



中汇环境
ZHONGHUI ENVIRONMENT

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：云风岚危废转运项目（年周转 12000 吨）重大变动

建设单位（盖章）：湖南省云风岚环保有限责任公司

编制日期：2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

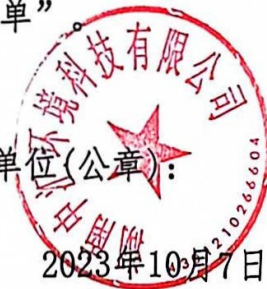
编制单位和编制人员情况表

项目编号	z6m v lj		
建设项目名称	云凤岚危废转运项目（年周转12000吨）重大变动		
建设项目类别	47—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南省云凤岚环保有限责任公司		
统一社会信用代码	91430600MABWBJYKP5U		
法定代表人（签章）	戚志龙		
主要负责人（签字）	高德龙		
直接负责的主管人员（签字）	高德龙		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南中汇环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430100M4T31RA8P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周易鸣	11354343510430326	BH 018697	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周易鸣	全本	BH 018697	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南中汇环境科技有限公司（统一社会信用代码91430100MA4T3LRA8P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的云风岚危废转运项目（年周转12000吨）重大变动项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为周易鸣（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354343510430326，信用编号BH018697），主要编制人员包括周易鸣（信用编号BH018697）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2023年10月7日

单位信息查看

湖南中汇环境科技有限公司

注册时间：2021-03-05 操作事项：未有待办

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-03-04~2024-03-03

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南中汇环境科技有限公司	统一社会信用代码：	91430100MA4T3LRA8P
组织形式：	有限责任公司	法定代表人（负责人）：	蔡超群
法定代表人（负责人）证件类型：	身份证	法定代表人（负责人）证件号码：	430981198710166018
住所：	湖南省 - 岳阳市 - 岳阳楼区 - 王家河街道东升社区湘沪湘城西单元302室		

设立情况

出资人或者举办单位等的名称（姓名）	属性	统一社会信用代码或身份证件号码
蔡超群	自然人	430981198710166018
周易鸣	自然人	430602198602044513

本单位设立材料

材料类型	材料文件
营业执照	中汇营业执照2023.4.24.jpg
章程	湖南中汇环境科技有限公司章程2023.4.27.pdf

关联单位

基本情况变更

信用记录

环境影响报告书（表）信息提交

变更记录

编制人员

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）近三年编制环境影响报告书（表）累计 **54** 本

报告书	22
报告表	32

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **4** 本

报告书	1
报告表	3

编制人员情况 （单位：名）编制人员 总计 **4** 名

具备环评工程师职业资格	2
-------------	---

人员信息查看

周易鸣

注册时间：2019-10-29

当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2022-11-21~2023-11-20

信用记录

变更记录

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	周易鸣	从业单位名称：	湖南中汇环境科技有限公司
职业资格证书管理号：	11354343510430326	信用编号：	BH018697

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	云风岚危废转运项...	z6mvlj	报告表	47--101危险废物...	湖南省云风岚环保...	湖南中汇环境科技...	周易鸣	周易鸣
2	岳阳港兴工程材料...	j9c164	报告表	27--055石膏、水...	岳阳港兴工程材料...	湖南中汇环境科技...	周易鸣	周易鸣
3	年产1.8万吨塑料管...	bg00n7	报告表	26--053塑料制品业	公元管道(湖南)有限...	湖南中汇环境科技...	周易鸣	周易鸣,陈洪
4	岳阳市南湖新区月...	hk4fgn	报告书	51--128河湖整治...	岳阳市南湖新区月...	湖南中汇环境科技...	周易鸣	周易鸣
5	湘阴虞公港一期工...	xk0dlf	报告表	52--143航道工程...	湖南省虞公港建设...	湖南中汇环境科技...	周易鸣	周易鸣
6	岳阳港危化品船舶...	03qf50	报告书	52--138油气、液...	岳阳水上绿色航运...	湖南中汇环境科技...	周易鸣	周易鸣
7	年产24吨苯选择加...	78qwzg	报告书	23--044基础化学...	中国石化催化剂有...	湖南中汇环境科技...	周易鸣	周易鸣
8	王家河水环境综合...	243gyt	报告书	51--128河湖整治...	岳阳市三峡水环境...	湖南中汇环境科技...	周易鸣	周易鸣

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **45** 本

报告书	18
报告表	27

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **4** 本

报告书	1
报告表	3

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	60
四、主要环境影响和保护措施	68
五、环境保护措施监督检查清单	84
六、结论	87
建设项目污染物排放量汇总表	88

专题：

环境风险专项评价

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 湖南城陵矶新港区管理委员会招商合作协议书

附件 4 工业厂房租赁合同

附件 5 危险废物接纳意向协议

附件 6 危险货物运输合同

附件 7 湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环评批复

附件 8 岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函

附件 9 环境监测实验室合作协议

附件 10 原环评告知承诺制审批表

附件 11 岳阳市小微企业危险废物收集试点工作方案

附件 12 省厅关于岳阳市小微企业危险废物收集试点工作方案有关意见

附件 13 环境质量现状监测报告

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目保护目标图

附图 4 生态保护红线分布图

附图 5 土地利用规划图

附图 6 中国（湖南）自由贸易区试验区与本项目位置关系图

附图 7 区域水系图

附图 8 项目现场勘察图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云风岚危废转运项目（年周转 12000 吨）重大变动		
项目代码	/		
建设单位联系人	高德龙	联系方式	13278876543
建设地点	中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区岳阳市城陵矶新港区云欣路以东，国信军创 6906 六九零六公司以南，湖南伟博粮食机械有限公司的 2 号栋厂房		
地理坐标	（ <u>113 度 14 分 2.834 秒</u> ， <u>29 度 28 分 16.322 秒</u> ）		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理、N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置中的“其他”
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1310	环保投资（万元）	338
环保投资占比（%）	25.8	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目为重新报批项目，原批复批准内容已建设	用地（用海）面积（m ² ）	2970
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》（试行）中的“专项评价设置原则表”，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量 Q>1，超过临界量，根据专项评价设置原则表判定，本项目设置环境风险专项。		
规划情况	《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区总体规划（2010~2030年）》，岳阳市规划勘测设计，2011年9月。		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>2011年委托湖南省环境保护科学研究院编制完成《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书》；</p> <p>2012年9月湖南省环境保护厅对该项目进行了批复（湘环评〔2012〕293号）；</p> <p>2021年9月委托湖南景玺环保科技有限公司编制完成了《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>2021年10月，湖南省生态环境厅对该项目出具了工作意见的函（湘环评函〔2021〕33号）。</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p>1. 与《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区总体规划（2010~2030年）》符合性分析</p> <p>规划范围：东起随岳高速公路西侧，西抵长江干堤道路西侧，南临规划擂鼓台路、煤灰湖路、兴港路及疏港大道，北至规划环湖路、松阳湖路及其局部所设防涝堤挡水一侧，总用地面积 23.68km²。核心区产业定位为新材料、高技术服务、高端装备制造、电子信息，本项目选址地位于岳阳市城陵矶新港区云欣路以东，国信军创 6906 六九零六公司以南，湖南伟博粮食机械有限公司的 2 号栋厂房。项目所在地块属于二类工业用地，不与规划相冲突（附图 4）。</p> <p>2. 与《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书》及其批复（湘环评〔2012〕293号）符合性分析</p> <p>湖南城陵矶临港产业新区产业核心区，以发展工业为主，规划工业总用地为 940.49 公顷，分一、二、三类工业用地和新材料区、高技术服务区、高端装备制造区、电子信息产业区四个工业区。其中新材料区重点发展工业催化新材料、高分子材料、生物医药化工、环保溶剂、中间体和炼厂气体等；高技术服务区重点发展港口航运物流；高端装备制造区重点发展工程机械、汽车零部件、船舶制造等制造业；电子信息产业区重点发展节能灯具、激光、电子、精密仪器等产业。</p> <p>表 1-1 与湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告</p>

书批复（湘环评（2012）293号）符合性分析			
序号	湘环评（2012）293号	本项目情况	符合性
1	严格执行入区企业准入制度，入区项目选址必须符合总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，着重发展高新技术类项目，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书核定的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关，禁止引入铅、锌、铬等重污染冶炼行业、纺织印染、炼油、农药工业、来料加工的海外废金属、塑料、纸张加工等工业进入产业区；限制发展三类工业，区域内三类工业用地仅允许用于涉及三类工业的高新企业引进和发展鼓励类高新技术项目的预留用地。在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保企业排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对产业区内现有企业的环境监管，确保符合环评批复和“三同时”管理要求；对区域内已建的部分与核心区产业定位不符的企业应制定淘汰退出计划，逐步退出核心区。	本项目为危险废物及一般工业固体废物周转项目，不属于国家明令禁止发展和淘汰的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策、不符合准入条件的建设项目；项目无重金属废水、持久性有机污染物排放，项目的建设不与园区产业发展定位相冲突。	符合
2	规划区排水实施雨污分流，加快象骨港污水处理厂及配套管网工程建设进度，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，确保规划区内污水全面纳入污水处理厂处理。在污水处理厂及配套管网建成前，区域内应全面限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准控制；污水处理厂建成后，企业生产生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后外排长江。	本项目实施雨污分流，项目废水为生活污水，无生产废水。生活污水经化粪池预处理达到污水处理厂管道接纳标准排至临港新区污水处理厂进一步处理。	符合
3	按报告书要求做好产业区大气污染控制措施。核心区依托华能电厂进行集中供热，区域内禁止使用原煤、重油为能源的项目进入，禁止引进SO ₂ 、NO _x 排放量大的行业和项目。	废气主要为危险废物贮存过程中挥发产生的少量有机废气，本项目将对	符合

	<p>加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,应配置废气收集与处理净化装置,督促正常运行,确保达标排放;加强生产工艺研究与技术改进,采取有效措施,减少工艺废气的无组织排放,入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准;合理优化工业布局,在工业企业之间设置合理的间隔距离,避免相互干扰影响。</p>	<p>整个车间进行抽风,对收集的废气进行收集,同时将有机废气产量相对较大的危废贮存在密闭区域内,进行负压收集,进一步保证废气的收集效率,收集的有机废气通过配套的净化设施处理后排放,对周边环境影响较小。</p>	
4	<p>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,建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产,减少固体废物产生量;加强固体废物的资源化进程,提高综合利用率;规范固体废物处理措施,对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用本项目在生产中产生的固废有职工生活垃圾,交环卫部门清运;一般工业固体废物(如:废砂轮棒、废边角料等固体废物,可作为一般资源的均外售处置。危险废物(如废切削液、废活性炭等),交由有资质的单位处置。厂内设置的危险废物暂存间严格按《危险废物贮存污染符合用或妥善处置,严防二次污染。</p>	<p>本项目为危险废物及一般工业固体废物收集、贮存、转运项目,所有危险废物及一般工业固体废物的收集、贮存、转运按相关规定要求,分类分区危险废物及一般工业固体废物储存区,转移严格执行转移联单制度,且本项目的建设作为城陵矶新港区危险废物集中收集点,对于危险废物及固体废物管理起到一定的促进作用。</p>	符合
<p>综上所述,本项目与《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书》及其批复(湘环评(2012)293号)意见符合。</p> <p>3. 与《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》及其批复(湘环评函(2021)33号)符合性分析</p> <p>《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》确定了岳阳临港高新技术产业开发区企业引进的准入条</p>			

件，见下表 1-2。

表 1-2 岳阳临港高新技术产业开发区企业准入条件

类型	行业类别	
总体要求	①不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）淘汰类、禁止类。 ②满足园区产业定位及各行业准入条件。	
鼓励类	一类工业企业：企业技术研发机构、无工业废水、工艺废气排放的产业、现代物流、基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等； 二类工业企业：先进机械制造业、环保新材料、高新技术产业；电子信息、环境保护工程。	
允许类	二类工业企业：排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。	
限制类	①严格限制石化、有机化工等化工项目。 ②严格限制石化、化工、家具制造、制药等高挥发性有机物排放建设项目。 ③一、二类工业企业：水耗、能耗较高的工业项目、现有生产能力大，市场容量小的项目；三类工业企业：制革工业、电镀工业、使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目、水耗、能耗较高的工业项目、现有生产能力大，市场容量小的项目。	
禁止类	规划为一类工业用地的不得引进二类工业；规划为二类工业用地的不得引进三类工业。	不符合核心区产业定位的一、二、三类工业企业项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；纺织印染工业；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N 排放的工业项目。
		长江岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工生产项目。 （化工生产项目包括：C2511 原油加工及石油制品制造、C2519 其他原油制造、C2521 炼焦、C2611 无机酸制造、C2612 无机碱制造、C2613 无机盐制造、C2614 有机化学原料制造、C2619 其他基础化学原料制造、C2621 氮肥制造、C2622 磷肥制造、C2623 钾肥制造、C2624 复混肥料制造、C2625 有机肥料及微生物肥料制造、C2629 其他肥料制造、C2631 化学农药制造、C2632 生物化学农药及微生物农药制造、C2641 涂料制造、C2642 油墨及类似产品制造、C2643 工业颜料制造、C2644 工艺美术颜料制造、C2645 染料制造、C2646 密封用填料及类似品制造、C2651 初级形态塑料及合成树脂制造、C2652 合成橡胶制造、C2653 合成纤维单（聚合）体制造、C2659 其他合成材料制造、C2661 化学试剂和助剂制造、C2662 专项化学用品制造、C2663 林产化学用品制造、C2664 文化用信息化学品制造、C2665 医学生产用信息化学品制造、C2666 环境污染处理专用药剂材料制造、C2667 动物胶制造、C2669 其他专用化学产品制造、C2911 轮胎制造、C2912 橡胶板、管、带制造、C2913 橡胶零件制造、C2914 再生橡胶制造、C2915 日用及

		医用橡胶制品制造、C2916 运动场地用塑胶制造、C2919 其他橡胶制品制造）。
		长江岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建磷矿、磷化工项目。
		严禁水泥等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。
环保指标要求		废水、废气处理率达 100%，固废处置率达 100%，污染物排放达标率 100%。
其他		①三类工业用地仅允许用于涉及三类工业的高新企业引进和发展鼓励类高新技术项目的预留用地。 ②引入的企业全部采用天然气为能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止工艺废气中有大量 SO ₂ 、NO _x 产生的企业。 ③污水处理厂及管网建成运行前，限值水型污染企业准入。

本项目主要是对危险废物和一般工业固体废物进行收集、贮存和转运，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的环境治理业，属于临港核心区准入行业中的鼓励类二类中的环境保护工程。项目所在地规划为二类工业用地，本项目无违反临港区规划准入制度的要求事例，属于该规划允许准入类产业。

表 1-3 与岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书批复（湘环评函（2021）33 号）符合性分析

序号	批复要求	本项目情况	符合性
1	按程序做好园区规划调整。规划实施以来，岳阳临港新区未严格按照规划功能分区进行布置，九鼎农牧、道道全粮油等部分企业存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；临港新区范围内仍有少量居民集聚区，园区范围内零星分布未搬迁的居民，主要涉及长江村、永济村、新铺村、东风村和杨树港村等。临港新区须尽快按规定程序开展规划调整工作，完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展；对位于临江 1km 范围内的企业，应在规定期限内完成关闭退出、搬迁改造工作。临近凌泊湖小区、亚泰花园等居住区的工业企业应强化污染防治设施的治理效果，并按《报告	本项目租用湖南伟博粮食机械有限公司的 2 号栋厂房，废气、废水、固废及噪声均采取有效的环保措施处理，并按要求，设置一定距离的绿化隔离带，最大程度地避免对邻近居住区的不良影响	符合

		书》要求,设置一定距离的绿化隔离带,最大程度地避免对邻近居住区的不良影响;后续引进企业,应合理引导企业布局,确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展,严禁跨红线布局。		
2		进一步严格产业环境准入。岳阳临港新区后续发展与规划调整须符合岳阳临港新区“三线一单”环境准入要求、长江经济带发展负面清单指南(试行)及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合园区用地规划、产业定位的现有企业,按《报告书》建议要求企业强化污染防治措施,且不得在原址新增污染物排放量,同时,做好项目周边用地的控规工作。园区范围新建、改建和扩建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业,须严格执行环境保护“三同时”制度,确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	本项目已严格执行岳阳临港新区“三线一单”环境准入要求、长江经济带发展负面清单指南(试行)及环评报告提出的环境准入条件和负面清单要求。符合园区用地规划及产业定位,本项目不属于两高项目,项目生产能耗低,严格执行环境保护“三同时”制度。	符合
3		进一步落实园区污染管控措施。岳阳临港新区应按开发进度完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设,确保园区废水应收尽收,全部送至湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂深度处理。加强污水处理设施日常运营维护,确保可长期稳定运行。鉴于白杨湖现阶段存在总磷超标现象,地方应按要求加快开展白杨湖综合环境整治与生态修复工作,配套污水管网在未完成对接区域,不得新增水污染排放的建设项目。优化能源结构,推广清洁能源。加强园区大气污染防治,加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管,确保大气污染物达标排放,对治理设施不能有效运行的企业,采取停产措施。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。对危险废物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,应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总	企业实施雨污分流,项目无生产废水产生,外排废水为生活污水,由管网排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂深度处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排外排至象骨港,最终排入长江。项目废气经采取措施后均可达标排放,项目固体废物均可得到有效处置,最周边环境影响较小。	符合

		量控制,重点抓好企业环保手续的完善,全面落实高新区内现有企业污染物特别排放限值控制要求,采取有效措施减少污染物排放总量,确保实现区域环境质量改善目标,促进园区发展与生态环境保护相协调。		
	4	完善园区环境监测体系。岳阳临港新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案,鉴于其周边分布有湖南东洞庭湖国家级自然保护区、长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区、湖北长江新螺段白鲟豚国家级自然保护区、湖南云溪白泥湖国家湿地公园、东洞庭湖江豚自然保护区等生态环境敏感点,应结合临港新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等,建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,并按《报告书》提出的要求,对相应点位(断面)开展主要污染物及重金属跟踪监测。加强对临港新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。	本项目已按《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等要求提出监测。	符合
	5	健全园区环境风险防控体系。加强岳阳临港新区重要环境风险源管控,加强园区危险化学品储运的环境风险管理,严格落实应急响应联动机制,确保区域环境安全。	本项目环境风险程度低,按要求编制应急预案。	符合
	6	加强对环境敏感点的保护。严格做好控规,杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制,在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响,严格控制气型污染企业入驻,加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制,岳阳临港新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案,落实移民生产生活安置措施,防止移民再次安置和次生环境问题。	本项目临近的环境敏感点为福天城小区和零陆嘉园小区,项目采用三级活性炭吸附装置处理废气,严格控制废气对周边大气环境影响。	符合
	7	做好园区后续开发过程中生态环境保护 and 水土保持。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,防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。	本项目租赁现有厂房进行改造建设,无需进行土石方开挖、堆存及回填,项目工程量较小,施工期较短,污染较小。	符合

	<p>综上，本项目与《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》及其批复（湘环评函〔2021〕33号）意见符合。本项目的建设作为城陵矶新港区一个重要的配套危险废物暂存试点工程，解决了城陵矶新港区无危险废物集中收集、暂存场所的环境问题，有利于岳阳临港高新技术产业开发区更好的开展危废集中收集贮存。</p>
其他符合性分析	<p>1. 产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要是进行危险废物和一般工业固体废物收集、贮存和转运，属于《国民经济行业分类》中的“N7724 危险废物治理”和“N7723 固体废物治理”，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019年本）》的决定，本项目不属于里面列明的鼓励类、限制类及禁止（淘汰）类项目，属于允许生产项目，不违反国家产业政策。</p> <p>本项目属于危险废物和一般工业固体废物收集、暂存、中转项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中明文规定禁止类产业项目，则本项目符合国家的有关产业政策规定。</p> <p>2. “三线一单”符合性分析</p> <p>① 生态红线</p> <p>项目位于岳阳市城陵矶新港区云欣路以东，国信军创6906公司以南，湖南伟博粮食机械有限公司的2号栋厂房，属于岳阳临港高新技术产业开发区，根据生态保护红线分布图（详见附图4），本项目不在生态保护红线范围内（项目地理位置见附图1）。且项目周边未涉及饮用水保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护红线区域，因此项目选址用地符合生态红线保护要求。</p> <p>② 资源利用上线</p> <p>本项目为新建项目，在租赁的现有厂房进行建设，不新</p>

增占地，不涉及土地资源利用上线。项目在营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，相对区域资源利用总量小，因此项目建设符合资源利用上线的要求。

③ 环境质量底线

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。项目排放的废气经污染防治措施处理后能达标排放，对大气环境影响可接受。项目排水采用雨污分流制，雨水排入园区雨水管网，生活污水依托租用厂区原有化粪池处理后，经市政污水管网进入临港新区污水处理厂，达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级A类标准后，达标后排入象骨港，最终排入长江。不会对水环境造成不利影响。项目危险废物全部交由第三方资质单位进行处置，不会造成二次污染。因此，本项目建成投产后，不会改变项目所处区域的环境质量功能级别，符合环境质量底线要求。

④ 环境准入负面清单

生态环境准入清单是以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求，建设内容不属于禁止、限制类别。根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目不属于长江经济带发展负面清单和环境保护管理负面清单内容。因此项目符合环境准入清单要求。

表 1-4 与“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态红线	项目位于岳阳市城陵矶新港区云欣路以东，国信军创 6906 公司以南，湖南伟博粮食机械有限公司的 2 号栋厂房，根据生态保护红线分布图，本项目不在生态保护红线范围内。
资源利用上线	本项目为新建项目，在租赁的现有厂房进行建设，不新增占地，不涉及土地资源利用上线。项目在营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，相对区域资源利用总量小，因此项目建设符合资源利用上线的要求。
环境	项目排水采用雨污分流制，雨水排入园区雨水管网，生活

质量底线	污水依托租用厂区原有化粪池处理后，经市政污水管网进入临港新区污水处理厂，达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级 A 类标准后，达标后排入象骨港，最终排入长江。不会对水环境造成不利影响。项目危险废物全部交由第三方资质单位进行处置，不会造成二次污染。因此，本项目建成投产后，不会改变项目所处区域的环境质量功能级别，符合环境质量底线要求。
环境准入负面清单	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的要求，建设内容不属于禁止类别。根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目不属于长江经济带发展负面清单 and 环境保护管理负面清单内容。因此项目符合环境准入清单要求。

综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。

3. 与《岳阳临港高新技术产业开发区环境准入负面清单》符合性分析

对照《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》(湘政发〔2020〕12号)，本项目位于岳阳市城陵矶新港区云欣路以东，国信军创 6906 公司以南，湖南伟博粮食机械有限公司的 2 号栋厂房，环境管控单元编码 ZH43060320004，所在区域为重点管控区，本项目与《岳阳临港高新技术产业开发区环境准入负面清单》的符合性分析一览表见表 1-5。

表 1-5 与《岳阳临港高新技术产业开发区环境准入负面清单》的符合性分析一览表

内容	清单要求	项目情况	符合性
空间布局约束	限制发展三类工业，区域内三类工业用地仅允许用于涉及三类工业的高新企业引进和发展鼓励类高新技术项目的预留用地。	项目不属于三类工业，污染物排放量不大。	符合
	禁止引入铅、锌、铬等重污染冶炼行业、纺织印染、炼油、农药工业，来料加工的海外废金属、塑料、纸张加工等工业进入开发区。	项目不属于冶炼等禁止引入的行业，不使用废料。	符合
	严格限制石化、有机化工等化工项目建设。	项目不属于石化、有机化工行业	符合
污染物排放管控	废水：开发区排水实施雨污分流，完善片区雨、污管网建设，区域内污水纳入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理，达标后排入象	项目实施雨污分流，雨水经工业园雨水管网排入园区雨水管道，	符合

		骨港，最终排入长江。开发区雨水经雨水管网排至白杨湖、松阳湖和象骨港。	生活污水经收集预处理后排入城陵矶产业新区污水处理厂，无生产废水产生。	
		<p>废气：1、禁止引进 SO₂、NO_x 排放量大的行业 and 项目。对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置并确保正常运行、达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应排放标准。</p> <p>2、推进源头管控，使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，对交通运输设备制造、工程机械制造行业实施油性漆改水性漆，减少挥发性有机物产生量；强化末端治理，完成表面涂装、包装印刷行业挥发性有机物综合治理。</p> <p>3、开发区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	项目使用电能。本项目废气主要为易挥发性的危险废物排放的挥发性有机物，收集后，通过三级活性炭吸附装置吸附处理后经 15m 高排气筒排放。项目不涉及锅炉废气	符合
		<p>固体废弃物：做好开发区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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	本项目属于固体废物、危险废物收集、贮存、转运项目，有利于园区固废、危废收集处置，对项目产生的固体废物进行合理处理与暂存，并提出了管理措施	符合
	环境风险防控	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。	待环评编制完成后编制突发环境事件应急预案并备案	符合
	资源开发效率要求	开发区依托华能电厂进行集中供热，禁止使用以原煤、重油为能源的项目进入。	不涉及	不涉及
		区域（白杨湖片区）内能源消费主要为电力、天然气和柴油，无煤炭	项目主要能源为日常办公及照明	符合

		<p>消费，能源消耗预测情况为：2020 年区域单位 GDP 能耗预测值为 0.22 吨标煤/万元，消耗增量当量控制在 4409.2 吨标煤；2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 45750 吨标煤。2025 年区域单位 GDP 能耗预测值为 0.183 吨标煤/万元。区域“十四五”时期能源消耗增量控制在 41300 吨标煤。</p>	<p>消耗电力，不涉及天然气、柴油和煤炭消费</p>													
		<p>水资源：加强工业节水，重点开展相关工业行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，支持引导企业开展水平衡测试，继续推进节水型企业、节水型工业园区建设。</p>	<p>项目在生产中使用的能源为电能，由市政供给；在生产中用水环节为生活用水，由市政供给，因此不会对区域资源消耗管控要求造成负面影响</p>	符合												
		<p>土地资源：新增工业企业应纳入产业园区统一布局，工业园区发展用地纳入相应的城镇建设用地规划区内，统一安排规划用地，并与周边其他用地布局相协调。</p>	<p>项目选址为工业用地，已纳入产业园区的统一布局</p>	符合												
<p>综上，本项目与《岳阳临港高新技术产业开发区环境准入负面清单》符合。</p>																
<p>4. 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析</p>																
<p>项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析见下表 1-6。</p>																
<p align="center">表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析</p>																
	<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>具体规定</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>VOCs 物料应储存与密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td> <td>本项目涉挥发性有机物物料全部采用桶装加盖、储罐等密闭的装置储存</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态</td> <td>本项目含 VOCs 的危险废物均采用密封桶装或罐装，贮存于密</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	项目	具体规定	本项目情况	符合性		VOCs 物料应储存与密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目涉挥发性有机物物料全部采用桶装加盖、储罐等密闭的装置储存	符合		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态	本项目含 VOCs 的危险废物均采用密封桶装或罐装，贮存于密	符合		
项目	具体规定	本项目情况	符合性													
	VOCs 物料应储存与密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目涉挥发性有机物物料全部采用桶装加盖、储罐等密闭的装置储存	符合													
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态	本项目含 VOCs 的危险废物均采用密封桶装或罐装，贮存于密	符合													

		时应加盖、封口，保持密闭	闭仓库内	
		挥发性有机物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐规定。	本项目储罐容积为 20m ³ ，密封性完整	符合
		VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。 密闭空间：利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口处，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	项目危险废物和一般工业固体废物均贮存于仓库内，除装卸转运及人员例行检查外，仓库门窗为关闭状态	
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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	本项目废矿物油和油/水、烃/水混合物或乳化液由罐车输送，主要利用油泵送入本项目危险废物暂存区油罐内储存	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭的包装进行物料转移	符合
		对挥发性有机液体进行装载时，应符合挥发性有机液体装载相关规定	项目对挥发性有机液体进行装载时，严格按照挥发性有机液体装载相关规定执行	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	项目不涉及 VOCs 物料生产工艺，仅对含 VOCs 的危险废物进行收集、贮存和转运，贮存时按危险废物贮存相关要求分区分类贮存	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 B/T16758、	本项目废气挥发性有机物（非甲烷总烃）收集后经	符合

	AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距集气罩开口面最远处的挥发性有机物无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	一套三级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放	
	废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处理正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄露检查频次、修复与记录的要求按设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求规定执行	项目贮存仓库废气收集管道密闭输送，仓库内安装智能负压仓储系统	符合
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	项目有组织挥发性有机物排放标准按 GB16297 标准执行	符合
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置挥发性有机物处理设施，处理效率不应低于 80%，对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置挥发性有机物处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	项目挥发性有机物产生量较小，经收集处理后通过 15m 高排气筒排放	符合
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	项目排气筒高度为 15m（排放速率严格 50% 执行）	符合
	当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按个排放控制要求中最严格的规定执行	不涉及	不涉及
<p>综上，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合。</p> <p>5. 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告</p>			

2013 年第 31 号）的符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）的符合性分析情况见表 1-7。

表 1-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）的符合性分析

条款	技术要求	本项目情况	符合性
一、总则	（四）VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	含 VOCs 废物均密封储存，通过密闭容器转运。储存过程中产生的有机废气经收集处理后达标排放。	符合
二、源头和过程控制	（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： 1. 储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统； 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。	油类危险废物经密闭收集后输送至油罐进行储存	符合
三、末端治理与综合利用	（十二）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	储存过程中产生的挥发性有机物属于低浓度废气，有机废气经收集处理后能做到达标排放。	符合
	（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。		
	（二十）对于不能再生的过	废气处理过程中	符合

		滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	活性炭使用到一定程度后需更换，更换后的废活性炭交有资质的单位回收处置。													
四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备		(二十三) 高效吸附材料(如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等)、催化材料(如广谱性 VOCs 氧化催化剂等)、高效生物填料和吸收剂等。	本项目采用三级活性炭作为有机废气吸附剂，然后由 15m 高排气筒排放。	符合												
		(二十四) 挥发有机物回收及综合利用设备														
五、运行与监测		(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本项目制定了相关监测计划。	符合												
		(二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本环评提出建立环境管理的相关要求，将废气治理设施的相关管理制度纳入环境管理要求。	符合												
		(二十七) 当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	本项目将按相关要求编制事故应急救援预案。	符合												
<p>综上所述，本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）要求符合。</p> <p>6. 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求符合性分析</p> <p>表 1-8 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 符合性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>标准要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="3">贮存设施污染控制要求</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、</td> <td>项目所有危废贮存在密闭仓库内，仓库内设置导流沟和按相关要求设置防渗地面</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	标准要求	项目情况	符合性	1	贮存设施污染控制要求			1.1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、	项目所有危废贮存在密闭仓库内，仓库内设置导流沟和按相关要求设置防渗地面	符合
序号	标准要求	项目情况	符合性													
1	贮存设施污染控制要求															
1.1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、	项目所有危废贮存在密闭仓库内，仓库内设置导流沟和按相关要求设置防渗地面	符合													

		防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。		
	1.2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	贮存仓库已根据危废的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置危废贮存分区	符合
	1.3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	贮存仓库地面、墙面裙角、堵截泄露围堰、隔板和墙体均采用水泥材料建造，再增加防渗材料	符合
	1.4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	贮存地面与裙角已铺设 1 层不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）作为防渗层	符合
	1.5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	贮存仓库均采用统一防渗防腐工艺，防渗防腐材料覆盖了所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面	符合
	1.6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	贮存仓库门口张贴“无关人员禁止入内”标识牌并设置门锁	符合
	1.7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	贮存仓库之间不同分区用隔板隔墙隔开	符合
	1.8	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物	液态危废贮存区设置导流沟和收集井	符合

		的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。		
	1.9	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	贮存仓库设置集气罩和三级活性炭处置装置，废气排放满足标准要求	符合
	1.10	贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。	危废贮存于危废仓库内，仓库地面高于厂区地面，不会导致雨水回灌，项目采取雨污分流制，雨水排入园区雨水管网	符合
	1.11	贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。	贮存仓库分区设置导流沟和集水井，厂房内设置两个应急事故池，厂房外设置一个事故池	符合
	1.12	贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。	贮存仓库密闭保存，并设置导流沟和集水井，不会导致危险废物扬散和流失	符合
	1.13	贮存池防渗层应覆盖整个池体，并应按照 6.1.4 的要求进行基础防渗。	贮存地面与裙角已采取铺设 1 层不小于 2mm 的高分子防渗材料作为防渗层	符合
	1.14	贮存池应采取措施防止雨水、地面径流等进入，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存池内。	危废贮存于危废仓库内，仓库地面高于厂区地面，不会导致雨水回灌，项目采取雨污分流制，雨水排入园区雨水管网	符合
	1.15	贮存池应采取措施减少大气污染物的无组织排放。	贮存仓库设置集气罩和三级活性炭处置装置	符合
	1.16	贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐	贮存罐区罐体周边将设置围堰，围堰内的	符合

		性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求。	防渗、防腐性能不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）	
	1.17	贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。	贮存罐区最大贮存罐容积为 20m^3 ，罐区周围设置围堰，围堰容积大于 20m^2	不冲突
	1.18	贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。	贮存罐区位于危废仓库内，无初期雨水，围堰内原则上无废液废水产生，发生泄漏后收集的废液和废水统一收集后委托有资质单位处置	符合
	2	容器和包装物污染控制要求		
	2.1	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	危废容器和包装物均采取与危险废物相容的材质	符合
	2.2	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	项目危废包装针对不同类别、形态和物理化学性质的危险废物采取相应的防渗防腐防漏的包装材质	符合
	2.3	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	项目危废硬质容器和包装物及其支护结构叠放整齐，并及时更换变形破损包装	符合
	2.4	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	袋装危废将封口严密，避免产生泄露	符合
	2.5	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	项目使用容器包装液态、半固态危废时，容器内留有一定空间，避免收缩、膨胀导致泄露的情况发生	符合
	2.6	容器和包装物外表面应保持清洁。	项目包装后使用抹布将外表面清洗干净后贮存	符合
	3	贮存过程污染控制要求		
	3.1	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	项目针对易挥发有机物的固态危废采取桶装贮存	符合
	3.2	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	废油罐装贮存，其他液态危废桶装后贮存	符合

3.3	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	半固态危废桶装后贮存	符合
3.4	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	按要求执行	符合
3.5	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	易产生挥发性有机物的危废密闭包装后贮存	符合
3.6	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	危废仓库密闭，各贮存区用隔板隔开，具有抑尘效果	符合
3.7	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	项目贮存危废前，针对危废标签和特性核验后贮存至对应区域，不一致的一律不存入危废仓库	符合
3.8	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	项目定期检查危废贮存情况并清理仓库地面	符合
3.9	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	仓库出入口设搬运通道，搬运通道清洗废水统一收集至事故池，清理废物包装后贮存至危废仓库	符合
3.10	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	项目按相关要求建立危废管理台账	符合
3.11	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	项目按要求制定相关制度，并定期对员工进行培训	符合
3.12	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	项目按要求建立土壤隐患排查制度，正式运营后定期开展土壤隐患排查并建立档案	符合
3.13	贮存设施所有者或运营者	本环评要求项目建成	符合

	应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	后按要求建立贮存设施全部档案	
由上表分析可知，本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（HJ18597-2023）符合。			
7. 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)符合性分析			
表 1-9 《危险废物收集贮存运输技术规范》符合性分析一览表			
规范要点	项目情况	符合性	
4.1 从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	本项目在环评后，正式投入运营前办理危险废物经营许可证，并按要求建立相关规章制度	符合	
4.2 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	项目危废收集运输过程将严格按照最新《危险废物转移管理办法》要求执行	符合	
4.3 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	项目正式投入运营前将建立规范的管理和技术人员培训制度，并定期对员工进行培训	符合	
4.4 危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	项目将按要求编制突发环境应急预案，运营期间将定期组织危险废物收集、贮存、运输过程的应急演练	符合	
4.5 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门	项目危险废物收集、贮存、转	符合	

	<p>应根据风险程度采取如下措施：</p> <p>(1)设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发〔2006〕50号)要求进行报告。</p> <p>(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。</p> <p>(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。</p> <p>(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。</p> <p>(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。</p>	运过程中一旦发生意外事故将按照相关要求采取对应措施													
	4.6 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。	项目危废收集、贮存、运输时严格按照按照腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性进行分类包装并设置相对应的标志标签	符合												
	4.7 废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按 HJ519 执行。	项目不涉及废铅蓄电池的收集	符合												
	4.8 医疗废物处置经营单位实施的收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》、GB19217、HJ/T177、HJ/T229、HJ/T276 及 HJ/T228 执行医疗机构内部实施的医疗废物收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》执行。	本项目不涉及医疗废物	符合												
<p>由上表分析可知，本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)符合。</p> <p>8. 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析</p> <p>表 1-10 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>规范要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》</td> <td>本项目不涉及码头项目、过长江通道项目</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建</td> <td>本项目位于临港高新技术产业开</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	规范要求	项目情况	符合性	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》	本项目不涉及码头项目、过长江通道项目	符合	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建	本项目位于临港高新技术产业开	符合
序号	规范要求	项目情况	符合性												
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》	本项目不涉及码头项目、过长江通道项目	符合												
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建	本项目位于临港高新技术产业开	符合												

		设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	发区,属于工业用地,不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在风景名胜区	
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目属于危险废物和一般工业固体废物收集、贮存、转运项目,不产生生产废水且本项目的建设不在饮用水源一级保护区、饮用水源二级保护区的岸线	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目位于临港高新技术产业开发,不涉及不利于水资源及自然生态保护的项目	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目无生产废水	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不在长江干支流1公里范围内,不属于钢铁、石化、化工、交工、建材、有色等高污染项目	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、	本项目位于临港高新技术产业开	符合

	有色、制浆造纸等高污染项目	发区，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目为危险废物和一般工业固体废物收集、贮存、转运项目，不属于石化、现代煤化工等产业项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能、国家产能置换要求的严重过剩产能行业、高耗能高排放项目	符合

由上表分析可知，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合。

9. 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）的符合性分析

表 1-11 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）的符合性分析

序号	规范要求	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国家、省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及港口、码头和过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目： (一) 高尔夫球场开发、房地产开发、	本项目位于临港高新技术产业开发，属于工业用地，不在自然	符合

		<p>索道建设、会所建设等项目；</p> <p>(二) 光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；</p> <p>(三) 社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；</p> <p>(四) 野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；</p> <p>(五) 污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；</p> <p>(六) 对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；</p> <p>(七) 其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p>	保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区	
	3	机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目不涉及机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施	符合
	4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目位于临港高新技术产业开发区，属于工业用地，不在风景名胜区内	符合
	5	饮用水水源一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设	本项目位于临港高新技术产业开发区，属于工业用地，不在饮用水水源保护区内	符合
	6	禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设	本项目位于临港高新技术产业开发区，属于工业用地，不在水产种质保护区内	符合
	7	禁止在国家湿地公园范围内开(围)垦湿地、挖沙、采矿、采石、取土、修坟以及生产性放牧等，《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外。	本项目位于临港高新技术产业开发区，属于工业用地，不在国家湿地公园范围内	符合
	8	《长江岸线保护和开发利用总体规	本项目位于临港	符

		划》划定的岸线保护区（以下简称“岸线保护区”）应根据保护目标有针对性地进行管理，严格按照相关法律法规的规定，规划期内禁止建设可能影响保护目标实现的建设项目。按照相关规划在岸线保护区内必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序。	高新技术产业开发区，属于工业用地，不在长江岸线保护区内	合
	9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能规划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目生活污水经收集预处理后排入城陵矶产业新区污水处理厂，无生产废水产生。	符合
	10	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于临港高新技术产业开发区，属于工业用地，不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
	11	国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目，以及省级高速公路、连接深度贫困地区直接为该地区服务的省级公路和深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，涉及农用地转用或征收土地的，必须经国务院批准。	本项目为危险废物和一般工业固体废物收集、贮存、转运项目，不涉及国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目	符合
	12	禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘资沅澧四水干流及洞庭湖）岸线 1 公里范围（指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里）内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区（详见附录）外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。鼓励长江干支流岸线 1 公里范围内化工企业搬入合规园区。	本项目建设地点不咋长江支流岸线 1 公里范围内，项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
	13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
	14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目为危险废物和一般工业固体废物收集、贮存、转运项目，不属于落后产能	符合

		项目	
15	对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。	本项目不属于不符合要求的落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类项目，属于允许类项目	符合
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目属于环境治理业，不属于国家产能置换要求严重过剩产能行业	符合
17	高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。	本项目不涉及高污染项目	符合

由上表可知，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）符合。

10. 与《关于印发<湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案>的通知》（湘环发〔2022〕62 号）符合性分析

根据《生态环境部办公厅关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66 号）及《湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案》（湘环发〔2022〕62 号）中，为全面规范危险废物收集行为，系统解决小微企业危险废物收集、转移不及时、环境风险高等问题，实现危险废物收运及时、安全处置，有效防控危险废物环境风险，岳阳市生态环境局制定了《岳阳市小微企业危险废物收集试点工作方案》（见附件 11），该方案中规划将在城陵矶新港区设置一个危险废物集中收集点，由湖南省云风岚环保有限公司承担该危险废物集中收集点的危废收集转运工作。同时，本项目符合《关于印发<湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案>的通知》（湘环发〔2022〕62 号）中危险废物收集点准入要求和管理要求。

表 1-12 与《关于印发<湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案>的通知》（湘环发〔2022〕62 号）符合性分析一览表

序号	规范要求	项目情况	符合性
收集点准入要求			
1	独立法人单位, 建设项目选址应位于工业园区内, 具有环评、排污许可、应急预案备案等完善的环保手续以及消防、安评等相关手续	项目属于独立法人单位, 选址位于湖南城陵矶临港产业新区内, 办理环评、排污许可、应急预案等完善的环保手续以及消防、安评等相关手续后开始运行	不冲突
2	至少有 1 名以上环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称, 并有 3 年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员	项目共 3 名环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称和具有有 3 年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员	符合
3	收集贮存设施应符合国家有关标准和技术规范, 贮存面积应根据收集贮存量及中转周期合理设计, 且集中收集点不小于 1000 平方米, 园区收集点不小于 700 平方米, 最长贮存期限不得超过 90 个工作日, 最大贮存量不大于有效库容的 80%	本项目占地面积 2970m ² , 项目最长贮存期限一般不超过 90 个工作日, 最大贮存量不大于有效库容的 80%	符合
4	收集贮存设施应配备仓储式货架, 采用智能负压仓储系统, 并配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置	项目贮存区配备仓储式货架, 采用智能负压仓储系统, 危废仓库设置有毒气体及可燃气体探测器及防火防爆报警装置	符合
5	与利用处置单位签订协议书并投保环境污染责任险, 及时将收集的危险废物委托给有资质单位利用处置, 严禁将危险废物转移至无资质单位	项目已与湖南瀚洋环保科技有限公司签订了危险废物接纳相关协议	符合
6	有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施, 具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求, 合理设计分区, 设置独立的故事收集系统, 贮存产生挥发性有机物挥发性气体或有毒气体	项目具有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治措施, 仓库内外均各设置独立的故事收集池, 贮存产生的挥发性有机物经三级活性	符合

		的,贮存库要有气体收集处理设施,并做到处理后达标排放	炭装置处理后由15m高排气筒排放	
7		具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力,不具备相关分析检测能力的,应签订协议书委托具备相关资质能力单位开展分析检测工作	公司已与具备相关资质能力单位签订协议,详见附件9	符合
收集点管理要求				
8		严格台账管理。根据收集范围内产废单位的特点,制定月度、季度和年度收集、贮存和转运计划,严格落实危险废物出入库台账记录、转移联单、经营情况报送等管理制度,危险废物收运情况记录应保存10年以上,实现“专人、专库、专账”管理。	项目将严格按照收集范围内产废单位特点,制定月度、季度和年度收集、贮存和转运计划,制定危废出入库记录、转移联单及经营情况报送等管理制度,危废收运情况各项记录按要求保存至10年以上	符合
9		强化信息化监管。不同类别的危险废物应根据其反应特性分区贮存,贮存区应配备视频监控系统,并保存至少3年的视频记录,从产生、收集、贮存、运输、利用、处置环节实行电子标签、车辆GPS定位系统等危险废物全过程信息监管,做到危险废物来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪	不同类别危险废物根据其反应特性分区贮存,贮存区配备视屏监控,视屏记录并保存至3年以上,运输委托第三方资质单位进行,具有GPS定位系统,各环节均实行电子标签	符合
10		规范转移运输。应采用符合有关要求的运输工具运输,装运包装工具必须具备符合危险废物包装要求,性质不相容的危险废物严禁同车混装。危险废物按既定路线运输,不得私自变更运输路线	运输委托第三方资质单位进行运输,包装工具均使用符合危险废物包装要求的工具,危废按性质进行不同批次的运输,运输按既定路线运输	符合
11		定期排查隐患。每年至少开展1次突发环境事件应急演练。按有关规定编制突发环境事件应急预案并完成备案。定期检查收集贮存设施运行情况、危险废物“三防”措施的落实情况,加强对贮存区安装的防火、有毒有害气体自动探测报警器等设施、工具检查和维护,确保各类设施设备稳定运行	项目将每年开展至少1次的突发环境事件应急演练,待环评编制完成后编制突发环境事件应急预案并备案,项目运行期间将严格按照相关制度定期检查贮存各设备设	符合

		施运行情况	
12	优化日常服务。收集点不得委托非法中介从事危险废物收集和处置等相关经营活动，鼓励收集点对小微企业开展危险废物方面的管理延伸服务	项目危险废物处置均委托给第三方资质单位进行处置，详见附件 5	符合
表 1-13 与《岳阳市小微企业危险废物收集试点工作方案》符合性分析一览表			
方案要求		本项目情况	符合性
一、存在的问题			
(一)现有收集范围与类别分布不均			
全市危险废物利用处置能力较为充足，但从区域分布上不均衡，同时缺乏 HW07、HW15、HW16、HW32、HW35、HW36 这 6 类危险废物的收集能力，部分经营单位收集范围还存在地域、行业、产废环节的限制，无法覆盖全市范围。		本项目主要收集城陵矶新港区和云溪区小微企业的危废，且收集类别涵盖该地区小微企业的产废类别	符合
(二)各县市区间收集能力存在不平衡			
城陵矶新港区、经济技术开发区因机动车销售、维修保养、零部件加工制造等行业较为集中，每年产生废矿物油、废油桶等类型危险废物相对较多。岳阳楼区各类小微企业众多，涉及各行各业、机关事业单位，城市污水处理设施、学校、各类实验室等较为集中，又因位于中心城区，未设施危险废物收集网点。岳阳县、平江县小型企业多，陶瓷加工、包装印刷、家具及工艺品制造行业居多，两地每年产生一定数量的废油漆桶、废活性炭、废油漆渣等危险废物。同时，少量危险废物还具有显著的行业、工艺特征，如 HW15 类来源于炸药、火工及焰火产品制造企业，HW32 类来源于镁基、铝基中间合金及其添加剂制造熔炼工艺，HW35 类来源于亚硫酸钠生产原料工序(现已停产)。		本项目主要收集城陵矶新港区和云溪区的小微企业及社会源产生的危废，城陵矶新港区因机动车销售、维修保养、零部件加工制造等行业较为集中，每年产生废矿物油、废油桶等类型危险废物相对较多，因此本项目以 HW08 为主，可解决该地区无危险废物集中收集、暂存场所的环境问题	符合
(三)现有收集、利用处置资源及服务缺乏			
各县市区存在因辖区内无处置企业、或处置企业资质有限，无法全面覆盖，同时处置企业距离产废单位较远，服务不到位，企业危险废		本项目位于城陵矶新港区，主要收集、贮存城陵矶新港区和云溪区及周边的小微企业及社会源	符合

物收运不及时，处置费用高等问题较为突出。	产生的危废，收集种类覆盖城陵矶新港区和云溪区的产废类别，且本项目位于城陵矶新港区内，能及时进行收运	
二、试点单位建设情况		
(一)试点单位布点情况		
以“企业自主申报、分局初审把关、市局统筹布点”为原则，充分整合现有收集能力，发挥园区的利用处置企业龙头作用，在各行业、企业自愿申报基础上，结合各县市区分局日常监管和现场核实情况，相关分局提报的初审意见，综合统筹全市小微企业危险废物收集实际需求，在需求突出的县市区设置收集试点，就近辐射周边接壤县市区，打通我市小微企业危险废物收集“最后一公里”现有危险废物收集单位进行全面提质改造，充分整合同辖区内其他收集点，除废铅蓄电池集中收集试点外，其他收集试点原则上按区域划分收集范围、规模及类别，根据危险废物产生、收集实际情况动态调整本次试点规划新建 9 个收集点，最远收集半径不超过 50 公里。具体布点情况见附件 11 中的表 3。	本项目项目位于岳阳临港高新技术产业开发区内，被列为城陵矶新港区收集试点，方案中计划收集范围待定，以及云溪区暂未建设集中收集点，故本项目收集范围计划为城陵矶新港区和云溪区及周边的小微企业及社会源产生的危废，本项目为新建项目，由湖南省云风岚环保有限公司进行运营，最远收集半径不超过 50 公里	不冲突
(二)试点单位初步收集规模、类别		
由于湖南省固体废物管理信息平台申报与实际产生情况存在一定偏差，机关企事业单位、科研院校、加油站等社会源危险废物产生量未完全统计纳入，在现有统计数据基础上考虑一定比例(200%-250%)放大，拟定收集规模。收集类别则以湖南省固体废物管理信息平台申报情况为主，不含船舶污染物、医疗废物，严禁收集具有爆炸性、剧毒性的危险废物等上级文件中严禁收集的类别。对 9 个试点单位的收集规模及类别初步拟定见附件 11 中的表 4。	根据固体废物管理信息平台申报情况以及结合实际情况和园区的发展情况，本项目收集规模拟定为年收集 5000 吨危险废物，收集类别为 HW03、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW17、HW21、HW29、HW31（除 900-052-31）、HW34、HW35、HW36、HW39、HW49、HW50 等 17 大类别，本项目收集类别不包括船舶污染物、医疗废物和具有爆炸性、剧毒性的危险废物等上级文件中严禁收集的类别	不冲突
由上表可知，本项目与《关于印发<湖南省小微企业危险		

	<p>废物收集试点工作方案>的通知》（湘环发〔2022〕62号）和《岳阳市小微企业危险废物收集试点工作方案》符合。</p> <p>11. 选址合理性分析</p> <p>本项目属于危险废物和一般工业固体废物收集、贮存、转运项目。根据相关文件危险废物集中转运点应在位于符合要求的工业园区内，应避开人群密集区域，并符合相关功能区定位。本项目位于城陵矶临港产业新区内，符合园区产业定位，项目所在地自然地质情况良好，属于地质灾害低发区，适宜设置辅助发展物流及仓储配套型服务业，同时厂址所在地交通运输方便，周边不存在重大环境制约因素。因此，本项目选址可行。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1. 项目由来</p> <p>为解决岳阳市微小企业产生的危险废物和一般工业固体废物贮存、转运困难的问题,湖南省云风岚环保有限责任公司投资 1250 万元在湖南省岳阳城陵矶新港区建设危险废物的收集、暂存、转运项目。湖南省云风岚环保有限责任公司成立于 2022 年 8 月,位于岳阳市城陵矶新港区云欣路以东,国信军创 6906 公司以南,湖南伟博粮食机械有限公司的 2 号栋厂房。</p> <p>本项目原已编制环境影响报告并于 2022 年 12 月通过了岳阳市生态环境局的审批(详见附件 10),建设规模为年周转危险废物 12000 吨,收集类别为 HW08、HW48、HW50、HW12、HW49、HW31,本次拟根据《岳阳市小微企业危险废物收集试点建设方案》相关要求,增加危废废物的类别和减少年周转总量,故项目需重新编制环境影响报告表。本环评收集类别将增加《岳阳市小微企业危险废物收集试点建设方案》表 4 中规定的危险废物 HW03、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW17、HW21、HW29、HW31(除 900-052-31)、HW34、HW35、HW36、HW39、HW49、HW50 等 17 大类别,以及增加一般工业固体废物收集类别 SW01、SW14、SW15、SW17、SW59,并将本项目危险废物年周转规模拟定为 5000 吨,一般工业固体废物年周转规模拟定为 10000 吨。目前原批复项目正在建设中,暂未进行竣工环保验收,对照《污染影响类建设项目重大变动清单》,本次调整内容属于重大变动,应重新报批环评。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“101 危险废物(不含医疗废物)利用及处置”中的“其他”类别,需编制环境影响报告表。为此,湖南省云风岚环保有限公司委托湖南中汇环境科技有限公司承担该项目的环评评价工作。在接受委托后,评价单位立即组织有关技术人员对建设项目场地进行了现场勘察,收集了相关基础资料,根据项目地周围环境特征,结合本项目的排污特性,编制了该项目的环评报告表。</p> <p>2. 项目变动情况</p>
------	--

(1) 原环评、批复及验收情况

2022 年 12 月，岳阳达峰环保科技有限公司编制完成了《云风岚危废转运项目（年周转 12000 吨）环境影响报告表》。

2022 年 12 月 27 日，取得了岳阳市生态环境局的建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批表，审批文号：岳港环评〔2022〕20 号（详见附件 10）。

项目根据原环评的建设内容已建成，但暂未投产和进行验收工作。

(2) 项目变化情况

项目原环评年周转 12000 吨危险废物变更为年周转 5000 吨危险废物和年周转 10000 吨一般工业固体废物；项目危险废物收集范围由岳阳市内企业、社会源单位产生的危险废物变更为城陵矶新港区、云溪区及周边企业、社会源单位产生的危险废物，新增一般工业固体废物收集范围为岳阳市及其周边地区企业、社会源单位产生的一般工业固体废物；项目原环评危险废物集中收集类别 HW08、HW12、HW50、HW48、HW49、HW31 变更为《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW03、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW17、HW21、HW29、HW31（除 900-052-31）、HW34、HW35、HW36、HW39、HW49、HW50，另本项目增加《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）中一般工业固体废物类别 SW01、SW14、SW15、SW17、SW59。项目最终危险废物终的收集范围、类别和量以危险废物经营许可证上的信息为准。

表 2-1 项目前后变动情况对照表

类别	原环评	本次评价内容	备注
建设规模	年周转 12000 吨危险废物	年周转 5000 吨危险废物和年周转 10000 吨一般工业固体废物	项目根据原环评的建设内容已建成，但暂未投产和进行验收工作。
建设内容	按照危险废物种类划分为废矿物油贮存区 792.82m ² 、废涂料及涂料废物贮存区 403.10m ² 、废催化剂贮存区 194.02m ² 、废	总占地面积约 2970m ² ，其中危险废物贮存仓库面积约 1751.6m ² ，一般固体废物贮存仓库面积约 612.5m ² ，1#仓库占地面积 351m ² ，主要暂存 HW12、HW13、HW16、HW17 类危废。不同种类危废用隔墙隔开，仓库四周设置导流沟和 1 个集水井；2#仓库占地面积	

	铝贮存区 368.16m ² 、废旧电池电瓶贮存区 564.52m ² ，以及室内应急池 14m ² 、室外事故池 85m ²	182m ² ，主要暂存 HW21、HW29、HW31（除 900-052-31）类危废。不同种类危废用隔墙隔开，仓库四周设置导流沟和 1 个集水井；3#占地面积 273m ² ，主要暂存 HW06、HW34、HW50、HW39 类危废。不同种类危废用隔墙隔开，仓库四周设置导流沟和 1 个集水井；4#仓库占地面积 945.6m ² ，主要暂存 HW03、HW08、HW09、HW35、HW36、HW49 类危废和项目运营自产危废。设 HW08 储罐 2 个，储罐容积均为 20m ³ 。其他不同种类危废用隔墙隔开，仓库四周设置导流沟和 2 个集水井和 1 个应急事故池；固废仓库一般工业固体废物占地面积 612.5m ² ，贮存 SW01、SW14、SW15、SW17、SW59 类一般工业固体废物；应急事故池厂房内 2 个，占地面积分别为 13.86m ³ 、14.88m ² ，厂房南侧外部 1 个，容积 50m ³	
收集范围	岳阳市内企业、社会源单位产生的危险废物	城陵矶新港区、云溪区及周边企业、社会源单位产生的危险废物和岳阳市及周边企业、社会源单位产生的一般工业固体废物	
转运类别	集中收集危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物、HW50 废催化剂、HW12 染料、涂料废物、HW49 其他废物、HW31 含铅废物	集中收集危险废物类别为 HW03 废药物、药品、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理、HW21 含铬废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW39 含酚废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂；一般工业固体废物集中收集类别为 SW01 冶炼废渣、SW14 纺织皮革业废物、SW15 造纸印刷业废物、SW17 可再生类废物、SW59 其他工业固体废物	
环保设施	废气：设置 1 套废气收集装置、1 套三级活性炭处理装置、1 根 15m 高排气筒，有组织废气参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）TRVOC：60mg/m ³ ；无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	废气：集气罩+1 套三级活性炭处理装置+15m 高排气筒，有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，排放速率按标准值 10kg/h 严格 50%（5kg/h）执行；无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值，恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），挥发性有机物（以非甲烷总烃计）还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1	
2020 年 12 月，生态环境部发布了“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）的通知”（环办环评函〔2020〕688 号），对污			

染影响类建设项目重大变动的环境影响评价管理，提出了相应控制要求。由于变动后贮存的物料种类发生变化，导致污染物排放量增加，详见下表：

表 2-2 项目调整前后污染物排放量变化情况

污染物类别		污染物	调整前 t/a	调整后 t/a	变化量 t/a	增加 量%
废气	有组织	挥发性有机物（非甲烷总烃）	0.0403	0.088	0.0477	118.36
	无组织	挥发性有机物（非甲烷总烃）	0.0504	0.1106	0.0602	119.44

综上可知，本项目危险废物收集类别由《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW08、HW12、HW50、HW48、HW49、HW31 变更为 HW03、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW17、HW21、HW29、HW31（除 900-052-31）、HW34、HW35、HW36、HW39、HW49、HW50，并增加《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）中一般工业固体废物类别 SW01、SW14、SW15、SW17、SW59；年周转总量由 12000 吨危险废物变更为年周转 5000 吨危险废物和年周转 10000 吨一般工业固体废物；废气污染物排放量根据建设单位实际已建设情况增加危险废物有机废气排放量，废气排放量增加超过 10%，故本项目属于重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。

3. 项目基本情况

- (1) 项目名称：云风岚危废转运项目（年周转 12000 吨）重大变动；
- (2) 建设地点：岳阳市城陵矶新港区云欣路以东，国信军创 6906 公司以南，湖南伟博粮食机械有限公司的 2 号栋厂房；
- (3) 建设单位：湖南省云风岚环保有限责任公司；
- (4) 建设性质：重大变动；
- (5) 行业类别：N7723 固体废物治理、N7724 危险废物治理；
- (6) 建设规模：年周转 5000 吨危险废物和年周转 10000 吨一般工业固体废物；
- (7) 投资总额：总投资 1310 万元，环保投资 338 万元，环保投资占比

25.8%;

(8) 工程占地：项目租赁现有厂房进行改造，总占地面积约 2970m²，其中危险废物贮存仓库面积约 1751.6m²，一般固体废物贮存仓库面积约 612.5m²;

(9) 劳动定员及工作制度：项目定员 20 人，其中仓管运输人员 12 人、安全管理员 3 人，管理人员 3 人，办公室人员 2 人。实行一班制，每班 8 小时，全年工作日 260 天。

4. 项目建设内容

本项目位于工业园区内，租赁湖南伟博粮食机械有限公司闲置厂房进行改造，总占地面积约 2970m²，其中危险废物贮存仓库面积约 1751.6m²，一般固体废物贮存仓库面积约 612.5m²。项目属于集中收集点，集中收集危险废物类别为《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW03 废药物、药品、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理、HW21 含铬废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物（除 900-052-31）、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW39 含酚废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂；一般工业固体废物集中收集类别为《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》附表 8 中的 SW01 冶炼废渣、SW14 纺织皮革业废物、SW15 造纸印刷业废物、SW17 可再生类废物、SW59 其他工业固体废物。主要收集范围为城陵矶新港区、云溪区及周边企业、社会源单位。项目主要建设内容及组成情况见下表。

表 2-3 本项目建设内容及组成一览表

工程类型	项目	建设内容	备注	
主体工程	危废仓库	1#	占地面积 351m ² ，主要暂存 HW12、HW13、HW16、HW17 类危废。不同种类危废用隔墙隔开，仓库四周设置导流沟和 1 个集水井	利用现有厂房进行改造
	2#	占地面积 182m ² ，主要暂存 HW21、HW29、HW31（除 900-052-31）类危废。不同种类危废用隔墙隔开，仓库四周设置导流沟和 1 个集水井	利用现有厂房进行改造	

	3#	占地面积 273m ² , 主要暂存 HW06、HW34、HW50、HW39 类危废。不同种类危废用隔墙隔开, 仓库四周设置导流沟和 1 个集水井	利用现有厂房进行改造
	4#	占地面积 945.6m ² , 主要暂存 HW03、HW08、HW09、HW35、HW36、HW49 类危废和项目运营自产危废。设 HW08 储罐 2 个, 储罐容积均为 20m ³ 。其他不同种类危废用隔墙隔开, 仓库四周设置导流沟和 2 个集水井和 1 个应急事故池	利用现有厂房进行改造
	固废仓库	一般工业固体废物占地面积 612.5m ² , 贮存 SW01、SW14、SW15、SW17、SW59 类一般工业固体废物, 仓库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 做防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求	利用现有厂房进行改造
辅助工程	登记室	危险废物入库出库登记, 占地 35.09m ²	利用现有厂房进行改造
	装卸区及通道	车辆装卸危险废物, 占地面积约 539.64m ²	利用现有厂房进行改造
公用工程	给水	厂区自来水管网	依托现有设施
	排水	采用雨污分流制。雨水排入厂区雨水管网, 生活污水经厂区现有污水处理设施处理后经市政污水管网进入临港新区污水处理厂	依托现有设施
	供电	园区电网供电; 配电房占地 17.4m ²	依托现有设施
储运工程		场内通过叉车运输, 场外委托有资质单位运输, 危险废物按照代码类别分区暂存	/
环保工程	废气	集气罩+1 套三级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒	变动前已建成
	废水	正常情况下无泄漏, 厂房内清洁方式为干扫, 不需对地面进行冲洗处理, 如果发生泄漏需要清洗地面, 则将冲洗废水通过导流沟导入应急池, 废水收集后作为危险废物运往有资质单位处理。生活污水经厂区现有污水处理设施处理后经市政污水管网进入临港新区污水处理厂	新建
	噪声	选用低噪设备, 风机设置减振、隔声措施, 设置绿化带	新建
	固废	不产生一般工业固体废物, 生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门处理, 项目自身产生的危险废物(如沾染矿物油的废抹布、手套、废活性炭)在厂区危废暂存区分类暂存, 定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置	/
其他	应急事故池	厂房内 2 个, 占地面积分别为 13.86m ³ 、14.88m ² , 厂房南侧外部 1 个, 容积 50m ³	新建
表 2-4 项目分区表			
序号	建设内容		规模 (m²)
1	1#危废仓库 (351m ²)	HW12 染料、涂料废物	62
		HW13 有机树脂类废物	62
		HW16 感光材料废物	37.31
		HW17 表面处理废物	37.31

		1#集水井	1.44m ³
2	2#危废仓库 (182m ²)	HW21 含铬废物	42
		HW29 含汞废物	42
		HW31 含铅废物（除 900-052-31）	42
		2#集水井	1.44m ³
3	3#危废仓库 (273m ²)	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	46.7
		HW34 废酸	46.7
		HW39 含酚废物	46.7
		HW50 废催化剂	46.7
		3#集水井	1.44m ³
4	4#危废仓库 (945.6m ²)	HW03 废药物、药品	35
		HW08 废矿物油与含矿物油废物（罐区）	63
		HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	31.5
		HW35 废碱	90.75
		HW36 石棉废物	76.23
		HW49 其他废物	119
		自产危废	31.5
		4#集水井	1.44m ³
		5#集水井	1.44m ³
		1#应急事故池	14.88
5	固废仓库 (612.5m ²)	SW01 冶炼废渣	78.75
		SW14 纺织皮革业废物	78.75
		SW15 造纸印刷业废物	78.75
		SW17 可再生类废物	78.75
		SW59 其他工业固体废物	105
		6#集水井	1.44m ³
6		装卸区及通道	544.17
7		登记室	35.09
8		2#应急事故池	13.86m ³
9		配电房	17.4
10		3#应急事故池	50.00m ³

5. 主要设备清单

本项目主要设备清单见下表。

表 2-5 主要设备清单

序号	名称	规格	单位	数量
1	柴油叉车	1t	辆	1
2	行吊	2t	台	2
3	手动叉车	1t	台	2
4	三级活性炭吸附装置	/	套	1
5	地上卧式双层储油罐	20	m ³	2
6	吨桶	1t	个	若干
7	箱式货车	5t	辆	2
8	油桶搬运夹	0.5t	个	2
9	防渗漏托盘	/	个	若干
10	铁质油桶	200L	个	若干
11	个人防护装备	/	套	若干

12	耐酸耐腐蚀塑料桶	20L/30L	个	若干
----	----------	---------	---	----

6. 收集贮存方案

本项目收集贮存方案见下表。

表 2-6 企业拟收集贮存的危险废物方案

序号	废物类别	主要贮存形态	贮存方式	年周转量/t	周转库最大暂存量/t	周转时间/天
1	HW03 废药物、药品	固态	桶装加盖密封	50	10	≤90
2	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	固态	桶装加盖密封	300	23	≤30
3	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态/半固态	储罐/桶装	1000	42	≤30
4	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	液态	吨桶	300	26	≤30
5	HW12 染料、涂料废物	液态/半固态	吨包双层内胆	200	31	≤60
6	HW13 有机树脂类废物	液态/半固态/固态	桶装加盖密封	200	31	≤60
7	HW16 感光材料废物	固态	吨包双层内胆	150	18	≤90
8	HW17 表面处理废物	液态/半固态/固态	桶装加盖密封	200	18	≤90
9	HW21 含铬废物	半固态/固态	桶装加盖密封	150	20	≤90
10	HW29 含汞废物	半固态/固态	吨包双层内胆	150	20	≤90
11	HW31 含铅废物（除 900-052-31）	半固态/固态	吨包双层内胆	100	20	≤90
12	HW34 废酸	液态	桶装加盖密封	500	33	≤90
13	HW35 废碱	液态	桶装加盖密封	400	50	≤90
14	HW36 石棉废物	固态	吨包双层内胆	200	50	≤90
15	HW39 含酚废物	半固态/固态	桶装加盖密封	100	33	≤90
16	HW49 其他废物	液态/半固态/固态	桶装加盖密封	800	60	≤90
17	HW50 废催化剂	固态	吨包双层内胆	200	33	≤90
合计				5000	518	/

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目拟收集的危废类别具体见下表。

表 2-7 企业拟收集的危险废物类别

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	销售及生产过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T
HW06 废有机	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯	T, I

溶剂与含有机溶剂废物			乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	
	900-402-06		工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R
	900-404-06		工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R
	900-405-06		900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T, I, R
	900-407-06		900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T, I, R
	900-409-06		900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
HW08 废矿物油与含矿物油废物	电子元件及专用材料制造	398-001-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T
	橡胶制品业	291-001-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T, I
	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I
		900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I
		900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I
	非特定行业	900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T
		900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
		900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I
		900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
	900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I	
900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修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	T, I		

		900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I
		900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
		900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I
		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I
		900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
HW09 油/水、 烃/水 混合物 或乳化 液	非特定 行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、 烃/水混合物或乳化液	T
		900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生 的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
		900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳 化液	T
HW12 染料、 涂料废 物	涂料、油 墨、颜料 及类似 产品制 造	264-009-12	使用含铬、铅的稳定剂配制油墨过程中，设备清 洗产生的洗涤废液和废水处理污泥	T
		264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
		264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆） 生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜 料、油墨的废有机溶剂	T
	非特定 行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过 程中产生的废物	T, I
		900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡 层涂敷过程中产生的废物	T, I
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、 上漆过程中产生的废物	T, I
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生 的废物	T, I
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中 产生的废物	T, I
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离 下的废油漆、废染料、废涂料	T, I, C
900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不 合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不 包括水性漆）	T		
HW13 有机树 脂类废 物	合成材 料制造	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过 程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过 程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他 助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固 化体）	T
		265-102-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过	T

			程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	
		265-103-13	树脂(不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液)、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T
		265-104-13	树脂(不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液)、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)	T
	非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂(不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂)	T
		900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂,以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T
		900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T
		900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T
HW16 感光材料 废物	专用化学产品 制造	266-009-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T
		266-010-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣和废水处理污泥	T
	印刷	231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影,使用定影剂进行胶卷定影,以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄(漂白)产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
		231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影,以及凸版印刷产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
	电子元件及电子 专用材料制造	398-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
	影视节目制作	873-001-16	电影厂产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T
	摄影扩印服务	806-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
	非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
HW17 表面处理 废物	金属表面处理 及热处理加工	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-053-17	使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T

		336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-056-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
	金属表面处理及热加工	336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-059-17	使用钚和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
		336-066-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-067-17	使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-068-17	使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-069-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-100-17	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-101-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
HW21 含铬废物	铁合金冶炼	314-001-21	铬铁硅合金生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘	T
		314-002-21	铁铬合金生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘	T
		314-003-21	铁铬合金生产过程中金属铬冶炼产生的铬浸出渣	T
	金属表面处理及热加工	336-100-21	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
	电子元件及电	398-002-21	使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T

	子专用材料制造			
HW29 含汞废物	印刷	231-007-29	使用显影剂、汞化合物进行影像加厚(物理沉淀)以及使用显影剂、氯化汞进行影像加厚(氧化)产生的废液和残渣	T
	照明器具制造	387-001-29	电光源用固汞及含汞电光源生产过程中产生的废活性炭和废水处理污泥	T
	非特定行业	900-022-29	废弃的含汞催化剂	T
		900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源,及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T
		900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关	T
900-452-29	含汞废水处理过程中产生的废树脂、废活性炭和污泥	T		
HW31 含铅废物	电子元件及电子专用材料制造	398-052-31	线路板制造过程中电镀铅锡合金产生的废液	T
	工艺美术及礼仪用品制造	243-001-31	使用铅箔进行烤钵试金法工艺产生的废烤钵	T
	非特定行业	900-025-31	使用硬脂酸铅进行抗黏涂层过程中产生的废物	T
HW34 废酸	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-013-34	硫酸法生产钛白粉(二氧化钛)过程中产生的废酸	C, T
	基础化学原料制造	261-057-34	硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣	C, T
		261-058-34	卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	C, T
	钢压延加工	313-001-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C, T
	金属表面处理及热处理加工	336-105-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C, T
	电子元件及电子专用材料制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C, T
398-006-34		使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T	
398-007-34		液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	C, T	

		非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T
			900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T
			900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T
			900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T
			900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C, T
			900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C, T
			900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T
			900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T
			900-308-34	使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C, T
			900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污渍去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C, T
HW35 废碱	非特定行业	900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C, T	
		900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C	
		900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T	
		900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C, T	
		900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C, T	
		900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T	
		900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C, T	
		900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污渍去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣	C, T	
HW36 石棉废物	石膏、水泥制品及类似制品制造	302-001-36	石棉建材生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T	
	耐火材料制品制造	308-001-36	石棉制品生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T	
	汽车零部件及配件制造	367-001-36	车辆制动器衬片生产过程中产生的石棉废物	T	
	船舶及相关装置制造	373-002-36	拆船过程中产生的石棉废物	T	
	非特定行业	900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物	T	
		900-031-36	含有石棉的废绝缘材料、建筑废物	T	
900-032-36		含有隔膜、热绝缘体等石棉材料的设施保养拆换及车辆制动器衬片的更换产生的石棉废物	T		
HW39	基础化	261-070-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废母液和反	T	

含酚废物	学原料制造	应残余物			
		261-071-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废过滤吸附介质、废催化剂、精馏残余物	T	
HW49 其他废物	环境治理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）	T/In	
	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T	
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	
		900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/I/R/In	
		900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T	
		900-045-49	废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T	
		900-046-49	离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T	
	非特定行业	900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/I/R	
	900-053-49	已禁止使用的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》受控化学物质；已禁止使用的《关于汞的水俣公约》中氯碱设施退役过程中产生的汞；所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》《关于汞的水俣公约》受控化学物质	T		
	900-999-49	被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）	T/C/I/R		
	HW50 废催化剂	基础化学原料制造	261-151-50	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废催化剂	T
			261-152-50	有机溶剂生产过程中产生的废催化剂	T

		261-153-50	丙烯腈合成过程中产生的废催化剂	T
		261-154-50	聚乙烯合成过程中产生的废催化剂	T
		261-155-50	聚丙烯合成过程中产生的废催化剂	T
		261-156-50	烷烃脱氢过程中产生的废催化剂	T
		261-157-50	乙苯脱氢生产苯乙烯过程中产生的废催化剂	T
		261-158-50	采用烷基化反应（歧化）生产苯、二甲苯过程中产生的废催化剂	T
		261-159-50	二甲苯临氢异构化反应过程中产生的废催化剂	T
		261-160-50	乙烯氧化生产环氧乙烷过程中产生的废催化剂	T
		261-161-50	硝基苯催化加氢法制苯胺过程中产生的废催化剂	T
		261-162-50	以乙烯和丙烯为原料，采用茂金属催化体系生产乙丙橡胶过程中产生的废催化剂	T
		261-163-50	乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的废催化剂	T
		261-164-50	甲醇和氨气催化合成、蒸馏制备甲胺过程中产生的废催化剂	T
		261-165-50	催化重整生产高辛烷值汽油和轻芳烃过程中产生的废催化剂	T
		261-166-50	采用碳酸二甲酯法生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的废催化剂	T
		261-167-50	合成气合成、甲烷氧化和液化石油气氧化生产甲醇过程中产生的废催化剂	T
		261-168-50	甲苯氯化水解生产邻甲酚过程中产生的废催化剂	T
		261-169-50	异丙苯催化脱氢生产 α -甲基苯乙烯过程中产生的废催化剂	T
		261-170-50	异丁烯和甲醇催化生产甲基叔丁基醚过程中产生的废催化剂	T
		261-171-50	以甲醇为原料采用铁钼法生产甲醛过程中产生的废铁钼催化剂	T
		261-172-50	邻二甲苯氧化法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的废催化剂	T
		261-173-50	二氧化硫氧化生产硫酸过程中产生的废催化剂	T
		261-174-50	四氯化乙烷催化脱氯化氢生产三氯乙烯过程中产生的废催化剂	T
	化学药品原料药制造	271-006-50	化学合成原料药生产过程中产生的废催化剂	T
	兽用药品制造	275-009-50	兽药生产过程中产生的废催化剂	T
	生物药品制品制造	276-006-50	生物药品生产过程中产生的废催化剂	T
	环境治理业	772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	T
	非特定行业	900-048-50	废液体催化剂	T
		900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T

表 2-8 企业拟收集贮存的一般工业固体废物方案

序号	废物类别	贮存形态	贮存方式	年周转量/t	周转库最大暂存量/t	周转时间/天
1	SW01 冶炼废渣	固态	吨包双层内胆	2000	1400	≤90
2	SW14 纺织皮革业废物	固态	吨包双层内胆	1500	1050	≤90
3	SW15 造纸印刷业废物	固态	吨包双层内胆	2000	1400	≤90
4	SW17 可再生类废物	固态	吨包双层内胆	1500	1050	≤90
5	SW59 其他工业固体废物	固态	吨包双层内胆	3000	2100	≤90
合计				10000	7000	/

7. 项目原辅料情况

本项目原辅料产生情况如下表。

表 2-9 本项目原辅料使用情况一览表

项目	名称	数量	单位	备注
原辅料	桶、袋等	若干	个/a	外购
	拖把	20	把/a	外购
	抹布	100	块/a	外购
	防腐蚀手套	100	双/a	外购
能源	电	4.5	万 kW·h/a	园区电网提供
	水	234	m ³ /a	园区自来水管网提供

8. 公用工程

(1) 供电

项目用电为园区电网为本工程供电。

(2) 供水

本项目给水水源为城市自来水,本项目生产过程中不涉及到生产用水,仅为生活用水需要使用少量新鲜水,用水依托园区供水管网。项目劳动定员为 20 人,年工作 260 天,参照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中城市居民生活用水定额,按 80L/人/d 计,则年用水量为 416m³/a。

(3) 排水

本项目排水采用雨水、污水分流制,雨水排入园区雨水管网,生活污水依托租用厂区现有污水处理设施处理后,经市政污水管网进入临港新区污水处理厂。参照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中城市居民生活用水定额,排污系数为 0.8,则生活废水为 332.8m³/a。

9. 项目水平衡图

项目运营期的水量平衡见下图。

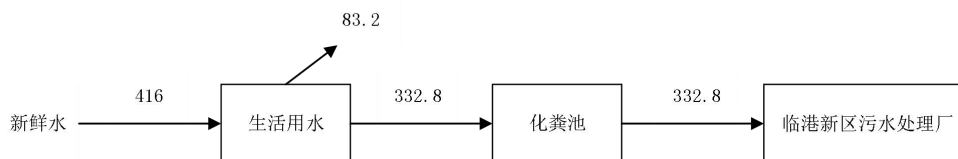


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

10. 劳动定员

本项目定员 20 人，其中仓管运输人员 12 人、安全管理员 3 人，管理人员 3 人，办公室人员 2 人。实行一班制，每班 8 小时，全年工作 260 天。

11. 平面布置

根据建设单位提供资料，本项目收集转运点厂房为规整的长方形，设置危险废物和一般工业固体废物装卸通道、4 个危险废物仓库和 1 个一般工业固体废物仓库。每个仓库内都设有导流沟和收集井，厂房内外共设置 3 个应急事故池，与仓库内导流沟和集水井相连通。贮存仓库内根据危险废物和一般工业固体废物类别及其特性划分不同的贮存区，贮存区设置水泥隔档与其它贮存区进行隔离。装卸区设在出入口方便运输，留有搬运通道，厂房地面和事故池内均采用水泥硬化+防腐防渗处理。因此，本项目平面布局合理。

12. 危险废物和一般工业固体废物转运方案

(1) 收集范围、收集种类和数量

本项目危险废物的收集范围以城陵矶新港区、云溪区及周边企业、社会源单位产生的危险废物为主。危险废物收集类别包括 HW03、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW17、HW21、HW29、HW31（除 900-052-31）、HW34、HW35、HW36、HW39、HW49、HW50，预计年周转 5000 吨。

一般工业固体废物的收集范围以岳阳市及周边企业、社会源单位产生的一般工业固体废物为主。一般工业固体废物收集类别包括 SW01、SW14、SW15、SW17、SW59，预计年周转 10000 吨。

(2) 收运的总体要求

项目委托有资质单位承担危险废物和一般工业固体废物的运输工作，运输路线避开人口密集区、饮用水源保护区等环境敏感区，并定期按照规定的路线运输至有资质的第三方公司进行最终处置，危险废物具体的运输路线由公安部门及交通部门制定并进行监督管理。危险废物的收集须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行，具体如下：

1) 从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

2) 危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）执行。

3) 危险废物收集、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

4) 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

① 设置事故警戒线，启动应急预案，并按要求进行报告。

② 若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③ 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④ 清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

⑤ 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

5) 危险废物收集、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险

废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1~7、HJ298 进行鉴别。

(3) 危险废物和一般工业固体废物的收集

危险废物和一般工业固体废物收集过程中应做好以下工作：

1) 危险废物和一般工业固体废物收集应根据废物产生的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物和一般工业固体废物特性评估、危险废物和一般工业固体废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

2) 危险废物和一般工业固体废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

3) 危险废物和一般工业固体废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具等。

4) 在危险废物和一般工业固体废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

5) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

① 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。

② 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。

③ 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

④ 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

⑤ 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

⑥ 危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463)

的有关要求进行运输包装。

6) 危险废物和一般工业固体废物的收集作业应满足如下要求：

① 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

② 作业区域内应设置危险废物和一般工业固体废物收集专用通道和人员避险通道。

③ 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④ 收集应按规范填写记录表，并将记录表作为危险废物和一般工业固体废物管理的重要档案妥善保存。

⑤ 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥ 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

(4) 危险废物和一般工业固体废物运输管理措施

1) 运输管理要求

① 应配备专用货运车，车辆配置 GPS 定位系统。

② 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）以及《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618）执行，一般工业固体废物运输参考以上规范执行。

③ 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

④ 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）设置标志。

⑤ 危险废物公路运输时，运输车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）设置车辆标志。

⑥ 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

A. 卸载区的工作人员应熟悉危险废物和一般工业固体废物的特性，并

配备适当的个人防护装备。

B. 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

C. 危险废物和一般工业固体废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

2) 运输方案

① 危险废物和一般工业固体废物运输采取公路运输的方式。选用专用运输车，按时到各产生点收集、选用路线短、对沿路影响小的运输路线，避免在装卸、运途中产生二次污染。

② 本项目根据不同的废物性质采取不同的收集方式和运输方式。

A. 相互之间发生化学反应的危险废物和一般工业固体废物不得混装、混运。

B. 若发生交叉污染造成处置成本大幅上涨的危险废物和一般工业固体废物不得混装、混运。

③ 运输车辆及收运容器

(5) 危险废物和一般工业固体废物制度和要求

项目转移危险废物中，应严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）中的要求执行危险废物转移联单制度。转移危险废物中，通过信息系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照相关规定公开危险废物转移相关污染防治信息，装载危险废物时，应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符，不相符的，应当不予装载项目单位，作为危险废物移出人，按车次、危废类别等填写、运行危险废物转移联单。一般工业固体废物制度和要求参照危险废物相关规定执行。

(6) 危险废物和一般工业固体废物的贮存

本项目贮存危险废物和一般工业固体废物时按危险废物的种类和特性进行分区贮存，危险废物贮存区配置有毒气体和可燃气体探测器装置和导出静电的接地装置。根据危险废物和一般工业固体废物的性质和形态，可采用不同材质的容器进行盛装。其中，危险废物的具体收集要求及相容性

	<p>应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；一般工业固体废物应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。在危险废物和一般工业固体废物收集、密封和移动等过程中，避免包装物损坏或割伤身体。</p> <p>装满危险废物和一般工业固体废物待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别、危害、数量和装入日期。危险废物和一般工业固体废物的盛装应足够安全，并经过周密检查，严防在转载、搬移或运输过程中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。</p> <p>(7) 危险废物和一般工业固体废物暂存管理方案及贮存要求</p> <p>本项目危险废物和一般工业固体废物收集后应分类暂存于危废和固废仓库中，并在每个容器上容器粘贴符合相关要求的标签，对于暂存的危险废物和一般工业固体废物，需及时建立管理台账，厂内危险废物和一般工业固体废物贮存间场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。使用专用储存设施，并将危险废物和一般工业固体废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物和一般工业固体废物可用防漏胶袋盛装。危险废物和一般工业固体废物转移要严格执行转移联单制度，规范建立危险废物和一般工业固体废物的产生、转移台账，记录危险废物和一般工业固体废物的去向。按照生态环境部有关要求做好每年度危险废物管理计划。</p> <p>(8) 危险废物和一般工业固体废物仓库内分拣专用方式</p> <p>卸货：各种危险废物和一般工业固体废物经过专用车辆运送到本项目，在厂房出入口处装卸，工作人员对进库储存的危废和工业固废进行检查核对，并过磅记录，接收人员根据“转移联单”制度进行接收登记，叉车将危废卸入到相应的分拣区，再人工分拣后叠放至对应区域堆放。卸载过程不改变其原有包装。</p> <p>装货：叉车将贮存区内的危废和工业固废装载到运输车内，然后运输至第三方危废处置单位处置利用。</p>
工艺流程	1. 施工工期

和产
排污
环节

项目租用湖南伟博粮食机械有限公司的 2 号栋厂房。施工期主要工程为厂房改造。厂房改造只需对场地进行防腐、防渗和分区隔墙改造，不新建厂房及附属用房。施工期对环境的影响主要包括：厂房改造过程中的噪声和粉尘影响。由于本项目工程施工质量较短，采取抑尘、降噪等措施处置后，本项目施工期对周边环境影响程度较小。

2. 运营期工艺流程说明

(1) 工艺流程及产污节点

本项目主要工艺流程为：收集—运输—卸载、分类入库—暂存—运输—委托有资质单位利用处置。项目工艺流程及产物节点图如下。

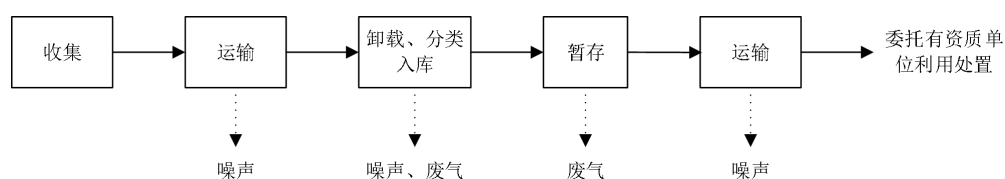


图 2-2 项目工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程说明

① 收集

由公司工作人员定期联系了解集中收集点收集范围内企业危险废物和一般工业固体废物产生量，对其产生的本项目危险废物收集类别内的危废及工业固废进行收集，收集后运输至本厂区卸货备存。在收集过程中，工作人员应先检查危险废物及工业固废相关情况，并张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息。收集过程中，完好的废物及工业固废应贮存至车辆的收集箱内，包装破损的一律不收集。

② 运输

危险废物和一般工业固体废物转运严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等要求执行。危险废物在运输前按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）以及有关规定办理转移手续。运输均委托有危废转运资质的第三方运输公司进行。收集后的运输路线满足以下条件：转运车辆运输途中应避开经过医院、学

校、居民区等人口密集区，避开饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域。

③ 卸载、分类入库

各种危险废物和一般工业固废经过有危废转运资质的第三方运输公司运送到本项目，工作人员对进库储存的危废进行检查核对，并过磅记录，接收人员根据“转移联单”制度进行接收登记。项目“转移联单”制度和台账严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求执行。卸载过程不改变其原有包装。仓库内设置集气罩将废气进行收集，经三级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒外排。

④ 暂存

将危险废物和工业固体废物的名称、类别、数量、规格挂牌标注，分区储存。登记造册。危险废物和工业固体废物办理入库手续，填写入库单。贮存仓库密闭，在仓库设置集气罩将废气进行收集，经三级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒外排。

⑤ 运输、利用处置

项目危废和工业固体废物在厂房内储存到一定数量时装车运输至相应处置单位进行处置。装车外运前核对转运的废物名称、数量、类别、规格型号，危险废物执行“危废转移联单”制度。项目装卸为人工装卸，仓储区内用叉车进行运输。

(3) 产排污节点分析

本项目主要产排污为：危废容器密封口外溢有机废气，主要成分为挥发性有机物（非甲烷总烃）；生活废水，无生产废水；设备运行噪声、运输车辆噪声；生活垃圾、废劳保用品、油罐清罐油泥、废活性炭等。

表 2-10 项目产排污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物	污染防治措施
废气	危废储罐的大小呼吸废气	挥发性有机物（非甲烷总烃）、硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物	集气罩+三级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放
	危险废物贮存废气		
	一般工业固体废物卸车贮存和转运装车		
废水	生活废水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	隔油池+化粪池
噪声	机械设备、车辆运输	等效连续 A 声级	减震、隔声及距离衰减

	固废	员工日常生活	生活垃圾	垃圾收集袋收集后由环卫部门统一清运
		危险废物装卸	废劳保用品	暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理
		油罐清理	油罐清罐油泥	
		三级活性炭吸附装置	废活性炭	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目原环评批准内容已建设，因需增加危废类别未投产验收，项目租用湖南伟博粮食机械有限公司的 2 号栋厂房，经现场勘察，厂房已装修改造，无原有环境污染问题。</p>			

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. 环境空气质量现状						
	(1) 常规因子监测数据						
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市城陵矶新港区，项目所在区域达标区判定引用岳阳市生态环境主管部门公布的岳阳市城陵矶监测点 2022 年监测值的数据评价。详见下表 3-1。</p>						
	表 3-1 岳阳市城陵矶 2022 年空气质量现状评价表						
	点位名称	评价因子	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	达标 情况
	国家环境 空气质量 监测网城 陵矶站	SO ₂	年平均浓度	9	60	15	达标
		NO ₂	年平均浓度	24	40	60	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	54	70	77.14	达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	100	达标
		CO	第 95 百分位数日平均浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃		第 90 百分位数最大 8h 平均浓度	154	160	96.25	达标	
<p>根据岳阳市城陵矶 2022 年公布的年评价指标中的平均浓度可知，岳阳市城陵矶 2022 年区域空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度、CO 第 95 百分位数日平均浓度、O₃ 第 90 百分位数最大 8h 平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095GB-3095-2012）二级标准要求。岳阳市城陵矶属于环境空气质量达标区。</p>							
(2) 特征因子监测数据							
<p>本项目排放的特征污染物为 TSP。</p> <p>项目特征污染物 TSP 引用《汇川工业电机（700 万套年）及相关产品基地建设项目环境影响报告书》中建设单位委托湖南谱实检测技术有限公司于</p>							

2021 年 11 月 19~25 日的监测数据。

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

点位名称	相对本项目厂界		污染物	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大超标 倍数%	超 标 率 /%	达标 情况
	方 向	距 离 /m						
汇川工业电机（700 万套年）及相关产品基地建设 项目	西 侧	4100	TSP （日 均值）	300	125-134	0	0	达标
				300	125-132	0	0	达标

监测数据表明，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在地环境空气质量良好。

2. 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本项目收集湖南省生态环境厅发布的 2022 年 1 月~12 月长江湖南段国控城陵矶断面水质状况数据。城陵矶监测断面位于湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂排水口上游。

表 3-3 城陵矶断面及陆城断面水质状况（2022 年）

断面名称	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	达标 情况
城陵矶断面（国控）	II 类	II 类	II 类	II 类	II 类	III 类	III 类	II 类	II 类	II 类	II 类	II 类	达标

由上表可知，2022 年长江湖南段国控城陵矶断面水环境质量能满足《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

项目周边 50m 范围内无敏感点，无需进行声环境现状监测。

4. 生态环境

项目为租赁现有厂房进行建设，不新增占地，不涉及生态环境影响。

5. 地下水环境质量现状

为了解项目所在区域地下水环境质量现状，本项目收集了《云溪区污水处理厂风险隐患排查报告》中建设单位委托湖南昌源环境科技有限公司于 2022 年 12 月 31~2023 年 1 月 7 日的监测数据，该监测点距离本项目约 1150m 左右，监测结果见下表。

表 3-4 地下水检测结果

检测项目	云溪区污水处理厂内地 下水监测井		D3 厂界 外对照组	标准限值	达标 情况
	D1	D2			
色度	9	6	5	≤15 倍	达标
臭和味	无	无	无	/	/
浊度	0.6	1.0	1.0	≤3NTU	达标
肉眼可见物	无	无	无	/	/
pH 值	7.31	7.33	7.31	6.5~8.5	达标
总硬度	23	24	22	≤450mg/L	达标
溶解性总固体	25	26	26	≤1000mg/L	达标
硫酸盐	165	119	16.6	≤250mg/L	达标
氯化物	82.2	99.6	15.7	≤250mg/L	达标
铁	0.27	ND	ND	≤0.3mg/L	达标
锰	0.09	ND	ND	≤0.10mg/L	达标
铜	ND	ND	ND	≤1.00mg/L	达标
锌	ND	ND	ND	≤1.00mg/L	达标
铝	0.00639	0.00309	0.0137	≤0.20mg/L	达标
挥发酚	0.0007	0.0007	0.0010	≤0.002mg/L	达标
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	≤0.3mg/L	达标
耗氧量	2.74	2.90	2.96	≤3.0mg/L	达标
氨氮	0.379	0.320	0.364	≤0.50mg/L	达标
硫化物	ND	ND	ND	≤0.02mg/L	达标
钠	1.26	0.35	0.28	≤200mg/L	达标
总大肠菌群	< 2	< 2	< 2	≤3.0MPN/100mL	达标
细菌总数	57	50	50	≤100CFU/mL	达标
亚硝酸盐氮	ND	ND	ND	≤1.00mg/L	达标
硝酸盐氮	0.145	0.119	0.187	≤20.0mg/L	达标
氰化物	ND	ND	ND	≤0.05mg/L	达标
氟化物	0.395	0.581	0.210	≤1.0mg/L	达标
碘化物	ND	ND	ND	≤0.08mg/L	达标
汞	1.7×10^{-4}	1.7×10^{-4}	1.7×10^{-4}	≤0.001mg/L	达标
砷	ND	ND	ND	≤0.01mg/L	达标
硒	ND	ND	ND	≤0.01mg/L	达标
镉	ND	2.1×10^{-3}	2.1×10^{-3}	≤0.005mg/L	达标
六价铬	ND	ND	ND	≤0.05mg/L	达标
铅	ND	9×10^{-3}	9×10^{-3}	≤0.01mg/L	达标
三氯甲烷	ND	ND	ND	≤60mg/L	达标
四氯化碳	ND	ND	ND	≤2.0mg/L	达标
苯	ND	ND	ND	≤10.0mg/L	达标
甲苯	ND	ND	ND	≤700mg/L	达标
标准来源	限值执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类 标准限值				

根据上表检测数据可知，项目所在区域地下水监测点位监测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准限值要求。

6. 土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，本项目委托湖南昌旭环保科技

有限公司于 2023 年 9 月 12 日进行土壤环境监测，该监测点位于本项目贮存仓库东侧绿化带，监测结果见下表。

表 3-5 土壤检测结果

检测项目	检测结果 (mg/kg)	标准限值	达标情况
	项目东侧绿化带土壤表层样		
pH (无量纲)	5.96	/	/
砷	27.9	60	达标
镉	0.88	65	达标
六价铬	ND	5.7	达标
铜	96	18000	达标
铅	41.2	800	达标
汞	1.82	38	达标
镍	47	900	达标
四氯化碳	ND	2.8	达标
氯仿	ND	0.9	达标
氯甲烷	ND	37	达标
1,1-二氯乙烷	ND	9	达标
1,2-二氯乙烷	ND	5	达标
1,1-二氯乙烯	ND	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	ND	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	ND	54	达标
二氯甲烷	ND	616	达标
1,2-二氯丙烷	ND	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8	达标
四氯乙烯	ND	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	达标
三氯乙烯	ND	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	达标
氯乙烯	ND	0.43	达标
苯	ND	4	达标
氯苯	ND	270	达标
1,2-二氯苯	ND	560	达标
1,4-二氯苯	ND	20	达标
乙苯	ND	28	达标
苯乙烯	ND	1290	达标
甲苯	ND	1200	达标
邻-二甲苯	ND	640	达标
间-二甲苯+对-二甲苯	ND	570	达标
硝基苯	ND	76	达标
苯胺	ND	260	达标
2-氯酚	ND	2256	达标
苯并(a)蒽	ND	15	达标
苯并(a)芘	ND	1.5	达标

	苯并(b)荧蒽	ND	15	达标					
	苯并(k)荧蒽	ND	151	达标					
	蒽	ND	1293	达标					
	二苯并(a, h)蒽	ND	1.5	达标					
	茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	15	达标					
	萘	ND	70	达标					
	标准来源	参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准限值。							
	根据上表检测数据可知，项目所在区域土壤监测点位监测因子满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准限值要求。								
环境保护目标	项目位于城陵矶临港产业新区内，经现场踏勘并结合卫星资料图，厂界外50米范围内无声环境保护目标，厂界外500米范围内不存在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，本项目租赁园区现有厂房，不新增用地。仅考虑厂界外500米范围内的大气环境保护目标和地表水环境保护目标，环境风险保护目标见风险专项评价部分。								
	主要环境保护目标详见下表。环境保护目标图见附图3。								
	表 3-6 主要环境保护目标一览表								
	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目场界方位	相对项目场界距离/m
			经度E	纬度N					
	大气环境	福天城小区	113°13'50.976"	29°28'16.399"	居民	约600户	二类	W	264~528
		零陆嘉园小区	113°13'51.285"	29°28'23.352"	居民	约600户	二类	WN	300~570
地表环境	白杨湖	113°13'45.492"	29°28'19.180"	水体	水质	III类标准	W	355	
生态环境	本项目为租赁现有厂房进行建设，不新增占地，不涉及生态环境影响								
声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标								
地下水环境	厂界外500米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								

污染物 排放控 制标准	1. 大气污染物排放控制标准					
	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值。					
	表 3-7 营运期大气污染物排放标准					
	污染物		排放浓度		排放速率	标准来源
	无组织	颗粒物	1.0mg/m ³ (周界外浓度最高点)		/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放 浓度监控限值
	<p>本项目营运期废气主要为危废贮存过程中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），故有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）最高允许排放浓度 120mg/m³，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）其他规定中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”，本项目为重大变动，废气排气筒已建成，故挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放速率按标准值 10kg/h 严格 50%（5kg/h）执行。</p> <p>无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值，恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），挥发性有机物（以非甲烷总烃计）还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1。</p>					
	表 3-8 营运期大气污染物排放标准					
	污染物		排放浓度		排放速率	标准来源
	有组织	挥发性有机物	120mg/m ³		5kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中最高允许 排放限值（排放速率严格50%执 行）
	无组织	硫化氢	0.06mg/m ³		/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氨		1.5mg/m ³		/		
臭气浓度		20（无量纲）		/		
	颗粒物	1.0mg/m ³		/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中最高允许 排放限值	
污染物		排放浓度	限值含义	无组织排 放监控位 置	标准来源	

无组织	挥发性有机物	4.0mg/m ³	/	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放限值
		10mg/m ³	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值		

2. 水污染物排放控制标准

本项目无生产废水，仅生活污水，经隔油池+化粪池等预处理设施处理后通过西侧云欣路上园区市政污水管网进入临港新区污水处理厂深度处理，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及临港新区污水处理厂接纳标准污染物标准值可见表3-7。

表 3-9 污水污染物排放标准 mg/L（pH：无量纲）

污染物名称	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
三级标准	6~9	400	500	300	/	/	20
接纳标准	6~9	400	500	300	30	3.0	15
本项目执行标准	6~9	400	500	300	30	3.0	15

3. 噪声排放控制标准

本项目位于城陵矶临港产业新区内，项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

执行标准	声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	70dB（A）	55dB（A）

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

执行标准	声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65dB（A）	55dB（A）

4. 固体废物排放控制标准

生活垃圾统一交由环卫部门无害化处置；一般工业固体废物执行《一般

	工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	本项目无生产废水产生，生活废水经预处理后进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理，项目不设水污染物总量控制指标。 本项目总量建议约束性指标为挥发性有机物：0.2t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>租用厂房后建设单位对厂区内部地面进行硬化处理，并做防渗、耐酸、防腐处理，铺设 1 层不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）作为防渗层，并配套其他附属设施的改造。其施工期污染源主要表现在装修废气处置设施产生噪声和扬尘、施工人员生活污水及少量施工废水、施工机械噪声及施工人员生活垃圾及装饰材料垃圾等，且项目施工期较短，其产生的污染随着施工的开始而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1. 废气</p> <p>(1) 废气污染源强</p> <p>1) 污染源分析</p> <p>本项目设置废油卧式储油罐，储罐在日常装卸过程中会有“大小呼吸作用”，有呼吸废气排放，主要产生挥发性有机废气；产生挥发性有机废气的危废均采用密封的包装桶或包装袋储存，从收集、贮存、转运，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器。废有机溶剂与含废有机溶剂、有机类树脂等危废会产生挥发性有机废气，以及各类危废会产生少量恶臭气体；本项目一般工业固体废物卸车贮存和转运装车时会产生少量粉尘。由于本项目危险废物和一般工业固体废物收集、贮存、转运均为密闭包装，周转时间短，产生的恶臭气体和粉尘量较小，本项目不对产生的恶臭气体和粉尘进行定量分析。</p> <p>因此，项目产生的废气主要是储罐的大小呼吸产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和危废仓库废有机溶剂与含废有机溶剂、有机类树脂等危废贮存产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。项目危废仓库窗户密闭不开启，采用智能负压仓储系统，确保危废仓库始终维持微负压状态，废气经集气罩收集后送三级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。</p> <p>2) 废气源强</p> <p>1) 储罐的大小呼吸废气</p> <p>罐区废气主要来源于废矿物油在储存和装卸过程中烃类物质的排放，即蒸</p>

发损耗。蒸发损耗分为：静止储存损耗，即静损耗或小呼吸损耗；装卸操作时的损耗，即工作损耗或大呼吸损耗。

① 大呼吸

本项目大小呼吸的年损失量计算公式引用由中国环境科学出版社出版，美国环境保护局编制的《空气污染排放和控制手册》中工业污染源调查与研究中的有关公式（英制单位已转换为国际单位），具体如下：

固定顶罐大呼吸产生非甲烷总烃：

$$L_W = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： L_W ——固定顶罐的工作损失（ kg/m^3 投入量）；

M ——储罐内蒸汽的分子量，本项目取 300；

P ——在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa），本次环评取 170Pa；

K_N ——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定； $K \leq 36$ ， $K_N=1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $K_N=0.26$ ，本项目年周转次数

$K \leq 36$ ， K_N 取值 1；

K_C ——产品因子（石油、原油 K_C 取 0.65，其他液体取 1.0）。

表 4-1 储罐大呼吸损耗计算表

类型	L_W (kg/m^3)	转移量 (t/a)	密度 (kg/L)	产生量 (t/a)
储罐参数	0.021	1000	0.88	0.024

根据计算，储罐大呼吸挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量为 0.024t/a。

② 小呼吸

“小呼吸”损耗（静损耗）呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，其出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

固定顶罐呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

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

式中： L_B ——固定顶罐的呼吸排放量（ kg/a ）；

M ——储罐内蒸气的分子量；
 P ——在大量液体存在下，罐内物质的饱和蒸气压（Pa）；
 D ——罐的直径（m）；
 H ——油罐内气体空间高度，m；
 ΔT ——一天之内的平均温度差（℃），本环评取 10；
 F_P ——涂层因子（无量纲），取值在 1~1.5，本环评取 1.25；
 C ——小直径油罐修正系数；直径在 0~9m 的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的罐体， $C=1$ ；
 K_C ——产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

表 4-2 项目储罐小呼吸废气产生量

项目	数量	M	P	$H(m)$	ΔT	F_P	C	D	K_C	$L_B(kg/a)$
储罐	2	300	170	4.55	10	1.25	0.4962	2.6	1.0	29.49

根据计算，储罐小呼吸挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量为 0.02949t/a。

综上，储罐大小呼吸非甲烷总烃产生量为 0.053t/a。项目厂房封闭，在厂房设置集气罩将废气进行收集，经三级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒外排。集气罩收集效率按 80%、三级活性炭吸附处理效率按 80% 计算，风机风量为 45000m³/h，年贮存时间 8760h，则项目挥发性有机物有组织排放量为 0.008t/a（排放速率约 0.001kg/h）。未被收集的有机废气在仓库无组织排放，挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为 0.0106t/a（排放速率约 0.0012kg/h）。

2) 危险废物贮存废气

含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质在转运及储存过程中会产生有机废气，由于本项目涉及的危险废物种类较多，无法确定来源，因此无法按照单个危废理化性质计算排放量。参照《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)中 A 类地区其他油贮存损耗率 0.01% 进行计算。本次评价按照最不利原则，非甲烷总烃产生量按仓库最大贮存量计算，项目危险废物最大年贮存量为 5000t，则非甲烷总烃年产生量为 0.5t/a。项目厂房封闭，

在厂房设置集气罩将废气进行收集，经三级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒外排。集气罩收集效率按 80%、三级活性炭吸附处理效率按 80%计算，风机风量为 45000m³/h，年贮存时间 8760h，则项目挥发性有机物有组织排放量为 0.08t/a（排放速率约 0.009kg/h）。未被收集的有机废气在仓库无组织排放，挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为 0.1t/a（排放速率约 0.011kg/h）。

表 4-3 项目废气产排情况一览表

产污工序	污染源	污染物名称	产生情况			治理措施		污染物排放情况			
			核算方法	产生量 (t/a)	废气量 (m ³ /h)	处理设施	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	年排放时间(h)
储罐的大小呼吸废气	/	非甲烷总烃	系数法	0.053	45000	集气罩+三级活性炭吸附装置	80	0.008	0.001	0.02	8760
危险废物贮存废气	/	非甲烷总烃	系数法	0.5		集气罩+三级活性炭吸附装置	80	0.08	0.009	0.2	8760
有组织	DA001	非甲烷总烃	/	/	45000	集气罩+三级活性炭吸附装置	80	0.088	0.01	0.22	/
无组织	厂界	非甲烷总烃	/	/	/	加强收集	/	0.1106	0.013	/	/
合计								0.2	/	/	/

根据上表可知，本项目各工序废气经收集处理后有组织排放的挥发性有机物（非甲烷总烃）能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 的最高允许排放限值（120mg/m³；排放速率严格 50%执行（5kg/h）），无组织排放的挥发性有机物（非甲烷总烃）能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1（非甲烷总烃：10mg/m³）。

(2) 废气产污环节、治理设施情况一览表

表 4-4 项目废气产污环节、治理设施情况一览表

排放形式	产污环节	污染物	治理设施		排放口编号
			治理设施	是否为可行技术	
有组织	储罐的大小呼吸废气和危险废物贮存废气	挥发性有机物（非甲烷总烃）	集气罩+三级活性炭吸附装置+15m 高废气排放口排放	是	DA001
无组织	储罐的大小呼吸废气和危险废物贮存废气	挥发性有机物（非甲烷总烃）	加强收集，仓库密闭	是	/

(3) 废气排放口

本项目为重大变动项目，废气处理设施和废气排气筒在变动前已建成，排气筒高度 15m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）其他规定中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行”，本项目不改变排气筒高度，故挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放速率按标准值 10kg/h 严格 50%（5kg/h）执行。项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-5 项目废气排放口基本情况表

编号	类型	地理坐标		排气筒高度 m	出口内径 m	排气温度 °C
		经度	纬度			
DA001	一般排放口	113.23368073	29.47137440	15	0.6	常温

(4) 废气污染防治措施可行性分析

项目废气治理措施为三级活性炭吸附装置，《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）中对危险废物贮存单元废气治理技术无推荐可行技术，本项目采用活性炭吸附技术为有机废气治理中常用技术。活性炭吸附对挥发性有机物（非甲烷总烃）具有稳定的去除效率，本评价按 80% 计算处理效率。

活性炭原理：固体表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当固体表面与气体接触时，可吸引气体分子，使其汇集并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面，使其与气体混合物分离，达到净化目的。活性炭的微孔结构高度发达，使其具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附的特点主要有以下几点：

- ① 活性炭属于非极性吸附剂，能选择吸附非极性物质；
- ② 活性炭为疏水性吸附剂，在水或水蒸汽存在的情况下仍能发挥作用；
- ③ 活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；
- ④ 活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂，吸附效率高，适用面广。

通过合理设计活性炭吸附箱的尺寸及加大活性炭的用量，保证有机废气在活性炭吸附箱里有足够长的停留时间，并增加活性炭更换频率，确保去除效率可达到 80%及以上，废气可稳定达标，排放方式为有组织排放。根据前文污染源强核算，有机废气经三级活性炭吸附装置处理后，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 的最高允许排放限值 120mg/m³，措施可行。

本项目为密闭仓库，且危废均采用密封的包装桶或包装袋储存，从入厂、入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器，储罐的大小呼吸废气和危险废物贮存废气都配备集气罩和三级活性炭吸附装置，通过加强管理，提高废气的收集效率来降低无组织有机废气排放量。

(5) 非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、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，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置出现故障等以致失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-6 废气非正常工况排放量核算

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)	单次持 续时间/h	年发生 频次	应对措 施
废气排放口 DA001	活性炭吸附装置出现故障失效或未及时清灰，处理效率为 0%	挥发性有机物（非甲烷总烃）	1.2	0.05	0.5	≤1	及时检修废气治理设施

(6) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1205—2022）中对危险废物（不含医疗废物）利用单位的贮存单元和一般工业固体废物贮存、处置的要求。监测计划见下表。

表 4-7 大气污染物监测要求一览表

监测点位		监测项目	监测时间 及频率	执行排放标准
有 组 织	废气排放口 DA001	挥发性有机物 （非甲烷总烃）	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2中最高允许排放 限值

无组织	厂界		硫化氢	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
			氨	1次/半年	
			臭气浓度	1次/半年	
			颗粒物	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中最高允许排放限值
	挥发性有机物 (非甲烷总烃)	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2		
在厂房外 设置监控 点	监控点处1h 平均浓度值	挥发性有机物 (非甲烷总烃)	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB7822-2019)附录中表A.1	
	监控点处任 意一次浓度 值		1次/半年		

2. 废水

本项目无生产废水，仅有生活污水产生。劳动定员为 20 人，年工作 260 天，办公人员均不在厂区内食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中城市居民生活用水定额，按 80L/人/d 计，排污系数为 0.8，则年用水量为 416m³/a，生活废水 332.8m³/a。污水中主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，类比一般生活污水水质，生活废水中 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 浓度分别为 250mg/L、200mg/L、150mg/L、25mg/L，COD、BOD₅、SS、NH₃-N 产生量分别为 0.0832t/a、0.0666t/a、0.0499t/a、0.0083t/a。

表 4-8 项目生活污水污染物产排放情况

污水种类	污染物	废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	生活污水污染物产生浓度 (mg/L)	332.8m ³ /a	250	200	150	25
	生活废水污染物产生量 (t/a)		0.0832	0.0666	0.0499	0.0083
	污水预处理设施	化粪池				
	生活污水污染物排放浓度 (mg/L)	332.8m ³ /a	200	150	100	20
	生活污水污染物排放量 (t/a)		0.0666	0.0499	0.0333	0.0067

项目排水实行雨污分流，雨水进入雨水管网，生活污水经化粪池处理后进入污水管网经湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入象骨港，最后排入长江，对地表水环境影响较小。

(1) 无生产废水可靠性分析

本项目危险废物贮存区所在厂房为顶棚密闭，可能产生污染的区域均不为露天区域，且在出入口均设置有漫坡，可有效防止雨水进入，收集贮存危险废物不会受到雨淋水浸，故无雨污水产生。

本项目危险废物贮存区地面以硬化水泥为基础，铺设 1 层不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）作为防渗层，铺设防渗层后表面光滑易清洁，拟采用扫把、拖把清洁，若在装卸及贮存过程中发生少量滴漏等，项目拟用抹布、吸附棉等覆盖吸收后铲除，再采用抹布擦拭干净，产生的废抹布、废拖把、废吸附棉等清洁废物属于危险废物，交由有危险废物处置资质的单位进行处理，不使用水进行冲洗，故无冲洗废水产生；运营过程中危险废物盛装容器和运输车辆均不在项目内清洗，故无清洗废水产生；本项目收集的废矿物油粘性较大且贮存周期较短，杂质不易在储罐内沉淀，故本项目每年定期对油罐进行保养维护，对储罐内油泥进行清罐处理，清罐产生的油泥作为危险废物交由下游资质单位处理，不需对油罐进行清洗，故无油罐清洗废水产生。故本项目无生产废水产生。

(2) 项目废水类别及污染治理设施信息

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求
				编号	名称	工艺		
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是

(3) 废水排放口基本信息

表 4-10 废水排放口基本信息表

排放口编号	类型	地理坐标		排放规律	间接排放时段	废水接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度			名称	污染物种类	接纳标准/(mg/L)
DW001	一般排放口	113.23218942	29.47254181	间断排放	全天排放	湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂	COD	pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤200mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤30mg/L、石油类≤20mg/L、
							SS	
							NH ₃ -N	

							BOD ₅	LAS≤20mg/L
<p>(4) 项目废水依托可行性分析</p> <p>湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂东邻沿江大道，西靠长江大堤，处于云港路与沿江路的交界处，2016 年建成，设计处理能力 3 万吨/天，主要采用 CASS 工艺，管道接纳标准为 pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD₅≤200mg/L、SS≤400mg/L、NH₃-N≤30mg/L、石油类≤20mg/L、LAS≤20mg/L，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水经象骨港汇入长江。</p> <p>项目所处位置为该污水处理厂纳污收集范围内，项目所在地排水管线已与污水处理厂污水收集管网接通，能够确保本项目污水排入污水处理厂。项目废水主要为生活废水，复杂程度简单，属于湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂常规处理项目。目前污水处理厂约日处理废水 7000m³，剩余处理能力约为 2.3 万 m³/d，项目废水日最大排放量约为 0.9m³/d，废水排放量仅湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂日剩余处理能力的 0.014%，污水处理厂有足够的 capacity 接纳本项目废水。</p> <p>项目污（废）水经湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准外排至象骨港，最终排入长江达标排放，不会对水体环境造成不良的影响。</p> <p>综上所述，本项目生活污水依托湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理可行。</p> <p>本项目生活污水水量较小，且水质较单一，污水最终纳管进入园区污水处理厂集中处理达标后排入外环境，不直接排入周边地表水体。因此，本项目废水对周边地表水无直接影响。</p> <p>3. 噪声</p> <p>(1) 噪声污染源强分析</p> <p>本项目的噪声源主要为风机以及运输车辆噪声。主要噪声级在 75-95dB(A) 之间。设备运行噪声通过减震降噪，设置隔声墙等。汽车交通噪声则通过禁止鸣笛、设置减速带、绿化隔声等措施治理。</p> <p style="text-align: center;">表 4-11 项目运营期噪声污染源强一览表</p>								

声源名称	声级 (dB(A))	治理措施	降噪效果dB(A)	所在位置
风机	80-95	隔声、减振	25	厂房内
叉车	75-80	隔声	15	厂房内

(2) 噪声影响及达标分析

评价将工作区作为一个等效声源叠加计算出声源等效声压级。经自然衰减贡献值和本底声源叠加，预测是否达标。声源声压级叠加公式如下：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10 \frac{L_i}{10}$$

式中： L_p — n 个声源叠加声压级，dB (A)；

L_i ——声源 i 的等效声压级，dB (A)；

n ——声源数量。

经计算，将工作区作为一个整体声源处理后等效声级为 71.19dB (A)。本次评价噪声衰减采用无指向性点源几何发散衰减基本公式计算厂界贡献值，基本公式如下：

$$L_p (r) = L_p (r_0) - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p (r)$ —— r 处声级，dB (A)；

$L_p (r_0)$ —— r_0 处声级，dB (A)；

r ——点声源至受声点的距离。

项目噪声厂界贡献值如下表：

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
			X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	风机	70	-0.1	0	1	19.50	66.02	21.00	45.02	1
2	叉车	65	0	-0.1	1	19.60	37.50	21.00	16.50	1

备注：表中坐标以厂址中心（113.234123,29.471187）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值/ (dB(A))	标准限值/ (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	20.9	20.5	1	昼间	34.1	65	达标
	20.9	20.5	1	夜间	34.1	55	达标
南侧	0.1	-20.5	1	昼间	36.1	65	达标
	0.1	-20.5	1	夜间	36.1	55	达标
西侧	-21.1	20.5	1	昼间	34.1	65	达标
	-21.1	20.5	1	夜间	34.1	55	达标
北侧	-0.1	20.5	1	昼间	36.1	65	达标
	-0.1	20.5	1	夜间	36.1	55	达标

采取隔声、减振等噪声污染防治措施后，厂界外昼夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求，且项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，项目噪声对周边环境影响不大。

为进一步减小影响，环评提出应采取以下措施：

① 制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程中的管理，对原料、成品的搬运、装卸做到轻拿轻放，减少原料和成品装卸时的落差，尽量减少瞬时噪声对周边环境产生的影响。

② 在设计和设备采购阶段，优先选用先进的低噪音设备，从声源上降低设备本身噪音。风机等动力设备选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，通风系统的风机也采用符合国家标准设备，同时主要应选择本身带减振底座的风机。

③ 设备安装定位时注意减振措施设计，在定位装置设备与楼面之间垫减振材料，设备基础与墙体、地坪之间适当设置减振沟，减少振动噪声的传播。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

④ 合理规划平面布置。项目重点噪声源均布置在厂房内部，并尽量远离办公生活区及四周厂界。

⑤ 日常生产需加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。加强管理，合理安排作业时间，禁止夜间生产。

(3) 噪声常规监测

为了确保噪声控制措施有效运行，建议项目运行后，对声环境进行定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声自行监测方案见下表。

表 4-14 噪声监测要求

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四侧 1m处	等效连续A声级 (昼、夜)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准

4. 固体废物

项目产生的固体废物主要为自身经营过程中产生的危险废物。本项目经营的危险废物不纳入项目危废产生量，项目自身经营过程中产生的固体废物情况如下：

① 生活垃圾

本项目的员工人数为 20 人，厂区不安排食宿，生活垃圾产生量按 0.4kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 8kg/d，2.08t/a，统一交由环卫部门处置。

② 清洁废物及废劳保用品

类比同类型项目，本项目清洁废物及废旧劳保用品主要为废旧口罩、手套、工作服、拖布等，按照一套防护装备 1.5kg 计算（共计 20 个工作人员），每 1 个月更换一次，则废弃防护装备产生量为 360kg/a；拖把、棉纱等每季度更换一次，拖把和棉纱总量按照 1.5kg/套计算，则其产生量为 6kg/a；综上，本项目废劳保用品总量为 0.366t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该废物属于危险废物 HW49(900-041-49)，产生后贮存于自产危废贮存区（HW49），定期与周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。

③ 油罐清罐油泥

本项目废矿物油储罐每年需定期进行保养维护，同时对储罐内油泥进行清罐处理，根据建设单位提供的资料，清罐时产生的清罐油泥，产生量约 3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该废物属于危险废物 HW08（900-249-08），产生后贮存于自产危废贮存区（HW08），定期与周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。

④ 废活性炭

本项目采用活性炭吸附危废暂存间产生的有机废气，活性炭吸附饱和后进行活性炭更换，本次环评按照 1:0.25 的比例进行计算，本次活性炭吸附的有机废气量为 0.35t/a，则活性炭的使用量约为 1.4t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物 HW49（900-039-49），产生后贮存于自产危废贮存区（HW49），定期与周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。

本项目固体废物产排情况、危险废物产生及处置、污染源强核算详见下表。

表 4-15 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量/(t/a)	环境管理要求	利用处置方式和去向
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	2.08	设生活垃圾收集点	环卫部门定期清运处理
2	厂房清洁及个人防护	清洁废物及废劳保用品	危险废物	废矿物油等	固态	T	0.366	危废暂存区	委托有资质单位处置
3	油罐清洁	油罐清罐油泥		废矿物油等	固态	T, I	3		
4	废气处理	废活性炭		有机废气	固态	T	1.4		

表 4-16 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	清洁废物及废劳保用品	HW49其他废物	900-041-49	0.366	清洁废物及废劳保用品	固态	废矿物油等	月、季度	T	妥善收集后由相关危险废物处置资质的单位处置
2	油罐清罐油泥	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	3	油罐清洁	半固态	废矿物油	一年	T, I	
3	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	1.4	废气处理	固态	有机废气	半年	T	

由于本项目本身为危险废物收集、暂存、中转项目，故二次危险废物收集、暂存及中转均按本项目主体要求执行。

本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5. 地下水、土壤

在正常情况下，本项目运营期不存在地下水、土壤污染途径，主要在风险

事故情况下导致的地下水、土壤污染。在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物仓库地面进行分区防渗并设置围堰、应急池和导流沟等防渗漏措施，提高管理水平等措施，减少项目在风险情况下对周围地下水和土壤的污染和影响。根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质，将建设场地划分为重点污染防治区。

重点污染区防渗要求为：操作条件下的单位面积防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等效。另外地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。仓库地面使用水泥和环氧树脂进行硬化、防腐防渗处理；在危险废物贮存区设置收集渠，仓库内收集井与应急池相连。另外必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理加固包装。

危险废物仓库防渗情况见下表。

表 4-17 厂区防渗信息一览表

防渗级别	防渗区域	防渗措施
重点防渗区	厂房地面	铺设 1 层不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）作为防渗层

本项目厂区危险废物贮存区属于重点防渗区，每种危险废物均分区暂存，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗防腐要求进行建设，厂区所有危废暂存区地面全部铺设 1 层不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）作为防渗层；废矿物油暂存区设置不低于 0.6m 围堰，围堰容积约 191.4m³，设置导流沟 38.286m³，2 个厂房内部应急事故池 28.74m³，1 个厂房外部应急事故池 50m³，6 个收集井 8.64m³，能满足废油在贮存过程发生泄漏时产生的泄漏液可通过导流沟收集。泄露液先截留于厂房内，当厂房内截留设施容积未能满足其产生量时，将打开闸阀，便于泄露液自流至应急事故池，待泄露结束后，将泄露废液交有资质单位处理，不会造成次生影响。

本项目危废贮存库房所采取的防渗措施可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.1.4 条，即基础必须防渗，2mm 厚高密度聚乙烯或

至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 要求。综上，项目的防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中基础防渗要求，总体而言本项目的防渗措施防渗效果可行。

综上，建设单位各项防渗措施已按要求落实，在后续生产中通过加强维护和厂区环境管理，项目对地下水及土壤的环境影响较小。

表 4-18 地下水及土壤监测要求

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
土壤	项目仓库西侧绿化带	砷、汞、铅、镉、铜、镍、铬（六价）、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘、石油烃、pH	1 次/年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB36600-2018)表 1 和表 2 中第二类用地筛选标准限值要求
地下水		色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	1 次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准限值要求

6. 生态

本项目所在地产业园已取得规划及规划环评批复，且本项目租赁现有厂房进行改造，不新增用地。项目用地范围内不含有生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7. 环保投资估算

项目总投资为 1250 万元，预计环保总投资为 270 万元，占总投资的 5.6%。项目环保设施及投资估算详见下表。

表 4-19 环保投资估算一览表

污染源	主要污染物	建设内容	投资费用 (万元)
-----	-------	------	--------------

	废气	有机废气	非甲烷总烃	集气罩+三级活性炭+15m 高排气筒, 风机风量 45000m ³ /h	15
	废水	生活污水	pH、SS、COD、BOD、NH ₃ -N、TP、石油类	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网	0.5
	固废	生活垃圾	办公用品	用垃圾桶收集后, 由环卫部门及时清运处置	30
		自产危险废物	废抹布、手套、油泥等	采用袋或桶装, 暂存在相应危险废物储存区内, 定期交由资质单位处置	
		危险废物	收集的各类危险废物	暂存于各贮存区, 送有资质单位处置, 存储区地面铺设 1 层不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s), 或其他防渗性能等效的材料, 防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中第 6.1.4 条等效; 地面与围堰要用坚固、防渗的材料建造;	
		一般工业固体废物	收集的各类一般工业固体废物	暂存于一般工业固体废物仓库, 贮存仓库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求建造	10
	噪声			基础减振、厂房隔声、合理布局	2
	风险防范			各贮存区修建导流沟、围堰、收集池, 厂区设置 3 座事故应急池, 各贮存区地面、围堰和事故应急池均做防腐防渗处理, 厂区内设置标识牌、消防沙池、消防桶、消防铲、灭火器, 厂区配套监控报警系统、有机废气泄露报警装置、火灾报警装置, 建立完善的预防措施方案, 编制突发环境事件应急预案等	270
	生态环境			厂区绿化	0.5
	贮存容器			各种包装袋、收集桶, 委托有资质单位收集等	10
运输			配备与运输的货物性质相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备		
合计					338

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	废气排放口 (DA001)	挥发性有机物	集气罩收集后经三级活性炭吸附处理+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297--1996) 表 2 二级标准 (120mg/m ³ , 排放速率严格 50% 执行)
	无组织排放 (厂界)	挥发性有机物、臭气浓度、氨、硫化氢、颗粒物		挥发性有机物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297--1996) 表 2 排放标准; 臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 排放标准
	无组织排放 (厂房外)	挥发性有机物		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)
地表水环境	生活污水 (DW001)	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	经化粪池处理后, 排入市政污水管网, 后进入污水处理厂处理后外排	湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂废水进水水质接纳标准
声环境	厂界	等效连续 A 声级	加强管理、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>1. 危险废物和一般工业固体废物：在仓库内进行危废和一般工业固废暂存，定期交由资质单位无害化处置利用，与有资质的单位签订处置利用协议，对危废和一般工业固废的出入库等须做好台账记录。</p> <p>2. 生活垃圾：厂区设置垃圾桶，垃圾收集后交环卫部门处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目按重点防渗区要求防渗：要求在已有的硬化地面防渗层上，铺设 1 层不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）作为防渗层，并采用环氧树脂防腐；参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行防渗防腐措施。</p>
生态保护措施	<p>本项目租赁现有厂房进行改造建设，运营期无生态破坏行为，项目周边动植物物种简单，无国家重点保护植物，无古树名木，无国家珍稀保护动物。项目对周边生态环境不会产生明显的影响。</p>
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按要求配备灭火器、消防栓、消防沙等消防设施； 2. 厂房做好防渗措施，均按重点防渗区防渗； 3. 不相容废物分区域贮存，区域内设置导流沟及收集池； 4. 仓库设置 1 套有机废气泄露报警装置及火灾报警装置； 5. 竣工环保验收前需完成突发环境事件应急预案编制； 6. 设置消防沙池及消防应急器械。
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发），对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 2. 根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 736 号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令 48 号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），建设项目发生实际

	<p>排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。</p> <p>3. 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目竣工后实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求登记内容。</p> <p>4. 做好排污口规范化管理</p> <p>(1) 排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于于计量监测，便于日常现场监督检查的原则。</p> <p>(2) 建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，运行情况及日常现场监督检查记录等有关资料和记录等。</p> <p>(3) 排污口应依照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）中的要求设置专项图标。</p>
--	---

六、结论

云风岚危废转运项目（年周转 12000 吨）重大变动符合符合国家产业政策。项目场址选择基本合理；在严格落实本环评报告所提出各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，污染物能达标排放，对环境的影响在可接受范围内。从生态环保角度分析，本项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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 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	挥发性有机物	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.06656t/a		0.06656t/a	/
	氨氮				0.006656t/a		0.006656t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.08t/a	/	2.08t/a	/
危险废物	清洁废物及废 劳保用品	/	/	/	0.366t/a	/	0.366t/a	/
	油罐清罐油泥	/	/	/	3t/a	/	3t/a	/
	废活性炭	/	/	/	1.4t/a	/	1.4t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

云风岚危废转运项目（年周转 12000
吨）重大变动
环境风险专项评价

委托单位：湖南省云风岚环保有限责任公司

编制单位：湖南中汇环境科技有限公司

2023年10月

1. 风险调查

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

环境风险评价的工作重点是预测事故发生引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化，并提出相应的防护措施。风险识别范围主要为涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ619-2018）附录中附录 B，本项目主要风险物质为厂区内贮存的危险废物。

项目涉及的危险物质存在总量见表 1-1。

表 1.1 项目危险物质数量及分布情况

序号	危废种类	危险物质	临界量 Q (t)	最大暂存量 q (t)
1	HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	废油类物质	2500	68
2	HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物	废有机溶剂（苯、苯乙烷、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、乙苯、乙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、苯酚等）	5（以代表性环境风险物质最小临界量计）	23
3	HW34 废酸	废酸液（硫酸、硝酸、盐酸）	7.5（以风险物质最小临界量计）	33
4	HW29 含汞废物	汞	0.5	20
5	HW03 废药物、药品、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW31 含铅废物、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW39 含酚废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	374

备注：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50。

2. 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 2-1 确定环境风险潜势。

表 2.1 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

2.1. 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

2.1.1. 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，计算本项目环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量比值 (Q)。计算公式如下：

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

式中： q_1 、 q_2 、...、 q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

Q 值计算结果见表 2-2。

表 2.2 本项目环境风险物质 Q 值判定表

序号	危废种类	危险物质	临界量 Q (t)	最大暂存量 q (t)	q/Q
1	HW08 废矿物油与含矿物油废物、 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	废油类物质	2500	68	0.0272
2	HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂	苯、苯乙烯、丁醇、丙	5 (以代表性	23	4.6

	废物	酮、正己烷、甲苯、乙苯、乙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、苯酚	环境风险物质最小临界量计)		
3	HW34 废酸	废酸液（硫酸、硝酸、盐酸）	7.5（以风险物质最小临界量计）	33	4.4
4	HW29 含汞废物	汞	0.5	20	40
5	HW03 废药物、药品、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW31 含铅废物、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW39 含酚废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	374	7.48
合计					56.5072

由上表可知，本项目环境风险物质最大暂存量与临界量比值 $10 \leq Q = 56.5072 < 100$ 。

2.1.2. 行业及生产工艺（M）

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 C.1 表，针对项目所属行业及生产工艺特点对项目生产工艺情况进行评估。具有多套工艺单位的项目，对每套生产工艺分别评分求和。将 M 划分为 $M > 20$ ； $10 < M \leq 20$ ； $5 < M \leq 10$ ； $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。判定结果见表 2-3。

表 2.3 本项目行业及生产工艺 M 值判定表

行业	评估依据	分值	本项目
石化、化工医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线（不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
合计			5

由上表可知，本项目涉及危险物质贮存，故行业及生产工艺 M=5，即本项目行业及生产工艺以 M4 表示。

2.2. 危险物质与工艺系统危险性（P）

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.2 判定本项目危险物质及工艺系统危险性等级 P，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。判定结果见表 2-4。

表 2.4 本项目危险物质与工艺系统危险性等级 P 判定表

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

由上表可知，本项目风险物质 Q 值为 $10 \leq Q = 56.5072 < 100$ ，行业及生产工艺为 M4，故危险物质与工艺系统危险性等级为 P4。

2.3. 环境敏感程度 E 的分级

2.3.1. 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。分级原则和见项目厂址周边 5km 范围内人口统计情况表 2-5。

表 2.5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人
本项目	根据调查，本项目 5km 范围内主要包含云溪街道和松阳湖街道，其主要集中居民居住区、文化教育、行政办公人员较多，人口总数大于 5 万人，因此，主要包括的敏感目标是：大于 5 万人。

由上表可知，本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.1 划分原则，本项目大气环境敏感程度属于 E1（环境高度敏感区）。

2.3.2. 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄露到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标的情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。分级原则见表 2-6、表 2-7，分级判定结果见表 2-8。

表 2.6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 2.7 环境敏感目标分级

分级	地表水环境敏感特征
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表 2.8 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

本项目危险物质泄露到水体的排放点接纳地表水体为白杨湖，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D.2 表划分原则，项目地表水功能敏感性分区属于低敏感 F2；本项目排放点白杨湖下游进入松阳湖后排入长江，故项目排放点下游（顺水流向）10km 范围内存在上述类型 1 包括的敏感保护目标，环境敏感目标等级为 S1。故本项目地表水环境敏感程度分级属于 E1（环境高度敏感区）。

2.3.3. 地下水环境

依据地下水功能敏感性和包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2-9。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 2-10 和表 2-11。

表 2.9 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 2.10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度；K: 渗透系数。

表 2.11 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

综上，本项目位于城陵矶新港区工业园内，使用自来水，无分散地下水井，地下水功能敏感性分区属于不敏感 G3；根据水文地质资料，本项目场地包气带渗透系数平均值为 $4.8 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能分级属于 D2 区域包气带防污性能分级属于 D2。故本项目地下水环境敏感程度分级属于 E3（环境低度敏感区）。

2.4. 环境风险潜势判断

根据项目危险物质及工艺系统危险性 P 及环境敏感程度，对照表 2-12 建设项目环境风险潜势划分表，确定本项目大气、地表水及地下水环境风险潜势如下。

表 2.12 项目环境风险潜势与评价工作等级判定表

类别	环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)	环境风险潜势
大气环境	E1	P4	III
地表水环境	E1		III
地下水环境	E3		I
综合判定			III

2.5. 评价工作等级及范围

2.5.1. 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，判定本项目环境风险潜势及评价等级判定依据及结果见表 2-13、表 2-14。

表 2.13 评价工作级别划分情况表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

表 2.14 本项目环境风险潜势与评价工作等级判定表

类别	环境风险潜势	评价工作等级
大气环境	III	二
地表水环境	III	二
地下水环境	I	简单分析

综合判定	III	二
------	-----	---

2.5.2. 环境风险评价范围

1. 大气环境风险评价范围

本项目大气环境风险评价等级为二级，大气环境评价范围为项目边界外 5km 的范围。

2. 地表水环境风险评价范围

本项目设有事故废水三级防控体系，事故废水不会进入地表水体，本项目不设地表水风险评价范围。

3. 地下水环境风险评价范围

本项目地下水环境风险评价为简单分析，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016），不设置地下水环境风险评价范围。

2.6. 环境敏感目标调查

项目位于城陵矶临港产业新区内，经现场踏勘并结合卫星资料图，厂界外 5000米范围内的环境风险敏感目标见下表。

表 2.15 项目周边大气环境保护目标

序号	敏感点名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
		经度	纬度				
1	艾家垄	113°14'37.3379"	29°28'22.533"	居住区，约 200 户	二类区	E	920
2	斑竹垄	113°14'21.0387"	29°28'10.695"	居住区，约 200 户	二类区	E	480
3	李家垄	113°14'26.0984"	29°27'53.121"	居住区，约 100 户	二类区	ES	900
4	云溪街道	113°15'25.5018"	29°28'12.279"	居住区，约 8500 户	二类区	E	2186
5	松阳湖街道	113°11'43.0401"	29°29'22.094"	居住区，约 8500 户	二类区	WN	4280
6	洗马塘社区	113°15'37.9694"	29°29'3.5546"	居住区，约 1500 户	二类区	EN	3000
7	云溪一中	113°16'1.14375"	29°28'51.619"	学校，约师生 3000 人	二类区	EN	3405
8	云溪小学	113°16'15.8208"	29°28'39.762"	学校，约师生 1000 人	二类区	EN	3700
9	安居园小区	113°16'37.9136"	29°27'53.259"	居住区，约 600 户	二类区	ES	4200
10	大汉新城小区	113°16'11.1859"	29°27'55.653"	居住区，约 800 户	二类区	ES	3500
11	荷花村	113°16'41.5442"	29°27'26.222"	居住区，约 400 户	二类区	ES	4560
12	杨家屋	113°15'33.9525"	29°27'9.2281"	居住区，约 200 户	二类区	ES	3200
13	友好村	113°16'2.37971"	29°26'26.741"	居住区，约 1000 户	二类区	ES	4650
14	云鹰小学	113°16'27.8521"	29°27'37.539"	学校，约师生 1200 人	二类区	E	4100
15	新铺村	113°12'57.7385"	29°27'19.695"	居住区，约 1000 户	二类区	WS	2500
16	何家垄	113°15'0.02157"	29°27'11.120"	居住区，约 400 户	二类区	ES	2500
17	胡家垄	113°14'59.5580"	29°26'23.304"	居住区，约 400 户	二类区	ES	3770
18	建军村	113°14'33.2938"	29°26'13.030"	居住区，约 1500 户	二类区	ES	3900

19	云溪区永济中学	113°12'39.8943"	29°28'2.1041"	学校, 约师生 2000 人	二类区	W	2300
20	岳阳郡华学校	113°13'12.1839"	29°28'1.3316"	学校, 约师生 3000 人	二类区	W	1400
21	凌泊湖小区	113°12'21.9729"	29°28'4.1125"	居住区, 约 1000 户	二类区	W	2750
22	亚泰花园	113°11'45.9755"	29°28'44.358"	居住区, 约 800 户	二类区	WN	3800
23	赵家垄	113°14'20.7411"	29°30'51.624"	居住区, 约 500 户	二类区	EN	4900
24	岳阳市岳化二小	113°16'48.6317"	29°28'26.784"	学校, 约师生 1000 人	二类区	E	4500
25	岳阳市岳化三中	113°16'42.1815"	29°28'31.033"	学校, 约师生 2000 人	二类区	EN	4300
26	云溪中学	113°15'57.2234"	29°28'21.609"	学校, 约师生 2000 人	二类区	EN	3070
27	戴家坡	113°13'36.6716"	29°30'39.573"	居住区, 约 500 户	二类区	WN	4480
28	岳阳市云溪区中医医院	113°16'2.97859"	29°28'12.957"	医院, 约 1000 人	二类区	E	3230
29	岳阳市四人民医院	113°15'58.8072"	29°27'40.513"	医院, 约 1000 人	二类区	ES	3300
30	零陆嘉园小区	113°13'50.976"	29°28'16.399"	居住区, 约 600 户	二类区	W	264
31	福天城小区	113°13'51.285"	29°28'23.352"	居住区, 约 600 户	二类区	WN	300

本项目地表水环境风险敏感目标见下表。

表 2.16 项目周边地表水环境风险敏感目标

名称	保护对象	保护要求	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 /m
长江	大河	地表水	III 类区	WN	4800
白杨湖	湖泊	地表水	III 类区	W	355
松杨湖	湖泊	地表水	IV 类区	N	1800

3. 环境风险识别

3.1. 风险源项

风险识别的内容包括物质危险性识别, 生产系统危险性识别, 危险物质向环境转移的途径识别。物质风险识别范围主要包括原辅料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴/次生物等。生产系统危险性识别包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施, 以及环境保护设施等。危险物质向环境转移的途径识别包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型, 识别危险物质影响环境的途径, 分析可能影响的环境敏感目标。

本项目风险类型分为危险物质泄漏, 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放两种类型。

3.2. 物质风险性识别

项目涉及的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中突发环境事件风险物质情况见下表所示。

表 3.1 项目风险物质识别一览表

废物类别	形态	危险特性
HW03 废药物、药品	固态	T
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	固态	T, I, R
HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态/半固态	T, I
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	液态	T
HW12 染料、涂料废物	液态/半固态	T, I
HW13 有机树脂类废物	液态/半固态/固态	T
HW16 感光材料废物	固态	T
HW17 表面处理废物	液态/半固态/固态	T
HW21 含铬废物	半固态/固态	T
HW29 含汞废物	半固态/固态	T
HW31 含铅废物（除 900-052-31）	半固态/固态	T,C
HW34 废酸	液态	C,T
HW35 废碱	液态	C,R,T
HW36 石棉废物	固态	T
HW39 含酚废物	半固态/固态	R,T
HW49 其他废物	液态/半固态/固态	R, C, In
HW50 废催化剂	固态	T

3.3. 收集过程风险识别

本项目收集的危险废物由第三方具有运输资质的公司（岳阳腾飞物流股份有限公司）负责厂外运输，厂外运输业不在本评价范围。

本项目所收集的危险废物根据不同的类别分区暂存于暂存间内。采用专用容器包装后的危险废物，通过叉车运送方式从暂存间内转运至专用运输车辆车厢内，在此过程中可能存在操作不当、容器破裂等原因，造成固态危险废物的洒落和液态危险废物的泄漏。

3.4. 运输过程风险识别

本项目收集和转运的危险废物具有易燃性、腐蚀性、毒性等危险特性，运输过程中存在的潜在风险主要有：

1. 因道路路面不平或发生车祸导致危险废物泄漏，进入地表水体，污染事故周边地表水和土壤，对附近人员可能造成一定影响。

2. 运输人员玩忽职守，未严格遵守相关危险废物运输管理规定，如无证上岗、不熟悉危险废物特性、未对其采取有效防护措施（防晒、防火、粘贴危险标志等），使危险废物泄漏发生危险事故。

本项目危险废物的收集和转运运输均委托具备危险废物运输资质的单位承担，本项目建设单位不配备运输车辆，不承担运输风险。

3.5. 贮存过程风险识别

1. 本项目贮存的危险废物具有易燃性、腐蚀性、毒性等危险特性，桶装及罐装的液态、半固态的危险废物，在贮存过程中由于包装桶或储罐破裂可能造成危险废物的泄漏；同时贮存的易燃类危险废物，在电线短路、雷击和明火情况下，可能存在火灾的发生。

2. 本项目设置的收集井和应急事故池可能存在池体内壁破裂，所收集的液态危险废物和含危险废物的废水（主要为消防废水）渗入池体周边土壤和地下水中，对区域土壤和地下水产生影响。

3. 危险废物贮存库内设置的环保设施（如废气收集和处理设施等）发生事故，不能有效对废气进行收集和处理，一方面库房内废气大量积聚，在特殊情况下发生火灾或爆炸事故，产生的废气不能达标排放将对周边环境造成一定影响。

3.5.1. 贮存风险识别

本项目为危险废物和一般工业固体废物的收集、贮存、转运项目，风险主要为贮存过程中危险废物泄露风险和火灾次生环境风险等。

1. 危险废物泄漏风险

项目液态危险废物贮存容器破裂或包装不严实导致液态危险废物发生泄漏。

2. 火灾伴生/次生环境风险

项目储存的危险废物中存在较多可燃/易燃物质，如废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液等，若遇明火或高温，以及其它自然因素，可能会引起火灾伴生/次生风险。

3.5.2. 环保设施风险识别

项目环保设施主要为废气处理设施，当环保设施出现故障时，将对环境造成污染。抽风设备故障、人员操作失误、废气治理设施故障等均可能导致大量未处理达标的废气直接排入环境空气中，短时间内将对周边大气环境产生不良影响。

3.6. 环境风险类型及危害分析

3.6.1. 环境风险类型

环境风险类型通常分为火灾、爆炸、毒物泄漏三种。不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险，本项目收集的危险废物具有毒性，部分物质可燃，

产生的废气和废水中也含有有毒有害物质，废气治理设施或危险废物贮存过程中可能引发的环境风险事故有：

1. 泄漏

- ① 包装容器或储罐破损、破裂，将导致大量气体或料液泄漏；
- ② 操作有误或违章作业导致物料泄漏；
- ③ 废气收集或处理系统故障导致气体泄漏，可能造成中毒事故；

2. 火灾、爆炸

① 装置内使用的电气设备、机械设备的电机、照明、开关箱应设计为防爆型；若电气设备不防爆或防爆级别不够，在电气设备运行时能产生电火花，存在引发火灾、爆炸的危险；

② 设备检修时，被检修的设备如果没有与系统彻底的断开、隔离并进行置换，没有进行易燃易爆物质的测定并达到合格就违章进行动火、烧焊作业，存在发生爆炸的极大危险。

3. 火灾伴生/次生污染

项目涉及的易燃物质若发生泄漏遇火、热时，极有可能引发火灾、爆炸事故。事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用大量的拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾、爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网切换阀等，使消防排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外。

3.6.2. 污染途径

本项目在运营过程中危险物质扩散途径主要有三类：

1. 环境空气扩散

项目危险废物在装卸、储存过程中，仓库等发生火灾，有毒有害物质在高温情况下散发到空气中，污染环境。

2. 地表水体或地下水体扩散

项目危险废物在装卸、储存过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入周边水体，污染周边水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。

项目废液收集池发生泄漏，导致含有有毒有害物质的废水下渗，对地下水环境造成一定污染。

3. 土壤和地下水扩散

项目危险废物在装卸、储存过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。项目危险废物贮存场所，如管理不当，引起危废或危废渗滤液泄漏，污染土壤环境。在土壤中的有毒有害物质，通过下渗等作用，进而污染地下水。

综上分析可知，本项目环境风险类别包括危险物质的泄漏和火灾引发的伴生/次生污染物排放，潜在环境风险单元主要为危废贮存仓库等。

3.7. 环境风险识别结果

项目环境风险识别汇总如下表所示。

表 3.2 项目环境风险识别一览表

危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
仓库	各类贮存危废	各类危险废物	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	周边居民、水体、浅层地下水
储罐/吨桶	HW08、HW09 类危险废物	废矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化剂	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	周边居民、水体、浅层地下水
装卸通道	各类贮存危废	各类危险废物	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	周边居民、水体、浅层地下水
环保设施	废气处理系统	挥发性有机物	事故排放	大气、土壤	周边住户

综上，结合项目特点，综合考虑危险废物数量、性状及危险特性，本项目风险事故隐患较大的主要为火灾、爆炸、危险废物泄漏等几个方面。

4. 风险情景分析

4.1. 风险事故情形设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），“在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形”。

类比国内外相关统计数据，确定本项目风险事故主要源项有：

1. 泄漏事故风险源：危险废物贮存过程废液包装桶、储罐/吨桶泄漏事故；
2. 火灾事故风险源：危险废物仓库遇明火发生火灾，火灾次生污染物排放对周边环境产生危害。

最大可信事故不仅与事故概率有关，还与事故发生后的影响程度有关，综上，本项目风险评价的最大可信事故设定为危险废物泄露以及废矿物油与含矿物油废物，油/水、烃/水混合物或乳化液、废有机溶剂等发生火灾事故，次生大气污染物 CO、SO₂ 影响周边大气环境。

4.2. 源项分析

4.2.1. 危险废物泄漏

1. 泄露计算公式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中相关要求，项目事故源强计算公式分述如下：

① 液体泄漏公式

液体泄漏速率按《建设项目环境风险评价技术导则》中推荐的伯努利方程进行估算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

ρ ——泄漏液体密度，kg/m³；

g ——重力加速度，m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m，

C_d ——液体泄漏系数，按表 4-1 选取；

A ——裂口面积，m²。

表 4.1 液体泄露系数 C_d 取值表

雷诺数Re	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤100	0.50	0.45	0.40

② 质量蒸发估算

当热量蒸发结束后，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。其蒸发速率按下式计算。

$$Q_3 = \alpha P \frac{M}{RT_0} u \frac{(2-n)}{(2+n)} r \frac{(4+n)}{(2+n)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

P ——液体表面蒸气压，Pa；

R ——气体常数，J/（mol·K）；

T_0 ——环境温度，K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m；

α, n ——大气稳压度系数，取值见表4-2。

表 4.2 液池蒸发模式参数

大气稳定度	n	α
不稳定 (A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

2. 事故源强计算

① 储罐/吨桶泄露量计算

本项目废油类物质储存状态为液体，因此采用液体泄漏模式计算泄漏源强。罐体结构比较均匀，发生整个容器破裂而泄漏的可能性很小，泄漏事故发生概率最大的地方是容器或输送管道的阀门及接头处。本评价设定泄漏孔径为 50mm，裂孔面积 0.00196m²；根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“8.2.2.1 物质泄漏量的计算”内容“未设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为 30min”。根据公式计算可知，液体泄漏速率为 3.798kg/s，则泄露量为 6.8364t。

② 包装桶泄漏量计算

包装桶泄露主要为废有机溶剂（苯酚）包装桶破损泄露，包装桶泄漏量采用液体泄漏模式计算泄漏源强。废有机溶剂主要采用 200L（直径 0.58m、高 0.9m）的铁桶进行包装，包装桶发生整个容器破裂或者未密封严实而泄漏的可能性很小。本评价设定包装桶倾倒全部泄露，泄露面积 0.264074m²；事故发生后在 15min 内泄漏得到控制。根据公式计算可知，液体泄漏速率为 0.75571kg/s，则泄露量为 0.68t；液体蒸发速率为 2.5386×10⁻⁵kg/s。

4.2.2. 火灾

本项目废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物，油/水、烃/水混合物或乳化液等分区贮存。本项目最大可信事故为 1 个 20m³ 储罐破裂，并在 2h 内全部燃烧，泄漏量为 18.2t。预测因子取不完全燃烧产物 CO 及 SO₂。

1. 火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中： $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C ——物质中碳的含量，取 80%；

q ——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6%，本评价取最大值 6%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s，本项目最大可信事故为 1 个 20m³ 储罐破裂，并在 2h 内全部燃烧，泄漏量为 18.2t，则参与燃烧的物质质量为 0.00253t/s。

根据上式可以计算出，CO 排放速率为 0.283kg/s。

2. 火灾伴生/次生二氧化硫产生量按下式计算：

$$G_{\text{二氧化硫}} = 2BS$$

式中： $G_{\text{二氧化硫}}$ ——二氧化硫排放速率，kg/h；

B ——物质燃烧量, kg/h, 本项目最大可信事故为 1 个 20m³ 储罐破裂, 并在 2h 内全部燃烧, 泄漏量为 18.2t, 则参与燃烧的物质质量为 9100kg/h;

S ——物质中硫的含量, %, 根据润滑油基础油分类标准, 二类基础油含硫量不大于 0.03%, 取 0.03%。

根据上式可以计算出, SO₂ 排放速率为 5.46kg/h, 0.0015kg/s。

4.2.3. 源强

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 H 中表 H.1 未列出油类物质的大气毒性终点浓度值选取, 故本评价不对油类物质进行风险预测。

本项目事故污染物源强如下:

表 4.3 事故污染物源强计算结果一览表

序号	危险物质	燃烧时间 (min)	泄露速率 (kg/s)	危险单元	影响途径
1	CO	120	0.283	危险废物 贮存仓库	挥发至大 气
2	SO ₂	120	0.0015		
3	苯酚	15	2.5386×10 ⁻⁵		

5. 风险预测与评价

5.1. 大气影响分析

5.1.1. 预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 大气风险预测计算时应区分重质气体与轻质气体排放选择合适的大气风险预测模型。重质气体和轻质气体的判断依据可采用附录 G 中 G.2 推荐的理查德森数进行判定。根据不同的排放性质, 理查德森数的计算公式不同, 依据排放类型, 理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式。

1. 连续排放和瞬时排放判定

本项目最近的敏感点为位于项目 264m 的福天城小区, 因此项目一般计算点设置分辨率 50×50m。计算可得 T 为 80s, 由于本项目设定的事故情景泄漏排放时间 T_d 最小为 15min, 大于 T, 因此可判定本项目风险事故类型均为连续排放。

2. 理查德森数 R_i 计算及重质气体、轻质气体判定

本项目泄露物质不完全燃烧伴生污染物排放 R_i: 根据模型预测结果显示, R_i < 1/6, 为轻质气体, 扩散计算建议采用 AFTOX 模式。

综上，本项目泄露物质不完全燃烧伴生污染物情景下，可判定为轻质气体，采用 AFTOX 模式。

5.1.2. 预测参数

1. 气象数据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目大气风险评价等级为二级，需选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

本次评价各项风险事故情景下大气风险预测模型主要参数选取见下表所示。

表 4.4 大气预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
不完全燃烧伴生污染物 CO、SO ₂ 事故基本情况	事故源经度/(°)	113.234120611
	事故源纬度/(°)	29.471200700
	事故源类型	废油类物质泄露发生火灾伴生 CO、SO ₂
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速 (m/s)	1.5
	环境温度 (°C)	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	1.0000
	事故考虑地形	不考虑
	地形数据精度/m	/

2. 大气毒性终点浓度选取

本项目预测的危险物质 CO、SO₂、苯酚的大气毒性终点浓度选取结果见下表所示。

表 5.1 预测涉及的危险物质特性毒性终点浓度选取一览表

序号	物质名称	大气毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	大气毒性终点浓度-2 (mg/m ³)	来源
1	CO	380	95	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录 H.1
2	SO ₂	79	2	
3	苯酚	770	88	

5.1.3. 预测结果

表 5.2 危险物质泄露后各敏感点苯酚预测浓度随时间变化情况一览表（最不利气象条件下）

敏感点名称	最大浓度	出现时间	预测时刻 (min)												
	mg/m ³	min	5	10	20	30	35	40	50	60	65	85	90	100	105
艾家垄	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
斑竹垄	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
李家垄	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪街道	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
松阳湖街道	4.88E-16	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.27E-16	4.88E-16	0.00E+00	4.88E-16	4.72E-16	8.67E-20	0.00E+00
洗马塘社区	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪一中	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪小学	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
安居园小区	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
大汉新城小区	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
荷花村	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
杨家屋	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
友好村	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云鹰小学	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
新铺村	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
何家垄	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
胡家垄	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
建军村	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市云溪区永济中学	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
长郡岳阳郡华学校	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

凌泊湖小区	0.00E+00	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
亚泰花园	5.95E-24	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.95E-24	5.95E-24	5.95E-24	0.00E+00	3.39E-25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
赵家垄	0.00E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市岳化二小	0.00E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市岳化三中	0.00E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪中学	0.00E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
戴家坡	0.00E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市云溪区中医医院	0.00E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市四人民医院	0.00E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
零陆嘉园小区	1.14E-11	10	0.00E+00	1.14E-11	1.14E-11	1.14E-11	1.14E-11	1.14E-11	1.14E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
福天城小区	0.00E+00	10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

表 5.3 不完全燃烧后各敏感点 CO 预测浓度随时间变化情况一览表（最不利气象条件下）

敏感点名称	最大浓度 mg/m ³	出现 时间 min	预测时刻 (min)													
			5	15	25	30	35	45	50	60	65	120	125	175	180	
艾家垄	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
斑竹垄	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
李家垄	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪街道	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
松阳湖街道	8.63E-07	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.63E-07	8.63E-07	8.63E-07	8.63E-07	8.63E-07	8.63E-07	1.43E-08	0.00E+00
洗马塘社区	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪一中	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪小学	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
安居园小区	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

大汉新城小区	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
荷花村	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
杨家屋	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
友好村	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云鹰小学	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
新铺村	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
何家垄	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
胡家垄	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
建军村	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市云溪区永济中学	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
长郡岳阳郡华学校	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
凌泊湖小区	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
亚泰花园	2.20E-32	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.20E-32	2.20E-32	2.20E-32	2.20E-32	2.20E-32	2.20E-32	2.20E-32	2.20E-32	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
赵家垄	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市岳化二小	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市岳化三中	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪中学	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
戴家坡	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市云溪区中医医院	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市四人民医院	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
零陆嘉园小区	3.72E+01	5	3.72E+01	3.72E+01	3.72E+01	3.72E+01	3.72E+01	3.72E+01	3.72E+01	3.72E+01	3.72E+01	3.72E+01	3.72E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
福天城小区	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

表 5.4 不完全燃烧后各敏感点 SO₂ 预测浓度随时间变化情况一览表（最不利气象条件下）

敏感点名称	最大浓度	出现	预测时刻 (min)													
-------	------	----	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	mg/m ³	时间														
		min	5	15	25	30	35	45	50	55	65	120	125	175	180	
艾家垄	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
斑竹垄	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
李家垄	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪街道	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
松阳湖街道	4.36E-09	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.36E-09	4.36E-09	4.36E-09	4.36E-09	4.36E-09	5.27E-11	0.00E+00
洗马塘社区	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪一中	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪小学	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
安居园小区	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
大汉新城小区	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
荷花村	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
杨家屋	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
友好村	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云鹰小学	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
新铺村	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
何家垄	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
胡家垄	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
建军村	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市云溪区永济中学	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
长郡岳阳郡华学校	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
凌泊湖小区	0.00E+00	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
亚泰花园	5.70E-35	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.70E-35	5.70E-35	5.70E-35	5.70E-35	5.70E-35	5.70E-35	5.70E-35	5.70E-35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
赵家垄	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

岳阳市岳化二小	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市岳化三中	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
云溪中学	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
戴家坡	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市云溪区中医医院	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
岳阳市四人民医院	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
零陆嘉园小区	1.49E-01	5	1.49E-01	1.49E-01	1.49E-01	1.49E-01	1.49E-01	1.49E-01	1.49E-01	1.49E-01	1.49E-01	1.49E-01	1.49E-01	0.00E+00	0.00E+00
福天城小区	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00



图 5.1 最不利气象条件下 CO 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围分布图



图 5.2 最不利气象条件下 SO₂ 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围分布图

预测结果表明，危险废物泄露和火灾不完全燃烧伴生污染事故发生后，短时间内在泄漏点附近形成较高浓度富集区。随着时间的推移，污染物逐渐向下风向扩散，同时污染物浓度随距离的增加而下降。

1. 下风向最大预测浓度：最不利气象条件下，下风向苯酚最大预测浓度为 $7.8491\text{mg}/\text{m}^3$ （未超出大气毒性终点浓度），距离泄漏点 10m，出现时间为泄漏事故发生后 0.111min；CO 最大预测浓度为 $63531\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离泄漏点 10m，出现时间为泄漏事故发生后 0.111min； SO_2 最大预测浓度为 $336.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离泄漏点 10m，出现时间为泄漏事故发生后 0.111min。

2. 最大影响范围：最不利气象条件下，CO 预测值达到 1 级大气毒性终点浓度标准最大距离 230m，最大半宽对应距离为 12m，达到 2 级大气毒性终点浓度最大距离 590m，最大半宽对应距离为 24m； SO_2 预测值达到 1 级大气毒性终点浓度标准最大距离 20m，最大半宽对应距离为 0m，达到 2 级大气毒性终点浓度最大距离 230m，最大半宽对应距离为 12m。

3. 关心点最大浓度随时间变化情况：预测结果表明，随着时间的推移，污染物逐渐向下风向扩散，关心点污染物浓度随时间的增加会迅速下降。

最不利气象条件下，伴生 CO、 SO_2 的 1 级、2 级毒性终点浓度影响范围内均存在敏感受体；因此，本项目应加强防火安全，加强风险应急管理，避免火灾事故对周边居民身体健康和财产安全造成损失。一旦出现上述事故，必须采取有效的事故应急措施和启动应急预案，疏散人员，缩短污染持续时间，控制污染物排放量及延续排放时间，减轻事故的环境影响。

5.2. 地表水影响分析

1. 布设应急设施等

当项目内部危险物质发生泄漏，并引起火灾事故的情况下，在产生火灾事故处理过程中，灭火时产生的消防废水会携带部分化学品物质，如外泄物料及消防废水不能及时得到有效的收集和处置将会通过雨水管网污染周边水体。因此，事故发生后产生的消防废水污染周边水体是事故处理过程中产生的伴生/次生污染。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求中“在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设

施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）”和“贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求”，本项目最大液态容器容积为 20m³ 储罐、液态废物总储量 1/10 为 51.8 吨，本项目在厂房内以建设围堰容积约 22.05m²，2 个应急事故池 28.74m³ 和 6 个收集井 8.64m³，厂房外部建设 1 个应急事故池 50m³，故液体泄漏堵截设施最小容积大于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者），围堰容积大于最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积。当项目内部发生泄漏和火灾情况下，泄露液和消防废水优先截留于厂房内。

2. 应急事故池

本项目的事故应急池容积的计算参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标 2006.43 号）对消防废水池总有效容积的有关规定，计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5, \text{ 单位 } m^3。$$

其中： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是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。

V₁：收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量；罐组事故泄漏量按最大储罐容量、装置事故泄漏量按最大反应容器容量计；本项目最大盛装危险废物为 20m³ 油罐，最大容积为 18.2，则 V₁ 为 18.2m³。

V₂：发生事故的储罐或装置消防水量，本项目仓库为二级耐火等级，火灾危险性类别为丙级，高度为 10.25m（ $h \leq 24$ ），则本项目建筑体积为 30442.5m³，根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.5.2，丙类厂房（ $h \leq 24$ ，建筑体积 $20000 < V \leq 50000$ ）的室内消火栓设计流量为 25L/s；室外消防栓设计水量为 35L/s。本项目贮存仓库属于丙类仓库，一次火灾持续时间按 3 小时计，则一次消防用水量为 648m³。

V₃：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量；本项目事故时泄漏的危险废液可以转移的贮存或处理设施有围堰和导流沟，其中导流沟总长度为 425.4m，宽度、深度分别为 0.3m、0.3m，则容积为 $425.4m \times 0.3m \times 0.3m = 38.286m^3$ ，围堰容积 22.05m³，应急事故池 78.74m³，收集井 8.64m³，则 $V_3 = 147.716m^3$ 。

V4: 发生事故时必须进入该系统的生产废水量, 取 0m^3 ;

V5: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, 本项目为独栋厂房, 厂房设有顶棚, 无露天厂区部分, 取 0m^3 ;

综上所述, $V_{\text{总}}=518.484\text{m}^3$ 。

本项目设置围堰容积 22.05m^3 , 导流沟 38.286m^3 , 2 个厂房内部应急事故池 28.74m^3 , 1 个厂房外部应急事故池 50m^3 , 6 个收集井 8.64m^3 , 故 $22.05+38.286+28.74+50+8.64=147.716 < 518.484\text{m}^3$, 不能满足火灾消防用水要求。

本环评要求建设单位在厂房外建设一个 $\geq 518.484\text{m}^3$ 应急事故池, 该应急事故池应与仓库内设置的应急导流沟、收集井、应急事故池相连通。仓库内设置的应急导流沟在内部组成环状收集管网, 管网和收集井设置闸阀与应急事故池相连接, 并在厂房内设置设置毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置及视屏监控。当项目内部发生泄漏和火灾情况下, 泄露液和消防废水优先截留于厂房内, 当厂房内截留设施容积未能满足其产生量时, 将打开闸阀, 便于泄露液和消防废水自流至应急事故池, 待事故结束后, 将事故废水交有资质单位处理, 不会造成次生影响。

5.3. 土壤、地下水影响分析

本项目考虑储罐原料泄漏下渗未被及时发现, 渗入土壤及地下水环境。在非正常工况条件下污染物发生泄漏后会对周边含水层水质造成一定的影响, 依托现有厂区已采取的分区防渗措施, 因此其影响时段和范围有限。因此, 项目对危险废物仓库拟采用地面硬化, 并设置不小于 2mm 后高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 严格做好地下水防渗措施, 严防污染物泄露事故发生地下水污染事件。在事故状态下, 泄漏后的液体经导流沟进入收集池, 并及时清理, 对周围土壤及地下水影响较小。

5.4. 运输过程造成的环境影响分析

本项目所贮存的危险废物全部采用公路运输, 有资质的第三方公司进行运输, 运输人员应严格按照《道路危险货物运输管理规定》进行运输。严格按照规定的运输路线运输, 并且使用特殊标志专业运输车辆, 转运路线确定的总体原则为: 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域。

运输单位具备有危险废物道路运输经营许可证，在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，但在暴雨、阴雨天、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。交通事故因发生地所处的环境的敏感程度不同，因此危险程度也不一样。

6. 环境风险管理

6.1. 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable, ALARP）管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.2. 建筑安全防范

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌，不允许任何人员随便入内。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。根据生产装置的特点，生产装置区等应有备用防护服，面罩，以及手套、应急灯等相关的救生装置若干，以应付突发性环境污染事故的处理需要。工作人员配备必要的个人防护用品。

装置区设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的间距，修筑防火防爆墙，并按要求设置消防通道。

6.3. 贮存场所设计防范措施

贮存过程事故风险主要因设备泄漏或根据消防部门的要求配置消防设施。加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的常识教育，明确各岗位的职责，实行事故防范的岗位责任制。根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存主要要求如下：

1. 严格按贮存要求设计。贮存区设置导流沟、收集井、应急事故池及接收托盘。应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范执行。危险废物标签和贮存设施参照 GB18597、GB18599 的有关规定进行。

① 项目储存地面在硬化基础上再进行防渗，采用水泥硬化地面+铺设 1 层不小于 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）作为防渗层，车间设置通风系统和排气系统。

② 地面与墙角要采用坚固、防腐、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。地面和墙裙严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行防渗建设。

③ 贮存区内设置导流沟和收集井（1.2m×1.2m×1m），收集事故情况下泄漏的废油，容纳事故泄漏产生的废液。

④ 用以贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。

⑤ 应设计堵截泄漏的裙脚。

⑥ 堆放危险废物的高度应根据地面承载力确定。

⑦ 作为危险品贮存点，必须设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施。

2. 仓库工作人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

3. 盛装废矿物油、废有机溶剂、废酸等的容器上必须粘贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

4. 如实记载每批危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、贮存库位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后应继续保留三年。出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。定期对所贮存的废矿物油储罐、废有机溶剂容器、废酸容器等及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

5. 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

6. 仓库内配备足够数量的消防设备、灭火器和灭火药剂等。

7. 设置通风窗，并配备强制通风装置如电风扇等。日常可使用通风窗通风，大雨时需关闭通风窗，使用风扇强制通风。夏季温度过高时应使用风扇强制通风。

8. 库房内灯具必需为冷光源，防爆灯具。

6.4. 危险废物贮存过程中的风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因为危险废物泄漏或遭雷击而造成的火灾、水质污染等事故，是安全生产的重要方面。所有危险废物贮存区必须按规定设置警示标志，本项目厂房内按照不同类别危废进行分区暂存，项目每个不同代码的危险废物贮存区之间设置挡墙间隔，危险废物分类分堆存放，不相容的危险废物分开堆放，厂房内设置有导流沟和收集井并做防渗处理，各危险废物采取不同的贮存形式，包括 2 个 20m³ 储罐、若干个吨桶、若干个 200L 铁桶、若干个耐酸耐腐蚀塑料桶等贮存容器，各区域互不干扰，不同类型危险废物禁止混合堆存，降低环境污染风险。配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。根据消防部门的要求配置消防设施。加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的常识教育，明确各岗位的职责，实行事故防范的岗位责任制。根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存主要要求如下：

1. 严格按贮存要求设计。贮存区设置导流沟和废液收集井。应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范执行。发现泄漏后必须由值班人员将泄漏的废矿物油泵送至完好储罐内。及时处理废液收集井和导流沟内的渗漏液。危险废物标签和储存设施参照 GB18597、GB18599 的有关规定进行。

2. 贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

3. 盛装危险废物容器上必须黏贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。危险废物场所必须有专人 24 小时看管。

4. 如实记载各类危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后

应继续保留三年。出入库必须检查验收记录，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。定期对所暂存的危险废物及暂存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

5. 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规范》、《建筑设计防火规范》等。

6. 仓库内配备足够数量的消防设备、灭火器和灭火药剂等，值班人员应经过培训，除了具有一般消防知识外，还应熟悉危险废物的种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。力争将火灾隐患消灭在萌芽状态。

7. 设置通风窗，并配备强制通风装置如电风扇等。日常可使用通风窗通风，大雨时需关闭通风窗，使用风扇强制通风。夏季温度过高时也应使用风扇强制通风。安全防范措施与监测措施：暂存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。暂存设施周围设置围墙或其他防护栅栏。暂存库的温度、湿度应严格控制，发现变化及时检查储存状况。按国家污染源管理要求对贮存设施进行监测。暂存设施应定期进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。暂存场地应配备通讯设备、照明设施、安全视察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。值班人员应掌握废矿物油火灾的扑救常识，学会使用灭火器材。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB4918597-2023）的相关规定对地面采取防腐防渗措施，贮存区四周应设置导流沟，设置围堰，设置废液收集池。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

6.5. 贮存库房防腐防渗的风险防范措施

由于本项目贮存的危险废物具有易燃性、腐蚀性、毒性等危险特性，因此贮存区做好如下措施：

1. 贮存库房地面、分区挡墙、废液收集池等须进行重点防渗，并做防腐处理。

2. 重点防渗区防渗性能须满足防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

3. 库房地面、分区挡墙、废液收集池等内壁防腐，宜选用树脂类涂料或鳞片涂料等抗渗性和耐腐蚀性优良的涂料。

4. 项目防腐、防渗工程的施工，应聘请具有相关资质的单位，根据实际情况对库房及其它需要进行防腐、防渗的地方详细设计，选用适合的防腐材料，做好厂区的分区防腐防渗工作。

5. 为防止发生事故时污染物泄漏直接进入雨水管道，要求建设单位在装卸区附近雨水管道处设置截止阀，一旦发生泄漏事故，关闭截止阀，将污染物经导流沟引至项目危险废物贮存库内设置的废液收集池中进行收集。

6.6. 环保设施故障风险措施

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。应设置备用电源和风机，保障废气处理系统正常运行，一旦发生停电故障，应立即启用备用电源或停产检修，避免废气事故排放。加强日常监管，定期更换活性炭，确保其正常运转。

6.7. 火灾事故风险防范措施

1. 危废贮存仓库内禁火，并设置禁火警示标识，加强职工的消防和安全意识培训。

2. 进入库内工作人员严禁携带打火机、火柴，不准使用能产生火花的工具；安装避雷及导除静电设施，对进入作业区的人员严格采取消除静电措施；仓库内电气设备使用防爆电气设备。

3. 各仓储配套设备选用合格产品，并进行定期检查、保养、维修。

4. 设置消防通道，按规定配备各种移动式小型灭火设备；在危险废物贮存区域设置毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置，并安排专门人员进行监视。

5. 风机故障或园区停电导致危废仓库内的废气不能及时排出时，停止接收危险废物并及时将危废贮存仓库内产生挥发性气体的危险废物运至危险废物处置单位进行安全处置。防止危废贮存仓库内有机气体聚集发生爆炸风险。

6. 各类危险废物结合防火分区和物料特性分类存放，仓库内配备足够数量的消防灭火器材，仓库内建筑隔断材料均选用耐火不燃材料，外露钢构件涂刷防

火涂料，并达到相应的耐火极限要求，对任何穿越防火墙处空隙，采用同样等级的防火封堵材料进行封堵。

6.8. 地表水环境风险防范措施

根据风险识别结果，项目事故废水风险源主要为储罐等发生泄漏事故产生的消防废水等，事故废水风险防范措施包括：

1. 废油储罐区四周设置围堰和导流沟，围堰容积为 $63\text{m}^2 \times 0.35\text{m}$ ，废液收集井面积为： $1.2\text{m} \times 1.2\text{m} \times 1\text{m}$ ，其他液态危险废物放置于托盘上，一旦发生泄漏事故，则危险废物过围堰或托盘收集，避免泄漏物向外界扩散。建设单位在进行整体设计时，应采取有效措施预防泄漏事件的发生，同时根据实际情况制定泄漏时的污染控制方案，减少环境风险的发生。

2. 设立事故废水三级防控体系。在储罐区设置围堰、危废暂存库设置托盘、导流沟、收集井作为一级预防控制措施，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染事故；在厂内排水系统事故状态下利用沙袋等修筑临时事故应急设施进行截留或引流至应急事故池暂存作为二级预防控制措施，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水等造成的环境污染事故；厂区的雨水排放口、污水排放口均应设置截断阀门，作为三级预防控制措施，紧急状态下关闭雨、污排放口，截断污染物与外部的通道，避免事故状态下的污水通过雨水口、污水口直接外排而进入地表水体污染水质，事故状态下厂区所有废水和泄漏液体均可通过市政污水管网纳入市政污水处理厂。

在落实本次评价提出的相关措施的前提下，项目事故废水可做到妥善处理，对地表水影响很小。

6.9. 危险废物收运过程中的风险防范措施

本项目危险废物收运过程中潜存一定的环境风险，虽然本项目建设单位不承担危险废物的运输，但是有义务配合其委托运输单位降低或消除运输过程中存在的隐患。为防止在收运过程中发生废物泄漏、洒落等事故污染周围环境，引发污染事故，首先一定要委托具有危险废物运输资质的单位承担危险废物的运输工作，要求承担危险废物运输单位制定意外事故的防范措施和应急预案，对危险废物运输过程中发生的风险事故负责；其次在签订委托运输协议时须在协议中明确以下运输过程中的环境风险防范措施：

1. 在危险废物的收集和运输过程中必须做好废物的密封包装、遮盖、捆扎等措施，严禁将具有反应性的不相容的废物、或者性质不明的废物进行混合，防止在运输过程中的反应、渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况发生。严格落实危险废物准入要求，禁止不符合要求和包装不完整的危险废物入库贮存；危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，并采取相应的安全防护和污染防治措施；根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，并分类包装收集。

2. 在危险废物的包装容器上清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和包装日期。

3. 危险废物包装容器必须有明显的标识、标识尺寸。内容应符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。在运输过程中，容器不应当滑动，应捆紧并码放好。运输过程中，必须按照国际公约和国家法律、法规要求，用通用的符号、颜色、含义正确的标注，以警示其腐蚀性和危险性。

4. 危险废物在运输过程中应避免泄露事故的发生。无论采取任何方式运输，危险废物必须在容器中运输，容器的要求应满足相关要求。运输者应如实填写并上报危险废物转移联单。运输工具必须安装卫星定位系统，以控制危险废物的运输过程。

5. 承载危险废物的车辆采用危险废物专用运输工具进行运输，必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注。在运输过程中需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地点。在驾驶室两侧喷涂暂存中心的名称和运送车辆编号。制定事故应急和防止运输过程中泄漏、丢失、扬散的保障措施，配备必要设备。

6. 对运输危险废物的车辆必须定期进行检查，及时发现安全隐患，确保运输的安全。运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

7. 事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施。制定应急预案，有公安局制定的路线图。按照危险废物污染环境

防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件

8. 车上应配备通讯设备、处理中心联络人员名单及其电话号码，以备发生事故时及时抢救和处理。

9. 运输危险废物的人员应有较强的责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则；应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作，即有资质的营运司机和有资质的押运员，无证人员不得做危险废物运输。

10. 对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

11. 填写危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运输单一并随运输工具携带，没有转移联单的，应当拒绝运输。

12. 运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

13. 在运输过程中，尽量避免经过人口密集区域、水源区和交通流量大的区域。将运输的危险废物运抵接受人地址，交付给危险废物转移联单上指定的接受人，并将运输情况及时告知移出人。

14. 废物运输管理必须采用货单制，废物产生单位应在货单上标明废物来源、种类、危害物质及数量，货单随废物装运。同时废物的包装材料要做到密闭、结实、无破损，盛装危险废物的容器器材和衬里不能与废物发生反应，防止因包装破损造成泄漏对环境质量和人体健康造成危害。

15. 严禁运输车辆经过自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、人口密集的居住区。

6.10. 土壤、地下水风险防范措施

加强厂区等潜在事故风险源的管理和隐患排查，降低其他环境风险产生事故废水的可能性。将危险废物暂存区作为土壤、地下水环境风险防范的重点进行管理，加强日常管理和风险隐患排查，降低环境风险。

本项目储罐出现泄漏，泄漏物料未超过围堰最大容积，泄漏物料均可由围堰进行围挡；本项目储罐区、危险废物暂存间等防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料进行防渗，本项目危险废物贮存仓库设置较好的安全防范措施，均置于室内，有隔离设施、耐腐蚀、防渗透措施等。危险废物均暂存于容器中，避免与地面的直接接触，从源头避免了危险废物的泄漏；危险废物均使用符合规范的容器收集，避免危险废物与容器反应等造成破裂泄漏；在贮存区铺设防渗系统，防止渗滤液污染周围环境。

本项目废矿物油贮存区设置不低于 0.35m 围堰，围堰容积约 22.05m^3 ，设置导流沟和 1 个 1.44m^2 的收集井和 1 个 14.88m^3 应急事故池，当废油发生泄露时通过导流引入收集井和应急事故池。并在其他液态危险废物暂存桶底部均设置托盘（ $2.0\text{m}\times 2.0\text{m}\times 0.2\text{m}$ ），通过托盘收集重新暂存在空置桶内，并在合适的位置设立危险废物警告标志牌，危险废物运输委托岳阳腾飞物流股份有限公司进行转运。

6.11. 制度管理上的风险防范措施

从事危险废物贮存的单位，应该按照相关规范建立相应的规章制度和污染防治措施：

1. 建立健全危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。
2. 建立健全规章制度及操作流程，确保贮存过程的安全、可靠。
3. 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，包括危险废物出入库交接记录内容。
4. 落实环境管理及风险监控的机构、人员，加强日常监控和管理，并制定相应的环境风险事故应急预案，强化消防安全措施及管理；定期检查和保养废气治理设备，提高企业员工安全意识。
5. 加强员工培训、教育，经常演练，通过演练发现和弥补应急救援体系中的不足。
6. 加强应急物资管理工作，定期进行维护、保养。通过应急预案的演练，根据发现的不足和问题进一步落实抢险急救备用物资、设备的配备。

7. 按照应急预案，定期组织培训、演练，并作好记录，对其在演练中发现的问题应积极组织整改。

6.12. 突发环境事件应急预案编制要求

根据《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新的环境风险控制要求，建设单位应编制企业突发事件应急预案，主要内容应包括预案适用范围、突发事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。

项目风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，一旦事故发生，应按照分级响应要求，及时启动园区环境风险防范措施，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动。事故发生后，可充分利用园区内现有应急物资、周边企业现有物资及救援设备。

7. 环境风险评价结论

7.1. 项目危险因素

拟建项目主要危险物质为危险废物贮存仓库单元、贮存罐区单元，考虑涉及的风险物质具有可燃物质，建议生产中严格按照安全规程进行管理操作的同时，尽可能降低危险物质最大存在量，全面提升生产异常、物质泄漏预警监控系统，加大巡视。

7.2. 环境敏感性及事故环境影响

本项目周边 5km 大气环境敏感目标主要是居民点、学校及医疗机构(31 个)。本项目雨水排放口排至园区雨水管网，生活污水依托湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理后，达标排至象骨港汇入长江。

7.3. 环境风险防范措施和应急预案

本项目拟对事故废水进行三级防控预防管理，修建围堰、导流沟、收集井和应急事故池，可以满足事故状况下事故废水的收集和储存要求，可以做到事故废水不外排，避免对区域地表水环境造成的事故影响。

本项目从源头控制、分区防渗、跟踪监测和应急响应方面采取了地下水污染控制措施，可最大程度降低地下水环境风险。

针对风险物质泄漏可能导致大气环境污染，企业在仓库内配置有毒气体及可燃气体探测器、防火防爆报警装置、视频监控、喷淋装置等，并配置相应堵漏、

洗消、应急监测及安全防护应急物资等。根据《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新的环境风险控制要求，建设单位应编制企业突发事件应急预案，主要内容应包括预案适用范围、突发事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。一旦发生突发环境事件，启动企业应急预案，立即开展相应级别的应急响应，时时根据事情动态发展，遵守“分级响应、区域联动”的原则，与城陵矶临港产业新区、岳阳市人民政府的突发环境事件应急预案进行联动，做好污染防控、现场洗消、废水截流、应急监测及必要的环境影响评估，企业加强应急演练，查缺补漏，依据更有实效的防范措施结合厂内实际情况对风险防控不断优化调整，并落实到应急预案中，做到“救人第一、环境优先”。环境风险防范措施和应急预案应列入环境风险验收三同时检查内容。

7.4. 风险评价结论和建议

通过对拟建项目危险因素、环境敏感性及环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，本项目环境风险是可防控的。

综合上述分析可知，在建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施以及监控报警等设施，并不断完善风险事故应急预案，严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

7.5. 环境风险评价自查表

表 7.1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	废油类物质	废有机溶剂	废酸液	汞	其他危险物质（健康危险急性毒性物质）
		存在总量/t	68	23	33	20	374
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数大于 1000 人			5km 范围内人口数大于 50000 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径		大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m				
	地表水	最近环境敏感目标/, 到达时间/h					
	地下水	下游厂区边界到达时间/d					
最近环境敏感目标/, 到达时间/d							

重点风险防范措施	<p>1、按要求配备灭火器、消防栓、消防沙等消防设施；</p> <p>2、车间做好防渗措施，防渗等级为重点防渗；</p> <p>3、①地面和墙裙严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定进行防渗建设。</p> <p>②废油贮存区内设置围堰、导流沟、收集井和应急事故池，收集事故情况下泄漏的废油，容纳事故泄漏产生的废液。其他液态危废设置托盘，贮存过程中发生泄漏时应第一时间将废液置入密闭容器中，泄漏液采用石灰石覆盖，再用铲子收集至有盖空桶。</p> <p>③运输及贮存过程中严格按照国家规定要求执行。</p> <p>4、发生火灾，宜采用灭火器，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需要清理彻底，避免再次发生火灾。</p> <p>5、厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于应急疏散。</p> <p>6、加强消防管理，规范操作规程，车间内严禁烟火。应建立完善的应急预案小组，应有完备的应急环境监测、抢救、救援及控制措施，并配备应急救援保障措施和设备。</p> <p>7、建议具体的应急设施与物资配备以通过专家的突发环境事件应急预案为主。</p>
评价结论与建议	通过修订项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。	

注：1、自查表中涉及的危险物质较多时，可增加列表说明涉及的所有危险物质名称及其存在总量（最大存在总量），危险物质名称按附录 B 表 B.1 填写；2、重点风险防范措施需列举针对预测结果采取的风险防范措施及应急措施；3、评价结论与建议需综合环境敏感目标、环境影响途径、风险防范措施等得出环境风险评价专题结论。4、对于简单分析、详细环境风险评价的建设项目均需提交环境风险评价自查表