

国环评证乙字  
第 2710 号

年产 10000 吨生物液体燃料项目  
**环境影响报告表**

(报批稿)

建设单位：湖南荣海新能源科技有限公司

评价单位：湖南景玺环保科技有限公司

编制时间：二〇一七年七月

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价 .....	7
三、评价适用标准.....	16
四、工程分析 .....	17
五、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	21
六、环境影响及防治措施分析 .....	22
七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	29
八、项目建设可行性分析 .....	30
九、结论与建议 .....	32

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 10000 吨生物液体燃料项目				
建设单位	湖南荣海新能源科技有限公司				
法人代表	郑传勇	联系人	郑传勇		
通讯地址	益阳市高新区东部新区兰岭路				
联系电话	13559948399	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市高新区东部新区兰岭路				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建		行业类别及代码	C1332 非食用植物油加工	
占地面积 (平方米)	1000		绿化面积 (平方米)	100	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	24	环保投资占总投资比例	2.4%
评价经费 (万元)			预计投产日期	2017 年 9 月	

### (一) 项目由来及概况

#### 1 项目由来

生物燃油是清洁的可再生能源，是指植物油与生物柴油等进行搅拌混合后制造的清洁能源，是一种洁净的生物燃料，也称之为“再生燃油”。生物液体燃料相比石化燃料含硫量低，使用后可使二氧化硫和硫化物排放大大减少。生物液体燃料不含对环境造成污染的芳香族化合物，燃烧排放对人体的损害原低于石化燃料。生物液体燃料闪点一般在 100℃ 以上，远高于石化燃料，它不属于危险燃料，在运输、储存、使用等方面的安全性更加明显。生物液体燃料热值高达 8500 大卡/公斤，广泛应用于宾馆酒店、电厂、陶瓷厂、工业窑炉、轮船等领域。

湖南荣海新能源科技有限公司是一家致力于生物能源产品的研究开发、生产及销售的新能源公司。公司总投资 1000 万元建设年产 10000 吨生物液体燃料项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2015 年本）》、《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，湖南荣海新能源科技有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价，我公司组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、

收集了相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和相关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表。

## 2 编制依据

### 2.1 国家法律法规政策

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日施行）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日实施）；
- 4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日实施）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；
- 6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日实施）；
- 7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年6月1日实施）；
- 8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[1998]第253号）；
- 9) 《产业结构调整指导目录 2011年本》（2013年修正）；
- 10) 《清洁生产审核办法》（2016年第38号令）；
- 11) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
- 12) 《国家危险废物名录》（2016版）；
- 13) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（湖南省人民政府令[2007]第215号）；
- 14) 《大气污染物综合排放标准详解》中说明。

### 2.2 评价技术导则及规范

- 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》（HJ2.2-2008）；
- 3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- 4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- 5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- 6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- 7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 16-2004）；
- 8) 《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）。

### 2.3 工程相关文件资料

1) 《湖南荣海新能源科技有限公司年产 10000 吨生物液体燃料项目技术方案》；

2) 湖南荣海新能源科技有限公司提供的其他资料。

### 3 工程建设内容及规模

湖南荣海新能源科技有限公司年产 10000 吨生物液体燃料。项目工程建设内容见表 1-1。

**表 1-1 建设项目组成一览表**

工程类别	工程内容	
主体工程	公司租赁益阳高新区东部产业园空置厂房，建筑面积 1000m <sup>2</sup> 。	
配套工程	办公生活区位于厂区南侧等。	
公用工程	油品来源	调和动物油、调和非食用植物油、生物柴油
	供水	本项目用水来自城市自来水
	排水	排水采用雨污分流制，雨水经园区雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理，然后经园区污水管网排入东部新区污水处理厂深度处理后排入碾子河。
	供电	由园区供电系统供给
	消防	厂区西南侧配套消防沙池
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经园区污水管网排入东部新区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排进入碾子河。
	废气治理	大小呼吸产生的非甲烷总烃分别利用油气回收装置和简单压力容器储气罐收集，并外售处理。
	噪声治理	采用合理布局、基础减振、安装消声器和厂房隔声等消声降噪措施。
	固废处理处置	危险固废委托有资质单位处置；含油抹布和生活垃圾交由环卫部门定时清运。

### 4 主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见表 1-2。

**表 1-2 项目主要原辅材料一览表**

名称	单位	数量	来源
调和动物油	t/a	5000	外购
调和非食用油	t/a	4100.4	外购
生物柴油	t/a	900	外购

原辅材料介绍：

(1) 调和非食用植物油：来源于棕榈油及食用油榨油厂下脚料，含渣率0.1%。该原料本项目只收购，不生产、不提炼。

(2) 调和动物油：来源于病死动物无害化处理工厂或者动物油生产工厂的下脚料。该原料本项目只收购，不生产、不提炼。

(3) 生物柴油：来源于生物柴油炼制工厂，该原料本项目只收购，不生产、不提炼

## 5 主要生产设备

项目主要生产工艺设备见表 1-3。

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	原料罐	50 m <sup>3</sup>	3 个	/
2	搅拌罐	8m <sup>3</sup>	1 个	3KW 电机
3	预处理罐（过滤器）	1 m <sup>3</sup>	1 个	/
4	中间罐	1.5 m <sup>3</sup>	1 个	/
5	缓冲罐	0.5 m <sup>3</sup>	1 个	/
6	真空泵	2X-8	1 个	2.2KW 电机
7	齿轮油泵	KCB-83.3	5 台	3KW 电机 (一台备用)
8	齿轮油泵	KCB-483.3	2 台	7.5KW 电机 (一台备用)
9	纳米乳化机	HL410-3A	1 台	5.5KW 电机
10	高能静态混合器	HL410-3B	1 台	/
11	成品罐	50m <sup>3</sup>	2 个	/

## 6 公用工程

### 6.1 给排水工程

#### (1) 给水系统

项目用水由市政供水，年用新鲜水量 240m<sup>3</sup>，主要为生活用水。

#### (2) 排水系统

本项目排水采用雨污分流制，雨水经园区雨水管道收集后排入市政雨水管

网；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（8978-1996）中三级标准后，排入东部新区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）一级 A 标准后外排进入碾子河。

项目用水及排水量见表 1-4。

表 1-4 项目用水及排水量

用水类别		用水标准	用水人数	用水量		排放系数	排水量	
				(m <sup>3</sup> /d)	(m <sup>3</sup> /a)		(m <sup>3</sup> /d)	(m <sup>3</sup> /a)
生活用水	不住宿	80L/(人·d)	10人	0.8	240	0.8	0.64	192
合计					240			192

## 6.2 供电工程

本项目用电由园区电网供给。

## 7 投资规模及资金筹措

项目总投资 1000 万元，全部为公司自筹。

## 8 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年工作日为 300 天，每天工作 8 小时。厂区不设宿舍和食堂。

## 9 周边环境概况

本项目租赁于益阳市高新区东部新区兰岭路原益阳铭达控制设备有限公司厂房内，原益阳铭达控制设备有限公司已无经营活动。项目西北面为制造厂，南面办公楼距兰岭路 5m，项目厂房距兰岭路 30m。项目位置及周边情况如图 1-1 所示。

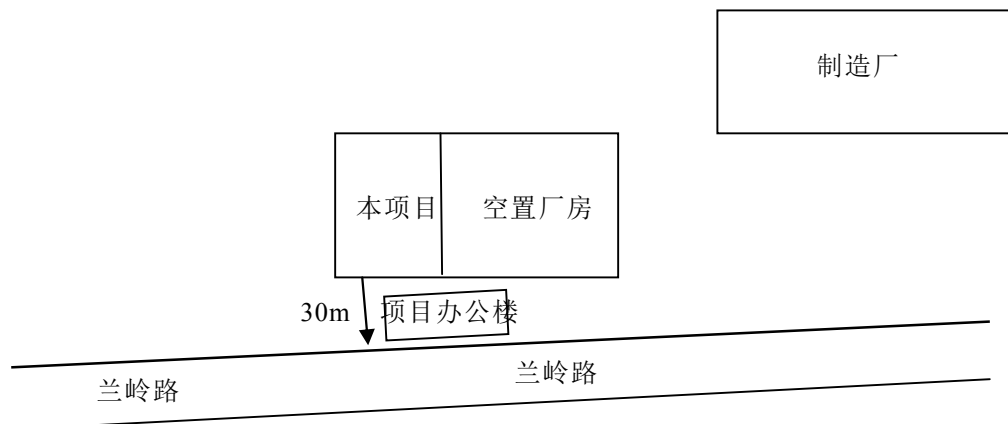


图 1-1 项目位置及周边环境示意图

## 10 工程进度安排

项目租赁原益阳铭达控制设备有限公司的已建成厂房，不需要施工，仅需进行设备安装，项目拟于 2017 年 9 月开始运营。

## **（二）项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

本项目租赁原益阳铭达控制设备有限公司的已建成厂房，益阳铭达控制设备有限公司主要经营汽车零配件制造、空调配件制造、冲床自动化周边设备制造、五金冲件加工，目前公司已无经营活动，厂房为空置厂房，无遗留环境问题。



## 二、环境现状调查与评价

### (一) 自然环境简况

#### 1 地理位置

益阳市位于湖南省中北部，北纬  $27^{\circ}58'38''\sim 29^{\circ}31'42''$ ，东经  $110^{\circ}43'02''\sim 112^{\circ}55'48''$ ，东西最长距离 217km，南北最宽距离 173km。益阳市是湖南“3+5”城市群之一，毗邻长株潭经济区，位于石长城市带和洞庭湖经济圈，它北近长江，同湖北省石首县抵界，西和西南与本省常德市、怀化市接壤，南与娄底市毗邻，东和东北紧靠省会长沙市及岳阳市。西汉初年置益阳县，以县治位于益水（今资水）之阳而得名，至今已有 2000 多年的历史。2005 年末全市总人口 460.60 万，总面积  $12144\text{km}^2$ ，境内有长常高速公路、G319 国道、G207 国道、S308 省道、S106 省道穿越，洛湛铁路和长石铁路在此交汇，交通非常发达。

拟建项目地址位于益阳市高新区东部产业园内，项目地理位置： $112^{\circ}28'13''\text{E}$ ， $28^{\circ}26'13''\text{N}$ ，详见附图 1。

#### 2 地形地貌

益阳市土地总面积 12144 平方公里，为湖南省总面积的 5.83%，其中山地占 39.71%，丘陵占 10.05%，岗地占 6.7%，平原占 32.44%，水面占 11.10%。境内由南至北呈梯级倾斜，南半部是丘陵山区，属雪峰山余脉；北半部为洞庭湖淤积平原，一派水乡景色。“背靠雪峰观湖浩，半成山色半成湖”。南部山区最高处为海拔 1621 米，北部湖区最低处为海拔 26 米，南北自然坡降为 9.5%。

本工程用地为丘陵地貌，其地质一般为：

(1) 粉质粘土：该层分布稳定，处于可硬塑状，地耐力高达 580KPa，是良好基础持力层。

(2) 粉细砂：松散、饱水、含泥，层厚 1.5~2.2m。

(3) 泥质粉砂岩：层厚稳定、连续，承载力高，是可靠的桩基持力层。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001），区域的地震动峰值加速度为 0.05，地震动反应谱特征周期为 0.35，对应于原基本裂度 VI 度。

#### 3 气象气候

评价地区为亚热带大陆性季风湿润气候区，具有夏季炎热，春冬寒冷，冬夏

长，春秋短，光热充足，雨量充沛，无霜期长等特点。年降水量 1399.1~1566.1mm，主要集中在 4~6 月，降雨量约占全年的 32~37%，7~9 月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%。年平均气温 17℃左右，最冷月(1 月)平均气温-1.0℃，最热月(7 月)平均气温 29℃。无霜期 270 天左右。年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18 m/s，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

#### 4 水文条件

项目区水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。其中境内的资江，又名资水，为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境；西源（一般作为主源）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武功、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。资江至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。长 653 km，流域面积 28142 km<sup>2</sup>，河口年均流量 717 m<sup>3</sup>/s，河床比降 0.44%，流域内雨量充沛，最高水位出现于 4~6 月，最低水位多出现于 1 月和 10 月。

撇洪新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 30.674km，坡降为 0.17‰，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。撇洪新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m，最大流量 1260m<sup>3</sup>/s，多年平均流量 60m<sup>3</sup>/s，年产水总量 4.41 亿 m<sup>3</sup>，可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。

碾子河、三岔河属于撇洪新河的支流，而碾子河则属于三岔河的上游一段，其关系如上图 2-1 所示。

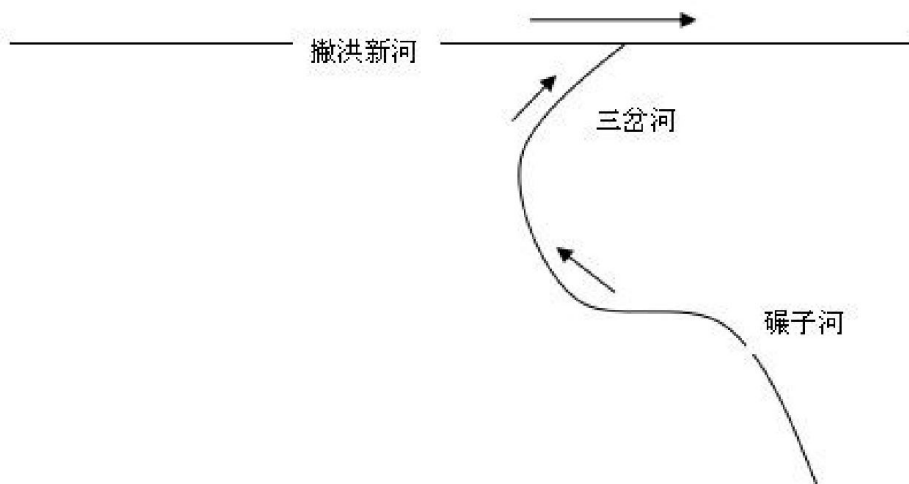


图 2-1 碾子河、三岔河、撒河新河水系关系图

根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》所确定的水域环境功能，碾子河、三岔河及撒洪新河属渔业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

## 5 生态环境

### （1）土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

### （2）植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

### （3）动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动

物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

#### (4) 农业生态现状

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。随着产业结构调整不断深入，经济效益的作物种植面积和产量大幅度增长，农业结构日趋合理，农民收入逐渐增加。

#### (5) 水土流失情况

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉积物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水土流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SLI90-96），该区土壤容许流失量为  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

益阳市现有水土流失面积  $26.93\text{ km}^2$ ，占全市总面积的 7.07%。其中轻度流失  $20.36\text{ km}^2$ ，占水土流失面积的 75.50%；中度流失 6.57%，占 24.41%。土壤平均侵蚀模数为  $1300\text{ t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

## (二) 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

### 1 环境空气质量现状

为了解区域环境空气质量现状，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告收集了《益阳绿芯环保资源有限公司危险废物收集中转中心建设项目环境影响报告书》中湖南索奥检测技术有限公司于2016年10月8~10月14日对益阳绿芯环保资源有限公司（简称绿芯环保）厂区所在区域进行的环境空气质量现状监测。本项目位于益阳绿芯环保资源有限公司东北侧1900m。

#### (1) 监测工作内容

环境空气监测工作内容见表2-1。

表2-1 环境空气监测工作内容

编号	监测点位名称	监测因子	采样频率
G1	绿芯环保厂区	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、 PM <sub>10</sub> 、非甲烷总 烃	各项指标因子监测采样均按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
G2	绿芯环保厂区上风向1000m		
G3	绿芯环保厂区下风向1000m		

## (2) 评价方法

本评价采用单因子污染指数法进行分析评价，计算方法如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中： $P_i$ ——污染物  $i$  的单因子污染指数；

$C_i$ ——污染物  $i$  的实测最大浓度（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

$S_i$ ——污染物  $i$  的评价标准值（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## (3) 监测结果

表2-2 环境空气质量日均值现状监测结果分析（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

监测因子	监测点位	样品数	浓度范围	超标率	最大超标倍数	评价指数 $P_i$	评价标准
PM <sub>10</sub>	G1	7	0.086~0.121	0	/	0.83	0.15
	G2	7	0.094~0.125	0	/		
	G3	7	0.096~0.118	0	/		
SO <sub>2</sub>	G1	7	0.028~0.035	0	/	0.23	0.15
	G2	7	0.021~0.030	0	/		
	G3	7	0.023~0.026	0	/		
NO <sub>2</sub>	G1	7	0.015~0.018	0	/	0.24	0.08
	G2	7	0.016~0.019	0	/		
	G3	7	0.017~0.019	0	/		

表2-3 环境空气质量小时值现状监测结果分析（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

监测点位	监测因子	样品数	浓度范围	超标率	最大超标倍数	评价指数 $P_i$	评价标准
G1	SO <sub>2</sub>	28	0.028~0.038	0	/	0.076	0.5
	NO <sub>2</sub>	28	0.012~0.024	0	/	0.12	0.2
	非甲烷总烃	2	0.01L	0	/	/	2.0
G2	SO <sub>2</sub>	28	0.026~0.038	0	/	0.076	0.5
	NO <sub>2</sub>	28	0.015~0.021	0	/	0.11	0.2
	非甲烷总烃	2	0.01L	0	/	/	2.0
G3	SO <sub>2</sub>	28	0.025~0.033	0	/	0.066	0.5
	NO <sub>2</sub>	28	0.015~0.023	0	/	0.12	0.2
	非甲烷总烃	2	0.01L	0	/	/	2.0

## (4) 监测结果分析

由表 2-2 和表 2-3 可见，评价区域各监测点位非甲烷总烃一次值的现状监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃一次值为  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  标

标准要求，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时浓度和 PM<sub>10</sub> 日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。从环境空气评价指数来看，各监测点污染物 P 值均小于 1，PM<sub>10</sub> 为区域大气中主要影响因子，说明项目所在区域环境质量现状较好。

## 2 地表水环境质量现状

项目废水的最终受纳水体为碾子河，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告收集了《益阳市廷宇表面处理有限公司年产1.2万吨热镀锌钢制型材项目环境影响报告书》中益阳市环境监测站于2016年2月15~16日对碾子河支流、碾子河东部新区污水处理厂排污口上游500米处、碾子河东部新区污水处理厂排口下游500米处、碾子河支流与碾子河交汇处地表水环境质量现状监测数据。

### (1) 监测因子

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠菌群、硫化物。

### (2) 评价方法

采用标准指数法进行评价。

### (3) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

### (4) 监测结果统计

地表水环境质量现状监测结果汇总情况见表 2-3。

**表 2-3 地表水环境质量现状监测结果分析表**

单位：pH 为无量纲，粪大肠菌群为个/L，其余为 mg/L

监测断面		监测日期	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	粪大肠菌群	硫化物
W1	监测结果	2-15	7.07	19.5	2.06	2.4	9400	0.020
		2-16	7.09	19.1	2.01	2.3	7900	0.023
	超标率 (%)	/	0	0	100	0	0	0
	最大超标倍数	/	0	0	1.06	0	0	0
	达标情况	/	达标	达标	超标	达标	达标	达标
W2	监测结果	2-15	7.23	18.3	1.28	2.6	14000	ND
		2-16	7.23	17.9	1.26	2.4	11000	ND
	超标率 (%)	/	0	0	100	0	100	0

	最大超标倍数	/	0	0	0.28	0	0.4	0
	达标情况	/	达标	达标	超标	达标	超标	达标
W3	监测结果	2-15	7.47	17.9	1.24	2.4	11000	ND
		2-16	7.48	18.3	1.24	2.7	13000	ND
	超标率 (%)	/	0	0	100	0	100	0
	最大超标倍数	/	0	0	0.24	0	0.3	0
	达标情况	/	达标	达标	超标	达标	超标	达标
W4	监测结果	2-15	7.45	19.1	1.26	2.6	24000	0.022
		2-16	7.43	19.5	1.25	2.5	22000	0.022
	超标率 (%)	/	0	0	100	0	100	0
	最大超标倍数	/	0	0	0.26	0	1.4	0
	达标情况	/	达标	达标	超标	达标	超标	达标
III 级	标准	/	6~9	20	1	4	10000	0.2

#### (5) 监测结果分析

根据监测结果分析，碾子河 4 个监测断面氨氮均出现超标，W2、W3、W4 监测断面粪大肠菌群出现超标，其他各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，超标原因主要是由于碾子河流域附近居民生活污水未经处理直接排放导致。

### 3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，于 2017 年 5 月 21 日至 5 月 22 日对项目所在区域声环境进行了，目前项目未投产。

(1) 监测布点：场界东、南、西、北外 1 米处各布置 1 个监测点。

(2) 监测因子：Leq。

(3) 监测时间、频次：2017 年 5 月 21、22 日，连续监测两天，昼夜各监测 1 次。

(4) 监测结果与评价：

表 2-4 项目厂界声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点		Leq	评价标准	超标值	
N1 厂东面	2017 年 5 月 21 日	昼间	55.1	65	0
		夜间	42.3	55	0
	2017 年 5 月 22 日	昼间	55.5	65	0
		夜间	42.4	55	0

N2 厂南面	2017 年 5 月 21 日	昼间	56.8	70	0
		夜间	43.7	55	0
	2017 年 5 月 22 日	昼间	56.0	70	0
		夜间	43.9	55	0
N3 厂西面	2017 年 5 月 21 日	昼间	55.2	65	0
		夜间	42.2	55	0
	2017 年 5 月 22 日	昼间	55.6	65	0
		夜间	42.5	55	0
N4 厂北面	2017 年 5 月 21 日	昼间	55.0	65	0
		夜间	41.7	55	0
	2017 年 5 月 22 日	昼间	55.5	65	0
		夜间	41.9	55	0

由表 2-4 可知，监测点昼、夜间噪声级场界东、西、北侧均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，南侧（临兰岭路）可达到 4a 类区标准。可知各监测点昼夜噪声值均在标准范围之内，说明评价区域声环境现状较好。

### （三）主要环境保护目标

结合项目对各环境要素的影响分析，确定项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 2-5、附图。

（1）环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

（2）声环境：保护项目东、西、北面符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的类 3 类区标准，南面符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准；

（3）水环境：地表水保护目标为碾子河，新河东部新区污水处理厂水环境质量控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	功能及规模	相对位置及距离	保护级别
大气环境	高新区办公大楼	约 300 人	NW, 578m	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
	西南安置小区	80 户，约 240 人	SW, 500m	
	南侧居民点	2 户，约 6 人	S, 60-120m	



声环境	南侧居民点	2户, 约6人	S, 60-120m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类、4a类区标准
水环境	碾子河	灌溉用水	EN, 2500m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	东部新区污水处理厂	处理能力: 一期3万m <sup>3</sup> /d	WN, 2000m	满足其进水水质要求

### 三、评价适用标准

<b>环境 质量 标准</b>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准和《大气污染物综合排放标准详解》中说明。</p> <p>2、地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。</p> <p>3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类、4a类区标准。</p>
<b>污 染 物 排 放 标 准</b>	<p>1、大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2、水污染物：生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区废水管道进入东部新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）的一级A标准。</p> <p>3、营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4a区标准。</p> <p>4、固体废物：危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p>企业无生产废水产生，生活污水进入东部新区污水处理厂，总量指标计入东部新区污水处理厂总量控制指标。建议水污染物总量控制指标：<math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>：0.01t/a；<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>：0.001t/a。建议大气污染物总量控制指标：<math>\text{VOCs}</math>：0.46t/a。</p>

## 四、工程分析

### (一) 工艺流程简述

本项目运营期生产工艺流程及产污节点见图 5-1。

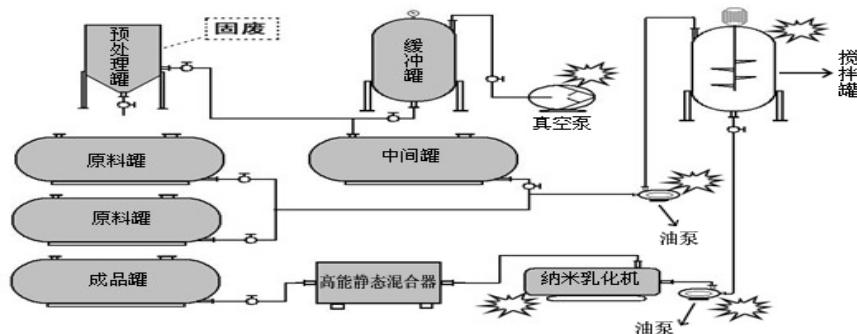


图 4-1 运营期工艺流程及产污环节图

工艺说明：

- 1、原料预处理：将调和非食用植物油经泵打入预处理罐，进行过滤除杂后打入中间罐。
- 2、原料准备：按配比将调和动物油、生物柴油和过滤好的调和非食用植物油由泵打入搅拌罐。
- 3、合成：将上述原料充分搅拌混合，再通过纳米乳化机及高能静态混合器处理后即为本产品生物液体燃料。本项目纳米乳化机不添加乳化剂等其他乳化材料。

### (二) 主要污染源分析

#### 1 施工期污染源分析

由于本项目租赁原益阳铭达控制设备有限公司闲置厂房进行生产，主要建筑物已建成，不需要进行施工，仅需进行设备安装，本项目施工期影响从简。

#### 2 运营期污染源分析

运营期主要污染因素是烃类逸散气体（主要为非甲烷总烃）；生活污水；噪声源主要是油罐车装卸作业时真空泵和油泵噪声；厂区固体废物主要为设备清理和拖地含油抹布、预处理罐罐底淤积物和职工生活垃圾。

##### 2.1 大气污染源

本项目运营期间的主要大气污染物是非甲烷总烃，主要来自油罐收发作业时的无组织排放（大呼吸损耗），以及油罐正常状态下的呼吸阀超压排放（小呼吸损耗）。

大呼吸损耗是指装罐损耗和出罐损耗，装罐损耗主要由于装罐时使罐内油气排出罐外而造成；出罐损耗是由于油罐内液体排出罐外而随之产生的油气排出罐外造成。小呼吸损耗是指由于储罐中储存的油品由于昼夜温差、蒸汽压、粘度及大气压变化引起罐内油气的膨胀，或在液面不变时因蒸发使油气增多，从而引起油气从油罐排出。本项目采用《石油库节能设计导则》(SH/T3002-2000)推荐公式计算固定拱顶罐的大小呼吸产生量，本项目涉及的原辅材料主要为调和动物油、调和非食用油、生物柴油，考虑油品的挥发性，调和动物油、调和非食用油挥发性相对较小，本环评选取生物柴油的大、小呼吸损耗进行分析。

### ①大呼吸损耗

$$L_{DW} = K_T K_1 \frac{P_y}{(690 - 4\mu_y) K} V_1$$

$$N = \frac{Q}{V}$$

$N > 36$  时， $K_T = (180 + N) / 6N$ ； $N \leq 36$  时，取  $K_T = 1$ 。

式中， $L_{DW}$ ——拱顶罐年大呼吸损耗量 ( $m^3/a$ )；

$V_1$ ——泵送液体入罐量 ( $m^3$ )；

$N$ ——油罐年周转次数，取 67 次；

$Q$ ——油罐年周转量 ( $m^3/a$ )；

$V$ ——油罐容积 ( $m^3$ )，取  $50m^3$ ；

$K$ ——单位换算常数， $K=51.6$ ；

$K_T$ ——周转系数；

$K_1$ ——油品系数，柴油为 0.75；

$P_y$ ——平均温度下的蒸汽压柴油为 88kPa；

$\mu_y$ ——蒸汽摩尔质量，柴油为 40kg/mol。

本项目柴油的密度取 0.9g/ml，计算得出，场区柴油罐  $L_{DW} 4.59m^3/a$ ，则项目大呼吸损耗量为 4.13t/a。项目安装油气回收装置，用于回收柴油储罐收发过程中挥发的非甲烷总烃。一般油气回收系统对油品大呼吸的回收效率在 90%以上，本项目取 90%，则场区油罐大呼吸排放量 0.4t/a。

### ②小呼吸损耗

$$L_{DS} = 0.024 K_2 K_3 \left( \frac{P}{P_a - P} \right)^{0.68} D^{1.73} H^{0.51} \Delta T^{0.5} F_p C_1$$

式中， $L_{DS}$ ——拱顶罐年小呼吸损耗量 ( $m^3/a$ )；

P——油罐内油品本体温度下的蒸汽压，柴油为 88kPa；

Pa——当地大气压，高新区取 101（kPa）；

D——油罐直径取 1.2（m）；

H——油罐内气体空间高度（0.6m）；

$\Delta T$ ——一天之内的平均温差（10℃）；

$F_p$ ——涂料系数，取 1.39；

$K_2$ ——单位换算系数， $K_2=3.05$ ；

$K_3$ ——油品系数，柴油 0.75；

$C_1$ ——小直径油罐修正系数，取 0.49；

计算得出，单个柴油储罐  $L_{DS}2.86m^3/a$ ，则项目小呼吸损耗量为 2.57t/a。项目安装油气回收装置，用于回收柴油储罐收发过程中挥发的非甲烷总烃。一般油气回收系统对油品大呼吸的回收效率在 90%以上，本项目取 90%，场区小呼吸排放量约 0.26t/a。

综上所述，项目废气产生总量为 6.7t/a，废气排放量为 0.66t/a 排放速率 0.24kg/h，属无组织排放。项目废气污染物排放情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气污染物排放情况表

污染源		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
油罐储存、收发过程	小呼吸损耗	4.13	0.4
	大呼吸损耗	2.57	0.26
合计		6.7	0.66
排放速率 (kg/h)		0.09	

## 2.2 水污染源

项目废水来源主要为员工生活污水。项目定员 10 人，用水量按 80L/人·d 计，项目年平均工作日 300 天，则项目生活用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d（240 m<sup>3</sup>/a）。本项目产污系数取 0.80，则生活污水产生量 0.64m<sup>3</sup>/d（192m<sup>3</sup>/a）。

营运期间生活污水及主要污染物排放情况见表 4-2。

表 4-2 项目废水主要污染物产生及排放表

污水类型	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物	污染物浓度 (mg/L)	产生 (t/a)	排放去向
生活污水	192	COD <sub>Cr</sub>	350	0.07	经化粪池处理后送入东部新区污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>	250	0.05	
		SS	200	0.04	
		NH <sub>3</sub> -N	90	0.02	

## 2.3 噪声污染源

本项目营运期噪声源主要来源于油罐车装卸作业时真空泵、油泵、搅拌罐噪声，其噪声级在 85-90dB（A）。

## 2.4 固体废弃物污染源

厂区固体废物主要为设备清理和拖地含油抹布、预处理罐清罐时产生的罐底淤积物和员工的生活垃圾。

### （1）含油抹布

项目设备在表面清理过程会产生一定量的含油抹布，地面油清理过程会产生一定量的含油抹布。根据同项目类比，项目含油抹布产生量为 0.2t/a。

### （2）罐底淤积物

本项目调和非食用植物油含渣率 3%，需经预处理罐进行过滤处理，预处理罐洗罐周期一般考虑 1 年一次，则预处理储罐淤积物产生量约 0.4t/a。按照《国家危险废物名录》（2016 版），罐底油泥分类编号为 HW08，属于危险废物，需要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定妥善处理。

### （3）生活垃圾

本项目工作人员为 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 5kg/d（1.5t/a）。

## 五、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及 排放量 (单位)
大气污 染物	油罐储存、收发过 程中的大小呼吸损 耗	非甲烷总烃	大呼吸 $L_{DW}$ , 4.13 t/a	0.4 t/a
			小呼吸 $L_{DS}$ , 2.57 t/a	0.26 t/a
			少量无组织排放	少量无组织排放
水污 染物	污水量		192m <sup>3</sup> /a	192m <sup>3</sup> /a
	生活污水 (192m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	350 mg/L (0.07 t/a)	经化粪池处理后送入东部 新区污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>	250 mg/L (0.05 t/a)	
		SS	200 mg/L (0.04 t/a)	
		NH <sub>3</sub> -N	90 mg/L (0.02 t/a)	
固 体 废 物	预处理储罐	淤积物	0.4 t/a	由有资质单位妥善处置
	设备和地面清理	含油抹布	0.2 t/a	委托环卫部门定期清运
	职工生活	生活垃圾	1.5 t/a	
噪 声	真空泵、输送泵和 搅拌罐	设备噪声	85~90 dB (A)	
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>本项目主体工程无需施工, 且项目周边无生态敏感保护目标分布, 项目运营对生态环境影响不大。</p>				

## 六、环境影响及防治措施分析

### (一) 施工期环境影响及防治措施分析

本项目租赁原益阳铭达控制设备有限公司闲置厂房进行生产，主要建筑物已建成，不需要进行施工，仅需进行设备安装，施工期产生的环境影响主要为机械设备安装及调试产生的噪声影响，项目南面有少量居民住宅，与项目距离均在 60 米以上，噪声经过距离衰减对居民生活影响很小，且设备安装完毕后产生的影响也随之消失，因此，对周边环境的影响不大。

### (二) 营运期环境影响及防治措施分析

#### 1 大气环境影响分析

本项目柴油储罐大小呼吸产生的非甲烷总烃气体量为 6.7t/a，油罐设有呼吸阀和安全阀，可以减少油品的呼吸和蒸发损耗；厂区拟配有一台简单压力容器储气罐（容积 2m<sup>3</sup>），用于收集日常柴油存储过程中小呼吸产生的非甲烷总烃，降低其对环境空气的影响。

项目拟配置油气回收装置，用以回收油收发过程中挥发的油气。油罐车卸下一定数量的油品进入油罐后，油罐向外排出相当数量的油气，此油气经过油气回收装置收集并外售，非甲烷气体排放量为 0.66t/a 排放速率 0.24kg/h，属无组织排放，挥发性有机物对环境空气的影响不大。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（JH2.2-2008）中大气环境防护距离确定方法，采取推荐模式中的大气环境环境防护距离模式计算无组织排放非甲烷总烃的大气环境防护距离。本评价以非甲烷总烃作为面源来进行计算，其质量标准参照原国家环保局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中说明（2.0mg/m<sup>3</sup>），具体参数见表 6-1。

表 6-1 大气环境防护距离计算输入参数

污染源	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放因子	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )
油库	7	40	10	非甲烷总烃	0.09	2.0

大气环境防护距离计算结果见图 6-1。



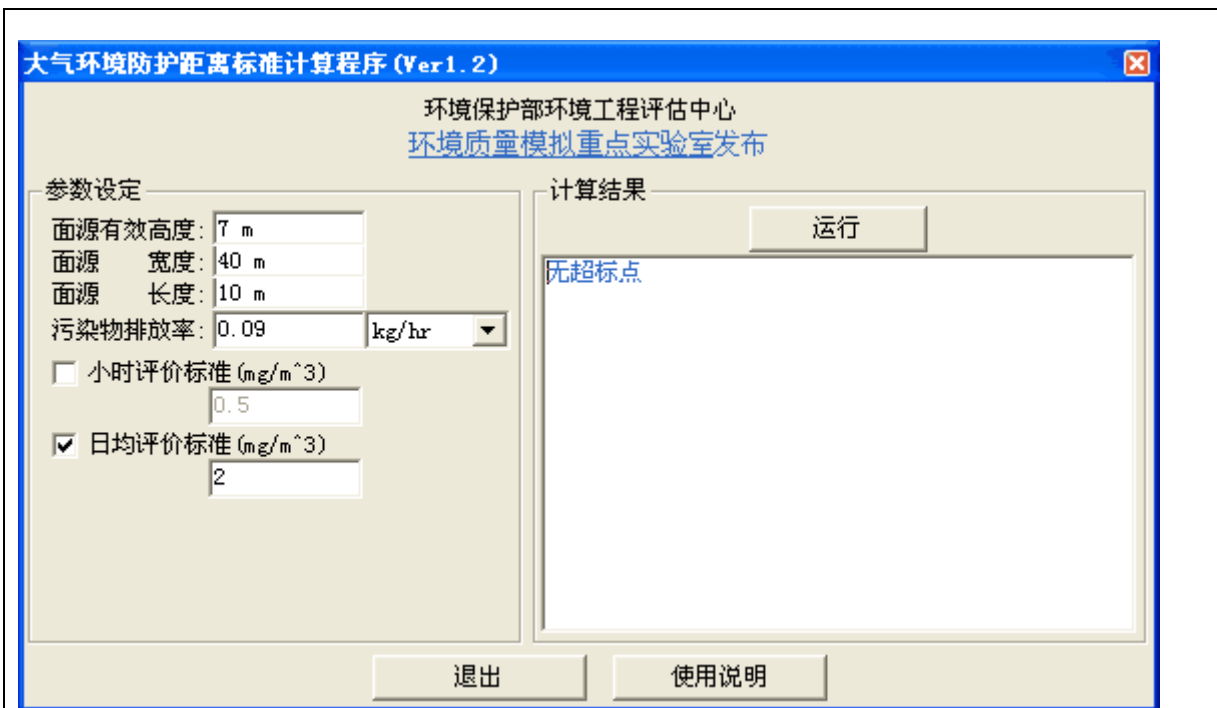


图 6-1 大气环境保护距离

根据大气防护距离计算结果可知，项目无超标点，无需设置大气环境保护距离。

## 2 地表水环境影响分析

营运期废水主要为员工生活污水，废水产生量  $192\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区废水管道进入东部新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）的一级 A 标准后外排碾子河，对周边水环境影响较小。

## 3 地下水环境影响分析

营运期间厂区油罐可能产生跑冒滴漏现象或油罐泄漏事故，导致原料油浸入地下水系统，对当地地下水造成影响。厂房地面已进行硬化、防渗处理；项目拟在油罐四周修建围堰、布设与厂区南面应急事故池连通的地沟，并对围堰、地沟、事故池底层和池壁作硬化、防腐、防渗处理，可以有效防止柴油对地下水造成污染。通过以上措施，本项目对地下水影响很小。

## 4 声环境影响分析

本项目营运期噪声源主要来源于油罐车装卸作业时真空泵、油泵和搅拌罐噪声，其噪声级在 85-90dB（A）。具体采取以下措施：设备选型尽可能选用噪声低、振动小的设备；对噪声设备在支架下面安装减震设施。同时，项目在运营期间，应加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，确保环保措施发挥最佳有效的功能。采取上述措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂

界环境噪声排放标准》3类、4a标准，噪声整体对周围环境影响不大。

## 5 固体废弃物环境影响分析

项目固体废物主要为设备清理和拖地含油抹布、预处理罐清罐时产生的罐底淤积物和员工生活垃圾。

油罐一般平均1年清理一次，项目预处理储罐淤积物产生量约0.4t/a，统一收集后交由有资质单位妥善处理。

设备清理和拖地含油抹布产生量为0.2t/a，生活垃圾产生量为1.5t/a，含油抹布和生活垃圾经分类收集后委托环卫部门统一及时清运。

以上所有固体废物要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交接处置管理办法实施追踪管理，确保固废零排放。各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）实施，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。

### （二）环境风险分析

#### 1 重大危险源辨识

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定，对厂区进行重大危险源辨识。项目储存中转的柴油为列入（GB18218-2009）中的危险化学品，构成厂区重大危险源。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），厂区内存在的危险物质按以下公式计算，若满足下式则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目调和动物油和调和非食用油不属于危险化学品重大危险源，本项目涉及的重大危险源物质主要为生物柴油。根据本项目产品进行的化学品危险性分析报告，本项目产品不属于危化品，闭杯闪点为59℃，为易燃液体。危险化学品重大危险源识别见表6-2所示。

表 6-2 危险化学品重大危险源识别

危险化学品	存放位置	最大储油量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	是否重大危险源
生物柴油	1 个固定储罐	40	5000	0.01	否
生物液体燃料	2 个固定储罐	40	5000	0.01	否

储油罐最大存储量按油罐总容积的 80% 计算，由上表可知， $q/Q < 1$ ，不构成重大危险源。

## 2 柴油理化特性

理化特性见表 6-3。

表 6-3 柴油理化特性

物料名称	性质	闪点 (°C)	自燃点 (°C)
柴油	可燃	60-120	330-380
生物液体燃料	易燃	58	/

## 3 事故隐患分析

油品在储存、运输过程中一旦出现泄漏，遇着火源极易发生燃烧爆炸事故，并同时产生严重的环境污染事故。

项目运营期间，法兰、阀门密封，油泵轴封处可能发生泄漏；油罐车在进行油品装卸作业时，因操作不慎可能造成油品泄漏；由于油品流速过快或者由于其它操作引发静电积聚和放电而导致火灾、爆炸；明火、静电、电火花和电弧、雷击及杂散电流等着火源造成油品火灾事故；油罐超装而产生的溢油等。

## 4 预防突发事故污染的措施

(1) 油罐周围设立围堰。项目总共设有内 10 个油罐，单个油罐最大容积为  $50\text{m}^3$ ，所有储罐均需设置防泄漏围堰。围堰四周应设地沟，地沟与厂区南侧的事故池连通，厂区事故水池容不小于  $50\text{m}^3$ ，防止事故发生时油品漫流对周边水环境造成污染。

(2) 厂区需按照《储油罐安全管理制度》配备消防沙池和灭火器，能满足事故性排放的处理要求。

(3) 建立事故管理和应急计划

建立事故管理和应急计划，设立厂内急救指挥小组，并和当地有关火灾事故急救部门建立正常的定期联系。

加强日常储油罐、过滤设备和输油管路的维护工作，减少油品的跑、冒、滴、漏，加强三废处理设施的运行管理。

库内应建立各类事故的处理预案，一旦事故发生可迅速进行处理。当事故发生后，疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员穿化学防护服，确保安全条件下处理。

环评要求厂区内外储油罐区地面及装卸区路面做进一步硬化、防渗、防腐处理。一旦发生泄漏，油品收集在围堰或地沟内，并及时将围堰及地沟内的油品导入事故池。对少量的残留油品可用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收，为了减少挥发，可按安全技术规定喷水雾或其他泡沫。

厂区严禁存放火种和油脂、易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志。

备有一定数量消防器材并保持有效状态以及防毒面具等设备。

一旦发生火灾，会产生一定的消防废水，场区需设置地沟和事故池，消防废水经地沟收集后进入事故池，事故池需配套隔油措施。

严格按照我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生而采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患。

加强设备（包括各种安全仪表）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

## 5 环境管理

### （1）环境管理制度

增设专门的环境管理和监测机构，配备必要的管理人员和监测人员。鉴于油库职工少，厂区可成立由厂长直接领导的环保管理小组，由一名技术人员兼任安全环保员，油库化验员兼任环境监测员。该机构的管理职责是：

制定全厂及岗位环保规章制度，检查、监督制度落实情况；

制定全厂环保工作计划和环境方针，负责组织落实；

组织实施厂区环境监测计划，掌握各产污环节排污、环保设施运行动态及环境质量状况；

制定环保设施运行管理计划，组织检查修理、改进环保设施，保障环保设施正常运行，并定期巡回检查；

提出各种环保装置运行操作规程，各种污染防治对策，纠正和预防措施，提出污染控制工艺参数和清洁工艺参数；

负责与地方环保部门沟通，建立环境信息交流、环境文件控制、环境应急准备和

响应系统，协调、处理环境问题纠纷；

建立污染源调查和环保设施运行档案及全厂环保文件、数据管理系统，建立健全内部审核和管理评审机制。

### (2) 环境监测制度

环境监测室与化验室合并，对厂区的废水、声等环境进行常规监测，监测用水量很小，产生废水统一收集后及时送入隔油池和化粪池处理，项目环境监测频率见表 6-4。监测人员主要职责包括：根据厂区环保管理小组的要求，制定监测计划，对厂区运行过程中排放的污染物进行定期监测，按标准完成采样、分析、报告编制及记录资料存档工作。监测因子及布点见表 6-4。

**表 6-4 监测因子及布点**

监测项目	监测因子	监测布点	监测频次
大气环境	非甲烷总烃	厂界	每半年监测 1 次
水环境	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、 石油类、动植物油等	项目废水排口	
声环境	等效连续 A 声级 L <sub>Aeq</sub>	厂界四周	每年监测 1 次

### (三) “三同时”验收及环保投资

根据拟建项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收内容一览表，见表 6-5。

**表 6-5 拟建项目“三同时”验收及环保投资一览表**

污染类型	污染物	防治措施	投资规模 (万元)	验收因子	执行标准
废气	非甲烷总烃	大小呼吸分别利用油气回收装置和简单压力容器储气罐收集，外售处理。	10	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值
废水	生活污水	经化粪池处理后，通过园区污水管道排入东部新区污水处理厂	1	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
噪声	生产噪声	采用合理布局、基础减振、安装消声器和厂房隔声等消声降噪措施。	1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类、4a 类区标准

固体废物	罐底淤积物	外售至有资质单位妥善处置	3	危险废物	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18598-2001)
	含油滤布	交由环卫部门定时清运		一般固废	不对周围环境造成影响
	生活垃圾			生活垃圾	
绿化	/	厂区及其厂界周围种植花草树木	1	/	
风险防范		应急事故池、围堰及地沟	5	事故池容积达到 50m <sup>3</sup> ；围堰容积不小于单个储罐容积	
		消防沙池	2	消防沙池容积达 10m <sup>3</sup>	
		应急物质装备	1	储备物质满足应急需求	
合计	/		24	/	

## 七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	油罐储存、收发 过程中的大小呼 吸损耗	非甲烷总烃	分别利用油气回收装置和筒 单压力容器储气罐收集	对环境无明显影响
水污 染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后进入东部新 区污水处理厂	对环境水体影响很小
固体 废物	预处理油罐	罐底淤积物	委托有资质单位妥善处置	无害化、资源化， 对环境无影响
	设备和地面清理 过程	含油滤布	交由环卫部门处理	
	职工办公	生活垃圾		
噪声	厂区	真空泵、油泵和 搅拌罐等噪声	基础减振、安装消声器和厂 房隔声等消声降噪措施。	达标排放

### 生态保护措施及预期效果：

本项目主体工程无需施工，且项目周边无生态敏感保护目标分布，项目运营对生态环境影响不大。

## 八、项目建设可行性分析

### 1 产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）2013年修正》本项目属于鼓励类：第五条新能源的第5项“生物质纤维素乙醇、生物柴油等非粮生物质燃料生产技术开发与应用”，符合国家产业政策。

### 2 选址合理性分析

#### （1）地理位置

项目位于益阳市高新区东部新区兰岭路，南侧临近兰岭路，为项目的原材料和产品运输提供了便利交通条件。项目租赁原益阳铭达控制设备有限公司已建成厂房，签有租赁协议。

#### （2）环境容量

根据环境功能区划的划分，项目选址区环境空气功能为二级区，水体（碾子河）功能为III类水体，声环境功能为3类、4a类区。根据环境质量现状数据，本项目所在区域除地表水出现超标外，大气、声环境质量满足相应功能区划要求，评价区域有一定的环境容量。

#### （3）达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声和固废等污染物均有有效的治理控制措施，通过采取相应的处理措施处理后，对周围环境影响较小，废气、废水和噪声能实现达标排放，固体废物能得到安全处置。

#### （4）区域环境敏感性

项目区无珍惜濒危动物保护内容，项目的建设有利于当地自然资源和生态保护，项目建设对周边历史文化、自然环境和景观不良影响较小。

### 3 平面布局合理性分析

本项目位于高新区东部新区产业园原益阳铭达控制设备有限公司内，南侧临近兰岭路，交通便利。厂区西侧为原料区生产区、成品区和仓库，厂区东侧为备用区，办公生活区位于厂区南侧，还配套有事故池和消防沙池。厂区功能分区合理，总体布局充分利用现状，结合地域特点，满足项目运营要求，同时对项目内部进行环境绿化和美化布局。

综上所述，本项目总平面布局合理。

### 4 总量控制



本项目为新建项目，营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区废水管道进入东部新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）中的一级 A 标准，总量计入东部新区污水处理厂。根据“十三五”减排指标要求，将 VOCs 纳入总量控制指标，本项目营运期产生大气污染物非甲烷总烃属于 VOCs，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，本项目建议总量控制指标见表 8-1。

**表 8-1 项目建议总量控制指标**

项目	污染物	本项目排放量 (t/a)	排放浓度	建议总量控制指标 (t/a)
大气污染物	VOCs	0.46	/	0.46
废水量	192m <sup>3</sup> /a			
水污染物	COD <sub>Cr</sub>	0.01	50 mg/L	0.01
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	5mg/L	0.001

## 九、结论与建议

### (一) 结论

#### 1 项目概况

湖南荣海新能源科技有限公司是一家致力于生物能源产品的研究开发、生产及销售的新能源公司。公司拟投资 1000 万元在益阳市高新区东部新区兰岭路建设年产 10000 吨生物液体燃料项目。

#### 2 环境质量现状评价结论

根据环境质量现状数据，项目所在大气环境质量监测因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准和《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中二级标准；项目评价区域地表水碾子河监测断面除氨氮和粪大肠菌群出现超标外，其他各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；项目建设地场界昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类、4a 类区标准。

#### 3 环境影响分析结论

##### (1) 大气环境影响分析

油罐在收发、储存过程中由大小呼吸产生的非甲烷总烃废气分别通过油气回收装置和简单压力容器储气罐收集，对周围大气环境影响较小。本评价采取大气环境防护距离模式计算无组织排放非甲烷总烃的大气环境防护距离，结果表明项目无超标点，项目无需设置大气环境防护距离。

##### (2) 地表水环境影响分析

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过园区废水管道进入东部新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(18918-2002)中的一级 A 标准后排入碾子河，对周边水环境影响较小。

##### (3) 地下水环境影响分析

项目通过对现有厂房地面进行硬化、防渗处理；项目油罐四周修建围堰、布设与厂区南面应急事故池连通的地沟，并对围堰、地沟、事故池底层和池壁作硬化、防腐、防渗处理等措施，项目营运期对地下水影响很小。

##### (4) 噪声环境影响分析

设备尽可能选用噪声低、震动小的设备，对强噪声设备安装橡胶减震设施；厂

房封闭，控制夜间作业时段，噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类要求。

#### (5) 固体废物影响分析

本项目固废主要为设备和地面清洁含油滤布、预处理油罐淤积物和职工生活垃圾等。油罐淤积物作为危险固废，委托相关有资质单位妥善处置；含油滤布和生活垃圾由环卫部门统一及时清运。

### 4 油库风险事故分析

本项目厂区油品一旦出现泄漏，遇着火源极易发生燃烧爆炸事故，并同时产生严重的环境污染事故。在严格执行环评要求的预防措施（如库外油罐设立顶棚和围堰、建立事故管理和应急计划等）情况下，可使项目风险降低到最低程度。

### 5 总量控制

项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区废水管道进入东部新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）中的一级A标准后外排碾子河。

本项目建议总量控制指标见表9-1。

表9-1 项目建议总量控制指标

项目	污染物	本项目排放量 (t/a)	排放浓度	建议总量控制指标 (t/a)
大气污染物	VOCs	0.46	/	0.46
废水量	192m <sup>3</sup> /a			
水污染物	COD <sub>Cr</sub>	0.01	50 mg/L	0.01
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	5mg/L	0.001

### 6 总结论

湖南荣海新能源科技有限公司年产 10000 吨生物液体燃料项目具有一定的经济效益和社会效益，符合国家产业政策，总量控制符合要求，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，建设方应重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对水源的保护和污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，具有良好的环境效益。因此该项目从环保角度来说可行的。

#### (二) 建议与要求

(1) 加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保人员，完善环境

管理制度，定期对“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放。

(2) 项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行；对生活污水必须按要求处理，禁止直接排放到环境水体；

(3) 库内周围应设立绿化带进行隔声，减轻厂区噪声对外界的影响，同时也减少交通噪声对厂区内的影响。

(4) 对厂区的空闲地进行绿化，增加绿化率，有计划地改善厂区环境。