

一、建设项目基本情况

项目名称	年周转 2000 吨废矿物油建设项目				
建设单位	益阳新春废旧物资回收有限公司				
法人代表	温新春	联系人	温新春		
通讯地址	益阳高新区石桥村全塘湾组				
联系电话	13875380106	邮政编码	413000		
建设地点	益阳高新区梅岭工业园梅林路（租赁湖南益阳益威生物试剂有限公司仓库）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建（迁建）		行业类别及代码	再生物资回收与批发（H6391）	
占地面积（平方米）	1000		绿化面积（平方米）	/	
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	2019 年 10 月	

工程内容及规模

1、项目由来

随着我市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，所以就目前中心城区平均每月替换下来的废矿物油就达 200 余吨，高峰期甚至达到了 300 余吨。如果这些废矿物油未得到有效的处置，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，将对我市地表水、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，2014 年益阳新春废旧物资回收有限公司在益阳高新区石桥村全塘湾组建设了年收集中转 1000 吨废矿物油、200 吨二辛脂（胶油）建设项目，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，并于 2014 年分别通过了原益阳市环境保护局高新分局的环评批复和竣工环境保护验收。根据《湖南省环保厅关于明确危险废物经营许可有关事项的通知》（湘环函〔2017〕645 号），新建收集、利用危险废物的经营项目，应当进入符合产业定位的省级以上产业园区。因此企业为了

进一步满足环保要求以及考虑企业长期发展的需要，益阳新春废旧物资回收有限公司决定将现有项目搬迁至益阳高新区梅岭工业园，租赁湖南益阳益威生物试剂有限公司仓库，并且扩大收集中转规模，新建年周转 2000 吨废矿物油建设项目。至今高新区境内只有益阳新春废旧物资回收有限公司一家合法废矿物油收集中转公司。

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），本项目环境影响评价行业类别为三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用中其他，需编制环境影响评价报告表。益阳新春废旧物资回收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》（2014 年修订），2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年第二次修正）2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年第二次修改），2017 年 6 月 27 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年第二次修正），2018 年 10 月 26 日；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正）2018 年 12 月 29 日；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年修正），2015 年 4 月；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016 年修正），2016 年 7 月 2 日；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修正），2012 年 7 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 2.1-2016）2017 年 1 月 1 日；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）2018 年 12 月 1 日；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）2019 年 3 月 1 日；
- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2009）2010 年 4 月 1 日；

- (5) 《环境影评价技术导则-生态影响》(HJ 19-2011) 2011 年 9 月 1 日;
- (6) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016) 2016 年 1 月 7 日;
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 2019 年 3 月 1 日;
- (8) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010);
- (10) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012);
- (11) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013);
- (12) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013);
- (13) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

2.3 其它依据

- (1) 场地租赁合同;
- (2) 益阳市生态环境局高新分局《关于益阳新春废旧物资回收有限公司年周转 2000 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 200m ² ，设置 6 个 50m ³ 地上单层卧式罐用于贮存废矿物油，储罐区地面防腐防渗处置，储罐四周设置高 1m 围堰。储罐区南侧设置 1 个容积 100m ³ 事故应急池，围堰区和事故应急池之间由导流管连接。
配套工程	办公室（不设置住宿和食堂）、装卸区、车辆停放区等。	
公用工程	供水	用水由益阳市自来水公司供给，主要为生活用水。采用生产消防联合给水系统。
	排水	排水为雨、污分流制，生活污水由邓石桥提升泵站进入团洲污水处理厂。
	供电	用电由益阳国家高新区园区供电设施提供。
	消防	防火沙池、泡沫灭火器。
环保	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

工程		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，减少大小呼吸废气的产生。
	废水治理	排水设计采用雨污分流制，初期雨水经隔油池、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后由污水管网进入团洲污水处理厂。
	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	储罐区周围设置1m高围堰和100m ³ 事故应急池，布置导流沟连接围堰和事故应急池，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	团洲污水处理厂	主要采用改良氧化沟工艺，处理能力为10万t/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。
	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。服务范围覆盖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6个50m³地上单层卧式罐用于贮存，最大贮存量为225t，年收集中转废矿物油2000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”。本项目属于搬迁

新建，建设单位已申请危险废物经营许可证，但建设单位计划扩大经营范围。因此本项目建设单位应向主管环保部门重新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。本项目收集的废矿物油来源益阳市内，具体种类如下。

表2 项目废矿物油种类一览表

序号	危废类别	行业来源	危废代码	危险废物	危险特征
1	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I
2			900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I
3			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I
4			900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
5			900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T
6			90-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
7			900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I
8			900-210-08	油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
9			900-211-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T, I
10			900-212-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T
11			900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I
12			900-214-08	车辆、机械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、齿轮油等废润滑油	T, I
13			900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I
14			900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I
15			900-217-08	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	T, I
16			900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
17			900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I
18			90-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I
19			900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I
20			900-222-08	石油炼制废水气浮、隔油、絮凝沉淀等处理过程中产生的浮油和污泥	T
21			900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	T, I

(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,委托有危险废物道路运输经营许可证的桃江县鸿运汽车运输有限公司外运至有资质的单位远大(湖南)再生燃油股份有限公司、湖南宏旺环保科技有限公司综合处置。项目委托专业运输公司进行废矿物油的转运工作,相关详细运输方案及路线在运输公司制定后报建设单位和相关部门进行审查,同时严格要求运输单位按照相关法律、法规进行。

本项目周转频次视生产情况而定,一般40天周转一次,每次周转量约为225t。

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。不安排住宿和就餐。

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	50m ³ 、单层	6个	用于废矿物油贮存,单个贮存量为37.5t
2	齿轮泵	/	6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

本项目用电由益阳国家高新区园区供电设施提供。供电电源为照明用电 220 伏，生产用电 360 伏，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

本项目用水来源于城市自来水，用水量约为 0.05t/d (15t/a)。排水设计采用雨污分流制，初期雨水经隔油池、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后由污水管网经邓石桥提升泵站进入团洲污水处理厂处理达标后排入资江。

8、项目四周的概况

本项目位于益阳高新区梅岭工业园，南面为梅林路，租赁湖南益阳益威生物试剂有限公司仓库，周边 200m 范围内主要为工业企业。

9、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目从益阳高新区石桥村全塘湾组搬迁至益阳高新区梅岭工业园，年收集中转规模由以前的 1000 吨扩大至 2000 吨。搬迁前有 6 个 50m³ 单层储油罐，6 台齿轮泵和 2 台废矿物油收集车辆。物料输送方式为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，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。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。一般一个半月周转一次，每次周转量约为 120t。

根据搬迁前项目竣工环境保护验收意见可知项目基本按环评及批复要求落实了各项环境污染防治设施和措施。因此搬迁前污染物能做到达标排放。

搬迁后遗留环境问题处置责任主体为益阳新春废旧物资回收有限公司。搬迁后原办公生活场所可以保留，6 个 50m³ 单层储油罐，6 台齿轮泵和 2 台废矿物油收集车辆全部搬迁至新建项目利用。遗留的一般固体废弃物和生活垃圾全部做到无害化、资源化处置，危险废物在 1 个月时间内全部委托有资质的公司进行处置，确保项目搬迁后原厂址不遗留环境问题。

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

本项目位于益阳高新区梅岭工业园梅林路，租赁湖南益阳益威生物试剂有限公司仓库。高新区位于益阳市内，其中，迎宾路以北、银城大道以东为龙岭区，属建成区，用地面积约 3.98km²，发展规划为 38.18km²。距长沙黄花国际机场 100km，经由长益高速公路直达，距益阳火车站 0.5km，紧邻益桃一级公路与长石铁路穿越处，交通十分便利。

(2)地质地貌

益阳市地形自南向北为丘陵向平原过渡，南部进入湘西中低山丘陵区 and 湘中丘陵盆地，雪峰山自西向南伸入，为区境西南山丘主干。山地一般海拔 500-1000m。北部处洞庭湖平原区，除少数岗丘突起外，一般海拔在 50m 以下。地层为第四纪硬塑粘地层、砾石层、残积粘土层，上述地层强度较高，层位稳定，下伏基岩为玄武岩。主要土壤有红壤、水稻、山地黄壤、潮土、黄棕壤、土地肥沃。梅岭工业园北、南部为山地，有多个山头，植被茂盛；中、西部地势较为平坦；北部为云雾山风景区，山高林密构筑秀丽风光。

厂址工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。

根据湖南省建设委员会[84]湘建字(005)号转发国家地震局和城乡建设环保部[83]震发科字(345)号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为 6 度。

(3)气象

项目拟建区气候属亚热带季风湿润气候，四季分明，冬季严寒期短，夏季暑热期长，春季湿湿多变，秋季凉爽宜人，雨量充沛，雨水丰盈，年平均气温 16.1℃~16.9℃，日照 1348 小时~1772 小时，无霜期 263~276 天，降雨量 1230 毫米~1700 毫米，这种气候条件适宜于农作物的生长和水生植物的繁殖。

(4)水文

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。全市有总水面 216.75 万亩，其中垸内可养殖水面 80 多万亩，河川年径流总量 140 亿 m³，天然水资源总水量 152 亿 m³。水面大，水

量多构成益阳市最明显的市情。

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，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。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。

资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨暴落，最高水位出现在4~6月，最低水位以1月、10月出现次数较多。河口年平均含沙量 0.089kg/m^3 ，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH值平均为7.7。年平均总硬度为3.59。河床比降0.44%。

资江益阳段行于雪峰山峡谷地带，受地形影响，支流比较短小。水力资源丰富，中游建有柘溪水电站和马迹塘水电站。双江口以可常年通航5t以上机船，桃江至甘溪港，航道条件好，设有电气航标。

(5)生态环境现状

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。

二、益阳国家高新区规划

1、规划范围

益阳高新区位于益阳市城区，规划总面积 38.18km²，分龙岭区、南区、谢林港区三大块。其中，迎宾路以北、银城大道以东为龙岭区，属建成区，用地面积约 3.98km²；迎宾路以南、石桥路以东为南区，规划面积 31.96km²；迎宾路以南、石桥路以西为谢林港区，规划面积约 2.24 km²。

2、规划期限

2010-2020 年

3、规划原则

- (1)集约化利用工业用地；
- (2)形成地方特色产业集群；
- (3)加大引资力度，培育引进骨干龙头企业；
- (4)重视生态环境保护。

4、功能和发展目标

(1)功能定位

益阳高新区是益阳城区的重要组成部分，是城市的重要发展组团，以发展工业为主，结合发展科研、市场、居住等内容的现代化综合新区。

高新区总共包括龙岭区、南区、谢林港区三个区，其中龙岭区为建成区，面积约 3.98km²，已发展机械电子、食品医药等产业。南区和谢林港区属待开发区，主要南区发展机械电子、食品、新能源新材料等产业，其中新能源新材料主要指高纯硅、多晶硅等太阳能光伏材料；谢林港区主导产业为机械制造、竹制品加工、新能源新材料，其中新能源新材料主要指凯迪生物质发电能源。结合各分区的产业定位，益阳高新区总的产业发展方向为机械电子、食品医药、新能源新材料。

(2)发展目标

建设经济辐射能力强、基础设施配套、自然环境优美的现代化新区。

三、依托工程

(1)团洲污水处理厂

本项目污水需经邓石桥污水提升泵进团洲污水处理厂处理。益阳市团洲污水处理厂位于资江以南的赫山区赫山办事处团洲村的兰溪哑河河道上，东距长常高速公路 130 米，西距三里桥广场 360 米。团洲污水处理厂占地总面积 120 亩，设计污水处理 10 万吨/日，工程总投资 1.47 亿元，采用氧化沟二级生化处理工艺。团洲污水处理厂包括污水处理厂（含厂外泵站）和部分城市污水管网配套两大部分。服务范围市区资江南岸的益阳城区、赫山区和高新区。污水处理覆盖面积达 40 平方公里。工程于 2001 年动工兴建，2004 年 12 月开始试运行，2006 年 3 月通过湖南省环保局组织的环保验收。2008 年 9 月 12 日，益阳市人民政府与湖南首创投资有限责任公司签订《特许经营协议》，由首创集团以 TOT 模式负责团洲污水处理厂的生产运营及益阳市赫山区区域内的污水处理业务；2008 年 10 月 12 日，湖南首创成立全资子公司—益阳首创水务有限责任公司，标志着团洲污水处理厂正式进入商业运营。污水处理厂处理工艺见图 1。

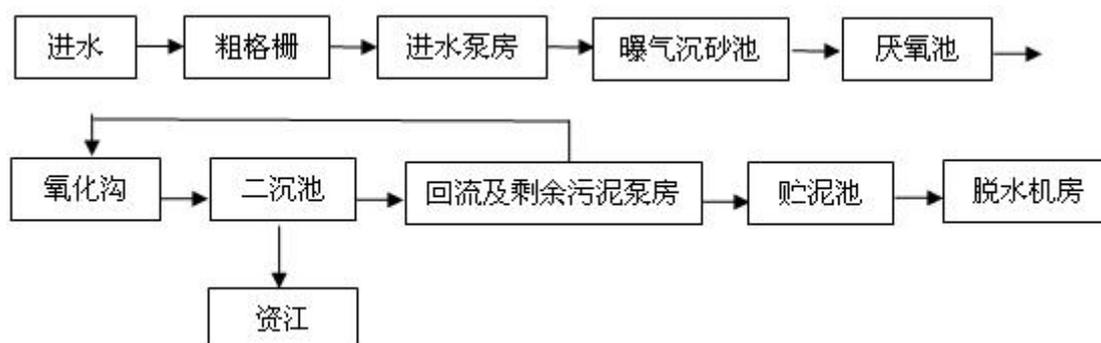


图 1 团洲污水处理厂污水处理工艺流程图

(2)益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

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 60000m²，合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ90-2009）规定，垃圾处理量应按进厂量和入炉量分别进行计量和统计。除去垃圾在厂区垃圾贮坑内脱水产生的垃圾渗滤液以及考虑设备检修期间的进厂垃圾的处理。本项目规模确定为垃圾进厂量 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，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器，预计年最大发电量约为

73.8×10⁶kWh。该垃圾焚烧发电厂 2016 年 6 月投入生产。目前处理生活垃圾 800t/d 左右。

四、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）3 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（兰溪河入资江口至甘溪港口段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准
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	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

五、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；

(2)保护评价区地表水水质，保持资水（兰溪河入资江口至甘溪港口段）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，确保水环境质量达到相应的

环境功能要求：

(3)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，保持项目厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准；

(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	经度	纬度	规模	相对位置	保护级别
空气	碧桂园小区	112.3837	28.5348	约 2000 户	东面 800m	(GB3095-2012) 二级
	居民住宅	112.3753	28.5331	约 30 户	东南面 220~500m	
	居民住宅	112.3673	28.5328	约 30 户	西南面 400~800m	
	居民住宅	112.3697	28.5355	约 20 户	西面 250~500m	
	益阳高新区鸬鹚桥安置基地	112.3787	28.5373	约 500 户	东北面 700m	
声环境	周边 200m 范围内以工业企业为主					(GB3096-2008) 3 类
水环境	资江	大河，兰溪河入资江口至甘溪港口段资江河道			北面 9000m	(GB3838-2002) IV类

六、环境质量现状调查与评价

1、环境空气质量现状调查

本项目位于益阳高新区，根据导则 6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点城区域点监测数据。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。并且根据导则“5.5 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数量质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”的内容，本项目筛选的评价基准年为 2018 年，益阳市中心城区空气质量现状评价见表 6。

表6 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	0.15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	0.625	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	0.99	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	1	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1800	4000	0.4	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	140	160	0.875	达标

由上表可知, 2018年益阳市中心城区大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO24小时平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值; 故项目所在区域为环境空气质量达标区。

另外本项目引用了《湖南旺泰出口包装有限公司全屋木质定制及木质包装建设项目环境影响评价报告表》中于2018年5月24日~30日对项目所在地进行的非甲烷总烃现状监测数据。

(1)监测工作内容

环境空气监测工作内容见表7。

表7 环境空气监测工作内容

编号	监测点位名称	位置关系	监测因子	采样频率
G1	旺泰厂址上风向700m敏感点	西北侧2500m	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	旺泰项目所在地	西北侧2000m		
G3	旺泰厂址下风向500m	西北侧1800m		

(2)监测结果

表8 引用的环境空气质量现状监测统计结果 单位: mg/m^3

监测点	监测因子	监测值范围	标准限值	超标率	最大超标倍数
G1	非甲烷总烃	ND	2.0 mg/m^3	0	0
G2	非甲烷总烃	ND	2.0 mg/m^3	0	0
G3	非甲烷总烃	ND	2.0 mg/m^3	0	0

(3)监测结果分析

由表 8 可见，评价区域监测点位非甲烷总烃浓度符合《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中的二级标准要求中 2 mg/m³ 标准。

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在地地表水质量状况，本报告表收集了益阳市环境监测站提供的资江常规监测断面龙山港和万家嘴 2019 年 4 月水质监测数据。具体监测数据见表 9。

表 9 2019 年 4 月资江常规监测断面水质监测数据 单位：mg/L pH 无量纲

监测断面	监测因子	监测值	超标率	最大超标倍数	水质标准（Ⅲ类）
龙山港 (W1)	pH	7.49	0	0	6~9
	DO	9.2	0	0	5
	COD _{Mn}	1.6	0	0	6
	COD	11.9	0	0	20
	BOD ₅	2.2	0	0	4
	氨氮	0.251	0	0	1.0
	总磷	0.06	0	0	0.2
	铜	0.001L	0	0	1.0
	锌	0.05L	0	0	1.0
	氟化物	0.207	0	0	1.0
	硒	0.0004L	0	0	0.01
	砷	0.0012	0	0	0.05
	汞	0.00004L	0	0	0.0001
	镉	0.0001L	0	0	0.005
	六价铬	0.004L	0	0	0.05
	铅	0.002L	0	0	0.05
	氰化物	0.001L	0	0	0.2
	挥发酚	0.0003L	0	0	0.005
	石油类	0.01L	0	0	0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	0	0	0.2
硫化物	0.049	0	0	0.2	
万家嘴 (W2)	pH	7.98	0	0	6~9
	DO	9.04	0	0	5
	COD _{Mn}	1.6	0	0	6
	COD	6.0	0	0	20

BOD ₅	0.25	0	0	4
氨氮	0.06	0	0	1.0
总磷	0.07	0	0	0.2
铜	0.003	0	0	1.0
锌	0.002	0	0	1.0
氟化物	0.084	0	0	1.0
硒	0.0002	0	0	0.01
砷	0.00187	0	0	0.05
汞	0.00002	0	0	0.0001
镉	0.00012	0	0	0.005
六价铬	0.002	0	0	0.05
铅	0.000045	0	0	0.05
氰化物	0.0005	0	0	0.2
挥发酚	0.0003	0	0	0.005
石油类	0.005	0	0	0.05
阴离子表面活性剂	0.02	0	0	0.2
硫化物	0.0025	0	0	0.2

由表 9 可知，资江常规监测断面龙山港和万家嘴断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

3、地下水环境质量现状调查及评价

为了解地下水质量现状，本报告收集了《湖南省益腾环保科技有限公司 PCB 废弃物无害化处理及综合利用项目选址变更环境影响说明》中 2015 年 4 月 13 日~15 日对地下水现状监测数据。监测统计结果见下表 10。

表 10 地下水水质现状监测结果汇总 单位：mg/L

监测点位	监测因子	pH	耗氧量	氨氮	总硬度	总大肠菌群
D1(湖南省益腾环保科技有限公司)	监测值	7.2~7.4	2.1~2.3	0.09~0.13	298~304	1.0~2.0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
III 类标准值		6.5~8.5	3.0	0.5	450	3.0

监测结果表明，该监测点各监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质要求。

4、声环境质量现状调查及评价

为了解区域声环境质量，对项目所在地噪声进行了现状监测，监测内容如下：

(1)监测布点：按厂区东、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 2019 年 6 月 5 日，昼夜各 1 次。

(4)监测结果与评价：

表 11 区域声环境现状监测结果 单位：分贝(dB)

监测 点位	测点 位置	监测结果		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东面厂界 1m 处	54.2	43.7	65	55
N2	项目南面厂界 1m 处	54.3	43.4	65	55
N3	项目西面厂界 1m 处	53.9	42.7	65	55
N4	项目北面厂界 1m 处	53.2	42.3	65	55

评价结果表明，项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。

5、区域污染源调查

本项目位于益阳高新区梅岭工业园梅林路（租赁湖南益阳益威生物试剂有限公司仓库），益阳高新区总的产业发展方向为机械电子、食品医药、新能源新材料。区域污染源主要为园区引进企业产生的废气、废水、噪声和固废。根据湖南益阳益威生物试剂有限公司主要生产牛胆酸、猪去氧胆酸、氯化血红素、生化试剂，该公司的主要污染源为锅炉废气、原材料产生的恶臭等大气污染物，含酸碱和有机物等生产废水和生活污水，机器设备运行产生的噪声以及脱色工序中产生的废活性炭、污水处理产生的污泥、蒸馏产生的釜底液以及猪血粉醋提后的蛋白渣等固废。

三、评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<p>1、环境空气：TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准值；其他因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值。</p> <p>2、地表水：二水厂一级保护区水域上边界上溯 2000 米，三水厂一级保护区水域下边界下延 200 米，资江一桥上游 50 米至三水厂一级保护区上边界的资江河道水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；二水厂取水口上游 1000 米至资江一桥上游 50 米的资江河道水域，三水厂取水口上游 1000 米至取水口下游 100 米的资江河道水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；兰溪河入资江口至甘溪港口段资江河道水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>3、地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质要求。</p> <p>4、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 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。</p> <p>2、废水：项目废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后纳入市政污水管网再进入团长洲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 标准后排放进入资江。</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 3 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。</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，COD：0.0006 t/a、NH₃-N：0.00006 t/a、VOC_s（非甲烷总烃）：0.02587t/a，</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

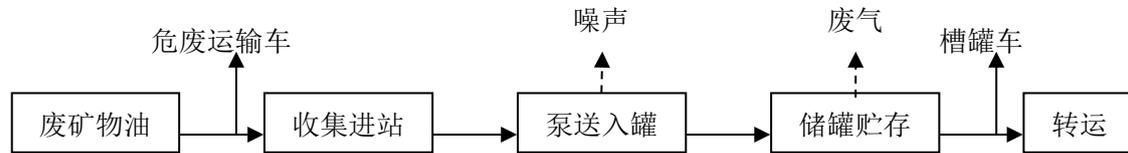


图2 生产工艺流程图及产污节点图

2、工艺流程说明

利用危废运输车辆将分散于益阳市区范围内产生的废矿物油收集，主要包括《国家危险废物名录》规定的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（非特定行业）。厂区内共设有 6 个废矿物油储罐。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。

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，吸入新鲜空气，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 12 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
$1-0.0123 \times (D-9)^2$	500	6	4.15	4	2.8	12	1.02	0.58	2.65	15.9

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，真实的蒸气压力（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 13 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	6	4.15	4	2.8	1	0.58	0.875	0.011	2.74	16.44

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（气温日较差）、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，大小呼吸废气可减少 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 14 储罐呼吸废气产生情况

种类	产生量		削量		排放量	
	(kg/a)	(kg/h)	(kg/a)	(kg/h)	(kg/a)	(kg/h)
大小呼吸	32.34	0.0037	6.47	0.00074	25.87	0.0030

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

在降雨天气情况下，生产区初期雨水将会夹带少量废矿物油等，按照暴雨强度计算公式： $V=\Psi\times F\times H$

其中： V --径流雨水量； Ψ --径流系数，取 0.9； H --降雨强度，采用最大小时降雨量 30mm，取初期 15min，后期雨水视为清洁水； F --区域面积。

本项目收水面积约 1000m²，初期雨污水最大发生量约 $1000\times 0.9\times 0.03\times 0.25=6.75t$ 次。

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》三级标准后由邓石桥提升泵站进入团洲污水处理厂处理达标后排入资江。

(2)生活污水

本项目劳动定员 5 人，均不在厂内食宿，员工用水量按 10L/人·d，企业每年正常生产 300 天计，则生活用水量为 0.05t/d（15t/a）。排污系数按 0.8 计，则项目污水排放量为 0.04t/d（12t/a）。生活污水 COD_{Cr} 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、NH₃-N 浓度为 30mg/L、SS 浓度为 250mg/L。要求生活污水经化粪池预处理，处理后 COD_{Cr} 浓度为 150mg/L、BOD₅ 浓度为 100mg/L、NH₃-N 浓度为 10mg/L、SS 浓度为 100mg/L。达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由邓石桥提升泵站进入团洲污水处理厂处理达标后排入资江。

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 15。

表 15 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	间歇运行
2	运输车辆	交通运输噪声	75~80	1m 处	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 0.5kg/人·d，则本项目生活垃圾产生量为 0.8t/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	0.03234t/a (无组织排放)		0.02587t/a (无组织排放)	
水污 染物	生活污水 (12t/a)	CODcr	350mg/L	0.0042t/a	150mg/L	0.0018t/a
		BOD ₅	200mg/L	0.0024t/a	100mg/L	0.0012t/a
		NH ₃ -N	30mg/L	0.0004t/a	10mg/L	0.0001t/a
		SS	250mg/L	0.0030t/a	100mg/L	0.0012t/a
固体 废物	厂区	废抹布、废 劳保用品	0.2t/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	
	办公区	生活垃圾	0.8t/a		交环卫部门处置	
噪声	齿轮泵	噪声	70dB~75dB		厂界 1m 处≤60 dB	
	运输车辆	噪声	75dB~80dB			

主要生态影响:

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:

- 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

本项目租赁已建成的仓库，主要建筑物基本建成，但还需按环保要求修建防渗设施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，由环卫部门送至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂统一处理。

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

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0.03234t/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，大小呼吸废气可减少20%左右，其非甲烷总烃废气排放量为0.02587t/a。

1)评价工作等级判定

①评价工作等级判定方法

本次评价依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放污染物的最大地面浓度占标率 P_i ，计算公式为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上式计算后，取 P 值中最大值 P_{\max} 按下表的分级判据进行评价等级划分：

表 16 评价等级判别表

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

评价采用的 AERSCREEN 估算模型主要预测参数见下表 17 所示

表 17 估算模型参数表

选		参数
城市/农村选项	城市/农村 ^[1]	城市
	人口数（人）（城市选项时） ^[2]	20000
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ ^[3]		43.0
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ ^[3]		-2.4
土地利用类型 ^[4]		工业用地
区域湿度条件 ^[5]		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形 ^[6]	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/ m ^[7]	90
是否考虑海岸线 熏烟	考虑岸线熏烟 ^[8]	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	

	岸线方向/°	/

②污染源清单

项目无组织废气面源污染源参数见表 18 所示：

表 18 项目无组织面源参数清单一览表

编号	名称	面源中心点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		X	Y							非甲烷总烃
1	储罐区	0	0	30	10	0	6	8760	正常排放	0.003

③评价工作等级判定结果

项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 19 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10% (m)
面源	储罐区	非甲烷总烃	2000	5.15	0.26	0

由上表可知，项目各污染源正常排放污染物的 Pmax 为加油区及油罐区面源的排放，其 Pmax=0.26%。此外，项目不属于 HJ2.2-2018 中 5.3.3 规定的需遵守的规定范围，因此确定项目大气环境影响评价工作等级为三级。

2)预测结果

项目采用 EIAPROA2018 软件得到 AERSCREEN 估算模型预测的无组织废气正常排放大气环境影响预测结果，见表 20 所示：

表 20 项目主要无组织排放污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	储罐区	
	非甲烷总烃	
	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	3.36	0.17
25	5.13	0.26
26	5.15	0.26
50	4.56	0.23
75	3.82	0.19

100	3.30	0.17
200	2.19	0.11
300	1.76	0.088
400	1.49	0.075
500	1.28	0.064
600	1.11	0.056
700	0.97	0.049
800	0.85	0.043
900	0.76	0.038
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.15	0.26
D ₁₀ %最远距离/m	26	

项目大气污染物无组织排放量及年排放总量核算结果分别见表 21~22 所示。

表 21 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	1	储罐区	非甲烷总 烃	/	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	4.0	0.02587
无组织排放总计 (t/a)							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.02587	

表 22 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.02587

由上表可知，项目加油区及油罐区排放废气中非甲烷总烃最大地面浓度为 5.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.26%，出现最远距离为下风向 26m。因此，本项目无需设置大气环境防护区域。根据估算模型预测项目无组织排放的非甲烷总烃预测值不存在超标现象，故不需设置大气环境防护距离。采取适当的环保措施后储罐呼吸废气对周边大气环境质量影响较小。

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。初期雨水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后由邓石桥提升泵站进入团洲污水处理厂处理达标后排入资江。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)规定，间接排放建设项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B，本项目废水全部间接排放，因此，本项目地表水环境评价为三级 B。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 7.1.2：水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。三级 B 评价主要进行水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施环境可行分析。

(1)本项目废水处理措施

初期雨水：本项目初期 6.75t/次，因此隔油沉淀池容积 10m³即可。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》三级标准后由邓石桥提升泵站进入团洲污水处理厂处理达标后排入资江。

生活污水：本项目生活污水排放量为 0.04t/d (12t/a)，生活污水 COD_{Cr} 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、NH₃-N 浓度为 30mg/L、SS 浓度为 250mg/L。要求生活污水经化粪池预处理，处理后 COD_{Cr} 浓度为 150mg/L、BOD₅ 浓度为 100mg/L、NH₃-N 浓度为 10mg/L、SS 浓度为 100mg/L。达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后由邓石桥提升泵站进入团洲污水处理厂处理达标后排入资江。

(2)依托污水处理设施的环境可行性分析

由于本项目自身建有污水处理设施，根据环评要求，初期雨水、生活污水预处理达标后由污水管网引入团洲污水处理厂，且管网目前已全部接通；外排废水在最终排入资江之前还将经由团洲污水处理厂。考虑到本项目废水最终排水水质有厂内污水处理设施、团洲污水处理厂提供双重处理保障，安全程度较高，污染物排放浓度较低。团洲污水处理厂现有污水处理量约 10000t/d，设计处理能力为 10000t/d，但本项目废水量只有 0.04t/d，因此团洲污水处理厂能接纳本项目需要外排的废水。

综上，本项目产生的废水处理对周围水环境影响的很小。

3、地下水环境影响及防治措施分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)的有关内容，本项目地下水环境评价项目类型为 II 类，地下水敏感程度为不敏感，根据 II 类建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分，本项目为地表水环境影响评价的评价等级为三级评

价。

(1)正常情况下地下水环境影响分析

项目废水各类污染物质或有害物质可能会随着雨水或地表水下渗，通过包气带进入地下水中而对其造成不利影响。另外分区防渗措施问题最为关键，防止油罐的油料跑、冒、滴、漏产生的渗漏进入土壤和区域地下水而造成污染影响。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。项目储罐区、危险废物暂存间、事故应急池、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。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。一般防渗区为隔油沉淀池、化粪池；简单防渗区为办公区以及厂区内道路。储罐区周围设置 1m 高围堰和 100m³ 事故应急池，布置导流沟连接围堰和事故应急池。储油罐外表面其防腐设计须参照《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH 3022 的有关规定，且防腐等级不低于加强级。

经采取以上措施后，项目运营过程中可减小发生地下水污染的机率。可以对泄露的废矿物油和渗漏的污水进行暂时储存并具有较好的防渗作用。因此通过包气带垂直渗透进入地下水的可能性非常小，对地下水影响很小。

(2)非正常情况下地下水环境影响分析

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。本项目非正常状况主要为储罐腐蚀老化、罐体破损等状况导致的污染物渗入土壤和地下水的情形。可能存在对土壤和地下水水质的影响。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，本环评主要采用类比分析进行地下水环境影响分析和评价。

通过类比可知，本项目非正常情况下将对土壤和地下水造成一定污染。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。因此，

项目必须建立完善的防渗措施。项目在设置分区防渗措施的基础上，万一发生溢出渗漏事故，废矿物油将由于防渗措施的保护作用，在第一时间采取相应应急措施的基础上对区域地下水水源地不会造成明显影响。

本项目地下水污染防治措施已完善，在严格落实以上污染防治措施的情况下，本项目对区域地下水环境的影响不明显。

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 3 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 23 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测贡献值	东	南	西	北
Leq(A) (昼间)	43.2	42.2	46.1	43.5
Leq(A) (夜间)	不运行	不运行	不运行	不运行
标准值(昼间)	65	65	65	65
标准值(夜间)	55	55	55	55

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 3 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 3 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 24 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-	0.2	无害化	有资质单位	符合

2	废油桶	生产过程	49)	30 个	无害化	有资质单位	符合
3	生活垃圾	办公生活	一般固废	0.8	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、评价目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。预测风险事故对环境的而影响和场界外人群的伤害，以及风险防范措施作为项目环境风险评价的重点。

2、风险识别

(1)物质危险性识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 对项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价。根据工程分析可知，拟建项目

生产过程中涉及的主要危险物质有废矿物油。拟建项目涉及的各类物质的危险特性介绍如下。

表 25 主要危险物物理化性质一览表

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

(2) 贮存、运输危险性识别

表 26 危险物质数量与临界量比值表

序号	名称	压力	储存地点	储存方式	最大储量	临界量 Q, t	Q 值
1	废矿物油	常压	储罐区	储罐	225 吨	2500	0.09

当 $Q < 1$, 该企业环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

(3) 生产设施风险识别

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 3。

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°C 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)及其修改单要求。

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。

另外本项目要求储罐区周围设置1m高围堰和100m³事故应急池，布置导流沟连接围堰和事故应急池，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。项目储灌区、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。

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3 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。

6、环境风险评价结论

评价认为，只要企业严格按照有关规定、安评及环评提出的风险防范措施与管理

的要求实施，建立应急预案机制，环评单位要求建设单位编制突发环境事件应急预案，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

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27。

表 27 “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，减少大小呼吸废气的产生。	1.8
废水	初期雨水	经 10m ³ 隔油沉淀池预处理后进入团洲污水处理厂	1
	生活污水	经化粪池预处理后进入团洲污水处理厂	0.5
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	0.5
	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	2
	生活垃圾	封闭式垃圾收集点，及时清运	0.2
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	15
	其他风险防范措施	储罐区设置 1m 高围堰、100m 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	9

		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修、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进入团洲污水处理厂。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和风险防范措施，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

企业内部的环境监测是企业环境管理的关键，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染提供科学依据。

(1)监测机构

为保证环境监测工作的正常运行，委托有监测资质的单位对站区污染源进行监测。

(2)监测内容

各监测点、监测项目、监测频次见表 28。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。

表 28 运营期环境监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	厂界上下风向	非甲烷总烃	1次/季度
废水	公司废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1次/季度
地下水	厂区	pH、COD、NH ₃ -N、石油类	1次/季度

噪声	厂界四周噪声	dB (A)	1次/季度
----	--------	--------	-------

六、项目竣工环境保护验收

(1)项目竣工环保验收内容

项目落实竣工环保验收的主要内容和目标见表 29。

表 29 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，提高充装率有利于降低小呼吸损耗，减少大小呼吸废气的产生。	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
废水	初期雨水	经 10m ³ 隔油沉淀池预处理后进入团洲污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	生活污水	经化粪池预处理后进入团洲污水处理厂	
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 3 类区标准
固废	废抹布、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、100m 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	风险防范措施是否到位

(2)项目竣工环保验收程序

根据《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】9号）的有关要求，该技术指南规定了污染影响类建设项目竣工环境保护验收的总体要求，提出了验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术的一般要求。

加油站项目验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。建设单位可采用以下程序开展验收工作。

1)成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环保设施设计单位、环保设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告表编制单位、验收监测报告表编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

2)现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性和准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。现场核查要点可参照原环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

3)形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变动情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试运行效果，工程建设对环境的影响，项目存在的主要问题，验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

4)建立档案

一套完整的建设项目竣工环境保护验收档案包括环境影响报告表及其审批部门

审批决定、初步设计（环保篇）或环保设计方案、施工合同（环保部分）、环境监测报告或施工监理报告（环保部分）（若有）、工程竣工资料（环保部分）、验收报告（含验收监测报告表）、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还可把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料存入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还可把验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料存入档案。

5)项目验收工作程序如下图所示。

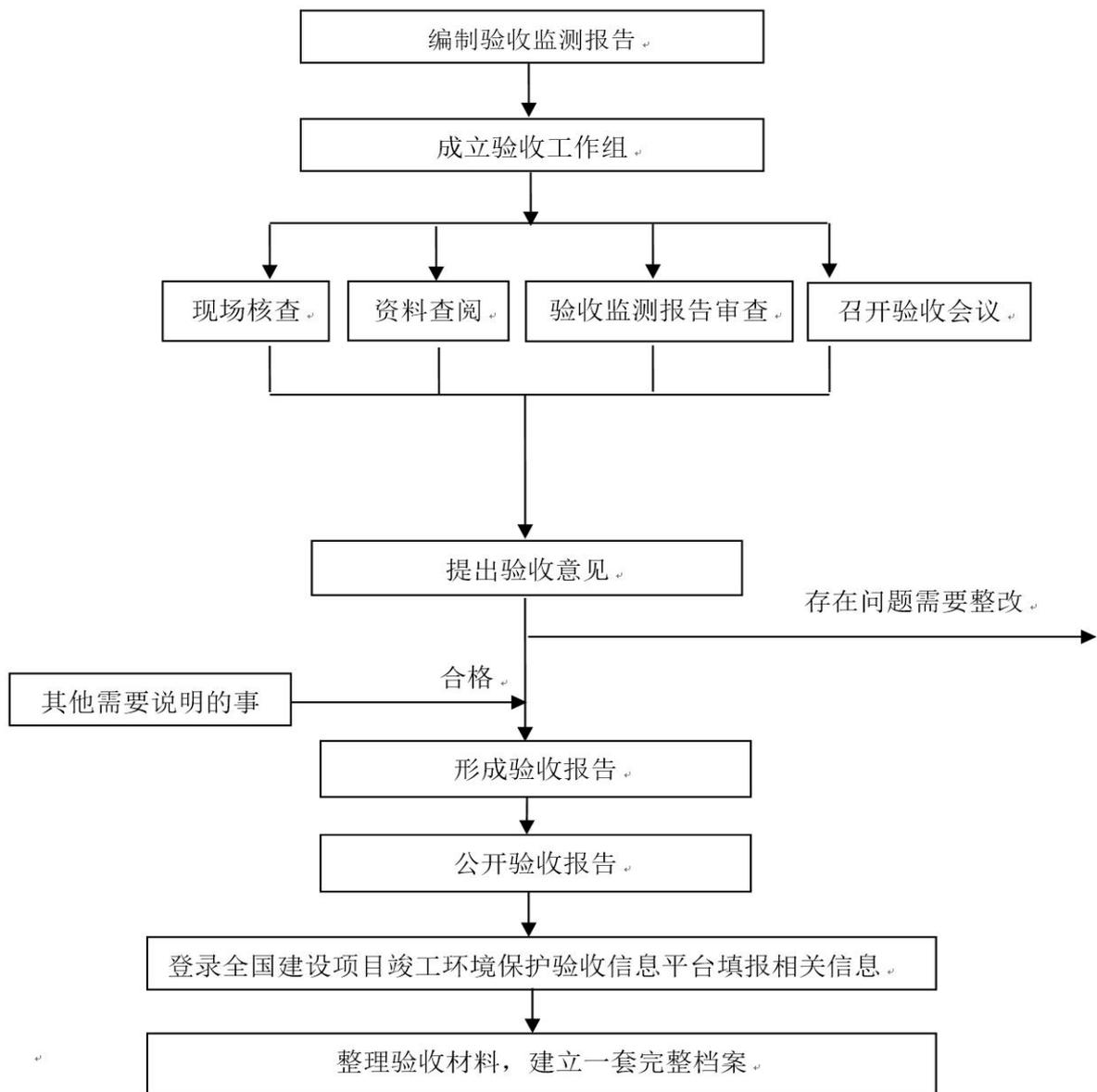


图 4 项目验收工作程序图

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 填率有利于降低大小呼吸损耗，减少小 呼吸废气的产生。	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
水 污 染 物	初期雨水	石油类、SS	隔油沉淀池	满足《污水综合 排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	化粪池	
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、草等相结合的形式，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：根据益阳高新区生态保护红线分布图，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《益阳高新区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用地性质等符合性：本项目位于益阳高新区，租赁湖南益阳益威生物试剂有限公司仓库，属于工业用地。益阳高新区总的产业发展方向为机械电子、食品医药、新能源新材料。本项目主要收集并中转益阳市区（含高新区）的废矿物油，可视为园区配套的固体废物处置项目，符合园区的环境保护规划。湖南益阳益威生物试剂有限公司主要生产胆酸、猪去氧胆酸、氯化血红素、生化试剂，且没有防护距离要求，与本项目是相容的。另外周边企业以机械加工和新能源为主，因此本项目与周边企业是相容的。

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30 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	项目租赁湖南益阳益威生物试剂有限公司仓库，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	无需设置大气环境保护距离	符合
	避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如	项目租赁湖南益阳益威生物试	符合

洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	剂有限公司仓库，不在上述区域内	
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	项目位于工业园区，位于居民中心区常年最大风频的下风向	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。大门位于厂区东南面，办公室所位于厂区西南面，2 层结构，储罐区位于厂区北面，应急池位于储罐区西南面，危险废物暂存间位于应急池南面，装卸区位于储罐区南面。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。综上所述平面布置比较合理。

四、总量控制

1、总量控制因子

根据 2014 年环保部《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，为了全面完成环保的各项指标，按国家“十三五”期间总量控制指标和本项目实际情况，对本项目产生的大气污染物、水污染物、固废提出总量控制建议指标，供环境主管部门参考。

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）精神，“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。为加强对有机废气的防控，将 VOC_S 纳入总量管理。

根据建设项目排污特征和国家环境保护“十三五”计划的要求，本工程项目实施总量控制的污染因子为 COD、NH₃-N、VOC_S。

2、污染物排放总量核算

本环评按表中相关污染物的排放量及国家相应的排放标准，结合本项目的污染物排放情况，测算的建议污染物总量控制指标见表 31。以下指标须经当地环保主管部门确认。

表 31 总量控制指标推荐表

类别	来源	控制因子	企业排放量	污水处理厂排放总量	拟核定总量
废水	生活污水	COD	0.0018 t/a	0.0006 t/a	0.0006 t/a
		NH ₃ -N	0.0001 t/a	0.00006 t/a	0.00006 t/a
废气	储罐	VOCs	0.02587 t/a	/	0.02587 t/a

本项目主要污染物总量指标建议为：COD 0.0006 t/a、NH₃-N 0.00006 t/a、VOCs（非甲烷总烃）0.02587t/a，总量指标纳入益阳市生态环境局高新分局的总量管理。

九、结论与建议

一、结论

1、项目情况

根据《湖南省环保厅关于明确危险废物经营许可有关事项的通知》(湘环函(2017)645号),新建收集、利用危险废物的经营项目,应当进入符合产业定位的省级以上产业园区。因此企业为了进一步满足环保要求以及考虑企业长期发展的需要,益阳新春废旧物资回收有限公司决定将现有项目搬迁至益阳高新区梅岭工业园,租赁湖南益阳益威生物试剂有限公司仓库,并且扩大收集中转规模,投资300万元新建年周转2000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6个50m³地上单层卧式罐用于贮存,最大贮存量为225t,年收集中转废矿物油2000吨。当贮存到一定量后,当贮存到一定量后,委托有危险废物道路运输经营许可证的桃江县鸿运汽车运输有限公司外运至有资质的单位综合处置。本项目周转频次视生产情况而定,一般40天周转一次,每次周转量约为225t。

2、当地环境质量

2018年益阳市中心城区大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO₂₄小时平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。评价区域监测点位非甲烷总烃浓度符合《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)表1中的二级标准要求中2mg/m³标准;故项目所在区域为环境空气质量达标区。资江常规监测断面龙山港和万家嘴断面2019年4月各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的要求。监测点各监测因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水质要求。项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3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。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项目储罐区排放废气中非甲烷总烃最大地面浓度为5.15μg/m³,占标率为0.26%,出现最远距离为下风向26m。因此,本项目无需设置大气环境防护区域。根据估算模型预测项目无组

织排放的非甲烷总烃预测值不存在超标现象，故不需设置大气环境保护距离。采取适当的环保措施后储罐呼吸废气对周边大气环境质量影响较小。

(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。初期雨水经隔油沉淀池、生活污水经化粪池预处理后由邓石桥提升泵站进入团洲污水处理厂处理达标后排入资江。本项目产生的废水处理对周围水环境造成影响的很小。

(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。储罐区周围设置 1m 高围堰和 100m³ 事故应急池，布置导流沟连接围堰和事故应急池。

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 3 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

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)产业政策符合性: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:根据益阳高新区生态保护红线分布图,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《益阳高新区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。本项目位于益阳高新区,租赁湖南益阳益威生物试剂有限公司仓库,属于工业用地。益阳高新区总的产业发展方向为机械电子、食品医药、新能源新材料。本项目主要收集并中转益阳市区(含高新区)的废矿物油,可视为园区配套的固体废物处置项目,符合园区的环境保护规划。湖南益阳益威生物试剂有限公司主要生产牛胆酸、猪去氧胆酸、氯化血红素、生化试剂,且没有防护距离要求,与本项目是相容的。另外周边企业以机械加工和新能源为主,因此本项目与周边企业是相容的。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。

(3)平面布局合理性:大门位于厂区东南面,办公室所位于厂区西南面,2层结构,

储罐区位于厂区北面，应急池位于储罐区西南面，危险废物暂存间位于应急池南面，装卸区位于储罐区南面。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。综上所述平面布置比较合理。

(4)总量控制：项目主要污染物总量指标建议为：COD: 0.0006 t/a、NH₃-N: 0.00006 t/a、VOC_S（非甲烷总烃）：0.02587t/a，总量指标纳入益阳市生态环境局高新分局的总量管理。

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，益阳新春废旧物资回收有限公司年周转 2000 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。