

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，道路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设工程项目分析.....	- 20 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 41 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 48 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 63 -
六、结论	- 66 -

一、建设项目基本情况

项目名称	常德市佰军环保科技有限公司小微企业危险废物集中收集点项目		
项目代码	2308-430700-04-05-490148		
建设单位联系人	李修林	联系方式	13973615899
建设地点	湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室）		
地理坐标	（ 111 度 39 分 8.063 秒， 29 度 28 分 13.074 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)	临澧县发展和改革局（临澧县国防动员办公室）	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2023-216 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	6	施工工期	2023.10-2023.11
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m ²)	999
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）》，由于本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，因此应设置环境风险专项评价。		
规划情况	《临澧经济开发区总体规划》（2008-2030）、《常德市小微企业危险废物收集试点建设方案》、《湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《湖南临澧经济开发区环境影响报告书》； 审查机关：湖南省环境保护厅（现湖南省生态环境厅）； 审查文件名称及文号：《关于湖南临澧经济开发区规划环境影响报告书的批复》（湘环评【2011】352 号）。 规划环境影响跟踪评价文件名称：《湖南临澧经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》；		

	<p>审查机关：湖南省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《湖南省生态环境厅关于湖南临澧经济开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函【2020】2号）。</p>																					
	<p>一、与相关规划的符合性分析</p> <p>1、与《湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案》的符合性分析</p> <p>湖南省生态环境厅于2022年9月6日印发了《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），下表为本项目与此工作方案的符合性分析：</p>																					
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">表1-1 与湘环发【2022】62号的符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">内容</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;">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</td><td style="padding: 5px;">公司属于独立法人单位，且本项目位于湖南临澧经济开发区内，正在办理相关手续。符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td><td style="padding: 5px;">至少有1名以上环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员</td><td style="padding: 5px;">企业拥有1名环境科学与工程专业背景中级技术职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员。符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td><td style="padding: 5px;">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%</td><td style="padding: 5px;">本项目占地面积为999m²，最长贮存期限为90个工作日，最大贮存量不大于有效库容的80%。符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td><td style="padding: 5px;">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</td><td style="padding: 5px;">收集贮存设施配备了仓储式货架，废气区采用了智能负压仓储系统，并在厂区配置了相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置。符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td><td style="padding: 5px;">与利用处置单位签订协议书并投保环境污染责任险，及时将收集的危险废物委托给有资质单位利用处置，严禁将危险废物转移至无资质单位</td><td style="padding: 5px;">本项目收集的危险废物均委托给有资质单位利用处置。符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">6</td><td style="padding: 5px;">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》（GB18597-2001）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</td><td style="padding: 5px;">本项目对不同废类型进行了合理分区贮存，设置了独立的事故收集系统，贮存产生的VOCs和HCl经碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理</td></tr> </tbody> </table>	序号	内容	是否符合	1	独立法人单位，建设项目选址应位于工业园区内，具有环评、排污许可、应急预案备案等完善的环保手续以及消防、安评等相关手续	公司属于独立法人单位，且本项目位于湖南临澧经济开发区内，正在办理相关手续。符合	2	至少有1名以上环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员	企业拥有1名环境科学与工程专业背景中级技术职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员。符合	3	收集贮存设施应符合国家有关标准和技术规范，贮存面积应根据收集贮存量及中转周期合理设计，且集中收集点不小于1000平方米，园区收集点不小于700平方米，最长贮存期限不得超过90个工作日，最大贮存量不大于有效库容的80%	本项目占地面积为999m ² ，最长贮存期限为90个工作日，最大贮存量不大于有效库容的80%。符合	4	收集贮存设施应配备仓储式货架，采用智能负压仓储系统，并配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置	收集贮存设施配备了仓储式货架，废气区采用了智能负压仓储系统，并在厂区配置了相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置。符合	5	与利用处置单位签订协议书并投保环境污染责任险，及时将收集的危险废物委托给有资质单位利用处置，严禁将危险废物转移至无资质单位	本项目收集的危险废物均委托给有资质单位利用处置。符合	6	有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施，具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）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	本项目对不同废类型进行了合理分区贮存，设置了独立的事故收集系统，贮存产生的VOCs和HCl经碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理
序号	内容	是否符合																				
1	独立法人单位，建设项目选址应位于工业园区内，具有环评、排污许可、应急预案备案等完善的环保手续以及消防、安评等相关手续	公司属于独立法人单位，且本项目位于湖南临澧经济开发区内，正在办理相关手续。符合																				
2	至少有1名以上环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员	企业拥有1名环境科学与工程专业背景中级技术职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员。符合																				
3	收集贮存设施应符合国家有关标准和技术规范，贮存面积应根据收集贮存量及中转周期合理设计，且集中收集点不小于1000平方米，园区收集点不小于700平方米，最长贮存期限不得超过90个工作日，最大贮存量不大于有效库容的80%	本项目占地面积为999m ² ，最长贮存期限为90个工作日，最大贮存量不大于有效库容的80%。符合																				
4	收集贮存设施应配备仓储式货架，采用智能负压仓储系统，并配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置	收集贮存设施配备了仓储式货架，废气区采用了智能负压仓储系统，并在厂区配置了相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置。符合																				
5	与利用处置单位签订协议书并投保环境污染责任险，及时将收集的危险废物委托给有资质单位利用处置，严禁将危险废物转移至无资质单位	本项目收集的危险废物均委托给有资质单位利用处置。符合																				
6	有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施，具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）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	本项目对不同废类型进行了合理分区贮存，设置了独立的事故收集系统，贮存产生的VOCs和HCl经碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理																				

	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	后,于 15m 高排气筒(DA001)外排。符合
7	具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力,不具备相关分析检测能力的,应签订协议书委托具备相关资质能力单位开展分析检测工作。	本项目已委托具备相关资质能力单位开展分析检测工作。符合

2、与《常德市小微企业危险废物收集试点建设方案》的符合性分析

湖南省生态环境厅于 2023 年 2 月 2 日发布了《常德市小微企业危险废物收集试点建设方案》的请示(常环【2023】6 号),择优选取 8 家企业参与试点工作,收集危险废物类别为 22 类,常德市小微企业危险废物收集试点单位清单见表 1-2,常德市危险废物产生量 10 吨以下种类统计表见表 1-3。

表 1-2 常德市小微企业危险废物收集试点单位清单

序号	区县市	企业名称	经营地址	收集区域	收集类别	备注
1	澧县	常德科瑞再生资源有限公司	澧县高新技术产业开发区	限常德市澧水流域范围内的区县市	限小微企业 22 大类危险废物代码	
2	石门县	石门县益水环保有限公司	常德市石门县经开区	限常德市澧水流域范围内的区县市	限小微企业 22 大类危险废物代码	
3	临澧县	常德市佰军环保科技有限公司	湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区(湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 6 栋 5-10 室)	限常德市澧水流域范围内的区县市	限小微企业 22 大类危险废物代码	
4	汉寿县	湖南瀛洋环保科技有限公司常德危险废物收集中转中心	汉寿高新技术产业园区(金风路 88 号)	限常德市沅水流域范围内的区县市	限小微企业 21 大类危险废物代码	
5	桃源县	湖南涌鑫源环保有限公司	桃源高新技术产业开发区(创元工业园)	限常德市沅水流域范围内的区县市	限小微企业 22 大类危险废物代码	
6	经开区	常德德盈环保有限公司	湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道双岗社区海德路 9 号(湖南银华智慧产业园 A13 栋 101—1 号厂房)	限常德市沅水流域范围内的区县市	限小微企业 22 大类危险废物代码	
7	经开区	湖南宏旺环保科技有限公司	常德经济技术开发区	限常德市沅水流域范围内的区县市	限小微企业 22 大类危险废物代码	
8	高新区	常德辰骏环保科技有限公司	常德市高新区(常德立欣电子科技股份有限公司 2 号车间)	限常德市沅水流域范围内的区县市	限小微企业 22 大类危险废物代码	

表 1-3 常德市危险废物产生量 10 吨以下种类统计表

序号	危险废物种类(代码)
1	HW02 医疗废物
2	HW03 废药物、药品
3	HW04 农药废物
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液
7	HW10 多氯(溴)联苯类废物
8	HW11 精(蒸)馏残渣
9	HW12 染料、涂料废物
10	HW13 有机树脂类废物
11	HW16 感光材料废物
12	HW17 表面处理废物
13	HW21 含铬废物
14	HW23 含锌废物

15	HW31 含铅废物
16	HW34 废酸
17	HW36 石棉废物
18	HW37 有机磷化物废物
19	HW39 含酚废物
20	HW45 含有机卤化物废物
21	HW49 其他废物
22	HW50 废催化剂

本项目属于 8 家试点企业之一，且收集上表内的 22 大类危险废物，因此与此建设方案相符。

3、与《临澧经济开发区总体规划》（2008-2030）的符合性分析

湖南临澧高新技术产业开发区是 1992 年 6 月，经湖南省体改委批准成立，是常德市第一个建立的省级经开区，于 1994 年 3 月经湖南省人民政府批准成立，核准面积 2.68km^2 。2006 年 2 月通过了国家发改委的审核，更名为湖南临澧经济开发区，2020 年更名湖南临澧高新技术产业开发区，开发区总体架构是“一区两园”，“一区”是指湖南临澧经济开发区，“两园”是指北部组团太平工业区和南部组团安福工业区。

湖南临澧高新技术产业开发区的规划定位：遵循统一规划、合理布局、综合开发、配置建设、滚动发展的方针，整合县城工业企业，建设以新型材料为龙头，以机械制造为支柱，配以化纤纺织、食品工业、建材和能源产业的省级经济开发区。

①太平工业园区：太平工业园区规划面积 5.68km^2 ，目前实际开发面积约 2km^2 ，规划用地有富余。太平工业园开发现状布局：主要为高新材料、化纤纺织及能源工业，产业功能布局基本符合太平工业园规划的功能布局。

②安福工业区：安福工业园区规划面积 5km^2 ，目前实际开发面积已经接近饱和，规划用地仅有少量富余。安福工业园开发现状布局：主要为机电工业、食品工业、化纤纺织工业、建材工业，产业功能布局基本符合安福工业园规划的功能布局。

本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），属于生态保护和环境治理业，本项目在湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库内，不新增用地。本项目建设污染治理和控制设施配套齐全，污染物可实现达标排放，虽不属于园区主导产业，但属于生态保护和环境治理业（可以解决危险废物产生量 10 吨以下的小微企业的危废管理问题），与原规划环评负面清单不冲突，满足环境准入要求。

因此，本项目建设符合临澧经济开发区总体规划产业定位和用地规划。

二、与规划环评的符合性分析

(1) 《湖南临澧经济开发区环境影响报告书》及批复(湘环评【2011】352号)的符合性分析

2011年，湖南临澧经济开发区管理委员会委托常德市双赢环境咨询服务有限公司组织开展湖南临澧经济开发区环境影响报告书环境影响评价工作，并于2011年11月取得湖南省生态环境厅(原湖南省环境保护厅)《关于湖南临澧经济开发区规划环境影响报告书的批复》(湘环评【2011】352号)，本项目建设与园区规划环评批复的符合性分析，见表1-4。

表1-4 与湘环评【2011】352号的符合性分析

规划环评批复要求	是否符合
安福工业片区自东向西依次布置一类、二类工业用地，保留现有三类工业用地不再新增。	本项目位于安福工业片区，不新增工业用地。符合
严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体发展规划、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高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；经开区南部组团安福工业园位于县城常年主导风向上风向，必须严格控制水泥、铸造、焦化、石化等气型污染企业进入该片区；开发区不得建设印染类项目。按报告书要求，经开区不再新增三类工业企业。	本项目位于安福工业园，属于危险废物治理行业，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗高、环境污染严重的企业。符合
经开区排水实施雨污分流，在太平工业片区排水管网建成对接前，限制在该区引进水型污染企业。	本项目采取雨污分流制，雨水流入雨水管网；项目废水由南侧排污口接入市政污水管网，进入临澧县经济开发区污水处理厂。符合
按报告书要求做好开发区大气污染控制措施。开发区管理机构应做好开发区内低硫煤的统一调配和供应，并积极推广清洁能源，减少燃煤大气污染；……；加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应行业标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少开发区内工艺废气的无组织排放。	本项目仅使用水和电，不涉及锅炉，本项目生产过程中的产污节点均采取了合理的治理措施，污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》中二级标准、《恶臭污染物排放标准》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》。符合
做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、贮存、运	本项目生产固废与生活

输、综合利用和安全处置的运营管理。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	垃圾分类收集、贮存、运输；危险废物分类收集暂存于自产危废区，定期交由有资质单位处置。符合
---	--

与园区规划的符合性分析：

表 1-5 开发区准入与限制行业类型一览表

类型	行业类别	
	一类工业用地	二类工业用地
分类定义	对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的工业用地	对居住和公共设施等环境有一定干扰和污染的工业用地
鼓励类	基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等；企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的产业；电子信息、基本不排水的高新技术产业 (1) 太平工业园：依托美华尼龙有限公司、中泰特种装备有限公司集中发展以特种材料为主的高新纤维等产业。 (2) 安福工业园：根据产业布局依托安福气门、中联重科配套园、金峰铜业、光电科技等企业，鼓励发展汽摩、工程机械、电器等机电企业入园；围绕农产品深加工鼓励引进开发高档食品、大米蛋白、茶皂素等企业，大力引进纺织产业、石膏建材产业、能源及其他产业。	
允许类	服装、针织、缝纫；皮鞋、胶鞋、塑料；文化用品、工艺、体育用品；五金机械、家用电器、电子仪器、精密仪器	污水排放量较小的糖果、饮料、干湿冻制品；污水排放量少的日用化工、医药制造、食品、农副产品深加工等；先进机械制造业；污染小的生物工程和新材料制造加工等
限制类	耗水量大的一类工业	制革工业；电镀工业；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）、味精、发酵酿造；使用含汞、砷、镉、铬、铅等含重金属、剧毒物质为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等
禁止类	规划为一类工业用地只能引入一类工业，不得引进二类工业及其他高污染行业	造纸工业；炼油工业；农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；冶炼有色金属、黑色金属；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO ₂ 和 COD 排放的工业项目。
备注	严格限制现有三类工业的改扩建，并采取严格的环境保护与监管措施，新增工业用地内不得新增三类工业用地。	

本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），属于生态保护和环境治理业，不属于园区禁止类和

限制类行业。本项目在湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室，不新增用地，未改变原有土地利用性质。

(2) 与《湖南临澧经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及批复（湘环评函【2020】2 号）的符合性分析

为确保临澧经济开发区经济建设与环境保护协调发展，湖南临澧经济开发区管理委员会委托湖南汇恒环境保护科技发展有限公司对湖南临澧经济开发区进行环境影响跟踪评价工作，编制了《湖南临澧经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，并与 2020 年 2 月 21 日取得了湖南省生态环境厅“关于湖南临澧经济开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函”（湘环评函【2020】2 号），本项目建设与园区跟踪评价批复的符合性分析，见表 1-6。

表 1-6 与湘环评函【2020】2 号的符合性分析

跟踪评价批复要求	是否符合
进一步强化园区开发的合理性。园区发展必须符合土规城规、国土空间规划、园区规划环评及其批复要求，依规开发，开发区发展现阶段不新增三类工业用地。坚决遏制产业落地不按规划随意布局的情况	本项目位于安福工业片区，在标准厂房内改建，不新增工业用地。符合园区开发区准入与限制行业类型，满足园区规划布局。符合
进一步严格产业环境准入。落实《报告书》提出的后期准入条件和负面清单要求，优先引进使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环保管理水平高、污染物排放量少、污染防治技术成熟的企业。严格控制废水、废气排放量的项目入园，不得新引入与规划不符项目入园，对于已存在的不符合园区规划要求的企业限期整改或退出	本项目使用清洁能源为电能，企业技术工艺先进、污染物排放量少、污染防治技术成熟完善，符合园区规划。符合
进一步落实园区污染管控措施。为确保太平片区周边地下水水位安全，该片区应尽快接入城市自来水管网引水并于 2022 年底前全面停止地下水取水。尽快完善纳污管网建设，实现园区废水集中处理，通过提高处理废水排放标准和回用率，确保水污染物排放总量较现状有所减少。园区应于 2020 年 9 月底前完成园区污水管网建设工作，全面实施雨污分流，确保各片区生产生活废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理，污水管网建设未完成、生产废水未接管之前，相关区域新建涉废水排放的企业不得投产（含试生产）。优化能源结构加强大气污染防治，加快园区内燃煤和生物质锅炉升级改造和综合整治，水泥（泰安建材）火电（凯迪生物、华力热电）生产企业应制定氮氧化物深度治理方案，对国鸿氟化学可能造成的大气污染风险予以严格监管防控并推动该企业退出，园区应禁止新引入水泥、铸造等气型污染企业。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险固废应严	本项目采取雨污分流制，雨水流入雨水管网；项目废水由南侧排污口接入市政污水管网，进入临澧经济开发区污水处理厂处理；本项目不涉及锅炉；企业运营过程中产生的工业固体废物与生活垃圾分类收集、贮存、转运；其中生活垃圾交由环卫部门处理；危险废物分类收集暂存，定期交由有资质单位处置。符合

	<p>格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量</p> <p>完善园区环境监测体系。结合园区功能分区、产业布局、重点企业分布、排放的特征污染物种类、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，由园区委托有资质的第三方严格按照规划环评提出的监测方案落实相关工作。</p> <p>健全开发区环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控。加强开发区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全</p> <p>做好后续开发过程中的控规管理。园区应按照统一规划，加快完成居民拆迁安置工作，在2022年年底前对园区规划工业用地范围内零散的居民点完成拆迁安置工作，杜绝园区工业生产区域与学校、医院、居民区及其他环境敏感目标混杂分布的状况。对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。</p> <p>做好园区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然山体、水面，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。</p>	
		本项目的建设符合《湖南临澧经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及批复的相关要求。
其他 符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>中华人民共和国发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。</p> <p>本项目属于鼓励类中：“四十三、环境保护与资源节约综合利用；15 “三废综合利用及治理技术、装备和工程”，符合国家产业政策要求。项目已于 2023 年 8 月 2 日取得了临澧县发展和改革局（临澧县国防动员办公室）的备案，项目代码为 2308-430700-04-05-490148。综上，本项目符合国家和地方现行产业政策要求。</p> <p>二、选址合理性分析</p> <p><u>《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对贮存设施选址做出了要求：</u></p> <p><u>（1）贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</u></p>	
		- 8 -

(2) 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

(3) 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

(4) 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），本项目用地性质属于一类工业用地（属于生态保护和环境治理业，不属于园区禁止类和限制类行业）。企业租赁临澧县满仓物流有限公司的标准厂房，租赁合同见附件 3。

项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，环境影响分析表明废气经采取有效的措施后均可做到达标排放，固体废物做到合理处置，对地表水、大气、声环境等影响程度在可接受的程度，从环保角度来分析，本项目建设选址可行。

三、与周边企业相容性分析

本项目南面为临澧县浚鸿装饰有限公司（此工作室仅存放金属门框），西面为临澧县俊阳设备租赁部（存放休闲娱乐用品设备），北面临街，东面为临澧县湘玻钢化玻璃厂（存放钢化玻璃等建材）。由此可知，本项目周边企业均是建材和设备的仓储部，本项目的建设不会对周边企业造成影响，因此本项目与周边企业是相容的。

四、平面布局合理性分析

根据建设单位提供的平面布置图可知，本项目杂物间、值班室位于厂区中部，贮存区分为上、中、下三个区域（每个贮存间均用实体墙隔开并分类储存不同种类的危险废物），由两个装卸通道隔开：厂区上部由西向东的贮存区名称依次为：医药废物区、农药废物区、染料、涂料废物区、感光材料废物区、废催化剂区和其他废物区；厂区中部由西向东的贮存区名称依次为：废药物、药品区、多氯（溴）联苯类废物区、石棉废物区、含酚废物区和自产危废区（上）、含铬废物区、含锌废物区和含铅废物区（下）；厂区下部由西向东的贮存区名称依次为：废矿物油区、

油/水、烃/水混合物或乳化液、含矿物油废物区和废气区。依靠园区化粪池处理生活废水，租赁园区办公室为本项目的办公区（化粪池和办公区均不在厂区范围内）。

本项目收集的危险废物均按照类别、形态进行分区建设，液态/半固态危废经吨桶分类收集，固态危废经袋装分类收集（需要放置在托盘上），每个分区之间无不相容的危险废物储存，且每个分区内无不相容的危险废物储存（具体见表 1-7），因此本项目危险废物分区暂存是相容的。

表 1-7 不相容的危险废物一览表

不相容危险废物		混合时会产生的危险
甲	乙	
氰化物	酸类、非氧化	产生氰化氢，吸入少量可能会致命
次氯酸盐	酸类、非氧化	产生氯气，吸入可能会致命
铜、铬及多种重金属	酸类、氧化，如硝酸	产生二氧化氮、亚硝酸盐，引致刺激眼目及烧伤皮肤

厂区地面全部硬化，并做好防渗处理，道路通畅，满足生产、运输、安全、消防的要求。

四、与《建设项目环境保护管理条例》的符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》第十一条建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

表 1-8 《建设项目环境保护管理条例》节选

序号	《建设项目环境保护管理条例》	符合性分析
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于临澧经济开发区，属于工业用地，符合国家的相关政策。符合
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境质量能达到环境质量标准。符合
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目采取的污染防治措施可以确保污染物排放达标。符合
4	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目基础资料数据为业主提供，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。符合

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

对照《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环

境准入清单》中临澧高新技术开发区生态环境准入清单 ZH43072420002 管控要求：该区域为重点管控单元，主体功能定位为国家级农产品主产区，主导产业：①湘环评【2011】352 号：以高新材料、机电制造为主导，辅以发展化纤纺织、食品、建材和能源产业，打造以新型材料为龙头，以机械制造为支柱产业的省级经济开发区；②湘发改函【2013】146 号：新扩区域主要布局发展机械制造、化纤纺织、新型建材等产业；③六部委公告 2018 年第 4 号：化纤纺织、建材、装备制造。该区域主要环境问题太平工业片区的管网建设尚未完成；安福工业园位于县城常年主导风向上风向；园区依托的污水处理厂排污口位于湖南临澧县道水河国家湿地公园保育区范围内。本项目属于生态保护和环境治理业，污染治理和控制设施配套齐全，污染物可实现达标排放，虽不属于园区主导产业，但属于生态保护和环境治理业（可以解决危险废物产生量 10 吨以下的小微企业的危废管理问题），因此与《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》是相符的。

本项目与此通知符合性分析详见表 1-9。

表 1-9 与《湖南省“三线一单”生态环境管控基本要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单的通知》的符合性分析

管控维度	管控要求	是否符合
空间布局约束	<p>(1.1) 开发区发展现阶段不新增三类工业用地。坚决遏制产业落地不按规划随意布局的情况；严格控制废水、废气排放量大的项目入园，不得新引入与规划不符项目入园，对于已存在的不符合园区规划要求的企业限期整改或退出。园区应禁止新引入水泥、铸造等气型污染企业。</p> <p>(1.2) 合理优化工业布局，在满足高新区功能分区的前提下，尽量将气型污染企业布置在高新区下风向和县城侧风向，并在工业企业之间设置合理的间隔距离。安福工业园位于县城常年主导风向上风向，必须严格控制水泥、铸造、焦化、石化等气型污染企业进入该片区；高新区内不得建设印染类项目。高新区不再新增三类工业企业。</p>	本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），项目用地为工业用地，不在生态红线内，符合该区域的功能定位，空间布局合理。符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：安福园区实施雨污分流，排水纳入临澧县污水处理厂统一处理，污水处理厂尾水经道水排入澧水。雨水经过铁锣堰村农灌渠接入道水。太平片区排水管网尚未完善，在排水管网建成对接前，限制在该区引进水型污染企业。雨水分区排入双合水库及太溪河。</p> <p>(2.2) 废气：</p>	厂区内实行雨污分流，生活废水经化粪池处理后进入经开区污水处理厂；依托园区外排；VOCs 和 HCl 经

	<p>(2.2.1) 加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,应配置废气收集与处理净化装置,做到达标排放;加强生产工艺研究与技术改进,采取有效措施,减少工艺废气的无组织排放。加快园区内燃煤和生物质锅炉升级改造和综合整治,水泥、火电生产企业应制定氮氧化物深度治理方案,对国鸿氟化学可能造成的大气污染风险予以严格监管防控并推动该企业退出。</p> <p>(2.2.2) 强化源头管控和末端治理,加快推进工业涂装、制药等行业企业 VOCs 治理,确保达标排放。</p> <p>(2.3) 园区内中药类、发酵酒精和白酒等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《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>(2.4) 固废:做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体,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,</p> <p>对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置,严防二次污染。</p>	<p>碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理后,于 15m 高排气筒 (DA001) 外排;臭气经喷洒生物除臭剂后无组织排放于车间内;生活垃圾收集后交由环卫部门处理;自产危废收集于自产危废去,定期交由有资质的单位处理。</p> <p>符合</p>
环境风险防控	<p>(3.1) 防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。对地下水自来水厂进行提质改造,化工生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。加油站地下油罐应全部更新为双层罐或完成防渗池设置。报废矿井、钻井、取水井应实施封井回填。制订地下水污染场地清单,积极推进地下水修复治理试点工作。</p> <p>(3.2) 饮用水水源保护区等敏感区域内污染企业依法关闭。加强水源地污染整治。全面排查关闭饮用水水源保护区入河排污口,完成县级城市集中式饮用水水源保护区违规建设项目清理。加强饮用水水源保护,完成乡镇级集中式饮用水水源(“千吨万人”)环境问题清理整治任务;加快推进农村“千人以上”集中式饮用水水源保护区划定、环境问题排查整治工作。</p> <p>(3.3) 采取措施削减商业和生活中挥发性有机物的排放量,对景区餐饮业油烟尽快进行治理。</p>	<p>本环评要求项目基础防渗系数需$\leq 10^{-7}$cm/秒),防止地下水和土壤污染。符合</p>
资源利用开发效率	<p>(4.1) 水资源</p> <p>(4.1.1) 建立预警体系,发布预警信息,对未依法完成水资源论证工作的建设项目,建设单位不得擅自开工建设投产使用。推广喷灌、微灌、集雨补灌、低压管道输水灌溉、水田控制灌溉和水肥一体化等高效节水技术,开展灌区现代化改造试点。推进学校、医</p>	<p>本项目使用能源为电能,属于清洁能源,水来自市政管网。符合</p>

	<p>院、宾馆、洗浴等重点行业节水技术改造。限期关闭未批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井。加快实施地下水监测工程，完善地下水监测网络。</p> <p>（4.1.2）到 2020 年，全县农田灌溉水有效利用系数达到 0.551。</p> <p>（4.2）土地资源</p> <p>（4.2.1）城市、村庄和集镇建设不得占用基本农田，交通、水利、能源等基础设施项目，因选址特殊，无法避让基本农田的，必须报国务院批准。禁止违法占用基本农田进行绿色通道、绿化隔离带和防护林建设，禁止改变基本农田土壤性状发展林果业和挖塘养鱼，禁止开展对基本农田耕作层造成永久性破坏的临时工程和其他各项活动。</p> <p>（4.2.2）到 2020 年，四岗新镇耕地保有量不低于 7230.00 公顷，基本农田保护面积不低于 6197.00 公顷，城乡用地总规模控制在 2172.18 公顷以内，城乡建设用地规模不低于 118.89 公顷，城镇工矿用地规模不低于 143.60 公顷。太浮镇耕地保有量不低于 4480.00 公顷，基本农田保护面积不低于 3929.00 公顷，城乡用地总规模控制在 1147.49 公顷以内，城乡建设用地规模不低于 868.41 公顷，城镇工矿用地规模不低于 62.04 公顷。</p> <p>（4.3）能源</p> <p>（4.3.1）大力引进和发展清洁能源。用优质能源替代煤炭，逐步减少并严格控制燃煤总量，加快新能源和可再生能源利用，将目前以煤炭为主的污染型能源结构逐步转变为以天然气、电力等能源为主，生物质能、太阳能、风能为补充的清洁型能源结构。</p> <p>（4.3.2）加快重点领域能源结构调整。大力推进“煤改气”“煤改电”。工业园区及产业集聚区实行集中供热；加快电力供应能力建设，如电力工程、水电开发、天然气发电、垃圾发电；大力推广天然气；加快推进可再生能源利用，如太阳能、沼气、地热、风能。</p>	
--	--	--

五、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的符合性分析

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）由中华人民共和国生态环境部于 2023 年 1 月 20 日发布，2023 年 7 月 1 日实施，其适用于产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位新建、改建、扩建的危险废物贮存设施选址、建设和运行的污染控制和环境管理，也适用于现有危险废物贮存设施运行过程的污染控制和环境管理。与 GB 18597-2023 的相符性分析见表 1-10。

表 1-10 与 GB 18597-2023 的符合性分析

序号	标准要求	是否符合
	总体要求	
1	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型	本项目属于产生、收集和贮存危险废物单位，选择工业园内的标准厂房建造收集点。符合
2	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模	本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素确定场所。符合
3	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触	根据危废类别、形态进行分类贮存，所用盛装容器均与盛装的危险废物相容。符合
4	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目每个区域地面硬化加防渗措施，并设置了导流沟和积液池收集渗漏液。VOCs 和 HCl 经碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理后，于 15m 高排气筒（DA001）外排，从而对环境影响较小。符合
5	危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物分类收集。符合
6	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ126.16 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	按 HJ126.16 要求来设置相应的标志标牌。符合
7	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理；监控视频记录保存时间为 3 个月。符合
8	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境	退役时，公司应处

		保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染。符合
9		在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存	项目不接收常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。符合
10		危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	本次环评要求公司应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。符合
容器和包装物污染控制要求			
1		容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容	使用的容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。符合
2		针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求	根据不同危险类别,要求其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。符合
3		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏	要求硬质容器不应有明显变形,无破损泄漏。符合
4		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏	要求柔性容器应封口严密,无破损泄漏。符合
5		使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形	要求容器内部留适当空间。符合
6		容器和包装物外表面应保持清洁	要求包装表面保持清洁。符合
选址			
1		贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求,建设项目应依法进行环境影响评价。	选址符合法律法规、规划及“三线一单”,正在进行环境影响评价。符合
2		集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基	选址不涉及左述区

		本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	域。符合
3		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	选址不涉及左述区域。符合
4		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定	本次环评无需设置大气防护距离。符合
贮存设施污染控制要求			
1		贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物	本项目建设于标准厂房内，地面做好了防漏、防渗、防腐措施。符合
2		贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合	本项目分区贮存危险废物。符合
3		贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝	贮存场所均做好了防漏、防渗、防腐措施，表面无裂缝。符合
4		贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料	要求地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容；项目危废不直接接触地面。符合
5		同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区	要求采用不同防渗、防腐工艺来分区建设贮存区。符合
6		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	要求防止无关人员进入。符合
贮存库			
1		贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目分区建设，采用隔墙方式隔离。符合
2		在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)：用于贮存	本项目每个分区内均设置了0.2m ³ 的积液池来收集渗滤液。符合

	可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	
3	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施:气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	VOCs 和 HCl 经碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理后,于 15m 高排气筒 (DA001) 外排。符合
贮存罐区		
1	贮存罐区罐体应设置在围堰内,围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求。	废油区要求设置围堰,围堰应按要求建设。符合
2	贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。	围堰容积严格按照发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。符合
3	贮存罐区内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理,不应直接排放。	废油泄露后,及时处理,不外排。符合
贮存过程污染控制要求		
1	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	固态危险废物装入容器或包装物内贮存。符合
2	液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存	液态危险废物装入容器内贮存。符合
3	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存,或直接采用贮存池贮存	半固态危险废物装入容器或包装袋内贮存。符合
4	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存	具有热塑性的危险废物装入容器或包装袋内进行贮存。符合
5	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存	有废气产生的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。符合
6	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的,应采取抑尘等有效措施	通过拖洗地面来减少粉尘的无组织排放。符合
污染物排放控制要求		
1	贮存设施产生的废水(包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水,贮存罐区积存雨水,贮存事故废水等)应进行收集处理,废水排放应符合 GB8978	无生产废水的产生。符合

规定的要求		
2	贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求	根据工程分析可知废气的排放符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。符合
3	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求	根据工程分析可知恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。符合
4	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理	固体废物分类管理，并按要求妥善处理。符合
5	贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求	根据工程分析可知环境噪声符合 GB12348 规定的要求。符合
环境监测要求		
1	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划	已确定监测计划。符合
2	贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	自行监测计划按相关规定指定，并要求保存原始监测记录且公布监测结果。符合
3	贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求	无工业废水的外排。符合
4	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行	环评要求按左述要求进行监测。符合
5	配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T 397、HJ732 的规定执行	环评要求按左述要求进行监测。符合
6	贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行， VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定	环评要求按左述要求进行监测。符合
7	贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定	环评要求按左述要求进行监测。符合
环境应急要求		

1	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	环评要求企业编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。符合
2	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统	要求配备应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。符合

综上所述， 本项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来		
	<p>常德市佰军环保科技有限公司成立于 2022 年 12 月 14 日，注册地位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），法定代表人为李修林，注册资本 80 万元。公司租赁湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室）（在标准厂房内进行分区建设）进行集中收集小微企业的危险废物，主要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及社会源危险废物等，收集区域为限常德市澧水流域范围内的区县市，收集类别为限小微企业 22 大类的危险废物代码。常德市佰军环保科技有限公司已于 2023 年 8 月 2 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为 2308-430700-04-05-490148。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）的有关规定，为切实做好建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，该项目必须进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）中“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”，应编制环境影响报告表。受常德市佰军环保科技有限公司的委托，湖南志远环境咨询服务有限公司承担了该项目环境影响评价工作。我单位组织相关工作人员，依据环评导则中的有关要求和技术规范，在现场踏勘、资料收集、环境质量现状监测以及调查研究的基础上进行了工程分析、数据统计、预测评价、治理措施分析等工作。在以上工作基础上按照相关的规范要求，编制了本环境影响报告表。</p>		
二、建设内容			
1、建设内容及规模			
本项目总占地面积为 999m ² ，总建筑面积为 999m ² ，建设内容包括危废贮存车间、值班室、杂物间、装卸通道等，预计年周转暂存危险废物量为 2408.8t。其工程项目组成见表 2-1，产品方案见表 2-2。			
表 2-1 工程项目组成			
主体工程	建设内容	规模	备注
	废矿物油区	占地面积 59.5m ² ，用于暂存废矿物油 HW08，放置两个废油罐（容积为 30m ³ ），采用 2.8m 隔墙与其他贮存分区区隔开	/
油/水、烃/水混合物或乳化	占地面积 39.9m ² ，用于暂存含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09，地面设置导流沟和积液池（容积为	/	

	液、含矿物油废物区	0.2m ³ ），采用 2.8m 隔墙与其他贮存区分区隔开	
	废气区	占地面积 89.6m ² （共 4 个房间），用于暂存有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、精（蒸）馏残渣 HW11、有机树脂类废物 HW13、有机磷化合物废物 HW37、含有机卤化物废物 HW45、表面处理废物 HW17、废酸 HW34，每个房间地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），单独封闭管理，整个空间处于负压状态，采用 2.8m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	医药废物区	占地面积 37.8m ² ，用于暂存医药废物 HW02，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 2.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	废药物、药品区	占地面积 26.1m ² ，用于暂存废药物、药品 HW03，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 1.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	农药废物区	占地面积 18.9m ² ，用于暂存农药废物 HW04，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 2.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	多氯（溴）联苯类废物区	占地面积 13.05m ² ，用于暂存多氯（溴）联苯类废物 HW10，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 1.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	染料、涂料废物区	占地面积 37.8m ² ，用于暂存染料、涂料废物 HW12，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 2.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	感光材料废物区	占地面积 18.9m ² ，用于暂存感光材料废物 HW16，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 2.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	含铬废物区	占地面积 26.1m ² ，用于暂存含铬废物 HW21，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 1.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	含锌废物区	占地面积 26.1m ² ，用于暂存含锌废物 HW23，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 1.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	含铅废物区	占地面积 26.1m ² ，用于暂存含铅废物 HW31，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 1.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	石棉废物区	占地面积 13.05m ² ，用于暂存石棉废物 HW36，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 1.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	含酚废物区	占地面积 13.05m ² ，用于暂存含酚废物 HW39，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 1.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/
	其他废物区	占地面积 56.7m ² ，用于暂存其他废物 HW49，地面设置导流沟和积液池（容积为 0.2m ³ ），采用 2.2m 隔墙与其他贮存区分区隔开	/

		隔开	
	废催化剂区	占地面积 $18.9m^2$ ，用于暂存废催化剂 HW50，地面设置导流沟和积液池（容积为 $0.2m^3$ ），采用 2.2m 隔墙与其他贮存分区分区隔开	/
	自产危废区	占地面积 $13.05m^2$ ，用于暂存自产危废（其他废物 HW49），地面设置导流沟和积液池（容积为 $0.2m^3$ ），采用 1.2m 隔墙与其他贮存分区分区隔开	/
辅助工程	杂物间	位于厂区中部， $12m^2$	/
	值班室	位于厂区中部， $6m^2$	/
	地磅	位于厂区中部， $3m^2$	/
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。	/
	装卸通道	项目分上下两部分装卸通道	/
	储运	收集的危险废物分类暂存在项目内的贮存区内	/
公用工程	给水	本工程的生活、生产用水由自来水供给。	/
	排水	生活污水经化粪池处理后，由污水管网入临澧县经开区污水处理厂处理后外排道水；区域雨水经雨水管网外排道水。	/
	供电	本工程电源由临澧县高新区电网供电。	/
环保工程	废水处理	生活废水依托园区已建化粪池；地面拖洗废水暂存于拖把池内自然蒸发	/
	废气处理	碱喷淋+干式过滤两级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）	/
	噪声控制	设备基础减振，车间封闭	/
	固废处置	生活垃圾收集点 1 个	/
	导流沟	储存区内和装卸区四周均设置导流沟（沟净宽 0.1m，净深 0.1m），呈环状截污沟，导流沟与集液池联通，导流沟进行防腐、防渗处理	/
	积液池	每个危险废物储存分区内各设置 1 个积液池，单个积液池容积均为 $0.2m^3$ ($0.5m \times 0.5m \times 0.8m$)，池壁四周及池底进行防腐、防渗处理	/
	事故池	容积为 $50m^3$ ($9m \times 3.1m \times 1.8m$)	/
	消防沙池	$2.4m^2$	

2、危险废物收集类别、特性及储存量

（1）危险废物收集类别及特性

根据《常德市小微企业危险废物收集试点建设方案》，建设单位主要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及社会源危险废物等，收集区域为限常德市澧水流域范围内的区县市，收集类别为限小微企业 22 大类的危险废物代码。同时根据《国家危险废物名录》（2021 年版），确定本项目危险废物收集的类别及特性，具体见下表 2-2：

表 2-2 本项目危险废物收集的类别及特性一览表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	形态
HW02 医疗废物	生物药品制品制造	276-001-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	半固态/液态
		276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T	半固态/液态
		276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废脱色过滤介质	T	固态
		276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂	T	固态
		276-005-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废弃产品、原料药和中间体	T	半固态/液态
HW03 废药物、药品	非特定行业	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条例》中所列的毒性中药	T	半固态/液态/固态
HW04 农药废物	非特定行业	900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品，以及废弃的与农药直接接触或含有农药残余物的包装物	T	固态
HW06 废有机溶剂与含有机剂废物	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	T, I	液态
		900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R	液态
		900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或	T, I,	液态

			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，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	R	
		900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T, I, R	固态
		900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T, I, R	半固态/液态
		900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T	固态
HW08 废矿物油与含矿物油废物	电子元件及专用材料制造	398-001-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T	液态
		900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程中产生的废矿物油及油泥	T, I	半固态/液态
	非特定行业	900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程中产生的废矿物油及油泥	T, I	半固态/液态
		900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I	液态
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T	液态
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T	液态
		900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T	液态
		900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I	液态
		900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T, I	固态
		900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I	固态
		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
		900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I	固态
		900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程	T, I	液态

			中产生的废防锈油		
		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
		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
		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	液态
		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	液态
		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
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物及沾染矿物油的废弃包装物	T, I	液态/固态
HW09 油/水、 烃水 混合物 或乳化 液	非特定 行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液态
		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
		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
HW10 多氯 (溴) 联苯类 废物	非特定 行业	900-008-10	含有多氯联苯 (PCBs) 、多氯三联苯 (PCTs) 和多溴联苯 (PBB) 的废弃电容器、变压器	T	固态
		900-009-10	含有 PCBs、PCTs 和 PBBs 的电力设备的清洗液	T	液态
		900-010-10	含有 PCBs、PCTs 和 PBBs 的电力设备中废弃的介质油、绝缘油、冷却油及导热油	T	液态
		900-011-10	含有或沾染 PCBs、PCTs 和 PBBs 的废弃包装物及容器	T	固态
HW11 精(蒸) 馏残渣	燃气生 产和供 应业	451-001-11	煤气生产行业煤气净化过程中产生的煤焦油渣	T	半固态
		451-002-11	煤气生产过程中产生的废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)	T	固态
		451-003-11	煤气生产过程中煤气冷凝产生的煤焦油	T	液态
	石墨及 其他非 金属矿 物制品 制造	309-001-11	电解铝及其他有色金属电解精炼过程中预焙阳极、碳块及其它碳素制品 造过程烟气处理所产生的含焦油废物	T	固态/半固态
	环境治 理业	772-001-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T	液态
	非特定 行业	900-013-11	其他化工生产过程(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	固态/半固态

HW12 染料、 涂料废 物	非特定 行业 非特定 行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆 工艺过程中产生的废物	T, I	固态
		900-251-12	使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进 行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I	固态
		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
		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
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷 过程中产生的废物	T, I	固态
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废 颜料	T	固态
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程 中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T, I, C	液态/ 半固态
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变 质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、 颜料、油漆(不包括水性漆)	T	液态/ 半固态
HW13 有机树 脂类废 物	非特定 行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂(不包括水基型和 热熔型粘合剂和密封剂)	T	液态/ 半固态
		900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、 抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交 换树脂,以及工业废水处理过程产生的废 弃离子交换树脂	T	固态
		900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离 下的树脂状、粘稠杂物	T	液态/ 半固态
		900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选 回收金属后产生的废树脂粉	T	固态
HW16 感光材 料废物	印刷	231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影,使用定影剂进 行胶卷定影,以及使用铁氰化钾、硫代硫 酸盐进行影像减薄(漂白)产生的废显 (定)影剂、胶片和废像纸	T	液态/ 固态
		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	液态/ 固态
	电子元 件及电 子专用 材料制 造	398-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、 醋酸进行胶卷显影产生的废显(定)影剂、 胶片和废像纸	T	液态/ 固态
	影 节目 制作	873-001-16	电影厂产生的废显(定)影剂、胶片及废 像纸	T	液态/ 固态
	摄影扩 印服务	806-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、 胶片和废像纸	T	液态/ 固态

		非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T	液态/固态
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	液态/固态	
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	液态/固态	
		336-064-17	金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥(不包括:铝、镁材(板)表面酸(碱)洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥,铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥,铝材挤压加工模具碱洗(煲模)废水处理污泥,碳钢酸洗除锈废水处理污泥)	T/C	液态/固态	
		336-066-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	液态/固态	
		336-100-21	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	液态/固态	
HW21 含铬废物	金属表面处理及热处理加工	398-002-21	使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T	固态	
	电子元件及电子专用材料制造	336-103-23	热镀锌过程中产生的废助镀(溶)剂和集(除)尘装置收集的粉尘	T	液态/固态	
HW23 含锌废物	电池制造	384-001-23	碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T	液态	
	非特定行业	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液和废水处理污泥	T	液态/固态	
	玻璃制造	304-002-31	使用铅盐和铅氧化物进行显像管玻璃熔炼过程中产生的废渣	T	固态	
HW31 含铅废物	电子元件及电子专用材料制造	398-052-31	线路板制造过程中电镀铅锡合金产生的废液	T	液态	
	电池制	384-004-31	铅蓄电池生产过程中产生的废渣、集(除)	T	液态	

		造		尘装置收集的粉尘和废水处理污泥		
HW34 废酸	工艺美术及礼仪用品制造	243-001-31	使用铅箔进行烤钵试金法工艺产生的废烤钵	T	液态	
		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	T, C	液态/固态	
		900-025-31	使用硬脂酸铅进行抗黏涂层过程中产生的废物	T	固态	
	涂料、油墨、颜及类似产品制造	264-013-34	硫酸法生产钛白粉(二氧化钛)过程中产生的废酸	C, T	液态	
	金属表面处理及热处理加工	336-105-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C, T	液态	
	电子元件及电子专用材料制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C, T	液态	
		398-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T	液态	
		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	液态	
	非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T	液态	
		900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T	液态	
		900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T	液态	
		900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T	液态	
		900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C, T	液态	
		900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C, T	液态	
		900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T	液态	
		900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T	液态	
		900-308-34	使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸	C, T	液态	
		900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C, T	液态/固态	
HW36 石棉废物	石膏、水泥制品及类似	302-001-36	石棉建材生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T	固态	

		<u>制品制造</u>				
		<u>耐火材料制品制造</u>	<u>308-001-36</u>	<u>石棉制品生产过程中产生的石棉尘、废石棉</u>	<u>T</u>	<u>固态</u>
		<u>汽车零部件及配件制造</u>	<u>367-001-36</u>	<u>车辆制动器片生产过程中产生的石棉废物</u>	<u>T</u>	<u>固态</u>
		<u>非特定行业</u>	<u>900-030-36</u>	<u>其他生产过程中产生的石棉废物</u>	<u>T</u>	<u>固态</u>
			<u>900-031-36</u>	<u>含有石棉的废绝缘材料、建筑废物</u>	<u>T</u>	<u>固态</u>
			<u>900-032-36</u>	<u>含有隔膜、热绝缘体等石棉材料的设施保养拆换及车辆制动器衬片的更换产生的石棉废物</u>	<u>T</u>	<u>固态</u>
	<u>HW37 有机磷化合物废物</u>	<u>非特定行业</u>	<u>900-033-37</u>	<u>生产、销售及使用过程中产生的废弃磷酸酯抗燃油</u>	<u>T</u>	<u>液态</u>
	<u>HW39 含酚废物</u>	<u>基础化学原料制造</u>	<u>261-070-39</u>	<u>酚及酚类化合物生产过程中产生的废母液和反应残余物</u>	<u>T</u>	<u>液态/半固态</u>
			<u>261-071-39</u>	<u>酚及酚类化合物生产过程中产生的废过滤吸附介质、废催化剂、精馏残余物</u>	<u>T</u>	<u>液态/半固态</u>
	<u>HW45 含有机卤化物废物</u>	<u>基础化学原料制造</u>	<u>261-084-45</u>	<u>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)</u>	<u>T</u>	<u>液态/固态</u>
			<u>261-085-45</u>	<u>其他有机卤化物的生产过程中产生的不合格、淘汰、废弃的产品(不包括上述 HW06、HW39 类别的废物)</u>	<u>T</u>	<u>液态/固态</u>
	<u>HW49 其他废物</u>	<u>石墨及其他非金属矿物制品制造</u>	<u>309-001-49</u>	<u>多晶硅生产过程中废弃的三氯化硅及四氯化硅</u>	<u>R, C</u>	<u>固态</u>
		<u>环境治理</u>	<u>772-006-49</u>	<u>采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣(液)</u>	<u>T/In</u>	<u>液态/固态</u>
		<u>非特定行业</u>	<u>900-039-49</u>	<u>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</u>	<u>T</u>	<u>固态</u>

			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)		
		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
		900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危 险化学品、危险废物的废物	T/C/I /R/In	固态
		900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T	固态
		900-045-49	废电路板(包括已拆除或未拆除元器件的 废弃电路板), 及废电路板拆解过程中产生 的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电 解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T	固态
		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	固态
		900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测(监 测)活动中, 化学和生物实验室(不包含 感染性医学实验室及医疗机构化验室)产 生的含氯、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
		900-053-49	已禁止使用的《关于持久性有机污染物的 斯德哥尔摩公约》受控化学物质; 已禁止 使用的《关于汞的水俣公约》中氯碱设施 退役过程中产生的汞; 所有者申报废弃的, 以及有关部门依法收缴或接收且需要 销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥 尔摩公约》《关于汞的水俣公约》受控化 学物质	T	液态/ 固态
		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	液态/ 固态
HW50 废催化 剂	基础化 学原料 制造	261-152-50	有机溶剂生产过程中产生的废催化剂	T	固态

	生物药品制品制造	276-006-50	生物药品生产过程中产生的废催化剂	T	固态
	环境治理业	772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	T	固态
	非特定行业	900-048-50	废液体催化剂	T	固态
		900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T	固态

备注: 1、所列危险特性为该种危险废物的主要危险特性,不排除可能具有其他危险特性;“,”分隔的多个危险特性代码,表示该种废物具有列在第一位代码所代表的危险特性,且可能具有所列其他代码代表的危险特性;“/”分隔的多个危险特性代码,表示该种危险废物具有所列代码所代表的一种或多种危险特性;

2、危险特性,是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性(Toxicity, T)、腐蚀性(Corrosivity, C)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

(2) 危险废物分区及贮存量

本项目建成后预计年周转暂存危险废物量为 2408.8t(废矿物油年周转量为 1296t, 其他的危险废物的最大暂存周期均为 90d, 每个分区内应按危废的形态进行分区摆放), 具体的分区方式及贮存量见下表 2-3。

表 2-3 危险废物分区及贮存量一览表

序号	分区名称	占地面积 (m ²)	危废种类	最大贮存量(t)
1	废矿物油区	59.5	废矿物油 HW08	54
2	油/水、烃/水混合物或乳化液、含矿物油废物区	39.9	含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09	22.8
3	废气区	89.6	有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、精(蒸)馏残渣 HW11、有机树脂类废物 HW13、有机磷化合物废物 HW37、含有机卤化物废物 HW45	51.2
4	医药废物区	37.8	医药废物 HW02	18.9
5	废药物、药品区	26.1	废药物、药品 HW03	13.05
6	农药废物区	18.9	农药废物 HW04	11.2
7	多氯(溴)联苯类废物区	13.05	多氯(溴)联苯类废物 HW10	6.75
8	染料、涂料废物区	37.8	染料、涂料废物 HW12	18.9
9	感光材料废物区	18.9	感光材料废物 HW16	11.2
10	含铬废物区	26.1	含铬废物 HW21	13.05
11	含锌废物区	26.1	含锌废物 HW23	13.05
12	含铅废物区	26.1	含铅废物 HW31	13.05
13	石棉废物区	13.05	石棉废物 HW36	6.75
14	含酚废物区	13.05	含酚废物 HW39	6.75
15	其他废物区	56.7	其他废物 HW49	33.6
16	废催化剂区	18.9	废催化剂 HW50	18.9

17	自产危废区	13.05	其他废物 HW49	6.75
		共计		332.2

备注：液态/半固态采用桶装，固态采用袋装（放置在托盘上）。

3、主要设备情况

主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	废油罐	30m ³	2 个	/
2	地秤	/	1 个	/
3	叉车	/	2 辆	/
4	智能电子秤	/	2 台	/
5	废气处理装置	碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA001)	1 套	/

4、主要材料及能源消耗情况

本项目主要材料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 工程主要材料及能源消耗

序号	材料名称	规格	年用量	备注
1	液碱	t/a	3	/
2	活性炭	t/a	0.083	/
3	标准吨袋	/	若干	/
4	收集桶	/	若干	/
5	水	t/a	193.63	/
6	电	万度/a	5	/

三、危险废物运输

①运输管理要求

A.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，

承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

B.危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令（2005）第 9 号）、

JT617 以及 JT618 执行。

C.运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

D.危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

E.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

a.卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

b.卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

②运输方案

A.危险废物运输采取公路运输的方式。委托具有危险废物经营许可证的单位的专用运输车，按时到各产生点收集、选用路线短，对沿路影响小的运输路线，避免在装卸、运途中产生二次污染。

B.根据不同的废物性质采取不同的收集方式和运输方式；相互之间发生化学反应的危险废物不得混装、混运；若发生交叉污染造成危险废物处置成本大幅上涨的危险废物不得混装、混运。

C.运输车辆及收运容器：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），所有危险废物产生者应建造专门的贮存设施，并按不同性质的危险废物进行分类贮存。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盛装；根据危险废物与收集容器材质的相容性，以及不同危险废物间的化学相容性，对危险废物进行分类收集。危险废物的具体收集要求及相容性应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。在危险废物收集、密封和移动等过程中，一定要小心操作，避免包装物损坏或割伤身体。装满危险废物待运走的吨桶、吨袋、专用容器都应清楚地标明内盛物的类别、危害、数量和装入日期。危险废物的盛装应足够安全，并经过周密检查，严防在转载、搬移或运输过程中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

③收集运输线路

本项目将由委托具有危险废物经营许可证的单位的专用运输车采用上门收集的方法，进行小微产废企业危险废物的收集、运输。危险废物根据其性质和数量定期收集，兼顾应急收集。转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避开经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。装卸前，操作人员负责核实包装桶的大小盖子已拧紧包装袋已系紧密封，以防运输时泄露。

④运输车辆要求

危险废物的转运属于特殊行业，需委托具有危险废物经营许可证的单位的专用运输车，按照国家和当地有关工业固体废物转运的规定进行运输。本项目危险废物收集后由委托具有危险废物经营许可证的单位的专用运输车组织运输至项目所在地；贮存至一定量后运输至下游处置企业应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施运输。

统一收运单位在收集过程中，对于社会源危险废物、固态危险废物及 5 吨以下密闭包装的液态、半固态危险废物，必须采用防扬散、防益演的密闭车辆收集运输。车厢内设置固定装置，以保证非满载车辆紧急启动、停车或事故情况下，危险废物收集容器不会翻转。

为了保证废物转运过程的有效控制及特殊情况下的应急处置，每辆运输车均配备一台专用手机及 GPS 全球定位系统。运输车辆上应配备应对突发事故（如泄漏、车辆倾覆等）的应急工具和器材，如容器、铁锹、编织袋、活性炭等。收运系统配相应停车棚或停车场，并配有车辆清洗设施，危废运输避开交通高峰时段。

废物转运人员需严格按照收集人员的同等要求穿戴相应的防护衣具。转运车需要维护和检修前，必须经过严格的清洗工序。转运车停用时，必须将车厢内外进行彻底清洗、晾干、锁上车门和驾驶室，停放在通风、防潮、防暴晒、无腐蚀性气体侵害的专用停车场所，停用期间不得用于其他目的的运输。

四、危险废物识别标志设置

本项目应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ126.16-2022）设置相关标识，具体如下：

1、危险废物标签

危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：

- a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；
- b) 袋类包装：位于包装明显处；
- c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；
- d) 其他包装：位于明显处。

对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签；容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签；危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。



图 2-1 危险废物标签样式示意图

2、危险废物贮存分区标志

危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志；危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置；宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照 HJ126.16-2022 第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志；危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图；危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。



图 2-2 危险废物贮存分区标志样式示意图

3、危险废物贮存设施标志

危险废物相关单位的每一个贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志；对于有独立场所的危险废物贮存设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志；位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志；宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照 HJ126.16-2022 第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标

志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约0.3m；危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。



图 2-3 危险废物贮存设施样式示意图

4、危险特性警示图形

表 2-6 危险特性警示图形

腐蚀性	毒性
易燃性	反应性

五、简述厂区平面布置

1、建设项目平面布置

根据建设单位提供的平面布置图可知，本项目杂物间、值班室位于厂区中部，贮存区分为上、中、下三个区域（每个贮存间均用实体墙隔开并分类储存不同种类的危险废物），由两个装卸通道隔开：厂区上部由西向东的贮存区名称依次为：医药废物区、农药废物区、染料、涂料废物区、感光材料废物区、废催化剂区和其他废物区；厂区中部由西向东的贮存区名称依次

为：废药物、药品区、多氯（溴）联苯类废物区、石棉废物区、含酚废物区和自产危废区（上）、含铬废物区、含锌废物区和含铅废物区（下）；厂区下部由西向东的贮存区名称依次为：废矿物油区、油/水、烃/水混合物或乳化液、含矿物油废物区和废气区。依靠园区化粪池处理生活废水，租赁园区办公室为本项目的办公区（化粪池和办公区均不在厂区范围内）。

本项目收集的危险废物均按照类别、形态进行分区建设，液态/半固态危废经吨桶分类收集，固态危废经袋装分类收集（需要放置在托盘上），每个分区之间无不相容的危险废物储存，且每个分区内无不相容的危险废物储存（具体见表 1-7），因此本项目危险废物分区暂存是相容的。

表 2-7 不相容的危险废物一览表

不相容危险废物		混合时会产生的危险
甲	乙	
氰化物	酸类、非氧化	产生氰化氢，吸入少量可能会致命
次氯酸盐	酸类、非氧化	产生氯气，吸入可能会致命
铜、铬及多种重金属	酸类、氧化，如硝酸	产生二氧化氮、亚硝酸盐，引致刺激眼睛及烧伤皮肤

厂区地面全部硬化，并做好防渗处理，道路通畅，满足生产、运输、安全、消防的要求。。

2、给水设计

本工程用水主要为员工生活用水、喷淋用水和地面拖洗用水，生活、喷淋用水和地面拖洗用水由临澧县经开区供水管网供给。

3、排水

本项目生活污水经化粪池处理后排入污水管网入临澧县经开区污水处理厂，处理后外排道水。区域雨水经雨水管网外排道水。

六、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 6 人，公司实行八小时，每年工作 300 天。

七、水平衡分析

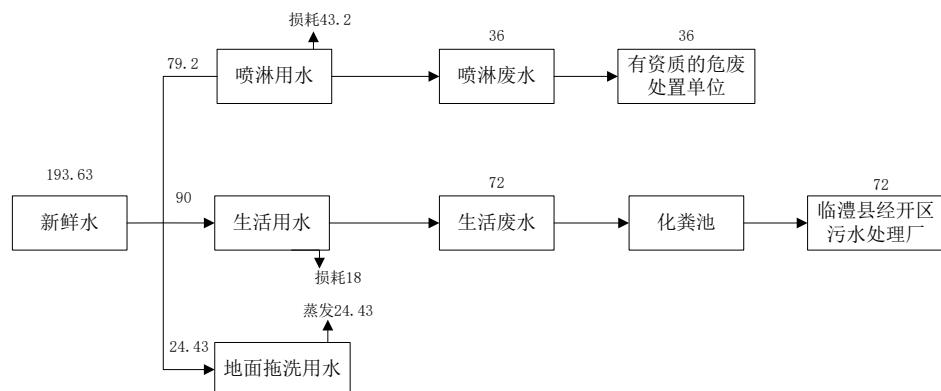


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

八、环保投资

本项目总投资为 500 万元, 其中环保投资约为 30 万元, 占总投资的 6%。环保投资见表 2-8 所示。

表 2-8 项目环保投资一览表

污染源		治理措施	投资(万元)
废气	氨气、硫化氢, 无组织排放	喷洒生物除臭剂	1
	颗粒物, 无组织排放	厂区通风	/
	VOCs、HCl, 有组织	碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附 +15m 高排气筒 (DA001)	5
废水	生活废水	依靠园区已建化粪池处理	/
固废	废含油抹布及手套	暂存于自产危废区, 并委托有资质的 单位进行处置	2
	废活性炭		
	废吸收棉		
	喷淋废水		
	生活垃圾	依靠园区已建垃圾桶	/
	噪声	厂区隔声, 基础减振	2
	地下水以及风险防治	导流沟、积液池、事故池、防腐防渗 施工 (整个租赁区)	20
总计			30

一、工艺流程简述(图示)

运营期工艺流程及产污环节如图 2-2 所示。

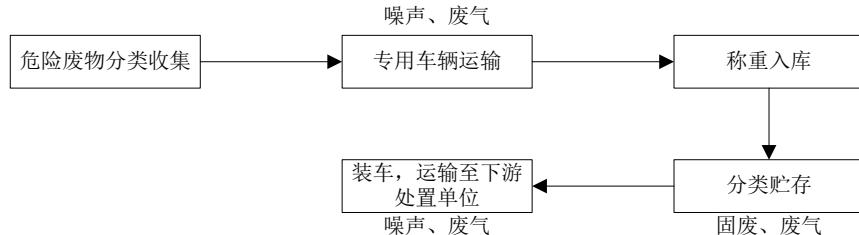


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

1、危险废物收集、装车、运输

本项目拟对澧水区域各企业的危险废物进行统一收集 (共计 22 个大类), 各企业厂内自备容器对危废包装后进行分类收集 (固态类和半固态类危险废物用防漏包装袋密封储存, 液态类危险废物采用铁桶或塑胶桶收集密封后装车), 根据企业贮存条件达到最大暂存量后委托有资质的公司进行收集, 通过派遣专用密闭收集车辆收集运送至本危险废物暂存库进行暂存。运输路线应按照规定的线路限速行驶, 避开人口密集区、饮用水源保护区等环境敏感区。

2、危险废物卸车

危险废物经专用车辆运至项目贮存厂区, 用叉车进行卸车, 卸车前进行危险废物登记。在

厂区卸车区域进行危废的转移，转移方式为直接将车上袋装的固体或半固体危废和桶装的液态危废转移至危废贮存车间。本项目危险废物不在厂区内倒罐、分装，不涉及转运容器及运输车辆的清洗。

3、分区贮存

项目建设危废贮存仓库 1 座，各贮存区利用隔墙进行隔断，每个贮存区均设置了导流沟和积液池。根据每个贮存区储存的危险废物类型，对将贮存的危险废物根据形态和类别进行细化，互不相容的危险废物不得放置于同一处。仓库东侧设置容积为 50m³ 的事故池，事故状态下产生的渗滤液经导流沟进入事故池中，事故池的废液作为危险废物交由具有危废处理资质的单位处置。对危险废物贮存车间、事故池、围堰、导流沟进行分区防渗处理，同时在废气区设置密封顶部和气体收集管道，收集后的废气经碱液喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

4、危险废物最终处置

项目危废贮存车间贮存的危险废物达到一定量后，委托给有危险废物处理资质的单位处置。

产生危险废物的各企业负责危险废物的原始收集，本项目委托具备危险废物运输资质的公司将危险废物从产生危险废物的业企业收集至本项目危险废物贮存仓库，达到一定量后将危险废物有危险废物处理资质的单位处置。因此危险废物原始收集、运输、最终处置不在本次评价范围之内。

二、产排污环节

根据本项目工艺流程图，项目产污情况一览表见表 2-9。

表 2-9 项目产污情况一览表

分类	产污环节	污染物名称及排放方式	治理措施
废气	废气 G1	臭气浓度，无组织排放	喷洒生物除臭剂
		颗粒物，无组织排放	厂区通风
		VOCs、HCl，有组织	碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）
	汽车运输 G2	CO、CH、NO ₂ 、SO ₂ ，无组织	厂区通风
废水	生活废水 W1	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮，间接外排	化粪池处理后，经市政污水管网排入临澧县经开区污水处理厂处理
固废	员工 S1	生活垃圾，合理处置	集中收集后，委托环卫部门清运 暂存于自产危废区，并委托有资质的单位进行处置
	生产运行 S2	废含油抹布及手套，合理处置	
	废气处理 S3	废活性炭，合理处置	
	废气处理 S4	废吸收棉，合理处置	
	废气处理 S5	喷淋废水，合理处置	
噪声	收储过程时产生的噪声		厂房隔声、设备基础减震

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），属于标准厂房。本项目为新建项目，无原有的环境污染问题。

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	一、环境空气质量现状及评价											
	1、区域环境质量现状											
<p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），《常德市生态环境局关于 2021 年 12 月全市环境质量状况的通报》中附件 2 “2022 年 1~12 月常德市环境空气质量状况”，环境空气质量现状见表 3-1。</p>												
表 3-1 临澧县 2021 年环境空气质量监测结果统计表 单位：$\mu\text{g}/\text{m}^3$												
污染因子	评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况							
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标							
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	7.14	达标							
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标							
NO ₂	年平均质量浓度	11	40	26.1.5	达标							
CO	日平均质量浓度	1100	4000	26.1.5	达标							
O ₃	8h 平均质量浓度	132	160	82.5	达标							
<p>由上表 3-1 可知，临澧县常规监测点位的环境空气污染物均达到标准限值要求。综上评价，项目所在区域环境空气质量达标。</p>												
2、其他污染物环境质量现状												
<p>本项目的特征因子为 TSP、TVOC 和氯化氢，本次评价引用《临澧高新技术产业开发区环境质量监测》中的环境空气质量现状监测数据（TSP、TVOC），监测时间为 2022 年 12 月 15 日-12 月 17 日，共监测 3 天，监测结果见表 3-2。同时委托湖南华运环境检测有限公司对氯化氢进行补充监测，监测时间为 2023 年 9 月 15 日-9 月 17 日，共监测 3 天，监测结果见表 3-3。</p>												
表 3-2 TSP、TVOC 环境质量现状												
监测点位	检测项目	监测日期及检测结果 (mg/m^3)			标准限值							
		2022.12.15	2022.12.16	2022.12.17								
经开区上风向 1000m	TSP	0.105	0.110	0.106	0.3							
	TVOC	0.0035	0.0034	0.0036	0.6							
太平工业区下风向 500m	TSP	0.126.1	0.126	0.126.1	0.3							
	TVOC	0.0042	0.0046	0.0043	0.6							
安福工业园下风向 1000m	TSP	0.111	0.116	0.114	0.3							
	TVOC	0.0048	0.0046	0.0043	0.6							
铁锣堰安置区	TSP	0.115	0.113	0.115	0.3							

	TVOC	0.0051	0.0053	0.0056	0.6
表 3-3 氯化氢环境质量现状					
检测点位	项目	采样日期及检测结果 (mg/m ³)			标准值
		2023.9.15	2023.9.16	2023.9.17	
下风向南侧	HCl	0.02L	0.02L	0.02L	0.05

根据监测结果可知，本项目所在区域内环境空气质量较好，区域的 TSP、TVOC、和氯化氢均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准浓度限值。

二、地表水环境质量现状及评价

本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），生活废水经临澧县经开区污水处理厂处理后，外排至道水，无生产废水产生。为了解项目区域地表水环境现状，本次环评收集了《常德市生态环境局关于 2022 年 12 月全市环境质量状况的通报》中附件 5 “2022 年 12 月地表水监测断面水质状况”监测公布结果，如下表所示：

表 3-4 常德市地表水水质重点监控断面年度均值水质变化状况

序号	断面名称	考核市州	所在流域	断面属性	2021 年
S1	张公庙	临澧县	澧水干流	国家考核	I
S2	泗泗村仙人桥	临澧县	道水	国家考核	II
S3	荷花水厂	临澧县	道水	省考核	II

结果表明道水的水质类别为 II 类，能够达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，澧水干流为水质类别为 I 类，能够达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）I 类标准，说明项目区域水环境质量较好。

同时引用《临澧高新技术产业开发区环境质量监测》中的地表水环境质量现状监测数据（工业园污水处理厂排口上下游），监测时间为 2022 年 12 月 15 日，监测结果见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状

检测项目	监测点位及检测结果		标准限值	单位
	W1 工业园污水处理厂排口上游 100m	W1 工业园污水处理厂排口下游 2000m		
pH 值	7.0	7.2	6-9	无量纲
化学需氧量	11	15	20	mg/L
五日生化需氧量	2.1	3.0	4	mg/L
悬浮物	31	44	/	mg/L
溶解氧	7.2	7.6	≥5	mg/L
氨氮	0.102	0.164	1.0	mg/L
总磷	0.01	0.02	0.2	mg/L

总氮	0.38	0.46	1.0	mg/L
挥发酚	/	/	0.005	mg/L
石油类	0.01	0.01	0.05	mg/L
动植物油	0.06L	0.06L	/	mg/L
类大肠菌群	1.40×10^3	1.10×10^3	10000	MPN/L
锌	/	/	1.0	mg/L
铜	/	/	1.0	mg/L
汞	/	/	0.0001	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	0.2	mg/L
氟化物	/	/	1.0	mg/L
氯化物	/	/	250	mg/L
六价铬	/	/	0.05	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.2	mg/L

根据监测结果可知，工业园污水处理厂排口上下游的各项监测因子均满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。

三、声环境质量现状及评价

本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，本次不对项目区域周边声环境质量现状进行监测与评价。

四、生态环境质量现状

本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），由于多年的开发活动，该区大部分为人工植被。该区陆生野生动物有鸟、鼠、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀物种。项目四周为工业用地。评价区域内无珍稀、濒危植物及国家法规保护的动植物资源。

五、地下水环境质量现状及评价

本次评价引用《临澧高新技术产业开发区环境质量监测》中的地下水质量现状监测数据，监测时间为 2022 年 12 月 15 日，监测结果见表 3-6。

表 3-6 地下水环境质量现状

检测项目	监测点位及检测结果				标准限值	单位
	D1 太平工业园区的供水井	D2 太平工业园区的供水井	D3 铁锣堰安置区	D4 临澧县委党校		
pH 值	7.1	7.0	7.3	7.0	6.5-8.5	无量纲
高锰酸盐指数	1.11	1.14	1.08	1.22	3.0	mg/L
氨氮	0.082	0.093	0.067	0.081	0.50	mg/L

总硬度	148	153	144	159	450	mg/L
硫酸盐	18.5	19.6	18.8	19.3	250	mg/L
硝酸盐	4.05	4.22	4.06	3.21	20.0	mg/L
总大肠菌群	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	3.0	MPN/100mL
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	mg/L
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
锌	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	1.00	mg/L
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005	mg/L
铜	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	1.00	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L
镍	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.02	mg/L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	mg/L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L

根据监测结果可知, 本项目所在区域内地下水环境质量较好, 各项监测因子均满足《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准限值。

六、土壤环境质量现状及评价

本次评价委托湖南华运环境检测有限公司对项目所在地的土壤环境质量进行监测, 监测时间为 2023 年 9 月 8 日, 共监测 1 天 (监测点位位于公司旁的绿化带内), 监测结果见表 3-7。

表 3-7 土壤环境质量现状

监测因子	单位	检测结果	标准限值
pH	无量纲	8.82	-
铬(六价)	mg/kg	0.5L	5.7
铜	mg/kg	27	18000
镍	mg/kg	25	900
镉	mg/kg	0.02	65
汞	mg/kg	0.046	38
砷	mg/kg	20.1	60
铅	mg/kg	41.8	800
氯甲烷	mg/kg	1.0L	37
氯乙烯	mg/kg	1.0L	0.43
1,1-二氯乙烯	mg/kg	1.0L	66
二氯甲烷	mg/kg	1.5L	616
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.4L	54
1,1-二氯乙烷	mg/kg	1.2L	9
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.3L	596
氯仿	mg/kg	1.1L	0.9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	1.3L	5

	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	1.3L	840
	四氯化碳	mg/kg	1.3L	2.8
	苯	mg/kg	1.9L	4
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1.1L	5
	三氯乙烯	mg/kg	1.2L	2.8
	1,1, 2-三氯乙烷	mg/kg	1.2L	
	甲苯	mg/kg	1.3L	1200
	四氯乙烯	mg/kg	1.4L	53
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2L	10
	氯苯	mg/kg	1.2L	26.10
	乙苯	mg/kg	1.2L	28
	间, 对二甲苯	mg/kg	1.2L	570
	苯乙烯	mg/kg	1.1L	1290
	邻二甲苯	mg/kg	1.2L	640
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2L	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	1.2L	0.5
	1,4-二氯苯	mg/kg	1.5L	20
	1,2-二氯苯	mg/kg	1.5L	560
	2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	2256
	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
	萘	mg/kg	0.09L	70
	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	15
	䓛	mg/kg	0.1L	1293
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	15
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	151
	苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	15
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	1.5
	苯胺	mg/kg	1.0L	260
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6L	500
根据监测结果可知, 本项目所在地的土壤环境质量较好, 各项监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地风险筛选值。				
环境保护目标	经过实地勘查, 本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区(湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库5栋5-10室)。项目周边无地表水体; 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; 距离厂界50m范围内无声环境保护目标, 因此本项目无地下水环境、地表水环境和声环境的保护目标。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求, 本项目的大气环境风险评价等级为二级, 则评价范围为距建设项目厂界一般不低于5km, 本次环评取距建设			

	项目厂界 5km，则 5km 内的敏感点均为环境风险敏感目标，具体见下表 3-8：												
表3-8 本项目5km内的环境风险敏感目标一览表													
	名称	相对场址方位	最近距离 (m)		保护类型	环境功能及保护级别							
	铁锣堰社区	西北	360		居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准							
	太平社区	西北	3300		居民								
	临澧县县城	南	1100		居民								
	肖家河村	东	1500		居民								
污染物 排放控 制标准	1、废水排放标准												
	<p>营运期：本项目无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后，达到临澧经开区污水处理厂进水水质要求和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，排入临澧经开区市政管网，入临澧经开区污水处理厂处理，处理后的废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 排放标准后外排入道水。</p>												
表 3-9 水污染物综合排放标准一览表 单位：mg/L													
	项目 标准	pH	CODcr	氨氮	BOD ₅	SS	动植物油	石油类					
	三级排放标准	6-9	500	/	300	400	100	20					
	临澧经开区污水处理厂进水水质要求	6-9	400	20	180	200	20	20					
	最终排放标准	6-9	400	20	180	200	20	20					
污染物 排放控 制标准	2、废气排放标准												
	<p>营运期：本项目所产生挥发性有机物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值，厂区无组织挥发性有机物参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值，有组织氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度；无组织的颗粒物和氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，厂界臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准值。</p>												
表 3-10 大气污染物排放标准限值一览表													
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放										
			监控点		浓度 (mg/m ³)								
VOCs	120	10	周界外浓度最高点			4.0							
HCl	100	0.26				0.2							
颗粒物	/	/				1.0							

表 3-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)一览表

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监测点

表 3-12 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)一览表

序号	污染物	浓度限值 (mg/m ³)
1	臭气浓度	20 (无量纲)

3、噪声排放标准

营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固废污染物控制标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

(1) 废水:

根据工程分析，生活废水经临澧县经开区污水处理厂集中处理后外排入道水，总排放量为 72m³/a，COD_{Cr}、NH₃-N 排放标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准计算，COD_{Cr}、NH₃-N 标准为 50mg/L, 8mg/L，核算如下：

$$\text{COD}_{\text{Cr}} = 72 \text{m}^3/\text{a} \times 50 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.01 \text{t/a}$$

$$\text{氨氮} = 72 \text{m}^3/\text{a} \times 8 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.01 \text{t/a}$$

表 3-14 项目总量控制建议指标表

总量控制因子	实际排放量	排放标准	达标排放量	建议总量指标
COD _{Cr}	0.01t/a	50mg/L	0.01t/a	0.01t/a
NH ₃ -N	0.01t/a	8mg/L	0.01t/a	0.01t/a

(2) 废气

本项目废气主要污染物为 VOCs，排放量为 0.06536t/a。处于达标区，需要进行定量削减，可削减总量来源为：VOCs 削减来源由常德市生态环境局临澧县分局给出。

项目总量控制指标以常德市生态环境局核发的总量指标为准，建设单位通过采取排污权交易的方式获得排放总量。建设单位应全面落实各项污染物控制措施，确保实现总量控制指标。

总量控制标准

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目施工期主要进行设备的安装和现有标准厂房的改造，涉及土建工程较少，对周边环境影响较小，且随着施工期的结束，施工期产生的影响将消失。本项目不对施工期进行详细评价。
运营期 环境影 响和保 护措施	

一、废气

表 4-1 废气产排污情况 单位: 浓度 mg/m³; 速率 kg/h

序号	产污环节	污染物种类	废气量	产生浓度	排放形式	治理设施					有组织排放口编号	污染物排放浓度	污染物排放速率	排污口基本情况	排放标准	
						污染防治设施名称	编号	处理能力	收集效率	治理工艺及去除率					浓度	速率
1	储运危废	VOCs	0.0896t/a	4.1487	有组织	废气处理设施	TA001	30%	90%	碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附	DA001	2.6137	0.00784	DA001 一般排放口, 常温, 15m 高, 内径 1m (经度: 111.652330981 纬度: 29.470078513)	120	10
		HCl	0.0128t/a	0.593				60%		0.2133		0.00064	100	0.26		
		颗粒物	/	/	无组织	车间通风	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/	
		VOCs	0.00896t/a	/				/	/	/	/	/	/	4.0	/	
		HCl	0.00128t/a	/												

1、源强核算

根据本项目工艺流程, 本项目营运期废气主要为收储危险废物过程中产生的废气 (成分主要为挥发性有机物、酸雾 (以 HCl 计)、粉尘及臭气 (以臭气浓度计)) 和车辆运输过程产生的废气。

(1) 挥发性有机物

本项目废气区主要储存有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、精 (蒸) 馏残渣 HW11、有机树脂类废物 HW13、表面处理废物 HW17、废酸 HW34、有机磷化合物废物 HW37、含有机卤化物废物 HW45 这七个大类, 其中废酸 HW34 单独贮存于一个房间内 (占地面积为 22.4m³, 年贮存量为 25.6t, 产生废

气成分为酸雾(以 HCl 计)),其余六个大类分别分类贮存于三个房间内(占地面积为 67.2m³,年贮存量为 179.2t,产生的废气成分为挥发性有机物(VOCs))。废气区内的危险废物均采用密封保存(使用桶装或者袋装),会产生较少的挥发性有机物,参照《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)中的介绍,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‰,而本次环评采取 VOCs 产生量按年贮存量的 0.5‰计算,则本项目 VOCs 产生量为 0.0896t/a。

(2) 酸雾(以 HCl 计)

本项目产生酸雾(以 HCl 计)的种类主要为废酸 HW34,参照《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)中的介绍,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‰,而本次环评采取酸雾(以 HCl 计)产生量按年贮存量的 0.5‰计算,则本项目酸雾(以 HCl 计)产生量为 0.0128t/a。

废气区的占地面积为 89.6m²,采用 2.8m 高隔墙,即废气区场地体积为 250.88m³。风机风量参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)和《化工采暖通风和空调调节设计规范》(HG/T20698-2009)等相关规范,并根据相似工程项目经验,本项目中总风量通过整体换风的方式计算,其计算公式为:

$$Q=V \times N$$

式中: Q——总风量

V——场地体积 (m³)

N——换气次数(次/时)

换气次数设计为 6 次/h,本项目所需风量为 1505.28m³/h,本次环评拟安装风机风量为 3000m³/h。环评要求带废气产生的危废均密封储存,项目装卸作业时关闭出入口,严禁在贮存车间外进行装卸,并要求带废气产生的危废用原有密闭容器包装,贮存于不高于 25°C的密闭空间(恒温贮存室),防止

二次污染。项目装卸作业时关闭出入口，严禁在贮存车间外进行装卸，并且仓库设置一套密闭负压收集系统，收集效率可达 90%，收集后经碱液喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。类比《常德辰骏环保科技有限公司危险废物收集贮存项目》（年暂存周转危险废物 1.5 万吨，收集与本项目相同的 22 个大类），该套废气处理设施对 HCl 的处理效率为 60% 有组织 HCl 的排放量为 0.00461t/a，排放速率为 0.00064kg/h，排放浓度为 0.2133mg/m³，无组织 HCl 的排放量为 0.00128t/a。两级活性炭吸附对挥发性有机物的处理效率为 30%，因此本项目有组织 VOCs 的排放量为 0.0564t/a，排放速率为 0.00784kg/h，排放浓度为 2.6137mg/m³，无组织 VOCs 的排放量为 0.00896t/a。

（3）颗粒物

本项目危险废物装卸区在室内，装卸过程由于车辆进出容易产生一定的扬尘，同时危险废物表面有时会累积少量尘土，在搬运过程中亦容易产生扬尘。但此类粉尘产生量不大，且由于装卸区在室内，粉尘主要集中在厂房内。企业加强车间内部保洁，地面灰尘及时清扫，粉尘经大气扩散后对外环境影响较小。本次环评不予具体定量分析。

（4）臭气（以臭气浓度计）

本项目贮存库内暂存的各类危险废物暂存过程中挥发产生的异味气体以臭气浓度计，由于本项目产生的臭气较少，本次环评不予具体定量分析。

（5）车辆运输过程产生的废气

本项目在危险废物运输过程中会使用货车进行收集运输，厂区内配备叉车进行运输入库或出库。货车和叉车行驶过程会产生一定量的汽车尾气，主要污染因子为 CO、CH、NO₂、SO₂。由于运输车辆较少且厂区内运输时间较短，废气产生量较少，本次环评不予具体定量分析。

（6）非正常工况下大气污染物排放量核算

非正常排放是指废气处置装置不能正常运行，如生产设施开停炉（机）、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情形下的排放。项目非正常工况核算按最不利情形考虑，即设备处理效率为零考虑，非正常排放时长以 1 小时计。非正常工况下大气污染物排放情况见下

表：

表 4-2 大气污染非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 /kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理装置失效	VOCs	0.053	17.78	1	1	关闭风机，及时安排检修
DA002		HCl	0.018	5.93			

2、废气治理设施的可行性分析

碱液喷淋塔工作原理：酸性废气由风机通过布置的风道泵入喷淋塔，气体从下到上高速移动，并从上到下与洗涤液接触。由于塔内装有多层拉环填料，增加了气液接触面积和接触时间，使气液在塔内和塔板表面充分接触。通过在喷淋水中加入一定比例的 NaOH 使喷淋水呈碱性，在与喷淋水接触的过程中，废气中的 HCl 等气态污染物会发生生化反应，中和 HCl 等气态污染物，达到良好的处理效果。活性炭吸附工作原理：活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同形状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及蜂窝活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的空气直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。本项目活性炭为蜂窝活性炭，而干式过滤器（防火型）是为了去除废气中的大颗粒杂质及废气中的水分。

本项目设置两级活性炭，活性炭更换按照每级活性炭每季度轮流更换，则单级活性炭每年更换两次，全年共计更换 4 次。活性炭吸附容量约 0.25kg/kg 计，本项目活性炭吸附装置吸附 VOCs 量约 0.0207t/a，则活性炭装填容量约 0.083t/a，蜂窝活性炭堆积密度约 0.45~0.65g/cm³（本次环评取平均值 0.55g/cm³），故单机活性炭一次装填体积约 0.038m³，考虑一定安全余量，本环评要求项目活性炭吸附装置单级活性炭装填量不低于 0.1m³。

对照《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），贮存单元废气处理措施可行性技术未做相关要求。那么根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对废气污染设施工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚

烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。），而本项目使用“碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理危废集中贮存过程中产生的 VOCs、HCl，根据上述分析可知本项目废气污染物所采取环保治理措施是可行的。

3、监测要求及排放标准

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），项目运营期应对废气排放进行自行监测，监测计划见下表。

表 4-3 废气监测要求及排放标准一览表

序号	排放口编号/监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
1	厂界	颗粒物、VOCs、HCl	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
2		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
3	DA001	VOCs、HCl		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

4、大气环境影响分析

根据监测数据可知，区域环境的 VOCs、HCl 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D（表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值）标准限值。本项目的主要污染物为危险废物贮存时产生的 VOCs、HCl 及颗粒物，根据分析，危险废物贮存时产生的 VOCs、HCl 经负压收集系统收集后入废气处理措施（采用碱液喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附+15m 高排气筒排放 DA001）处理，HCl 的排放浓度、排放速率为 2.133mg/m³、0.0064kg/h，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的大气污染物排放限值，VOCs 的排放浓度、排放速率为 11.2mg/m³、0.0336kg/h，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的大气污染物排放限值；臭气浓度经喷洒生物除臭剂后，厂界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 限值；颗粒物经车间通风和及时拖洗地面也可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。综上，项目在落实环评中提到的污染防治措施的前提下，废气可达标排放，对周边环境影响较小。

二、废水

表 4-4 废水产排污情况

序号	产污环节	类别	污染物种类	废水量	产生浓度mg/L	排放形式	治理设施					有组织排放口编号	废水排放量	污染物排放浓度mg/L	污染物排放量t/a	排放去向	排放规律	排污口基本情况	排放标准	
							污染防治设施名称	编号	处理能力	收集效率	治理工艺及去除率	是否为可行技术							排放浓度	基准排水量
1	生活废水	COD	72m ³ /a	250	间 接 排 放	化粪池	TW001	/	100%	化粪池(分别为 15%、9%、30%、3%、)	是	DW001	115.2 m ³ /a	212.5	0.015	进入污水处理厂	流量不稳定且无规律, 单不属于冲击型排放	DW001 废水总排放口, 属于一般排放口(经度: 111.652389990 纬度: 29.47095826.18)	400	/
		BOD ₅		120										109.2	0.008				180	
		SS		200										140	0.01				300	
		氨氮		30										29.1	0.002				35	

1、源强核算

本项目用水主要为生活用水、地面拖洗用水和喷淋用水，废水主要为生活废水。

(1) 生活废水

本项目劳动定员 6 人，用水定额参照湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T388-2020) 非住宿按 50L/人 d 计算，工作天数为 300d，则总生活用水量为 0.3t/d (90t/a)，污水量按 80%计，则项目生活污水排放量为 0.24t/d (72t/a)，类比常德市同类生活污水水质，COD、BOD₅、SS、氨氮初始浓度约为 250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L。生活污水进入化粪池处理，由污水管网进入临澧经开区污水处理厂。

(2) 地面拖洗用水

厂区地面需要每周拖洗一次，根据《建筑给水排水设计手册》，用水量按照 1.5L/m²*次，需要拖洗的面积约 380m²，故地面冲洗用水量为 0.57m³/次，即每年冲洗用水量 24.4m³/a，暂存于拖洗用水收集池内，全部自然蒸发不外排。

(3) 喷淋用水

本项目采取碱喷淋方式去除酸性气体，喷淋碱液循环使用，项目喷淋设施处理风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。喷淋液气比按 $2.0\text{L}/\text{m}^3$ 计，则总用水量为 $6\text{m}^3/\text{h}$ ($144\text{m}^3/\text{d}$)。损耗量按照每日 0.1% 计算，则需补充损耗新鲜水为 $0.144\text{m}^3/\text{d}$ ($43.2\text{m}^3/\text{a}$)。喷淋液每月更换一次，水喷淋循环水箱容积为 3m^3 ，则喷淋废液产生量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($36\text{m}^3/\text{a}$)，则需补充更换新鲜水为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($36\text{m}^3/\text{a}$)。碱喷淋新鲜水总补充量为损耗量及更换量的总和，则喷淋新鲜水总补充量为 $0.264\text{m}^3/\text{d}$ ($79.2\text{m}^3/\text{a}$)。喷淋废液收集贮存于自产危废区，定期交由有资质的危废处置单位处理。

2、废水治理设施的可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范-工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)中附录 D 的表 D.1 废水污染防治推荐可行技术，本项目污染治理技术可行性详见下表。

表 4-5 项目废水污染物治理技术可行技术参考表

废水类型	废水污染物	推荐可行技术	本项目采取技术	是否可行性
生活污水处理设施排水	COD、 BOD_5 、SS、氨氮	间接排放：预处理（过滤、沉淀等）	化粪池	否

由上表可知，本项目废水污染物所采取环保治理措施不是可行性技术，但通过前述分析，本项目的生活废水的排放量为 $0.24\text{t}/\text{d}$ ，同时处理后的各污染物的浓度均达到了临澧经开区污水处理厂设计进水水质指标，因此，本项目废水污染物所采取环保治理措施是可行的。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

临澧经开区污水处理厂位于安福镇清水村，道水北侧。污水处理厂分两期实施，近期设计污水处理规模为 1 万 m^3/d ，远期设计污水处理规模为 2 万 m^3/d ，一期工程已于 2018 年 7 月投入运营。服务范围：东至 207 国道以东 210m 及临杨路，南至临岗公路，西至金宝路和太平大道，北达太平居委会。尾水排入执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)表 1 中一级 A 标准，通过 DN800 专管排放道水。经开区污水处理厂进、出水水质指标如下表：

表4-6 临澧经开区污水处理厂进水水质设计指标 单位: mg/L pH无量纲

项目	pH	CODcr	BOD ₅	动植物油	石油类	SS	NH ₃ -N
进水水质	6 ~ 9	≤400	≤180	≤20	≤20	≤300	≤35
出水水质	6 ~ 9	≤50	≤10	≤1	≤1	≤10	≤5 (8)

项目外排废水为员工生活污水，主要污染因子为 BOD₅、COD、SS、氨氮，经化粪池处理后各污染物排放浓度分别为 109.2mg/L、212.50mg/L、140mg/L、29.1mg/L，均低于临澧经开区污水处理厂设计进水水质指标，满足污水处理厂纳管水质要求。

经开区污水处理厂近期污水处理 1 万 m³/d。项目外排废水约为 0.24m³/d，呈有规律的周期性排放且排放量较小，不会对其产生冲击影响。根据现场踏勘可知项目所处地纳污管网建设完善，废水可自流进入市政污水管网后汇入临澧县经开区污水处理厂。从废水水质、水量以及污水管网布设分析可知，项目废水预处理后进经开区污水处理厂集中处理技术可行，经济合理。

4、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)：单独排向城镇污水集中污水处理设施的生活污水不需监测，而本项目运营期仅生活废水的排放，因此无监测计划。

5、水环境影响分析

综上所述，本项目生活废水经化粪池处理后进入污水管网，能够满足临澧县经开区污水处理厂进水水质，能够合理处置，因此本项目废水对周边环境影响较小。

三、噪声

(1) 噪声源强

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本项目无行业污染源源强核算技术指南，因此采用类比方法。本项目所采用的设备是厂区车辆噪声、叉车、风机产生的噪声，通过类比同类型危险废物收集暂存场所的噪声源强，噪声产排情况见表 4-7。

表4-7 噪声产排情况 单位: dB(A)

噪声源	数量	产生强度dB	降噪措施	持续时间	排放标准
叉车	2	80	合理布局, 基础减振、厂房隔声	8h	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
运输车辆	1	80		8h	
风机	1	80		24h	

(2) 分析厂界达标情况。

表4-8 项目厂界噪声预测结果一览表

序号	厂界	噪声贡献值/dB (A)	噪声标准值/dB (A)
1	东厂界	52.49817	65
2	南厂界	48.0612	65
3	西厂界	53.74113	65
4	北厂界	49.9994	65

根据预测结果, 项目厂界噪声排放贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。因此, 经过厂房隔音、基础减震等措施, 加上距离衰减后, 本项目建设对周边声环境影响不大。

四、固体废物

1、固体废物产排情况

表4-9 固废产排情况 单位: t/a

产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
生活办公	生活垃圾	一般工业固体废物	无	固态	无	0.9	垃圾桶	交环卫部门处理	0.9	/
废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	无	固态	T	0.083	袋装	暂存于自产危废区, 委托	0.083	见 2、固体废物

	废吸收棉	危险废物 HW49 900-041-49	无	固态	T	2	袋装	有资质的单位进行处置	2	管理要求
	喷淋废水	危险废物 HW49 900-042-49	无	液态	T、C	36	桶装		36	
收储 过程	废劳保用品	危险废物 HW49 900-041-49	油类物质	固态	T/In	0.05	袋装		0.05	
	废包装容器	危险废物 HW49 900-041-49	/	固态	T/In	0.5	袋装		0.5	
	收集池、导流 沟、应急池池 底沉淀池	危险废物 HW49 772-006-49	无	固态	T	0.5	袋装		0.5	

2、固体废物管理要求

- (1) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设危废暂存库。危废暂存间设置防渗、防漏、防腐等设施；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 126.16 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。
- (2) 建立固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。建设单位应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生的收集、贮存、转移等危险废物交接制度；
- (3) 危险废物贮存区内设置危险废物识别标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控；
- (4) 建设单位使用的危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装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；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支撑结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容

器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

(5) 危险废物禁止混入非危险废物中贮存，建设单位应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类存放，并做到防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及其他防止污染环境的措施。

(6) 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

(7) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

(8) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求，本项目液态危险废物最大储容积为 191.7m³，设置 50m³ 应急事故池，满足渗滤液的收集要求。

(9) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

五、地下水、土壤

本项目对土壤的影响主要为营运过程中液态物料等通过地面下渗等途径进入地下水、土壤，对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。本项目废水中含有的污染物包含重金属和持久性有机污染物，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防治分区参照表，项目地下水分区防治如下表所示。

表 4-10 污染区划分及防渗要求

防渗分区	主要区域	防渗技术要求
------	------	--------

简单防渗区	办公区	采用一般地面硬化
一般防渗区	环保设施区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照GB18598执行
重点防渗区	危废贮存厂房、事故应急池、积液池	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照GB18598执行

拟建项目（小微企业危险废物贮存区、废矿物油贮存区）、裙脚、应急事故池、导流沟等按照《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》（HJ 2025-2012）相关要求进行设计、建设，能做到防渗、防风、防雨、防晒要求，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。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。必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。要有安全照明设施和观察窗口。设施底部必须高于地下水最高水位。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。主体工程（小微企业危险废物贮存区、废矿物油贮存区）、裙脚、应急事故池、导流沟采取防渗、防腐措施，防渗层可采用 2mmHDPE 防渗膜+50~100mm 防渗混凝土+20mm 水泥砂浆，确保渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；采用防腐卷材做防腐层，防腐等级达到户内防强腐蚀型：F2。确保危废暂存场地做好硬化处理，防扬散、防流失、防渗漏；堆场外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物识别标签。在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大。

跟踪评价：

本项目在危险废物贮存区等重点防渗区域设置地下水监测井及土壤监测点，通过定期监测及早发现可能出现的地下水及土壤污染。根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）技术规范要求，地下水、土壤跟踪监测计划见下表。

表4-11 地下水、土壤跟踪监测计划

监测项目	监测点	监测内容	监测频次
地下水 (初次监 测)	上游对照点 监测井	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类、总汞、总铬、六价铬、总镉、总铅、总砷、总磷、总氮、总锌	/
	厂区监测井		

地下水 (后续监 测)	上游对照点 监测井	前期监测超标的污染物、pH、耗氧量、石油类、总汞、总铬、六价铬、总镉、总铅、总砷、总锌、铁、锰、硫化物、氟化物、总磷、总氮、氨氮、硫酸盐	1 次/年
	厂区监测井		1 次/年
土壤	厂区(表层土 壤 0~0.5m)	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	一次/年

六、监测计划

1、废气

表4-12 废气监测计划

排污口编号	排污口名称	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
/	/	厂界	挥发性有机物、氯化氢、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年
DA001	一般排放口	DA001	挥发性有机物、氯化氢	1 次/半年

2、噪声

表4-13 噪声监测计划

监测点位	监测频次
厂界东、南、西、北	1 次/季度

七、环境风险评价

本项目需设置环境风险专项评价，具体见专项。

八、与排污许可证的衔接关系

表4-14 本工程大气污染物排放基本情况一览表

污染源项		治理措施	排放形式	排放口编号	排放口坐标	排放口类型	污染因子	标准值		执行标准
生产工艺	生产产污设备							浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
废气处理	废气处理设备	碱喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附+15m高排气筒	有组织	DA001	经度: 111.652330981 纬度: 29.470078513	一般排放口	VOCs	120	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
厂界	车间通风	无组织	/	/	/	/	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
							非甲烷总烃	4.0	/	
							HCl	0.2	/	
	喷洒生物除臭剂						臭气浓度	20	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表4-15 本工程废水污染物排放基本情况一览表

废水类别	产生环节	污染治理设施		排放口编号	排放口坐标	排放方式	排放去向	排放口类型	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)	执行标准
污染治理设施名称	污染治理设施工艺										
生活废水	生活	化粪池	化粪池	DW001	经度: 111.652389990 纬度: 29.47095826.18	间接排放	临澧县 经开区 污水处理厂	一般排放口	COD	400	临澧县经开区
									BOD ₅	180	
									SS	300	污水处理厂进水水质要求
									氨氮	35	

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	污染源 项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	面源	颗粒物、VOCs、HCl	车间通风	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)
		臭气浓度	喷洒生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	DA001	VOCs、HCl	碱喷淋+干式过滤+ 两级活性炭吸附 +15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)
地表水 环境	生活废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经化粪池处理后， 经污水管网入临澧 县经开区污水处理 厂处理	临澧县经开区污水处理厂 进水水质要求和《污水综合 排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准
声环境	厂界	噪声	安装低噪设备、厂 房密闭、设备基础 减震	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
固体 废物	生活垃圾收集后由环卫部门及时清运；废活性炭、废劳保用品、废包装容器、喷淋废水 收集暂存于自产危废区，定期交由有资质的危废处置单位处理。			
土壤及 地下水 污染防治 措施	拟建项目（小微企业危险废物贮存区、废矿物油贮存区）、裙脚、应急事故池、导流沟等按照《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》(HJ 2025-2012)相关要求进行设计、建设，能做到防渗、防风、防雨、防晒要求，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。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。必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。要有安全照明设施和观察窗口。设施底部必须高于地下水最高水位。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。主体工程（小微企业危险废物贮存区、废矿物油贮存区）、裙脚、应急事故池、导流沟采取防渗、防腐措施，防渗层可采用 2mmHDPE 防渗膜+50~100mm 防渗混凝土+20mm 水泥砂浆，确保渗透系数≤10 ⁷ cm/s；采用防腐卷材做防腐层，防腐等级达到户内防强腐蚀型：F2。确保危废暂存场地做好硬化处理，防扬散、防流失、防渗漏；堆场 外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物识别标签。			
生态保 护措施	无			
环境风 险防范 措施	设置 50m ³ 应急事故池，每个贮存区设置 0.2m ³ 积液池。仓库内设置全天候摄像监视装 置、可燃气体报警装置，配备通讯设备、安全照明设施、安全防护工具和应急防护设施， 确保仓库的安全运行。建立安全生产岗责任制，制定安全生产规章制度安全操作规程。 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设贮存区。建设 单位按要求编制应急预案。			

1、规范化排污口建设

(1) 排放口设置要求

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发【1999】24号），排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。

(2) 排污口标志设置的基本要求：

①一切排污者的排污口（源）和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌按标准制作。

②环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。

各污染源排放口应规范设置，在企业“三废”及噪声排放处设置明显的标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的有关规定，排放口图形标志见下图：

排放口	废水排口	废气排口	噪声源	固体废物堆场
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

图5-1 排放口图形标志

2、排污许可管理

申请排污登记，建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77 103 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”，本项目为专业从事危险废物贮存的，应执行重点管理。

3、竣工环境保护验收

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，建设项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，编制建设项目竣工环境保护验收报告，并依法向社会公开。

六、结论

建设项目符合国家产业政策，符合《临澧经济开发区总体规划》（2008-2030）、《湖南临澧经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其批复要求，且项目建设满足《湖南省“三线一单”生态环境管控基本要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单的通知》要求。

通过对该项目的工程分析、环境影响分析，在采取本报告提出的污染控制措施的基础上，本项目对环境的影响较小。本项目的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策，严格执行“三同时”制度，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

主管领导:

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1、营业执照

附件 2、备案文件

附件 3、租赁合同

附件 4、入园意见

附件 5、检测报告

附图 1、地理位置图

附图 2、平面布置图

附图 3、周边现状照片

附图 4、环境保护目标分布图

附图 5、区域雨污水排放走向示意图

附图 6、现状监测点位示意图

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

1、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

2、大气环境影响专项评价

3、声环境影响专项评价

4、固体废物影响专项评价

5、生态影响专项评价

6、土壤影响专项评价

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

附

常德市佰军环保科技有限公司小微企业
危险废物集中收集点项目
环境风险影响评价专项

项目名称： 常德市佰军环保科技有限公司小微企业
危险废物集中收集点项目

建设单位（盖章）： 常德市佰军环保科技有限公司

编制日期： 2023 年 10 月

编制单位：湖南志远环境咨询服务有限公司

1 总论

1.1 评价依据

1.1.1 国家相关法律、法规、部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2021年修订本），2021年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017修正），2017年6月26.1日修订；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起施行；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (8) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》，2019年8月26日修订；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日施行；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日施行；
- (12) 《中华人民共和国安全生产法》（2021修订版），2021年9月1日起施行；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年10月1日施行；
- (14) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发【2005】39号，2005年12月3日；
- (15) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发【2011】33号，2011年10月17日；
- (16) 《国务院关于印发<水污染防治行动计划>的通知》，国发【2015】17号，2015年4月2日；
- (17) 《国务院关于印发<土壤污染防治行动计划>的通知》，国发【2016】31号，2016年5月28日；
- (18) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，中发【2018】17号，2018年6月24日；
- (19) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发展改革委第29号令，2020年1月1日施行；
- (20) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第16号，2021年1月1日起施行；
- (21) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部

令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起施行；

（22）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环发【2015】178 号，2015 年 12 月 30 日；

（23）《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办【2013】104 号，2013 年 11 月 15 日；

（24）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发【2012】77 号，2012 年 7 月 3 日；

（25）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发【2012】98 号，2012 年 8 月 7 日；

（26）《国家危险废物名录》，环境保护部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日起施行；

（27）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评【2017】4 号，2017 年 10 月 20 日；

（28）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号。

1.1.2 地方环保法规、规划

（1）《湖南省环境保护条例》，湖南省生态环境厅，2013 年 6 月 21 日起施行；

（2）《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，湘发改规划【2016】659 号，2016 年 8 月 11 日；

（3）《湖南省人民政府关于印发<湖南省主体功能区规划>的通知》，湘政发【2012】39 号，2012 年 12 月 26 日；

（4）《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

（5）《湖南省人民政府关于公布<湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案>的通知》，湘政函【2016】176 号；

（6）《湖南省人民政府关于印发<湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020 年）>的通知》，湘政发【2015】53 号，2015 年 12 月 31 日；

（7）《湖南省人民政府关于印发<湖南省土壤污染防治工作方案>的通知》，湘政发【2017】4 号，2017 年 1 月 23 日；

（8）《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》，湘政发【2018】17 号，2018 年 6 月 18 日；

（9）《常德市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》，常政发【2018】15 号，2018 年 12 月 29 日；

（10）《常德市贯彻落实<水污染防治行动计划>实施方案（2016-2020 年）》，常政发【2016】11 号，2016 年 7 月 3 日。

1.1.3 相关导则、标准

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9) 《排污许可证自行监测技术指南-食品制造》(HJ1084-2020)；
- (10) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

1.2 评价目的

环境风险评价是评判环境风险的概率及其后果可接受性的过程,环境风险评价的最终目的是取得什么样的风险是社会和环境可以接受的。环境风险评价是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素,项目运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2 风险调查

风险防范是企业安全生产的前提和保障,本评价将对项目危险化学品使用及储运等过程中可能发生的潜在危险进行分析,以找出主要危险环节,识别危险程度,进而针对性地采取预防和应急措施,尽可能将风险可能性和危险性降到最低程度。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)规定,在进行风险评价时,首先要调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点,确定项目中哪些物质应该进行危险性评价。

2.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B对项目所涉及的危险物质进行调查和识别,筛选出本项目危险物质数量和分布情况见下表1。

表1 本项目危险物质数量和分布情况一览表

序号	分区名称	危废类别	最大储存量(t)	危险特性
1	废矿物油区	废矿物油 HW08	54	T, I
2	油/水、烃/水混合物或乳化液、含矿物油或乳化液	含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09	22.8	T, I

	<u>物油废物区</u>			
<u>3</u>	<u>废气区</u>	<u>有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、精(蒸)馏残渣 HW11、有机树脂类废物 HW13、有机磷化合物废物 HW37、表面处理废物 HW17、含有机卤化物废物 HW45</u>	<u>44.8</u>	<u>T, I, R, C</u>
<u>4</u>		<u>废酸 HW34</u>	<u>6.4</u>	<u>C, T</u>
<u>5</u>	<u>医药废物区</u>	<u>医药废物 HW02</u>	<u>18.9</u>	<u>T</u>
<u>6</u>	<u>废药物、药品区</u>	<u>废药物、药品 HW03</u>	<u>13.05</u>	<u>T</u>
<u>7</u>	<u>农药废物区</u>	<u>农药废物 HW04</u>	<u>11.2</u>	<u>T</u>
<u>8</u>	<u>多氯(溴)联苯类废物区</u>	<u>多氯(溴)联苯类废物 HW10</u>	<u>6.75</u>	<u>T</u>
<u>9</u>	<u>染料、涂料废物区</u>	<u>染料、涂料废物 HW12</u>	<u>18.9</u>	<u>T, I, C</u>
<u>10</u>	<u>感光材料废物区</u>	<u>感光材料废物 HW16</u>	<u>11.2</u>	<u>T</u>
<u>11</u>	<u>含铬废物区</u>	<u>含铬废物 HW21</u>	<u>13.05</u>	<u>T</u>
<u>12</u>	<u>含锌废物区</u>	<u>含锌废物 HW23</u>	<u>13.05</u>	<u>T</u>
<u>13</u>	<u>含铅废物区</u>	<u>含铅废物 HW31</u>	<u>13.05</u>	<u>T, C</u>
<u>14</u>	<u>石棉废物区</u>	<u>石棉废物 HW36</u>	<u>6.75</u>	<u>T</u>
<u>15</u>	<u>含酚废物区</u>	<u>含酚废物 HW39</u>	<u>6.75</u>	<u>T</u>
<u>16</u>	<u>其他废物区</u>	<u>其他废物 HW49</u>	<u>33.6</u>	<u>T/C/I/R/In</u>
<u>17</u>	<u>废催化剂区</u>	<u>废催化剂 HW50</u>	<u>18.9</u>	<u>T</u>
<u>18</u>	<u>自产危废区</u>	<u>其他废物 HW49</u>	<u>39.133</u>	<u>T/In</u>

2.2 环境敏感目标调查

经过实地勘查, 本项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区(湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库5栋5-10室)。项目周边无地表水体; 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; 距离厂界50m范围内无声环境保护目标, 因此本项目无地下水环境、地表水环境和声环境的保护目标。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求, 本项目的大气环境风险评价等级为二级, 则评价范围为距建设项目厂界一般不低于5km, 本次环评距建设项目厂界5km, 则5km内的敏感点均为环境风险敏感目标, 具体见下表:

表2 本项目5km内的环境风险敏感目标一览表

名称	相对场址方位	最近距离(m)	保护类型	环境功能及保护级别
铁锣堰社区	西北	360	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
太平社区	西北	3300	居民	
临澧县县城	南	1100	居民	
肖家河村	东	1500	居民	

3 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。

3.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 确定危险物的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，并按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C 中对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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，则按式 (C.I) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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） $Q \geq 100$ 。

表3 风险物质量与临界量比值 (Q)

序号	危废类别	最大储存量 (t)	临界量 (t)	计算值
1	废矿物油 HW08	54	2500	$q_1/Q_1=0.022$
2	含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09	22.8	2500	$q_2/Q_2=0.009$
3	有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、精(蒸)馏残渣 HW11、有机树脂类废物 HW13、表面处理废物 HW17、有机磷化合物废物 HW37、含有机卤化物废物 HW45	44.8	10	$q_3/Q_3=4.48$
	废酸 HW34			$q_4/Q_4=0.853$
4	医药废物 HW02	18.9	50	$q_5/Q_5=0.448$
5	废药物、药品 HW03	13.05	50	$q_6/Q_6=0.26.1$
6	农药废物 HW04	11.2	50	$q_7/Q_7=0.224$
7	多氯(溴)联苯类废物 HW10	6.75	50	$q_8/Q_8=0.135$
8	染料、涂料废物 HW12	18.9	50	$q_9/Q_9=0.448$
9	感光材料废物 HW16	11.2	50	$q_{10}/Q_{10}=0.224$

<u>10</u>	含铬废物 HW21	<u>13.05</u>	<u>50</u>	<u>q₁₁/Q₁₁</u> =0.26.1
<u>11</u>	含锌废物 HW23	<u>13.05</u>	<u>50</u>	<u>q₁₂/Q₁₂</u> =0.26.1
<u>12</u>	含铅废物 HW31	<u>13.05</u>	<u>50</u>	<u>q₁₃/Q₁₃</u> =0.26.1
<u>13</u>	石棉废物 HW36	<u>6.75</u>	<u>50</u>	<u>q₁₄/Q₁₄</u> =0.135
<u>14</u>	含酚废物 HW39	<u>6.75</u>	<u>50</u>	<u>q₁₅/Q₁₅</u> =0.135
<u>15</u>	其他废物 HW49	<u>33.6</u>	<u>50</u>	<u>q₁₆/Q₁₆</u> =0.672
<u>16</u>	废催化剂 HW50	<u>18.9</u>	<u>50</u>	<u>q₁₇/Q₁₇</u> =0.448
<u>17</u>	其他废物 HW49	<u>39.133</u>	<u>50</u>	<u>q₁₈/Q₁₈</u> =0.783
识别结果		<u>Q=10.096, 10≤Q<100</u>		
备注: 项目涉及的风险物质较多,成分复杂。结合项目特点,项目对具有明确物质名称的按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量表判定,对于无具体成分名称的按照表B.2其他危险物质临界量表判定。除具有具体名称的危险物质外,其他危险废物主要以健康危险急性毒性物质(类别2、类别3)及危害水环境物质(急性毒性类别1),按最大不利影响考虑,最大临界量按50t考虑。其中对于HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物,将其考虑为COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L的有机废液,其临界量为10t。废酸以37%HCl计,其临界量为7.5t。				

3.2 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点,按照表4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≤20; (3) 5<M≤10; (4) M=5, 分别以M1、M2、M3、M4表示。

表4 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、孵化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、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 、危险物质储存罐区	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≥300℃,高压指压力容器的设计压力(P)≥10.0MPa;

^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价

本项目属于涉及危险物质使用、贮存的项目,因此M=5,属于M4。

3.3 危险物质及工艺系统性 (P)

根据危险物质数量与临界值比值(Q)和行业及生产工艺(M),按照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5 行业及生产工艺 (M)

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

综上，本项目属于 P4。

3.4 环境敏感程度 (E) 的分级

3.4.1 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 6。

表6 大气环境敏感程度分级表

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居民区、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 范围内居民区、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 范围内居民区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 5km 范围内居民区、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，因此大气环境敏感程度为 E1，为环境高度敏感区。

3.4.2 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄露到水体的排放点受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 7，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 8 和表 9。

表7 地表水环境敏感程度分级表

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	E2	E3	E3

表8 地表水功能敏感性分区表

分级	地表水环境敏感特征
敏感	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

F1	故时, 危险物质泄漏到水体的排放点算起, 排放进入受纳河流最大流速时, 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, 排放进入受纳河流最大流速时, 24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表9 环境敏感目标分级表

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

本项目地面硬化, 所有地面和池体做好防渗漏措施、储存间做好“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施。同时设置50m³应急池, 当发生危险废物泄露时, 将危险废物导流至事故应急池, 及时清理事故应急池并将其收集起来定期交由有资质的危废处置公司, 不会排入地表水水域, 因此地表水环境敏感程度为E3(地表水环境敏感特征为低敏感F3、环境敏感目标分级为S3), 为环境低度敏感区。

3.4.3 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10, 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11和表12。

表10 地下水环境敏感程度分级表

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

表11 地下水功能敏感性分区表

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

表12 环境敏感目标分级表

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s} \leq K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
D1	岩土层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度; K: 渗透系数	

本项目周边无集中式饮用水水源准保护区和补给径流区、无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、无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、无分散式饮用水水源地、无特殊地下水资源（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。包气带岩土为粉质黏土，渗透系数取值为 $1.2 \times 10^{-6} \sim 6.0 \times 10^{-5}$, $Mb \geq 1.0m$, 分布连续、稳定，因此地下水环境敏感程度为 E3（地下水环境敏感特征为低敏感 G3、包气带岩土的渗透性能分级为 D2），为环境低度敏感区。

3.5 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，对建设性项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表13 建设项目环境风险潜势划分

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

环境低度敏感程度 (E3)	III	III	II	I
注: IV+为极高环境风险。				

通过分析, 本项目大气环境风险潜势为 III, 地表水环境风险潜势和地下水环境风险潜势均为 I。综上所述, 本项目的环境风险潜势为 III 级。

3.6 环境风险评价工作等级划分

(1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设项目环境风险评价工作等级划分见下表 14。

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

由于本项目环境风险潜势为 III 级, 因此本项目环境风险评价工作等级为二级(其中大气环境风险等级为二级, 地表水风险评价和地下水风险评价均为简单分析)。

(2) 评价范围

大气环境风险二级评价范围为建设项目边界不低于 5 公里范围, 本次环评取距建设项目边界 5 公里范围。地表水环境和地下水环境风险潜势为判别为 “I” , 故不设评价范围。

(3) 评价工作内容

大气环境风险二级评价需选取最不利气象条件, 选择适用的数值方法进行分析预测, 给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度; 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, 因本项目厂区设置事故防控措施, 且生活污水依托园区已建化粪池处理, 因此本项目仅分析相关防控措施的可行性。地下水环境风险为三级评价, 则地下水环境风险为简单分析。

4 风险识别

4.1 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 物质危险识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目主要收集 22 个大类, 分别为 HW02 医疗废物、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、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW10 多氯(溴)联苯类废物、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、HW17 表面处理废物、HW21

含铬废物、HW23含锌废物、HW31含铅废物、HW34废酸、HW36石棉废物、HW37有机磷化物废物、HW39含酚废物、HW45含有机卤化物废物、HW49其他废物和HW50废催化剂。运营过程中不涉及危险废物综合利用。因此项目物质危险识别主要针对项目内部的暂存物质、污染物、火灾伴生/次生物。

表15 物质危险性标准

类别	序号	LD50 (大鼠经口) / (mg/kg)	LD50 (大鼠经皮) / (mg/kg)	LC50 (小鼠吸入、4h) / (mg/L)	备注
有毒物质	1	<5	<1	<0.1	剧毒物质
	2	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LD50<0.5	
	3	25<LD50<200	50<LD50<500	0.5<LD50<2	一般毒物
易燃物质	1	可燃气体：在常温下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是20℃或20℃以下的物质。			
	2	易燃液体：闪点低于21℃，沸点高于20℃的物质。			
	3	可燃液体：闪点低于55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可引起重大事故的物质。			
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质。				

4.2 收集过程风险识别

本项目所收集的危险废物暂存于产生单位内部设置的危险废物暂存间内。采用专用容器包装后的危险废物，委托具有专业运输资质的单位人员会对装卸过程进行质量控制，在此过程中不排除存在操作不当、容器破裂等原因，造成固态危险废物的洒落和液态危险废物的泄漏的可能。而本项目接收的危险废物在产生单位内部的收集工作由危险废物产生企业自行承担，因此不在本次评价范围内。

4.3 运输过程风险识别

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

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

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

本项目危险废物的运输（收集运输和转运运输）委托具备危险废物运输资质的单位承担，本项目建设单位不配备运输车辆，不承担运输风险，因此不在本次评价范围内。

4.4 贮存过程风险识别

本项目贮存的危险废物具有易燃性（I）、腐蚀性（C）、毒性（T）等危险特性，桶装

液态、半固态的危险废物，在贮存过程中由于包装桶破裂、操作失误等可能造成危险废物的泄漏；同时贮存的易燃类危险废物，在电线短路、雷击和明火情况下，可能存在火灾的发生。主要存在以下几种形式：

①装卸货物时由于操作失误可能造成危险废物的泄漏，若不能及时对泄漏危险废物采取收集，可能导致污染物引起人体伤害。

②本项目每个贮存区设置的积液池和运输通道上的应急事故池可能存在池体内壁破裂，所收集的液态危险废物和含危险废物的废水（主要为消防废水）渗入池体周边土壤和地下水，对区域土壤和地下水产生影响。

③危险废物贮存库内设置的环保设施（如废气收集和处理设施等）发生事故，不能有效对废气进行收集和处理，一方面库房内废气大量积聚，在特殊情况下发生火灾或爆炸事故，另一方面产生的废气不能达标排放，可能对周边大气环境和敏感点造成一定影响。

4.4.1 贮存风险识别

本项目为危险废物的收集、贮存、转运，贮存过程中主要风险为危险废物泄露、火灾、爆炸及中毒等。

（1）危险废物泄露

①液态危险废物盛装容器破旧或不符合规定，导致危险废物的泄露；

②装卸液态危险废物的操作不当，导致盛装容器倾倒破损，致使危险废物的泄露；

③消防废水未及时截留，流入雨水管网。

上述三种情形可导致泄露的危险废物直接通过雨水管网进入道水，对道水造成不利影响。

（2）火灾、爆炸

①危险废物在贮存等过程中，若因其逸出、泄漏造成积聚等，遇明火或激发能量，有引发火灾、爆炸的危险。

②电气设备老化、绝缘破损、短路、私拉乱接、超负荷用电、过载、接线不规范、发热、电器使用管理不当等易引起电缆着火，若扑救不及时，有烧毁电器和仪表、火灾蔓延的可能。

③因自然灾害（如雷电）等其它因素的影响，也有可能引起火灾、爆炸事故。

（3）中毒、窒息

①项目贮存的危险废物具有一定的毒性及致病可能，在收集、运输、储存等过程中，因长期接触，有致病或中毒的危险。

②火灾时产生的 CO、CO₂ 及其它有毒有害气体可造成人员的二次伤害。

③操作工人未严格遵守工艺指标，或指标控制不当，致使有害物质未能彻底除去，在泄

漏或排放后可能引起人员中毒。

4.4.2 环保设施风险识别

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

4.5 环境风险类型及危害分析

4.5.1 环境风险类型

事故的风险类型通常分为火灾、爆炸、毒物泄漏三种。项目收集的危废具有毒性，部分物质可燃，产生的废气和废水中也含有有毒有害物质，废气治理设施或危废贮存过程中可能引发的环境风险事故有：

（1）泄漏

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

（2）火灾、爆炸

- ①装置内使用的电气设备、机械设备的电机、照明、开关箱应设计为防爆型；若电气设备不防爆或防爆级别不够，在电气设备运行时能产生电火花，存在引发火灾、爆炸的危险；
- ②设备检修时，被检修的设备如果没有与系统彻底的断开、隔离并进行置换，没有进行易燃易爆物质的测定并达到合格就违章进行动火、烧焊作业，存在发生爆炸的危险。

（3）伴生/次生污染

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

为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾、爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，将消防废水导入应急事故池，使消防排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外。

4.5.2 危害分析

由于泄漏、火灾、爆炸等事故，有毒有害物料会以气态或液态形式释放至环境中，造成环境污染，主要从以下两种途径进行：

(1) 水体中的弥散

有毒有害物质进入水体的方式主要有两种：一是液体泄漏直接进入水体；二是火灾、爆炸时含有毒有害化学物质的消防水由于处理不当直接排入地表水，引起环境污染。进入水环境的有毒物质是通过复杂的物理化学过程被稀释、扩散和降解的，包括水中颗粒物及底部沉积物对它的吸附作用、有毒物质在水/气界面上的挥发作用、生物化学的转化等过程。

(2) 大气中的扩散

有毒有害物质进入环境空气的方式主要有三种：一是贮存过程中毒性气体的泄漏；二是火灾、爆炸时未完全燃烧的有毒有害化学物质直接排入环境空气；三是液体泄漏事故中液体的挥发。毒性气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散，包括平流扩散、湍流扩散和清除机制。对于密度高于空气的云团在其稀释至安全浓度前，这些云团可以在较大范围内扩散，影响范围较大。

项目贮存的危废具有毒性，部分废物可燃，潜在的环境风险事故主要为危险物质的泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

4.6 风险识别结果

本项目环境风险识别结果见表 16。

表16 本项目环境风险识别表

危险单元	风险源	环境风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
危险废物暂存仓库	贮存容器	各种危险废物	火灾、泄漏	大气、地表水、土壤、地下水	地表水、浅层地下水
运输系统	厂内运输	各种危险废物	泄漏		
环境保护设施	废气处理系统	VOCs、HCl 等	事故工况	大气	周边居民

5 风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

1、对地表水的风险事故情景

根据工程分析，本项目不产生生活废水，项目对地表水产生的影响主要是贮存运输过程中的泄露事故以及发生火灾产生的大量消防废水外溢事故。因此本项目对地表水环境产生影响的风险事故主要情形为：危险废物发生的泄露事故对地表水的影响。

2、对大气环境的风险事故情景

项目贮存的危险废物中，属于液态多数为有机溶剂、废矿物油、油/水、烃 /水混合物、废酸，由于贮存周期短，且使用胶桶、吨铁等容器盛装，即使发生容破导致危险废物泄漏，

其泄量较小，产生的大气污染物较少，因此不考虑泄露事故对大气环境影响情形。本项目对大气环境产生影响的风险事故主要情形为：发生火灾时伴/次生污染物 CO、废酸泄露产生的 HCl 和废气区物料（除废酸外）泄漏产生的气体（以二甲苯计）。

3、对地下水环境的风险事故情景

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，恰好此时防渗层出现破损进入到地下水，对地下水产生不良影响。

5.2 源项分析

1、废酸暂存时泄露源强分析

本项目 HW34 废酸存储于废气区其中的一个房间，占地面积 25.6m²，最大储量 6.4t，主要采用包装桶存放。本次预测仅考虑一个废酸包装桶（200L 吨桶：1.2m*1m*1.15m）泄漏的环境风险。主要考虑泄漏的液体蒸发成气体后，气体的扩散对环境空气的影响，因此，除了要计算泄漏量外，更重要的是计算出泄漏出的液体有多少蒸发成气体。一般泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。盐酸泄漏的蒸发主要为质量蒸发，因此，盐酸泄漏蒸发成气体的速率计算公式如下：

$$Q_1 = \alpha \times P \times \frac{M}{RT_0} \times u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} \times r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

其中： Q_1 —质量蒸发速率， kg/s；

P —液体表面蒸气压， Pa；

R —气体常数； J/mol•K； 盐酸的气体常数为 226.1781J/mol•K。

T_0 —环境温度， K， F 稳定度时 T_0 取 298.15K；

M —物质的相对分子质量， 36.5g/mol；

u —风速， m/s， F 稳定度时 u 取 1.5m/s；

r —液池半径， m；

α, n —大气稳定度系数， 无量纲， F 稳定度时 n 取 0.3， α 取 5.285×10^{-3} 。

由上式计算可知，项目废酸泄漏事故源强确定为废酸（盐酸）蒸发速率为 0.0011kg/s。

蒸发时间取 10min，本评价确定废酸（盐酸）泄漏事故源强见下表。

表17 本项目废酸（以HCl计）泄漏事故源强

泄露源	蒸发事件 min	蒸发速率 (kg/s)	蒸发量 (kg)
废酸包装桶	F 稳定度	10	0.0011

2、火灾爆炸产生的次生 CO 产生量估算

废矿物油储罐遇明火或高热引发火灾爆炸事故，由于汽油和柴油主要为碳氢化合物，燃烧时会产生 CO，而 CO 具有毒性，较高浓度时能使人出现不同程度中毒症状，危害人体的脑、心、肝、肾、肺及其他组织，甚至电击样死亡，人吸入最低致死浓度为 5000ppm (5 分钟)。因此对火灾爆炸事故引发的次生 CO 浓度的分布及影响范围进行预测。

(1) 燃烧速度

液体表面单位面积的燃烧速度 v 为：

$$v = \frac{0.001H_c}{C_p(T_b - T_0) + H}$$

其中，v—单位表面积燃烧速度，kg/ (m²•s)；

H_c—液体燃烧热，J/kg，取 41.82 × 10⁶J/kg；

C_p—液体的比定压热容，J/ (kg•K)，取 1737J/ (kg•K)；

T_b—液体的沸点，取 473K；

T₀—环境温度，取 288.85K；

H—液体的汽化热，J/kg，取 434.26 × 10³J/Kg。

计算得燃烧速率为 0.056kg/ (m²•s)，废矿物油发生火灾爆炸时液体表面积为 76m² (按废油区的面积计)，则每秒燃烧的量为 4.256kg/s。

(2) 一氧化碳产生量

废矿物油火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下列经验公式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中，G_{一氧化碳}—一氧化碳的产生量，kg/s；

C—物质中碳的含量，取 85%；

q—化学不完全燃烧值，取 6%；

Q—参与燃烧的物质量，t/s。

计算得一氧化碳的产生量为 0.506kg/s。

3、废气区物料（除废酸外）泄漏产生的气体（以二甲苯计）源强分析

本项目废气区主要储存有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、精（蒸）馏残渣 HW11、有机树脂类废物 HW13、表面处理废物 HW17、废酸 HW34、有机磷化合物废物 HW37、含有机卤化物废物 HW45 这七个大类，其中废酸 HW34 单独贮存于一个房间内，其余六个大类分别分类贮存于三个房间内。废气区内的危险废物均采用密封保存（使用桶装或者袋装），本次预测仅考虑一个废二甲苯溶剂桶（200L 吨桶：1.2m*1m*1.15m）泄漏的环境风险。主

要考慮泄漏的液体蒸发成气体后，气体的扩散对环境空气的影响，因此，除了要计算泄漏量外，更重要的是计算出泄漏出的液体有多少蒸发成气体。一般泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。二甲苯泄漏的蒸发主要为质量蒸发，因此，二甲苯泄漏蒸发成气体的速率计算公式如下：

$$Q_1 = \alpha \times P \times \frac{M}{RT_0} \times u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} \times r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

其中： Q_1 —质量蒸发速率， kg/s；

P —液体表面蒸气压， Pa；

R —气体常数： J/mol•K； 二甲苯的气体常数为 289.3J/mol•K。

T_0 —环境温度， K， F 稳定度时 T_0 取 298.15K；

M —物质的相对分子质量， 106g/mol；

u —风速， m/s， F 稳定度时 u 取 1.5m/s；

r —液池半径， m；

α, n —大气稳定度系数， 无量纲， F 稳定度时 n 取 0.3， α 取 5.285×10^{-3} 。

由上式计算可知，项目二甲苯泄漏事故源强确定为二甲苯蒸发速率为 0.00076kg/s。蒸发时间取 10min，本评价确定二甲苯泄漏事故源强见下表。

表18 本项目二甲苯泄漏事故源强

泄露源		蒸发事件 min	蒸发速率 (kg/s)	蒸发量 (kg)
包装桶	F 稳定度	10	0.00076	0.4567

6 风险预测与评价

6.1 对大气环境的影响

本项目建成后全厂涉及的主要有毒害物质各类危险废物、废矿物油等。当其泄漏时，有毒有害物质扩散途径主要以下几个方面：

①有害物质泄露扩散风险：有毒有害物质泄露后直接进入大气环境或挥发进入大气环境（本次环评主要考虑 HCl 和二甲苯的泄露），通过扩散对项目周围环境造成危害。

②火灾爆炸事故风险：在厂区储存过程中如遇到明火容易导致火灾爆炸事故，火灾爆炸事故时产生次生污染物 CO 进入大气环境，对环境和周边人员造成危害。具体的预测如下：

1、盐酸泄漏进入大气风险预测

风险物质 HCl 为短时或持续泄露，排放时长为 10min，预测在风速（1.5m/s）、气温（25°C）、释放高度（5m），F 类稳定度气象条件下，进行风险物质 HCl 浓度分布预测（采

用 AFTOX 模型预测），预测结果见表 19、图 1。

表19 轴线各点的最大浓度及出现时刻一览表

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	浓度 (mg/m ³)
10	1.1111E-01	1.8062E-07
20	2.2222E-01	9.0728E-02
50	5.5556E-01	5.3818E+00
100	1.1111E+00	5.8871E+00
200	2.2222E+00	3.6338E+00
300	3.3333E+00	2.3380E+00
500	5.5556E+00	1.1760E+00
800	8.8889E+00	5.7755E-01
1000	1.3111E+01	4.0581E-01
2000	2.5222E+01	1.4647E-01
3000	3.7333E+01	8.5811E-02
4000	4.9444E+01	5.8632E-02
5000	6.0555E+01	4.3556E-02

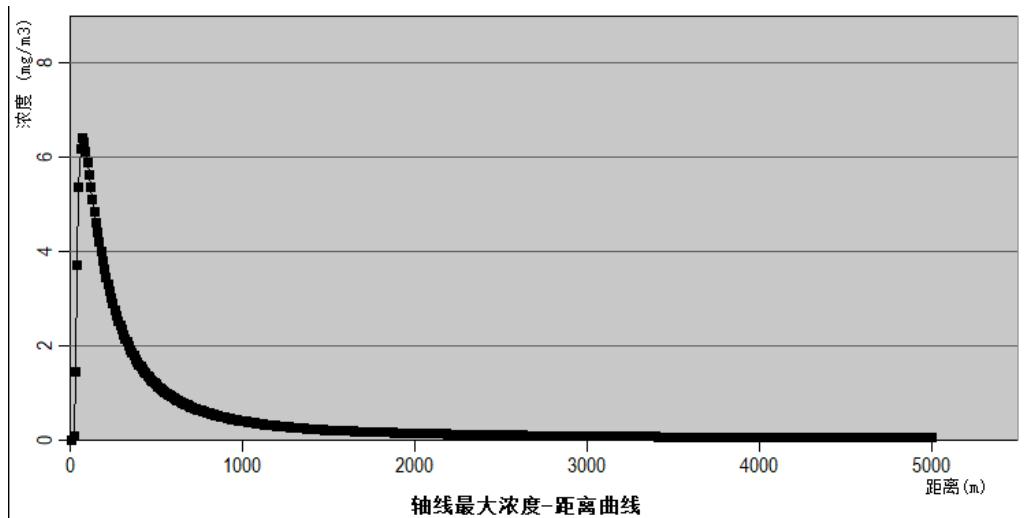


图1 轴线最大浓度-距离曲线图

根据预测，HCl 泄露在最不利气象条件下，预测浓度未达到大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。因此，HCl 泄露对周边环境的危险小。

2、火灾、爆炸产生一氧化碳大气风险预测

风险物质 CO 为短时或持续泄露，排放时长为 15min，预测在风速(1.5m/s)、气温(25°C)、释放高度(5m)，F 类稳定度气象条件下，进行风险物质 CO 浓度分布预测（采用 AFTOX 模型预测），预测结果见表 20、图 2。

表20 轴线各点的最大浓度及出现时刻一览表

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	浓度 (mg/m ³)
10	1.1111E-01	2.2924E+02
20	2.2222E-01	2.4888E+03

<u>50</u>	<u>5.5556E-01</u>	<u>2.4942E+03</u>
<u>100</u>	<u>1.1111E+00</u>	<u>1.3910E+03</u>
<u>200</u>	<u>2.2222E+00</u>	<u>5.6952E+02</u>
<u>300</u>	<u>3.3333E+00</u>	<u>3.0989E+02</u>
<u>500</u>	<u>5.5556E+00</u>	<u>1.3768E+02</u>
<u>1000</u>	<u>1.1111E+01</u>	<u>4.4110E+01</u>
<u>2000</u>	<u>2.8222E+01</u>	<u>1.5555E+01</u>
<u>3000</u>	<u>4.0333E+01</u>	<u>9.0596E+00</u>
<u>4000</u>	<u>5.1444E+01</u>	<u>6.1302E+00</u>
<u>5000</u>	<u>6.2555E+01</u>	<u>4.4570E+00</u>

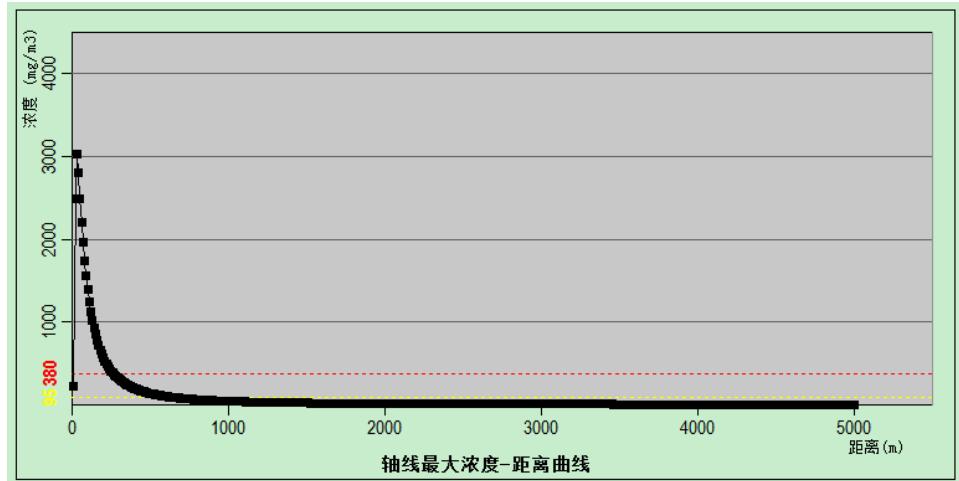


图2 轴线最大浓度-距离曲线图

根据预测图可知, CO 浓度毒性终点浓度 1 的影响范围为 10-620m、CO 浓度毒性终点浓度 2 的影响范围为 20-260m, 影响范围图见下图 3。



图3 最大影响区域图

根据预测, 火灾爆炸产生一氧化碳, 最不利气象条件下, 一氧化碳预测浓度达到毒性终点浓度-1 的最远距离是 620m, 预测浓度达到毒性终点浓度-2 的最远距离是 260m。大气毒

性终点浓度-1 的影响范围内有铁锣堰社区居民点；大气毒性终点浓度-2 的影响范围内无居民点。项目位于湖南省常德市临澧县安福街道经济开发区（湖南满屋彩家居科技有限公司内仓库 5 栋 5-10 室），临澧县常年主导风向为东北风，铁锣堰社区位于项目西北面，铁锣堰社区居民点位于本项目的侧风向，本项目对铁锣堰社区影响较小。因此，项目大气环境风险处于可接受水平。

3、二甲苯泄漏进入大气风险预测

风险物质二甲苯为短时或持续泄露，排放时长为 10min，预测在风速（1.5m/s）、气温（25°C）、释放高度（5m），F 类稳定度气象条件下，进行风险物质二甲苯浓度分布预测（采用 AFTOX 模型预测），预测结果见表 21、图 4。

表21 轴线各点的最大浓度及出现时刻一览表

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	浓度 (mg/m ³)
10	1.1111E-01	4.9815E+02
20	2.2222E-01	1.7912E+02
50	5.5556E-01	4.2344E+01
100	1.1111E+00	1.3683E+01
200	2.2222E+00	4.3475E+00
300	3.3333E+00	2.2132E+00
500	5.5556E+00	9.42617E-01
800	8.8889E+00	4.2919E-01
1000	1.3111E+01	2.9525E-01
2000	2.5222E+01	1.0347E-01
3000	3.7333E+01	6.0219E-02
4000	4.9444E+01	4.1004E-02
5000	6.0555E+01	3.0396E-02

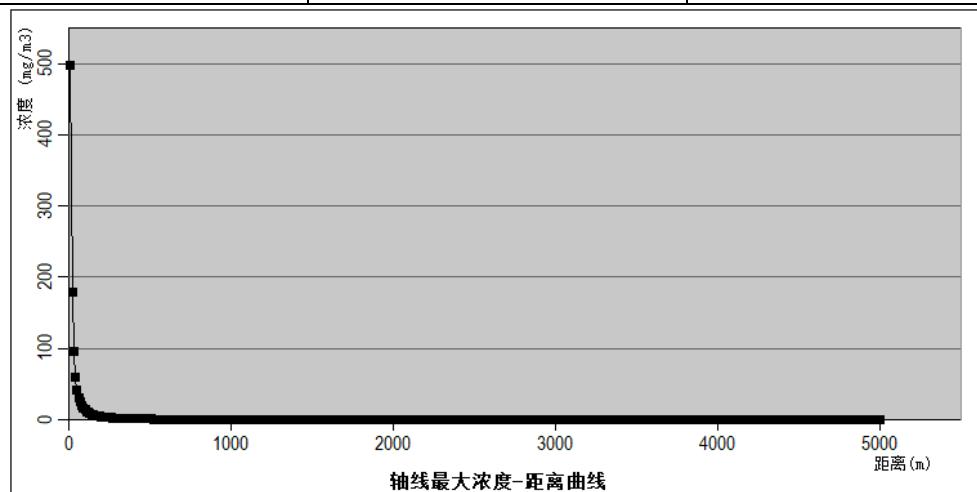


图4 轴线最大浓度-距离曲线图

根据预测，二甲苯泄露在最不利气象条件下，预测浓度未达到大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。因此，二甲苯泄露对周边环境的危险小。

综上分析，项目废酸（以 HCl 计）和废有机溶剂（以二甲苯计）发生泄漏，及废油发生泄漏引发火灾时，大气环境风险均处于可接受水平，但企业仍须编制环境风险事故应急预案，编制紧急撤离方案，并进行应急培训、演练。一旦发生事故，则迅速切断泄漏途径，并启动消防措施，立即启动应急预案。

6.2 对地表水环境的影响

本项目营运过程中的水污染事故主要是泄漏物料排入附近水体，造成水体的污染。在泄露以及火灾爆炸事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染可能（受污染的消防水直接进入雨污水管网排放）。

项目废水主要为生活污水。项目生活污水经临澧县经开区工业园已建化粪池收集后进入园区污水管网，最终进入临澧县经开区污水处理厂处理。本项目危废暂存间暂存过程中产生的废气经收集后通过“碱喷淋+干式过滤+两级活性炭+15m 高排气筒（DA001）”处置外排，项目定期补充碱液，水量均循环使用，定期补充蒸发量，每月定期更换一次，更换废液量 36t/a，暂存于自产危废区内，并定期交由有资质单位处置，不外排。因此正常情况下，项目无生产废水外排。

企业在仓库内四周均设置导流沟，库内导流形成连通网，并建立事故应急预案，确保在发生泄漏的过程中可以把物料封闭在围堰内，并导入事故应急池（50m³），并及时将事故水收集后定期交由有资质危废处置单位处理。在发生火灾事件时，产生的次生消防废水导入事故应急池（50m³），并及时将事故水收集后定期交由有资质危废处置单位处理。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。

6.3 对地下水环境的影响

项目建设区域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。基于现有地下水水流场条件，建设单位在做好分区防渗和应急预案前提下，污染物如泄漏，在采取分区防控、污染监控、应急响应的情况下，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。

7 事故风险防范措施

7.1 危险废物收运过程中的风险防范措施

本项目危险废物收运过程中潜存一定的环境风险，虽然本项目建设单位不承担危险废物的运输，但是有义务配合其委托运输单位降低或消除运输过程中存在的隐患。首先一定要委托具有危险废物运输资质的单位承担危险废物的运输工作，要求承担危险废物运输单位制定

意外事故的防范措施和应急预案，对危险废物运输过程中发生的风险事故负责；其次在签订委托运输协议时须在协议中明确以下运输过程中的环境风险防范措施：

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

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

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

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

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

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

（7）事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施。制定应急预案，有公安局制定的路线图。按照危险废物污染环境防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件

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

（9）运输危险废物的人员应有较强的责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则；

应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作，即有资质的营运司机和有资质的押运员，无证人员不得做危险废物运输。

- （10）对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。
- （11）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带，没有转移联单的，应当拒绝运输
- （12）运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。
- （13）在运输过程中，尽量避免经过人口密集区域、水源区和交通流量大的区域。将运输的危险废物运抵接受人地址，交付给危险废物转移联单上指定的接受人，并将运输情况及时告知移出人。
- （14）废物运输管理必须采用货单制，废物产生单位应在货单上标明废物来源、种类、危害物质及数量，货单随废物装运。同时废物的包装材料要做到密闭、结实、无破损，盛装危险废物的容器器材和衬里不能与废物发生反应，防止因包装破损造成泄漏对环境质量和人体健康造成危害。

7.2 危险废物贮存过程中的风险防范措施

根据项目总平面布置，本项目根据危险废物种类进行分区储存，每个区域之间均有挡墙分隔为独立区域，库房设置有导流沟并做防渗处理，各危险废物采取不同的贮存形式。各区域互不干扰，不同类型危险废物禁止混合堆存，降低了环境污染风险。针对危险废物的特性、数量，严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好贮存风险事故防范工作：

- （1）贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。
- （2）贮存易燃易爆危险废物应配备有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。
- （3）危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》：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行政主管部门批准；法律、法规另有规定的除外。
- （4）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，不相容的危险废物必

须分开存放，并设有隔离间隔断。本项目针对每种废物设置了相应的贮存区，各区之间以挡墙隔离，可有效防止不相容的危险废物混合。

- (5) 危险废物贮存过程要求防风、防雨、防晒。
- (6) 库房贮存区应留有搬运通道。
- (7) 危险废物入库贮存后，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库时间及接收单位的名称等。同时危险废物的记录和货单在危险废物转运后应继续保留 3 年。
- (8) 危险废物贮存库房内必须设置警示标志，每种危险废物的性质标签要明确在相应的贮存区。
- (9) 针对各贮存分区设置导流沟和积液池；渗漏导流沟沿贮存分区外侧四周设置。设置事故应急池导流沟连接至厂区东侧事故应急池，危废贮存区产生的废液进入积液池中，运输通道上产生的渗漏液通过导流沟进入事故应急池，采用专用容器收集后作为危险废物暂存，交由有资质的危险废物处置单位妥善处置。
- (10) 危险废物贮存区应配备消防设施、通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
- (11) 库房内要设有安全照明设施和观察窗口。
- (12) 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，且表面无裂痕。
- (13) 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。本项目针对易挥发的危险废物设置了废气收集设施，并采用碱液喷淋塔+干式过滤+两级两级活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放，因此满足相关要求。
- (14) 危险废物的转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法（总局令第 5 号）》执行，并填写危险废物转移联单。
- (15) 危险废物贮存区应设置消防沙池、气体灭火装置和室内消火栓等消防设施。
- (16) 加强对环保设施的管理和检查，及时更换活性炭，确保环保设施正常运行，防止废气事故排放。
- (17) 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，负责对危险废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。

7.3 贮存库房防腐防渗的风险防范措施

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

(1) 贮存库房地面、分区挡墙、废液收集池、事故池等须进行重点防渗，并做防腐处理。

(2) 重点防渗区防渗性能须满足等效粘土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的等效防渗层。

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

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

(5) 项目废酸贮存区可设置防腐塑料托盘，进一步加强防腐防渗。

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

(7) 项目库房设置有独立管道连接事故池，主要用于收集发生火灾事故时的消防废水，为防止发生消防废水泄漏事故，要求建设单位应加强管道和事故池的日常检查和维护工作。

7.4 环保设施故障风险措施

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。为确保处理效果，在设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常安排专人负责进行维护。

7.5 次/伴生污染防治措施

事故救援过程中产生的泄漏废液和火灾事件产生的消防废水应引入事故应急池暂存，再分批送至有资质单位处置；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集，并根据性质作为危险废物统一收集后送有资质单位进行处理。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》要求，本项目属于丙类仓库，建筑体积为 2797.2m^3 （面积为 999m^2 ，高度为 2.8m ），室外消防栓设计流量为 20L/s ，室内消防栓设计流量为 10L/s ，因此本项目消防用水量为 45m^3 （火灾时间为半小时），废水取 80% （即 36m^3 ），产生的消防废水经导流沟流入事故应急池，定期交由有资质单位进行处理（本项目的应急事故池为 50m^3 ，满足消防废水的接纳容积）。

7.6 制度管理上的风险防范措施

从事危险废物贮存的单位，应该按照相关规范建立相应的规章制度和污染防治措施：

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

7.7 环境风险事故应急处理措施

(1) 泄露应急处理

①如果贮存区半固态或液态危险废物发生泄漏事故，应立即将容器中剩余液体转入其他专用容器内；对于泄露的半固体物质，可采取人工收集方式（铁铲和扫帚）进行收集；对于少量泄露的液态物质，可采用吸油毡等具有吸附能力的介质进行吸附；对于大量泄露的液态物质，首先采用泵抽至事故应急池内，然后采用吸油毡等具有吸附能力的介质进行吸附；吸附危险废物后的物质纳入危险废物进行处置；最后对泄露地面用水进行冲洗，冲洗废水经收集沟收集引至废液收集池进行集中收集，作为危险废物委外处置。

②设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发【2006】50号）要求进行报告。

③若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

④对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

⑤清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

⑥进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

⑦泄漏容器要妥善处理，修复、检验后再用。

⑧设置可燃/有毒气体探测器，以检测设备泄漏及空气中可燃或有毒有害气体浓度。

⑨危险废物泄漏导致有毒有害气体挥发扩散时，环境风险防范区内的人群应作为紧急撤离目标，并确保能够在 60min 内撤离至安全地点；现场紧急撤离时，应按照事故现场风向、周边居民分布及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护方案。同时厂内需要在高点设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据有毒有害气体的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边人群及时疏散。紧急疏散时应注意：

A.必要时采取佩戴呼吸器具、佩戴个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施（戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护）。

B.应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员（在上风向无撤离通道时，也应避免沿下风向撤离），并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向。

C.按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

D.在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围。

E.为受灾群众提供避难场所以及必要的基本生活保障，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。

（2）着火应急处理

①灭火方法：本项目中转贮存的危险废物部分具有易燃性，若发生火灾事故，应根据着火物质的特性，采用 CO₂ 灭火器、沙土等进行灭火。

②冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

③通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。

④组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

⑥调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充和修改事故防范措施和应急方案。

（3）风险应急监测

发生突发环境事件时，由企业根据事件性质、涉及的物料等组织调度附近具有监测能力的监测队伍，立即赶赴现场，在企业（或事业）单位环境应急监测小组配合下根据实际情况，

迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展针对突发环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害做出判断，根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

8 分析结论

本项目贮存库房设置在厂房内，地面做防渗、防腐处理；贮存的危险废物一旦发生泄漏或火灾事故，泄漏物料（或消防废水）可沿导流沟收集至应急事故池中，可有效防止环境风险事故的发生。通过本次环境影响评价报告中提出的各项风险防范措施和应急预案后，本项目能将事故的环境风险降到最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受。