



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：怀化金泰再生资源开发有限公司
5000t/aHW31 废铅蓄电池(900-052-31)收集、贮存项目

建设单位(盖章)：怀化金泰再生资源开发有限公司

编制日期：2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	15
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、 主要环境影响和保护措施	46
五、 环境保护措施监督检查清单	68
六、 结论	69
附表	70

一、建设项目基本情况

建设项目名称	怀化金泰再生资源开发有限公司 5000t/aHW31 废铅蓄电池(900-052-31)收集、贮存项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	朱丽丽	联系方式	18907458809
建设地点	湖南省怀化市中方县工业集中区泸阳片区 S223 旁		
地理坐标	东经 110 度 7 分 16.33 秒，北纬 27 度 38 分 35.95 秒		
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	装卸搬运和仓储业
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
项目审批部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	27
环保投资占比(%)	27%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积(m ²)	600
专项评价设置情况	无		
规划情况	<u>项目选址位于中方工业集中区内。中方工业集中区规划控制区总面积 15.83 平方公里，是重点发展新型建材、机械制造、电子信息、</u>		

规划情况	<p>农副产品加工四大主导产业的省级工业园。</p>
	<p>根据《中方工业集中区总体规划》(2020-2035), 中方工业集中区为“一园两区”的空间格局, 即泸阳片区和中方片区, 规划区范围面积共计约 9.0896 平方公里。</p>
	<p>本项目位于泸阳片区。中方工业集中区泸阳片区位于泸阳镇, 范围北至环北路以南、南至怀化东高速互通口、东至兴泸大道, 西至怀泸干线(铁西路), 面积约为 609.47 公顷。其中城市建设用地 597.22 公顷。工业用地规划面积为 350.70 公顷, 占城市建设用地的 58.72%; 一类工业用地规划面积 33.35 公顷, 二类工业用地规划面积 279.97 公顷, 三类工业用地规划面积 37.38 公顷。居住用地 31.54 公顷, 占城市建设用地的 5.27%; 公共管理与公共服务设施用地 11.14 公顷, 占城市建设用地的 1.87%; 商业服务业设施用地 2.92 公顷, 占城市建设用地的 0.49%; 道路与交通设施用地 120.42 公顷, 占城市建设用地的 20.16%; 公用设施用地 12.14 公顷, 占城市建设用地的 2.03%; 绿地与广场用地 68.45 公顷, 占城市建设用地的 11.46%。</p>
	<p>中方工业集中区泸阳片区功能定位为发挥紧靠怀化市城区的区位优势, 围绕怀化市“一极两带”战略定位和“一核三轴”战略布局, 坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念, 突出创新驱动、产业转型、产城融合, 继续坚持“产业立园, 项目建园, 特色兴园”的发展理念, 着力整合各类要素资源, 全力破解发展难题瓶颈, “以园兴工、以工兴县”的战略, 千方百计加大园区基础建设力度, 想方设法引进战略投资大户, 把园区建成为规模工业企业的集聚区, 商贸流通的重点区, 城镇化发展的示范区, 对外开放的先导区, 以及全国较高水平的省级生态环保型城郊综合工业园区。</p>
	<p>中方工业集中区泸阳片区产业定位: 以装备制造为主导产业, 配套发展新型建材、农副产品深加工、商贸物流。泸阳片区重点发展新型建材、农副产品深加工。</p>
	<p>本项目租用怀化力搏塑胶科技有限公司的现有厂房进行建设, 租</p>

	<p>赁协议见附件 3，项目用地属于中方工业集中区泸阳片区中的二类工业用地。泸阳片区土地利用规划图见附图 3。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p><u>《中方县工业园环境影响报告书》已取得了湖南省环境保护厅的批复(湘环评[2011]36 号);《中方工业集中区总体规划环境影响报告书》已取得了湖南省生态环境厅的批复(湘环评函[2021]10 号)。</u></p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>项目位于怀化市中方县工业园核心区，园区的功能定位：建材加工业及电子机械加工业、农副产品深加工、物流仓储业。本项目为废铅蓄电池暂存项目，项目只对危险废物收集、贮存、转运，不涉及加工和分装、危险废物的运输，不属于中方县工业园环境影响报告书提出的限制行业及环评审批负面清单内的行业，因此项目符合中方县工业集中区的产业定位，符合入园要求。项目用地性质为二类工业用地，根据园区总体功能布局规划以及产业定位，项目符合区域用地及规划要求。</p>

其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>拟建项目主要从事废旧铅蓄电池回收、暂存转运；对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目使用的生产工艺与设备、产品均不在“限制类”和“淘汰类”之列；同时项目也不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，且符合国家相关法律、法规和政策规划。</p> <p>本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2.选址合理性分析</p> <p>(1) 选址合理性分析</p> <p>项目选址位于中方县工业园核心区怀化力搏塑胶科技有限公司内，通过租用和改造物流仓库为危废暂存间以暂存废旧铅酸蓄电池，项目只对废铅蓄电池进行暂存和中转，不涉及加工、分装和运输。厂址现状为园区二类工业用地，本项目作为仓储建设符合用地要求，与周边的环境不相冲突。项目北面紧邻地块为待开发空地，北面 140m 为怀化大康九鼎饲料有限公司、西侧为力搏塑胶公司生产性厂房和仓库、南面 90m 为怀化欧劲果业有限公司，东面 90m 为工业园园区办公宿舍及廉租房。</p> <p>根据《中方工业集中区总体规划》(2020-2035)可知园区产业定位为以装备制造为主导产业，配套发展新型建材、农副产品深加工、商贸物流。泸阳片区重点发展新型建材、农副产品深加工。项目租用中方县工业园内的闲置厂房，本项目只对危险废物收集、贮存、转运，不涉及加工和分装、危险废物的运输，且本项目不属于中方县工业园环境影响报告书提出的限制行业及环评审批负面清单内的行业，因此项目符合中方县工业集中区的入园要求，与中方县工业集中区园区产业规划要求不冲突。</p> <p>综上所述，项目的建设及周边环境、园区规划相符，选址可行。</p> <p>(2)与湖南省“三线一单”控制要求相符性分析</p>
---------	---

根据《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》(2020年9月)，“三线一单”核对情况如下：本项目位于中方县工业园核心区内，不在划定的生态保护红线范围内；根据相关现状质量情况，本项目所在区域环境质量现状较好，未超出环境质量底线；本项目为废铅蓄电池仓储项目，所需资源主要为电资源，项目所在区域水、电资源丰富，未涉及资源利用上线；本项目不属于产生重大污染源的工业项目，项目采取相应的环保措施后，对周围环境影响较小，与周边环境相容。

表 1-1 项目建设与“三线一单”符合性分析表

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于怀化市中方县工业集中区沪阳片区，周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，符合生态红线保护要求
资源利用上线	项目营运过程中消耗一定量的电源等资源消耗，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求
环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》二级标准的要求；本项目所在区域为3类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》3类标准要求。本项目建成后噪声产生量小，能够满足《声环境质量标准》3类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的；本项目选址周边地表水环境质量为III类水域，根据地表水现状监测得知，水质较好，本项目无生产废水产生，主要为生活废水，生活废水通过化粪池处理后排入园区污水管网。因此，本项目废水对周边水体影响较小。综上，本项目建设符合环境质量底线要求
负面清单	项目没有被列入环境准入负面清单，本项目不属于高污染、高耗能和资源型的产业类型。因此，本项目应为环境准入允许类别

据上表分析，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、符合中方县工业园生态环境准入清单。

综上所述，本项目选址是可行的。

3.相关技术规范符合性分析

(1)与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)要求符合性分析

关于废铅酸蓄电池的收集、运输和贮存的一般要求进行逐条对照，

分析项目与该规范中要求的符合性，具体见表 1-2。

表 1-2 《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》符合性分析表

要求内容	本项目情况	符合性
从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动	项目尚处于环评阶段，相关经营许可证正在办理延续中	符合
收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签	本项目废铅酸蓄电池暂存区分为未破损电池回收暂存区和破损电池回收暂存区，未破损电池回收暂存区设置 PE 防渗漏托盘，破损电池回收暂存区采用耐酸 PV 暂存箱放置；各废铅蓄电池贮存箱或托盘均粘贴符合要求的危废标签	符合
废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接	项目收集的废旧蓄电池转移过程均严格按照《危险废物转移单管理办法》执行，如实记录收集、贮存、来源、去向等信息	符合
禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质	本项目不进行废铅蓄电池的拆解、破碎等	符合
废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求	本项目废铅蓄电池的收集、运输、贮存满足环保、安全、职业健康、交通运输等相关要求	符合
废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训	要求废铅酸蓄电池收集人员、运输车辆驾驶员和押运人员等必须经过危险废物和营救救援方面的培训	符合
铅蓄电池生产企业应采取自主回收、联合回收或委托回收模式，通过企业自有销售渠道或再生铅企业、专业收集企业在消费末端建立的网络收集废铅蓄电池，可采用“销一收一”等方式提高收集率。再生铅企业可通过自建，或者与专业收集企业合作，建设网络收集废铅蓄电池	项目建设有利于汽车维修保养行业、电池销售行业的健康可持续发展，形成统一收购、统一暂存、统一转移处置，避免零散暂存造成的环境污染，使得铅酸蓄电池使用后能够采用有利于环境保护的方式利用或处置	符合
废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏	废铅蓄电池采用 PV 箱进行包装，可防止运输过程破碎和电解质泄漏	符合
废铅蓄电池有破损或电解质泄漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中	本项目设置专用的耐酸 PV 箱贮存破损的废铅蓄电池	符合
贮存点应防雨，必须远离其他水源和热源	本项目是室内暂存，防雨，同时远离其他水源和热源	符合
面积不少于 30m ² ，有硬化地面和必要的防渗措施。	本项目面积不少于 30m ² ，本项目贮存区地面有耐酸、防渗隔离层	符合

总体要求

收集要求

长期 贮存 设施 要求	应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。	本项目设有截流槽、导流沟和 65m ³ 事故应急池，足够容纳事故废液	符合
	应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。	本项目通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。	符合
	应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。	设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。	符合
	应有排风换气系统，保证良好通风。	本项目设有负压排气系统	符合
	应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。	本项目配备耐酸 PV 箱并覆膜密封暂存，用于单独存放破损废铅蓄电池	符合
	禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。	本项目为室内贮存	符合
	应避免贮存大量废铅酸蓄电池或贮存时间过长，集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	本项目最大贮存时间为 180 天，贮存规模小于贮存场所的设计容量	符合
运输 要求	废铅酸蓄电池公路运输车辆应按 GB13392 的规定悬挂相应的标志。铁路运输和水路运输危险废物时，均应在集装箱外按 GB190 的规定悬挂相应的危险货物标志	本项目要求废铅酸蓄电池公路运输车辆按 GB13392 的规定悬挂相应标志	符合
	运输单位应具有危险货物运输资质和对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力	项目委托相应资质的危险废物运输单位进行运输，有能力对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理	符合
	废铅蓄电池运输企业应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染。	项目委托相应资质的危险废物运输单位进行运输，要求运输单位制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备	符合

(2) 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单相符性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单中对危险废物暂存设施选址的原则，分析项目选址合理性，具体见表 1-3。

表 1-3 《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析一览表

要求内容	本项目情况	符合性
所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建危险废物贮存设施	本项目租用已建厂房并将其改建成符合相关环境保护要求的危险废物暂存仓库，不是临时建筑	符合
在常温常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易燃、易爆危险品贮存	本项目收集暂存为废旧铅酸蓄电池，较为稳定，仅破损时泄漏的电解液会产生少量硫酸雾。硫酸雾经过处理达标后排放，不属于易燃、	符合

项目的一般要求		易爆危险品		
	在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放	本项目收集暂存废旧铅酸蓄电池，常温、常压下不会水解、不会挥发，仅在破损泄漏电解液之后会挥发少量硫酸雾，但仅完整废旧铅酸蓄电池才进行堆放	符合	
	禁止将不相容(互相反应)的危险废物在同一容器内混装	本项目为废旧铅酸蓄电池的回收、暂存项目，不与其他物品的共同储存	符合	
	无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装	本项目设置耐酸专用桶对废旧铅酸蓄电池泄漏的电解液进行收集	符合	
	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间	本项目拟采用耐酸具盖专用桶对泄漏的废旧铅酸蓄电池的泄漏液进行收集，定期委托有资质单位进行处置，不会装满容器	符合	
	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签	本项目暂存区及废酸容器都将按照相关规定粘贴标识	符合	
	项目的选址与设计方面	设施底部必须高于地下水最高水位	本项目设施底部高于地下水最高水位	符合
		地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度	项目所在地地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度	符合
		应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	项目所在地不属于洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	符合
		应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	项目周边多为企业，不存在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路	符合
		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	本项目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	符合
		应位于居民中心区常年最大风频的下风向	项目选址位于该区域常年主导风向主导的下风向	符合
		用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，基础必须防渗	暂存区有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，基础防渗	符合
	必须有泄漏液体收集装置、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	本项目设有泄漏液体收集装置集液池、气体导出口及气体净化装置、安全照明设施和观察窗口	符合	
	危险废物贮存设施的安全防护	危险废物贮存设施都必须按照 GB15562.2 的规定设置警示标志	本项目根据规定设置警示标志	符合
危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏		本项目暂存区四周设有围墙或栅栏	符合	
危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施		本项目配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施	符合	

(3) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相符性分析

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中关于废电池污染

防治技术政策进行逐条对照，分析项目与该防治技术政策中要求的符合性，具体表 1-4。

表 1-4 《危险废物收集贮存运输技术规范》符合性分析一览表

要求内容	本项目情况	符合性
危险废物转移过程应按《危险废物转移单管理办法》执行	本项目转移过程按《危险废物转移单管理办法》执行	符合
从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	项目尚处在环评阶段，尚未办理延续经营许可证；在收集、暂存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、暂存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、暂存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	符合
危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移单管理，危险废物包装和标识、危险废物运输要求，危险废物事故应急方法等。	危险废物收集、暂存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移单管理，危险废物包装和标识、危险废物运输要求，危险废物事故应急方法等。	符合
危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练	项目尚处在环评阶段，投产后会编制应急预案。建设单位拟制定事故应急预案，并报当地环保局备案。	符合
危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：(1)设立事故警戒线，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。(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。(4)清	建设单位将根据要求将规范中提到的拥挤启动状况、应急疏散人群、应急污染处理等列入拟订的风险应急预案中，厂区配备相应的应急设施、用具等，并定期进行事故演练。	符合

危险废物收集贮存运输的一般要求

	理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。		
	危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类,包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及GB5085.1-7.H/T298进行鉴别。	本项目收集的废蓄电池分区暂存,并设置相应的标志及标签等。	符合
	废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按HJ519执行。	本项目废铅酸蓄电池的收集、暂存和运输按HJ519执行。	符合
	装运废电池的容器应使用不易破损、不易变形、耐腐蚀的材料,以便有效的防止渗漏、扩散。	本项目配备有PV收集箱,用于暂放破损的废旧蓄电池	符合
	在废电池包装运输前应检查其完整性,废铅蓄电池运输车上必须有废电池运输标识;对于已破损的废铅蓄电池和镉镍电池,需遵从《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。	本项目电池包装运输前应检查其完整性,废铅蓄电池运输车上必须有废电池运输标识;对于已破损的废铅蓄电池,需遵从《危险废物转移联单管理办法》的相关规定	符合
危险废物的收集	危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面,一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动;二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。	废旧铅酸蓄电池产生单位进行的危险废物收集包括两个方面,一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动;二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时暂存设施的内部转运。	符合
	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述。收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法。收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	本项目的收集应根据废旧铅酸蓄电池产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法。收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	符合
	危险废物的收集应制定详细的操作规程,内容至少应包括适用范围。操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	本项目将制定详细的操作规程,内容和适用范围。操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	符合
	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,如手套,防护镜,防护服、防毒面具或口罩等。	在建设方回收废旧铅酸蓄电池过程中,具体实施的工作人员和运输人员在回收过程中必须配备必要的个人防护装备,即耐酸工作服、防护眼镜、耐酸手套等	符合
	在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措	本项目在收集转运过程中,采取相应的安全防护和污染防治措施,包	符合

	<p>施，包括防焊，防火、防中毒、防感染、防滑露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p>	<p>括防焊，防火、防中毒、防感染、防滑露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p>	
	<p>危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态。运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：(1)包装材质应与危险废物相容。可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。(2)性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗。防漏要求。(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。(6)危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。</p>	<p>本项目收集时应根据废旧铅酸蓄电池的种类、数量、危险特性、物理形态。运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：(1)包装材质应与电池相容。可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。(2)性质类似的电池可收集到同一容器中，性质不相容的电池不应混合包装。(3)电池包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗。防漏要求。(4)包装好的电池应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。(5)盛装过电池的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。(6)危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。</p>	<p>符合</p>
	<p>危险废物的收集作业应满足如下要求：(1)应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。(2)作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。(3)收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。(4)危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。(5)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。</p>	<p>本项目的收集作业应满足如下要求：(1)应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。(2)作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。(3)收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。(4)收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。(5)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。</p>	<p>符合</p>
	<p>危险废物内部转运作业应满足如下要求：(1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。(2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</p>	<p>本项目内部转运作业应满足如下要求：(1)项目内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。(2)项目内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</p>	<p>符合</p>
	<p>收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。</p>	<p>项目收集具备运输包装条件的废旧铅酸蓄电池</p>	<p>符合</p>

	危险废物收集前应进行放射性检测，如具有放射性则应按《放射性废物管理规定》(GB14500)进行收集和处置。	危险废物收集前应进行放射性检测，如具有放射性则应按《放射性废物管理规定》(GB14500)进行收集和处置。	符合
危险废物的贮存	危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转载存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	本项目可分为产生单位内部暂存、中转载存及集中性暂存。项目只进行废旧铅酸蓄电池的收集、暂存；项目尚处于环评阶段，后期将会申领延续经营许可证	符合
	危险废物贮存设施的选址、设计，建设、运行管理应满足 GB18597.GBZI 和 IGBZ2 的有关要求。	本项目暂存设施的选址、设计，建设、运行管理应满足 GB18597.GBZI 和 IGBZ2 的有关要求。	符合
	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目暂存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
	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。每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷，防扬尘装置。	本项目按废旧铅酸蓄电池的种类和特性进行分区暂存。每个暂存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷，防扬尘装置。	符合
	贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	本项目配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	符合
	废弃危险化学品贮存应满足 GB15603.《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	本项目收集、暂存废旧铅酸蓄电池	符合
	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》的有关规定。	本项目暂存期限符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定	符合
	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	本项目建立危险废物暂存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行	符合
	危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志	本项目暂存设施应根据暂存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志	符合
	危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行	本项目暂存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行	符合
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。	本项目尚处在环评阶段，后期将会申领延续经营许可证；项目运输将委托有资质单位进行运输	符合	

	危险废物的运输	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年]第9号),JT617以及JT618执行;危险废物铁路运输应按铁路危险货物运输管理规则)(铁[2006]79号)规定执行;危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996年]第10号)规定执行。	本项目公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号),JT617以及JT618执行;铁路运输应按铁路危险货物运输管理规则)(铁[2006]79号)规定执行;危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996年]第10号)规定执行	符合
		废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。	本项目只回收废旧铅酸蓄电池和暂存	符合
		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,其中医疗废物包装容器上的标志应按H421要求设置。	本项目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	符合
		危险废物公路运输时,运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。	危险废物公路运输时,运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外GB190规定悬挂标志	符合
		危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:(1)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,装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。(2)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。	本项目运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:(1)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,装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。(2)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。	符合
	监督实施	地方环境保护行政部门可根据本标准所提出的危险废物收集、贮存、运输要求对管辖区域内的危险废物收集、贮存、运输行为进行监管,确保危险废物收集、贮存、运输过程的环境安全。	地方环境保护行政部门可根据本标准所提出的危险废物收集、暂存、运输要求对管辖区域内的危险废物收集、暂存、运输行为进行监管,确保危险废物收集、暂存、运输过程的环境安全。	符合
		地方环境保护行政主管部门可根据本标准及其它有关管理要求建立地方危险废物收集、贮存、运输管理制度和管理档案。	地方环境保护行政主管部门可根据本标准及其它有关管理要求建立地方危险废物收集、暂存、运输管理制度和管理档案。	符合

4.项目迁建必要性分析

怀化金泰再生资源开发有限公司现贮存设施位于中方县中方镇龙井村，总占地面积 1000 平方米，现年收集贮存 5000 吨废铅蓄电池。怀化金泰再生资源开发有限公司废旧电瓶收集、仓储项目于 2016 年 11 月 18 日取得了由怀化市环境保护局发布的批复(怀环审[2016]93 号)见附件 15，该项目于 2016 年投产经营并取得临时危险废物经营许可证，2018 年 7 月取得正式的危险废物经营许可证运营至今。

为了响应湘环函[2017]645 号文(见附件)《湖南省环境保护厅关于明确危险废物经营许可证有关事项的通知》中对于“新建收集、利用危险废物的经营项目，应当进入符合产业定位的省级以上产业园区”的要求，怀化金泰再生资源开发有限公司投资 100 万元租赁中方县工业园内怀化力搏塑胶科技有限公司的闲置厂房建设怀化金泰再生资源开发有限公司 5000t/aHW31 废铅蓄电池(900-052-31)收集、贮存项目。

迁建后原厂址不再贮存废铅蓄电池。项目原厂址所在地不属于核准的省级工业园用地范围。

根据《湖南省生态环境厅关于<中方工业集中区总体规划环境影响报告书>审查意见的函》“中方工业集中区泸阳片区规划面积为 609.47 公顷，北至环北路以南、南至怀化东高速互通口、东至兴泸大道、西至怀泸干线(铁西路)；中方片区规划面积 299.5 公顷，北至如意大道、南至枫香路、东至环城东路、西至中方大道”，项目原厂址位于中方工业集中区调扩区后的中方片区内，但湖南省发展和改革委员会及国土部门尚未核准中方工业集中区调扩区用地，为了延续企业已有的危险废物经营许可证，企业拟将厂址迁建至中方工业集中区泸阳片区，迁建厂址符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单中相关规定。

中方工业集中区调扩区用地核准后后，企业如有意将迁建厂址迁回原厂址，需另行环评。

二、建设项目工程分析

2.1 工程组成

本项目只对废铅蓄电池进行暂存，年收集废铅蓄电池 5000t，最大暂存量 30t。电池由收集网点至本项目暂存仓库前的运输以及后期转运的运输均由建设单位委托具有危险货物道路运输相应资质的企业或单位进行运输。豁免清单所列的废铅蓄电池可按照普通货物进行管理，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等危险货物运输管理要求。

表 2-1 项目建设内容一览表

组成	主要建设内容	
主体工程	废旧铅蓄电池暂存区	未破损电池暂存区 95m ²
		破损电池暂存区 30m ²
	危废暂存库	15m ² ，用于暂存废铅蓄电池收集活动产生的危废
辅助工程	办公区	建筑面积 5m ² ，主要设置值班、计量，钢结构，设置仓库内部入口处
	装卸区	450m ² ，用于装卸废铅蓄电池，内设地磅
	消防控制室	在厂区内内部入口处设置消防控制室，5m ²
	废旧铅酸蓄电池转运	由建设单位委托具有相应运输资质的运输公司承担
公用工程	给排水系统	依托园区市政给排水系统
	电力系统	供电电源来自园区市政供电
环保工程	废气	负压系统收集+换气风机(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统
	废水	给水水源采用城市自来水；排水实行雨污分流，依托厂区现有排水管道。雨水经收集后进入园区市政雨水管网；生活污水进园区污水管网
	固体废物	生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；泄漏电解液、废抹布、废拖把、废防酸滤铅网暂存于危废暂存间，定期交由危险废物处置资质单位处置，不外排。
	噪声	选用低噪声设备、并进行基础减振、隔声、消声处理；空调外机做基础减振处理；叉车选用低噪声设备，做限速、禁鸣要求，并加强维护
	环境风险	集液池：容积为 1.5m ³ ，位于破损电池暂存间内，砼结构，做防渗、耐酸、防腐处理 事故池：容积为 65m ³ ，设置于厂区外东北侧低洼处 渗滤液导流槽：位于临时储存区、收集转运区外围，厂区临时储存的铅蓄电池如有渗滤液产生，可通过导流槽导往集液池。砼结构，做防渗、耐酸、防腐处理

建设内容

本项目暂存的危险废物、未破损电池和破损电池分开存放，项目分为未破损电池暂存区、破损电池暂存区和危险废物暂存库。同时根据危险废物种类、形态及相容性，将危险废物分区域暂存，分成3个储存区。

根据危废类别、暂存量及危废各类别相容性。由于理化性质及不同状态的危险废物所用储存容器不同，根据危险废物贮存管理办法，拟建项目根据危险废物理化性质及不同状态分类堆放，不相容危险废物分开堆存，无化学反应，每个区域设置危险废物标志牌，也便于堆存区的日常管理。储存区的建筑面积按照危险废物的贮存量的大小进行设计，储存区之间设置水泥隔挡进行隔断。本项目主体工程的具体分区内容见下表。

表 2-2 项目主体工程分区建设内容一览表

工程内容	储存区名称	危废代码	贮存量(t/a)	货物形态	贮存方式	占地面积(m ²)
主体工程	未破损电池暂存区	900-052-31	4825	固态	PV 箱	95
	破损电池暂存区		175		耐酸 PV 箱	30
	危废暂存间	900-052-31、900-041-49	2.1476	固态、液态	桶装	15
风险工程	集液池	容积为 1.5m ³ ，位于破损电池暂存区内，砼结构，做防渗、耐酸、防腐处理				
	事故池	容积为 65m ³ ，设置于厂区外东北侧低洼处				
	渗滤液导流槽	位于临时储存区及收集转运区外围，预防厂区临时储存的铅蓄电池如有渗滤液产生，可通过导流槽导往事故池，统一收集、转运，砼结构，做防渗、耐酸、防腐处理				

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十一条，危废间的危险废物贮存时间不得超过一年。为减少危险废物暂存时产生的环境风险，本评价要求本项目在运营过程中尽量缩短危险废物暂存时间，加快转运周期，及时将危险废物转运至有资质单位进行处置，贮存时间不得超过一年。项目危险废物贮存量、贮存状态、贮存容器及规格等情况详见下表。

表 2-3 项目危险废物贮存量、贮存状态、规格等情况一览表

序号	废物类别	危废代码	物态	最大贮存量(t/a)	年周转量	贮存方式	暂存区域建设要求
1	未破损电池	900-052-31	固态	4825	4825	PV 箱	设置水泥隔档与其它储存区进行隔离,并设置标志牌,存储区地面采用水泥硬化+防腐防渗处理
2	破损电池			175	175	耐酸 PV 箱	设置水泥隔档与其它储存区进行隔离,并设置标志牌、集液池,存储区地面及集液池采用水泥硬化+防腐防渗处理
3	破损电池泄漏电解液		液态	1.75	1.75	桶装	危废暂存间设置标志牌,存储区地面采用水泥硬化+防腐防渗处理,危险废物分别存放并在存放装置底部设置托盘
4	废劳保用品、废抹布、废拖把	900-041-49	固态	0.396	0.396		
5	废防酸滤铅网			0.0016	0.0016		

主要生产设备一览表, 见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	作用
1	叉车	1 辆	室内运行
2	PV 箱	40 个	用于未破损的密封式免维护废铅蓄电池的储存
3	耐酸 PV 暂存箱	5 个	用于破损的密封式免维护废电池、开口式废铅蓄电池的储存
4	托盘	45 个	置于 PV 暂存箱底部的防渗
5	地磅	1 台	出入库过磅称重
6	负压排气装备	1 套	维持仓库负压
7	换气风机(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统	1 套	用于破损铅酸蓄电池泄漏酸雾的处理

主要废电池来源及原辅料消耗见表 2-5。

表 2-5 工程废电池来源及原辅料消耗 t/a

序号	名称		预计处理量
1	废铅蓄电池	汽车用废旧铅蓄电池	2500
		摩托车用废旧铅蓄电池	300
		电动车用废旧铅蓄电池	1500
		通讯基站废旧铅蓄电池	300
		其他用废旧铅蓄电池	400
		总计	5000
2	水		45
3	电		3000

废旧铅蓄电池类别：普通蓄电池、干荷蓄电池及免维护蓄电池，规格 5-30kg 不等，本环评以平均 18kg 计。项目收集和转运的废铅蓄电池主要来源于怀化市且本项目仅收集列入《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW31 含铅废物-非特定行业-(900-052-31)-废铅蓄电池。

废旧铅蓄电池来源：汽车 4S 店、汽车维修厂、电瓶门市店、电瓶车门市店、移动公司、电力局、电信局等。废铅蓄电池汇总含有铅、硫酸等物质，其中通讯基地废旧铅蓄电池和免维修废铅蓄电池不含电解液；仅汽车用废铅蓄电池含有少量的电解液(约 7%)左右。

2.2 废铅蓄电池的特性

危险废物类别见表 2-6，具体规格见表 2-7，主要结构及成分组成见表 2-8，主要有毒物质理化性质(含毒理)见表 2-9。

表 2-6 危险废物分类情况

名称	危废类别	危废代码	来源
废铅蓄电池	HW31	900-052-31	汽车 4S 店、汽车维修厂、电瓶门市店、电瓶车门市店、移动公司、电力局、电信局等

主要有毒理化性质(含毒理)见表 2-7

表 2-7 典型铅酸蓄电池规格一览表

序号	种类及型号		额定电压 (V)	额定容量 (AH)	外形尺寸(mm)				参考重量 (kg)
					长	宽	高	总高	
1	普通 蓄电池	6-DZM-5	12	1	90	70	100	105	1.85
2		6-DZM-14	12	7	152	99	98	103	5.0
3		6-DZM-28	16	14	232	166	130	103	13.1
4	干荷 蓄电池	6-QA-36	12	36	196	129	202	222	13.5
5		6-QA-200	12	200	519	277	215	255	90.0
6		6-QA-10	12	10	138	92	147	147	4.5
7	免维护 蓄电池	GM100-2	2	100	171	71	205	225	6.7
8		GM450-2	2	450	223	187	351	385	33.7
9		GM4000-2	2	4000	712	353	341	383	193.5

表 2-8 铅酸蓄电池结构及成分组成表

序号	组件	材料/成分	作用	所占 比例
1	正极板	主要活性物质 为铅及二氧化铅	保证足够的容量,长时间使用中 保持蓄电池容量,减小自放电	64%-82%
2	负极板	主要活性物质为 海绵状金属铅		
3	外壳、盖子	塑料、橡胶	保证足够的容量,长时间使用中 保持蓄电池容量,减小自放电	9%
4	安全阀	橡胶	电池内压高于正常压力时释放 气体,保持压力正常组织氧气进 入	2%
5	隔板	超细玻璃纤维	防止正负极短路,保持电解液, 防止活性物质从电极表面脱落	7%-25%
6	端子	铜	包括连接片、棒状、螺柱或引出 线,密封端子有助于大电流放电 和长的使用寿命	2%
7	电解液	硫酸水溶液,密度为 $1280 \pm 0.005 \text{g/cm}^3$ (相当于 浓度 40%), Pb: 0.698mg/L	使电子能在电池正负极活性物 质间转移	7%-25%
8	合计			100%

表 2-9 铅酸蓄电池中主要有毒物质理化性质(含毒理)一览表

名称	理化性质	毒理学资料	危险特性
铅	分子式 Pb，分子量 207.2，熔点 327℃，沸点 1620℃；相对密度(水=1)11.34(20℃)；灰白色质软的粉末，切削面有光泽，延性弱，展性强；不溶于水，溶于硝酸、热浓硫酸、碱液，不溶于稀盐酸；稳定	急性毒性：LD5070mg/kg(大鼠经静脉)；亚急性毒性：10μg/m ³ ，人职业接触 0.01mg/m ³ ；慢性毒性：长期接触铅及其化合物会导致心悸，激动，血象红细胞增多。铅侵犯神经系统后，出现失眠、多梦、记忆减退、疲乏，进而发展为狂躁、失明、神志模糊、昏迷，最后因脑血管缺氧而死亡。	粉体或接触氧化剂时会引在受热、遇明火起燃烧爆炸
硫酸	分子式 H ₂ SO ₄ ，分子量 98.08，熔点 10.5℃，沸点 330.0℃，相对密度(水=1)1.83，纯品为时无色透明油状液体，无臭；与水混溶；稳定	急性毒性：LD5080mg/kg(大鼠经口)；LC50510mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入)；	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性

2.3 收集暂存方式及要求

(1) 收集方式及要求

通过与汽车 4S 店、汽车维修厂、电瓶门市店、电瓶车门市店、移动公司、电力局、电信局等签订协议，当各网点的废旧铅酸蓄电池达到一定的存量时，由建设单位委托运输单位转运并合理处置。废旧铅酸蓄电池的收集人员应配备必要的个人防护装备，如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等，防止收集和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响。收集过程应采取以下防范措施：**A**、废旧铅酸蓄电池收集过程中应进行合理包装，将其包装在耐腐蚀的包装容器内，防止运输过程中出现泄漏，不得擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液。**B**、废旧铅酸蓄电池有电解液渗漏的，其渗漏液应暂存在密闭的耐酸容器中。**C**、拆装后的铅材料应包装在耐腐蚀的包装容器内，然后再进行收集。

(2) 运输方式及要求

建设单位应委托具有危险货物道路运输资质的单位将废铅蓄电

池运输至项目厂区暂存，然后再转运至具有废铅蓄电池处置或利用资质的单位进行利用或处置，运输过程应当遵守《道路危险货物运输管理规定》和《危险货物道路运输规则》(JT/T617)的规定。破碎的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。操作人员应接受危险货物道路运输专业知识培训、安全应急培训，装卸废铅蓄电池时应采取措施防止容器、车辆损坏或者其中的含铅酸液泄漏。

在满足上述包装容器、人员培训及装卸条件时，以下三种废铅蓄电池可按照普通货物进行管理，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等危险货物运输管理要求：

①符合《危险货物道路运输规则第 3 部分：品名及运输要求索引》(JT/T617.3)附录 B 所列第 238 项特殊规定，危险货物联合国编号为“2800”(蓄电池，湿的，不溢出的，蓄存电的)的废铅蓄电池。

②不符合《危险货物道路运输规则第 3 部分：品名及运输要求索引》(JT/T617.3)附录 B 所列第 238 项特殊规定，但符合《危险货物道路运输规则第 1 部分：通则》(JT/T617.1)第 5.1 条要求，每个运输单元载运重量不高于 500 公斤的危险货物联合国编号为“2800”(蓄电池，湿的，不溢出的，蓄存电的)的废铅蓄电池。

③符合《危险货物道路运输规则第 1 部分：通则》(JT/T617.1)第 5.1 条要求，每个运输单元载运重量不高于 500 公斤的危险货物联合国编号为“2794”(蓄电池，湿的，装有酸液的，蓄存电的)的废铅蓄电池。

对运输单位的具体要求如下：

① 运输车辆应按照相关规定悬挂相应标志。

② 运输单位具备对废旧铅酸蓄电池包装破裂、泄漏等事故进行应急处理的能力。

③ 运输人员应配备必要的个人防护装备，具体见收集方式及要求。

④ 建设单位一旦发现破损铅酸蓄电池应放置在密闭的容器中进行运输。在废旧铅酸蓄电池回收过程中，不得擅自拆解、破碎、丢弃废旧铅酸蓄电池，如废旧铅酸蓄电池有电解液渗漏的，破损的铅酸蓄电池专门暂存在专用有盖 PV 箱内且覆膜密封暂存，放置在密闭隔间内。不得随意倾倒、丢弃渗漏的电解液。PV 箱应具有一定厚度，不易破损、变形，能有效防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。废旧铅酸蓄电池的转运严格按照《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)、《道路危险货物运输管理规定》等要求执行，做好运输过程中的防泄漏、防爆、防雨、防污染环境等。

运输路线：由于收集范围内回收点多且分散，每个回收点在一定时期内收集到的废旧铅酸蓄电池数量不一致，收集时间也不统一，故收集路线不具备固定线路的条件。运输路线确定的总体原则为：运输车辆运输过程中应尽量避免避开医院、学校和人口密集的居民区、交通拥堵路段等，避开饮用水源保护区、风景名胜区等重要保护目标。

(3) 暂存方式及要求

项目废旧铅酸蓄电池暂存分为完整电池暂存区和破损电池暂存区和装卸区，破损的电池暂存区设置独立密闭隔间，并设置负压收集系统。符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)中“应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池”和“应有排风换气系统，保证良好通风”的要求。

完整电池采用规格为 2m×1.5m×0.75m 的 PV 箱，单个 PV 暂存箱可存放 2-2.5t 完整废蓄电池，共设置 40 个 PV 暂存箱，PV 暂存箱底部放置托盘。破损电池暂存区设置 5 个耐酸 PV 暂存箱，单个 PV 暂存箱容积约 0.6m³，用于贮存破损铅酸蓄电池，并加盖密闭保存。

PV 暂存箱底部放置托盘。废铅蓄电池存放区设置防腐地面，装卸区位于室内，地面刷防腐漆，在厂房四周设置 1 条导流沟渠通过厂房内收集池连接至事故集液池。

根据废旧铅酸蓄电池年中转量和一般货车限载吨位估算，项目厂区未破损废铅蓄电池一般每天转移 1-2 次，平均每天转移次数 1.5 次；破损废铅蓄电池每月转运 1 次。大部分的废旧铅酸蓄电池经分类后当日即清运至处置单位，仅部分废铅蓄电池暂存于仓库内，暂存时间不超过 180d。符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)中集中转运点贮存时间最长不超过 1 年的要求。

(4) 转移联单管理要求

集中转运点向废铅蓄电池利用处置单位转移废铅蓄电池的，应填写危险分为转移联单，并根据《危险货物道路运输规则》(JT/T617)注明废铅蓄电池对应的危险货物联合国编号。

企业必须建立危险废物(含废铅蓄电池)经营情况记录簿，如实记载收集、贮存、处置危险废物的类别、来源、去向和有无事故等事项并将记录簿保存 10 年以上。终止经营活动后，应当将记录簿移交所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门存档管理。记录簿以月为时间段进行填写，每月一簿，包括危险废物接收情况日报表、危险废物利用/处置情况日报表、当月情况汇总表、年度经营情况汇总表等。手工填写后按顺序装订成册。

(5) 贮存场地建设要求

贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，贮存设施面积不少于 30 平方米，能够满足废铅蓄电池日常中转需求，贮存的废铅蓄电池不得超过 30 吨或 6 个月。

废铅蓄电池项目贮存设施建设及管理要求详见下表。

表 2-10 贮存设施场地建设及管理要求

控制标准	要求
贮存设施(仓库式)的设计要求	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。
	必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
	设施内要有安全照明设施和观察窗口。
	用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
	应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。
	不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
贮存设施的运行与管理	从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。
	危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。
	不得接收未粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。
	盛装在容器内的同类危险废物可以堆整存放。
	每个堆间应留有搬运通道。
	不得将不相容的废物混合或合并存放。
	危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。
必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	
泄漏液等必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后满足 GB16297 和 GB14554 的要求。	

2.4 总平面布置

本项目新建危废暂存间，内部主要分为 5 个区域，未破损电池储存区，破损电池暂存区，装卸区，和办公区，及危险暂存间。集液池设置在破损电池暂存区内，办公区主要设置值班、计量，设置仓库内部入口处。负压系统及换气风机(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统设置在破损电池储存区上方。破损电池暂存区远离办公区。渗滤液导流槽位于临时储存区及收集转运区外围，预防厂区临时储存的

铅蓄电池如有渗滤液产生，可通过导流槽导往集液池，统一收集、转运。平面布置图见附图 2。

2.5 公用工程

(1) 给水

本项目生活用水由园区市政给水管网供应。

(2) 排水

公司生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后排入园区污水管网，进入中方县工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标后外排至太平溪。

(3) 供电

项目用电由电力局统一供电。

2.6 劳动定员及工作制度

本项目的工作人员和管理人员 3 名，年工作 300 天，8 小时工作制。

1、施工期污染工序

本项目租用已建工业厂房为钢架结构，屋面为彩钢板，整体地面已用水泥进行硬化处理。其施工期污染源主要表现在装修废气、施工扬尘、施工人员生活污水、施工机械噪声及施工人员生活垃圾及装饰材料垃圾几方面，但这种影响很小，且项目施工期较短，其产生的污染随着施工的结束而消失。

2、营运期污染工序

工艺流程简述(图示):

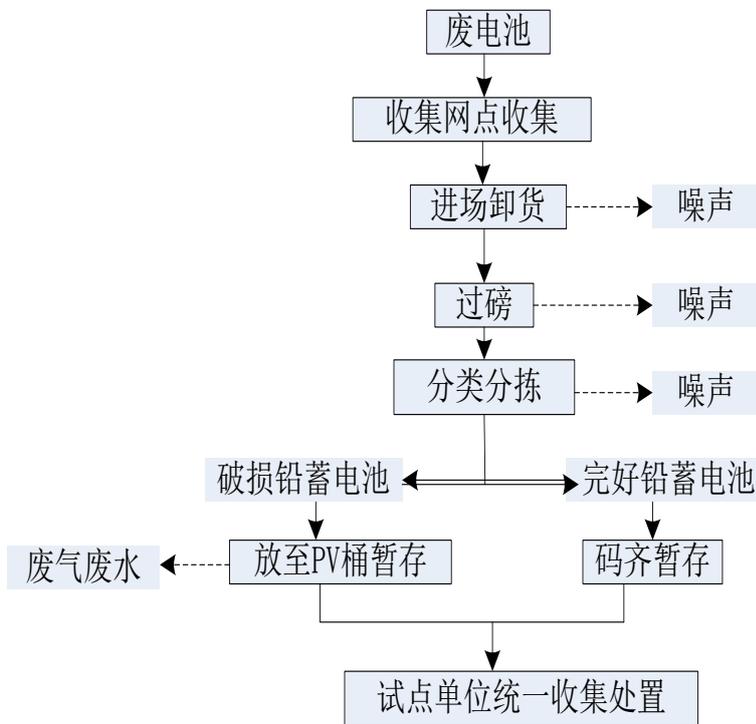


图 2-1 项目工艺流程及产污节点图

本项目与及周边区域电池销售点、电动车维修店及汽车修理厂签订回收协议，当各网点的废旧铅酸蓄电池达到一定的存量时，进行统一上门回收。项目外部收集运输以汽车运输为主，应委托有资质的运输单位收集运输，采用专用的危险废物运输车运输至仓库，回收的废电池运输时暂存在专用具盖密闭耐酸容器中。运输至厂区后，采用叉车卸车并搬运至车间，同时进行分类、称重、编号、登

记，大部分完整的废旧铅酸蓄电池装箱待运，少量完整的铅酸废旧蓄电池装 PV 暂存箱暂存，破损的废旧铅酸蓄电池直接放置耐酸 PV 暂存箱内暂存。废旧铅酸蓄电池最大暂存量为 30t，完好废旧铅酸蓄电池平均一天中转 1-2 次；项目废旧铅酸蓄电池均委托有资质单位进行回收处置。危险废物处置协议见附件 5。

(1) 收集

在废旧铅酸蓄电池收集过程中，由委托处置单位委托专业车辆对其进行收集，同时，专用收集车辆为装箱式货运输，相关车辆配备专用防渗容器并按相关规定悬挂相应的标志。收集过程中，相关操作人员首先初步检查废电池的相关情况，并在电池上张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息。

(2) 进场卸货

车辆在收集点过磅称重并记录后返厂，用叉车将专用收集车辆内的废旧铅酸蓄电池运至暂存车间的分拣区及装卸区停位后，采用人工分类、分拣、人工+叉车式上下货。

(3) 分类分拣

采用人工式再次对废电池进行检查，分类、分拣。将铅酸蓄电池按完整、破损废弃铅酸蓄电池分别送至相应区域进行暂存并进行登记。

(4) 厂内暂存

废铅蓄电池厂内暂存要求不大于 30t，所收集的废旧铅酸蓄电池暂存时间不超过 180d。整个仓储车间地面采用三脂两布(即三层环氧树脂和两层纤维布，要求施工总共厚度为 2mm，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)做防渗、耐酸、防腐处理，设计防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；仓库设置导流槽，若泄漏液意外泄至地面，泄漏液将经地沟收集后通过自流形式进入事故集液池。根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)的要求，项目暂存面积不少于 30m²，本项目能满足暂存面积的要求。建设单位应及时联系有资质单位接收，严格控制暂

存量，及时进行转运。

(5) 转移方式

当废铅酸蓄电池收集、暂存到一定数量(要求不大于 30t, 所收集的废旧铅酸蓄电池暂存时间不超过 180d)。同时, 满足运输公司发货车辆额定载重后及时安排转移至下游接收单位并做好登记工作, 其运输拟委托专业危险品运输公司(具有专业危险品运输营运资质)完成。

本项目为现有工程异地迁建, 项目实施前后变化情况详见下表所示。

表 2-11 现有工程异地迁建变化情况一览表

序号	变化类别	原工程内容	迁建工程内容
1	地址	中方县中方镇龙井村	中方县工业园泸阳片区 S223 旁
2	面积	1000 m ²	600 m ²
3	总投资	100 万元	100 万元
4	暂存时间	不超过 60d	不超过 180d
5	废气治理	仓库内保持微负压, 设置抽排风系统	带盖 PV 暂存箱内且覆膜密封暂存; 负压抽风+防酸滤铅网+碱液喷淋系统
6	劳动定员和工作制度	10 人, 年工作 350 天, 8 小时工作制, 年工作 2800 小时	3 人, 年工作 300 天, 8 小时工作制, 年工作 2400 小时

与项目有关的原有环境污染问题

1、拟建项目租用场地情况

本项目租用怀化力搏塑胶科技有限公司现有厂房, 位于怀化市中方县工业集中区泸阳片区 S223 旁。怀化力搏塑胶科技有限公司总用地面积 13000m², 总投资 3000 万元, 总建筑面积 4470m², 建设内容为年产 6000 吨塑料管材。该项目环境影响报告表已于 2019 年 2 月 25 日经中方县环境保护局批复(中县环审[2019]4 号), 批复见附件 4。产品方案为年产 3100 吨 PPR 管材和 2900 吨 PE 管材。

项目已建厂房的总面积为 3000m², 本项目租用其中闲置的部分厂房进行建设, 面积为 600m², 厂房为钢架结构, 高 13 米, 厂区内水电已接通, 同时还配套建设有一个 5m³ 的化粪池。本项目依托现

有供水、供电及化粪池等设施。经现场调查，该项目目前不存在环境污染问题。项目与怀化力搏塑胶科技有限公司依托关系见下表所示。

表 2-12 项目依托关系情况一览表

工程类别	项目类别	建设内容及规模	备注
主体工程	危废暂存间、破损电池暂存区和未破损暂存区等	租赁怀化力搏塑胶科技有限公司内闲置厂房进行改造，各分区之间用挡墙进行隔断，堆放高度不应超过挡墙	依托进行改造
公用工程	供水工程	依托中方县工业集中区供水管网	依托
	排水工程	厂内排水采用雨污分流制。雨水排入怀化市中方县工业集中区雨水管网；生活污水经现有化粪池处理后排入园区污水管网	
	供电工程	依托中方县工业集中区内供电系统	
环保工程	废水环保措施	项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入中方县工业集中区污水处理厂处理达标后外排	

2、现有工程情况

怀化金泰再生资源开发有限公司现有贮存库位于中方县中方镇龙井村，总占地面积 1000 平米，现年收集贮存 5000 吨废铅蓄电池，项目于 2016 年投产经营并取得临时危险废物经营许可证，2018 年 7 月取得正式的危险废物经营许可证运营至今。

怀化金泰再生资源开发有限公司现有废旧电瓶收集、仓储项目位于中方县中方镇龙井村，总占地面积 1000m²，现年实际收集贮存 2500 吨废铅蓄电池，最大暂存量为 30 吨，转运周期一般为 1 天 1 次，暂存时间最长不超过 60 天，主要收集和暂存汽车、摩托车/电动车等产生的铅酸蓄电池。

怀化金泰再生资源开发有限公司废旧电瓶收集、仓储项目于 2016 年 11 月 18 日取得怀化市环境保护局发布的批复(怀环审[2016]93 号)，2017 年 4 月 18 日通过了怀化市环境保护局组织的竣工环境保护验收并取得了相关批复(怀环审[2017]109 号)，2020 年 4

月 30 日年项目申报并获取了排污许可证，证号：914312215530222690。目前项目仍处于运行状态，在新厂区建设完毕投产后，现有厂区将关闭。现有危废暂存间拆除前建设单位应提交关闭计划书，经批准后方可执行；监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员；现有危废暂存间拆除时，应将危废暂存间内的所有剩余危险废物委托有危废处理资质单位进行处置，不得遗留在原地，消除污染。

(1) 产品方案

年收集、暂存废旧电瓶(铅酸蓄电池)5000 吨，根据实际调查现有厂区实际年贮存中转废铅蓄电池 2500 吨。

(2) 给排水、供电

现有厂区由市政供水管网供给，生活废水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网进入中方县城污水处理厂处理。项目供电依托金泰再生资源市场供配电设施。

(3) 储存方式

实行分类隔离存储。按所存储物品种类划分物品存放专区，并配有统一明显站立标识牌。项目废电瓶(铅酸蓄电池)暂存区分区存贮，分汽车等大型废旧电瓶(铅酸蓄电池)存贮区、电动车/摩托车废旧电瓶(铅酸蓄电池)存贮区、其他废旧电瓶(铅酸蓄电池)存贮区与破损废旧电瓶(铅酸蓄电池)存放区(考虑到搬卸过程中的外力撞击导致的电池破损)。大型蓄电池仓储区设置货架(采用不易被酸腐蚀的材质)用于放置废铅酸蓄电池防渗防漏桶，共三层，从低层开始依次向上使用。

(4) 收集方式

项目主要收集、贮存中转废电瓶(铅酸蓄电池)，不实施任何拆解及后续深加工，其中废旧蓄电池下游接收厂家为遵义市金狮金属合金有限公司。项目针对破损的废旧电池放置于耐酸、耐腐蚀的塑料(PV)桶中，外面粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标

签，委托有运输危险废物质质单位运输专用车辆运输，运输车辆设置防淋挡护，车辆上铺设耐酸大槽体，存放电池的耐酸、耐腐蚀的塑料桶放于耐酸槽体上，一旦存放电池容器出现泄露，电解液不会泄漏流出车外污染沿途环境。收集的废旧电瓶(铅酸蓄电池)，入厂后分类存贮，其中完整的铅酸蓄电池先采用塑料薄膜包装后放入存贮区，破损电池则放入带盖的塑料桶内。

(5) 现有工程存在的环境问题

现有项目区域内其他厂房(除开汽车拆解项目厂房)的功能发生变化，建议其他厂房引入的各类项目按环境影响评价相关文件要求履行环保手续并完善相关环保措施。

2、本项目现有工程污染情况

(1) 废气

现有项目年产生硫酸雾约 0.0114t，贮存车间采用全封闭微负压设计，仓库为维持微负压状态，装有完善换气系统。

(2) 废水

现有项目不对废电瓶(铅酸蓄电池)进行拆解以及深加工处理，不在厂房内进行废电瓶(铅酸蓄电池)容器的清洗，不对厂房地面进行清洗，营运期过程中无生产性废水产生及排放。运营期产生的废水主要为生活污水，废水产生量为 0.27m³/d。经化粪池处理后排入市政污水管网进入中方县城污水处理厂处理。

(3) 噪声

现厂区噪声主要为运输车辆工作产生的噪声，噪声可达标排放，对周边环境影响较小。

(4) 固废

表 2-13 现有厂区固体废物源强及排放情况一览表

序号	固废名称	废物代码	类别	形态	产生量	利用处置方式
1	塑料薄膜边角料	HW49	危险 废物	固	0.025t/a	委托有资质单位 进行处置
2	电池泄露液	HW31		液	0.0147t/a	
3	废抹布、废拖把	HW49		固	0.05t/a	
4	废劳保用品、废 防护用具	HW49		固	0.071t/a	
5	生活垃圾	-	一般 固废	固	1.23t/a	环卫部门统一 清运、处置

3、拟建厂址污染情况及周边环境调查

项目迁建厂址位于中方县中方工业集中区泸阳片区，租赁怀化力搏塑胶科技有限公司的闲置厂房进行建设，项目北面紧邻地块为待开发空地，北面 140m 为怀化大康九鼎饲料有限公司、西侧为力搏塑胶公司生产厂房和仓库、南面 90m 为怀化欧劲果业有限公司，东面 90m 为工业园园区办公宿舍及廉租房。

根据现场调查及踏勘，该闲置厂房目前处于闲置状态，本项目对闲置厂房进行改造建设，因此无与本项目有关的原有污染情况。厂房现状如下图所示。



图 2-2 厂房内部现状图

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	<p>建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域环境质量</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 三级评价项目只需要调查项目所在区域环境质量达标情况。本次评价根据中方县人民政府公布的《2020 年中方工业集中区环境空气质量年报》中 2020 年 1-12 月中方工业集中区环境空气质量污染物浓度情况, 见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 中方工业集中区 2020 年空气质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 (ug/m³)</th> <th>标准值 (ug/m³)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标 情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>12</td> <td>60</td> <td>20</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>28</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>95 百分位数日平均 质量浓度</td> <td>1044</td> <td>4000</td> <td>26.1</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>90 百分位数 8 小时 平均质量浓度</td> <td>45</td> <td>160</td> <td>28.1</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>55</td> <td>70</td> <td>78.6</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>71.4</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知, 中方工业集中区 2020 年空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准, 项目所在区域为达标区。</p> <p>(2) 现状监测资料</p> <p>本项目位于中方工业集中区泸阳片区内, 引用《中方工业集中区总体规划环境影响报告书》中对于中方工业集中区片区所有的监测数据。该规划环评委托湖南中测湘源检测有限公司在 2020 年 9 月 6 日~2020 年 9 月 12 日对项目所在地环境空气质量进行监测。现状监测因子和监测频次见下表 3-2 所示。</p>						污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标	CO	95 百分位数日平均 质量浓度	1044	4000	26.1	达标	O ₃	90 百分位数 8 小时 平均质量浓度	45	160	28.1	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标 情况																																										
	SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标																																										
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标																																										
	CO	95 百分位数日平均 质量浓度	1044	4000	26.1	达标																																										
	O ₃	90 百分位数 8 小时 平均质量浓度	45	160	28.1	达标																																										
	PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标																																										
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标																																										

表 3-2 大气环境质量现状监测点一览表

编号	监测点位	小时均值/一次浓度	日均值	8 小时均值
Q1	火马塘村	氨、硫化氢、SO ₂ 、 NO ₂ 、氟化物	SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、 氟化物	TVOC
Q2	泸阳中学			
Q3	五里村	SO ₂ 、NO ₂ 、氟化物	PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、 PM ₁₀ 、氟化物	/
Q4	龙井村	氟化物、硫酸雾	氟化物	TVOC
Q5	中方村	氟化物、硫酸雾	氟化物	TVOC

表 3-3 大气环境质量监测结果一览表

单位: ug/m³

点位	项目	浓度范围	最大标准指数	超标率	评价结果	标准值
Q1 火 马塘 村	氨(小时值)mg/m ³	0.03-0.11	0.055	0	达标	0.2
	硫化氢(小时值)	ND	/	0	达标	10
	二氧化硫(小时值)	8-15	3.00	0	达标	500
	二氧化硫(日均值)	6-8	5.33	0	达标	150
	二氧化氮(小时值)	7-23	11.50	0	达标	200
	二氧化氮(日均值)	5-10	12.5	0	达标	80
	氟化物(小时值)	ND	/	0	达标	20
	氟化物(日均值)	ND	/	0	达标	7
	PM _{2.5} (日均值)	30-34	45.33	0	达标	75
	PM ₁₀ (日均值)	39-46	30.67	0	达标	150
	TVOC(8 小时值)	23.1-33	5.50	0	达标	600
Q2 泸 阳中 学	氨(小时值)mg/m ³	0.03-0.11	0.055	0	达标	0.2
	硫化氢(小时值)	ND	/	0	达标	10
	二氧化硫(小时值)	6-16	3.2	0	达标	500
	二氧化硫(日均值)	5-9	6.00	0	达标	150
	二氧化氮(小时值)	7-18	9.00	0	达标	200
	二氧化氮(日均值)	5-10	12.50	0	达标	80
	氟化物(小时值)	ND	/	0	达标	20
	氟化物(日均值)	ND	/	0	达标	7
	PM _{2.5} (日均值)	22-28	37.33	0	达标	75
	PM ₁₀ (日均值)	31-39	26.00	0	达标	150
	TVOC(8 小时值)	1.8-5.1	0.85	0	达标	600
Q3 五 里村	二氧化硫(小时值)	7-16	3.20	0	达标	500
	二氧化硫(日均值)	5-8	5.33	0	达标	150

	二氧化氮(小时值)	7-18	9.00	0	达标	200
	二氧化氮(日均值)	5-9	11.23	0	达标	80
	氟化物(小时值)	ND	/	0	达标	20
	氟化物(日均值)	ND	/	0	达标	7
	PM _{2.5} (日均值)	23-27	36.00	0	达标	75
	PM ₁₀ (日均值)	30-37	24.67	0	达标	150
Q4 龙井村	氟化物(小时值)	ND	/	0	达标	20
	氟化物(日均值)	ND	/	0	达标	7
	硫酸雾(小时值)	4~5	1.67	0	达标	300
	TVOC(8 小时值)	12-18.3	3.05	0	达标	600
Q5 中方村	氟化物(小时值)	ND	/	0	达标	20
	氟化物(日均值)	ND	/	0	达标	7
	硫酸雾(小时值)	4~6	2.00	0	达标	300
	TVOC(8 小时值)	7.3-9.8	1.63	0	达标	600

根据上表 3-3 的监测数据可知，TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、氟化物等常规因子符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；硫酸雾、H₂S、NH₃、HCl、TVOC 等因子符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值要求。

2、地表水质量现状

(1) 评价区域内与本项目有关的主要地表水系为项目西面的太平溪。太平溪为舞水支流。

根据怀化市环境保护局网站公布的《怀化市水环境质量年报(2019年)》，舞水流域中方县境内省控中方县水厂断面水质全年满足II类水质，省控舞水竹站断面水质全年满足III类水质，2020年8月18日怀化市环境保护局网站最新公布的《2020年7月怀化市水环境质量公报》，舞水流域中方县境内省控中方县水厂断面水质全年满足II类水质，省控舞水竹站断面水质全年满足III类水质，表明省控舞水各断面水质稳定达标。

(2) 本项目的生活污水排入园区污水管网，最终进入中方县工业集中区污水处理厂进行处理，达标后排入太平溪支流进而汇入太平

溪。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，引用《中方工业集中区总体规划环境影响报告书》中的监测数据。规划环评于2020年9月6日~2020年9月8日对太平溪支流及太平溪断面(污水处理厂排污口上游500m处W1、太平溪支流汇入太平溪上游500m处W2、太平溪支流汇入太平溪交汇口上游500m处W3、太平溪支流汇入太平溪交汇口下游2000m处W4)进行了取样监测。其中太平溪支流位于本项目南面约4.3km处，太平溪位于本项目北面约1.6km处。

监测数据见表3-4。

由表中数据可知，太平溪支流及太平溪水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。

表 3-4 地表水环境质量监测统计结果

单位：mg/L(pH 除外)

断面	项目	浓度范围	平均值	最大标准指数	评价结果	标准值
W1 太平溪支流污水处理厂排污口上游 500m	pH 值(无量纲)	7.02-7.05	/	/	达标	6-9
	化学需氧量	9-10	9.33	0.50	达标	20
	五日生化需氧量	0.5-0.6	0.57	0.018	达标	34
	氨氮	0.082-0.128	0.11	0.128	达标	1
	总磷(以 P 计)	0.10-0.11	0.10	0.55	达标	0.2
	挥发酚	ND	/	/	达标	0.005
	石油类	ND	/	/	达标	0.05
	阴离子表面活性剂	ND	/	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	/	达标	0.2
	粪大肠菌群(MNP/L)	1700-3300	2433	0.33	达标	10000
	铜	0.00075-0.00086	0.00079	0.00086	达标	1
	锌	ND	/	/	达标	1
	氟化物	0.16-0.18	0.17	0.18	达标	1
	砷	0.00092-0.00101	0.00095	0.020	达标	0.05
汞	ND	/	/	达标	0.0001	

		镉	ND	/	/	达标	0.005
		铬(六价)	ND	/	/	达标	0.05
		铅	ND	/	/	达标	0.05
	W2 太平溪支流太平溪支流汇入太平溪上游500m	pH 值(无量纲)	7.11-7.14	/	/	达标	6-9
		化学需氧量	8-9	8.33	0.45	达标	20
		五日生化需氧量	0.6-0.7	0.63	0.21	达标	34
		氨氮	0.176-0.199	0.19	0.199	达标	1
		总磷(以 P 计)	0.17-0.18	0.17	0.90	达标	0.2
		挥发酚	ND	/	/	达标	0.005
		石油类	ND	/	/	达标	0.05
		阴离子表面活性剂	ND	/	/	达标	0.2
		硫化物	ND	/	/	达标	0.2
		粪大肠菌群(MNP/L)	2700-3300	3100	0.33	达标	10000
		铜	0.00072-0.00081	0.00075	0.00081	达标	1
		锌	ND	/	/	达标	1
		氟化物	0.18-0.20	0.19	0.20	达标	1
		砷	0.00220-0.00232	0.0023	0.046	达标	0.05
		汞	ND	/	/	达标	0.0001
		镉	ND	/	/	达标	0.005
		铬(六价)	ND	/	/	达标	0.05
	铅	ND	/	/	达标	0.05	
	W3 太平溪 太平溪支流汇入太平溪交汇口上游500m	pH 值(无量纲)	6.88-6.90	/	/	达标	6-9
		化学需氧量	9-10	9.67	0.50	达标	20
		五日生化需氧量	0.8-0.9	0.83	0.026	达标	34
		氨氮	0.226-0.242	0.24	0.24	达标	1
		总磷(以 P 计)	0.17	0.17	0.85	达标	0.2
		挥发酚	ND	/	/	达标	0.005

W4 太平溪 太平溪支流 汇入太平溪交汇口下游 2000m	石油类	ND	/	/	达标	0.05
	阴离子表面活性剂	ND	/	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	/	达标	0.2
	粪大肠菌群 (MNP/L)	2200-4600	3033	0.46	达标	10000
	铜	0.00112-0.00126	0.0012	0.0012	达标	1
	锌	0.00103-0.00172	0.0014	0.0017	达标	1
	氟化物	0.22-0.27	0.24	0.27	达标	1
	砷	0.00106-0.00111	0.0011	0.022	达标	0.05
	汞	ND	/	/	达标	0.0001
	镉	ND	/	/	达标	0.005
	铬(六价)	ND	/	/	达标	0.05
	铅	0.00018-0.00019	0.00018	0.0038	达标	0.05
	pH 值(无量纲)	7.00-7.03	/	/	达标	6-9
	化学需氧量	10-11	10.67	0.55	达标	20
	五日生化需氧量	0.6-0.7	0.67	0.021	达标	34
	氨氮	0.104-0.140	0.12	0.14	达标	1
	总磷 (以 P 计)	0.129-0.155	0.14	0.78	达标	0.2
	挥发酚	0.0005-0.0009	0.00070	0.18	达标	0.005
	石油类	ND	/	/	达标	0.05
	阴离子表面活性剂	ND	/	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	/	达标	0.2
	粪大肠菌群 (MNP/L)	7000-7900	7600	0.79	达标	10000
	铜	0.00104	0.00104	0.0010	达标	1
锌	ND	/	/	达标	1	
氟化物	0.22-0.28	0.25	0.28	达标	1	
砷	0.00157-0.00167	0.0016	0.033	达标	0.05	
汞	ND	/	/	达标	0.0001	

	镉	ND	/	/	达标	0.005
	铬(六价)	ND	/	/	达标	0.05
	铅	0.00010-0.00011	0.00011	0.0022	达标	0.05

3、声环境质量现状

项目现场踏勘时，评价单位对项目周边声环境质量进行了现场监测，现场监测情况如下：

① 监测点位设置

N1：项目东侧外 1m 处；

N2：项目南侧外 1m 处；

N3：项目西侧外 1m 处；

N4：项目北侧外 1m 处；

N5：东北面 90m 中方县工业园园区办公宿舍及廉租房；

② 监测项目与监测方法

监测项目：等效连续 A 声级(LAeq)；

监测方法：《环境监测技术规范》。

③ 监测时间和频次

监测时间：2021 年 6 月 8~9 日，连续监测 2 天。

监测频次：昼夜各监测一次。

④ 监测结果

监测结果详见下表。

表 3-5 声环境质量现状监测统计结果

单位：dB(A)

监测点位及时段		监测结果		《声环境质量标准》 3类及4a类标准	评价结果
		2021-6-8	2021-6-9		
项目东侧外 1m处	昼间	58.2	57.4	70	达标
	夜间	48.8	48.6	55	达标
项目南侧外 1m处	昼间	57.4	58.6	65	达标
	夜间	48.7	47.8	55	达标
项目西侧外 1m处	昼间	57.8	58.7	65	达标
	夜间	48.8	47.5	55	达标
项目北侧外 1m处	昼间	58.0	57.2	65	达标
	夜间	48.1	47.3	55	达标
东北面 90m 中方县工业 园园区办公 宿舍及廉租 房	昼间	58.6	58.2	65	达标
	夜间	48.3	47.9	55	达标

根据现场监测，项目周边和东侧临省道 223 的声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类和 4a类标准要求。

4、地下水环境质量现状

为了解项目所在区域地下水环境质量现状，本环评报告引用《中方工业集中区总体规划环境影响报告书》2020年9月7日3个点位(火马塘村 D1、铺溪垄 D2、刘家园 D3)的监测数据，对地下水环境质量进行分析与评价，其中 D1 火马塘村位于本项目东北面 1.3km 处，D2 铺溪垄位于本项目西南面 870m 处，D3 刘家园位于本项目东南面 1.7km 处，由于地下水监测位于区域地下水流向的上下游均有布点且距离项目选址较近，故引用监测数据合理。根据下表 3-6 地下水监测结果可知，D1 火马塘村、D2 铺溪垄的总大肠菌群超标，原因是区域地下水水位较高为潜水层，补给来源主要为大气降水和地表水的下渗，且取样水井均不作为饮用水源使用，缺乏维护，总大肠菌群超标与此有关，其它监测点位的监测因子满足《地下水环境质量标准》

(GB/T 14848-2017)中 III 类标准。

表 3-6 地下水监测结果一览表 单位: mg/L(pH 除外)

项目	D1 火马塘村		D2 铺溪垄		D3 刘家园		达标情况	标准值
	浓度	占标率%	浓度	占标率%	浓度	占标率%		
pH 值(无量纲)	6.57	/	6.73	/	7	/	达标	6.5~8.5
氨氮	ND	/	0.145	29	0.08	16	达标	0.5
硝酸盐(以 N 计)	2.06	10.3	1.9	9.5	1.88	9.4	达标	20
亚硝酸盐(以 N 计)	ND	/	ND	/	ND	/	达标	1
挥发性酚类 (以苯酚计)	ND	/	ND	/	0.0004	20	达标	0.002
氰化物	ND	/	ND	/	ND	/	达标	0.05
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	50	11.11	216	48	258	57.33	达标	450
溶解性总固体	232	23.2	208	20.8	264	26.4	达标	1000
耗氧量 (以 O ₂ 计)	0.52	17.33	0.59	19.67	0.4	13.33	达标	3
硫酸盐	14.2	5.68	11.9	4.76	21.7	8.68	达标	250
氯化物	4.04	1.62	2.93	1.17	4.52	1.81	达标	250
总大肠菌群 (MPN/100mL)	5	166.7	170	5666.67	2	66.67	不达标	3
氟化物	0.019	1.9	ND	/	ND	/	达标	1
铅	ND	/	ND	/	ND	/	达标	0.01
镉	0.0003	6	0.00005	1	ND	/	达标	0.005
铁	0.00197	0.66	0.0178	5.93	0.00169	0.56	达标	0.3
砷	ND	/	ND	/	0.00019	1.9	达标	0.01
汞	0.00006	6	ND	/	ND	/	达标	0.001
铬(六价)	ND	/	ND	/	ND	/	达标	0.05
钾离子	0.38	/	0.83	/	0.82	/	/	/
钠离子	1.12	/	0.98	/	1.85	/	/	/
钙离子	15.2	/	92.2	/	77.9	/	/	/
镁离子	2.83	/	2.43	/	9.08	/	/	/
碳酸根	ND	/	ND	/	ND	/	/	/
碳酸氢根	37	/	253	/	302	/	/	/

氯离子	4.04	/	2.93	/	4.52	/	/	/
硫酸根	14.2	/	11.9	/	21.7	/	/	/

5、土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，本环评报告引用《中方工业集中区总体规划环境影响报告书》2020年9月7日3个点位(火马塘村农田 T1、中奥新兴化工公司空地 T2、麦塘垄农田 T3)的监测数据，对土壤环境质量进行分析与评价。其中 T1 火马塘村农田位于本项目东北面 1.3km 处，T2 中奥新兴化工公司空地位于本项目南面 250m 处，T3 麦塘垄农田位于本项目南面 1.3km 处。项目选取的 3 个监测点均位于项目所在地的上、下风向，其中 T2 监测点属于建设用地监测布点，离本项目较近，监测时间在 3 年有效期范围内、监测点的监测项目较全面。监测点位情况如下表 3-7 所示。

表 3-7 土壤环境现状监测点位一览表

编号	监测点位	监测因子	备注
T1	火马塘村农田	pH、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、镍。	农田
T2	中奥新兴化工公司空地	45 项	建设用地
T3	麦塘垄农田	pH、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、镍。	农田

监测结果如下表 3-8 和 3-9 可知，农用地土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表 1 风险筛选值要求；建设用地土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值要求。

表 3-8 农用地土壤环境现状监测结果一览表 单位：mg/kg

项目	监测点位		标准值	评价结果
	T1 火马塘村农田	T3 麦塘垄农田	5.5<pH≤6.5	
PH	6.15	5.61		
铜	20	10.3	150	达标
铅	30	25	100	达标
锌	82	62	200	达标
镉	0.10	0.16	0.4	达标
铬	62	39	250	达标
汞	0.129	0.058	0.5	达标

砷	10.2	8.58	30	达标
镍	18	21	70	达标

表 3-9 建设用地土壤环境现状监测结果一览表

单位: mg/kg

监测点位	项目	监测值	第二类用地筛选值	评价结果
T2 中奥新兴化工公司空地	砷	20.6	60	达标
	镉	0.18	65	达标
	铬(六价)	ND	5.7	达标
	铜	22.3	18000	达标
	铅	27	800	达标
	汞	0.163	38	达标
	镍	19	900	达标
	四氯化碳	ND	2.8	达标
	氯仿	0.0520	0.9	达标
	氯甲烷	ND	37	达标
	1, 1-二氯乙烷	0.0012	9	达标
	1, 2-二氯乙烷	0.0114	5	达标
	1, 1-二氯乙烯	0.0056	66	达标
	顺-1, 2-二氯乙烯	ND	596	达标
	反-1, 2-二氯乙烯	ND	54	达标
	二氯甲烷	0.0510	616	达标
	1, 2-二氯丙烷	ND	5	达标
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	10	达标
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	6.8	达标
	四氯乙烯	ND	53	达标
	1, 1, 1 三氯乙烷	ND	840	达标
	1, 1, 2-三氯乙烷	ND	2.8	达标
	三氯乙烯	ND	2.8	达标
	1, 2, 3-三氯丙烷	ND	0.5	达标
	氯乙烯	ND	0.43	达标
	苯	ND	4	达标
	氯苯	ND	270	达标
	1, 2-二氯苯	0.0015	560	达标
	1, 4-二氯苯	ND	20	达标
	乙苯	ND	28	达标
	苯乙烯	ND	1290	达标
	甲苯	ND	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	ND	570	达标

	邻二甲苯	ND	640	达标
	硝基苯	ND	76	达标
	苯胺	ND	260	达标
	2-氯酚	ND	2256	达标
	苯并[a]蒽	ND	15	达标
	苯并[a]芘	ND	1.5	达标
	苯并[b]荧蒽	ND	15	达标
	苯并[k]荧蒽	ND	151	达标
	蒽	ND	1293	达标
	二苯并[a, h]蒽	ND	1.5	达标
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	ND	15	达标
	萘	ND	70	达标

6、主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目主要环境保护目标见下表 3-10。

表 3-10 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	规模	方位与距离	保护级别
环境空气	中方县工业园园区办公宿舍及廉租房	80户	东北面90-280m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	怀化欧劲果业有限公司	40人	南面, 90m	
	怀化大康九鼎饲料有限公司	50人	北面, 140m	
地表水环境	太平溪	小河	北面, 1.6km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
	太平溪支流	小河	南面, 4.3km	
地下水环境	园区已开发区域已使用自来水, 未开发区域和园区外部未接通自来水区域使用地下井水作为饮用水, 岩板洞、关金洞地下水出露点为泸阳片区汇达水业责任公司的地下水水源			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
声环境	中方县工业园园区办公宿舍及廉租房	80户	东北面90-200m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准

环境
质量
标准

1、环境空气： SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；硫酸雾参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；

2、地表水环境：本项目生活污水经化粪池处理后经中方县工业园污水处理厂处理后排入太平溪。污水处理厂排放口河段执行《地表

	<p>水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；</p> <p>3、地下水：项目周边地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准；</p> <p>4、声环境：项目及其周边声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。</p> <p>5、土壤环境</p> <p>项目周边用地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1、表2第二类用地(筛选值)标准要求。</p>
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、废水：项目运营期废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准；</p> <p>2、废气：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；</p> <p>3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准；</p> <p>4、固体废物：危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目实施后无生产废水外排，建设单位无需向环保行政主管部门申请废水排污指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>租用厂房后建设单位对厂区内部地面厂房地面均进行硬化处理，并采用三脂两布(即三层环氧树脂和两层纤维布，要求施工总厚度为 2mm，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s)做防渗、耐酸、防腐处理，并配套其他附属设施的改造。其施工期污染源主要表现在装修废气、施工人员生活污水、施工机械噪声及施工人员生活垃圾及装饰材料垃圾几方面。其中装修废气采取通风换气措施进行处理，针对施工扬尘，要求建设单位在施工场地边界建设临时围挡、定期洒水抑尘等措施；施工期不设置生活营地，人员生活污水依托怀化力搏塑胶科技有限公司已有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，经园区污水管网收集进入园区污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入太平溪支流；合理选用低噪声设备，对设备进行维修保养，夜间禁止施工等来降低噪声影响；施工人员生活垃圾及装饰材料垃圾进行分类收集，生活垃圾交由环卫部门处置，装饰材料垃圾运至城市管理部门指定位置。项目施工期较短，其产生的污染随着施工结束而消失。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1 废气</p> <p>1.1 废气污染源强</p> <p>① 酸雾废气</p> <p>项目收集的由各社会产生点更换下来的完整废旧电池，一般情况下密封性较好，无废气产生。但部分破损的废弃铅酸蓄电池存在密封阀或壳体轻微破损，从而导致电解液会发产生少量硫酸雾。项目回收或运营中产生的破损蓄电池暂存在破损蓄电池密闭暂存间内，独立密闭暂存间采用负压系统，挥发的废气经换气风机(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统处理达标后排放。</p> <p>根据《环境统计手册》中硫酸雾统计公式，硫酸雾挥发量计算如下：</p> <p>$G_z = M \times (0.000352 + 0.000786 \times U) \times P \times F$ 式中：Gz—液体挥发量，kg/h；M—挥发性酸的分子量，硫酸为 98；</p>

U—蒸发液体表面上的空气流速度(m/s)，以实测数据为准，无条件实测，一般可取 0.2-0.5m/s，本环评取 0.30m/s；

P—相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力(mmHg)，(硫酸浓度：40%，工作温度：20℃，取 P=9.84mmHg)；

F—液体蒸发面表面积，m²，本环评取 0.3；

Gz 硫酸雾=Gz-G 水，20℃时水蒸气的蒸发量为 0.5L/m² h，则 G 水为 0.15kg/h。

计算可知，液体挥发量 Gz 为 0.17kg/h，则发生泄漏状态下硫酸雾挥发量为 0.02kg/h，项目硫酸雾产生量约为 0.144t/a。由于破损的废铅蓄电池存放在带盖 PV 暂存箱内且覆膜密封暂存，硫酸泄漏的可能性极小，考虑事故条件下如密封不严等情况，本次评价按 1%计算硫酸雾挥发至环境空气中，则硫酸雾排放量约为 0.0002kg/h，呈无组织排放。同时为了进一步减少硫酸雾的排放，拟对破损铅酸蓄电池管理间设置负压抽风(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统的环保措施。

项目硫酸雾产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目硫酸雾产排情况一览表

污染源位置	污染物	污染物产生情况		治理措施	去除率	污染物排放情况	
		产生量(t/a)	速率(kg/h)			排放量(t/a)	速率(kg/h)
破损电池暂存间	无组织硫酸雾	0.144	0.02	带盖 PV 暂存箱内且覆膜密封暂存；负压抽风(防酸滤铅网)+碱液喷淋系统	99%	0.001	0.0002

② 汽车尾气

运输车辆运行时会产生一定量的尾气，为动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，主要成分是烯烃类、CO 和 NOx，是影响空气环境的主要污染物之一，属于无组织排放。项目使用合格运输车辆，运输车辆进出项目区时多为怠速行驶，尾气的产生量不大，车辆流动性大，污染源不集中，容易扩散，经大气扩散后对周围环境基本无影响，本项目不对汽车尾气进行定量分析。

1.2 废气防治措施

本破损的废旧铅酸蓄电池置于密闭的破损电池暂存区，内设置有PV箱且覆膜密封暂存，用于存放破损废旧铅酸蓄电池，可防止电解液泄漏流入外界。对于破损废铅酸蓄电池暂存间的酸雾废气采取对暂存区密闭，设置抽风装置(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统，密闭负压状态的措施进行处理。其中换气风机在项目运行期间应保持持续工作，换气次数应达到每小时25-30次。

1.3 废气环境影响分析

根据工程分析可知，本项目不涉及废旧电池的拆解及后续加工，完好的废电池和破损的废电池分开暂存，破损废电池存放在专用的具盖密封耐酸容器内，暂存于破损蓄电池暂存间，硫酸雾废气经“负压抽风收集(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统”装置处理后排放，同时为企业在正常情况下应保持暂存间出入口关闭，尽在货物进出时短时间开放。

由前文分析可知，根据核算，项目处理后硫酸雾排放量为硫酸雾产生量约为0.001t/a，排放速率为0.0002kg/h，且主要以无组织的形式逸散，其影响范围主要局限在项目仓库以内，建设方针对废铅酸蓄电池贮存区产生的少量硫酸雾，拟在废铅酸蓄电池储存区设置有抽风系统，使仓库内处于微负压状态，以改善仓库内的作业环境；同时为降低项目外排硫酸雾对区域环境的影响，评价要求建设单位设置负压抽风(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统对抽风系统收集的废气进行处理，可最大限度控制项目对区域环境空气的影响程度。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度限值。不会对周围环境产生太大影响。

1.4 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)，对各排放无组织废气的车间应严格执行负压密闭式管理，最大程度降低无组织的污染物逸散量，本项目采用负压抽风集气(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统，与该规范要求相符，无组织控

制措施可行。

2 废水

2.1 废水排放源强

① 生活污水

参照《湖南省行业用水定额》(DB43/T388-2014), 住厂职工生活用水量定额取 150L/d·人, 不住厂职工生活用水量定额取 50L/d·人, 排污系数取 0.8。本项目劳动定员拟招聘 3 名员工, 年工作 300 天, 日工作 8 小时, 员工不在厂区内食宿, 则每日生活用水量为 0.15m³/d, 生活污水排放量为 0.12m³/d, 即 36t/a; 项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准“45mg/L”)后通过污水管网排至中方县工业园污水处理厂, 处理后优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 排放标准后排入太平溪。

参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例, 生活污水的水质情况大体为 COD_{Cr}: 400mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 35mg/L。生活污水经化粪池预处理后水质情况大体为: COD_{Cr}: 280mg/L、BOD₅: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH₃-N: 30mg/L; pH: 6.5~8。

生活污水污染物产排情况见表 4-2。

表 4-2 生活污水污染物产排情况一览表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	废水量	
处理前	源强	浓度(mg/L)	400	150	220	35	36t/a
		产生量(t/a)	0.0144	0.0054	0.0079	0.0013	
处理后	化粪池处理后 排放情况	浓度(mg/L)	280	140	154	30	
		产生量(t/a)	0.01008	0.00504	0.00554	0.00108	
	GB8978-1996 《污水综合排放标准》三级 标准		500	300	400	45*	
	GB18918-2002《城镇污水处 理厂污染物排放标准》中一 级 B 标准		60	20	20	8	

② 生产废水

项目不涉及生产加工，若有电解液渗出时，经导流沟进入集液池进行收集，仓库地面采用拖把清理，无冲洗废水产生。工作人员进场后更换工作服、手套、口罩等进行操作，操作时手不直接接触铅酸蓄电池，工作服、手套等工装不进行清洗，每月更换一次。更换的工作服、手套及清理地坪所用的拖把、抹布作为危险废物送有资质的危废处理单位处置，无工作服、拖把、手套、抹布清洗废水产生。本项目废旧铅酸蓄电池装卸区全部有已有的厂房或仓库改造，不在露天装卸，因此不考虑初期雨水情况，同时运输车辆不得在项目所在厂区内进行清洗，则无车辆清洗废水产生；本项目不在租赁厂房内进行容器的清洗，车间内采用干法清洁无生产废水产生。

2.2 废水污染防治措施

本项目无生产废水产生，办公人员产生少量生活污水。

员工生活污水依托怀化力搏塑胶科技有限公司已有化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后排入园区污水管网，通过污水管网排至中方县工业园污水处理厂，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 排放标准后排入太平溪，处理工艺流程见下图。



图 4-1 生活污水处理工艺流程图

2.3 地表水环境影响分析

本项目运营期无生产废水外排，外排废水为员工生活污水。生活污水依托原厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准“45mg/L”)后排入园区污水管网，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)一级 B 排放标准后最终排入地表水，对地表水环境的影响较小。

2.4 依托污水处理厂可行性分析

本项目污水需经中方县工业园污水处理厂处理，中方县工业园污水处理厂选址位于泸阳片区水系下游，金塘村满载坪组，占地面积 47.14 亩，项目分两期实施，一期占地 27.72 亩，其设计规模为近期 $1.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ (2015 年)，远期 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ (2030 年)；配套建设截污干管及污水主干管、支管共 20.9km。选用 $A^2/O+MBR$ 工艺进行污水处理。服务范围为中方县工业园规划开发区域，本项目位于其服务范围内，处理站处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准的 B 类排放标准排入太平溪。本项目产生污水量很小，可依托该污水处理厂。

2.5 废水污染防治措施可行性

根据《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)附录 D，生活污水处理设施排水采用间接排水的应采用预处理(沉淀、过滤等)措施，本项目采用化粪池对生活污水进行预处理，与该规范要求相符，措施可行。

3 噪声

3.1 噪声污染源及源强分析

本项目产生的噪声主要是设备运行时产生的噪声，噪声范围在 70~85dB(A)，主要设备的噪声源强见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	声源类型	发声特性	采取措施
1	叉车	70~80	室内声源	间断	基础减振
2	风机	75~85	室内声源	间断	基础减振、消声
3	升高铲车	70~80	室内声源	间断	基础减振

3.2 声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为危险废物专用运输车辆进出厂区和叉车运转危废产生的噪声，其噪声级约为 65~70dB(A)，主要通过总图布置，合理布局，防止噪声叠加干扰；汽车进出厂时减速慢行，禁止鸣笛；装卸货物时轻拿轻放等措施降噪。通过以上降噪后可保证厂界达标。本项目厂界周边 50m 范围内无其他居民等声环境敏感目标，经距离衰减后对周边环境的影响不大。

4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为职工的生活垃圾、破损铅酸蓄电池泄漏电解液、废防酸滤铅网、废劳保用品、废拖把及废抹布。

①生活垃圾

本项目产生的职工的生活垃圾量按 $G=K N P \cdot 10^{-3}$ 计算。式中： G —生活垃圾产量(吨/年)； K —人均排放系数(kg/人·天)； N —人口数(人)； P —年工作天数。

项目拟聘用职工 3 人，均不住厂食宿，年工作 300 天，依照我国生活垃圾排放系数，住宿职工垃圾排放系数按 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，则项目生活垃圾年产生量约 0.45 吨，生活垃圾收集后交给环卫部门清运处理。

②破损铅酸蓄电池泄漏电解液

项目年暂存废铅酸蓄电池 5000t，含电解液的汽车用铅蓄电池量约为 2500t，根据与参照厦门金正全蓄电池有限公司的《废旧铅酸蓄电池回收、贮存、转运项目》环境影响评价报告表对比，项目以废铅酸蓄电池破损率为进行计算废铅酸蓄电池破损率按 1% 进行计算，电解液含量约为 7%，假设单个破损电池的电解液泄漏量为 100%，则项目产生的泄漏电解液为 1.75t/a。属于《国家危险废物名录》中的“废物类别 HW31 废物代码 900-052-31”，经集液池收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

③废劳保用品、废抹布及废拖把：项目废劳保用品主要为工作人员使用的工作服、手套及在地面清理过程中产生的沾染电解液的废抹

布等，根据建设单位提供资料，工作服、手套产生量以 1.2kg/人·月计，废工作服、手套产生量为 0.096t/a；废拖把、废抹布产生量为 0.3t/a。该员工衣服、手套、废拖把、抹布属于其中的“废物类别 HW49 其他废物代码 900-041-49”，暂存于危废暂存库，委托有资质单位处理。

④废防酸滤铅网

项目贮存区废气处理所产生的废防酸滤铅网需定期更换。类比同类项目可知，废防酸滤铅网年产生量约为 1.6kg，该固废属于《国家危险废物名录》中的“HW49(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”吸附介质，拟采用 PV 箱收集后定期送由具有危险废物处置资质的单位进行处理。

表 4-4 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生源	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
废电解液	HW31	900-052-31	1.75	破损废旧铅酸蓄电池暂存	固态	约 5d/次	有毒	收集后定期交由有资质的单位处理
废劳保用品、废抹布及废拖把	HW49	900-041-49	0.396	厂房清理	固态	2 次/年	有毒易燃	
废防酸滤铅网			0.0016	废气治理	固态	约 1 次/年	有毒	

根据要求，危险废物应采用固定容器收集并粘贴符合标准的标签，在标签上详细标明危险废物的名称、主要成分、危险情况、安全措施、废物产生单位等，暂存于防渗防雨防流失的危废暂存库，并委托有危险废物处置资质的单位回收。

本项目固废产生情况一览表见表 4-5。

表 4-5 项目固废产生情况一览表

产生环节	固体废物种类	固废分类	产生量(t/a)	处置方式
生产过程	破损铅酸蓄电池泄漏电解液	危险废物	1.75	交由有资质单位处置
	废劳保用品、废抹布及废拖把		0.396	
	废防酸滤铅网		0.0016	
职工生活	食品包装袋、水果残核、废纸等	生活垃圾	0.45	交由环卫部门处理

5.地下水影响分析

(1) 影响分析

根据建设单位提供的资料，仓库内地面在砼硬地坪上，拟采用三脂两布(即三层环氧树脂和两层纤维布，要求施工总厚度为 2mm，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)做防渗、耐酸、防腐处理，设计防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；集液池、事故应急池采用 C30 抗渗钢筋混凝土结构抗渗等级 P8，结构厚度 250mm，最大裂缝宽度 0.15mm；迎水面钢筋的混凝土保护厚度 50mm；所有水池内表面均涂刷 2mm 厚环氧树脂。仓库四周设导流沟，破损电池暂存区设置集液池 1.5m³，主要用于蓄电池发生泄漏时应急收集泄漏液，降低风险隐患。废铅酸蓄电池运至仓库至于 PV 暂存箱内，PV 暂存箱内外表面均涂覆耐酸材料，破损废旧铅酸蓄电池置于耐酸 PV 暂存箱内；本项目破损废电池存放于耐酸 PV 暂存箱中，且仓库地面、事故应急池拟采取防腐蚀防渗漏措施，因此可杜绝事故性排放。此外，项目所在地自来水管网已经完全接通，周边无饮用水水井。

总体而言，本项目对周边地下水环境影响不大。

(2) 地下水污染防治措施

针对场区可能发生的地下水污染情况，地下水防控措施按照“源

头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

① 源头控制措施

为防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，应尽可能避免暂存过程中的跑、冒、滴、漏。

② 分区防渗

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18596-2001)及其修改单要求，危废暂存库基础必须防渗，防渗层位至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

本项目应对仓库地面及裙角、集液池、导流沟进行了防腐防渗处理，并满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18596-2001)中的防渗等级要求。

③ 污染监控体系

在废铅蓄电池仓库厂址下游设置 1 口地下水监控井，定期对地下水进行跟踪监测。

6.土壤环境影响分析

本项目对土壤环境的污染主要是废铅蓄电池发生泄漏事故时，电池中铅成分和硫酸渗入土壤造成污染。本项目应做好充分的防渗措施，事故发生的概率较小；发生事故后，经采取有效措施，对土壤环境影响较小。

7.环境风险分析

(1) 环境风险潜势分析

本项目所涉及危险废物为废铅蓄电池，厂内最大贮存量 30t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 的要求，危险物质数量与临界量比值(Q)按如下原则计算：

a、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；

b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q1，q2.....qn-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2.....Qn-每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目的环境风险潜势为 I ；

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

项目危险物质数量与临界量比值(Q)情况详见下表。

表 4-6 Q 值确定结果一览表

危险物质名称	最大储存量(t)	临界量(t)	w/W
铅	24.6	50	0.492
硫酸	2.1	10	0.21
Q			0.702
注：铅含量占电池总重量的 82%左右，硫酸占电池总重量的 7%左右			

根据上表，本项目 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I，项目未构成重大危险源。

(2) 风险识别

本项目只对废铅蓄电池进行暂存，发生的风险主要是废电解液泄漏、以及火灾引起的次生伴生污染。

(3) 风险影响分析

① 消防废水影响分析

根据《建筑设计防火规范》，危废暂存库室内消火栓用水量 15L/S，室外消火栓系统用水量 20L/S，根据同类工程，消防用水量按 0.5 小时计，则事故时消防用水量为 63m³，在不考虑消防废水受热蒸发情况下，消防废水产生量为 63m³。

本次评价要求在仓库旁单独设置 1 个容积不小于 65m³的应急事故池，事故池容积能够满足消防废水的储存要求，事故风险可控，基本不会对外界水环境造成较大影响。因此，火灾产生的事故废水基本不会对周边地表水造成影响。

② 运输风险影响分析

本项目全部采用公路运输，运输路线确定的总体原则为：运输车辆运输途中应不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域。具备有危险废物道路运输经营许可证，在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，但在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季，下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。交通事故因发生地所处的环境的敏感程度不同，因此危险程度也不一样。收集到的危险废物散落到水体、土壤中的环境影响大于散落在路面的影响。

(4) 环境风险防范措施

1、贮存场所设计防范措施

废旧铅酸蓄电池的暂存场所应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（2013年修订）、《铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的要求。总体要求应满足以下条件：

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

② 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在暂存设施内分别堆放。储罐区配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭火药剂等。

③ 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。

④ 项目危险废物存储在厂房存储区内，应请有资质的单位对厂房及存储区进行检测，考虑其各种风险情况，确保其运行过程中的稳定性和安全性，并做好改进措施。危险废物存储区域建筑材料应与危险废物相容，有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防腐设施。

⑤ 盛装危险废物的容器上必须粘贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存(处置)场》

(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。储罐区的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。危险废物场所必须有专人 24 小时看管。装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)，液体危险废物注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中；装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑥ 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑦ 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。

⑧ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑨ 如实记载每批危废的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后应继续保留三年。出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。定期对所暂存的危险废物容器及暂存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

2、装卸过程风险防范措施

① 装卸过程必须严格装卸操作规范，必须检查盛装容器完好，进入装卸区不得携带任何火种；

② 废旧铅酸蓄电池由运输车辆搬运至车间暂存区过程中，应使用性能较好的叉车，同时操作人员应严格操作规程，根据叉车负荷能力进行废旧铅酸蓄电池的装卸入库，防止废旧铅酸蓄电池在搬运过程中倾倒发生破裂。

③ 卸车过程中，装卸工需要密切配合，掌握作业进度，按区域码齐；

④ 操作人员需要巡查，发现破损废旧铅酸蓄电池应及时转移至

PE 桶内。

3、废旧铅酸蓄电池暂存过程风险防范措施

① 暂存点应防雨，必须远离其他水源和热源；

② 暂存点应有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集废酸电解液；

③ 应有足够的废水收集系统，以便于溢流出的溶液送到酸性电
解液的处理站；

④ 应只有一个入口，并且在一般情况下，应关闭此入口以避免
灰尘的扩散；

⑤ 应具有空气收集、排气系统，用以过滤空气中的含铅灰尘和
更新空气；

⑥ 应设有适当的防火装置；

⑦ 作为危险品暂存点，必须设立警示标志，只允许专门人员进
入暂存设施；

⑧ 应设立负压排气系统；

⑨ 应避免暂存大量的废铅酸蓄电池或暂存时间过长，暂存点应
有足够的空间，暂存时间最长不得超过 60 天。

4、废水事故防范措施

项目租赁怀化力搏塑胶科技有限公司的现有厂房进行建设，厂房
四周已建设好雨水收集边沟，边沟收集后的雨水直接排入园区雨水管
网；项目产生的生活污水经厂区已有化粪池处理后排入园区污水管
网，厂区内做到雨污分流。

当发生火灾事故时，未及时采取有效措施，现场消防水与残余物
料的混合物将通过雨水管道进入自然水体，从而进入排入附近地表水
体，污染水体环境。根据《化工建设项目环境保护设计规范》
(GB50483-2009) 规定，事故应急池最小容积计算可用下式表示：

$$V_{\text{事故池}}=(V_1+V_2+V_{\text{雨}})\text{max}-V_3$$

式中：

(V₁+V₂+V_雨) max-应急事故废水最大计算量 (m)；

V1-最大一个容量的设备(装置)或贮罐的物料贮存量(m);

V2-在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量(m²);

V_雨-发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量,应根据 GB50014 有关规定确定;

V3-事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量(m³)与事故废水导排管道容量(m²)之和。

本项目废铅蓄电池最大储存量为 30t, 涉及到的电解液最大为 2.1t, 按照最不利情况计算, 假设所有电池电解液全部泄漏, 则电解液泄漏量最多有 1.62m³, 故本项目 V1=1.62m³;

根据《建筑设计防火规范》, 危废暂存库室内消火栓用水量 15L/S, 室外消火栓系统用水量 20L/S, 根据同类工程, 消防用水量按 0.5 小时计, 则事故时消防用水量为 63m³, 在不考虑消防废水受热蒸发情况下, 消防废水产生量为 63m³。则项目消防用水量 V2 为 63m³。

本项目厂区全部位于厂房内部, 不考虑初期雨水, 因此 V_雨=0。

V3 为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量(m³)与事故废水导排管道容量(m²)之和, 本项目 V3=0m³。

V_{事故池}=(V1+V2+V_雨)max-V3=1.62+ 63+0-0=64.62m³。

本次评价要求在仓库旁单独设置 1 个容积不小于 65m³的应急事故池, 事故池需采用“水泥硬化+防腐防渗”处理。

5、地面防腐防渗措施

项目周边无地下水井, 不取用地下水, 无生产废水产生, 对该区域的泄漏风险不大。评价要求做好以下防腐防渗措施: 在仓库内地面已有砼硬地坪上均采用三脂两布(即三层环氧树脂和两层纤维布, 要求施工总厚度为 2mm, 渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s)做防渗、耐酸、防腐处理。集液池、事故应急池采用 C30 抗渗钢筋混凝土结构抗渗等级 P8, 结构厚度 250mm, 最大裂缝宽度 0.15mm; 迎水面钢筋的混凝土保护厚度 50mm; 所有水池内表面均涂刷 2mm 厚环氧树脂。仓库四周设

导流沟渠，破损电池暂存区设置集液池 1.5m³。其他管理要求：

①杜绝生产过程中液体跑、冒、滴、漏等，并定期进行检漏监测及检修。

②加强项目区的污水、固废管理，确保不发生渗漏。

③项目防渗工程须定期进行检漏监测。

项目的地面按照危险废物贮存的相关标准和要求进行防腐、防晒、防渗漏等措施，同时在厂内布设导流沟，配套事故池，且导流沟、事故池均严格按照标准和要求进行了防腐、防晒、防渗漏，有效的阻断了危险废物进入地下污染地下水及土壤。

6、安全防范与监测措施

①暂存设施都必须按规定设置警示标志。

②暂存设施的温度、湿度应严格控制，发现变化及时检查储存状况。

③按国家污染源管理要求对贮存设施进行监测，暂存设施应定期进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④项目厂区应配备通讯设备、照明设施、安全视察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

7、突发环境事件应急预案

本项目应组织编制环境风险应急预案，报送当地环保主管部门进行备案，配备相应的应急物资并定期组织应急演练。

①应急计划对象

危险目标：废铅蓄电池暂存库。

②应急组织机构、人员

由厂区负责人担任事故应急救援领导小组组长，组织预案的制定和修订；指挥事故现场救援工作；向上级汇报和向公众通报事故情况。组织事故调查，总结救援工作经验教训。

副组长协助组长负责应急救援行动的具体工作和日常的安全教育工作。

③应急救援保障

1、内部保障：厂区按安全和消防要求配备有充足的石灰和灭火器材干粉灭火器、劳动防护用品。

2、外部保障：急救医疗电话：120

报警电话：110 火警电话：119

④监测、抢险、救援、控制措施

根据事故类型，启动公司抢险、救援、控制措施。协助市、区政府疾病预防控制中心、环保局按照专业规程进行现场危害因素监测工作。

⑤人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划

发生危险事故后立即设立警戒区域，所有非救援人员疏散到安全区域。由专人警戒危险区域出入口，除消防、应急处理人员及车辆外禁止进入事故现场。进入警戒区域人员必须穿戴防护用品。若事故恶化，所有抢救人员要紧急疏散，撤离到安全区域。

⑥报警、汇报、上报机制

报警和通讯一般应包括以下内容：事故发生时间、地点、化学品种类、数量、事故类型(火灾、爆炸、泄漏)、周边情况等；必要的补充：事故可能持续的时间；健康危害与必要的医疗措施；对方应注意的措施，如疏散；联系人姓名和电话等。

⑦环境事故应急救援关闭程序与恢复措施。

事故发生后立即控制事故区域的边界和人员车辆进出。

事故处理完毕，要撤离警示标志。将周围环境恢复原状。对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

⑧应急培训计划

定期进行应急技能培训，包括设备运用、险情排除、自救和互救等方法。每年进行演练不少于1次，包括演习后评估以及评估后的岗位培训。

⑨公众教育和信息

指挥部负责向周边公众进行安全教育。事故发生后指挥部负责事

故信息的发布工作。建立完备的环境信息平台，定期向社会公布企业环境信息，接受公众监督。

⑩应急预案联动机制

企业突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业、园区的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。

(6) 风险评价结论

本项目主要为废铅蓄电池的暂存，涉及的风险物质主要为铅、硫酸，暂存量较小，环境风险潜势为 I，主要风险影响为火灾产生的消防废水对环境的影响。严格实施本评价要求的风险防范措施后，可大大降低风险事故发生的概率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。

8 环保投资

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。建设项目环境工程投资估算见表 4-7。

表 4-7 环保投资估算一览表

序号	分类		环保措施	投资(万元)
1	废水处理设施		依托厂区现有化粪池	/
2	废气处理设施		硫酸雾废气：负压抽风收集(防酸滤铅网)+碱液喷淋系统	7
3	噪声处理措施		基础减振、消声	1
4	固体废物	危险废物	收集后，交由有资质单位处置	2
		生活垃圾	垃圾桶收集、委托环卫部门处理	
5	土壤及地下水污染防治		各暂存区、装卸区、破损蓄电池暂存间、危废暂存间等区域防渗、防腐措施、地下水监测井	9
6	环境风险		导流沟、应急事故池、围堰和集液池建设	8
合计				27

9 环境管理和监测计划

1、环境管理

(1)项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

(2)排污口规范化管理

为了公众监督管理，按照国家环境保护总局制定的《<环境保护图形标志>实施细则(试行)(环监[1996]463号)》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 4-8。

表 4-8 危险废物警示标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
废铅蓄电池暂存间	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

2、环境监测计划

环境监测是指项目在施工期、营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。该项目运行后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。

建设单位应根据《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)，制定项目环境监测计划，每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门报告，做好监测资料的归档工作。运营期污染源监测计划见表 4-9。

表 4-9 监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频次	监测单位
1	废水	废水排放口	化学需氧量、悬浮物、氨氮、BOD ₅	半年一次	委托专业单位
2	废气	下风向厂界外 1m	硫酸雾	半年一次	委托专业单位
3	噪声	厂界	等效连续 A 声级	每年一次	委托专业单位
4	地下水	地下水监测井	pH、氨氮、硫酸盐、总大肠菌群、铅等	半年一次	委托专业单位
5	危险废物	/	安全妥善处理处置	/	项目环境管理机构
6	环保档案	/	环境保护资料完整、规范，并定期整理归档	/	项目环境管理机构

10 竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)的要求，在项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告，本项目竣工验收内容及要求详见下表。

表 4-10 项目环保设施竣工验收内容一览表

项目	验收内容	验收要求	监测位置
废水	废水治理措施	生活污水依托厂区现有化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH ₃ -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准“45mg/L”)后排入园区污水管网,进入中方县工业园污水处理厂处理;	生活污水排放口
废气	无组织	废气治理措施	下风向厂界外 1m
	监测项目和要求	①监测项目: 硫酸雾 ②要求: 废气处理达标。	
	执行标准	硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值	
固废处置	固废处置情况	生活垃圾收集后交给环卫部门清运处理; 废铅酸蓄电池、泄漏电解液、废劳保用品、废拖把、废防酸滤铅网、废抹布收集后交由有资质单位处理。	-
	执行标准	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单。	
噪声	噪声防治措施	采取消声、减振、合理布局等措施。	厂界
	监测项目和要求	①监测项目: 等效连续 A 声级; ②要求: 厂界噪声达标。	
	执行标准	项目厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准即≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。	
地下水	防治措施	①采取防腐、防渗措施; ②在厂址下游设置一个地下水跟踪监测井	项目区域
	执行标准	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。	
土壤	防治措施	①采取防腐、防渗措施; ②定期开展土壤跟踪监测。	项目区域
	执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018 表 1 中建设用地土壤污染风险筛选值(基本项目)第二类用地标准。	
环境风险	防治措施	①制定突发环境事件应急预案; ②厂房内部四周设置导流沟; ③破损电池暂存区设置集液池(1.5 m ³)、厂房外侧东北角设置应急事故池(65m ³)、应急事故池设置不低于 0.52m 的围堰, 围堰容积不低于 90 m ³ , 应急事故池连接导流沟(导流沟设置一定的坡度)	
	执行标准	验收措施落实情况。	
环保管理制度		①记录各项环保设施的运行和维护数据, 不得无故停运; ②做好污水、废气处理和固废处置的有关记录和管理工作的。	

11 排污许可

本项目从事废铅蓄电池集中收集暂存和转运，对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目属于环境治理业 772——7724 危险废物治理，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》，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，属于排污许可重点管理，应申领排污许可证。

表 4-11 排污许可管理类型判别表

项目	行业代码	行业名称	排污许可管理等级	办理类型
所属行业 1	G7724	危险废物治理	重点管理	申领排污许可证

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	暂存间废气	酸雾	负压换气抽风(含防酸滤铅网)+碱液喷淋系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
地表水环境	生活污水	SS、COD、NH ₃ -N、BOD ₅	生活污水经化粪池处理后,排入园区污水管网,进入中方县工业园污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表4中三级标准
声环境	运输车辆、叉车	噪声	加强管理、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交给环卫部门清运处理	统一处置
	废劳保用品、废抹布及废拖把	危险废物	暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处置	危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单
	破损铅酸蓄电池泄漏电解液		设置集液池,暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理	
	废防酸滤铅网		暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处置	
土壤及地下水污染防治措施	采用三脂两布(即三层环氧树脂和两层纤维布,要求施工总厚度为2mm),设计防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s;集液井、事故应急池采用C30抗渗钢筋混凝土结构抗渗等级P8,结构厚度250mm,最大裂缝宽度0.15mm;迎水面钢筋的混凝土保护厚度50mm;所有水池内表面涂刷2mm厚环氧树脂。仓库四周设导流沟渠,设置集液池1.5m ³ ;厂址下游设置一个地下水跟踪监测井			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	建设单位拟单独建设的事故应急池容积为65m ³ ,可以达到项目应急池最小容积的要求。同时,建设单位应自行配套应急泵、应急水管、导流沟、事故池围堰,若发生突环境事件该事故应急池足以缓冲事故废水,避免废水的直接外排,收集的废水应委托有资质的单位处理			
其他环境管理要求	应根据国家环保政策、标准及环境监测要求,制定该项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标;对建设项目的废气、水处理等环保设施进行定期维护和检修,确保这些设施的正常运行;项目固体废物的收集管理应由专人负责,分类收集			

六、结论

本项目符合国家产业政策和相关规划，选址合理可行，项目建设无明显环境制约因素。在严格落实各项污染防治、风险防范措施的情况下，项目污染物可实现达标排放，对周围环境的影响较小，环境风险可控制在可接受范围内。

从环保角度而言，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦	
废气	硫酸雾	/	/	/	0.001t/a	/	/	/	
废水	生活污水	COD _{Cr}	/	/	/	0.0018t/a	/	/	/
		BOD ₅	/	/	/	0.0004t/a	/	/	/
		SS	/	/	/	0.0004t/a	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.00018t/a	/	/	/
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.45t/a	/	/	/	
危险废物	废劳保用品、废抹布及废拖把	/	/	/	2.1476t/a	/	/	/	
	破损铅酸蓄电池泄漏电解液								
	废防酸滤铅网								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①