

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 湖南特全环保有限公司

平江小微企业危险废物收集试点项目

建设单位（盖章）： 湖南特全环保有限公司

编制日期： 二〇二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	67
六、结论	73
建设项目污染物排放量汇总表	74
环境风险评价专项	75

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置图
- 附图 3 周边 500m 范围环境敏感目标分布图
- 附图 4 监测点位分布图
- 附图 5 项目所在区域雨水工程规划及废水流向图
- 附图 6 项目所在区域污水工程规划及雨水流向图
- 附图 7 项目分区防渗图
- 附图 8 平江高新技术产业园伍市片区土地利用规划图
- 附图 9 项目现状照片

附件：

- 附件 1 建设项目环评委托书
- 附件 2 建设单位营业执照
- 附件 3 项目发改委投资备案表
- 附件 4 申请建立危废仓库的函及回复
- 附件 5 项目引进合同
- 附件 6 项目会商成交通知书
- 附件 7 县政府对项目建设的意见
- 附件 8 平江工业园规划环评批复

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南特全环保有限公司平江小微企业危险废物收集试点项目		
项目代码	2311-430626-04-01-952576		
建设单位联系人	张*	联系方式	199****7002
建设地点	湖南省（自治区）岳阳市平江县（区）/乡（街道）平江高新技术产业园区伍市片区		
地理坐标	（ 113 度 16 分 24.004 秒， 28 度 47 分 7.946 秒）		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	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-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 checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平江县发改委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	平高新区〔2022〕50号
总投资（万元）	4800	环保投资（万元）	305
环保投资占比（%）	6.35	施工工期	5个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	9985
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）》表1要求，本项目为危险废物收集储存中转项目，项目涉及风险物质储存量超过临界量，需设置环境风险专项评价。		
规划情况	《平江高新技术产业园总体规划（2017-2030）》（湖南省建筑设计院，2018年）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《湖南平江工业园环境影响报告书》； 召集审查机关：湖南省环境保护厅； 审查文件名称及文号：关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复（湘环评[2013]156号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 （1）《湖南平江工业园总体规划（2012-2025）》规划符合性分析 根据《湖南平江工业园总体规划》（2012-2025），湖南平江工业园位于平江县伍市镇东部，具体范围为西起京珠高速，南至塘沙村-马		

头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路，总体规划用地面积约 6.6185km²。

园区产业发展以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。本项目位于伍市片区兴旺路东侧，对照《湖南平江工业园总体规划-产业布局规划图》（2012-2025），项目拟建厂房位于新材料区，属于二类工业用地内，项目地周围为新材料制造业与食品加工业，其产生的危废主要包括废油、污泥等，均可由本项目集中收集转运，帮助解决周边新材料制造与食品企业可能因贮存能力不够或转运不及时的问题，因此符合《湖南平江工业园总体规划（2012-2025）》规划，且与周边产业相融。

（2）与《平江高新技术产业园总体规划（2017~2030）》相符性分析

根据《平江高新技术产业园总体规划》（2017~2030），伍市片区在原平江高新区核准 2.2776km²的基础上进行扩区，将迎宾路以南的西部、南部用地以及南岭澳瑞凯和南岭民爆两家企业作为新增发展规划用地调入，伍市片区扩区后规划面积 5.0466km²，西起京珠高速，南至塘沙村-马头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路，迎宾路以西，汨罗江以南至湖南南岭澳瑞凯和南岭民爆公司，规划发展食品加工、新材料、装备制造、电子信息等产业。

本项目位于湖南平江高新技术产业园（即湖南平江工业园）伍市片区兴旺路东侧，对照《平江高新技术产业园总体规划—伍市片区土地利用规划图》（2017~2030），项目拟建厂房位于新材料区，属于二类工业用地内，项目地周围为新材料制造业与食品加工业，产生的危废可由本项目回收，因此符合《平江高新技术产业园总体规划》（2017~2030），且与周边产业相融。

2、规划环境影响评价符合性分析

根据《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》（2021版），伍市片区位于平江县伍市镇，四至范围西起京珠高速，南至塘沙村-马头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路，迎宾路以西，

汨罗江以南至湖南南岭澳瑞凯和南岭民爆公司，规划用地面积5.0466km²。

园区产业定位：伍市片区主要发展食品加工、新材料、装备制造、电子信息等产业。

平江高新区环境准入行业如下表所示：

表 1-1 平江高新区环境准入行业清单

片区	类别	行业类别	依据	
伍市片区	新材料	产业定位	1、园区产业定位和发展现状； 2、园区排水涉及汨罗江平江段斑鳊鱼黄颡鱼国家级水产种质资源保护区； 3、伍市片区下游涉及汨罗市新市自来水厂汨罗江饮用水水源保护区(汨罗市应急备用水源)。	
		限制类		/
		禁止类		禁止建设属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”目录的新材料。

本项目位于平江高新技术产业园伍市片区，对照《平江高新技术产业园总体规划—伍市片区产业布局规划图》（2017-2030），项目厂房位于新材料区，本项目主要从事于危废收集贮存转运，为允许类。本项目不属于能耗物耗、环境污染严重项目，符合产业政策，并在一定程度上为园区企业产出的危废（固体和液体）解决无储存场所的问题，切实服务于园区。因此，项目原则上与《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》相关规划内容不冲突。

3、与园区规划环评批复的相符性分析

根据《关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]156号）中内容，本项目与规划环境影响评价批复符合性分析如下。

表 1-2 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表

序号	湘环评[2013]156号批复要求	本项目情况	符合性

	<p>1 进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好工业园内部各功能组团及园区与周边农业、居住生活服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。按报告书要求，居民安置区与工业用地之间应设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感建筑物，防止功能干扰；园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地；对工业园东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾渣库坝下原规划三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地的合理间距；对园区北部边界处保留的普庆小学、三斗洞居民安置区等环境敏感区周边设置的工业用地应严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施，设置周边绿化隔离带宽度不低于 50m；工业园公合安置区新建安置房或职工宿舍须距污水处理厂 120m 以上；现位于污水处理厂东北侧的安置区近期可维持现状，远期应随工业园发展做好土地置换，适时调整为绿地或其他市政设施用地。</p>	<p>本项目用地非三类工业用地，且不在园区北部</p>	<p>符合</p>
	<p>2 严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，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。园区后续发展应限制气型及水型污染企业入驻，禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。地方政府、园区管理机构和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“工业园准入与限制行业类型一览表”做好园区项目的招商把关，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环保“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境监管，对已入园项目按报告书提出的建议进行清理整治，按报告书要求，对平江县中南鞋胶制品厂、湖南天希新材料有限公司、平江县吉成科技有限责任公司、湖南省银桥化工有限公司、湖南宏邦新材料有限公司和湖南欧为建材有限责任公司等 6 家与园区产业定位不符但尚符合国家产业政策的已建成企业暂予保留，不得扩产；对已停产的东森木业有限公司限期退出，腾出发展用地及空间，满足产业用地规划及环保管理要求</p>	<p>本项目为危险废物收集贮存转运项目，符合园区总体规划、用地规划及环保规划要求，不属于国家明令淘汰和禁止发展的行业；本项目外排废水为生活污水，不涉及重金属及持久性污染物，不属于禁止引进类企业</p>	<p>符合</p>
	<p>3 园区排水实施“雨污分流、污污分流、分质排</p>	<p>本项目厂区内实</p>	<p>符合</p>

	<p>放”，做好路网规划、区域开发、项目建设与截排污管网工程的同步配套，园区内一般性工业废水经企业自行预处理达到集中污水处理厂进水水质要求后和园区生活污水统一纳入工业园排污管网系统，经工业园污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排放；规范工业园统一排污口设置，对集中污水处理厂现有排污口进行改造，污水处理厂尾水改由专用管道直接排至汨罗江。加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业应在企业内部采取隔油池等预处理措施后处理后尽量回用不外排，防止对污水处理厂的运行造成冲击影响。加快启动园区污水处理厂二期扩建工程，确保于 2015 年前完成污水处理厂扩建及配套管网工程建设，为园区发展提供保障；污水处理厂扩建工程应另行办理环评审批工作，进一步优化处理工艺、排水标准等相关控制要求</p>	<p>行雨污分流制。项目生活污水经化粪池处理后进入平江高新技术产业园污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入伍市溪，最终进入汨罗江。</p>	
4	<p>按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制 4t/h 以下的燃煤锅炉建设，凡 4t/h 以下的锅炉要求采用燃气和电等清洁能源，不得燃煤；对符合条件的燃煤企业应严格控制燃煤含硫率小于 1%；减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立园区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进采取有效措施，减少入园企业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行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求园区管理机构应督促园区内各企业严格执行相关行业准入或环评要求设置的环境防护距离，做好用地控规，确保防护距离内不得保有和新建学校、医院、居民区及有特殊环境质量要求的工业企业等环境敏感目标；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；按报告书要求，尽快对位于中南黄金冶炼厂区下风向的公合村宝鱼台组居民进行搬迁。</p>	<p>本项目主要能源为天然气、市政电、自来水，不涉及高污染燃料的使用。本项目油烟废气经过油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后高于楼顶排放；产生的有机废气量较小，经有效措施收集处理后可达标排放</p>	符合
5	<p>做好工业园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固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次</p>	<p>拟建项目为收集转运危险废物项目，收集后分区贮存并做好标识，最后移交有资质单位进行最终处置，并做好台账管理。</p>	符合

		污染。		
	6	园区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目建成后将落实风险防控措施，编制突发环境事件应急预案。	符合
	7	按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善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。	本项目不涉及移民再次安置和次生环境问题。	符合
	8	做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	本项目施工期提出了扬尘污染控制、施工废水处理、噪声污染防治及水土保持等措施，可将施工期的影响降至最低。	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年修改决定，拟建项目本项目属于第一类鼓励类，四十三、环境保护与资源节约综合利用；15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，符合国家产业政策要求。本项目所使用的生产设备、生产工艺及项目所生产的产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中所列的淘汰落后生产工艺、装备和产品</p> <p>2、与相关政策符合性分析</p> <p>根据《湖南省环境保护厅关于加强危险废物收集、利用、处置建设项目环保审批管理的通知》（湘环发〔2016〕12号）要求，加强化学品、危险废物、医疗废物、持久性有机污染物、放射性物品等规范化管理，建立收集、贮存、运输等全过程环境管理体系，实行流量流向登记制度。加强对危险废物产生单位和经营单位的监督管理，严格落实各项管理制度，强化企业内部台账，实施危险废物规范化管理。</p> <p>根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中要求，加强危险废物全过程监管，坚持“省外从严、省内盘活”原则，建立危险废物环境管理长效机制，完善危险废物环境管理体系，推进分级分类管理制度，推进危险废物规范化管理，严厉打击危险废物非法转移、倾倒、利用处置和无证经营危险废物等违法活动，严控新（扩）建省内综合利用能力过剩和以外省原料为主要来源的危险废物综合利用项目，规范铅蓄电池和废</p>			

矿物油回收网络体系；严格危险废物跨省转移。

根据《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》中要求，严格危险废物建设项目环境准入。新、改、扩建危险废物经营许可项目立项与审批时应符合现行法律法规和“三线一单”要求，进入相应规划工业园区，同时充分考虑省内危险废物产生情况、与已建项目形成资源耦合、与末端利用处置形成能力匹配；新、改、扩建危险废物经营许可项目，环评文件评审时应执行环评、固体废物管理会商机制，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理。

根据湖南省生态环境厅发布的《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）文件内容，为进一步优化危险废物收集转运体系，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，通过开展小微企业危险废物收集试点，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，加快补齐危险废物收集转运管理短板。

本项目属于危险废物暂存转运项目，主要收集范围为平江县范围内的所有机关事业单位、科研机构和学校等单位产生的危险废物、社会源危险废物以及平江高新技术产业园内企业产生的危险废物，严格按照危险废物管理要求管理运营，符合相关政策中对危险废物的管控要求。

3、本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析见下表。

表 1-4 项目与清单中管控要求符合性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合性
主导产业	(1) 六部委公告 2018 年第 4 号：食品、新材料、装备制造。 (2) 湘环评〔2013〕156 号：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由北向南依次布置食品轻工产业、矿产品加工产业和机械电子产业； (3) 湘园区〔2016〕4 号：绿色食品加工产业。	本项目属于危险废物贮存转运业，主要服务于平江县城与平江高新园区企业，与园区产业不冲突。	符合

		(4) 湘改函(2015)80号: 批准设立(无主导产业)。		
空间布局约束		<p>(1.1) 园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外, 不得规划新增三类工业用地, 对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地, 确保尾渣库与工业用地间的合理间距。</p> <p>(1.2) 限制气型及水型污染企业入驻, 园区禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。</p> <p>(1.3) 对园区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业, 其内生产线厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p>	<p>本项目不属于重污染产业、三类工业企业, 排水不涉及重金属、持久性有机物和其他难降解的废水污染物, 项目位于平江工业园的东部片区, 不位于园区北部。</p>	符合
污染物排放管控		<p>(2.1) 废水: 片区污水经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪, 再通过专用管道排放排入汨罗江, 加强对园区各企业的排水监管, 对其涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制, 对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用不外排。雨水经雨水管网收集后排入汨罗江或周边农灌渠。</p> <p>(2.2) 废气: 加强企业管理, 对各企业工艺废气产出的生产节点, 应配置废气收集与净化装置, 确保达标排放; 加强生产工艺与技术改进, 采取有效措施, 减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p> <p>(2.3) 固体废弃物: 做好工业园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相关规定综合利用和妥善处置, 严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《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>	<p>(2.1) 本项目采取雨污分流, 废水主要为生活污水, 不涉及 I 类污染物废水的排放;</p> <p>(2.2) 本项目废气为少量挥发性有机物及酸雾, 对其收集后采取碱液喷淋+活性炭设备处理后有组织排放, 并加强仓库内通风系统, 对周围环境影响小;</p> <p>(2.3) 本项目为危险废物存储转运企业, 将各企业产生的危废统一收集暂存于仓库后交由有资质的单位处理, 对运输与贮存过程采取严格管理及锅炉使用;</p> <p>(2.4) 本项目不涉及锅炉使用;</p>	符合
环境风险防控		<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系, 严格落实《平江高新技术产业园区突发环境事件应急预案》中相关要求, 应尽快对应急预案进行修编并备案, 严防环境风险事故发生, 提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业, 生产、储存、运输、使用危险化学品的企业, 产生、收集、贮存危险废物的企业, 应当编制和实施环境应急预案; 鼓励其他企业制定单独的环境应急预案, 或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章, 并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控: 将建设用地上</p>	<p>本项目在建设完成后将按要求编制和实施环境应急预案, 加强厂内危险废物的管控措施, 降低泄漏等事故对周边环境造成影响</p>	符合

	<p>壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。加强涉重金属行业污染防控力度，深入推进重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重点企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排行为。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。</p> <p>(3.5) 加强环境风险防控和应急管理，从严实施环境风险防控措施，深化涉重金属等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案修编工作，完善应急预案体系建设，统筹推进环境应急物资储备库建设</p>		
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉；鼓励生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。2020 年的区域综合能耗消费量预测当量值为 37900 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0341 吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在 2900 吨标煤；2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 63300 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0283 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在 25400 吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。平江县 2020 年万元工业增加值用水量控制指标为 35 立方米/万元，万元国内生产总值用水量 123 立方米/万元。</p> <p>(4.3) 土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。片区休闲食品产业、装饰建材制造产业、专用设备制造产业、新材料产业土地投资强度标准分别为 150 万元/亩、140 万元/亩、230 万元/亩、190 万元/亩。</p>	<p>本项目能源主要为水、电和天然气，符合园区资源开发效率要求，不属于园区禁止引入和开发的项目。</p>	符合
<p>4、本项目与《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</p>			

本项目与《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）符合性分析见下表

表 1-5 项目与通知文件中相关内容的符合性分析

项目	内容	本目情况	是否相符
试点范围	鼓励大型产废企业或工业园区自行高标准建设危险废物园区收集点作为园区的环境基础配套设施。收集范围为所在工业园区，兼顾工业园区周边的小微企业。	本项目收集范围为平江县范围内的所有机关事业单位、科研机构和学校等单位产生的危险废物、社会源危险废物以及平江高新技术产业园内企业产生的危险废物。	符合
收集对象	集中收集点收集范围为危险废物年产生量（或外委利用处置量）10吨及以下的工业源危险废物，机关事业单位、科研机构和学校等单位产生的危险废物，以及社会源危险废物。	本项目属于集中收集点，收集范围包括平江县范围内的所有机关事业单位、科研机构和学校等单位产生的危险废物、社会源危险废物以及平江高新技术产业园内企业产生的危险废物。	符合
	3.收集点严禁收集：①医疗废物；②具有爆炸性、剧毒性的危险废物；③无明确利用处置途径以及成分不明的危险废物；④法律法规规定需要单独收集的危险废物。	本项目禁止收集医疗废物，具有爆炸性、剧毒性危险废物；无明确利用处置途径以及成分不明的危险废物；法律法规规定需要单独收集的危险废物。	符合
收集点准入要求	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。	本项目位于平江高新技术产业园区伍市片区，正在办理相应环保、消防及安评等相关手续。	符合
	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9985m ² ，最长贮存期限不超过90个工作日，设计最大贮存库容不大于有效库容的80%	符合
	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。	本项目各储存区域均配备仓储式货架，并配置相应监控报警装置	符合
	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	本项目将按照要求与危废利用处置单位签订协议，可以及时转运收集的	符合

		置，严禁将危险废物转移至无资质单位。	危险废物。	
		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，设置独立的事故收集系统，贮存产生 VOCs 挥发性气体或有毒气体的，贮存库要有气体收集处理设施处理达标。	本项目严格按照国家相关标准要求，配备完善的污染防治措施，并制定完整的环境管理制度等。	符合
	收集点管理要求	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。	本项目有收集台帐管理制度，对进出库危险废物均进行台账管理，并以电子版+纸质版双重管理	符合
		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。	不同类别的危险废物贮存区域均配备监控系统，做到从入库到出库一系列全程实时管理。	符合
		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。	本项目委托运输单位均持有危险品运输经营许可证，并按照要求对各类不同危险废物进行包装收集运输，符合危险废物包装要求。	符合
		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。	本项目在运营后会及时编制突发环境事件应急预案进行备案，确保自身每年开展 1 次环境应急演练，并安排专人定期对厂内储存设施进行维护检查，以确保各类设施设备稳定运行。	符合
<p>本项目属于危险废物暂存转运项目，收集范围已包括平江县内所有产生危险废物 10t 以下的小微企业，危险废物运输由本单位在取得危险品运输经营许可证后自行从各企业将危险废物运输至本项目仓库内进</p>				

行储存，不涉及到跨省转移，严格按照危险废物管理要求管理运营，严格按照危险废物管控要求申请报批，符合相关政策中对危险废物的管控要求。

5、与《岳阳市小微企业危险废物收集试点建设方案》（岳环〔2023〕18号）的符合性分析

2023年3月28日，根据湖南省生态环境厅关于印发《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）文件，岳阳市生态环境局下发了《岳阳市小微企业危险废物收集试点建设方案（岳环〔2023〕18号）》，根据方案，岳阳市危险废物种类主要有HW49、HW08、HW12、HW11、HW13、HW02、HW06、HW09、HW48、HW17、HW23等。根据2022年统计结果，岳阳市危险废物产生单位734家，其中危险废物年产量10吨以下的小微产废企业624家，占比85.01%；小微产废企业共产生危险废物0.0872万吨，占比0.046%。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、科研院所、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收集规模考虑一定比例的放大。

本项目情况：建设单位严格按照相关法规政策进行建设，项目服务对象主要为平江县内年产生量在10吨以下的企事业单位产生的危险废物。拟收集平江县小微企业危险废物类别共为14类，使收集区域内危险废物环境风险得到有效管控。项目与《岳阳市小微企业危险废物收集试点建设方案》（岳环〔2023〕18号）的要求相符。

6、与《岳阳市小微企业危险废物收集试点工作实施方案》（岳环〔2023〕13号）的符合性分析

表 1-6 与实施方案的符合性分析

项目	内容	本项目情况	是否相符
试点目标	严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《湖南省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《关于加强和规范事中事后监管的指导意见》（国发〔2019〕18号）、《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方	建设单位严格按照相关法规政策进行建设，拟收集平江县小微企业危险废物类别共为14类，使收集区域内危险废物环境风险得到有效管控。	符合

		案》(国办函[2021]47号)、《湖南省危险废物事中事后监管工作实施方案(试行)》(湘环发〔2022〕85号)等相关法律法规和规章制度,按照“先行先试、便利收运、就近处理、防范风险”的要求,结合我市小微企业危险废物收集转运实际需求,严格收集试点审批把关程序,成熟一个、推进一个、建设一个。对收集试点单位加强监管,逐步做到全覆盖、应收尽收,危险废物环境风险得到有效管控		
	试点单位要求	严禁收集医疗废物、具有爆炸性、剧毒性的危险废物、无明确利用处置途径以及成分不明的危险废物、法律法规规定需要单独收集的危险废物等。严禁将危险废物转移至无资质单位。	本项目禁止收集医疗废物,具有爆炸性、剧毒性危险废物;无明确利用处置途径以及成分不明的危险废物;法律法规规定需要单独收集的危险废物。	符合
		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,严格落实危险废物管理计划备案、出入库台账记录、转移联单、申报登记、经营情况报送、危险废物规范化环境管理评估(自评)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。	按照要求严格执行。	符合
		强化信息化监管。全面落实危险废物信息化建设管理要求,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。	按照要求严格执行。	符合
		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。	按照要求严格执行。	符合
		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	按照要求严格执行。	符合

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。		
优化日常服务。收集点不得委托非法中介从事危险废物处理处置和收集等相关经营活动,鼓励收集点积极主动服务企业,对小微企业开展危险废物方面的管理延伸服务,如帮助危险废物产生单位建章立制,落实危险废物规范化环境管理各项规章制度,推行信息化建设,实现危险废物全过程信息化管理。	按照要求严格执行。	符合

7、与《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)符合性分析

表 1-6 与危险废物贮存污染控制标准符合性分析表

序号	标准要求	项目情况	符合性分析
1、一般要求			
1.1	所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施,也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	本项目按照设计要求新建甲类仓库与丙类仓库分区分类储存危险废物	符合
1.2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则,按易爆、易燃危险品贮存	本项目对厂内贮存危废严格管理,分类储存,并加强进厂前预处理	符合
1.3	在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放	本项目不同类别的危险废物分区存放	符合
1.4	除 4.3 规定外,必须将危险废物装入容器内	本项目液体危险废物及含水率较高的危险废物均采用桶装	符合
1.5	禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装	本项目不同类别的危险废物采用不同容器贮存	符合
1.6	无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装	无法装入 PVC 桶及油桶的废物全部袋装,采用防漏胶带打包	符合
1.7	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间	本项目采用 PVC 桶或油桶装载液体、半固体危险废物,并保留 100mm 以上的空间	符合
1.8	医院产生的临床废物,必须当日消毒,消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过一天,于	本项目不涉及医疗废物	符合

		摄氏 5 度以下冷藏的，不得超过 7 天		
1.9		盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签	本项目所有危险废物容器均按要求粘贴标签	符合
1.10		危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价	本项目正在办理环评	符合
2、危险废物贮存容器				
2.1		应当使用符合标准的容器盛装危险废物	本项目所采用的的容器均符合标准	符合
2.2		装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求	本项目所采用的的容器分别为 PVC 桶、油桶等，均符合强度要求	符合
2.3		装载危险废物的容器必须完好无损	本项目采用完好无损的容器装载危险废物	符合
2.4		盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	本项目所采取的容器与危险废物均不互相反应	符合
2.5		液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中	本项目所采用的的 PVC 桶及油桶开孔直径均为 50mm，且设置有放气孔	符合
3、危险废物贮存设施的选址与设计原则				
3.1		地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；设施底部必须高于地下水最高水位	平江县地震烈度为为 6 度；设施底部均高于地下水最高水位	符合
3.2		应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据	本项目废气采取有效的污染治理设施处理后可达标排放，不设置大气防护距离，与周边环境敏感目标最近为西侧 150m 公合村居民点，对其影响较小	符合
3.3		应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	项目所在区域不受所述环境灾害影响区域	符合
3.4		应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	项目周边不存在易燃易爆危险品仓库，不涉及高压输电线路防护区域	符合
3.5		应位于居民中心区常年最大风频的下风向	本项目位于居民中心区的下风向	符合
3.6		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	项目地面将采用坚固、防渗材料建筑，且与危险废物相容	符合
3.7		必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置	项目将设置事故应急池及废气收集装置，挥发的 VOCs 废气经管道收集+活性炭净化后排放	符合
3.8		设施内要有安全照明设施和观察窗口	项目仓库内设安全照明设施，设置窗口进行观察	符合

3.9	用以存放装载液体、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	项目地面将采取防腐、防渗措施	符合
3.10	应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一	项目事故应急池能够满足最大泄漏量的要求	符合
3.11	不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断	项目所有不同类别的危险废物均分开存放，并设置了隔离间隔断	符合
3.12	基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒	项目场地已采用符合要求的防渗措施	符合
3.13	堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定	本项目最大堆高不高于3m，符合地面承载力要求	符合
3.14	衬里放在一个基础或底座上	项目所有危险废物堆存均设置底座	符合
3.15	衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围	项目衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围	符合
3.16	衬里材料与堆放危险废物相容	项目衬里材料与堆放危险废物相容	符合
3.17	在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统	项目贮存间将设置导流沟、收集池	符合
4、危险废物贮存设施的运行与管理			
4.1	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	本项目将按要求接收危险废物	符合
4.2	危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册	本项目收集危险废物前均会与企业核对，确保接收的危险废物符合本项目资质范围内的危险废物	符合
4.3	不得接收未粘贴符合4.9规定的标签或标签未按规定填写的危险废物	项目所接收的危险废物均按要求粘贴标签	符合
4.4	每个堆间应留有搬运通道	项目预留了搬运通道	符合
<p>由上表分析可知，本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相符。</p> <p>6、与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）符</p>			

合性分析

按照《危险废物污染防治技术政策》环发[2001]199号、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中关于项目要求，符合性分析见下表。

表 1-7 项目与（HJ2025-2012）符合性分析表

类别	标准要求	本项目情况	符合性
1	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	本项目选址、设计、运行能满足相关要求。	符合
2	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目配备通讯设备、照明和消防设施。	符合
3	应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设挡墙间隔、并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目已进行分区贮存、每个贮存区域之间设有挡墙间隔、满足防火、防雨等要求。	符合
4	贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警和导出静电的接地装置。	本项目贮存的危废仓库内均配套相应报警装置，发生事故时可第一时间采取措施解决	符合
5	废弃危险化学品贮存应满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求，贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	本项目严格按照相应贮存、管理办法对危险废物进行过程管理，设置专人看守	符合
6	危险废物的贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2016 年 117 日修订中规定“贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的必须报经原批准经营许可证的环境保护主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外”。	本项目危险废物的贮存期限符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定	符合
7	危险废物储存单位应建立危险废物贮存的台账管理制度，危险废物出入库交接记录应参照本标准附录 C 执行。	建设单位建立台账管理制度	符合
8	危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	本项目收集的危废按照 GB18597 要求设置危险废物贮存设施标志	符合

由上表可知，本项目考虑了危险废物的收集、运输和贮存要求，各

项措施满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的要求。

8、与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519—2020）符合性分析

本项目涉及HW31含铅废物的收集、贮存、转运，其中主要为废铅蓄电池，仅对（HJ 519—2020）中关于废铅蓄电池的暂存和贮存的要求进行符合性分析，分析可知与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519—2020）相符，具体见下表：

表 1-8 项目与（HJ 519—2020）符合性分析表

序号	规范要求	项目情况	符合性分析
一、总体要求			
1	从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动	本项目将按照相关要求申请取得危废经营许可证	符合
2	收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合GB18597要求的危险废物标签	项目采用PVC箱盛装废铅蓄电池，采用密封防漏胶进行密封，并粘贴好标签	符合
3	废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接	建设单位将建立数据管理系统，采用电子档+纸质档记录危废转运信息，并上传至环境管理部门的固废管理信息系统	符合
4	禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质	建设单位仅进行收集、贮存、转运，不进行拆解、破碎和丢弃	符合
5	废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求	本项目满足相关要求	符合
6	废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训	建设单位将按要求组织从业人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训	符合

二、暂存与贮存

7	收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨；集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	本项目集中转运点贮存时间不超过 1 年，贮存规模小于贮存场所的设计容量	符合
8	应防雨，必须远离其他水源和热源	项目贮存场所已做好防雨，并周边无水源及热源	符合
9	面积不少于 30m ² ，有硬化地面和必要的防渗措施	项目划分的含铅废物贮存区域面积为 42m ² ，且地面进行硬化和防渗措施	符合
10	应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统	贮存场所设置导流沟、收集池	符合
11	应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施	项目配备通讯设备、计量设备、照明设施及视频监控设施	符合
12	应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入	项目设置警示标志，禁止无关人员入内	符合
13	应有排风换气系统，保证良好通风	项目设置废气收集设施，废气经收集后采用碱液喷淋塔+活性炭吸附处理后排放	符合
14	应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。	项目采用耐腐蚀的 PVC 箱盛装	符合
15	禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸	项目贮存区域为密闭区域，防风、防雨、防晒、防渗	符合

9、与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ 607-2011）符合性分析

表 1-7 与（HJ 607-2011）符合性分析表

序号	规范要求	项目情况	符合性分析
1	废矿物油贮存设施设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范	项目符合相关消防和危险品贮存设计规范	符合
2	废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射	项目贮存库周边无火源，且在室内，远离高温，无阳光直射	符合
3	废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放	项目不同危废类别分区贮存，废矿物油采用油罐贮存	符合
4	废矿物油贮存设施内地面应进行防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油	项目贮存间地面进行防渗，并建设了导流沟及收集池	符合
5	废矿物油容器盛装液体废矿物时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不小于总容积的 5%	建设单位已规范操作，预留了 20%的容积	符合

6	已盛装废矿物油的容器应进行密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入	项目采用卧式储油罐盛装废矿物油，并设置相应呼吸孔	符合
---	-------------------------------------------------	--------------------------	----

由上表可知，本项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ 607-2011）相符。

10、选址合理性分析

本项目在平江高新技术产业园区内投资建设危废仓库项目，根据国土部门出具的建设项目规划许可证，所在地用地性质为工业用地，符合平江高新技术产业园区用地规划。

本项目厂界北侧、西侧为山地，东侧为兴东路，南侧为平江县威派云母绝缘材料有限公司。项目周边交通较为便利，水、电等均有供应，综合条件较好。项目所在地结构较单一，建设地附近无珍稀野生动、植物存在，无自然保护区。根据环境影响分析内容可知，项目营运过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等，经过厂区设置的各种处理措施处理后，均可达标排放或妥善处置，对周边企业、周边环境影响较小

项目所在区域已接通市政污水管网，本项目运营期产生的生活污水可经市政污水管网排往平江高新区污水处理厂进一步处理。

综上，本项目选址合理。

11、与《湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅 关于发布长沙经济技术开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）相符性分析

根据《湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅 关于发布长沙经济技术开发区边界面积及四至范围的的通知》湘发改园区【2022】601号文可知，拟建项目位于岳阳市平江县的平江高新技术产业园伍市片区内，属于二类工业用地。

本项目属于危险废物暂存转运项目，收集范围包括平江县范围内的所有机关事业单位、科研机构和学校等单位产生的危险废物、社会源危险废物以及平江高新技术产业园内企业产生的危险废物，危险废物运输由本单位在取得危险品运输经营许可证后自行从各企业将危险废物运输至本项目仓库内进行储存，不涉及到跨省转移，严格按照危险废物管理要求管理运营，严格按照危险废物管控要求申请报批，符合相关政策

中对危险废物的管控要求。

12、与《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）符合性分析

根据《危险废物污染防治技术政策》环发[2001]199号，相符性分析见表 1-8:

表 1-8 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）的相符性分析表

项目	(GB18597-2001) 及 2013 年修改单标准要求	本项目情况	符合性
危险废物的收集和运输	危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集。	本项目收集的危废均采用符合国家标准的专业容器分类收集	符合
	装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	本项目收集的危废均采用符合国家标准的专业容器分类收集，且按要求张贴标志	符合
	鼓励发展安全高效的危险废物运输系统，鼓励发展各种形式的专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成环境风险	危险废物运输由本单位在取得危险品运输经营许可证后自行从各企业将危险废物运输至本项目仓库内进行储存	符合
危废的转移	危险废物的越境转移应遵从《控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约》的要求，危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求	危险废物运输由本单位在取得危险品运输经营许可证后自行从各企业将危险废物运输至本项目仓库内进行储存	符合
	各级环境保护行政主管部门应按照国家 and 地方制定的危险废物转移管理办法对危险废物的流向进行有效控制，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中		
危废的贮存	对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理	本项目为危废贮存项目，各类危废暂存区均要求张贴标志牌。收集的危废均交有资质单位处置	符合

	应建有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施	项目地面、裙脚采用坚固、防渗的材料建造,并设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施	符合
	基础防渗层为粘土层的,其厚度应在 1 米以上,渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒;基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成,渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒	按照要求设置防渗层,地面采用防静电硬质环氧树脂材料。渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	符合
	须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置	项目拟设置导流沟、围堰、应急池,配置管道收集废气,采取活性炭吸附装置和碱液喷淋塔分别对有机废气和酸性废气进行净化	符合
	不相容的危险废物堆放区必须有隔离间断	项目各类危废分区分类存放,并设有隔离间断	符合
	贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备,贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管	本项目设有消防设施,并设有专人专管	符合

综上,本项目符合《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

本项目位于岳阳市平江县的平江高新技术产业园伍市片区，该片区规划面积为5.0466km²，园区产业定位为工业园重点发展机械制造（汽车及工程零部件、农产品精深加工机械）、电子信息（电子元器件、新能源电池）、食品加工（农副产品）等产业。以引进外资技术和劳动密集型的一、二类工业为主。

当前平江县的小微企业产生危险废物普遍存在量少、类多、分布广等现象，大部分企业产废量不超过10吨，受资质服务区域的影响，运输成本高，服务效率低，使得小微产废单位承受高额处置成本的同时还面临着危险废物存放时间过长的风险，因此存在重大的安全和环境隐患。随着《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）、《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案》（国办发[2018]128号）、《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函[2021]47号）、《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）和湖南省生态环境厅颁发的《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）等相关法规的陆续出台，小微企业危险废物收集试点工作已势在必行。

建设内容

因此为了增加企业的竞争力和营利能力，促进企业的持续发展，更好的服务平江县内中小微企业，推动建立规范有序的小微企业危险废物收集体系，探索形成一套可推广的小微企业危险废物收集模式，有效防范小微企业危险废物环境风险，湖南特全环保有限公司拟投资4800万，新建平江小微企业危险废物收集试点项目，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）集中收集平江高新技术产业园内企业及平江县城产生危险废物10t以下小微企业的危险废物，暂存后运输至有对应危险废物处置资质的单位集中处置。

本项目已在平江县发展和改革局进行了项目备案，项目规划分两期建设，一期设计贮存转运4000t，二期设计贮存转运6000t，共计10000t。由于建设单位暂未考虑好二期内容，因此本次仅评价一期建设内容。本项目不涉及危险废物加工，仅进行从企业内运输至本厂暂存及中转。根据园区企业资料、平江县城和周边地区危险废物产生情况，以及《国家危险废物名录》（2021年版），本仓库拟收集危险废物类别包括

HW03、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW31、HW34、HW45、HW48、HW49 等 14 个大类，项目建成后危险废物定期周转至有资质单位进行处置。

对照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等的相关规定，项目属于“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-其他”，需编制环境影响报告表。为此，湖南特全环保有限公司委托湖南葆盛环保有限公司（以下简称我公司）承担该项目的环评工作，在接受委托后，我公司组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。

2、建设内容及规模

本项目位于平江高新技术产业园伍市片区（平江县威派云母绝缘材料有限公司北侧），占地面积 9985m²。项目由主体工程、公用工程及环保工程组成，主体工程按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对场地进行改造，按照暂存的危废种类进行分区建设，各分区之间进行隔断。本项目主要建设内容详见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程类型	项目		建设内容	备注
主体工程	危险废物贮存仓库	丙类 1#仓库	占地面积约 1230m ² ，1 层，高 8m，位于厂区中部偏北位置	新建，各贮存区采用隔墙或围堰进行分区隔断
		丙类 2#仓库	占地面积约 777.6m ² ，1 层，高 8.5m，位于厂区中部偏南位置	
		甲类 1#仓库	占地面积 243m ² ，1 层，高 8.5m，位于厂区中部偏南位置	
			库内设 3 个储油罐暂存废矿物油，储罐尺寸为Φ2.8m*L6m，储罐最大容积为 40m ³ ，配备有 4 台油泵，周围设有围堰；主要储存 HW03 废药物、药品，HW07 热处理含氮废物，液态 HW08 含油废物，HW31 含铅废物，HW48 有色金属采选和冶炼废物。每块个储存区域以挡墙分隔，划分面积为 6m（长）×7m（宽），挡墙高度为 2.3m。含铅废物进行单独贮存。	
			主要储存 HW09 油/水、烃/水混合物成乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW13 有机树脂类废物，HW34 废酸，HW45 含有机卤化物废物。每块个储存区域以挡墙分隔，划分面积为 6m（长）×7m（宽），挡墙高度为 2.3m	
			主要储存 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，固态 HW08 含油废物，HW12 染料及涂料废物，HW16 感光材料废物，HW49 其他废物。每块个储存区域以挡墙分隔，划分	

			面积为6m（长）×7m（宽），挡墙高度为2.3m	
	防渗结构	危废暂存区及地面、裙脚、收集井、导流沟槽、事故池采取防渗防腐措施，各暂存区间裙脚高度为200mm，底板利用现有水泥地面基础（素土+碎石+混凝土结构），防渗层由下至上依次采用2mmHDPE防渗膜+混凝土防渗（50~100mm）+20mm的水泥砂浆，均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行防渗。		/
	防腐结构	危废暂存区地面、裙脚、围堰、收集井、导流沟、事故池结构采用防腐卷材做防腐层，防腐等级达到户内防强腐蚀性：F2		/
辅助工程	综合楼	依托场地内东侧现有民房作为本项目综合办公区楼使用，占地面积298.9m ² ，3层		依托
公用工程	给水	园区自来水管网		新建
	排水	采用雨污分流制。雨水排入园区雨水管网，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终经平江高新经开区污水处理厂处理后排入伍市溪最终至汨罗江。		新建
	供电	园区电网供电		新建
	消防	在厂区西侧设置一个消防泵房与消防池，消防泵房占地面积114.2m ² ，1层；配备两个立式消防水罐		新建
储运工程	运输	收集的危险废物通过公路运输方式运输至项目内，在项目厂内用叉车搬运至仓库，项目内的危险废物暂存至一定规模后即通过公路运输转运至下一级危废的综合利用或处置单位，运输过程委托有危险货物运输资质的单位进行运输		新建
	卸货	本项目卸货区位于危废仓库入口处		新建
环保工程	废气	丙类1#仓库采取负压抽风装置对其中产生的少量有机废气及酸雾集中收集后，经碱式喷淋塔+活性炭吸附装置处理通过15m高排气筒（DA001）排放		新建
		丙类2#仓库与甲类1#仓库分别采取负压抽风装置对其中产生的少量有机废气收集后，经1套活性炭吸附装置处理通过15m高排气筒（DA002）排放		新建
	废水	正常情况下无泄漏，车间内清洁方式为干扫，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。生活污水依托厂区化粪池处理后排入园区污水管网		新建
	噪声	选用低噪设备，风机设置减振、隔声措施		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		新建
	防渗工程	危险废物暂存库地面、墙裙等采用防腐防渗措施		新建
	初期雨水池	设置在厂区西侧，占地面积40m ² ，有效容积约40m ³		新建
事故应急池	设置在厂区西侧，占地面积160m ² ，有效容积约640m ³		新建	

3、危废收集储存类别及最大存量

本项目设计收集、暂存、转运 14 个大类危险废物，规划分两期建设，一期设计贮存转运 4000t，二期设计贮存转运 6000t，共计 10000t，本次仅评价一期工程。本项目为临时贮存，各类危险废物在原厂按要求包装好，入库和转运出库的包装方式不变，均采用密闭包装容器进行贮存。危险废物运输由本单位在取得危险品运输经营许可证后自行从各企业将危险废物运输至本项目仓库内进行储存，不涉及到跨省转移，严格按照危险废物管理要求管理运营，严格按照危险废物管控要求申请报批。

本项目收集范围包括：平江县范围内的所有机关事业单位、科研机构和学校等单位产生的危险废物、社会源危险废物以及平江高新技术产业园内企业产生的危险废物，由企业自行分类后再由本建设单位收集转运至厂内暂存，最后交由有资质单位进行合理处置。

根据搜集到的《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》（2022 年 7 月，湖南葆华环保有限公司编制）、2021 年度平江县危险废物统计结果等相关资料，平江县内包括本项目收集的 14 类危险废物产生总量为 2179.74t，本项目一期工程年转运量为 4000t/a，完全满足规模转运要求。

本项目危险废物收运情况见下表。

表 2-2 危险废物收集类别一览表

危废类别	危废代码	危险废物类型	危险特性	贮存周期	设计最大贮存量 t/a	设计转运 量 t/a	状态	贮存方式
HW03 废药物、 药品	900-002 -03	销售及使用过程中产生的失效、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	90	35	142	液态、固 态	桶装
HW06 废有机溶 剂与含有机溶剂 废物	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	60	25	152	液态	桶装
	900-000 -06	废防冻液	T				液态	桶装
HW07 热处理含氰废物	336-004 -07	热处理渗碳炉产生的热处理渗碳氰渣	T, R	90	35	142	固态	桶装
HW08 废矿物油 与含矿物油废物	251-001 -08	清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物	T	35	80	834	液态	桶装
	900-200 -08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I				半固态	桶装
	900-210 -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				半固态	桶装
	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				液态	桶装
	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				液态	桶装
	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				液态	桶装
	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				桶装	桶装
	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				桶装	桶装
	900-221 -08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I				半固态	桶装
	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				固态	桶装
HW09 油/水、烃/水混 合物成乳化液	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	45	35	284	液态	桶装
	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				液态	桶装

	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				液态	桶装
HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11	其他化工生产过程(不包括以生物质为主要原料的加工过程)中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物	T	90	35	142	固态	桶装
HW12 染料、涂料废物	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	30	55	669	半固态	桶装
	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				液态	桶装
	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				固态	桶装
	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				固态	桶装
	900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T				半固态	桶装
HW13 有机树脂 类废物	265-102-13	树脂、合成乳胶、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母液	T	45	35	284	液态	桶装
	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				液态	桶装
	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				半固态	袋装
	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				液态	桶装
HW16 感光材料废物	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	90	35	142	固态	袋装
	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				固态	袋装
HW31 含铅废物	900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	C, T	15	3	73	固态	袋装
HW34 废酸	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	60	35	213	液态	桶装
HW45 含有机卤 化物废物	261-084-45	其他有机卤化物的生产过程(不包括卤化前的生产工段)中产生的残液、废过滤吸附介质、反应残余物、废水处理污泥、废催化剂(不包括上述 HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW39 类别的废物)	T	90	35	142	液态、半 固态	daizhaung
HW48 有色金属 采选和冶炼废物	321-024-48	电解铝铝液转移、精炼、合金化、铸造过程熔体表面产生的铝灰渣,以及回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	T, R	60	35	213	固态	袋装

HW49 其他废物	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, R	45	70	568	固态	袋装
	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				固态	袋装
	900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品的废物	T/C/I/R/In				固态	袋装
	900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T				固态	袋装
	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				半固态	袋装
	900-47-49	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				液态、固态	桶装、袋装
	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				固态、半固态	桶装、袋装

建设内容

4、主要原辅材料及能耗情况

项目主要原辅材料消耗详见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

名称	单位	用量	备注
包装袋	个/a	若干	均为外购
PVC 方箱	/	若干	
圆形铁桶	/	若干	
碱液	t	8	
活性炭	t	4.54	
水	m ³ /a	333	/
电	kwh/a	1.8 万	/

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	变压器	1	台	/
2	风机	2	台	/
3	水泵	2	台	/
4	监控系统	2	套	消防、生产
5	叉车	3	辆	/
6	货架/托盘/密封桶	500	套	/
7	干粉灭火器	62	只	应急物资
8	储油罐	3	个	40m ³
9	运输车	2	辆	/
10	废气处理设施	2	套	/

8、项目周边情况及平面布置

本项目评价范围内主要为园区企业。厂区用地呈规则长方形，按主要功能结合周围道路情况，根据仓储情况，主要物流出入口设置在厂区东北侧，人流出入口设置在厂区东南侧，出入口分开设置，完全满足物流和人流流通要求。主要建筑均设环形消防通道，满足消防要求。厂内整体布置从西到东为：消防泵房、消防水池、事故水池、污水处理池、初期雨水池、丙类1#仓库、丙类2#仓

库、甲类1#仓库及综合楼。本项目厂区平面布置见附图。

9、公用工程

9.1 给水工程

本项目给水水源为工业园给水管网。本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗，运输车辆不进入车间，箱体尾部对准车间大门后，开箱，利用叉车将固废运输进入车间暂存区域暂存。正常情况下无泄漏，车间内清洁方式为干扫，不需对地面进行冲洗处理。

生活用水：本项目厂区不提供食堂及宿舍，劳动定员为16人。根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），不带食堂的办公用水量定额取为38L/人/d，则办公生活用水量为0.61m³/d（222.65m³/a）。

9.2 排水工程

本项目实行雨污分流制，雨水通过厂内雨水管排至园区雨水管道系统；项目废水主要为生活污水，生活污水量为0.488t/d（178.12t/a）。生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和平江高新技术产业园污水处理厂进水水质要求中较严值要求后，由园区管网排入平江高新区污水处理厂，处理后排往伍市溪最终进入汨罗江。

9.3 供电工程

本项目用电由园区电网供给，供电条件可以满足项目需要。项目预计年用电量约为0.9kWh/年。

10、劳动定员及工作制度

本项目定员16人，不安排食宿。年运行时间365天，采用三班倒制度，每班8h。

11、收集及运输方案

本项目收集范围包括平江县范围内的所有机关事业单位、科研机构和学校等单位产生的危险废物、社会源危险废物以及平江高新技术产业园内企业产生的危险废物，危险废物运输由本单位自行派遣专业人员与车辆进行运输。

由于各危险废物产生单位的数量不一致，时间也不统一，收集无法确定固定路线。但收集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，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区，并应该符合《道路危险货物运输管理规定》的要求。并有良好的防雨、防渗功能和醒目的警示标识。具体要

求如下：

①专用车辆配备有效的通讯工具；

②专用车辆应当安装具有行驶记录功能的卫星定位装置；

③运输时应当配备罐式、厢式专用车辆或者压力容器等专用容器；

④罐式专用车辆的罐体应当经质量检验部门检验合格，且罐体载货后总质量与专用车辆核定；

⑤载质量相匹配。罐式专用车辆的罐体容积不得超过20立方米，但符合国家有关标准的罐式集装箱除外；

⑥非罐式专用车辆，核定载质量不得超过10吨，但符合国家有关标准的集装箱运输专用车辆除外；

⑦配备与运输的危险货物性质相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备（如漏油处理材料等）；

⑧有符合安全规定并与经营范围、规模相适应的停车场地。并设立明显的警示标志，不得妨碍居民生活和威胁公共安全

12、危险废物贮存设施建设、标识设置及危险废物包装规定

为进一步规范危险废物贮存行为，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单等相关法律法规要求，本项目相关要求如下：

12.1 危险废物贮存设施建设

（1）一般性规定

①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

②在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

③除 2 规记外，必须将危险废物装入容器内。

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

⑤无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑥装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑦盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示的标签。

12.2 危险废物贮存设施的选址与设计要求

（1）危险废物集中贮存设施的选址

①地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。

②设施底部必须高于地下水最高水位。

③应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区。

④应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

⑤应位于居民中心区常年最大风频的下风向。

（2）危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则

①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。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、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，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（3）危险废物的堆放

①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $<10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆内设计雨水收集池。

⑨危险废物堆要防风、防雨、防晒。

⑩产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑪不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑫总贮存量不超过 300kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 3mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

12.3 标识设置

贮存设施入口处醒目的地方必须标示“危险废物贮存仓库”字样（黄底黑字，30cm×15cm 的长方形）和设置危险废物警示标志（形状为连长 30cm 的等边三角形，背景颜色为黄色，图形颜色为黑色）。

12.4 危险废物包装

因危险废物种类多，成分复杂，有不同的危险特性，在转移过程中需要包装，根据其特性、成分、形态、产量、运输方式及处理方式等的不同，选用不同容器进行分类收集、包装。对具有腐蚀性、急性毒性的废物，其承载容器及标识均有特殊要求。要求清楚标明容器内盛物的名称、类别、性质、数量及装入日期，包装容器要求牢固、安全，符合《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）要求。本项目不涉及放射性的危险废物。危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）的有关要求进行运输包装。包装应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态和运输要求等因素确定。

根据危废包装物要求，可盛装危险废物的容器装置包括铁桶、铁罐、玻璃钢罐、塑料制品或防漏胶袋等，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装。通过调查相关危险废物贮运和处理项目，参照国内外已有危险废物处理处置项目的危险废物包装情况，可供选用的包装装置和适宜于盛装危险废物包装物种类如下：

①V=200L 带塞钢圆桶，可供盛装危险废物废液（废酸、废碱除外），为密闭型包装。

②V=200L 塑料桶，可供盛装危险废物废液，为密闭型包装。

③V=200L 带卡箍盖钢圆桶，可供盛装固态或半固态危险废物（腐蚀性除外），

为密闭型包装。

④V=200L 带卡箍盖塑料桶，可供盛装固态或半固态危险废物，为密闭型包装。

⑤V=1000L 带塞塑料吨桶，可供盛装危险废物废液，为密闭型包装。

⑥防漏胶袋，无法装入常用容器的危险废物根据其相关性质，可装入规格为 50kg 或 500kg 或 1t 的防漏胶袋。

		
①200L 带塞钢圆桶	②200L 塑料桶	③带卡箍盖钢圆桶
		
④带卡箍盖钢圆桶	⑤塑料吨桶	⑥防漏胶袋

1、施工期主要工艺及污染情况

本项目施工期活动主要包括表土清理、地基开挖、建筑施工、设备安装等，其主要过程和产污环节见下图。

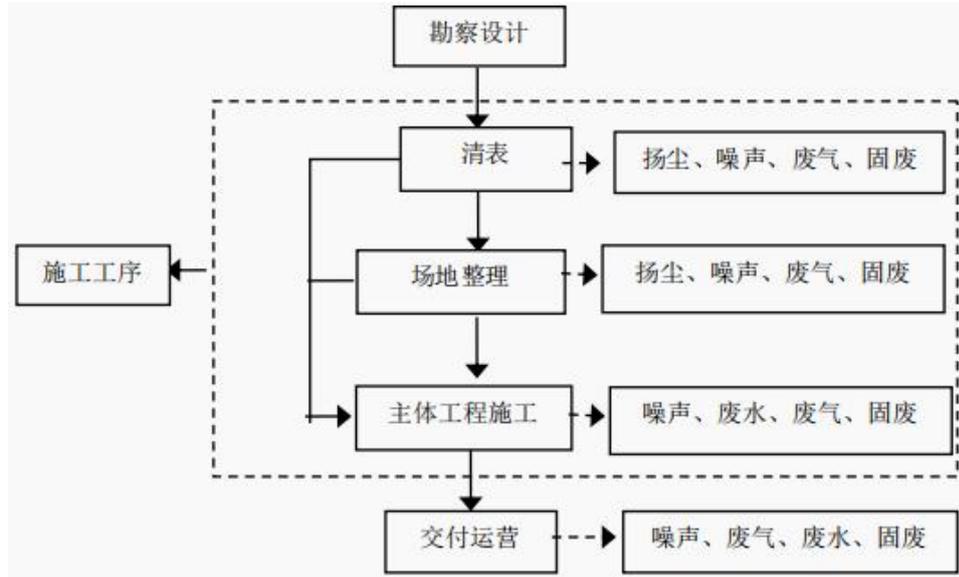


图 2-1 项目施工工艺流程及产污节点图

本项目施工期主要污染因子如下：

- (1) 施工废气：主要是施工扬尘、施工车辆汽车尾气。
- (2) 施工噪声：在厂房等其它建筑的建设、设备安装过程中均会有噪声产生。
- (3) 施工废水：主要为厂房等建筑的施工废水和施工人员生活污水。施工废水和生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。
- (4) 施工固废：主要为施工过程中产生的施工人员产生的生活垃圾以及建筑垃圾。

2、运营期工艺流程及产污环节

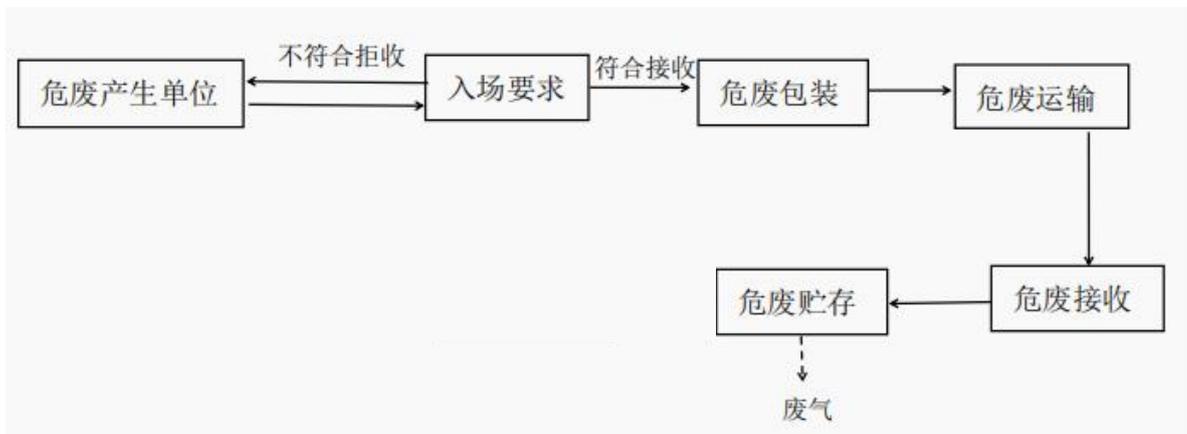


图 2-2 危废运输流程及产污节点图

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述:

(1) 入场要求:

- ①不收集贮存不属于本项目危险废物收集范围的危险废物。
- ②不收集贮存来源不明、类别不明的危险废物。
- ③本项目不收集、贮存反应性危险废物、废弃剧毒化学品及有关行政管理部门认为不宜收集贮存危险废物，不收集在产废企业长期贮存、无明确利用处置途径的危险废物。

根据危废产生单位的环评手续、危废管理计划等初步分析该危废的危险特性。

重量核查：核对转移联单数量与入厂过磅数量，误差范围内准予进入，误差过大需与客户进行沟通。

接收鉴别时，与合同、转移联单、留存样品的分析数据等资料进行比对，确定该批危险废物是否与合同及联单一致，确定是否在接收范围之内，与合同是否相符等内容，出具“接收”或“退回”意见。

放行车辆行驶至卸货区，危险废物卸车后，首先置放于周转区。对于同意接收的危险废物，经归置托盘、密封、分装等操作，符合存贮要求后，粘贴危废标签，按要求进入暂存仓库贮存。

(2) 危废接收:

严格执行危险废物转移联单制度，现场交接时核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符，并对接收的废物及时登记，将进厂废物的数量、重量等有关信息输入计算机系统。

检查包装材料的完整性、密封性和外表残留物情况，检查确认完成后，进行危险废物的装卸，装卸在危废仓库特定的装卸区完成，装卸过程遵守以下操作规范：

- ①装卸的工作人员在装卸之前充分了解和学习的危险特性，并配备适当的个人防护装备。
- ②装卸区配备必要的消防设备和设施，并设置明显的标志标识。
- ③装卸区地面进行防渗处理，并设置泄漏液体导流槽等风险应急措施。

(3) 危废贮存:

本项目危废贮存场所均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和管理，危废仓库内设置隔间隔断和货架，各类危废分类分区贮存，每

	<p>个隔间内的危废最大堆放层数为 4 层，堆高 3m。</p> <p>危废仓库贮存现场设置专职管理人员，安装连续视频监控设施，负责对危险物的贮存进行管理和监控，管理人员每天定时巡视仓库内危险废物的包装容器和贮存设施，发现破损立即采取措施清理更换。</p> <p>所有进出危险废物建立详细的危险废物进出台账，记录危险废物的名称、来源、数量、危险特性、收集日期、存放库位、出库日期及接收处置单位名称，并保留 5 年以上，保证危险废物无流失并彻底安全处置。</p> <p>(4) 产污环节</p> <p>废气：本项目大气污染物主要为危废仓库贮存、转移过程产生的有机废气、恶臭、粉尘等。</p> <p>废水：本项目产生的废水主要为员工生活污水、车间地面清洗废水。</p> <p>噪声：本项目运营期噪声主要来自运行设备作业噪声等，噪声源强在 60~75 (dB) 之间。</p> <p>固体废弃物：项目运营期产生的固体废物有员工产生的生活垃圾、废旧包装物、地面清洗废水、废活性炭等。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目位于平江高新技术产业园伍市片区，在湖南荣泰新材料科技有限公司北侧空地建设危废收集中转场所，根据现场调查及踏勘，目前场地大部分为闲置空地，场地内有 1 户居民，建设单位租用该居民房重新装修作为综合办公楼使用，因此无与本项目有关的原有污染情况。</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、大气环境质量现状监测及评价

1.1 常规污染物

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域达标情况，优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的近3年中相对完整的1个日历年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

项目所在区域达标判定数据来源于岳阳市生态环境局公布的2022年平江县环境空气质量数据。平江县2022年区域环境空气质量数据见下表。

表 3-1 2022 年平江县环境空气质量监测结果

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	是否达标
平江县	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.6	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位	127	160	79.4	达标

注：O₃浓度为日最大8小时平均值。

从表中数据可知，2022年平江县环境空气中常规6项指标的PM₁₀年均值、SO₂年均值、NO₂年均值、CO24小时平均浓度第95百分位数、O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数以及PM_{2.5}年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，故项目所在区域环境空气质量为达标区。

1.2 特征污染物

根据技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。本项目特征污染物为TVOC、硫酸雾、氨。

为了解项目所在地环境空气特征污染因子质量现状，本次评价TVOC引用湖南山润油茶科技发展有限公司《湖南山润油茶科技发展有限公司（山润山茶油一、二、三产业融合大楼）建设项目环境影响报告表》中于2021年2月22~24日委托湖南九鼎环保科技有限公司进行的大气环境现状监测值，引用监测数据点位于本项目东北侧820m

处；硫酸雾、氨引用《湖南省方正达电子科技有限公司年产 400 万平方米印制线路板项目环评报告》中 2021 年 1 月 25~31 日仕洞村大气环境监测数据，引用监测数据点位于本项目西南侧 2400m 处。本项目引用监测数据点位与项目距离均小于 5km，时间间隔在 3 年内，因此引用数据有效。监测结果如下表所示。

表 3-2 特征因子现状监测结果一览表（单位：mg/m³）

点位名称	检测项目	浓度范围	标准限值
湖南山润油茶科技发展有限公司	TVOC	0.143-0.204	0.3
湖南省方正达电子科技有限公司	硫酸雾（小时值）	0.01~0.016	0.3
	硫酸雾（日均值）	0.0018~0.002	0.1
	NH ₃ （小时均值）	0.025~0.042	0.2

根据监测结果可知：项目所在区域 TVOC、硫酸雾、氨监测结果满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。项目所在地内环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状监测与评价

为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用湖南平江高新技术产业园区管理委员会于 2022 年 5 月委托湖南立德正检测有限公司对园区地表水环境进行的监测数据，数据详见下文。

（1）监测点位

S1：伍市溪与汨罗江汇合口上游 500m；

S2：伍市溪与汨罗江汇合口下游 1500m；

S3：平江高新技术产业园区污水处理厂排污口与伍市溪上游 500m。（该排污口为位于伍市溪的原排污口）。

（2）监测因子

根据引用的环境质量现状监测报告，该报告地表水环境现状监测因子为：pH 值、化学需氧量、五日生化需量、总磷、硫化物、石油类、氟化物、氰化物、铜、锌、镍、铅、镉、砷、六价铬、汞、粪大肠菌群。

（3）监测时间和频率

监测时间：2022 年 4 月 12 日，每天监测 1 次。

（4）评价标准

各现状监测断面各监测指标均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(5) 监测结果统计

引用的地表水环境质量现状监测结果汇总情况见表 3-3。

表 3-3 地表水水质监测结果统计表

监测日期	监测因子	S1	S2	S3	单位
		监测结果	监测结果	监测结果	
2022.4.12	pH 值	7.8	7.9	8.1	无量纲
	化学需氧量	7	9	14	mg/L
	五日生化需氧量	1.0	0.7	1.1	mg/L
	氨氮	0.042	0.045	0.104	mg/L
	总磷	0.01	0.02	0.01L	mg/L
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	氟化物	0.058	0.068	0.102	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	镍	$5 \times 10^{-3}L$	$5 \times 10^{-3}L$	$5 \times 10^{-3}L$	mg/L
	铅	$1 \times 10^{-3}L$	$1 \times 10^{-3}L$	$1 \times 10^{-3}L$	mg/L
	镉	$1 \times 10^{-3}L$	$1 \times 10^{-3}L$	$1 \times 10^{-3}L$	mg/L
	砷	$3 \times 10^{-3}L$	$3 \times 10^{-3}L$	$3 \times 10^{-3}L$	mg/L
	六价铬	0.006	0.005	0.005	mg/L
	汞	$4 \times 10^{-3}L$	$4 \times 10^{-3}L$	$4 \times 10^{-3}L$	mg/L
粪大肠菌群	20L	20L	20L	mg/L	

从上述两表可知，项目附近汨罗江及伍市溪各断面各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状监测与评价

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。

结合现场调查，项目厂界 50m 范围内无环境敏感目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目所在区域为工业园区，市政配套设施完善，区域生态环境为城市生态环境。生态环境质量一般，所在区域土地利用率高，植被覆盖率较低。主要树种为绿化园林绿化，街道和空隙地的观赏树木和花草。区域内野生动物为城市主要常见动物。通过调查了解，项目所在区域内没有珍稀植物和古树木。

5、地下水、土壤环境质量现状

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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”、“以污染影响为主要特征的建设项目环境影响报告表依据本指南进行填写，与本指南要求不一致的与本指南为准”。本项目主要进行危险废物的收集、存储和中转，营运过程产生的废气、固废均可得到有效处理处置，本项目生产车间全部按 GB18597-2023 进行防渗，正常情况下不会污染周边土壤、地下水环境，此次评价引用《平江县龙宇浩新材料有限公司年产 6 万吨再生铝锭及 4 万吨铝合金压铸件项目环境影响报告书》中地下水、土壤检测结果作为背景值，该企业位于本项目东南侧 690m 处。

（1）地下水

地下水监测情况如下：

表3-4 地下水监测点位情况

点位编号	监测点位	检测时间	检测因子	与本项目距离与方位
D1	113.278624, 28.775408	2022年7月 9日	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、锌、铜、铝；同步监测水位	SE, 1.2km
D2	113.288344, 28.776791			SE, 1.7km
D3	113.285136, 28.781154			SE, 1.2km
D4	113.276939, 28.782461			SE, 460m
D5	113.280780, 28.786984			E, 730m

表3-5 地下水监测点位检测结果

检测项目	2022年7月9日					标准值	单位	达标情况
	D1	D2	D3	D4	D5			
K ⁺	0.55	0.12	2.19	2.08	2.11	/	mg/L	达标
Na ⁺	0.55	0.87	0.79	0.82	0.80	/	mg/L	达标
Ca ²⁺	1.17	0.99	6.43	6.10	5.98	/	mg/L	达标
Mg ²⁺	0.72	0.98	1.02	1.00	1.04	/	mg/L	达标
Cl ⁻	0.86	1.85	3.29	3.44	5.35	≤250	mg/L	达标
SO ₄ ²⁻	1.40	4.61	2.75	2.78	2.78	/	mg/L	达标
pH 值	6.53	6.49	6.71	6.64	6.53	6.5~8.5	无量纲	达标
氨氮	0.126	0.174	0.071	0.161	0.132	≤0.50	mg/L	达标
硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	≤20.0	mg/L	达标
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.00	mg/L	达标
挥发性酚类	0.0014	0.0012	0.0010	0.0008	0.0009	≤0.002	mg/L	达标
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	mg/L	达标
砷	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01	μg/L	达标
汞	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.001	μg/L	达标
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	mg/L	达标
总硬度	5.89	6.51	20.3	19.5	19.2	≤450	mg/L	达标
铅	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01	μg/L	达标
氟化物	0.436	0.438	4.000	4.140	4.18	≤1.0	mg/L	达标
镉	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	μg/L	达标
铁	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3	mg/L	达标
锰	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.10	mg/L	达标
溶解性总固体	67	78	59	58	65	≤1000	mg/L	达标
耗氧量	1.96	2.05	2.84	2.74	2.85	≤3.0	mg/L	达标
总大肠菌群	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3.0	MPN/L	达标
细菌总数	35	40	40	50	60	≤100	CFU/m	达标
铜	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	mg/L	达标
锌	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	mg/L	达标
氯化物	0.86	1.85	3.29	3.44	5.35	≤250	mg/L	达标
铝	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	≤0.2	mg/L	达标
HCO ₃ ⁻	40	31	22	34	25	/	mg/L	达标
CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L	5L	/	mg/L	达标

由上表可知，项目区域周边地下水背景值均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准，项目周边地下水环境质量较好。

（2）土壤

土壤监测情况如下：

表3-6 土壤监测点位情况

监测点位	检测时间	检测因子	检测频次
平江县龙宇浩新材料有限公司占地范围内1#	2022年7月12日	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿（三氯甲烷）、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]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒽、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1次/天，1天

表3-7 土壤检测结果

污染物名称	监测值	标准指数	GB36600-2018 第二类用地筛选值	是否达标
T1 平江县龙宇浩新材料有限公司占地范围内，柱状样点（表层）0~0.5m				
重金属和无机物				
铜	25	0.0014	18000	达标
铅	20.1	0.0251	800	达标
镉	0.03	0.0005	65	达标
铬（六价）	0.5L	/	5.7	达标
砷	9.20	0.1533	60	达标
汞	0.236	0.0062	38	达标
镍	13	0.0144	900	达标
挥发性有机物				
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
间二甲苯+对二甲苯	ND	/	570	达标
邻二甲苯	ND	/	640	达标
半挥发性有机物				
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-cd]芘	ND	/	15	达标
苯	ND	/	70	达标

由上表可知，项目占地范围内土壤背景值均能达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018表1中的第二类用地筛选值的标准限值。

6、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。故无需开展电磁辐射现状调查。

1、环境保护目标

(1) 水环境保护目标：本项目接纳水体为伍市溪、汨罗江，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 1 中 III 类水质标准。

(2) 大气环境保护目标：项目所在区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中表 1 二级标准。厂界 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。500 米范围内有居住区及农村地区中人群较集中的区域。

(3) 声环境保护目标：本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

(4) 地下水环境保护目标：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。

2、环境敏感目标

本次评价范围内无文物保护单位、风景名胜区、饮用水源地等敏感点。项目厂区周边环境目标详见下表。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	与厂界是否有山体阻隔
	经度	纬度						
公合村居民	110.426852	28.408798	居民	约 60 户 210 人	二类	西侧	150-500m	无
周屋场居民	113.278385	28.785426	居民	约 7 户， 5 人	二类	东侧	400-500m	无
茶斗园居民	113.270858	28.790032	居民	约 9 户， 3 2 人	二类	西北侧	470-500m	无

表 3-5 项目周边地表水环境保护目标一览表

环境要素	地表水	
保护对象	汨罗江	伍市溪
规模及用途	农灌及景观用水	农灌及景观用水
相对厂址方位及距厂界最近距离	西侧，760m	西南侧，350m
保护目标	III 类	III 类

1、废气

本项目非甲烷总烃有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度；厂房外无组织排放的非甲烷总烃厂房外排放浓度参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中无组织排放限值；厂界无组织挥发的有机废气可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织浓度限值。

表 3-6 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³

污染物控制项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物控制项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	120mg/m ³	15m	10kg/h	4.0mg/m ³
硫酸雾	45mg/m ³	15m	1.5kg/h	1.2mg/m ³

2、废水排放标准

生活污水通过化粪池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和平江高新技术产业园污水处理厂进水水质要求中较严值要求后，再由园区管网排入平江高新区污水处理厂。详见下表：

表 3-8 废水排放标准 单位：mg/m³，pH 除外

污染物	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	平江高新技术产业园污水处 理厂签订的协议纳管要求	综合标准取值
pH	6~9	6.5-9.5	6-9
CODcr	500	500	500
BOD ₅	300	350	300
SS	400	250	250
氨氮	/	35	35
动植物油	100	100	100

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。具体限值见表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

标准号	类别	排放标准	
		昼间	夜间
工业企业厂界噪声排放标准（GB12348-2008）	3 类	65	55

4、固废排放标准

危险废物收集、运输、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

同时，废矿物油的收集贮存还需符合《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）要求。废铅酸蓄电池的收集贮存需符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）要求。

总量控制指标

(1) 废气：本项目废气主要污染物为非甲烷总烃，排放量为 0.533t/a。

(2) 废水：本项目废水主要为职工生活污水，排放量为 178.12m³/a，经化粪池处理后通过市政管网排入园区污水处理厂，最终排入汨罗江，其主要污染物最终排放量为 COD：0.009t/a，NH₃-N：0.001t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期废气</p> <p>本项目施工期废气主要为施工扬尘、汽车尾气、装修废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工期扬尘有地表开挖、基础施工及其他施工产生的地面扬尘，建筑材料的现场搬运及堆放扬尘，汽车运输带来道路扬尘和施工建筑垃圾的清理及堆放带来的扬尘。</p> <p>为降低施工扬尘影响，建设单位、施工单位参照合《平江县建设工程施工扬尘污染防治办法》（平政办发〔2020〕7号）要求，采取以下扬尘污染防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none">①施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙；②施工工地内的裸露土地超过四十八小时不能连续施工的，采取覆盖防尘布、防尘网或者喷淋、洒水等其他有效防尘措施；③散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放；④及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，不能及时清运的，分类存放和覆盖，并定时喷淋；⑤工地车辆出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净，禁止带泥上路；⑥工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬化并辅以喷淋、洒水等措施；⑦施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；⑧开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等有效防尘措施；⑨按照人民政府的规定使用预拌混凝土和预拌砂浆；⑩采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。 <p>经以上措施处理后，项目施工扬尘对周围大气环境及居民点等敏感点影响较小。</p> <p>(2) 汽车尾气</p> <p>施工车辆尾气特点是产生量较小，属于间歇式、分散式排放，其污染程度较小。通过加强施工设备维护、保养，各类施工设备要保持良好的运行状态，可减少运输车辆和施工机械排放的尾气，对周边大气环境影响较小。</p> <p>(3) 装修废气</p>
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

装修废气污染物挥发需要一定时间，受影响的范围一般局限于油漆面附近，对建筑物外的大气环境影响较小。

2、施工期废水

本项目施工期的废水包括施工生产废水和施工人员生活污水。

(1) 生产废水

施工生产废水主要有施工车辆降尘清洗废水、坑基废水和施工过程中雨水冲刷造成水土流失而形成的泥沙污水。为减轻环境污染，泥沙含量较高的各类施工废水需经简易沉淀池沉淀后，循环利用或回用于施工场地和道路洒水抑尘，不外排。

(2) 施工人员生活污水

根据建设单位提供，本项目施工人员均为附近居民，施工区不设置施工营地，因此施工过程中产生的废水主要为施工废水。

3、施工期噪声

施工期噪声主要来自各种施工机械设备运行产生的噪声以及运输车辆等，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性，噪声较高，一般为 80~95dB (A)。施工厂界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求，本次评价建议在施工期采取以下措施：

(1) 合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，将有固定工作地点的施工机械尽量设置在远离敏感点的位置，并进行一定的隔离和防护消声处理。

(2) 选用低噪声设备，同时固定机械设备与挖土、运土设备可通过排气管加装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。

(3) 减少人为噪声，模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

(4) 合理安排施工时间，禁止施工单位夜间（晚 22:00—次日早 6:00）施工，如因工程需要夜间施工，需先征得当地生态环境部门及周边居民同意。

施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性，噪声污染会随着工程的结束而结束，建筑施工单位加强管理，严格执行相关的管理规定及上述防治措施，本项目施工过程中产生

的噪声可以得到有效地控制。

4、施工期固体废物

施工期产生的固体废物主要有生活垃圾、建筑垃圾及土石方。

(1) 施工人员生活垃圾

项目平均每天施工人数约为 10 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则项目施工人员日产生生活垃圾 5kg/d，施工人员产生的生活垃圾经集中收集后，交由当地环卫部门定期清运。

(2) 建筑垃圾

建筑装修过程的建筑垃圾产生量按每 100m² 建筑面积产生 1.5t 估算，本项目建筑面积约 3500m²，则建筑垃圾产生量约 52.5t。其主要成分为：废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。可直接利用的用于项目场地平整，不可利用的交由环卫部门清运处理或拖运至渣土部门指定地点。

(3) 土石方

厂房地基开挖以及雨污管线开挖铺设产生一定的土石方，土石方产生的数量较小，施工单位须对挖方及时填埋，防止造成水土流失；若不能及时填埋的土石方，应堆放在指定的地点，采取措施远离水体堆放、堆放场地四周挖设截流沟、设置挡雨棚等措施防止水土流失，工程结束后多余的土石方外运渣土部门指定地点。通过采取以上措施后，本项目施工土石方对周边环境影响较小。

1、废气

(1) 危废仓库废气种类

各类危险废物均由产废单位按照危险废物的管理要求进行密封包装，本项目收集、贮存各类危险废物运输至厂内后不进行拆包、分装等工序，且物料处于密封状态，一般不会挥发有机废气、油气、酸雾及异味。但考虑到物料的大量贮存，部分物料的异味可能会通过密封包装的细小缝隙逸散，项目废气主要为贮存期间固废挥发产生有机废气、酸雾、异味等。

(2) 废气污染源强核算

1) 日常贮存挥发有机废气

项目日常贮存过程均采用密闭包装容器进行储存，正常情况下不会或会有极少量有机废气产生，故本项目有机废气主要产生于有机溶剂、含有或沾染有挥发性有机物的危险废物等在贮存过程中因疏忽致使包装破损或包装不严密使包装内的物料挥发出来。项目可能涉及产生 VOCs 的危险废物主要包括 HW06 类、HW08 类、HW09 类、HW11 类、HW12 类、HW13 类、HW49 类危险废物。

参考《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为 0.05‰~0.5‰。则项目 VOCs 产生量按最大中转量的万分之五计算（储存时间按 365d/a、8760h/a 计）。本项目贮存的会产生挥发性有机物的危险废物最大周转量共有 3780t/a（HW06 为 50t/a，HW08 为 1000t/a，HW09 为 60t/a，HW11 为 20t/a，HW12 为 600t/a，HW13 为 50t/a，HW49 为 2000t/a），则有机废气 VOCs 总产生量约为 1.89t/a，产生速率为 0.216kg/h。其中 HW06、HW12 主要储存于甲类 1#仓库内，HW09、HW11、HW13 主要储存于丙类 2#仓库内，HW08、HW49 主要储存于丙类 1#仓库内。

(2) 废油装卸过程储罐大小呼吸损失废气

① 装卸过程中的蒸发损失——“大呼吸”损失

本项目用泵把油桶中的废机油抽到储油罐暂存，在油罐进行收发作业过程中，当油罐进油时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增大，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气。当从油罐输出油料时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力降至呼吸阀负压极限时，吸进空气。这种由于输转油料致使油罐排除油蒸汽和吸入空气所导致的损失叫“大呼吸”损失。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

大呼吸损耗量按下公式计算：

$$L_w = 4 \times Q \times C_1 \times V / D$$

式中： L_w ——浮顶罐大呼吸损耗量（kg/a）；

Q ——物料年泵送入罐量（ m^3/a ）；

C_1 ——罐壁粘附系数， $m^3/1000m^2$ ；根据美国石油学会的试验测定值选取；

V ——油品平均重度（ t/m^3 ）；

D ——储罐直径（m）。计算结果详见下表。

表 4.1-1 储罐大呼吸损失情况

时期	Q (m^3/a)	$*C_1$ ($m^3/1000m^2$)	V (t/m^3)	$D(m)$	$L_w(kg/a)$
贮存区	834	0.00257	0.8	2.8	2.45

②小呼吸

静止储存的废机油，白天受太阳辐射使油温升高，引起上部空间气体膨胀和油面蒸发加剧，罐内压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值时，油蒸汽就逸出罐外造成损耗。夜晚气温下降使罐内气体收缩，油气凝结，罐内压力随之下降，当压力降到呼吸阀允许真空值时，空气进入罐内，使气体空间的油气浓度降低，又为温度升高后油气蒸发创造条件。这样反复循环，就形成了油罐的小呼吸损失。

小呼吸损耗量按下公式计算：

$$L_s = 3.1 \times S_n \times Pr \times D \times M \times K_s \times K_C \times E_F$$

式中： $L_s(kg/a)$ ——小呼吸损耗量（kg/a）；

S ——罐外平均风速（m/s）；

n 为与密封有关的风速指数，参考《石油库节能设计导则》（SH/T3002-2000）

K_s ——密封系数，参考《石油库节能设计导则》（SH/T3002-2000）；

Pr ——蒸气压函数，无量纲， $Pr = (P_y/P_a) / (1 + (1 - P_y/P_a)^{0.5})^2$ ， P_y 为物料平均温度下的蒸汽压， P_a 为当地大气压；

D ——储罐直径（m）；

M ——储罐内物料蒸汽分子量；

K_C ——油品系数，石油原油 K_C 取 0.75，其他的有机液体取 1.0；

E_F ——为密封系数（取 1.0）；

根据上公式，计算得项目储罐小呼吸损耗情况，见表

表 4.1-2 储罐小呼吸损失情况

时期	S(m/s)	n	Pr	D(m)	M	Ks	Kc	EF	储罐数量	合计 (kg/a)
油罐区	0.5	1.5	0.00165	2.8	130	1.2	1	1.0	3	2.43

注：储罐置于室内，考虑风速较小，取 0.5m/s；Pa 取 101.325KPa，Py 参照柴油及燃料油近似取 0.667KPa；M 参照柴油及燃料油近似取 130。

③大小呼吸损耗合计

综上所述，本项目储罐大小呼吸废气产生及排放量见下表：

表 4.1-3 大小呼吸损失情况

项目	污染物	产生量(t/a)	小时数(h)	损耗速率(kg/h)
油罐区(大、小呼吸)	VOCs (以非甲烷总烃计)	4.88	2400	0.002

综上所述，本项目油罐大小呼吸损耗过程 VOCs (以非甲烷总烃计) 产生量为 0.0049t/a，产生速率为 0.002kg/h。经收集后通过丙类 1#仓库的处理设施处理达标排放。

3) 酸性废气

①含铅废物酸性废气

本工程废铅酸蓄电池是从当地蓄电池销售门市部、电动车、摩托车销售和维修点、汽车 4S 店等公司进行收集，一般情况下为换下的完整的、密封性较好的电池。外观完好未破损的废铅蓄电池拟将其放置于耐酸、耐腐蚀的周转塑料箱中码放整齐，并加盖密封；破损的废铅酸蓄电池单独收集存放，采用密闭式 PE 薄膜包装后贮存于耐酸、耐腐蚀的周转塑料箱内，并加盖密封。但在贮存过程中部分电池可能存在密封不严实或者壳体轻微开裂，导致电解液中极少量硫酸雾产生。

项目废铅蓄电池中转量为 100t/a，根据与建设单位核实，破损废铅酸蓄电池量约占贮存量的 0.5%，破损废铅酸蓄电池量约为 0.5t/a，电池电解液含量 10-20% (本项目取 15%)，泄漏液产生量以废铅酸蓄电池电解液容量的 50%计，则电解液泄漏量为 0.0375t/a，即 0.103kg/d。

含铅废物贮存区为密闭房间，采用微负压抽风收集，集气效率为 95%，经碱式喷淋塔 (处理效率为 80%) +活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 排放。则本项目硫酸雾有组织排放量为 0.007t/a (0.0008kg/h)，排放浓度为 0.02mg/m³，满足《大气污染物综合标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准。硫酸雾无组织排放量为 0.002t/a。

表 4.1-4 DA001 排气筒酸性废气有组织排放情况表

产污工序	污染物	总产生量 t/a	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
贮存	硫酸雾	0.0375	0.0355	0.004	0.1	0.007	0.0008	0.02	0.002	0.0002

②废酸酸性废气

项目废酸液使用吨桶从各产生企业收集后转运至厂内进行贮存，该过程不存在开封、倒桶等环节，酸渣经塑料桶/箱转运至厂内后储存至指定位置后即等待转运，该过程产生的酸性废气极少，不做定量估算。该部分废气不与含铅放废物产生的酸性废气一起处理，其经集气罩收集后进入碱液喷淋塔设备处理后由 DA001 排放。

③异味

部分危险废物暂存过程中会产生异味，如污水处理污泥、废酸、废有机溶剂等，异味气体主要成分为 H₂S、NH₃、有机废气等。异味产生量较小，本次不进行定量分析。

(3) 废气治理设施

①风量

本项目危废暂存间实行全封闭式管理，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）文件要求，企业拟采取对贮存仓库分别设置负压抽风，对贮存过程中产生的有机废气及异味进行捕集处理排放。丙类 1#仓库空间体积为 1230m²×8m（9840m³），丙类 2#仓库空间体积为 777.6m²×8.5m（6609.6m³），甲类 1#仓库空间体积为 243m²×8.5m（2065.5m³），为保持危废暂存间微负压，风量按照换气标准 4 次/h 计算，丙类 1#仓库风量为 39360m³/h，丙类 2#仓库风量为 26438.4m³/h，甲类 1#仓库风量为 8250m³/h，考虑一定的余量，则丙类 1#仓库设计风机风量为 40000m³/h，丙类 2#仓库设计风机风量为 27000m³/h，甲类 1#仓库设计风机风量为 9000m³/h。

②废气设施设置的合理性及处理效率

危废暂存间整体微负压对逸散的酸雾、有机废气、臭气异味进行收集，丙类 1#仓库内有机废气拟采取 1 套碱液喷淋塔+活性炭吸附装置进行处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；由于丙类 2#仓库与甲类 1#仓库相隔较近，且有机废气产生量较少，考虑降低企业运行成本，更加便利管理企业排放口，因此拟设置 1 套活性炭吸附装置对丙类 2#仓库与甲类 1#仓库的有机废气分别收集同时处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，处理效率为 80%。

(4) 废气排放情况

考虑到开关门条件，项目收集效率以 90%计，非甲烷总烃去除效率以 80%计。

经计算，危险废物储存区排气筒 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织产生量 1.701t/a，排放速率为 0.194kg/h；处理后有组织排放量 0.34t/a，排放速率为 0.029kg/h。

危险废物储存间未被收集的 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 0.189t/a（0.022kg/h），通过车间排风系统无组织排放。

经过分析项目产生的废气经收集采用净化措施处理后，有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；厂房外挥发性有机物无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值；厂界无组织挥发的有机废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度限值。

(5) 处理设施可行性分析

①非甲烷总烃废气收集与处理可行性分析

危废暂存库暂存过程中产生的污染物主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃采用“活性炭吸附”处理符合《十四五挥发性有机物污染防治工作方案》要求。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）技术要求，项目采用固定活性炭吸附装置，固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。本项目活性炭一次装填量为 1.5t，设计采用蜂窝状吸附剂，考虑管道阻力等因素，废气进入处理装置时流速低于 1.20m/s。

根据《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），本项目有机废气采用活性炭吸附处理工艺为可行技术。因此，在严格按照规范进行转运、收贮后，装卸贮存产生的有组织挥发的有机废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织浓度限值；厂房外无组织挥发的有机废气可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中无组织排放限值；厂界无组织挥发的有机废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度限值。

②硫酸雾废气收集与处理可行性分析

本项目贮存过程中产生的硫酸雾经过集气装置+碱液喷淋塔收集处理后通过 15m 排气筒排放，根据本次环评产排污计算结果，有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求，且项目位于工业园区内，因此项目对周边敏感点大气环境不

会产生明显的影响。

根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020），废铅蓄电池集中转运点贮存过程中应设有排风换气系统，保证良好通风。根据《湖南省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作补充方案》中湖南省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点单位环境监管表，贮存场所应设立负压排气系统。本项目废铅蓄电池贮存车间内设置有排气系统，并对产生的硫酸雾进行有效净化，可保证车间内的良好通风，符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）和《湖南省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作补充方案》中提出的建设要求，因此项目大气环境治理措施可行。

表 4.1-5 有组织废气产污环节、污染物种类、排放方式及污染防治设施一览表

污染物种类	排放方式	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 t/a	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
VOCs	有组织 DA001、 DA002	(GB16297-1996)	120	6.57	0.0092	活性炭吸附+15m 排气筒	是	一般排放口
酸雾	有组织 DA001	(GB16297-1996)	45	0.02	0.007	碱液喷淋塔+活性炭吸附+15m 排气筒	是	一般排放口

表 4.1-6 排气筒设置情况一览表

编号	排放废气种类	排气筒底部中心坐标		排放形式	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气温度
		经度	纬度				
DA001	丙 1 仓库废气排口	113.273089371	28.785871778	有组织	15m	≥0.2m	常温
DA002	丙 2 仓库废气排口	113.272998176	28.785391663	有组织	15m	≥0.2m	常温

(6) 废气污染物监测要求

根据《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），本项目有组织废气、无组织废气监测要求详见下表。

表 4.1-7 项目废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
有组织废气	DA001、DA002	非甲烷总烃	1 次/季度
无组织废气	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年

2、废水

本项目为危险废物储存项目。本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗，运输车辆不进入车间，箱体尾部对准车间大门后，开箱，利用叉车将固废运输进入车间暂存区域暂存，

而废矿物油采用油泵直接抽入油罐内，正常情况下无泄漏，不对需对地面进行冲洗处理，而采用干扫方式进行清洁地面，地面滴的废油采用抹布等方式进行擦拭，故本项目无生产废水产生。厂内废水主要为生活污水。

本项目项目劳动定员 16 人，生活用水量参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），按 38L/人·d 计，生活用水量为 0.61m³/d（222.65m³/a），排污系数按 0.8 计，则生活污水量为 0.488t/d（178.12t/a）。生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准且满足平江高新技术产业园污水处理厂进水水质标准后，进入园区污水处理厂处理达标排至伍市溪，最终进入汨罗江。

生活污水水污染物产生及排放情况详见下表。

表 4.2-1 水污染物产生及排放情况一览表

污水量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	治理效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 178.12t/a	COD	300	0.053	化粪池	20	240	0.043
	BOD ₅	120	0.021		20	96	0.017
	SS	150	0.009		50	75	0.0134
	氨氮	25	0.005		0	25	0.005
	动植物油	6	0.001		20	4.8	0.0009

(3) 污染源治理设施信息及排污口情况

本项目运营期废水治理设施信息及排污口情况详见表 4.2-2、表 4.2-3。

表 4.2-2 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、动植物油	进入平江高新区污水处理厂	非连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	污水处理系统	化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4.2-3 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)

1	DW001	113.2731 91286	28.7856 05163	0.027	进入平江高新区污水处理厂	非连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	平江高新区污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5

(4) 依托园区污水处理厂的可行性分析

平江高新区污水处理厂由湖南平江工业园建设投资有限公司于 2009 年始建, 该污水处理厂位于平江工业园颜家铺路和兴旺路交汇处的西北角, 总占地面积 30000m², 接纳园区各企业工业废水和生活污水, 污水处理厂处理工艺为“进水→格栅→调节池→物化沉淀池→CASS 池→紫外消毒池”, 处理规模为 5000m³/d, 处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后外排伍市溪。2017 年扩建了一套 5000m³/d 的污水处理设施(二期), 总处理规模达到 10000m³/d, 新建污水处理系统出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。2020 年 3 月, 建设单位对一期工程进行提标改造, 通过改造现有 CASS 池, 新增二沉池、反硝化滤池、高效接触氧化池、精密过滤器、接触消毒池以及巴氏计量槽等(不包括废水收集管网建设), 使一期工程和总废水排口的各污染物排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准要求, 并完善专用排污管道至汨罗江。

本项目建成后生活污水、生产废水排放量为 0.488m³/d, 平江高新区污水处理厂现状实际处理规模为 0.8 万 m³/d, 项目废水排放仅占污水处理厂剩余处理规模的 0.0061%, 对污水处理厂冲击极小, 因此, 从水量分析, 平江高新区污水处理厂接纳本项目生活污水是可行的。本项目位于湖南平江高新技术产业园区新材料产业园, 位于平江高新区污水处理厂纳污范围, 根据现场踏勘, 新材料产业园及附近市政管网已铺设完成, 本项目废水能够经市政管网排入平江高新区污水处理厂。

(5) 自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 以及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 项目废水监测计划如下表所示。

表 4.2-4 自行监测要求

类型	监测点位	监测指标	监测频次
废水	总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、BOD ₅ 、总磷、总氮	1 次/年

3、声环境

(1) 噪声源强及预测结果

本项目噪声主要来自叉车及风机等机械设备所产生的噪声，噪声值在 80~85dB (A) 之间。设备噪声源强见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目主要噪声源源强 单位：dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	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	厂房	叉车 (3台)	75/1	基础减振、墙体隔声等	3.9	1.2	6.3.3	东	18.1	59.6	昼间	15	44.6	1
								南	8.2	59.7			44.7	1
								西	5.4	60.0			45.0	1
								北	13.1	59.6			44.6	1
2	厂房	风机 (3台)	80/1	基础减振、墙体隔声等	13.1	4.7	6.3.6	东	9.3	64.7	昼间	15	49.7	1
								南	4.2	65.2			50.2	1
								西	14.7	64.6			49.6	1
								北	12.3	64.6			49.6	1

注：以厂房 1 层地面中心为 (0, 0, 0)

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价采用下述噪声预测模式：

①预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg)

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 (Leq)

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

Leqb—预测点的背景值，dB (A)。

预测及评价结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目环境噪声预测结果及评价表 单位：LeqdB (A)

序号	预测点	距厂界距离	贡献值	标准值	是否达标
----	-----	-------	-----	-----	------

1#	项目东侧厂界	55m	52.2	65	达标
2#	项目南侧厂界	18m	52.4	65	达标
3#	项目西侧厂界	80m	48.2	65	达标
4#	项目北侧厂界	20m	48.5	65	达标

由预测结果可知，各声源在采取相应的基础减振以及厂房隔声等措施后，项目各设备运行对厂界的噪声贡献值较小，厂界四周噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区标准要求。

（2）噪声防治措施

项目生产设备噪声源位于封闭的车间内。项目噪声设备主要有风机和叉车等。噪声防治对策应该主要从声源上降低噪声和从噪声传播等途径上进行，建议企业采取如下降噪措施：

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。

采取上述隔声、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，项目噪声对周边声环境影响不大。

（3）噪声污染源自行监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建议项目运营期噪声污染源监测计划如下表。

表 4.3-3 噪声监测点位、昼间监测指标及最低监测频次一览表

监测类别	监测点	监测内容	监测频率
噪声	厂界东、南、西、北厂界外1m	等效连续 A 声级	1次/季度

4、固废

(1) 废拖把、劳保用品

项目为了保持仓库内地面清洁，定期采用拖把清除地表面残留的少量灰尘和油污，使用一段时间会产生废拖把，根据类比同类型规模生产企业资料可知，废拖把产生量约为80kg/a；职工进行卸车工作时需穿防护服、戴手套、口罩，使用时间久了需更换，根据类比资料，本项目运营期产生废劳保用品量约为40kg/a，废拖把、劳保用品经收集后，和本项目外部收集的HW49类危险废物一同运至有资质单位处置。

(2) 废活性炭

本项目设置一套活性炭吸附装置，采用的是颗粒状活性炭，根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即1kg的活性炭可以吸附0.3kg的有机废气，活性炭处理有机废气量共计为1.361t/a，则需要活性炭4.54t/a，产生的废活性炭量为5.901t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物（危废代码为HW49，900-039-49，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）。收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。

(3) 喷淋废液

废气处理设施的喷淋碱液需定期更换，喷淋废液产生量约8m³/a。更换下来的废液作为危险废物暂存于厂内后交由资质单位处理。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员16人，生活垃圾产生系数按0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为2.92t/a。生活垃圾为一般固废，袋装收集后由环卫部门统一收集定期清运处理。项目固废产生及排放情况见表4.4-1。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB T 39198—2020）及《国家危险废物名录》（2021年），项目具体产排污情况、储存场所管理要求详见下表。

表 4.4-1 本项目固体废物产排污情况汇总表

产生环节	名称	属性及代码	物理性状	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
员工生活	生活垃圾	/	固态	2.92	垃圾桶	环卫部门统一清运至垃圾填埋场	2.92
贮存	废拖把、劳保用品	危险废物 900-041-49	固态	0.12	袋装	交由资质单位处理	0.12

废气处理	废活性炭	危险废物 900-039-49	固态	5.901	袋装	交由资质单位处理	5.901
废气处理	喷淋废液	危险废物 900-041-49	液态	8	桶装	交由资质单位处理	8

(5) 环境管理要求

本评价要求：公司加强对固体废物的管理，特别是对危险废物的管理。项目在投入试生产前需与具有相关危险废物处理资质的企业签订危险废物处置协议，确保危废得到有效的处置。本项目无论是转移到别处处置还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求实施追踪管理；各类危险废物的收集、贮存、运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）（2013年第36号）实施，设计、施工、管理严格按照《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）进行，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染，确保固废零排放。

根据国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，废液在厂内存放期间，应使用完好无损容器盛装；厂内贮存危险废物的容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签，容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）；用以存放装置危险废物容器的地方，必须采取防渗措施，且表面无裂痕。

本项目除上述自产危废需要暂存，本身也属于危险废物储存项目，用于贮存各类危险废物。危废暂存场所的设计和设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。具体如下：

表 4.4-2 本项目固体废物管理要求

类别	具体要求
一般要求	①建造专用的危险废物贮存设施。 ②在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物按易爆、易燃危险品贮存。 ③在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。 ④除 1.3 规定外，必须将危险废物装入容器内。 ⑤禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。 ⑥无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 ⑦装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 ⑧盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB 18597-2023 附录 A 所示的标签。
危险废物贮存容器	①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 ③装载危险废物的容器必须完好无损。 ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。
危险废物贮存设施的建	①地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。 ②有泄漏液体收集池、气体导出口及气体净化装置。

设要求	<p>③设施内有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>⑤设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>⑥不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。</p>
危险废物的堆放	<p>①基础防渗漏，防渗层为厚度不小于 2mm 的 HDPE 防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}$厘米/秒。库内地面采用防滑防渗硬化处理，液体物品设围堰，厂区内四周设收集池和导流沟。为防止本项目各暂存设施的废液渗透到地下等造成的地下水、土壤污染，需采取防腐防渗措施。</p> <p>②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。</p> <p>③衬里放在一个基础或底座上、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。衬里材料与堆放危险废物相容。</p> <p>④在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。</p> <p>⑤设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。</p> <p>⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒。</p> <p>⑦产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。</p> <p>⑧不相容的危险废物不堆放在一起。</p> <p>⑨总贮存量不超过 300Kg (L) 的危险废物放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。</p>
危险废物贮存设施的运行与管理	<p>①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。</p> <p>②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。</p> <p>③不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。</p> <p>④盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。</p> <p>⑤每个堆间应留有搬运通道，便于用车辆进行转移、堆放和容器的存取。</p> <p>⑥不得将不相容的废物混合或合并存放。</p> <p>⑦项目危废的储存场所应设专人管理、分类储存、登记、定期检查、记录，应有可靠的防雨、防蛀咬、通风、防浸泡等措施，应有明显的标志，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>⑧必须定期对所贮存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更换。</p>
打包过程风险污染及风险控制措施	<p>①必须对进行打包的危险废弃包装物检查，如发现夹杂危险废物较多，应及时采取措施清理，本项目主要收集的废弃包装物为废油桶，建设单位在收集时务必检查，不得收集仍由未使用完的含油较多的废油桶；在废油桶在进行打包过程（仅压缩，物理过程，不涉及处置）前，建设单位务必进行检查，如废油桶中有少量废油应当进行清理，清理至油桶壁上无成滴状废油后，再进行打包压缩过程。</p> <p>②废弃包装物贮存区需设置导流沟、事故池，环评建议同时将整个贮存区设置一定坡度，废弃包装物贮存在较高处，打包压缩过程在贮存区较高处进行，导流沟设计在坡度较低处，如发生泄漏，或打包过程废弃包装物形变导致危险废物流出，液态危险废物可通过坡度流向导流沟后汇至应急收集池。</p>
液态危废泄漏应急收集措施	<p>本环评建议建设单位根据危险废物性质分区完善液态危废泄漏应急收集措施。</p> <p>①涉及液体危险废物的贮存区分别设置应急收集池、导流沟，应急收集池设置在贮存区域东北侧，东侧、西侧、北侧分别设置导流沟，导流沟设置一定坡度，如发生泄漏可经导流沟收集至应急池，同时南侧贮存区入口处设置成龟背型，防止危险废物泄漏至贮存区外。</p> <p>②废弃包装物贮存区设置导流沟、事故池，环评建议同时将整个贮存区设置一定坡度，废弃包装物贮存在较高处，打包压缩过程在贮存区较高处进行，导流沟设计在坡度较</p>

	<p>低处，如发生泄漏，或打包过程废弃包装物形变导致危险物流出，液态危险废物可通过坡度流向导流沟后汇至应急收集池。</p>
<p>收集和运输环境影响减缓措施</p>	<p>1) 对进厂危废的要求 本项目进厂的危废类别必须严格限制在表 1-3 中的类别范围内，不得超许可规模、超经营范围。</p> <p>2) 危废运输过程中的污染控制措施 对危险废物的收集、运输过程中，应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等有关管理规范的要求，应做到：</p> <p>①包装应坚固、完整、严密不漏、外表面清洁，不粘附有害的危险物质。</p> <p>②包装的材质、规格、型式、方法和单件质量（重量）应与所装危险废物的性质相适应，并便于装卸和运输。</p> <p>③包装应具有足够的强度，其构造和封闭装置应能承受正常运输条件和装卸作业要求，并能经受一定范围的气候变化。</p> <p>④包装的封口和衬垫材料应与所装废物不溶解、无抵触，具有充分的吸收、缓冲、支撑固定和保护作用。</p> <p>⑤对必须装有通气孔的危险废物包装，通气孔的设计和安装应能防止所装废物泄漏或杂质进入，排出的气体不得造成危险或污染。</p> <p>⑥容器灌装液体时，应留有足够的其膨胀余量（预留容积应不少于总容积的 5%）。</p> <p>⑦危险性质与消防方法相抵触的废物，不得混装在同一包装内。</p> <p>⑧重复使用的包装，除应符合上述规定外，所装废物应与原装废物无抵触。所装废物与原装废物的品名或性质不同时，应将原包装的标记、标志覆盖，并重新标贴。</p> <p>⑨应具有经受多次搬运的包装强度，并适宜于机械装卸。</p> <p>⑩危险废物标志应标贴在包装件的明显部位上，集装箱应在显著部位标有相应加大的危险废物包装标志。</p> <p>⑪切实做好道路及其两侧的保洁和洒水工作，运输车要控制车速，避免扬尘污染；</p> <p>⑫危险废物道路运输单位应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则》和《危险废物经营单位编制应急预案指南》的规定，制定危险废物道路运输应急预案，并报市交通局、市环保局备案。每辆运输车配备必要的通讯工具，供应及联络用，当运输路途途中发生事故，尽快通知有关管理部门及时、妥善处理；</p> <p>⑬危险废物道路运输应严格执行《危险废物转移管理办法》；</p> <p>⑭运输单位应按照危险货物运输相关规定进行危险废物道路运输作业。</p>
<p>综上，本项目采取以上措施后，能够满足对危险废物的收集、运输过程中，对周围环境影响较小。</p>	
<p>5、地下水、土壤环境影响分析</p>	
<p>本项目涉及的有毒有害物质为项目运营期产生的危险废物，为了防止本项目的建设对土壤、地下水造成污染，本环评要求企业按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行专项防渗设计和分区防渗处理。</p>	
<p>根据可能造成地下水污染的影响程度的不同，将全厂进行分区防治，分别是：一般防渗区和重点防渗区。重点污染防渗区主要为危险废物暂存库、事故池等；除重点防渗区之外的区域为一般污染防渗区。</p>	
<p>①对于重点污染防治区，危险废物暂存库基础必须进行防渗处理，防渗层为至少 1m</p>	

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 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②对于一般污染防治区，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求进行设计，严禁物料在室外露天堆放，厂房内地面采用水泥硬化，基础进行防渗处理。

综上所述，本项目建成后应切实加强对危险废物的管理，按照有关的规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施，可以避免项目对周边地下水产生明显影响。

6、环境风险

具体见环境风险专题。

7、项目环保投资及“三同时”验收

本项目总投资 4800 万元，其中环保投资 305 万元，环保投资占总投资比例 6.35%。项目“三同时”验收及环保投资详见下表。

表 4-17 项目“三同时”验收及环保投资一览表

污染源		主要污染物	建设内容	投资费用 (万元)
废气	有组织	VOCs	负压抽风+碱液喷淋塔+活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA001)	50
	无组织	VOCs	负压抽风+活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA002)	
废水	生活污水	COD、BOD、 NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网	5
	初期雨水	SS、石油类	初期雨水沉淀池	20
固废	生活垃圾	日用品	用垃圾桶收集后，由环卫部门及时清运处置	15
	自产危险废物	废劳保用品、 废活性炭	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。厂房和存储区应满足 GB 18597-2023 要求：基础应防渗，防渗层为厚度不小于 2mm 的 HDPE 防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；地面与围堰要用坚固、防渗的材料建造； 防渗漏、防腐措施	
噪声			基础减振、厂房隔声、合理布局	20
风险防范			各贮存区修建导流沟、围堰、收集池，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、泡沫灭火器，厂区配套监控报警系统、有机废气泄漏报警装置、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	180
合计				305

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	有组织	<u>VOCs、硫酸雾</u>	<u>负压抽风+碱式喷淋塔+活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA001)</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</u>
		<u>VOCs</u>	<u>负压抽风+活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA002)</u>	
大气环境	无组织	<u>VOCs、异味</u>	车间机械通风	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</u>
地表水环境	生活污水	<u>COD_{cr}、氨氮、BOD₅、SS、动植物油</u>	<u>经化粪池处理满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级排放标准及平江高新技术产业园污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网, 由平江高新技术产业园污水处理厂集中处理后排放</u>	<u>《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准及平江高新技术产业园污水处理厂进水水质标准</u>
声环境	生产过程	<u>生产设备 & 运输车辆噪声</u>	<u>合理布局、厂房隔声、基础减振、消声器等。</u>	<u>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</u>
固体废物	按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则, 落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施, 实现固体废物零排放。生活垃圾由环卫部门处置, 项目自身不产生一般固废, 收集的固废外售下游可资源化利用的单位; 项目自产的危险废物打包好与收集的危险废物一并贮存, 交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	对厂区各区域进行硬化和必要的防渗处理, 严格控制各危险废物贮存和转运过程, 避免露天堆存和沿途撒落, 同时加强危险废物渣库的日常管理与维护, 进行定期安全检查, 一旦发生问题及时处理, 以确保危险废物渣库安全可靠的运行。			
生态保护措施	不涉及			

<p>环境风险 防范措施</p>	<p style="text-align: center;">(1) 危险废物贮运安全防范措施</p> <p>企业必须严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)以及危险废物贮存、运输等法律、法规、规章和标准,并建立危险废物管理制度:</p> <p>①库房的建筑设计应符合《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p> <p>②危险化学品存储场所应有明显的货物标记,场所应粘贴警示标志和悬挂有危险特性、泄漏应急处理、储运注意事项和灭火方法等内容的标牌。</p> <p>③应区分危险废物的相容性,根据不同特性分区存储,不得将能发生相互反应的危废存储在一起。</p> <p>④运输危险废物的单位,应有资质;车辆应有危运证;包装物和容器应是定点单位生产。</p> <p>⑤组织义务消防队,并定期组织消防训练,使每位员工都会使用消防器材。应针对性的制定化学伤害、中毒急救方案,并组织训练演习。</p> <p style="text-align: center;">(2) 危险废物暂存与转移风险防范措施</p> <p>本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏,将会污染到厂区及道路沿线周边环境,因此,必须加强防范避免发生,评价建议采取措施防止事故风险:</p> <p>①项目危险废物存储在厂房存储区内,应请有资质的单位对厂房及存储区进行检测,考虑其各种风险情况,确保其运行过程中的稳定性和安全性,并做好改进措施。危险废物存储区域建筑材料应与危险废物相容,有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置,设施内有安全照明设施和观察窗口。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防腐设施。</p> <p>②应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行建设,存储区应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施,应设置渗出液收集设施。</p>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

③施工时加强管理，严格按设计要求施工，严禁偷工减料；施工现场监理到位，严格把关，确保施工质量，减少风险。

④按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求设立危险废物标示牌，盛装危险废物容器必须粘贴符合标准的标签。

⑤危险废物贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），液体危险废物注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑥加强日常监控，组织专人负责危废存储设施安全，以杜绝安全隐患。

⑦危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的危险废物混合运输。

⑧危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

⑨及时转运各类固废，特别是风险大的固废。

（3）防腐防渗措施

根据本项目工程特点，对土壤和地下水产生污染的原因主要是厂房存储区、事故池的泄漏液渗透到地下而造成。为防止本项目泄漏液渗透到地下等造成的地下水、土壤污染，需在厂区内地面、导流沟、围堰、事故池均采取水泥硬化和防腐防渗处理措施。

本项目存储区设于地面，地面为水泥结构，建设单位拟在储存区地面进行防腐防渗处理，而在有发生液体泄漏的储存区内设导流沟，导流沟通入事故应急池，事故池进行防腐防渗处理。另外，危险废物的堆放基础防渗层为厚度不小于 2mm 的 HDPE 防渗层。

（4）防火措施

①仓库建设均符合消防要求，符合相应的防火等级；

②在仓库设置消防栓、消防沙、手提灭火器；

	<p>③在每个仓库设置 1 套火灾报警装置。</p> <p>(5) 暴雨时外部雨水进入车间防范措施</p> <p>本项目位于平江高新技术产业园，园区设有雨水管网，道路两侧设有相应的雨水沟渠，外部雨水进入车间的可能性较低。</p> <p>本项目为危险废物贮存项目，一旦雨水进入厂区对周边环境将造成较大影响，因此环评建议建设单位在车间入口处设置一定坡度或设置闸槽，预防极端天气连续强暴雨对项目的影响。</p> <p>(6) 防范与管理</p> <p>项目一旦出现环境风险事故，将会对一定范围内的人员和环境产生较为严重的影响。在生产中安全管理问题是十分重要的。</p> <p>①强化管理是防范风险事故最有效途径。从发生事故原因来看，事故的发生多为违反操作规程，疏于管理所致。因此本项目建设及生产运行过程中，必须加强对全体职工的安全和技术的定期培训，在项目进行的各个环节均采取有效的安全监控措施，使出现事故的概率降至最低。</p> <p>②本项目应健全一套应急指挥联络图，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。管理人员应职责、权限分明，清楚生产工艺技术和事故风险发生后果，具备解除事故和减缓事故的能力。</p> <p>③严格执行设备的维护保养制度，定期对设备装置进行检查，及时处理不安全因素，将其消灭在萌芽状态。各项应急处理器材与设施（如提升泵、灭火器，防毒面具、呼吸器等）也必须经常保持处于完好状态。</p> <p>④万一发生突发事故，应及时发生报警信号，请有关部门（消防队，急救中心，环保监测站等）前来救援、救护和监测。事故如可能波及周围环境时，应及时通知影响区域的群众撤离到安全地带或采取有效的保护措施，使事故的危害和影响降到最低限度。</p> <p>⑤事故一旦得到控制，要对事故的原因进行详细分析，对涉及的各种因素的影响进行评价，并对今后消除和最大限度地减少这些因素提出建议。</p>
其他环境管理要求	<p><u>1、排污许可管理制度</u></p> <p>根据《<u>排污许可证申请与核发技术规范 总则</u>》（HJ942-2018）、《<u>排污许可管理办法（试行）</u>》（环保部令 第 48 号）及《<u>固定污染源排污许可</u></p>

分类管理名录（2019年版）》（第11号令），本项目属“四十五、生态保护和环境治理业 77 环境治理业 772 专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，因此本排污许可管理类别为重点管理。待本次环评批复后，建设单位需尽快申请排污许可证。

2、排污口规范化建设

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发[1999]24号）及《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发[1999]24号文附件二）：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。项目工程投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。

企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。建设单位必须对排污口进行规范化建设，设立排放口标志，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。建设单位应在废气处理设施进出口、地下水监测井设置采样口。

建设单位应将相关排污情况，如：排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。

3、项目竣工环境保护验收

建设项目竣工环境保护企业自行验收工作程序：

（1）在建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，企业按照环境影响报告表及其批复文件要求，对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况查验。

(2) 按照环境保护主管部门制定的竣工环境保护验收技术规范，企业自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对建设项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收调查（监测）报告。企业、验收调查（监测）机构及其相关人员对验收调查（监测）报告结论终身负责。

(3) 验收监测报告编制完成后，由企业法人组织对建设项目环境保护设施和环境保护措施进行验收，形成书面报告备查，并向社会公开。

(4) 企业自行组织竣工环境保护验收时，应成立验收组，对建设项目环境保护设施及其他环境保护措施进行资料审查、现场踏勘，形成验收意见，验收组成员名单附后。

4、项目突发环境应急预案

项目在正常生产后需尽快委托相关单位开展本企业的突发环境事件应急预案编制工作，并按要求到环保部门进行备案。

5、危废经营许可证

本次项目完成后，建设单位需及时向当地环保部门申请办理危废经营许可证，待办理好后方可运营。

6、本项目为自行运输，需向有关部门取得危险废物运输经营许可证，运输人员需通过相关培训并取得执业资格证后，方可运营。

六、结论

“湖南特全环保有限公司平江小微企业危险废物收集试点项目”符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.533t/a	0	0.533t/a	+0.533t/a
	硫酸雾	/	/	/	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
废水	COD	/	/	/	0.043t/a	0	0.043t/a	+0.043t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.017t/a	0	0.017t/a	+0.017t/a
	SS	/	/	/	0.0134t/a	0	0.0134t/a	+0.0134t/a
	氨氮	/	/	/	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	动植物油	/	/	/	0.0009t/a	0	0.0009t/a	+0.0009t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.92t/a	0	2.92t/a	+2.92t/a
危险废物	废拖把、劳保用品	/	/	/	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
	废活性炭	/	/	/	5.901t/a	0	5.901t/a	+5.901t/a
	喷淋废液	/	/	/	8t/a	0	8t/a	+8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

湖南特全环保有限公司
平江小微企业危险废物收集试点项目
环境风险评价专项

建设单位： 湖南特全环保有限公司

编制日期： 2023 年 12 月

1、项目概述

湖南特全环保有限公司拟建设“平江小微企业危险废物收集试点项目”，项目占地面积共 9985m²，本次项目建成后可实现年收集、贮存、中转危险废物 4000 吨。

2、编制依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1）
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24）
- (3) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正）
- (4) 《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）
- (5) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）
- (6) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）
- (7) 《突发环境事件信息报告办法》（国家环境保护部第 17 号令，2011 年 5 月 1 日起施行）；
- (8) 《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南（试行）〉的通知》（环办[2014]34 号）。

2.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- (2) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
- (3) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY08190-2019）
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

3、评价目的和重点

本次环境风险评价拟按照“风险评价原则”的要求，通过分析入区项目中主要物料的危险性、毒性和储存使用量，确定评价等级，识别潜在危险，并就最大可信事故的概率和发生后果进行影响预测。本次环境风险评价着重评价事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护。

4、风险调查

危险物质数量及分布情况：本项目涉及的危险物质为危险废物的贮存，不实施任何拆解和后续深加工。根据《危险化学品目录》（2022 年调整版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险废物的贮存情况见下表。

表 1 项目经营范围一览表

序号	废物类别	危险特性	年中转量/t	最大贮存量/t
1	HW03 废药物、药品	T	142	35
2	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T, I, R	152	25
3	HW07 热处理含氰废物	T, R	142	35
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T, I	834	80
5	HW09 油/水、烃/水混合物成乳化液	T, I	284	35
6	HW11 精（蒸）馏残渣	T	142	35
7	HW12 染料、涂料废物	T, I	669	55
8	HW13 有机树脂类废物	T	284	35
9	HW16 感光材料废物	T	142	35
10	HW31 含铅废物	C, T	73	3
11	HW34 废酸	C, T	213	35
12	HW45 含有机卤化物废物	T	142	35
13	HW48 有色金属采选和冶炼废物	T, R	213	35
14	HW49 其他废物	T, C, I, R, In	568	70
合计			4000	548

注：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

5、环境风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），等级划分以下步骤进行：

（一）危险物质数量与临界值比值（Q）

计算所涉及的每一种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界值的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

企业环境风险物质及临界量详见下表。

表 2 突发环境事件风险物质及临界量

序号	废物类别	危险特性	最大贮存量/t	临界量	Q 值
1	HW03 废药物、药品	T	35	50	0.7
2	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T, I, R	25	10	2.5
3	HW07 热处理含氰废物	T, R	35	50	0.7
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T, I	80	2500	0.032
5	HW09 油/水、烃/水混合物成乳化液	T, I	35	50	0.7
6	HW11 精（蒸）馏残渣	T	35	50	0.7
7	HW12 染料、涂料废物	T, I	55	50	1.1
8	HW13 有机树脂类废物	T	35	50	0.7
9	HW16 感光材料废物	T	35	50	0.7
10	HW31 含铅废物	C, T	3	50	0.06
11	HW34 废酸	C, T	35	50	3.5
12	HW45 含有机卤化物废物	T	35	50	0.7
13	HW48 有色金属采选和冶炼废物	T, R	35	10	0.7
14	HW49 其他废物	T, C, I, R, In	70	50	1.4
合计			548	/	14.192

注 1：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

注 2：本项目存储的危险废物来源成分较为复杂，无法按附录 B 的风险物质及临界量逐一核算，考虑到危险废物的危险性，本评价 HW06 参考“53、COD 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液”临界量（10t）核算；HW08 参考“381、油类物质”的临界量（2500t）核算；HW34 参考“208、硫酸”临界量（10t）核算；对厂内存储的其他危险废物临界值保守按附录表 B.2 中“健康危险急性毒性物质”临界量（50t）进行计算。

通过计算，危险物质数量与临界值比值（Q）为 14.192，故建设项目中的危险物质数量与临界值比值属于 $10 \leq Q < 100$ 。

（二）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
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
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
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
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 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度 $\geq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于危险废物治理行业，涉及危险物质贮存，为其他行业。因此，本项目分值 M=5，行业及生产工艺为 M4。

（三）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 4 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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	P2	P4	P4

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 14.192，行业及生产工艺（M）为 M4，根据表 5，确定本项目危险物质及工艺系统危险性等级为轻度危害 P4。

（四）环境敏感程度（E）的分级

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，分级原则见表 5。

表 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
企业情况	根据现场勘查，以项目中心点位置为半径，周边 500m 范围内人口总数小于 500 人
判定结果	E3

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏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 8。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 6 和表 7。

表 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
企业情况	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，项目无生产废水外排，同时厂区设置有事故池，基本不会流出厂外。
判定结果	F2

表 7 地表水敏感目标分级

分级	环境敏感目标
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；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
企业情况	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
判定结果	S3

表 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

本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，进入平江高新技术产业园污水处理厂，尾水经伍市溪最终排至汨罗江，纳污水体伍市溪与汨罗江水域环境功能为Ⅲ类，地表水敏感性为 F2，排放点下游（顺水流向）10km 范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，则地表水环境敏感性分级为 S3，则地表水环境敏感程度分级为 E2。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，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 11。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 9 和表 10。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 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
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区
企业情况	项目位于工业园内，周边无集中式饮用水水源地，无地下水资源保护区
判定结果	G3

表 10 地下水环境敏感目标分级

分级	包气带岩土渗透性能
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

企业情况	根据现场勘查及查询周边资料，项目岩土处较厚，渗透系数较小
判定结果	D3

表 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

项目所在地周边无集中式饮用水水源，无地下水资源保护区，地下水功能敏感性为敏感 G3，地下水环境敏感目标分级为 D3，故项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

（五）环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

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 12 确定环境风险潜势。

表 12 环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质和工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P1)	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
环境轻度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

表 13 建设项目各项环境风险潜势

项目	大气	地表水	地下水
P 的分级	P4	P4	P4
E 的分级	E3	E2	E3
环境风险潜势划	I	II	I

通过分析，本项目大气、地表水和地下水环境风险潜势分别为 I 级、II 级和 I 级。因此，本项目综合环境风险潜势为 II 级。

（六）评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 15 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 14 评价工作等级划分

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。

由上文可知，建设项目大气环境风险潜势为 I 级，确定大气环境风险评价等级为简单分析；地表水环境风险潜势为 II 级，地表水环境风险评价等级确定为三级；地下水环境风险潜势为 I 级，地下水环境风险评价等级为简单分析。综上所述，本项目环境风险评价工作等级为三级。

（七）评价范围

地表水环境风险评价范围按《环境影响评价技术导则 地表水环境》中三级 B 评价执行。地下水环境和大气环境风险潜势为判别为“I”，故不设评价范围。

（八）评价工作内容

地表水环境风险三级评价应定性分析说明地表水环境影响后果；因本项目厂区内设置事故防控措施，且无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，因此本项目仅分析相关防控措施的可行性。地下水环境和大气环境风险为简单分析。

6、环境风险识别

6.1 风险识别

6.1.1 物质危险性识别

本项目在危险废物暂存库贮存的危险物质有 HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW07 热处理含氰废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW45 含有机卤化物废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物、HW49 其他废物。具体危害特性及有害成分见下表。

表 15 危害特性及有害成分一览表

序号	废物类别	危险特性	状态	主要有害成分
1	HW03 废药物、药品	T	固态、 液态、 半固态	有机物类
2	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T, I, R		醇、醛、酯、芳香族等
3	HW07 热处理含氰废物	T, R		氰化物等
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T, I		碳氢化合物、醇、醛、酯、芳香族、硫化物等
5	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	T, I		碳氢化合物、硫化物、有毒金属及化合物等

6	HW11 精（蒸）馏残渣	T		碳氢化合物、硫化物、有毒金属及化合物等
7	HW12 染料、涂料废物	T, I		芳香族、苯系物、酯类等
8	HW13 有机树脂类废物	T		氧化物、脂肪族
9	HW16 感光材料废物	T		卤化物、杂质等
10	HW31 含铅废物	C, T		铅及其化合物
11	HW34 废酸	C, T		酸类
12	HW45 含有机卤化物废物	T		镍及其化合物
13	HW48 有色金属采选和冶炼废物	T, R		重金属及其化合物
14	HW49 其他废物	T, C, I, R, In		有机物、碳氢化合物

注：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

6.1.2 生产系统危险性识别

本项目生产系统主要为危险废物暂存仓库，存放的危险废物种类多，出入操作频繁，如管理不严，易发生泄漏、火灾、爆炸事故。

表 16 生产系统风险因素识别表

设备名称	危险物质	发生原因	潜在风险	备注
危险废物暂存仓库	各类危险废物	工作人员操作不当、容器不符合规定、容器破损	危险废物泄漏	发生频率低
		厂区遇明火引起火灾	火灾爆炸次生污染物排放	发生频率低

6.1.3 危废运输过程风险识别

危险废物运输过程中的风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素和装运因素。

①人为因素：人为因素主要由驾驶员、押运员、装卸管理人员的违规工作引起。没有按照规范要求对危险废物进行包装、收集，甚至装卸人员违反操作规程野蛮装卸，极易引起危险废物在运输过程中发生泄漏；在运输过程中疲劳驾驶、盲目开快车、强行会车、超车、酒后驾车等极易引起撞车、翻车事故。

②车辆因素：危险废物运输车辆的安全状况是引起事故的一个重要因素，车辆技术状况的好坏，是危险废物安全运输的基础，如果车况不好会严重影响行车安全，导致事故发生。

③客观因素：客观因素指道路状况、天气状况等。如当危险废物运输车辆通过地面不平整的道路时会剧烈震动，可能使车辆机件损坏，使危险废物包装容器之间发生碰撞而损坏；在泥泞的道路上，在山道、弯道较多的路段容易发生侧滑而引发事故；大雨天、大雾天或冰雪天会因为视线不清、路滑造成车辆碰撞或撞车而引发事故。

④装运因素：危险废物正确的包装和装运是防止运输过程发生腐蚀、泄漏、着火等灾害性事故的重要措施，是安全运输的基本条件之一。在实际工作中由于野蛮包装、装运或者包装衬垫材料选用不当，可能导致容器破损，物料泄漏，引发事故。在配装危险废物时，如将性质相抵触的危险化学品同装在一辆车上，或者将灭火方法、抢救措施不同的物品混装在一起，在发生泄漏时候将可能因为混装而引发更大的灾难。

6.1.4 危废贮存过程风险识别

危险废物贮存过程风险因素主要为泄漏和火灾伴生污染。

(1) 泄漏

本项目进厂危险废物分类存放。危险废物贮存过程风险因素主要为泄漏和火灾。贮存过程中产生的风险事故包括：

- A. 液态危险废物盛装容器破旧或不符合规定，导致危险废物的泄漏。
- B. 装卸液态危险废物操作不当，导致倾倒破损，致使危险废物泄漏。
- C. 消防废水未及时截流，流入雨水管网。

上述情形可导致泄漏的危险废物通过雨水管网进入周边的地表水体，造成影响。

(2) 火灾

本项目收集危险废物中具有易燃性物质，在发生火灾的情况下，危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质，主要为 CO、SO₂、NO_x、重金属污染物等，火灾事故下产生的伴生/次生污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。

6.2 主要风险特征

项目主要风险特征及危害见下表。

表 17 项目环境风险特征一览表

危险单元	风险源	主要危害物质	环境风险类型	环境影响途径	环境影响目标
危险废物暂存仓库	各类危废贮存容器	各种危险废物	火灾、泄漏	环境空气、地表水、地下水、土壤	周边居民、地表水体、浅层地下水
运输系统	危废运输	各种有毒有害原材料	泄漏	环境空气、地表水、地下水、土壤	周边居民、地表水体、浅层地下水
污染控制系统	废气处理系统	VOCs 等	事故排放	大气、土壤	周边居民

6.3 风险事故情形分析

风险事故情形设定：

- (1) 对地表水环境产生影响的风险事故情形

根据前文风险识别以及项目工程分析，本项目不产生生产废水。项目对地表水产生的影响事故主要是贮存运输过程的泄漏事故以及发生火灾产生的大量消防废水外溢事故。因此项目对地表水环境产生影响的风险事故情形为：危险废物发生的泄漏事故对地表水的影响。

(2) 对大气环境产生影响的风险事故情形

项目贮存的危险废物中，属于液态的多数为废有机溶剂、废矿物油、油/水、烃/水混合物，由于贮存周期短，且使用吨桶、铁桶等容器盛装，即使发生容器破损，导致危险废物泄漏，其泄漏量较小，产生的大气污染物较小，因此不考虑泄漏事故对大气环境影响情形。因此，本项目对大气环境产生影响的风险事故情形为：发生火灾时产生的伴生/次生污染物。

(3) 对地下水环境产生影响的风险事故情形

本项目设定地下水环境产生影响力事故情形为：危险废物暂存仓库内某一容器发生破损，导致危险废物泄漏至围堰，恰好此时围堰防渗层出现破损，导致危险废物进入到地下水，对地下水产生不良影响。

6.4 风险影响分析

6.4.1 对大气环境的影响

根据环境潜势判断可知，本项目大气环境风险评价等级为简单分析。

本项目建成后全厂涉及的主要有毒有害物质的有各类危险废物、油类物质等。当其泄漏时，有毒有害物质扩散途径主要有以下几个方面：

有害物质泄露扩散风险：有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

火灾事故风险：在厂区储存过程中如遇到明火容易导致火灾事故，容易在围堰区域形成火池。当事故发生时通知周边企业疏导下风向人员后，并及时采取灭火措施后，对环境和周边人员产生影响较小。

本项目对厂内挥发有机物、酸雾等气体采取有效的废气处理措施收集处理后达标排放，对周围环境影响较小。

6.4.2 对地表水环境的影响

根据环境潜势判断可知，本项目地表水环境风险评价等级为三级，定性分析说明地表水环境影响后果；因本项目厂区内设置事故防控措施，因此本项目仅分析相关防控措施的

可行性。

本项目生活污水经化粪池处理后排入园污水管网；仓库地面采用扫把和拖把进行清洁，不用水清洗，无清洗废水产生；喷淋废水暂存于危废仓库，委托有资质单位处置，不外排。故正常情况下，项目废水均不直接排至地表水体。

项目危废暂存库设置有收集沟，并与事故池（640m³）相连，用于收集事故废水；油罐区设有围堰。若出现厂内泄露事故，泄露的危险废物通过收集沟进入事故水池，可有效收集；事故结束后采用危废收集桶进行收集，交由有资质单位处置。项目风险事故是短时期的，事故状态下在采取必要的预警措施和应急措施的前提下，泄露危废难以直接进入地表水体，对周边地表水环境的影响较小。

6.4.3 对地下水环境的影响

根据环境潜势判断可知，本项目地下水环境风险评价工作等级为简单分析。

项目建设区域水文地质条件简单，现场调查未见地下水露头。本项目在危险废物贮存过程中加强防泄漏、防收集沟堵塞以及搬运规范化管理，并做好分区防渗和应急预案。当发生泄漏、火灾爆炸等事故时，能被防渗措施有效避免进入地下，规避对地下水环境的危害。因此，项目在采取分区防控、污染监控、应急响应的情况下，对地下水的影响较小。

6.5 风险防范措施

6.5.1 危险废物贮存过程泄漏的风险防范措施

本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，做好贮存风险事故防范工作。

1、危险废物暂存车间为封闭设计，基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚混凝土层（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）。地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙，并设有泄漏液体收集装置，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；仓库设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量。

2、危险废物暂存车间应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）进行设计，在总图的布置上应留有足够的防火距离，仓库与交通线路的距离、仓库与其他建筑物之间的距离应符合规范要求。

3、危险废物暂存车间应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源。不同种类的危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危险废物名称，液态危险废物

需将盛装容器放置在防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固体废物包装需完好无损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

4、危险废物暂存仓库地面、门窗、货架应经常打扫，保护清洁；仓库内的杂物、易燃物应及时清理，排水沟保持畅通。

5、仓库门口应设置 10~15cm 高的挡水坡，防止暴雨时有雨水涌进；堆放货架最底层应距地面至少 20cm，易溶物品必须放在上层，防止水淹溶解；在仓库外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入危险废物仓库。

6、废机油、废乳化液等液态危险废物的收集区设置收集沟，收集沟与应急池连通。

7、建立台账并悬挂于危险废物仓库内，转入及转出需要填写危险废物种类、数量、时间及负责人姓名。

8、危险废物暂存仓库内准备干砂或其他吸收剂，对于泄漏量不大的液体，用干砂或其他不燃性吸附剂吸收、收集。

9、加强对危险废物暂存仓库的巡查，若发生物料泄漏，则立即组织应对，确保危险废物不进入外环境；如发现危险废物暂存仓库防渗层破坏，应及时修复，尽量减少对地下水和土壤的污染。

10、联系当地环境监测站或第三方环境监测机构对周边的环境进行应急监测。

11、为应对可能发生的泄漏事故，项目根据事故应急池的计算方法来计算项目最大的泄漏量。计算参考《水体污染防控紧急措施设计导则》，计算公式如下：

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

式中：V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量 m³（储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V3—发生事故时可以转输到其他设施的物料量，m³；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

a、泄漏物料 V1：罐区储罐泄漏物料最大量为 40m³；

b、消防水 V2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）有关规定，本项目丙类 1#仓库建筑体积 9840m³ 大于 5000m³，小于 20000m³。丙类仓库室外消防用水

量为 25L/s、室内消防用水量为 20L/s，本项目火灾延续时间以 30 分钟计，消防废水量为 81m³。

c、转输物料量 V3：罐区围堰高度 2.5m，容积 45m³。

d、事故状态下可能进入该收集系统的生产废水 V4 为 0m³。

e、初期污染雨水量 V5：30.98m³/次。根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 C 中“事故排水收集措施”计算原则，应急事故水池容量=应急事故废水最大计算量-装置或罐区围堤内净空容量-事故废水管道容量。

事故情况下，拟建项目所需应急池有效容积计算为 $V = (40 + 81 - 45) + 30.98 = 106.98\text{m}^3$ ，因此，应急池有效容积按较大值应不低于 106.98m³ 才满足拟建项目事故废水收集要求，确保事故废水不外流，实现将污染控制在厂区内的目的。本项目应急池拟设置为 640m³，满足项目事故排放废水量（106.98m³），项目可将事故废水控制在厂区范围内，使其对周边环境和人群的危害降至最低。

6.5.2 危废运输过程中风险防范措施

1、危险废物运输车辆只能在车辆主管人员统一安排下进行各类危险废物货物的运输工作。

2、驾驶该类车辆的驾驶员必须符合以下条件：经过危险货物运输驾驶培训并合格，工作态度认真负责，技术熟练，熟悉道路情况。应做到严格遵守交通、消防、治安等相关法规。具备一定的对所运输危险货物实施应急处理的知识和能力。

3、执行危险废物运输任务的车辆必须满足性能状况良好，车容整洁、车厢内清洁干燥，并严格按照要求配备和使用合格的安全、消防等应急防护器材。

4、危险废物运输车辆驾驶员应严格执行车辆的例行检查、车辆二级维护等管理规定，及时发现和处理车辆存在的机械故障等隐患问题，提高车辆的行驶性能，以确保该类车辆的安全行驶。

5、危险废物运输车辆在出车前，应根据本次运输废物的危险特性，在技术人员的指导下，领取人员防护装备和随车应急处置物品；检查随车医用救护包是否完好。

6、危险废物运输车辆装车前，驾驶员必须认真检查货物类别及其性质，货物的包装必须符合包装技术要求，并粘贴有明显的标识，对达不到安全规范要求的，可以拒绝接收运输。严禁危险废物运输车辆对性质不相容的货物进行拼装，严禁危险废物运输车辆进行超载运输。

7、危险废物运输车辆驾驶员在车辆装卸时，应根据将运输的货物的特性，向装卸工

人讲解相关的注意事项和安全防范知识，要求其严格遵守装卸操作规程，以防止违规操作带来的安全事故发生。

8、危险废物运输车辆驾驶员在货物装载完成后，应认真检查车厢中危险货物的存放状态，行驶过程中如发生包装物破损及货物泄漏等，应立即采取相应的补救措施，以防止危险物质带来的安全隐患及环境污染责任事故。

9、危险废物运输车辆行驶时，驾驶员要控制好车速，在非特殊的交通运行状（如突发交通事故、自然灾害等）下不准急加速或急减速，力求平稳驾驶。行驶过程中还应该注意选择并掌握路面平稳度，加大行车安全间距，不得违反交通安全规则超越行进中的机动车辆和行人。

10、危险废物运输车辆在执行危险废物运输任务时严禁搭载无关人员，也不允许搭载其他货物。

11、危险废物运输车辆在运输途中需要临时停车时，应远离居民点、学校、交通繁华路段，特别不准驾驶员远离车辆，更不准在发动机工作时向油箱加注油料。

12、危险废物运输车辆驾驶员在运输途中，因自身车辆驾驶责任或他人责任造成交通安全等意外事故，驾驶员必须及时与公司相关部门汇报，若运输液态废物或易燃、有毒有害废物时需迅速报告当地交通、安全、消防、保险等相关主管部门请求援助。

13、危险废物运输车辆驾驶员应根据所运输的危险货物特性，必须在指定的地点实施车辆清洗保洁，防止车辆箱体残留的危险物质造成人身伤害及二次污染环境责任。

14、危险废物运输车辆必须按照运输公司规定停放在指定的停车库（场）。因特殊情况需要，必须符合安全、不产生环境污染等基本条件，报经主管领导同意后才能在其他停车库（场）作暂时停放。

15、本项目危废入厂固态采用密封包装袋运输，液态及半固态采用密封包装桶运输，由有资质车辆进行运输，危废出厂采用专用密封厢式车进行运输，从而保证运输过程中无抛洒、滴漏现象发生。各类危险废物在运输过程中应满足《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的具体要求。对于驾驶员、操作工均需持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。

16、运输、搬运过程采取专人专车，并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻翻出。运输路线要避开水源保护地、人口密集区和交通拥堵路段。

6.5.3 危险废物贮存过程中风险防范措施

本项目保证不相容的危险废物分区暂存，各区域互不干扰，不相容的危废禁止混合堆存，便于管理。

根据危险废物物理状态采用桶装、铁桶装等存储容器，评价要求存储区设有防腐、防渗、硬化处理。针对危险废物的特性、数量，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，做好暂存区风险事故防范工作。

1、存储区与裙角采取防渗、防腐、硬化措施。

2、存储区内部设有截水沟，连接滤液收集池，对滤液进行集中收集。根据核算，应急事故池容积能够容纳在发生泄漏时的渗滤液。围堰、地沟与应急池连接的导管均采取防渗、防腐措施。

3、贮存车间应远离火种、热源。

4、发生危险废物专用桶发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向负责人汇报，相关负责人到场，并组成临时指挥组和抢险指挥组，指挥抢险工作。

5、对事故隐患存在点要进行定期的检查，及时排除，避免发生。

6、各种固废在场内按指定区域分别堆存，并做好标识，洒落的固体危险废物及时回收，并清扫干净。

7、各种危险废物均不得和能与其化学反应的物品混存共运。

8、库房配备必要的消防、通风、降温、防潮、防雷等安全设备。

9、库房配备固定式可燃气体监测报警系统，并设置火灾自动报警系统，一旦发生火灾能够及时采取措施。

10、暂存区配备专用运输车及备用专用空桶，一旦因交通事故发生液态危险废物泄漏时，通知场内备用专用运输车进行转移，该备用设施仅用于应急事故，平时正常存储过程中不得用该空桶进行倒灌。

11、发生危害性事故时，应立即通知有关部门，组织附近居民疏散、抢险和应急监测等善后处理事宜。

12、暂存区配备相应的防护手套、防毒呼吸器等个人防护用品，供事故临时应急用，一旦发生应集中度，首先使用应急设施，并将中毒者安置在空气流畅的安全地带，同时呼叫急救车紧急救护。

13、各危险废物暂存区设置通讯设备、安全照明设施、观察窗口、安全防护服装和应

急防护设施，同时各暂存区应设置明显的危险废物标识。

14、在库区内所有进出口处、磅秤、危险废物贮存区域、可能产生污染的区域设置现场视频监控系统，并确保画面清晰。厂界内视频监控应当覆盖从危险废物入库到出库的全过程，并规范摄像头角度、监控范围。视频记录可以采用硬盘或者其他安全的方式存储。视频记录保存时间至少为5年。

15、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。周围应设置围墙或其它防护栅栏。

16、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

6.5.4 火灾事故风险防范

1、在经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规范》等。消防专用通道，消防水源要充足，消防车道要畅通，安装消防专用电话或报警设备。

2、对明火严格控制，其发生源为火柴、打火机和香烟头等。建立完善的安全生产管理制度，应该做到：

①健全门卫制度。外来人员及车辆入场时门卫应严格检查、登记并收缴火种；

②项目车间内严禁吸烟，严禁使用明火；

③机动车进入车间内时，易产生火花部位要加装防护装置，排气管必须戴性能良好的防火帽；

④清除场内可燃杂物。健全各项制度，加强人员管理。加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。对靠近车间区域的人要严禁烟火，并设置醒目标志。对维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。

3、要有防雷击装置，如设置接地的避雷针。加强用电设备的管理，做到：

①电器设备每年至少进行两次绝缘测定，发现可能引起打火、短路、发热和绝缘不良等情况时，必须及时检修；

②电器设备和电线不准超负荷，保险装置应符合规定要求，开关须设有防护罩；

③堆场工作结束时，应及时切断电源（不含消防供电）。

4、车间内需设置消防栓和火灾报警器，并配备泡沫灭火器、干粉灭火器等灭火设备以及沙包沙袋等。加强消防基础设施建设，配备充足的消防器材，设施齐全，就能够及时扑灭萌芽状态的火灾，减少损失。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统。并经常检

查确保设施正常运转。

5、开展防火安全知识教育，增强职工的安全意识。做好厂区防火工作，关键在于提高全厂职工的安全素质。定期对职工进行防火安全知识教育，通过聘请消防监督人员授课或自制防火手册，定期对职工进行消防安全知识考核，以增强职工的防火安全意识，并使项目消防专业人员熟悉掌握消防法规、防火灭火、火灾现场逃生常识。

6.5.5 消防废水风险防范措施

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，并可能进入雨水管网，由于消防废水产生时间短，产生量大，不易控制，若不能及时得到有效地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。因此，须及时使用沙袋等物品封堵厂房出入口，以此来防止消防废水进入市政雨水管网和外环境。

6.5.6 建立安全管理机构和管理制度

1、必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。

2、必须将“环保、安全、健康”作为一线经理的首要责任和义务。

3、必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

4、企业应设立安全环保科，负责全厂的安全、环保运营，应聘请具有多年实际经验的人才担当相关负责人，并设置专职安全员；操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

5、建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

6.5.7 风险防范的管理要求

制定生产管理和安全管理制度，加强职工的日常操作技术和安全管理，保证各项设备的正常运行。开展应急预演，保证各项应急措施的落实。

根据《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）的规定：可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；

其他应当纳入适用范围的企业，应当编制环境应急预案。本项目主要涉及储存、贮存危险废物。因此企业需编制突发环境事件应急预案。

本项目建成后，建设企业根据项目实际情况，结合项目周围环境特征、国内外同类项目的运营经验，应委托专业机构编写本项目相应的环境风险应急预案，并报当地政府和生态环境部门备案。按预案要求设立厂内急救指挥小组，并和当地有关事故应急救援部门建立正常的定期联系，在风险事故发生时，严格按照经过备案的环境风险应急预案中的要求执行。

7、应急预案

应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和危害程度而制定的事故应急救援方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。根据《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）、《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）的要求，本项目建设单位应当委托有能力的编制单位编制环境应急预案，并报所在地环境保护主管部门备案。编制要求如下：

7.1 应急预案编制要求

1、预案适用范围

说明应急预案适用的范围以及可能发生突发环境事件的类型。

2、环境事件分类与分级

按照事件严重程度，突发环境事件分为特别重大、重大、较大和一般四级。

3、组织机构与职责

①内部应急组织机构与职责：为应对突发环境事件，企业可成立应急指挥中心，建立应急组织机构，对突发环境事件的预警和处置等进行统一指挥协调。明确总指挥、副总指挥及相应职责。发生突发环境事件时成立现场应急指挥部，现场应急指挥部可由企业应急指挥中心兼任，也可由应急指挥中心根据现场具体情况确定其现场指挥部的组成。根据可能发生的突发环境事件类型和应急工作需要，应急组织机构设置相应的应急响应工作组，并明确各组的工作任务和职责。对易发生突发环境事件的工段或部门，需明确该工段或部门的负责人为现场应急负责人，负责事发时的先期处置。各小组成员相对固定，在启动应急预案时，随时待命。企业具有专（兼）职应急救援队伍时，明确其在应急组织机构中的职能。企业具有相应环境监测能力时，应建立应急监测组；涉及化学品危害较大、处置复杂、专业性强的，可建立专家组。说明各级应急指挥之间的关系，明确协调机制、应急行动、资源调配、应急避险等响应程序。

②外部指挥与协调企业建立与上级主管部门及所在地生态环境主管部门之间的应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。当发生突发环境事件时，参考《突发环境事件信息报告办法》规定，企业设置专人负责联络汇报，配合兵团各级及其有关部门的应急处置工作。

4、监控和预警

①监控列出企业采取的监控措施及落实情况，如环境安全管理制度、环境安全隐患排查治理制度、重点岗位巡检制度、重要设施（包括交通、通信、供水、供电、供气、报警、监控等）检测维护制度、环境风险评估制度、日常监测制度、应急培训制度、信息报告制度、应急救援物资储备供给制度和救援队伍建设管理制度、应急演练制度等。

②预警企业根据实际情况设定发布预警的条件，明确预警分级及预警解除条件。

5、应急响应

企业根据发生突发环境事件的危害程度、影响范围和企业对事件的可控能力，结合事件分级，对突发环境事件进行响应分级。制定应急响应程序、明确应急终止条件、程序等。

6、应急保障

应急终止后对现场污染物进行后续处理，对应急仪器设备进行维护、保养，恢复企业设备（施）的正常运转，进行撤点、撤离和交接程序，逐步恢复企业的正常生产秩序。提出应急终止后进行受灾人员的安置工作及损失赔偿等善后工作内容。提出应急的人资源保障、资金保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、通信与信息保障等内容。

7、善后处置

提出组织制订补助、补偿、抚慰、抚恤、安置和环境恢复等善后工作方案。

8、预案管理和演练

应明确企业环境应急预案的演习和训练的内容、范围、频次等，并进行演练过程的记录和演习的评价、总结与追踪。

7.2 响应分级程序

企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动原则，并与地方政府突发环境事件应急预案相衔接。响应分级程序具体如下：

1、响应分级

根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分为如下三级：

I级响应（社会应急）：完全紧急状态事故范围扩大，难以控制，超出了本单位的范围，使邻近单位受到影响，或产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区，需要外部力

量，如政府派专家、资源进行支援，或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离的事故。

在 I 级完全紧急状态下，公司必须在第一时间内向政府有关部门或其他外部应急/救援力量报警，请求支援；并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。

II 级响应（企业应急）：有限的紧急状态较大范围的事故，限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。在 II 级有限的紧急状态下，需要调度公司应急队伍进行应急处置；在第一时间内向安环部及公司高层管理人员报警；必要时向外部应急/救援力量请求援助，并视情随时续报情况。

III 级响应（预警应急）：潜在的紧急状态事故限制在单位内的小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁，除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员，或事故可以被第一反应人或本岗位当班人员控制，一般不需要外部援助的事故，在 III 级潜在的紧急状态下，可完全依靠岗位或公司自身应急能力处理。

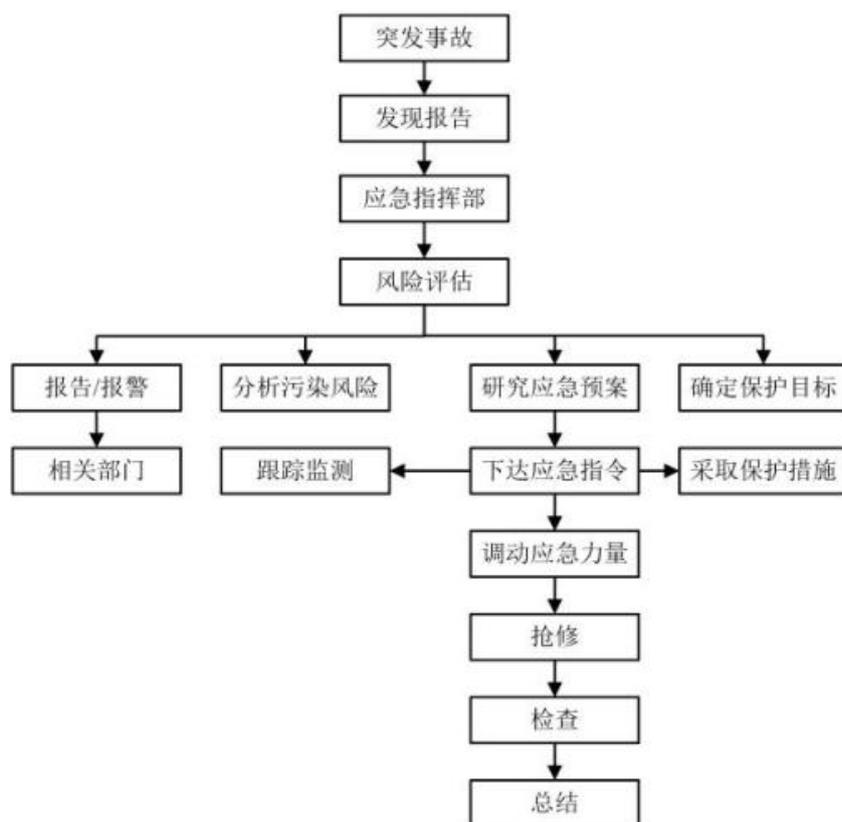


图 1 应急响应程序框图

2、响应程序

报警程序：

- (1) 企业员工或操作人员在发现发生事件或紧急情况下，应立即拨打保安室报警电

话，并同时报告企业主要负责人。

(2) 报警人员报警内容应包括：

- ①发生事件的具体地点；
- ②事件类型（火灾、爆炸、泄漏等）
- ③涉及的设备、物料种类；
- ④有无人员伤亡；
- ⑤事件严重程度。

(3) 值班人员接到报警后，立即通知应急总指挥，由总指挥确定是否启动相应的应急救援预案，并同时上报上级主管部门。

(4) 总指挥通过报警系统通知各应急救援组和企业内人员，让他们了解企业内发生的事件或紧急情况，动员应急人员立即采取行动，并提醒其他无关人员采取进入安全避难地点、转移到安全地点或撤离企业等防护行动。

(5) 通讯联络组要立即投入工作，保持企业内指挥中心与各应急救援组织的通讯联络畅通，同时，要保持与外部相关机构的联络的畅通。

(6) 总指挥根据事件性质应做好公众防护行动的准备，以便在紧急情况下为政府提供建议。

3、现场应急处置工作

(1) 现场处置工作方案现场处置工作方案应明确以下内容：

- ①危险区隔离、安全区设定、切断污染源所采取的技术措施及操作程序；
- ②控制污染扩散和消除污染的紧急措施；
- ③控制污染事件扩大或恶化（如确保不发生大范围污染，不重新发生或传播到其它单位，不扩大中毒人员数量）的措施；
- ④污染事件可能扩大后的应急措施，有关现场应急过程记录的规定；
- ⑤废物的安全转移等。现场应急处置行动方案应当经专家评估，避免因前期应急行动不当导致事件扩大或引发新的污染事件。例如，受限空间的应急救援方案，应当考虑设置检测设备和通风设施，以及个体防护装备，防止有毒气体危害应急工作人员。

(2) 现场应急处置工作的重点包括：

- ①迅速控制污染源，防止污染事件继续扩大。
- ②采取拦截、收容、隔离、固化、启动备用设备和电源等措施，及时处置污染物，消除事件危害。

4、应急监测

根据公司经营特点，建立事件状态下包括监测泄漏、压力集聚情况，气体发生泄漏的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等在内的监测方案，以确定选择合适的应急装备和个人防护设施。

5、应急终止

(1) 应急终止应满足以下条件：

①事件现场得到控制，污染或危险已经解除；

②监测表明，污染因子已降至规定限制范围以内；

③事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；

④现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

⑤采取了必要的防护措施以保护公众的安全健康免受再次危害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

(2) 后期工作各救援组组长将事件抢险的详情、参与的救援队伍、使用的其他应急情况、事件现场的恢复等情况向总指挥报告。

(3) 通知相关部门、周边社区及人员总指挥或政府应急指挥中心宣布事件应急救援工作结束后，由通讯联络组人员负责通知本单位相关部门、周边社区及人员事件危险已解除。

7.3 拟采取的环境风险应急措施

本项目环境风险主要是危险废物泄漏、火灾和爆炸带来的次生污染，针对项目特点，提出以下应对措施：

1、危险废物泄漏环境风险应急措施：

(1) 立即停止一切作业，迅速撤离污染区人员至安全区，将泄漏区域进行隔离，严格限制出入。给应急人员戴呼吸器、穿防护服、防护手套等，尽可能切断泄漏源。

(2) 液态危险废物少量泄漏时，可通过贮存区内收集沟汇入小应急池（2.2m³），或用沙袋围堵，选用沙土、吸油毡等物资进行消纳吸收，或用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，产生的废物集中收集交由有资质单位处理；大量泄漏则立即使用沙袋等物品封堵厂房出入口，启动应急预案，按要求处置泄漏物，交由有资质公司处理处置。

2、火灾爆炸带来的次生环境风险应急措施

(1) 当火势逼近危险化学品或危险废物的贮存或使用场所时，现场处置组在确保自身安全的前提下，应尽快搬离危险化学品和危险废物至安全区域。

(2) 当灭火废水含有危险化学品或危险废物时，现场处置组应尽快采取相应的措施，防止水体污染，立即使用沙袋等物品封堵厂房出入口拦截废水或危险废物，将废水废液截留在厂房内。

(3) 当火灾现场出现大量浓烟时，应及时疏散相关人员，并设置烟火封锁区，禁无关人员进入，并及时通知下风向的企业或社区，做好相关防护工作。

(4) 灭火抢险结束后，组织人员对现场进行消洗、清理，对于产生的危险废物实施安全转移。

7.4 建立环境风险事故处理分级响应和区域联防联控的应急机制

积极配合当地政府和建设完善环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系，并建立本建设项目与周边企业、村镇、政府之间的应急联动机制，做好企业突发环境事件应急预案与区域相关部门的应急预案的衔接，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。

本项目生产事故发生后，应根据事故类别，执行其制定的环境风险应急预案，并根据风险事故的类型和等级，充分发挥与区域有关部门的分级响应联动机制，如废水事故排放应急预案。而对于超出本预案规定的适用范围的其他事故，或者事故扩大升级，演变为较大、重大、特别重大事故，超出公司的应对能力时，建设单位应立即通知相关管理部门，降低环境风险影响。

7.5 培训与演练

依据对本项目员工能力的评估结果和周边工厂企业、社区和村落人员素质分析结果，制定培训计划，确保生产安全事故和突发环境事件应急救援能够快速有效的实施。本项目采取多种形式对应急救援人员、现场作业人员进行响应的应急知识和应急技能培训。本厂对相关人员的教育和培训做好相应的记录，并做好培训效果的评估和考核记录。

1、应急救援人员的教育和培训内容

根据本项目的实际情况，应急救援人员的教育和培训内容主要为以下几个方面：

- (1) 了解预案的内容及其修正和变动的情况；
- (2) 明确应急救援人员各自在应急行动中的任务、应急方式和行动措施；
- (3) 熟知厂区危险目标的位置、特性及应急处理方案；
- (4) 熟悉各种应急设备、安全防护用品的正确使用和维护；
- (5) 熟知紧急事故的报警方法和报警程序，一旦发现紧急情况能及时向值班室人员报警。

2、应急培训计划、方式和要求

本项目计划每年至少开展应急培训 1 次，采取内部培训或委托培训单位对全体员工进行应急培训，由环保部门制订计划并组织实施，培训内容以本预案前面章节提到的内容为主。应急培训采取教师讲授应急预案、座谈讨论、现场操作培训、开展消防安全活动等多种方式。

3、应急培训的评估

每次培训完成后，本项目组织对培训效果进行评估，并对考核结果进行记录、存档。对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，可对其单独加强培训，以保证此岗位人员有能力应对突发环境事故。

4、应急演练

为提高突发环境事件救援人员的技术水平和救援队伍的整体应急能力，公司每年组织相应的应急演练，各部门根据自身的实际情况安排专项演练，所有演练应精心策划、认真实施并做好总结。

演练的目的在于锻炼和提高队伍在环境事件突发情况下的快速反应能力，包括抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护或撤离、有效消除污染危害后果、开展现场急救和伤员转送等现场处置技能和应急反应综合素质，有效降低事件造成的环境污染风险和污染程度。

5、演练方式

有“桌面演练、功能演练、全面演练”三种类型的应急预案演练方式，通过一系列的应急预案演练，掌握实战技能，有效地提高职工的快速反应能力、突发环境事件应急处理能力和服从调度指挥系统的协调能力。杜绝指挥混乱、调度不力、判断失误、操作不当事件发生，实现安全生产无突发环境事件计划。全面演练：由应急指挥部总指挥和副总指挥进行指挥，针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动，开展人员、设备及其他资源的实战性演练，以检验各专业小组团结协作、应急响应能力；桌面演练：由应急组织的代表或关键岗位人员参加，按照应急预案及其标准程序，讨论紧急情况时应采取行动的演练活动，对演练情景进行口头演练，锻炼参演人员解决问题的能力，解决应急组织相互协作和职责划分问题；功能演练：是针对某项应急响应功能，或其中某些应急响应行动举行的演练活动，能同时开展现场演练，尽可能使用应急设备。演练应进行照片、影像记录。

6、演练组织与级别

应急演练分为部门、整体级演练和配合政府部门演练三级；

(1) 部门级的演练由部门负责人组织进行，应急领导机构安排安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

(2) 整体级演练由应急指挥部组织进行，各相关部门参加；

(3) 与政府环境保护相关部门的联合演练，由政府环境保护相关部门组织进行，应急指挥部成员参加，相关部门人员参与配合。

7、演练的内容和准备

应依据提出的突发环境事故情景，有针对性地制定演练的主题及内容，着重演练出在应急状态下，应急响应的流程、各部门的配合程度和现场处置人员的处置能力等熟练性。演练前，还应做好以下准备内容：

(1) 演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥部审批；

(2) 演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

(3) 演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影晌。

9、演练频次与范围

(1) 部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能进行演练，演练频次每年至少两次；

(2) 整体级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与其他预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年至少一次；

(3) 与政府环境保护相关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合整体级组织的演练进行。

8、环境风险评价结论

本项目的主要环境风险因素包括各危险废物在运输、储存过程中可能发生的泄漏、火灾等污染事故风险，针对项目存在的主要环境风险污染事故，本评价已提出初步的防范对策措施和突发事故应急方案。建设单位必须根据要求做好风险防范和事故应急工作，配备相应的应急物资，做好人员应急培训和应急演练。建设单位应在本报告中提出的各项环保措施和对策建议，则本项目可最大限度地降低环境风险。在加强管理的前提下，本项目的环境风险是可控的。