

一、建设项目基本情况

项目名称	年收集中转 1000 吨废矿物油建设项目				
建设单位	益阳市长盛环保有限公司				
法人代表	温琼		联系人		温智
通讯地址	桃江县大栗港镇红金村				
联系电话	13973694658		邮政编码		413403
建设地点	桃江县大栗港镇红金村				
立项审批部门	/		批准文号		/
建设性质	新建		行业类别及代码		再生物资回收与批发 (H6391)
占地面积 (平方米)	26680		绿化面积 (平方米)		2668
总投资 (万元)	300	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	/		预期运营日期		2018 年 10 月

工程内容及规模

1、项目由来

随着我县社会经济的飞速发展，人民生活水平不断提高，汽车已成为人们出行的主要工具，许多人都购买了家用汽车。此外各种公交车辆、公用车辆及施工车辆等所需的润滑油构成了我市一个庞大的汽车耗油区域，加上不断发展的厂矿企业机械不停的运转所需的润滑油，所以就目前我县平均每月替换下来的废矿物油就达 100 余吨，高峰期甚至达到了 150 余吨，但这些废矿物油未得到有效的处置。过去各厂矿企业及汽车修理厂的处理方式是：用简单的铁桶容器盛装后以不同价格销售给社会无执照，无处理能力的私人商贩，并且这些收购商基本上都是外地人员为主。在利益的驱动下，这些收购商在收取废油的过程中完全不按正规程序、不顾及对环境的影响随意操作，具体表现在：选择性的收集优质较好、较纯的废油，而经营户储油罐中底部的油渣及纯度较差的废油就不要，随意将不要的废油当场就倒进了城市地下水道，或倾倒在荒地上，加上在收油过程中很不规范造成了对我市地表水、地下水、土壤和生态环境的严重破坏。为了合法、规范、收集、贮存、转移合理利用废矿物油资源，2012 年桃江县计划建设 1 家废矿物油收集中转项目，并委托益阳市

环境保护科学研究所编制了环境影响报告表。由于各种原因，该项目至今没有开工建设，至今桃江县境内无一家合法废矿物油收集中转公司。因此益阳市长盛环保有限公司计划投资 300 万元，租赁位于桃江县大栗港镇红金村的原益阳市久通竹木制品有限公司场地新建年收集中转 1000 吨废矿物油建设项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修正本），本项目应编制环境影响评价报告表。益阳市长盛环保有限公司委托深圳市景泰荣环保科技有限公司进行该项目环境影响评价工作。接受委托后，本公司在资料收集分析研究、现场踏勘、同类工程类比调查、走访，并对项目所在地环境质量现状进行了调查的基础上，依据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的技术要求，进行预测分析与评价，编制完成了项目的环境影响报告表。

2、编制依据

2.1 有关法律、法规和政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996.10.29）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28）；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修改版）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（新修订，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (11) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (12) 《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，2007 年 10 月 1 日）。

2.2 技术规范和导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ/T2.1-2016）；
- (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》(HJ 610-2016);
- (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》(HJ19-2011);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004);
- (8) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005);
- (9) 《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)。

2.3 其它依据

- (1) 场地租赁合同和租赁厂房房产证;
- (2) 桃江县环保局《关于益阳市长盛环保有限公司年收集中转 1000 吨废矿物油建设项目环境影响评价执行标准的函》;
- (3) 项目可行性研究报告;
- (4) 项目建设单位提供的其他相关资料。

3、建设项目基本概况

(1) 项目组成情况

项目建设主要包括贮存车间、办公生活场所和其他配套设施等。

表 1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	贮存车间	占地面积 1000m ² ，设置 4 个 40m ³ 地上双层卧式罐用于贮存，1 个 120m ³ 地上双层卧式罐用于应急，地面防腐防渗处置，储罐四周设置高 1m 围堰。储罐区南侧设置 1 个容积 80m ³ 应急池，围堰区和应急池之间由导流管连接。
配套工程	办公生活场所，收集中转点及进场道路硬化，收集点内防火沙池、灭火器等消防设施建设。	
公用工程	供水	本项目供水水源为山泉水。
	排水	排水为雨、污分流制，初期雨水经隔油池处理后排入厂区南面沟渠；生活污水经化粪池处理后用于周边山林和耕地以及厂区绿化等灌溉用水，不排入周边沟渠。
	供电	由大栗港镇国家电网接入，可以满足用电负荷的要求。
	消防	防火沙池、泡沫灭火器。
环保工	废气治理	为减少储罐的大小呼吸废气，一方面，槽罐车装卸时采用双管式原料输送；另一方面，储罐表面采用浅色白漆作为表面涂料，夏季高温时，对厂房内的储罐进行通风降温，同时尽量提高储罐的

程		充装率以减少填充次数，提高充填率有利于降低小呼吸损耗，减少小呼吸废气的产生。同时以储罐区边界外设置 50m 卫生防护距离；食堂采用清洁能源，产生的油烟经净化设施处理后符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。
	废水治理	初期雨水经隔油池隔油沉淀处理后排入厂区南面沟渠；生活污水经化粪池处理后用于周边山林和耕地以及厂区绿化等灌溉用水，不排入周边沟渠。
	噪声治理	选用低噪声齿轮泵，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施；进出厂区车辆必须减速行驶，车速应控制在 30km/h 以内。厂区进出口设置禁鸣标志，车辆进出严禁鸣喇叭；夜间不运行。
	固废处置	设置一间危险废物暂存间，地面做三防处理，含油废抹布、废劳保用品以及废油桶收集暂存后委托有资质的公司进行处置；设置生活垃圾收集点，并交环卫部门及时清运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理。
	风险措施	储罐区设置围堰、并进行防腐防渗处理；储罐设置呼吸阀；车间门口设置缓坡，厂内设置 2 个防火沙池、配备 12 个灭火器。
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 90.0 亩。服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。垃圾进厂量 800t/d（365d/a），垃圾入炉量 700t/d（333d/a）。项目属于 II 级焚烧厂规模，每年机炉运行 8000 小时。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线。

(2)生产规模

本项目从事废矿物油的收集、贮存、转运，设置 4 个 40m³ 地上双层卧式罐用于贮存，最大贮存量为 120t，年收集中转废矿物油 1000 吨。

(3)废矿物油来源和种类

根据《危险废物经营许可证管理办法》(中华人民共和国国务院令第 408 号):“领取危险废物综合许可证的单位，可以从事各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事机动车维修活动中产生的废矿物油和居民日常活动中产生的废镉镍电池的危险废物经营活动”。因此本项目建设单位应向主管环保部门申请危险废物经营许可证，且在未取得危废经营许可证之前，不得开展经营活动。本项目废矿物油收集来源仅限于机动车维修行业，不收集轻质油，具体种类如下。

表 2 项目废矿物油种类一览表

序号	名称	危废代码	物态	最大贮存量	年周转量	贮存方式
1	机动车等集中拆解过程产生的废矿物油	HW08 900-199-08 (除油泥外)	液态	120t	1000t	卧式 双层 储罐
2	清洗零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油	HW08 900-201-08	液态			
3	车辆维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	HW08 900-214-08	液态			
4	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	HW08 900-217-08	液态			
5	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	HW08 900-218-08	液态			
6	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油	HW08 900-249-08 (含油废物除外)	液态			

(4)废矿物油特性

根据国家环境保护部《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)的定义,废矿物油是指从石油、煤炭、油页岩中提取和精炼,在开采、加工和使用过程中由于外在因素作用导致改变了原有的物理化学性质,不能被继续使用的矿物油。废矿物油属于危险废物,在《危险废物名录》(2016版)里代码为HW08。废矿物油是废润滑油的一种,它是指矿物油在使用过程中混入了水分、灰分、其他杂质油和机件磨损产生的金属粉尘等杂质,同时矿物油逐渐变质,生成了有机酸、胶质和沥青状物资。

(5)周转方式及周转频次

本项目主要负责废矿物油的短期贮存中转。首先,产生这些废矿物油的生成企业对废矿物油采用专用的容器收集,达到一定数量后由本项目建设单位用专用运输车辆将废矿物油收集后运往本项目贮存,当贮存到一定量后,委托有危险废物处置

资质的单位远大（湖南）再生燃油股份有限公司、湖南宏旺环保科技有限公司外运和综合处置。

本项目周转频次视生产情况而定，一般一个半月周转一次，每次周转量约为 120t。

4、人员编制

本项目劳动定员 5 人，其中中转站操作人员 3 人，收集人员 2 人，年工作日 300 天。

5、投资规模和资金筹措

项目总投资 300 万元，本项目全部为自筹资金。

6、项目使用设施设备

表 3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	储油罐	40m ³ 、双层	4 个	用于废矿物油贮存，单个贮存量为 30t
2	应急罐	120m ³ 、双层	1 个	用于事故时废矿物油暂存
2	齿轮泵	/	5 台	用于废矿物油输入输出卧式罐
3	废矿物油收集车辆	4t	2 台	用于废矿物油收集

7、公用工程

7.1 供电

供电由大栗港镇国家电网接入，用电量为 30 度/天，其中生产用电 25 度/天，生活用电 5 度/天。

7.2 给排水

给水：本项目生活用水为山泉水，用水量约为 233t/a。

排水：本项目生产中无废水排出，因而产生的废水主要为职工生活污水和食堂废水。项目位于农村地区，区域没有建设污水处理厂。区域现状排水状况为：当地居民产生的生活污水经化粪池预处理后或作为周边山林和耕地等灌溉用水，或直接排往区域农灌渠，经农灌渠直接排入资江。

排水为雨、污分流制，初期雨水经隔油池处理后排入周边沟渠；生活污水进入化粪池处理后用于周边山林和耕地以及厂区绿化等灌溉用水，不排入周边沟渠。

8、项目四周的概况

本项目位于桃江县大栗港镇红金村，大门位于西南面。乡村公路为项目东面和

南面，公路旁为农灌渠，东、南、西三面为农田，北面为山林，附近有零星居民住宅。

9、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁原益阳市久通竹木制品有限公司场地，通过现场踏勘，原益阳市久通竹木制品有限公司只保留了1栋钢结构车间、1栋办公生活楼和2栋仓库，在钢结构车间内遗留了少量废弃竹木板，属于一般固体废物，没有其他环境问题。要求本项目正式运营前将少量废弃竹木板做到资源化、无害化处置。

二、环境现状调查与评价

一、自然环境现状调查与评价

(1)地理位置

桃江县位于湘中偏北，资江中下游。地理坐标为东经 111°36'~112°19'，北纬 28°13'~28°41'。四周临五个县，一个市。全县土地面积 2068 平方公里，耕地 61 万亩，山地 235 万亩，森林覆盖率 54%，全县辖 15 乡镇，773 个自然村。本项目位于桃江县大栗港镇红金村。

(2)地质地貌

项目区系所在地全部为丘岗山地，周围山峰较多，地形波状起伏，高程位于 40~120 米之间。地势由北向南倾斜，资江最高水位海拔 43.98m，最低水位 34.2m，项目场地最低填土标高 45m 以上，场地不受洪水影响。规划区内普遍为第四纪地层所覆盖，下伏为第三系地层，地层结构简单，层序较清晰，区内分网纹状粉质粘土、砂砾石层和紫红色粉砂质泥岩、泥岩软弱层两个工程地质层。区域内未有大的裂隙破碎带分布，工程地质条件尚好。区域开发建设地质条件适宜。

项目区地质情况良好。根据全省地质构成分布图表明，桃江县城周围为一整体花岗石块板，且城区范围也有多处裸露，一般埋深在 2~10 米之间，地基承载力一般为 35~55T/m²，个别地带小于 20T/m²。根据《中国地震区度区划图》桃江地震基本烈度为 6 度，城市建设按 6 度设防。

项目所在地土壤主要以江南黄红壤为主，辅以人工填土、耕地填土，地质物理学性质较好，周围场地内无不良地质现象。土壤条件和气候条件适宜林木等森林资源的生长和发育。

(3)气象

桃江县处于中亚热带向北亚热带过度地区，属中亚热带大陆性季风湿润气候区。气候温暖，四季分明，热量充足，雨季明显，春温多变，夏秋多旱，严寒期短，暑热期长。具体参数如下：

年平均气温 16.6℃，极端最高温度 40℃，极端最低温度-15.5℃。历年平均气压 1010.8 毫巴。年平均降雨量 1569 mm，雨季集中在 4~6 月份。全年主导风向为偏北风(NNW)，占累计年风向的 12%。年均风速为 1.8m/s，历年最大风速 15.7m/s 以上，多出现在偏北风。平时风速白天大于夜间。

(4)水文

资江属洞庭湖水系，长江的一级支流，发源于广西资源县境内猫儿山东北麓，

浩浩北去，最后注入湖南省洞庭湖，流经广西资源县、湖南城步县、武冈市、隆回县、洞口县、邵阳县、邵阳市、新邵县、冷水江市、新化县、安化县、桃江县和益阳市，共 13 个县市，干流全长 713 公里，流域面积 282142 平方公里，平均坡降 0.65‰，流域内多山地和丘陵，地势大致西南高、东北部低，资江流经桃江县域 102 公里，河道平均坡降 0.38‰；河道平均宽度 280 m，最大流量：11800m³/s；最小流量：90.5m³/s；多年平均流量：688m³/s；最高洪水水位：40.79m；最低枯水水位：34.29m；多年平均水位：35.57m。

二、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 4 所示：

表 4 区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区环境噪声限值
3	水环境功能区	参照《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），资江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境保护目标

保证建设项目所在地不因本项目的建设而降低现状环境质量：

(1)保护评价区地表水水质，保持资江《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，确保水环境质量达到相应的环境功能要求；

(2)保护本项目周边声环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准；

(3)保护本项目周边大气环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

(4)妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

项目环境保护目标具体情况见表5。

表5 主要环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	规模	相对位置	保护级别
空气	居民住宅	2户	东北面 120~200m	GB3095-2012 二级标准
	居民住宅	1户	东面 5m	
	居民住宅	3户	东南面 100~200m	
	居民住宅	10户	南面 50~200 m	
	居民住宅	1户	西南面 20 m	
	居民住宅	5户	西南面 50~200 m	
声环境	居民住宅	2户	东北面 120~200m	GB3096-2008 中 2类区标准
	居民住宅	1户	东面 5m	
	居民住宅	3户	东南面 100~200m	
	居民住宅	10户	南面 50~200 m	
	居民住宅	1户	西南面 20 m	
	居民住宅	5户	西南面 50~200 m	
水环境	资江	大河	北面 5000 m	(GB3838-2002) III类标准
	沟渠	/	南面 20m	
生态环境	山林	/	北面 5m	不损坏山林和污染 农田
	农田	/	东、南、西 30m	

四、环境质量现状调查与评价

为了解本项目所在区域环境质量现状，本报告收集了桃江县住房与城乡建设局大栗港镇污水处理厂及配套管网工程建设项目环境空气、地表水和地下水环境质量现状数据。拟建大栗港镇污水处理厂位于本项目东北面约 5km。

1、环境空气质量现状调查

(1)监测因子及监测布点：

表 6 环境空气监测布点情况

编号	监测点位名称	样品类型	监测项目	监测频次
G1	拟建大栗港镇污水处理厂上风 向（西北侧）居民点	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、 PM ₁₀	连续 3 天
G2	拟建大栗港镇污水处理厂下风 向（东南侧）居民点	环境空气		

(2)监测单位与时间：桃江县环境监测站，2017 年 4 月 5 日至 7 日连续 3 天。SO₂、NO₂ 测小时值，PM₁₀ 测日均值。

(3)监测结果与评价：

表 7 环境空气现状监测结果(mg/Nm³)

监测点	监测因子	标准值	监测值范围	超标率	最大超标倍数
G1	SO ₂	0.50	0.021~0.037	0	0
	NO ₂	0.20	0.014~0.028	0	0
	PM ₁₀	0.15	0.078~0.091	0	0
G2	SO ₂	0.50	0.020~0.037	0	0
	NO ₂	0.12	0.012~0.028	0	0
	PM ₁₀	0.15	0.075~0.091	0	0

由上表可知，监测点各监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状

(1)监测断面：资江（拟建大栗港镇污水厂排污口上游 500m）W1、资江（拟建大栗港镇污水厂污水排污口）W2、资江（拟建大栗港镇污水厂排污口下游 1000m）W3。

(2)监测单位与时间：桃江县环境监测站，2017 年 4 月 5 日~7 日连续 3 天。

(3)监测结果与评价：

表 8 地表水水质监测统计结果及评价结果表 (单位 mg/L)

监测断面	项目	浓度	标准限值	最大超标倍数	超标率 (%)
资江(拟建 大栗港镇 污水厂排 污口上游 500m) W1	pH	7.52~7.57	6~9	0	0
	COD	14.5~14.9	20	0	0
	BOD ₅	2L	4	0	0
	高锰酸盐指数	1.51~1.69	6	0	0
	NH ₃ -N	0.196~0.205	1.0	0	0
	石油类	0.04~0.05	0.05	0	0
	总磷	0.029~0.035	0.2	0	0
	总氮	0.468~0.536	1.0	0	0
	六价铬	ND	0.05	0	0
	粪大肠菌群	4600~5200	10000	0	0
资江(拟建 大栗港镇 污水厂排 污口) W2	pH	7.62~7.67	6~9	0	0
	COD	15.6~16.1	20	0	0
	BOD ₅	2L	4	0	0
	高锰酸盐指数	1.53~1.61	6	0	0
	NH ₃ -N	0.188~0.194	1.0	0	0
	石油类	0.04~0.05	0.05	0	0
	总磷	0.026~0.032	0.2	0	0
	总氮	0.497~0.598	1.0	0	0
	六价铬	ND	0.05	0	0
	粪大肠菌群	3900~4500	10000	0	0
资江(拟建 大栗港镇 污水厂排 污口下游 1000m) W3	pH	7.53~7.62	6~9	0	0
	COD	15.9~16.6	20	0	0
	BOD ₅	2L	4	0	0
	高锰酸盐指数	1.68~1.72	6	0	0
	NH ₃ -N	0.215~0.223	1.0	0	0
	石油类	0.04~0.05	0.05	0	0
	总磷	0.033~0.038	0.2	0	0
	总氮	0.397~0.469	1.0	0	0
	六价铬	ND	0.05	0	0
	粪大肠菌群	4800~5500	10000	0	0

由表8可知,资江(拟建大栗港镇污水厂排污口上游500m、拟建大栗港镇污水厂

污水排污口、拟建大栗港镇污水厂排污口下游1000m)断面水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3、地下水环境质量现状

(1)监测点位: 拟建大栗港镇污水厂附近居民点井水

(2)监测单位与时间: 桃江县环境监测站, 2017年4月5日~7日连续3天。

(3)监测结果与评价:

表 9 地下水水质监测统计结果及评价结果表 (单位 mg/L)

监测断面	项目	浓度	标准限值	最大超标倍数	超标率 (%)
拟建大栗港镇污水处理厂附近居民点井水	pH	6.52~6.58	6.5~8.5	0	0
	高锰酸盐指数	1.46~1.55	3.0	0	0
	氨氮	0.053~0.062	0.2	0	0
	总硬度	264~275	450	0	0
	BOD5	2L	/	0	0
	Fe	ND	0.3	0	0
	Mn	ND	0.1	0	0
	Cd	ND	0.01	0	0
	Pb	ND	0.05	0	0
	六价铬	ND	0.05		
砷	ND	0.05	0	0	

由表 9 可知, 拟建大栗港镇污水处理厂附近居民点井水水质监测因子均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准。

4、声环境质量现状调查及评价

(1)监测布点: 按厂界东、西、南、北共布置 4 个监测点。

(2)监测因子: Leq。

(3)监测时间、频次: 评价单位于 2018 年 8 月 8 日, 昼夜各 1 次。

(4)监测结果与评价:

表 10 厂界噪声现状监测结果 单位: 分贝(dB)

监测 点位	测点 位置	监测结果	
		昼间	夜间
N1	东	44.1	36.5
N2	南	47.2	38.3
N3	西	46.5	37.0

N4	北	43.7	35.7
标准		60	50

评价结果表明，厂界东、西、南、北各面昼间和夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

4、生态环境现状

根据现场实地踏勘，项目所在地及附近以人工育林、灌木、杂草为主，项目评价范围内未发现文物古迹、风景名胜、有价值的自然景观和稀有动植物物种。

三、评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值。</p> <p>2、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。</p> <p>3、地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准。</p> <p>4、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。</p>
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值，其中食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的标准。</p> <p>2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准。</p> <p>3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。</p> <p>4、固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；生活垃圾处理执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国家“十三五”总量控制指标，确定总量控制指标为 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N、挥发性有机物。结合项目实际情况，本环评无总量控制指标。</p>

四、建设项目工程分析

一、工艺流程及说明

1、生产工艺流程图

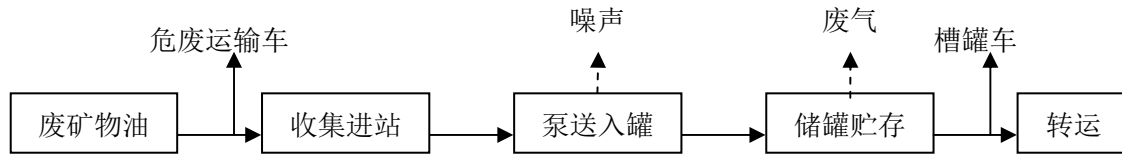


图 1 生产工艺流程图及产污节点图

2、工艺流程说明

利用危废运输车辆将分散于桃江县及周边多家汽修厂等产生的废矿物油收集，主要包括机动车等集中拆解过程产生的废矿物油，清洗零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油，车辆维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油等；本项目不回收医化企业的化工废溶剂以及含有废溶剂的废矿物油，石油炼制过程中产生的废矿物油、含多氯联苯的废矿物油等。厂区内共设有 5 个废矿物油储罐，其中 1 个为应急储罐。本项目仅涉及暂存、出售（委托处置），本项目不对废油进行处置。

废油经桶装运抵项目厂区内，在通过油管将废油从油桶中卸料抽至储罐内，在此装卸过程中可采用油罐上方进料的方式，减少呼吸废气的产生。运出时由废油运输车进行运输，槽罐车装卸时采用双管式原料输送，即槽罐车有两条管与储罐连通，一条是槽车往储罐输送物料的管道，另一条是储罐顶部与槽车连通的管道，大呼吸蒸汽会通过储罐顶部连通的管道送入槽车，这样可以大幅度减少大呼吸废气。同时每次罐中的少量罐底物质通过齿轮泵一并收集装入车辆，最终一起交由有资质公司，不再进行清罐工作。

废矿物油属于危险废物，由于本身的特性，在收集、储存和输送过程中存在一定的风险，并有可能成为影响环境安全的污染源，因此，在收集、储存及输送过程中必须遵循以下原则：

- a、及时收集各企业所产生的废油，并设有明显的警示标志和警示说明。
- b、遵守国家有关危险物品运输管理的规定，按照国家和地区的危险废物转移规定办理危险废物移交手续的转移联单。
- c、运输车辆采用的专用车辆，专车专用，驾乘人员需进行专业培训，运输车辆

严禁乘载与运输作业无关的人员。运送过程中应做到确保安全，不得渗漏、遗撒废油。

d、废油储存的设施、设备应远离人员活动区、居民区和交通干道，并应设置明显的警示标志和防渗漏等安全措施。

e、废油在存放期间必须配备详细的说明单，标明废物的来源、数量、性质。并且标明废油的主要成分，以及出现问题时的应急措施，如：着火时用灭火器、逃生路线等。

二、主要污染物及源强

1、废气

根据项目实际特点及建设单位提供的资料可知，本项目建成投产后废气主要为储油罐产生的大小呼吸废气和食堂油烟废气。

(1)大小呼吸废气

呼吸损失是由于温度和大气压力的变化，它引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内无任何液面变化的情况，也称小呼吸。大呼吸损失指油罐进油时，一定浓度的油蒸气从通气孔中呼出，造成了油品的蒸发损失。当油罐向外发油时，呼入新鲜空气，由于油面上方油气没有饱和，促使油品蒸发速度加快，使其重新达到饱和，饱和油蒸气将在下一次进油操作中被呼出。

①“小呼吸”过程排放

根据中国石油化工系统经验公式，储存损耗可按下式计算：

$$L_B = 0.191 \times M \times \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_C$$

式中：LB--储罐的年挥发量（kg/a）；

M--储罐内蒸气的分子量；

P--大量液体状态下，真实的蒸气压力（KPa）；

D--储罐直径（m）；

H--平均蒸气空间高度（或管高度）；

T--每日大气温度变化的年平均值，年平均昼夜温差为12℃；

FP--涂层系数（1~1.5，铅漆 1.39，白漆 1.02）

C--用于小直径罐的调节因子（直径在 0~9m 之间， $C=1-0.0123 \times (D-9)^2$ ，罐径大于 9m，C 为 1）；

KC--产品因子（石油原油 0.58，其他 1.0，本项目为废矿物油，挥发率低，本项目取最低系数 0.58）。

表 11 小呼吸蒸发损耗量 单位 kg/a

C	M	罐数 (个)	P	D (m)	H (m)	T	FP	KC	单个 量	合计
1-0.0123× (D-9) ²	500	4	4.15	2.75	2.8	12	1.02	0.58	2.12	8.48

② “大呼吸”过程排放

装卸工作损耗（大呼吸）可按下式计算：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_n \times K_c$$

式中：L_w--大呼吸蒸发损失（m³/a）；

M--储罐内蒸发的分子量；

P--大量液体状态下，真实的蒸气压（KPa）；

K_n--周转因子，若周转次数 K 小于 36，取 1；若 K 小于 220，则

K_n=11.467×K-0.7026，若 K 大于 220，K_n=0.26；

K_c--油品因子（石油原油 0.75，其他 1.0）；

表 12 大呼吸蒸发损耗量 单位 kg/a

M	罐数 (个)	P	D (m)	H (m)	K _n	K _c	密度 t/m ³	L _w (kg/m ³)	单个 量	合 计
500	4	4.15	4	2.8	1	0.58	0.875	0.011	2.19	8.76

③合计储罐呼吸废气

影响储罐大小呼吸的因素有以下几个：液体原料物理性质（分子量、蒸汽压）、原料年输入量、原料周转次数、储罐直径、储罐内平均蒸气空间高度、区域气候（气温日校差）、储罐表面涂层吸热能力。为减少储罐的大小呼吸废气，槽罐车装卸时采用双管式原料输送，即槽罐车有两条管与储罐连通，一条是槽车往储罐输送物料的管道，另一条是储罐顶部与槽车连通的管道，大呼吸蒸气会通过储罐顶部连通的管道送入槽车，则大呼吸废气可忽略不计。储罐表面采用浅色白漆作为表面涂料，夏季高温时，对厂房内的储罐进行通风降温，同时尽量提高储罐的充装率以减少填充次数，提高充填率有利于降低小呼吸损耗，在采取上述措施的基础上，小呼吸废气可减少 20% 左右。本项目储罐呼吸废气以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃废气产生情况见下表。

表 13 储罐呼吸废气产生情况

种类	产生量		削减量		排放量	
	(kg/a)	(kg/h)	(kg/a)	(kg/h)	(kg/a)	(kg/h)
小呼吸	8.48	0.00097	1.70	0.00019	6.78	0.00077

注：小呼吸为连续式排放，废气主要来自呼吸，项目呼吸时间取 24h/d。

(2)食堂油烟废气

食堂运营时有油烟废气产生，经油烟净化器处理后由排气筒外排。

2、废水

本项目无须对储罐、油桶及地面进行清洗，储罐、油桶与地面的油污油渍采用干抹布清洁，运输车辆清洗也不在厂区内进行，无生产废水产生，产生的污水主要为初期雨水和生活污水。

(1)初期雨水

项目初期雨水收集进入隔油沉淀池处理后排放，隔油沉淀池上方加盖。一般隔油沉淀池的隔油效率达到60%~90%以上，并对去除一些悬浮物。初期雨水经隔油沉淀后，出水水质满足《污水综合排放标准》一级标准后排入厂区南面农灌渠。

(2)生活污水

本项目劳动定员 5 人，均在厂内食宿，用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）表 28 城市居民生活用水定额指标，厂内食宿员工用水量按城镇居民生活用水量约 155L/人·d，企业每年正常生产 300 天计，则生活用水量为 0.78m³/d(233m³/a)。排污系数按 0.8 计，则项目污水排放量为 0.62m³/d(186m³/a)。生活污水 COD_{Cr} 浓度为 350mg/L，产生量为 0.065t/a，BOD₅ 浓度为 170mg/L，产生量为 0.032t/a，NH₃-N 浓度为 35mg/L，产生量为 0.0065t/a，SS 浓度为 200mg/L，产生量为 0.037t/a。

项目位于农村地区，区域不属于任何一座污水处理厂纳污范围内。区域现状排水状况为：当地居民产生的生活污水经化粪池预处理后或作为山林和耕地等灌溉用水，或直接排往区域农灌渠，经农灌渠直接排入项目资江。由于本项目生活污水产生量较小，生活污水经化粪池预处理后作为山林和耕地等灌溉用水，不直接排往区域农灌渠。

3、噪声

本项目营运期噪声主要来自齿轮泵、运输车辆，根据与同类企业类比，具体噪声源强见表 14。

表 14 项目噪声源强汇总表 单位：dB

序号	设备名称	噪声源	噪声源强	监测位置	备注
1	齿轮泵	机械噪声	70~75	离设备 1m 处	间歇运行
2	运输车辆	交通运输噪声	75~80		间歇运行

4、固体废物

本项目营运期过程中产生的固体废物主要为生产过程中产生的废抹布、废劳保用品、废油桶和生活垃圾。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废抹布、废劳保用品、废油桶属于危险废物。

废抹布、废劳保用品：在生产过程中，会消耗一定量的废含油抹布、劳保用品，根据同类企业类比以及建设单位提供的资料可知废含油抹布、劳保用品产生量约为 0.2t/a。

废油桶：在生产使用过程中，由于机械的碰撞和材料的磨损，有少量的油桶报废，根据建设单位提供的资料可知，废油桶产生量约为 30 个/a。

生活垃圾：项目定员 5 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d，则本项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。

五、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	储罐呼吸 过程	非甲烷总烃	0.00848 t/a (无组织排放)		0.00678 t/a (无组织排放)
水污 染物	生活污水 (186t/a)	COD _{Cr}	350 mg/L	0.065 t/a	生活污水进入化粪池 处理后用于周边山林 和耕地以及厂区绿化 等灌溉用水
		BOD ₅	170 mg/L	0.032 t/a	
		氨氮	35 mg/L	0.0065 t/a	
		SS	200 mg/L	0.037 t/a	
固体 废物	厂区	废抹布、废 劳保用品	0.2 t/a		交有资质的单位处置
		废油桶	30 个/a		交有资质的单位处置
	办公生活区	生活垃圾	1.5 t/a		交环卫部门处置
噪声	齿轮泵	噪声	70 dB~75 dB		厂界 1m 处≤60 dB
	运输车辆	噪声	75 dB~80 dB		
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目对生态的影响主要为植被的破坏, 水土流失和影响动植物的生存环境。建议采取以下措施改善生态环境:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、避开暴雨季节施工 2、在产区周围修建排水沟 3、将主要运输道路修整压实 4、搞好厂区及周边的绿化环境 					

六、环境保护措施及其可行性论证

一、施工期环境影响及防治措施分析

1、施工期环境影响分析

本项目主要建筑物基本建成，但还需按环保要求修建贮存车间和污水处理构筑物等，施工期涉及少量土建工程。另外，还需进行设备安装。

在施工期，土石方开挖过程中，将产生施工扬尘和粉尘，道路路面施工过程及车辆运输产生扬尘和粉尘，设备安装过程产生噪声污染。另外，施工人员也会产生少量生活污水和生活垃圾。

2、施工现场管理及施工期污染防治措施

(1)扬尘和粉尘的控制：文明施工，严格管理；对施工场地和运输道路定期洒水，以抑制粉尘飞扬；运输车辆最好能安装尾气净化装置，以削减其对空气环境的影响。

(2)噪声的控制：施工企业应当采用低噪音的施工方法。

(3)生活污水经化粪池处理后，用于厂区绿化等。

(4)生活垃圾送至附近垃圾箱，由环卫部门送至垃圾场统一处理。

综上所述，由于施工影响期较短，故通过加强作业管理，将使施工过程对环境的影响降至最低。

二、营运期环境影响及防治措施分析

1、废气环境影响及防治措施分析

(1)储罐呼吸废气境影响及防治措施分析

①废气产排情况及防治措施分析

根据本项目的工艺流程分析，本项目废矿物油储存呼吸会产生废气，以非甲烷总烃计，其产生量为0.00848t/a，以无组织排放方式排入大气中。

本项目为减少储罐的大小呼吸废气，一方面，槽罐车装卸时采用双管式原料输送；另一方面，储罐表面采用浅色白漆作为表面涂料，夏季高温时，对厂房内的储罐进行通风降温，同时尽量提高储罐的充装率以减少填充次数，提高充填率有利于降低小呼吸损耗，减少小呼吸废气的产生。在采取上述措施的基础上，小呼吸废气可减少 20%左右，其非甲烷总烃废气排放量为0.00678t/a。

②大气环境防护距离计算

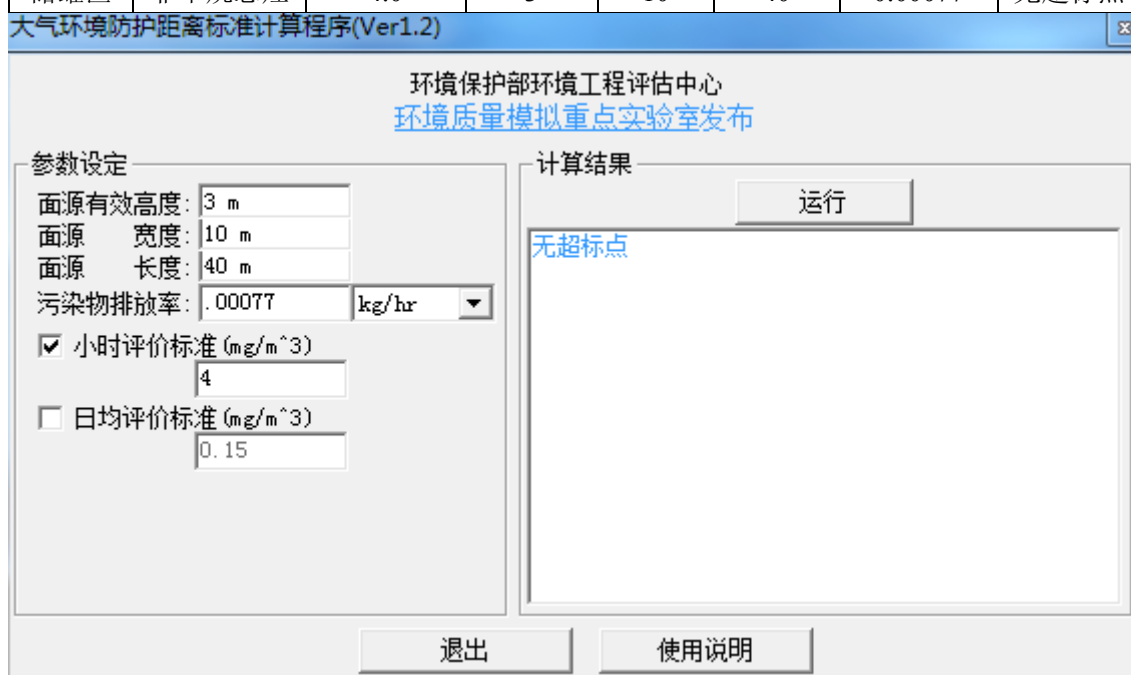
模式选择：《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)给出的模式。

输入参数与计算结果：面源有效高度(m)；面源宽度(m)；面源长度(m)；污染物排放速率(g/s)；小时评价标准(mg/m³)。

计算参数与结果如下表。

表 15 大气环境防护距离计算输入参数

污染源名称	污染物	时均浓度标准 (mg/m ³)	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	污染物排放速率 (kg/h)	模式计算结果 (m)
储罐区	非甲烷总烃	4.0	3	10	40	0.00077	无超标点



采取相应的环保措施后，项目储罐区产生的非甲烷总烃无需设置大气环境防护距离。

② 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m ——标准浓度限值，mg/Nm³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术

方法》(GB/T13201-91)中查取;

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平, kg/h;

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 16。

表 16 卫生防护距离计算结果

位置	污染源	Q (kg/h)	C_m (mg/m ³)	S (m ²)	平均风速 (m/s)	计算结 果(m)	卫生防护距 离提级值(m)
储罐区	非甲烷总烃	0.00077	4.0	400	2.0	0.005	50

The screenshot shows the 'EIA 环评数据计算' software interface. On the left is a navigation menu with options like '生活污水和垃圾', '燃煤(油)废气', '卫生防护距离', '噪声预测', '单位换算器', and '关于'. The main window is titled '卫生防护距离' and contains the following fields and controls:

- 无组织排放源面积 (m²): 400
- 近五年平均风速 (m/s): 2.2
- 污染因子: 苯
- 环境标准浓度限值 (mg/m³): 4
- 排放同种有害气体的排气筒: 有, 无
- 无组织排放的有害物质容许浓度: 按急性反应指标确定, 按慢性反应指标确定
- 计算结果:
 - 无组织排放量 (kg/hr): 0.00077
 - 卫生防护距离 (m): 0.00513809034430324
 - 提级后距离 (m): 50
- Buttons: '计算卫生防护距离结果', '计算无组织排放量结果'
- Formula:
$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$
 - Q_c -污染物无组织排放量, kg/h
 - C_m -污染物标准浓度限值, mg/m³
 - L-卫生防护距离, m
 - r-生产单元的等效半径, m
 - A、B、C、D-计算系数, 从GB/T-13201-91中查取

At the bottom, it shows '窗口总在最前面' and '现在时间: 15:18:55'.

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991): 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m。因此确定储罐区卫生防护距离均为 50m。即以储罐区边界外设置 50m 卫生防护距离, 要求防护距离内无学校、医院、居民点等环境敏感目标。经现场踏勘和调查, 卫生防护距离内无学校、医院、居民点等环境敏感目标。详见附件 4。

(2) 食堂油烟

本项目食堂基准灶头数为 2 个, 配备有一个小型员工食堂。要求食堂采用清洁能源, 但食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物, 从而产生油烟废气。

根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 要求, 该食堂建设及运营期间还应达到下述要求:

①必须安装油烟净化装置（净化设施最低去除效率 60%），保证操作期间油烟净化设施按要求运行；

②油烟必须经专用排气筒集中排放，排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段；

③排气筒位置、出口朝向应避免易受影响的建筑物，排气筒高度应高于周围建筑物。

综上所述，本项目食堂产生的油烟经净化设施处理后符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化设施油烟去除效率 $\geq 60\%$ ，可做到达标排放。

2、地表水环境影响及防治措施分析

本项目无须对储罐、油桶及地面进行清洗，储罐、油桶与地面的油污油渍采用干抹布清洁，运输车辆清洗也不在厂区内进行，无生产废水产生，产生的污水主要为初期雨水和生活污水。

(1)初期雨水

项目初期雨水收集进入隔油沉淀池处理后排放，隔油沉淀池上方加盖。一般隔油沉淀池的隔油效率达到60%~90%以上，并对去除一些悬浮物。初期雨水经隔油沉淀后，出水水质满足《污水综合排放标准》一级标准后排入厂区南面农灌渠。

(2)生活污水

本项目劳动定员 5 人，均在厂内食宿，生活用水量为 $0.78\text{m}^3/\text{d}$ ($233\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放量为 $0.62\text{m}^3/\text{d}$ ($186\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水 COD_{Cr} 浓度为 350mg/L，BOD₅ 浓度为 170mg/L，NH₃-N 浓度为 35mg/L，SS 浓度为 200mg/L。

项目位于农村地区，区域不属于任何一座污水处理厂纳污范围内。区域现状排水状况为：当地居民产生的生活污水经化粪池预处理后或作为山林和耕地等灌溉用水，或直接排往区域农灌渠，经农灌渠直接排入项目资江。由于本项目生活污水产生量较小，生活污水经化粪池预处理后作为山林和耕地等灌溉用水，不直接排往区域农灌渠。

综上，本项目产生的废水处理后对周围水环境造成影响的很小。

3、地下水环境影响及防治措施分析

项目的废矿物油储罐均位于地面上，不存在对地下水水位的影响。可能存在对地下水水质的影响，主要是废矿物油泄漏后通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。地下水一旦遭到废矿物油的污染，使地下水产生严重异味，根本无法饮用。又由于这种渗透必

然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的废矿物油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需要几十年甚至上百年的时间。项目所在岩层分布比较稳定，场地包气带防污性能为中级。项目废水量较小，所排放的废水水质简单。因此，本项目提出了严格的地下水污染控制措施。

地下水污染控制措施主要为防渗漏，项目采取源头治理措施及分区防渗措施。项目油灌区、危险废物暂存间、事故池、装卸区采取重点防渗措施，均进行防渗、防腐处理，从下至上采用混凝土硬化+混凝土保护层+防水涂料+混凝土保护层+HDPE 防渗层进行防渗处理。通过上述措施处理后，项目重点防渗区防渗层渗透系数可达到 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）里对地面防渗的要求。厂区卸油区、储罐区周围设置围堰。

本项目根据地下水防护要求，项目重点防渗区为油灌区、危险废物暂存间、事故池、装卸区；一般防渗区为隔油池、化粪池；简单防渗区为办公生活区以及厂区内道路。项目所在岩层分布较稳定，场地包气带防污性能为中级。项目废水量较小，所排放的废水水质简单。采取上述措施后，正常情况项目运营期不会对地下水环境造成影响。

4、噪声环境影响及防治措施分析

本项目运营期中，齿轮泵、运输车辆运行中产生噪声源强为 70dB(A)~80dB(A)。根据本项目声源特征，运输车辆行驶噪声和齿轮泵运行产生噪声均不属于高噪声源，而且车辆行驶噪声只有在运输车辆进厂或出厂时短时间歇产生，齿轮泵运行噪声也只有在收料过程短时间歇产生，根据项目废油中转规模，估算车辆行驶以及齿轮泵噪声的全年影响时间只有项目厂区正常工作时间的 1/20 左右，因此为了达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区要求，须采取以下几种措施：

- ①齿轮泵等设备应注意日常检修，避免异常噪声的产生；
- ②进出车站车辆必须减速行驶，车速应控制在 30km/h 以内；
- ③厂区进出口设置禁鸣标志，车辆进出严禁鸣喇叭；
- ④夜间不运行，以减少对敏感点目标的影响；
- ⑤搞好绿化和修建围墙，利用其屏蔽作用阻隔噪声传播；
- ⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

⑦制定环境管理制度，加强对噪声的监管力度，确保噪声达标排放。

采取以上措施后，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式预测项目噪声是否达标排放。

(1)声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2)预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

(3)户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

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

通过优化平面布局，经基础减振后设备噪声有所降低。依据以上噪声计算公式，预测该项目营运期场界噪声见下表。

表 17 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测贡献值	东	南	西	北
$L_{eq}(A)$ (昼间)	53.2	52.2	46.1	53.5
$L_{eq}(A)$ (夜间)	不运行	不运行	不运行	不运行
标准值(昼间)	60	60	60	60
标准值(夜间)	50	50	50	50

通过采取相应措施，项目产生的噪声经过隔声、距离衰减，叠加本底值后满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准。

上述分析表明,要减少噪声源的影响必须要选择低噪声的设备,这是控制噪声影响的最根本措施。另外,对上述噪声源采取减振、隔声、距离衰减和合理布局的控制措施后,可以减少噪声对项目周边环境的影响,使项目区域的声环境达到2类区标准。

5、固废环境影响及防治措施分析

(1)项目固废产生处置情况

根据工程分析,本项目运营期间固废主要包括有生产过程中废抹布、废劳保用品以及生活垃圾,固废产生及处置情况见下表。

表 18 固体废物利用处置方式评价

序号	固体废物名称	产生工序	属性(代码)	产生量(t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废抹布、废劳保用品	生产过程	危险固废 (900-041-49)	0.2	无害化	资质单位	符合
2	废油桶	生产过程		30个	无害化	资质单位	符合
3	生活垃圾	办公生活	一般固废	1.5	无害化	环卫部门	符合

(2)固废处置利用评价

根据项目固废产生特点,产生固废为一般固废和危险固废,生产过程中的废抹布、废劳保用品均为危险固废,应当委托有危废处理资质的单位回收处置;生活垃圾交由环卫部门统一收集清运处置。通过以上的处理措施,本项目固废均可以实现资源化和无害化的处置,固废不排入环境,将不会对环境造成影响,同时为防止在固废收集、暂存等环节的二次污染,企业需做好固废分类收集措施。

对于危险固废,在厂内暂存期间,企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单建造专用的危险废物暂存场所,将危险废物分类转入容器内,并粘贴危险废物标签,并做好相应的记录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防晒并配备照明设施等,并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。

固体废物在储存的过程中应妥善保管,并有专业人员进行管理,落实管理人员责任制,严禁危险固废随意堆放。要设置足够容器的临时堆场。堆放场所应做水泥地面,并设有排水沟。此外,危险废物外运采用专门密闭车辆,防止散落和流洒。对危险废物的转移处理须严格按国家环保总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行。

本项目运营后产生的固体废物种类明确,各类固体废物处置去向明确,措施可行,

不会造成二次污染,因此项目固体废物得到妥善处理,则对周围环境基本上无影响。

三、环境风险分析

(1)物质危险性识别

项目全厂存在的主要危险、有害物质及其储存量如下表 19 所示:

表 19 主要危险物料情况表

物料名称	性状	日常最大储量 (吨)	储存方式
废矿物油	液态	120	4 个容量 40m ³ 的双层卧式罐

主要危险物料的理化性质、毒理性质详见下表 19。

表 20 主要危险物料理化性质一览表

物质名称	外观与性状	毒性指标 LD ₅₀ Mg/kg	燃爆性质	
			闪点 (°C)	沸点 (°C)
废矿物油	油状液体, 主要成分为油	--	220~310	120~160

本项目处理的废油品、使用的原辅材料中以及产品中不存在有毒物质、易燃物质以及爆炸性物质。

项目全厂所涉及物质包括废矿物油等的闪点均大于 61°C。本评价各物质的临界值参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2009)表 2 中“易燃液体: 23°C<闪点<61°C 的液体”的临界量。各危险物质临界量及其企业实际存量见表 20。

表 21 危险品工作场所使用量和临界量表

序号	危化品名称	年收集量 (t/a)	项目最大储存量 (t)	GB18218 临界量 (t)
1	废矿物油	1000	120	5000

故本项目厂区不构成重大危险源,其评价等级定为二级。

(2)风险识别

运储系统的潜在风险: 本项目物料运储系统由槽车和储罐组成,该系统的事故隐患主要是事故性泄漏,其中有运输车因交通事故槽罐破损,废矿物油大量溢出而对环境造成污染或人员伤害。

生产运行系统的潜在风险: 本项目生产过程中的主要危险集中在储罐呼吸工段会有非甲烷总烃气体产生,对人体存在中毒的潜在危险,废矿物油对操作人员有造成中毒的潜在危险,其次在生产现场因设备、管道、阀门受腐蚀而破裂而发生泄漏。

(3)源项分析

①最大可信事故

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。在废油品回收生产过程中，存在着中毒、泄漏、火灾、机械伤害、触电等事故，以上事故在废油品回收生产企业中均有案例发生。而对生产、人身安全、环境威胁最大的是因泄漏而引发的中毒和火灾，它不仅可伴随惨重的人身伤亡，经济损失巨大，而且在大量泄漏过程中所逸出的有毒有害物质和火灾过程中产生的废弃物对环境的影响也很大。故该项目风险主要为废矿物油储罐发生泄漏后引发的环境污染事故。因此为泄漏事故为本项目环境风险的最大可信事故。

②最大可信事故概率

本项目所存在的最大可信事故是泄漏事故，据调查，此类事故发生概率国外先进企业为 0.541×10^{-4} 次/年，国内较先进企业为 $1-2 \times 10^{-4}$ 次/年，其中以储罐、管道、设备、阀门泄漏引发中毒事故的机率最大。据此，确定本项目的最大可信事故—油品泄露事故概率为 1.2×10^{-4} 次/年。

(4)环境风险防范措施

针对废矿物油的收集、贮存、运输中转和处置，国家环境保护部已于 2011 年 7 月 1 日颁布实施了《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011），针对以上可能存在的环境问题，此规范中已作出了具体的规定。

总体要求是：应按照废矿物油来源、特性进行分类收集、贮存和运输中转；废矿物油产生单位和废矿物油经营单位应采取防场散、防流失、防渗漏及其他污染防治措施。

①废矿物油的分类及标签要求

A、废矿物油分类按照《国家危险废物名录》执行，按行业来源分类如下：

- 原油和天然气开采；
- 精炼石油产品制造；
- 涂料、油墨、颜料及其它产品制造；
- 专用化学品制造；
- 船舶及浮动装置制造；
- 非特定行业；

B、应在废矿物油包装容器的适当位置粘贴废矿物油标签，标签应清晰易读，不应人为遮盖或污染，标签格式如图 2。

C、废柴油、废煤油、废汽油、废分散油、废松香油等闭杯试验闪点等于或低于60℃的废矿物油，应标明“易燃”。

②废矿物油的收集技术要求：

A、废矿物油收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷。

B、废矿物油收集过程中产生的废旧容器应按照危险废物进行处置，仍可转作他用的，应经过消除污染的处理。

C、废矿物油应在产生源收集，不宜在产生源收集的应设置专用设施集中收集。

D、废矿物油收集过程中产生的含棉、含油毡等废物应一并收集。

③废矿物油的贮存技术要求

A、废矿物油贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

B、废矿物油贮存设施的设计、建设应符合有关消防和危险品贮存设计规范，设置防火、防爆等安全装置，采取防爆电器和灯具。

C、废矿物油贮存前应进行检验，并分类存放。

D、严禁将废矿物油露天存放。

E、废矿物油应使用专用设施贮存，不得与不相容的废物混合或合并存放。

F、废矿物油的贮存应避免高温、阳光直射，远离火源。

G、废矿物油贮存设施应设置安全警示标志，指明废矿物油为易燃、有毒物质。

H、废矿物油贮存设施内地面应作硬化处理，做好地面防渗处理，贮存设施内应建设专用收集设施，周边应建设导流设施，建事故池，用于收集不慎泄漏的废矿物油。

I、废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量（预留容积应不少于总容积的5%）。

J、已装盛废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，呼吸孔上应安装防护罩，防止杂质落入。

K、本项目的废矿物油存在消防安全隐患，属于消防安全管理的重点，应给以高度重视。根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》，建设单位应当按照国家有关规定，结合本单位的特点，建立健全各项消防安全制度和保障消防安全的操作规程。在仓库和车间配备必须的消防设施和防泄漏设施，如：消防池、泡沫灭火器、防化服、沙土等。

L、严格生产纪律，厂区内严禁吸烟和携带火种进入生产区。

M、厂区一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，

控制事故扩大；立即报警；采取阻止泄漏物进入环境的紧急措施，控制和减少事故危害。

④废矿物油的运输中转：

A、废矿物油转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志。

B、废矿物油在转运前应检查盛装容器，转运设备的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒、溢流。

C、废矿物油转运过程中应设专人看护。

D、废矿物油在运输过程中应采取防渗漏、防溢出、防扬散措施。

E、废矿物油转运过程应配备吸油毡、吸油棉，一旦抛洒按应急预案进行处理。数量较大的含油污水宜采用管道输送。

F、由于项目废矿物油具有易燃易爆的特性，在运输过程中具有一定的危险性，需委托有运输资质和有经验的运输单位承担。在运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输车辆应配备泄露应急处理设备。运输途中应防爆晒、雨淋、防高温。

废矿物油（HW08）	
产生单位：_____	地 址：_____
联 系 人：_____	联系电话：_____
运输单位：_____	地 址：_____
联 系 人：_____	联系电话：_____
利用和处置单位：_____	地 址：_____
联 系 人：_____	联系电话：_____
废物代码：_____	数 量：_____
危险特性： 有毒 易燃	安全措施：_____

说明：

- 1、废物代码按《国家危险废物名录》填写；
- 2、标签底色为醒目的桔黄色，文字为黑色，可手工填写；
- 3、危险特性用“√”选择，如“有毒√”；
- 4、材料：防水、防油、防腐蚀。

图 2 废矿物油标签标示

⑤风险事故应急措施（预案）

企业应委托具有资质的单位进行全面、系统的安全评价，将安全评价提出各项要求、措施落实到位，建立合理有效的应急预案。如发生储罐泄漏或着火事故，应及时

采取以下措施。

A、泄油事故发生时，应立即报告负责人，并同时报公司分管人员，接到情况立即发动应急救援行动。

B、单位的负责人立即到达泄漏事故现场进行协调处理，迅速通知相关应急专业救援组赶赴事故现场，各应急专业救援组在做好自身防护的基础上实施救援，控制事故扩大。

C、事故发生地点要消除泄漏点附近所有火源，应迅速将泄漏部位进行堵漏抢险。进行事故现场人员的疏散、隔离，清理事故现场，清点在场人员，统计伤亡情况，掌握事故救援进展，做好相关信息、材料的收集、汇总。

D、现场保安到达现场后要根据泄漏情况设立警戒区域，保护事故现场，配合做好人员疏散工作，负责现场警戒，维持秩序，保证物资安全，禁止无关人员进入现场。

F、生产恢复指挥组到达事故现场后，查明泄油可控情况，采取一切办法切断泄漏源，对于运行的生产装置发生泄漏，做出全部停止运行或局部停止运行决定，对于贮存装置发生泄漏，做出倒罐处理决定。

G、必要时呼叫医疗救护组，查明现场人员伤亡情况，组织抢救，采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤员及时送医院抢救。

H、设备抢修组进行及时的抢修，迅速进行现场设备设施抢修，控制事故以防事故扩大。

(5)本项目经营的管理要求：

回收废油是具有长远意义和显示意义的一项工作，为了搞好这项工作，及提高回收率，应注意以下问题：

①要提高废油回收的思想认识问题，应使全体职工认识到，提高回收率要节约能源的重要措施。因此，要克制“废油浪费一点不算啥”的不良倾向。

②加强废油回收组织机构的建设。车间、分厂、班组应有专人负责，建立、健全各项回收制度，使责任落实到机台和个人，不断提高回收率。

③要按照各种油类的不同品种和牌号分别进行回收，不同品种、不同牌号的废油桶，要分门别类存放。

④注意把废油收回工作，纳入企业节能计划内，制订回收指标，并作为奖惩依据。

⑤注意回收方法：如拆卸清洗润滑油管，注意回收残留的油；拆除清洗油滤时，要注意废油的回收，把系统低凹和角落处的集油，用泡沫塑料收集，挤拧在回收容器里。

⑥储存废油的储存罐，不应随意移动，以便沉淀，提高油的质量。

四、环境影响经济损益分析

1、环保投资估算

根据拟建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本工程环保投资30万元，占总投资的10%，环保投资估算详见表22。

表 22 “三同时”验收环保投资一览表

污染类型	污染物	防治措施	环保投资 (万元)
废气	储罐呼吸产生的非甲烷总烃	一方面，槽罐车装卸时采用双管式原料输送；另一方面，储罐表面采用浅色白漆作为表面涂料，夏季高温时，对厂房内的储罐进行通风降温，同时尽量提高储罐的充装率以减少填充次数，提高充填率有利于降低小呼吸损耗，减少小呼吸废气的产生。同时以储罐区边界外设置 50m 卫生防护距离。	5
	食堂油烟废气	采用清洁能源，安装油烟净化设施	1
废水	初期雨水	经隔油池隔油沉淀后进入厂区南面农灌渠	2
	生活污水	化粪池处理后用于周边山林和耕地以及厂区绿化等灌溉用水	2
噪声	固定噪声	选用低噪声齿轮泵，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施	2
	车辆噪声	禁止喇叭、控制车速	
固体废物	废抹布、废劳保用品、废油桶	暂存于危险废物暂存间，一定量后委托有资质的单位处置	3
	生活垃圾	封闭式垃圾收集点，及时清运	1
风险防范措施	地下水污染防治措施	项目储罐区、危险废物暂存间、应急池、装卸区采取重点防渗措施，均进行防渗、防腐处理，从下至上采用混凝土硬化+混凝土保护层+防水涂料+混凝土保护层+HDPE 防渗层进行防渗处理，防渗层渗透系数可达到 $\leq 10^{-7}$ cm/s	12
	其他风险防范措施	储罐区设置 1m 高围堰、80m ³ 应急池，围堰区和应急池之间由导流管连接，储罐设置呼吸阀；车间门	2

		口设置缓坡，厂内设置2个防火沙池、配备12个灭火器。消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养	
合计	/	/	30

2、环境效益分析

(1)环境代价

环境代价是指由生产过程中排放的污染物对生态环境的损害。项目建成后必然会占用一部分土地资源，建设过程中会破坏一些地表植被，同时增加了水资源的消耗，这些对环境的损害是不可避免的。

项目建成后通过植树绿化恢复建设过程中破坏的地表植被，改善当地景观环境；本项目没有工业用水，生活污水进入化粪池处理后用于周边山林和耕地以及厂区绿化等灌溉用水。相对于其他重工业项目，本项目对生态环境的损害少，环境代价较小。

(2)环境成本

环境成本主要包括环保设施运行费用和企业污染物排放交纳的环境保护税，项目环保设施主要为废气治理措施，核算本项目的运行成本主要是通风机电费，运行成本约为2万元，运行成本相对较低。综上，本项目环境成本较小。

(3)环境效益

本项目属于废矿物油收集中转，有利于废矿物油的集中处置，减少对环境的污染。项目运营过程产生的废水、废气经过处理后对周边环境的影响较小。综上所述，本项目环境收益比较明显。

3、经济效益分析

(1)增加税收、促进经济发展

项目投产后，能促进当地经济发展，经济效益为正。

(2)创造就业机会

为了满足运营需要，该项目建设运营后需要员工5人，可在当地招收工人，提供就业岗位。由此可以看出，项目建设既可解决当地部分富余劳动力，又能促进地方经济繁荣，增加了当地人民的收入。

五、环境管理与监测

1、环境管理

环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，根据本项目的工程特性，建设单位设置工程管理机构中环境保护管理

专职人员，其环境管理主要内容如下：

(1)在项目设计阶段，按照国家有关环保法律、法规、论证工程的污染状况，设计完善的污染物处理措施，达到国家规定的环保标准。

(2)在项目建设阶段，建设方自行在国家排污许可证公示平台申报，设置“环境保护监督栏”，将控制施工过程中的环境影响措施作为一项重要内容进行考虑，制定切实可行的防治施工过程中的环境污染措施，设置专职人员进行环境管理。

(3)组织和实施环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各单项工程建设执行“三同时”制度。协调处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷。监督承包商进行文明施工。

(4)在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。监督与环境有关的合同条款的执行，按照新的《建设项目环境保护管理条例》要求，企业准备相关资料自行组织验收，验收通过后提交相关验收资料到环保部门备案，使工程建设符合环境保护法规的要求。

本项目需提出严格的环境管理措施，如建立环境管理机构，配备环保管理人员，制定环保应急预案，实行环保“三同时”保证制度，以落实本环境影响评价报告表的各项要求。

2、监测计划

本项目在运营期间，环境监控主要目的是通过本项目建成后的环境监测，为环境管理提供依据。本项目的环境监测计划应按《环境监测技术规范》进行各项监测指标的监测，并根据具体监控指标分别采取日常常规监测和定期监测。本项目的监测项目为废气、噪声等。具体监测项目和监测频率详见表 23。

表 23 运营期环境监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	厂界	非甲烷总烃	每年 2 次，每次 3 天
废水	公司废水总排口	pH、COD、NH ₃ -N、SS	每年2次，每次3天
地下水	厂区	pH、COD、NH ₃ -N、石油类	每年2次，每次3天
噪声	厂界四周外1米处 噪声	dB (A)	每年2次、每次2天， 分昼、夜监测

六、项目竣工环境保护验收

建设项目环境保护竣工验收是指建设项目的防治污染设施与主体工程同时设计、

同时施工、同时投产使用。根据建设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 24。“三同时”验收由建设单位自行负责，流程为建设单位委托有资质的单位进行现场监测，落实环评报告和批复提出的环保措施是否到位，监测数据是否达标，编制验收报告，组织相关部门对验收报告进行专家评审，将验收报告在网站对社会进行公示等。项目“三同时”环保设施验收内容见表 23。

表 24 项目“三同时”验收一览表

治理对象		验收内容	验收标准
废气	储罐呼吸产生的非甲烷总烃	一方面，槽罐车装卸时采用双管式原料输送；另一方面，储罐表面采用浅色白漆作为表面涂料，夏季高温时，对厂房内的储罐进行通风降温，同时尽量提高储罐的充装率以减少填充次数，提高充填率有利于降低小呼吸损耗，减少小呼吸废气的产生。同时以储罐区边界外设置 50m 卫生防护距离	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值，防护距离内无环境敏感目标
	食堂油烟废气	采用清洁能源，安装油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
废水	初期雨水	经隔油池隔油沉淀后进入厂区南面农灌渠	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准
	生活污水	化粪池处理后用于周边山林和耕地以及厂区绿化等灌溉用水	废水不进入周边沟渠
噪声	厂界噪声	选用低噪声齿轮泵，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施；进出厂区车辆必须减速行驶，车速应控制在 30km/h 以内。厂区进出口设置禁鸣标志，车辆进出严禁鸣喇叭；夜间不运行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
固废	废抹布、废劳保用品、废油桶	暂存于危险废物暂存间，一定量后委托有资质的单位处置	资源化、无害化
	生活垃圾	设置生活垃圾收集点，收集的垃圾及时委托环卫部门清运	

风险防范措施	地下水污染防治措施	项目储罐区、危险废物暂存间、应急池、装卸区采取重点防渗措施，均进行防渗、防腐处理，从下至上采用混凝土硬化+混凝土保护层+防水涂料+混凝土保护层+HDPE 防渗层进行防渗处理	防渗层渗透系数可达到 $\leq 10^{-7}$ cm/s
	其他风险防范措施	储罐区设置 1m 高围堰、80m ³ 应急池、围堰区和应急池之间由导流管连接，储罐设置呼吸阀；车间门口设置缓坡，厂内设置 2 个防火沙池、配备 12 个灭火器。消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养	风险防范措施是否到位

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	储罐呼吸 过程 (无组织排 放)	非甲烷总烃	一方面,槽罐车装卸时采用双管式原料输送;另一方面,储罐表面采用浅色白漆作为表面涂料,夏季高温时,对厂房内的储罐进行通风降温,同时尽量提高储罐的充装率以减少填充次数,提高充填率有利于降低小呼吸损耗,减少小呼吸废气的产生。同时以储罐区边界外设置 50m 卫生防护距离	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值
	食堂	油烟废气	采用清洁能源,安装油烟净化设施	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
水 污 染 物	初期雨水	石油类、SS	隔油池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准
	生活污水	COD _{cr} 、氨氮	化粪池处理后用于周边山林和耕地以及厂区绿化等灌溉用水	废水不进入周边沟渠
固 体 废 物	生产过程	废抹布、废劳保用品、废油桶	暂存于危险废物暂存间,一定量后委托有资质的单位处置	无害化
	办公生活区	生活垃圾	设置生活垃圾收集点,收集的垃圾及时委托环卫部门清运	无害化
噪 声	齿轮泵、运输车辆	噪声	选用低噪声齿轮泵,安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施;进出厂区车辆必须减速行驶,车速应控制在 30km/h 以内;厂区进出口设置禁鸣标志,车辆进出严禁鸣喇叭;夜间不运行	厂界 1m 处≤60dB
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>废气、废水、固废、噪声经治理达标后排放,以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护,加强厂区及其厂界周围环境绿化,绿化以树、灌、草相结合的形式,起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用,同时也可防止水土流失。</p>				

八、项目建设可行性分析

一、产业政策符合性分析

本项目作为“危险废弃物处理中心建设”和“再生资源回收利用产业化”中的典型工程，根据《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013修订）中的规定，本项目属于国家“鼓励类”产业。因此，本项目建设符合国家产业政策。

二、选址合理性分析

①“三线一单”核对情况：根据《湖南省生态保护红线》，本项目不在划定的生态保护红线范围内；根据环境质量现状监测数据，本项目所在区域环境质量现状较好，未超出环境质量底线；本项目为废矿物油回收和贮存项目，所需资源为水、电资源，项目所在区域水、电资源丰富，未涉及资源利用上线；本项目不属于产生重大污染源的工业项目，项目采取相应的环保措施后，对周围环境影响较小，与周边环境相容。同时，项目未列入《桃江县重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》内。因此与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

②用地性质符合性：本项目位于桃江县大栗港镇红金村，租赁原益阳市久通竹木制品有限公司场地，属于建设用地。

③与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相符性分析。

表25 GB18597-2001及其修改单符合性分析

类型	标准要求	建设条件	符合性
选址	地质结构稳定，地震烈度不超过7度	地质结构稳定，地震烈度为7度	符合
	设施底部必须高于地下水最高水位	项目租赁原益阳市久通竹木制品有限公司场地，地面均已硬化，使用山泉水	符合
	依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离	本项目以储罐区边界外设置50m卫生防护距离，在此距离内无集中居民点	符合
	避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	项目租赁原益阳市久通竹木制品有限公司场地，不在上述区域内	符合
	应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	项目周边无易燃、易爆等危险仓库，不在高压输电线路防护区域以内	符合
	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	项目位于农村，周边无集中居民中心	符合

本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求。

综上所述本项目选址比较合理。

三、平面布置合理性分析

该项目平面图见附图 1。大门位于厂区南面，办公生活场所位于厂区南面，靠近大门，储罐区位于厂区北面，应急储罐区位于厂区东南面，装卸区位于储罐区和应急储罐区中间。储油罐底部分别有水泥混凝土托管将其悬空托起，与地面约有 35cm 高左右，地面采取了防腐防渗措施。以储罐区边界外设置 50m 卫生防护距离内没有居民住宅。因此本项目平面布置不仅能方便废矿物油的中转出入，而且满足防护距离设置要求。同时加强了厂区空闲地域的绿化，厂区四周种植绿化带。良好的绿化布置不仅可以美化环境，给公司员工一个较好的工作、休息环境，还有助生态环境的保护和降低噪声、吸附尘粒、净化空气等。

综上所述本项目功能分区清晰，平面布置比较合理。

九、结论与建议

一、结论

1、项目情况

益阳市长盛环保有限公司拟在桃江县大栗港镇红金村租赁原益阳市久通竹木制品有限公司场地投资 300 万元新建年收集中转 1000 吨废矿物油建设项目。本项目从事废矿物油的收集、贮存、转运，设置 4 个 40m³ 地上双层卧式罐用于贮存，最大贮存量为 120t，年收集中转废矿物油 1000 吨。当贮存到一定量后，委托有危险废物处置资质的单位远大（湖南）再生燃油股份有限公司、湖南宏旺环保科技有限公司外运和综合处置。本项目周转频次视生产情况而定，一般一个半月周转一次，每次周转量约为 120t。

根据《危险废物经营许可证管理办法》（中华人民共和国国务院令第 408 号）：“领取危险废物综合许可证的单位，可以从事各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事机动车维修活动中产生的废矿物油和居民日常活动中产生的废镉镍电池的危险废物经营活动”。因此本项目建设单位应向主管环保部门申请危险废物经营许可证，且在未取得危废经营许可证之前，不得开展经营活动。本项目废矿物油收集来源仅限于机动车维修行业，不收集轻质油。

2、当地环境质量

为了解本项目所在区域环境质量现状，本报告收集了桃江县住房与城乡建设局大栗港镇污水处理厂及配套管网工程建设项目环境空气、地表水和地下水环境质量现状数据。拟建大栗港镇污水处理厂位于本项目东北面约 5km。

环境空气：拟建大栗港镇污水处理厂上风向（西北侧）居民点、拟建大栗港镇污水处理厂下风向（东南侧）居民点各监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求。

地表水环境：资江（拟建大栗港镇污水厂排污口上游 500m）、资江（拟建大栗港镇污水厂污水排污口）、资江（拟建大栗港镇污水厂排污口下游 1000m）监测断面水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

地下水环境：拟建大栗港镇污水处理厂附近居民点井水水质监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准。

声环境：厂界东、西、南、北各面昼间和夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

3、环境影响及防治措施分析结论

(1)废气

根据项目实际特点及建设单位提供的资料可知，本项目建成投产后废气主要为储油罐产生的大小呼吸废气和食堂油烟废气。为减少储罐的大小呼吸废气，一方面，槽罐车装卸时采用双管式原料输送；另一方面，储罐表面采用浅色白漆作为表面涂料，夏季高温时，对厂房内的储罐进行通风降温，同时尽量提高储罐的充装率以减少填充次数，提高充填率有利于降低小呼吸损耗，减少小呼吸废气的产生。同时以储罐区边界外设置 50m 卫生防护距离。要求防护距离内无学校、医院、居民点等环境敏感目标。经现场踏勘和调查，卫生防护距离内无学校、医院、居民点等环境敏感目标。食堂采用清洁能源，产生的油烟经净化设施处理后符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

(2)废水

本项目无须对储罐、油桶及地面进行清洗，储罐、油桶与地面的油污油渍采用干抹布清洁，运输车辆清洗也不在厂区内进行，无生产废水产生，产生的污水主要为初期雨水和生活污水。初期雨水经隔油池处理后排入周边沟渠；生活污水进入化粪池处理后用于周边山林和耕地以及厂区绿化等灌溉用水，不排入周边沟渠。本项目产生的废水处理对周围水环境影响的很小。

(3)地下水

项目的废矿物油储罐均位于地面上，不存在对地下水水位的影响。可能存在对地下水水质的影响，主要是废矿物油泄漏后污染地下水。本项目提出了严格的地下水污染控制措施。地下水污染控制措施主要为防渗漏，项目采取源头治理措施及分区防渗措施。项目油灌区、危险废物暂存间、事故池、装卸区采取重点防渗措施，均进行防渗、防腐处理，从下至上：采用混凝土硬化+混凝土保护层+防水涂料+混凝土保护层+HDPE 防渗层进行防渗处理。通过上述措施处理后，项目重点防渗区防渗层渗透系数可达到 $\leq 10^{-7}$ cm/s。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）里对地面防渗的要求。厂区卸油区、储罐区周围设置围堰。

本项目根据地下水防护要求，项目重点防渗区为油灌区、危险废物暂存间、事故池、装卸区；一般防渗区为隔油池、化粪池；简单防渗区为办公生活区以及厂区内道路。项目所在岩层分布较稳定，场地包气带防污性能为中级。项目废水量较小，所排放的废水水质简单。采取上述措施后，正常情况项目运营期不会对地下水环境造成影响。

(4)噪声

本项目运营期中，自齿轮泵、运输车辆运行中产生噪声源强为 70dB(A)~80dB(A)。通过选用低噪声齿轮泵，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施；进出厂区车辆必须减速行驶，车速应控制在 30km/h 以内。厂区进出口设置禁鸣标志，车辆进出严禁鸣喇叭；夜间不运行。本项目噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，对周围环境的影响小。

(5)固废

本项目运营期过程中产生的固体废物主要为生产过程中产生的废抹布、废劳保用品、废油桶和生活垃圾。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废抹布、废劳保用品、废油桶属于危险废物。设置一间危险废物暂存间，地面做三防处理，含油废抹布、废劳保用品以及废油桶收集后委托有资质的公司进行处置；设置生活垃圾收集点，并交环卫部门及时清运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理。

(6)环境风险

根据重大危险源辨识，本项目不构成重大危险源，环境风险评价等级定为二级。建设单位应严格按照《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）的要求，在进行分类收集、贮存和运输中转采取防场散、防流失、防渗漏及其他污染防治措施，并按本环评要求建设单位在项目环保竣工验收前制定突环境事件应急预案并报环保部门备案，根据应急预案相关要求要求进行演练。

通过一系列环境风险防范措施，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。

4、项目可行性分析

①产业政策分析

本项目作为“危险废弃物处理中心建设”和“再生资源回收利用产业化”中的典型工程，根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修订）中的规定，本项目属于国家“鼓励类”产业。因此，本项目建设符合国家产业政策。

②选址合理性分析

根据《湖南省生态保护红线》，本项目不在划定的生态保护红线范围内；根据环境质量现状监测数据，本项目所在区域环境质量现状较好，未超出环境质量底线；本项目为废矿物油回收和贮存项目，所需资源为水、电资源，项目所在区域水、电资源丰富，未涉及资源利用上线；本项目不属于产生重大污染源的工业项目，项目采取相应的环保措施后，对周围环境影响较小，与周边环境相容。同时，项目未列入《桃江县重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》内。因此与“三线一单”进行对照后，

项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。项目位于桃江县大栗港镇红金村，租赁原益阳市久通竹木制品有限公司场地，属于建设用地。选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。综上所述本项目选址比较合理。

③平面布置合理性分析

大门位于厂区南面，办公生活场所位于厂区南面，靠近大门，储罐区位于厂区北面，应急储罐区位于厂区东南面，装卸区位于储罐区和应急储罐区中间。储油罐底部分别有水泥混凝土托管将其悬空托起，与地面约有 35cm 高左右，地面采取了防腐防渗措施。以储罐区边界外设置 50m 卫生防护距离内没有居民住宅。因此本项目平面布置不仅能方便废矿物油的中转出入，而且满足防护距离设置要求。同时加强了厂区空闲地域的绿化，厂区四周种植绿化带。良好的绿化布置不仅可以美化环境，给公司员工一个较好的工作、休息环境，还有助于生态环境的保护和降低噪声、吸附尘粒、净化空气等。综上所述本项目功能分区清晰，平面布置比较合理。

二、建议与要求

(1)建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

(2)加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

(3)加强废矿物油的储运管理，防止泄漏，对可能出现的隐患进行定期检查。

(4)加强厂区绿化，既净化空气，又美化环境。

(5)加强油品储罐风险的管理，落实厂区防火防爆设施。

(6)协调好与周边单位的关系，避免产生环境纠纷。

(7)加强环境管理，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后环保措施的落实。

(8)建设单位在项目环保竣工验收前制定突环境事件应急预案并报环保部门备案，根据应急预案相关要求要求进行演练。

三、环评总结论

综上所述，益阳市长盛环保有限公司年收集中转 1000 吨废矿物油建设项目具有一定的经济效益和社会效益，该项目符合国家产业政策。项目建设和运营过程中，由于采取了一系列切实可行的治理措施，废气、废水、噪声等均可达标排放，污染物排放量较小，不会降低评价区域地表水、空气、声环境质量级别。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。