

湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司日处理 200 吨畜禽粪便建设项目（改扩建） 环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

建设单位：湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司

二〇二〇年十二月

打印编号：1607306666000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h3z800
建设项目名称	湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司日处理200吨畜禽粪便建设项目 (改扩建)
建设项目类别	15_037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）	湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司
统一社会信用代码	9143068105385793XY
法定代表人（签章）	李桃
主要负责人（签字）	杨雄
直接负责的主管人员（签字）	杨雄

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	湖南德顺环境服务有限公司
统一社会信用代码	91430681M A 4Q 46N B2N

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
李克强	2016035370352015370720000052	BH 014631	李克强

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李克强	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析	BH 014631	李克强
瞿诚意	项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 026588	瞿诚意



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称： 统一社会信用代码： 住所： - -

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省-岳阳市-汨罗市-屈原大道南187号4-5楼	4	3	正常公开	详情

编制单位诚信档案信息

湖南德顺环境服务有限公司

注册时间：2019-10-30 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2019-10-30 ~ 2020-10-29

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南德顺环境服务有限公司	统一社会信用代码：	91430681MA4Q46NB2N
住所：	湖南省-岳阳市-汨罗市-屈原大道南187号4-5楼		

[变更记录](#)

[信用记录](#)

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 71 本

报告书	13
报告表	58

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 7 名

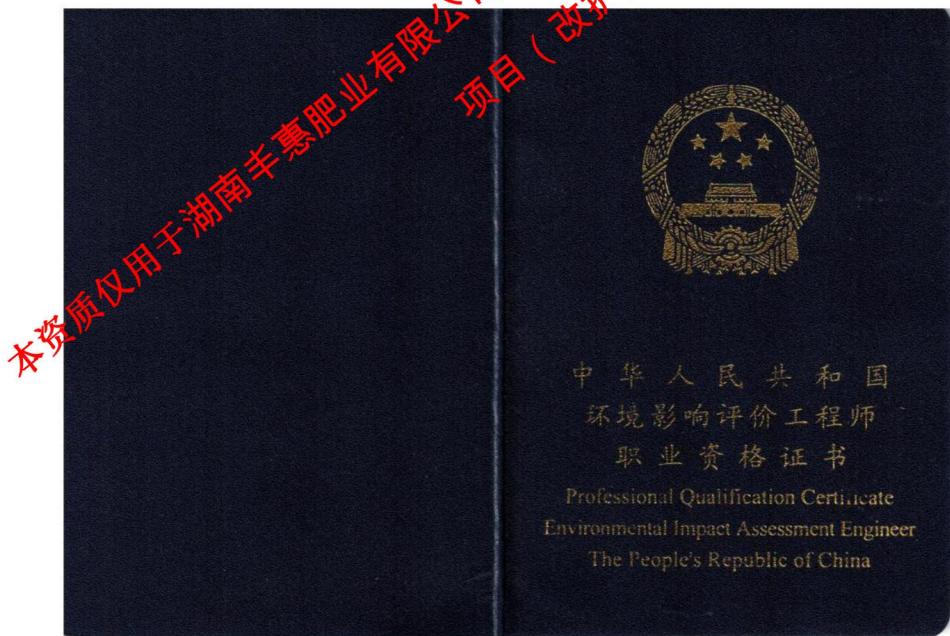
具备环评工程师职业资格	3
-------------	---

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	李克强	BH014631	2016035370352015370720000052	6	21	正常公开
2	周斌	BH026589		0	7	正常公开
3	肖维	BH023859		9	9	正常公开
4	王传瑜	BH032146	07351143507110640	7	2	正常公开
5	徐顺	BH027520		0	0	正常公开
6	瞿诚意	BH026588		2	8	正常公开
7	刘宇灏	BH002712	2014035430350000003511430085	2	3	正常公开



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——指项目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。

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境.....	28
3、环境质量状况.....	31
4、评价适用标准.....	39
5、建设工程项目分析.....	42
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	52
7、环境影响分析.....	53
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	79
9、结论与建议.....	80

1、建设项目基本情况

项目名称	<u>日处理 200 吨畜禽粪便建设项目（改扩建）</u>				
建设单位	湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司				
法人代表	李桃		联系人	杨雄	
通讯地址	<u>汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组（G240 线西侧）</u>				
联系电话	15292023338	传真	/	邮政编码	/
建设地点	<u>汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组（G240 线西侧）</u>				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	
占地面积(平方米)	5000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1330	<u>其中环保投资(万元)</u>	60	<u>环保投资占总投资比例</u>	4.5%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2021 年 1 月	
中心坐标	东经 113°6'29.91"、北纬 28°58'45.39"				

工程内容及规模

一、项目由来

湖南丰惠肥业有限公司成立于 2011 年 6 月，位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组（原汨罗市桃林寺镇大托村第八组），是一家专门从事肥料生产的企业。公司于 2015 年 12 月委托岳阳市环境保护科学研究院编制了《湖南丰惠肥业有限公司年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目环境影响报告表》，岳阳市环境保护局于 2016 年 8 月 3 日对该项目环境影响报告表出具了审批意见，批复文号为岳环评 2016[42] 号（详见附件 4）。公司于 2016 年 8 月向岳阳市环境保护局申请该项目阶段性竣工环境保护验收（年产 5 万吨有机无机复混肥、5 万生物有机肥项目），并编制了《湖南丰惠肥业有限公司年产 5 万吨有机无机复混肥、5 万生物有机肥项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，2016 年 12 月 30 日岳阳市环保局对此出具了审批意见，批复文号为岳环评验[2016]33 号（详见附件 5）。

由于湖南丰惠肥业有限公司注册地址位于长沙市芙蓉区，项目所在地与公司注册地

隶属不同行政区域，给项目建设带来诸多不便，本着项目快速、高效、安全建设的原则，湖南丰惠肥业有限公司成立了湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司。则项目实施单位由湖南丰惠肥业有限公司改为湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司，《湖南丰惠肥业有限公司年产 15 万吨有机（无机）复混肥、生物有机肥项目》由湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司（“建设单位”）负责管理和运营（详见附件 6）。

由于设备的落后及技术水平的匮乏，使得 5 万生物有机肥项目在投入生产后，产能较低且产品达不到销售要求，则公司于 2017 年初开始停止生产生物有机肥项目，但随着近年来国家加大了对农业的投入，农民收入增加了，生产积极性高涨，农民急需寻找一种能部分或全部替代化肥、改良土壤、优质高效、价格实惠的肥料，这就给生物有机肥生产提供了巨大的市场空间和商业机会。同时根据市场的需求，公司在生物有机肥生产技术方面取得了重大突破，且现有市场的生物有机肥生产设备日益先进，能满足公司生产所需。

为此，建设单位拟将生产规模由年产 5 万生物有机肥增至年产 7 万吨生物有机肥，并申请对“日处理 200 吨畜禽粪便建设项目”（以下简称“本项目”）进行环评。本项目占地面积为 5000m²，建筑面积 3500m²，本项目总投资约 1330 万元，环保投资 60 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的有关规定，本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业”中的“37、肥料制造”中的“其他”类别，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、建设内容及规模

项目名称：日处理 200 吨畜禽粪便建设项目（改扩建）；

建设单位：湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司；

建设性质：改扩建；

建设地点：汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧；

占地面积: 5000m²;

建筑面积: 3500m²;

项目投资: 1300 万元, 其中环保投资 60 万元。

1、本项目占地及建筑规模

本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧, 项目占地面积 5000m², 建筑面积 3500m², 本项目新建 9#生产厂房、配料车间, 改建现有 8#生产厂房并利用现有办公楼及生活楼。本次改扩建新增内容如下表 1-1 所示, 改扩建前后工程组成对比如下表 1-2 所示。本项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 本次改扩建新增内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	配料车间	<u>建筑面积 300m²</u>	<u>主要用于原料及辅料的混合</u>	新建
	发酵车间 (9#生产车间)	<u>建筑面积 1400m²</u>	<u>用于生物有机肥的堆肥发酵</u>	新建
	加工包装车间 (8#生产车间)	<u>建筑面积 1800m²</u>	<u>用于发酵后的生物有机肥加工、包装及成品储存</u>	改建
辅助工程	办公楼	3F, 建筑面积 600m ²	用于工作人员办公	依托
	生活楼	2F, 建筑面积 1200m ²	用于工作人员生活	依托
	员工食堂	建筑面积 200m ²	用于员工就餐	依托
	门卫	建筑面积 15m ²	用于管理车辆及人员进入	依托
公用工程	供电	当地供电系统供给		
	给水	自打水井供给		
环保工程	废气治理设施	发酵废气及加工粉尘	<u>集气罩+（两套）水喷淋塔+UV 光解装置+活性炭吸附</u> <u>+15m 排气筒（3#排气筒）</u>	新建
	废水治理设施	生活污水	经隔油池、化粪池处理后用于厂内菜地浇灌及绿化	依托
		畜禽粪便渗滤液	<u>经收集池收集后采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸附后回用生产, 不外排</u>	新建
		冷凝水	<u>经喷淋塔循环池收集沉淀后用于补充喷淋塔用水, 不外排</u>	新建
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	新建
	固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	新建
		一般固废储存区	位于加工生产车间内西北面, <u>100m²</u>	新建
		危险废物暂存间	位于加工生产车间内西北面, 20m ²	新建

表 1-2 改扩建前后工程组成对比一览表

工程类别	改扩建前工程组成一览表		改扩建后工程组成一览表		备注		
	工程名称	工程内容	工程名称	工程内容			
主体工程	/		配料车间	建筑面积 300m ² , 用于原料及辅料的混合	新建		
			有机肥发酵车间 (9#生产车间)	建筑面积 1400m ² , 用于生物有机肥堆肥发酵			
	闲置车间 (8#生产车间)	建筑面积 1800m ² , 闲置车间, 原为生物有机肥发酵车间	加工包装车间 (8#生产车间)	建筑面积 1800m ² , 用于生物有机肥的加工、包装及成品储存	改建		
	7#生产车间	建筑面积 1650m ² , 有机无机复混肥生产车间	7#生产车间	建筑面积 1650m ² , 有机无机复混肥生产车间	不变, 满足现有项目(5万吨有机无机复混肥)生产需求		
	6#生产车间	建筑面积 720m ² , 有机无机复混肥生产车间	6#生产车间	建筑面积 720m ² , 有机无机复混肥生产车间			
	5#生产车间	建筑面积 2760m ² , 原材料仓库	5#生产车间	建筑面积 2760m ² , 原材料仓库			
	4#生产车间	建筑面积 1940m ² , 成品仓库	4#生产车间	建筑面积 1940m ² , 成品仓库			
	3#生产车间	建筑面积 1100m ² , 核心料车间	3#生产车间	建筑面积 1100m ² , 核心料车间			
	2#生产车间	建筑面积 1100m ² , 陈列车间	2#生产车间	建筑面积 1100m ² , 陈列车间			
	1#生产车间	建筑面积 1100m ² , 陈列车间	1#生产车间	建筑面积 1100m ² , 陈列车间			
辅助工程	办公楼	3F, 建筑面积 600m ² , 用于工作人员办公	办公楼	3F, 建筑面积 600m ² , 用于工作人员办公	不变		
	生活楼	2F, 建筑面积 1200m ² , 用于工作人员生活	生活楼	2F, 建筑面积 1200m ² , 用于工作人员生活			
	门卫	建筑面积 15m ² , 用于管理车辆及人员进入	门卫	建筑面积 15m ² , 用于管理车辆及人员进入			
	员工食堂	建筑面积 200m ² , 用于员工就餐	员工食堂	建筑面积 200m ² , 用于员工就餐			
公用工程	供电	当地供电系统供给	供电	当地供电系统供给	不变		
	给水	自打水井供给	给水	自打水井供给			
环保工程	废气治理设施	锅炉烟气	麻石水膜除尘系统+30m 排气筒 (1#排气筒)	废气治理设施	锅炉烟气	麻石水膜除尘系统+30m 排气筒 (1#排气筒)	不变
		热风炉、冷却机混合废气	旋风除尘+三级重力沉降+水喷淋塔+15m 排气筒 (2#排气筒)		热风炉、冷却机混合废	旋风除尘+三级重力沉降+水喷淋塔+15m 排气筒 (2#排气筒)	

		<u>排气筒)</u>		<u>气</u>	<u>筒)</u>	
	<u>发酵废气</u>	<u>生物除臭菌除臭+高压喷雾设备</u>		<u>发酵废气及加工废气</u>	<u>集气罩+(两套)水喷淋塔+UV光解装置+活性炭吸附装置</u>	<u>+15m排气筒(3#排气筒)</u>
<u>废水治理设施</u>	<u>生活污水</u>	<u>经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排</u>	<u>废水治理设施</u>	<u>生活污水</u>	<u>经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排</u>	<u>不变</u>
	<u>初期雨水</u>	<u>经初期雨水沉淀池收集沉淀后(200m³)用于周边菜地及果园施肥，不外排</u>		<u>初期雨水</u>	<u>经初期雨水沉淀池收集沉淀后(200m³)用于周边菜地及果园施肥，不外排</u>	
	<u>除尘废水</u>	<u>经循环沉淀池处理后循环使用，不外排</u>		<u>除尘废水</u>	<u>经循环沉淀池处理后循环使用，不外排</u>	
	<u>鸡粪渗滤液</u>	<u>采用锅炉生物质灰渣吸附后作为农肥外售</u>		<u>畜禽粪便渗滤液</u>	<u>经收集池收集后采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸附后回用生产，不外排</u>	<u>新增</u>
	<u>/</u>			<u>冷凝水</u>	<u>经喷淋塔循环池收集沉淀后用于补充喷淋塔用水，不外排</u>	<u>新增</u>
	<u>噪声治理设施</u>	<u>设备减振、隔声、绿化，对运营期噪声进行消减</u>	<u>噪声治理设施</u>	<u>设备减振、隔声、绿化，对运营期噪声进行消减</u>		<u>不变</u>
<u>固废治理设施</u>	<u>一般固废</u>	<u>经一般固废暂存间暂存收集后综合利用及外售</u>	<u>固废治理设施</u>	<u>/</u>		<u>不变</u>
	<u>/</u>			<u>危险废物</u>	<u>废活性炭经危险废暂存间收集储存后交由有资质单位处置</u>	<u>新增</u>

2、产品方案

本项目改扩建前后主要产品对比如表 1-3 所示。

表 1-3 产品清单

原产品方案一览表		备注	改扩建后产品方案一览表		备注
产品名称	产量 (t/a)		产品名称	产量 (t/a)	
有机无机复混肥	50000	现有工程	有机无机复混肥	50000	不变
生物有机肥	50000	已停产	生物有机肥	70000	新增 (40kg/袋, 含水率≤30%)
总计		总计		12 万吨/年	
10 万吨/年					

产品质量须满足《有机肥料》(NY525-2012) 及生物有机肥(NY884-2012) 的标准限值要求。具体标准值见下表。

表 1-4 产品质量技术指标

技术指标	有机肥料 (NY525-2012) 的技术指标		生物有机肥 (NY 884-2012) 的技术指标	
	项目	指标	项目	指标
有机质的质量分数 (以烘干基计) / (%) ≥	45	有效活菌数(cfu), 亿/g≥	0.20	
总养分 (氮+五氧化二磷+氧化钾) 的质量分数 (以烘干基计) / (%) ≥	5.0	有机质 (以干基计) , %≥	40.0	
水分 (鲜样) 的质量分数 / (%) ≤	30	水分, %≤	30.0	
酸碱度 (pH)	5.5—8.5	pH 值	5.5~8.5	
粪大肠菌群数, 个/g≤	100	粪大肠菌群数, 个/g≤	100	
蛔虫卵死亡率, %≥	95	蛔虫卵死亡率, %≥	95	
/		有效期, 月≥	6	

重金属限量指标	项目	限量指标	项目	限量指标
	总砷 (As) (以烘干基计) / (mg/kg) ≤	15	总砷 (As) (以干基计) ≤	15
	总汞 (Hg) (以烘干基计) / (mg/kg) ≤	2	总镉 (Cd) (以干基计) ≤	3
	总铅 (Pb) (以烘干基计) / (mg/kg) ≤	50	总铅 (Pb) (以干基计) ≤	50
	总镉 (Cd) (以烘干基计) / (mg/kg) ≤	3	总铬 (Cr) (以干基计) ≤	150
	总铬 (Cr) (以烘干基计) / (mg/kg) ≤	150	总汞 (Hg) (以干基计) ≤	2

3、生产定员与工作制度

本次改扩建项目需新增员工 20 人，现有 45 人，员工总人数为 65 人。厂内提供食宿，总工作天数为 300 天，24 小时两班制。

4、生产设备及原辅料情况

本次改扩建前后企业生产所用的主要原辅材料变化情况见表 1-5。

表 1-5 改扩建前后主要原辅材料变化表

序号	原项目原辅材料消耗情况一览表			改扩建后原辅材料消耗情况一览表				
	项目名称	年耗量 (t)	储存位置	项目名称	年耗量 (t)	最大储存量	储存位置	备注
有机无机复混肥								
1	尿素	7500	5#原料仓库储存	尿素	7500	不变		
2	磷酸一铵	15000		磷酸一铵	15000			
3	氯化铵	7500		氯化铵	7500			
4	氯化钾	12500		氯化钾	12500			
5	硫酸铵	3000		硫酸铵	3000			
6	过磷酸钙	3500		过磷酸钙	3500			
7	硫酸镁	1500		硫酸镁	1500			

<u>8</u>	硫酸锌	1500		硫酸锌	1500			
生物有机肥				生物有机肥				
<u>1</u>	生物菌等	<u>6000</u>	发酵车间原料区 储存	畜禽粪便	<u>60000</u>	不储存、即到即用	新增 配料车间	
<u>2</u>	有机质 (鸡粪等)	<u>45000</u>		有机肥发酵菌	<u>120</u>	<u>5</u>		
<u>3</u>	<u>/</u>			菌渣	<u>1880</u>	<u>50</u>		
<u>4</u>	<u>/</u>			锯末	<u>5000</u>	<u>200</u>		
<u>5</u>	<u>/</u>			秸秆	<u>12000</u>	<u>500</u>		
能源消耗				能源消耗				
<u>1</u>	水	<u>1957.5m³/a</u>	自打水井供给	水	<u>3447.5m³/a</u>	自打水井供 给	增加用量	
<u>2</u>	电	<u>15 万 kwh/a</u>	当地供电系统供 给	电	<u>40 万 kwh/a</u>	当地供电系 统供给	增加用量	
<u>3</u>	生物质	<u>2640</u>	锅炉房存放	生物质	<u>2640</u>	锅炉房存放	不变	
<u>4</u>	<u>/</u>			活性炭	<u>6t</u>	用于活性炭 废气处置装 置	新增	

(1) 畜禽粪便

养殖基地收购畜禽干清粪便，主要是鸡干清粪。鸡粪是一种比较优质的有机肥，其含纯氮、磷(P_2O_5)、钾(K_2O)约为1.63%、1.54%、0.85%。鸡粪在施用前必须经过充分的腐熟，将存在鸡粪中的寄生虫及其卵，以及传染性的一些病菌通过在腐熟(沤制)的过程得到灭活。猪粪含有机质15%，氮(N)0.5%，磷(P_2O_5)0.5~0.6%，钾(K_2O)0.35~0.45%，猪粪的质地较细，成分较复杂，含蛋白质、脂肪类、有机酸、纤维素、半纤维素以及无机盐。猪粪含氮素较多，碳氮比例较小(14: 1)，一般容易被微生物分解，释放出可为作物吸收利用的养分。牛粪含有机质14.5%，氮(N)0.30~0.45%，磷(P_2O_5)0.15~0.25%，钾(K_2O)0.10~0.15%。牛粪的有机质和养分含量在各种家畜中最低，质地细密，分解慢，发热量低，属迟效性肥料。本项目畜禽粪便来自附近各地养殖场，均由养殖户经干

清粪、固液分离且存储一段时间后购入，含水率在 45%~60%之间。

(2) 稼秆

稼秆是成熟农作物茎叶（穗）部分的总称。通常指小麦、水稻、玉米、薯类、油菜、棉花、甘蔗和其它农作物（通常为粗粮）在收获籽实后的剩余部分。农作物光合作用的产物有一半以上存在于稼秆中，稼秆富含氮、磷、钾、钙、镁和有机质等，是一种具有多用途的可再生的生物资源。

(3) 菌渣

食用菌废料又称菌糠、菌渣、下脚料等，是栽培食用菌后的培养料。食用菌栽培料中的农作物稼秆，棉籽壳富含木质素、纤维素等，一部分被菌丝吸收利用，食用菌栽培结束后，菌渣中还残留大量的菌丝体富含氨基酸和纤维素、碳氢化合物和微量元素，可作为蔬菜栽培很好的有机肥。

表 1-6 改扩建前后企业主要设备变化情况一览表

序号	设备名称	型号规格	扩建前数量	设备名称	型号规格	扩建后数量	备注
有机无机复混肥				有机无机复混肥			
1	烘干机	Φ 2.4*24	1台	烘干机	Φ 2.4*24	1台	不变
2	热风炉	3*3.2*2.8	1台	热风炉	3*3.2*2.8	1台	
3	自动投料系统	WTJC Φ 2	2台	自动投料系统	WTJC Φ 2	2台	
4	造粒机	Φ 1.6*10	1台	造粒机	Φ 1.6*10	1台	
5	提升运输机	B600	9台	提升运输机	B600	9台	
6	冷却机	Φ 2.0*20	1台	冷却机	Φ 2.0*20	1台	
7	自动包装机	50S	1台	自动包装机	50S	1台	

<u>8</u>	链式粉碎机	<u>WTLF</u>	<u>1台</u>	链式粉碎机	<u>WTLF</u>	<u>1台</u>	
<u>9</u>	筛分机	<u>WTS-4.5</u>	<u>1台</u>	筛分机	<u>WTS-4.5</u>	<u>1台</u>	
<u>10</u>	装载机	<u>2T</u>	<u>1台</u>	装载机	<u>2T</u>	<u>1台</u>	
<u>11</u>	破碎机	<u>非标</u>	<u>1台</u>	破碎机	<u>非标</u>	<u>1台</u>	
<u>12</u>	生物质锅炉	<u>2T</u>	<u>1台</u>	生物质锅炉	<u>2T</u>	<u>1台</u>	
<u>生物有机肥(有机肥)</u>				<u>生物有机肥(有机肥)</u>			
<u>1</u>	生物发酵系统	<u>非标</u>	<u>1台</u>	轮盘翻堆机	<u>LPFD-1700</u>	<u>1台</u>	<u>新增,原有设备已拆除后外售</u>
<u>2</u>	翻推机	<u>非标</u>	<u>1台</u>	喂料机	<u>WL-2030</u>	<u>1台</u>	
<u>3</u>	链式粉碎机	<u>WTLF</u>	<u>1台</u>	立式粉碎机	<u>LF-800</u>	<u>1台</u>	
<u>4</u>	筛分机	<u>WTS-4.5</u>	<u>1台</u>	粉状筛分机	<u>GS-1560</u>	<u>1台</u>	
<u>5</u>	烘干机	<u>ф 2.4*24</u>	<u>1台</u>	粉状有斗包装机	<u>FB-50</u>	<u>1台</u>	
<u>6</u>	<u>/</u>			输送带	<u>B500</u>	<u>4条</u>	
<u>7</u>				综合控制柜	<u>/</u>	<u>1台</u>	
<u>8</u>				铲车	<u>/</u>	<u>1台</u>	
<u>产品与原材料质量检测仪器设备</u>				<u>产品与原材料质量检测仪器设备</u>			
<u>1</u>	分析天平	<u>TG328A,1/10000g</u>	<u>1台</u>	分析天平	<u>TG328A,1/10000g</u>	<u>1台</u>	<u>不变</u>
<u>2</u>	托盘天平	<u>500g I</u>	<u>1台</u>	托盘天平	<u>500g I</u>	<u>1台</u>	
<u>3</u>	电热干燥箱	<u>202-0A</u>	<u>1台</u>	电热干燥箱	<u>202-0A</u>	<u>1台</u>	
<u>4</u>	定氮蒸馏装置	<u>/</u>	<u>1台</u>	定氮蒸馏装置	<u>/</u>	<u>1台</u>	

<u>5</u>	水浴锅恒温振荡型	<u>THZ-82</u>	<u>1台</u>	水浴锅恒温振荡型	<u>THZ-82</u>	<u>1台</u>	
<u>6</u>	水分测定仪	<u>KF-1</u>	<u>1台</u>	水分测定仪	<u>KF-1</u>	<u>1台</u>	
<u>7</u>	真空干燥箱	<u>DZF-1B</u>	<u>1台</u>	真空干燥箱	<u>DZF-1B</u>	<u>1台</u>	
<u>8</u>	真空泵	<u>2XZ-4</u>	<u>1台</u>	真空泵	<u>2XZ-4</u>	<u>1台</u>	
<u>9</u>	试验筛	<u>/</u>	<u>1台</u>	试验筛	<u>/</u>	<u>1台</u>	
<u>10</u>	玻璃干燥器	<u>ф 300</u>	<u>1台</u>	玻璃干燥器	<u>ф 300</u>	<u>1台</u>	
<u>11</u>	50ml 滴定管	<u>/</u>	<u>1台</u>	50ml 滴定管	<u>/</u>	<u>1台</u>	
<u>12</u>	通风橱	<u>/</u>	<u>1台</u>	通风橱	<u>/</u>	<u>1台</u>	
<u>13</u>	样品缩分器	<u>ф 200</u>	<u>1台</u>	样品缩分器	<u>ф 200</u>	<u>1台</u>	
<u>14</u>	取样器	<u>/</u>	<u>1台</u>	取样器	<u>/</u>	<u>1台</u>	
<u>15</u>	样品粉碎机	<u>FW-100</u>	<u>1台</u>	样品粉碎机	<u>FW-100</u>	<u>1台</u>	
<u>16</u>	数显酸度计	<u>PHS-3C</u>	<u>1台</u>	数显酸度计	<u>PHS-3C</u>	<u>1台</u>	
<u>17</u>	分光光度计	<u>721</u>	<u>1台</u>	分光光度计	<u>721</u>	<u>1台</u>	
<u>18</u>	火焰光度计	<u>FP640</u>	<u>1台</u>	火焰光度计	<u>FP640</u>	<u>1台</u>	
由《产业结构调整指导目录（2019年本）》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。							

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目机械设备均采用电能，项目电能由当地供电系统供给，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目供水由自打水井供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。本项目冷凝水经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排；畜禽粪便渗滤液采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸附后回用生产，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排；厂区排水采取雨污分流、清污分流制，项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后(200m³)用于周边菜地及果园施肥，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库。

四、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为生物有机肥，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》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，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施（试行）》相符合性分析

2019 年 10 月 31 日，湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室发布《湖南省长江经济带发展负面清单实施（试行）》，本项目符合性判定分析情况如下表所示：

表1-7 《湖南省长江经济带发展负面清单实施（试行）》相符合性分析

序号	内容摘要	本项目	相符合
1	<u>第十八条 禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘资沅澧四水干流及洞庭湖）岸线 1 公里范围（指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里）内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区（详见附录）外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。鼓励长江干支</u>	<u>本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧，不在长江干流 1km 范围内；本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业”中的“37、肥料制造”中的“其他”类别，但根据《环境保护综合名</u>	<u>相符</u>

	流岸线 1 公里范围内化工企业搬入合规园区。	录（2017 年版）》相关要求，本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类；且本项目原料消纳了秸秆、锯末，同时涉及了名录中的废旧资源（含生物质）加工、再生利用，节省资源的同时促进了资源的循环利用	
2	第十九条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	相符
3	第二十条 新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目由省政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。	本项目产品不属于上述产品	相符
4	第二十一条 新建煤制烯烃、煤制对二甲苯（PX）等煤化工项目，按程序核准。新建年产量超过 100 万吨的煤制甲醇项目，由省政府投资主管部门核准。其余项目禁止建设	本项目产品不属于上述产品	相符
5	第二十二条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目产品不属于落后产能	相符
6	第二十三条 对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。	根据国家发改委 9 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类	相符
7	第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目产品不属于上述产品	相符
8	第二十五条 各地方、各部门不得以任何名义、任何方式办理产能严重过剩行业新增产能项目的建设审批手续，对确有必要新建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。	本项目产品不属于落后产能行业	相符
根据上表对比可知，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施（试行）》要求。			
3、与《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》相符性分析			

2020年3月23日，湖南省人民政府办公厅《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》，本项目符合性判定分析情况如下表所示：

表1-8 《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》相符合性分析

序号	内容摘要	本项目	相符合
1	我省沿江岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工园区、化工生产项目；严禁现有合规化工园区在沿江岸线1公里范围内靠江扩建；安全环保达标的化工生产企业因生产需要可向背江一面逐步搬迁。	本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组G240线西侧，不在长江干流1km范围内。	相符
2	对沿江岸线1公里范围内化工生产企业开展风险评估，2020年重点关闭退出落后产能和安全环保不达标的化工生产企业。引导化工生产企业通过调结构搬迁到沿江1公里范围外的合规化工园区，坚定不移到2025年底完成搬迁改造任务。对1公里范围内部分有市场前景、且极端事故情况下满足安全环保要求的化工生产企业适当保留，并采取更加严格的措施进行监管，确保江河湖水安全。	本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组G240线西侧，不在长江干流1km范围内	相符
3	对我省沿江岸线1公里范围外现有的化工生产企业，各市州人民政府要加大监管力度。鼓励沿江岸线1公里范围外且不在合规园区内的化工生产企业搬迁进入合规园区。	本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组G240线西侧，不在长江干流1km范围内；本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业”中的“37、肥料制造”中的“其他”类别，但根据《环境保护综合名录（2017年版）》相关要求，本项目不属于《环境保护综合名录（2017年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类；且本项目原料消纳了秸秆、锯末，涉及了名录中的废旧资源（含生物质）加工、再生利用，节省资源的同时促进了资源的循环利用。	相符

根据上表对比可知，本项目符合《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》要求。

4、与《湖南省湘江保护条例》相符合性分析

《湖南省湘江保护条例》中主要有以下规定：

实施目的：为了加强湘江保护，保障湘江流域生活、生产和生态用水安全，推进资源节约和环境友好型社会建设。

水污染防治：对湘江流域内 COD、NH₃-N、石油类、汞/镉/铅/砷/铬/锑等重点水污染物排实行总量；新建、改建、扩建建设项目，建设单位应当进行建设项目环境影响评价，

并将环境影评价文件依法报环境保护行政主管部门批；水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并保持正常运行，未经环境保护主管部门批准，不得拆除或者闲置水污染防治设施；直接或者间接向湘江流域水体排放污染物的企业、事业单位和个体商户，应当依法向县级以上人民政府环境保护行政主部中请排污许可证并达标排放；湘江流域涉重金属等环境污染高险企业应当按照家有关定规定购买环境污染责任保险；在湘江干流两岸各 20km 范用内不得新建化学制浆、造紙、制革和外排水污染物涉及重金属的项目；湘江流域县级以上人民政府及其有关部门应当推涉重金属企业向工业园区集中，加对工业园区企业共性污染物处理，确保工业园区污染物达标放。

生态保护：禁止占用湘江流域水源涵养林区域内的林地；因公利益确需占用的，应当依法办理相关审批手续。

分析认为：项目所在的岳阳市属于湘江流域范内，厂止所在区域不涉及水源涵养林，生态地等生态敏保护目标，同时本项目不属于化学制浆、造紙、制革和外排水污染物涉及重金属的项目，故本项目符合《湖南省湘江保护条例》规定。

5、选址合理性分析

本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧，根据湖南省建设用地规划许可证（详见附件 7）可知，本项目所在地为工业用地，同时根据《汨罗市桃林镇土地利用总体规划（2006-2020）2016 年调整完善方案》及《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》的相关要求，本项目基本符合桃林镇的总体规划，且不属于湖南省长江经济带发展负面清单之内。

同时本项目建设已取得当地村委、镇政府及国土部门的选址意见（详见附件 3）以及汨罗市发展和改革局的备案证明。项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。且本项目所在地临近 240 国道，交通十分便利；项目所在地给供电条件较好。项目污染源强量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

6、平面布局合理性分析

本项目占地面积 5000m²，建筑面积 3500m²。大门位于厂区东侧，紧邻 240 国道，方便运输。进门北侧为综合楼及生活楼，用于员工办公及住宿；进门南侧为现有项目厂房；进门中部为本项目所在地，本项目所在地北面新建配料车间及 9#发酵车间，配料车

间主要用于原料及辅料的混合搅拌，9#发酵车间主要用于生物有机肥的堆肥发酵，9#车间西面为南面为利用现有8#车间进行改建，主要用于半成品有机肥的加工生产及成品存放；废气处理设施全部设置于9#厂房西侧区域，远离办公生活区。

整个厂区人流、物流分开，方便了运输。本项目的生产车间设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区四周设置有绿化隔离带及隔声围墙，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述，本项目厂区布局合理。

7、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号) 相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

(1) 生态红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应回避措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km²，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，因此项目建设符合生态红线要求。（具体位置见附图）

(2) 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据2019年汨罗市环境空气质量公告，汨罗市PM2.5出现超标，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市2018年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，根据2019年和2018年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

由第3章环境质量状况可知，本项目所在区域地表水质量现状、地下水现状、声质量现状均满足相关环境质量标准，且通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)中的环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；

本项目属于肥料制造业，本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源，项目主要能源为电力。符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)中的资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

根据上文分析对比可知，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施(试行)》要求。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)中“三线一单”的相关要求。

表1-9 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组G240线西侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中不可避免会消耗一定量的电资源、水资源，项目主要能源为电力，符合资源利用上限要求

环境质量底线	本项目所在区域地表水质量现状、地下水现状、声质量现状均满足相关环境质量标准，项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。本项目无生产废水外排，生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于厂内菜地、绿化浇灌，不外排。厂区排水采取雨污分流、清污分流制。项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后用作厂区绿化，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库。符合环境质量底线要求
负面清单	对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，项目基本符合要求。

8、与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）相符合性分析

湘政发〔2020〕12号明确了保护优先、分区管控、动态管理基本原则，其中将环境管控单元划分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。根据《湖南省环境管控单元图》，本项目所在区域属于重点管控单元。根据《意见》要求，重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

表 1-10 湘政发〔2020〕12号相符合性分析

内容	文件要求	本项目情况
环境管控单元划分	环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。	本项目所在区域属于重点管控单元
生态环境准入清单	以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求。	目前项目区暂未制定环境准入负面清单，项目基本符合要求。
分区环境管控要求	重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	本项目在采取本环评提出的污染防治措施后，各项污染物均能实现达标排放，不会对当地环境质量产生明显影响

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的相关要求，符合《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）的相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目污染情况分析

根据现场调查，湖南丰惠有限公司汨罗分公司年产 5 万生物有机肥（有机肥）项目于 2017 年初停产，现有项目为年产 5 万吨有机无机复混肥。年产 5 万吨有机无机复混肥项目现有污染情况主要为：

1、工艺流程

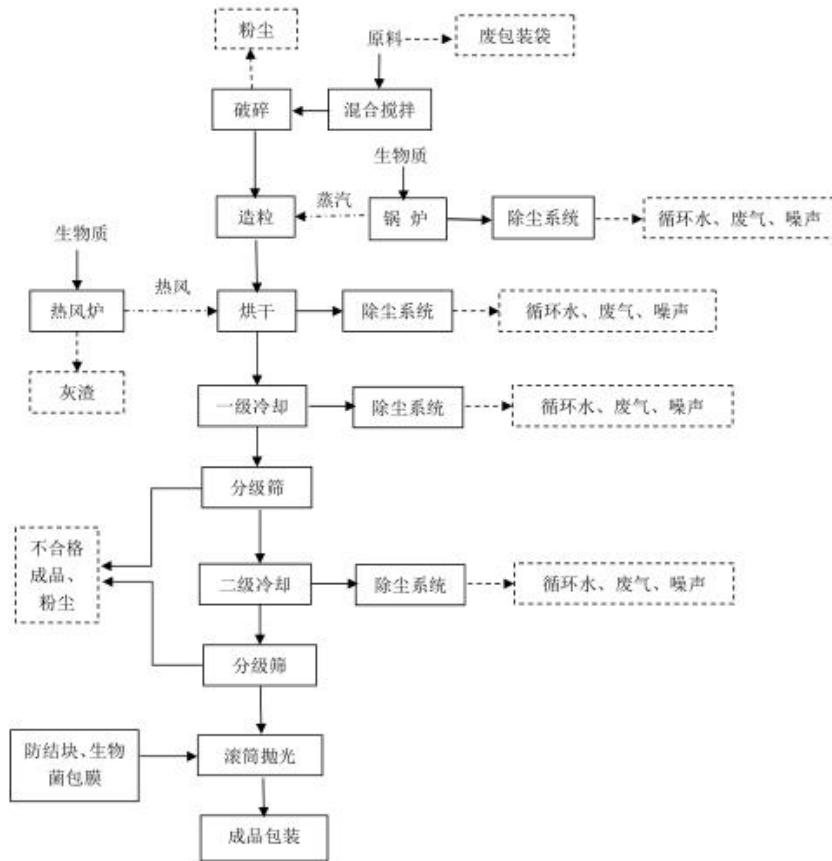


图 1-1 项目有机（无机）复混肥的生产工艺流程图

工艺流程说明：

有机（无机）复混肥利用外购化肥和发酵好的物料进行深加工，即混合搅拌后经粉碎、造粒、烘干、冷却、筛分、混合等工序后制成。经配料好后，物料由小型装载机出料转入颗粒肥加工系统。

(1) 造粒

将粉碎后的物料送至滚筒造粒机内进行造粒，此工段对加工物料的含水率要求在 30%，使用锅炉蒸汽进行控制，无需外加新鲜水。

项目采用Φ1.6*10 型滚筒造粒机，为密闭设备，无粉状物料外逸。锅炉废气选用麻石水膜除尘器对废气污染物进行处理，锅炉废水循环使用不外排。

(2) 烘干

将造粒后的物料送至烘干机中（150~180℃），烘干机高温热气即热风炉烟气，直接与物料接触烘干，烘干过程造成物料含水率下降，物料之间的碰撞会产生大量粉尘，同时还有燃生物质产生的废气。项目对烘干机尾气采取旋风除尘+三级重力沉降室+水喷淋系统，最终经15m排气筒外排。

(3) 冷却、筛分

烘干后的物料由提升机送至冷却机中（50℃~60℃）进行冷却并筛分两次，在此过程中，物料颗粒相互碰撞产生碎末以及部分未成粒的粉料被气流带出，产生粉尘，因此需对尾气进行除尘处理。本项目采用旋风除尘+三级重力沉降室+水喷淋系统处理后，经15m排气筒排放。

(4) 滚筒抛光

冷却、筛分后的物料经滚筒抛光，防止结块，并选用生物菌进行包膜。

(5) 成品包装

分别由包膜机、包装机包装后入库待售。外购化肥选用磷酸铵、尿素、硫酸钾等化肥。根据筛下物的检验结果选择性的加入上述化肥，用量不定。项目采用封闭式筛分机、混合机，在此过程中仅在投料时产生少量粉尘，以无组织方式排放。

备注：锅炉、热风炉年工作时间约为400h。

2、企业现有环保设施及污染源情况

(1) 废水

现有项目无生产废水外排，除尘废水经沉淀池收集处理后循环使用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排；厂区排水采取雨污分流、清污分流制。项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后（200m³）用于周边菜地及果园施肥，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库。

(2) 废气

现有项目废气主要为锅炉烟气及热风炉、冷却机混合废气，锅炉烟气经麻石水膜除尘系统处理后经30m排气筒排放（1#排气筒）；热风炉、冷却机混合废气经旋风除尘+三级重力沉降+水喷淋塔处理后经15m排气筒排放（2#排气筒）。

根据湖南丰惠有限公司汨罗分公司于2020年3月16日的常规监测报告可知，项目厂区废气监测结果如下表。

表 1-11 废气监测结果一览表

采样位置	采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准值
				第一次	第二次	第三次	
锅炉排气筒 (1#排气筒)	2020.3.16	标干流量	Nm ³ /h	3493	3404	3449	/
		颗粒物	mg/m ³	15.9	16.4	17.7	30
			kg/h	0.03	0.04	0.04	/
		二氧化硫	mg/m ³	130	139	135	200
			kg/h	0.28	0.30	0.29	/
		氮氧化物	mg/m ³	168	175	172	200
			kg/h	0.36	0.38	0.37	/
		标干流量	Nm ³ /h	17250	16711	17549	/
		颗粒物	mg/m ³	21.2	19.7	22.1	30
			kg/h	0.08	0.08	0.08	/
冷热风炉排气筒 (2#排气筒)	2020.3.16	二氧化硫	mg/m ³	143	185	128	200
			kg/h	0.52	0.70	0.46	/
		氮氧化物	mg/m ³	181	260	158	300
			kg/h	0.66	0.99	0.56	/

据上表可知，锅炉烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃煤锅炉限值要求（颗粒物最高允许排放浓度为30mg/m³, SO₂最高允许排放浓度为200mg/m³, NO_x最高允许排放浓度为200mg/m³）；冷热风炉废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)及《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（颗粒物最高允许排放浓度为30mg/m³, SO₂最高允许排放浓度为200mg/m³, NO_x最高允许排放浓度为300mg/m³）的要求。

(3) 噪声

根据湖南丰惠有限公司汨罗分公司于2020年3月16日的常规监测报告可知，项目厂界噪声结果如下表，监测期间项目正常运行。

表 1-12 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)	
		昼间	夜间
1	项目东厂界1m处	2020.3.16	57.4
2	项目南厂界1m处		56.2
3	项目西厂界1m处		53.7
4	项目北厂界1m处		54.5
标准(2类)		60	50
标准(4类)		70	55

根据上表，厂界东面执行工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4

类标准，其他三面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

(4) 固废

现有项目调查情况如下表 1-13：

表 1-13 现有项目固废产生处置情况表

序号	固废类型	固体废物名称	产生量	处理方法
1	一般固废	重力沉降粉尘	52.5t/a	全部回用于生产
2		筛分残次品	1500t/a	返回生产工序使用
4		热风炉和锅炉的生物质灰渣	132t/a	经收集后外售作为附近农田的肥料
5		原料包装袋	50万个/a	经暂存后交由厂家回收处理
6		生活垃圾	9.75t/a	厂区内设垃圾桶收集，再定期送往附近垃圾中转站处理

湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司现有项目为年产 5 万吨有机无机复混肥，由于年产 5 万吨有机无机复混肥在本次改扩建环评中不发生变化，故在本章节进行简单分析后，不在其他章节进行阐述。

二、原有项目污染情况分析

根据现场调查，建设单位年产 5 万生物有机肥项目于 2017 年初已停产，无法进行污染源的环境现状监测，故采取其环评、验收的内容定性分析+现场勘察的方式进行分析。项目原有污染情况主要为：

1、工艺流程

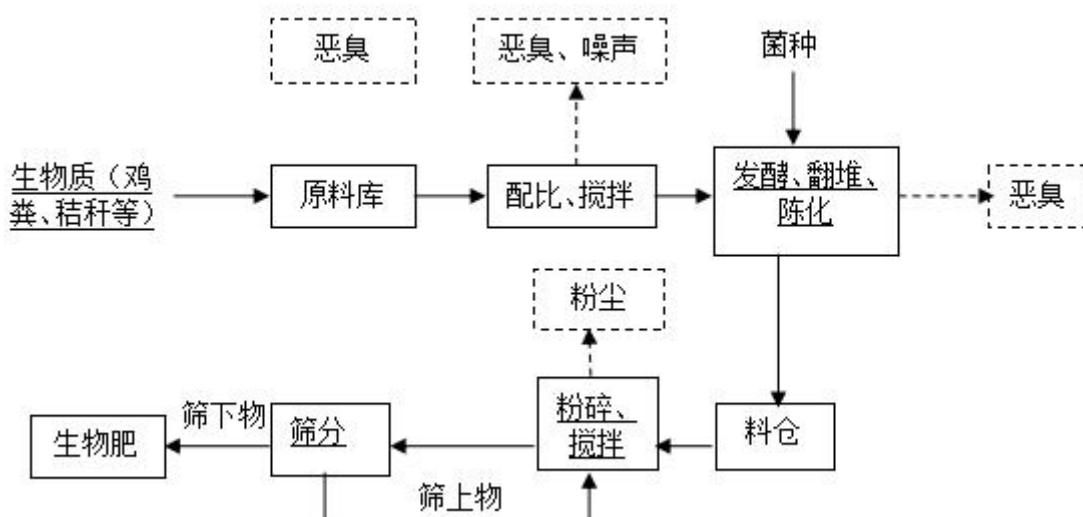


图 1-1 项目生物有机肥的生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 原料库暂存

外购原料送至原料库中堆存，建议原料库按 0.1% 坡度建设，地势较高处堆放鸡粪等生物质，可在较低处堆放锅炉生物质灰渣。原料库按照标准仓房进行设计，为封闭式，库内臭气经生物除臭后，呈无组织排放。

(2) 配比、搅拌（自动投料）

目的：原料预处理的目的是调整各种物料的水分、粒度和碳氮比等。

操作过程：将主要的原料和辅料等由配料机根据程序按配料比例进行混合。

将配比好的物料送至搅拌机搅拌混合，此时物料的最佳含水率约 55%，视情况添加水。

配比、搅拌工段均在原料库内，此过程产生的恶臭由生物除臭菌除臭+高压喷雾设备净化处理。

(3) 发酵、翻堆、陈化

目的：好氧堆肥的目的是使废弃物中的挥发性物质降低，臭气减少，杀灭寄生虫卵和病原微生物，达到无害化目的。另外，通过堆肥发酵处理使有机物料含水率降低，有机物得到分解和矿化释放 N、P、K 等养分，同时使有机物料的性质变得疏松、分散，便于储存和使用，达到资源化的目的。

过程：将配比好的物料利用叉车运至发酵车间内，同时加入生物菌液肥。生物菌液储存在菌液罐中用小型计量泵加入，添加菌种以促进发酵过程快速进行。发酵车间采用翻堆机搅拌物料并同时向后移位，形成好氧发酵环境，避免有机物料在堆肥过程中厌氧发臭。氧的供给情况和发酵间保温程度对堆肥的温度上升有很大影响，堆肥温度逐步上升至 60~70℃ 左右，5~7 天翻堆 2 次，工艺控制中根据堆肥物料的温度等参数的变化。经发酵池陈化堆放、发酵，消除畜禽粪便的臭味。发酵好的物料利用叉车运至料仓内暂存。

物料发酵过程会产生恶臭，在发酵车间喷洒除臭剂分解处理+高压喷雾设备处理后外排。

经配料好后，如有需要，物料可由小型装载机出料转入颗粒肥加工系统。

主要指标：

堆肥周期：5~7 天（翻堆 2 次）

堆肥温度：约 60~70 度持续 48 小时以上

堆肥水分：约 55%

(4) 粉碎（搅拌）、烘干、筛分

发酵物料含水率一般约 55%，且粉碎粒径较大，进入粉碎机密闭粉碎，粒度要求一般约 90，经混合搅拌后，再经筛分机分级，筛下物（约 10 目）运送到配肥工序。筛上物回到粉碎、筛分后重新分级。所得产品为生物肥。粉碎、筛分等过程产生的少量粉尘基本散落在设备周边，经人工清扫收集至发酵车间内用作原料。

2、企业原有项目环保设施及污染源情况

1、废水

项目无生产废水外排；生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于厂内菜地、绿化浇灌，不外排。厂区排水采取雨污分流、清污分流制。项目初期雨水经初期雨水沉淀池（200m³）收集沉淀后用于周边林地浇灌，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库。

(1) 鸡粪渗滤液

项目外购原料为鸡粪，需在场内进行储存，鸡粪最大储存量为 2000 吨。在原料库堆存过程中除蒸发少量水分外，还可能会产生极少量渗滤液，渗滤液产生量约为 260t/a（1t/d）。建设单位将原料库按 0.1% 坡度建设，较高处布置鸡粪堆存区，较低处布置锅炉生物质灰渣堆存区，用 10% 锅炉生物质灰渣吸附鸡粪产生的渗滤液，即需使用生物质灰渣 26t/a。而经核算 5 万吨有机无机复混肥项目生物质灰渣产生量约 264t/a，完全可以满足吸附鸡粪渗滤液的要求。

(2) 生活污水

项目职工 45 人，提供伙食与住宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014) 中的指标计算，用水量按 145L/d·人计，则本项目生活用水量为 6.525m³/d（1957.5m³/a），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 5.22m³/d（1566m³/a）。生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于厂区绿化和周边菜地施肥。

2、废气

原有项目废气主要原料鸡粪在堆存和发酵过程散发出的恶臭气体（主要成分为氨和硫化氢）以及食堂油烟。

(1) 原料堆存臭气

项目主要原料为鸡粪，该原料在堆存和发酵过程散发出的恶臭气体，成分较为复杂，

有氨(NH₃)、硫化氢(H₂S)、甲硫醇(CH₃SH)、甲基硫[(CH₃)₃S]等，其中主要成分为氨和硫化氢，氨和硫化氢占恶臭气体总量的 99%以上。鸡粪(干基)总氮含量平均在 1.63%左右，鸡粪(干基)含硫量约 0.03%，在堆存过程中约 0.02%的氮转化为氨的形式挥发；约 0.03%的硫转化为硫化氢的形式挥发出来。

项目每年使用鸡粪 45000t，鸡粪(干基)总氮含量平均在 1.63%左右，照此计算每年堆肥原料中鸡粪的含氮量为 733.5t，其中约 0.02%转换为氨，转换氨的量为 147.6kg；鸡粪(干基)含硫量约 0.03%，照此计算每年堆肥原料中鸡粪的含硫量为 13.5t，其中约 0.03%转换为硫化氢，转换硫化氢的量约为 0.004t。

(2) 发酵工段臭气

项目每年使用鸡粪 45000t，鸡粪(干基)总氮含量平均在 1.63%左右，照此计算每年发酵原料中鸡粪的含氮量为 733.5t，其中约 0.015%转换为氨，转换氨的量为 0.11t；鸡粪(干基)含硫量约 0.03%，照此计算每年发酵原料中鸡粪的含硫量为 13.5t，其中约 0.06%转换为硫化氢，转换硫化氢的量约为 0.008t。

(3) 食堂油烟

本项目有 45 人在厂区就餐，厨房为一般家庭式厨房，设 2 个灶头，厨房每天使用约 3 小时，以液化气为燃料，液化气属于清洁能源，产生的废气污染物很少。除此之外，食堂产生的废气主要为油烟废气。据统计，目前居民食用油量为 15-30g/人·d，本环评取 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本环评取 4%。油烟日产生量为 162g，年产生量为 48.6kg，单个灶头风量为 10000m³/h，油烟浓度为 1.08mg/m³。

3、噪声

本项目主要噪声源为发酵车间各机械运转时产生，由于产生噪声设备较少、噪声较小，经自然距离衰减后，对区域声环境产生影响较小，不会对周边环境造成影响。

4、固废

调查情况如下表 1-11：

表 1-11 项目固废产生处置情况表

序号	固废类型	固体废物名称	产生量	处理方法
1	一般固废	生活垃圾	6.75t/a	厂区内设垃圾桶收集，再定期交由环卫部门处理
2		一般性废包装袋	1.5t/a	经收集后交由厂家回用利用

根据建设单位于 2016 年 8 月 4 日~5 日的验收监测报告可知，项目厂区废水、废气、

噪声监测结果如下表。

表 1-12 废水监测结果一览表

采样位置	检测项目	8月4日	8月5日	标准限值	是否达标
化粪池出口	PH	6.86	6.75	5.5~8.5	是
	SS	85	82	100	是
	CODcr	104	93.7	200	是
	BOD ₅	40.1	30.7	100	是

据上表可知，污染物因子排放浓度均达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作水质标准限值，生活废水经化粪池处理后用于厂区内地浇灌及绿化，不对外排放。

表 1-13 废气监测结果一览表

采样位置	采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准值
				第一次	第二次	第三次	
上风向 1#	8月4日	氨气	mg/m ³	0.27	0.25	0.29	1.5
	8月5日			0.28	0.29	0.31	
	8月4日	硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	0.06
	8月5日			ND	ND	ND	
下风向 1#	8月4日	氨气	mg/m ³	0.33	0.35	0.32	1.5
	8月5日			0.34	0.35	0.34	
	8月4日	硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	0.06
	8月5日			ND	ND	ND	
下风向 2#	8月4日	氨气	mg/m ³	0.06	0.13	0.13	1.5
	8月5日			0.13	0.14	0.13	
	8月4日	硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	0.06
	8月5日			ND	ND	ND	

据上表可知，硫化氢、氨《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

表 1-14 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)	
		昼间	夜间
1	项目东厂界1m处	8月4日	49.8
		8月5日	50.3
2	项目南厂界1m处	8月4日	52.6
		8月5日	53.4
3	项目西厂界1m处	8月4日	50.5
		8月5日	52.3
4	项目北厂界1m处	8月4日	44.3
		8月5日	46.5

标准(2类)	60	50
标准(4类)	70	55

根据上表，厂界东面执行工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其他三面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

5、原有项目污染源汇总

原有项目废水、废气、废渣以及噪声产排情况见表 1-12。

表 1-12 现有项目废水、废气、废渣及噪声产排情况汇总

内容类型	排放源	污染物名称	产生量及产生浓度		排放量及排放浓度
大气 污染 物	堆存及发 酵废气	氨气	无组织排放	0.258t/a, 0.036kg/h	0.258t/a, 0.036kg/h
		硫化氢	无组织排放	0.012t/a, 0.002kg/h	0.012t/a, 0.002kg/h
	食堂油烟	无组织排放	1.08mg/m ³		1.08mg/m ³
水污 染物	生活污水	废水量		1957.5t/a	
		CODcr	300mg/l	0.587/a	0t/a
		氨氮	30mg/l	0.059/a	0t/a
	鸡粪渗滤液	废水量	26t/a		0t/a
固体 废物	一般固废	生活垃圾	6.75t/a		0t/a
		一般性废包装物	0.15t/a		0t/a

项目存在的主要环境问题和整改措施一览表

根据现场调查，湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司年产 5 万生物有机肥项目于 2017 年初已停产，项目停产后建设单位已对其设备及污染防治措施进行清理，无环境遗留问题。

本环评拟针对现有工程（年产 5 万吨有机无机复混肥）存在的环境问题提出改进措施及建议。

表 1-11 现有项目改进措施一览表

序号	环境影响因素	污染源	改进前措施	改进前存在的环境问题	改进措施
1	大气	粉尘	筛分粉尘依托冷热炉 废气处理设施处理	地面沉降粉尘较多，未及时清扫	定期进行地面清扫
2	固废	一般固废	交由物资回收单位回 收处理	随意堆放	严格按照要求储存于一 般固废暂存间

2、建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 $112^{\circ}51' \sim 113^{\circ}27'$ ，北纬 $28^{\circ}28' \sim 29^{\circ}27'$ 。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

桃林寺镇地处湖南省岳阳市汨罗市江北地区，北与岳阳县黄沙街镇接壤，东与火天乡接壤，西与白塘乡接壤，南与范家园镇接壤。距京珠高速公路、107 国道 10 公里，全镇总面积 58 平方公里，辖 18 个村，户籍人口 72029 人。2015 年底 2016 年初，乡镇区划调整改革后的新桃林寺镇由桃林寺镇、新塘乡和火天乡组成，成为汨罗市乡镇合并后人口最多的乡镇。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。

3、土壤

汨罗市的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高强多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构输送，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四世纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9°C，绝对最高温 39.7°C，绝对最低温 -13.4°C，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9°C
最冷月（1月）平均气温	4.6°C
最热月（7月）平均气温	29.2°C
最冷月极端最低气温	-11.8°C
最热月极端最高气温	39.9°C
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树埚，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平

江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

汨罗市范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	东侧水库及 北面水塘	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、4 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否是人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂纳污集水范围	否	
13	是否属于生态敏感脆弱区	否	

3、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、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量现状

根据汨罗市环境保护监测站 2019 年空气质量现状公报的数据,测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站, 数据统计如下表。

表 3-1 2019 年区域空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均浓度	/	7	60	11.7	达标	/
	百分位上日平均	98	116.7	150	11.1	达标	/
NO ₂	年平均浓度	/	18.1	40	45.2	达标	/
	百分位上日平均	98	43	80	53.8	达标	/
PM ₁₀	年平均浓度	/	66.1	70	94.4	达标	/
	百分位上日平均	95	139.6	150	93.1	达标	/
PM _{2.5}	年平均浓度	/	36.5	35	104	不达标	0.04
	百分位上日平均	95	83.8	75	111	不达标	0.11
CO	年平均浓度	/	810	10000	8.1	达标	/
	百分位上日平均	95	1300	4000	32.5	达标	/
O ₃	年平均浓度	/	86.6	200	43.3	达标	/
	百分位上 8h 平均质量浓度	90	142.6	160	89.1	达标	/

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2019 年环境质量公报中的结论,汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物 (PM_{2.5}) 的年平均值有好转,超过《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准, 超标倍数最大为 0.11 倍, 本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》, 汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理的措施等一系列措施后, PM_{2.5} 年平均质量浓度从 2018 年的超标倍数 0.31 下降至 2019 年的最大超标倍数 0.11, 表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善; 在 2020 年底预期实现 PM_{2.5} 年平均质量浓度可达到 0.035mg/m³ 的要求。

对于 NH₃ 和 H₂S, 本环评委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 10 月 20-26 日对项

目所在地进行监测。

- (1) 监测布点: G1 项目所在地。
- (2) 监测因子: NH₃、H₂S。
- (3) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 3-3。

表 3-2 监测期间气象参数

监测日期	环境温度℃	气压 kPa	天气状况	风向	风速 m/s
10月 20 日	12.7~20.3	101.6	晴	西北	1.6
10月 21 日	13.5~21.4	101.6	晴	西北	1.1
10月 22 日	11.8~20.7	100.6	晴	北	1.3
10月 23 日	13.2~19.7	101.5	晴	西北	1.6
10月 24 日	14.5~18.8	101.4	阴	北	1.5
10月 25 日	15.3~19.6	101.5	晴	北	1.7
10月 26 日	14.3~19.6	101.5	晴	西北	1.6

表 3-3 数据统计结果 单位: (mg/m³)

采样时间	检测项目	检测结果				单位	标准值
		第一次	第二次	第三次	第四次		
10月 20 日	氨气	0.09	0.10	0.11	0.09	mg/m ³	0.2
	硫化氢	0.002	0.002	0.003	0.002	mg/m ³	0.01
10月 21 日	氨气	0.11	0.10	0.12	0.11	mg/m ³	0.2
	硫化氢	0.003	0.002	0.002	0.002	mg/m ³	0.01
10月 22 日	氨气	0.11	0.12	0.11	0.10	mg/m ³	0.2
	硫化氢	0.003	0.002	0.002	0.002	mg/m ³	0.01
10月 23 日	氨气	0.09	0.11	0.09	0.11	mg/m ³	0.2
	硫化氢	0.002	0.002	0.003	0.003	mg/m ³	0.01
10月 24 日	氨气	0.10	0.10	0.11	0.09	mg/m ³	0.2
	硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.003	mg/m ³	0.01
10月 25 日	氨气	0.11	0.10	0.11	0.10	mg/m ³	0.2
	硫化氢	0.003	0.002	0.003	0.002	mg/m ³	0.01
10月 26 日	氨气	0.10	0.10	0.11	0.10	mg/m ³	0.2
	硫化氢	0.002	0.002	0.003	0.003	mg/m ³	0.01

由上表 3-3 可见, 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 相关要求。

二、地表水环境质量现状

本项目喷淋废水经喷淋塔循环池收集沉淀后循环使用，不外排；生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于厂内菜地、绿化浇灌，不外排。厂区排水采取雨污分流、清污分流制。项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后（200m³）用于周边林地浇灌，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库。

本评价委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 10 月 20 日-21 日、2020 年 11 月 23 日~24 日对项目所在地东面的水库、北面 20m 处不知名水塘进行监测。

- (1) 监测布点：W1：项目所在地东面 82 米处水库；W2：北面 20m 处不知名水塘。
- (2) 监测因子：pH、悬浮物、溶解氧、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、氯化物、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群。
- (3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-4。

表 3-4 地表水监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点	监测项目	10月20日	10月21日	标准值	是否达标
W1	pH	7.07	7.02	6~9	是
	化学需氧量	15	16	≤20	是
	五日生化需氧量	3.3	3.9	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.06	0.07	≤0.2	是
	氨氮	0.85	0.86	≤1.0	是
	总磷	0.02	0.03	≤0.05	是
	粪大肠菌群	1.4×10 ³	1.5×10 ³	≤10000 个/L	是
	悬浮物	12	16	≤30	是
	氯化物	11.7	12.4	≤250	是
	高锰酸盐指数	2.6	2.8	≤6	是
W2	硫化物	0.005Nd	0.005Nd	≤0.2	是
	溶解氧	5.9	5.7	≥5	是
监测点	监测项目	11月23日	11月24日	标准值	是否达标
pH	7.86	7.07	6~9	是	
化学需氧量	19	14	≤20	是	
五日生化需氧量	3.7	3.5	≤4	是	
阴离子表面活性剂	0.05Nd	0.05Nd	≤0.2	是	
氨氮	0.531	0.606	≤1.0	是	
总磷	0.06	0.05	≤0.05	是	
粪大肠菌群	360	320	≤10000 个/L	是	
悬浮物	19	18	≤30	是	
氯化物	24.5	21.9	≤250	是	
高锰酸盐指数	1.9	1.5	≤6	是	
硫化物	0.013	0.012	≤0.2	是	
溶解氧	5.5	5.7	≥5	是	

由上表可见，项目所在地东面 82 米处水库、**北面水塘中** SS 符合《地表水资源质量标准》(SL63-94) III类标准，其他因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

三、地下水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A (规范性目录) 地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“85、肥料制造”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为III类，同时本项目用水为自打水井提供，故项目所在地地下水为分散式饮用水水源地，故项目所在地环境敏感程度为较敏感，则地下水为三级评价。

为了解区域地下水环境质量现状，本环评委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 10 月 20 日对周边水井的水质监测数据。项目的地下水监测点，均分布在项目地下水评价范围内，具体详见附图。

1、监测点位：

表 3-5 地下水监测布点一览表

序号	位置	备注
D1	项目所在地西北面 662m 处唐纺新屋居民区	水质因子：pH、总硬度、硫酸盐、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、六价铬、高锰酸盐指数、溶解性总固体、 总大肠菌群 。 同时监测地下水水位。
D2	项目所在地西南面 1091 处中间屋居民区	水位监测
D3	项目所在地南面 676m 处唐纺老屋村居民区	水质因子：pH、总硬度、硫酸盐、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、六价铬、高锰酸盐指数、溶解性总固体、 总大肠菌群 。 同时监测地下水水位。
D4	项目所在地东南面 1053m 处北塘张居民区	水质因子：pH、总硬度、硫酸盐、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、六价铬、高锰酸盐指数、溶解性总固体、 总大肠菌群 。 同时监测地下水水位。
D5	项目所在地东北面 1179m 处芭蕉庄居民区	水位监测
D6	项目所在地东面 891m 处周塘屋居民区	水位监测

2、监测结果如下：

表 3-6 地下水水位调查结果 单位(mg/L)

监测项目	监测点位						单位
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
水位	3	4	7.03	6.92	4	5	m

通过地下水水位调查结果可知项目所在区域的地下水的水位 D3>D4>D6>D5=D2>D1，故项目所在区域的地下水流向为从南流向北。

表 3-7 地下水环境质量现状监测结果表 单位(mg/L)

采样位置	检测项目	单位	检测结果	标准值
			10月 20 日	
D1	pH	无量纲	6.98	6.5~8.5
	氨氮	mg/L	0.167	≤0.5
	高锰酸盐指数	mg/L	1.4	≤3.0
	亚硝酸盐	mg/L	0.016Nd	≤1.0
	六价铬	mg/L	0.009	≤0.05
	总硬度	mg/L	76.0	≤450
	硫酸盐	mg/L	25.7	≤250
	氟化物	mg/L	0.173	≤450
	硝酸盐	mg/L	6.68	≤20.0
	溶解性总固体	mg/L	257	≤1000
D3	总大肠菌群	CFU/100ml	2.2	≤3.0
	pH	无量纲	7.03	6.5~8.5
	氨氮	mg/L	0.126	≤0.5
	高锰酸盐指数	mg/L	1.5	≤3.0
	亚硝酸盐	mg/L	0.016Nd	≤1.0
	六价铬	mg/L	0.009	≤0.05
	总硬度	mg/L	69.6	≤450
	硫酸盐	mg/L	35.4	≤250
	氟化物	mg/L	0.214	≤450
	硝酸盐	mg/L	8.81	≤20.0
D4	溶解性总固体	mg/L	198	≤1000
	总大肠菌群	CFU/100ml	2.2	≤3.0
	pH	无量纲	6.92	6.5~8.5
	氨氮	mg/L	0.134	≤0.5
	高锰酸盐指数	mg/L	1.4	≤3.0
	亚硝酸盐	mg/L	0.016Nd	≤1.0
	六价铬	mg/L	0.022	≤0.05
	总硬度	mg/L	85.1	≤450
	硫酸盐	mg/L	35.6	≤250
	氟化物	mg/L	0.205	≤450

由上表可知，各监测点处各监测因子均满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。

四、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南汨江检测有限公司于2020年10月20日~21日对本项目四周环境噪声现状监测数据，监测时间2天。监测结果如下表3-8：

表 3-8 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)		
		昼间	夜间	
1	项目东厂界1m处	10月20日	58.1	
		10月21日	54.2	
2	项目南厂界1m处	10月20日	58.3	
		10月21日	52.3	
3	项目西厂界1m处	10月20日	58.1	
		10月21日	54.9	
4	项目北厂界1m处	10月20日	56.8	
		10月21日	56.3	
标准(2类)		60	50	
标准(4a类)		70	55	

根据表3-4的监测结果，厂界东面满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，其他三面满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录A(规范性附录)土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“制造业——石油、化工”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 $5000m^2 \leq 5hm^2$ ，占地规模属于小型，项目周边存在少量林地，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》中表3污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为较敏感，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域周边总体地表植被保持良好，作物生长正常，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组G240线西侧，建设项目周边敏

敏感点如下表所示。

表 3-9 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
高塘村居民	113°07'16.09"	28°58'57.38"	居民	60户, 180人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 二级	东北面	810-2039
金兰村居民	113°06'17.17"	28°59'35.87"		70户, 210人		北面	863-2039
古塘村居民	113°04'45.63"	28°59'04.72"		120户, 360人		西面	2030-3853
赞桥村居民	113°04'50.88"	28°58'32.65"		180户, 540人		西面	1600-3756
唐坊村居民	113°05'58.03"	28°58'50.62"		50户, 150人		西面	380-1550
唐家坊老屋居民	113°05'43.69"	28°58'34.34"		30户, 90人		西南面	906-1773
彭家屋居民	113°06'14.60"	28°58'18.71"		40户, 120人		南面	542-1548
大托村居民	113°06'47.33"	28°58'19.92"		20户, 60人		东南面	570-1020
周家岭居民	113°07'09.70"	28°58'13.85"		30户, 90人		东南面	922-1887

X 坐标为居民所在地经度, Y 坐标为居民所在地纬度。

表 3-10 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离 (m)	功能规模	环境保护区域标准
声环境	项目所在地 200m 范围内无居民			《声环境质量标准》GB3096-2008, 2类	
水环境	水库	东面	82	农灌、渔业用 水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), III类标准
	不知名水塘	北面	20m		
生态环境	项目所在地四周农作物植被		水土保持、保护生态系统的稳定性		



图 3-1 环境保护目标示意图

4、评价适用标准

(1) 环境空气质量: SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相应的标准。

表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m³

污染物名称	标准限值			
	1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
SO ₂	500	150	/	60
NO ₂	200	80	/	40
PM ₁₀	/	150	/	70
PM _{2.5}	/	75	/	35
CO	10000	4000	/	/
O ₃	200	/	160 日最大 8 小时平均	/
NH ₃	200	/	/	/
H ₂ S	10	/	/	/

(2) 地表水环境: 悬浮物执行《地表水资源质量标准》(SL63-94) 的三级标准; 其余因子执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

表 4-2 地表水质量评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外

水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0
	总磷	氯化物	悬浮物	阴离子表面活性剂	
	≤0.2 (湖、库 0.05)	≤250	≤30	≤0.2	
	高锰酸盐指数	溶解氧	硫化物	粪大肠菌群 (个/L)	
	≤6	≥5	≤0.2	≤10000	

(3) 地下水环境: 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准。

表 4-3 地下水质量评价标准 单位: mg/L, 除 PH 外

水质指标	pH (无量纲)	高锰酸盐指数	氟化物	总大肠菌群 (MPN/100mL)	六价铬
III类	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤3.0	≤0.05
	氨氮	亚硝酸盐	硫酸盐	总硬度	溶解性总固体
	≤0.5	≤1.0	≤20	≤450	≤1000

(4) 声环境: 项目东面临近国道 240, 则厂界东面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 其他三面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

	表 4-4 声环境质量标准限值				
污染 物排 放标 准	类别	等效声级 Leq	昼间	夜间	
	2类	dB (A)	60	50	
	4a类	dB (A)	70	55	
	(1) 废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准和无组织排放监控浓度限值。氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值。				
表 4-5 大气污染物执行标准					
污染 物排 放标 准	序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	15m时最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值
二级				监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0
2	氨气	/	4.9		1.5
3	硫化氢	/	0.33		0.06
4	臭气浓度	2000(无量纲)	/		20(无量纲)
污染 物排 放标 准	(2) 噪声：项目东面临近国道240，则厂界东面执行工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，其他三面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。				
	表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准(摘要) 单位: dB (A)				
	类别	昼间	夜间		
	2类	60	50		
总 量 控 制 标 准	4类	70	55		
	(3) 固体废物：一般固体废物执行《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。				
	根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点， <u>本项目冷凝水经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排；畜禽粪便渗滤液经收集池收集后采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸附后回用生产，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排；厂区排水采取雨污分流、清污分流制，项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后(200m³)<u>用于周边菜地及果园施肥，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库，故无需申请水总量控制指标；项目废气主要为氨气、硫化氢、臭气浓度及颗粒物，其均不在国</u></u>				

	家总量指标控制因素中。因此，本项目无需申请总量指标。
--	----------------------------

5、建设工程项目分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为新建项目。本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。

主要工程流程如下图 5-1 所示。

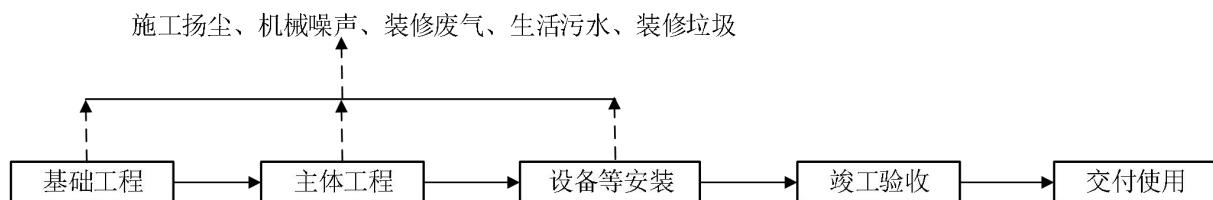


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节

二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-2。

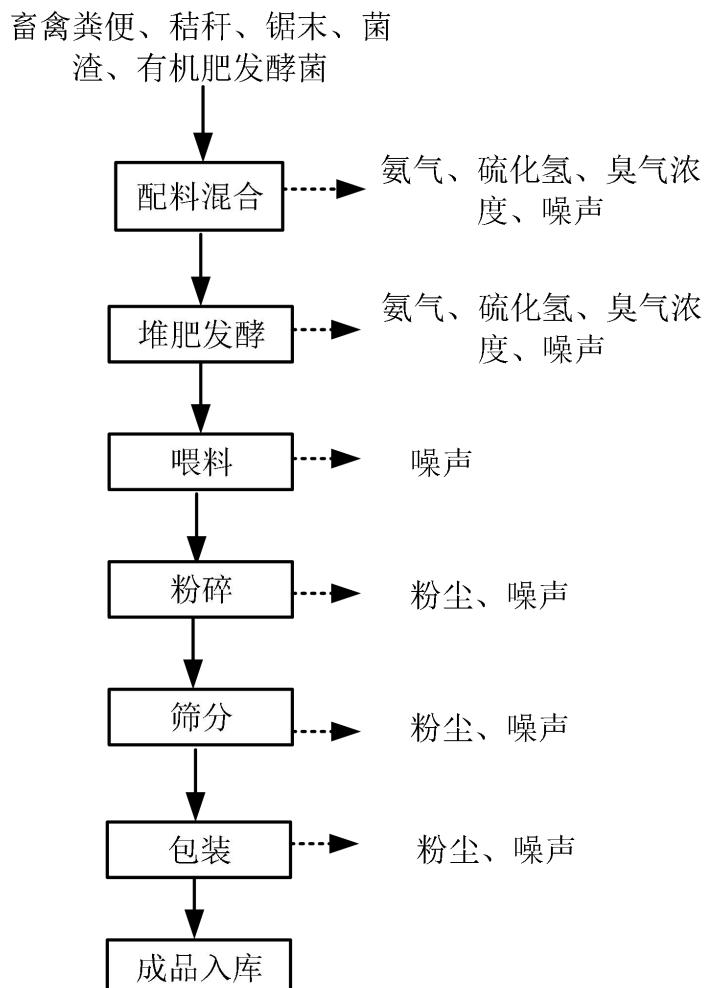


图 5-2 工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 配料混合：本项目购进的秸秆、锯末等辅料均为已粉碎的粉状物料，进场后无需进行粉碎工序；采用的电子称将各原料及辅助材料按配方进行称重配比，再通过铲车和人工将原辅料进行混合，物料混合期间会产生恶臭气体和噪声，恶臭气体成分主要为氨气、硫化氢和臭气浓度。

(2) 发酵：将混合好的物料运至发酵车间，发酵车间建有一个发酵槽（70m×17m），混合后的物料在发酵槽内建跺堆存发酵，一次堆料不少于4m²，堆成宽1.5~2m，高约0.6m，长度不限，并用棍在堆内打通气孔；当堆温升至50℃时开始翻堆，每天一次，如堆温超过65℃，再次翻倒，温度控制在70℃以下；翻堆过程有少量的恶臭产生。同时，通过翻堆可促进固体发酵物料中水分蒸发，水分挥发后含水率约为30%左右。大概经5次翻堆，发酵时间大约需要15~20天；当堆内产生白色菌丝，物料疏松，无物料原臭味后，即为成品。；此过程主要产生恶臭气体和翻堆噪声，恶臭气体成分主要为氨气、硫化氢和臭气浓度。

(3) 喂料：通过装载机将发酵好的物料投入喂料机，喂料机主要起到给整个后续加工生产线匀速送料的作用。

(4) 粉碎：发酵过程中因为原料本身以及菌丝的生长等原因，物料会有成块成团现象，为了便于后续筛分，需要对物料进行粉碎，粉碎粒度至少达到50目要求；此过程会产生粉碎粉尘及设备运行噪声。

(5) 筛分：在粉碎工序完之后，通过筛分机筛分成粉状生物有机肥，其中会有发酵量的10%发酵不完全，通过密闭的输送带，输送至滚筒筛分机，将其发酵不完全的粗料筛分出来，筛分出来之后用作原材料混用；此过程会产生筛分粉尘及设备噪声。

(6) 包装：将经筛分后的粉状生物有机肥通过自动包装机进行包装，包装后堆放只成品储存区。此过程会产生包装粉尘和噪声。

三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水和水喷淋塔用水。

(1) 生活用水

本项目新增员工20人，现有45人，员工总人数为65人，提供伙食与住宿，年工作300天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，用水量按145L/d•人计，则本项目生活用水量为9.425.m³/d（2827.5m³/a），污水排放系数取0.8，则生活污

水排放量约为 $7.54\text{m}^3/\text{d}$ ($2262\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经隔油池、化粪池处理后用于厂内菜地、绿化浇灌。

(2) 水喷淋塔用水 (两套)

根据建设单位提供资料，本项目发酵废气经水帘喷淋塔初步除尘后引至 UV 光解+活性炭，粘水后的粉尘沉降至循环水沉淀池。本项目废气处理装置设置于 9#车间西面，两套水喷淋塔配套有 2 个循环池，每个沉淀池规格（长×宽×高）为 $1\times 1\times 1\text{m}$ ，有效高度为 0.8m ，则本项目水喷淋塔配备的每个循环池有效容积为 0.8m^3 。本项目每座水喷淋塔循环水量为 $8\text{m}^3/\text{h}$ ($57600\text{m}^3/\text{a}$)，则总循环量为 $2\times 57600\text{m}^3/\text{a}$ ($115200\text{m}^3/\text{a}$)，同时由于处理过程的损耗，损耗水量约为废水量的 4%，约需补充水量 4608t/a ， $15.36\text{m}^3/\text{d}$ ，喷淋用水除蒸发损失外全部循环使用。

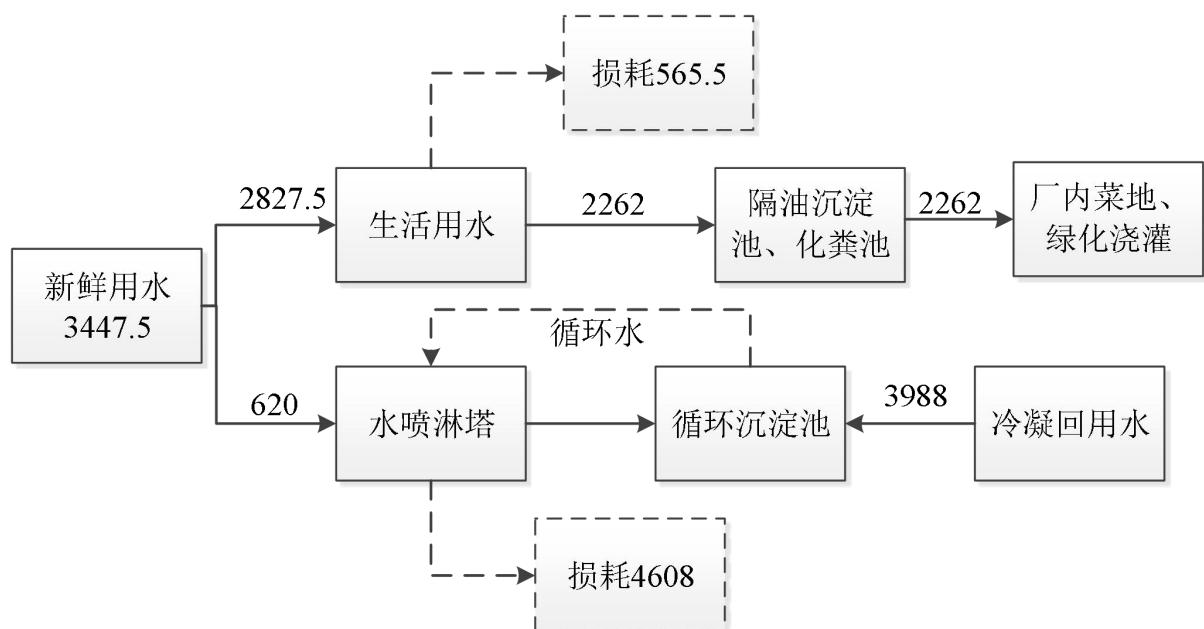


图 5-3 水平衡图 (最大用水量, 单位: m^3/a)

四、物料平衡表

表 5-3 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	畜禽粪便	60000	生物有机肥	70000
2	有机肥发酵菌	120	氨气	7.5
3	菌渣	1880	硫化氢	0.375
4	锯末	5000	粉尘	2.1
5	秸秆	12000	水蒸气损耗	15002.025
			冷凝水	3988
合计	/	79000	/	79000

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目施工期的主要环境问题是施工噪声、扬尘、施工车辆尾气、建筑垃圾、弃土弃渣、施工废水以及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等。

1、废气

扬尘：本项目施工期的大气污染物主要是扬尘。本项目施工期扬尘主要为土地平整、建筑物基础开挖、地基处理施工过程开挖的土方堆放造成；水泥、砂石、混凝土、土石方等如运输、装卸、仓库储存方式不当，也可能产生扬尘。评价要求施工方必须做好扬尘防护工作，工地不准裸露野蛮施工，在风速大于 4m/s 时应停止挖、填土方作业；在连续晴天、起风的情况下，对弃土表面洒水；土石方运输过程中会产生一定的扬尘，运输车辆必须加盖苫布，防止运输过程中洒落，减轻对沿线环境空气的影响；施工工地应做到工地封闭作业，减少裸露地面，防止运输撒落物料、及时清理工地、维护四周环境卫生等。

尾气：施工期间车辆运输建筑原材料、施工设备等均会产生尾气，主要污染物为 CO、NO_x。

2、废水

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工机械运转与维修过程中产生的含油污水、建材清洗废水及运输车辆的冲洗水等，产生总量不大。此外，暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等夹带大量泥砂、油类、化学品等各种污染物的污水。根据《湖南省地方标准 用水定额》（DB43/T388-2014），房屋建筑业框架结构房屋用水指标 1600L/m²，项目本次施工建筑面积约为 1700m²，排污系数按 80%，则施工废水排放量约为 2176m³。类比建筑工地废水水质，SS 约 300mg/L，石油类在 6~10mg/L 之间。需在施工场地内建设临时沉淀池，施工废水经沉淀后全部用作施工用水，不外排。

生活污水按在此期间日均施工人员 10 人计，生活用水量按 100L/人·d，则生活用水量为 1t/d，施工时间按 1 个月计，施工期生活用水总量为 30t。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的排放量为 0.8t/d，施工期总排放量为 24t。主要污染因子为 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N 等。据类比调查，生活污水水质为 CODcr350mg/L、

BOD₅200mg/L、SS300mg/L、NH₃-N30mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后用于厂内菜地、绿化浇灌。

3、噪声

施工期噪声污染源包括施工机械噪声及交通运输噪声。

①项目施工期间，作业机械运行时噪声较高，这些非稳态噪声源将对周围环境产生较大的影响，施工机械噪声一般声源小于85dB(A)，但冲击式打桩机、混凝土振动器的噪声高达95dB(A)，是影响施工区的主要噪声源。

②建筑材料运输时，噪声级一般为75-85dB(A)，运输车辆产生的噪声将对运输道路沿线环境造成影响。

4、固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾以及弃土弃渣等。

(1) 施工过程中产生的建筑垃圾按每100m²建筑面积1.5t计，则将产生建筑垃圾25.5t。

项目不进行土方挖填工作，原有部分建筑拆除、翻新及堆场建设等产生的建筑垃圾可全部用于项目场地回填，无外排。

(2) 施工人员生活垃圾产生量按每人每日0.5kg计，每日平均施工人员10名，则共产生生活垃圾5kg/d。

三、营运期污染工序

1、水污染物

(1) 生活污水

本项目生活用水量为9.425.m³/d(2827.5m³/a)，污水排放系数取0.8，则生活污水排放量约为7.54m³/d(2262m³/a)。生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排。

(2) 畜禽粪便渗滤液

本项目畜禽粪便来自附近各地养殖场，均由养殖户经干清粪、固液分离且存储一段时间后购入，含水率在45%~60%之间，同时畜禽粪便不在配料区暂存，即到即用，经配料后直接运入发酵车间进行发酵，但其在配料车间配料过程中除蒸发少量水分外，还可能产生极少量渗滤液，渗滤液产生量约为270t/a(0.9t/d)。建设单位拟在配料车间南侧建设一个收集池(64m³，8m×4m×2m)，对收集的渗滤液采用秸秆、锯末、菌渣等

辅料吸附后回用生产，不外排。

(3) 冷凝水

项目发酵过程中原料中大量水分经堆肥发酵，以水蒸气的形式散失，部分经过废气收集系统在水喷淋塔形成冷凝水，类比同类项目，本项目产生的冷凝水约为 13.29m³/d (3988m³/a)，经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排。

表 5-5 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理设施
<u>生活污水 (2827.5m³/a)</u>	<u>CODcr</u>	<u>300</u>	<u>0.848</u>	<u>用于周边菜地及果园施肥，不外排</u>
	<u>NH₃-N</u>	<u>30</u>	<u>0.085</u>	
<u>畜禽粪便渗滤液 (270m³/a)</u>	<u>/</u>	<u>/</u>		<u>经收集池收集后采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸附后回用生产，不外排</u>
<u>冷凝水 (3988m³/a)</u>	<u>/</u>	<u>/</u>		<u>经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排</u>

2、大气污染物

本项目产生的大气污染物主要为生产过程产生的恶臭气体 (NH₃、H₂S、臭气浓度) 及加工过程产生的粉尘。

(1) 恶臭气体

据资料显示，畜禽粪便中可散发出恶臭味化合物共有 75~168 种之多。其中包括了多种挥发性有机酸、醇类物质、醛类物质、不流动气体、酯类物质、胺类物质、硫化物、硫醇以及含氮杂环类物质。在粪便中还发现 80 多种含氮化合物，其中有 10 种与恶臭味有关，其中对环境危害较大的是 NH₃、H₂S、臭气浓度等。鉴于目前的环境标准和监测手段，此次评价仅以其中的 H₂S、NH₃ 和臭气浓度进行分析，仅以其中的 H₂S 和 NH₃ 进行定量分析。

参照《农田养分再循环研究III类肥的氨挥发》（钱承梁，土壤杂志）的研究表明，畜禽粪便的含氮量在：0.32%~1.63%，畜禽粪便中氨挥发量与其全氮含量的百分比为 0.467%~12.034%，畜禽粪便中 NH₃ 的释放规律如下图。

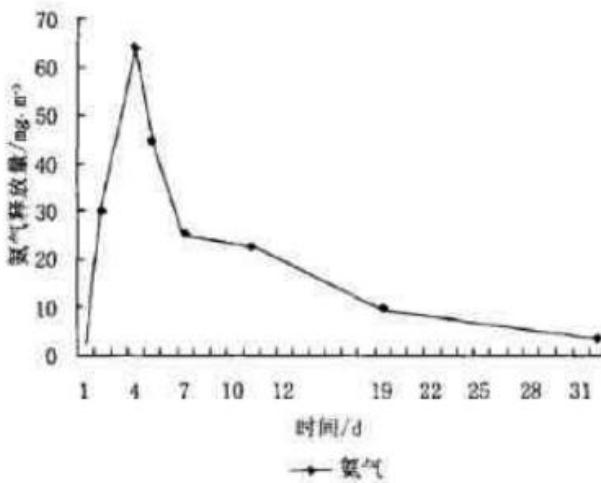


图 5-4 NH₃ 释放量变化曲线图

根据上图可知，粪便中氨的挥发在第 2~4 天为高峰期。结合项实际情况，项通过罐车收集的畜禽粪便为干湿分离的粪便，且已堆存了 3~4 天，氨的挥发已经渡过了高峰期。

本项目恶臭主要产生于配料区和发酵区，结合上图及项目实际情况，在本项目的混合、发酵时间分别按 1d 和 20d，本次环评畜禽粪便的含氮量按 0.5% 计算，氨挥发量与全氮含量的百分比取 2.5% 计算，本项目年加工畜禽粪便为 60000 吨，则氨气的产生量为 7.5t/a，H₂S 的排放规律和 NH₃ 基本相同，类比相关资料，粪便中 NH₃ 与 H₂S 的比约 20:1，则可计算出 H₂S 的产生量为 0.375t/a。

(2) 粉尘

本项目粉碎、筛分过程中会有粉尘产生，但项目物料进混合发酵后，物料含水率在 20%~30% 之间，含水率较高，因此产生的粉尘量较小，根据类比相关资料，生物有机肥的加工过程粉尘的产生量为 0.03kg/t-产品，本项目年产 7 万吨生物有机肥，则本项目粉尘产生量为 2.1t/a。

建设单位拟在配料区、发酵车间及加工车间内设置固定集气罩，再采用两套废气处理装置（水喷淋塔+UV 光解装置+活性炭吸附装置）处理恶臭气体及加工粉尘，同时建设单位拟通过喷洒生物除臭剂降低未收集的废气排放。其集气罩的收集效率为 90%，恶臭气体的去除效率为 80%，粉尘的去除效率为 70%，无组织排放的恶臭气体废气去除效率为 40%。本项目拟设置总风机风量为 60000m³/h，则 NH₃ 有组织排放量为 1.35t/a，排放速率为 0.188kg/h，排放浓度为 3.1mg/m³，无组织排放的 NH₃ 为 0.45t/a，排放速率为 0.063kg/h；H₂S 排放量为 0.068t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 0.15mg/m³；无组织排放的 H₂S 为 0.022t/a，排放速率为 0.003kg/h；则颗粒物有组织排放量为 0.567t/a，排

放速率为 0.079kg/h，排放浓度为 1.32mg/m³；无组织排放量为 0.21t/a，排放速率为
0.029kg/h。

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于粉碎机、筛分机、包装机等设备，噪声源强为 60~95B(A)，其中主要噪声源及设备见下表 5-6。

表 5-6 主要噪声源及设备

序号	设备	数量	单机噪声 dB (A)	工作方式
1	轮盘翻堆机	1 台	80~85	连续
2	喂料机	1 台	80~85	连续
3	立式粉碎机	2 台	80~95	连续
4	粉状筛分机	1 台	80~95	连续
5	粉状有斗包装机	1 台	80~85	连续
6	输送带	4 条	60~70	连续

4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、水喷淋塔沉渣、一般性废包装材料、废 UV 灯管及废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目共有员工 65 人，年工作天数为 300 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 32.5kg/d、9.75t/a。本项目生活垃圾经收集后交由环卫部门处置。

(2) 水喷淋塔沉渣

根据建设方提供的资料，本项目水喷淋塔的沉渣产生量约为 6.993t/a，清捞后作为原料返回生产线利用。

(3) 一般性废包装材料

根据建设方提供的资料可知，项目一般性原料包装物产生量为 0.3t/a，交厂家回收利用。

(4) 废 UV 灯管

根据工程经验，本项目 UV 灯管需要定期检查更换，每半年检查一次，项目生产的废 UV 灯管量约为 0.001t/a，每年更换一次。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》(2016 年) 中 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29。

(5) 废活性炭

项目用活性炭吸附发酵废气，活性炭定期根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率，根据建设单位提供的资料，活性炭一次装填量为 0.5t，每月更换一次，则废活性炭的产生量为 6t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-041-49。企业应定期更换，确保有机废气得到有效处理。

表 5-10 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	9.75t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	水喷淋塔沉渣	6.993t/a	一般固废	定期打捞后作为原料回用于生产线
3	一般性废包装材料	0.3t/a	一般固废	收集后交由厂家回收利用
4	废 UV 灯管	0.001t/a	危险废物	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置
5	废活性炭	6t/a		

5、项目“三本账”

本项目为改扩建项目，因此本环评提出以下几点“以新带老”措施，用以减少现有项目改扩建后污染物的排放，具体如下：

- (1) 定期进行地面清扫，减少地面沉降粉尘。
- (2) 一般固废严格按照要求储存于一般固废暂存间，经暂存收集后交由物资回收单位回收处理，不随意堆放。

“三本帐”主要包括：现有工程污染物排放量、拟建工程污染物排放量、污染物指标增减量，由此计算出总体工程污染物排放量及各项污染物排放量增减情况，见表 5-7。

“三本帐”主要包括：现有工程污染物排放量、拟建工程污染物排放量、污染物指标增减量，由此计算出总体工程污染物排放量及各项污染物排放量增减情况，见表 5-11。

表 5-11 “三本帐”一览表

类别	污染物名称		现有工程 排放量 (t/a)	以新带老 削减量 (t/a)	本项目 排放量 (t/a)	改扩建后 排放总量 (t/a)	增减量 (t/a)
水污染物	<u>生活污水</u>		<u>1957.5</u>	<u>0</u>	<u>870</u>	<u>2827.5</u>	<u>+870</u>
大气污染物	氨气	有组织	0	0	1.35	1.35	+1.35
		无组织	0.258	0.258	0.45	0.45	+0.192
	硫化氢	有组织	0	0	0.068	0.068	+0.068
		无组织	0.012	0.012	0.022	0.022	+0.01
	粉尘	有组织	0	0	0.567	0.567	+0.567
		无组织	0	0	0.21	0.21	+0.21
固体废物	<u>生活垃圾</u>		<u>6.75</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>9.75</u>	<u>+3</u>
	<u>水喷淋塔沉渣</u>		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>6.993</u>	<u>6.993</u>	<u>+6.993</u>

	一般性废包装材料	0.15	0	0.15	0.3	+0.15
	废UV灯管	0	0	0.001	0.001	+0.001
	废活性炭	0	0	6	6	+6

根据三本账可知改扩建后项目的主要污染物（氨气、硫化氢、粉尘）排放量均有所增加，但其主要的废气通过技术改进和新增处理措施，提高了氨气、硫化氢和粉尘处理效果。

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量		
大气 污染 物	加工粉尘	颗粒物	有组织	1.89t/a、4.38mg/m ³	0.567t/a、1.32mg/m ³		
			无组织	0.21t/a、0.029kg/h	0.21t/a、0.029kg/h		
	混合、发酵废气	氯气	有组织	6.75t/a、0.938mg/m ³	1.35t/a、0.188mg/m ³		
			无组织	0.75t/a、0.104kg/h	0.45t/a、0.063kg/h		
		硫化氢	有组织	0.338t/a、0.78mg/m ³	0.068t/a、0.15mg/m ³		
			无组织	0.037t/a、0.005kg/h	0.022t/a、0.003kg/h		
	臭气浓度		少量		少量		
	生活污水	废水量		2827.5m ³ /a	0m ³ /a		
		CODcr	300mg/l	0.848t/a	0t/a		
		氨氮	30mg/l	0.085t/a	0t/a		
水污 染物	冷凝水	废水量		3988m ³ /a	0m ³ /a		
	畜禽粪便渗滤液	废水量		270m ³ /a	0m ³ /a		
固体 污染 物	整个厂区	一般废物	生活垃圾	9.75t/a	交由环卫部门处理		
			水喷淋塔沉渣	6.993t/a	定期打捞后作为原料回用于生产线		
			一般性废包装材料	0.3t/a	收集后交由厂家回收利用		
		危险废物	废UV灯管	0.001t/a	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置		
			废活性炭	6t/a			
噪声	营运期噪声	各车间加工设备的运行噪声		60-95[dB(A)]	2类标准昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A); 4类标准昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)		
主要生态影响 (不够可附另页)							
<p>项目建成后做好绿化工作，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。对绿化带的布局，建设工程应充分利用以生产线为中心，直至厂界各方向放置绿化植物。绿化植物选择原则为：①以蔷薇科植物为主；②抗尘、滞尘能力强，隔噪效果好的植物。本项目对周围的生态环境影响很小。且本项目在已建成建筑物内进行建设，不需进行土建施工，上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，对项目附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无不良影响。本项目对周围的生态环境影响很小。</p>							

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为新建项目，本项目新建 9#生产厂房、配料车间，改建现有 8#生产厂房并利用现有办公楼及生活楼。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

一、施工期大气环境影响预测与分析

施工期的大气污染物主要有施工扬尘，汽车尾气和燃油机械废气。

施工期扬尘主要产生于地基开挖、管线铺设、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业。据有关资料显示，施工场地扬尘的主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的 60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在 100m 以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料、石灰等，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也都能造成施工扬尘，影响范围也在 100m 左右。

汽车尾气和施工机械排放的尾气主要污染物有 CO、NOx、HC 等，可能导致施工场地局部范围内空气质量下降，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，其尾气污染物最大浓度落点距边界的距离不超过 150m，且浓度值均在《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准之内。由于工程施工高峰期空气污染物的排放强度较低，因此，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。

根据住建部门要求的施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。废气污染控制措施如下：

①及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。

②施工工地周围设围墙，高度不低于 2.5m，围墙在三通一平前完成。

③各单体建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘网，密度不低于 2000 目/100 平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面 2m 以上。

④在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻

微污染（污染指数大于 100）或 4 级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫。在空气质量良好（污染指数 80~100）时，应每隔 4 小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）时，应加密保洁。当空气质量优良（污染指数低于 50）时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。

⑤渣料运输必须采用专用的密封运输车，施工现场应设置车辆冲洗装置。

⑥施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

二、施工期水环境影响预测与分析

施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。

施工废水主要有混凝土养护水，运输车辆冲洗废水等，施工废水主要污染物有 CODcr、石油类、SS，含量分别为 100~200mg/L、10~40mg/L、500~4000mg/L。施工废水经临时沉淀池澄清后可循环使用。

施工人员生活污水产生于施工人员生活过程中，污水中主要含 SS、CODcr、BOD₅、NH₃-N 等，生活污水经食堂含油污水经隔油沉淀池处理、厕所污水经化粪池处理后用于周边菜地、绿化带施肥。

水污染控制措施：

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

②做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，应用废油桶收集起来，集中保管，定期送有关单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。

三、施工期噪声影响预测与分析

施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。机械噪声主要由施工机械运行所造成，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强（特别是冲击式打桩机），表 7-1 为施工期噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况。

表 7-1 施工机械噪声源强及其对不同距离声环境影响预测结果

机械类型	源	噪声预测值
------	---	-------

	强	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
挖土机	96	82	76	70	64	62	56	52	50	46	44
空压机	85	71	65	59	53	51	45	41	39	35	33
载重车	89	75	69	63	57	55	49	45	43	39	37
冲击机	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43
混凝土输送泵	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43

由上表可知，一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，但在场界附近施工时，昼间影响范围达到100m，夜间影响范围达200m。项目施工区最近的声环境敏感点为西南面居民点，距离施工区边界最近距离为20m，施工噪声对其影响有一定的影响。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。

噪声污染控制措施：

①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间10点至次日早上6点禁止施工，如确因工程施工需要，需向环保部门经申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。

四、施工期固体废物影响预测与分析

施工期产生的固体废物主要为建筑物建设过程产生建筑垃圾以及少量施工人员生活垃圾等。

建筑垃圾主要来自建筑装修过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物。本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。

施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城镇垃圾处理场，对周边环境影响较小。

固体废物污染防治措施：

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；

②在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走；

③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。

④主体工程开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。

五、施工期生态影响

(1) 生态环境影响

据现场调查，项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧，项目需新建厂房。由于建设地在汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧，不属于生态环境敏感地区，没有受保护的动植被，因此，项目建设对植被的影响总体影响较小。施工期对生态环境的影响主要表现为水体流失影响。施工过程由于扰动表土结构，土壤抗蚀能力降低，地表裸露，在地表径流的作用下，可能造成水土流失。工程施工可能造成的水土流失面积主要包括以下 2 个方面：

①基础开挖、场地平整、主体工程施工等对原有地表的扰动，使其地表建筑物、植被等受到破坏，水土保持能力降低。

②临时弃土、弃渣堆置，产生新的裸露地表，受雨水冲刷极易产生大的水土流失。

(2) 水土流失防治措施

在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：

①在本工程用地区外围修建围墙，以确保施工所引起的水土流失不流出项目的防治范围；

②对于施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③在土方场地平整后，围墙建设的同时，对道路、堆场等地点进行硬化措施，既起到防治水土流失的目的，也方便后期施工；

④主体工程的土方填筑结束后，立即对绿化区回填表土种植草木，项目区建成后尽快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划；

⑤水土保持方案与工程主体建设同步，边施工边治理，把水土流失降到最低程度。

营运期环境影响分析：

一、水环境质量影响分析

1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-2 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目冷凝水经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排；畜禽粪便渗滤液采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸附后回用生产，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排；厂区排水采取雨污分流、清污分流制，项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后（200m³）用于周边菜地及果园施肥，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库。地表水环境影响评价等级为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 生活污水

本项目生活用水量为 9.425.m³/d (2827.5m³/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 7.54m³/d (2262m³/a)。生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排。

(2) 冷凝水

项目发酵过程中原料中大量水分经堆肥发酵，以水蒸气的形式散失，部分经过废气收集系统在水喷淋塔形成冷凝水，类比同类项目，本项目产生的冷凝水约为 13.29m³/d

(3988m³/a)，经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排。

3、可行性分析

a、生活污水处理可行性分析

通过工程分析可知，本项目总生活污水为 2262t/a。根据相关资料可知，采用菜地/果园用水系数按 220m³ 计算，即可知本项目一年产生的生活污水仅能浇灌 10 亩林地，而本项目地处农村环境，菜地及果园的面积较大，可完全消纳本项目产生的生活污水。

b、冷凝水回用可行性分析

本项目产生的冷凝水约为 13.29m³/d (3988m³/a)，而本项目水喷淋塔约需补充水量 4608t/a，可完全消纳本项目产生的冷凝水。

c、雨污分流可行性分析

环评要求项目严格执行“雨污分流”，项目建议设有专门的环境管理人员，通过管道阀门的控制，对项目的初期雨水汇入现有项目初期雨水池（200m³），经初期雨水池收集后经沉淀池沉淀后，可用于用于周边菜地及果园施肥，不外排。定期对初期雨水池定期清捞其中沉渣。后期雨水通过阀门控制后经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-3。

表 7-3 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD ₅ 、 SS、 氨氮	绿化、 菜地浇灌	不外排	01	隔油沉淀池、 化粪池	/	/	/	/
2	冷凝水	/	/	不外排	02	循环池	/	/	/	/
3	畜禽粪便 渗滤液	/	/	不外排	03	收集池				

二、环境空气质量影响分析

本项目产生的大气污染物主要为生产过程产生的恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）及加工过程产生的粉尘。

1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 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 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据见表 7-4。

表 7-4 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	$P_{max} < 1\%$

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取颗粒物、氨气、硫化氢作为预测因子。

表 7-5 废气源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
颗粒物	有组织	4.38	1.89	1.32	0.567	/	/	15
	无组织	/	0.21	/	0.21	145	34	9
氨气	有组织	15.6	6.75	3.1	1.35	/	/	15
	无组织	/	0.75	/	0.45	145	34	9
硫化氢	有组织	0.78	0.338	0.15	0.068	/	/	15
	无组织	/	0.037	/	0.022	145	34	9

表 7-6 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(城市选型时)		/		
最高环境温度/℃			39.9		
最低环境温度/℃			-11.8		
土地利用类型			农作地		
区域湿度条件			湿润区		
是否考虑地形	考虑地形		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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 7-7 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率			
		X	Y							颗粒物	氨气	硫化氢	
/	单位	/	/	m	m	Nm ³ /h	℃	h	/	kg/h			
3#排气筒	数据	113. 1142 18	28.9 769 54	78	15	0.8	6000 0	20	7200	正常排放	0.079 88	0.1 88	0.00 9

表 7-8 矩形面源参数表

名称	项目	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率		
		X	Y								颗粒物	氨气	硫化氢
/	单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h		
无组织废气	数据	11 3.1 14 22 3	28. 97 57 69	80	145	34	6	9	7200	正常排放	0.029 63	0.0 63	0.00 3

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 7-9 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现距离 (m)	占标率 (%)	Pmax (%)	D10% (m)
-----	----	------------------------------------	--	-------------	------------	-------------	-------------

3#排气筒	点源	颗粒物	900	<u>0.933</u>	<u>1330</u>	<u>0.1</u>	<u>9.86</u>	/
		氨气	200	<u>2.216</u>	<u>1330</u>	<u>1.11</u>		/
		硫化氢	10	<u>0.1063</u>	<u>1330</u>	<u>1.06</u>		/
无组织废气	面源	颗粒物	900	<u>9.077</u>	<u>248</u>	<u>1.01</u>		/
		氨气	200	<u>19.72</u>	<u>248</u>	<u>9.86</u>		/
		硫化氢	10	<u>0.939</u>	<u>248</u>	<u>9.39</u>		/

注：颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中24小时平均值为300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，折算为1h平均质量浓度限值为900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。氨气、硫化氢参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)表D.1其它污染物空气质量浓度参考限值中小时均值为200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据估算结果可知，本项目最大占标率为9.86%，根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境防护距离。

2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级，应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-10 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	<u>1320</u>	<u>0.079</u>	<u>0.567</u>
2	DA001	氨气	<u>3100</u>	<u>0.188</u>	<u>1.35</u>
3	DA001	硫化氢	<u>150</u>	<u>0.009</u>	<u>0.068</u>
一般排放口合计			/		/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			<u>0.567</u>
		氨气			<u>1.35</u>
		硫化氢			<u>0.068</u>

表 7-11 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染 物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	加工粉尘	颗粒物	加强车间机械通风措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的无组织排放监控浓度限值	1000	<u>0.21</u>

2	/	混合、发酵废气	氨气	/	氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值	1500	<u>0.45</u>
3	/	硫化氢				0.06	<u>0.022</u>
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			<u>0.21</u>	
			氨气			<u>0.45</u>	
			硫化氢			<u>0.022</u>	

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	<u>颗粒物</u>	<u>0.777</u>
2	<u>氨气</u>	<u>1.8</u>
3	<u>硫化氢</u>	<u>0.09</u>

表 7-13 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	加工粉尘及混合、发酵废气	环保设施故障	颗粒物	4380	0.263	1	1	立即停产，修复后恢复生产
2			氨气	15600	0.938			
3			硫化氢	780	0.047			

2、可行性分析

恶臭主要来源于生物有机肥混合机发酵等过程，恶臭主要成分为氨气、硫化氢、臭气浓度等。粪污主要从附近养殖业运输到本项目厂区，卸料为车辆自动卸料，该过程中会产生少量的无组织恶臭，可忽略不计。建设方从粪便混料到整个生物有机肥生产结束都设置了集气罩收集，基本无恶臭气体外溢。有机肥经过发酵腐熟后，基本上消除了恶臭。关于征求国家环境保护标准《恶臭污染物排放标准（征求意见稿）》意见的函中，明确提出恶臭污染控制技术的去除效率，具体见下表。

表 7-14 恶臭污染控制技术

技术名称	原理	去除效率	适用范围
吸附法	用多孔固体材料（吸附剂）将臭气混合物中一种或多种组分积聚或凝聚在其表面，使混合物中的组分彼此分离，达到净化效果的单元操作过程。	一般情况下用活性炭去除低浓度的有机恶臭气体，如甲苯、二甲苯、苯乙烯、乙酸乙酯等，去除效率可达 90% 以上。	适用于处理低浓度恶臭污染物或者作为多级脱臭系统中的终端净化单元。

生物脱臭法	<u>利用微生物把溶解水中的恶臭污染物吸收于微生物自身体内，通过微生物的代谢活动使其降解的一种过程。</u>	<u>采用生物过滤和生物滴滤技术，以硫化氢为代表的硫化物净化效率在 85%~98%，氨以及部分有机化合物则接近 100%。</u>	<u>适用于污水处理、垃圾填埋、生物制药、饲料加工等行业中低浓度臭气的处理。</u>
光催化法	<u>利用光催化技术能将 OH- 和 H₂O 分子氧化成具有强氧化性的自由基，将大多数的有机污染物及部分无机污染物，氧化降解为 H₂O、CO₂ 等有机小分子和相应的无机离子等无害物质。</u>	<u>去除效率可达 90% 左右。</u>	<u>可应用于食品加工厂、污水处理厂、餐饮娱乐业等行业的恶臭气体治理。</u>

本项目通过对比选择，拟采取水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒处理混合发酵废气以及加工粉尘。

表 7-15 粉尘污染控制技术

技术名称	原理	去除效率	适用范围
喷淋除尘	<u>在除尘器内水通过喷嘴喷成雾状或通过塔板、填料，使含尘气体与流体充分接触，尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落。这种除尘器构造简单、阻力较小、操作方便、可以处理含尘浓度较高的气体而不会导致堵塞。喷淋式除尘器可以使用循环水，直至洗液中颗粒物质达到相当高的程度为止，从而大大简化了水处理设施。</u>	<u>去除效率可达 70% 以上。</u>	<u>适合去除粉尘颗粒较大、压力高、又需要降温的工艺</u>
袋式除尘	<u>袋式除尘器类使含尘气体通过纤维纺织袋时，把尘过滤下来。它一般按照清灰方式来命名的，主要分为机械振动型袋式除尘器、大气反吹型袋式除尘器和脉冲喷吹型袋式除尘器三种，对亚微米粒径的细尘有较高的分级除尘效率处理气体量的范围大。</u>	<u>去除效率可达 90% 以上</u>	<u>用途：分离工业废气中的颗粒粉尘和细微粉尘，广泛用于冶金、矿山、水泥、热电厂、建材、铸造、化工、烟草、沥青拌合机、粮食、机械加工、锅炉除尘。它一般用于压力不高、动力消耗小、要求除下来的“尘”不能含水的工艺中</u>

本项目粉尘主要来源于发酵完成生物有机肥粉碎、筛分过程，粉尘颗粒较大，且收集的粉尘有一定的含水率，可以直接作为原料使用，且本项目发酵过程拟设置喷淋洗涤塔+UV 光解+活性炭吸附装置处理，本项目粉尘可以共同处理，方便高效，同时发酵后的生物有机肥残留的恶臭气体能通过后续工艺处理；故本项目粉尘采用喷淋除尘工艺。

①喷淋洗涤塔：含尘废气需先经喷淋洗涤塔除去废气中夹杂的粉尘，减少对后续的

处理设备的影响，喷淋塔的基本原理如下：气体从下切线进入塔内后逆流而上，水雾从上往下高压喷淋，喷淋塔内设有两至三层旋流板，通过改变气流方向、降低气流速度，增加气体在塔内停留时间，从而让水雾更有效捕集粉尘。粘水后的粉尘变重，在惯性力和重力作用下随水流沉降至塔底循环水池而被去除。水池为隔渣池，需定期人工清渣。水池的水循环使用，自动补给。喷淋除尘塔主要去除喷漆废气中的粉尘。

②UV 光解原理：通过采用 UV-D 波段内的真空紫外线（波长范围为 170nm-184.9nm, 704KJ/mol-647KJ/mol），破坏废气分子的化学键，使之裂解形成游离状态的原子或基团（C*、H*、O*等）；同时通过裂解混合空气中的氧气，使之形成游离的氧原子并结合生成臭氧【 $UV+O_2 \rightarrow O\cdot+O^*$ （活性氧） $O\cdot+O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧）】。具有强氧化性的臭氧（O₃）与有机废气分子被裂解生成的原子发生氧化反应，形成 H₂O 和 CO₂。整个反应过程不超过 0.1 秒，净化效果与废气分子的键能、废气浓度以及含氧量有关。整个净化过程无需添加任何化学助剂或者特殊限制条件。

UV 光解净化器的内部结构详见下图。

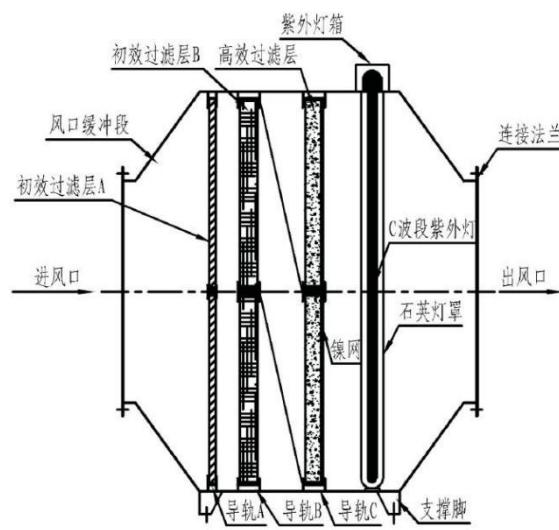


图 7-1 UV 光解净化器内部结构图

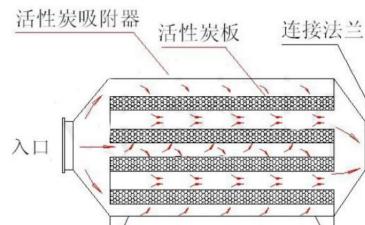
高能紫外线光能将高分子量的有机化学物质，裂解为独立、呈游离状态的污染物原子，再通过分解空气中的氧气，产生性质活跃的正负氧离子，继而生成臭氧，同时将裂解为独立的、呈游离状态的污染物原子通过臭氧的氧化反应，重新聚合成低分子的化合物如：水、二氧化碳等。该原理的理论基础是高能紫外线灯管发射的高能紫外线产生的光子所具有能量必须大于气体分子的分子键键结合能，才将有机气体分子裂解，并与同时裂解产生的臭氧或游离态氧原子进行氧化反应，重新生成无污染的 H₂O 和 CO₂。

③活性炭吸附装置：

A. 活性炭吸附原理和特点

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 $500\sim 1700m^2/g$ 间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。

表 7-16 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点	活性炭吸附内部示意简图
活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质	活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高	

B. 活性炭吸附设施的基本参数要求

本项目有机废气由引风机提供动力，负压进入活性炭吸附装置。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力，使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）指出，进入吸附装置的废气温度宜低于 $40^{\circ}C$ ，采用颗粒状吸附剂时的气流流速宜低于 $0.6m/s$ 。本项目的发酵废气经过抽风后温度为常温，故适合采用颗粒活性炭作吸附剂。本环评建议吸附装置样式可选用为垂直固定床式，该样式构造简单，适合 $600\sim 42000m^3/h$ 的处理风量，要求空塔速度不高于 $0.5m/s$ ，活性炭和废气的接触时间维持在 $1\sim 2$ 秒，吸附层压力损失应小于 $1kPa$ 。

4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置一根根排气筒，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）各种工业烟囱（或者排气筒）最低

允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物（本项目生产厂房）高度约为 9m，本项目废气通过 15m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

项目配料车间的混合废气、9#厂房发酵产生的发酵废气及 8#加工生产厂房产生的粉尘通过一套废气处理装置处理，故需设置 1 根 15m 高的排气筒（3#排气筒）对其产生的颗粒物、氨气、硫化氢进行达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。由于 8#厂房和 9#厂房中间区域为安全通道，不宜设置废气处理设施，故将废气处理设施全部设置于 9#厂房西面空置区域。

三、声环境质量影响分析

（1）噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 60~85dB(A)。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 7-16 所示。

表 7-16 主要声源及控制方案

序号	设备	数量	单机噪声 dB (A)	工作方式
1	轮盘翻堆机	1 台	80~85	连续
2	喂料机	1 台	80~85	连续
3	立式粉碎机	2 台	80~95	连续
4	粉状筛分机	1 台	80~95	连续
5	粉状有斗包装机	1 台	80~85	连续
6	输送带	4 条	60~70	连续

（2）预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源及声环境本底叠加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声。预测计算公式有：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离, m;

r₀——参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减, 其计算方式分别为:

$$A_{oct\ bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5 \lg(r-r_0);$$

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

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A:

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w\ cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r₁ 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w\text{ oct}}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

式中：S 为透声面积。

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 $L_{w\text{ oct}}$ ，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。

③声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10\lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 7-16：

表 7-16 项目厂界噪声预测预测结果 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界水平距离	背景值		贡献值		预测值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东场界	1m	58.1	46.3	58.9	47.5	58.5	46.9
2	南场界	1m	58.3	47.0	59.5	48.2	58.9	47.6
3	西场界	1m	58.1	45.3	55.7	46.5	57.1	45.9
4	北场界	1m	56.8	45.6	54.8	46.7	55.9	46.2
2类标准		昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)						
4类标准		昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)						

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目东面噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其他三面噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

(4) 防治措施

本环评建议建设单位需要采取以下的隔声、降噪措施：

①优先选择低噪声设备：在满足生产工艺需求的前提下在设备选型时选择噪声低的设备。

②设备减震降噪措施：对部分生产设备设置橡胶减震接头或减震垫等减震设施。

③加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，保证设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④合理进行总平布置：将主要产噪设备放置于生产厂房内，充分利用生产厂房围墙隔声。

⑤加强运输车辆的管理：在原辅材料及产品运输、装卸时做到文明操作，严格规范运输车辆停车秩序、禁鸣喇叭、减少启动和怠速等。

采取以上减震、隔声等措施后，可使上述设备的噪声源强下降 10-15dB（A），另各产噪设备均置于车间内，本项目车间采用钢结构，结合《彩钢复合板公路声屏障材料室内声学性能研究（杨满宏、刘书套）》中对各规格钢板隔声量研究结果：钢板隔声量大于 15dB（A），因此车间对噪声的削减量在 15dB（A）以上。

四、固体废物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、水喷淋塔沉渣、一般性废包装材料、废 UV 灯管及废活性炭。各固体废弃物的生产情况见表 7-17。

表 7-17 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	9.75t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	水喷淋塔沉渣	6.993t/a	一般固废	定期打捞后作为原料回用于生产线
3	一般性废包装材料	0.3t/a	一般固废	收集后交由厂家回收利用
4	废 UV 灯管	0.001t/a	危险废物	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置
5	废活性炭	6t/a		

（1）危险废物处置措施

表 7-18 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-04 1-49	6t/a	废气处理	固态	活性炭	恶臭气体	一年	有毒	危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理
2	废 UV 灯管	HW29	900-02 3-29	0.001t/a	废气处理	固态	含汞废物	含汞废物	一年		

项目营运过程中废 UV 灯管及废活性炭属于危险固废，应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理。本项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的相关要求，项目危废固废暂存场所设在加工生产车间西北面，面积约 20m²。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中的有关规定：

a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求有必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	加工生产车间西北面	20	袋装	6t/a	一年
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.001t	一年

(2) 一般工业固废处置措施

一般工业固废包括水喷淋塔沉渣、一般性废包装材料，水喷淋塔沉渣集中收集后返回生产线作为原料，一般性废包装收集后交由厂家回收处理。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，项目一般固废储存间位于加工生产车间西北面，面积约 200m²。固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

（3）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《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、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“85、肥料制造”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为III类，同时本项目用水为自打水井提供，故项目所在地地下水为分散式饮用水水源地，故项目所在地环境敏感程度为较敏感，则地下水为三级评价。

项目周边居民饮用水源为地下水，本项目喷淋废水经处理后循环不外排，同时生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于厂内菜地、绿化浇灌，不外排。根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本项目废水排放情况，可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

①项目使用的排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染。

②循环水池防渗措施不足，造成处置过程中渗滤液下渗污染地下水。

③垃圾池防渗、防水、防漏措施不到位，导致大气降水淋溶水渗入地下造成对地下水的污染。

为进一步降低出现污染地下水的可能性，建议对项目采取如下防治措施：

①本项目硬化地面，加强日常检查，防止污水的泄露（含跑、冒、滴、漏）。

②做好循环水池的防渗防漏措施，避免水土流失。

③加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。

④及时清理垃圾收集池垃圾，做好防渗、防雨、防漏措施。

经实施后本项目对区域地下水环境影响较小。

综上所述，只要建设方落实以上环保措施，加强员工的管理，对地下水环境影响较

小。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“制造业——石油、化工”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 $5000m^2 \leq 5hm^2$ ，占地规模属于小型，项目周边存在少量林地，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》中表3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为较敏感，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

七、环境风险分析及防范措施

本项目在畜禽粪便生产发酵过程中会产生甲烷气体，当空气中的甲烷气体含量较高时，遇明火会发生爆炸、火灾等事故。

1、环境风险潜势确定

计算涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与该物质所对应临界量的比值为Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn-每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

参照环境风险评价导则附录B表B.1 突发环境事件风险物质及临界量可知甲烷临界值下表。

表 7-20 危险物质的临界量表

序号	物质名称	CAS号	临界量/t
1	甲烷	74-82-8	10

本项目在畜禽粪便生产发酵会产生无组织排放甲烷，产生量较少，按1t粪便产生 $0.06m^3$ 沼气，则本项目沼气产生量为 $3600m^3$ ，约为4.32t。根据上表可知，本项目的 $Q=4.32/10 < 1$ ，环境风险潜势为I。甲烷存在发生重大火灾、爆炸事故的可能性。因此本次评价主要以粪便混料区、生产线作为风险评价的对象。此区域的风险类型为火灾、爆

炸。

2、风险评价等级

表 7-21 评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	二	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。				

根据上表可知，本项目风险评价为简单分析。

3、甲烷的主要物化性质及危害

(1) 主要物化性质

表 7-21 甲烷物理性质

颜色气味	无色无味	分子结构	正四面体形非极性分子
沸点	-161.5℃	饱和蒸汽压 (kPa)	52.32kPa/-168.8℃
熔点	-182.5℃	溶解度 (常温常压)	0.03
分子直径	0.414nm	相对密度 (空气=1)	0.5548 (273.15K、101325Pa)
闪点 (℃)	-188℃	爆炸上限% (V/V)	15.4
引燃温度	538℃	爆炸下限% (V/V)	5.0

(2) 危害

甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达到 25%-30% 时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供济失调。若不及时远离，可窒息死亡、皮肤接触液化的甲烷，可致冻伤。急性毒性：小鼠吸入 2% 浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 2% 浓度×60 分钟，麻醉作用。

4、风险防范措施

1) 甲烷气体泄露及火灾风险应急处理措施

本项目畜禽粪便生产发酵过程中在厂房内产生甲烷气体，厂房需进行抽风处理，将生产过程中产生的无组织甲烷排入到大气中，防止厂房内甲烷气体集聚浓度较高，发生爆炸、火灾事故。

① 厂房内经常通风换气。

② 设备安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

③ 火源管理：严禁火源进入生产厂房区域，对明火严格控制。在危险区作业不能使用能产生撞击火花的金属物体，应用铜工具，如用钢工具，表面应涂黄油。

④人员管理：加强甲烷安全知识的宣传，加强对有关人员的培训和考核；严格规章制度和安全操作流程，强化安全监督检查和管理。

2) 废水事故排放应急处理措施：

废水主要是冷凝废水、畜禽粪便渗滤液及生活污水。冷凝废水经水喷淋塔循环池沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充损耗。废水收集管网及输送管网出现管道破损、设备故障时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。

A 建设单位在雨水管网、生产废水管网的输出处设置一个转换闸门，发生事故时及时转换闸门，将废水引入事故应急池，防止泄露废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水。

5、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-22 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	日处理 200 吨畜禽粪便建设项目（改扩建）						
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗市)县	(/)区		
地理坐标	经度	113°6'29.91"E	纬度	28°58'45.39"N			
主要危险物质分布	甲烷气体						
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目主要为粪便混合、发酵产生甲烷气体，甲烷遇明火发生火灾、爆炸时会影响大气环境及地表水环境。						
风险防范措施要求	(1) 厂房内经常通风换气。 (2) 设备安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 (3) 火源管理：严禁火源进入生产厂房区域，对明火严格控制。在危险区作业不能使用能产生撞击火花的金属物体，应用铜工具，如用钢工具，表面应涂黄油。 (4) 人员管理：加强甲烷安全知识的宣传，加强对有关人员的培训和考核；严格规章制度和安全操作流程，强化安全监督检查和管理。						
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。						

七、应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

事故救援计划应包括以下内容：①应急救援系统的建立和组成；②应急救援计划的制定；③应急培训和演习；④应急救援行动；⑤现场清除与净化；⑥系统的恢复和善后处理。

表 7-26 应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	库存区、邻近地区
2	应急组织	库存区：由厂区负责人负责现场指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 邻近地区：厂区负责人负责厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急救援保障	库存区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；储存区泄露，主要是消防锹、沙及中毒人员急救所用的一些药品、器材。 邻近地区：火灾应急设施与材料，烧伤、中毒人员急救所用一些药品、器材。
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等多造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；消除现场遗漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。

11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息。
----	---------	--

八、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

- (1) 针对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- (2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- (3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。
- (4) 建立危险废物管理台账，台账保存三年以上。

九、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-27 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	3#排气筒	颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度	每半年一次
	厂界	颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度	
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

环境监测工作可委托有检测资质的检测公司进行监测。

十、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目冷凝水经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排；畜禽粪便渗滤液经收集池收集后采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸附后回用生产，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排；厂区排水采取雨污分流、清污分流制，项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后（200m³）用于周边菜地及果园施肥，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库，故无需申请水总量控制指标；项目废气主要为氨气、硫化氢、臭气浓度及颗粒物，其均不在国家总量指标控制因素中。因此，本项目无需申请总量指标。

十一、环保投资估算

该工程总投资约 1330 万元，其中环保投资约 60 万，环保投资约占工程总投资的 4.5%，环保建设内容如表 7-28 所示。

表 7-28 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资（万元）	备注
1	废气	混合、发酵废气(氨气、硫化氢)	集气罩+水喷淋塔+UV光解装置+活性吸附装置(两套)+15m排气筒排放(3#排气筒)	52	新建
2		加工粉尘(颗粒物)			
6	废水	生活污水	隔油沉淀池+化粪池	/	依托
7		初期雨水	初期雨水收集池	/	
8		畜禽粪便渗滤液	收集池(64m³)	2	新建
9	固废	一般固废	一般固废储存间	1	新建
10		危险废物	危险废物暂存间	2	新建
11	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	2	新建
12	施工期	扬尘、污水、噪声、垃圾等	设洒水降尘、低噪声设备等	1	新建
合计				60	/

十三、项目环境保护验收项目

本项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关验收文件规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

表 7-29 项目环境保护验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气污染物	混合、发酵废气	氨气、硫化氢、臭气浓度	集气罩+水喷淋塔+UV光解装置+活性吸附装置(两套)+15m排气筒排放(3#排气筒)	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准和无组织排放监控浓度限值；氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值
	加工粉尘	颗粒物		
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮	隔油沉淀池、化粪池处理后用于厂内菜地、绿化施肥	/
	冷凝水	/	经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排	/

	畜禽粪便 渗滤液		经收集池收集后采用 秸秆、锯末、菌渣等辅 料吸附后回用生产，不 外排		
固 体 废 物	办公生活	一般 固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	
	生产过程		水喷淋塔 沉渣	定期打捞后作为原料 回用于生产线	
			一般性废 包装材料	收集后交由厂家回收 利用	
	危险 废物	废 UV 灯 管 废活性炭	收集后暂存于危险废 物暂存间后交由有资 质单位处置		
噪 声	机电设备	生产设备运行产生 的噪声	各设备采取隔声、消 声、基础减振等治理措 施	厂界东面执行工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 4 类标准， 其他三面执行《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准。	

8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	混合、发酵废气	氨气、硫化氢、臭气浓度	集气罩+水喷淋塔+UV光解装置+活性吸附装置（两套）+15m 排气筒排放（3#排气筒）	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值；氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值	
	加工粉尘	颗粒物			
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮	隔油沉淀池、化粪池处理后用于厂内菜地、绿化施肥	/	
	冷凝水	/	经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排	/	
	畜禽粪便渗滤液	/	经收集池收集后采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸附后回用生产，不外排		
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	
	生产过程		水喷淋塔沉渣	定期打捞后作为原料回用于生产线	
			一般性废包装材料	收集后交由厂家回收利用	
			危险废物	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置	
	噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声	厂界东面执行工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其他三面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	
生态保护措施及预期效果：					
<p>根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组（G240 线西侧），项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下，能使其产生的影响降到较低程度。总之，本项目建设对项目周边生态环境影响较小。</p>					

9、结论与建议

结论

一、项目概况

湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧，根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装，项目占地面积 5000m²，建筑面积 3500m²，本项目新建 9#生产厂房、配料车间，改建现有 8#生产厂房并利用现有办公楼及生活楼。本项目总投资约 1330 万元，环保投资 60 万元。

二、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为生物有机肥，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》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，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧，根据湖南省建设用地规划许可证（详见附件 7）可知，本项目所在地为工业用地，同时根据《汨罗市桃林镇土地利用总体规划（2006-2020）2016 年调整完善方案》及《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》的相关要求，本项目基本符合桃林镇的总体规划，且不属于湖南省长江经济带发展负面清单之内。

同时本项目建设已取得当地村委、镇政府及国土部门的选址意见（详见附件 3）以及汨罗市发展和改革局的备案证明。项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。且本项目所在地临近 240 国道，交通十分便利；项目所在地给供电条件较好。项目污染源强量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目占地面积 5000m²，建筑面积 3500m²。大门位于厂区东侧，紧邻 240 国道，方便运输。进门北侧为综合楼及生活楼，用于员工办公及住宿；进门南侧为现有项目厂房；进门中部为本项目所在地，本项目所在地北面新建配料车间及 9#发酵车间，配料车间主要用于原料及辅料的混合搅拌，9#发酵车间主要用于生物有机肥的堆肥发酵，9#车间西面为南面为利用现有 8#车间进行改建，主要用于半成品有机肥的加工生产及成品存放；废气处理设施全部设置于 9#厂房西侧区域，远离办公生活区。

整个厂区人流、物流分开，方便了运输。本项目的生产车间设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区四周设置有绿化隔离带及隔声围墙，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述，本项目厂区布局合理。

三、环境质量现状评价结论

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据 2019 年汨罗市环境空气质量公告，汨罗市 PM2.5 出现超标，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，根据 2019 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。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 中相应的标准。周边地表水水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；周边地下水环境质量满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准要求；厂界东面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，其他三面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

四、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组 G240 线西侧，项目地部分现为空地，故本项目需进行土建工程以及主体、辅助工程等工程的设备安装。随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

五、营运期环境影响

(1) 废水：本项目冷凝水经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排；
畜禽粪便渗滤液经收集池收集后采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸附后回用生产，不外排；

生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排；厂区排水采取雨污分流、清污分流制，项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后用于周边菜地及果园施肥，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库。

(2) 废气：项目混合、发酵产生的恶臭气体与加工粉尘经集气罩收集后一起通过水喷淋塔+UV 光解装置+活性炭吸附装置处理，最终经 15m 排气筒排放；本项目排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值；氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值。

(3) 噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，厂界东面执行工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其他三面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

(4) 固体废弃物：项目生活垃圾收集后定期交环卫部门处理；一般工业固废包括水喷淋塔沉渣、一般性废包装材料，水喷淋塔沉渣集中收集后返回生产线作为原料，一般性废包装收集后交由厂家回收处理；废 UV 灯管及废活性炭属于危险固废，应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理。

采取上述处理措施后营运期产生的污染物不会对本项目占地范围内及周边环境产生不良影响。

六、环境风险分析及防范措施

本项目主要为粪便混合、发酵产生甲烷气体，甲烷遇明火发生火灾、爆炸时会影响大气环境及地表水环境。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区，其风险在可接受范围内。

七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目冷凝水经水喷淋塔循环池收集后用于补充喷淋塔用水，不外排；畜禽粪便渗滤液经收集池收集后采用秸秆、锯末、菌渣等辅料吸

附后回用生产，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地及果园施肥，不外排；厂区排水采取雨污分流、清污分流制，项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后（200m³）用于周边菜地及果园施肥，不外排；后期雨水经厂区雨水明沟收集后经排水涵洞进入东侧的水库，故无需申请水总量控制指标；项目废气主要为氨气、硫化氢、臭气浓度及颗粒物，其均不在国家总量指标控制因素中。因此，本项目无需申请总量指标。

八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反乡镇发展规划，符合相关法律法规的要求。项目建设在应严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。

(2) 进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声对界外环境的影响。

(3) 加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。

(4) 定期对厂内职工进行体检，保证职工的身心健康。

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

《湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司日处理 200 吨畜禽粪便 建设项目（改扩建）环境影响报告表》技术评审意见

2020 年 11 月 18 日晚，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司日处理 200 吨畜禽粪便建设项目（改扩建）环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有建设单位湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司和环评单位湖南德顺环境服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会上，建设单位对项目概况和前期工作情况进行了介绍，环评单位对编制的报告表送审稿主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下意见：

一、项目概况

详见报告表

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1. 细化项目背景由来，说明本项目与公司现有项目的关系，调查污染现状并提出以新带老措施，核实改扩建三本账。
2. 细化建设内容（包括名称、功能、布局、依托关系等）和产品方案（包括规格型号、产能规模、具体用途等），核实原辅材料的种类、数量、性状、来源、含水率、储存方式和最大储存量，进一步优化生产工艺和设备选型。
3. 结合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省以上产业园区生态环境准入清单》强化“三线一单”相符性分

许可证申请与核发技术规范》等相关规定提出建设项目竣工环境
保护验收和排污许可建议。

10. 完善环评审批基础信息表，补充完善相关附图、附件和

附表。

评审人：陈度怀（组长）、熊朝晖、李月明（执笔）

The image shows three handwritten signatures in black ink. From left to right: '陈度怀' (Chen Duohai), '熊朝晖' (Xiong Chaohui), and '李月明' (Li Yueming). Each signature is unique and appears to be done in a cursive or semi-cursive style.

湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司日处理 200 吨畜禽粪便建设项目（改扩建）

环境影响评价报告表评审会与会专家名单

2020 年 11 月 18 日

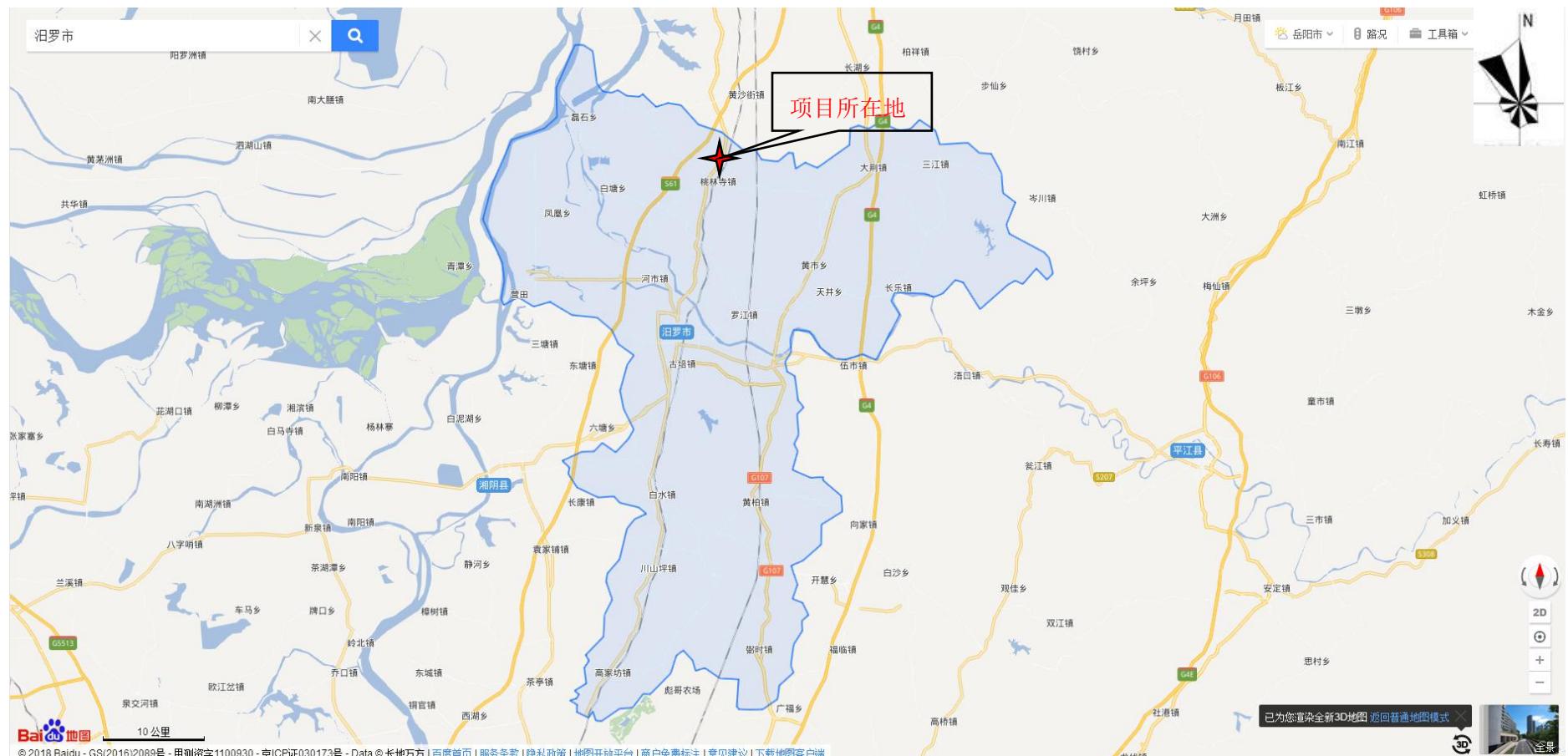
姓 名	职务 (职称)	单 位	联系 电话	备注
陈建光	高工	岳阳生态环境监测中心	13327205555	
李加海	高工	岳阳市环科院	(032)306622	
李伟军	高级工程师	汨罗市环保局	18574288920	

《湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司日处理200吨畜禽粪便建设项目

（改扩建）环境影响报告表》专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	细化项目背景由来，说明本项目与公司现有项目的关系，调查污染现状并提出以新带老措施，核实改扩建三本账。	P1-2 已细化项目背景由来，说明本项目与公司现有项目的关系，P17-22 已调查污染现状并提出以新带老措施，P43 已核实改扩建三本账。
2	细化建设内容（包括名称、功能、布局、依托关系等）和产品方案（包括规格型号、产能规模、具体用途等），核实原辅材料的种类、数量、性状、来源、含水率、储存方式和最大储存量，进一步优化生产工艺和设备选型。	P3-11 已细化建设内容（包括名称、功能、布局、依托关系等）和产品方案（包括规格型号、产能规模、具体用途等），核实原辅材料的种类、数量、性状、来源、含水率、储存方式和最大储存量，进一步优化生产工艺和设备选型。
3	结合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》强化“三线一单”相符性分析和选址合理性分析，分析判定本项目与《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》和《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》的相符性。	P17 结合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》强化“三线一单”相符性分析和选址合理性分析，P12-15 已分析判定本项目与《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》和《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》的相符性。
4	根据行业特征合理确定评价因子和评价标准，核实项目所在地环境功能属性，按技术规范和导则要求完善现状评价相关监测数据，补充监测期间气象参数，核实现状噪声监测点位及监测时工况。	P28-33 已根据行业特征合理确定评价因子和评价标准，核实项目所在地环境功能属性，按技术规范和导则要求完善现状评价相关监测数据，补充监测期间气象参数，核实现状噪声监测点位及监测时工况。
5	依据项目类型、规模及环境敏感程度核实评价等级和评价范围，依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求。	P28-33 已依据项目类型、规模及环境敏感程度核实评价等级和评价范围，依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求。
6	强化工程分析，细化工艺流程，校核物料平衡和水平衡，优化平面布局，通过类比进一步核实用排节点和污染源强，核实滤液产生量和去向。	P38-44 已强化工程分析，细化工艺流程，校核物料平衡和水平衡，优化平面布局，通过类比进一步核实用排节点和污染源强，核实滤液产生量和去向。

7	强化恶臭污染物的收集处理，通过比选优化污染防治技术工艺，优化排气筒设置，细化废气收集处理设施参数，明确过滤吸附介质的更换周期，核实产生固体废物（含危险废物）的种类、性质、数量、利用处置方式及去向，并就物料、固体废物规范暂存提出相关要求。	P57-62 已强化恶臭污染物的收集处理，通过比选优化污染防治技术工艺，优化排气筒设置，细化废气收集处理设施参数，P45-46 已明确过滤吸附介质的更换周期，核实产生固体废物（含危险废物）的种类、性质、数量、利用处置方式及去向，并就物料、固体废物规范暂存提出相关要求。
8	完善环境管理措施和监测计划，强化环境风险分析，进一步完善突发环境事件的应急处置措施。	P71 已完善环境管理措施和监测计划，P67-69 已强化环境风险分析，进一步完善突发环境事件的应急处置措施。
9	核实验收内容和环保投资，结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、《排污许可证申请与核发技术规范》等相关规定提出建设项目竣工环境保护验收和排污许可建议。	P72-73 已核实验收内容和环保投资，结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、《排污许可证申请与核发技术规范》等相关规定提出建设项目竣工环境保护验收和排污许可建议。
10	完善环评审批基础信息表，补充完善相关附图、附件和附表。	已完善环评审批基础信息表，已补充完善相关附图、附件和附表。



附图一 项目地理位置图



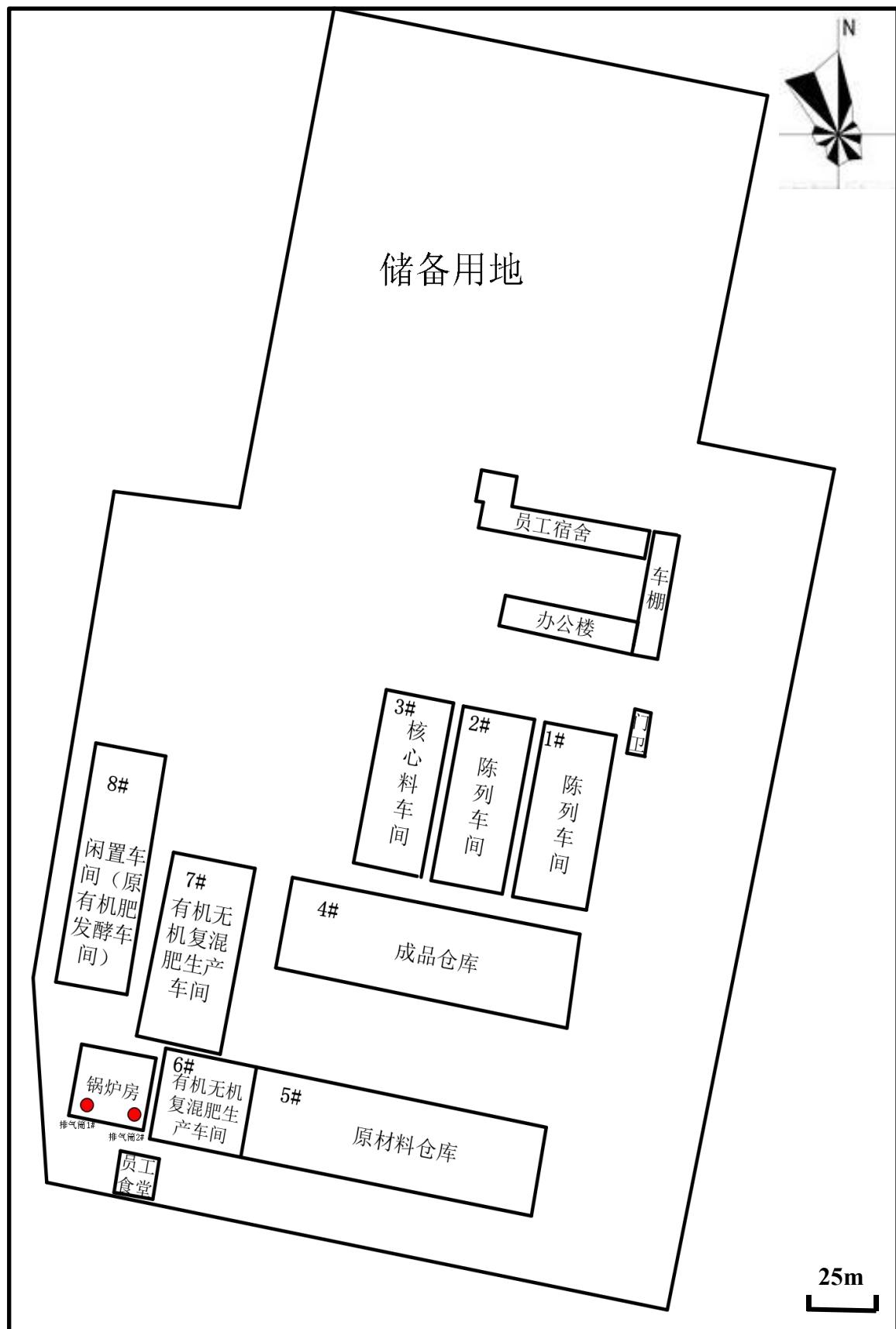
附图二 项目外环境关系图



附图三 环境监测布点图 (a)



附图三 环境监测布点图 (b)



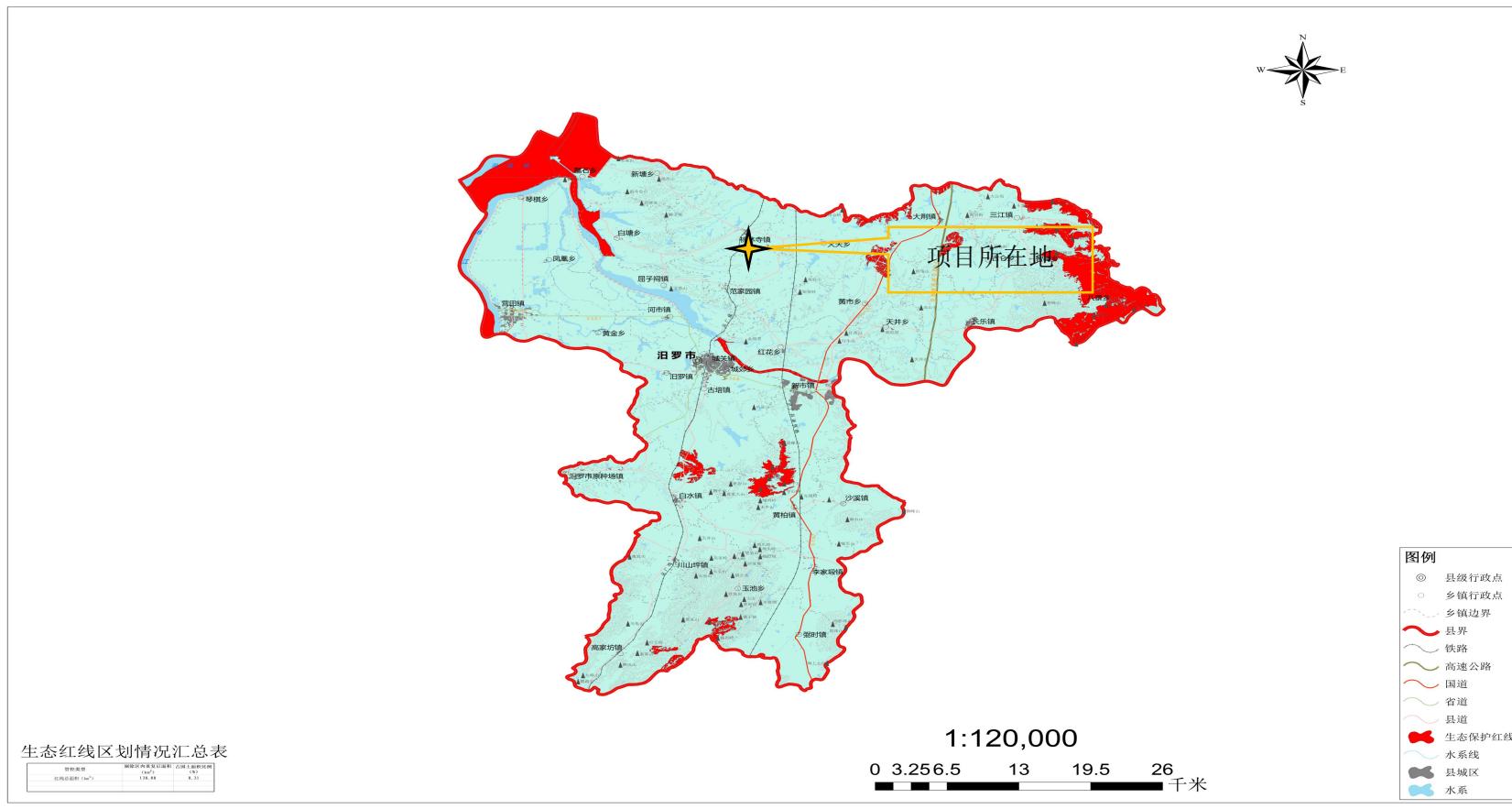
附图四 项目改扩建前平面布局图



附图五 项目改扩建后平面布局图

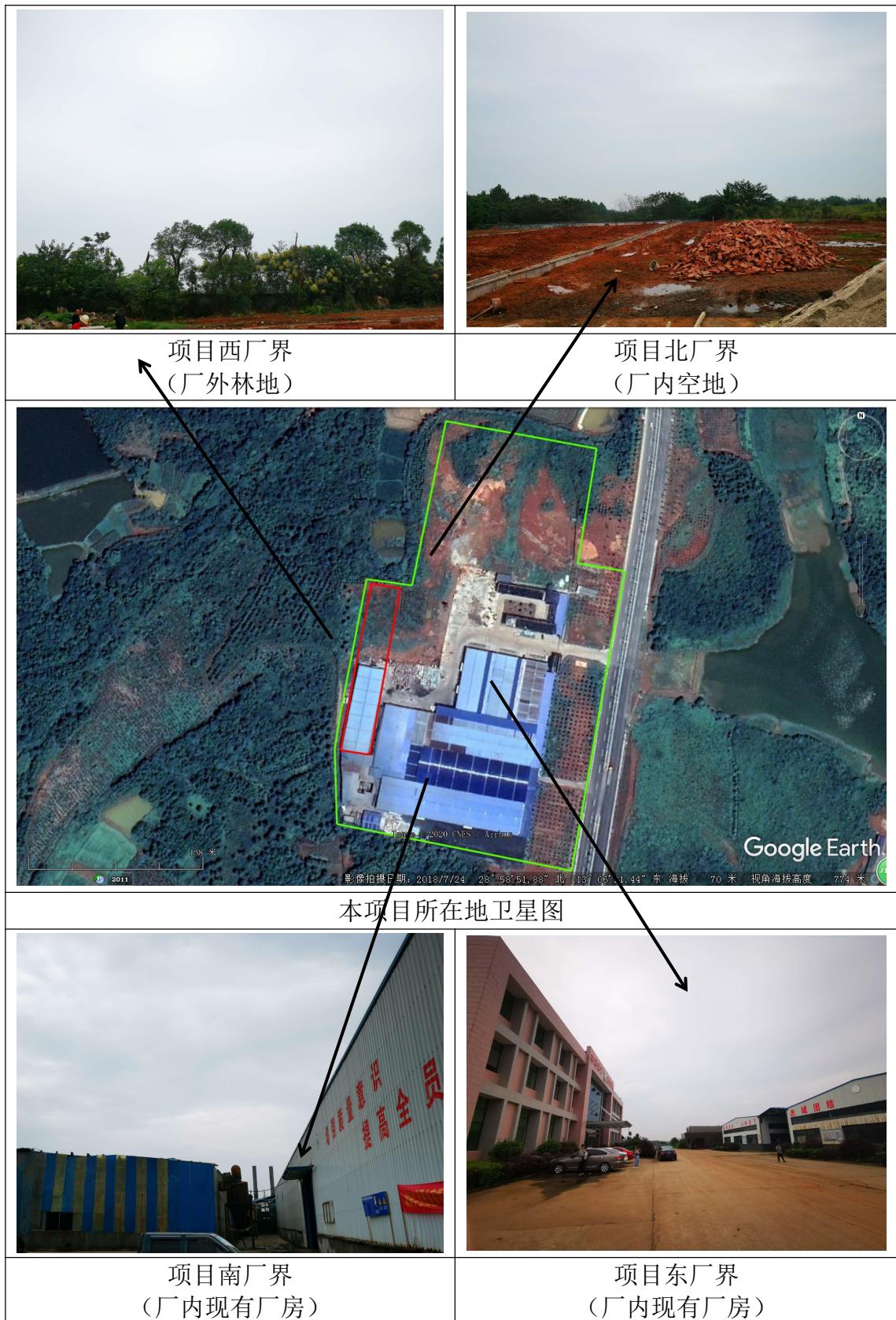


汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年11月9日

附图七 汨罗市生态保护红线分布图



附图八 项目四至图

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM2.5) 其他污染物 (颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度)					包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2019) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL2000 <input type="checkbox"/>	EDM S/AE DT <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测因子	预测因子 (颗粒物、氨气、硫化氢)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>				
		二类区		C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>					
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>						

环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NOx: (/ t/a	颗粒物: (0.777) t/a	VOCs: (/ t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项					

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		
	受影响水体 水环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
		未开发 <input type="checkbox"/> ；开放量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开放量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	区域水资源 开发利用情况	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 (pH、CODcr、BOD5、NH3-N 等)	监测断面或点位 监测断面或点位个数(1)
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ² (CODcr、BOD5、SS、氨氮)		
	评价因子			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸水域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（/）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		对照断面、控制单面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□	
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ）km ²	
	预测因子	(/)	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测情景	建设期□；生产运营期□；服务期满□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□；解析解□其他□ 导则推荐模式□；其他□	
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□	
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□	
		污染物名称	排放量（t/a）
		污染源名称	排污许可证 编号
生态流量确定	替代源排放情况	(/)	(/)
		(/)	(/)
防	环保措施	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m	
		污染处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托	

治 措 施		其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	(/)
	监测因子	(/)	(/)	(/)
	污染物排放 清单	<input type="checkbox"/>		
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.5) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标(居民)、方位(东南面)、距离(6m)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他(泄露)				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				可不开展土壤环境影响评价工作
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录C
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外	深度	
		柱状样点数				
	现状监测因子					
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他()				
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()				
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论						

注 1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	甲烷				
		存在总量/t	4.32				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>492</u> 人	5km 范围内人口数 _____ 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） _____ 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
			M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值			P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m				
	地表水	最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ d					
最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ d							
重点风险防范措施		加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、喷漆房、油漆储存区、危废暂存间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备等进行检查维修。					
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。 一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。					

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司				填表人（签字）：			建设单位联系人（签字）：			
建设 项 目	项目名称	日处理200吨畜禽粪便建设项目（改扩建）				建设内容、规模	建设内容：占地面积5000平方米、建筑面积3500平方米 建设规模：年产7万吨生物有机肥					
	项目代码 ¹	2017-430681-26-03-027039										
	建设地点	汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组（G240线西侧）										
	项目建设周期（月）	1.0				计划开工时间	2020年12月					
	环境影响评价行业类别	“十五、化学原料和化学制品制造业”中的“37、肥料制造”中的“其他”类别				预计投产时间	2021年1月					
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型 ²	C2625 有机肥料及微生物肥料制造					
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)					项目申请类别	新申项目					
	规划环评开展情况	未开展				规划环评文件名						
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	113.114218	纬度	28.976954	环境影响评价文件类别	环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）	1330.00				环保投资（万元）	60.00		环保投资比例	4.51%		
建设 单 位	单位名称	湖南丰惠有限公司汨罗分公司		法人代表	李桃	评价 单 位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	160353703520153707200000	
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	9143068105385793XY		技术负责人	杨雄		环评文件项目负责人	李克强		联系电话	18873022758	
	通讯地址	汨罗市桃林寺镇江北村大托片区第八组（G240线西侧）		联系电话	15292023338		通讯地址	汨罗市循环经济产业园区1809线双创园综合楼201室				
污染 物 排 放 量	污染物	现有工程 (已建+在建)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)					排放方式			
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ (吨/年) ⁵	⑥预测排放总量 (吨/年) ⁵	⑦排放增减量 (吨/年) ⁵				
	废水	废水量(万吨/年)					0.000	0.000	◎不排放 ○间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 ○直接排放： <input type="checkbox"/> 受纳水体_____			
		COD					0.000	0.000				
		氨氮					0.000	0.000				
		总磷					0.000	0.000				
		总氮					0.000	0.000				
	废气	废气量(万标立方米/年)		43200.000			43200.000	43200.000	/			
		二氧化硫					0.000	0.000				
		氮氧化物					0.000	0.000				
		颗粒物		0.777			0.777	0.777				
		挥发性有机物					0.000	0.000				
项目涉及保护区 与风景名胜区的情况		影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施		
		生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
		自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
		饮用水水源保护区(地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
		饮用水水源保护区(地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、 $\text{⑦} = \text{③} - \text{④} - \text{⑤}$; $\text{⑥} = \text{②} - \text{④} + \text{③}$, 当 $\text{②} = 0$ 时, $\text{⑥} = \text{①} - \text{④} + \text{③}$