

汨罗市湘环再生资源有限公司
(3600t/a) 废弃油脂回收和粗加工项目

环境影响报告书

(报批稿)



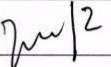
建设单位：汨罗市湘环再生资源有限公司

编制单位：湖南乐帮安环科技有限公司

2022 年 1 月

打印编号: 1641950878000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	cm19c5		
建设项目名称	汨罗市湘环再生资源有限公司废弃油脂回收和粗加工项目(3600t/a)		
建设项目类别	39--085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	汨罗市湘环再生资源有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4TH0CC80		
法定代表人 (签章)	冯小丽		
主要负责人 (签字)	鲍树祥		
直接负责的主管人员 (签字)	鲍树祥		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南乐帮安环科技有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA4RMUCR8M		
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
顾德顺	2013035430350000003511430006	BH008710	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
顾德顺	前言、总则、项目建设合理性分析、拟建工程概况、工程分析、项目区域环境概况、环境质量现状、环境影响预测与评价、环境风险评价、污染防治措施及可行性分析、达标排放与总量控制、环境管理与监测计划、环境经济损益分析、结论与建议	BH008710	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南乐帮安环科技有限公司 （统一社会信用代码 91430102MA4RMUCR8M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的汨罗市湘环再生资源有限公司废弃油脂回收和粗加工项目（3600t/a）环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 顾德顺（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201303543035000003511430006，信用编号 BH008710），主要编制人员包括 顾德顺（信用编号 BH008710）、/（信用编号 /）、/（信用编号 /）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2021年12月7日





工程师现场照片



修改说明

修改意见	修改落实情况	位置
完善项目由来和建设必要性分析,	项目主要收集食品厂油炸废油(删除了餐厨油脂回收内容), 报告完善了相关内容	P1
进一步核实项目行业类别和环评分类,	项目属于“C422 非金属废料和碎屑加工属于“三十九、废弃资源综合利用业 85 废油加工”, 应编制环境影响报告书	P1
完善编制依据;	补充了《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南(试行)》。《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》等	P5/7
补充项目与“三线一单”和相关行业技术规范的相符性分析	补充了与岳阳市“三线一单”相符性分析	P25/26
强化项目的选址合理性分析,	项目利用现有厂房改建, 乡镇政府出具了同意选址意见	P26/27 附件5
进一步优化平面布置的合理性分析。	生产区布置在厂区中间位置, 即远离了东南侧居民, 又远离了G240 国道。锅炉和恶臭废气排气筒布置在厂区西南侧, 可以做到远离环境敏感点, 将废气外环境敏感点的影响降至最低	P28
核实评价因子, 补充臭气浓度	由于地表水质量标准无动植物油, 所以用石油类代替; 并强化在影响分析中说明了动植物可以达标的分析; 现状评价补充臭气浓度, 达标性分析补充了臭气浓度分析	P9
核实地下水和土壤评价等级	对照地下水导则, 项目属于 155 废旧资源加工、再生利用; 地下水评价等级为三级; 按照土壤导则项目属于环境和公共设施管理, 评价等级为三级	P17/19
核实项目环境保护目标; 调查周边居民取水情况, 核实明确是否有分散式饮用水源	项目区域已通自来水, 居民井水不具备饮用水功能, 区域未划分备用地下水饮用水源保护区	P24
进一步明确原辅材料来源、种类, 明确产品的质量指标;	项目所收集的废弃食用油脂主要来源于汨罗及其周边地区(岳阳市范围内)食品厂的油渣废油; 产品质量无相关指标要求	P31
明确原料来源及其正规合法的限制性要求, 只能使用食品加工企业的废弃油脂, 不得使用餐厨废油和油脂厂的下脚料等	环评建议, 建设单位只能与合法的食品企业签订原料收购协议, 只能使用食品加工企业的废弃油脂, 不得使用餐厨废油和油脂厂的下脚料等	P32
补充明确废油脂的运输道路和进厂后的收集、暂存转运措施	项目所收集的废弃食用油脂主要来源于汨罗及其周边地区(岳阳市范围内)食品厂的油渣废油, 主要运输路线为G240、G356 等国省干道。建设单位配置 2 台小型运输车辆, 所收集的废油采用塑料储罐封闭运输。	P39
根据原料变化情况, 结合同类企业类比调查, 重新核实项目生产工艺说明及流程图、主要设备和污染源强,	已核实并修改完善	P38/39 /42~49

校核物料平衡和水平衡；	已核实并修改		P39/35
明确卸料接收池的卸料方式，	人工将塑料储罐内的油脂倒入卸料池，进入生产线后，全程均采用管道及油泵输送。		P39
以及卸料接受池、加热槽、中间池等生产设施的容积、密闭性等具体参数，据此核算产排污节点	卸料池尺寸为 1.5m（长）*1m（宽）*1.0m（深），封闭式结构；中间池尺寸为 3m（长）*1m（宽）*1.5m（深），封闭式结构；加热槽共 4 个，容积分别为 7m ³ 、4.5m ³ 、4.5m ³ 、4.5m ³ ，盖板封闭结构；并据此核实了污染节点		P38/39
核实废水分产生量和浓度，补充初期雨水影响分析，完善废水处理设施的情况介绍和可行性分析	核实了废水分量和浓度，补充了初期雨水影响分析，废水直接委托汨罗城市污水处理厂处理		P47/附件 9
补充明确类比项目的相关具体情况，核实废气源强，特别是无组织排放的源强和种类；	补充了类比项目的基本情况分析，并核实了废气源强核算		P42/44
补充项目营运期废气污染物臭气浓度等废气的产生排放情况和达标的可行性、可靠性分析；	四川绿之旺环保科技有限公司年加工 2000 吨废弃动植物油脂项目验收监测报告数据，项目无组织排放臭气浓度为 18，可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建厂界标准。		P42/99
核实废气非正常排放源强和正常无组织污染源取值参数；	已核实，并做出修改		P45/67 /72
核实臭气浓度等特征污染废气、废水异味、固废堆存异味等对居民的影响并重新核算环境防护距离，据此核算大气评价等级	在考虑上述恶臭污染源的情况下，核实了计算结果，废气污染占标率较小，对项目周边居民影响较小		P40/67 ~71/73
强化生物质锅炉处理设施的达标排放可行性以及排气筒高度设置的合理性分析	生物质锅炉采用布袋除尘+25m 排气筒，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值及排气筒高度要求		P100
补充明确固废的属性、类别和代码，补充隔油池收集的废油等固废	明确了各固废的属性及代码，项目取消隔油池		P49
明确废渣等堆存易产生异味影响固废的暂存方式和转运周期、转运容器及转运方式等防止二次污染的管理要求	项目产生的废渣必须及时装袋，并储存在封闭的暂存间内，为防止其发酵产生恶臭，建议储存时间不超过 10 天，及时清运至委托处理单位处理。 废渣转运时必须装袋运输，出厂时不得出现渗滤液等情况，避免运输过程产生二次污染		P79
强化地下水影响分析，明确防渗的具体设施单元和要求；	已修改		P103/1 04
核实环境风险分析	已修改		P94~96
进一步核实总量控制指标和来源	已补充废水总量指标及指标来源		P107
根据核实后的行业规范排污许可技术规范，完善排污口规范化设置要求、环境管理要求和监测计划；	已修改，委托函用合同代替		P110/1 11
进一步核实环保投资、细化项目竣工验收一览表	已修改		P115/1 17

修改意见	修改落实情况	位置
完善项目由来和建设必要性分析,	项目主要收集食品厂油炸废油(删除了餐厨油脂回收内容), 报告完善了相关内容	P1
进一步核实项目行业类别和环评分类,	项目属于“N7820 环境卫生管理中“餐厨废弃物资源化利用”属于“三十九、废弃资源综合利用业 85 废油加工”, 应编制环境影响报告书	P1
完善编制依据:	补充了《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南(试行)》。《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》等	P5/7
补充项目与“三线一单”和相关行业技术规范的相符性分析	补充了与岳阳市“三线一单”和《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》(GB/T 40133-2021) 相符合性分析	P25/26
强化项目的选址合理性分析,	项目利用现有厂房改建, 乡镇村组出具了同意选址意见	P26/28 附件5
进一步优化平面布置的合理性分析。	生产区布置在厂区中间位于, 即远离了东南侧居民, 又远离了G240国道。锅炉和恶臭废气排气筒布置在厂区西南侧, 可以做到远离环境敏感点, 将废气外环境敏感点的影响降至最低	P29
核实评价因子, 补充臭气浓度	由于地表水质量标准无动植物油, 所以用石油类代替; 并强化在影响分析中说明了动植物可以达标的分析; 现状评价补充臭气浓度, 达标性分析补充了臭气浓度分析	P9
核实地下水和土壤评价等级	对照地下水导则, 项目属于 155 废旧资源加工、再生利用; 地下水评价等级为三级; 按照土壤导则项目属于环境和公共设施管理, 评价等级为三级	P17/19
核实项目环境保护目标; 调查周边居民取水情况, 核实明确是否有分散式饮用水源	项目区域已通自来水, 居民井水不具备饮用水功能, 区域未划分备用地下水饮用水源保护区	P24
进一步明确原辅材料来源、种类, 明确产品的质量指标;	项目所收集的废弃食用油脂主要来源于汨罗及其周边地区(岳阳市范围内)食品厂的油渣废油; 产品质量无相关指标要求	P32
并明确原料来源及其正规合法的限制性要求, 只能使用食品加工企业的废弃油脂, 不得使用餐厨废油和油脂厂的下脚料等	环评建议, 建设单位只能与合法的食品企业签订原料收购协议, 只能使用食品加工企业的废弃油脂, 不得使用餐厨废油和油脂厂的下脚料等	P33
补充明确废油脂的运输道路和进厂后的收集、暂存转运措施	项目所收集的废弃食用油脂主要来源于汨罗及其周边地区(岳阳市范围内)食品厂的油渣废油, 主要运输路线为G240、G356等国省干道。建设单位配置 2 台小型运输车辆, 所收集的废油采用塑料储罐封闭运输。	P40
根据原料变化情况, 结合同类企业类比调查, 重新核实项目生产工艺说明及流程图、主要设备和污染源强,	已核实并修改完善	P39/40

校核物料平衡和水平衡；	已核实并修改	P40
明确卸料接收池的卸料方式，	人工将塑料储罐内的油脂倒入卸料池，进入生产线后，全程均采用管道及油泵输送。	P39
以及卸料接受池、加热槽、中间池等生产设施的容积、密闭性等具体参数，据此核实产排污节点	卸料池尺寸为 1.5m（长）*1m（宽）*1.0m（深），封闭式结构；中间池尺寸为 3m（长）*1m（宽）*1.5m（深），封闭式结构；加热槽共 4 个，容积分别为 7m ³ 、4.5m ³ 、4.5m ³ 、4.5m ³ ，盖板封闭结构；并据此核实了污染节点	P39
核实废水产生量和浓度，补充初期雨水影响分析，完善废水处理设施的情况介绍和可行性分析	核实了废水量和浓度，补充了初期雨水影响分析，废水直接委托汨罗城市污水处理厂处理	P48 、附件 9
补充明确类比项目的相关具体情况，核实废气源强，特别是无组织排放的源强和种类；	补充了类比项目的基本情况分析，并核实了废气源强核算	P43
补充项目营运期废气污染物臭气浓度等废气的产生排放情况和达标的可行性、可靠性分析；	四川绿之旺环保科技有限公司年加工 2000 吨废弃动植物油脂项目验收监测报告数据，项目无组织排放臭气浓度为 18，可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 无组织排放标准。	P43/10 0
核实废气非正常排放源强和正常无组织污染源取值参数；	已核实，并做出修改	P68
核实臭气浓度等特征污染废气、废水异味、固废堆存异味等对居民的影响并重新核算环境防护距离，据此核实大气评价等级	在考虑上述恶臭污染源的情况下，核实了计算结果	P41/68 ~72
强化生物质锅炉处理设施的达标排放可行性以及排气筒高度设置的合理性分析	生物质锅炉采用布袋除尘+25m 排气筒，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值及排气筒高度要求	P101
补充明确固废的属性、类别和代码，补充隔油池收集的废油等固废，	明确了各固废的属性及代码，项目取消隔油池	P50
明确废渣等堆存易产生异味影响固废的暂存方式和转运周期、转运容器及转运方式等防止二次污染的管理要求	项目产生的废渣必须及时装袋，并储存在封闭的暂存间内，为防止其发酵产生恶臭，建议储存时间不超过 10 天，及时清运至委托处理单位处理。 废渣转运时必须装袋运输，出厂时不得出现渗滤液等情况，避免运输过程产生二次污染	P80
强化地下水影响分析，明确防渗的具体设施单元和要求；	已修改	P104/1 05
核实环境风险分析	已修改	P95~97
进一步核实总量控制指标和来源	已补充废水总量指标及指标来源	P108
根据核实后的行业规范排污许可技术规范，完善排污口规范化设置要求、环境管理要求和监测计划；	已修改，委托函用合同代替	P111/1 12
进一步核实环保投资、细化项目竣工验收一览表	已修改	P116/1 18

报告已按专家意见基本修改完善。

校核物料平衡和水平衡:	已核对并修改	
明确卸料接收池的卸料方式,	人工将塑料储罐内的油脂倒入卸料池, 进入生产线后, 全程均采用管道及油泵输送。	P38
以及卸料接受池、加热槽、中间池等生产设施的容积、密闭性等具体参数, 据此核实产排污节点	卸料池尺寸为 1.5m (长) *1m (宽) *1.0m (深), 封闭式结构; 中间池尺寸为 3m (长) *1m (宽) *1.5m (深), 封闭式结构; 加热槽共 4 个, 容积分别为 7m ³ 、4. 5m ³ 、4. 5m ³ 、4. 5m ³ , 盖板封闭结构; 并据此核实了污染节点	P38
核实废水产生量和浓度, 补充初期雨水影响分析, 完善废水处理设施的情况介绍和可行性分析	核实了废水量和浓度, 补充了初期雨水影响分析, 废水直接委托汨罗城市污水处理厂处理	P47、附件 9
补充明确类比项目的相关具体情况, 核实废气源强, 特别是无组织排放的源强和种类;	补充了类比项目的基本情况分析, 并核实了废气源强核算	P42
补充项目营运期废气污染物臭气浓度等废气的产生排放情况和达标的可行性、可靠性分析;	四川绿之旺环保科技有限公司年加工 2000 吨废弃动植物油脂项目验收监测报告数据, 项目无组织排放臭气浓度为 18, 可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 无组织排放标准。	P42/99
核实废气非正常排放源强和正常无组织污染源取值参数;	已核实, 并做出修改	P67
核实臭气浓度等特征污染废气、废水异味、固废堆存异味等对居民的影响并重新核算环境防护距离, 据此核实大气评价等级	在考虑上述恶臭污染源的情况下, 核实了计算结果	P40/67 ~71
强化生物质锅炉处理设施的达标排放可行性以及排气筒高度设置的合理性分析	生物质锅炉采用布袋除尘+25m 排气筒, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值及排气筒高度要求	P100
补充明确固废的属性、类别和代码, 补充隔油池收集的废油等固废,	明确了各固废的属性及代码, 项目取消隔油池	P49
明确废渣等堆存易产生异味影响固废的暂存方式和转运周期、转运容器及转运方式等防止二次污染的管理要求	项目产生的废渣必须及时装袋, 并储存在封闭的暂存间内, 为防止其发酵产生恶臭, 建议储存时间不超过 10 天, 及时清运至委托处理单位处理。 废渣转运时必须装袋运输, 出厂时不得出现渗滤液等情况, 避免运输过程产生二次污染	P79
强化地下水影响分析, 明确防渗的具体设施单元和要求;	已修改	P103/1 04
核实环境风险分析	已修改	P94~96
进一步核实总量控制指标和来源	已补充废水总量指标及指标来源	P107
根据核实后的行业规范排污许可技术规范, 完善排污口规范化设置要求、环境管理要求和监测计划;	已修改, 委托函用合同代替	P110/1 11
进一步核实环保投资、细化项目竣工验收一览表	已修改	P115/1 17

李 10月1日

目 录

前言	1
1 项目由来.....	1
2 环评工作过程.....	2
3 项目特点.....	3
4 关注的主要环境问题.....	4
4 主要结论.....	4
1 总则.....	5
1.1 编制依据.....	5
1.2 评价思路.....	8
1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选.....	8
1.4 环境影响评价标准.....	10
1.5 评价工作等级及评价范围.....	14
1.6 评价工作重点.....	22
1.7 环境保护目标.....	22
2 项目建设合理性分析.....	25
2.1 与产业政策符合性分析.....	25
2.2 与相关规划、规范符合性分析.....	25
2.3 与“三线一单”符合性分析.....	25
2.4 选址合理性分析.....	27
2.5 总平面布置合理性分析.....	28
3 拟建工程概况.....	29
3.1 拟建工程基本情况.....	29
3.2 项目建设内容.....	29
3.3 产品方案.....	31
3.4 主要原辅材料消耗.....	31

3.5 主要生产设备.....	32
3.6 公用工程和辅助工程.....	32
3.7 平面布置.....	35
3.8 劳动定员及工作制度.....	36
3.9 总投资及资金来源.....	36
4 工程分析.....	37
4.1 工艺流程及产污节点分析.....	37
4.2 主要污染源分析.....	41
5 项目区域环境概况.....	50
5.1 自然环境概况.....	50
5.2 沅罗市城市污水处理厂.....	53
6 环境质量现状.....	54
6.1 大气环境质量现状调查与评价.....	54
6.2 地表水环境质量现状调查与评价.....	55
6.3 声环境质量现状调查与评价.....	58
6.4 地下水环境质量现状调查与评价.....	58
6.5 土壤环境质量现状调查与评价.....	61
6.6 生态现状调查与评价.....	63
7 环境影响预测与评价.....	65
7.1 施工期环境影响与评价.....	65
7.2 营运期大气环境影响预测与评价.....	65
7.3 营运期水环境影响分析.....	72
7.4 营运期声环境影响预测与分析.....	76
7.5 营运期固体废物影响分析.....	78
7.6 营运期地下水环境影响分析.....	80
7.7 营运期土壤环境影响预测与评价.....	87
8 环境风险评价.....	91

8.1 环境风险评价目的.....	91
8.2 环境风险评价等级.....	91
8.3 环境风险事故类型.....	93
8.5 环境风险应急预案.....	96
8.8 风险评价小结.....	97
9 污染防治措施及可行性分析.....	98
9.1 施工期污染物防治措施及可行性分析.....	98
9.2 运营期污染物防治措施及可行性分析.....	99
9.2.1 运营期大气污染防治措施及可行性分析.....	99
9.2.2 营运期地表水污染防治措施及可行性分析.....	101
9.2.3 营运期噪声污染防治措施及可行性分析.....	102
9.2.4 固体废物防治措施及可行性分析.....	102
9.2.5 地下水污染防治措施及可行性.....	103
9.2.6 土壤污染防治措施及可行性.....	105
9.2.7 风险防范措施与建议.....	105
10 达标排放与总量控制.....	106
10.1 达标排放.....	106
10.2 总量控制.....	107
11 环境管理与监测计划.....	108
11.1 环境管理.....	108
11.2 环境监测.....	109
11.3 排污口管理.....	111
11.4 建设项目竣工环境保护验收内容与程序.....	113
12 环境经济损益分析.....	117
12.1 社会效益.....	117

12.2 环境效益.....	117
13 结论与建议.....	119
13.1 结论.....	119
13.2 建议.....	123

附表:

- 1、建设项目环境影响报告书审批基础信息表
- 2、建设项目大气环境影响评价自查表
- 3、地表水环境影响自查表
- 4、环境风险自查表
- 5、建设项目土壤环境影响评价自查表

附件:

- 1、环境影响评价委托书
- 2、标准执行函
- 3、项目发改备案文件
- 4、古培镇政府备案表
- 5、镇政府同意意见函
- 6、厂房租赁合同
- 7、厂房国土手续
- 8、废渣处置协议
- 9、废水处理协议
- 10、原料采购意向协议
- 11、环境质量现状监测报告
- 12、环境质量现状监测报告
- 13、建设单位营业执照
- 14、专家评审意见及签名表

附图:

- 1、项目地理位置示意图
- 2、项目区域地表水系分布示意图
- 3、项目周围环境保护目标分布示意图
- 4、项目厂区平面布置图
- 5、环境质量现状监测布点图
- 6、项目周边环境实景图
- 7、汨罗市生态红线图

前言

1 项目由来

废弃（食用）油脂是指在食品加工生产过程中产生的废油，主要为植物油脂。废弃食用油脂中含有大量脂肪酸等含碳有机物，具有污染环境和回收利用的双重性。合理回收利用废弃食用油脂可替代石油资源作为生产生物柴油、表面活性剂、精细化学品和大宗化学品的重要原料；相反，如再次食用或不加回收利用则会危害人类身体健康或造成环境污染。目前，我国大部分的废弃食用油脂没有得到合理利用，反而成为了一种环境污染物，尤其是地沟油的出现，大力冲击了食品安全。为了打击非法加工废弃食用油脂的行为，依法严惩“地沟油”犯罪活动，切实保障人民群众的生命健康安全，我国相继出台了一系列行政的法规。如 2012 年 1 月 9 日最高人民法院、最高人民检察院、公安部联合发布了《关于依法严惩“地沟油”犯罪活动的通知》；2010 年 7 月 19 日国务院办公厅制定了《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发【2010】36 号）；2010 年 3 月 18 日国家食品药品监督管理局办公室制定了《关于严防“地沟油”流入餐饮服务环节的紧急通知》（食药监办食【2010】25 号）。废弃食用油脂的处理正在沿着法制化的轨道逐步走向正规。

为此，汨罗市湘环再生资源有限公司投资 200 万元建设年回收 3600t 废弃油脂回收和粗加工项目（回收初级工业油脂 2394 t/a），采用加热蒸煮工艺、离心分离将废弃动植物油脂（主要为油炸废油，项目不使用不使用餐饮隔油池废油和“地沟油”）的油、渣、水分离后生产初级工业油脂，定向销售至具有“生物柴油生产、销售”“废弃动植物油脂、废弃生物质油资源综合利用”资质的唐山金利海生物柴油股份有限公司用于生产生物柴油。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年第 1 号修改单，本项目属于“C422 非金属废料和碎屑加工中 处理利用废物（油）炼油加工”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 85 废油加工”，应编制环境影响报告书。

建设单位于 2021 年 9 月委托湖南乐帮安环科技有限公司进行项目环境影响评

价工作。我公司接受委托后，及时组织专业技术人员赴现场踏勘、调研，收集了与项目有关技术资料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成了《汨罗市湘环再生资源有限公司（3600t/a）废弃油脂回收和粗加工项目环境影响报告书》。

2 环评工作过程

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)要求，本次环评工作分为三个阶段，第一阶段的主要工作为前期准备、调研。具体工作内容是研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划，并在此基础上进行环境影响因素的识别与评价因子筛选，明确评价工作的重点和环境保护目标，确定大气、水、噪声等专项评价的工作等级、评价范围和评价基础，制定评价的工作方案；第二阶段的工作是根据评价工作方案完成评价范围内环境状况的调查、监测与评价，完成建设项目的工程分析，并在工程分析的基础上对各环境要素进行环境影响预测与评价；第三阶段的工作是提出环境保护措施，进行技术经济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论，最终完成环境影响报告书的编制。具体流程详见下图。

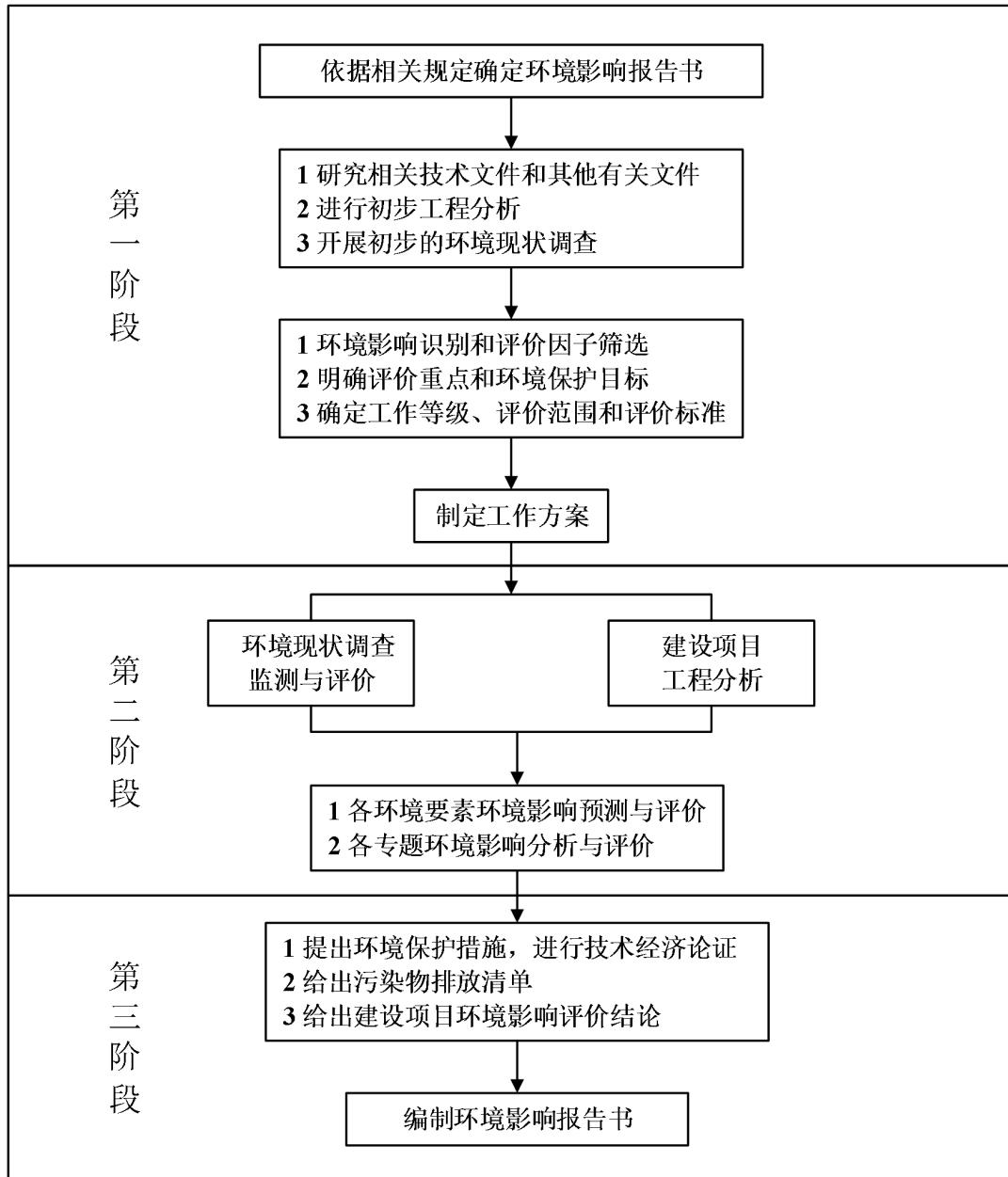


图 2-1 环境影响评价工作程序图

3 项目特点

本项目主要特点如下：

1、本项目为新建项目，项目以食品厂、植物油厂及火锅餐饮业废弃动植物油脂为主要原料，建设 1 条 **12t/d** 废弃动植物油脂加工生产线，项目规模为年处理 **3600** 吨废弃动植物油脂。

2、本项目以废油脂为主要原料，用天然气作为燃料，热源为 **1t/h 燃生物质锅炉**，通过除渣、加热以及三相分离机，最终将废油脂中的油、渣、水三相分离，从而获得初级工业油脂（产品）。本项目回收的油脂全部外售给工业油脂厂进行深加

工处理（制成生物柴油或其他工业油脂）。

3、本项目主要污染物为恶臭气体、锅炉废气、生产废水、设备噪声和固体废物。

4 关注的主要环境问题

通过对项目建设情况、所在区域的环境特点、环境质量现状等基础资料进行分析，确定此次环评关注的主要环境问题有：

（1）根据项目的工程特点以及现行国家各项产业政策，分析本项目原料、设备和工艺等方面的产业政策符合性；

（2）通过现场调查与现状监测，了解工程所属区域的污染源分布及环境质量现状、区域环境问题等；

（3）通过工程分析确定本工程污染物及排放情况，预测工程排放的污染物对周围环境造成的影响程度及范围；

（4）对项目生产中污染物的产生及达标排放情况进行分析，提出污染防治措施，论证污染防治措施的可行性；

（5）从环境保护角度论证工程选址的合理性，总平面布置的适宜性，论证本工程的环境可行性，提出工程环境管理监控计划，确保工程建设与环保措施“三同时”。

4 主要结论

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村 26 组，项目建设符合国家及地方产业政策要求，符合湖南省及岳阳市“三线一单”生态环境管控要求。生产过程在采取报告书中提出的污染防治措施后，其污染物排放能达标排放，对周边环境的影响较小。在认真执行本报告所提出的各项环保措施和要求后，该项目对周围环境将不会产生明显影响。从环保角度分析，本项目建设可行。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行)。
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正)。
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日施行)。
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行)。
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日施行)。
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日施行)。
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行)。
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》(2018年10月26日施行)。
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日起施行)。
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日施行)。
- (11) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2日施行)。
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年10月26日施行)。
- (13) 《中华人民共和国长江保护法》(2021年3月1日施行)。

1.1.2 相关法规、规章、规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号,2017年10月1日施行)。
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)。
- (3) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》。
- (4) 《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》(国发[2005]22号)。
- (5) 《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发[2015]4号,2015年1月8日)。
- (6) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)。
- (7) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)。

- (8)《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)。
- (9)《国家危险废物名录》(2021年版)。
- (15)《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)。
- (16)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)。
- (17)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)。
- (18)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号)。
- (19)《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号)。
- (20)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30号)。
- (21)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》环发[2014]197号。
- (22)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》(环发[2015]178号)。
- (23)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)。
- (24)《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》(湘环发[2020]27号)。
- (25)《湖南省建设项目环境保护管理办法》(湖南省人民政府令第215号)。
- (26)《湖南省环境保护条例》(2020年1月1日施行)。
- (27)《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》(湘环发[2006]88号)。
- (28)《湖南省大气污染防治条例》(2017年6月1日起施行)。
- (29)《关于贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施细则的通知》(湘政办发[2013]77号)。
- (30)《湖南省土壤污染防治工作方案》(湘政发[2017]4号)。
- (31)《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005)。
- (32)《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》(湘政函

[2016]176 号)。

(33)《湖南省主体功能区划》(湘政发[2012]39)。

(34)《湖南省饮用水水源保护条例》(2018 年 1 月 1 日施行)。

(35)《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》(湘政办发[2018]20 号)。

(36) 岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见(岳政发[2021]2 号)。

(37) 岳阳市人民政府办公室关于印发《岳阳市水环境功能区管理规定》和《岳阳市水环境功能区划分》的通知(岳政办发[2010]30 号)。

(38) 岳阳市贯彻落实《大气污染防治行动计划》实施方案, 岳政办发[2014]17 号。

(39)《长江经济带发展负面清单指南(试行)》。

(40)《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》。

1.1.3 相关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)。

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)。

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T 2.3-2018)。

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)。

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)。

(6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)。

(7)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)。

(8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

(9)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号, 2019 年 1 月 1 日施行)。

(10)《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)。

(11)《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)。

(12)《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》(GB/T 40133-2021)。

(13)《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)。

(14)《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)。

1.1.4 相关技术文件、资料

- (1) 环评委托书;
- (2) 环境质量现状监测报告;
- (3) 汨罗市湘环再生资源有限公司提供的其他相关资料;

1.2 评价思路

本次评价的评价思路如下：

(1) 通过现场勘踏，收集评价区域的自然环境等基础资料，并对评价区域的地表水环境、地下水环境、大气环境、声环境、土壤环境和生态环境进行现状调查，了解区域环境功能和环境质量现状，确定主要环境保护目标。

(2) 分析拟建工程的主要污染源，主要污染物的产生、处理及排放或处置情况，为环境影响预测提供可靠的基础数据；分析拟采取的污染防治措施的可行性，以拟建工程的排污数据为基础，分析、预测拟建工程建成投产后对评价区域环境的影响程度和范围。

(3) 根据国家产业政策、当地相关规划，论证拟建工程与产业政策和当地规划的相符性，根据当地环境质量现状、环境保护目标的分布情况，以及达标排放、总量控制和对评价区域环境的影响预测结果，分析拟建工程的环保可行性，为环保主管部门决策提供依据。

1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素识别

根据项目特点、区域环境特征、项目建设及运行过程中对环境的影响性质与程度，对本项目的环境影响因素进行识别，识别过程详见下表。

表 1.3-1 环境影响因素识别

工程组成 环境资源		施工期			营运期				
		基础 工程	物料 运输	设备安 装	生产运营	废水 排放	废气排放	固废堆 存	运输
社会 发展	劳动就业		○	○	□				□
	经济发展		○	○	□				□

自然环境	空气质量		●				■		
	地表水					■		■	
	地下水					■		■	
	生态				■				
	声环境		●	●	■				■
	土壤环境				■			■	

注：□/○：长期/短期影响；涂黑/白：不利/有利影响；空白：无相互作用。

由上表可知，本项目建设对环境的影响是多方面的，既存在短期的正面、负面影响，也存在长期的正面、负面影响。

（1）施工期

施工期产生的环境影响主要表现为短期负面、正面影响，即随施工活动结束，影响即消失。

①施工期的环境负面影响主要为物料运输等产生的废气对空气环境的影响；机械设备、装卸噪声对声环境的影响。

②施工期产生的正面影响主要为物料运输对社会发展的正面影响，即增加大量的就业机会、促进社会经济发展，同时提高居民的经济收入。

（2）营运期

营运期产生的环境影响主要表现为长期负面、正面影响。

①营运期产生的负面影响主要为生产过程中产生的废气对区域大气环境的影响；生产设备运行对区域声环境的影响；泄露事故对地下水和土壤环境的影响。

②营运期产生正面环境影响主要为原辅材料运输对社会发展的正面影响，即增加大量的就业机会、促进社会经济发展，同时提高居民的经济收入。

1.3.2 评价因子筛选

依据环境影响因素识别结果，并结合区域环境功能要求或所确定的环境保护目标，筛选确定评价因子，应重点关注环境制约因素。评价因子须能够反映环境影响的主要特征、区域环境的基本状况及建设项目特点和排污特征。确定本项目评价因子详见下表。

表1.3-2 环境影响评价因子筛选

环境要素	评价类别	评价因子
------	------	------

大气环境	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	影响预测分析	NH ₃ 、H ₂ S、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀
地表水环境	现状评价	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类
	影响预测分析	/
地下水环境	现状评价	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、铁、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物
	影响预测分析	COD
声环境	现状评价	等效声级 L _{Aeq}
	影响分析	
固体废物	影响分析	生活垃圾、一般工业固体废物
土壤环境	现状评价	建设用地 45 个基本项目
	影响预测分析	/
生态环境	施工期	/
	营运期	/
环境风险	营运期	油脂泄漏、火灾爆炸引起的二次污染、废气处理系统故障事故排放

1.4 环境影响评价标准

根据项目区域功能调查和岳阳市生态环境局汨罗分局对本项目执行标准的函（详见附件 2），采用以下标准对本项目进行评价。

1.4.1 环境质量标准

(1) 环境空气

SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中的二级标准；硫化氢、氨气执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中附录 D.1 限值。

(2) 地表水

汨罗江饮用水源一级保护区执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准；汨罗江其余段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；栗桥水为农业灌溉及泄洪功能，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(3) 地下水

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(4) 声环境

临G240一侧35m内执行4a类标准,其他执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

(5) 土壤环境:建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地风险筛选值标准限值。农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选要求。

本项目涉及的环境质量标准详见下表。

表 1.4-1 环境空气质量标准

评价指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO	NH ₃	H ₂ S
1 小时平均	0.5	0.20	/	/	10	/	0.2(一次值)	0.01(一次值)
24 小时均	0.15	0.08	0.15	0.075	4	0.17*	/	/
年均值	0.06	0.04	0.07	0.035	/	0.20	/	/
标准	《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准							(HJ 2.2-2018) 中附录 D 限值

注: *为日最大8小时平均

表 1.4-2 地表水环境质量标准(单位: mg/L, pH 无量纲)

序号	污染因子	III类标准限值	II类标准限值
1	pH	6~9	6~9
2	溶解氧	≥5	≥6
3	高锰酸盐指数	≤6	≤4
4	COD _{Cr}	≤20	≤15
5	总磷(以P计)	≤0.2	≤0.1
6	氨氮	≤1.0	≤0.5
7	Cr ⁶⁺	≤0.05	≤0.05
8	BOD ₅	≤4	≤3
9	挥发酚	≤0.005	≤0.005
10	Pb	≤0.05	≤0.01
11	石油类	≤0.05	≤0.05
12	铜	≤1.0	≤1.0
13	汞	≤0.0001	≤0.00005
14	镉	≤0.005	≤0.005
15	锌	≤1.0	≤1.0

序号	污染因子	III类标准限值	II类标准限值
16	氟化物(以F ⁻ 计)	≤1.0	≤1.0
17	硫酸盐(以SO ₄ ²⁻ 计)	≤250	≤250
18	氯化物(以Cl ⁻ 计)	≤250	≤250
19	Ni	≤0.02	≤0.02
20	总氮	≤1.0	≤0.5
21	总磷	≤0.2	≤0.1
22	砷	≤0.05	≤0.05
23	硒	≤0.01	≤0.01
24	氰化物	≤0.2	≤0.05
25	阴离子表面活性剂	≤0.2	≤0.2
26	硫化物	≤0.2	≤0.1
27	SS	/	/
28	铁	≤0.3	≤0.3
29	硝酸盐	≤10	≤10

表 1.4-3 地下水环境质量标准

标准类别	Na ⁺	pH	耗氧量	汞	铬(六价)	氰化物	砷
GB/T14848-2017 III类	200	6.5-8.5	3.0	0.5	0.05	0.05	0.01
标准类别	总硬度	铅	锌	镉	镍	氟化物	铜
GB/T14848-2017 III类	450	0.01	1.0	0.005	0.02	1.0	1.0
标准类别	耗氧量	铁	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	硝酸盐	亚硝酸盐	氨氮
GB/T14848-2017 III类	3.0	0.3	250	250	20.0	1.0	0.50
标准类别	挥发性酚类		溶解性总固体	菌落总数	总大肠菌群		
GB/T14848-2017 III类	0.002		1000	100	30MPN/L		

表 1.4-4 声环境质量标准(dB(A))

类别	昼间	夜间	适用区域
2	60	50	以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂,需要维护住宅安静的区域。
4a类	70	55	临G240一侧

表 1.4-5 建设用地土壤污染风险筛选值(单位: mg/kg)

序号	污染物项目	筛选值	序号	污染物项目	筛选值
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬(六价)	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560

6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	䓛	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a, h]蒽	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8			

1.4.2 污染物排放标准

(1) 废气

营运期：锅炉烟气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值(排气筒高度25m); [厂界恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》\(GB14554-93\)表1中二级新扩改建厂界标准,有组织恶臭废气排放标准执行\(GB14554-93\)表2排放标准](#)。具体见下表1.4-6。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001),具体标准值见表1.4-7。

表 1.4-6 废气排放标准 (单位: mg/m³)

评价因子	有组织排放标准			无组织排放标准	标准
	高度(m)	浓度	最高允许排放速率(kg/h)		
颗粒物	25	30	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中特别限值标准
SO ₂	25	200	/		
NO _x	25	200	/	/	
NH ₃	15	1.5	4.9	1.5	
H ₂ S	15	0.06	0.33	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
臭气浓度	15	6000	/	20	

表 1.4-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/Nm ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

(2) 废水

员工生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；生产废水收集经过槽罐车运至汨罗市城市污水处理厂处理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准排污汨罗江。

(3) 噪声

- ①施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。
 ②营运期靠近 G240 一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 4 类限值，其余区域执行 2 类限值。

(4) 固体废物：项目一般固体废弃物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行管理，厂内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

具体标准值详见下表。

表 1.4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 [等效声级 L_{Aeq}: dB(A)]

昼间	夜间	适用区域
70	55	项目影响到的区域

表 1.4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 (等效声级 L_{Aeq}: dB(A))

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

1.5 评价工作等级及评价范围

1.5.1 大气环境

(1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的大气评价工作等级划分原则，选择本项目正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐的大气估算模式 (AERScreen) 分别估算项目污染源 (颗粒物、NH₃、H₂S、SO₂、

NO_x)的最大地面浓度占标率 P_i 及地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，并按照评价工作分级判据进行等级确定，判级依据、估算模型参数和正常排放的主要污染源估算模型计算结果详见下表。

表 1.5-1 大气环境影响评价工作级别判据

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

表 1.5-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
	最高环境温度/°C	40.1
	最低环境温度/°C	-12.1
	土地利用类型	农村
	区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 1.5-3 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
恶臭 G1	NH ₃	200.0	0.0376	0.0188	/
	H ₂ S	10.0	0.0047	0.0472	/
锅炉烟气 G2	SO ₂	500	39.396	7.8792	/
	颗粒物	450	4.2619	0.9471	/
	NO _x	250	21.9970	8.79879	/
矩形面源	NH ₃	200.0	3.9044	1.9522	/
	H ₂ S	10.0	0.0531	0.5314	/

由上表可知，本项目 P_{\max} 最大值为锅炉烟气排放 NO_x 的 P_{\max} 值 8.799%， C_{\max}

为 $25.38\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.4.2，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km。因此，本项目大气环境的评价范围为：以本项目厂址为中心，边长为5km的矩形区域。

1.5.2 地表水

(1) 评价工作等级

根据工程分析内容，本项目生产过程中产生的废水有软水装置浓水、厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水和员工的生活污水。软水装置浓水经收集后用于厂区绿化，不外排；生活污水产生量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，经三级化粪池处理后，用作绿化，不外排；其他废水收集后运至汨罗城市污水处理厂处理，处理后通过李家河排入汨罗江。

本次评价根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中水污染影响型建设项目评价等级判定表（详见下表）对本项目营运期对地表水环境的影响进行评价等级判定。

表 1.5-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

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/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	—

本项目生产过程中无废水直接排放，本次地表水环境影响评价等级为三级B。同时，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中7.1.2中地表水环境影响预测的总体要求，水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测。

(2) 评价范围

满足项目生活污水不外排及生产废水依托汨罗市城市污水处理厂处理可行性分析的要求。

1.5.3 地下水

(1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)附录A中地下环境影响行业分类表，对本项目所属行业类别进行识别，如下表所示。

表 1.5-5 地下水环境影响评价行业分类表

项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
U 城镇基础设施及房地产				
155 废旧资源加工、再生利用	废弃电气产品、废电池、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其他	危废 I 类，其他 III 类(√)	IV类

本项目产品为废弃（油炸食品）油脂，且编制报告书的情况，属于地下水III类项目。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)的规定，建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则和地下水环境影响评价工作等级划分情况详见下表。

表 1.5-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其他地区(√)

注：(1) a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

敏感程度	地下水环境敏感特征		
(2) 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 可知，集中式饮用水源是指进入输水管网送到用户的且具有一定供水规模（供水人口一般不小于 1000 人）的现有、备用和规划的地下水饮用水水源。分散式饮用水水源地是指供水小于一定规模（供水人口一般小于 1000 人）的地下水饮用水水源地。			

表 1.5-7 地下水评价工作等级划分表

环境敏感程度	项目类别		
	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三(√)

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村，区域生活用水取自当地自来水，现有地下井水仅作为居民日常生活的补充水，不具备饮用水功能，项目所在区域地下水环境不敏感。因此，项目地下水环境影响评价等级为三级。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中 8.2.2.1 章节，建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。本次评价采用查表法，地下水环境现状调查评价范围参照表详见下表。

表 1.5-8 建设项目地下水环境现状调查评价范围参照表

评价工作等级	调查评价面积/km ²	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时扩大范围
二级	6~20	
三级	≤6	

根据地下水环境现状调查评价范围参照表可知：本项目地下水环境影响评价等级为三级评价，则其地下水环境现状调查评价面积为 6km²。

1.5.4 声环境

(1) 评价工作等级

根据项目工程分析，对照《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009) 中评价工作等级的划分规定，结合区域环境敏感区的分布情况等进行综合考虑，确定

本项目声环境评价工作等级为二级。具体评定过程详见下表。

表 1.5-9 项目声环境评价工作等级评定一览表

项目	评定结果
《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中评价等级划分原则	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5 dB(A) [含 5 dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。
项目所在区域声环境功能区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 2 类声环境功能区，即以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。
受影响人口	本项目位于汨罗市古培镇，项目所在区域声环境不敏感，受噪声影响的人口变化不大。
评价工作等级	二级

(2) 评价范围

声环境影响评价范围为项目厂界外 200m 范围内区域。

1.5.5 土壤环境

(1) 建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 中土壤环境影响评价项目类别表，对本项目所属行业类别进行识别，如下表所示：

表 1.5-10 土壤环境影响评价行业分类表

行业类别	I类	II类	III类	IV类
环境和公共设施管理	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固废处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨垃圾）集中处置	一般工业固体废物处置和综合利用（除填埋和焚烧方式以外的）废旧资源加工、再生利用（√）	其他

本项目产品为废弃（食用）油脂，属于废旧资源加工、再生利用，属于土壤 III 类项目。

(2) 项目占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中 6.2.2.1，将建设项目占地规模分为大型 ($\geq 50\text{hm}^2$)、中型 ($5\sim 50\text{hm}^2$)、小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)，建设

项目占地主要为永久占地。

本项目占地面积为 2000m², 折合 0.2hm², 占地规模属于小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)。

(3) 项目所在地周边土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 中 6.2.2.2, 建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感, 判别依据详见下表。

表 1.5-11 污染有影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的(√)
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村 26 组, 周边存在农田、居民区等土壤环境敏感目标, 则土壤环境敏感程度为“敏感”。

(4) 评级等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 中 6.2.2.3, 根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级, 详见下表。

表 1.5-12 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级(√)
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据以上分析, 本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类, 占地规模为小型, 敏感程度为敏感。因此, 本项目土壤环境有影响评价等级为三级。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)“表5 现状调查范围”，三级评价的污染影响型建设项目现状调查范围为占地范围外50m。

1.5.6 生态环境

(1) 评价工作等级

根据工程分析，对照《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)中评价工作等级的划分规定，确定本项目生态环境评价工作等级为三级。具体评定过程详见下表。

表 1.5-13 生态环境评价工作等级评定一览表

项目	内容	评定结果
工程占地(水域)范围	本项目占地面积为2000m ²	面积≤2km ²
影响区域生态敏感性	本项目位于古培镇古培塘村26组厂房内，项目影响区域生态环境不敏感	一般区域
评价工作等级	对照(HJ19-2011)中分级评定依据	三级

(2) 评价范围

评价范围：项目厂区及周边200m范围内区域。

1.5.7 环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B可知，本项目涉及的危险物质为油脂，临界量为2500t。本项目油脂最大储存量为180t(其中产品160t，在线油脂20吨)，=0.072<1，其环境风险潜势为I。

(2) 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目环境风险评价工作等级划分依据如下。

表 1.5-14 本项目评价工作等级划分确定表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	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。

因此，本项目环境风险的评价等级为简单分析。

（2）评价范围

同大气环境、地表水环境和地下水环境的评价范围一致。

1.6 评价工作重点

本项目评价工作重点：工程分析、运营期环境影响预测与评价、环境风险评价及污染防治措施可行性分析以及项目建设合理性分析。

- （1）工程分析重点是本项目的工艺流程及产污环节，核算污染源强
- （2）运营期环境影响预测与评价是在全面调查所在区域环境质量的基础上，分析工程运营期废气、废水、噪声、固废等对区域环境影响的范围和程度；
- （3）污染防治措施可行性分析重点是对项目运营期环保措施进行技术经济论证，确保项目防治措施技术可靠、经济可行。
- （4）项目建设合理性分析主要从产业政策、项目选址、平面布置以及“三线一单”等角度分析论证项目建设合理性。

1.7 环境保护目标

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村 26 组。本次评价根据周围居民分布、污染特征等确定环境保护目标，根据现场踏勘，项目所在区域无自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感目标，本项目建设用地周围环境保护目标详见下表和附图 3。

表 1.7-1 项目周边环保目标一览表

项目	名称	经纬度		功能及规模	与本项目相对方位及距离	环境功能区
		E	N			
大气及 风险保 护目标	栗桥村 21 组居民点	113.04464041	28.75036601	居住, 约 20 户	N、160~460m	《环境空气质量标 准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单 中的二级标准
	栗桥村 20 组居民点	113.04464041	28.75036601	居住, 约 20 户	N~NE、450~620m	
	栗桥村 1 组居民点	113.05721393	28.75006362	居住, 约 60 户	NE、700~1200m	
	古培塘村 26 组居民	113.05168414	28.74528455	居住, 13 户	E、10~210m	
	栗桥集中安置居民	113.05606281	28.74814587	居住, 约 50 户	E、500m~720m	
	顶顶佳幼儿园	113.05751504	28.74918417	幼儿园, 师生约 100 人	E、700m	
	栗桥学校	113.05743702	28.74879576	小学, 师生约 550 人	E、680m	
	双凤村居民	113.06061216	28.74372619	居住, 约 500 户	E~SE, 900~2000m	
	于林村居民点	113.05498667	28.74299022	居住, 约 40 户	SE、 420~800m	
	古培 2 组居民点	113.05470647	28.73702174	居住, 约 20 户	SE、 950~1300m	
	古培 4 组居民点	113.05042505	28.74194491	居住, 约 20 户	S、 380~980m	
	古培村 11 组等居民点	113.04955274	28.73248257	居住, 约 100 户	S、 1500~2500m	
	古培 3 组居民点	113.04938162	28.74480405	居住, 约 20 户	W、 130~500m	
	栗桥村 23 组居民点	113.04572301	28.74398600	居住, 10 户	NE、 520~700m	

项目	名称	经纬度		功能及规模	与本项目相对方位及距离	环境功能区			
		E	N						
	万福村居民点	113.04339830	28.74141064	居住, 约 200 户	W, 870-2000m				
	栗桥村 22 组居民点	113.04790759	28.74581722	居住, 约 25 户	NW-NWW, 260-860m				
声环境 保护目标	栗桥村 21 组居民点	113.04464041	28.75036601	居住, 10 户	N、160~200m				
	古培 26 组居民点	113.05168414	28.74528455	居住, 10 户	E、10~200m				
	古培 3 组居民点	113.04938162	28.74480405	居住, 5 户	W、130~200m				
地表水 环境保护目标	栗桥水	多年平均流量 9.4 m ³ /s, 小河, 农业灌溉及泄洪功能			E, 750m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类			
	汨罗江 (其余断面)	多年平均流量 99.4 m ³ /s, 中河, 渔业用水区			N, 10km				
地下水 环境保护目标	项目厂址及周边区域 6km ² , 项目所在区域地下水自东南向西北排泄, 项目区域已通自来水, 居民井水不具备饮用水功能, 区域未划分备用地下水饮用水源保护区				周边	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准			
土壤环 境	<u>周边农田、居民区等土壤环境</u>				周边	(GB36600-2018) 第二类用地风险筛选值 标准限值			
生态环 境	周边动植物				周边	不受破坏			

2 项目建设合理性分析

2.1 与产业政策符合性分析

本项目为废弃（食用）油脂初加工项目。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属允许类项目。因此，本项目符合国家产业政策。

2.2 与相关规划、规范符合性分析

2.2.2 与古培镇总体规划相符性分析

本项目为废弃油脂（食用油脂）生产项目，位于古培镇古培塘村 26 组，项目用地属于工业用地。根据现场勘查，项目西面为湖南海旺饲料科技有限公司、南面为空置车间。根据古培镇人民政府和古培塘村委会的意见，同意该项目选址建设（具体详见附件 5）。

2.3 与“三线一单”符合性分析

2.3.1 与《岳阳市生态环境管控基本要求》符合性分析

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村 26 组闲置工业厂房。根据岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2 号），古培镇所在的环境管控为重点管控单元，主体功能定位为国家层面农产品主产区。本项目与古培镇的环境准入清单的符合性分析情况详见下表。

表 2.3-1 本项目与古培镇环境准入清单符合性分析情况

管 控 维 度	管 控 要 求	本项 目 情 况	是 否 符 合
空 间 布 局 约 束	1、禁止秸秆露天焚烧，鼓励秸秆肥料化、资源化、能源化利用； 2、积极推进建设城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。开展非正规垃圾堆放点排查整治，禁止直接焚烧和露天堆放生活垃圾； 3、全面清理整顿采砂、运砂船只，登记造册，安装卫星定位，指定停靠水域，做好船只集中停靠工作，对无证采砂作业船只暂扣、封存或拆除采砂设备，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照； 4、严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区规	本项目为废弃食用油脂回和加工项目，不涉及秸秆燃烧、采砂和畜禽养殖。	符合

	模畜禽养殖场全部关停退养或搬迁；加快推进畜禽适度规模养殖。		
污染物排放管控	<p>1、加强自然保护区监管，清理整治历史违规采矿、采砂、采石、开发建设等问题，到 2020 年，完成自然保护区范围和功能区界限核准以及勘界立标；</p> <p>2、严格畜禽禁养区管理，加强畜禽规模养殖场（小区）废弃物处理和资源化综合利用，规模畜禽养殖场（小区）粪污处理设备配套率达到 96.8%以上，畜禽废弃物资源化利用率达到 77%。大力发展绿色水产养殖，依法规范、限制使用抗生素等化学药品。推进精养鱼塘生态化改造；</p> <p>3、依法关停未按期安装粪污处理设施和未实现达标排放的规模养殖场；</p> <p>4、全面禁止东洞庭湖自然保护区等水域采砂，实施 24 小时严格监管，巩固禁采成果。严格砂石交易管理，建立采、运、销在线监控体系，对合法开采的砂石资源开具统一票据，砂石运输交易必须提供合法来源证明；全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能。配合省里编制洞庭湖区采砂规划，从严控制采砂范围和开采总量，鼓励国有企业参与砂石资源开采权出让；</p> <p>5、摸清洞庭湖区砂石码头情况，登记造册。全面推进非法砂石码头整治，东洞庭湖自然保护区内的砂石码头关停到位，有序推进关停砂石码头生态功能修复。</p>	本项目不在管控要求所涉及的行业范围内。	符合
环境风险防控	在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地水质进行加密监测，加强水质预警预报。强化敏感区域环境风险隐患排查整治，必要时采取限（停）产减排措施。	本次评价要求建设单位设置专门的风险应急领导小组，同时制定项目环境应急预案。	符合
资源开发效率要求	<p>1、水资源：2020 年，汨罗市万元国内生产总值用水量 $69\text{m}^3/\text{万元}$，万元工业增加值用水量 $28\text{m}^3/\text{万元}$，农田灌溉水有效利用系数 0.52；</p> <p>2、能源：汨罗市“十三五”能耗强度降低目标 18.5%， “十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤；</p> <p>3、土地资源：到 2020 年耕地保有量不低于 2295.82 公顷，基本农田保护面积不低于 1931.27 公顷；城乡建设用地规模控制在 736.54 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 78.37 以内。</p>	本项目主要能源为水资源、电能和成型生物质燃料；项目用水量 $540\text{m}^3/\text{a}$ ，由市政自来水供给；项目主要能源为电和成型生物质燃料；经折算，项目能耗为 47.444 吨标准煤，占区域能耗控制目标比较很小；本项目不占用基本农田，不新增占地（租赁厂房）。	符合

综上所述，本项目符合古培镇的环境准入清单相关要求。

2.3.2 与“三线一单”相关要求的符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目租赁古培塘村 26 组闲置厂房，不在《岳阳市生态保护红线》划定范围

内，同时不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，从选址上符合生态保护红线划定的相关要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据工程分析内容，本项目无废水外排；大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、H₂S、NH₃等，各项废气采取防治措施后均可实现达标排放，各项固体废物均可得到妥善处置。采取本环评提出的相关环保措施后，污染物排放不会对区域环境质量底线造成明显冲击。

（3）资源利用上线

本项目为工业用地，不占用耕地、林地、牧地、水域等土地资源，不新增建设用地。项目运行过程中通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。因此，本项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目符合岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见中准入要求；项目建设符合古培镇总体规划的要求，同时项目符合古培镇的环境准入清单相关要求。

综上所述，本项目不属于环境准入负面清单范围内。

2.4 选址合理性分析

（1）用地性质符合性分析

本项目位于古培塘村 26 组，租用房屋用途为厂房（详见附件 7）。因此，本项目用地性质符合要求。

（2）环境可行性分析

根据现场勘查，本项目最近居民距离项目车间约 35m（距离厂区约 10m），200 m 范围居民较少（约 25 户）。

建设单位经采取本次评价提出的各项污染防治措施后，根据营运期估算模式计算结果可知，项目产生的各污染物均能做到达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度考虑，项目选址合理。

2.5 总平面布置合理性分析

本项目租赁汨罗市古培镇古培塘村 26 组现有厂房进行建设，厂房结构为砖混结构；厂区出入口共设 1 处，位于厂区东北角，邻近国道 G240。

厂区功能分区明确，分为生产区和生活区，生产区位于厂区中央及西侧，生活区位于厂区东侧，生产区与生活区之间有厂区道路相隔，互不干扰。生产区根据项目生产工艺流程进行布局，自南至北依次为加热车间（1 栋 1F，砖混结构）、锅炉房（1 栋 1F，砖混结构）、分离车间（1 栋 1F，砖混结构）、污水池、油池、储油罐、仓库和一般固废暂存间；生活区为 1 栋 1F 的综合楼，综合楼主要用作员工办公、宿舍和食堂。

项目生产区布置在厂区中间位置，即远离了东南侧居民，又远离了 G240 国道，可以做到对外环境影响程度最小。锅炉和恶臭废气排气筒布置在厂区西南侧，可以做到远离环境敏感点，将废气外环境敏感点的影响降至最低。本项目根据生产流程情况，结合实际地形，本着节约资金、土地、布置紧凑合理利用的原则，既满足生产工艺的主导地位，又与辅助生产单元的相互联系，提高建设运营效率。项目平面布置体现了便于生产，兼顾到了消防、安全、环保等原则，平面布置较为合理。经采取环评提出的各项污染防治措施后，各污染物能达标排放，对周围环境影响较小。

因此，项目厂区平面布置合理。

3 拟建工程概况

3.1 拟建工程基本情况

- (1) 项目名称: (3600t/a) 废弃油脂回收和粗加工项目
(2) 项目性质: 新建
(3) 建设地点: 古培镇古培塘村 26 组
(4) 建设单位: 汨罗市湘环再生资源有限公司
(5) 工程投资: 总投资 200 万元 (项目备案投资为 100 万元, 在设计时追加投资至 200 万元), 其中环保投资约为 41.8 万元, 占总投资的 20.9%。
(6) 建设进度: 项目预计 2022 年 2 月开工, 2022 年 3 月投入运行, 施工工期 1 个月。

3.2 项目建设内容

本项目租用现有闲置厂房, 主要建设内容为加工厂房、仓库、办公用房以及供水、供电等相关配套设施。项目组成见下表。

表 3.2-1 工程项目组成表

类别	项目组成	建筑面积(m ²)	建设内容	备注
主体工程	加热车间	176.9	1 栋 1F, 砖混结构, 位于厂区南侧, 内设卸料系统和 4 台加热槽, 热量由 1 台 1t/h 锅炉提供	利用现有建筑改建
	分离车间	274.9	1 栋 1F, 砖混结构, 位于加热车间北侧, 内设 1 台卧式螺旋卸料沉降离心机, 用于油脂、废水、废渣三相分离	利用现有建筑改建
辅助工程	锅炉房	22	1 栋 1F, 钢架结构, 位于分离车间西侧, 内设 1 台 1t/h 成型生物质燃料锅炉	利用现有建筑改建
	办公区、宿舍区和食堂	229.6	1 栋 1F, 砖混结构, 位于厂区东侧	利用现有建筑改建
	门卫室	22.5	1 栋, 1F, 位于厂区北侧入口处	新建
储运工程	收运系统	/	设专用收运车 2 辆, 主要是对岳阳市周边食品厂产生的废弃食用油脂进行收运, 由产生单位采用桶装收集, 通过专用车辆运至厂内	/
	中间储存池	4	规格 10×1×1.26m, 有效容积为 10m ³ , 分离车间北侧, 用于储存中间水渣分离物	新建
	储油罐	/	共 4 个, 单个储油罐可储油 40t, 为不锈钢材质, 位于油池东侧, 3 个用于储存初级工业油脂, 1 个预留备用	新建
	仓库	259.9	1 栋 1F, 砖混结构, 位于油池北侧; 其东、西两侧隔开, 西侧为仓库, 用于储存除臭剂、手套等物品; 东侧设置一间 50m ² 的一般固废暂存间, 用于暂存废渣。	利用现有建筑改建

类别	项目组成	建筑面积(m ²)	建设内容	备注
公用工程	供水系统		依托厂区已有供水系统，由古培镇自来水系统供给	依托
	供电系统		依托厂区已有供电系统，由当地供电所供给	/
	排水系统		厂区实行雨污分流；软水装置浓水经收集后用于厂区绿化，不外排； <u>厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水</u> 经污水池收集后，罐车运至汨罗污水处理厂处理； 生活污水经厂区已有化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。	/
	供热系统		配置1台1t/h生物质锅炉，燃料为成型生物质颗粒，为生产工序提供蒸汽作为热介质	/
环保工程	废气	生产工序废气	经集气罩收集后（加热工序及离心分离机工序），通过生物滴滤塔进行除臭处理，处理后通过1根15m排气筒1#排放	/
		锅炉烟气	经布袋除尘设备后，通过1根25m排气筒2#排放	/
		食堂油烟	经油烟净化装置处理后通过屋顶3#排放	/
	废水	软水装置浓水	经收集后用于厂区绿化，不外排	/
		厂区地面拖洗废水	初期雨水收集池（容积10m ³ ）收集初期雨水， 其他废水经厂区废水收集后，定期委托汨罗市污水处理厂运走处理； 拟建废水收集池，容积约为200m ³ ，位于分离车间西侧，用于收集厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、分离分离废水、除臭装置废水及初期雨水。	/
		收运车辆冲洗废水		/
		离心分离废水		/
		除臭装置废水		/
		初期雨水		/
		生活污水	经厂区化粪池处理后用于厂区绿化，不外排	利用现有化粪池
	噪声	生产	厂房隔声、减振措施	/
	固废	废渣	经收集后于一般固废暂存间暂存，委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置；拟在仓库内东侧设1间50m ² 一般固废暂存间	/
		废含油抹布、手套	暂存于一般固废暂存间，交由环卫部门处置	沾含动植物油，为一般固废
		锅炉灰渣	暂存于一般固废暂存间，交由环卫部门处置	一般固废
		生活垃圾	设置垃圾桶收集，收集后交由环卫部门处置	/
	土壤和地下水	重点防渗区	储罐区、废水收集池、生产车间	/
		一般防渗区	一般固废暂存间、其他公用单元等	/
		简单防渗区	厂区道路、空闲场地、办公区域	/

3.3 产品方案

本项目通过对食品厂产生的废弃食用油脂进行加热、离心处理得到初级工业油脂，初级工业油脂作为本项目产品外售，用于生产生物柴油等。本项目产品方案详见下表。

表 3.3-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	储存形式	备注
1	初级工业油脂	2394t/a	储油罐	外售
注：根据建设单位介绍，本项目收集的油脂含水、渣、油比例为 1:2:7，初级工业油脂回收率为 95%				

3.4 主要原辅材料消耗

本项目生产线的原辅材料消耗情况详见下表。

表 3.4-1 项目生产原辅材料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	储存位置	来源
主要原辅材料					
1	食品厂废弃食用油脂	3600t	15t	加热槽	食品厂废弃食用油脂，含水、渣、油比例为 1:2:7
2	除臭剂	0.8t	0.2t	仓库	外购
主要能源					
3	水	540m ³	/	/	古培镇自来水供应
4	电	6000kWh	/	/	由当地供电所供给
5	成型生物质燃料	324t	10t	锅炉房	外购

食品厂废弃食用油脂：本项目所使用的原料为食品厂废弃食用油脂，是食品加工厂在生产过程中产生的不能食用的动植物油脂，这种废弃食用油脂属于餐厨垃圾中的一类（根据《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》中分类）。项目所收集的废弃食用油脂主要来源于汨罗及其周边地区（岳阳市范围内）食品厂的油渣废油。废弃食用油脂中含有大量脂肪酸等含碳有机物，具有污染环境和回收利用的双重性，合理回收利用废弃食用油脂，可替代石油资源作为生产生物柴油、表面活性剂、精细化学品的重要原料，相反再次食用，则是危害人类身体健康和生存环境的污染物。根据建设单位提供资料，本项目原料废弃食用油脂的主要成分如下：

表 3.4-2 项目原料废弃食用油脂成分一览表

序号	成分	含量
1	油脂	70%
2	水分	10%
3	废渣	20%

环评要求，建设单位只能与合法的食品企业签订原料收购协议，只能使用食品加工企业的废弃油脂，不得使用餐厨废油和油脂厂的下脚料等。

3.5 主要生产设备

本项目主要生产设备情况详见下表。

表 3.5-1 生产线主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	型号	备注
1	卸料接收池	1 个	非标设备	接收废弃食用油脂
2	加热槽	4 个	非标设备	加热废弃食用油脂
3	生物质锅炉	1 台	JZS1-1-Q	给生产工序提供热量
4	软水装置	1 套	/	制备软水
5	卧式螺旋卸料沉降离心机	1 台	LWS450-N	三相分离
6	储油罐	4 个	40t	用于储存油脂
7	专用收运车	2 辆	5t	收集运输食品厂废弃食用油脂；采用塑料储罐封闭运输
8	除臭装置	1 套	/	生物滴滤塔
9	风机	4 台	/	/
10	油料泵	8 台	/	/
11	中间池	1 个	3m(长)*1m(宽)*1.5m (深)	混凝土结构，防腐防渗，盖板封闭
12	卸料池	1 个	寸为 1.5m (长) *1m (宽) *1.0m (深)	混凝土结构，防腐防渗，盖板封闭
13	布袋除尘器	1 套	/	/

3.6 公用工程和辅助工程

(1) 给水系统

项目生产、生活用水由古培镇自来水管道供应，依托现有的自来水供水系统。

①生活用水

项目营运期劳动定员共 7 人，均在厂区内的就餐，其中 3 人在厂区内的住宿；非住宿员工用水定额按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，住宿员工用水定额按 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目员工办公生活用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)。

②生产用水

①锅炉用水：根据建设单位提供资料，项目锅炉用水为循环用水，仅需定期补充新鲜水即可；本项目采用 1 台 $1\text{t}/\text{h}$ 生物质锅炉为生产工序提供热量，新鲜水补给量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)。

②厂区地面拖洗用水：厂区地面采用拖洗方式进行清洁，用水规模约 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 。根据建设单位提供资料，厂区约有 600m^2 地面需要拖洗，每隔 3 天拖洗一次，则地面拖洗用水量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

③收运车辆冲洗用水：收运车进出厂区前均需进行冲洗，冲洗用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)。

④除臭装置补充、更换用水：本项目除臭采用生物除臭，除臭装置用水为循环使用，仅需定期补充新鲜水即可；除臭装置运行时用水量为 2m^3 ，用水损耗为 0.05，则新鲜水补给量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)；根据建设单位提供资料，除臭装置每半年需更换一次循环水，每次更换用水量为 2m^3 ，则更换用水量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ 。因此，本项目除臭装置补充用水量合计为 $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水系统

项目厂区实行雨污分流制。本项目营运期废水主要为软化装置浓水、厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水以及员工生活污水。

软水装置浓水：根据建设单位提供资料，本项目软水装置软水制备率为 80% 及以上，则软水装置浓水的产生量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后用于厂区绿化，不外排。

厂区地面拖洗废水：本项目地面拖洗废水的产生量按其用水量的 0.9 计，则地面拖洗废水的产生量为 $27\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区污水池收集后，定期委托污水处理厂运走处置。

收运车辆冲洗废水：本项目收运车辆冲洗废水的产生量按其用水量的 0.9 计，则车辆冲洗废水的产生量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区污水池收集后，定期委托污水处理厂运走处置。

离心分离废水: 本项目在进行三相分离时会产生废水, 废水的产生量为约 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($363.6\text{m}^3/\text{a}$) , 经厂区污水池收集后, 定期委托汨罗市污水处理厂运走处置。

除臭装置废水: 除臭装置定期更换循环水时会产生废水, 该废水的产生量为 $4\text{m}^3/\text{a}$, 经厂区污水池收集后, 定期委托污水处理厂运走处置。

初期雨水经初期雨水收集池(容积 10m^3)收集后暂存于废水收集池, 定期委托汨罗市污水处理厂运走处置。

员工生活污水: 本项目生活污水的产生量按其用水量的 0.8 计, 则本项目员工生活污水的产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$), 经厂区化粪池处理后用于周边农田浇灌, 不外排。

项目用水情况详见下表。

表 3.6-1 项目用水量计算一览表

序号	用水类别	新鲜水量 (m^3/d)	循环水量 (m^3/d)	损耗量 (m^3/d)	废水产生量 (m^3/a)	废水去向
1	生活用水	0.6	0	0.12	144	用于绿化, 不外排
2	锅炉用水	0.5	/	0.1	30	用于绿化, 不外排
3	地面拖洗	0.1	0	0.02	27	收集, 委托 汨罗市城 市污水处 理厂处理 ($526\text{m}^3/\text{a}$)
4	车辆冲洗用水	0.5	0	0.1	135	
5	除臭装置用水	0.1	/		4	
6	<u>生产线离心分 离</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>363.6</u>	
合计		1.8	0	0.54	703.6	/

注: 本表不计初期雨水

项目水平衡图详见下图。

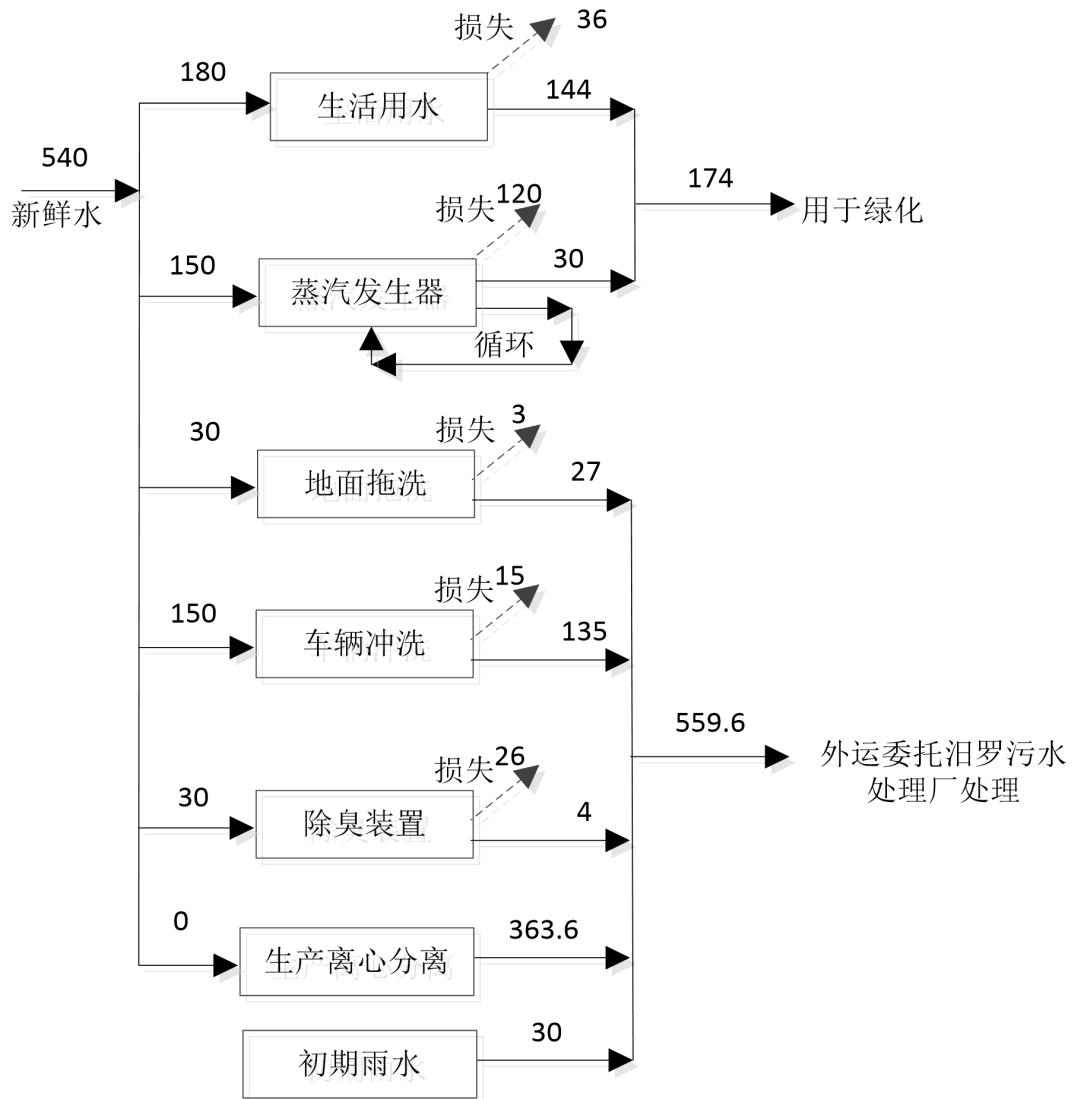


图 3.6-1 水平衡图 (单位: m^3/a)

(3) 供电系统

项目用电由古培镇国家电网供给，供电可靠。

3.7 平面布置

本项目租赁汨罗市古培镇古培塘村 26 组现有厂房进行项目生产，厂房结构为砖混结构；厂区出入口共设 1 处，位于厂区东北角，邻近国道 G240。

厂区功能分区明确，分为生产区和生活区，生产区位于厂区中央及西侧，生活区位于厂区东侧，生产区与生活区之间有厂区道路相隔，互不干扰。生产区根据项目生产工艺流程进行布局，自南至北依次为加热车间（1 栋 1F，砖混结构）、锅炉房（1 栋 1F，钢架结构）、分离车间（1 栋 1F，砖混结构）、污水池、油池、储油罐、

仓库和一般固废暂存间；生活区为 1 栋 1F 的综合楼，综合楼主要用作员工办公、宿舍和食堂。

项目厂区平面布置详见附图 4。

3.8 劳动定员及工作制度

3.8.1 劳动定员

本项目营运期劳动定员 7 人，均在厂区内就餐，其中 3 人在厂区内住宿。

3.8.2 工作制度

本项目年工作时间为 300 天，采用一班制，每班工作时间为 8h，锅炉每天工作时间为 6h。

3.9 总投资及资金来源

本项目总投资为 200 万元，拟全部由建设单位自行筹措。

4 工程分析

4.1 工艺流程及产污节点分析

4.1.1 施工期

本项目租赁汨罗市古培镇古培塘村 26 组现有厂房作为项目生产用地；根据现场踏勘，该厂房为闲置厂房，施工期需进行污水池、油池的建设，以及进行简单装修和设备安装，涉及小面积的开挖，不涉及场地平整、房屋建设等土建工程；高峰期施工人员约 5 人，均为当地居民，其食宿等均在居民自家解决，因此项目施工期不产生生活污水。项目施工期的主要环境影响是施工噪声以及设备安装过程中产生的少量建筑废物和废弃包装物料。

（1）噪声

施工期噪声主要为施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

（2）固体废物

施工期产生的固废主要为少量开挖弃土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

4.1.2 运营期

项目营运期具体工艺流程如下所述。

1、工艺流程

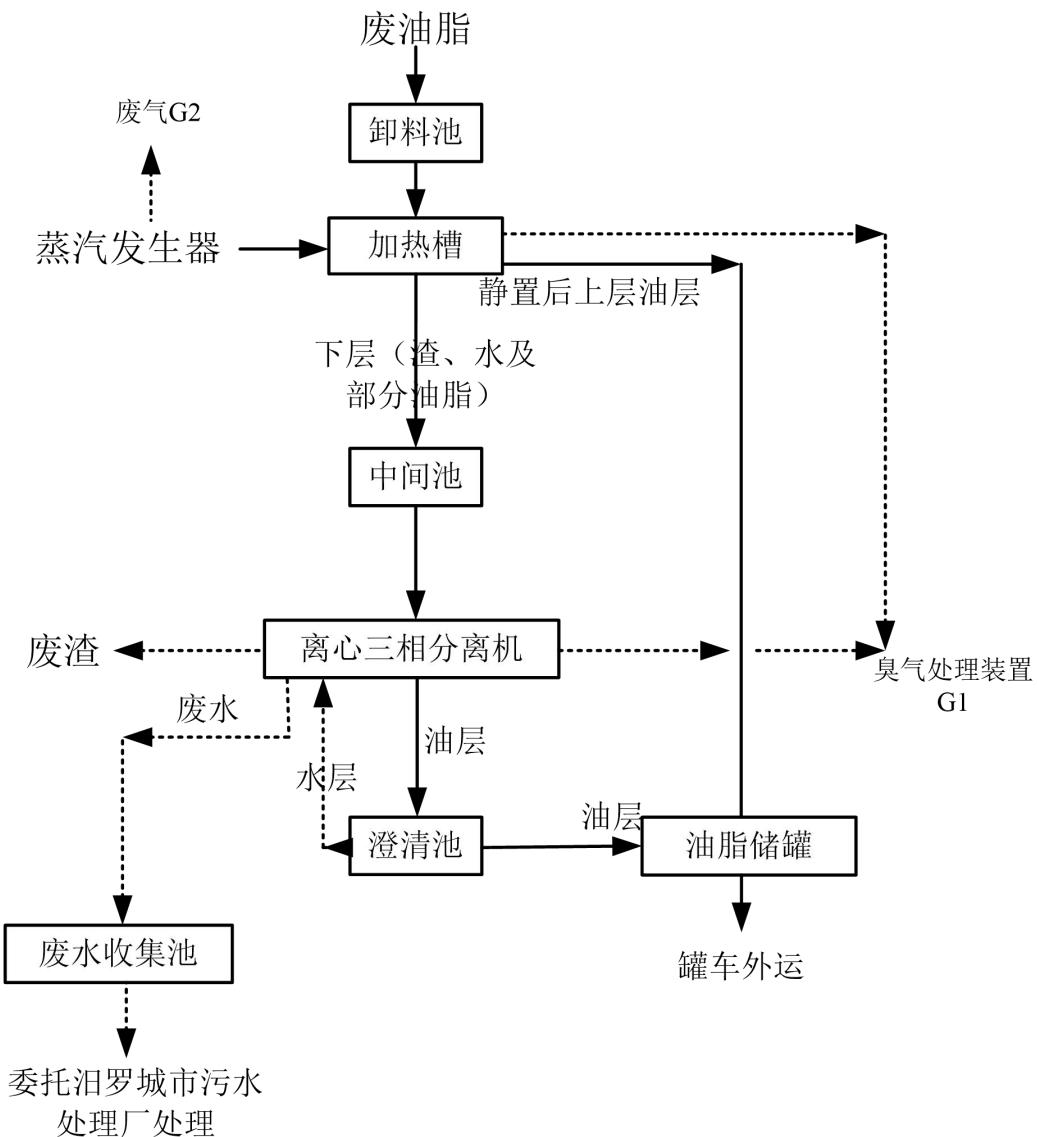


图 4.1-1 工艺流程图

2、工艺流程简介

(1) 卸料：收运车进厂后，将收集的废弃食用油脂桶，人工倒入加热车间的卸料卸料池（卸料池尺寸为 1.5m（长）*1m（宽）*1.0m（深），封闭式结构），接收池内的油通过油泵输送至加热槽（加热槽为封闭式加热槽），加热槽共 4 个，容积分别为 7m^3 、 4.5m^3 、 4.5m^3 、 4.5m^3 ；四个加热槽可单独启动，每个加热槽达到预定容积后启动加热，剩余加热槽作为原料储存槽使用，当天运至厂区的废弃油脂当天处理完毕，不长时间储存。

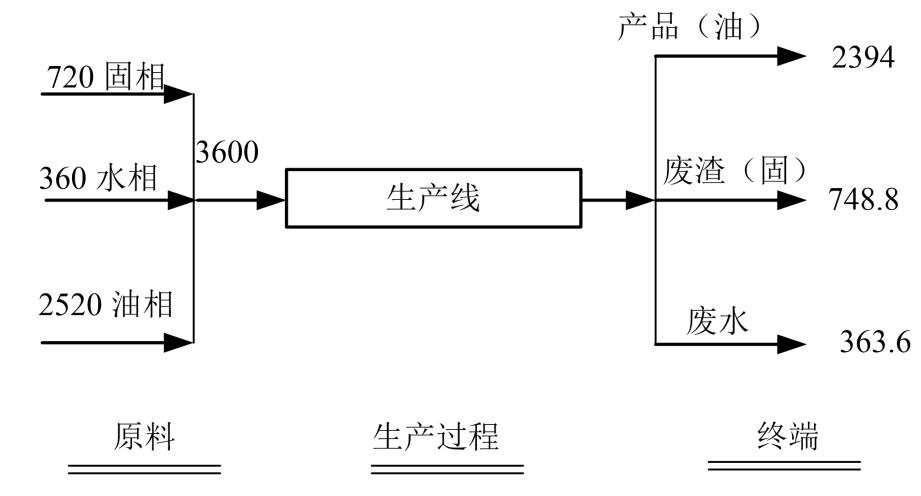
(2) 加热：经人工除杂的原料通过管道输送至加热槽中进行加热，加热时长约 2h，温度为 $60\sim80^\circ\text{C}$ ，热量由锅炉房 1 台 1t/h 的生物质锅炉提供；加热后的原料经管道输送至中间池中静置 0.5h，静置过程中会出现分层（油层和油水渣混合层），

油层经管道输送至油品储存罐，混合层则通过管道排入中间池（中间池尺寸为3m（长）*1m（宽）*1.5m（深），封闭式结构），再进入三相分离工序。加热工序会产生臭气。

(3) 三相分离：混合层经管道输送至卧式螺旋卸料沉降离心机中进行三相分离，分离出三种状态的物料——水相、渣相、油相；水相进入废水收集系统处理后，暂存于废水收集池中，定期委托污水处理厂运走处置；渣相经装袋收集后定期委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置（用于制造有机肥料）；油相进入澄清池进行静置澄清，静置约0.5h后会出现分层（油层和水层），油层经泵输送至储油罐中储存，定期外售，水层量较少，回到三相分离机；该工序会产生臭气、废水、废渣和设备生产噪声。

3、物料平衡

本项目物料平衡图见图4.1-2



注：本产品初级工业油脂，不考虑其水渣等杂质，按100%油相计算。

图 4.1-2 物料平衡图（单位：t/a）

4、原料收集和运输

项目所收集的废弃食用油脂主要来源于汨罗及其周边地区（岳阳市范围内）食品厂的油渣废油，主要运输路线为G240、G356等国省干道。建设单位配置2台小型运输车辆，所收集的废油采用塑料储罐封闭运输。收集到厂内，人工将塑料储罐内的油脂倒入卸料池，进入生产线后，全程均采用管道及油泵输送。加热槽共4个，容积分别为7m³、4.5m³、4.5m³、4.5m³；四个加热槽可单独启动，每个加热槽达到预定容积后启动加热，剩余加热槽作为原料储存槽使用，当天运至厂区的废弃油脂

当天处理完毕，不长时间储存。

5、产污节点分析

本项目产生的污染物具体详见下表。

表 4.1-1 项目工艺流程产污节点一览表

类别	产污工序	主要污染物	防治措施	类别
废气	卸料池、加热槽、三相分离、中间池、废水收集池、废渣堆放	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	经集气罩收集后，通过生物滴滤塔进行除臭处理，处理后通过 15m 排气筒 1#排放	废气
	生物质锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	通过布袋除尘器除尘后由 25m 排气筒 2#排放	
	食堂	油烟	经油烟净化装置处理后通过屋顶烟囱（3#）排放	
废水	软水装置	COD、BOD ₅	经收集后用于厂区绿化，不外排	废水
	离心分离废水、车辆冲洗、地面拖洗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经废水池收集池收集后，定期运至汨罗污水处理厂处理	
	除臭装置	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经厂区化粪池处理后用于厂区绿化，不外排	
	初期雨水	动植物油		
固废	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经厂区化粪池处理后用于厂区绿化，不外排	固废
	生产过程	杂质、废渣	委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置（用于制造有机肥料）	
	生产过程	废含油抹布、手套	交由环卫部门处置	
	锅炉	灰渣		
噪声	员工生活	生活垃圾		噪声
	设备生产运行噪声		采用低噪声设备、车间墙体、厂区绿化等降噪措施	

4.2 主要污染源分析

4.2.1 施工期

本项目直接租赁闲置厂房进行建设，仅进行设备安装即可，无需进行大规模土建施工。项目施工期较短，仅为1个月，施工期主要污染源为设备安装过程中产生的少量废弃包装物及施工噪声。

4.2.2 运营期

项目营运期污染源分析情况如下：

1、废气污染源分析

根据工程分析内容，本项目营运期产生的废气主要为G1 恶臭废气（含废水收集池恶臭）、G2 锅炉烟气、G3 食堂油烟。

①G1 恶臭废气

本项目生产工序废气主要为食品厂废弃食用油脂处理过程中产生的臭气，主要存在于加热车间和分离车间，主要污染物为H₂S、NH₃和臭气浓度。为了解本项目生产工序废气污染源源强，本次评价收集了国内废弃食用油脂回收利用项目竣工环境保护验收报告，并进行了类比资料调研；通过对比项目处理工艺发现，“四川绿之旺环保科技有限公司年加工2000吨废弃动植物油脂项目”处理工艺流程与本项目生产工艺流程有很大程度相似，故本次评价参考《四川绿之旺环保科技有限公司年加工2000吨废弃动植物油脂项目竣工环境保护验收监测报告》中的验收监测数据进行污染源源强核算。

四川绿之旺环保科技有限公司年加工2000吨废弃动植物油脂项目位于绵阳经济技术开发区节能环保产业园2#厂房，建于2021年3月建成调试，2021年7月完成竣工环境保护验收。其项目与本项目相似性分析见表4.2-1。通过分析，项目恶臭产生源强具有相似性。

表4.2-1 类比项目情况对比一览表

序号	内容	类比项目	本项目	类比情况
1	设计回收处理能力	2000t/a	设计回收处理能力 3600t/a	本项目是类本项目的1.8倍
2	主要工艺	加热至80℃分层+三相分离机	主要工艺加热至80℃分层+三相分离机	相似
3	主要设备	2台加热锅、1台三相	4台加热槽、1台三相分	相似

		分离机	离机	
4	原材料	绵阳市内油炸食品生产企业食品炸制之后产生的废油和植物油厂产生的废油	食品厂废油炸动植物油	相似
5	产品	初级工业油脂	初级工业油脂	相似
6	生产班次	300 天，每天 6h	300 天，每天 8h	相似
7	监测时间	2021 年 3 月 15 日	/	
8	恶臭收集、处理设施及无组织管控	加热锅封闭、污水处理站设计为地埋式密闭结构，三相分离机负压收集；废气经过碱液喷淋+活性炭吸附措施	加热槽封闭、三相分离机设置集气罩负压收集、废水收集池封闭、中间池封闭、卸料池及储罐均封闭、废渣车间内封闭储存，减少废水和废渣存放周期，厂区绿化	相似

本项目生产工序废气源强类比情况如下。

表 4.2-2 项目生产工序废气源强类比情况一览表

污染源	污染因子	类比项目 (2000t/a)	本项目 (3600t/a)
		最大产生速率 (kg/h)	最大产生速率 (kg/h)
生产工 序废气	NH ₃	0.028	0.0504
	H ₂ S	3.81×10^{-4}	6.86×10^{-4}
	厂界臭气浓度	18	18

注：(1) 由于本项目处理规模为类比项目的 1.8 倍，因此，本次评价将本项目污染物 NH₃ 的 H₂S 产生速率按类比项目的 1.8 倍计；厂界臭气浓度类比其监测中最大监测值。
(2) 根据《四川绿之旺环保科技有限公司年加工 2000 吨废弃动植物油脂项目竣工环境保护验收监测报告》，在监测期间，实际生产负荷为 12.5t/d，负荷率 100%。

根据建设单位提供资料，本项目实行单班制（仅昼间生产），每班 8h，则本项目生产工序废气中 NH₃ 的产生量为 0.121t/a (0.0504kg/h)（其中有组织 0.115t/a，无组织 0.006t/a）、H₂S 的产生量为 0.0016t/a (6.8 \times 10^{-4}kg/h)（其中有组织 0.00156t/a，无组织 $8.2 \times 10^{-5}t/a$ ）。

本项目生产工序废气经集气罩（加热槽为封闭式，三相分离机设计集气罩，其综合收集效率按 95% 计）收集后，通过生物滴滤塔进行除臭处理（除臭效率按 90% 计），处理后通过 1 根 15m 排气筒 1# 排放，总风机风量按 15000m³/h 计，则本项目生产工序废气中 NH₃ 的有组织排放量为 0.0115t/a，排放速率为 0.0048 kg/h，排放浓度为 0.32mg/m³，H₂S 的有组织有组织排放量为 0.000156t/a，排放速率为 0.000065kg/h，排放浓度为 0.0043mg/m³。

②G2 锅炉烟气

本项目设置 1 台 1t/h 生物质锅炉，燃料为成型生物质燃料；本项目成型生物质燃料年用量 324t（约 180kg/h）；锅炉运行时产生的废气主要污染物为 SO₂、NO_x 和颗粒物，其产排污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018）中基准烟气量核算方法及表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数进行核算，本项目生物质锅炉的产排污系数详见下表。

表 4.2-2 生物质工业锅炉产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端处理技术	排污系数
蒸汽/ 热水/ 其它	生物 质	室燃 炉	基准烟气量	Nm ³ /kg-原 料	0.393Qnet, ar ^① +0.876	布袋除尘	9.129
			二氧化硫	kg/t-原料	17S ^②		1.7
			颗粒物	kg/t-原料	0.5		0.005
			氮氧化物	kg/t-原料	1.02		1.02

注：①Qnet，气体燃料低位发热量（MJ/m³）：成型成物质低位发热量取 21MJ/m³。
 ②二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，0.1%。

根据建设单位提供资料，本项目锅炉及配套设施年工作 300d，平均运行时间为 6h/d。根据上表产排污系数进行计算，本项目锅炉废气产排污情况详见表下表。

表 4.2-3 锅炉废气产排污情况一览表

污染源	污染物	产生情况			治理措施	排放情况			排放限值 mg/m ³
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
锅炉	废气量	1643m ³ /h, 295.78 万 m ³ /a			布袋除尘器 25m 排气筒 2#	1643m ³ /h, 295.78 万 m ³ /a			/
	SO ₂	0.55	0.306	186.3		0.55	0.306	186.3	200
	NO _x	0.33	0.184	111.7		0.33	0.184	111.7	200
	颗粒物	0.162	0.09	54.77		0.002	0.001	0.55	30

由上表可知，本项目锅炉废气通过布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒 2# 放，废气中各污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值。

（3）食堂油烟

根据建设单位提供资料，本项目员工均在厂区食堂内就餐，人均日食食用油用量约 50g（两餐），日常烹饪时油烟的挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%，则本项目食堂油烟产生量为 0.0032t/a，产生速率为 0.0026kg/h，经油烟净化装置处

理后于屋顶烟囱（3#）排放。本项目油烟净化装置处理效率按75%计，风机风量为2000m³/h，运行时间为4h/d，则油烟的排放量为0.0008t/a，排放速率为0.0007kg/h，排放浓度为0.328mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中的最高允许排放浓度（2.0mg/m³）。

（4）无组织废气

①未被收集的废气为车间内无组织排放，则项目生产工序废气中NH₃的无组织排放量为0.006t/a，排放速率为0.0025kg/h，H₂S的无组织排放量为 8.2×10^{-5} t/a，排放速率为 3.43×10^{-5} kg/h。

②废水收集池主要是含有NH₃和H₂S等，在对废水收集池进行加盖密闭的情况下，该恶臭气体的产生量和排放量较少，参照按照城镇污水处理厂厌氧池产污系数的进行核算（废水转运周期不得大于10天，防止废水厌氧发酵）。

表 4.2-4 污水池恶臭源强产排情况一览表

收集池	NH ₃ (mg/s·m ²)	H ₂ S (mg/s·m ²)
产物系数	0.16	0.96×10^{-3}
面积	30m ²	
产生量 (kg/h)	0.017	0.0001
产生量 (t/a)	0.041	0.0002

本项目营运期废气污染源源强产排情况详见表4.2-5。

表 4.2-5 项目营运期废气污染源源强产排情况一览表

污染源	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放方式
有组织恶臭 G1	NH ₃	0.048	0.115	3.192	<u>经集气罩收集+生物滴滤塔+15m高排气筒1#排放</u>	0.0048	0.0115	0.32	有组织
	H ₂ S	0.00065	0.00156	0.043		0.000065	0.000156	0.0043	
锅炉烟气 G2	SO ₂	<u>0.306</u>	0.55	<u>186.3</u>	<u>经布袋除尘后由25m高排气筒排放2#</u>	0.306	0.55	<u>186.3</u>	有组织
	颗粒物	<u>0.09</u>	0.162	<u>54.77</u>		<u>0.001</u>	<u>0.002</u>	<u>0.55</u>	有组织
	NO _x	<u>0.184</u>	<u>0.33</u>	<u>111.7</u>		<u>0.184</u>	<u>0.33</u>	<u>111.7</u>	有

									组织
食堂 G3	油烟	0.0026	0.0032	1.333	油烟净化装置+3#屋顶排放	0.0007	0.0008	0.328	排放口
无组织废气	NH ₃	0.0195	0.0047	/	<u>加热槽封闭、三相分离机设置集气罩负压收集、废水收集池封闭、中间池封闭、卸料池及储罐均封闭、废渣车间内封闭储存，减少废水和废渣存放周期，厂区绿化</u>	0.0195	0.0047	/	无组织
	H ₂ S	0.0013	0.00028	/		0.0013	0.00028	/	
	臭气浓度			<u>18 (无量纲)</u>			<u>18 (无量纲)</u>		

(3) 非正常工况排放情况

本项目非正常工况下大气污染物的排放主要考虑生产线的恶臭废气处理措施失效的情况。

①项目生产线的 G1 恶臭废气采用“生物滴滤塔”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。本节主要考虑恶臭废气处理装置（生物滴滤塔）完全失效，其去除效率下降至 0，即恶臭废气直接排放。

②锅炉烟气采用布袋除尘器处理后，通过 25m 排气筒（DA002）排放。本节主要考虑除尘器发生故障，对颗粒物的去除效率下降至 50%。

非正常工况下，本项目营运期有组织废气污染源强排放情况详见下表。

表 4.2-6 非正常工况废气污染物排放

非正常工况	污染物		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
恶臭废气处理装置（生物滴滤塔）完全失效，其去除效率下降至 0	恶臭 G1	NH ₃	3.192	0.048	0.115
		H ₂ S	0.043	0.00065	0.00156
湿式除尘器发生故障，对颗粒物的去除效率下降至 50%	锅炉烟气 G2	SO ₂	186.3	0.306	0.55
		NO _x	111.7	0.184	0.33
		颗粒物	27.38	0.045	0.081

2、废水污染源分析

本项目生产过程中产生的废水有软水装置浓水、厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水和员工的生活污水。

（1）软化装置浓水

本项目锅炉制备纯水产生浓水用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，软水制备率为 80% 及以上，则软水装置浓水的产生量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后用于厂区绿化，不外排。

（2）厂区地面拖洗废水

本项目厂区地面拖洗用水量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按其用水量的 0.9 计，则地面拖洗废水的产生量为 $27\text{m}^3/\text{a}$ ，类比类似工程，废水中主要污染物及其浓度依次为 COD 1000mg/L 、 $\text{BOD}_5 400\text{mg/L}$ 、 $\text{SS } 500\text{mg/L}$ 、氨氮 200mg/L 、动植物油 300mg/L ，经厂废水池收集，定期委托污水处理厂运走处置。

（3）收运车辆冲洗废水

本项目车辆冲洗用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按其用水量的 0.9 计，则收运车辆冲洗废水的产生量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ ，类比类似工程，废水中主要污染物及其浓度依次为 COD 1000mg/L 、 $\text{BOD}_5 400\text{mg/L}$ 、 $\text{SS } 500\text{mg/L}$ 、氨氮 200mg/L 、动植物油 300mg/L ，经厂区废水池收集，定期委托污水处理厂运走处置。

（4）离心分离废水

本项目废弃食用油脂在进行三相分离时会产生大量废水，废水产生量为 2.4t/d ($363.6\text{m}^3/\text{a}$)；废水中主要污染物及其浓度依次为 COD 1500mg/L 、 $\text{BOD}_5 600\text{mg/L}$ 、 $\text{SS } 800\text{mg/L}$ 、氨氮 200mg/L 、动植物油 500mg/L ，盐分 2000mg/L ，经厂区废水池收集，定期委托污水处理厂运走处置。

（5）除臭装置废水

本项目除臭装置更换循环水时会产生废水，废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ，其水质与车辆冲洗废水相类似；经厂区废水池收集，定期委托污水处理厂运走处置。

（6）员工生活污水

本项目营运期劳动定员 7 人，均在厂区内的就餐，其中 3 人在厂区内的住宿，员工生活用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)；生活污水的产生量按其用水量的 0.8 计，则生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)，其主要污染物的产生浓度及产生量分别为 COD 约为 350mg/L ， BOD_5 约为 200mg/L ， SS 约为 200mg/L ，氨氮约为 30mg/L ，动植物油 15mg/L ；经厂区化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。

(7) 初期雨水

项目生产区面积约 500 平米（除去建筑物占地面积），根据降雨历时 15min 计算雨水排水设计流量 Q (L/s)。计算公式如下：

$$V = H \times \Psi \times F \times 15/60$$

其中：V——径流雨水量；

Ψ ——径流系数，取 0.8；

H——降雨强度，采用小时暴雨降雨量 30mm；

F——区域面积。本项目雨水汇水面积为 500m²。

本项目场区内每次需要收集的前 15 分钟的初期雨水水量为 Q=3m³，降雨量平均每年按 10 次计算，则初期雨水产生量为 30m³/a，初期雨水动植物油产生浓度为 100mg/L。其废水经初期雨水收集后和生产废水一并运至汨罗市城市污水处理厂处理。

本项目水污染物产生情况见下表 4.2-7：

表 4.2-7 水污染物产生情况表

产生环节	指标	污染物产生浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 144m ³ /a	COD	350	0.0504	用于绿化，不外排	
	SS	200	0.0288		
	BOD ₅	200	0.0288		
	NH ₃ -N	30	0.00432		
	动植物油	15	0.00216		
软化装置浓水 150m ³ /a	/	/	/	用于绿化，不外排	
车间地面拖洗废水和收运车辆冲洗废水、除臭装置废水 166m ³ /a	COD	1000	0.166	50	0.0083
	BOD ₅	400	0.0664	10	0.00166
	NH ₃ -N	200	0.0332	5	0.00083
	动植物油	300	0.0498	1	0.00017
	SS	500	0.083	10	0.00166
离心分离废水 363.6m ³ /a	COD	1500	0.5454	50	0.01818
	BOD ₅	600	0.21816	10	0.0036
	NH ₃ -N	200	0.07272	5	0.0018
	动植物油	500	0.1818	1	0.00036

	SS	800	0.29088	10	0.0036
初期雨水 30m ³ /a	动植物油	100	0.003	1	0.00003
<u>委托污水处理厂</u>	<u>COD</u>	<u>1</u>	<u>0.7114</u>	<u>50</u>	<u>0.02648</u>
<u>废水合计(包含含厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水)</u>	<u>BOD₅</u>	<u>1</u>	<u>0.28456</u>	<u>10</u>	<u>0.00526</u>
<u>559.6 m³/a</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>1</u>	<u>0.10592</u>	<u>5</u>	<u>0.00263</u>
	动植物油	1	0.2316	1	0.00053
	SS	1	0.37388	10	0.00526

注：车间拖洗废水、车辆冲洗废水、离心分离废水等废水收集后运至汨罗市污水处理厂处理，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准外排，因此本次按照次标准核算。

3、噪声污染源分析

本项目生产中使用的机械设备，会产生一定的噪声。主要噪声设备为离心机、输送机、各类风机、油泵等。项目各噪声设备的种类源强具体情况详见下表。

表 4.2-8 本项目噪声源源强一览表 单位：dB (A)

生产车间	设备名称	单位	数量	噪声源强	防治措施	降噪效果
生产线	离心机	台	1	75~85	采用基础减震、消声、厂房隔声、低噪声设备	15
	输送机	台	2	70~80		
	风机 1#	台	1	75~85		
	风机 2#	台	1	75~85		
	风机 3#	套	1	75~85		
	风机 4#	台	1	75~85		
	加热车间油泵	台	4	75~85		
	离心车间油泵	台	4	75~85		
废水收集池	水泵	台	1	75~85	潜水泵	15

4、固体废气污染源分析

本项目营运期产生的固体废物主要为废渣、废含油抹布、手套和员工生活垃圾。

(1) 废渣

本项目在生产过程中会产生废渣，废渣的产生量约为 2.496t/d (748.8t/a)，经收集后于一般固废暂存间暂存，委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置（用于制造有机肥料）。

(2) 废含油抹布、手套

本项目卸料、生产过程中会产生废含油抹布和手套，其产生量约为 0.2t/a，经

收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处置。

(3) 灰渣

本项目锅炉燃料为生物质成型燃料，参照生物质化学成分，并根据同类项目工程类比，生物质锅炉产生的生物质成型燃料渣约为生物质燃料用量的 2.95%，即 9.56t/a。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员共 7 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 3.5kg/d (1.05t/a)，经收集后交由环卫部门处置。

本项目各类固废的处置情况及去向详见下表。

表 4.2-9 项目营运期固体废物产生及处置情况汇总

固废分类	名称	分类编号	形态	产生量 (t/a)	处置措施
一般工业 固废	S1 废渣	292-001-06-0001	固	748.8	委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置（用于制造有机肥料）
	S2 废含油抹布、 手套	900-999-66-0002	固	0.2	经收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处置
	S3 灰渣	900-999-64-0003	固	9.56	
S4 生活垃圾		/	固	1.05	经收集后交由环卫部门处置

5 项目区域环境概况

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

汨罗市地处湖南省东北部，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。境内著名的汨罗江西接湘江汇入洞庭湖。京广铁路、武广高铁、京珠高速、107国道、S308线贯穿其境，是省会长沙连接北部重要城市岳阳的重要交通枢纽。

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村26组，租赁现有闲置工业厂房，中心经度为 $113^{\circ} 2' 43.216''$ ，中心纬度为 $28^{\circ} 44' 54.681''$ 。

项目地理位置详见附图1。

5.1.2 地形、地貌、地质

项目所在区域地貌属于洞庭湖汨罗江三角洲河流冲积形成的平原地貌，原始阶地地形明显，大部分为河湖复合粘土夹砾石层覆盖，厚7~8m，其下位砾石层，地基允许承载力标准值为 $f_k=300Kpa$ 左右。

汨罗市境内地层简单，由老到新依次为元古界冷家溪、中生界白垩系和新生界下第三系中村组、第四系。第四系更新统白水江组分布于新市镇一带，厚度为6.9~10m，底部为黄褐色砾石层，中部为黄褐色砂砾层，上部为黄褐色含锰质结核砂质粘土。项目所在区域地下水位高程为30.2~31.4m，地下水埋深-6.2~-5.9m，地下水的化学类型对建筑砼和钢筋无腐蚀性。区域内土壤为人工填土、耕作土、江南红壤和冲积沉积物堆积层组成，中硬场地土，地质物理力学性质较好，无不良地质现象。查阅《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，项目场址地震烈度为VII度。

5.1.3 气象特征

汨罗市地处东亚季风气候区，具有中亚热带向北亚热带过渡性质，属湿润的大陆性季风气候。其主要特征是严寒期短，无霜期长；春温多变，秋寒偏旱；雨季明显，夏秋多旱；四季分明，季节性强；“湖陆风”盛行。当地气象观测站位于汨罗市劳动南路邬家山，通过对该气象站近20年的气象观测资料的分析，其主要的气象要素的统计分析结果见下表。

表5.1-1 项目所在地基本气象要素统计

月份	平均气温 (°C)	平均降水 (mm)	平均风速 (m/s)
1	4.9	100.9	1.7
2	11.5	75.9	1.7
3	12.7	138.3	1.8
4	18.0	106.7	2.1
5	25.4	139.7	1.9
6	26.4	229.8	1.7
7	30.0	217.9	2.1
8	29.2	202.4	1.9
9	23.5	102.3	1.9
10	19	30.8	1.8
11	12	39.3	1.3
12	8.0	66.8	1.7
全年	18.4	1450.8	1.8

(1) 气温：年平均气温 18.4°C ，最冷月为 1 月份，月平均气温 4.9°C ，最热月为 7 月份，月平均气温 30.0°C 。

(2) 降水量：年平均降水量 1450.8mm ，最大暴雨量 30mm/h ；降水分布不均匀，降水量主要集中在春、夏、秋三个季节，尤其以夏季降水量为最大，超过年总降水量的 $1/3$ ；年均降雪日数为 10.5d ，积雪厚度最大为 10cm 。

(3) 风向：常年主导风向为东南风；冬季主导风向为北北西风、北风；夏季主导风向为东南南风。

(4) 风速：年平均风速 1.8m/s 。

(5) 其它：年平均霜日数 24.8 天，年均湿度为 81% ，年均蒸发量为 1727.9mm 。

5.1.4 水文

汨罗江因主河道汨水与支流罗水相汇而得名。汨水源于江西省修水县黄龙山梨树埚，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗水汇合。

汨罗江发源于江西省修水县的黄龙山脉，往西流经平江县、汨罗市于磊石山注入东洞庭湖。干流长度 253.3km ，平均坡降 0.46% ，流域面积达 5543 平方公里。青冲口以下(汨罗段)为洞庭湖冲击平原区，地形平坦开阔，地面高程在 $22.1\text{m} \sim 32.1\text{m}$ ，汨水入湖处磊石山基岩裸露，山顶高程 88.5m 。流域总的地势为东南高西北低。流域面积 5543km^2 ，河长 253.2km ，其中汨罗市境内长 61.5km ，流域面积 965km^2 。干流多年平均径流量为 43.04 亿 m^3 ，汛期 $5 \sim 8$ 月，径流量占全年总量 46.2% ，保证率

95%的枯水年径流量为 5.33 亿 m³, 最大月平均流量 1795 m³/s (5 月), 最小月平均流量 690 m³/s (1 月、12 月)。

根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005) 和《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》(湘政函[2016]176 号), 汨罗江取水口上游 1000m 至取水口下游 200m 的河道水域为饮用水源一级保护区, 汨罗江一级保护区水域上边界上溯 2000m, 下边界下延 200m 的河道水域为饮用水源二级保护区, 汨罗江其余断面为渔业用水区。

本项目产生的废水主要为有软水装置浓水、产生废水（含厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水）和员工生活污水，其中生产废水委托污水处理厂处理后通过李家河排入汨罗江；软水装置浓水经收集后用于厂区绿化，不外排；生活污水经三级化粪池处理后，用作厂区绿化，不外排。

5.1.5 地下水及水文地质

项目所在区域水文地质条件较为简单, 地下水类型主要为第四系松散堆积层中的孔隙潜水和孔隙承压水。前者存储和运移于第四系全新统冲击堆积中, 径流条件差, 水交替弱, 主要受大气降水与地表水补给向河床排泄, 枯水期地下水位埋深 1-3m。后者分布于粉质粘土及砂质粘质土下部的沙砾石中, 分布广, 补给源主要为河水, 承压水头随外河水位的涨幅变动, 顶板埋深>11m。

项目所在地地下水位高程为 31.4~30.2m, 地下水埋深 6.5~8m, 地下水的化学类型对建筑砼和钢筋无腐蚀性。

5.1.6 土壤

项目区域成土母质为第四纪松散堆积物, 包括第四纪红色粘土的近代河湖冲积物, 两者母质均为外源物。土壤种类有浅黄色泥土、红黄泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重, 呈酸性, 磷钾缺乏, 保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、紫河沙田、河沙土, 土层浑厚, 土质疏松, 养分较丰富。

5.1.7 生态环境

汨罗市不同区域的气候、地质、土壤, 形成不同类型植被。主要有阔叶林, 马尾松林、灌丛、草丛、毛竹林、经济林、农田植被, 水生植被等 9 种类型。本项目区主要树种有马尾松、杉木、湿地松、茶叶、油茶及灌木。项目区域没有珍稀和濒危需特殊保护的野生动植物。不存在拆迁安置问题和破坏植被绿化, 引起水土流失

现象出现。

项目区域属中亚热带季风湿润气候，次生植被群落。主要树种是松树、杉木、樟树等，灌木居多，乔木较少。草本植物有芭茅、丝茅、狗尾草等，植被覆盖率较高。项目选址为汨罗市古培镇古培塘村 26 组，租赁古培镇古培塘村 26 组厂房，属于工业用地，周边以山地和农田为主，坡地间杂灌木和少量乔木。通过现场走访了解到，评价区无大型动物，以农田生态系统常见动物为主，比如：田鼠、青蛙、水蛇等。主要经济鱼类有草、青、鲢等；主要爬行动物有鳖、蟹等；主要家畜、家禽有牛、猪、羊、鸡、鸭、鹅等。

根据现场调查，项目评价范围内没有风景名胜古迹，没有珍稀和濒危需特殊保护的野生动植物。

5.2 汨罗市城市污水处理厂

本项目生产废水罐车托运至汨罗市城市污水处理厂处理。

汨罗市城市污水处理厂位于汨罗市城郊乡百丈村（李家河下游西侧与汨罗江交汇处），占地 70 亩。汨罗市城市污水处理厂目前已建成处理规模 5 万吨/天。其工程服务范围为汨罗市城区及湖南汨罗工业园的生活生产废水，近期服务人口约 20 万人。汨罗市城市污水处理厂一期采用预处理加表曝型改良型氧化沟处理工艺，同时出水采用接触消毒池工艺，污泥处理采用机械浓缩脱水工艺，二期污水主体工艺采用氧化沟/改良 AAO 工艺，深度处理采用沉淀+深床过滤+次氯酸钠消毒工艺，目前处理出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

6 环境质量现状

6.1 大气环境质量现状调查与评价

6.1.1 空气质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 6.2.1 基本污染物环境质量现状数据“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”的规定；引用的数据为近3年的数据，满足引用要求。

根据汨罗市人民政府公布的汨罗市2020年1月~12月《汨罗市环境质量月报》，汨罗市2020年度的环境空气质量数据统计情况如下：

表 6.1-1 汨罗市 2020 年环境空气质量情况表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

项目	SO_2	CO	$\text{PM}_{2.5}$	O_3	NO_2	PM_{10}
2020.1	4	1000	41	41	19	59
2020.2	4	700	30	56	9	41
2020.3	6	600	28	63	15	50
2020.4	7	600	32	96	19	61
2020.5	6	600	30	88	13	54
2020.6	3	700	15	62	9	27
2020.7	4	700	19	65	9	31
2020.8	5	700	18	80	9	30
2020.9	5	800	23	74	12	37
2020.10	6	700	31	85	20	56
2020.11	8	800	34	74	23	62
2020.12	10	1000	57	74	34	96
标准限值	150	4000	75	160	80	150
最大占比率%	6.67	25	76	60	42.5	64
超标倍数%	0	0	0	0	0	0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，汨罗市2020年各月的SO₂、CO、O₃、NO₂、PM_{2.5}和PM₁₀的监测浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，属于环境空气质量达标区。

6.1.2 现状补充监测

为了更好地掌握建设项目所在区域的大气环境质量情况，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司对本项目所在区域的空气环境质量进行了现状补充监测。具体监测信息如下：

(1) 监测点位

表 6.1-2 大气现状补充监测点位

编号	点位	方位	监测因子
G1	G1 项目厂址	厂区所在地	硫化氢、氨气、臭气浓度
G2	G2 古培塘村居民点 2#	东南侧110m	

(2) 监测时段级频次

监测时段：2021年10月3日至10月9日，连续监测7天。

监测频次：硫化氢、氨气、臭气浓度监测时均值。

(3) 监测单位：湖南谱实检测技术有限公司。

(4) 监测结果

具体监测结果详见下表。

表 6.1-3 大气环境结果统计表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

监测因子 监测点位		小时浓度 范围	均值	超标率 (%)	最大超标倍数	标准值
G1	NH ₃	18~23	19.8	0	0	200
	H ₂ S	ND	ND	0	0	10
	臭气浓度	ND	ND	/	/	/
G2	NH ₃	18~24	20.5	0	0	200
	H ₂ S	ND	ND	0	0	10
	臭气浓度	ND	ND	0	0	/

注：H₂S 检出限为 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭气浓度检出限为 10

由上表可知，工程所在区域环境空气质量 NH₃、H₂S 浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中附录 D 限值。

6.2 地表水环境质量现状调查与评价

本项目所在区域的地表水系为汨罗江。为了解本项目评价区域地表水环境质量现状情况，本次环评引用汨罗江新市、窑州、南渡三个断面的常规监测数据，汨罗江窑洲断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。汨罗江新市断面、南渡执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

- (1) 监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类。共6项。
- (2) 监测时间频次：汨罗市环境保护监测站2019年1月-12月对汨罗江新市断面、窑洲断面以及南渡断面常规监测断面监测数据。
- (3) 评价标准：汨罗江新市、南渡断面水质现状评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，窑州断面执行II类水质标准。
- (4) 监测布点：汨罗江新市、窑州、南渡三个常规监测断面。
- (5) 监测结果及评价

本项目地表水汨罗江监测断面的监测结果见下表。

表 6.2-1 2019 年汨罗江监测数据统计（单位：mg/L, pH 无量纲）

项目		新市断面（III类）	窑州断面（II类）	南渡断面（III类）
pH	范围	6.1-7.5	6.1-7.4	6.7-7.7
	标准指数	0.25-0.9	0.2-0.9	0.3-0.35
	标准值	6-9	6-9	6-9
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
化学需氧量	范围	8-20	8-13	7-14
	标准指数	0.4-1	0.53-0.87	0.35-0.7
	标准值	≤20	≤15	≤20
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
五日生化需氧量	范围	2.4-2.8	1.6-2.4	0.6-2.7
	标准指数	0.6-0.7	0.53-0.8	0.15-0.68
	标准值	≤4	≤3	≤4
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
氨氮	范围	0.1-0.49	0.03-0.34	0.12-0.68
	标准指数	0.1-0.49	0.06-0.68	0.12-0.68

	标准值	≤ 1.0	≤ 0.5	≤ 1.0
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
总磷	范围	0.04-0.17	ND-0.08	0.02-0.15
	标准指数	0.2-0.85	0.8	0.1-0.75
	标准值	≤ 0.2	≤ 0.1	≤ 0.2
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
石油类	范围	ND	ND	0.005-0.02
	标准指数	/	/	0.1-0.4
	标准值	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

由上表可知，汨罗江 2019 年度新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准，汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准。2019 年汨罗江水环境质量较好。

根据汨罗市人民政府公布的《汨罗市环境质量月报》，汨罗江 2020 年 1 月-12 月的水质统计情况详见下表。

表 6.2-2 2020 年汨罗江水质统计表

时间	窑州断面（饮用水源保护区）	新市断面（省控断面）	南渡断面（省控断面）
2020.1	II 类	III 类	III 类
2020.2	II 类	III 类	/
2020.3	II 类	III 类	/
2020.4	II 类	III 类	III 类
2020.5	II 类	III 类	/
2020.6	II 类	III 类	/
2020.7	II 类	III 类	III 类
2020.8	II 类	III 类	/
2020.9	II 类	III 类	/
2020.10	II 类	III 类	III 类

2020.11	II类	III类	/
2020.12	II类	III类	/

由上表可知，汨罗江 2020 年度新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准，汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准。2020 年汨罗江地表水环境质量较好。

6.3 声环境质量现状调查与评价

为了解项目区域声环境质量现状，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司于 2021 年 7 月 13 日-14 日对项目厂界四周及附近居民点进行了昼间声环境现状布点监测，监测结果如下：

表 6.3-1 声环境现状监测结果统计表 单位：dB (A)

序号	监测点位	检测时间	检测结果		执行标准
			2021.7.13	2021.7.14	
N1	厂界东侧 1m 处	昼间	57	56	60
N2	厂界南侧 1m 处	昼间	55	54	60
N3	厂界西侧 1m 处	昼间	55	54	60
N4	厂界北侧 1m 处	昼间	54	55	70
N5	厂区东侧居民点	昼间	53	54	60

监测结果表明，项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类及 4a 类标准，区域声环境质量达标。

6.4 地下水环境质量现状调查与评价

为了解拟建项目所在区域地下水环境质量现状，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司对区域地下水环境质量进行现状监测。

(1) 监测点位布设

地下水监测点位布设情况详见下表。

表 6.4-1 地下水监测点位布设一览表

编号	监测点位	方位	备注
U1	项目厂区西南侧	西南侧 10m	水质监测、水位
U2	项目厂区东北侧	东北侧 5m	水质监测、水位
U3	古培塘村居民点 1#	东南侧 10m	水质监测、水位

U4	坝上屋居民点	西北侧 200m	水质监测、水位
----	--------	----------	---------

(2) 监测因子:

K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、铁、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物等。

(3) 监测单位、监测频次和时间

监测单位: 湖南谱实检测技术有限公司;

监测时间: 2021 年 10 月 3 日;

监测频次: 监测 1 天、每天监测 1 次。

(4) 评价标准: 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 表 1 中III类标准。

(5) 评价方法

本评价采用标准指数法对地下水环境质量现状进行评价。

标准指数 P_i 的计算公式为:

$$\textcircled{1} \text{ 一般性水质因子计算公式为: } P_i = C_i / C_{si}$$

\textcircled{2} pH 的标准指数计算公式为:

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中: P_i—第 i 个水质因子的标准指数, 无量纲, 大于 1 表明该水质因子超标;

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值, mg/L;

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值, mg/L;

P_{pH}—pH 的标准指数, 无量纲, 大于 1 表明该水质因子超标;

pH—pH 监测值;

pH_{sd}—评价标准中 pH 值的下限值;

pH_{su}—评价标准中 pH 值的上限值。

(6) 地下水监测结果与评价

地下水监测点位现状监测结果统计情况详见下表。

表 6.4.2 地下水水质现状监测结果统计 (单位: mg/L, pH 无量纲)

检测项目	检测结果				标准值
	D1	D2	D3	D4	
水位 (m)	7	8	6.5	6.5	/
Cl ⁻	3.1	3.3	3.5	4.2	250
SO ₄ ²⁻	40	40	36	50	250
pH 值	7.2	7.1	7.1	7.4	6.5-8.5
硝酸盐(以 N 计)	1.11	1.09	1.08	1.10	20.0
亚硝酸盐(以 N 计)	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	1.0
氨氮(以 N 计)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	0.50
氟化物	0.14	0.17	0.12	0.14	1.0
挥发性酚类(以苯酚计)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
砷	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.01
汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.5
铬(六价)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	282	287	293	297	450
铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
铅	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
镉	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005
耗氧量(以 O ₂ 计)	1.01	0.96	0.90	1.00	3.0
溶解性总固体	391	399	405	411	1000
菌落总数	46	50	50	46	100
总大肠菌群	<20MPN/L	<20MPN/L	<20MPN/L	<20MPN/L	30MPN/L
铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.0
镍	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.02
锌	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.0
Na ⁺	22.4	23	20.8	21.5	200
K ⁺	6.28	6.28	6	5.95	常规离子的监测结果作为区域内地下水水化学背景值, 不参与现状评价
Ca ²⁺	106	116	117	113	
Mg ²⁺	5.72	6.16	7.55	3.92	
CO ₃ ²⁻	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
HCO ³⁻	330	368	366	340	
铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	

注: <表示未检出, 其数据为检测限

由上表监测数据可知, 项目所在区域地下水各监测点位的各监测因子均达到

《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1中III类标准限值,区域地下水环境质量良好。

6.5 土壤环境质量现状调查与评价

为了解拟建项目所在区域的土壤环境现状情况,本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司于2021年10月3日对拟建项目用地范围内的土壤环境质量进行现状监测。

根据分析,本项目土壤环境评价等级为三级评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)(HJ964-2018),土壤三级评价的污染影响型项目应在占地范围内布设3个表层样品。

(1) 监测点位布设

土壤环境监测点位布设情况详见下表。

表 6.5-1 土壤监测点位布设一览表

编号	分区	监测点位置	取样点位置
T1	项目用地范围内	项目用地范围内南侧	45项基本项目+土壤理化性质
T2	项目用地范围内	项目用地范围内中部	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍
T3	项目用地范围内	项目用地范围内北侧	

注: 表层样为表层土0~0.2m。

(2) 监测因子

45基本项目,即砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

(3) 监测频次和时间

监测频次:监测1天,每天1次。

监测时间：2021年10月3日。

(4) 评价标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中风险筛选值第二类用地标准限值。

(5) 土壤环境监测结果与评价

土壤环境监测点位的监测结果统计情况详见下表。

表6.5-2 T1 土壤环境现状监测结果统计（单位：mg/kg，pH为无量纲）

监测点位	监测因子	监测结果	第二类用地筛选值
T1（表层土 0~0.2m）-轻壤土、 黄棕色-潮的固态	砷	10.7	60
	镉	0.22	65
	铬（六价）	ND	5.7
	铜	14	18000
	铅	61.2	800
	汞	0.055	38
	镍	22	900
	四氯化碳	ND	2.8
	氯仿	ND	0.9
	氯甲烷	ND	37
	1,1-二氯乙烷	ND	9
	1,2-二氯乙烷	ND	5
	1,1-二氯乙烯	ND	66
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	596
	反-1,2-二氯乙烯	ND	54
	二氯甲烷	ND	616
	1,2-二氯丙烷	ND	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8
	四氯乙烯	ND	53
	1,1,1-三氯乙烷	ND	840
	1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8
	三氯乙烯	ND	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5
	氯乙烯	ND	0.43
	苯	ND	4
	氯苯	ND	270

	1,2-二氯苯	ND	560
	1,4 二氯苯	ND	20
	乙苯	ND	28
	苯乙烯	ND	1290
	甲苯	ND	1200
	间二甲苯+对二甲苯	ND	570
	邻二甲苯	ND	640
	硝基苯	ND	76
	苯胺	ND	260
	2-氯酚	ND	2256
	苯并[a]蒽	ND	15
	苯并[a]芘	ND	1.5
	苯并[b]荧蒽	ND	15
	苯并[k]荧蒽	ND	151
	二苯并[a,h]蒽	ND	1293
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	1.5
	䓛	ND	15
	萘	ND	70

表 6.5-3 T2/T3 土壤环境现状监测结果统计（单位：mg/kg）

采样点位	检测结果 (mg/kg)						
	砷	镉	铭(六价)	铜	铅	汞	镍
T2	10.6	0.26	ND	10	49.7	0.052	21
T3	10.5	0.15	ND	9	52.0	0.050	22

根据上表监测结果可知，拟建项目范围内监测点位的各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值控制要求，项目所在区域的土壤本底环境状况良好。

6.6 生态现状调查与评价

（1）土壤

项目区域成土母质为第四纪松散堆积物，包括第四纪红色粘土的近代河湖冲积物，两者母质均为外源物。土壤种类有浅黄色泥土、红黄泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重，呈酸性，磷钾缺乏，保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、紫河沙田、河沙土，土层浑厚，土质疏松，养分较丰富。

（2）动植物

汨罗市不同区域的气候、地质、土壤，形成不同类型植被。主要有阔叶林，马尾松林、灌丛、草丛、毛竹林、经济林、农田植被，水生植被等9种类型。本项目区主要树种有马尾松、杉木、湿地松、茶叶、油茶及灌木。项目区域没有珍稀和濒危需特殊保护的野生动植物。不存在拆迁安置问题和破坏植被绿化，引起水土流失现象出现。

项目区域属中亚热带季风湿润气候，次生植被群落。主要树种是松树、杉木、樟树等，灌木居多，乔木较少。草本植物有芭茅、丝茅、狗尾草等，植被覆盖率较高。项目选址为汨罗市古培镇古培塘村26组，租赁现有厂房和用地，属于工业用地，周边以山地和农田为主，坡地间杂灌木和少量乔木。通过现场走访了解到，评价区无大型动物，以农田生态系统常见动物为主，比如：田鼠、青蛙、水蛇等。主要经济鱼类有草、青、鲢等；主要爬行动物有鳖、蟹等；主要家畜、家禽有牛、猪、羊、鸡、鸭、鹅等。

根据现场调查，项目评价范围内没有风景名胜古迹，没有珍稀和濒危需特殊保护的野生动植物。

7 环境影响预测与评价

7.1 施工期环境影响与评价

本项目租赁古培镇古培塘村 26 组厂房进行建设，施工期需进行污水池、油池的建设，以及进行简单装修和设备安装，涉及小面积的开挖，不涉及场地平整、房屋建设等土建工程，仅进行设备安装即可。项目施工期的主要环境影响是施工噪声以及设备安装过程中产生的少量建筑废物和废弃包装物料。

本项目施工期仅对生产、办公等设备进行安装，这些施工活动均在厂房内进行，并通过采取选择低噪声施工设备、合理安排施工作业时间等措施后，施工期场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求；同时，设备安装噪声将随工程施工的结束而消失。设备安装过程中产生的少量建筑废物和废弃包装物料，经统一收集后由环卫部门进行处理。

因此，本项目施工期对周围环境影响较小。

7.2 营运期大气环境影响预测与评价

7.2.1 废气排放量

根据工程分析可知，本项目营运期排放的废气主要包括有组织排放废气和无组织排放废气，具体如下所述：

(1) 有组织排放废气

①G1 恶臭废气

本项目生产工序废气经集气罩（加热槽为封闭式，三相分离机设计集气罩，其综合收集效率按 95% 计）收集后，通过生物滴滤塔进行除臭处理（除臭效率按 90% 计），处理后通过 1 根 15m 排气筒 1# 排放，总风机风量按 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 计，则本项目生产工序废气中 NH_3 的有组织排放量为 0.0115t/a ，排放速率为 0.0048kg/h ，排放浓度为 0.32mg/m^3 ， H_2S 的有组织排放量为 0.000156t/a ，排放速率为 0.000065kg/h ，排放浓度为 0.0043mg/m^3 。

②G2 锅炉烟气

本项目锅炉废气通过 1 根 25m 高排气筒 2# 直接排放，废气中各污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。

(2) 无组织排放废气

未被收集的废气为车间内无组织排放，同时还有污水处理池的恶臭废气；则厂区无组织废气中 NH₃ 的无组织排放量为 0.0047t/a，排放速率为 0.0195kg/h，H₂S 的无组织排放量为 0.00028t/a，排放速率为 0.0013kg/h。类比四川绿之旺环保科技有限公司年加工 2000 吨废弃动植物油脂项目验收监测报告数据，项目无组织排放臭气浓度为 18。厂界恶臭可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建厂界标准。

(3) G3 食堂油烟

建设单位采用高效油烟净化装置，净化效率按 75% 计，经处理后油烟排放量为 0.0007kg/h，排放浓度为 0.328mg/m³，油烟排放量较少，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 浓度限值要求。

7.2.2 大气环境评价工作等级

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，选择正常排放下的主要污染物及排放参数，采用该导则中附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。非正常排污工况主要是采用估算模型 AERSCREEN 计算项目污染源的最大环境影响，不进行评价等级。

(2) 预测因子

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 明确：预测因子根据评价因子而定，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。

根据建设项目工程特点，本项目主要污染物为氨气、硫化氢、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物以及颗粒物，其中臭气浓度无环境质量标准。故本次评价选取氨气、硫化氢、二氧化硫、氮氧化物以及颗粒物为预测因子。

(3) 气象条件

年平均气温 18.4°C、极端最高气温 40.1°C，极端最低气温 -12.1°C。

(4) 估算模型参数

估算模型参数详见下表。

表 7.2-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
	最高环境温度/°C	40.1
	最低环境温度/°C	-12.1
	土地利用类型	农田
	区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(5) 污染源

本项目营运期有组织污染源排放参数和无组织污染源排放参数分别详见下表。鲈鱼

表 7.2-2 有组织污染源排放参数表

污染源		污染物	排气筒		风量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	烟气出口温度 (°C)	年排放小时数 (h)
			高度 (m)	内径 (m)				
正常工况	G1 恶臭废气(DA001)	NH ₃	15	0.6	15000	0.0048	20	2400
		H ₂ S				0.000065		
正常工况	G2 锅炉烟气(DA002)	SO ₂	25	0.2	1643	0.306	20	1800
		颗粒物				0.002		
		NO _x				0.184		
非正常工况	G1 恶臭废气(DA001)	NH ₃	15	0.6	15000	0.048	20	2400
		H ₂ S				0.00065		
非正常工况	G2 锅炉烟气(DA002)	SO ₂	25	0.2	1643	0.306	50	1800
		颗粒物				0.045		
		NO _x				0.184		

表 7.2-3 无组织污染源参数一览表

污染源名称	矩形面源			排放速率 (kg/h)
	长度	宽度	有效高度	

		(m)	(m)	(m)	NH ₃	H ₂ S
正常工况	矩形面源	50	30	12	0.0195	0.0013

(6) 评价工作等级确定

本项目营运期正常工况下废气排放污染物的 P_{max} 和 D_{10%} 预测结果如下：

表 7.2-4 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10% (m)}
恶臭 G1	NH ₃	200.0	0.0376	0.0188	/
	H ₂ S	10.0	0.0047	0.0472	/
锅炉烟气 G2	SO ₂	500	39.396	7.8792	/
	颗粒物	450	4.2619	0.9471	/
	NO _x	250	21.9970	8.79879	/
矩形面源	NH ₃	200.0	3.9044	1.9522	/
	H ₂ S	10.0	0.0531	0.5314	/

由上表可知，本项目 P_{max} 最大值为锅炉烟气排放 NO_x 的 P_{max} 值 8.799%，C_{max} 为 25.38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

7.2.3 估算模式预测

根据导则推荐的估算模式预测，通过对污染源落地浓度的逐一计算，本项目正常工况和非正常工况下有组织废气排放浓度分布计算结果、以及无组织废气排放浓度分布计算结果详见下表所示。

表 7.2-5 正常工况下放估算模式计算结果 (1)

距源中心 下风向距离 (m)	G1 恶臭废气 (DA001)				无组织面源			
	NH ₃		H ₂ S		NH ₃		H ₂ S	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%						
50	0.0344	0.0172	0.0043	0.0432	3.0111	1.5055	0.041	0.409 8
100	0.0299	0.015	0.0038	0.0376	1.6351	0.8175	0.0223	0.222 6

<u>200</u>	<u>0.0177</u>	<u>0.0088</u>	<u>0.0022</u>	<u>0.0222</u>	<u>1.1434</u>	<u>0.5717</u>	<u>0.0156</u>	<u>0.155 6</u>
<u>300</u>	<u>0.0128</u>	<u>0.0064</u>	<u>0.0016</u>	<u>0.016</u>	<u>0.986</u>	<u>0.493</u>	<u>0.0134</u>	<u>0.134 2</u>
<u>400</u>	<u>0.0101</u>	<u>0.005</u>	<u>0.0013</u>	<u>0.0127</u>	<u>0.8659</u>	<u>0.4329</u>	<u>0.0118</u>	<u>0.117 9</u>
<u>500</u>	<u>0.0084</u>	<u>0.0042</u>	<u>0.0011</u>	<u>0.0106</u>	<u>0.78</u>	<u>0.39</u>	<u>0.0106</u>	<u>0.106 2</u>
<u>600</u>	<u>0.0073</u>	<u>0.0037</u>	<u>0.0009</u>	<u>0.0092</u>	<u>0.7257</u>	<u>0.3628</u>	<u>0.0099</u>	<u>0.098 8</u>
<u>700</u>	<u>0.0065</u>	<u>0.0032</u>	<u>0.0008</u>	<u>0.0081</u>	<u>0.679</u>	<u>0.3395</u>	<u>0.0092</u>	<u>0.092 4</u>
<u>800</u>	<u>0.0058</u>	<u>0.0029</u>	<u>0.0007</u>	<u>0.0073</u>	<u>0.638</u>	<u>0.319</u>	<u>0.0087</u>	<u>0.086 8</u>
<u>900</u>	<u>0.0053</u>	<u>0.0027</u>	<u>0.0007</u>	<u>0.0067</u>	<u>0.6016</u>	<u>0.3008</u>	<u>0.0082</u>	<u>0.081 9</u>
<u>1000</u>	<u>0.0049</u>	<u>0.0025</u>	<u>0.0006</u>	<u>0.0062</u>	<u>0.5687</u>	<u>0.2844</u>	<u>0.0077</u>	<u>0.077</u>
<u>1200</u>	<u>0.0043</u>	<u>0.0021</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0054</u>	<u>0.5121</u>	<u>0.256</u>	<u>0.007</u>	<u>0.069 7</u>
<u>1400</u>	<u>0.0038</u>	<u>0.0019</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0047</u>	<u>0.4648</u>	<u>0.2324</u>	<u>0.0063</u>	<u>0.063 3</u>
<u>1600</u>	<u>0.0034</u>	<u>0.0017</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0043</u>	<u>0.4249</u>	<u>0.2124</u>	<u>0.0058</u>	<u>0.057 8</u>
<u>1800</u>	<u>0.0031</u>	<u>0.0016</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0039</u>	<u>0.3907</u>	<u>0.1953</u>	<u>0.0053</u>	<u>0.053 2</u>
<u>2000</u>	<u>0.0029</u>	<u>0.0014</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0036</u>	<u>0.3612</u>	<u>0.1806</u>	<u>0.0049</u>	<u>0.049 2</u>
<u>2500</u>	<u>0.0024</u>	<u>0.0012</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.003</u>	<u>0.305</u>	<u>0.1525</u>	<u>0.0042</u>	<u>0.041 5</u>
<u>最大落地浓度距离</u>	<u>61m</u>				<u>20m</u>			
<u>最大落地浓度处</u>	<u>0.0376</u>	<u>0.0188</u>	<u>0.0047</u>	<u>0.0472</u>	<u>3.9044</u>	<u>1.9522</u>	<u>0.0531</u>	<u>0.531 4</u>

表 7.2-6 正常工况下排放估算模式计算结果 (2)

<u>距源中心下风向距离</u>	锅炉烟气 G2					
	SO ₂		PM ₁₀		NO _x	
	<u>浓度(μg/m³)</u>	<u>占标率%</u>	<u>浓度(μg/m³)</u>	<u>占标率%</u>	<u>浓度(μg/m³)</u>	<u>占标率%</u>
<u>50.0</u>	<u>13.6150</u>	<u>2.7230</u>	<u>0.0636</u>	<u>0.0141</u>	<u>7.6020</u>	<u>3.0408</u>
<u>100.0</u>	<u>14.3871</u>	<u>2.8774</u>	<u>0.0672</u>	<u>0.0149</u>	<u>8.0332</u>	<u>3.2133</u>
<u>200.0</u>	<u>12.3165</u>	<u>2.4633</u>	<u>0.0575</u>	<u>0.0128</u>	<u>6.8770</u>	<u>2.7508</u>
<u>300.0</u>	<u>14.3479</u>	<u>2.8696</u>	<u>0.0670</u>	<u>0.0149</u>	<u>8.0113</u>	<u>3.2045</u>
<u>400.0</u>	<u>11.3127</u>	<u>2.2625</u>	<u>0.0528</u>	<u>0.0117</u>	<u>6.3165</u>	<u>2.5266</u>
<u>500.0</u>	<u>10.5287</u>	<u>2.1057</u>	<u>0.0492</u>	<u>0.0109</u>	<u>5.8788</u>	<u>2.3515</u>
<u>600.0</u>	<u>27.7627</u>	<u>5.5525</u>	<u>0.1296</u>	<u>0.0288</u>	<u>15.5015</u>	<u>6.2006</u>

700.0	23.0902	4.6180	0.1078	0.0240	12.8926	5.1570
800.0	33.2815	6.6563	0.1554	0.0345	18.5830	7.4332
900.0	32.0761	6.4152	0.1497	0.0333	17.9099	7.1640
1000.0	27.9020	5.5804	0.1303	0.0289	15.5793	6.2317
1200.0	23.8413	4.7683	0.1113	0.0247	13.3119	5.3248
1400.0	16.3632	3.2726	0.0764	0.0170	9.1365	3.6546
1600.0	17.5063	3.5013	0.0817	0.0182	9.7748	3.9099
1800.0	15.0843	3.0169	0.0704	0.0156	8.4224	3.3690
2000.0	13.6773	2.7355	0.0639	0.0142	7.6368	3.0547
2500.0	16.5249	3.3050	0.0771	0.0171	9.2268	3.6907
最大落地浓度距离			737			
最大落地浓度处	39.3960	7.8792	0.1839	0.0409	21.9970	8.7988

表 7.2-7 非正常工况下有组织排放估算模式计算结果

距源中心下风向距离 (m)	G1 恶臭废气 (DA001)				锅炉烟气 G2	
	NH ₃		H ₂ S		PM ₁₀	
	浓度(μg/m ³)	占比率%	浓度(μg/m ³)	占比率%	浓度(μg/m ³)	占比率%
50.0	3.4414	1.7207	0.4680	4.6797	7.0427	1.5650
100.0	2.9936	1.4968	0.4071	4.0708	6.9362	1.5414
200.0	1.7675	0.8838	0.2404	2.4035	5.7583	1.2796
300.0	1.2779	0.6390	0.1738	1.7377	7.0718	1.5715
400.0	1.0089	0.5044	0.1372	1.3719	5.4369	1.2082
500.0	0.8424	0.4212	0.1146	1.1456	5.1385	1.1419
600.0	0.7301	0.3651	0.0993	0.9928	13.3580	2.9684
700.0	0.6460	0.3230	0.0879	0.8785	11.3369	2.5193
800.0	0.5843	0.2922	0.0795	0.7946	12.2214	2.7159
900.0	0.5317	0.2659	0.0723	0.7231	14.7533	3.2785
1000.0	0.4904	0.2452	0.0667	0.6668	13.1183	2.9152
1200.0	0.4264	0.2132	0.0580	0.5799	10.6434	2.3652
1400.0	0.3774	0.1887	0.0513	0.5132	7.8980	1.7551
1600.0	0.3415	0.1708	0.0464	0.4644	7.5774	1.6839
1800.0	0.3111	0.1555	0.0423	0.4230	6.8726	1.5272
2000.0	0.2876	0.1438	0.0391	0.3911	6.0994	1.3554
2500.0	0.2404	0.1202	0.0327	0.3269	7.1688	1.5931

最大落地浓度距离	61m				727m	
最大落地浓度处	3.7616	1.8808	0.5115	5.1151	18.4682	4.1041

由上表中预测结果可知,

(1) 正常工况

①本项目运期 G1 恶臭废气和 G2 锅炉废气有组织排放的各污染物的最大落地浓度均未超过《环境空气质量标准》(GB3095- 2012) 及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中的二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中附录 D 限值。各污染源正常工况有组织排放对周边环境影响较小。

②本项目营运期无组织废气中各污染物的最大落地浓度均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中的二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中附录 D 限值。项目无组织排放对周边环境影响较小。

(2) 非正常工况

本项目营运期 G1 恶臭废气和 G2 锅炉废气有组织排放的各污染物的最大落地浓度与正常工况下相比出现了较大幅增长，但均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中的二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

为杜绝或最大程度的降低废气的风险排放，建设单位应加强对环保设备的维护，定期对其保养，以减轻对周边环境的影响。

7.2.4 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”

根据估算模式计算结果可知，本项目各废气污染源污染物最大占标率 8.799%，C_{max} 为 25.38μg/m³，其贡献值<10%，厂界外大气污染物短期贡献浓度均能满足环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

本项目各废气均可以做到达标排放，各废气污染源污染物最大占标率 8.799%，占标率较小，对环境空气质量影响较小，对项目周边居民影响较小。

7.2.5 污染源核算

本项目营运期有组织排放废气和无组织排放废气的污染源核算详见下表。

表 7.2-8 有组织排放废气污染源核算表

污染源		排放口编号	污染物名称	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)		
一般排气口	恶臭 G1	DA001	NH ₃	0.32	0.0048	0.0115		
			H ₂ S	0.0043	0.000065	0.000156		
排气口	锅炉烟气 G2	DA002	SO ₂	186.3	0.306	0.55		
			NO _x	111.7	0.184	0.33		
			颗粒物	0.55	0.002	0.001		
有组织排放总计			NH ₃	0.32	0.0048	0.0115		
			H ₂ S	0.0043	0.000065	0.000156		
			SO ₂	186.3	0.306	0.55		
			NO _x	111.7	0.184	0.33		
			颗粒物	0.55	0.002	0.001		

表 7.2-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物名称	年排放量 (t/a)		
1	厂界	厂内恶臭	NH ₃	0.0047		
			H ₂ S	0.00028		
无组织排放总计			NH ₃	0.0047		
			H ₂ S	0.00028		

表 7.2-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物名称	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.001
2	SO ₂	0.55
3	NO _x	0.33
4	NH ₃	0.0162
5	H ₂ S	0.000436

7.3 营运期水环境影响分析

7.3.1 废水排放量

根据工程分析内容，本项目营运期无工艺用水环节。本项目营运期废水主要为有软水装置浓水、厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水和员工的生活污水。生活污水经过化粪池处理后和软化装置浓水用于厂区及周边绿化，不外排。项目生产废水，产生量为 $559.6 \text{ m}^3/\text{a}$ （含厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水）废水经过收集池储存，经过槽罐车运至汨罗污水处理厂，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标通过李家河排入汨罗江。

7.3.2 地表水评价等级

为更好地了解本项目对地表水环境造成的水污染影响，本次评价根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 中水污染影响型建设项目评价等级判定表（详见下表）对本项目营运期对地表水环境的影响进行评价等级判定。

表 7.3-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	—

根据水污染影响型建设项目评价等级判定表，本项目生产过程中无废水直接外排，本次地表水环境影响评价等级为三级 B。同时，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 中 7.1.2 中地表水环境影响预测的总体要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

7.3.3 污染物排放

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目废水排放情况详见下表。

表 7.3-2 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
W1	生活污水	COD、氨氮	汨罗市城市污水处理厂	不外排	/	/	化粪池	/	/	/
W2	软化装置浓水	COD、SS			/	/	/	/	/	/
W3	车间地面拖洗废水	COD、SS、动植物油		不连续、不稳定	/	/	/	汨罗城市污水处理厂排污口	/	/
W4	收运车辆冲洗废水	COD、SS 动植物油、			/	/	/			
W5	除臭装置废水	COD、动植物油、SS			/	/	/			
W6	离心分离废水	COD、动植物油、SS			/	/	/			
W7	初期雨水	动植物油			/	/	/			

表 7.3-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编 号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	(罐车运 输)至汨罗 市污水处 理厂	pH	《城镇污水处 理厂污 染物排放标 准》 (GB18918-2002)一 级 A 标	50
		COD		10
		SS		5
		氨氮		1
		动植物油类		10
注：本项目废水委托汨罗污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准外排。				

表 7.3-4 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	年排放量/(t/a)	
1	汨罗市污水处 理厂排污口	COD	50	0.02648	
2		BOD ₅	10	0.00526	
3		NH ₃ -N	5	0.00263	
4		动植物油	1	0.00053	
5		SS	10	0.00526	
排放口合计		COD	0.02648		
		BOD ₅	0.00526		
		NH ₃ -N	0.00263		
		动植物油	0.00053		
		SS	0.00526		
注：本项目废水委托汨罗污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准外排，因此外排量按照处理达标计算。					

7.3.4 汨罗污水处理厂接纳可行性分析

本项目营运期生产废水产生量 559.6m³/a (含初期雨水 30m³/a), 废水委托汨罗城市污水处理厂由罐车运走处置, 委托协议详见附件 9。由于本项目废水中污染物浓度很高, 为避免该废水对汨罗城市污水处理厂生物处理系统的冲击影响, 污水处理单位在废水进入污水处理系统之前需匀质缓慢加入污水处理厂进水格栅口, 以避免对污水处理厂进水水质造成波动。

本项目委托处理废水量为 559.6m³/a (1.86m³/d), 汨罗市城市污水处理厂目前已建成处理规模 5 万吨/天, 经过均质加入污水处理厂后, 本项目废水不

会引起污水处理厂处理系统进水水质波动，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

汨罗市城市污水处理厂目前已建成处理规模5万吨/天。其工程服务范围为汨罗市城区及湖南汨罗工业园的生活生产废水，近期服务人口约20万人。汨罗市城市污水处理厂一期采用预处理加表曝型改良型氧化沟处理工艺，同时出水采用接触消毒池工艺，污泥处理采用机械浓缩脱水工艺，二期污水主体工艺采用氧化沟/改良AAO工艺，深度处理采用沉淀+深床过滤+次氯酸钠消毒工艺，目前处理出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

本项目位于古培镇古培塘村，项目距离污水处理厂约11km，运输车辆可经过G240直接运输至污水处理厂，交通运输交方便。

因此，本项目厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水经收集后委托汨罗市城市污水处理厂处理可行。

7.4 营运期声环境影响预测与分析

7.4.1 噪声源分析

根据工程分析可知，本项目噪声源主要为各主要生产设备，主要噪声设备为离心机、输送机、各类风机、油泵等，噪声源强约75~85dB(A)。经采取选用低噪声设备，厂房隔声、基础减震等降噪措施后，各设备噪声源强降至60~70dB(A)。

7.4.2 噪声预测与分析

(1) 预测模式

本项目生产设备均位于生产车间内，且各生产设备的几何尺寸较小，满足声源中心到预测点之间的距离超过声源最大几何尺寸2倍的点声源条件，本次评价针对生产车间的工业噪声采用点声源预测模式，对项目建成后厂界四周噪声进行预测。

根据各声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的要求，进行噪声预测。

点声源预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级；

r_2 ——预测点距声源的距离；

r_1 ——参考点距声源的距离；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

(2) 预测内容

本项目各生产设备与厂界四周的距离情况详见下表。

表 7.4-1 噪声源到厂界的距离情况一览表

设备名称	到厂界距离 (m)				到东南侧居民点距离 (m)
	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	
离心机	47	13	24	48	56
输送机	45	8	29	54	52
风机 1#	45	7	29	55	50
风机 2#	38	7	36	58	45
风机 3#	44	14	26	48	56
风机 4#	59	8	15	49	64
加热间油泵	43	8	32	55	50
分离间油泵	33	21	32	43	55
水泵	58	8	17	51	63

(3) 预测结果

根据建设单位提供资料，本项目生产为单班制，每班 8 小时，仅昼间生产，夜间不生产；项目厂界 50m 范围内有一处居民点，该居民点位于项目厂区东南侧 10m 处；本项目建成后，厂界处噪声贡献值及敏感点处噪声预测情况详见下表。

表 7.4-2 项目厂界处噪声贡献值计算结果一览表

厂界方位	贡献值[dB(A)]	标准限值[dB(A)]	达标情况
厂界东	41.5	60	达标
厂界南	55.4	60	达标
厂界西	47	60	达标

厂界北	40.3	70	达标
-----	------	----	----

表 7.4-3 厂界东南侧居民点噪声预测结果一览表

名称	贡献值 [dB(A)]	背景值[dB(A)]	预测值[dB(A)]	昼间[dB(A)]	达标情况
厂界东南侧居民点	39.8	54	54.2	60	达标

由上表结果可知，本项目建成后厂界四周噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类及4类标准，厂界东南侧10m处居民点噪声预测值为54.2dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值要求，故本项目营运期噪声对周围环境及敏感点的影响较小。

7.5 营运期固体废物影响分析

7.5.1 固体废物产生及处置情况

本项目营运期产生的固体废物主要为废渣、废含油抹布、手套和员工生活垃圾。

(1) 废渣

本项目在生产过程中会产生废渣，废渣的产生量约为2.496t/d(748.8t/a)，经收集后于一般固废暂存间暂存，委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置(用于制造有机肥料)。

(2) 废含油抹布、手套

本项目卸料、生产过程中会产生废含油抹布和手套，其产生量约为0.2t/a，经收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处置。

(3) 灰渣

本项目锅炉燃料为生物质成型燃料，参照生物质化学成分，并根据同类项目工程类比，生物质锅炉产生的生物质成型燃料渣约为生物质燃料用量的2.95%，即9.56t/a。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员共7人，人均生活垃圾产生量按0.5kg/d计，则生活垃圾产生量为3.5kg/d(1.05t/a)，经收集后交由环卫部门处置。

本项目各类固废的处置情况及去向详见下表。

表 7.5-1 项目固废产生及去向情况汇总表

序号	产生源	固废名称	产生量 (t/a)	属性	去向
1	生产过程	废渣	748.8	一般工业 固废	委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置 (用于制造有机肥料)
2	生产过程	废含油抹布、手套	0.2	一般工业 固废	经收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处置
3	锅炉	灰渣	9.56	一般工业 固废	经收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处置
4	员工生活	生活垃圾	1.05	生活垃圾	经收集后交由环卫部门处置

本次评价要求建设单位应在厂区内设置 1 间 50m²的一般固废暂存间，拟设点位于仓库内东侧，并严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关规定来设计及建设。具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。
- ②一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
- ④临时堆放的地面上与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。
- ⑤临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止生活垃圾混入。

⑥项目产生的废渣必须及时装袋，并储存在封闭的暂存间内，为防止其发酵产生恶臭，建议储存时间不超过 10 天，及时清运至委托处理单位处理。

⑦废渣转运时必须装袋运输，出厂时不得出现渗滤液等情况，避免运输过程产生二次污染。

同时，建设方应与垃圾填埋场制定清运计划，确定清运时间和清运量，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，且进出时要慢速行驶，避免固废撒落。

7.5.2 固体废物环境影响分析

(1) 一般固废和生活垃圾环境影响分析

本评价要求建设单位的一般固废暂存场地按照以下要求进行建设：

①为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存间周边应设置导流渠和排水设施。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

③暂存场地的地面应进行硬化防渗，且需采取防风、防雨措施。

④为防止一般工业固体废物的流失，建立固废管理台账。

本项目产生的生活垃圾统一收集后交当地环卫部门清运，统一运至汨罗生活垃圾焚烧厂处置。

综上，本项目产生的一般工业固体废物和生活垃圾在严格执行上述措施后，对周边环境的影响较小。

综上分析，采取以上的处置措施后，再加之严格管理，项目运营期产生的固体废弃物均能够得到妥善的处置，不会对周围环境产生明显的不利影响。

7.6 营运期地下水环境影响分析

7.6.1 评价等级判定

(1) 建设项目行业分类

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)附录A中地下环境影响行业分类表，对本项目所属行业类别进行识别，如下表所示。

表 7.6-1 地下水环境影响评价行业分类表

项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
U 城镇基础设施及房地产				
155 废旧资源加工、再生利用	废弃电气产品、废电池、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其他	危废 I 类，其他 III 类(√)	IV类

本项目产品为废弃（食用）油脂，且编制报告书的情况，属于地下水 III 类项

目。

(2) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 的规定，建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则和地下水环境影响评价工作等级划分情况详见下表。

表 7.6-2 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其他地区（项目区域不存在集中式饮用水源和分散式饮用水源等环境敏感区，现有地下水井仅作为居民日常生活补充水，不具备饮用水功能）

注：(1) a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

(2) 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 可知，集中式饮用水源是指进入输水管网送到用户的且具有一定供水规模（供水人口一般不小于 1000 人）的现有、备用和规划的地下水饮用水水源。分散式饮用水水源地是指供水小于一定规模（供水人口一般小于 1000 人）的地下水饮用水水源地。

表 7.6-3 地下水评价工作等级划分表

环境敏感程度	项目类别		
	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三(√)

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村，区域生活用水取自当地自来水，现有地下水仅作为居民日常生活的补充水，不具备饮用水功能（未划定饮用水源保护区），项目所在区域地下水环境不敏感。因此，项目地下水环境影响评价等级为三级。

7.6.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 8.2.2.1 章节，建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。本次评价采用查表法，地下水环境现状调查评价范围参照表详见下表。

表 7.6-4 建设项目地下水环境现状调查评价范围参照表

评价工作等级	调查评价面积/km ²	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时扩大范围
二级	6~20	
三级	≤6	

根据地下水环境现状调查评价范围参照表可知：本项目地下水环境影响评价等级为三级评价，则其地下水环境现状调查评价面积为 6km²。

7.6.3 评价内容

本次评价主要对地下水环境的现状进行调查、监测与评价，以及项目运行过程中对地下水环境可能造成的直接和间接影响（包括地下水污染、地下水流场变化）进行预测与评价，并针对其造成的影响和危害提出防治对策。

考虑到本项目运行过程中对地下水位影响较小，并类比同类工程，本次评价主要考虑废水泄露，可能进入地下水，从而对地下水环境造成影响。

7.6.4 评价区域水文地质情况

（1）水文地质条件

项目所在区域水文地质条件较为简单，地下水类型主要为第四系松散堆积层中的孔隙潜水和孔隙承压水。前者存储和运移于第四系全新统冲积堆积中，径流条件差，水交替弱，主要受大气降水与地表水补给向河床排泄，枯水期地下水位埋深 1-3m。后者分布于粉质粘土及砂质粘土下部的沙砾石中，分布广，补给源主要为河水，承压水头随外河水位的涨幅变动，顶板埋深>11m。

项目所在地地下水埋深 6.6~8m，地下水的化学类型对建筑砼和钢筋无腐蚀性。

（2）区域地下水环境质量

根据 6.4 章节可知，项目所在区域各监测点位的各监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中III类标准限值，区域地下水环境质量良好。

(3) 地下水补给、径流、排泄特征

地下水的补迳排条件及动态特征场地内地下水补给来源主要是临近侧向补给及大气降水补给，向邻区径流，以蒸发等形式排泄。根据区域资料，地下水位年变化幅度 2~3m。区域地下水排泄方向基本与地表水流向相同，地下水向地势较低的地表水排泄。

(4) 地下水化学类型及分布特征

根据项目区域所取 3 组地下水水质简分析试验结果显示：pH 值为 7.1~7.4，侵蚀性 CO_3^{2-} 未检出， Cl^- 为 3.1~4.2 mg/L， HCO_3^- 为 330~368mg/L。

7.6.5 地下水环境影响预测与评价

(1) 预测原则

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 的规定，项目属于地下水 III 类建设项目，对应为地下水三级评价。地下水环境影响预测遵循《环境影响评价技术导则-总纲》与《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 确定的原则进行。

(2) 预测范围

根据区域环境水文地质特征，区域内地下水主要接受流域汇水范围内降雨补给，变化与地势高低基本一致，场地内地下水流向地表水方向。由于该区域地层岩性单一，地下水分水岭与地表水分水岭一致，本次确定地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致，以场址为中心面积约为 6km² 的区域，重点预测项目厂区周边区域。

(3) 预测情景设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)：“9.4.1 一般情况下，建设项目须对正常状况和非正常状况的情景分别进行预测。9.4.2 已依据 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 设计地下水污染防治措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。”

本次评价要求建设单位必须严格按 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 要求设计地下水污染防治措施。对生产车间、废水收集池均进行重点防渗。因此，本次评价可不进行正常状况情景下的地下水环境影响预测。

非正常状况包括建设项目生产运行阶段的开车、停车、检修等。结合本项目

的实际情况，本次评价主要考虑由于厂区地面防渗层老化或破损，造成生产废水短期泄漏，渗入地下水系统。

(4) 污染源源强确定

因此项目主要针对废水收集构筑物进行预测，主要的污染物为动植物油、COD等，鉴于不同污染因子与地质条件的关系存在差异，如吸附、降解、迁移速度的不同，按污染物在污水中含量大小和危害程度，本次选取 COD（泄露浓度为1500mg/L）作为预测因子。

评价标准：COD 执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准分别为 3mg/。

(5) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016），建设项目地下水环境影响预测方法包括数学模型法和类比分析法，其中：数学模型法包括数值法、解析法等方法。由于本项目地下水评价等级为三级，项目可能对地下水产生的影响为生产废水泄漏引发对地下水水质的影响，而对地下水流场影响较小，且项目所在地水文地质条件简单，故在此选择解析法作为本项目地下水污染影响预测方法。

本次评价忽略污染物在包气带的运移过程，建设场地地下水整体呈一维流动。本项目非正常工况下生产废水泄漏时，泄漏源均为定浓度边界。本评价考虑防渗层老化或破损，为持续泄漏。因此，污染物的运移公式采用《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）附录中推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} erfc\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} erfc\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中： x —注入点的距离，m；

t —时间，d；

$C(x, t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0 —注入示踪剂浓度，g/L；

u —水流速度，m/d；

D_L —为纵向弥散系数，m²/d；

$\operatorname{erfc}(\cdot)$ 为余误差函数。

对区域地下水含水介质做如下概化和假设：

①评价区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小。

②地下水水流场为一维稳定流；

③事故发生后，废水注入不会对地下水水流场产生影响。

（6）参数确定

①水流速度 u

采用经验公式法达西公式推求地下水水流速。

$$u = K \cdot I/n$$

式中：

K —含水层渗透系数，m/d；

I —地下水水力坡度，无量纲；

n —为有效孔隙率，无量纲。

参考地质资料，地下水水力坡度 I 为 0.057，含水层渗透系数 K 取 0.75m/d，有效孔隙度取 0.35，求得水流速度 u 为 0.12 m/d。

②纵向弥散系数 D_L

污染运移模型的参数设定主要是以野外试验为参考，由于存在“尺度效应”，因而借鉴文献中的经验系数。

计算公式为：

$$D_L = a_L \cdot u$$

式中：

a_L —纵向弥散度，m；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

u —孔隙中渗流速度，m/d。

表 7.6-6 纵向弥散系数参数表

参数	砂砾石黏土互层
纵向弥散度 (m)	10
纵向弥散系数 (m^2/d)	1.22

注：弥散度参考《地下水污染模拟预测评估工作指南（试行）表 C.7 弥散系数经验取值—砂、粉土和粘土。}

（7）预测时段

根据本工程特点，结合《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的规定，地下水环境影响预测评价时段可以分为以下 4 个关键时段：污染发生后 100 天、污染发生后 365 天、污染发生后 1000 天、污染发生后 10 年。

（8）预测结果

污染因子的地下运移范围计算结果详见下表。

表 7.6-7 COD 运移范围预测结果表（单位：mg/L）

距离 (m)	100d	365d	1000d	10 年
0	1500.0000	1500.0000	1500.0000	1500.0000
5	197.0000	197.0000	197.0000	197.0000
10	25.8000	25.8000	25.8000	25.8000
15	3.3900	3.3900	3.3900	3.3900
20	0.4450	0.4450	0.4450	0.4450
25	0.0584	0.0584	0.0584	0.0584
30	0.0077	0.0077	0.0077	0.0077
35	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
40	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
80	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
120	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

根据预测结果，事故废水发生泄漏后，污染物随着扩散距离的增加浓度随之减小；地下水巾污染物的浓度逐年升高，污染源逐步向外围扩散。污染发生后 100 天时，预测超标距离为 15m，影响距离为 23m；365 天时，预测超标距离为 14m，影响距离为 23m；1000 天时，预测超标距离为 15m，影响距离为 23m；3650 天时，预测超标距离为 15m，影响距离为 23m。

(9) 影响分析

①正常工况地下水环境影响分析

项目正常工况下，无液态物料和废水外排，对地下水环境基本不构成影响。

本项目生产车间和废水收集池均按照《环境影响评价技术导则地下水环境》的要求，按照源头控制措施、分区防渗、地下水污染监控以及风险事故应急响应的思路，做好规范中要求的各项防渗、防腐措施，按照要求进行地下水监控，并编制风险事故应急响应，建设单位在严格按照上述规范和导则要求做好地下水防渗工作。

综上所述，在采取了一定措施后，运营期正常工况下本工程对地下水环境影响很小。

②非正常工况渗漏地下水环境影响预测分析

地下水污染是一个漫长的过程，在污染过程中土壤会截留大部分，并且有部分污染物会在土壤中降解、稀释，而最终进入到地下水含水层中的量较少。根据预测结果，必须加强对各重点防渗单元（生产车间等）防渗设施的监管，确保各重点防渗单元的防渗措施安全正常运行，并每年例行检查，从源头上控制污染物的渗漏量。

7.7 营运期土壤环境影响预测与评价

7.7.1 评价等级判定

(1) 建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A中土壤环境影响评价项目类别表，对本项目所属行业类别进行识别，如下表所示：

表 7.7-1 土壤环境影响评价行业分类表

行业类别	I类	II类	III类	IV类
环境和公共设施管理	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固废处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨垃圾）集中处置	一般工业固体废物处置和综合利用（除填埋和焚烧方式以外的）废旧资源加工、再生利用(√)	其他

本项目产品为废弃（食用）油脂，属于废旧资源加工、再生利用，属于土壤

III类项目。

(2) 项目占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中6.2.2.1,将建设项目占地规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5\sim 50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$),建设项目占地主要为永久占地。

本项目占地面积为 2000m^2 ,折合 0.2 hm^2 ,占地规模属于小型($\leq 5\text{hm}^2$)。

(3) 项目所在地周边土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中6.2.2.2,建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感,判别依据详见下表。

表 7.7-2 污染有影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的(√)
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村26组,周边存在农田、居民区等土壤环境敏感目标,则土壤环境敏感程度为“敏感”。

(4) 评级等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中6.2.2.3,根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级,详见下表。

表 7.7-3 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级(√)
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	-	-
-----	----	----	----	----	----	----	---	---

根据以上分析，本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类，占地规模为小型，敏感程度为敏感。因此，本项目土壤环境有影响评价等级为三级。

7.7.2 土壤环境影响识别

土壤污染物的种类繁多，按污染物的性质一般可分为 4 类，即有机污染物、重金属、放射性元素和病原微生物。

有机污染：作为影响土壤环境的主要污染物，有毒、有害的有机化合物在环境中不断积累，到一定时间或在一定条件下有可能给整个生态系统带来灾难性的后果。

重金属：污染物在土壤中移动性差、滞留时间长、不能被微生物降解并可经水、植物等介质最终影响人类健康。

放射性元素：主要来源于大气层核实验的沉降物，以及原子能和平利用过程中所排放的各种废气、废水和废渣。含有放射性元素的物质不可避免地随自然沉降、雨水冲刷和废弃物堆放而污染土壤。

病原微生物：主要包括病原菌和病毒等，人若直接接触含有病原微生物的土壤，可能会对健康带来影响；若食用被土壤污染的蔬菜、水果等则间接受到污染。

本项目对土壤环境的污染主要是废水中有机物污染物。

根据工程分析，本项目属于污染影响型，则本次评价针对营运期阶段对土壤环境影响类型与影响途径进行识别。本项目对土壤环境的影响类型和途径详见下表。

表 7.7-4 土壤环境影响类型与途径识别一览表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
营运期	-	-	√

本项目土壤环境影响源及影响因子识别情况详见下表。

表 7.7-5 土壤环境影响源及影响因子识别一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
生产线	G1 恶臭废气	大气沉降	NH ₃ 、H ₂ S	NH ₃ 、H ₂ S	连续
	G2 锅炉烟气	大气沉降	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	连续
废水收集池		垂直入渗	COD、动植物油	/	事故
		地面漫流			

注：a、根据工程分析内容填写。
b、应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

7.7.3 影响分析

正常情况下，项目废水收集后，罐车运至城市污水处理厂处理，生活污水用于厂区绿化，不会污染土壤；产生固废均得到妥善回收利用、处理处置。其各类污水池、固废暂存设施均采取防渗措施，防止污水或固废产生的淋溶水渗漏，项目运营期废水、固废、废气对土壤的基本不造成污染。

事故情况下，项目运营期废水对土壤的影响主要通过，生产废水收集池体底部防渗层破裂，废水污染地下水及厂区周围土壤环境。

因此要求建设单位做好厂区地面防渗工作，避免污染土壤环境。运营期加强管道及设备的日常检查和维护管理，确保管道及设备不出现跑、冒、滴、漏的现象出现，可减少事故情况下对土壤环境的影响。

综合分析，本项目在建设运营过程中通过采取各项有效措施后对土壤环境的影响很小。

8 环境风险评价

8.1 环境风险评价目的

建设项目环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运行期间的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，分析可能造成突发性事故的污染源及其影响，并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。

8.2 环境风险评价等级

8.2.1 环境敏感程度识别

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村 26 组。根据本项目周边环境现状，项目厂址周边环境敏感特征详见下表。

表 8.2-1 本项目环境敏感特征一览表

类别	环境敏感特征						
环境空气	厂区周边 5km 范围内						
	周边 500m 范围内人口数小计					<500 人	
	周边 5km 范围内人口数小计					>1 万人, <5 万人	
	大气环境敏感程度 E 值					E2	
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	地表水功能敏感性	
	1	汨罗江	渔业用水区（III 类）		其他	F2 较敏感	
	地表水环境敏感程度 E 值					E2	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	地下水功能敏感性	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	Mb>1m, 区域土壤为黏土,	不敏感 G3	D3 /

					K<1.0×10 ⁻⁶ cm/s, 分布连续、稳定			
地下水环境敏感程度 E 值							E3	

8.2.2 环境危险物质

8.2.2.1 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、生产过程排放的“三废”污染物、火灾和爆炸半生/次生物等。

本项目建成后，全厂区内地原辅材料、燃料、中间产品、最终产品及生产过程排放的“三废”污染物情况如下所述：

- (1) 主要原辅材料：废弃动植物油脂。
- (2) 中间产品和副产品：本项目不涉及到中间产品和副产品。
- (3) 燃料：项目主要能源为水、电、生物质燃料，不涉及到天然气等其他能源。
- (4) 最终产品：初级工业油脂（动植物油脂）。
- (5) 污染物：主要为 G1 恶臭（硫化氢、[氨气](#)）、G2 锅炉烟气（颗粒物、SO₂、NO_x）、废渣、废含油抹布、手套等，以及生产过程中产生的设备噪声、食堂油烟和员工生活垃圾。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、《危险化学品目录》(2018年)等国家标准，经识别，本项目涉及到的环境风险物质主要为动植物油脂（含原料、产品）。

本项目设置 4 个产品罐贮存初级工业油脂，最大储存能力 160t，项目油脂主要成分为油酯，不属于有毒有害、爆炸物质，但有发生火灾的可能。本项目主要环境风险类型为火灾、油脂泄漏、废水泄漏对土壤、水环境的影响。

8.2.2.2 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知，本项目涉及的危险物质为油脂，临界量为 2500t。本项目油脂最大储存量为 180t（其中产品储存 160t，在线油脂 20 吨），=0.072<1。

因此，本项目环境风险潜势为 I

8.2.3 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目环境风险评价工作等级划分依据如下。

表 8.2-8 本项目评价工作等级划分确定表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	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。				

因此，本项目环境风险的评价等级为简单分析。

8.3 环境风险事故类型

8.3.1 火灾

发生火灾，必须具备下列条件：油类泄漏，有足够的空气助燃，现场有明火。只有三个条件同时具备时，才可能发生火灾事故。

8.3.2 环保设施源项分析

(1) 恶臭废气处理设施失效

本项目生产线产生的恶臭废气的治理措施为生物滴滤塔吸附装置。当生物滴滤塔发生故障时，导致恶臭废气直接排入环境，造成大气环境污染。

(2) 袋式除尘器故障

本项目锅炉配套设置袋式除尘器。当袋式除尘器发生故障时，会导致除尘效率大幅度降低，造成粉尘废气未达标进入大气环境，造成大气环境污染。

(3) 废水收集池泄露事故

废水收集池发生泄漏时，会导致废水渗入地下，污染地下水和土壤。

8.3.3 动植物油脂溢出、泄漏

根据统计储油罐可能发生溢出的原因如下：

- (1) 油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；
- (2) 储油罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；

(3) 运输罐车加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生储油罐泄漏的原因如下：

- (1) 输油管道腐蚀致使油类泄漏；
- (2) 在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；
- (3) 各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

储油罐发生泄漏或火灾事故对环境影响主要表现在对地表水、地下水及大气环境的损害。如油品泄漏后进入水体，会造成水体水质污染，如油品燃烧会产生废气排入大气环境中，从而污染项目所在区域的大气环境。由于事故性异常风险排放源及污染物排放量与发生事故时的工况、事故性质（火灾、泄漏）、事故的大小、设备破损状况及防范措施等有直接关系，因此，对环境的损害程度也具有很大的随机性，难以定量。为将环境风险较小到最小程度，项目建设单位必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理，及时查找事故隐患，制定完善、有效的环境风险防范措施，减小环境风险事故发生概率，减轻事故的损害和危害。

8.3.4 废水、油脂运输泄漏

项目废水以及油脂运输过程中，由于盛装废水或者油脂的容器发生破损或容器封口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生，会使废水、油脂泄漏后进入环境，污染物主要为动植物油类，会造成区域土壤、水环境的污染。

项目废水收集池进行防渗漏处理，废水由槽罐车辆运输，油脂运输车辆密闭运输。因此，项目不会对厂区、运输路线土壤及水环境造成污染影响。

8.4 环境风险防范措施

8.4.1 油品收运过程油品泄露事故防范

- (1) 轻型密闭罐车拉运时，严禁超过所涉及的最大灌装量；
- (2) 行驶过程严禁超速或违章；
- (3) 密闭罐车装卸结束后，对地面等处洒落的残留油品应及时清理、收集干净；
- (4) 密闭罐车装卸点地面采用混凝土现浇地面；
- (5) 运输路线尽量避开生活区。

8.4.2 储油罐泄露事故防范

- (1) 选择优质的管线及阀门组件；
- (2) 定期检查储油罐及阀门的完好情况，阀门关闭不严，应及时更换。
- (3) 若储油罐一旦发生泄漏应及时放空至密闭轻型罐车，并及时修补。
- (4) 油罐区设置围堰及导排系统。
- (5) 生产区进行重点防渗，地面落油进行及时清理。

8.4.3 废水收集池泄漏及运输事故防范

- (1) 废水收集池区域做好防渗漏措施；
- (2) 对废水收集池管理员工进行岗位培训，并做好值班记录，实行岗位责任制。
- (3) 采用专用运输车辆运输，加强对运输槽罐的性能进行检测，加强驾驶人员安全教育培训，避免出现运输泄露事故。

8.4.4 火灾事故防范

- (1) 在消防管理部门指导下，建立厂区防火管理制度。严格控制与消除火源，应按照厂区防火相关规定进行；
- (2) 严格按照国家有关消防规范和当地消防部门要求，配备必要的消防器材、设备、消防沙、消防铲等火灾应急物资；
- (3) 严格按照消防部门要求设立禁火区；
- (4) 若必须在厂区内进行设备安装或维修需焊接等操作，必须动火，应严格按照油品储存区动火消防相关条例执行，应配备监护人员并采取应急灭火措施；
- (5) 加强电气设备、电缆等的检查，发现老化应及时更换，各类电气设备采用防爆电机并进行接地，防治静电及火花产生。
- (6) 加强管理、完善安全措施；
- (7) 原料及储存罐设置防火标志，保证通风；
- (8) 对外来人员进行消防教育，并进行防火检查后方可进入厂区。

8.4.5 废气处理设施事故排放的风险防范措施

- (1) 项目各废气处理设施设置检测孔，便于监测取样。
- (2) 恶臭废气处理设施根据生产需要，需定期更换活吸附液，以确保吸附的吸附能力。

(3) 设有专人每天定期对锅炉除尘设施进行巡查，并做好巡查记录。

8.5 环境风险应急预案

根据国家环保局有关文件的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大的环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患及突发性事故的应急办法等。本项目的《突发环境事故应急准备与响应预案》应包含应急响应指挥、应急响应组织、应急响应级别、人员疏散、应急响应要素、培训与演习、应急响应预案管理，以及主要污染源的应急准备与响应预案。

本项目突发事故应急预案应包含的主要内容详见下表。

表 8.5-1 项目突发应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产车间、产品储罐区
4	应急组织	建立项目突发环境事件应急预案
5	应急状态分类及响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备材料	生产装置： 1、防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；2、产品储罐区设置围堰
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评价	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及链锁反应、消除现场泄漏物 降低危害：相应的设施器材配备 邻近区域：控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施

序号	项目	内容及要求
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门纪录，建立档案的专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

8.8 风险评价小结

本项目原辅料中涉及有毒有害物质为油脂，且储存量较少，环境风险潜势为 I。本项目发生的环境事故主要为火灾、油脂泄露、废水收集池泄露。根据分析结果，在落实各项风险防范措施和应急处理措施的前提下，火灾、泄露事故不会对大气、地表水、地下水产生污染影响。因此，本项目在落实各项风险防范措施和应急处理措施，加强环境风险管理，制定完善的风险预案前提下，环境风险可接受。

表 8.8-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	废弃油脂回收和粗加工项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗)市	古培镇古培塘村 26 组
地理坐标	经度	113° 2' 43.216"	纬度	28° 44' 54.681"	/
主要危险物质及分布	油脂：分布在生产车间及储罐区				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①油脂发生泄漏，污染土壤和地下水 ②引发火灾造成次生环境事件，以及消防过程中产生的消防废水未及时收集，对区域水环境造成影响。				
风险防范措施要求	① 生产区进行重点防渗，地面落油进行及时清理； ②若储油罐一旦发生泄漏应及时放空至密闭轻型罐车，并及时修补； ③定期检查储油罐及阀门的完好情况，阀门关闭不严，应及时更换 ④油罐区设置围堰及导排系统。 ⑤在消防管理部门指导下，建立厂区防火管理制度。严格控制与消除火源，应按照厂区防火相关规定进行；				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目各环境风险物质的厂区最大贮存量较小，其 Q 值<1，直接判别本项目的环境风险潜势为I级，进行简单分析。只要建设单位及时落实本表中提出的风险防范措施要求，本项目的环境风险可控。					

9 污染防治措施及可行性分析

9.1 施工期污染物防治措施及可行性分析

本项目租赁古培镇古培塘村 26 组厂房进行建设，施工期需进行污水池、油池的建设，以及进行简单装修和设备安装，涉及小面积的开挖，不涉及场地平整、房屋建设等土建工程，仅进行设备安装即可。项目施工期的主要环境影响是施工噪声以及设备安装过程中产生的少量建筑废物和废弃包装物料。本次评价仅对施工期噪声和固废的污染防治措施进行评价。

9.1.1 施工期噪声防治措施及可行性分析

为减少噪声对声环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 合理选择施工时间：施工过程中应严格控制施工时间，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行的要求，避免在中午 12:00~14:00 及夜间 22:00~翌日 6:00 之间进行作业。

(2) 物料运输应尽量安排在昼间进行，施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(3) 对施工场地噪钠除采取以上降噪措施外，建设过程中施工单位还应与邻近的村民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

(4) 若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前报请有关部门批准，并向施工场地周围的村民发布公告，以征得公众的理解和支持。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪音扰民投诉，并对投诉情况及时处理，对高噪声源进行积极治理或更严格限制其作业时间。

采取上述噪声污染防治措施后，可最大限度减小施工噪声对周围敏感点的污染影响。

9.1.2 施工期固体废物防治措施及可行性分析

为防止施工期固体废物造成的污染，建设单位拟采取如下措施：

(1) 对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

- (2) 施工人员生活垃圾应定点存放，由环卫部门定时和统一集中处置。
- (3) 建设单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。
- (4) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

通过以上措施处理，项目施工期产生的固体废物污染可得到有效控制，并避免二次污染的产生，措施可行。

9.2 运营期污染物防治措施及可行性分析

9.2.1 运营期大气污染防治措施及可行性分析

本项目营运期废气包括有组织排放废气和无组织排放废气。

9.2.1.1 有组织排放废气

(1) 防治措施

本项目营运期有组织废气收集及防治措施情况详见下表。

表 9.2-1 有组织废气污染防治措施一览表

污染工序		污染因子	防治措施	排气筒编号
生产线	G1 恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加热槽封闭、三相分离机 设置集气罩负压收集、废水收集池封闭、中间池封闭、卸料池及储罐均封闭、废渣车间内封闭储存，减少废水和废渣存放周期；收集的废气生物滴滤塔+15m 排气筒	DA001
	G2 锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	布袋除尘器+25m 排气筒	
厂区	无组织废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	减少无组织恶臭产生，厂区绿化等	/

(2) 污染防治措施可行性分析

目前，恶臭的处理方法主要有物理吸附、化学洗涤和生物法。其中生物法是近几年来开发的一种新型的恶臭处理方法，因其具有运行成本低、处理效率高、不产生二次污染等优点，正逐步发展成除臭的主流方法。生物法包括生物洗涤法、生物滤池法和生物滴滤法。生物洗涤法由装有填料的洗涤池和具有活性污泥的生物反应池组成，分别完成吸收和生物降解；生物滤池法是将加湿的恶臭气体通过

生物滤层，利用微生物将其吸附、吸收和降解；生物滴滤法是介于生物洗涤法和生物滤池法之间的方法。

本项目除臭装置采用生物滴滤塔，其工作原理为恶臭气体经过增湿系统处理后进入生物滴滤塔床层，在流动过程中接触已接种挂膜的生物填料，进而被净化吸收，净化后的气体从塔顶排出。该方法与其他两种方法相比，生物滴滤塔可精确控制反应条件（如湿度、pH等），提高脱除效率，并可去除生物过滤法不易脱除的含氮、硫微生物降解产生的酸性代谢污染物。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)附录A中的可行性技术参考表，本项目采用的生物滴滤法是介于生物洗涤法和生物滤池法之间的方法，其工作原理与生物过滤相似，且结合污染物产排污情况分析，该除臭技术可行。

本项目锅炉废气经布袋除尘器处理后通过2#25m高排气筒排放。布袋除尘器是《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中推荐可行性除尘技术。布袋除尘器的工作原理是含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达0.1微米。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达99%以上，而且其效率比高。它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定，可以回收高电阻率粉尘；与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干颗粒物便于综合利用。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。带式除尘器的缺点是过滤速度较低、一般体积庞大、耗钢量大、滤袋材质差、寿命短、压力损失大、运行费用高等。(HJ953-2018)中推荐的除尘效率可以到达99.9%，经过布袋除尘处理后烟气中SO₂、NO_x、颗粒物的排放浓度分别为186.3mg/m³、111.7mg/m³、0.55mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3大气污染物特别排放限值，故本项目锅炉烟气治理设施为可行性技术。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中大于等于1t的燃煤锅炉排气筒高度应大于等于25m，本项目排气筒高度为25m，且高于周边200m内的

建筑物高度，排气筒高度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。

因此在采取上述措施后，项目废气可以达标排放，措施可行。

9.2.1.2 无组织排放废气

本项目无组织废气主要为生产线产生的未收集到的G1恶臭气体气和污水收集池恶臭废气。

本项目生产工序上加热槽封闭、三相分离机设置集气罩负压收集恶臭废气，中间池封闭、卸料池及储罐均封闭；废水收集池采用密闭；废渣车间内封闭储存，减少废水和废渣存放周期，同时加强厂区绿化，可以有效减少恶臭废气排放。同时厂区周围设有绿化，对无组织排放的恶臭有一定的吸附作用。

类比《四川绿之旺环保科技有限公司年加工2000吨废弃动植物油脂项目验收监测报告》，其项目在采取加热槽封闭、废水收集池设计为地埋式密闭结构，三相分离机负压收集废气的措施下，从源头上减少恶臭气体产生，有效减少恶臭废气无组织排放，厂界臭气浓度、氨气、硫化氢浓度分别为 18 mg/m^3 、 0.08 mg/m^3 、 0.007 mg/m^3 均可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建厂界标准。

因此，本项目采取的减少无组织废气排放的控制措施可行。

9.2.2 营运期地表水污染防治措施及可行性分析

根据工程分析内容，本项目营运期无工艺用水环节。本项目营运期废水主要有软水装置浓水、厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水和员工的生活污水。

生活污水经过化粪池处理后和软化装置浓水用于厂区及周边绿化，不外排。项目厂区绿化面积约 300 m^2 ，《室外给水设计规范》(GB50013-2006)第4.0.6条规定：浇洒绿地用水可按浇洒面积以 $1.0 \sim 3.0\text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 计算，本次评价按照 $1.0\text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，其绿化用水量约 $3\text{ m}^3/\text{d}$ ($1080\text{ m}^3/\text{a}$)，本项目生活污水及软化装置浓水产生量为 $294\text{ m}^3/\text{a}$ ，远小于绿化用水需求，因此项目绿化可以消纳所产生的废水。

厂区西南侧设置一座初期雨水收集池（容积 10 m^3 ），收集生产区的初期雨水，初期雨水泵至废水收集池。

项目生产废水（含厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、

除臭装置废水、初期雨水) 废水经收集后，槽罐车运至汨罗污水处理厂。

本项目委托处理废水量为 $559.6\text{m}^3/\text{a}$ ($1.86\text{m}^3/\text{d}$)，汨罗市城市污水处理厂目前已建成处理规模 5 万吨/天，经过均质加入污水处理厂后，本项目废水不会引起污水处理厂处理系统进水水质波动，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准。

为减少废水在收集池内厌氧生化，环评要求建设单位及时转运废水，废水转运周期不得大于 10 天，每次运输废水量约为 20m^3 。为避免运输过程废水泄露及恶臭废气影响，环评要求运输车辆采用封闭的槽罐车运输，按照风险防范措施要求，加强道路运输安全及槽罐安全管理。

9.2.3 营运期噪声污染防治措施及可行性分析

为减少本项目营运期噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

- (1) 各生产设备均设于室内。
- (2) 选用低噪高效设备，并设隔声、减震设施，在订购设备时应提出相应的噪声控制指标。按照需要选择风机设计参数，在满足设计指标前提下，应尽可能降低叶片尖端线速度，降低比声级功能级，使引风机尽可能工作在最高效率上，以有利于提高风机效率和降低噪声；对于真空泵等机器，进行必要的隔音处理；对机器进行定期检查，防止由于机器不正常运转时产生的噪声。
- (3) 加强设备的日常维护，保证设备的正常运行。
- (4) 做好生产车间的吸音封闭隔声措施。
- (5) 加强管理，厂区货物运输车辆限速出入厂区，并禁鸣喇叭，同时注意选择合理的运输时间，尽量避免在晚上 10 点以后输送。
- (6) 根据本项目营运期对厂界噪声贡献值的预测结果可知，本项目运行对厂界四周昼夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类及 4 类标准的昼间限值要求。

通过以上措施，可减少本项目营运期生产设备噪声对周边环境的影响，措施可行。

9.2.4 固体废物防治措施及可行性分析

本项目营运期产生的工业固体废物主要分为一般工业固体废物。

本项目营运期产生的一般工业固体废物主要为 S1 废渣及 S2 废含油抹布、手

套。其中 S1 废渣的产生量约为 3.6t/d（1080t/a），经收集后于一般固废暂存间暂存，委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置（用于制造有机肥料）；S2 卸料、生产过程中会产生废含油抹布和手套，其产生量约为 0.2t/a，经收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处置。

以上各类固废均得到妥善处置，不会对周边环境产生明显影响，措施可行。

本评价要求建设单位的一般固废暂存场地按照前述要求进行建设，不得露天堆放。项目产生的废渣必须及时装袋，并储存在封闭的暂存室内，为防止其发酵产生恶臭，建议储存时间不超过 10 天，及时清运至委托处理单位处理。废渣转运时必须装袋运输，出厂时不得出现渗滤液等情况，避免运输过程产生二次污染。

综上所述，本项目营运期产生的各类固废均能得到合理妥善的处置，固废对周边环境影响较小。

9.2.5 地下水污染防治措施及可行性

为了杜绝废水、物料等泄漏对土壤及地下水环境质量的影响，根据《中华人民共和国水污染防治法》的相关规范，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，场地污染防治对策从以下方面考虑：

（1）源头控制

厂区严格按照国家相关规范要求，对成废水收集池、产品储罐、生产车间、固废暂存间等采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

（2）分区防治

污染防治分区判定根据污染控制难易程度、天然包气带防污性能和污染物类型来判定。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

具体详见下表。

表 9.2-4 地下水污染防治分区判定表

区域	分级特征	建设项目场地包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
废水收集池、产品储罐、生产车间、固废暂存间	重点防渗区	强	难	特征污染物	<u>K≤10⁻⁷cm/s，或参照 GB18598 执行</u>

<u>仓库（固废暂存间除外）、锅炉房</u>	<u>一般防渗区</u>		中	<u>常规污染物</u>	<u>$K > 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB 18599</u>
<u>厂区道路、空闲场地、办公区域</u>	<u>简单防渗区</u>		易	/	<u>一般地面硬化</u>

①简单防渗区

主要包括厂区道路、空闲场地以及办公区域等基本不涉及污染的区域，该类区域只需做一般地面水泥硬化即可。

②一般污染防治区

裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目将仓库、锅炉房划分为一般污染防治区。

③重点污染防治区

位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将废水收集池、产品储罐、生产车间、固废暂存间为重点污染防治区。

(3) 污染监控

建立完善的地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的监测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的相关要求，三级评价跟踪监测点位数量一般为1个，本次评价建议在项目厂区下游（即污水收集池北侧）布置监测井。厂区安全环保部门作为项目建设单位的环境综合管理部门，负责对整个项目环境保护措施的落实情况实行统一的监督管理，并对项目所在区域环境质量全面负责，接受上级环境保护行政部门的监督、检查和指导。

同时，上述跟踪监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂区安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

(4) 应急响应

建设单位制定风险事故应急预案中应包括地下水风险事故应急响应内容，提出防止受污染地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

①当确定发生地下水异常情况时，在第一时间内尽快上报公司主管领导，通知岳阳市生态环境局汨罗分局、附近居民等，密切关注地下水水质变化情况。

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

③当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，可对污染区地下水人工开采以形成地下水漏斗，控制污染区地下水水流场，尽量防止污染物扩散。地下水排水系统是根据建设项目对地下水可能产生影响而采取的被动防范措施，是建设项目建设工程的重要组成部分。当地下水污染事件发生后，启动地下水排水应急系统，将会有有效抑制污染物向下游扩散速度，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复。

④对被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止物料进一步渗入地下。

⑤对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施；

⑥如果厂区力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

从上述措施可以看出，项目对可能产生地下水影响的各项途径均应进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此，本项目不会对所在地的地下水环境产生明显影响。

综上所述，本项目地下水污染防治措施方案可行。

9.2.6 土壤污染防治措施及可行性

本项目土壤影响途径主要为废水泄露垂直入渗，主要污染防治措施参照地下水污染防治措施。

9.2.7 风险防范措施与建议

风险防范措施参照本报告 8.4 章节。

10 达标排放与总量控制

10.1 达标排放

(1) 废气

①G1 恶臭废气

项目生产恶臭经过收集(其中加热槽采用密闭式、三相分离采用集气罩收集),通过生物滴滤塔进行除臭处理(除臭效率按90%计),处理后通过1根15m排气筒1#排放,总风机风量按15000m³/h计,则本项目生产工序废气中NH₃的有组织排放量为0.001t/a,排放速率为0.0048kg/h,排放浓度为0.32mg/m³,H₂S的有组织有组织排放量为0.00016t/a,排放速率为0.0000652kg/h,排放浓度为0.0043mg/m³,可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放标准。

②G2 锅炉烟气

本项目锅炉废气通过布袋除尘器除尘后通过25m高排气筒2#放,废气中各污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值。

③食堂油烟

本项目油烟净化装置处理效率按75%计,风机风量为2000m³/h,运行时间为4h/d,则油烟的排放量为0.0008t/a,排放速率为0.0007kg/h,排放浓度为0.328mg/m³,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中的最高允许排放浓度(2.0mg/m³)。

(2) 废水

根据工程分析内容,生活污水经过化粪池处理后和软化装置浓水用于厂区及周边绿化,不外排。项目生产废水(含厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水)委托汨罗污水处理厂处理可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

(3) 噪声

对设备噪声采取选用低噪声设备,针对不同设备的噪声特性,分别采取基础减振、建筑隔声等措施;对装卸噪声采取合理安排时间、提高工作效率,严禁工作人员大声喧哗等措施;对车辆运输噪声采取禁止鸣笛、限制行驶车速等措施。

根据本项目主要设备对厂界噪声贡献值的预测结果（表 7.4.3）可知，本项目主要设备对厂界四周昼夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的昼夜间限值要求。

（4）固体废物

本项目营运期产生的各固体废物均能得到妥善处置，可有效控制其二次污染，做到安全处置或综合利用。

10.2 总量控制

10.2.1 总量控制因子

根据国家环境保护总局实施总量控制的要求，确定本项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：SO₂、NO_x。

水污染物总量控制因子：COD、氨氮。

10.2.2 总量控制指标

本项目各类污染物总量控制指标详见下表。

表 10.2-1 项目污染物总量控制建议指标

污染物		项目排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
大气污染物	SO ₂	0.55	0.55
	NO _x	0.33	0.33
水污染物	COD	0.026	0.026
	氨氮	0.003	0.003

本项目废水总量计入汨罗城市污水处理厂，无需再申请总量，废气需要申请总量指标。

11 环境管理与监测计划

11.1 环境管理

11.1.1 环境管理机制的完善

环境管理是企业管理的重要组成部分，与生产管理、财务管理、劳动管理、销售管理一样是一项专业管理，需要利用行政、经济技术、法律、教育等手段对生产经营发展和环境保护的关系协调，实现经济、环境的可持续发展。

本次评价建议从以下几方面完善环境管理机制：

(1) 成立环境管理机构，设置环保安全部门，制定和完善有关环境管理和风险管理制度，统筹全公司的环保管理工作。该机构应由公司主要领导亲自负责，成员由各生产车间负责人组成，配备专职技术人员及环保管理人员，担负企业日常环保管理与监测的具体工作，确保各项环保措施、风险防范措施和环保制度的贯彻落实。

(2) 做好环保与风险防范设施的运行管理和维护工作，保证各项设施正常运行，确保治理效果。建立并管理好环境和风险防范设施的档案资料。

(3) 公司环保安全部门应协助并监督生产部门搞好废水、废气、噪声污染防治和固体废弃物的综合利用和治理工作。

(4) 定期委托当地或上级环境监测部门开展厂区环境监测；对环境监测结果进行统计分析，了解掌握污染动态，发现异常要及时查找原因，并反馈给生产部门，防止污染事故发生，建立环保档案制度。

(5) 提出企业环境保护目标，制定环境保护规章制度。

(6) 建立环保指标考核体系，订立奖惩制度。

(7) 加强环境教育工作，提高全体员工环保意识；有计划地做好普及环境保护知识和环境法律知识的宣传教育工作，组织企业内各类人员进行环保知识的培训和环保知识竞赛，做到人人、事事、时时都注意环保工作，使环境管理工作落到实处。

(8) 制定非正常工况和事故发生时的应急措施。

11.1.2 环境管理的主要职责

环境管理的主要职责有：

- (1) 贯彻国家的法律法规政策，组织环境宣传和技术培训，提高职工环保素质。
- (2) 提出企业环保目标，制定环保规划，并落实执行。
- (3) 建立环保指标考核体系，订立奖惩制度，并实现制度化。
- (4) 组织厂内污染治理工作，开展“三废”综合利用，推广先进技术。
- (5) 将清洁生产思想贯彻全厂上下，结合厂内环保管理及生产管理。
- (6) 发生事故时实施紧急应急措施，防止事故的扩大，减少损失。

11.2 环境监测

为加强环境管理，较为准确客观地掌握其污染物的排放情况，为贯彻实施污染物总量控制打好基础，建设单位应根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，对本企业开展自行监测计划，制订监测制度，定期对污染源、“三废”治理设施进行监测，同时做好监测数据的归档工作，项目可委托有资质的环保单位实施监测。监测和分析都应按国家的有关规范要求进行。

针对本项目建成后厂区污染源排放情况，建设单位应按照下表执行污染源及环境质量监测计划。

表 11.2-1 环境监测计划表

项目分类	监测点位		监测内容	监测频次	执行标准	备注
大气污染源	有组织	G1 恶臭废气 15m 排气筒 DA001	NH ₃ 、H ₂ S	1年1次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准	发生事故排放立即进行
		G2 锅炉烟气 25m 排气筒 DA002	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1年1次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值	
	无组织	厂界四周	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1年1次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩建厂界标准	
噪声	厂界		L _{eqdB(A)}	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准	测厂界噪声
地下水	西北侧监测井(或西北村民生活用水井)		动植物油、菌落总数、pH 值、氨氮(以 N 计)等	1年1次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 表 1 中 III 类标准限值	地下水环境

11.3 排污口管理

11.3.1 排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关环保要求。

(1) 废水排放口

根据工程分析，本项目不涉及到废水外排，无需设置废水排放口。

(2) 废气排放

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。若无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

根据工程分析内容，本项目设置 2 个排气筒，分别为 G1 恶臭废气配套的 15m 排气筒(DA001，内径为 0.6m)、G2 锅炉配套的 25m 排气筒(DA002，内径为 0.2m)。

(3) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物存储场

一般工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次扬尘措施。

(5) 标志牌设置

排放一般污染物排污口（源），设置提示牌标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理部门同意并办理变更手续。

具体要求详见下表。

表 11.3.1 本项目各排污口环境保护图形标志要求

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
G1 恶臭废气 15m 排气筒 DA001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
G2 锅炉烟气 25m 排气筒 DA002	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废废物暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 11.3.2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向环境排放

11.3.2 排污口建档管理

(1) 本项目应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

(2) 根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

根据工程分析内容，本项目不涉及到废水排放口；共设有 2 个废气排放口。废气排放口设置情况详见下表。

表 11.3-3 本项目各排污口设置情况一览表

序号	名称	编号	位置	排气筒底部海拔高度	高度	出口内径	是否预留监测采样孔
1	G1 恶臭废气	DA001	113.05115831 28.74542105	55m	15m	0.6m	预留
2	G2 锅炉烟气	DA002	113.05106686 28.74542437	55m	25m	0.2m	预留

11.4 建设项目竣工环境保护验收内容与程序

11.4.1 环境保护验收内容

本项目竣工环境保护验收内容详见下表。

11.4.2 建设项目竣工环境保护企业自行验收工作程序

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号),建设项目建设环境保护企业自行验收工作程序如下:

(1) 在项目建设后、正式投入生产或运行前,建设单位按照环境影响报告表及其批复文件要求,对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况进行查验。

(2) 按照环境保护主管部门制定的竣工环境保护验收技术规范,建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构,对建设项目环境保护设施落实情况进行调查,开展相关环境监测,编制竣工环境保护验收调查(监测)报告。建设单位、验收调查(监测)机构及其相关人员对验收调查(监测)报告结论终身负责。

(3) 验收调查(监测)报告编制完成后,建设单位应根据监测(调查)报告结论,逐一检查是否存在验收不合格的情形,提出验收意见。存在问题的,建设单位应当进行整改,整改完成后方可提出验收意见。

(4) 建设单位自行组织竣工环境保护验收时,应成立验收组,对建设项目环境保护设施及其他环境保护措施进行资料审查、现场踏勘,形成验收意见,验收组成员名单附后。验收意见应经三分之二以上验收组成员同意。

验收组应由项目法人、设计单位、施工单位、环境监测单位、环境影响报

告表编制单位、验收调查（监测）报告编制单位代表，以及不少于 3 名行业专家组成。

（5）建设单位应对验收意见中提出的环保问题进行整改。环境保护设施未经验收或者验收不合格的，建设项目主体工程不得投入生产或者使用。

（6）验收报告编制完成后的 5 个工作日，公开验收报告，公示期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

表 11.4-1 项目竣工环境保护主要验收内容一览表

类型	污染源	验收项目措施	预期治理效果	监测点位	监测项目	验收标准
废气	G1 恶臭废气	生物滴滤+15m 排气筒 (DA001)	达标排放	15m 排气筒 DA001	NH ₃ 、H ₂ S	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准
	G2 锅炉烟气	布袋除尘+25m 排气筒 (DA002)	达标排放	25m 排气筒 DA002	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值
	无组织	绿化等	达标排放	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建厂界标准
	G3 食堂油烟	食堂油烟	达标排放	油烟管道排口	油烟	《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001)
废水	W1 生活污水	化粪池	用于绿化	/	/	不外排
	W2 软化装置浓水	/	用于绿化	/	/	不外排
	车间地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、除臭装置废水、离心分离废水、初期雨水	收集池	收集后委托汨罗污水处理厂处理	废水收集池	/	/
噪声	设备噪声	减震、消声、隔声设施	达标排放	厂界	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类及4类
	运输车辆	禁鸣、限速				

类型	污染源	验收项目措施	预期治理效果	监测点位	监测项目	验收标准
固体废物	废渣	委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置（用于制造有机肥料）	一般固废暂存区	/	/	分类分区堆放，做到防风防雨防晒
	废含油抹布、手套	经收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处置				
	锅炉灰渣	经收集后交由环卫部门处置				
	生活垃圾	经收集后交由环卫部门处置	垃圾桶	/	/	环卫部门集中处置
地下水	分区防渗	储罐区、废水收集池、生产车间地面	重点防渗区	/	/	《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)
		一般固废暂存间、其他公用单元等	一般防渗区	/	/	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
		厂区道路、空闲场地、办公区域	简单防渗区	/	/	/

12 环境经济损益分析

环境经济损益分析是要对项目社会效益、经济效益和环境效益进行分析，揭示三效益的依存关系，分析本项目既可发展经济又能实现环境保护的双重目的，使三效益协调统一，走可持续发展道路，即在发展经济的同时保护好环境，从而促进社会的稳定。

12.1 社会效益

本项目总投资 200 万元，可带动当地及周边设备制造、土建、安装单位、运输业和服务业的发展，在建设期内可以提供就业机会，包括工程施工人员、为工程施工人员服务的第三产业从业人员、为工程建设服务的设计、技术人员。本项目位于汨罗市古培镇，项目建设促进了周边地区经济的发展，盘活了当地农村闲余劳动力，促进了经济发展又拉动了就业的增长。因而，项目建设必将会为当地的经济发展作出一定的贡献。

12.2 环境效益

12.2.1 环保投资分析

本项目总投资为 200 万元，其中环保投 41.8 万元，占总投资的 20.9%。项目所实施的主要污染防治措施及环保投资估算情况详见下表。

表 12.2-1 本项目环保投资一览表

类别	污染源	环保工程	投资额(万元)
废气	G1 恶臭废气	加热槽及离心分离机工序进行收集，经过生物滴滤处理后，由 15m 排气筒高空排放 (DA001)	15
	G2 锅炉烟气	经布袋除尘设备后，通过 1 根 25m 排气筒排放 (DA002)	15
	G3 食堂油烟	经油烟净化装置处理后通过屋顶 3#排放	0.5
废水	生产废水	收集池 (容积 200m ³)	5
	初期雨水	初期雨水收集池 (容积 10m ³)	
	生活污水	三级化粪池	已有
噪	各主要生产设备	厂房隔声门窗、减振措施	2.5

声			
固废	废渣	一般固废暂存间（占地面积 <u>50m²</u> ）	1
	废含油抹布、手套、锅炉灰渣		
	生活垃圾	垃圾桶	0.2
地下水	储罐区、废水收集池、生产车间	重点防渗区	2
	一般固废暂存间、其他公用单元等	一般防渗区	0.5
	厂区道路、空闲场地、办公区域	简单防渗区	0.1
合计			41.8

12.2.2 环境保护效益分析

本项目通过采取技术可靠、经济合理的环保投资，各主要污染物均能实现达标排放，具有明显的环境效益。具体表现在：

- (1) 项目生产线生产过程中生产废水经收集运至汨罗市污水处理厂处理，最大限度地降低对周围水环境的影响。
- (2) 对各产污环节均安装有效地环保处理设施，减少和治理生产废气；加强环境管理使用先进的生产设备，减少有害废气污染物的产生量和排放量。
- (3) 通过科学选购设备、合理布置，加装减振、隔声等措施，厂界噪声能够达标排放，对周围环境影响较小。
- (4) 固体废物实行分类收集、储存、管理，所有固体废物均能够得到安全、有效处置。
- (5) 通过加强环境绿化、美化等，减轻对周围生态环境的影响和破坏。

综上，项目采用了成熟的生产工艺和设备，节约资源；各类污染源采用了可靠的处理技术，使污染物在达标排放的基础上，控制在较低水平，显著降低了对附近地区的环境污染。通过一系列的环保投资建设，加强环保工程硬件设施建设，从而实现对生产全过程各污染环节的控制，确保各主要污染物的达标排放，满足环境保护要求。因此，建设项目通过采取环保措施将产生一定的环境效益。

13 结论与建议

13.1 结论

13.1.1 项目概况

汨罗市湘环再生资源有限公司（以下简称“建设单位”）拟投资 200 万元于汨罗市古培镇古培塘村 26 组（租赁闲置厂房）建设（3600t/a）废弃油脂回收和粗加工项目。项目主要采用加热蒸煮工艺，利用离心分离将废弃动植物油脂的油、渣、水分离后生产初级工业油脂，项目占地面积 2000m²。

13.1.2 区域环境质量状况

（1）环境空气质量现状

①达标判定

根据汨罗市人民政府公布的汨罗市2020年1月~12月《汨罗市环境质量月报》，汨罗市2020年各月的SO₂、CO、O₃、NO₂、PM_{2.5}和PM₁₀的监测浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于环境空气质量达标区。

②空气质量现状监测

根据检测结果，项目各监测点位环境空气中的硫化氢、氨气、臭气浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染空气质浓度参考限值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，项目所在区域环境质量良好。

（2）地表水环境质量现状

监测结果表明：汨罗江 2019 年度新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。2019 年汨罗江水环境质量较好。

根据汨罗市人民政府公布的《汨罗市环境质量月报》，汨罗江 2020 年度新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。2020 年汨罗江地表水环境质量较好。

（3）地下水环境现状

由监测数据可知，项目所在区域地下水各监测点位的各监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类标准限值，区域地下水环境质量良好。

（4）声环境现状

由监测结果表明，各监测点噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

（5）土壤环境现状

根据监测结果可知，拟建项目范围内监测点位的各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值控制要求，项目所在区域的土壤本底环境状况良好。

13.1.3 环境影响分析

1、环境空气影响分析

（1）恶臭废气

本项目生产工序废气经集气罩（加热槽为封闭式，三相分离机设计集气罩，其综合收集效率按95%计）收集后，通过生物滴滤塔进行除臭处理（除臭效率按90%计），处理后通过1根15m排气筒1#排放，总风机风量按15000m³/h计，则本项目生产工序废气中NH₃的有组织排放量为0.0115t/a，排放速率为0.0048kg/h，排放浓度为0.32mg/m³，H₂S的有组织有组织排放量为0.000156t/a，排放速率为0.000065kg/h，排放浓度为0.0043mg/m³。废气排放可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准。

未被收集的废气为车间内无组织排放，类比《四川绿之旺环保科技有限公司年加工2000吨废弃动植物油脂项目验收监测报告》，其项目在采取加热槽封闭、废水收集池设计为地埋式密闭结构，三相分离机负压收集废气的措施下，从源头上减少恶臭气体产生，有效减少恶臭废气无组织排放，厂界臭气浓度、氨气、硫化氢浓度分别为18、0.08mg/m³、0.007mg/m³均可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建厂界标准。

（2）锅炉烟气

本项目锅炉废气通过布袋除尘后由1根25m高排气筒2#排放，废气中各污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3

燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。

(3) 食堂油烟

建设单位采用高效油烟净化装置，净化效率按 80%计，经处理后油烟排放量为 0.0007kg/h，排放浓度为 0.328mg/m³，油烟排放量较少，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 浓度限值要求。

本项目 Pmax 最大值为锅炉烟气排放 NO_x 的 P_{max} 值 8.799%，C_{max} 为 25.38μg /m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。经过采取上述措施后，项目废气对大气环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

根据工程分析内容，根据工程分析内容，本项目营运期无工艺用水环节。本项目营运期废水主要有软水装置浓水、厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水和员工的生活污水。生活污水经过化粪池处理后和软化装置浓水用于厂区及周边绿化，不外排。生活污水经过化粪池处理后和软化装置浓水用于厂区及周边绿化，不外排；厂区绿化面积约 300m²，可以消纳本项目所产生的生活污水和软化装置浓水。

项目生产废水，产生量为 559.6 m³/a (含厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水) 经过收集后经过槽罐车运至汨罗污水处理厂，处理后通过李家河排入汨罗江。

本项目委托处理废水量为 559.6m³/a (1.86m³/d)，所占比例较小，并且本项目废水中的污染物为常规污染物，无其他有毒有害物质。因此，本项目厂区地面厂区地面拖洗废水、收运车辆冲洗废水、离心分离废水、除臭装置废水、初期雨水经收集后委托汨罗市城市污水处理厂处理可行。污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准。

3、声环境影响分析

根据工程分析可知，本项目噪声源主要为各主要生产设备，主要噪声设备为离心机、输送机、各类风机、油泵等，噪声源强约 75~85dB (A)。经采取选用低噪声设备，厂房隔声、基础减震等降噪措施后，各设备噪声源强降至 60~70dB (A)。

预测结果标明，本项目四周厂界昼间、夜间噪声预测值均满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类标准要求。

4、地下水环境影响分析

本项目正常营运过程中，项目各区域应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，具体详见下表。

表 13.1-1 地下水污染防治分区判定表

区域	分级特征	建设项目场地包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
废水收集池、产品储罐、生产车间、一般固废暂存间	重点防渗区	强	难	特征污染物	$K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
仓库、锅炉房	一般防渗区		中	常规污染物	$K > 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB 18599
厂区道路、空闲场地、办公区域	简单防渗区		易	/	一般地面硬化

在采取相关措施后，在正常排放情况下，且各区域防渗设施未出现泄露的情况下，项目不会对外界地下水造成不良影响。

5、固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的一般工业固体废物主要为 S1 废渣、S2 废含油抹布、手套、S3 锅炉灰渣及生活垃圾。其中废渣的产生量约为 2.496t/d (748.8t/a)，经收集后暂存于一般固废暂存间暂存，委托湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司处置（用于制造有机肥料）；卸料、生产过程中会产生废含油抹布和手套，其产生量约为 0.2t/a，锅炉燃烧灰渣产生量为 9.56t/a，经收集后与生活垃圾一同交由环卫部门处置。

以上各类固废均得到妥善处置，不会对周边环境产生明显影响，措施可行。

6、土壤环境影响分析

正常情况下，项目收集的废水经过罐车运输至城市污水处理厂处理，生活污水和软水装置浓水用于厂区绿化，不会污染土壤；产生固废均得到妥善回收利用、处理处置。其各类污水池、固废暂存设施均采取防渗措施，防止污水或固废产生的淋溶水渗漏，项目运营期废水、固废、废气对土壤的基本不造成污染。

在项目做好风险防范，防止废水、油脂泄露污染地下水和土壤情况下，不会对土壤造成影响。

13.1.4 环境风险评价

本项目在采取必要的风险防范措施下，其环境风险可以得到有效预防。当出现事故时，根据风险事故应急预案及应急处置，事故影响可以得到有效减缓，对周围环境影响较小。

13.1.5 公众参与、环保投资

(1) 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日起施行)，建设单位将本项目基本信息在汨罗市人民政府网站、报纸（中国新闻报）上进行了两次公示、并进行了现场张贴公示，征求广泛群众的意见，符合公众参与调查的“四性”要求（调查程序合法性、调查方式有效性、调查样本代表性、调查结果真实性）。

调查公示期间，建设单位及评价单位未收到公众反馈信息。

公示网址如下：http://app.miluo.gov.cn/mlzfw/25221/25230/26799/content_1875452.html；http://www.miluo.gov.cn/25221/25222/26735/26757/27392/content_1882105.html

(2) 环保投资：

本项目总投资为 200 万元，其中环保投 41.8 万元，占总投资的 20.9%。

13.1.7 综合评价结论

本项目位于汨罗市古培镇古培塘村 26 组，项目建设符合国家及地方产业政策要求，符合湖南省及岳阳市“三线一单”生态环境管控要求。生产过程在采取报告书中提出的污染防治措施后，其污染物排放能达标排放，对周边环境的影响较小。在认真执行本报告所提出的各项环保措施和要求后，该项目对周围环境将不会产生明显影响。从环保角度分析，本项目建设可行。

13.2 建议

(1) 严格执行环保制度，确保环保设施投入正常运行，保证污染物长期稳定达标排放。

(2) 建设单位一定要重视和加强环境风险管理和防范，切实做好安全生产，杜绝各类风险事故发生；

(3) 项目设置专门的环保管理机构，配备专职管理人员，制定各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产过程中，确保环保设施的正常运转，最大限度地减少资源浪费和环境污染。

(4) 设专人对各项环保设施进行定期巡视，并做好巡视记录，尤其是恶臭废气处理系统，确保项目恶臭废气达标外排。

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：

汨罗市湘环再生资源有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	汨罗市湘环再生资源有限公司 (3600t/a) 废弃油脂回收和粗加工项目			建设内容		项目主要采用加热蒸煮工艺，利用重力沉降将废弃动植物油脂的油、渣、水分离后生产初级工业油脂；主要包括加热车间、分离车间、产品储罐、废水处理设施等					
	项目代码	2109-430681-04-05-92207										
	环评信用平台编号	cm19c5										
	建设地点	汨罗市古培镇古培塘村栗桥26组			建设规模		年回收和加工废弃油脂3600t，年收回初级工业油脂2394t					
	项目建设周期（月）	2.0			计划开工时间		2022年2月					
	建设性质	新建			预计投产时间		2022年3月					
	环境影响评价行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 85废油加工			国民经济行业类型及代码		C422 非金属废料和碎屑加工处理					
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）		现有工程排污许可管理类别（改、扩建项		项目申请类别		环境影响报告书					
	规划环评开展情况				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（非线性工程）	经度	113°2'43.2 16"	纬度	28°44'54.681"	占地面积（平方米）	2000	环评文件类别	环境影响报告书				
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）	200.00			环保投资（万元）		41.80	所占比例（%）	20.90%				
建设 单 位	单位名称	汨罗市湘环再生资源有限公司		法定代表人	冯小丽		评价 单 位	单位名称	湖南乐菲安环科技有限公司	统一社会信用代码	91430400MA4QMHR735	
	主要负责人			鲍树祥		姓名		顺德顺	联系电话	13975116278		
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	91430681MA4TH0CC80		联系电话	13787989162			编制主持人	BH008710			
	通讯地址			汨罗市古培镇古培塘村栗桥26组		职业资格证书		2013035430350000003511430006				
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整)			总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)			区域削减量来源 (国家、省级审批项 目)		
		①实际排放量	②许可排放量	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	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增量 (吨/年)				
		废水	废水量(万吨/年)		0.0559		0.05590					
		COD		0.02648			0.02648					
		BOD5		0.00526			0.00526					
		氨氮		0.00263			0.00263					
	动植物油		0.00053			0.00053						
	SS		0.00526			0.00526						
	废气	废气量 (万标立方米/年)		3857.580		3857.580						
		二氧化硫		0.550		0.550						
氯化物			0.330		0.330							
颗粒物			0.001		0.001							
挥发性有机物			0.000		0.000							
其他特征污染物 (氯气)		0.0162		0.0162								
其他特征污染物 (硫化氢)		0.000436		0.000436								
项目涉及法律法规	影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象	工程影响情况		是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施			
	生态保护红线		/						<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		/		核心区、缓冲区、试验区				<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建 (多选)

一定的保护区情况		饮用水水源保护区（地表）			/			一级保护区、二级保护区、准保护区			<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（地下）			/			一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
		风景名胜区			/			核心景区、一般景区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
		其他			/			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）									
主要原料及燃料信息		主要原料						主要燃料									
		序号	名称	年使用量	计量单位	毒有害物质及含量(%)	序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位					
		1	成型生物质燃料	324	t/a	0.000											
		2	除臭剂	0.8	t/a	0.000											
		3															
		4															
		5															
		有组织排放 (主要排放口)	排放口名称	排气筒高度 (米)	污染防治设施工艺			生产设施			污染物排放						
					序号(编号)	名称	污染防治设施处理效果	序号(编号)	名称	污染物种类	排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)	排放标准名称			
			恶臭废气排放口	15	1	生物滴滤	0.900			NH ₃	0.32	0.0048	0.0115	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准			
							0.900			H ₂ S	0.0043	0.000065	0.000156				
		无组织排放	锅炉烟气排放口	25	2	水膜除尘	0.000			SO ₂	186.3	0.306	0.55	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值			
							0.999			颗粒物	0.55	0.001	0.002				
							0.000			NO _x	111.7	0.184	0.33				
			无组织排放源名称				污染物种类			污染物排放							
		车间或生产设施排放口					NH ₃	排放速率(千克/小时)			排放标准名称						
							H ₂ S	0.0195			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩建厂界标准						
水污染防治与排放信息 (主要排放口)	总排放口 (间接排放)	序号(编号)	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放			排放标准名称					
					序号(编号)	名称	污染防治设施处理水量(吨/小时)		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)						
		DW001	厂区排放口	委托汨罗市城市污水处理厂	1	汨罗市城市污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	受纳污水处理厂 处理水量(吨/小时)	受纳污水处理厂 排放标准名称	污染物排放			《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标				
										COD	50	0.02648					
										BOD ₅	10	0.00526					
										氨氮	5	0.00263					
										动植物油	1	0.00053					
	总排放口 (直接排放)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	处理水量(吨/小时)	受纳水体	功能类别	污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称						
										SS	10	0.00526					

附表2 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□			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长 5~50km□		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO ₂ 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂) 其他污染物 (臭气浓度、H ₂ S、NH ₃)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>			地方标准□		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区□	
	环境基准年	(2020) 年						
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评估	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区□		
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□		其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL20 00□	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km □		边长 5~50km □			边长=5km □	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	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≤100%□			C _{非正常} 占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20%□				k >-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (臭气浓度、H ₂ S、NH ₃ 、SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀)				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□	
	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□		
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	NH ₃ 0.0162t	H ₂ S 0.000436t	SO ₂ 0.55t	NO _x 0.33t			

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

附表3 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 type="checkbox"/>					
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型			
评价等级	直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>					
	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" 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 () <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
现状调查	水污染影响型		水文要素影响型				
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
	区域污染源	调查项目		数据来源			
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	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"/>			
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源			
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" 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"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>					
评价	水文情势调查	调查时期		数据来源			
		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"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
现状评价	评价标准	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 checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		监测断面或点位个数 () 个			
		河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²					
		评价因子					
		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"/> 近岸海域：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 type="checkbox"/> ；夏季 <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 checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>		

工作内容		自查项目						
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²						
	预测因子	()						
	预测时期	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"/> 夏季 <input type="checkbox"/> 秋季 <input type="checkbox"/> 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>						
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> 生产运行期 <input type="checkbox"/> 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>						
		数值解 <input type="checkbox"/> 解析解 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>						
		水污染控制和水环境影响 减缓措施有效性评价						
影响评价	水环境影响评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> 替代削减源 <input type="checkbox"/> 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>						
		污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)		
		COD		<u>0.02648</u>		50		
		BOD ₅		<u>0.00526</u>		10		
		NH ₃ -N		<u>0.00263</u>		5		
		动植物油		<u>0.00053</u>		0.5		
污染防治措施	替代源排放量核算	SS		<u>0.00526</u>		10		
		污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/(mg/L)		
		()	()	()	()	()		
防治措施	生态流量确定	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						
		污水治理设施 <input checked="" type="checkbox"/> 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> 区域削减 <input type="checkbox"/> 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>						
防治措施	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 checked="" type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	()			(废水收集池)		
	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"/>						

附表4 环境风险评价自查表

工作内容			完成情况					
	危险物质	名称	油脂					
		存在总量/t	180					
风险调查	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 280 人			5km 范围内人口数 20000 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 checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统	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 checked="" type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄露 <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 type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" 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					
	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						
重点风险防范措施	① 生产区进行重点防渗，地面落油进行及时清理； ② 若储油罐一旦发生泄漏应及时放空至密闭轻型罐车，并及时修补； ③ 定期检查储油罐及阀门的完好情况，阀门关闭不严，应及时更换 ④ 油罐区设置围堰及导排系统。 ⑤ 在消防管理部门指导下，建立厂区防火管理制度。严格控制与消除火源，应按照厂区防火相关规定进行；							
评价结论与建议	根据分析结果，在落实各项风险防范措施和应急处理措施的前提下，火灾、泄露事故不会对大气、地表水、地下水产生污染影响。因此，本项目在落实各项风险防范措施和应急处理措施，加强环境风险管理，制定完善的风险预案前提下，环境风险可接受							
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“_____”为填写项。								

附表 5 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"/> ；两者兼有 <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"/>				
	占地规模	(0.2) hm ²				
	敏感目标信息	无				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）				
	全部污染物	COD、动植物油				
	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 checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input 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 checked="" type="checkbox"/>				
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"/>				
	理化性质					
	现状监测点位		占地范围 内	占地范围 外	深度	点位 布置 图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
	柱状样点位	0		0		
现状评价	现状监测因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(实行)》(GB36600-2018) 中表1所有基本项因子(45项)				
	评价因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(实行)》(GB36600-2018) 中表1所有基本项因子(45项)				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ； GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ； 表D.1 <input type="checkbox"/> ； 表D.2 <input type="checkbox"/> ； 其他（ ）				
现状评价结论		达标				
影响预测	评价因子	/				
	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（ ）				
		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 checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他（ ）				
		监测点数		监测指标	监测频次	

信息公开指标		
评价结论	本项目现有土地环境质量状况较好，同时项目产生的废水、固废经过落实各项措施处理后，不会对周边土地产生不利影响。	
注 1：“”为勾选项，可打“√”“()”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价等级工作的，分别填写自查表		

附件 1 委托合同

附件 1-1

325

合同登记编号:

环境咨询合同书

项目名称: 日处理 12 吨废食用油脂加工生产线建设项目

委托人(甲方): 汨罗市湘环再生资源有限公司

受托人(乙方): 湖南乐帮安环科技有限公司

签订地点: 湖南省 岳阳市(市) 汨罗(县/区/市)

签订日期: 2021 年 09 月 14 日

附件 1-2

(签字盖章页，此页无正文)

委 托 方 (甲 方)	单位名称	湖南乐帮安环科技有限公司(签章) 		
	法定代表人	鲁小丽		
	签约代表			
	经办人	朱敏	联系电话	18075721600
	通讯地址			
	电 话	18075721600	传 真	
	开户银行			
	账号		邮 编	
	税务登记号			
受 托 方 (乙 方)	单位名称	湖南乐帮安环科技有限公司 (签章)		
	法定代表人	鲁明亮		
	签约代表			
	经办人	顾德顺	联系电话	13975116278
	通讯地址	湖南省长沙市芙蓉区远大一路 582 号 1.2.3 栋 830 号		
	电话		传 真	
	开户行	长沙银行股份有限公司东城支行		
	账号	810000219853000001	邮 编	
	税务登记号	91430102MA4RMUCR8M		

岳阳市生态环境局汨罗分局

关于汨罗市湘环再生资源有限公司废弃油脂回收 和粗加工项目环境影响评价执行标准的函

湖南乐帮安环科技有限公司：

汨罗市湘环再生资源有限公司废弃油脂回收和粗加工项目选址于汨罗市古培镇古培塘村 26 组 G240 东南侧。根据国家相关标准及《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005) 等有关规定，结合你单位现场核实的项目拟建地周边环境现状和基础设施配套建设情况，建议该项目环境影响评价执行下列标准：

一、环境质量标准

1. 大气环境：硫化氢、氨执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 表 D.1 限值要求，其余污染物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及其修改单相关要求。

2. 地表水环境：汨罗江饮用水水源一级保护区执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准；汨罗江其余评价江段、栗桥水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

3. 地下水环境：执行《地下水质量标准》(GB/T



扫描全能王 创建

附件 2-2

14848-2017) III类标准。

4. 声环境：周边居民区等环境敏感点执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准，交通干线两侧执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a类标准。

5. 土壤环境：建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值要求。农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)风险筛选值要求。

二、污染物排放标准

1. 废水：生产废水经预处理达到汨罗市城市污水处理厂设计进水水质要求后，经槽罐车外运至汨罗市城市污水处理厂处理。生活污水经预处理后就近做农肥利用，不外排。

2. 废气：生物质锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3燃煤锅炉类特别排放限值。恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中二级新扩改建和表2要求。

3. 噪声：北厂界、其余厂界分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中4类、2类标准。

三、污染控制标准

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单相关要求。



扫描全能王 创建

你公司已接受汨罗市湘环再生资源有限公司委托，承担其废弃油脂回收和粗加工项目环境影响评价文件的编制工作，以上建议，供你公司组织开展环境影响评价工作时参考。



扫描全能王 创建

附件3-1

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2021〕235号

汨罗市湘环再生资源有限公司废弃油脂回收和粗加工项目备案证明

汨罗市湘环再生资源有限公司废弃油脂回收和粗加工项目已于2021年9月15日在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案，项目代码：2109-430681-04-05-922207。主要内容如下：

- 1、企业基本情况：汨罗市湘环再生资源有限公司，统一社会信用代码91430681MA4TH0CC80，法定代表人冯小丽。
- 2、项目名称：汨罗市湘环再生资源有限公司废弃油脂回收和粗加工项目
- 3、建设地址：汨罗市古培镇古培塘村栗桥26组
- 4、建设规模及内容：本项目租赁古培塘村26组闲置厂房2000

附件 3-2

平方米，建设食品企业废弃油脂的水渣分离粗加工线，同时完善水电、消防、环保、安防等配套设施。

5、投资规模及资金筹措：本项目总投资 100.00 万元，资金来源为公司自筹。

备注：以上信息由项目单位通过湖南省工程建设项目审批管理系统 (<http://www.hntzxm.gov.cn/>) 告知，网上可查询并一致则备案有效。申报人承诺填写的信息真实、完整、准确，符合法律法规，如有违规情况，愿承担相关的法律责任。项目单位应通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息。项目信息发生变化应及时通过平台告知备案机关，并更正备案信息。备案后 2 年内未开工建设，备案证明自动失效。



附件 4 古培镇政府备案表

项目备案信息登记表

企 业 基 本 信 息	单位名称 (加盖公章)	汨罗市湘环再生资源有限公司				
	统一社会信用 代码	91430681MA4TH0CC80		法定代表人	冯小丽	
	单位性质	1.事业单位 2.社会团体 3.国有及国投控股企业 4.股份制企业 5.集体企业 6.私营企业 7.港澳台及外资企业 8.个体工商户 9.其他类型 (在对应的序号上打“√”)				
项 目 基 本 情 况	项目名称	汨罗市湘环再生资源有限公司, 废弃油脂回收和粗加工项目				
	建设性质	1.新建√	2.扩建	3.改建	4.迁建	5.其他
	建设地点	汨罗市古培镇古培塘村栗桥 26 组				
	建设内容及规 模	本项目租赁古培塘村 26 组闲置厂房 2000 平方米, 建设食品企业废弃油脂的水渣分离粗加工线, 同时完善水电、消防、环保、安防等配套设施。				
	能耗基本信息	消耗能源种类	水电			
计划开工时间	2021 年 10 月		计划竣工时间	2021 年 12 月		
项目总投资	100 万元	资金筹措方式	自筹			
项目符合产业政策 的声明	本单位郑重声明: 此次通过湖南省投资项目在线审批监管平台申报备案的 <u>废弃油脂回收和处置</u> 项目, 符合国家产业政策。					
单位承诺	<p>我单位在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案的 <u>废弃油脂回收和粗加工</u>, 提交的材料和填报的内容真实、合法、有效。如有不实, 我单位愿意承担一切法律责任及后果, 并严格执行《企业投资项目核准和备案管理条例》(国务院令 673 号) 中第十四条、第十六条、第十八条、第十九条、第二十条中的规定。</p> <p>我单位承诺遵守生态环境保护、公共利益安全、节能等相关要求, 并主动接受项目事中事后监管, 通过在线审批平台如实、及时报送建设实施基本信息。</p>					

申报人: 鲍树祥

联系电话: 13787989162

填报日期: 2021 年 9 月 15 日

附件 5 镇政府同意意见函

关于请求批准建设废弃油脂回收和粗加工项目的 报 告

古培镇人民政府：

汨罗市湘环资源再生有限公司响应习近平总书记关于加强生态文明建设的号召，准备利用贵镇古培塘村栗桥 26 组闲置厂房，建设废弃油脂的生产处理线，避免废弃油脂流向餐桌，减少对环境的污染。本公司郑重承诺：一定按照贵镇党委、政府的要求，在生态环境、应急管理等职能部门的指导和监管下，优化生产工艺，完善污防及安全设施，做到合法合规经营，尽最大努力预防和减少本项目对周边环境的影响。

特此报告，请贵镇批准该项目建设为盼！

此致

敬礼！



附件 6：厂房租赁合同

附件 6-1

厂房租赁合同

出租方(甲方): 梁锐

承租方(乙方):

根据国家有关法律、法规和甲乙双方在平等自愿的基础上，经友好协商一致，甲方将其合法拥有的房屋出租给乙方使用，乙方承租使用甲方房屋事宜，订立合同。

一、建筑地址

甲方将其位于汨罗市古培镇古培塘村栗桥村二十六组，厂房三栋和办公室一并租赁给乙方使用，房屋面积以房产证对应编码为基础，分别为：

厂区一: (114081) 号字

厂区二: (114077) 号字

厂区三: (114078) 号字

办公住宿: (114082) 号字

二、租赁期限

租赁期限自 2021 年 7 月 18 日起至 2031 年 7 月 18 日止，期限为 10 年，甲方应于 2021 年 7 月 20 日将房屋腾空并交付乙方使用。

三、租金

从接收厂区起，一年为一周期，由乙方在每 每 年 7 月 18 日支付租金给甲方，租金为五万六千元整，根据社会进步，城市

发展，甲乙双方协定以 5 年为一个递增，每次递增为 10%。

四、乙方义务

乙方应该按合同规定按时交纳租金，违约或延时按 3% 交纳违约金。

乙方经过甲方同意可在房屋内添置设备，租赁期满后，乙方将添置设备搬走，并保证房屋完好并正常使用。

乙方应承担租赁期内的水，电，等产生的附加费用。

乙方如对厂房厂区，地坪，道路等设施进行改造应事先征得甲方同意，如果乙方用电用气用火等对出租厂房造成损坏应无条件修复。租赁期间内如政府政策性征收，房屋及土地等收益归甲方所有，企业及项目及设备收益归乙方所有。

五、甲方义务

甲方不得以干涉乙方生产，(在危害人身安全或房屋安全情况下除外) 甲方有义务协助与附近村民搞好关系，

在气味不向外排没有影响到周边情况下，周边群众无理取闹，甲方有义务协调处理化解纠纷。

乙方在正常生产过程中，非人为损坏厂房需甲方修复，(如发生自然灾害需甲乙双方协商修复，如地震，水灾)

甲方有义务把三向电与水接到厂区外，厂区内部水电安装由

六、本合同一式两份，双方各执壹份，经甲乙双方盖章后生效。

附加：在合同租赁期内甲方产权变动或其他因素影响乙方正常生产，造成的损失均由甲方全额负责赔偿。

甲方：
电话：18608411078
签字（盖章）：

乙方：
电话：13762021669
签字（盖章）：

附件 7：厂房国土手续

附件 7-1

房屋产权证明

梁辉在汨罗市古培镇栗桥村有宿舍一栋，房产证号为：汨房权证城关镇字第 114082 号，现编址为：汨罗市古培镇吉培塘村 26 组，该房屋不在拆迁范围之内，不属于违章建筑，不存在安全隐患，汨罗市湘环再生资源有限公司申请将该房屋改变为经营性用房，作为汨罗市湘环再生资源有限公司的住所使用，按照《中华人民共和国民法典》第 279 条规定，该申请已经征得有利害关系的业主一致同意，特此证明。



2021年7月1日

附件 7-2

附件 7-2

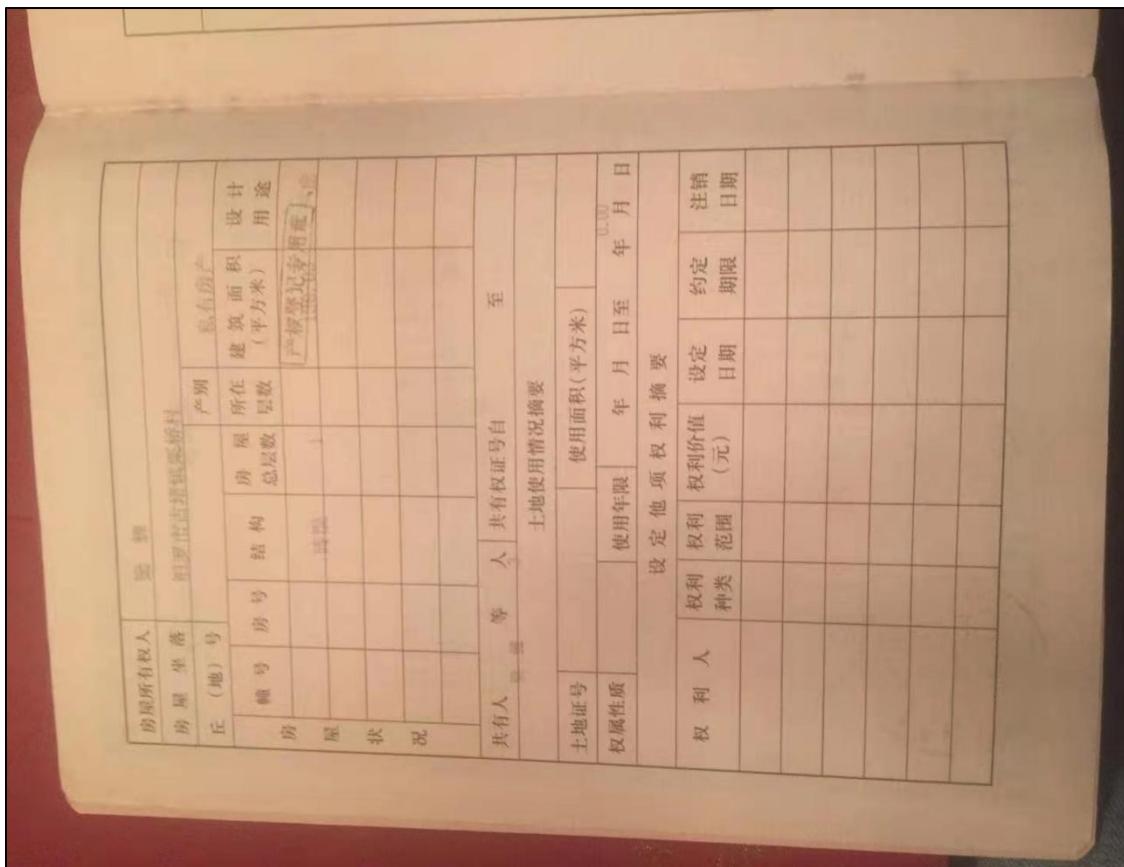
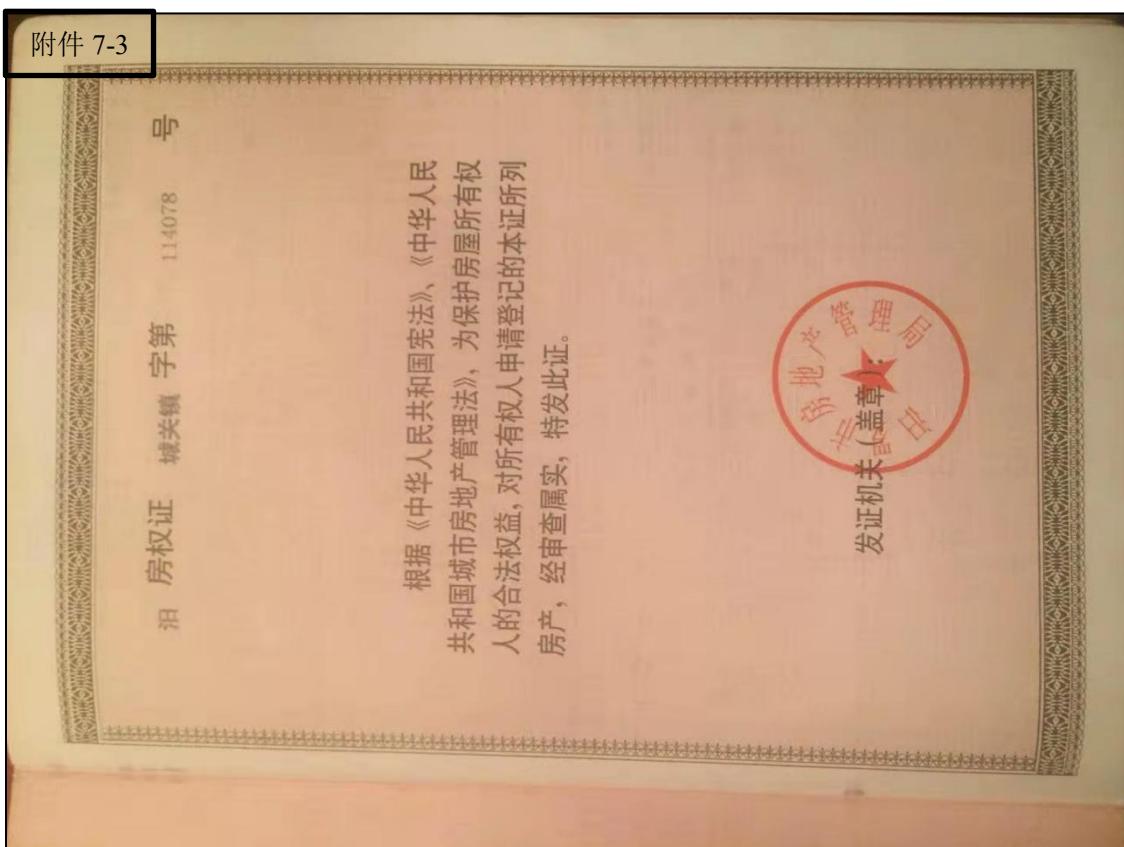
房权证 城关镇字第 1114082 号

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》，为保护房屋所有人的合法权益，对所有权人申请登记的本证所列房产，经审查属实，特发此证。

发证机关（盖章）



附件 7-3



附件 7-4

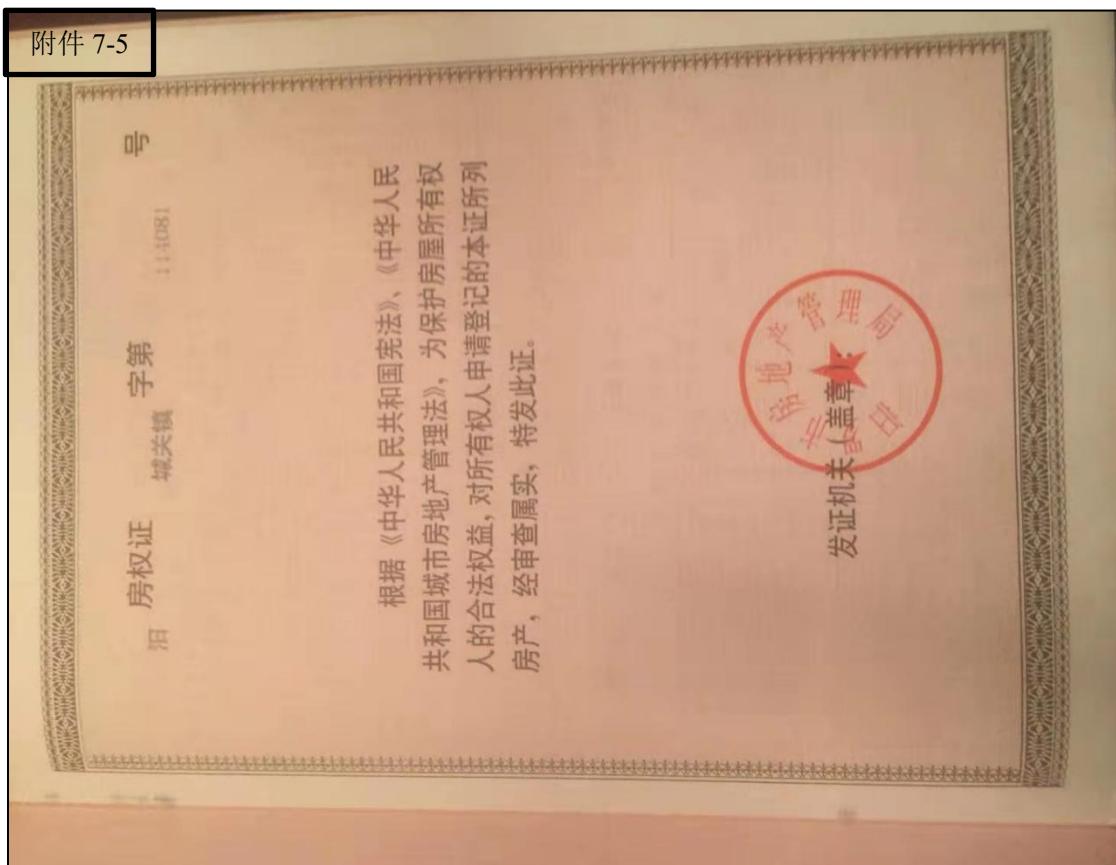
附件 7-4

房权证 缸关镇字第 114077 号

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》，为保护房屋所有人的合法权益，对所有权人申请登记的本证所列房产，经审查属实，特发此证。

发证机关（盖章）：
地政管理处

附件 7-5



附件 8 废渣处置协议

废渣委托处理协议

甲方(委托方)：汨罗市湘环再生资源有限公司

乙方(受托方)：湖南丰惠肥业有限公司汨罗分公司

根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，甲乙双方本着“平等自愿、互助互惠”的原则，就甲方产生的油脂有机废渣处理事宜达成如下协议：

一、甲方全权委托乙方对甲方生产中产生的油脂有机废渣实施规范安全处理作有机肥料处理。

二、甲方免费给乙方提供油脂有机废渣处理，并保证废渣检测环保达标。

三、甲方除承担运输费用外，不再承担其它费用。

四、按照环境保护有关法律法规、标准规范对油脂有机废渣安全处置，油脂有机废渣运入其有机肥加工场做有机肥培养。乙方若违规将油脂有机废渣作其它用处，涉及到违法行为的，甲方不承担任何法律责任。

五、本协议有效期一年，经双方代表人签字后生效。

六、未尽事宜，经协议双方协商同意后另制定补充条款，补充条款经协议双方签字后纳入本协议范围。

七、本协议一式两份，具有同等法律效力。

甲方(盖章)：

代表人(签字)：周小丽

乙方(盖章)：

代表人(签字)：杨海生

签订日期2021年10月14日

签订日期2021年10月14日

附件9 废水处理协议

附件 9-1

关于请求接纳汨罗市湘环再生资源公司 生产废水的报告

汨罗市城市管理与综合执法局：

我公司(汨罗市湘环再生资源有限公司)建在古陪镇栗桥村26组，主要收集周边县市食品厂废弃油脂，通过简易蒸馏的方式进行粗加工销售。生产过程中，每月约产生废水20吨左右。由于厂区所在区域生活污水管网没有覆盖，报批环境影响评价文件时，环保部门要求生产废水必须运往污水处理厂进行有效处理。通过与国祯公司进行技术咨询，国祯污水处理厂日处理量为5万吨，月处理量为150万吨。我公司计划每月转运一次，每次约为20吨左右，且我公司废水对活性淤泥有着活菌的效果，技术层面国祯污水处理厂同意在贵局许可，且我公司转运废水达到污水处理厂纳污要求的情况下予以接纳。

为此，我公司承诺在项目生产过程中严格履行环境保护义务，生产废水转运前对转运废水进行有效检测，符合国祯污水处理厂纳污标准后规范转运。望贵局考虑我公司项目选址实际，准予我公司生产废水转运至国祯污水处理厂进行有效处理。

专此报告，请予批示！



2021年9月16日

汨罗市湘环再生资源有限公司

附件 9-2

废水处理协议

甲方：汨罗市湘环再生资源有限公司

乙方：汨罗市国祯水处理有限公司

为保护环境，切实有效的处理好甲方生产过程中所产生的废水，

双方达成以下协议：

1、产生的废水委托乙方在汨罗市城市污水处理厂进行处理，确保达到污水处理厂设计的排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。

2、甲方负责废水在厂内的收集、储存和运输。

3、乙方接受甲方废水后，需自行调节至进入水处理系统的水质要求，并确保处理达标。

4、甲方废水产生量约 50m³/月（以实际处理量为准），甲方支付乙方处理费____元/吨。

本协议有效期为 2021 年 12 月 21 日至 2022 年 12 月 20 日



附件 10 原料采购意向协议

附件 10-1

油炸后食用油报废处理合同

甲方:湖南横岭湖农业科技开发有限公司

乙方:汨罗市湘环再生资源有限公司

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定,保护生态环境,减少工业生产过程中产生的固体废液对环境的污染。甲方委托乙方对油炸后食用油报废处理,经甲乙双方协商,在平等自愿的前提下订立本合同。

一、乙方的责任

- 1、在合同有效期内,乙方必须保证所持的许可证、营业执照批准应在有效期内,并提供相关证照、复印件给甲方备案。
- 2、乙方明白本合同废油的性质、特点和由废油或处理的程序导致或引起的健康、安全环境危害,
- 3、乙方的运输车辆必须车况良好,采取符全安全、环保标准的相关措施,适用于本合同规定的废物。
- 4、根据废油产生的情况,甲方通知乙方到指定的地点收取废油,
- 5、乙方运输车辆司机、装卸员应遵守甲方的清洁卫生制度,保证场所的干净整洁,
- 6、乙方在使用销售所收购的废油及以其为原料加工产品时,若发生任何意外,造成乙方或他人人身财产损失,均与甲方无关,由乙方承担责任。若甲方因此卷入而发生的费用、支出乙方应予补偿。

二、价格:在甲方通知乙方收购时,价格根据收购时的市场价格,甲乙双方商议,达成一致。

三、结算方式:现金

四、桶装皮重减 20kg 每只,桶再按废品价格结算,现金结账。

五、本合同一式两份,甲乙双方各执一份。

甲方:湖南横岭湖农业科技开发有限公司

乙方:汨罗市湘环再生资源有限公司

签字盖章(公章):

签字盖章(公章):

电话号码:18173023317

电话号码:17797989162

2021年10月10日

油炸后食用油报废处理合同

附件 10-2

甲方:平江新翔宇食品有限公司

乙方:汨罗市湘环再生资源有限公司

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，保护生态环境，减少工业生产过程中产生的固体废液对环境的污染。甲方委托乙方对油炸后食用油报废处理，经甲乙双方协商，在平等自愿的前提下订立本合同。

一、乙方的责任

- 1、在合同有效期内，乙方必须保证所持的许可证、营业执照批准应在有效期内，并提供相关证照、复印件给甲方备案。
- 2、乙方明白本合同废油的性质、特点和由废油或处理的程序导致或引起的健康、安全环境危害，
- 3、乙方的运输车辆必须车况良好，采取符合安全、环保标准的相关措施，适用于本合同规定的废物。
- 4、根据废油产生的情况，甲方通知乙方到指定的地点收取废油，
- 5、乙方运输车辆司机、装卸员应遵守甲方的清洁卫生制度，保证场所的干净整洁，
- 6、乙方在使用销售所收购的废油及以其为原料加工产品时，若发生任何意外，造成乙方或他人人身财产损失，均与甲方无关，由乙方承担责任。若甲方因此卷入而发生的费用、支出乙方应予补偿。

二、价格:在甲方通知乙方收购时，价格根据收购时的市场价格，甲乙双方商议，达成一致。

三、结算方式:现金

四、桶装皮重减 20kg 每只，桶再按废品价格结算，现金结账。

五、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方:平江新翔宇食品有限公司

签字盖章(公章):

13575021286

乙方:汨罗市湘环再生资源有限公司

签字盖章(公章):
毛治 13787989162
2021年10月15日

油炸后食用油报废处理合同

附件 10-3

甲方:平江县玉峰食品有限公司

乙方:汨罗市湘环再生资源有限公司

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，保护生态环境，减少工业生产过程中产生的固体废液对环境的污染。甲方委托乙方对油炸后食用油报废处理，经甲乙双方协商，在平等自愿的前提下订立本合同。

一、乙方的责任

- 1、在合同有效期内，乙方必须保证所持的许可证、营业执照批准应在有效期内，并提供相关证照、复印件给甲方备案。
- 2、乙方明白本合同废油的性质、特点和由废油或处理的程序导致或引起的健康、安全环境危害，
- 3、乙方的运输车辆必须车况良好，采取符全安全、环保标准的相关措施，适用于本合同规定的废物。
- 4、根据废油产生的情况，甲方通知乙方到指定的地点收取废油，
- 5、乙方运输车辆司机、装卸员应遵守甲方的清洁卫生制度，保证场所的干净整洁，
- 6、乙方在使用销售所收购的废油及以其为原料加工产品时，若发生任何意外，造成乙方或他人人身财产损失，均与甲方无关，由乙方承担责任。若甲方因此卷入而发生的费用、支出乙方应予补偿。

二、价格:在甲方通知乙方收购时，价格根据收购时的市场价格，甲乙双方商议，达成一致。

三、结算方式:现金

四、桶装皮重减 20kg 每只，桶再按废品价格结算，现金结账。

五、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方:平江县玉峰食品有限公司

乙方:汨罗市湘环再生资源有限公司

签字盖章(公章):

(平江县玉峰食品有限公司)
18711228888

签字盖章(公章):

陈文林
2021年10月15日

附件 11 监测报告

附件 11-1



PST 检字(2021)21998688428

第 1 页 共 5 页



161812050812

检 测 报 告

项目名称:汨罗市湘环再生资源有限公司餐厨垃圾综合利用项目

委托单位:汨罗市湘环再生资源有限公司

报告日期:2021年7月19日



湖南谱实检测技术有限公司

检验检测专用章

PST 谱实检测
STANDARD TESTING



检测报告

一、基础信息

项目名称	汨罗市湘环再生资源有限公司餐厨垃圾综合利用项目		
项目地址	湖南省岳阳市汨罗市古培镇古培塘村 26 组		
采样日期	2021.7.13-7.15	分析日期	2021.7.14-7.16
主要采样人员	周典、刘虎	主要分析人员	王珍、杨润英

二、检测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	G1 厂界东南侧 10m 处居民点	硫化氢、氨 (小时值)	1 次/天, 3 天
噪声	N1-N4 厂界四周侧外 1m 处	环境噪声 (昼)	1 次/天, 2 天
	N5 厂界东南侧 10m 处居民点		

三、检测分析方法及仪器

(一) 样品采集				
类别	采集依据			
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2017			
(二) 样品分析				
类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	10μg/m³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法3.1.11.2 《空气和废气监测分析方法》(第四版 国家环保总局2003年)	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	1μg/m³
(三) 噪声检测				
类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	最低检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX28	30dB(A)

(本页完)

四、检测结果

4.1 环境空气检测结果

计量单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样点位	检测项目	检测结果		
		7月13日	7月14日	7月15日
G1厂界东南侧10m处居民点	硫化氢	ND	ND	ND
	氨	16	15	18
气象参数 13日天气: 晴; 风向: 南; 风速: 1.6m/s; 气温: 29.8°C; 气压: 100.4kPa; 14日天气: 晴; 风向: 南; 风速: 1.7m/s; 气温: 30.1°C; 气压: 100.3kPa; 15日天气: 晴; 风向: 南; 风速: 1.4m/s; 气温: 31.2°C; 气压: 100.2kPa。				

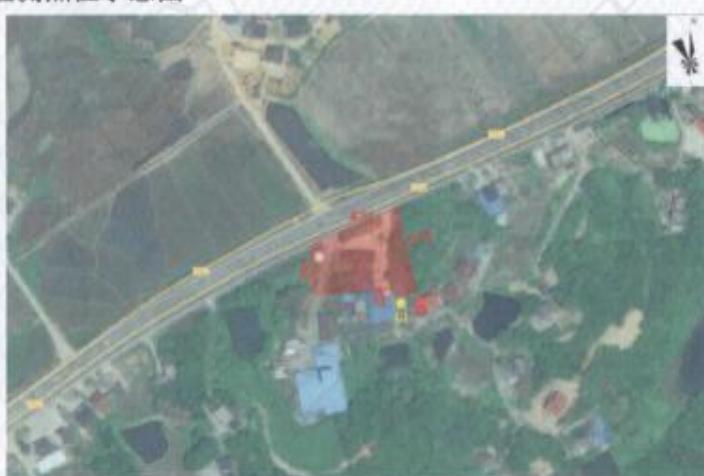
备注: “ND”表示检测结果低于检出限。

4.2 环境噪声检测结果

计量单位: L_{eq}: dB (A)

检测点位	检测时段	检测结果	
		7月13日	7月14日
N1厂界东侧外1m处	昼间	57	56
		55	54
		55	54
		54	55
		53	54
气象参数	13日天气: 晴; 风向: 南; 风速: 1.6m/s; 14日天气: 晴; 风向: 南; 风速: 1.7m/s。		

五、检测点位示意图



六、现场采样照片



报告编制:

审核:

——报告结束——

颁发: **高承**
2021年7月1日
检验检测专用章



检 测 报 告

项目名称: 汨罗市湘环再生资源有限公司建设项目

委托单位: 汨罗市湘环再生资源有限公司

报告日期: 2021 年 10 月 18 日



声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

地 址：长沙市望城区雷锋大道 27 号中吉产业园
网 址：www.ps-test.com
电 话：0731-82712899
传 真：0731-82712899
邮 编：410219



检测报告

一、基础信息

项目名称	汨罗市湘环再生资源有限公司建设项目		
项目地址	湖南省岳阳市汨罗市古培镇古培塘村 26 组		
采样日期	2021.10.3-10.9	分析日期	2021.10.4-10.14
主要采样人员	钟育林、旷志林、刘枫	主要分析人员	刘文庆、欧阳英、刘丽霞、杨润英、胡浩东、王珍

二、检测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	G1 项目场址 G2 项目东南侧 110m 古培塘村居民点	硫化氢、氨（小时值） 臭气浓度（一次值）	1 次/天，7 天
地下水	U1 项目厂区西南侧 (E: 113°2'41.18", N: 28°44'54.38") U2 项目厂区东北侧 (E: 113°2'46.75", N: 28°44'57.6") U3 古培塘村居民点 1# (E: 113°2'45.77", N: 28°44'54.01") U4 坝上屋居民点 (E: 113°2'40.19", N: 28°45'1.23")	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氟化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（以 O ₂ 计）、总大肠菌群、菌落总数	1 次/天，1 天
土壤	T1 项目用地范围内中部 (0-0.2m) (E: 113°52'2.04", N: 28°53'34.52") T2 项目用地范围内南侧 (0-0.2m) (E: 113°2'43.38", N: 28°44'54.56") T3 项目用地范围内北侧 (0-0.2m) (E: 113°2'43.06", N: 28°44'56.3")	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1 次/天，1 天
		砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍	

(本页完)

三、检测分析方法及仪器

(一) 样品采集				
类别	采集依据			
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2017			
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020			
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004			
(二) 样品分析				
类别	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	最低检出限
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	10μg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法3.1.11.2 《空气和废气监测分析方法》(第四版 国家环保总局2003年)	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	1μg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	/	10(无量纲)
地下水	Na ⁺	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015 (水平)	Optima2000DV 电感耦合等离子体光谱仪/PSTS24	0.03mg/L
	K ⁺			0.07mg/L
	Ca ²⁺			0.02mg/L
	Mg ²⁺			0.02mg/L
	CO ₃ ²⁻	水质 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1 《水和废水监测分析方法》(第四版 国家环保总局 2002 年)	玻璃器皿	0.1mg/L
	HCO ₃ ⁻			0.1mg/L
	Cl ⁻	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	玻璃器皿	1.0mg/L
	SO ₄ ²⁻	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》HJ/T 342-2007	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	8mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计/PSTX38-3	/
	氨氮(以 N 计)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法》HJ535-2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.025mg/L
	硝酸盐(以 N 计)	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》GB/T 7480-1987	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.02mg/L
	亚硝酸盐(以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.001mg/L
	挥发性酚类(以苯酚计)	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 503-2009(萃取分光光度法)	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.0003mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484 2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.004mg/L
	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 二苯碳酰二肼分光光度法	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07	0.004mg/L
	耗氧量(以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006 酸性高锰酸钾滴定法	玻璃器皿	0.05mg/L



STANDARD TESTING

PST 检字 2021100817

第 5 页 共 12 页

续上表

类别	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	最低检出限
地下水	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 (螯合萃取法)	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS06	0.01mg/L
	镉			
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS06	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 PSTS22	0.3×10 ⁻³ mg/L
	汞			0.4×10 ⁻⁴ mg/L
	总硬度(以CaCO ₃ 计)	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 法》 GB/T 7477-1987	玻璃器皿	5mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极》 GB/T 7484-1987	PXS-270 离子计 /PSTS04	0.05mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 8 称量法	FA-2004 电子天平 /PSTS09	4mg/L
	总大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》 HJ 755-2015	HN-36BS 恒温培养箱/PSTS11-1	20MPN/L
土壤	菌落总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ 1000-2018	HN-36BS 恒温培养箱/PSTS11-1	/
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS06	1mg/kg
	镍			3mg/kg
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T17141-1997	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS06	0.1mg/kg
	镉			0.01mg/kg
	铬(六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS06	0.5mg/kg
	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光》 HJ 680-2013	AFS-8220 原子荧光光度计/PSTS22	0.01mg/kg
	汞			0.002mg/kg
	四氯化碳			1.3×10 ⁻³ mg/kg
	氯甲烷			1.0×10 ⁻³ mg/kg
	1,1-二氯乙烷		Clarus500 气相色谱质谱联用仪 /PSTS23	1.2×10 ⁻³ mg/kg
	1,2-二氯乙烷		PT-7900D 全自动吹扫捕集装置 /PSTS30	1.3×10 ⁻³ mg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0×10 ⁻³ mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4×10 ⁻³ mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3×10 ⁻³ mg/kg

续上表

类别	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	最低检出限
土壤	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Clarus500 气相色谱 质谱联用仪 /PSTS23 PT-7900D 全自动吹 扫捕集装置 /PSTS30	$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,2-二氯丙烷			$1.1 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,1,1,2-四氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,1,2,2-四氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	四氯乙烯			$1.4 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,1,1-三氯乙烷			$1.3 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,1,2-三氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	三氯乙烯			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,2,3-三氯丙烷			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	氯乙烯			$1.0 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	苯			$1.9 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	氯苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,2-二氯苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,4-二氯苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	乙苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	苯乙烯			$1.1 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	甲苯			$1.3 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	间二甲苯+对二甲苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	邻-二甲苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
土壤	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 735-2015	Clarus500 气相色谱 质谱联用仪 /PSTS23PT-7900D 全自动吹扫捕集装置 /PSTS30	$0.3 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 (HJ 834-2017)	A91Plus+AMD5 Plus 气相色谱质谱 联用仪/PSTS26	0.09mg/kg
	苯胺			0.1mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg

续上表

类别	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	最低检出限
土壤	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	A91Plus+AMD5 Plus 气相色谱质谱联用仪/PSTS26	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	䓛			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	䓛并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	䓛			0.09mg/kg

四、检测结果

4.1 环境空气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
		10月3日	10月4日	10月5日	10月6日	10月7日	10月8日	10月9日
G1 项目场址	硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氨	18	20	18	19	21	20	23
	臭气浓度(无量纲)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
G2 项目东南侧 110m 古培塘村居民点	硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氨	18	19	22	24	20	21	19
	臭气浓度(无量纲)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注：“ND”表示检测结果低于检出限。

4.2 地下水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果				计量单位
		U1 项目厂区西南侧 (E: 113°2'41.18", N: 28°44'54.38")	U2 项目厂区东北侧 (E: 113°2'46.75", N: 28°44'57.6")	U3 古培塘村居民点 1# (E: 113°2'45.77", N: 28°44'54.01")	U4 坝上屋居民点 (E: 113°2'40.19", N: 28°45'1.23")	
10月3日	Na ⁺	22.4	23.0	20.8	21.5	mg/L
	K ⁺	6.28	6.28	6.00	5.95	mg/L
	Ca ²⁺	106	116	117	113	mg/L
	Mg ²⁺	5.72	6.16	7.55	3.92	mg/L
	CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	mg/L
	HCO ₃ ⁻	330	368	366	340	mg/L

续上表

采样日期	检测项目	检测结果				计量单位
		U1 项目厂区西南侧 (E: 113°2'41.18", N: 28°44'54.38")	U2 项目厂区东北侧 (E: 113°2'46.75", N: 28°44'57.6")	U3 古培塘村居民点 1# (E: 113°2'45.77", N: 28°44'54.01")	U4 坝上屋居民点 (E: 113°2'40.19", N: 28°45'1.23")	
10月 3日	Cl ⁻	3.1	3.3	3.5	4.2	mg/L
	SO ₄ ²⁻	40	40	36	50	mg/L
	pH 值	7.2	7.1	7.1	7.4	无量纲
	氨氮(以 N 计)	ND	ND	ND	ND	mg/L
	硝酸盐(以 N 计)	1.11	1.09	1.08	1.10	mg/L
	亚硝酸盐(以 N 计)	ND	ND	ND	ND	mg/L
	挥发性酚类(以苯酚计)	ND	ND	ND	ND	mg/L
	氰化物	ND	ND	ND	ND	mg/L
	铬(六价)	ND	ND	ND	ND	mg/L
	铅	ND	ND	ND	ND	mg/L
	镉	ND	ND	ND	ND	mg/L
	铁	ND	ND	ND	ND	mg/L
	锰	ND	ND	ND	ND	mg/L
	砷	ND	ND	ND	ND	mg/L
	汞	ND	ND	ND	ND	mg/L
	耗氧量(以 O ₂ 计)	1.01	0.96	0.90	1.00	mg/L
	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	282	287	293	297	mg/L
	氟化物	0.14	0.17	0.12	0.14	mg/L
	溶解性总固体	391	399	405	411	mg/L
	总大肠菌群	ND	ND	ND	ND	MPN/100mL
	菌落总数	46	50	50	46	CFU/mL

(本页完)

4.3 土壤检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果	计量单位	检测项目	检测结果	计量单位
10月3日	T1项目用地范围内中部(0-0.2m) (E: 113°52'22.04", N: 28°53'34.52")	砷	10.7	mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
		镉	0.22	mg/kg	氯乙烯	ND	mg/kg
		铬(六价)	ND	mg/kg	苯	ND	mg/kg
		铜	14	mg/kg	氯苯	ND	mg/kg
		铅	61.2	mg/kg	1,2-二氯苯	ND	mg/kg
		汞	0.055	mg/kg	1,4-二氯苯	ND	mg/kg
		镍	22	mg/kg	乙苯	ND	mg/kg
		四氯化碳	ND	mg/kg	苯乙烯	ND	mg/kg
		氯仿	ND	mg/kg	甲苯	ND	mg/kg
		氯甲烷	ND	mg/kg	间二甲苯+对二甲苯	ND	mg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg	邻二甲苯	ND	mg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg	硝基苯	ND	mg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg	苯胺	ND	mg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	2-氯酚	ND	mg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	苯并[a]蒽	ND	mg/kg
		二氯甲烷	ND	mg/kg	苯并[a]芘	ND	mg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	䓛	ND	mg/kg
		四氯乙烯	ND	mg/kg	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg	萘	ND	mg/kg
		三氯乙烯	ND	mg/kg	/		

(本页完)

采样日期	采样点位	检测结果 (mg/kg)						
		砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍
10月 3日	T2 项目用地范围内 南侧 (0-0.2m) (E: 113°2'43.38", N: 28°44'54.56")	10.6	0.26	ND	10	49.7	0.052	21
	T3 项目用地范围内 北侧 (0-0.2m) (E: 113°2'43.06", N: 28°44'56.3")	10.5	0.15	ND	9	52.0	0.050	22

4.4 土壤理化性质表

采样点位	T1项目用地范围内中部 (E: 113°52'2.04", N: 28°53'34.52")	
现场记录	层次	(0-0.2m)
	颜色	黄棕色
	质地	砂壤土
	湿度	潮
	其他异物	杂草
实验室测定	pH 值 (无量纲)	6.62
	阳离子交换量 (cmol (+)/kg)	15.6
	氧化还原电位 (mv)	331
	饱和导水率 (mm/min)	0.530
	土壤容重 (g/cm ³)	0.95
	孔隙度 (%)	24.13

4.5 气象参数

气象参数	日期						
	10月3日	10月4日	10月5日	10月6日	10月7日	10月8日	10月9日
天气	晴	晴	多云	阴	阴	阴	阴
气温 (℃)	28.7	29.3	25.6	20.7	19.6	18.7	20.5
气压 (kPa)	100.1	100.0	99.8	99.3	99.5	99.5	99.4
风向	南	南	西北	西北	西北	北	北
风速 (m/s)	1.3	1.3	1.5	1.9	2.1	1.8	1.9

(本页完)

五、检测点位示意图



六、部分现场采样照片



环境空气采样（一）



环境空气采样（二）



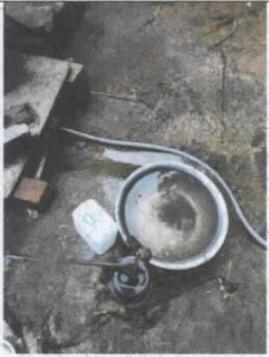
地下水采样（一）



地下水采样（二）



地下水采样（三）



地下水采样（四）



报告编制:

审核:

签发: 高级工程师
2021年10月18日
检验检测专用章

——报告结束——



水文参数

检测项目	检测结果			
	U1 项目厂区西南侧(E: 113°2'41.18", N: 28°44'54.38")	U2 项目厂区东北侧(E: 113°2'46.75", N: 28°44'57.6")	U3 古培塘村居民点 1# (E: 113°2'45.77", N: 28°44'54.01")	U4 坝上屋居民点 (E: 113°2'40.19", N: 28°45'1.23")
水位 (m)	7.0	8.0	6.5	6.5

(本页完)



建设项目环境质量现状监测质量保证单

按照汨罗市湘环再生资源有限公司提供的监测方案，我司为汨罗市湘环再生资源有限公司建设项目环境质量监测提供了监测数据，对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	汨罗市湘环再生资源有限公司建设项目		
建设项目所在地	湖南省岳阳市汨罗市古培镇古培塘村 26 组		
环境影响评价单位名称	—		
环境影响评价大纲批复文号	—		
环境影响评价大纲批复日期	—		
现状监测时间	2021.10.3-10.9		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
空 气	两个点位四十二个数据	废 气	—
地表水	—	废 水	—
地下 水	四个点位一百零八个数据	噪 声	—
噪 声	—	废 渣	—
底 质	—	恶 臭	—
振 动	—	—	—
土 壤	三个点位五十九个数据	—	—

经办人：唐玲

审核人：姚凌云

单位盖章：

湖南谱实检测技术有限公司

2021 年 10 月 18 日

统一社会信用代码
91430681MA4THCC80

(副本)
副本编号: 1 - 1



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

营 业 执 照



名 称 沅罗市湘环再生资源有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 冯小丽

注 册 资 本 壹百万元整

成 立 日 期 2021年07月05日

营 业 期 限 长期

经营 范 围 再生物资回收与批发；餐厨废弃物的回收、运输及资源化利用和无害化处理、销售；废弃油脂的回收、加工、销售；餐厨垃圾、动植物油脂的收集、运输、处理；从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、处理、运输服务；固体废物治理；清洁服务；市政道路清扫、保洁、维护；市政管道清理、疏通。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住 所 湖南省岳阳市汨罗市古培镇古培塘村26组

登 记 机 关



汨罗市湘环再生资源有限公司（3600t/a）废弃油脂回收和粗加工项目环境影响报告书技术审查会专家意见

2021年12月16日，岳阳市生态环境局在汨罗市主持召开了《汨罗市湘环再生资源有限公司（3600t/a）废弃油脂回收和粗加工项目环境影响报告书》技术审查会。参加会议的有岳阳市生态环境局汨罗分局、建设单位汨罗市湘环再生资源有限公司、评价单位湖南乐帮安环科技有限公司等单位的代表。会议邀请了5名专家（名单附后）组成技术审查组。会前与会人员踏勘了项目现场，会上，建设单位介绍了项目建设的背景情况，评价单位汇报了环境影响报告书的具体内容。经充分讨论审议，形成如下审查意见：

一、项目概况

具体见环境影响报告书

评估认为：

- 1、完善项目由来和建设必要性分析，进一步核实项目行业类别和环评分类，完善编制依据；补充项目与“三线一单”和相关行业技术规范的相符性分析。
- 2、强化项目的选址合理性分析，进一步优化平面布置的合理性分析。
- 3、核实评价因子，补充臭气浓度。
- 4、核实地下水和土壤评价等级。

二、环境保护目标及区域环境状况

核实项目环境保护目标；调查周边居民取水情况，核实明确是否有分散式饮用水源。

三、工程分析、环境影响分析及污染防治措施

1、进一步明确原辅材料来源、种类，并明确原料来源及其正规合法的限制性要求，只能使用食品加工企业的废弃油脂，不得使用餐厨废油和油脂厂的下脚料等，明确产品的质量指标；补充明确废油脂的运输道路和进厂后的收集、暂存转运措施。

2、根据原料变化情况，结合同类企业类比调查，重新核实项目生产工艺说明及流程图、主要设备和污染源强，校核物料平衡和水平衡；明确卸料接收池的卸料方式，以及卸料接受池、加热槽、中间池等生产设施的容积、密闭性等具体参数，据此核实用产排污节点。

3、核实废水产生量和浓度，补充初期雨水影响分析，补充完善废水处理设施的情况介绍和可行性分析。

4、补充明确类比项目的相关具体情况，核实废气源强，特别是无组织排放的源强和种类；补充项目营运期废气污染物臭气浓度等废气的产生排放情况和达标的可行性、可靠性分析；核实废气非正常排放源强和正常无组织污染源取值参数；核实臭气浓度等特征污染废气、废水异味、固废堆存异味等对居民的影响并重新核算环境防护距离，据此核实大气评价等级。

5、强化生物质锅炉处理设施的达标排放可行性以及排气筒高度设置的合理性分析。

6、补充明确固废的属性、类别和代码，补充隔油池收集的废油等固废，明确废渣等堆存易产生异味影响固废的暂存方式和转运周期、转运容器及转运方式等防止二次污染的管理要求。

7、强化地下水影响分析，明确防渗的具体设施单元和要求；核实环境风险分析。

四、其他

- 1、进一步核实总量控制指标和来源。
- 2、根据核实后的行业规范排污许可技术规范，完善排污口规范化设置要求、环境管理要求和监测计划；进一步核实环保投资、细化项目竣工验收一览表。

评审专家：陈度怀（组长）、侯延满、郝传杰、李月明、李锋（执笔）

陈度怀

侯延满

郝传杰

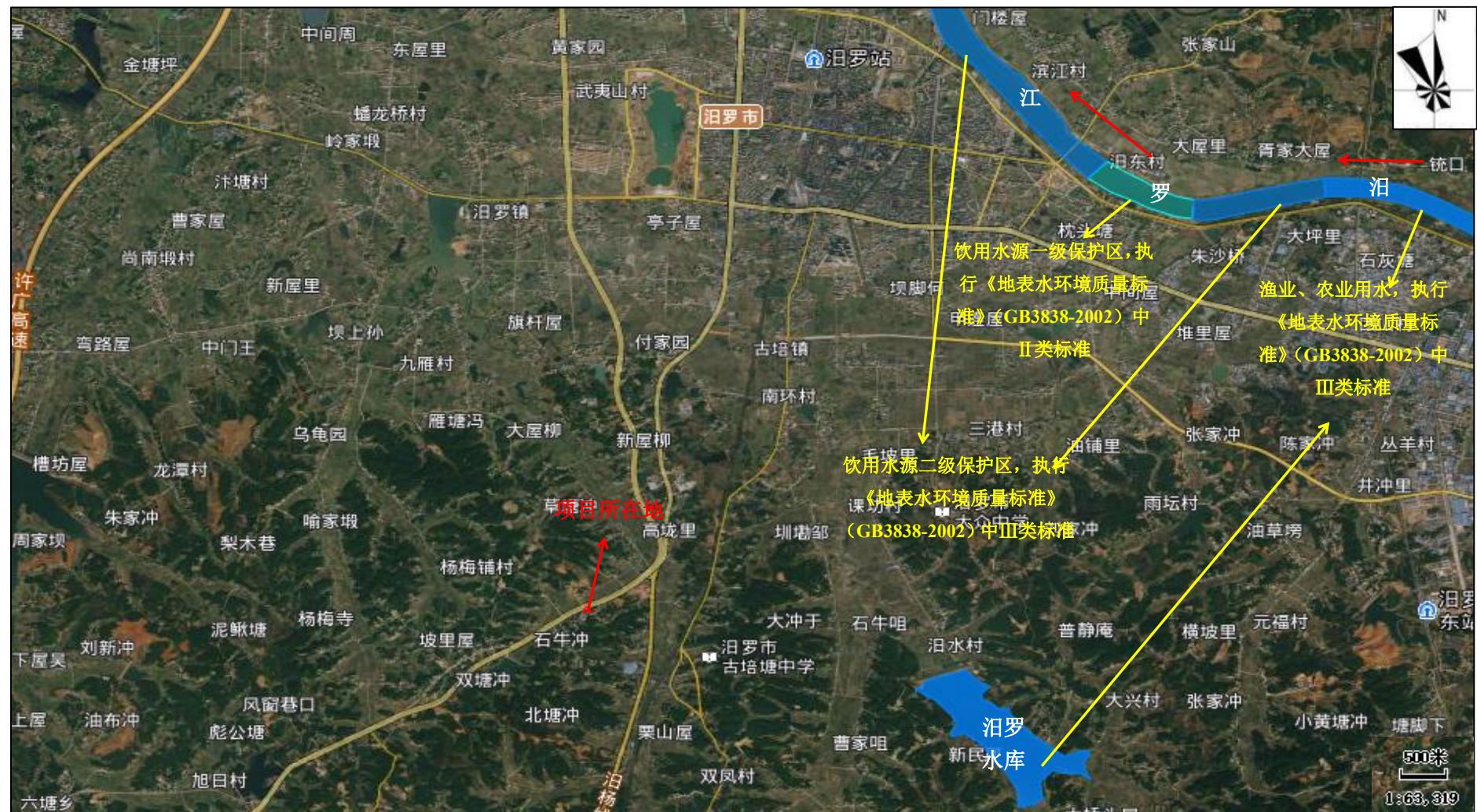
汨罗市湘阴再生资源有限公司(3600T/a)废矿物油储罐和
粗加工项目 专家签名表

2021年11月16日

姓 名	工作单位	职称职务	电 话
陈伟林	宁波市生态环境监测中心	高工	13327205555
郭晓东	长沙理工大学	② 2	13873057959
李川川	湖南省生态环境厅	省督检办	18910386910
张习	湖南省生态环境厅	习	15274906995
李峰	湖南省生态保护联合会	环评师	13786087060



附图1 项目地理位置示意图

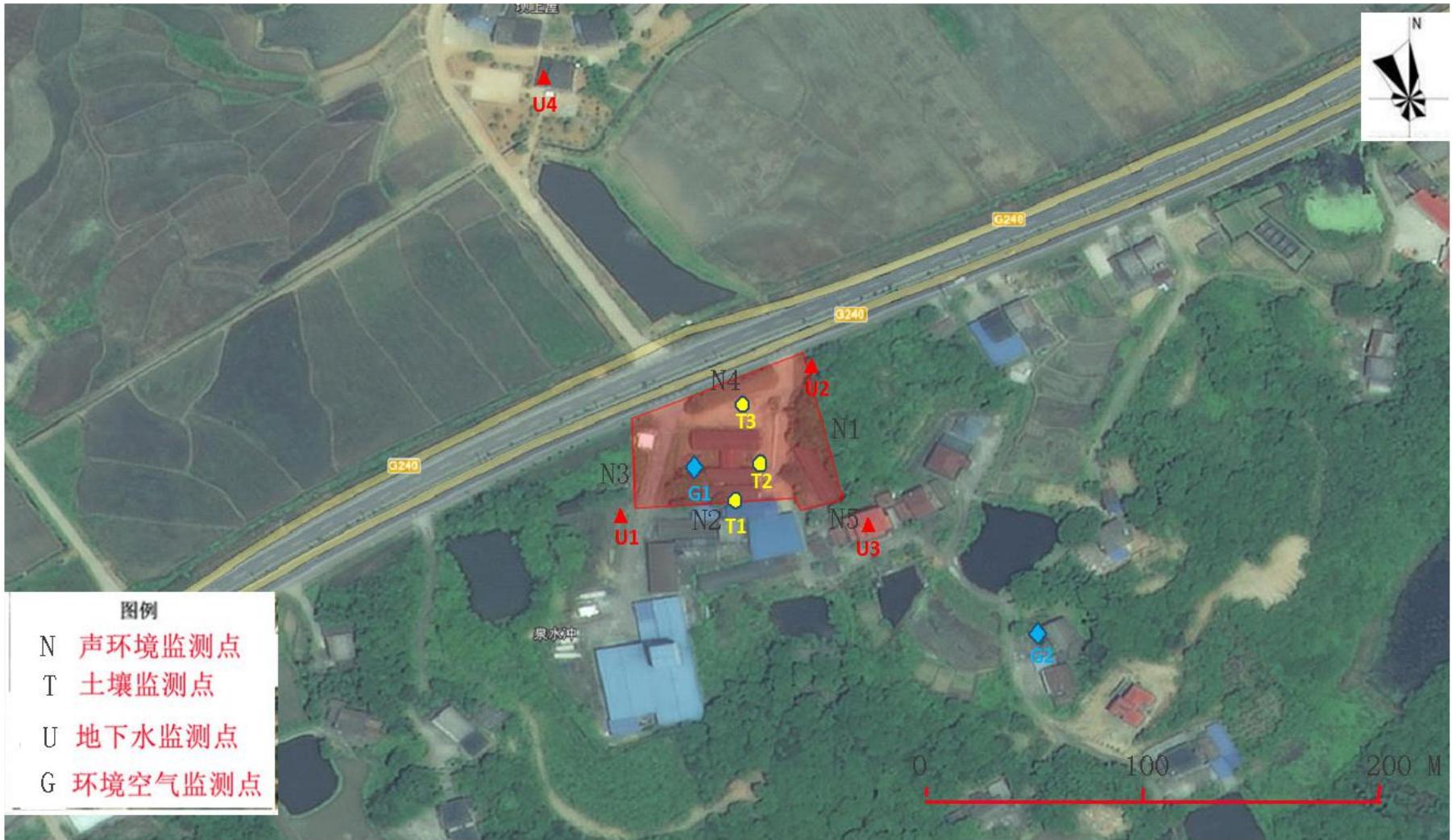


附图2 项目区域地表水系分布示意图





附图 4 项目厂区平面布置图





项目西侧海旺公司



项目东侧林地

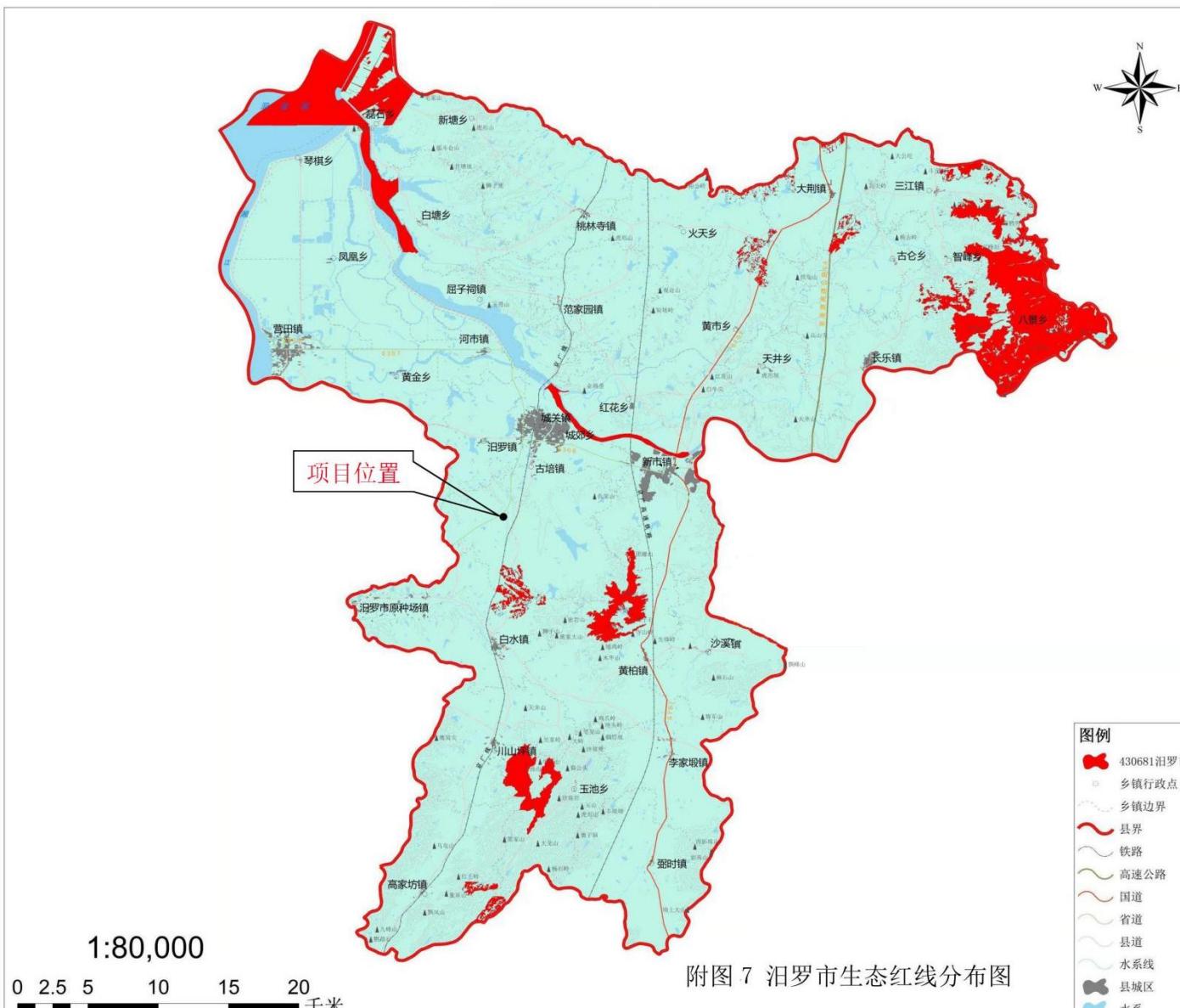


项目北侧 G240国道



项目厂址

附图6项目周边环境实景图



湖南乐帮安环科技有限公司

地址：长沙市芙蓉区东方芙蓉3栋 2228