

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新建生产规模年产 20 万吨优化油建设项目

建设单位（盖章）： 湖南创欧新能源科技有限公司

编制日期： 二零二二年四月

中华人民共和国生态环境部制

目录

建设项目环境影响报告表	1
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	27
六、结论	55
附表	56
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	56
附表 2 环保设施投资及“三同时”竣工验收一览表	57

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 监测布点图
- 附图 4 项目主要环境保护目标图
- 附图 5 项目敏感目标分布图
- 附图 6 给排水综合管道布置图
- 附图 7 污、废水管道平面布置图
- 附图 8 雨水管道平面布置图
- 附图 9 厂区消防及道路交通分析图
- 附图 10 土地储备红线图
- 附图 11 临湘工业园滨江产业区控制性详细规划图
- 附图 12 临湘工业园滨江产业区污水工程规划图
- 附图 13 项目周边图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 建设单位营业执照
- 附件 3 备案材料

附件 4 入园证明

附件 5 湖南临湘工业园区管理委员会招商项目合同书

附件 6 湖南省环境保护厅关于临湘工业园（滨江产业区）调区（扩区）环境影响
报告书的审查意见（湘环评函【2020】1号

附件 7 监测报告及质保单

附件 8 临湘市市场管理局出具检验报告情况说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建生产规模年产 20 万吨优化油建设项目		
项目代码	2107-430682-04-05-287976		
建设单位联系人	肖松良	联系方式	18973008777
建设地点	湖南省临湘市临湘工业园滨江产业区		
地理坐标	113° 23' 5.972" , 29° 37' 4.553"		
国民经济行业类别	C2511 原油加工及石油制品制造	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25、精炼石油产品制造 251
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	临湘市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	临发改备案[2021]70 号
总投资（万元）	4600.00	环保投资（万元）	27
环保投资占比（%）	0.58	施工工期	2022 年 4 月至 2022 年 6 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	13208
专项评价设置情况	项目危险物质数量与临界量比值>1，需进行环境风险专项评价		
规划情况	项目规划：《湖南临湘工业园调区扩区规划》 规划批复：湖南省发改委。《启动调区扩区前期相关工作的批复》（湘发改函〔2019〕86 号）		
规划环境影响评价情况	1、湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制完成了《临湘工业园滨江产业区调区扩区规划环境影响报告书》，2019 年； 2、湖南省生态环境厅《关于湖南临湘工业园（滨江产业区）调区（扩区）规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函【2020】1 号），2020 年 1 月；		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划环评：《临湘工业园滨江产业区调区扩区规划环境影响报告书》。环评批复：湖南省生态环境厅，关于《湖南临湘工业园(滨江产业区)调区(扩区)规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函【2020】1 号）2020 年 1 月 21 日。		

表 1-1 与园区产业政策的相符性分析

工业园准入条件	本项目情况	相符性
引进项目必须符合园区的功能分区与产业定位以及国家产业政策，其中属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中淘汰类、限制类等范围内的建设项目禁止进入	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于国家允许的生产项目；项目建设地点位于滨江产业园，符合园区产业规划。	符合
入园企业必须不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类；生产设备中无淘汰类设备	本项目属于 C2511 原油加工及石油制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类。项目生产设备不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》范围内	符合
鼓励引进低能耗、低污染、且污染防治技术成熟、清洁生产水平高的项目	项目主要能源为电能，项目废气处理技术成熟，项目原料、工艺、设备、污染物产生及管理基本满足清洁生产需求	符合
入园项目必须进行环境影响评价，应采用国内甚至国际先进水平的生产工艺、生产设备及污染治理技术，各企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内先进水平，并按 ISO14000 标准体系建立环境管理体系。	项目正在进行环评，项目污染防治措施成熟稳定，回收的有机废气经油气回收装置回用于生产，满足了资源的重复利用	符合

表 1-2 与“湘环评函[2021]1 号”的相符性分析

园区环评批复要求	本项目情况	相符性
严格依规开发，优化园区空间布局。严格依规开发建设，进一步优化各园区规划，将工业产业与新城发展方向明确，并做好隔离、防护，避免工业与新城混合发展，做好个边界管理，在工业用地与周边企业、周住用地之间设置防护隔离带，减少园区生活对外部居住用地的影响，沿江工业组团适度调整规划范围，预留沿江长江景观带和洋溪湖景观带建设用地。	本项目占地类型为三类工业用地，周边 200m 范围内无居民，且设置了绿化隔离带，在优化空间布局和落实防护措施情况下，能有效降低园区生活对外部居住用地的影响用地的影。	符合
严格环境准入，优化园区产业结构。严格按照国家省级关于主体功能区划的环境保护及产业准入相关要求，严格限制与主体功能定位相冲突的产业扩张。沿江 1 公里范围内不再新建扩建化工项目，园区已存在的化工产业的保留与退出须严格执行《长江经济带发展负面清单》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》、《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》及有关政策，确保过渡期化工企业环保措施持续稳妥有效。	本项目产品为生物质新型动力燃料，不属于危险化学品，主要生产工艺为各项原料搅拌混配，过程无化学反应发生，属于新型材料生产，对照《长江经济带发展负面清单》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》本项目不属于负面清单之内，符合园区准入要求。不在园区沿江 1 公里范围内	符合
落实管控措施，加强园区排污管理。完善园区污水处理厂入江排污口的审批手续。做好园区新扩区域污水管网设施建设，园区实行雨污分流，提高中水回用率，做到废水应收	本项目生活污水经化粪池处理后排入临湘工业园滨江污水处理厂处理；初期雨水通过雨水收集池收集后净化池处	符合

	<p>尽收并集中排入园区污水处理厂处理。管网建设未完成、生产废水未接管之前，相关区域新建涉废水排放的企业不得投产(含试生产)。加快园区燃气管网及供应工程建设，严格限制园区企业使用高污染能源。采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促现有入园企业完成环境保护竣工验收工作。</p>	<p>理后经排入临湘工业园滨江污水处理厂处理；本项目固体废物经按环评提出的各项环保措施后，项目对外环境影响在可接受范围内。项目完成环评工作后，将逐步进行排污许可证申办及项目环境保护竣工验收工作。</p>	
	<p>强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。建立健全园区环境风险管理工作长效机制；落实环境风险防控措施，制定环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力</p>	<p>本项目严格落实环境风险防控措施，建设完成后对环境应急预案进行修编，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升风险 防控和事故应急处置能力。因此，符合此项要求。</p>	符合
	<p>做好园区周边控规，减少环境敏感目标。园区调护区范围内禁止新建学校、医院以及集中居住区等环境敏感目标，相关项目环评设置了环境防护距离的，须严格予以落实</p>	<p>本项目生产场地为标准化厂房，周边无新建学校、医院以及集中居住区等环境敏感目标</p>	符合
	<p>做好区建设期生态环境保护和水土保持。园区开发建设过程中尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。</p>	<p>项目厂房建过程中对施工场地进行围挡、护坡等措施。设完成后，将对厂区进行复绿，对周边环境影响极小。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于原油加工及石油制品制造，根据2019年10月30日中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目生产工艺和产品不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类项目，且本项目生产过程中使用的各生产设备未列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的限制和淘汰类设备；根据《市场准入负面清单》（2020年版），项目不属于国家产业政策中限制或禁止建设类别。</p> <p>本项目取得了临湘市发展和改革局以“临发改备案[2021]70号”文《关于湖南创欧新能源科技有限公司新建生产规模年产20万吨优化油建设项</p>		

目备案证明》，备案号为：2107-430682-04-05-287976。

因此，该建设符合国家的产业政策。

2、与“三线一单”符合性分析

(1) 生态红线

本项目位于临湘市临湘工业园滨江产业区，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于《岳阳市生态保护红线》生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。

(2) 环境质量底线

根据当地环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3906-2008）中的3类区标准。从当地区域环境现状质量分析，本项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量。项目建成投产后，不会改变项目所处区域的环境质量功能级别。根据工程分析确定的污染物源强，通过大气、地表水、声环境等影响评价，表明项目建成后污染物达标排放对区域环境影响较小，不会改变区域现有规划功能要求。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本次评价从土地资源承载力、大气环境承载力分析和水环境承载力分析三方面进行资源利用上线分析。本项目位于临湘市临湘工业园滨江产业区，项目用地为三类工业用地，与临湘市城市总体规划不冲突，因此，项目建设满足土地资源承载力要求。项目建成后，正常情况下，项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后通过污水管网排入临湘工业园滨江污水处理厂处理，对当地水环境承载力影响轻微。本项目用水、用电均依托园区，其新增量在区域可承受范围内，原料为脂肪酸甲酯、液蜡、异丙醇等工业产品，不涉及资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据湖南省“三线一单”生态环境分区管控中湖南临湘高新技术产业开发区管控要求，对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》的要求。综合上

所述，本项目符合“三线一单”要求。

(5) 与湖南省“三线一单”生态环境分区管控的实施意见的相符性分析

根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发[2020]12号），生态环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本项目位于重点管控单元（ZH43068220003 湖南临湘高新技术产业开发区）内，省级以上产业园区生态环境准入清单由省生态环境厅发布。湖南省生态环境厅于2020年11月10日发布了《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的要求的相符性分析见下表所示。

表 1-3 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的相符性分析

项目	具体要求	本项目情况	相符性
主导产业	湘环评函[2020]1号：以新材料（不含以排放有毒有害污染物废水为主的项目）和电子信息（不含印刷线路板）为主导产业，以机械制造、物流仓储等为辅导产业	本项目为用于能源领域的新型材料生产项目，不属于含以排放有毒有害污染物废水为主的项目，不在负面清单中，属于允许类产业	符合
空间布局约束	（1.2）滨江产业区：严格按照国家、省级关于主体功能区划的环境保护及产业准入相关要求，严格限制与主体功能定位相冲突的产业扩张。沿江1公里范围内不再新建、扩建化工项目，园区已存在的化工产业的保留与退出须严格执行有关政策。园区调护区范围内禁止新建学校、医院以及集中居住区等环境敏感目标。	本项目为新型材料生产项目，项目距离长江约6km，符合空间布局约束	符合
污染物排放管控	（2.1）废水：滨江产业区：工业废水、生活污水在各自企业内经预处理达标后送至园区污水处理厂进行处理，排往长江；园区新扩区域做好污水管网设施建设，做到废水应收尽收并集中排入园区污水处理厂，管网建设未完成、生产废水未接管之前，相关区域新建涉废水排放的企业不得投产（含试生产）。 （2.2）废气：滨江产业区：全面提升大气环境监控水平，推进重点污染源自动监控体系建设，排气口高度超过45米的高架源，以及化工等VOCs排放重点源，纳入重点排污单位名录。	（1）废水：生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入临湘工业园滨江污水处理厂；初期雨水经净化池隔油处理后经园区污水管网排入园区污水调节池（位于园区东北角），最终由污水压力管进入临湘滨江产业园污水厂； （2）废气：项目有	符合

	<p>(2.3) 固废：进一步健全危险废物源头管控、规范化管理和处置等工作机制。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管。</p> <p>(2.4) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>机废气经油气回收装置处理后能达标排放；</p> <p>(3) 固废：本项目产生的所有固废均可得到有效处置。危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单标准要求分类收集，委托有资质单位处置。</p> <p>(4) 本项目不涉及锅炉废气产生。</p>	
	<p>(3.1) 园区须建立健全环境风险防控体系，严格落实《临湘工业园区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地的，应组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。滨江产业区中污染地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，可申请移出《名录》。严控污染地块环境社会风险，以城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造以及长江经济带化工污染整治过程中的腾退企业用地为重点，结合建设用地治理修复和风险管控名录管理制度，进一步加强腾退土地污染风险管控，严格对企业拆除活动的环境监管。</p> <p>(3.5) 加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内化工、医药等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。</p>	<p>临湘工业园已建立了环境风险防控体系，严格落实了《临湘工业园突发环境应急预案》的相关要求；</p> <p>环评要求建设单位在项目投产后企业编制突发环境事件应急预案；</p> <p>项目位于湖南临湘产业园滨江产业园，用地为工业用地，符合《湖南临湘工业园滨江产业区土地利用规划》；</p> <p>临湘工业园已建立了环境风险防控和应急管理体系，严格落实了《临湘工业园突发环境应急预案》的相关要求；</p> <p>湖南临湘工业园制定了重污染天气预警和应急机制；</p>	符合

	<p>(3.6)建立健全重污染天气预警和应急机制,提高政府有效应对空气重污染的能力,最大限度降低重污染天气造成的危害,保障环境安全和公众身体健康。</p> <p>(3.7)园区应推进有毒有害气体预警预报体系建设,提高风险防控能力。</p>		
资源开发效率要求	<p>(4.1)能源:加快推进清洁能源替代利用,实施能源消耗总量和强度双控行动,推进集中供热和工业余热利用;推行生物质成型燃料锅炉,鼓励发展生物天然气。园区2020年的区域综合能耗消费量预测当量值为608900吨标煤,2020年区域单位GDP能耗预测值为0.400吨标煤/万元,消耗增量当量值控制在18600吨标煤。2025年区域综合能耗消费量预测当量值为710200吨标煤,2025年区域单位GDP能耗预测值为0.326吨标煤/万元。区域十四五期间能耗消耗增量控制在101300吨标煤。</p> <p>(4.2)水资源:强化工业节水,根据国家统一要求和部署,重点开展化工等行业节水技术改造,逐步淘汰高耗水的落后产能,积极推广工业水循环利用,推进节水型工业园区建设。临湘市2020年万元工业增加值用水量控制指标为31立方米/万元,万元国内生产总值用水量104立方米/万元。</p> <p>(4.3)土地资源:以国家产业发展政策为导向,合理制定区域产业用地政策,优先保障主导产业发展用地,严禁向禁止类工业项目供地,严格控制限制类工业项目用地,重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区化工新材料产业、浮标钓具及体育用品制造产业、电子信息产业、医药制造产业、建材业土地投资强度标准分别为220万元/亩、200万元/亩、280万元/亩、260万元/亩、170万元/亩。</p>	<p>本项目供电来源于市政电网供电;</p> <p>本项目采取了各项节水措施;</p> <p>项目用地为工业用地,项目符合《湖南临湘工业园滨江产业区土地利用规划》</p> <p>因此本项目符合资源开发效率要求</p>	符合
<p>由上表可知,本项目不在湖南临湘工业园滨江产业区准入负面清单内之列,不属于产生高污染物质的企业,符合湖南临湘工业园滨江产业区的主导产业、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求,湖南临湘工业园滨江产业区本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中对湖南临湘工业园滨江产业区的生态环境总体管控要求和生态环境准入要求。综上所述,项目选址符合规划要求,平面布局合理,符合环境功能区划,与周围环境相容,满足“三线一单”要求。因此,该项目选</p>			

址是可行的。

4、与 VOCs 污染防治技术政策要求符合性分析

本项目与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》（湘环发[2018]11号）相符性详见下表。

表 1-4 与 VOCs 污染防治技术政策要求符合性一览表

政策要求	本项目情况	符合性
加快推进“散乱污”企业综合整治	本项目位于临湘市湘工业园滨江产业区，为三类工业用地内	符合
加快淘汰落后产能	本项目使用机械、采用工艺不属于限制、淘汰类之列	符合
严格建设项目环境准入	本项目符合当地环境准入负面清单要求	符合
推广使用高固分涂料	项目使用的原辅材料不涉及高固分涂料	符合
加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不得低于 80%，建议吸附燃烧等高效治理设施	本项目有机废气收集率不低于 90%，通过油气回收装置回收利用	符合
逐步淘汰露天喷涂	本项目不涉及喷涂工序	符合
含 VOCs 产品的使用中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理达标排放	本项目 VOCs 通过油气回收装置回收利用	符合
是否属于 VOCs 重点区域范围	不属于重点范围	符合

综上所述，本项目符合《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》（湘环发[2018]11 号）等地方最新 VOCs 污染防治技术政策要求。

5、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的合理性分析

本项目涉及挥发性有机物污染工段为合成、牵引、高温加热等工序，根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》主要任务中“（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治中第 5 点因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理：各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序 VOCs 排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs 排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。”

本项目不属于“石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放

建设项目”。项目 VOCs 主要产生于储罐大小呼吸、调和、装卸等工序，通过油气回收装置进行回收利用。故项目建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部环大气〔2019〕53 号）的符合性分析

根据重点行业挥发性有机物综合治理方案（生态环境部环大气〔2019〕53 号：推进储油库油气回收治理。汽油、航空煤油原油以及真实蒸气压小于 76.6kPa 的石脑油应采用浮顶罐储存，其中，油品容积小于等于 100 立方米的，可采用卧式储罐。真实蒸气压大于等于 76.6kPa 的石脑油应采用低压罐、压力罐或其他等效措施储存。加快推进油品收发过程排放的油气收集处理。加强储油库发油油气回收系统接口泄漏检测，提高检测频次，减少油气泄漏，确保油品装卸程油气回收处理装置正常运行。加强油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性检测，每年至少开展一次。推动储油库安装油气回收自动监控设施。

本项目原料脂肪酸甲酯、异丙醇、十六烷值改进剂、液蜡以及产品优化油，不涉及汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6kPa 的石脑油的储存；项目原料有供应厂家油罐车运输进场，产品由建设单位配备的运输专用罐车运送给客户，卸发油采取密闭式输送，罐车均自带油气回收装置，正常运行时，油气挥发量很小。总体而言，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部环大气〔2019〕53 号）相符。

二、建设项目工程分析

1、项目选址、四至情况

项目位于湖南省湖南省临湘市临湘工业园滨江产业区，其中心点坐标为113°23'5.972"，29°37'4.553"。建设项目地理位置见附图1。

四至情况：项目位于湖南省临湘市临湘工业园滨江产业区内，项目周边暂无其他企业且入驻；项目东侧308m处为周家冲居民区；项目四至图详见附图4。

2、建设内容

本项目购买临湘市临湘工业园滨江产业区工业用地用于项目建设，设有综合楼、生产车间、储罐区等。主要生产设备包括搅拌罐2台、中转罐2台、雾化罐2台、立式储罐12台、卧式双层罐2台等。项目建设内容主要包括主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。其中主体工程包括生产车间；辅助工程包括办公室；公用工程包括给排水、供电系统；环保工程主要包括废气、废水、固废、噪声治理工程。项目组成情况详见下表。

表 2-1 项目组成及工程内容一览表

建设内容

项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	综合楼	2065.8 m ² ；位于厂区北侧，高15m，共4层，主要用于办公、员工休息、以及产品质量检测	新建；框架结构
	生产车间	1971.2 m ² ；位于厂区中部，高8m，共1层用于优化油生产	生产区设置1.2m高围堰，地面防渗防腐
储运工程	地上罐区	1757.7 m ² ；拱顶储罐12个，用于原料及优化油储存)	地上罐区设置1.2m高围堰，地面防渗防腐
	埋地罐区	277.2 m ² ；拱顶双层卧式地埋储罐2个，用于原料储存	地下储罐区设防渗罐池，挖深4.5m
辅助工程	卸车坪	972 m ² ；位于厂区南侧，用于油品装卸	新建
	辅房	332 m ² ；砖混结构；配电间、发电间、微型消防室、消防泵房	新建
	门卫室	18 m ² ；用于执勤	新建
公用工程	给水	市政自来水管网供给	依托
	排水	雨、污分流制，生活污水经化粪池排入生活污水管网，进入临湘工业园滨江污水处理厂处理；初期雨水经净化池隔油处理后经园区污水管网排入园区污水调节池，由污水压力管最终进入临湘滨江产业园污水厂	依托

	消防	项目消防依据《建筑设计防火要求》设计	车间内新建、外部依托	
	供电	由园区电网接入	自建变发电间	
环保工程	废气	大小呼吸、调和、装卸等有机废气	通过油气回收装置回收至原料罐 新建	
	废水	生活污水	依托园区化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入临湘工业园滨江污水处理厂 依托	
	噪声治理		选用低噪声设备，采取减振、吸声、隔声等措施	新建
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶、垃圾箱，生活垃圾由环卫部门统一清理	新建
		危险废物	废含油抹布和手套暂混入生活垃圾处理。清罐油泥由专业清洗公司外运，交由有资质的单位处理，隔油池油泥定期清捞，交由危废资质单位处理	新建
	环境风险		分区防渗，设置围堰，制定风险应急预案等	新建
	消防水池		项目设置 1 座 576m ³ 消防水池	新建
	事故水池		项目设置 1 座 560m ³ 事故水池	新建
	雨水池		项目设置 1 座 200m ³ 初期雨水收集雨水池	新建
净化池		项目设置 1 座 800m ³ 净化池，主要用于初期雨水及事故废水隔油	新建	

4、主要产品及产能

本项目主要产品及产量见下表。

表 2-2 主要产品方案

序号	产品名称	规模（万吨/年）
1	优化油	20

备注：产品为一种生物质新型动力燃料，可替代传统柴油用作汽车、拖拉机、内燃机车、工程机械和发电机组等压燃式发动机燃料，具有低污染，高效能等优点，执行《B5 柴油》（GB25199-2017）附录 C 中 BD100 生物柴油，在作为产品外售前应通过产品质量管理部门的检验，方可销售

表 2-3 企业质量控制标准

序号	项目	质量指标
1	10%蒸余物残炭（质量分数）/%	不大于 0.050
2	灰分（质量分数）/%	不大于 0.020
3	水分/（体积分数）	不大于 1
4	铜片腐蚀（50℃， 3h）/级	不大于 1
5	氧化安定性（mg）/100mL（以总不溶物计）	不小于 1.5
6	酸值（以 KOH 计）/（mg/g）	不大于 0.50
7	硫含量/（mg/kg）	不大于 15
8	运动粘度（20℃）mm ² /s	- 3.0-8.0

9	凝点/°C	不高于	0
10	冷滤点/°C	不高于	4
11	闪点/°C	不低于	130
12	着火性（十六烷指数）	不小于	51
13	50%回收温度/°C	不高于	300
14	90%回收温度/°C	不高于	355
15	95%回收温度/°C	不高于	365
该标准为企业内部质量控制标准			

5、主要生产单元及工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产设备及储罐参数见下表

表 2-4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

工序	设备名称	型号规格	数量（台/套）	备注	
生产	搅拌罐	50m ³ , φ2.8m×7.2m	2	立式 铁材质；电 脑控制全自动	两条生产线，每条 生产搅拌罐、中转 罐、雾化罐各一台
	中转罐	50m ³ , φ2.8m×7.2m	2	立式 铁材质；电 脑控制全自动	
	雾化罐	50m ³ , φ2.8m×7.2m	2	立式 铁材质；电 脑控制全自动	
储存	立式储蓄罐	500m ³ , φ9m×9.9m	2	立式 铁材质	优化油储存
	立式储蓄罐	300m ³ , φ7.5m×8.3m	2	立式 铁材质	脂肪酸甲酯储存
	立式储蓄罐	300m ³ , φ7.5m×8.3m	1	立式 铁材质	液蜡储存
	立式储蓄罐	50m ³ , φ2.8m×7.2m	1	立式 铁材质	十六烷值改进剂 储存
	卧式双层储 蓄罐	50m ³ , φ2.8×7.2m	2	地埋卧式双层铁 罐	异丙醇储存
	立式储蓄罐	300m ³ , φ7.5m×8.3m	1	立式 铁材质	备用
	立式储蓄罐	50m ³ , φ2.8m×7.2m	5	立式 铁材质	备用
检测	石油产品残 碳测定仪	/	1	用于产品质量检测	
	石油产品凝 点测定仪	/	1	用于产品质量检测	

6、主要原辅材料

项目原辅材料具体情况见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年最大使 用量	最大存储量 （含在线 量）	储存形 势	储存位置	来源	备注
原辅料								

1	脂肪酸甲酯 (丙类)	t/a	100000	600m ³	罐装	常温、地面立 式储蓄罐	外购	槽罐车 运输
2	液蜡 (丙类)	t/a	70000	300m ³	罐装	常温、地面立 式储蓄罐	外购	槽罐车 运输
3	异丙醇 (丙 类)	t/a	29800	100m ³	罐装	常温、地埋卧 式双层铁罐	外购	槽罐车 运输
4	十六烷值改 进剂 (丙类)	t/a	200	50m ³	罐装	常温、地面立 式储蓄罐	外购	槽罐车 运输
能源								
5	水	m ³ /a	1200	/	/	/	/	/
6	电	万 kW·h/ a	1.5	/	/	/	/	/

本项目使用基础油（脂肪酸甲酯、液蜡、异丙醇）以及添加剂（十六烷值改进剂）为原料进行调和生产，同时环评要求，原料均为外购的产品或副产品，禁止利用危险废物作为生产原料

表 4.3-3 本项目主要原辅材料物理化学性质表

序号	名称	理化性质
1	脂肪酸甲酯(丙类)	外观为无色澄清透明液体，沸点 193~224℃。几乎不溶于水，极易溶于醇类、乙醚等有机溶剂中。具有一种温和的、特有的气味，性质稳定，没有腐蚀性，挥发性有机物组分在 5%以下。大鼠急性口服 LD50 为 20g/kg。闪点 80℃；密度 820-900kg/m ³
2	液蜡 (丙类)	液体石蜡外观为无色透明油状液体，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(25 度)，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、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。沸点 255~276℃；熔点 5℃；闪点 110℃；自燃温度 270℃；空气中可燃上限 2.5%；空气中可燃下限 0.5%；密度 860~900kg/m ³
3	异丙醇	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，能与醇、醚、氯仿和水混溶，能溶解生物碱、橡胶、虫胶、松香、合成树脂等多种有机物和某些无机物，与水形成共沸物，不溶于盐溶液。常温下可引火燃烧，其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物性状：无色透明具有乙醇气味的易燃性液体。沸点 (atm, °C, 101.3kPa)：82.45℃；熔点 (atm, °C)：-87.9；相对密度 (g/mL, 20C, atm)：0.7863；相对蒸汽密度 (g/mL, 空气=1)：2.1；相对摩尔质量 (g/mol)：60.095；黏度 (mPa·s, atm;C)：2.431；闪点 (atm, °C)：12；燃点 (atm, °C)：460；蒸发热 (kJ/mol)：40.06；熔化热 (kJ/kg)：88.26；燃烧热 (kJ/mol)：1984.7；生成热 (kJ/mol)：2005.1；比热容 (KJ/(kg·K), atm, °C,定压)：2.55；临界温度 (atm, °C)：234.9；临界压力 (MPa)：4.764
4	十六烷值改进剂 (丙类)	十六烷值改进剂能大大提高产品的冷启动性能、降低废气排放、减少耗油量外观：主要成分硝酸异辛酯；淡黄色透明均相液体；有效成分含量%：≥98；密度 (D420)：963-965kg/m ³ ；；PH 值：4.5-6.0；分子量 175； 沸点 210.9℃， 闪点 168℃

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为 50 人，均不在厂区食宿。

工作制度：采用两班制，一班 8:00-16:00，一班 16:00-20:00，年工作 300 天。

8、公用工程

(1) 供电

本项目供电电源引自园区电网，及自建变电站。

(2) 供水、排水

①给水

本项目供水来源于市政自来水管网，厂区不提供住宿，依托园区公共食堂就餐，运行期间用水主要为生活用水和清罐用水。

生活用水：项目劳动定员 50 人，工作人员不在厂内住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）并结合项目实际情况，项目员工生活用水取 80L/d 人计，用水量 4m³/d，年用水量 1200m³/a。

清罐用水：油罐由专业公司清洗，每次油罐冲洗水量约为罐容的 1%。清洗频次按 3~5 年 1 次考虑，根据项目实际情况，考虑储罐倒用等需要，厂内储罐实际每 3 年清洗 1 次，项目储罐容积共 2900m³，产生含油废水 29m³。由专业清洗公司统一收集处理，不外排。因清罐过程属于非正常工况，故其排污不计入总量核算中。

②排水

项目排水采用“雨污分流”制，雨水；

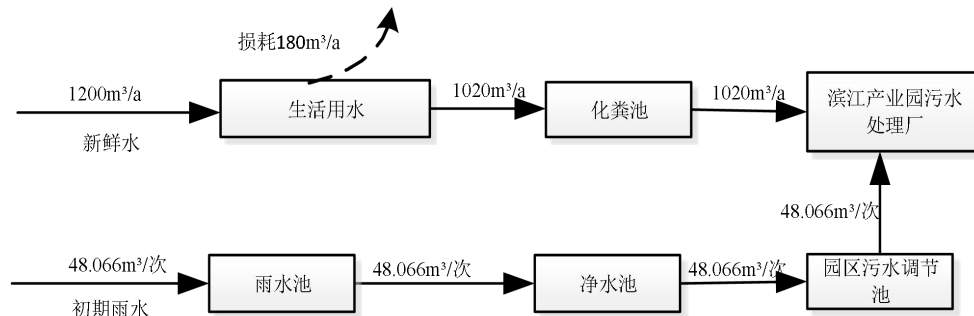
项目生活用水年用水量 1200m³/a，产污系数按 85%计，则生活废水产生量为 3.4m³/d、1020m³/a，生活废水经化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入滨江产业园污水厂。

初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。本环评要求企业对初期雨水进行收集，经净化池隔油处理后通过园区污水管网排入园区污水调节池（位于园区东北角，详见附图 12），由污水压力管进入临湘滨江产业园污水厂。厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入雨水池，后期雨水经排水窨井排入雨水管网。初期雨水每次量按照岳阳地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{1201.291(1+0.819\lg P)}{(t+7.3)^{0.589}} \left(L/S \cdot hm^2 \right) (P \geq 2)$$

其中：P=2；t取30min 计算得到暴雨强度为177.67L/S.hm²。

降雨前15分钟产生的雨水为初期雨水，本项目污染的初期雨水主要来自厂区储罐区及装卸区，则厂区汇水面积约3006m²（0.3006hm²），经计算项目初期雨水产生量为48.066m³/次，按平均15天可计算为一次初期雨水量，则每次需收集的初期雨水量约36m³/次，则初期雨水总产生量为1730m³/a。项目初期雨水收集池总容积（200m³）可完全收集项目产生的初期雨水。项目初期雨水经净化池隔油处理后通过园区污水管网排入园区污水调节池，由污水压力管最终进入临湘滨江产业园污水厂。厂区排水沟设置初期雨水控制阀，日常控制阀处于打开状态，下雨15min后人工关闭控制阀，确保初期雨水全部收集处理，另设置自用控制阀，将清静雨水引入排水窰井排入雨水管网。



3

图 2-1 本项目水平衡图

9、工程总平面布置

湖南创欧新能源科技有限公司新建生产规模年产20万吨优化油建设项目位于湖南省临湘市临湘工业园滨江产业区，根据本项目生产的特点，总平面布置确定以下布置原则：合理组织功能分区；合理布置工艺车间，工艺流程顺畅；合理组织交通运输，物料运输方便快捷；合理布置各种设施，工艺、动力管线短捷；满足消防及其他国家规范要求。

本项目生产车间内总体布局按工艺顺序进行布置，主要包括综合楼、生产车间、储罐区及辅房等，项目总平面布置功能分区清晰。生产车间主要为两套搅拌设备，生产设备总体上按工艺顺序进行布置，减少物料运输距离，工艺流程顺畅。平面布置在满足工艺流程顺畅的基础上，可最大限度减小项

目污染物对外环境的影响。

综上所述，本项目全厂布局紧凑，工艺流程顺畅，功能分区明确，能够满足生产和加强环境管理要求，因此本项目厂区平面布置较为合理。

1、施工期工艺流程：

施工期及使用期工艺流程及产污环节详见下图：

图 2-2 施工期产污工艺流程图

本项目施工期的主要环境问题产生在项目的建设阶段。施工期主要为各类施工机械，如推土机、挖掘机等产生的机械噪声及施工人员产生的生活污水、生活垃圾及生产污水、建筑废弃物等。主要污染工序如下：

1) 基础工程施工

包括打桩、土方（挖方、填方）、地基处理与基础施工。基础工程挖土方量会大于回填方量，在施工阶段会有弃土产生；推土机、挖掘机、装载机等运行时将产生噪声，同时产生扬尘。

2) 主体工程施工

包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程，将产生混凝土振捣棒、卷扬机等施工机械的运行噪声，在挖土、堆场和运输过程中的扬尘等环境问题。

3) 装饰工程施工

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声、粉尘、废弃物料及污水。

4) 扫尾阶段：包括回填土方、修路、清理现场、设备安装等。扫尾结束经过工程验收方可投入使用。

从上诉污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

工弃土、施工噪声、施工民工生活污水和混凝土搅拌废水、施工生活垃圾、建筑垃圾等。这些污染几乎发生在整个施工过程中，但不同污染因子在不同施工阶段污染强度不同。

施工期产排污环节分析：

本项目施工期主要进行装修及设备安装，主要污染工序如下：

- (1) 废水（W）：施工人员生活污水、混凝土搅拌废水、车辆冲洗废水；
- (2) 废气（G）：土地开挖、场地平整产生的扬尘；
- (3) 噪声（N）：施工期间机器设备产生的噪声；
- (4) 固体废物（S）：施工人员的生活垃圾及建筑垃圾等。

表 2-9 施工期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	生活污水	施工人员	COD、氨氮、pH、SS、动植物油等
	生产废水	混凝土搅拌、车辆冲洗	SS、石油类
废气	施工扬尘	设备安装	颗粒物
噪声	噪声	施工设备运行	噪声
固废	生活垃圾	施工人员	垃圾
	建筑材料	场地施工	一般固废

2、营运期工艺流程

本项目营运期主要生产工艺流程见下图。

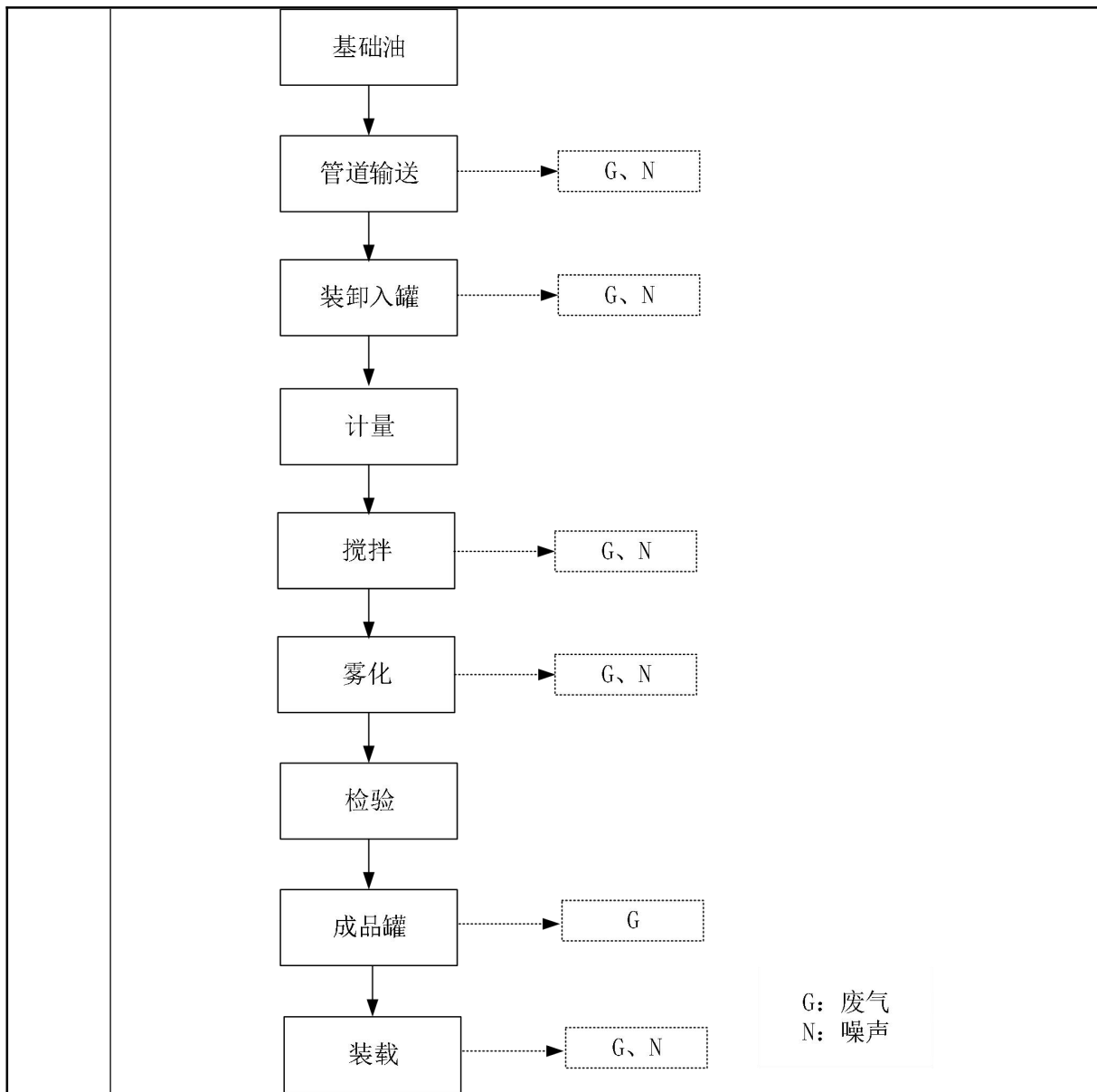


图 2-3 本项目营运期工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

(1) 管道输送、装卸入罐并计量: 项目外购基础油由槽罐车送至厂内, 通过输送管道连接, 经油泵将基础油送至基础油罐, 并计量。

(2) 调和: 调和主要包括搅拌和雾化。按比例向调和罐内打入基础油和添加剂, 通过机械搅拌方式使原料充分混合后, 通过泵进入中转罐充分静置, 最后进入雾化罐, 使原料进一步充分混合后即为成品优化油, 搅拌和雾化属于物理混合工序, 该过程中各物质之间不发生化学反应。项目调和温度为常温, 调和过程属于纯物理混合搅拌, 无任何化学反应。

(3) 检验: 由质检人员取样进行化验, 合格样品重新回收, 不合格样

品需要经过调整配方重新检验合格后回收。

(4) 装载：成品油通过泵输送至油罐车，最后运送处厂外。

产排污环节分析：

(1) 废气：本项目运营期废气主要是储罐大小呼吸和调和工序产生的有机废气。

(2) 废水：本项目运营期无生产废水产生，主要为生活污水。

(3) 固体废物：本项目运营期固体废物主要为含有废抹布和手套、废活性炭、生活垃圾。

(4) 噪声：本项目运营期噪声主要是运输噪声。

表 2-10 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	生活污水	员工办公	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS
	清罐废水	油罐清洗	COD、SS、石油类
废气	废气	大小呼吸、调和、装载	VOCs
噪声	设备噪声	设备运行	噪声
固废	生活垃圾	日常生活、办公	垃圾
	清罐废渣	罐体清洁	危险废物
	废含油抹布和手套	设备维护	危险废物

与项目有关的原环境污染问题

本项目位于湖南临湘市临湘工业园滨江产业区进行建设。本项目为新建项目，根据调查，该厂房现状为空地，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 达标区判定

本项目所在区域位于湖南省临湘市三湾工业园新美大道一号，根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域达标情况，优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的近3年中相对完整的1个日历年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

项目所在区域达标判定数据来源于岳阳市生态环境局临湘分局公布的2020年临湘市城市环境空气质量数据。临湘市2020年区域环境空气质量数据见下表3-1。

表 3-1 项目环境空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	是否达标
临湘市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	0.13	是
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	0.70	是
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	0.83	是
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	0.83	是
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1400	4000	0.35	是
	O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	108	160	0.68	是

由上表可知，临湘市2020年大气污染物基本项目SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃全部达标，故本项目所在区域2020年为环境空气质量达标区。

(2) 补充大气环境监测

为进一步了解区域环境质量，委托湖南精准通检测技术有限公司于2021年9月30日~10月2日对项目拟建地及下风向160m处进行了大气环境质量监测，监测指标为总挥发性有机物（TVOC）。

①大气环境质量现状补充监测点位

本项目大气环境质量现状补充监测点位及监测因子详见下表。

表 3-2 大气环境补充监测点位一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
大气	项目主导风	TVOC	监测3天，	TVOC 执行《环境影响评价技术导

区域
环境
质量
现状

向下风向 160m 处	其中 TVOC 监 测日均值； TVOC 监测 8 小 时平均值	则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度 参考限值
----------------	---	---

②监测结果

表 3-3 环境空气检测结果

点位名称	检测项目	采样日期及检测结果 (单位:			标准限值
		9.30	10.1	10.2	
项目主导风向下风向 160m 处	TVOC	0.3517	0.2941	0.3826	0.6

根据监测结果显示, 该区域环境空气中 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

项目所在地属临湘市工业园滨江产业区污水处理厂纳污范围, 为了解项目区域地表水长江的水质量现状, 引用岳阳市环境监测站监测站 2019 年度对长江常规监测断面的监测数。

表 3-4 长江常规断面水质监测结果统计表 (单位: mg/L, pH 无量纲)

断面	监测因子	范围值	超标率 (%)	最大超标倍数	III类标准值	达标情况
W1 城陵矶断面 (2019 均值)	pH (无量纲)	8.03	0	0	6~9	达标
	高锰酸盐指数	1.7	0	0	≤6	达标
	COD	6.0	0	0	≤20	达标
	BOD5	0.70	0	0	≤4	达标
	NH3-N	0.23	0	0	≤1	达标
	TP	0.120	0	0	≤0.2	达标
	铜	0.02	0	0	≤1.0	达标
	锌	0.004	0	0	≤1.0	达标
	氟化物	0.16	0	0	≤1.0	达标
	硒	0.0002	0	0	≤0.01	达标
	砷	0.0019	0	0	≤0.05	达标
	汞	0.00002	0	0	≤0.0001	达标
	镉	0.0003	0	0	≤0.005	达标
	六价铬	0.002	0	0	≤0.05	达标
	铅	0.0002	0	0	≤0.05	达标
	氰化物	0.0005	0	0	≤0.2	达标
挥发酚	0.0006	0	0	≤0.005	达标	
石油类	0.005	0	0	≤0.05	达标	

W2 陆城断面 (2019 均值)	阴离子表面活性剂	0.04	0	0	≤0.2	达标
	硫化物	0.002	0	0	≤0.2	达标
	pH(无量纲)	7.57-7.59	0	0	6~9	达标
	高锰酸盐指数	2.0-2.2	0	0	≤6	达标
	COD	5.0-11.3	0	0	≤20	达标
	BOD5	1.20-2.17	0	0	≤4	达标
	NH3-N	0.11-0.18	0	0	≤1	达标
	TP	0.077-0.083	0	0	≤0.2	达标
	铜	0.002667-0.003	0	0	≤1.0	达标
	锌	0.05L	0	0	≤1.0	达标
	氟化物	0.103-0.230	0	0	≤1.0	达标
	硒	0.0004L	0	0	≤0.01	达标
	砷	0.0018-0.002933	0	0	≤0.05	达标
	汞	0.00004L	0	0	≤0.0001	达标
	镉	0.0001L	0	0	≤0.005	达标
	六价铬	0.004L	0	0	≤0.05	达标
	铅	0.002L	0	0	≤0.05	达标
	氰化物	0.001L	0	0	≤0.2	达标
	挥发酚	0.0003L	0	0	≤0.005	达标
	石油类	0.01L	0	0	≤0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0	0	≤0.2	达标	
硫化物	0.005L	0	0	≤0.2	达标	

监测结果表明，长江岳阳段的陆城、城陵矶两个常规监测断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

3、声环境质量现状

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、土壤环境质量现状

为了解项目土壤环境质量，项目委托湖南精准通检测技术有限公司于 2021 年 9 月 30 日对项目拟建地油罐区进行了土壤环境质量监测，监测指标为石油烃。

本项目土壤环境质量现状监测点位、监测因子及监测结果详见下表。

表 3-5 土壤环境质量监测点位一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
土壤	厂区油罐区	石油烃	监测 1 天，1 次	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值中的第二类用地标准限值

表 3-6 环境土壤检测结果

点位名称	检测项目	采样日期及检测结果（单位：	标准限值
		9.30	
厂区油罐区	石油烃	6L	4500

根据监测结果显示，该区域环境石油烃满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值中的第二类用地标准限值。

5、地下水环境质量现状

为了解项目地下水环境质量，项目委托湖南精准通检测技术有限公司于2021年9月30日对项目拟建地进行了地下水环境质量监测，监测指标为石油类。

本项目地下水环境质量现状监测点位、监测因子及监测结果详见下表。

表 3-7 地下水环境质量监测点位一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
地下水	周家冲居民点	石油类	监测 1 天，1 次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

表 3-8 地下水环境质量检测结果

点位名称	检测项目	采样日期及检测结果（单位：	标准限值
		9.30	
周家冲居民点	石油类	0.01L	0.05

根据监测结果显示，该区域环境石油类能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等保护目标，存在农村地区中人群较集中的区域，详见下表所示。

表 3-9 本项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
周家冲	287	-107	村庄	居民，约 10 人	二类区	东南侧	308
烂泥冲	-165	111	村庄	居民，约 10 人	二类区	西北侧	204

备注：坐标轴是以项目中心为原点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y

轴正向。

2、水环境保护目标

本项目生活废水经污水管网排入临湘滨江产业园污水厂，其排放口在长江，水环境保护目标为“长江临湘段”。

表 3-10 本项目水环境保护目标一览表

项目	项目名称	规模	相对拟建厂址方位及厂界距离	环境功能及保护级别
水环境	长江（临湘段）	一般鱼类用水区	西北面，6500m	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类

3、声环境保护目标

本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标表

3-11 本项目地下水环境保护目标一览表

项目	环境保护目标	等级	环境功能及保护级别
地下水	区域地下水及周边散户地下水井	Ⅲ类	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

5、土壤环境保护目标

3-12 本项目土壤环境保护目标一览表

项目	环境保护目标	等级	环境功能及保护级别
土壤	项目厂址周边 50m 土壤	第二类用地标准限值	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

6、生态环境保护目标

项目位于湖南临湘工业园滨江产业区，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物
排放控制
标准

1、废气污染物排放标准

项目施工期施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；

项目厂界 VOCs 无组织排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中企业边界大气污染物浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放限值。

表 3-13 厂界无组织废气排放执行标准限值一览表单位：mg/m³

项目	污染物	浓度限值
厂界无组织废气	非甲烷总烃	4.0

表 3-14 厂内无组织废气排放执行标准限值单位：mg/m³

项目	污染物	排放限值	限值含义	监控位置
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	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、废水排放标准

本项目废水主要为职工生活污水，生活污水经污水经化粪池处理后，pH、COD、BOD₅、SS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，氨氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后进园区污水管网，经临湘工业园滨江产业园污水处理厂处理达标后排放。初期雨水收集雨水池经隔油处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 水污染物特别排放限值中间接排放标准后进园区污水管网，经临湘工业园滨江产业园污水处理厂处理达标后排放。详见下表。

表 3-15 污水综合排放标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级	pH	6~9（无量纲）	生活污水
			COD	500mg/L	
			BOD ₅	300mg/L	
			氨氮	45mg/L	
	SS	400mg/L			
	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)	表二间接排放标准	石油类	20mg/L	初期雨水

3、噪声排放标准

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123458-2008）3类标准，具体见表3-16。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	等效连续A声级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	厂界四周

4、固体废弃物

一般工业固体废弃物的贮存场应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单中相应标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单标准。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

根据项目特点，项目外排废水主要包括生活废水和初期雨水，生活废水经化粪池通过生活污水管排入临湘滨江产业园污水厂，生活废水COD、氨氮总量纳入滨江产业园污水厂总量指标中。初期雨水经净化池隔油处理后通过园区污水管网排入园区污水调节池，由污水压力管最终进入临湘滨江产业园污水厂，初期雨水COD、氨氮排放量分别为0.519t/a，0.052t/a，需申请COD、氨氮总量。

本项目的VOCs的排放量为1.013t/a，根据《湖南省VOCs污染防治三年试行方案》要求，本项目采取等量削减替代方案，要削减的VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为1.013t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、废气：</p> <p>项目施工扬尘对周边环境空气将产生一定不良影响；为使建设项目在施工期间对周围大气环境的影响降到最低程度，在施工过程中应严格遵守相关规定。施工单位应采取的防治措施有：</p> <p>（1）道路运输扬尘防治措施</p> <p>①运送建筑原料的车辆实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。</p> <p>②运输车辆的载重等按照《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。</p> <p>③运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台及隔油沉淀池，车辆驶离工地前，在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。</p> <p>④限制施工现场车辆的车速。车速是引起扬尘的关键，限制车速可以有效的降低扬尘。</p> <p>（2）施工场内施工扬尘防治措施</p> <p>①在施工现场周边按照规定设置围挡设施，对施工区域实行封闭；对堆土等易产生扬尘污染的建筑材料采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效防尘措施。</p> <p>②对于裸露施工区地表压实处理，并指定专人定期喷水，使其保持一定的湿度，防止扬尘。</p> <p>③天气预报4级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，如停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p> <p>④合理安排工期，尽可能地加快施工进度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐片施工方式，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。</p> <p>（3）堆场扬尘防治措施</p>
---------------------------	---

	<p>①临时弃渣堆场需设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏，集中堆放至荒地、空地内。</p> <p>②对于散装粉状建筑材料应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等有效防尘措施。各单体建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘网，密度不低于 2000 目/100 平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面 2m 以上。</p> <p>③若在工地内露天堆置砂石，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。</p> <p>④采用商品混凝土，避免现场搅拌混凝土产生的废气与粉尘，并减少建筑材料堆存量及扬尘的产生。</p> <p>⑤在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，明确保洁制度，包括洒水、清扫方式、频率等。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）或 4 级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫。在空气质量良好（污染指数 80~100）时，应每隔 4h 保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）应加密保洁，或使用雾炮机喷雾降尘。当空气质量优良（污染指数低于 50）时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。</p> <p>（4）施工场地内严禁使用散煤、建筑废料、木柴、重油垃圾等污染燃料。</p> <p>（5）施工结束后，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。</p> <p>（6）项目在施工过程中必须使用污染物排放符合国家标准的施工机械、运输车辆，禁止使用报废车辆和淘汰设备，注意加强施工机械、车辆的维护保养，使车辆保持良好状态。规划好施工车辆的运行路线，保证交通畅通，减少汽车停留时间，以减少汽车尾气排放。</p> <p>（7）建筑垃圾、工程渣土在 48h 内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场采取围挡、覆盖、洒水等防尘措施。</p> <p>（8）采用 0#轻质柴油作施工机械和运输车辆燃料，尽量使用性能优良的施工车辆</p>
--	---

和机械，不使用超期服役的车辆、机械，使各类施工机械、车辆排放尾气应符合相关环保要求。

(9) 全面落实建筑施工工地“8个100%”降尘措施：施工工地现场围挡和外架防护100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损，如主体工程区域，设置全封闭围挡；施工现场出入口及车行道路100%硬化；施工现场出入口100%设置车辆冲洗设施，在工地施工出口处，设置一个10m³的施工期车辆清洗设施和沉淀池；易起扬尘作业面100%湿法施工，主要是土石方工程；裸露黄土及易起尘物料100%覆盖，主要弃渣及表土的临时暂存，可采用彩条布进行覆盖；渣实施100%密封运输，施工过程的弃方运输需要进行封闭遮盖；建筑垃圾100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；非道路移动工程机械尾气排放100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒烟作业，要求采用90#低硫柴油，并加强施工的设备维修保养。

2、废水：

1) 施工期间施工人员产生的生活废水产生量较少，工地内临时厕所委托给环卫部门及时清运，不得随意泼洒；

2) 施工产生的泥渣浆废水应进行沉淀处理，除去其中的泥砂后再排入市政排水管道，避免泥沙淤积而堵塞管道；

3) 施工车辆和设备的冲洗水进行沉淀处理后回用于场地洒水；

4) 加强施工中油类管理，减少机械油的跑、冒、滴、漏；

5) 工地内应设置临时厕所，并确保厕所不对周围环境造成影响；

6) 严格用水管理，贯彻节约用水的原则，尽量降低废水排放量；

7) 倡导文明施工，加强对施工人员的管理、节约用水，杜绝乱排乱泼。

3、噪声：

(1) 在施工过程中，施工单位应严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定，控制产生噪声污

染的作业时间，避免施工噪声扰民事件发生。

(2) 尽可能选用低噪声设备；闲置的设备应予关闭；一切施工机械均应适时维修，以减少因松动部件的震动或减振部件的损坏而产生的噪声。

(3) 合理安排施工时间，尽量避免在同一施工点集中使用多台施工机械；尽量将施工机械和施工活动安排在远离声环境敏感点南侧的区域。施工作业尽量安排在昼间进行，中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）严禁高噪声设备施工。

(4) 对于交通噪声的控制，主要是加强管理，合理安排交通运输时间，尽可能减少夜间施工车辆的车流量；当运输车辆经过城区及敏感点较多的道路时，减速行驶，禁止鸣笛。

(5) 在施工期间，尽可能建立良好的社会关系，以便较好的协调施工承包商与受噪声影响者之间的关系。作业时在高噪声设备周围设置声屏障，施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点。

(6) 为保护施工人员的健康，承包商要合理安排工作人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少接触高噪声设备的时间，或穿插安排高噪声和低噪声设备的工作。对距高强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。

(7) 通过科学合理的交通管制来组织交通，使道路上的弃方运输车辆快捷、顺畅的行驶从而进一步降低交通噪声如：禁止鸣喇叭；调整和优化交通信号配时，使交通流顺畅通过交叉口；使尽可能多的路口能够保证运输车辆平顺地通过，以减少减速、怠速、起动、加速或减速发生的机率；另外，在车辆管理上，可以考虑在检查中增加定置噪声的检测。采用高效率排气消音器，采用发动机隔声罩；采用自动变速器运输车辆适当措施进行控制等。

(8) 建议业主与施工方签订环境管理责任书，具体落实各项噪声控制措施与管理措施，确保施工噪声不扰民。

4、固废：

针对施工期的固体废物，需采取以下措施：

(1) 施工开挖产生的土方及时回填，施工期的废弃土石方可作为项目区域在建项目填方，就近运输；车辆运输散体物和废弃物时，须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(2) 施工期间将产生一定量的建筑垃圾，其中能回收利用的建筑材料（如钢筋和木材），全部外售给废品回收公司。不能回收的建筑垃圾由当可以作为场内筑路材料；对施工中产生的建筑垃圾，应集中堆放，有条件的应在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落。

(3) 施工单位加强管理，在施工场地内设临时垃圾箱，由专人收集工地内产生的生活垃圾，对生活垃圾进行分类收集，可回收的进行回收，不能回收的交由环卫部门一同处理。

(4) 不得占用道路堆放建筑垃圾、工程渣土；建筑施工使用商品混凝土。和干拌砂浆，减少现场搅拌产生的固体废物。

(5) 车辆运输散体物和废弃物时，须用封闭式渣土运输车将垃圾及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散，更不能向周围环境转移，严防制造新的“垃圾堆场”，对周围环境造成二次污染。装运泥土时一定要加强管理，严禁乱卸乱倒。运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出施工场地前做好外部清洗，做到沿途不漏洒、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行。运输路线应尽量避让居民集中区、学校、医院等敏感点。

(6) 对于废油漆、涂料等不稳定的成分，可以采用有关容器进行收集并对使用过的容器及时进行清理，交予有资质的公司回收处理。

(7) 合理调配工程土石方，尽量减少剩余土方量。回填土堆场采取覆盖防尘布、防尘网并配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施防止扬尘，集中收集临时弃土场地面径流，采取沉淀池处理后排放。土方运输委托专业渣土运送车辆运输，同时及时恢复拟建场地绿化

或进行地面硬化，防止场地水土流失。

5、生态

(1) 合理进行施工布置，精心组织施工管理，避开降雨时开工，严格将施工区域控制在直接受影响的范围内；严格控制占地，严禁在用地范围外堆放土方、物料等。应尽可能缩短基础施工工期，防止雨水对场地开挖的冲刷影响。

(2) 科学规划，合理安排，挖填方配套作业，及时运输土方、及时压实填方，防止暴雨径流对施工区的冲刷，从根本上减少水土流失量。

(3) 施工完毕在场区内植树、绿化和地面硬化，补偿施工破坏的植被，工程建成后场区内应无裸露地面，使其水土保持功能逐步加强，生态环境逐步恢复和改善。

4.1、废气

4.1.1 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：

表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

运营
期环
境影
响和
保护
措施

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					
1	大小呼吸	VOCs	无组织	-	油气回收装置	油气回收	是	回收效率95%	-	-	-	-	-
2	装卸	VOCs	无组织	-	油气回收装置	油气回收	是	回收效率95%	-	-	-	-	-
3	调和	VOCs	无组织	-	油气回收装置	油气回收	是	回收效率95%	-	-	-	-	-

4.1.2 污染物产排情况

本项目废气的产排情况见下表：

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h		
			核算方法	废气产生量/m ³ /h	产生浓度/mg/m ³	产生速率/kg/h	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/m ³ /h	排放浓度/mg/m ³		排放速率/kg/h	排放量/t/a
大小呼吸	无组织	VO Cs	产污系数法	-	-	0.50 6	3.64 3	油气回收	95	排污系数法	-	-	0.02 5	0.18 2	72 00
装卸	无组织	VO Cs	产污系数法	-	-	11.0 4	6.62 4	油气回收	95	排污系数法	-	-	0.55	0.33 1	60 0
调和	无组织	VO Cs	产污系数法	-	-	2.77 8	10	油气回收	95	排污系数法	-	-	0.13 8	0.5	36 00

源强核算说明：

1) 储罐的大小呼吸

储罐的大呼吸是指储罐收发储液时候的呼吸。储罐收油时，由于页面逐渐升高，气相空间逐渐减小，罐内气相压力增大，当压力超过储罐安全控制压力时使呼吸阀打开，一定浓度的油蒸汽从呼吸阀排出，直到储罐停止收油，所呼吸出的油蒸汽造成了油品的蒸发损耗。当储罐向外发油时，因油面不断降低，罐内气相压力减小，当压力小于呼吸阀控制的真空度时，储罐开始吸入新鲜空气，由于油面上方油气没有饱和，促使油品蒸发速度加快，使油气重新达到饱和，罐内气相压力再次上升，可能有部分油气因压力过大，从呼吸阀逸出，大部分饱和蒸汽在下次收油时被呼出。

储罐的小呼吸是指储液在没有收、发作业储存的情况下，随着环境气温、压力在一天内昼夜周期变化，罐内气相温度、储液的蒸发速度、蒸汽浓度和蒸汽压力也随着变化，这种排出或通过呼吸阀储液蒸汽和吸入空气的过程所造成的储液损耗称作储罐的小呼吸损耗，在生产上也叫做储罐静止储存损耗。

由于脂肪酸甲脂难挥发，挥发性有机物含量低于 50g/L，对大气污染很小，不对其大小呼吸产生的废气进行定量分析。因此本项目油罐无组织废气产生于 2 个 500m³ 的成品油罐、1 个 300m³ 的液蜡储罐、1 个 50m³ 的十六烷值改进剂储罐以及 6 个 50m³ 的异丙醇储罐。油罐无组织废气为油罐的“大小呼吸”，以 VOCs 计。本次评价采用中国石油化工系统经验公式法计算大小呼吸的量。

①大呼吸废气

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

式中：L_w——固定定罐的工作损失（Kg/m³投入量）；

K_N——周转因子（无量纲），取值按年周转次数确定；K ≤ 36，K_N = 1；36 < K ≤ 220，K_N = 11.467 × K^{-0.7026}；K > 220，K_N = 0.26；

M——储罐内蒸气的分子量；

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），2901Pa；

K_c——产品因子（石油原油 K_c 取 0.65，其他液体取 1.0）；

②小呼吸废气

拱顶罐的小呼吸损耗可由下式估算：

$$L_B = 0.191 \times M [P / (100910 - P)]^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_c$$

式中：

M——储罐内蒸气的分子量；

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D——储罐直径（m）；

H——平均蒸气空间高度（m）；

ΔT——一天之内平均温差（℃）；

F_P ——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，取 1.25；

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲），直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123 \times (D^{-9})^2$ ，罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

Kc——产品因子（石油原油 Kc 取 0.65，其他液体取 1.0）；

本项目油罐小呼吸蒸发损耗的计算参数及结果见表 4-3。

表 4-3 储罐大小呼吸气排放量

类别	成品油储罐	液蜡储罐	十六烷值改进剂储罐	异丙醇储罐
每个储罐大呼吸 kg/a	1453	135	0.1	926
每个储罐小呼吸 kg/a	169	15	2	5.5
储罐数量	2	1	1	2
大呼吸总量 kg/a	2906	135	0.1	1852
小呼吸总量 kg/a	169	15	2	11
合计 kg/a	3075	150	2.1	1863

2) 挥发性有机液体装载过程排放的挥发性有机物

挥发性有机液体装载过程排放的挥发性有机物产生采用《排污许可证申请与核发技术规范—石化行业》中推荐的公式，相关计算公式如下：

$$L_L = 1.20 \times 10^{-4} \times \frac{S \times P_T \times M_{vap}}{273.15 + T}$$

式中： L_L ——挥发性有机液体装载过程排放系数， kg/m^3 ，

S——饱和系数，无量纲，取值 0.6；

P_T ——温度 T 时装载物料的真实蒸气压，Pa；

M_{vap} ——油气分子量，g/mol；

T——装载物料温度， $^{\circ}C$ ；

Q——排污单位设计物料装载量， m^3/a ；

表 4-4 装载过程中挥发性有机物产生量估算一览表

序号	油品	Q 装载量 (m^3/a)	L_L 装载过程排放系数 (kg/m^3)	D 产生量 (kg/a)
1	优化油	200000	0.0322	6442

3) 调和过程挥发排放废气

本项目生产设备均由管道连接，调和过程部分设备采用机械搅拌调和及雾化，在罐顶部设置排气口。调和生产过程中挥发排放少量废气，主要污染物为 VOCS，根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，

2010年9月，第156页)中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，产生量的比例为0.05%~0.5%。本项目仅为调和搅拌，不涉及前期基础油等原辅材料的加工生产，因此无组织排放量按0.05%计算。本项年20万吨成品油，则成品油生产时产生的非甲烷总量10t/a。

由于本项目基础油装卸、调和等均在密闭容器中进行，故本项目安装一套油气回收装置，对项目储罐大小呼吸、油品装载以及调和过程中产生的废气进行回收处理，参考《榆林正兴能源有限公司新建汽柴油调和精制项目（一期）》，回收率按95%计算，则项目大气污染物排放量如下。

表 4-5 项目大气污染源排放情况汇总表

编号	污染源	污染物	产生量 (kg/a)	回收率 (%)	排放量 (kg/a)
1	储罐区大小呼吸	VOCs	3643.1	95	182.1
2	装卸损失	VOCs	6624	95	331.2
3	调和损失	VOCs	10000	95	500
合计		VOCs	20267.1	-	1013.3

4.1.3 排放口的基本情况

本项目废气均为无组织排放，未设置废气排放口。

4.1.4 非正产工况分析

非正常排放指生产中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将油气回收装置故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 4-6 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次
大小呼吸、装卸、调和过程	油气回收装置故障	VOCs	7.51	-	2h	1次

*备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率仅为正常状态下的50%。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- ①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或

排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修活性炭吸附、布袋除尘装置，确保治理效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

4.1.5 达标排放情况

本项目原料及产品的真实蒸气压较小，有机废气挥发量较低，挥发的有机废气通过油气回收装置回收至原料罐，外排的有机废气较少，可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放限值。

4.1.6 废气污染治理设施

根据《排污许可分类管理名录行业分类-技术规范快速检索查询表》，本项目执行《排污许可证申请与核发技术规范——石化工业》（HJ 853-2017），排污单位废气污染防治可行技术参考附录 A 中表 A.1。

表 4-7 废气可行技术参考表

储罐	挥发性有机物	油气平衡、油气回收（冷凝、吸附、吸收、膜分离或组合技术等）、燃烧净化（热力焚烧、催化燃烧、蓄热燃烧）
装载	挥发性有机物、其他	顶部浸没式或底部装载方式+油气回收或燃烧净化

本项目原料及产品的真实蒸气压较小，有机废气挥发量较低，采用油气回收组装置对大小呼吸、装卸以及调和过程中产生的有机废气进行回收处理，回收效率能够达到 95%以上，属于石化工业排污单位设施废气治理可行技术。

4.1.7 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“42、精炼石油产品制造 251，单纯混合或者分装的”，属于登记管理。因此本项目自行监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范——石化工业》（HJ853-2017）中“7 自行监测管理要求：排污单位自行监测按照 HJ853 执行”。根据《排污单位自行监测技术指南——石化工业》（HJ853-2017），非甲烷总烃的监测频次为 1 次/季度。

本项目废气污染源监测计划见下表：

表 4-8 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	厂区内	非甲烷总烃	1次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 排放限值
2	厂界	非甲烷总烃	1次/季度	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 7 中企业边界大气污染物浓度限值

4.2、废水

4.2.1 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表：

表 4-9 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量(t/h)	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
办公生活	生活污水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	TW001	化粪池	厌氧+沉淀	/	是	依托园区已建化粪池	临湘工业园滨江产业园污水处理厂	间接排放	不定期排放
初期雨水	初期雨水	石油类、SS	TW002	净化池	隔油	/	是	/	临湘工业园滨江产业园污水处理厂	间接排放	不定期排放
油罐清洗	清洗废水	COD、SS、石油类	/	/	/	/	/	/	专业清洗公司统一收集处理	不外排	/

4.2.2 排放口设置情况

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-10 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		其他信息	排放口设置是否符合要求
			经度	纬度		
DW001	生活污水排口	生活污水排口	113.384127	29.61951	/	是

DW002	初期雨水表水排口	初期雨水排口	113.384990	29.617380	/	是
-------	----------	--------	------------	-----------	---	---

4.2.3 污染物产排情况

本项目生活污水产生及排放浓度情况见下表：

4-11 本项目污水产排情况一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h/a)		
				核算方法	废水产生量/	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率 / %	核算方法	废水排放量/ (m ³ /a)		排放浓度/ (mg/L)	排放量 (t/a)
办公	卫生间	生活污水	CO D	产污系数法	1020 (m ³ /a)	285	0.291	厌氧 + 沉淀	15	物料衡算法	1020	242.25	0.247	2400
			BO D ₅			129	0.132		9			117.39	0.120	
			SS			200	0.204		50			100	0.102	
			NH ₃ -N			22.6	0.023		3			21.92	0.022	
生产	罐区	初期雨水	CO D	产污系数法	1730 (m ³ /a)	300	0.519	隔油	-	1730 (m ³ /a)	300	0.519	-	
			BO D ₅			-	-		-		-	-	-	
			SS			200	0.346		30		140	0.242	-	
			NH ₃ -N			30	0.052		-		30	0.052	-	
			石油类			30	0.052		50		15	0.026	-	

源强核算说明：

本项目废水主要包括生活污水。

①生活污水

项目劳动定员 50 人，年工作 300 天，参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，本项目员工生活用水定额按为 80L/人·d，则项目生活用水量为 4m³/d，年用水量为 1200m³/a。废水产生系数按照 85%计算，则生活废水产生量为 1020m³/d (3.4m³/a)。项目生活污水污染物浓度参照《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》(试用版)表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校

核系数表中一般城市市区产污系数平均值，该类污水的主要污染物为 COD（285mg/L）、BOD₅（129mg/L）、SS（200mg/L）、NH₃-N（22.6mg/L）。

② 初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。本环评要求企业对初期雨水进行收集，经净化池隔油处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表二间接排放标准后，经净化池隔油处理后经园区污水管网排入园区污水调节池，最终由污水压力管进入临湘滨江产业园污水厂。

③清罐废水

油罐由专业公司清洗，根据初步设计提供资料，清罐废水产生量约为 80m³/次。清洗频次按 3~5 年 1 次考虑，根据项目实际情况，考虑储罐倒用等需要，厂内储罐实际每 3 年清洗 1 次，产生含油废水 80m³，主要污染物浓度参照初步设计提供经验数据为石油类：300mg/L，COD：500mg/L，SS：300mg/L。由专业清洗公司统一收集处理，不外排。

项目水平衡见图 2-1。

油罐由专业公司清洗，产生的洗罐废水由该公司统一收集处理，部分具有资质工业清洗企业列举如下表所示。

表 4-23 危险废物处理资质单位部分可选名单

企业名称	岳阳是安瑞清洗有限公司
经营地址	岳阳市南胡新区南湖游路望湖小区
证书编号	ICAC-HX(B)-2018-029 ICAC-WL(A)-2018-026
证书	<p>企业名称：岳阳市安瑞清洗有限公司 证书编号：ICAC-HX(B)-2018-029 ICAC-WL(A)-2018-026</p> <p>根据《工业清洗企业资质评定办法》，经审核，该单位已具备工业清洗企业 化学清洗 B 级 物理清洗 A 级 资质，可在相应承包范围内开展工作。</p> <p>有效日期：自 2018 年 5 月 25 日至 2022 年 5 月 24 日</p> <p>评定机构：中国工业清洗协会 颁证机构：中国工业清洗协会（钢印） 颁证日期：2018.5.25</p>

4.2.4 处理可行性分析

生活污水处理可行性分析

临湘工业园滨江产业园污水处理厂设计处理规模为 2 万 m³/d,用地面积约 70 亩。服务范围包括污水处理厂服务范围为园区内所有企业,项目位于其服务范围内。接管标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级标准,该污水处理厂于 2017 年 11 月至 2019 年 4 月进行提质改造工程,维持现有 2 万 t/d 的处理规模不变,其出水水质提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准控制;临湘工业园滨江产业园污水处理厂提质改造完成后主体工艺为 Fentun 反应+絮凝沉淀+水解酸化+臭氧催化氧化+后置絮凝沉淀。出水水质可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

本项目废水排放量为 3.4m³/d,仅占污水厂处理能力的 0.02%,因此,项目员工生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后,接入生活污水管网排入临湘工业园滨江产业园污水处理厂作进一步处理,对纳污水体环境影响不大。

综上所述,本项目废水排入临湘工业园滨江产业园污水处理厂处理完全可行,且不会对该污水厂造成明显影响。

初期雨水处理可行性分析

初期雨水收集沉淀池规模:本项目初期雨水经雨水池收集,雨水收集池容积为 200m³,本项目初期雨水量为 48.006m³/次,项目初期雨水收集沉淀池容积为 200m³,故项目拟设的初期雨水收集沉淀池 规模能满足本项目初期雨水收集处理的要求。厂区排水沟设置初期雨水控制阀,日常控制阀处于打开状态,下雨 15min 后人工关闭控制阀,确保初期雨水全部收集处理,另设置自用控制阀,将清净水将清净水引入排水窰井排入雨水管网。

初期雨水经净化池隔油处理达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表二间接排放标准后经净化池隔油处理后经园区污水管网排入园区污水调节池,由污水压力管最终进入临湘滨江产业园污水厂,综上所述措施合理可行。

(5) 项目废水监测计划

本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，接入生活污水管网排入临湘工业园滨江产业园污水处理厂进行深度处理，初期雨水经净化池隔油处理后通过园区污水管网排入园区污水调节池，由污水压力管最终进入临湘滨江产业园污水厂。本项目自行监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)中“7 自行监测管理要求：排污单位自行监测按照 HJ819 执行”。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，非重点排污单位的生活污水排放口的监测频次最低为 1 次/季度，COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类的监测频次为 1 次/季度。

表 4-12 项目废水监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	生活污水排放口	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	1 次/季度	COD、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮、石油类满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准，氨氮满足氨氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
2	初期雨水排口	SS、石油类	1 次/季度	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表二间接排放标准

3、噪声

(1) 噪声源源强分析

项目噪声主要来源于有泵类、搅拌罐、空气压缩机等设备运行时产生的噪声，其噪声值在 65~85dB(A)之间。各噪声源源强见下表。

表 4-13 项目噪声源声级值核算一览表

装置	噪声源	设备数量(台/套)	声源类别	单台噪声源强		降噪措施		单台噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	
生产车间	泵类	24	频发	类比法	65~75	减振、隔声等	20	类比法	45~55	2400
	搅拌罐	2	频发		70~75		20		50~55	2400

(2) 噪声影响及达标分析

本环评将设备所产生的噪声视为点源噪声进行预测，采用声能衰减和噪声级叠加模式。

点声源距离衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声级值，dB(A)；

r ——预测点至声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m；

噪声级叠加模式：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}} \right)$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——多个噪声源的合成声级，dB(A)；

L_i ——某噪声源的噪声级，dB(A)；

本项目平均日工作 12 小时，故本环评对工作时的环境昼间、夜间噪声进行预测，噪声影响预测结果见下表。

表 4-14 噪声影响预测结果单位

车间名称	叠加声级	经厂房隔音、基础减震等措施处理后	距离	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
				8	15	10	20
车间	89.91	69.91	噪声贡献值	51.84	46.38	49.91	43.88
			背景值	/	/	/	/
			预测值	51.84	46.38	49.91	43.88
备注：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间：65 dB(A)、夜间：55dB(A)）							

由上表可知：项目厂界四周噪声贡献值昼间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目在落实本报告提出的降噪措施后，项目运营期产生的噪声均符合标准，对周边声环境影响较小。

(3) 降噪措施、厂界和环境保护目标达标情况分析

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

- ①尽量选用低噪声设备，做好设备保养，保持设备运行良好；
- ②落实高噪声设备的减振、隔声、消声措施；
- ③做好厂区内和沿厂界的绿化带建设。

根据工程分析，主要噪声为机械设备运行产生的噪声。项目采用两班制，生产时间为 8:00-20:00。据现场调查，项目 50 米范围内没有声环境环境保护目标，不会对环境保护目标及周围环境造成影响。

经落实上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

(4) 噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目边界噪声监测计划见下表：

表 4-15 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	噪声达标监测	项目厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

4、固体废物

(1) 固体废物产生

项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

①生活垃圾

项目有员工 50 人，所产生的生活垃圾按 0.5kg/人·日计算，日产生生活垃圾 25kg，年产生量 7.5t（按年运作 300 天计），生活垃圾交由环卫部门统一清运。

②一般工业固废

废含油抹布和手套：本项目在设备润滑过程中会产生少量的废含油抹布和手套，该部分产生量预计为 0.01 吨/年，混入生活垃圾处理。

③危险废物

清罐油泥：固体污染物主要为清罐时油罐罐底油泥，主要是由长期储油过程的罐壁垢（属腐蚀生成的氧化铁屑）以及残存油品，储罐每3年清洗一次，清洗过程中油泥的产生量参照《油罐底泥的减量化和资源化技术》（石油与天然气化工第33期第5卷）统计资料，油泥产生量按罐容的1%进行计算，项目油泥废渣产生量共计29m³，油泥密度约872.9kg/m³，储罐油泥产生量为25.3t/次。储罐油泥属于危险废物（HW49，900-041-49），由专业清洗公司外运，送有资质单位处理。

隔油池油泥：项目初期雨水经隔油沉淀处理后排放，隔油池油泥产生量为0.148t/a，属于危险废物（HW49，900-041-49），定期清捞，委托危废资质单位处理。

具体产生情况见下表：

表 4-16 项目体废物产生情况一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	7.5	委托处置	7.5	垃圾填埋场
跑冒滴漏	搅拌机 等设备	废含油 抹布和 手套	第I类 一般工 业固体 废物	产污系 数法	0.01	委托处 置	0.01	混入生 活垃圾 处理
清洗	罐体	清罐 油泥	危险废 物	产污系 数法	25.3	委托处 置	25.3	交由有 资质的 单位处 理
隔油沉 淀	净化池	隔油 池油 泥	危险废 物	产污系 数法	0.148	委托处 置	0.148	交由有 资质的 单位处 理

表 4-17 项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险 废物 名称	危险 废物 类别	危险废 物代码	产生 量(吨 /年)	产生 工序 及装 置	形 态	主 要 成 分	有 害 成 分	产 废 周 期	危 险 特 性	污 染 防 治 措 施 *
----	----------------	----------------	------------	------------------	---------------------	--------	------------------	------------------	------------------	------------------	---------------------------------

1	清罐油泥	HW49	900-041-49	25.3 (t/3a)	投料	固态	/	/	3年	T/I	专业清洗公司外运，交由有资质的单位处理
2	隔油池油泥	HW49	900-041-49	0.148 (t/a)	隔油沉淀	固态	/	/	1年	T/I	定期清捞，交由有资质的单位处理

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

(2) 固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

① 危险废物影响分析及防治管理措施

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，需在工程分析的基础上，从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。

收集、贮存：

本项目废含油抹布和手套混入生活垃圾进行处理，清罐油泥由专业清洗公司外运，交由有资质的单位处理，不在厂区内暂存，因此项目不设危废暂存间。

运输：

项目产生的清罐油泥委托有专门危废运输资质的单位进行外运。接收委托的运输单位应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，采用有专门运输资质的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏。合理规划运输路线，尽量避开居民区、学校、医院、各类保护区等环境敏感点，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中

有关的规定和要求。

利用和处置：

项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

表 4-18 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

序号	废物名称	利用处置方式	利用处置去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	委托处置	垃圾填埋场	2.25	设生活垃圾收集点
2	废含油抹布和手套	委托处置	垃圾填埋场	0.01	混入生活垃圾处理
3	清罐油泥	委托处置	专业清洗公司外运，交由有资质的单位处理	25.3 (t/3a)	委托危废资质单位进行处置
3	隔油池油泥	委托处置	定期清捞，交由有资质的单位处理	0.148 (t/a)	委托危废资质单位进行处置

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染类型及污染途径

项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是储罐内脂肪酸甲酯、异丙醇、十六烷值改进剂、液蜡等物质泄露，以及事故废水可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

(2) 源头控制措施

1) 对管道、设备、污水储存及处理构筑物等严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品，防止和降低"跑、冒、滴、漏"；

2) 所有容器均做防腐处理。禁止在厂区内任意设置排水口，全封闭，防止流入环境中；

3) 对必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟, 管沟上设活动观察顶盖, 以便 出现渗漏问题及时观察、解决, 管沟与污水集水井相连, 并设计合理的排水坡度, 便于废水排至集水井, 然后统一排入污水收集池;

4) 日常防止固废因淋溶对土壤、地下水造成的二次污染;

5) 为了防止突发事故, 污染物外泄, 造成对环境的污染, 厂区应设置专门的事故应急池及安全事故报警系统, 一旦有事故发生, 被污染的消防水、冲洗水等直接流入事故应急池。

(3) 分区防控措施

为防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料腐蚀、污染厂区地面及土壤, 进而污染土壤、地下水, 在项目设计、施工中, 应对厂区进行防渗分区并分区防渗处理, 原则如下:

1) 将厂区分非污染防治区、污染防治区。污染区包括生产、贮运装置及污染处 理设施区; 其污染防治区以外的区域为非污染防治区。

2) 根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、产品的泄漏量及其他各类污染物的性质、产生和排放量, 将污染防治区进一步分为一般污染防治区、重点污染防治区。

3) 非污染防治区不进行防渗处理, 一般污染防治区、重点污染防治区分别设计防渗方案。一般污染防治区参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013) 和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 制定防渗设计方案。重点污染防治区参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 制定防渗设计方案。

项目污染防治防渗分区情况如下表, 重点及一般污染防治区详见下表。

表 4-19 项目防渗分区识别表

序号	装置(单元、设施)名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	储罐区、生产车间	围堰底部及四壁	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或者 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)

2	隔油池、化粪池、事故池、初期雨水池、净化池、消防水池	池底及四壁	重点防渗区	结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8，地面或水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm。或其他能达到同等防渗效果的方式
3	物料输送管网	/	重点防渗区	储存和输送有毒有害介质的管线应地上敷设；对于含有污染物的高压流体介质管道排放采用双阀并加丝或法兰盖，对所有与含污染物的易燃、易爆、腐蚀性介质的管道和设备日常使用的排净口应配备法兰盖；装置与储运系统内除输送空气、惰性气、消防水、生产用水和生活用水等非污染介质的管道外，管道安装后不需拆卸的螺纹连接部位均应密封焊。
4	办公区、辅房、装卸区	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s（或参照 GB16889 执行）

(3) 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。项目地下水、土壤监测计划如下。

表 4-20 地下水、土壤监测计划

监测种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
地下水	项目厂址周边（尤其是下游 50m 内）设置地下水监测井	pH、COD、石油类	1 次/半年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值
土壤	厂址附近	石油烃	1 次/年	《土壤环境质量建设用土地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值中的第二类用地标准限值

注：下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点；单元内部及周边 20 m 范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点

7、环境风险分析

项目涉及的危险物质主要有原料脂肪酸甲酯、液蜡，十六烷值改进剂、异丙醇，产品优化油及风险事故中的伴生污染物一氧化碳，主要危险单元为原料异丙醇储罐区，环境风险类型主要为罐区的异丙醇泄露，以及火灾、爆炸伴生/次生污

	<p>染物排放。</p> <p>根据风险预测结果可知：异丙醇泄露扩散、火灾爆炸伴生/次生 CO 扩散最大浓度小于毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2，无超标现象，因此无影响范围，不会对人群造成生命威胁或不可逆的伤害，各关心点预测浓度均未超过评价标准，在无防护措施条件下受到伤害概率为 0。</p> <p>本项目事故废水经收集进入事故池，并对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，能够回用的回用；对不符合回用要求，但符合污水处理站进水要求的废水，应限流进入污水处理站进行处理；对不符合污水处理站进水要求的废水，应采取处理措施或外送处理。</p> <p>项目建成后应编制突发环境事件应急预案，一旦发生事故，根据事故级别，启动相应的应急预案，同时注意结合厂区内其他装置的应急联动，对有可能波及的装置停止作业，避免发生连锁反应，尽可能减轻事故的影响程度。</p> <p>综上，针对本项目风险特征，本项目在采取各项风险防范、减缓和应急措施后，本项目风险水平可以接受。具体分析见环境风险专章。</p>

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	无组织	VOCs	油气回收装置	厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准;厂界非甲烷总烃无组织排放执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表7中企业边界大气污染物浓度限值
地表水环境	DW001	COD、BOD ₅ 、总磷、总氮、石油类、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准
		氨氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
	DW002	COD、氨氮、石油类、SS	雨水池,净化池	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表二间接排放标准
声环境	机械设备	Leq(A)	采用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清运处理;废含油抹布和手套混入生活垃圾进行处置。清罐油泥由专业清洗公司清理外运,交由有资质的单位处理,隔油池油泥定期清捞,交由危废资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区。</p> <p>1、重点污染防治区</p> <p>本项目重点防渗区为储罐区、生产车间、事故池、雨水池、净化池(事故废水隔油池)、消防水池、物料输送管网。</p> <p>2、一般防渗区</p> <p>本项目一般防渗区主要包括办公区、辅房、装卸区。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①大气环境风险防范措施</p> <p>A 物料泄漏应急、救援及减缓措施</p> <p>当发生易燃易爆物料泄漏时,可根据物料性质,选择采取以下措施,防止事态进一步发展:</p> <p>a 根据事故级别启动应急预案;</p>			

b 根据厂内设置的风向标，将无关人员迅速疏散到上风向安全区，对危险区域进行隔离，并严格控制出入，切断火源；根据需要疏散周围居住区人群；

c 小量液体泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，也可用大量水冲洗，稀释水排入废水系统；大量液体泄漏：构筑临时围堤收容，用泡沫覆盖降低挥发蒸气灾害，用防爆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。

B 当储罐发生火灾或爆炸时应急、减缓措施：

a 根据事故级别启动应急预案；

b 根据需要，切断着火设施上、下游物料，尽可能倒空着火设施附近装置物料，防止发生连锁效应；

c 在救火的同时，采用水幕或喷淋的方法，防止引发继发事故；

d 根据事故级别疏散周围居住区人群。

②水环境风险防范措施

A 防控体系

本项目发生风险事故时，特别是发生火灾爆炸事故时，在进行消防灭火的过程中会产生大量的消防废水。这些消防废水含有大量的有毒有害物质，若直接排放到外环境将会产生严重的水体污染事件。环评建议建设单位建立三级防控体系。

a 目前厂区内各装置均设有围堰，一旦出现液体泄漏，可通过围堰将其拦住。围堰内排水通过污水和雨水切换阀可实现灵活切换，正常情况初期雨水排入污水系统，后期雨水排入雨水系统。罐区设有污水和雨水切换阀，实现正常情况初期雨水排入污水系统，后期雨水排入雨水系统。

b 工厂区设计有总容积约 560m³的风险事故水池，用于接纳项目罐区的事故废水，事故废水经收集进入事故池及净化池（事故废水隔油池）后，对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，能够回用的回用；对不符合回用要求，但符合污水处理站进水要求的废水，应限流进入污水处理站进行处理；对不符合污水处理站进水要求的废水，应采取处理措施或外送处理。如果厂内废水储存处理能力不足时，则企业必须停产，杜绝事故性废水继续排放。

c 工厂储罐区设有防火堤，防火堤占地面积为 3034.7m²，防火堤高 1.2m。

③地下水、土壤环境风险防范措施

A、源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物、介质跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

B、分区防渗

环评要求对所在厂区的生产装置区、储罐区、事故池等区域采取重点防渗（防渗技术指标： $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ）。

1、排污许可

根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。

2、排污口规范化设置

按照国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》，变更项目排污口规范化管理具体要求见表 5-2，各排污口图形符号见表 5-3。

表 5-1 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； 4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	1、排污口位置必须按照环监（1996）470号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； 2、标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； 4、对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
建档管理	1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

表 5-3 排污口图形符号（提示标志）一览表

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放

其他环境
管理要求

2			废水排放口	表示废水向水环境排放
3			一般固体废物储存	表示固废储存处置场所
4			噪声源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	危险废物贮存、处置场

3、竣工验收

建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

湖南创欧新能源科技有限公司建设新建生产规模年产 20 万吨优化油建设项目符合国家、地方产业政策，项目产生的废水、废气、噪声和固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、大气、声及生态环境造成明显不良影响，在采取各项风险防范、减缓和应急措施后，本项目风险水平可以接受。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

附表 1 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		VOCs	/	/	/	1.013t/a	/	1.013t/a	+1.013t/a
废水		COD	/	/	/	0.247t/a	/	0.247t/a	+0.247t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.022t/a	/	0.022t/a	+0.022t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	+7.5t/a
危险废物		废含油抹布 和手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		清罐油泥	/	/	/	25.3t/3a	/	25.3t/3a	+25.3t/3a
		隔油池油泥	/	/	/	0.148t/a	/	25.3t/3a	+0.148t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表2 环保设施投资及“三同时”竣工验收一览表

治理对象		环保措施	新增环保投资 (万元)	验收标准
废气	VOCs	油气回收装置	10	厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准;厂界非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1排放限值
废水	生活污水	化粪池	0	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	初期雨水	净化池	5	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)
噪声	设备噪声	相应隔音减震降噪措施	2.5	《工业企业厂界噪声标准》GB12348-2008)中的3类
固废	危险废物	废机油、废含油抹布和手套、废活性炭、原料桶分类收集后暂存在危废暂存间,定期交由有资质单位进行处置	2.5	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单标准
	生活垃圾	生活垃圾桶	0.5	《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)
风险	火灾防范	应急物资(灭火器、防护橡胶手套、防毒面具等)、应急预案	3.5	将风险发生概率降至最低,影响降至最小
环境管理与监测		/	2.0	/
设施运行维护		/	1.0	/
总计		/	27	/