

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：乐至县兴盛油料加工厂仓储分装技改项目

建设单位（盖章）：乐至县兴盛油料加工厂

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐至县兴盛油料加工厂仓储分装技改项目		
项目代码	2112-512022-07-02-718022		
建设单位联系人	李军	联系方式	18116681188
建设地点	四川省（自治区） <u>资阳市</u> <u>乐至县</u> （区） <u>石湍镇</u> 乡（街道） <u>和兴万德沟村12社</u>		
地理坐标	（ <u>105</u> 度 <u>6</u> 分 <u>37.910</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>7</u> 分 <u>46.240</u> 秒）		
国民经济行业类别	G5941 油气仓储； G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 149 危险品仓储 594（不含加油站的油库、不含加气站的气库）；
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乐至县经济科技信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2112-512022-07-02-718022】 JXQB-0181号
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	22.7
环保投资占比（%）	18.9	施工工期	2022年6月-2022年8月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	本项目废气主要为非甲烷总烃，未纳入《有毒有害大气污染物名录》；生活废水和初期雨水不外排；项目风险物质主要为润滑油、液体石蜡、燃料油，厂区储存量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B中的临界量规定；项目地下水未涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。综上所述，本项目无专项评价开展。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于G5941 油气仓储、G5949 其他危险品仓储。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会2019年第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类以及淘汰类项目。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），第十三条：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，因此，本项目属于允许类，符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行产业政策。

根据调查，本项目生产设备中没有《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类中明令淘汰的机械设备。

同时本项目已经取得了乐至县经济科技信息化局出具的四川省技术改造投资项目备案表(川投资备【2112-512022-07-02-718022】JXQB-0181号)，准予本项目备案。

2、项目用地规划符合性分析

本项目选址位于四川省资阳市乐至县石湍镇和兴万德沟村12社，位于乐至县兴盛油料加工厂现有厂区用地范围内，不新增用地。乐至县自然资源和规划局明确本项目用地范围内为建设用地，不占用基本农田，不涉及饮用水源保护区、不涉及生态红线，与地方镇政府规划不冲突，同意本项目建设。

因此，评价认为本项目建设与区域规划不相冲突，除此之外，考虑到项目属于园区外项目，评价要求项目必须服从区域发展规划调整相关要求。

3、与大气污染防治相关法规、方案的符合性分析

表 1-1 与大气污染防治相关法律法规、方案符合性分析

序号	文件名称	文件内容	本项目情况	符合性
1	《十三五”挥发性有机物污染防治工作	1、新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许	本项目位于乐至县兴盛油料加工厂现有厂区用地范围内，不新增用地。	符合

	方案》(环 大气 [2017] 121号)	<p>可证中,纳入环境执法管理;</p> <p>2、新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施;</p> <p>3、对于新建涉 VOCs 排放的工业企业,应严格按照建设项目环境影响评价以及产业园区规划环评等要求合理布局;</p> <p>4、全面开展泄漏检测与修复,建立健全管理制度,重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点,以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。严格控制储存、装卸损失,优先采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐,采用固定顶罐的应安装顶空联通置换油气回收装置;有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式。</p>	<p>本项目为改建项目,不涉及新增 VOCs 排放。项目建设严格按照建设项目环境影响评价等要求进行合理布局。项目产生的挥发性有机物设置油气回收装置,采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。</p>	
2	《四川省挥发性有机物污染治理实施方案(2018-2020)年》	<p>1、新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园;新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施;产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治措施。</p> <p>2、严格控制储存、装卸损失。挥发性有机液体储存优先采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐。有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式,汽油、航空汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体和苯、甲苯、二甲苯等有毒有害物质的装卸过程采取高效油气回收措施,使用配备具有油气回收接口的车船。推动油库储罐升级改造,低沸点油品储罐应采用高效密封的内(外)浮顶罐,减少油品蒸发损耗;采用固定顶罐时,应安装压力控制系统,采用密闭排气将 VOCs 蒸气输送至回收设备。储油库应配备相应的油气回收系统,采用深冷、吸收、吸附再生、焚烧等技术或组合技术进行处理,并对回收处理设施全面加强运行监管,确保正常稳定运转。液体危险化学品运载工具(液体危化品槽车、火车和轮船)应安装密闭回收(气相平衡)装置,在装载过程中排放的 VOCs 应密闭收集返回储罐,或送至回收处理设施。</p>	<p>本项目位于乐至县兴盛油料加工厂现有厂区用地范围内,不新增用地。本项目为改建项目,不涉及新增 VOCs 排放。本项目采用固定顶罐时,应安装压力控制系统,采用密闭排气将 VOCs 蒸气输送至废气处理装置。</p>	
3	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,</p>	<p>项目产生的挥发性有机物设置油气回收装置,采用一次性活性炭吸附技术的,定期更换活性炭,废旧活性炭应交由有资质的单位进行处置。</p>	符合

			<p>将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p>		
	4	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）	<p>2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程VOCs排放控制，在保障安全的前提下，重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理，加大油气排放监管力度，并要求企业建立日查、自检、年检和维保制度。储油库应采用底部装油方式，装油时产生的油气应进行密闭收集和回收处理，处理装置出入口应安装气体流量传感器。运输汽油的油罐汽车应具备底部装卸油系统和油气回收系统，装油时能够将汽车油罐内排出的油气密闭输入储油库回收系统，往返运输过程中能够保证汽油和油气不泄漏，卸油时能够将产生的油气回收至汽车的油罐内，除必要应急维修外，不应因操作、维修和管理等方面的原因发生油气泄漏；运输汽油的铁路罐车要采取相应措施，减少装油、卸油和运输过程的油气排放。</p>	项目产生的挥发性有机物设置油气回收装置，采用“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。同时厂区内企业建立日查、自检、年检和维保制度，同时加强管理。	符合
	5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	<p>VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合以下要求。</p> <p>（1）储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kPa}$且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其它等效措施。</p> <p>（2）储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$但$< 76.6\text{kPa}$且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压\geq</p>	本项目有机废气经活性炭吸附装置处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放标准	符合

		<p>5.2kPa 但 <27.6kPa 且储罐容积 ≥150m³ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：</p> <p>①采用内浮顶罐：浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式鞋型密封等高校密封方式；②采用外浮顶罐：浮顶和罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。</p> <p>③采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足行业排放标准的要求，或者处理效率不低于90%。</p> <p>④采用气相平衡系统。⑤采取其他等效措施。</p> <p>物料转移和输送无组织排放控制要求全面加强无组织排放控制。</p> <p>液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>对挥发性有机液体进行装载时，应满足以下规定：</p> <p>（1）装载方式应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离罐底部高度应小于200mm。</p> <p>（2）装载物料真实蒸气压 ≥27.6kPa 且单一装载设施的年装载量 ≥500m³，以及装载物料真实蒸气压 ≥5.2kPa且单一装载设施的年装载量 ≥2500m³ 的，装载过程应符合下列规定之一：①排放的废气应收集处理并满足行业排放标准的要求，或者处理效率不低于90%；②排放的废气连接至气相平衡系统。</p>		
6	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部 2013 年第 31 号公告）	<p>二、源头和过程控制</p> <p>(八)在油类(燃油、溶剂)的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：2.油类(燃油、溶剂等)储罐宜采用高效密封的内(外)浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备；3.油类(燃油、溶剂等)运载工具(汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等)在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。</p>	本项目有机废气使用油气回收装置，采用活性炭吸附装置达标处理后由 15m 高排气筒排放。	符合
7	《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》	新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园；新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。	本项目位于乐至县兴盛油料加工厂现有厂区用地范围内，为改建项目，不涉及新增 VOCs 排放。	符合
4、与《石油库设计规范》（GB50074-2014）符合性分析				
表 1-2 与《石油库设计规范》（GB50074-2014）符合性分析				
序号	相关要求	本项目情况	符合性	
1	石油库的库址选择应根据建设规模、地域环境、油库各区的功能及作业性质、重要程度,以及可能与邻近建(构)筑物、	本项目位于乐至县兴盛油料加工厂现有厂区用地范围内,不新增用地,根据乐至县石瑞	符合	

	设施之间的相互影响等,综合考虑库址的具体位置,并应符合城镇规划、环境保护、防火安全和职业卫生的要求,且交通运输应方便。	镇人民政府对本项目用地情况的说明,明确本项目与当地地方政府规划不冲突,同意本项目建设发展。同时本项目位于紧邻 Y423 乡道,交通方便,厂区内环境保护和防火安全均按要求进行建设。	
2	企业附属石油库的库址,应结合该企业主体建(构)筑物及设备、设施统一考虑,并应符合城镇或工业区规划、环境保护和防火安全的要求。	本项目位于乐至县兴盛油料加工厂现有厂区用地范围内,不新增用地,项目建设符合与当地城镇规划不冲突,符合环境保护和防火安全等要求。	符合
3	石油库的库址应具备良好的地质条件,不得选择在有土崩、断层、滑坡、沼泽、流沙及泥石流的地区和地下矿藏开采后有可能塌陷的地区。	本项目所在场址地质条件较好,不属于土崩、断层、滑坡、沼泽、流沙及泥石流的地区和地下矿藏开采后有可能塌陷的地区。	符合
4	一、二、三级石油库的库址,不得选在抗震设防烈度为 9 度及以上的地区	参考《石油库设计规范》中表 3.0.1,项目属于五级等级。	符合
5	一级石油库不宜建在抗震设防烈度为 8 度的 IV 类场地地区。	本项目等级不属于一级,属于五级。	符合
6	覆土立式油罐区宜在山区或建成后能与周围地形环境相协调的地带选址。	本项目储罐不是覆土立式储罐。	符合
7	石油库应选在不受洪水、潮水或内涝威胁的地带;当不可避免时,应采取可靠的防洪、排涝措施。	本项目位置属于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带	符合
8	一级石油库防洪标准应按重现期不小于 100 年设计;二、三级石油库防洪标准应按重现期不小于 50 年设计;四、五级石油库防洪标准应按重现期不小于 25 年设计。	本项目防洪标准按重现期不小于 25 年设计。	符合
9	石油库的库址应具备满足生产、消防、生活所需的水源和电源的条件,还应具备污水排放的条件。	本项目位于乐至县兴盛油料加工厂现有厂区用地范围内,不新增用地,给水和给电均依托现有项目,现有厂区已建化粪池及初期雨水收集池,可直接依托,现有厂区已建设施满足本项目生产、消防、生活所需的水源和电源条件	符合

综上,本项目选址符合《石油库设计规范》(GB50074-2014)的相关要求。

5、与《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)符合性分析

表 1-3 与《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)符合性分析

序号	相关要求			本项目	符合性
1	类别		固定顶储罐 地上式	本项目储罐之间的间距为 0.5D (即 2.685)	符合
	丙类液体储罐	单罐容积 不限	0.4D		
2	4.2.2 地上式储罐同时设置液下喷射泡沫灭火系统、固定冷却水系统和扑救防火堤内液体火灾的泡沫灭火设施时,储罐之间的防火间距可适当减小,但不宜小于 0.4D。			本项目储罐采用泡沫灭火系统、固定冷却水系统和扑救防火堤内液体火灾的泡沫灭火设施,同时	符合

						储罐间距为 0.5D			
3	丙类液体	单罐最大容量 500m ³ , 一组罐最大容量 3000m ³					本项目存放的为丙类液体, 单罐最大容量 170m ³ , 一组罐最大容量 1020m ³	符合	
4	4.2.5 防火堤内的储罐布置不宜超过 2 排, 单罐容量不大于 1000m ³ 且闪点大于 120℃ 的液体储罐不宜超过 4 排; 防火堤的有效容量不应小于其中最大储罐的容量。						本项目防火堤内储罐布置为 2 排。本项目设计防火堤的有效容积为 390m ³ , 单个储罐容积均为 170m ³ , 防火堤的有效容量大于其中最大储罐的容量, 满足相关要求。	符合	
5	4.2.7 丙类液体储罐	储罐与泵房间距 10m, 与铁路或汽车装卸鹤管间距 12m (注: 1、总容量不大于 1000m ³ 的甲、乙类液体储罐和总容量不大于 5000m ³ 的丙类液体储罐, 其防火间距可按本表的规定减少 25%。2、泵房、装卸鹤管与储罐防火堤外侧基脚线的距离不应小于 5m)						本项目储罐总容积为 1020m ³ , 与泵房间距为 25m, 满足与泵房间距减少 25% 后 (即 7.5m) 的要求。与汽车装卸鹤管间距为 10m, 满足与汽车装卸鹤管间距减少 25% 后 (即 9m) 的要求。本项目泵房与储罐防火堤外侧基脚线间距为 24m, 装卸鹤管与储罐防火堤外侧基脚线间距为 8m, 满足要求	符合
6	名称	建筑物			厂内铁路线	泵房	本项目液体装卸鹤管距离厂内建筑物最近距离为 18m, 本项目厂内不涉及铁路线, 液体装卸鹤管距离泵房约 18m。	符合	
	4.2.8 丙类液体装卸鹤管	一、二级	三级	四级					
		10	12	14	10	8			
7	名称	厂外铁路线中心线	厂内铁路线中心线	厂外道路路边	厂内道路路边		本项目厂外及厂内均不涉及铁路, 本项目储罐距离厂外道路路边 23m, 距离厂内最近道路约 12m	符合	
					主要	次路			
	丙类液体储罐	30	20	15	10	5			

6、与“三线一单”符合性分析

(1) 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)的符合性

根据环境保护部文件《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)的要求, 建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等应与“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)进行对照, 具体见下表。

表 1-4 本项目“三线一单”符合性分析				
序号	项目	具体要求	本项目情况	符合性
1	生态红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于资阳市乐至县，根据资阳市生态红线图（见附图 5），本项目不在资阳市生态红线范围内。	符合
2	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据对项目区环境空气、地下水及声环境质量现状等的调查，本次评价各项监测数据均满足相应的环境质量标准。本项目实施后区域内声环境、环境空气、地下水环境质量基本维持现状。	符合
3	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目营运过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	根据四川省发展和改革委员会关于印发《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》(川发改规划[2017]407号)及《四川省重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)》(川发改规划[2018]263号)，本项目所在地不属于其中的负面清单实施区域，本项目选	符合

			址区域不属于负面清单中的重点生态功能区域，也不属于负面清单中禁止类行业。因此项目为环境准入允许类别。	
<p>综上所述，本项目建设符合“《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）”中的相关要求。</p> <p>（2）与《资阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发[2021]10号）的符合性</p> <p>2021年12月27日，四川省生态环境厅办公室出具了《关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要求（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知》（川环办函[2021]469号）（以下简称“通知”），根据该《通知》的对于建设项目与“三线一单”相关要求的符合性分析要求，则本项目具体分析如下所示。</p> <p>1) 环境管控单元</p> <p>根据资阳市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发〔2021〕10），资阳市环境管控单元分布图中，本项目属于要素重点管控单元，具体如见下图。</p>				

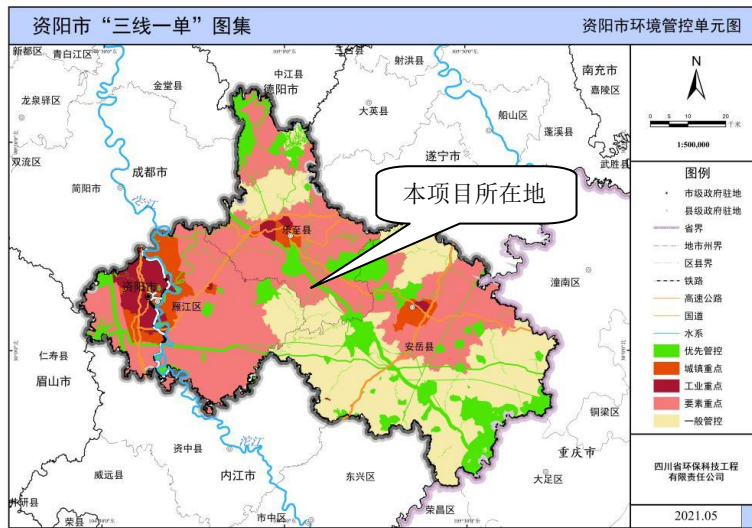


图 1-1 环境管控单元图

根据四川省人民政府发布的“三线一单符合性分析”分析本项目三线一单，涉及6个管控单元，主要为环境综合管控单元要素重点管控单元、水环境农业污染重点管控区、大气环境一般管控区、自然资源重点管控区、水资源重点管控区、农用地优先保护区。具体如下所示。



图 1-2 四川省三线一单符合性分析结果

2) 生态环境准入清单符合性分析

①资阳市生态环境管控总体要求

根据《资阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发[2021]10号）本项目与该通知生态环境管控要求符合性如下表所示。

表 1-5 生态环境管控要求一览表

项目	管控要求	项目情况	符合性
总体生态环境管控要求	第一条：严格执行生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单，将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。加强生态安全屏障建设，打造城镇生态隔离区，营造绿色生态格局。优化完善生态保护框架体系，加强市域核心生态资源保护，维护生态安全格局。落实长江十年禁渔计划，实施沱江流域全面禁捕，严厉打击非法捕捞。	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单。	符合
	第二条：强化区域联防联控。协同构建生态空间和安全格局，引导城市空间和公园形态有机融合，共同推进沱江流域生态保护修复；强化山水林田湖草联合治理，共建沱江绿色发展经济带，打造同城化绿色发展示范区。协同推进深化环境污染联防联控，共建共享都市圈内大气污染院士工作站等平台 and 毗邻地区固体废弃物、污水处理设施，协同开展土壤污染防控和大气污染联防联控，推进流域协同治理，持续改善生态环境质量。	本项目废气、固废、废水和噪声均采取了有效的防止措施，均能满足排放要求，不会改变区域生态环境质量。	符合
	第三条：加快推进农业绿色发展。鼓励和支持节水、节肥、节药、节能等先进的种养殖技术，大力推广化肥农药减量增效和绿色防控技术，提高利用效率。以环境承载力为依据，确定水产养殖规模、品种和密度，预防、控制和减少水产养殖造成的水环境污染。推进农作物秸秆资源化利用，严防因秸秆焚烧造成区域性大气污染。	本项目不属于农业项目。	符合
	第四条：深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。加强工业园区风险应对能力建设，鼓励各行业结合区域水环境容量，实施差异化污染物排放标准管理。	本项目废水不外排	符合
	第五条：以沱江流域干流为骨架，其他重要支流、湖库为支撑打造绿色生态廊道防护林体系，增加城镇生态连通性，提高绿色廊道的生态稳定性、景观特色性和功能完善性。沱江干流第一层山脊内除基本农田、村庄和其他建设用地外的全部宜林宜绿土地全部纳入防护林用地范围，构建结构合理、功能稳定的沿江、沿河生态系统。构建滨江开敞空间。以多级尺度、多种形态的城镇及郊野绿地为基础，打造城市滨水公园、郊野游憩公园、湿地生态公园、农业观光公园四类公园。	项目建设不会对生态环境产生影响。	符合
	第六条：加强农用地风险防控。严格保护优先保护类耕地，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。加强建设用地风险防控。土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。依法严查向滩涂、河道、湿地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法	本项目用地不涉及耕地和基本农田，在落实了相关措施后，不会对土壤造成污染。	符合

		犯罪行为。		
		第七条：严格国家产业准入要求，严格按照《中华人民共和国长江保护法》《四川省沱江流域水环境保护条例》的要求布局化工园区、化工项目及尾矿库。	本项目不涉及化工项目及尾矿库。	符合
乐至县差异化生态环境管控要求		1、推进集中式饮用水水源地规范化建设，禁止在饮用水水源地保护区内设置排污口。	本项目不设置排污口，不在饮用水水源地保护区。	符合
		2、推进畜禽粪污资源化利用，形成以畜禽粪污就地就近循环利用、二次转运异地利用和专业化商品加工等相结合的多元化利用体系，建立种养结合循环发展机制，加快推进乐至县国家级畜牧业绿色发展示范县创建。	本项目不涉及。	符合
		3、建设完善城镇污水收集处理系统，加快实施雨污分流改造，重点推进污水处理设施配套管网建设和城镇污水管网改造。加强农村生活污水和农业面源污染防治。推进化肥减量增效示范建设。	本项目生活废水经化粪池处理后用于厂区绿化施肥，不外排。	符合

②要素重点管控单元准入要求

本项目位于要素重点管控单元，本项目与要素重点管控单元普适性管控要求符合性分析如下表所示。

表 1-6 资阳市要素重点管控单元普适性管控要求符合性分析

维度	清单编制要求	普适性管控要求（优化成果）	本项目建设情况	符合性
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	(1) 禁止在沱江 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区；	本项目不在沱江 1 公里范围内	符合
		(2) 禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。	本项目不占用基本农田	符合
		(3) 对于基本农田，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。		
	限制开发建设的活动要求	(4) 禁止新引入工业企业（砖瓦制造、农副产品加工、混凝土及砂石制品制造、矿产资源采选、可再生能源等除外）。	本项目不占用耕地	符合
		(5) 现有区外工业企业应逐步向工业园区集中。		
		(6) 严控新增建设用地规模和非农建设占用耕地。		
		(7) 畜禽养殖严格按照资阳市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户	本项目不涉及	符合
限制开发建设的活动要求	(1) 单元内新布局工业园区，应结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性。			
	(2) 大气布局敏感区、弱扩散区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工（低污染绿色化工除外）、有色等高污染行业为主导产业的园区；	本项目用地与当地规划不冲突	符合	
	(3) 水环境城镇生活污染、农业污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工（低耗水绿色化工除外）、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区。			
	(2) 严控在沱江岸线 1 公里范围内新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。	本项目不涉及	符合	

	不符合空间布局要求活动的退出要求	<p>(1) 全面取缔畜禽养殖禁养区内规模化畜禽养殖场，水产养殖禁养区内水产养殖项目。</p> <p>(2) 现有白酒企业，用地性质不符合及达不到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》的企业应限期整治或适时搬迁。</p> <p>(3) 强化监管，防止“散乱污”企业反弹。</p>	本项目不涉及	符合
污 染 物 排 放 管 控	现有源提标升级改造	<p>(1)到 2021 年底，常住人 600 人以上的聚居点(区)实现农村生活污水基本得到有效治理；到 2022 年底，乡人民政府所在地（乡集镇）实现污水处理设施全覆盖；到 2025 年，85%以上的行政村农村污水得到有效治理。</p> <p>(2)因地制宜、注重实效、突出重点，梯次推进农村生活污水治理。农村生活污水执行《四川省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB51/2626—2019)。</p> <p>(1)加强畜禽养殖污染治理，规模养殖场全部配套粪污处置设施，推进粪污资源化利用，规模化畜禽养殖场废水排放应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。</p> <p>(2)加强水产养殖污染治理，依法拆除禁养区内的网箱养殖设施，推进水产养殖尾水治理和排放申报，大力发展稻渔综合种养等健康养殖模式。大幅削减种植业面源污染，加强农田退水污染治理，到 2025 年，农业面源污染得到有效控制，实现“一控两减三基本”。</p> <p>(3)砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。</p>	生活废水经化粪池处理后用于周边施肥，不外排。	符合
	新增源排放标准限制	(4) 雁江区新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目位于乐至县	符合
	新增源等量或倍量替代	(1)对主要污染物排放超过总量控制要求且环境质量不达标的地区，暂停审批新增污染物排放量的建设项目	本项目位于乐至县，环境质量达标	符合
	削减排放量要求	/	/	/
	污染物排放绩效水平准入要求	<p>(1) 至 2025 年底，基本实现乡镇污水处理设施全覆盖，配套建设污水收集管网，乡镇污水处理率力争达到 85%。</p> <p>(2) 新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；至 2025 年，规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到 100%，粪污综合利用率达到 90%以上；散养密集区</p> <p>(3) 屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网</p> <p>(4) 积极推广配方肥和商品有机肥，配方施肥覆盖面不低于 50%，减少化肥施用和流失，提高化肥利用率，减少农业氨排放。</p> <p>(5) 到 2023 年底，县城生活垃圾无害化处理率达 95%以上，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖；</p> <p>(6) 推进农业废弃农膜的回收、转运处理。</p>	本项目生活废水经化粪池处理后用于周边施肥，不外排	符合
			本项目生活垃圾交由环卫部门处理	符合

环境 风险 防 控	企业环境 风险 防 控 要 求	/	/	/
	用地环境 风险 防 控 要 求	(1) 工业企业退出用地, 须经评估、修复满足相应用地功能后, 方可改变用途。 (2) 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料, 禁止处理不达标的污泥进入耕地; 禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿(渣)等可能对土壤造成污染的固体废物。	本项目用地与当地规划不冲突 本项目不涉及	符合 符合
资 源 利 用 效 率	水资源 利 用 效 率 要 求	(1) 九曲河流域加强再生水利用, 有条件的优先使用再用水, 减少新鲜水取水量。 (2) 到 2030 年, 农田灌溉水有效利用系数提高到 0.62。	本项目不涉及	符合
	能源利 用 效 率 要 求	(1) 严控使用燃煤等高污染燃料, 禁止焚烧垃圾。 (2) 推进清洁能源的推广使用, 全面推进散煤清洁化整治。 (3) 到 2025 年秸秆综合利用率达到 92% 以上。	本项目不涉及	符合

③单元级管控准入要求

表 1-7 单元级清单管控要求符合性分析

“三线一单”		项目对应情况介绍	符合性	
类别	对应管控要求			
环境综合 管控单元 要素重点 管控单元 (管控单 元名称:乐 至县要素 重点管控 单元 1, 管 控单元编 号: ZH512022 20007)	空间布局 约束	禁止开发建设活动的要求; 执行要素重点单元总体准入要求; 限制开发建设活动的要求; 允许开发建设活动的要求; 不符合空间布局要求活动的退出要求; 执行要素重点单元总体准入要求; 其他空间布局约束要求;	乐至县自然资源和改革局明确本项目用地范围内为建设用地, 不占用基本农田, 不涉及饮用水源保护区、不涉及生态红线, 与地方镇政府规划不冲突。	符合
	污染物排 放管控	现有源提标升级改造 (1) 以水生态修复为基本思路, 从水质生态净化、景观提升和水生态环境保护等多方面对饮用水源地进行内源治理。(2) 加快索溪河进行河道清淤、河道两岸生态护岸、生态修复及附属雨污截污设施建设; 新增源等量或倍量替代; 执行要素重点单元总体准入要求; 新增源排放标准限值; 污染物排放绩效水平准入要求; 到 2025 年底, 80% 以上的行政村农村生活污水得到有效治理。其他污染物排放管控要求	本项目生活废水经处理后用于周边施肥。	符合
	环境风险 防控	严格管控类农用地管控要求; 执行要素重点单元总体准入要求; 安全利用类农用地管控要求; 执行要素重点单元总体准入要求; 污染地块管控要求; 执行要素重	乐至县自然资源和改革局明确本项目用地范围内为建设用地, 不占用基本农田, 不涉及饮用水源保护区、不涉及生态红线, 与地	符合

			点单元总体准入要求；园区环境风险防控要求；企业环境风险防控要求；执行要素重点单元总体准入要求；其他环境风险防控要求；	方镇政府规划不冲突。		
		资源开发效率要求	水资源利用效率要求；执行要素重点单元总体准入要求；地下水开采要求；能源利用效率要求；执行要素重点单元总体准入要求；其他资源利用效率要求	项目营运过程中会消耗一定水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合	
	水环境农业污染重点管控区 (管控单元名称:大濛溪河乐至县肖家鼓堰码头控制单元,管控单元编号:YS5120222230005)	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求； 限制开发建设活动的要求； 允许开发建设活动的要求； 不符合空间布局要求活动的退出要求； 其他空间布局约束要求；		乐至县自然资源和改革局明确本项目用地范围内为建设用地，不占用基本农田，不涉及饮用水源保护区、不涉及生态红线，与地方镇政府规划不冲突。	符合
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求； 工业废水污染控制措施要求； 农业面源水污染控制措施要求； 1、推进化肥、农药使用量“减量化”，逐步推进农田径流拦截及治理；2、合理控制畜禽养殖规模，单位面积耕地的畜禽承载力不突破《四川省畜禽养殖污染防治技术指南》要求，提高畜禽养殖废物资源化利用水平；3、合理控制水产养殖规模，加强水产养殖废水治理及资源化利用，禁止直接排放。4、因地制宜加强乡镇场镇、农村集聚点生活污水收集处理。 船舶港口水污染控制措施要求； 饮用水水源和其它特殊水体保护要求；		本项目生活废水经处理后用于周边施肥，不外排。	符合
		环境风险防控	/	/	/	符合
		资源开发效率要求	强化种植业节水	本项目不涉及		符合
	大气环境一般管控区(管控单元名称:乐至县大气环境一般管控区,管控单元编号:YS5120223310001)	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求； 限制开发建设活动的要求； 允许开发建设活动的要求； 不符合空间布局要求活动的退出要求； 其他空间布局约束要求；		乐至县自然资源和改革局明确本项目用地范围内为建设用地，不占用基本农田，不涉及饮用水源保护区、不涉及生态红线，与地方镇政府规划不冲突。	符合
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准； 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级； 区域大气污染物削减/替代要求； 燃煤和其他能源大气污染控制要求； 工业废气污染控制要求； 机动车船大气污染控制要求； 扬尘		本项目大气环境执行标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；营运期间废气达标排放。	符合

			污染控制要求； 农业生产经营活动大气污染控制要求； 重点行业企业专项治理要求； 其他大气污染物排放管控要求；		
	环境风险 防控	/	/		符合
	资源开发 效率要求	/	/		符合
自然资源 重点管控 区(管控单 元名称:乐 至县自然 资源重点 管控区,管 控单元编 号: YS512022 2550001)	空间布局 约束	合理开发高效利用水资源,建设 节水型社会;优化土地利用布局 与结构;优化产业空间布局,构 建清洁能源体系。	本项目水资源水量 较少,用地合理布 局,充分利用现有 土地资源。		符合
	污染物排 放管控	/	/		符合
	环境风险 防控	/	/		符合
	资源开发 效率要求	土地资源开发效率要求; 能源资源开发效率要求; 其他资源开发效率要求;	项目用地合理布 局,充分利用现有 土地资源。		符合
水资源重 点管控区 (管控单 元名称:乐 至县水资 源重点管 控区,管 控单元编 号: YS512022 2510003)	空间布局 约束	/	/		符合
	污染物排 放管控	/	/		符合
	环境风险 防控	/	/		符合
	资源开发 效率要求	土地资源开发效率要求; 能源资源开发效率要求; 其他资源开发效率要求;	项目用地合理布 局,充分利用现有 土地资源。		符合
农用地优 先保护区 (管控单 元名称:乐 至县土壤 优先保护 区,管 控单元编 号: YS512022 1410003)	空间布局 约束	禁止开发建设活动的要求; 限制开发建设活动的要求; 允许开发建设活动的要求; 不符合空间布局要求活动的退出 要求; 其他空间布局约束要求;	乐至县自然资源和 改革局明确本项目 用地范围内为建设 用地,不占用基本 农田,不涉及饮用 水源保护区、不涉 及生态红线,与地 方镇政府规划不冲 突。		符合
	污染物排 放管控	/	/		符合
	环境风险 防控	/	/		符合
	资源开发 效率要求	/	/		符合
<p>综上所述,本项目不在“环境准入负面清单内”、不涉及自然保护区、风景名胜区等重要的生态环境区域,且符合区域环境质量底线,因此,项目建设符合“三线一单”相关要求,符合《资阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》的相关要求。</p> <p>7、选址合理性分析</p>					

(1) 项目外环境关系

经现场勘查，本项目周边主要外环境关系如下：

东侧：202m 处为 3 户居民，320m 处为 2 户居民；

东南侧：48m 处为 2 户居民；80m 处为 1 户居民；212m 处为 5 户居民；242m 处为乐羊集团大自然公司新庙子基地（已荒废）；264m 处为 3 户居民；320-380m 处为 3 户居民；330-420m 处为零散 10 户居民；347-480m 处为 6 户居民；440m 处为 1 户居民；470-480m 处为 5 户居民；

西南侧：33m 处为 2 户居民；150m 处为 2 户居民；360-470m 处为 5 户居民；

西侧：260m 处为 5 户居民；

西北侧：80m 处为 2 户居民；200m 处为 3 户居民；388-500m 处为 10 户居民；

北侧：65m 处为 2 户居民；280-400m 处为 10 户居民；490m 处为 2 户居民；

东北侧：紧邻为 Y423 乡道；48m 处为 1 户居民；70m 处为 1 户居民；130m 处为 1 户居民；260m 处为 1 户居民；320m 处为 1 户居民；430-500m 处为 10 户居民；

表 1-8 项目周边外环境关系情况一览表

序号	名称	相对方位	与本项目距离 (m)	规模
1	居民	E	202	3 户居民
2	居民	E	320	2 户居民
3	居民	SE	48	2 户居民
4	居民	SE	80	1 户居民
5	居民	SE	212	5 户居民
6	乐羊集团大自然公司新庙子基地（已荒废）	SE	242	/
7	居民	SE	264	3 户居民
8	居民	SE	320-380	3 户居民
9	居民	SE	330-420	10 户居民
10	居民	SE	347-480	6 户居民
11	居民	SE	440	1 户居民
12	居民	SE	470-480	5 户居民
13	居民	SW	33	2 户居民

14	居民	SW	150	2户居民
15	居民	SW	360-470	5户居民
16	居民	W	260	5户居民
17	居民	NW	80	2户居民
18	居民	NW	200	3户居民
19	居民	NW	388-500	10户居民
20	居民	N	65	2户居民
21	居民	N	280-400	10户居民
22	居民	N	490	2户居民
23	居民	NE	48	1户居民
24	居民	NE	70	1户居民
25	居民	NE	130	1户居民
26	居民	NE	260	1户居民
27	居民	NE	320	1户居民
28	居民	NE	430-500	10户居民

由上表可知，本项目周边范围主要为居民，外环境较为敏感。

(2) 本项目对外环境的影响

根据分析，本项目外环境主要为居民，其中距离本项目较近的居民与本项目位置关系如下：

表 1-9 距离关系一览表

序号	环境保护目标	与本项目厂界距离及方位	位于本项目的风向	与本项目储罐区距离	与本项目高差
1	2户居民	东南侧48m	下风向	63m	-7m
2	2户居民	西南侧33m	侧风向	70m	-7m
3	1户居民	东北侧48m	上风向	71m	-10m

项目周围均为农户，另外，项目所在地周围 500m 范围内无公园、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂及水源保护区等。从外环境关系看，本项目主要制约因素为周边住户，特别是距离本项目 50 米范围内农户。

本项目以储罐区设置 50m 卫生防护距离，由上表可知，以上居民与本项目储罐区的距离均大于 50m，均不在本项目卫生防护距离内。本项目比周边地势均高 7-10m，对居民的影响不大。同时本项目已对周边居民进行了公参调查问卷，取得了周边居民的支持。采取以上措施后，对周边居民的影响可以控制在可接收的范围内。

本项目生产过程中产生的污染为噪声、废水、废气和固废。采取以下措施后对周边环境影响不大。

废气处理：本项目设置1套油气处理系统，采用“二级活性炭吸附”工艺，处理达标后通过15m高排气筒（DA001）排放。采取上述措施后，本项目运营期废气排放对周边大气环境影响较小。

废水处理：生活污水经化粪池收集处理后用于厂区绿化施肥，不外排；初期雨水经隔油沉淀后排至初期雨水收集池收集，回用于厂区道路洒水降尘及绿化用水，不外排。故项目污水对环境的影响较小。

噪声处理：项目产生的噪声主要为设备噪声，经采取隔声、减震措施，距离衰减后，对周边环境的影响较小；

固废处理：员工生活垃圾定期由环卫部门清运处置；化粪池污泥定期清掏用于绿化施肥；废活性炭、隔油池废油、废含油抹布手套经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。清罐油泥由有资质的第三方专业清洗单位直接带走，不在厂区暂存。本项目固体废物均能得到合理处置，不会对外环境造成二次污染。

综上，环评要求建设单位严格执行本次环评提出的污染治理措施，通过采取以上措施尽可能较小对周边敏感点的影响。因此项目在严格执行本次环评提出的废水、废气、固废以及噪声采取治理措施后实现达标排放，不会对周边环境产生明显的影响。

（3）外环境对本项目的影响

本项目外环境无特殊要求，周边环境不会对本项目正常运行产生影响。

（4）公辅设施

项目周边供水、供电条件已很成熟，同时，厂区外东北侧紧邻为Y423乡道，满足原辅材料、成品车辆出行。公辅设施基本满足要求。

因此，由上述分析可知，本项目选址具有一定的局限性，但通过采取合理的环保措施，本项目对外环境影响在可接受范围内。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>乐至县兴盛油料加工厂成立于 2009 年 10 月 10 日，法人代表李军，注册地址为乐至县石湍镇和兴万德沟村 12 社。2009 年 9 月 15 日，乐至县兴盛油料加工厂租用乐至县石湍万德沟村 12 社集体用地 6687 平方米，用于燃料油生产，项目于 2009 年 12 月 16 日取得了《乐至县兴盛油料加工厂兴盛废油加工建设项目》环评批复（乐环建函[009]117 号），并于 2010 年 10 月建成运营。2013 年 5 月 17 日，项目取得了乐至县环境保护局出具的《乐至县兴盛油料加工厂兴盛油料加工项目试生产批复》（乐环建函[2012]4 号），该项目未完成验收程序已于 2015 年停产，并于 2018 年拆除原有燃料油生产线所有设备及罐区。</p> <p>2018 年乐至县兴盛油料加工厂对现有厂区进行技术调整，将营业范围由燃料油回收生产转变为对机动车维修活动中产生的废润滑油进行收集和贮存。在原有厂区内新建中转厂房和罐区 710m²，其中中转厂房内置 6 个 30m³ 中转储罐（3 用 3 备）、罐区设置 8 个 170m³ 储罐（4 用 4 备），用于废润滑油的贮存，最大贮存量为 539 吨。项目于 2018 年 3 月 19 日取得了《废矿物油收集、储存技改项目环境影响报告表的批复》（乐环审批[2018]17 号），该项目于 2018 年建成后因市场政策等原因未进行生产，并荒废至今，厂区内未遗留相关矿物油。</p> <p>2021 年 12 月，乐至县兴盛油料加工厂计划投资 120 万，在现有厂区内拟建乐至县兴盛油料加工厂仓储分装技改项目，用于润滑油、液体石蜡、燃料油的存储。由于 2018 年建设的储罐荒废已久，地面防渗措施也不能满足本次项目的需求，因此本项目拟拆除 2018 年建设的部分厂房及原有大储罐，新建配套储存罐区及相关辅助设施等，其余办公生活设施依托原有工程不新增。2021 年 12 月 2 日，该项目取得了乐至县经济科技信息化局出具的四川省技术改造投资项目备案表（川投资备【2112-512022-07-02-718022】JXQB-0181 号），准予本项目备案。</p>
------	---

现有工程的环评、验收等情况汇总如下：

表 2-1 现有工程环评、验收等开展情况汇总表

项目名称	建设内容	环评批复文号	实际建设情况	竣工验收情况
兴盛废油加工	年生产 3000t 燃料油	乐环建函 [009]117 号	于 2010 年 10 月建成运营，并于 2018 年生产线已拆除	2013 年 5 月 17 日，项目取得了乐至县环境保护局出具的《乐至县兴盛油料加工厂兴盛油料加工项目试生产批复》（乐环建函[2012]4 号），项目试生产至停产未取得验收批复
废矿物油回收、储存技改项目	年储存转运废润滑油 8000t 能力	乐环审批 [2018]17 号	于 2018 年建成后未营运	因市场政策等原因未进行生产，并荒废至今

本项目在施工期、营运期将产生一定的环境污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。为此，乐至县兴盛油料加工厂特委托我公司承担该建设项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，编制了本建设项目环境影响报告表，供环境保护主管部门审查批准。**根据现场勘查，项目还未动工，项目为新建。**

2、项目基本情况

(1) 项目名称：乐至县兴盛油料加工厂仓储分装技改项目

(2) 项目性质：改建

(3) 建设单位：乐至县兴盛油料加工厂

(4) 地理位置：四川省资阳市乐至县石湍镇和兴万德沟村 12 社

(5) 建设规模及内容：拆除 2018 年修建的 8 个容积为 170m³ 的旧储罐，在原位置新建储罐及分装辅助设施，用于润滑油、液体石蜡、燃料油的仓储，办公生活及其余公辅设施依托原有工程已建设施不再新增。本项目建成后，年最大储存量为 812.37 吨，年销售能力达 6000 吨。本项目不涉及润滑油的生产加工。

本项目不涉及厂内分装瓶罐，厂内直接分装销售给各个客户，客户自己用罐车输送。本项目油品的运输均由第三方负责，本次环评不对此进行评价。

(6) 占地面积：厂区占地红线总面积为 5746m²，本项目在原有厂区内

进行改建，不涉及新增用地。

(7) 总投资：项目总投资 120 万元，资金来源为业主自筹，环保投资 22.7 万元，占总投资的 18.9%。

(8) 劳动定员及工作制度：本项目新增劳动定员 5 人，年运行 300 天，一班制，8h。

3、主要储存品种及周转量

本项目主要外购润滑油、液体石蜡、燃料油，其中燃料油主要为重质燃料油，主要是用于锅炉、发电厂等燃料，不涉及柴油、汽油等。

在厂内直接分装销售给各个客户，利用罐车输送油料，不涉及厂内分装瓶罐。具体内容如下：

表 2-1 主要储存品种及周转量一览表

序号	储存品种名称	年周转量	最大储存量	年周转次数	原料来源	储存方式	备注
1	润滑油	2000t/a	286.05t	20次	外购	2 个 170m ³ 立式储罐	备用 2 个 170m ³ 立式储罐
2	液体石蜡	2000t/a	266.22t	20次	外购	2 个 170m ³ 立式储罐	
3	燃料油	2000t/a	260.10t	20次	外购	2 个 170m ³ 立式储罐	
合计		6000t/a	812.37t	/	/	储罐 6 用 2 备	

注：①各个油品平均储存天数为 15 天，年工作时间为 300 天，则年周转次数为 20 次。②储罐液位均按 90% 计，润滑油密度为 0.9348t/m³，则最大储存量为 286.05t；液体石蜡密度为 0.87t/m³，则最大储存量为 266.22t；燃料油密度为 0.85t/m³，则最大储存量为 260.10t。

4、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见下表 2-2 所示。

表 2-2 建设项目组成及主要的环境问题一览表

名称	建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注	
		施工期	运营期		
主体工程	储罐及装卸区	拆除 2018 年修建的 8 个容积为 170m ³ 的旧储罐，在原位置新建储罐及相关辅助设施。储罐区位于厂区东南侧，储罐区占地面积为 390m ² ，设置 8 个储罐（6 用 2 备），储罐容积均为 170m ³ 。主要存储润滑油、液体石蜡、燃料油。装卸配套 3 台动力泵。	施工废水、废气、噪声	固废、噪声、废气、废水	重建
储运工程	厂外运输	本项目原料由供应商以汽车运输的方式运送至厂内。	噪声、固废	/	

	厂内运输	建设原料输送管道和产品输送管道各 3 条。	/	
办公生活设施	办公室	位于厂区西侧，1F，建筑面积为 100m ² ，用于办公及资料存档。	生活污水、生活垃圾	利旧
	值班休息室	位于厂区西侧，1F，紧邻办公区，建筑面积为 30m ² ，用于职工休息。		
	门卫室	位于厂区西南侧，1F，框架结构，建筑面积为 10m ² 。		
公用工程	供水	当地自打井抽水	/	利旧
	供电	当地电网供给	/	
	排水	配套修建雨水沟	/	
	库房	位于厂区北侧，1F，建筑面积为 300m ² ，用于设备存放、杂物间等。	/	利旧
	卸货停车位	卸货车停车位及回车场位于储罐西北侧，地面已硬化处理。	/	利旧
	消防	消防水泵房位于厂区北侧，1F，建筑面积为 30m ² ，同时在水泵房外设置 2 个储水罐，有效容积均为 235m ³ ，用于消防用水。	消防废水	利旧
	事故应急池	储罐区设置 1m 高的围堰（防火堤），容积为 390m ³ ，用于消防废水的收集以及罐体泄漏油品的收集收集。	废水、固废	新建
环保工程	废水治理	生活污水：经化粪池（容积 100m ³ ）收集处理后用于周边农田施肥，不外排； 初期雨水：经隔油沉淀（容积 10m ³ ）后排至初期雨水收集池（容积 180m ³ ）收集，回用于厂区道路洒水降尘及绿化用水。 事故废水：储罐区设置 1m 高的围堰（防火堤），容积为 390m ³ ，用于消防废水、事故油品泄漏等收集。	废水	利旧， 储罐区围堰新建
	废气治理	设置 1 套油气处理系统，采用“二级活性炭吸附”工艺，处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	废气	新建
	噪声	合理布局，隔声，减振，距离衰减等措施。	噪声	新建
	固体废物	生活垃圾：定点袋装，由环卫部门及时统一清运处理；化粪池污泥：定期清掏用于周边农田施肥； 设置一般固废暂存区暂存（10m ² ，位于厂区南侧），外售给废品收购站；	一般固废	利旧
		废活性炭、废油、废含油抹布手套经收集后暂存于危废暂存间（5m ² ，位于厂区南侧），定期交由有资质的单位处置。 清灌油泥由有资质的第三方专业清洗单位直接带走，不在厂区暂存。	危险废物	新建
	地下水	重点防渗区：危废暂存间、油罐区、隔油沉淀池为重点防渗区为重点防渗区，危废暂存间、油罐区地面采用防渗混凝土+地面涂刷防渗漆（环氧树脂防腐涂料），危废暂存间并设置不锈钢托盘进行防渗，渗透系数	地下水防渗、环境风险	危废暂存间地面、隔油沉淀池新增

		$\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s; 一般防渗区: 初期雨水收集池、化粪池、一般固废暂存间、库房采取防渗混凝土, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s; 简单防渗区(办公室及值班室、厂区道路): 进行水泥地面硬化简单防渗。			防渗, 油罐区采取重点防渗, 其余利旧
	环境风险	储罐区设置 1m 高的围堰(防火堤), 容积为 390m ³ , 用于事故废水收集。厂区各处分别设置消防沙及灭火器材等。		事故废水	消防沙及灭火器材利旧, 其余新建
	绿化及道路硬化	厂区除绿化以外所有区域地面采用混凝土硬化处理。		/	利旧

5、原辅材料及能耗

本项目主要外购润滑油、液体石蜡、燃料油, 其中燃料油主要为重质燃料油, 主要是用于锅炉、发电厂等燃料, 不涉及柴油、汽油等。在厂内直接分装销售给各个客户, 客户自己用罐车输送, 本项目不涉及厂内分装瓶罐。

本项目主要原材料及能耗详见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能耗一览表

序号	原辅料名称	规格、形态	年用量	来源
1	水	/	100m ³ /a	当地自打井抽水
2	电	/	10 万度/a	当地供应

主要原辅材料理化性质分析如下:

(1) 润滑油

润滑油是用于各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂, 主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分, 决定着润滑油的基本性质, 添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足, 赋予某些新的性能, 是润滑油的重要组成部分。

润滑油理化性质特征表如下:

表 2-4 润滑油理化性质一览表

标识	中文名: 润滑油
	危险性类别: 中闪点易燃液体
理化	性状: 油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味

性质	相对密度（水=1）：0.9348	闪点（℃）：120~340
	饱和蒸气压（kPa）：/	自燃点（℃）：300~350
	溶解性：溶于苯、乙醚、乙醇、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂	
燃烧爆炸危险	危险特性：可燃液体，火灾危险性为丙B类；遇到明火、高热可燃。	燃烧分解产物：CO、CO ₂ 等有毒有害气体
	稳定性：稳定	禁忌物：硝酸等强氧化剂
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。	
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。	
防护	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	

(2) 液体石蜡

液体石蜡又称白油，是一种矿物油，是从原油分馏中所得到的无色无味的混合物。主要成分为烃类，可用于食品、药品和工业。石蜡油又称晶形蜡，是碳原子数约为 18~30 的烃类混合物，主要组分为直链烷烃（约为 80%~95%），还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环环烷烃。石蜡是从原油蒸馏所得的润滑油馏分经溶剂精制、溶剂脱蜡或经蜡冷冻结晶、压榨脱蜡制得蜡膏，再经脱油，并补充精制制得的片状或针状结晶。主要用作食品及其他商品的组分及包装材料，烘烤容器的涂敷料、化妆品原料，用于水果保鲜、提高橡胶抗老化性和增加柔韧性、电器元件绝缘、精密铸造等方面。

它可以分为轻质矿物油及一般矿物油两种，而轻质矿物油的比重及粘稠

度较低。液体石蜡性状为无色透明，在日光下观察不显荧光。室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度比重 0.86-0.905，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二氧化碳、热乙醇。与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合，樟脑、薄荷脑及大多数天然或人造麝香均能被溶解。

液体石蜡理化性质特征表如下：

表 2-5 液体石蜡理化性质一览表

标识	中文名：液体石蜡	
	危险性类别：可燃液体	
理化性质	性状：无色、无味透明的油状液体	
	相对密度（水=1）：0.87	沸点 300~500℃
	饱和蒸气压（kPa）：/	闪点 230℃
	溶解性：不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二氧化碳、热乙醇	
燃烧爆炸危险	危险特性：可燃液体，遇火源容器可能发生爆炸或爆裂。	燃烧分解产物：CO ₂ 等有毒有害气体
	稳定性：稳定	/
健康危害	急性毒性：LD50: >5000 mg/kg（大鼠经口）、LD50: >3000 mg/kg（兔经皮）； 产生蒸气/浮尘后：吸入可导致呼吸系统的水肿。 不排除的症状：肺炎 食入大量后：肠胃不适。	
急救	皮肤接触：立即脱去被污染衣物，用大量流动清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，就医； 食入：大量食入或如感不适，就医；	
防护	工程控制：立即更换受污染衣物。涂上护肤膏。工作后清洗脸部和手。 勿吸入其蒸汽。 呼吸系统防护：作业工人应该佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。 必要时，佩戴隔离式呼吸器。 眼睛防护：高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 身体防护：穿化学防护衣。 手防护：戴化学防护手套。	
泄漏处理	个人防护：勿吸入其蒸气/浮沉。 环境保护措施：化学品未经处理不允许向环境排放。 清洁/吸收措施：用安全的方法将泄漏物收集回收或运至废物处理场所处理。进一步处置，清理污染区。	

(3) 燃料油

重质燃料油是指以原油经常减压蒸馏所得的渣油，经减黏或适当调入其他馏分油而制得的一种褐色黏稠状可燃性液体。

一般来说，在原油的加工过程中，较轻的组分总是最先被分离出来，燃

料油作为成品油的一种，是石油加工过程中在汽油、煤油、柴油之后从原油中分离出来的较重的剩余产物。燃料油广泛用于船舶柴油机燃料、加热炉燃料、冶金炉和其他工业炉燃料。燃料油主要是由石油的裂化残渣油和直馏残渣油制成的，其特点是黏度大，含非烃化合物、胶质、沥青质多。

表 2-6 燃料油理化性质一览表

标识	中文名：燃料油	
	危险性类别：可燃液体	
理化性质	性状：褐色粘稠状可燃性液体	
	相对密度（水=1）：0.85	沸点大于 177℃
	饱和蒸气压（kPa）：/	闪点大于 120℃
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪等	
燃烧爆炸危险	危险特性：可燃液体，遇火源容器可能发生爆炸或爆裂。	燃烧分解产物：CO、CO ₂ 等有毒有害气体
	稳定性：稳定	禁忌物：强氧化剂
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
健康危害	急性中毒：吸入高浓度蒸汽可能产生中枢系统抑制。大量吸入可导致胃部系统刺激，引起胃部出血、肺炎等；眼睛、皮肤接触可致轻微刺激。	
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。	
防护	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时间可佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切记混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设施和合适的收容材料。	

6、主要生产设备

在厂内直接分装销售给各个客户，不涉及厂内分装瓶罐。本项目主要生产设备见表 2-7 所示。

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	设备	规格及材质	单位	数量	备注
1	储油罐	立式固定顶罐，170m ³ /个，碳钢材质，单层，罐体厚度约 8-10mm，内径 Φ5.37m，高 8.53m	个	8	6 用 2 备，新建
2	厂内输油管道	/	米	若干	新建
3	干粉灭火器	/	台	若干	利旧
4	动力泵	/	台	3	利旧
4	消防水泵	/	台	若干	利旧
5	消防储水罐	容积均为 235m ³	个	2	利旧
6	地磅	20t	个	1	利旧
7	活性炭吸附装置	/	套	1	新建

根据国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》，本项目所使用的设备中没有国家禁止、淘汰类设备，属于允许类，因此本项目所选设备是可行的。

7、公用工程及辅助设施

(1) 供电

本项目用电由当地电网提供。

(2) 给水

本项目用水由周边水井供给。厂区内设置职工临时休息室，不设置食堂。项目场地不进行冲洗，厂内采用扫帚清扫，因此本项目建成后，厂区用水主要为员工办公生活用水。

运营期新增工作人员为 5 人，厂内职工均为当地居民，不在厂区内设置宿舍，项目运营期工作人员较少。参照《四川省用水定额》及结合本项目实际，生活用水标准按照 60L/人 d，则办公生活用水量为 0.3m³/d，产污率以 0.9 计，则生活废水产生量为 0.27m³/d (81m³/a)。

表 2-8 项目用水类型及用水量一览表

序号	用水类别	用水标准	规模	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排污系数	废水量 (m ³ /d)
1	生活用水	0.06m ³ /d	5 人	0.3	90	0.9	0.27
合计				0.3	90	/	0.27

(3) 排水

本项目排水采用雨污分流制。厂区雨水经厂内雨水收集沟排入厂外。

本项目生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。项目厂区场地硬化，实施雨污分流，本项目在厂区四周设置雨水导流沟，并在场地地势低洼处设置 1 个初期雨水收集池，容积为 180m³，并在收集池前设置分流阀门，使初期雨水（降雨初期 15 分钟）全部流入初期雨水收集池。收集的雨水经隔油沉淀后回用厂区洒水降尘等，严禁废水直接散排进入地表径流，后期较清洁的雨水经厂区雨水导流沟收集后外排。

本项目运营期水平衡如下图所示：



图 2-1 水平衡图 (m³/d, 日最大用水量)

(4) 利旧工程

本项目为改建项目，项目的供水、供电等公辅设施均利用厂区已建成公辅设施。本项目利旧关系见下表。

表 2-9 本项目利旧情况一览表

编号	利旧设施	实际情况	利旧/整改情况	利旧是否可行
1	供电	采用市政电网	可直接利旧	可行
2	供水	当地自打井抽水	可直接利旧	可行
3	排水	配套修建雨水沟	可直接利旧	可行
4	化粪池	容积为 100m ³ ，位于厂区西侧	本项目废水量为 0.27m ³ /d，化粪池有足够的纳污能力接收本项目废水，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。	可行
5	初期雨水收集池	容积 180m ³	本项目 1 次降雨量产生的初期雨水为 17.94m ³ ，已建的初期雨水收集池容积能接纳本项目产生的初期雨水，同时本项目初期雨水经隔油沉淀后排至初期雨水收集池收集回用。	可行
6	隔油沉淀池	容积 10m ³		
7	危废暂存间	5m ² ，位于厂区南侧	防渗混凝土地面已涂刷防渗漆，整改设置金属托盘后，可用于本项目危废暂存	可行
8	一般固废暂存间	10m ² ，位于厂区南侧	地面已进行防渗混凝土，可用于本项目一般固废暂存	可行

	<p>(5) 劳动定员与工作制度</p> <p>工作制度：年工作日 300 天，每天工作时间为 8h。</p> <p>劳动定员：劳动定 5 人。</p> <p>8、项目总平面布置</p> <p>项目总平面布置遵照国家现行的《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求，综合考虑安全、环保、卫生、绿化、畅通等方面进行科学、规范、合理的布置。本项目总平面布置相比原项目平面布置未发生变化，主体工程的生产布局和环保设施布局与原项目基本保持一致。</p> <p>(1) 总体布局</p> <p>本项目选址于四川省资阳市乐至县石湍镇和兴万德沟村 12 社，占地面积 5746m²，项目厂区呈不规则形状，厂区总平面布置根据管理及生产特点，并考虑环保、生产工艺和厂区管网敷设等方面的要求，采用将功能相近、生产联系紧密的建筑就近分区布局形式。</p> <p>(2) 生产布局</p> <p>项目厂区内设置生产区、办公生活区、辅助区。生产区位于厂区内东南侧，设置储罐及卸油区等；生活区位于厂区西侧，远离生产区；辅助区位于厂区北侧，设置库房、水泵房及消防水储罐，靠近生产区。进厂大门位于厂区西南侧，远离生产区。总体来说，项目厂区交通有序，办公及储罐区分离，项目厂区总平面布置合理。</p> <p>(3) 环保设施布置</p> <p>危废暂存间和一般固废暂存间位于厂区南侧侧，靠近生产区，方便运输；初期雨水收集设施位于厂区东侧，紧邻生产区；废气处理设施位于东南侧，紧邻生产区，方便废气的收集。</p> <p>项目产生的废气通过废气处理设施等措施后，对项目周边环境保护目标影响较小，在可接受的范围内。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目位于四川省资阳市乐至县石湍镇和兴万德沟村 12 社，本项目为改建项目，施工期主要活动包括对原厂部分厂房、设施、设备等拆除，本项目</p>

主体工程建设、设备安装等，将有施工废气、施工扬尘、施工噪声、施工废水、建筑弃渣（土）等产生，施工期工艺流程图及产污途径见图 2-2。

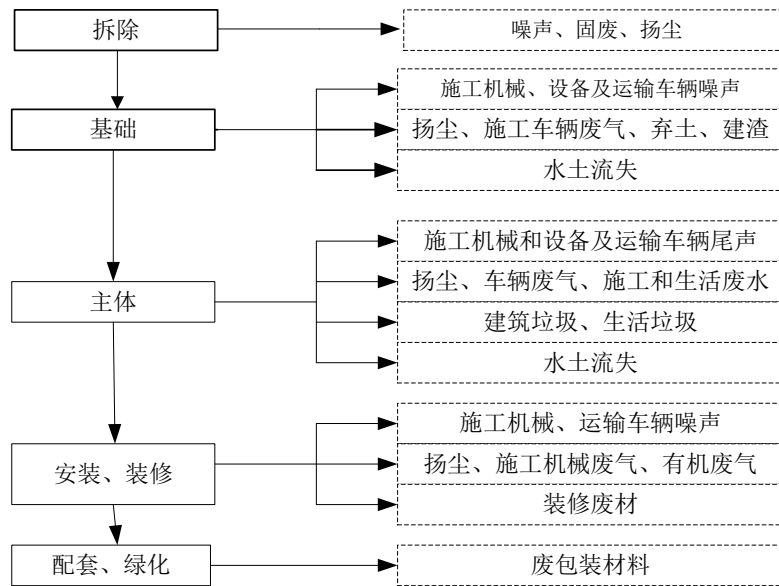


图 2-2 施工期生产流程及产污位置图

2、营运期工艺流程及产污环节

(1) 项目油品进、出库工艺流程及产污环节

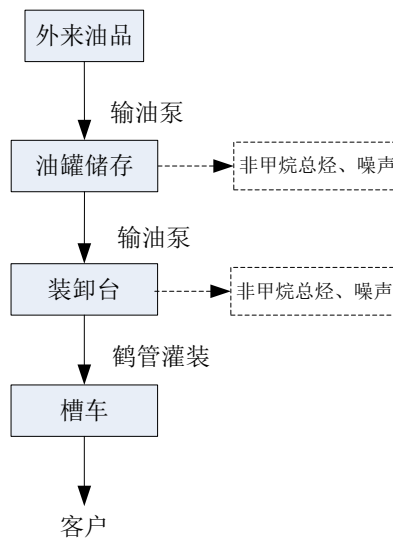


图 2-3 项目油品进、出库工艺流程及产污环节

(2) 项目油罐倒灌工艺流程及产污环节

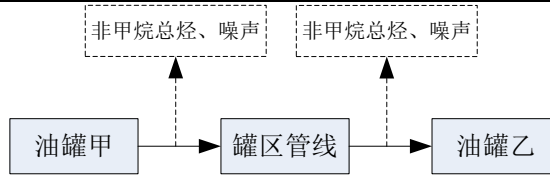


图 2-4 项目油品倒灌工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

1) 油品进出厂工艺

成品油经槽车运输至库区内的卸车区，通过装卸车泵，将其输送到各自的油品储罐中储存。

本项目油品出库时，油品经管道运至装卸台的发油泵，由发油泵通过管道向油罐车进行发油，每个管道设 1 台流量计计量。

2) 油品倒灌工艺

倒灌常指当某一油罐进行检修、发生泄漏或其他原因时，将此灌油品往另一个储罐中转移的过程。

本项目不设置中间罐，罐区在管线设计上能实现倒罐的功能，各储罐区内部各罐内的油品可以通过装卸泵实现相互倒罐，在储罐储量不满的前提下，可以将任何一个罐倒空，以满足储罐检修及事故处理的要求。

本项目清罐工艺定期委托有资质的公司进行处理。清灌过程产生的废油废渣由有资质的单位处理后立即带走，不在厂区存放。

本项目油品输进、输出均由第三方负责，本次环评不对此进行评价。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

乐至县兴盛油料加工厂成立于2009年10月10日，法人代表李军，注册地址为乐至县石湍镇和兴万德沟村12社。项目所在厂区原有用地为乐至县石湍镇万德沟村12社小组集体所有，后于2009年9月15日被乐至县兴盛油料加工厂租用，用于废润滑油加工项目建设，项目于2009年12月16日取得了《乐至县兴盛油料加工厂兴盛废油加工建设项目》环评批复（乐环建函[009]117号），并于2010年10月建成运营。2013年5月17日，项目取得了乐至县环境保护局出具的《乐至县兴盛油料加工厂兴盛油料加工项目试生产批复》（乐环建函[2012]4号），项目试生产至停产未取得验收批复，并于2015年停产并荒废；2018年，乐至县兴盛油料加工厂现已拆除原有燃料油生产线所有设备及罐区，原有生活区及辅助设施不改变，建设废矿物油回收、储存技改项目，项目于2018年3月19日取得了《废矿物油收集、储存技改项目环境影响报告表的批复》（乐环审批[2018]17号），该项目于2018年建成后因市场政策等原因未进行生产，并荒废至今。

现有工程的环评、验收等情况汇总如下：

表 2-8 现有工程环评、验收及排污许可开展情况汇总表

项目名称	建设内容	环评批复文号	实际建设情况	竣工验收情况
兴盛废油加工	年生产3000t燃料油	乐环建函[009]117号	于2010年10月建成运营，2018年生产线已拆除	2013年5月17日，项目取得了乐至县环境保护局出具的《乐至县兴盛油料加工厂兴盛油料加工项目试生产批复》(乐环建函[2012]4号)，项目试生产至停产未取得验收批复
废矿物油回收、储存技改项目	年储存转运废润滑油8000t能力	乐环审批[2018]17号	于2018年建成后未营运	因市场政策等原因未进行生产，并荒废至今

2、现有项目基本情况

(1) “兴盛废油加工项目” 环境影响报告表

目前该项目已停产拆除，本次环评是依据原有环评报告来分析产污及治理情况，具体内容如下。

1) 产品产量

表 2-9 现有项目产品方案和规模

序号	产品名称	产量
1	燃料油	3000t/a

2) 现有项目生产工艺流程

使用高闪点的废机油作为原料，回收的废机油由罐车运回，直接泵入废机油原料罐，用泵将废机油打入蒸馏釜进行蒸馏（加热罩采用无烟煤作为燃料直接加热）。加热蒸馏出的馏分经冷凝后进入接油罐，然后用泵打入油水分离器，分离出的燃料油全部进入成品罐储存，分离出的 5% 的水分回炉助燃，未冷凝下的非甲烷总烃废气约 5%，通过管道收集回炉燃烧。蒸馏釜内釜底为 20% 的尾油，送防水卷材厂利用。整个生产工艺采用密闭式生产，应在卸油、输油、生产过程中杜绝跑、冒、滴、漏。

3) 现有项目污污染物产生及治理情况

① 废气

加热罩燃煤烟气：本项目废气主要为6套蒸馏釜加热罩烟气，加热罩采用无烟煤作为燃料直接加热。六套装置分别配有鼓风机、引风机，将加热罩烟气经各自烟道汇集后，通过简易水膜除尘器处理，达标后经15m高的烟囱排放。

表 2-10 蒸馏釜加热罩灶烟气及烟气中各污染物排放情况

排放源	烟囱高度 (m)	烟气量 (m ³ /h)	烟温 (°C)	SO ₂		烟尘	
				kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³
蒸馏釜加热的炉灶	15	700	150	0.18	253	0.078	111

有机废气：项目在生产过程中采用蒸馏方式回收废油，蒸馏过程中不凝气通过管道收集回炉燃烧，尾气经15m高排气筒排放。根据物料平衡非甲烷总烃（以VOCs计）产生总量为214.3t/a，废气收集效率按90%计，处理效率按99%计，则VOCs排放量为1.93t/a。

② 废水

项目废水主要为生产废水和生活污水。油水分离器分离的废水进入炉内助燃，水膜除尘污水经沉淀处理后回用；冷却水经冷却水池冷却后，可循环使用，并视情况补充新水。厂区使用沼气池，粪便及生活污水用于附近农田施肥。

③ 噪声

项目噪声主要来自于加热罩鼓风机、引风机、水泵等设备噪声。

表 2-11 项目噪声排放及处理情况

声源	等效声级 (dB)	处理措施	处理后 (dB)
水泵	90	水泵采取隔音、减振处理	78
鼓风机、引风机	93	安装隔音罩、减振垫	80

④固体废物

表 2-12 各类固体废弃物的产生、处置情况

序号	种类	产生量	主要成分	处置方法或最终去向
1	沉淀池沉淀渣	11.3 (t/a)	CaSO ₃ 、CaSO ₄	外运填埋
2	尾油	857.2 (t/a)	尾油	外卖防水卷材厂
3	煤渣	60 (t/a)	煤渣	外卖综合利用
4	生活垃圾	0.88 (t/a)	/	送垃圾收集站

(2) “废矿物油回收、储存技改项目”环境影响报告表

目前该项目已停产，本次环评是依据原有环评报告来分析产污及治理情况，具体内容如下。

1) 产品产量

表 2-13 项目罐区贮存方案表

名称	危废代码	物态	最大储存量 (t)	年周转量 (t)
车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	900-214-08	液态	539	8000

2) 现有项目工程建设内容

现有项目实际建设组成及主要环境问题见下表。

表 2-14 原有项目组成及主要的环境问题一览表

工程分类	名称	建设内容	主要环境问题	备注
			营运期	
主体工程	废润滑油贮存	位于场址东侧 1F，包括中转厂房及罐区面积 710m ² 。 罐区包含：储罐 8 个，分别为 4 个储存罐及 4 个备用储罐（兼做应急储罐），容积均为 170m ³ ； 中装库房包含：6 个 30m ³ 中转储罐（3 用 3 备）； 配套 3 台动力泵，装卸各 1 台，1 台备用。	设备噪声、废润滑油、废气	拆除 8 个 170m ³ 的储罐，其余保留
辅助工程	办公室	位于厂区西侧，1F，建筑面积为 100m ² ，用于办公及资料存档。	固废、生活废水	保留
	值班休息室	位于厂区西侧，1F，紧邻办公区，建筑面积为 30m ² ，用于职工休息	固废、生活废水	保留

	门卫室	位于厂区西南侧，1F，框架结构，建筑面积为 10m ² 。	固废、生活废水	保留
	库房	位于厂区北侧，1F，建筑面积为 300m ² ，用于设备存放、杂物间等。	固废	保留
	运输场地	场内道路平坦，地面均进行了硬化。	/	保留
	水泵房及消防储水罐	位于厂区北侧，1F，建筑面积为 30m ² ，同时在水泵房外设置 2 个储水罐，有效容积均为 235m ³ ，用于消防用水。	/	保留
公用工程	给水	城市供水管网还未铺设，自打井抽水	/	保留
	排水	排水采取雨污分流制，初期雨水排入初期雨水收集池，经隔油沉砂处理后排入厂区外雨水沟；后期雨水通过厂内雨水管线排入厂区外雨水沟。生活废水进入隔油池、化粪池处理后用于厂区绿化施肥，不外排。	废水	保留
	供电	来自区域城市电网	/	保留
	供气	来自城市天然气管网，本项目不设置食堂，不使用天然气	/	保留
环保工程	化粪池、隔油池	位于厂区西南侧，地理式，主要用于生活污水处理	废水、污泥	保留
	垃圾收集桶	位于厂区南，靠近厂区出口，设置一大型垃圾收集桶收集厂内生活垃圾。	固废	保留
	固废库房	位于罐区和中转库房之间，设置固废库房一座面积为 10m ² ，在固废库房隔建危险废物暂存间一处面积 5m ²	危废	保留
	围堰	围堰高度不低于 1.0m，有效容积 390m ³	/	保留
	消防沙池	位于厂区东侧，储存罐区北侧，容积为 5.0m ³	/	保留
	截污沟	根据地势在卸油区北侧及南侧修建截污沟，对卸油区内跑冒滴漏的废润滑油进行截留	/	保留
	初期雨水池	一座 180m ³ ，厂区东北侧，作为初期雨水的收集。	地下水和环境风险	保留
	隔油沉砂池	在初期雨水收集池附近新建一座隔油沉砂池，容积为 10m ³ ，用于处理厂区初期雨水油污。	/	保留

3) 现有项目主要生产设备

表 2-14 原有项目主要生产设备一览表

序号	设备	规格及材质	单位	数量	备注
1	储油罐	碳钢，170m ³ /个	个	8	4 用 4 备，立式固定顶罐
2	中转罐	碳钢，30m ³ /套	套	6	3 用 3 备，立式固定顶罐
3	干粉灭火器	/	台	8	/
4	壁挂式换气扇	/	台	4	/
5	动力泵	PBS-1*75	台	3	/
6	动力泵	YDS-1*45	台	3	/
6	地磅	20t	个	1	/

4) 现有项目原辅

表 2-15 原辅材料及动力耗量

序号	项目	名称	单位	来源	数量	运输方式
1	原辅材料	高级吸油棉	t/a	本地外购	0.5	三方车运 (送货上门)
2		锯末	t/a	本地外购	1.0	
3		消防沙	t/a	本地外购	6	
4	动力消耗	水	t/a	自打井	60	/
5		电	KW h	城市电网	1.5 万	/

5) 现有项目生产工艺流程

工艺流程主要节点为废润滑油收集、废润滑油暂存、外运等环节，收集对象为资阳市及周边区（县）4S店、汽修厂等机动车维修单位产生的废润滑油进行收集。

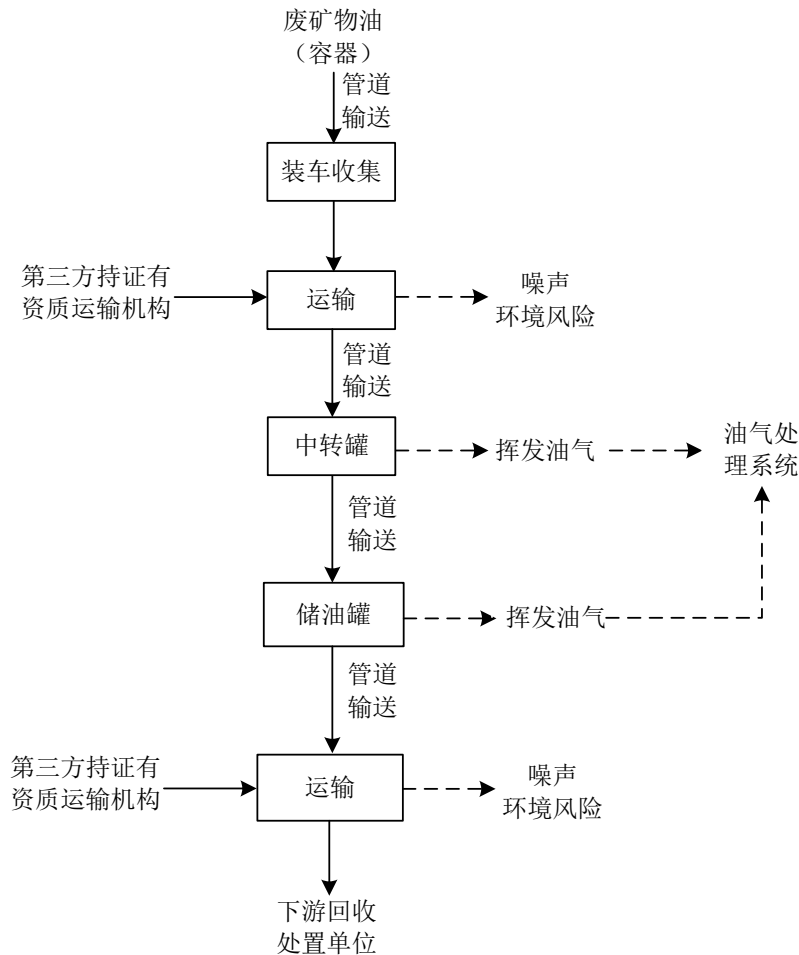


图 2-5 运营期工艺流程及产污位置图

工艺流程简述:

废润滑油收集: 本项目废润滑油仅针对资阳市雁江区、乐至县和安岳县及周边区（县）4S店、汽修厂等机动车维修单位产生的废润滑油进行收集。

废润滑油由产生单位经容器暂存，收集时经管道输送至密闭罐车，由第三方持证有资质单位运输机构负责运输。废润滑油收集后沿遂洪高速（S40）、渝蓉高速（S3）、成渝高速（G76）、319 国道等干道运输至乐至县石湍镇和兴万德沟村 12 社罐区贮存。转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

废润滑油贮存：本项目仅对进场的废润滑油进行贮存，不涉及废润滑油利用及后续处置再生环节。废润滑油由第三方持证有资质单位运输机构负责运输到本项目厂区，首先经管道输送至中转罐查看油品质量后立即经管道输送至罐区储罐贮存。废润滑油贮存一定量后，由具有专业资质的运输车辆运输至具有相应危险废物经营许可证的企业进行处理。废润滑油在本罐区内贮存时间不超过 90 天。

外运：根据项目废润滑油储存罐的设计要求，本项目中转临时收储废润滑油极限储存量为 539t，运送时由处置单位委托德阳众和物流有限责任公司的罐车进行运输，填写危险废物转移联单，并交由什邡开源环保科技有限公司处理。运出路线沿渝蓉高速（S3）、成都第二绕城高速（G4202）、京昆高速（G5）、北京大道运至四川什邡经开区什邡开源环保科技有限公司进行处置。

6) 现有项目污污染物产生及治理情况

①废气

有机废气：项目设置一套油气处理系统，用于处理罐区呼吸废气和装卸废气，设计处理能力 $1000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，采用“活性炭吸附”工艺，尾气经一根 15m 高排气筒排放。**车辆废气：**针对厂区汽车尾气，主要通过加强厂区绿化，加强厂内运输交通管理等方式。尽量缩短汽车在出入口停留时间，可减少汽车废气对周围环境和自身的影响。

②废水

生活废水：生活废水通过厂区设置的化粪池收集处置后用于厂区洒水及绿化，不外排。

初期雨水：项目雨水实施清污分流，初期污染雨水经初期雨水收集池收集后排至隔油沉砂池处理后排入厂区外雨水沟，初期污染雨水排水管道上设

置切换阀，后期清静雨水排入项目区外的雨水沟。

③噪声

运营期间，噪声主要来源于输送油泵，运输车辆等机械设备，跟类比相同类型的项目进行噪声监测数据显示，项目设备噪声声源强度为 75~90dB (A)，设备声源强度数据见下表。

表 2-16 主要产噪设备噪声产生情况

序号	噪声源	工作性质	数量	强度 (dB)	降噪措施	治理后噪声 (dB)
1	动力泵	连续	4 套	90	低噪设备、绿化隔声、加强管理	75
2	汽车动力噪声	连续	2 辆	85		70
3	排气扇	连续	4 台	75		60

在严格落实以上降噪措施后，项目生产产生的噪声对各厂界噪声的影响不超出相应的执行标准。

④固体废物

表 2-17 项目固废排放情况

序号	排放源	固废名称	产生量 (t/a)	危废种类	处置方式
1	办公及生活设施	生活垃圾	3.3	一般固废	由环卫部分统一处理
2	废气处理系统	废活性炭	1.2	危废 (HW49)	委托有危险废物资质单位处理
3	场地废润滑油	废弃吸油棉 含油锯末	1.5	危废 (HW08)	送什邡开源环保科技有限公司处理处置
4	储罐及隔油沉砂池	浮油及储罐底油	1.0	危废 (HW08)	

(2) 现有工程项目污染物排放统计

因原有2个项目目前均已停产，本次环评是依据原有环评报告来分析污染物排放情况，具体内容如下。

表 2-18 现有工程污染物排放情况一览表 单位：t/a

类别	污染物	兴盛废油加工 项目排放量	废矿物油回收、 储存技改项目	全厂现有工程 项目排放总量
废气	烟尘	1.426	0	1.426
	SO	0.618	0	0.618
	VOCs	1.93	0.47	2.4
废水	废水	0	0	0

固废	生活垃圾	0.88	3.3	4.18
	尾油	857.2	0	857.2
	沉淀渣	0.05	0	0.05
	煤渣	60	0	60
	废活性炭	0	1.2	1.2
	废弃吸油棉、 含油锯末	0	1.5	1.5
	浮油及储罐底油	0	1.0	1.0

3、现有项目存在的主要问题及整改措施

“兴盛废油加工”项目于2010年10月建成运营，项目试生产后停产，并于2018年拆除生产线；“废矿物油回收、储存技改项目”于2018年建成后未营运，因市场政策等原因未进行生产，并荒废至今。根据项目特征及现场踏勘情况，原有项目存在的环境遗留问题如下：

表 2-19 现有项目存在的主要环境问题及整改措施一览表

序号	现有项目存在的问题	整改措施
1	危废暂存间地面未涂环氧树脂漆，未设置金属托盘，未设置危废间标识标牌。	对危废暂存间地面涂抹环氧树脂漆，同时设置金属托盘，设置危废间标识标牌。
2	隔油沉淀池未涂环氧树脂漆	对隔油沉淀池进行涂抹环氧树脂漆，进行重点防渗

现有厂区部分照片如下：



水泵房及消防水储罐



消防器材



消防沙及灭火器材



办公室及值班休息室



库房



初期雨水收集池及隔油沉淀池



初期雨水导流沟



一般固废暂存间和危废暂存间

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境现状评价					
	(1) 项目所在区域达标判断					
	根据资阳市生态环境局于 2021 年 5 月发布的《2020 资阳市生态环境状况公报》中的乐至县城市环境空气平均优良天数比例为 94.5%，同比 2019 年，乐至县下降 1.9%。					
	二氧化硫（SO ₂ ）：乐至县年平均值浓度为 6ug/m ³ ，同比 2019 年保持不变。					
	二氧化氮（NO ₂ ）：乐至县年平均值浓度为 23ug/m ³ ，同比 2019 年上升 7ug/m ³ 。					
	一氧化碳（CO）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为 1.2mg/m ³ ，同比 2019 年下降 0.1mg/m ³ 。					
	臭氧（O ₃ ）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为 137ug/m ³ ，同比 2019 年上升 27ug/m ³ 。					
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）：乐至县年平均值浓度为 37ug/m ³ ，同比 2019 年下降 10ug/m ³ 。					
	细颗粒物（PM _{2.5} ）：乐至县年平均值浓度为 25ug/m ³ ，同比 2019 年下降 3ug/m ³ 。					
	表 3-1 乐至县区域大气环境质量监测数据表 单位：ug/m³					
污染物	平均指	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况	
SO ₂	年平均浓度值	6	60	10	达标	
NO ₂	年平均浓度值	23	40	57.5	达标	
PM ₁₀	年平均浓度值	37	70	52.86	达标	
PM _{2.5}	年平均 度值	25	35	71.43	达标	
CO	百分位数平均	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均	137	160	85.63	达标	
根据上表可知：乐至县SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求，因此乐至县属于达标区。综上，本项目所在区域为达标区。						

(2) 项目所在地大气特征污染物环境质量现状

为进一步了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次特征因子非甲烷总烃，本次委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2022 年 1 月 12 日至 2022 年 1 月 14 日对项目区域非甲烷总烃环境质量进行了监测。

1) 大气环境质量现状监测基本信息

表 3-2 环境空气现状监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	监测点位相对厂址位置	于本项目距离
	经度	纬度				
1#	105.109008	30.128335	非甲烷总烃	2022 年 1 月 12 日至 2022 年 1 月 14 日	西南方	35m

2) 监测结果

本项目环境空气质量现状监测结果如下表所示。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果统计及评价 单位：mg/m³

点位名称	监测日期	监测因子			
		非甲烷总烃			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1#	错误!未找到引用源。	0.43	0.35	0.36	0.34
	1 月 13 日	0.38	0.39	0.40	0.45
	1 月 14 日	0.43	0.36	0.35	0.40
标准值		2.0			

3) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.2 的要求进行。

列表给出各监测点大气污染物的不同取值时间的浓度变化范围，计算并列表给出各取值时间最大浓度值占标准质量浓度限值的百分比和超标率。其计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境质量标准，mg/m³；

4) 评价结果

本项目环境空气质量现状监测引用监测点位环境区域空气质量评价结果见下表。

表 3-4 环境空气质量现状评价

点位名称	监测点经纬度		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
1#	105.109008	30.128335	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.34~0.45	22.5%	0	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值。环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状评价

(1) 项目所在区域达标判断

本项目纳污河流为鄢家河（阳化河），根据根据资阳市生态环境局于 2021 年 5 月发布的《2020 资阳市生态环境状况公报》，2020 年鄢家河（阳化河）巷子口断面水质评价结果如下表所示：

表 3-5 阳化河巷子口断面水质评价结果一览表

监测单位	水系河流/湖库	断面名称	断面性质	规定类别	实测类别	是否达标	主要污染指标/超标倍数
资阳市环境监测中心站	阳化河	巷子口	控制	III	IV	否	化学需氧量/0.055

根据资阳市生态环境局发布的《2020 资阳市生态环境状况公报》可知，阳化河巷子口断面不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水域标准要求，地表水环境质量较差。

(2) 达标分析

根据 2017 年资阳市生态环境局委托四川省环境保护科学研究院编制的《资阳市水体达标方案》，资阳市水体达标方案为：

<p>1) 加强环境引导调控，推进流域协调发展。严把环境准入关，加强项目管理；优化产业发展布局，推进绿色循环低碳发展；坚守资源环境承载力底线。</p> <p>2) 深入开展污染整治，控制污染物排放。强化城镇生活污染治理：加快城镇污水处理厂建设步伐，全面加强配套管网建设，推进污泥处理处置。防止城市径流污染：采用多种透水地面如嵌草砖、无砂混凝土砖、多孔沥青路面等铺筑地表，植树种草，增加城市植被覆盖，控制城市地表径流系数，实行降水收集与净化回用。加快农村面源污染治理：开展农村环境综合整治；优先推进农村生活垃圾处置设施建设，建立长效管理机制，逐步推进垃圾处理设施的统一规划、统一建设、统一管理；加强畜禽养殖污染控制；加快发展现代农业，开展农作物病虫害统防统治，推广测土配方施肥技术，减少化肥、农药施用。</p> <p>3) 节水及水资源保护调度。控制用水总量：实施最严格水资源管理，完善工业节水地方法规，加强用水定额管理，制定并严格执行主要耗水产品水耗限额和产品水耗地方标准；提高用水效率：推进节水型社会建设，将节水目标任务完成情况纳入县（市、区）政府目标绩效考核，将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置；水资源保护调度：制定九曲河水资源调度保障方案，研究并确定九曲河的生态流量水位，并将最低生态需水量纳入水资源保障方案。</p> <p>4) 开展水生态环境综合治理与保护。开展污染河道综合整治：实施河道综合整治，全面清理河流两岸垃圾及污泥堆存点，建设生态护坡护岸，强化河道自然岸线修复与恢复；强化饮用水源地环境保护：按照水功能区管理要求，控制入河排污总量，严格入河排污口设置审批；加大生态修复和保护力度：按照生态规律要求，严格审批工业化、城镇化进程中各类生产生活项目，大力支持生态移民、封山育林、保护区划定项目的实施，减少人为活动干扰，避免盲目占地、毁林开荒、滥砍滥伐、以及新增污染物进入流域原生系统。</p> <p>5) 严格环境执法监管，加强水环境管理。严格环境执法监管：全面实施工业污染源自行监测和信息公开；完善监测网络；加强水环境管理：建立“河</p>

长制”管理体系，河长由河流所属行政辖区政府主管领导担任，负责推动落实重点工程项目、协调解决重点难点问题、做好督促检查，确保完成水环境治理目标任务。

3、声环境质量现状

为了解本项目所在地声环境质量现状，本次环评委托了四川锡水金山环保科技有限公司于2022年1月12日—2022年1月13日对评价区域内进行了声环境质量现状监测。

(1) 监测点位

表 3-6 声环境质量监测布点

监测点位	位置
1#	项目东侧厂界外
2#	项目南侧厂界外
3#	项目西侧厂界外
4#	项目北侧厂界外
5#	项目东南侧居民外
6#	项目西南侧居民外
7#	项目东北侧居民外

(2) 监测项目及监测频次

监测项目：声环境质量；

监测时间：2022年1月12日至1月13日

监测频率：连续两天，昼夜各一次

(3) 采样及分析方法

表 3-7 声环境监测方法及来源一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
声环境质量	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计 XSJS-063-22	/

(4) 监测结果

表 3-8 环境噪声监测结果 单位：dB (A)

测点位置	测试位置	测量值			
		2022.1.12		2022.1.13	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东侧厂界外	54	43	52	42
2#	项目南侧厂界外	56	44	55	43
3#	项目西侧厂界外	53	41	54	45
4#	项目北侧厂界外	54	44	55	42

5#	项目东南侧居民外	51	42	53	41
6#	项目西南侧居民外	53	40	50	42
7#	项目东北侧居民外	51	42	52	40
《声环境质量标准》 B3096-2008 中 2 类标准		60	50	60	50

由上表可知，评价区域内各个监测点昼夜监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区域标准限值，声环境质量较好。

4、地下水

(1) 监测点位

表 3-9 地下水监测点位设置

点位编号	位置
1#	项目区外西南侧居民水井

(2) 监测时段、频次

监测时间为 2022 年 1 月 12 日，连续监测 1 天，每天 1 次。

(3) 监测因子

八大离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；

基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、总铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数；

特征因子：石油类。

(4) 检测方法及使用仪器

表 3-10 地下水检测方法来源

类别	检测项目	检测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
地下水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	GTPH30 便携式 PH 测定仪	XSJS-043-01	/
	溶解性总固体	称重法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	FA2004N 万分之一天平	XSJS-024	/
	铬 (六价)	二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS-018-02	0.004mg/L

地下水	氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006			0.002mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009			0.0003mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009			0.025mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018			0.01mg/L
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006			0.05mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	/	/	5.0mg/L
	碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法 测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-2021			5mg/L
	重碳酸根				5mg/L
	硝酸盐氮（硝酸根）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 离子色谱仪	XSJS-058-02	0.016mg/L
	亚硝酸盐氮（亚硝酸根）				0.016mg/L
	氯化物（氯离子）				0.007mg/L
	硫酸盐（硫酸根）				0.018mg/L
	氟化物（氟离子）				0.006mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-230E 原子荧光光度计	XSJS-001	0.04μg/L
	砷				0.3μg/L
	镉	无火焰原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006	GGX-830 石墨炉/火焰原子吸收分光光度计	XSJS-097	0.5μg/L
铅	2.5μg/L				
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89	GGX-830 石墨炉/火焰原子吸收分光光度计	XSJS-004	0.05mg/L	
钠				0.01mg/L	
钙				0.02mg/L	

	镁	子吸收分光光度法 GB 11905-89			0.002mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89			0.03mg/L
	锰				0.01mg/L
	总大肠菌群	水中总大肠菌群的测定多管发酵法《水和废水监测分析方法(第四版)国家环境保护总局, 2002年	HPX-9082MBE 电热恒温培养箱	XSJS-082-02	/
	细菌总数	水中细菌总数的测定《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局, 2002年			/

(5) 监测结果

表 3-11 地下水水质监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
		pH	无量纲	7.2	6.5-8.5
		铬(六价)	mg/L	未检出	0.05mg/L
		氰化物	mg/L	未检出	0.05mg/L
		挥发酚	mg/L	未检出	0.002mg/L
		氨氮	mg/L	0.444	0.50mg/L
		耗氧量	mg/L	0.86	3.0mg/L
		总硬度	mg/L	322	450mg/L
		溶解性总固体	mg/L	413	1000mg/L
		硝酸盐氮(硝酸根)	mg/L	0.351	20.0mg/L
		亚硝酸盐氮(亚硝酸根)	mg/L	未检出	1.00mg/L
		氯化物(氯离子)	mg/L	1.45	250mg/L
		硫酸盐(硫酸根)	mg/L	8.64	250mg/L
		氟化物(氟离子)	mg/L	0.142	1.0mg/L
		汞	μg/L	未检出	0.001mg/L
		砷	μg/L	未检出	0.01mg/L
		镉	μg/L	0.5	0.005mg/L
		铅	μg/L	4.6	0.01mg/L

错误!未找到引用源。

错误!未找到引用源。

		钾	mg/L	0.86	/
		钠	mg/L	15.7	200mg/L
		钙	mg/L	100	/
		镁	mg/L	15.8	/
		铁	mg/L	未检出	0.3mg/L
		锰	mg/L	未检出	0.10mg/L
		碳酸根	mg/L	未检出	/
		重碳酸根	mg/L	401	/
		细菌总数	CFU/mL	60	100CFU/mL
		总大肠菌群	MPN/L	<20	3.0MPN/100mL
		石油类	mg/L	0.01	/

(6) 评价方法

采用标准指数法进行评价，其计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中： P_i —为 i 污染物标准指数；

C_i —为 i 污染物实测浓度值（mg/L）；

S_i —为 i 污染物评价标准值（mg/L）。

其中 pH 的标准指数计算表达式为：

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0) \quad \text{或}$$

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0)$$

式中： S_{pH_j} —— pH_j 的单因子标准指数，无量纲；

pH_j ——所测断面 pH 值，无量纲；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限，无量纲；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限，无量纲。

水质参数的标准指数 $P_i > 1$ 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，

已经不能满足使用要求， $P_i \leq 1$ 时满足要求。

(7) 评价结果

表 3-12 地下水质量现状评价结果表

指标	pH	铬（六价）	氰化物	挥发酚	氨氮
评价标准	6.5-8.5	0.05mg/L	0.05mg/L	0.002mg/L	0.50mg/L
1#	0.133	0.04*	0.02*	0.075*	0.888
指标	耗氧量	总硬度	溶解性总固体	硝酸根	亚硝酸根
评价标准	3.0mg/L	450mg/L	1000mg/L	20.0mg/L	1.00mg/L
1#	0.287	0.716	0.413	0.018	0.008*
指标	氯化物	硫酸盐	氟化物	汞	砷
评价标准	250mg/L	250mg/L	1.0mg/L	0.001mg/L	0.01mg/L
1#	0.006	0.035	0.142	0.02*	0.015*
指标	镉	铅	钾	钠	钙
评价标准	0.005mg/L	0.01mg/L	/	200mg/L	/
1#	0.1	0.46	/	0.079	/
指标	镁	铁	锰	碳酸根	重碳酸根
评价标准	/	0.3mg/L	0.10mg/L	/	/
1#	/	0.05*	0.05*	/	/
指标	细菌总数	总大肠菌群	石油类		
评价标准	100CFU/mL	3.0MPN/100mL	/		
1#	0.6	0.667			

注：“*”表未检出，以检出限的 1/2 计。

由监测结果可知，监测点位所有监测数据均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，项目区地下水环境质量良好。

5、土壤

为了解本项目区域土壤环境质量情况，委托四川锡水金山环保科技有限公司对项目区土壤环境监测因子进行监测。

(1) 监测点位布置

在项目区内布设 2 个土壤监测点，点位详见下表所示。

表 3-13 土壤现状监测布点

序号	点位
1#	厂内储罐区
2#	厂内生活区

(2) 监测项目及监测频次

监测因子：《土壤环境质量 建设地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 基本项目 45 项、pH、石油烃。

监测频次：监测 1 次。

(3) 监测方法

监测项目以及监测方法来源如下表所示。

表 3-14 检测项目、方法依据、仪器及检出限

类别	检测项目	检测方法依据	所用仪器	仪器编号	检出限
土壤	pH	土壤 pH 的测定 NY/T 1377-2007	PHSJ-4A 型 pH 计	XSJS-012-01	/
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	GC9790 II 气相色谱仪	XSJS-101-01	6mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	GGX-830 石墨炉/火焰原子吸收分光光度计	XSJS-097	0.1mg/kg
	镉				0.01mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		XSJS-004	1mg/kg
	镍				3mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019			0.5mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008		AFS-230E 原子荧光光度计	XSJS-001
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008				

		苯				1.6 µg/kg			
		甲苯				2.0 µg/kg			
		乙苯				1.2 µg/kg			
		间,对-二甲苯				3.6 µg/kg			
		苯乙烯				1.6 µg/kg			
		邻-二甲苯				1.3 µg/kg			
		1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	XSJS-094-01	1.9 µg/kg			
		氯乙烯				1.5 µg/kg			
		1,1-二氯乙烯				0.8 µg/kg			
		二氯甲烷				2.6 µg/kg			
		反-1,2-二氯乙烯				0.9 µg/kg			
		1,1-二氯乙烷				1.6 µg/kg			
		顺-1,2-二氯乙烯				0.9 µg/kg			
		1,1,1-三氯乙烷				1.1 µg/kg			
		四氯化碳				2.1 µg/kg			
	土壤	1,2-二氯乙烷				土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪	XSJS-094-01	1.3 µg/kg
		三氯乙烯							0.9 µg/kg
		1,1,2-三氯乙烷							1.4 µg/kg
		四氯乙烯							0.8 µg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷							1.0 µg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	1.0 µg/kg						
		1,2,3-三氯丙烷	1.0 µg/kg						
		氯苯	1.1 µg/kg						
		1,4-二氯苯	1.2 µg/kg						

	1,2-二氯苯				1.0 µg/kg
	氯仿				1.5 µg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性 卤代烃的测定 顶空/ 气相色谱-质谱法 HJ 736-2015			3 µg/kg
	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发 性有机物的测定 气相 色谱-质谱法 HJ 834-2017		XSJS-094-02	0.06mg/kg
	萘		0.09mg/kg		
	苯并(a)蒽		0.1mg/kg		
	蒽		0.1mg/kg		
	苯并(b)荧蒽		0.2mg/kg		
	苯并(k)荧蒽		0.1mg/kg		
	苯并(a)芘		0.1mg/kg		
	茚并 (1,2,3-cd)芘		0.1mg/kg		
	二苯并(ah)蒽		0.1mg/kg		
	硝基苯		0.09mg/kg		
	苯胺		0.002mg/kg		

(4) 监测结果

表 3-15 土壤检测结果表

采样日期	检测项目	单位	检测结果		标准限值 (mg/kg)
			错误!未找到引用 源。	错误!未找到引用 源。	
	pH	无量纲	8.0	8.2	/
错误!未找 到引用 源。	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	未检出	未检出	4500
	六价铬	mg/kg	未检出	未检出	5.7
	铜	mg/kg	22	25	18000
	镍	mg/kg	19	26	900
	镉	mg/kg	0.39	0.13	65
错误!未找	铅	mg/kg	13.9	22.6	800

到引用源。	汞	mg/kg	0.030	0.059	38
	砷	mg/kg	8.42	10.3	60
	苯	μg/kg	未检出	未检出	4
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出	1200
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出	28
	间,对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	570
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	1290
	邻-二甲苯	μg/kg	10.3	7.8	640
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	5
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	0.43
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	66
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	616
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	54
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	9
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	596
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	840
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	2.8
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	5
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	2.8
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	2.8
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	53
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	0.5
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出	270
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	20
错误!未找到引用源。	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	560
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出	0.9
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	37

	2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	2256
	萘	mg/kg	0.09	未检出	70
	苯并(a)蒽	mg/kg	未检出	未检出	15
	蒽	mg/kg	未检出	未检出	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	151
	苯并(a)芘	mg/kg	未检出	未检出	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	未检出	未检出	15
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	未检出	未检出	1.5
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	76
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	260

根据监测结果可知，1#、2#监测点的监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准限值。项目所在地土壤质量较好。

6、生态环境

根据现场勘查，本项目位于资阳市乐至县石湍镇和兴万德沟村12社，区域内系统生物多样性程度较低，受人类活动影响，区域内没有属于重点保护的动植物物种资源、古树名木、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点。

1、项目外环境

经现场勘查，本项目周边主要外环境关系如下：

表 3-16 项目周边外环境关系情况一览表

序号	名称	相对方位	与本项目距离(m)	规模
1	居民	E	202	3户居民
2	居民	E	320	2户居民
3	居民	SE	48	2户居民
4	居民	SE	80	1户居民
5	居民	SE	212	5户居民
6	乐羊集团大自然公司新庙子基地（已荒废）	SE	242	/
7	居民	SE	264	3户居民

环境保护目标

8	居民	SE	320-380	3户居民
9	居民	SE	330-420	10户居民
10	居民	SE	347-480	6户居民
11	居民	SE	440	1户居民
12	居民	SE	470-480	5户居民
13	居民	SW	33	2户居民
14	居民	SW	150	2户居民
15	居民	SW	360-470	5户居民
16	居民	W	260	5户居民
17	居民	NW	80	2户居民
18	居民	NW	200	3户居民
19	居民	NW	388-500	10户居民
20	居民	N	65	2户居民
21	居民	N	280-400	10户居民
22	居民	N	490	2户居民
23	居民	NE	48	1户居民
24	居民	NE	70	1户居民
25	居民	NE	130	1户居民
26	居民	NE	260	1户居民
27	居民	NE	320	1户居民
28	居民	NE	430-500	10户居民

由上表可知，本项目周边范围主要为居民，外环境较为敏感。

2、主要环境保护目标

(1) 大气环境

本项目500m范围内有没有自然保护区、风景名胜区等敏感目标，大气环境保护目标主要为周边居民。

表 3-17 大气环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	经纬度		方位	相对距离/m	规模及功能	环境功能区划	备注
		经度	纬度					
大气环境	居民	105.113321	30.128599	E	202	3户居民	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级	厂界外500m范围内
	居民	105.114415	30.129114	E	320	2户居民		
	居民	105.110414	30.128706	SE	48	2户居民		
	居民	105.110961	30.128465	SE	80	1户居民		
	居民	105.112216	30.127486	SE	212	5户居民		
	居民	105.111605	30.126620	SE	264	3户居民		
	居民	105.112580	30.126503	SE	320-380	3户居民		
	居民	105.114123	30.127828	SE	330-420	10户居民		
	居民	105.110674	30.126027	SE	347-480	6户居民		
	居民	105.114350	30.126400	SE	440	1户居民		
	居民	105.112249	30.125028	SE	470-480	5户居民		
	居民	105.109913	30.129072	SW	33	2户居民		
	居民	105.109027	30.128334	SW	150	2户居民		

居民	105.106086	30.127618	SW	360-470	5 户居民
居民	105.106907	30.129223	W	260	5 户居民
居民	105.109087	30.129853	NW	80	2 户居民
居民	105.108191	30.130863	NW	200	3 户居民
居民	105.105888	30.130873	NW	388-500	10 户居民
居民	105.111067	30.130378	N	65	2 户居民
居民	105.110618	30.132852	N	280-400	10 户居民
居民	105.111932	30.134308	N	490	2 户居民
居民	105.111379	30.129837	NE	48	1 户居民
居民	105.111643	30.130055	NE	70	1 户居民
居民	105.111667	30.130928	NE	130	1 户居民
居民	105.112617	30.131523	NE	260	1 户居民
居民	105.112086	30.132465	NE	320	1 户居民
居民	105.114507	30.132430	NE	430-500	10 户居民

(2) 声环境

表 3-18 声环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	经纬度		方位	相对距离/m	规模及功能	环境功能区划	备注
		经度	纬度					
声环境	居民	105.110414	30.128706	SE	48	2 户居民	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类	厂界外 50m 范围内
	居民	105.109913	30.129072	SW	33	2 户居民		
	居民	105.111379	30.129837	NE	48	1 户居民		

(3) 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境

本项目位于乐至县石湍镇和兴万德沟村 12 社，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

施工期:

执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020) 中相关标准。

表 3-19 施工场地扬尘物排放标准限值

污染物	施工阶段	排入限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
颗粒物 (TSP)	拆除工程/土方 发/土方回填阶	600
	其他工程阶段	250

运营期:

本项目排放废气中的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2的二级标准,标准值如下:

表 3-20 本项目大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15m	10	周界外浓度最高点	4.0

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A厂区内非甲烷总烃无组织排放限值要求,见下表所示。

表 3-21 本项目大气污染物排放标准

污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目初期雨水经隔油沉淀后收集至初期雨水收集池,回用厂区洒水降尘等,不外排;生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥,不外排。

3、噪声

施工期执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准,标准限值见下表。

表 3-22 施工噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,标准限值详见下表。

表 3-23 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固废

一般工业固体废弃物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求,其中采用库房、包装工具(罐、

	<p>桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适合本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨水、防扬尘等环境保护要求;</p> <p>危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求。</p>																		
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国务院《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)、《关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)、国家环保总局《排污许可证试点工作方案》等文件中规定的实施污染物种类与原则,为做好评价区总量控制工作,本项目废水不外排,故不设置废水总量控制。废气总量控制因子确定为非甲烷总烃。</p> <p>1、原有工程污染物排放量</p> <p>经查阅现有工程环评报告及批复文件:现有工程全厂 VOCs (以非甲烷总烃计)排放量为 2.4t/a。目前原有工程已停产。</p> <p>2、本项目改建排放量</p> <p>项目废气采用预测值计算总量控制。</p> <p>DA001 排气筒废气,计算如下:</p> <p>非甲烷总烃: $2.218 \times 90\% \times (1-80\%) = 0.399\text{t/a}$;</p> <p>3、本项目建成后全厂排放量</p> <p style="text-align: center;">表 4-24 项目建成后总量控制建议指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" rowspan="2">污染物</th> <th colspan="4">总量控制指标 (t/a)</th> </tr> <tr> <th>原有工程</th> <th>本项目</th> <th>改建后全厂</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>2.4</td> <td>0.399</td> <td>0.399</td> <td>-2.001</td> </tr> </tbody> </table>	污染物			总量控制指标 (t/a)				原有工程	本项目	改建后全厂	增减量	废气	非甲烷总烃	有组织	2.4	0.399	0.399	-2.001
污染物					总量控制指标 (t/a)														
			原有工程	本项目	改建后全厂	增减量													
废气	非甲烷总烃	有组织	2.4	0.399	0.399	-2.001													

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于资阳市乐至县石湍镇和兴万德沟村 12 社，本项目为改建项目，施工期主要活动包括对原厂部分厂房、设施、设备等拆除，本项目主体工程建、设备安装等，将有施工废气、施工扬尘、施工噪声、施工废水、建筑弃渣（土）等产生。</p> <p>1、施工期废水</p> <p>(1) 施工生产废水</p> <p>项目施工废水主要来源于施工区地面冲洗、施工机械设备和车辆冲洗废水，主要含泥砂，并带有少量的油污。在工程的整个施工期，预计每天产生施工废水 5m³。施工区修建 5m³ 临时隔油池和沉淀池，地面冲洗、施工机械和车辆清洗所产生的含油废水全部收集至沉淀池中，经处理后回用，不外排。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>按施工期高峰人数 10 人计，施工人员生活用水按 0.1m³/人.d 计，污水排放系数取 0.8，则高峰期生活污水产生量约 0.8m³/d，施工人员生活污水中主要含 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。项目不设置施工营地，施工人员排放的生活污水利用厂区现有化粪池处置。</p> <p>2、施工期废气</p> <p>为防止和减少施工期间废气和扬尘的污染，应按照国家有关建筑施工的有关规定，采取如下措施：</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>为减少施工扬尘的产生和排放，在基础建设施工过程中，施工材料和临时弃土采取彩条布进行遮盖；运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布，严禁超载以减少洒落。对扬尘严格采取上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。</p> <p>(2) 燃油废气</p> <p>加强车辆和施工机械的管理。定期检查维修，确保施工机械和车辆各项环</p>
---------------------------	---

保指标符合尾气排放要求。

3、施工期噪声

项目设备在拆除、安装等阶段，施工期会使用电锯、切割机等将会产生强噪声，为了降低施工噪声对周围居民的影响，应采取如下噪声控制措施：

①合理安排施工时间，装卸、搬运设备、材料等严禁抛掷。施工期间场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求。

②加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。

通过采取以上有效的噪声控制措施，施工场界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。

4、施工期固体废物

经现场核查，目前现状储罐内无油料物质暂存。施工期间产生的固体废物主要为生活垃圾、建筑垃圾以及拆除工程产生的废旧设备等。施工高峰期施工人数约为 10 人左右，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，资阳市属于四区 3 类，生活垃圾产生量 0.48kg/d.人，则生活垃圾产生量为 4.8kg/d，袋装收集后环卫部门统一清运处理。建筑垃圾产生量约 0.1t，建筑垃圾送至指定的建筑垃圾堆放场集中处理处置。拆除的废旧设备及储罐等暂存于废弃厂房内不使用。

综上所述，项目施工期在严格落实以上措施后，其施工期的固废可实现清洁处理和处置，不造成二次污染。

1、废气

营期废气污染物主要为成品油储罐呼吸废气、装卸过程中产生的有机废气。

(1) 储罐废气

本项目设 8 座储罐（6 用 2 备），每个储罐容积均为 170m³，储罐总计 680 立方米，储存润滑油、液体石蜡、燃料油。储罐顶部设有呼吸阀。

储罐呼吸废气污染形式主要有两种，储罐呼吸废气污染形式主要有两种：静置储存损耗（即静损耗或小呼吸损耗）、收发油作业时的损耗（即工作损耗或大呼吸损耗）。

大呼吸损耗（工作损耗）是指油罐在收油、发油作业时，罐内气体空间体积改变而产生的损耗。油罐收油时，油面升高，压缩上部的气体，使气体压力升高，当压强增大到一定值时，顶开呼吸阀，使罐内挥发气体排出罐外。油罐发油时，油面下降，气体空间压力下降，压强减少，当降到一定值时，罐外大气压强冲开真空阀，大量新空气收入罐内，补充油面下降而增大的空间体积，吸入的大量空气使罐内油蒸气的浓度降至很低，这样又加剧了油品的蒸发。

小呼吸损耗（静损耗）是指由于昼夜温差变化，使得罐内的油气压力发生变化，当温度下降时，罐内气相压力降低，吸进罐外空气，当温度上升时，罐内气相压力升高，油气就会排到大气中去。

本项目油罐采用刚制立式固定顶罐。本项目参考《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（环办[2015]104 号）对储罐呼吸废气产生量进行计算。

产生源强：

1) 小呼吸损耗

静置储藏损耗 L_S ，是指由于罐体气相空间呼吸导致的储存气相损耗。

$$L_S = 365V_V W_V K_E K_S$$

式中： V_V ——气相空间容积，ft³；

W_V ——气相密度，lb/ft³；

K_E ——气相空间膨胀因子，无量纲量；

K_S ——排放蒸汽饱和因子，无量纲量。

立式罐气相空间容积 V_V ，通过以下公式计算：

$$V_V = \left(\frac{\pi}{4} D^2\right) H_{V0}$$

式中： V_V ——气相空间容积， ft^3 ；

D ——罐径， ft （英尺）；

H_{V0} ——气相空间高度（ $H_{V0} = \pi D/8$ ）， ft 。

2) 大呼吸损耗

工作损耗 L_W ，与装料或卸料是所储蒸汽的排放有关。固定顶罐的工作排放计算如下：

$$L_W = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_V P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中： L_W ——工作损耗， lb/a ；

M_V ——气相分子量， $lb/lb-mol$ ；

P_{VA} ——真实蒸汽压， $psia$ ；

Q ——年周转量， $bbbl/a$ ；

K_P ——工作损耗产品因子，无量纲量；对于原油 $K_P=0.75$ ；对于其它有机液体 $K_P=1$ ；

K_N ——工作排放周转（饱和）因子，无量纲量；周转数= Q/V （ V 取储罐最大储存容积， $bbbl$ ，如果最大储存容积未知，取公称容积的 0.85 倍）；当周转数 >36 ， $K_N = (180+N)/6N$ ；当周转数 ≤ 36 ， $K_N=1$ ；

K_B ——呼吸阀工作校正因子。

本项目储罐工艺参数如下：

表 4-1 本项目储罐工艺参数一览表

序号	储罐名称	周转量 t/a	密度 t/m^3	储罐		储存系数	储罐方式	储罐尺寸(直径×壁高) m	平均储存天数	储存压力	储存温度
				数量	单罐容积 m^3						

1	润滑油 储罐	2000	0.9348	2	170	0.9	固定 顶罐	Φ5.37 ×8.53	15	常压	常温
2	燃料油 储罐	2000	0.85	2	170	0.9			15	常压	常温
3	液体石 蜡储罐	2000	0.87	2	170	0.9			15	常压	常温

表 4-2 本项目储罐有机废气排放计算参数

大气压 (kPa)	日平均 最高环 境温度 (°C)	日平均 最低环 境温度 (°C)	水平面 太阳能 辐射 (Btu/ft ² · day)	容积 (m ³)	直径 (m)	罐体 颜色	呼吸 阀压 力设 定(pa)	呼吸 阀真 空设 定(pa)	罐体 高度	年平 均储 存高 度	罐穹 顶半 径(m)	罐半 径(m)
101.325	23	15	1530.7	170	5.37	白色	1000	-300	8.53	7.68	5.37	2.685

表 4-3 本项目储罐周转物料大小呼吸损失量

储罐	污染 因子	单个储 罐工 作损 耗 (t/a)	单个储 罐静 损 耗 (t/a)	储罐 数量	储罐总工作损 耗		储罐总静损 耗		总损耗	
					t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h
润滑油	非甲 烷总 烃	0.305	0.112	2	0.610	0.254	0.224	0.093	0.834	0.347
燃料油		0.198	0.058	2	0.396	0.165	0.116	0.048	0.512	0.213
液体石 蜡		0.111	0.025	2	0.222	0.093	0.050	0.021	0.272	0.114
合计					1.228	0.512	0.390	0.162	1.618	0.674

注：根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》附表二-19，本项目液体石蜡油品的理化参数参考蜡油进行产污核算；润滑油理化参数参考柴油进行产污核算。

(2) 装卸废气

本项目成品油运输采用罐车运输，装卸车采用浸没式密闭液下鹤管装车方式，自动化操作。

液体产品在装卸过程中为保持液体运输罐压力平衡，液体运输罐需要与大气通过呼吸孔相通。随着液体罐内液面的不断上升或下降，则会产生类似储罐“大呼吸”的蒸发损耗。另外，装卸鹤嘴在装卸工作结束后，残留在鹤嘴中的化学品挥发，也会造成少量废气排放。

产生源强：

项目液态产品装车作业时产生的物料损失与车辆吨位、装/卸车损失率、装卸作业时间及操作管理有密切关系。根据本项目具体情况，确定本项目装卸无组织废气产生量按液体产品装车量的 0.1% 估算，VOCs 产生量约 0.6t/a

(0.25kg/h)。

综上，本项目储罐废气和装卸废气产生的总量为 2.218t/a (0.924kg/h)。

(3) 清罐过程产生的废气

本项目储罐大约 5 年需清罐一次，采用机械自动清罐技术，储罐余油、罐底泥均可在几乎密闭情况下自动清除，储罐清洗可密闭操作，不需要进行自然通风，大大减少了清罐过程产生的油气，因此本环评不做定量分析。

(4) 车辆废气

站内汽车进出时会产生 CO、HC、烟尘等污染物，由于汽车启动时间较短，且站区周边地势开阔，通风条件良好，汽车尾气能够快速扩散。因此，因此废气产生量小。通过加强管理，合理控制车速及车流，进站减速，熄火等措施，且项目周边环境开阔，机动车尾气通过自然扩散、稀释后，对周边环境影响很小。

治理措施及达标分析：

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部 2013 年第 31 号公告），油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备；油类（燃油、溶剂等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》中推荐的可行技术，同时结合项目实际情况，本项目采用罐区储罐“大小呼吸”及装卸设施产生的油气通过罐区呼吸废气管道和装卸车废气收集装置送至油气处理系统，共设置 1 套油气处理系统，油气收集效率不低于 90%，设计处理能力 1000Nm³/h，采用“二级活性炭吸附”工艺，净化效率不低于 80%，尾气由 1 根 15m 高排气筒排放。项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-4 废气产生及排放情况

污染物名称	源强 t/a	收集方式	排放方式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	是否为可行技术
非甲烷总烃	2.218	收集效率 90%，处理风量 5000 m ³ /h	有组织	1.996	184.8	二级活性炭吸附（非甲烷总烃处理效率按 80%）	0.399	0.166	33.2	是
			无组织	0.222	/		0.222	0.092	/	

由上表可知，本项目有机废气经“二级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒(DA001)排放,有机废气有组织排放量为 0.399t/a,排放浓度为 33.2mg/m³,排放速率为 0.166kg/h,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放标准（即排放速率≤10kg/h,最高排放浓度限值≤120mg/m³）。

非正常情况下废气排放情况:

非正常排放主要包括设备开停、检修状况以及废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有的效率。

根据企业提供资料，项目开工时，首先运行所有的废气处理设施；厂区停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，厂区在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。同时电气、排风等系统均设置备用系统，同时每年检修一次，基本上能保证无故障运行。

废气处理设施发生故障时，维护不到位或设备故障，导致处理效率降低或未处理直接排放，非正常情况废气处理效果按 0%计。项目非正常排放核算详见下表：

表 4-5 项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常情况下			单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)			

1	DA001	废气处理设施维护不到位	非甲烷总烃	1.996	0.832	184.8	1	1	加强废气处理系统的维护, 定期更换活性炭, 故障时及时停工检修
---	-------	-------------	-------	-------	-------	-------	---	---	---------------------------------

由上表可看出, 有机废气的排放速率未超标, 排放浓度超标, 超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放标准限值(即排放速率 $\leq 10\text{kg/h}$, 最高排放浓度限值 $\leq 120\text{mg/m}^3$)。

故项目建设运行后, 企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理, 尽量降低、避免非正常情况的发生, 当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时, 应进行检修, 启用备用装置进行处理。

卫生防护距离:

卫生防护距离是指: 在正常生产条件下, 无组织排放的有害气体(大气污染物)自生产单元(生产区、车间或工段)边界, 到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。

本项目所属行业尚未制定卫生防护距离要求, 本次评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则(GB/T 39499-2020)》的有关规定, 无组织排放的有害物质应通过设置卫生防护距离来解决。卫生防护距离初值可按下式计算:

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

式中: Q_c ——大气有害物质的无组织排放量(kg/h);

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值(mg/m^3);

L ——大气有害物质卫生防护距离初值(m);

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径(m);

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数。

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数。由《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则(GB/T 39499-2020)》中表 1 查取。

表 4-6 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算	工业企业所在地区	卫生防护距离 L , m		
		$L \leq 1000$	$1000 < L \leq 2000$	$L > 2000$

系数	近5年平均风速 m/s	工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

由上表可知，卫生防护距离计算系数取值分别为：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

本项目卫生防护距离计算结果如下表：

表 4-7 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m ³	排放源参数		环境温度	平均风速	卫生防护距离计算值 /m	划定卫生防护距离 /m
				面积 (m ²)	高/m				
罐区	非甲烷总烃	0.092	2.0	390	8.53	25℃	1.7m/s	4.610	50

按照工业企业卫生防护距离设置“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m；”以及“计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级”以及“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离。”的有关要求，通过计算，建议设置的卫生防护距离为 50m。

因此，环评要求，本项目以生产车间边界为起点设 50m 卫生防护距离。

根据项目外环境关系和卫生防护距离包络图可见，本项目卫生防护距离内无学校、居民、医院等特殊敏感目标，未涉及敏感保护目标，因此可以满足卫生防护距离要求。同时项目区不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护

区，项目建设不存在重大环境制约因素。同时环评要求：卫生防护距离内禁止新建食品、自来水厂等对外环境要求较高的企业，以及不得新建医院、学校、机关、住宅等环境敏感建筑物。

监测计划：

参照《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》，本项目废气监测计划见下表。

表 4-8 废气监测计划一览表（污染源）

类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	每年 1 次	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
废气	无组织	厂界四周	非甲烷总烃	每年 1 次	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值

项目营运期废气通过采取一定措施后，可大大减少废气排放量，使得废气达标排放。故采取以上措施后，本项目减少不会对区域大气环境产生明显的不良影响，不会改变其现有环境质量功能和级别。因此，本项目对周边敏感目标及大气环境的影响在可接受的范围内。

2、废水

本项目排污系统采用雨污分流。项目厂区内油罐由专业的清灌单位每 5 年清理一次，清理储罐的废液、废渣作为危险废物处理。项目场地不进行冲洗，厂内采用扫帚清扫，因此本项目建成后，废水主要为厂区员工的生活废水和初期雨水。

（1）生活废水

产生源强：

根据企业设计，运营期工作人员约为 5 人，厂内职工均为当地居民，不在厂区内设置宿舍，项目运营期工作人员较少。参照《四川省用水定额》及结合本项目实际，生活用水标准按照 60L/人 d，则办公生活用水量为 0.3m³/d，产污率以 0.9 计，则生活废水产生量为 0.27m³/d（81m³/a）。

治理措施:

本项目厂区已建一个 100m³ 的化粪池，本项目废水产生量约 0.27m³/d，该化粪池容量能满足本项目生活废水处理需求，生活污水经化粪池收集处理后用于周边农田施肥，不外排。

达标可行性分析:

本项目周边农田林地面积按 400m² 计，施肥用水定额按 2L/m² d 考虑，则施肥需要的水量为 0.8m³/d，本项目生活废水产生量为 0.27m³/d，本项目产生的生活废水用于周边农田施肥能够完全被消纳。同时本项目生活污水不含有害物质，废水用于周边农田施肥是可行的。另外，项目化粪池容积为 100m³，能够容纳 370 天的污水量，因此在雨季也能够保证生活污水不外排。故本项目生活废水处理措施可行。

(2) 初期雨水

初期雨水是指从开始下雨到雨水水质优于项目污水允许的排放标准这段时间的内的雨水。由于降雨初期，雨水冲刷地面，造成雨水中污染物明显增高，特别是在罐区和装卸区等区域，若不经处理就直接排放会对周围地表水体造成污染。

产生源强:

初期雨水量计算方法:

$$q = \frac{1169(1 + 0.8281gP)}{(t + 4.4P0.428)^{0.561}}$$
$$Q = q \times t \times \varphi \times S$$

式中:

P: 重现期，取一年

q: 暴雨强度 (L/S.hm²， 1hm²=10000m³)

t: 降雨历时 (min)

S: 汇水面积 (m²)

φ: 径流系数，取 0.9

Q: 雨水量 (m³)

本项目地处资阳市乐至县，本次环评选择重现期为 1 年，按照暴雨历时 15min 计算，径流系数采用我国《室内设计规范》中对混凝土和沥青路面所采用的径流系数 C=0.9，本项目场地地面全部进行硬化，项目厂区内罐区和装卸区的占地面积按 1000m²，经计算，本项目前 15 分钟收集的初期雨水产生约为 17.94m³。

治理措施:

本项目在厂区内已设置雨水导流沟，并在厂区地势低洼处（厂区东侧）已建设 1 个初期雨水收集池（容积为 180m³）、1 个隔油沉淀池（10m³）。本项目初期雨水产生量为 17.94m³，则该初期雨水收集池容积满足本项目初期雨水的收集，设置合理，可以满足环保要求。

项目厂区内雨水实施清污分流，初期污染雨水经隔油沉淀后排至初期雨水收集池收集，回用于厂区道路洒水降尘及绿化用水等。初期污染雨水排水管道上设置切换阀，后期清净雨水排入项目区外的雨水沟。同时环评要求：从源头杜绝含油物质对厂区雨水的污染，严禁初期雨水直接排入厂区外。

3、噪声

产生源强:

厂区内主要声源为油品装卸的各类输油泵产生的噪声和运输车辆的噪声等，根据行业经验，各设备噪声源强为 75~85dB（A），见下表所示。

表 4-9 项目主要噪声源及治理措施 单位：dB（A）

序号	噪声源	噪声源强	治理方式	治理后声级值
1	动力泵	85	选用低噪声设备、基础减振、	≤60
2	水泵	85	距离衰减	≤60
3	运输车辆	75	禁鸣喇叭，保持道路通畅	≤55

治理措施:

为防止本项目营运期噪声对区域环境的影响，保证噪声达标，本环评要求建设单位采取以下噪声防治措施：

- ①合理布置厂区，高噪声设备应尽量设置于场地中部远离厂界的位置；
- ②各类高噪设备均采取必要的减震措施，同时为加强建筑隔声效果，并优化作业时间段。

③在选用设备时应选用低噪声型号，并在安装时采取行之有效的隔声、消声、吸声和减振等措施，底部设减振垫，风口安消声器，联动设备连接采用柔性连接，减少共振等。并加强日常的设备维护，保证设备的正常运行。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④项目投入使用后，管理部门应加强设备的日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障造成的噪声污染。

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》（GB12348-2008）2类功能区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））要求。

厂界及环境保护目标达标情况分析：

（1）预测模式

假定工程的噪声源以自由声场的形式传播，为简化分析，本项目仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，即当噪声源同时运行时，根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。

按照“导则”中推荐的预测模式，采用如下公式对项目噪声进行预测计算：

A、噪声衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

r_0 、 r ——距声源的距离，m；

ΔL ——其它衰减因子，dB（A）。

关于 ΔL 的取值，其影响因素很多，据工程特点忽略天气、温度、地面状况等因素，主要考虑厂房隔声、建筑反射等，一般厂房隔声 $\Delta L \approx 10\text{dB(A)}$ ，隔声处理厂房 $\Delta L \approx 15\text{dB(A)}$ 。

B、噪声迭加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

L——某点噪声总迭加值，dB(A)；

n——声源个数。

C、厂界噪声执行标准

根据项目执行标准要求，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，其标准值如下：

昼间： $L_{Aeq} \leq 60\text{dB(A)}$ 夜间： $L_{Aeq} \leq 50\text{dB(A)}$

(2) 预测结果

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，计算出总声级，再利用噪声衰减模式计算出本工程噪声源对厂界噪声的贡献值，即为预测值。根据《环境影响评价技术导则声环境(HJ2.4-2009)》“①进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量；改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。②进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。”即：

A、新建工程厂界噪声预测值=噪声贡献值

B、改扩建工程厂界噪声预测值=技扩建工程噪声贡献值+现有工程噪声贡献值

C、噪声保护目标噪声预测值=噪声贡献值+噪声本底值

按照上面的公式计算，以厂界计算，噪声源随距离的衰减结果见下表。

①厂界达标情况

表 4-10 设备噪声到厂界的噪声贡献值一览表 单位：dB (A)

噪声源	源强 dB (A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值
动力泵	≤60	25	32.0	18	34.9	60	24.4	30	30.5
水泵	≤60	19	34.4	45	26.9	66	23.6	19	34.4
合计		/	36.4	/	35.5	/	27.0	/	35.9

表 4-11 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	噪声贡献值	噪声本底值 (昼间)	噪声预测值 (昼间)	评价结果 (昼间)
东厂界	36.4	54	54.07	达标

南厂界	35.5	56	56.04	达标
西厂界	27.0	54	54.01	达标
北厂界	35.9	55	55.05	达标
标准值		昼间 60dB (A)，夜间不生产		/

由上表预测结果可以看出，项目在采取环评中提出的环保措施情况下，东厂界、南厂界、西厂界、北厂界营运期噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的2类标准，即昼间≤60dB（A），夜间不生产。

②环境保护目标达标情况

根据项目周边实际现场踏勘，本项目声环境保护目标范围内有居民，故对敏感点噪声进行预测分析，具体见下表所示。

表 4-12 营运期环境保护目标噪声预测结果（夜间不生产） 单位：dB（A）

环境保护目标	与厂界距离/m	厂界	贡献值	昼间		评价标准 昼间	达标情况
				本底值	预测值		
2 户居民	48	东南侧	24.35	53	53.01	2 类	达标
2 户居民	33	西南侧	24.44	53	53.01		
1 户居民	48	东北侧	27.9	52	52.02		

在由上表可见，由上述预测可知，本项目昼间敏感点噪声预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中2 类标准，因此，本项目噪声对敏感点影响很小。

监测计划:

参照《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-13 噪声监测计划一览表（污染源）

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类

4、固废

本项目营运期产生的固废主要包括一般固废以及危险废物。

产生情况及治理措施:

(1) 一般固废

①生活垃圾

办公生活垃圾：本项目劳动定员5人，生活垃圾产生系数取值0.5kg/人 d，则本项目生活垃圾产生量为2.5kg/d，0.75t/a。定期收集后交由环卫部门清运处置。

②化粪池污泥

本项目化粪池污泥定期清理，污泥产生量约为 0.1t/a，定期清掏用于周边农田施肥。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目产生的有机废气收集后采取了二级活性炭对产生的有机废气进行处理，活性炭吸附饱和后需进行更换，将会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW49号：其他废物，其废物代码为：900-039-49。参考《简明通风设计手册》以及广东工业大学工程研究，1kg 活性炭吸附有机废气量约为 200g。经计算，本项目活性炭吸附的有机废气总量为 1.597t/a，则有机废气处理活性炭系统所需要的活性炭量为 7.985t/a。

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中的相关要求：“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。”故本项目要求建设单位应选择不低于 800 毫克/克的活性炭，并及时更换活性炭。

表 4-14 项目活性炭吸附系统更换周期一览表

活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	第一级活性炭用量 (t/a)	第二级活性炭用量 (t/a)	建议更换周期	第一级填充活性炭一次填充量 (t/a)	第二级填充活性炭一次填充量(t/a)	产生的废活性炭 (t/a)
1.597	6	1.985	第一级 1 次/1 月；第二级 2 次/1 月	0.5	0.331	9.582

②清罐油泥

储罐使用过程中会在底部形成部分泥渣，储罐每5年检修一次。根据业主提供资料，本项目储罐清理产生泥渣量为1t（折合0.2t/a）。项目委托有资质的单位进行清罐，清罐油泥不落地，不在厂内暂存，清罐产生的油泥由有资质的第三方专业清洗单位直接带走。

该类废物属于《国家危险废物名录（2021版）》中HW08废矿物油与含矿物油废物，非特定行业，900-221-08 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥。

③隔油池废油

本项目含油初期雨水经隔油池处理后，会产生一定的废油。废油产生量约0.05t/a，该类废物属于《国家危险废物名录（2021版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物，非特定行业，900-210-08。隔油池定期清掏，储存于密闭防渗漏容器内，交由有资质单位进行处理。

④废含油抹布手套

项目设备日常维护过程会产生少量废含油抹布手套等劳保用品。故本项目在日常运营过程中，产生的废含油抹布手套约为0.2t/a。该类固废属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49号：其他废物，其废物代码为：900-041-49。

本项目危险废物经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

表 4-15 固体废物排放情况及处置措施一览表 单位：t/a

序号	固废名称	形态	性质	产生量	处置措施
1	生活垃圾	固	生活垃圾	0.75	交由环卫部门清运处置
2	化粪池污泥	固		0.1	定期清掏用于周边农田施肥
3	废活性炭	固	危险废物	9.582	经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
4	隔油池废油	液		0.05	
5	废含油抹布手套等劳保用品	固		0.2	
6	清罐油泥	固、液		0.2	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况汇总，详见下表：

表 4-16 危险废物汇总表

名称	危废类别	危废代码	年产量 t/a	生产 工序	形态	有害成分	产废 周期	危废 特性
废活性炭	HW49	900-039-49	9.582	生产 环节	固	有机废气	间隙	T
清罐油泥	HW08	900-221-08	0.2	生产 环节	固、 液	废矿物油	间隙	T, I
隔油池 废油	HW08	900-210-08	0.05	初期 雨水 隔油	液	废矿物油	间隙	T, I
废含油 抹布、手 套	HW49	900-041-49	0.2	设备 保养	固	沾染机油 的抹布	间隙	T/In

表 4-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存 场所	名称	危废类别	危废代码	位置	占地 面积	贮存 周期
危废暂 存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区南侧	5m ²	3个月
	隔油池废油	HW08	900-210-08			
	废含油抹 布、手套	HW49	900-041-49			
	清罐油泥	HW08	900-221-08	由有资质的第三方专业清洗单 位直接带走，不在厂区暂存		

为规范危险废物存放要求，环评要求严格执行以下管理措施：

一般固废管理措施：一般固废暂存应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》进行设计、建造，做好防风、防雨、地面防渗等措施，各类固体废物分类收集。

评价要求采取以下措施加强固废治理：

①建设单位对项目产生的固体废物进行分类收集和暂存，设置垃圾桶对厂区生活垃圾进行收集。

②厂区地面应收拾干净，各工段产生的废弃物应及时分类收集，不得外溢，及时转运。废弃物转运时，运输车辆需密闭，严禁泄漏。

危险固体废物管理措施：本项目产生的危险废物主要为废活性炭、隔油池废油、清罐油泥、废含油抹布手套等，本项目利用现有项目厂区内建设的一间危废暂存间，建筑面积为 5m²，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设有防腐、防渗措施。

①危险废物贮存间必须要密封设置，门口内侧设置围堰，同时围堰容积不小于存放危废的最大容量，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），存放危险废物为液体的必须有泄漏收集装置（例如托盘、导流沟、收集池）；

②危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险标识和危废信息板；

③不同种类的危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称、液态危废需将成装容器放至放泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无损并系挂危险废物标签，并按要求填写；

④建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出需要填写危废种类、数量、时间及负责人姓名等，同时危废间内要张贴危险废物管理制度，危险废物责任制度等。

项目建设单位拟建的危险废物暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求执行；危废处置过程必须按照国家《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日）执行。

危险废物贮存容器：

- a. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- b. 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- c. 装载危险废物的容器必须完好无损。
- d. 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- e. 危险废物暂存间必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便危险废物装卸、装卸人员及运送车辆的出入；应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

危险废物的交接：

- a. 废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。保存时间为3年。

b. 每车每次运送的危险废物采用《危险废物运送登记卡》管理，一车一卡，由危险废物管理人员交接时填写并签字。当危险废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的危险废物数量真实、准确后签收。

危险废物的运送：

a. 本项目危险废物由处置单位专用车辆定期运送到相应处置单位。危险废物转运车应符合相关要求。

b. 运送路线应尽量避免人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。

c. 车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到厢体和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。

d. 危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。

e. 危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌。危险废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧应标明危险废物处置转运单位名称。

综上所述，建设单位按照环评要求实施后，各项固废均得到妥善处置，不会对环境造成二次污染，可实现达标排放。

5、地下水、土壤

本项目的建设有可能对地下水、土壤造成影响的污染物主要为厂内的油罐区、危废暂存间、初期雨水收集池、隔油沉砂池等。根据地下水环境保护措施和对策，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，为了防止运营期地下水污染，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三个区域采取防渗措施。

表 4-18 项目分区防渗一览表

防渗级别	防渗区域	防渗要求	防渗措施	
			现有防渗措施	新增防渗措施
重点防渗	危废暂存间、油罐区、隔油沉淀池	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, 渗透系数 K \leq 1 \times 10 ⁻¹⁰ cm/s 或参照 GB18598 执行	根据现场调查, 危废暂存间、隔油沉淀池已采取防渗混凝土	危废暂存间、隔油沉淀池新增涂刷防渗漆 (环氧树脂防腐涂料), 油罐区采取防渗混凝土+2mm 厚环氧树脂漆, 同时危废暂存间设置金属托盘, 危废分类存于金属托盘内。(防渗层能够达到等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求)
一般防渗区	化粪池、初期雨水收集池、一般固废暂存间、库房	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, 渗透系数 K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s	根据现场调查, 一般固废暂存间、库房地面均已采用防渗混凝土进行硬化处理, 满足一般防渗要求; 化粪池、隔油沉淀池、初期雨水收集池已采用防渗混凝土进行硬化处理, 满足一般防渗要求, 防渗层渗透系数 \leq 10 ⁻⁷ cm/s。	/
简单防渗	办公室及值班室及厂区道路等	水泥硬化	根据现场调查, 厂区办公室及值班室、厂区道路已采取一般地面硬化, 满足简单防渗要求。	/

项目在严格落实上述污染防治措施和防渗措施, 制定地下水污染防治应急预案, 在确保各项防渗措施得以有效落实, 并加强维护厂区环境管理的前提下, 可有效控制污染物下渗现象, 避免污染地下水, 不会对评价区域地下水环境质量造成污染影响。

监测计划:

本项目地下水和土壤环境质量监测计划见下表所示。

表 4-19 地下水和土壤监测计划一览表 (环境质量)

类型	监测点位	监测指标	监测频次	质量标准
土壤	厂区油罐区附近	石油烃	每年一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)
地下水	项目周边地下水下游布设一	石油类	每年一次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

个监测

6、本项目建设前后污染物排放情况

本项目建成前后污染物产生、排放变化情况见下表所示。

表 4-20 本项目建成前后污染物产生、排放变化情况 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	以新代老削减量	全厂排放总量	增减量
废气	烟尘	1.426	0	0	0	-1.426
	SO	0.618	0	0	0	-0.618
	VOCs/非甲烷总烃	2.4	0.399	0	0.399	-2.001
废水	废水	0	0	0	0	0
固废	生活垃圾	4.18	0.75	0	0.75	-3.43
	尾油	857.2	0	0	0	-857.2
	沉淀渣	0.05	0	0	0	-0.05
	煤渣	60	0	0	0	-60
	废活性炭	1.2	9.582	0	9.582	8.382
	废弃吸油棉、含油锯末	1.5	0.2	0	0.2	-1.3
	浮油及储罐底油	1.0	0.25	0	0.25	-0.75

注：本项目隔油池废油产生量为 0.05t/a，清罐油泥产生量为 0.2t/a，则本项目浮油及储罐底油产生量为 0.25t/a。

7、生态

本项目位于四川省资阳乐至县石湍镇和兴万德沟村 12 社，本项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。

8、环境风险

(1) 风险源调查

1) 物质风险

本项目风险物质主要为润滑油、燃料油、液体石蜡等。这些物质泄漏将影响地下水，厂区内可燃物质润滑油、燃料油、液体石蜡等遇明火易发生火灾事故。

2) 生产过程中的风险

①本项目油品在储存、输送的管道、设备破损、接头密闭不严、操作失误

等，发生油品泄漏，油品挥发对大气环境造成污染，泄漏油品下渗对土壤及地下水会造成污染；油品泄漏一旦遇明火、高温、雷电和静电放电等点火源，易引发火灾；

②危险废物泄漏，其中废油等危险物质在暂存过程中发生泄漏，影响地下水和土壤；

③废气污染物治理措施故障或效率降低废气超标排放污染大气环境；

④营运过程中，因不善、违章作业、造成不当或设备损坏发生安全事故或火灾。

(2) 风险潜势初判及评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、...、q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...、Q_n——每种危险风险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q ≤ 10；（2）10 ≤ Q ≤ 100；（3）Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表进行危险辨识。本项目涉及的突发环境事件风险物质与其临界量情况见下表所示。

表 4-20 突发环境事件风险物质与其临界量比值表

序号	环境风险物质名称	最大存储容积(m ³)	密度(t/m ³)	日常最大储存量(t)	临界量(t)	q/Q
1	润滑油	306	0.9348	286.05	2500	0.114
2	液体石蜡	306	0.87	266.22	2500	0.106
3	燃料油	306	0.85	260.1	2500	0.104

合计	/	/	0.324
<p>注：本项目厂区存储润滑油、液体石蜡、燃料油均设置 2 个储罐，每个储罐容积 170m³，按每个储罐的储存系数为 0.9，则每个储罐最大存储量为 153m³。</p>			
<p>由上表的计算可知，本项目 Q 值为 0.324<1，故，本项目不需做环境风险专项评价。本次评价重点进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简单分析，提出防范、减缓和应急措施。</p>			
<p>(3) 环境风险分析</p>			
<p>1) 油品泄漏风险</p>			
<p>对项目而言，发生油品泄漏将造成严重的环境影响。</p>			
<p>储油设施的事故泄漏主要指自然灾害造成的成品油泄漏对环境的影响，如地震、洪水、滑坡等非人为因素。这种由于自然因素引起的环境污染造成的后果较难估量，最坏的设想是 50%成品油进入环境，对河流、土壤、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。 </p>			
<p>A、泄漏对水环境的影响</p>			
<p>储油罐和输油管道泄漏可能发生的主要原因有以下两点，一是自然灾害，如地震、洪水。二是操作失误或违章操作及土建施工质量不合格即人为因素造成。地震和洪水属于自然灾害，有其不可抗拒和难以避免，但是在选址、设计、施工过程中应给予充分重视，如选址时尽可能远离河道，减少由于洪水可能产生的影响；在工程项目土建结构设计时，采取较大的抗震结构保险系数，增加油罐区各设备的抗震能力。人为因素造成储油罐泄漏或外溢的因素主要有年久失修，储油罐及输油管道腐蚀，致使成品油渗漏；管道连接不好或由于地面下沉，造成管道接口不严，致使泄漏或渗漏现象发生；油罐区附近施工致使储油罐或输油管道破坏，造成成品油泄漏；操作失误或违章操作，也会造成成品油泄漏。</p>			
<p>项目油罐区油罐均为专业厂家生产，经检验合格后使用。罐区四周设有防火堤，防火堤内设有静电接地报警器，一旦油罐发生渗漏，可以第一时间发现并采取堵漏等措施，可以将渗漏量控制到最小。因此，一旦发生渗漏与溢出事故时，油品将收集在防火堤内，不会溢出油罐区，也不会进入附近海域和地下</p>			

水。

B、泄漏对大气环境的影响

项目如发生泄漏事故排放的烃类有害物质经过周围大气扩散，会对周围环境空气造成局部的轻微污染。

2) 危险废物泄漏

本项目设有危废暂存间，存放废油、废活性炭等危险废物。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当，可能因包装容器的破损造成物料的泄漏引发事故，若未及时收集处理造成废油流入外环境，可能会污染地下水、土壤环境。

3) 废气非正常排放

本项目活性炭未及时更换，处理效率降低，导致废气超标排放污染大气环境，同时使得厂区无组织废气浓度超标，对厂区和周边环境造成一定的影响。

4) 火灾与爆炸

①燃烧火灾

项目存储的润滑油、液体石蜡、燃料油等均为易燃液体。在事故状况下，当生产区域发生火灾时，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建构筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的危害主要包括热辐和浓烟，同时部分物料燃烧过程中会产生新的污染物：烃类物质、游离碳、CO 和 TSP 等，将对环境空气质量带来短期的影响。

②电气火灾与爆炸

厂区内储罐属易燃易爆场所，如果在设计和安装存在缺陷，设备质量不过关，生产过程中发生误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等，就有可能引发风险事故，油罐的燃烧或爆炸会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境、地表水及土壤环境造成污染。还造成大规模、长时间停电。

(4) 环境风险防范措施

1) 风险源监控

项目油罐区与生活区分开，并加强出入人员管理，严禁带入易燃易爆气物品，以及手机、相机的电子设备，罐区设有监控系统，并有控制室进行监控；

同时项目在罐区安装可燃气体检测报警仪，同时引入控制室进行监控。

2) 选址、总图布置风险防范措施

总平面布置要根据功能分区布置，各功能区、装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防；场地做好排放雨水设施；对于因超温，超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

3) 储油系统

①油罐的结构、材料应与贮存条件相适应，采取防腐措施，并设带有高液位报警功能的液位监测系统、安全拉断阀、剪切阀、流量检测和检漏设备，设仪器探头，同位素跟踪及外观检查等监测溢油手段。油罐采用加强级绝缘防腐，防止对地下水对油罐的腐蚀。

②生产区安装有可燃气体检测装置、火警报警装置等，站内设有消防栓、配有一定数量的灭火器等消防器材。

③油罐地面及防火堤应做防渗防漏处理，避免对土壤及地下水的污染。

④加强对储罐渗漏事故的防护，对储罐法兰、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。

4) 危险化学品运输安全防范措施

建设单位应当根据具体的危险化学品种类、数量、储存方式或者相关设备、设施等实际情况，按照下列要求建立健全风险防范体系，完善控制措施：

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②罐区设置视频监控系统。

③建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；油品储罐应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌，写明紧急情况下的应急处置办法；对使用危险化学品的名称、数量严格执行入库核查、登记制度。

④凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材以及沙土、干燥石灰、吸收棉等泄漏应急处理物资，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

⑤应当按照国家有关规定，定期对罐区的安全设施和安全监测监控系统进行检测、检验，并进行经常性维护、保养，保证安全设施和安全监测监控系统有效、可靠运行。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。

⑥应当对管理和操作岗位人员进行安全操作技能培训，使其了解危险化学品的危险特性；熟悉安全管理规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急措施。

5) 泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是本项目储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下措施：

①设置对事故状态下泄漏的物料和消防废水进行收集与储存的事故储存设施，包括事故应急池/罐、导流沟等，保证泄漏物料能迅速安全集中处理。

②储运系统风险防范措施

罐区须设置防渗、防漏设施，并设置围堰和事故排水系统。

6) 火灾或爆炸事故的防范措施

①控制明火。

②设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案，有监管人员在场方可进行施工。

③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。

④按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电器设备，并采取静电接地措施。在较高建、构筑物上设避雷装置。

⑤设置火灾报警系统

平面布置应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置分散控制系统、完善的报警联锁系统以及水消防系统和干粉灭火器等。在必要的地方分别安装火灾探测器、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

7) 消防废水防范措施

企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入厂区雨水管网后直接进入外环境水体，消防废水中自带的化学物质等会对外环境水体造成严重的污染事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

①在厂区雨水管网集中排放口安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境；

②在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏；

③厂区储罐区内设置围堰防火堤(储罐区占地面积为 390m², 防火堤高 1m, 有效容积为 390m³)，1 个初期雨水收集池 (180m³)，1 个隔油沉淀池 (10m³)。正常生产时保持控制状态，当发生事故时，可用于事故废水临时存放需要。

④事故池容积及利旧可行性分析

参考《水体污染防控紧急措施设计导则》(石化建标[2006]43 号)，应急事故水池应考虑多种因素确定。应急事故废水最大量的确定采用以下公示计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ ——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本厂区最大一个油品储罐量 153m^3 （储罐容积为 170，储存系数按 0.9 计），则 V_1 取 153m^3 。

V_2 ——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。发生事故时的消防水量， m^3 ； $V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h。

根据《石油库设计规范》（GB50074-2014），应设独立消防给水系统以及泡沫灭火系统。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），本项目室外消火栓设计流向按 15L/s ，火灾延续时间为 4h，即消防用水量为 216m^3 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，本项目厂区内有 1 个初期雨水收集池（ 180m^3 ）、1 个隔油沉淀池（ 10m^3 ），则 $V_3 = 190\text{m}^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ， $V_4 = 0$ （该项可忽略）。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ，本项目 1 次初期雨水量约 17.94m^3 （根据工程分析中初期雨水核算可知），本项目 $V_5 = 17.94\text{m}^3$ 。

通过以上数据可计算得企业应急事故废水最大量为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5 = 153 + 216 - 190 + 0 + 17.94 = 196.94\text{m}^3$$

综上可知，本项目事故时，消防废水最大量为 196.94m^3 ，本项目储罐区设置围堰防火堤（有效容积为 390m^3 ），可以满足本项目事故废水临时存放需要。针对厂区收集的事故废水，应首先分析事故水质情况，若满足污水处理厂进水水质要求，由罐车运至周边污水处理厂进行处理；若高浓度鉴别是危废则外委处理或作为危废处置。

（5）应急要求

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，物流中心必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：

- ①确定救援组织、队伍和联络方式。
- ②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。
- ③配备必要的救灾防毒器具及防护用品。
- ④对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序。
- ⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。
- ⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政
府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救
援。

根据本项目环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，供项目决策人参考。

表 4-21 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	储罐区
3	应急组织	物流中心：成立应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施 设备与材料	生产车间：防火设备与材料，主要为消防器材、消防服等。
6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。
7	应急环境监测 及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；
9	应急剂量控制 撤离组织计划 医疗救护与保 护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的烧伤程度、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复

	恢复措施	生产措施；临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

通过对项目厂区可能发生的环境风险事故进行定性分析，在采取安全防范措施、综合管理措施、风险应急预案等措施后，可将火灾爆炸、泄漏等事故对环境的影响减到最低和可接受范围，避免项目本身及周围环境遭受损失。

因此，在加强对各类风险的管理，做到各项管理措施及要求后，本项目风险处于可接受水平，风险管理措施有效、可靠，从风险角度而言是可行的。

9、公参调查

公众参与是项目方或者环评工作组同公众之间的一种双向交流，它在政府工作部门、建设单位和公众之间搭设沟通的桥梁，使公众了解建设项目并使项目能够被公众充分认可，且在项目实施过程中不对公众利益构成危害或威胁，以取得经济效益、社会效益、环境效益的协调统一。并通过公众参与提高公众的环境意识。

表 4-22 调查人员基本信息

序号	姓名	性别	年龄	电话	居住地址
1	杨宗琼	女	59	19983583338	和兴社区 13 小组
2	何平国	男	63	15760034269	和兴社区 13 小组
3	张全会	女	45	15180135063	万德沟村 12 组
4	杨大义	男	66	15928803302	万德沟村 12 组
5	杨贵菊	女	36	13183943058	万德沟村 12 组
6	卢惠江	女	42	15520685180	万德沟村 12 组
7	张运生	男	63	18228223491	万德沟村 12 组

本项目对周边居民进行了公众参与调查问卷，公众参与调查问卷由建设单位乐至县兴盛油料加工厂实施，采用了入户走访调查、随机交谈、发放调查问卷等方式，重点对项目周边距离较近的及容易受影响的住户进行了调查与走访。根据业主提供的公众参与调查表（见附件 8），100% 的被访者表示支持本项目的建设。本项目，本项目公参采访者为本项目附近居民，具有一定的代表性，同时乐至县兴盛油料加工厂对本项目出具了承诺书，明确提供公参的真实

有效性（见附件9）。

10、排污口设置规范化

企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。同时如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。本项目废气排放口、废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒均应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。

本项目废气、废水、噪声、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，见下表所示。

表 4-23 本项目环境保护图形符号表

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

4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
---	---	---	------	--------------

11、环保设施及投资估算

本项目环保投资约 22.7 万，总投资 120 万元，环保投资占总投资的 18.9%。其防治污染、改善生态环境的环保投资及建设内容合理、可行。环保投资及其建设内容见下表。

表 4-24 工程环保设施(措施)及投资估算一览表

治理项目	污染源	环保投资项目	费用估计(万元)	备注
废水治理	生活污水、初期雨水、事故废水	生活污水：经化粪池（容积 100m ³ ）收集处理后用于周边农田施肥，不外排； 初期雨水：经隔油沉淀（容积 10m ³ ）后排至初期雨水收集池（容积 180m ³ ）收集，回用于厂区道路洒水降尘及绿化用水。 事故废水：储罐区设置 1m 高的围堰（防火堤），容积为 390m ³ ，用于消防废水、事故油品泄漏等收集。	/	利旧
废气治理	储罐废气和装卸废气	设置 1 套油气处理系统，采用“二级活性炭吸附”工艺，处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	10	新建
固体废物	办公生活垃圾	交由环卫部门清运处置	/	利旧
	化粪池污泥	定期清掏用于周边农田施肥		
	废活性炭	设置 1 间危废暂存间，建筑面积为 5m ² ，位于厂区南侧。经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	5.5	新建
	隔油池废油			
	废含油抹布手套			
清罐油泥	由有资质的第三方专业清洗单位直接带走，不在厂区暂存	2.0	新建	
噪声治理	噪声	选用低噪设备，合理布置噪声源，工程降噪措施，加强管理。	2.0	新建
地下水污染防治措施		重点防渗区：危废暂存间、隔油沉淀池、油罐区为重点防渗区为重点防渗区，危废暂存间、油罐区地面采用防渗混凝土+地面涂刷防渗漆（环氧树脂防腐涂料），危废暂存间并设置不锈钢托盘进行防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s；一般防渗区：化粪池、初期雨水收集池、一般固废暂存间、库房采取防渗混凝土，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；简单防渗区（办公室及值班室、厂区道路）：	0.2	危废暂存间地面、隔油沉淀池新增防渗，油罐区采取重点防

		进行水泥地面硬化简单防渗。		渗，其余利旧
	环境管理	加强环境管理，定期对设备进行维护，设标识牌	1.0	新建
	环境监测	排污口规范化建设、设置标识标牌、定期进行监测	1.0	新建
	风险防范	制定环境保护管理制度，制定环境风险应急预案，罐区围堰设置（即防火堤）高 1m；火灾手动报警装置；消防器材等	1.0	消防沙及灭火器材利旧，其余新建
	环保投资合计		22.7	/
	环保投资占总投资的比例		18.9%	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	储罐废气和装 卸废气	非甲烷 总烃	设置 1 套油气处理系统，采用“二级活性炭吸附”工艺，处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
地表水环境	生活污水、初期 雨水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N 、BOD ₅ 、 SS	生活污水经化粪池收集处理后用于周边农田施肥，不外排；初期雨水经隔油沉淀后排至初期雨水收集池收集，回用于厂区道路洒水降尘及绿化用水。	/
声环境	噪声	噪声	选用低噪设备，合理布置噪声源，工程降噪措施，加强管理。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	员工生活垃圾定期由环卫部门清运处置；化粪池污泥定期清掏用于绿化施肥；废活性炭、隔油池废油、废含油抹布手套经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。清罐油泥由有资质的第三方专业清洗单位直接带走，不在厂区暂存。			
土壤及地下水 污染防治措施	重点防渗区：危废暂存间、隔油沉淀池、油罐区为重点防渗区为重点防渗区，危废暂存间、油罐区、隔油沉淀池采用防渗混凝土+地面涂刷防渗漆（环氧树脂防腐涂料），危废暂存间并设置不锈钢托盘进行防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s； 一般防渗区：化粪池、初期雨水收集池、一般固废暂存间、库房采取防渗混凝土，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s； 简单防渗区（办公室及值班室、厂区道路）：进行水泥地面硬化简单防渗。			
生态保护措施	本项目位于乐至县石湍镇和兴万德沟村 12 社，位于乐至县兴盛油料加工厂现有厂区红线内，本项目不新增用地，本项目用地红线内不涉及生态环境保护目标。			
环境风险 防范措施	①加强对危险废物的安全管理，做到专人管理、专人负责；同时，应做到分区存放，严禁层堆。 ②生产区安装有可燃气体检测装置、火警报警装置等，站内设有消防栓、配有一定数量的灭火器等消防器材。 ③对厂区进行分区防渗，满足相关防渗技术要求。 ④项目危废暂存间，应按有关消防部门的规范要求进行设计和建设，储存危险化学品处的地面及四壁均应做防雨、防渗、防漏处理，防止危险品渗漏对地下水和地表水造成污染；各类危险废物采取在厂区集中统一收集，设立专用危险废物暂存点；分类存放，按规定设立标志牌，并对暂存点的地面作防渗防漏处理，暂存点周边设置围堰。危险废物统一送有危险废物处理资质的单位统一处置。			

	<p>⑤加强消防设施的日常管理，在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器，并定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。</p> <p>⑥建立环境管理制度，加强风险防范措施，开展环境应急培训、宣传和必要的应急演练，制定突发环境事件应急预案。</p> <p>⑦罐区围堰设置（即防火堤）高1m，用于收集事故废水。</p>
其他环境管理要求	建立危险废物转运台账，规范排污口建设、设置标识标牌、定期进行监测。

六、结论

本项目建设符合现行国家产业政策，有良好的社会效益和经济效益，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则。项目在营运期产生的污染物在按照本报告中所提出的环保措施进行治疗、确保污染物达标排放的前提下，严格执行“三同时”制度，项目对周围环境影响较小。

因此，本评价认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置及分区防渗图
- 附图 3 环境保护目标分布图
- 附图 4 项目监测布点及卫生防护距离图
- 附图 5 资阳市生态红线分布图
- 附图 6 资阳市环境管控单元分布图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 用地情况说明
- 附件 5 环评合同
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 原项目环评手续
- 附件 8 公众参与调查表
- 附件 9 公参真实性承诺
- 附件 10 储罐使用情况说明
- 附件 11 营业执照
- 附件 12 法人身份证

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	烟尘	1.426	0	0	0	0	0	-1.426
	SO	0.618	0	0	0	0	0	-0.618
	VOCs/非甲 烷总烃	2.4	0	0	0.399	0	0.399	-2.001
废水	生活废水	0	0	0	0	0	0	0
固体废物	生活垃圾	4.18	0	0	0.75	0	0.75	-3.43
	尾油	857.2	0	0	0	0	0	-857.2
	沉淀渣	0.05	0	0	0	0	0	-0.05
	煤渣	60	0	0	0	0	0	-60
	废活性炭	1.2	0	0	9.582	0	9.582	8.382
	废弃吸油棉、 含油锯末	1.5	0	0	0.2	0	0.2	-1.3

	浮油及储罐 底油	1.0	0	0	0.25	0	0.25	-0.75
--	-------------	-----	---	---	------	---	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a