计算结果

作物种类	面积 (亩)	单位养分需求量 (kg)	养分需求总量 (t)	养分需求量 (kg)	养分需求总量 (t)
		氮		磷	
猕猴桃	2500	47.25	7.91	7.425	1.24
黄桃	3000	222	44.622	153.6	30.87
合计	5500	/	52.532	/	32.11

备注：猕猴桃考（农办牧[2018]1号）表3-1中葡萄。

根据表7-13计算结果，项目配套的5500亩种植基地需要52.532t的氮养分，需要32.11t磷养分，项目污水中产生氨氮7.2758m<sup>3</sup>/a，总磷0.86m<sup>3</sup>/a，污水中所产生的肥力可通过配套的种植基地完全消纳。

### 三、声环境影响分析

项目营运期噪声源强度为70~85dB(A)。

#### 1、治理措施

(1) 项目选用的设备为低噪声的设备，噪音较大的设备底座采取减振措施，该措施降低噪声10~15dB；

(2) 利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，以尽可能屏蔽声源，该措施降低噪声15~20dB；

(3) 厂区绿化及厂界绿化

加强绿化，各厂房周围设置绿化带，厂界四周布置绿化带，增加对噪声的衰减作用。

(4) 强化生产管理

确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

#### 2、预测

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leq)计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leq---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi---i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T---预测计算的时间段，s；

ti---i声源在T时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(Leq)计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中：Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb---预测点的背景值，dB（A）。

### ③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点r处的A声级按下式计算：

$$Lp(r) = Lp(r0) - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

## （2）预测结果及分析

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响，现状监测结果取最大值，输入《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）计算软件，各厂界噪声的预测结果见下表

表 7-14 项目厂界噪声预测情况一览表 单位：dB(A)

厂界方位	现状监测结果 (dB(A))		预测贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	达标情况
厂界东	昼间	52.3	50.71	昼间：60 夜间：50	达标
	夜间	42.5	45.61		达标
厂界南	昼间	51.1	51.24	昼间：60 夜间：50	达标
	夜间	42.8	47.38		达标
厂界西	昼间	52.4	49.84	昼间：60 夜间：50	达标
	夜间	41.7	44.65		达标
厂界北	昼间	52.0	51.72	昼间：60 夜间：50	达标
	夜间	42.1	44.04		达标

从上表可知，目前项目处于正常运营状态，现状噪声监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求，预测贡献值相对较小对周围环境影响不大。因此，建设项目对周围声环境影响较小。

## 四、固体废物环境影响分析

本项目固体废物种类较多，其处置措施总体原则为“分类收集、分类贮存、分别利用或处置”。项目固体废物的产生量及处置措施见下表：

表 7-15 固体废物产生量及处置措施

序号	固废名称	产生量	固体废物类别	处理方式	排放量
1	生活垃圾	0.9	生活垃圾	收集后由环卫部门处理	0

2	不合格产品	2.0	一般工业固体废物 I 类	作为原料回用	0
3	废弃包装材料	1	一般工业固体废物 I 类	收集后外售给废品单位回收利用	0
4	废填料	0.2	一般工业固体废物 I 类	设备厂家定期更换并回收	0
5	沼渣	19.13	一般工业固体废物 I 类	作为原料回用	0
6	废脱硫剂	4	一般工业固体废物 I 类	供应商回收用于再生	0
7	合计	27.22	—	—	0

采取以上措施后，本工程固体废物均可得到妥善处理，对周围环境不会造成影响。

## 五、地下水环境影响分析

### 1、评价等级

本项目属于粪便处置工程，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表“U城镇基础设施及房地产, 150、粪便处置工程”定义为IV类，本项目可不开展地下水评价，因此仅就地下水作简要分析。

#### （1）正常情况下地下水环境影响分析

项目运营期间，各类废水经收集管网进入污水处理站，经处理后储存在沼液池，用于周边种植基地施肥。项目污水收集管网、污水处理站、生产车间等均采用防渗处理，防渗系数低于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，可有效防止废液渗漏污染地下水。采取以上措施后，本项目废水可得到妥善处理，正常情况下对周边区域地下水的环境影响可得到有效避免。

#### （2）事故情况下废水渗漏对地下水环境影响分析

项目事故状态主要是考虑污水处理站废水渗漏对地下水产生的影响。

本评价要求整个厂区地面采取水泥地面进行硬化，发酵车间地面进行防渗处理。各功能区均设置顶棚，避免雨淋，雨水基本不受污染，以专用雨水沟排入雨水收集池沉淀后外排。在保证防治措施完全落实的前提下，预计本项目不会对周围地下水环境造成明显不利的影响。本项目厂内实行雨、污分流，布置了污水、雨水收集系统，且厂区内的所有物料均须入库堆存，严禁露天堆置，厂区内的雨水排水沟均须进行硬化和防渗处理，本项目按要求进行地面的硬化等防治措施后，雨水径流对地下水环境影响不大。

此外，本项目仓库、厌氧发酵池、沼液池等可能会对地下水造成污染。为了防止项目潜在土壤和地下水污染源在非正常排放情况下污染土壤和地下水，评价建设从以下方面做好防治工作：

#### 1) 源头控制

主要包括在仓库、厌氧发酵池、沼液池等构筑物采取相应措施，防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

## 2) 地下水监控措施

a、厂区道路混凝土硬化地面，车间四周修建截流沟和导排水沟，防止雨水进入生产车间，防止车间冲洗废水外溢。

b、生产物料必须送发酵罐等专用堆放场地，确保防扬散、防流失、防渗漏等措施。

c、由于地下水污染具有隐蔽性和累积性，因此制定有效的监测计划并定期开展监测，对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。根据项目场地条件，按照导则要求，建设单位在项目厂区下游 100m 范围内设置一个跟踪监测点位，定期对地下水水质进行监测，建议每季度取样分析一次，如发现异常或发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因，确定泄露污染源，及时采取应急措施。

## 2、防治措施

### (1)分区防渗措施

为避免物料、废水、废渣的非正常排放对地下水造成影响，应将项目区内有可能造成地下水污染的区域进行分等级防渗，需重点防渗的区域有：厌氧发酵池、沼液池等池体做好防渗，使用环氧地坪，环氧树脂嵌缝，防腐防渗，地面防渗设计参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)、《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)等进行防渗设计。

且地面的防渗系数能够达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》.要求。厂区污水管道均采用耐腐蚀管材，化粪池要进行防腐、防渗、防雨处理，其他构筑物可采用硬塑板材。厂区其他区域（除绿化用地之外）全部进行混凝土硬化处理，实现厂区不见黄土。

此外还要加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程，防止各防渗水池内污水溢出漫流。项目采取以上措施后，可最大程度的减少项目污染物的排放对土壤和地下水的影响。

### (2)防渗要求

#### 1) 防渗材料要求

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中 II 类场的要求：“当天然基础层的渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$  时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，

防渗层的厚度应相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能”。鉴于厂址所在地的天然基础层的渗透系数均大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中 II 类场的要求，一般污染防治区需设置人工材料防渗层，人工材料的渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

## 2) 防渗材料选取

本项目防渗工程设计同时结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》中相应要求，防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜、土工布、钠基膨润土防水毯等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

## （3）加强管理

加强固废的收集、贮存和清运；污水的收集和处理，以及原料储运和使用的管理加强对污水处理站设施构筑物主体和相关管线、配套设备的日常维护和检查；加强对盛装固废的容器的日常检查。并配备必要的备用装置和设施，一旦发生泄漏，能够及时响应并完成泄漏物料的安全转移，并对泄漏的污染物进行及时收集处理。

采取以上措施后，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

因此在采取本环评所提的措施后，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 六、物流运输环境影响分析

本项目原材料主要为猪粪、稻壳粉、秸秆及生物菌剂等，猪粪可由项目西南侧平江峰岭菁华果业有限公司养殖场及周边小规模养殖场直接送往本项目，部分猪粪运输利用养殖厂区道路不对周边敏感点造成影响，其他厂外运输路线选择尽量避开居民区、学校、医院等敏感点。本项目外部交通条件便利，有乡村公路直通场区。场区内道路由公共道路和生产区内净、污道组成。公共道路分为主干道和一般道路。各功能区之间道路连通形成消防环路。主干道连通场外道路，主干道宽 8m，其它道路宽 4m，转弯半径不小于 9m。场区内道路纵坡一般控制在 2.5% 以内。猪粪运输工具为铲车，稻壳粉、秸秆及生物菌剂运输工具为卡车，生产的有机肥经包装堆放于仓库，采用卡车外运出售。

项目物料运输过程对环境的影响主要表现为汽车运输尾气、运输扬尘及臭味对区域大气环境的影响及运输噪声对运输路线噪声环境的影响，因此，要求项目采取以下措施

减缓运输对环境空气质量的影响：

项目物料运输过程应控制物料的装载量和高度、实施蓬布遮盖，防止物料洒落；合理安排运输计划，避免汽车空载，减少汽车往返次数，减少汽车尾气的排放量。

项目运输过程运输噪声对沿线敏感点产生一定的影响，为了降低项目运输车辆噪声最周边居民点的影响，本评价要求项目应合理安排项目运输路线和时间，采取避开居民休息时间和交通高峰期等措施，另外对运输车辆的行驶速度要作控制，以进一步减少噪声对路线周围居民的影响，同时缓解对交通带来的影响。

通过采取措施，物流运输对周围环境影响较小。

## 七、环境风险分析

### （1）重大危险源识别

猪粪发酵过程中，会产生少量 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>，根据工程分析可知，硫化氢的产生量为 0.0148 t/a、氨的产生量为 0.283t/a。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目发酵过程产生的 NH<sub>3</sub> 属于有毒物质，其危险性主要表现为中毒和灼伤。好氧发酵罐发酵恶臭经生物喷淋除臭、厌氧发酵池、沼液池经喷除臭剂加绿化处理后可达标排放量，对环境影响较小。

若废气处理设施发生异常，产生的废气向车间及大气扩散，污染周边大气环境；按最大产生量 0.283t/a 计，达不到其临界量，故本项目粪便发酵产生氨不属于重大危险源，为一般危险源。经计算，本项目不构成重大危险源。主要化学品情况见下表。

表 7-16 危险原料贮存区和工作场所贮存情况一览表

化学品名称	贮存方式	最大贮存量 (t)
氨	—	0.335
硫化氢	—	0.0164

氨：CAS 号 7664-41-7，氨临界量 10t、硫化氢 5t。

### （2）生产过程中潜在的事故风险

根据以上分析，本项目环境风险事故的主要类型如下：

#### ①原料仓库火灾

若天气较为干燥，收来的秸秆可能因管理不善，工作人员乱扔烟头等，引发火灾，燃烧产生的辐射热将影响周围建筑物，甚至引起新的火灾，会对项目区内的员工及项目旁边的企业人员以及财产安全产生影响。

#### ②废气处理设施故障

当出现非正常排放时，氨对周边大气环境影响明显增大，因此项目应杜绝非正常排放，应对废气处理设施做好定期维护，确保正常运行。若发生非正常排放应进行关机停产，待废气处理设备修复正常后，方可开机运行。在采取相关措施后，不会对周边居民区空气环境带来不利影响。

### ③污水处理站污水泄露

若厂区污水处理站污水泄露，粪水混合物可能事故排入周边水体造成污染，或者经由池体渗入地下，进而污染区域地下水。当池底部发生破裂，防渗系统被破坏，造成污水下渗引起地下水污染。一般情况下当防渗地坪、输送管道破裂时，短时间内，外泄的粪水混合物将通过排污沟收集入事故池暂存，引起地下水污染的可能性较小；而当污水处理站的厌氧发酵池、沼液池底部防渗系统破坏时，由于破裂位置在污水池底部，污水缓慢下渗至地下，而不容易被发现，该种情况下，地下水受到的污染的可能性最大。

综上所述，污水中COD下渗，对地下水环境影响较大，厂区需做好防渗措施。

风险防范措施如下：

#### ①厂区防火措施

a、建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，定期对原料车间进行检查，及时发现事故隐患并迅速给以消除。

b、严格执行国家有关安全生产的规定，采取乙类生产、贮存的安全技术措施，遵守乙类工业设计防火规定和规范。

c、增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施。

#### ②废气事故排放防范措施

a、平日应加强厂区各个废气治理设施的维护和治理，并和设备提供方加强联系，做好工况备案记录。

b、当废气治理设施发生故障时，现场人员应在第一时间关闭相应生产仪器，并开始设备检修。

c、查明设施故障，修复设施，故障排除后方可开机继续生产。

要求废气处理设施使用人员认真执行相关的作业指导书；维修人员要定期对设施进行检查和维护。对设施运行过程中出现的问题做到早发现、早解决，确保废气处理设施正常运行。

③厌氧发酵池、沼液池泄露防范措施

a、定期检修，若发现外溢，应立即进行堵漏和抽回，杜绝污水直接进入周边水体。  
b、须对各池体进行专项检查、定期检查，及时进行底部防渗加固，消除隐患，防止事故发生。并设置事故应急池，当发生泄漏时，应利用泵将粪水混合物导入事故池，同时控制厂区生活用水，并及时检修厌氧发酵池、沼液池等，确保正常运行后，再将其抽回进行处理后回用，不得外排。

3、风险管理

(1) 在总图布置中，将厌氧发酵池、沼液池布置在地块东北侧，并远离生活区，充分考虑建筑物的间距、安全疏散以及自然条件等因素。

(2) 安全管理

由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强监督和管理。

## 八、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①环境管理机构的设置

环境管理机构的设置，是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目的经济、环境和社会效益协调发展；协调环保主管部门的工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置相应的环境管理机构，并设置1-2名专职安环管理人员，同时应加强对管理人员的环保培训，并尽相应的职责。根据该项目的实际情况，项目投入运营后，环境管理机构可由公司办公室或厂办负责，下设环境专管员对该建设项目的环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保部门的监督和指导。

②环境管理机构的职责

- A、组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行员工环保专业知识的教育。
- B、组织制订建设项目的环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。
- C、提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- D、参加项目的环保设施数质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。

E、项目建成后，每季度对建设项目的各环保设施运行情况全面检查一次。

### ③环保制度

#### A、报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。若企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》等要求，报请有审批权限的环保部门审批。

#### B、污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台帐。

#### C、环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产车间的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料消耗者予以重罚。

### （2）监测计划

建立环境监测室，根据厂内管理需要，按有关污染源、污染物的标准监测分析方法，对厂内各污染源、污染物进行监测。

表7-17 本项目营运期环境监测计划一览表

监测计划	项目	监测点位	监测因子	监测频率
污染源监测计划	废气	厂界（点位：上风向1个，下风向2个）	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	每半年一次，连续监测一天
	噪声	场界外1m，场界四周各一个点	等效A声级	每半年一次，监测二天，昼夜各一次
环境质量监测计划	环境空气	在厂界外下风向（或大气防护距离外）设一个空气环境监测点	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	每半年一次，连续监测七天
	地表水	项目场地下游溪沟、1300m有名小溪	pH、BOD <sub>5</sub> 、CODCr、氨氮、TP、粪大肠菌群	每季度一次，连续监测三天
	地下水	项目西南侧约550m井水	pH、CODmn、亚硝酸盐、	每半年一次，连续监测一天

		氨氮、总大肠菌群	监测一天
	项目场地井水	pH、CODmn、亚硝酸盐、氨氮、总大肠菌群	每半年一次，连续监测一天

## 九、环保投资和环保竣工验收

### 1、环保投资

本项目环保投资预计为 201.5 万元，占项目总投资 552.8 万元的 36.45%。

表 7-18 环保投资一览表

分类	环保设施名称			环保投资 (万元)
废气治理	发酵罐、污水处理站恶臭气体	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	好氧发酵罐产生的废气采用“生物喷淋净化”工艺，本项目设 1 台发酵罐，配备生物喷淋净化塔，单台风量为 1600m <sup>3</sup> /h，处理效率可达 90%，经 15m 高排气筒达标排放；污水处理站恶臭采用生物除臭剂及加强绿化隔离	20
	沼气	沼气	设置一个容积为 40m <sup>3</sup> 的贮气柜(内含脱硫设施)用于暂时储存净化沼气，供应厂区发电	10
	投料、打包粉尘	颗粒物	加强通风，设专人定期清扫，在生产过程中还应给员工佩戴口罩。	2.0
废水治理	食堂废水、生活污水、除臭喷淋废水、固液分离后污水		施肥管网、污水收集系统(禁止采用明沟)2000m	110
			污水处理站，处理能力 60m <sup>3</sup> /d，采用“厌氧发酵池+沼液池+消毒工艺”工艺进行废水处理，配套废水消纳浇灌车以及管网	
	沼液池		2 座 (10000m <sup>3</sup> )	
	厌氧发酵池		1 座 (1000m <sup>3</sup> )	20
噪声治理	设备噪声		设备减振基座、柔性接头、厂房隔声	10.0
固废治理	一般固废		一般固废贮存区位于位于好氧发酵罐西南侧	5.0
	生活垃圾		统一收集后由环卫部门清运	
	污水处理站沼渣、污泥收集槽车		4 个	4.5
风险防范	地下水防渗		厌氧发酵池、沼液池为重点防渗区，基础采取防渗，防渗层为至少 2mm 毫米厚的其它人工材料，仓库、厂区地面为一般防渗区，抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的	10
		合计		201.5

## 2、环保竣工验收

本项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，在本工程建成后，应当按照国家法律、法规等规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收；在《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，编制环境影响报告书（表）的建设项目配套建设的固体废物、噪声污染防治设施，应依法由环境保护部门进行验收。具体验收内容见下表：

表 7-19 建设项目环境保护竣工验收内容

类别	治理对象	环保措施	验收内容	验收要求	备注
大气 污染 物治 理措 施	沼气	设置一个容积为 40m <sup>3</sup> 的贮气柜（内含脱硫设施）用于暂时储存净化沼气，供应厂区发电等综合利用	是否落实防治措施	综合利用	与建设项 目“同 时设 计、 同 时施 工、 同 时投 入运 行”
	恶臭气体	好氧发酵罐产生的废气采用“生物喷淋净化”工艺，本项目设 2 台发酵罐（一备一用），配备生物喷淋净化塔，单台风量为 1600m <sup>3</sup> /h，处理效率可达 90%，经 15m 高排气筒达标排放；厌氧发酵池、沼液池恶臭采用生物除臭剂及加强绿化隔离，去除效率约 60%		恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级排放标准；臭气最高允许日均排放浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中标准要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求；	
	颗粒物	加强通风，设专人定期清扫，在生产过程中还应给员工佩戴口罩。			
废水 治 理 措 施	食堂废水	生活污水经化粪池处理后与生产废水、食堂废水一并经污水处理站处理后，用于周边种植基地施肥不外排，施肥管网及污水管网	是否落实防治措施	用于周边种植基地施肥不外排	与建设项 目“同 时设 计、 同 时施 工、 同 时投 入运 行”
	生活污水				
	除臭喷淋废水、固液分离废水				
噪声 防治 措 施	产噪设备	选低噪声设备、基础减震、合理布局、墙壁隔声等措施	是否落实防治措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	

固废防治措施	生活垃圾	车间垃圾桶统一收集，交由环卫部门处理	是否落实防治措施	符合环境卫生管理要求和综合利用原则	
	不合格品、沼渣	集中收集后，作为原料回用			
	废填料	设备厂家定期更换并回收			
	废包装材料	集中收集后，贮存于一般固废储存区（面积为 20m <sup>2</sup> ），定期外售			
	废脱硫剂	供应商回收用于再生			
风险防范	地下水防渗	厌氧发酵池、沼液池等为重点防渗区，基础采取防渗，防渗层为至少 2mm 毫米厚的其它人工材料，成品仓库、厂区地面为一般防渗区，抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的	是否落实防范措施	降低风险至可接受水平	

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果：

内 容 类 型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果			
大气污染源	污水处理站	恶臭	好氧发酵罐产生的废气采用“生物喷淋净化”工艺，本项目设1台发酵罐，配备生物喷淋净化塔，单台风量为1600m <sup>3</sup> /h，处理效率可达90%，经15m高排气筒达标排放；	综合利用，达标排放			
		沼气	设置一个容积为40m <sup>3</sup> 的贮气柜（内含脱硫设施）用于暂时储存净化沼气，供应厂区发电等综合利用				
	好氧发酵车间	恶臭	厌氧发酵池、沼液池恶臭采用生物除臭剂及加强绿化隔离，去除效率约60%；颗粒物加强通风，设专人定期清扫，在生产过程中还应给员工佩戴口罩。				
		粉尘					
水污染物	生产废水	CODcr、BOD、SS、氨氮、动植物油、	生活污水经化粪池处理后与生产废水、食堂废水一并进入污水处理站处理后，用于周边果树施肥	对周围环境影响较小			
	生活废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS NH <sub>3</sub> -N					
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门处理	无影响			
	生产废物	不合格品	作为原料回用				
		沼渣					
	生物喷淋设备	废填料	设备厂家定期更换并回收				
	打包过程	废包装材料	收集后外售给废品单位回收利用				
噪声	沼气净化	废脱硫剂	厂家回收利用				
	厂区加强绿化，加强噪声设备的基础减振；各种机器采用围护结构隔声降噪；尽量避免高噪声设备同时工作；高噪声设备尽量布置在离厂界较远的一侧。通过采取以上措施，同时项目夜间不生产，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中2类标准。						
其他	无						
生态保护措施及预期效果：							
本项目位于农村，生态系统以农业生态系统为主，无重点保护的野生动植物。项目建成后通过对生产区、道路等不同功能的绿化来恢复破坏的生态环境，可以减小本项目对周围生态环境的影响，并且提高区域的空气质量，美化环境。使生态环境得到一定的补偿。项目的建设对周围生态造成的影响较小。							

## 九、结论与建议：

### 一、结论：

#### 1、工程概况

平江峰岭菁华果业有限公司拟投资 552.8 万元建设平江峰岭菁华果业有限公司有机肥料厂（2万t/a生物有机肥）建设项目，项目位于平江县梅仙镇玳璋村尾屋组中麻坡（详见附图 1），占地 11503.9 平方米，总建筑面积 1800 平方米，主要建设内容为新建厂房一栋 1000 平方米、仓库一栋 500 平方米、沼液池 2 座 10000 立方米、厌氧发酵池 1 座 1000 立方米，以及供水、供电、污水处理、道路、停车场、绿化、环境保护工程等配套工程。项目建成后，可产生果树专用有机肥 2 万吨。

依照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于鼓励类中农林业第 30 项“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”，符合现行国家产业政策相关要求。

#### 2、规划及选址合理性分析

##### （1）用地符合性

平江峰岭菁华果业有限公司有机肥料厂（2万t/a生物有机肥）建设项目于 2019 年 5 月取得平江县城建设规划管理办公室平城规审（2019）55 号文《关于平江峰岭菁华果业有限公司养殖场、有机肥料厂建设项目修建性详细规划的审查意见》，原则同意此规划方案的各项经济技术指标，并于 2019 年 7 月 19 日通过《平江县畜禽粪污资源化处理利用准入备案表项目》；因此用地符合要求。

##### （2）选址合理性

本项目位于平江峰岭菁华果业有限公司平江县梅仙镇玳璋村尾屋组中麻坡。项目的地理位置图见附图 1。本项目紧邻平江峰岭菁华果业有限公司养殖场，西南侧为平江峰岭菁华果业有限公司的保育舍；北侧、西侧均为种植基地。距离最近的居民点为项目东侧约 150m 三里村居民点，有山体隔离，因此选址较合理。

##### （3）与周边环境相容性

根据项目区现场勘查可知，本项目厂区四周为平江峰岭菁华果业有限公司厂区，所在地交通方便，不涉及文物、风景名胜区、水源保护地和生态敏感点等环境保护目标，周边外环境简单，没有明显的环境制约因素。项目周边 500m 范围内主要为山地种植基地施肥和散居农户，无大型河流，居民饮用地下水。本项目施工期及营运期在严格落实各项污染

防治措施后对周围环境影响较小，与周边环境相容性较好。

#### （4）对外环境的影响

本项目为粪污综合利用工程，产污环节相对较少，污染物相对简单，在落实本次环评提出的相关污染防治措施，并认真履行“三同时”制度后，各污染物均可实现达标排放，且不会降低评价区域原有功能级别，对区域环境影响较小。

综上所述，从规划符合性、环境相容性及外部建设条件等方面综合考虑，本项目选址是可行的。

### 3、与“三线一单”对照分析

结合区域生态红线、环境质量底线、资源利用上线分析：

本项目选址不在当地主导生态功能区范围内，亦不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区；在项目评价范围内不涉及平江县范围内的生态红线区域，不违背平江县生态红线保护相关要求；根据工程分析可知，本项目各污染物均能做到达标排放，不会破坏环境质量底线。

建设项目用水主要为生活用水，来自市政管网；用电主要为生产和照明用电，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响；

本项目建设符合国家产业政策，不在相关饮用水水源保护区范围内，因此，项目不在当地环境准入负面清单中。

综上，本项目符合产业政策及相关规划，与区域环境相容；选址合理、建设可行。

### 4、环境质量状况评价结论

环境空气：按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准分析和《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表1居住区大气中有害物质，区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、臭氧、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S，均无超标现象，环境空气质量较好。

地表水：根据监测数据可以看出，各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准

地下水：由监测结果统计表可知，各评价指标全部满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，地下水环境质量较好。

声环境：从监测数据来看，项目地声环境昼间、夜间均能达到了《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准要求（昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A））。

### 5、环境影响评价结论

### （1）水环境影响评价结论

本项目营运期废水主要为生产废水（除臭喷淋废水、固液分离污水）、生活废水（主要为职工生活污水、食堂废水）。本项目废水污染物产生量都很小，项目食堂废水先经隔油池预处理，后与生活污水经化粪池处理；处理后与生产废水一并经污水处理站处理，该污水处理站主要工艺流程为“厌氧发酵池+沼液池+消毒工艺”，经该系统处理后用于周边果树林地施肥，不排入地表水体，对地表水环境影响不大。

### （2）大气环境影响评价结论

本项目生产过程产生的大气污染物主要为物料投放过程中产生的粉尘、污水处理站、原料发酵过程产生的恶臭气体，沼气，好氧发酵罐产生的恶臭采用“生物喷淋净化”工艺，本项目设2台发酵罐（一备一用），配备生物喷淋净化塔，处理效率可达90%，处理后经15m高排气筒达标排放；污水处理站恶臭采用生物除臭剂及加强绿化隔离，去除效率约60%；颗粒物加强通风，设专人定期清扫，在生产过程中还应给员工佩戴口罩。设置一个容积为40m<sup>3</sup>的贮气柜（内含脱硫设施）用于暂时储存净化沼气，供应厂区发电等综合利用

根据预测结果可知：项目污水处理站NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S等污染物最大落地浓度出现在距离下风向79m位置，NH<sub>3</sub>最大落地浓度为0.01mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S最大落地浓度为0.000362mg/m<sup>3</sup>；发酵罐NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S等污染物最大落地浓度出现在距离下风向50m位置，NH<sub>3</sub>最大落地浓度为0.00054mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S最大落地浓度为0.00018mg/m<sup>3</sup>。最大落地浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准限值，项目100m范围内无居民点等环境敏感点，故本项目废气对周边居民产生影响较小。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境防护距离计算软件计算的无组织面源大气环境防护距离，均无超标点，故本项目不需要设置大气环境防护距离。好氧发酵罐硫化氢和氨的卫生防护距离均为车间厂房外50m，根据规定，卫生防护距离在100米以内时，级差为50米，则两种无组织排放污染物确定的卫生防护距离均为50m；另据规定，当按两种或两种以上的有害气体c/C<sub>m</sub>值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业的卫生防护距离级别应该高一级；因此提级后为环境防护距离为100m。污水处理站硫化氢和氨气的卫生防护距离均为车间厂房外50m，提级后为环境防护距离为100m。

### （3）声环境影响评价结论

由预测可知，在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，本项目厂界噪声昼间能达

到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准，因此，本项目建成投运后，生产设备噪声对周围环境不会产生明显影响。区域声环境仍可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类要求。

#### （4）固体废物环境影响评价结论

项目固体废弃物按相关管理相关要求和本环评所提出的要求建议规范暂存和妥善处置后，对周围环境影响较小。

### 4、项目总量控制指标

该有机肥料厂大气污染物氨气、硫化氢不在国家规定的大气总量控制指标内，不需进行大气总量控制指标核算。废水经场区污水管网收集后，进入废水处理站处理后全部作为肥料不外排。因此本项目不设总量控制指标。

### 6、总图布置合理性与建议

平江峰岭菁华果业有限公司年产2万吨有机肥建设项目总占地面积11503.9m<sup>2</sup>。项目出入口在项目南侧，出入口西侧为厌氧发酵池，沼液池和发酵罐，出入口北侧为仓库，仓库西侧为另外一个厌氧发酵池，有机肥料厂西南侧为平江峰岭菁华果业有限公司新建的养殖场，作为本项目原辅材料猪粪的来源之一。食宿依托平江峰岭菁华果业有限公司养殖场食堂及宿舍，位于有机肥料厂区西南侧，以减小对办公生活的影响。项目平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，平面布置较为合理。

### 7、综合评价结论

平江峰岭菁华果业有限公司拟投资552.8万元建设平江峰岭菁华果业有限公司有机肥料厂（2万t/a生物有机肥）建设项目，该项目的建设符合土地利用规划，本项目虽属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类。选址合理，通过布局调整后，总平面布置基本合理。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的前提下，各污染物能够达标排放，对周边环境影响较小。因此，从环境保护角度考虑本项目的建设是可行的。

## 二、要求与建议

1、作好卫生监督管理，确保生产场所的劳动卫生安全，加强安全防范和原料、产品的存放管理，杜绝事故隐患。

2、加强职工安全生产意识教育，作好厂区消防措施，避免风险事故发生。

3、建立相应的环保专门机构和完善的环保管理制度体系，对厂区内有关环保设施（生物喷淋净化装置等）定期维护保养，坚持执行清洁生产、清污分流、总量控制的原则，保证所有

外排污染物达标排放；

4、为避免对地下水、土壤造成污染，厌氧发酵池、沼液池等应做好防渗措施。

5、项目必须严格执行“三同时”制度，在项目实施前，应及时将专业环保技术部门提出的治理措施及方案上报环保管理部门论证、审批、备案，项目建成后须经环保管理部门验收后方可投入运营。

6、为避免厌氧发酵池、沼液池设施出现泄露排放，建议本项目设立一个事故应急池。

7、企业应定期委托检测单位对场地地下水及大气进行检测。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释：

本报告表应附以下附件、附图及附表：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目用地审批表
- 附件 3 水果种植用地部分合同
- 附件 4 平江县城乡建设规划管理办公室选址意见
- 附件 5 平江县有机肥料厂准入备案表
- 附件 6 平江县发改委立项备案文件
- 附件 7 长兴水库水体类别证明材料
- 附件 8 专家评审意见以及签到表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 监测布点图
- 附图 4 项目区域水文地质图
- 附图 5 环境保护目标分布图
- 附图 6 平江县生态红线图
- 附图 7 分区施肥示意图

- 附表一 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表二 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表三 建设项目环境风险简单分析内容表
- 附表 建设项目环评审批基础信息表