

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湛江市金南再生资源有限公司废旧电池回收储存项目

建设单位（盖章）：湛江市金南再生资源有限公司

编制日期：2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江市金南再生资源有限公司废旧电池回收储存项目		
项目代码	2203-440823-04-01-551065		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	遂溪县国道 207 线广东五洲药业有限公司南侧(遂溪县 20180011 号地块) 名邦商贸物流城仓库 1 自编 4-12 号档口		
地理坐标	(<u>110</u> 度 <u>13</u> 分 <u>25.115</u> 秒, <u>21</u> 度 <u>20</u> 分 <u>42.990</u> 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	53-149 危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库)
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m²)	1085.28
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、与现行产业政策符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中G5949其他危险品仓储，项目所属行业为G5949其他危险品仓储，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）及其2021年12月27日修订中的限制类和禁止（淘汰）类项目；也不属于《市场准入负面清单（2020年版）》所列的禁止准入及需许可准入事项；根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条，项目属于允许类。因此，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

因此，项目符合相关的产业政策要求。

2、项目建设与用地性质及选址相符性分析

项目选址位于遂溪县国道207线广东五洲药业有限公司南侧（遂溪县20180011号地块）名邦商贸物流城仓库1自编4-12号档口。根据《土地使用证》（粤（2021）遂溪县不动产权证第007040号）（见附件1）可知，项目所在地块为仓储用地/仓储。

根据遂溪县遂城镇人民政府《关于湛江市金南再生资源有限公司建设项目选址意见》（见附件2）可知：“项目拟建地块性质为仓储用地，用地规划符合遂城镇土地利用总体规划，原则同意项目的建设”。

综上，项目建设与用地性质及选址符合要求。

3、与环境功能区划的相符性分析

项目所在区域空气环境功能为二类区；声环境功能区划为2类；附近地表水体为遂溪河，为工农用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目员工不在项目内食宿办公，无生活废水产生，本项目更换的喷淋废液交由具有相应危废资质公司回收处理，无工业废水排放，因此，本项目对其基本无影响。项目运营产生的废气、噪声以及固体废物等污染物经采取报告中提出的措施处理后，不会改变区域环境功能。

因此，项目的运营与区域环境功能区划相符合。

4、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的相符性分析

本项目位于遂溪县国道207线广东五洲药业有限公司南侧（遂溪县20180011号地块）名邦商贸物流城仓库1自编4-12号档口。根据《广东省人民政府关于印发广东省“三

线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目所在区域为重点管控单元（详见附图1）。

经现场勘察，本项目附近地表水体为遂溪河，为工农用水。本项目无废水产生，项目员工不在项目内食宿办公。项目运营期无废水产生，对其水质环境基本无影响。本项目主要从事危险废物贮存，项目所在区域为大气环境质量达标区，不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。项目所在区域不属于省级以上工业园区重点管控单元。项目运营期产生的废气、噪声及固废等通过采取报告中提出的措施进行处理后，可达到强化污染减排、提升资源利用效率的目的。

因此，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的要求。

4、与《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）的相符性分析

“三线一单”，是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，是推进生态环境保护精细化管理、强化国土空间环境管控、推进绿色发展高质量发展的一项重要工作。

本项目位于遂溪县国道207线广东五洲药业有限公司南侧（遂溪县20180011号地块）名邦商贸物流城仓库1自编4-12号档口，根据《湛江市环境管控单元图》（见附图2）可知，属于“序号8-湛江大型产业园区雷州片区重点管控单元（园区型）”。本项目与湛江市“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-1 湛江市“三线一单”相符性分析

内容	管控要求	本项目	相符性
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体，县级及以上集中式饮用水水源水质100%达标。大气环境质量保持全省前列，PM2.5年均浓度控制在国家和省下达目标内，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到有效防控。近岸海域水质总体优良。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。按国家要求在2030年底前实现碳达峰。	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符

遂城-岭北-黄略-城月镇重点控制单元			
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展农副产品加工、生物医药、装备制造、建材、智能家电、矿产资源采选及加工等产业，引导工业项目集聚发展。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-4.【生态/禁止类】湛江遂溪乌蛇岭地方级湿地自然公园应当依据《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，湿地公园内禁止开矿、采石、修坟以及生产性放牧等，禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。</p> <p>1-5.【生态/禁止类】湛江遂溪城里岭地方级森林自然公园应当依据《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。</p> <p>1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目，产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-7.【大气/鼓励引导类】大气高排放重点管控区，引导工业项目集聚发展</p>	<p>本项目选址位于遂溪县国道 207 线广东五洲药业有限公司南侧（遂溪县 20180011 号地块）名邦商贸物流城仓库 1 自编 4-12 号档口，主要从事危险废物贮存，建设地块不涉及生态保护红线、自然保护地核心保护区等，不属于生态/禁止类，为允许类项目。</p>	相符
能源资源利用	<p>2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内，严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>2-2.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，发展节水型工业、农业、林业和服务业。</p>	<p>本项目为危险废物转运，不使用燃料，不需要使用水资源。</p>	相符

<p>污染物排放管控</p>	<p>3-1.【大气/综合类】加强对医药等涉 VOCs 行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。</p> <p>3-2.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效，加快补齐生活污水收集和处理设施短板，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，按期完成市下达城市生活污水集中收集率、污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度的增加值目标。</p> <p>3-3.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。</p> <p>3-4.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理，养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p> <p>3-5.【水/综合类】持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。</p> <p>3-6.【水/综合类】配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613）。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。</p> <p>3-7.【大气/限制类】车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>3-8.【大气/限制类】建材等“两高”行业项目，大气污染物排放应满足国家和省的超低排放要求。</p> <p>3-9.【土壤/综合类】加强对单元内尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。</p>	<p>本项目生产运营不涉及 VOCs。</p>	<p>相符</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染</p>	<p>企业拟根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p>	<p>相符</p>

土壤和地下水。

综上，本项目的建设符合《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）的要求。

5、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

(1) 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相符性

本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析如下表：

表1-2 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析表

项目	固体废物污染环境防治法	本项目情况	是否符合
要求	收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施	本项目设有危险废物分区，危险废物均采用密闭包装，贮存区设有泄漏液收集沟进行事故收集，防止扬散、流失、渗漏	符合
	不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物	严格作业规范，不得倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物	符合
	收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用	本项目设有危险废物分区，危险废物均采用密闭包装，贮存区设有泄漏液收集沟进行事故收集，防止扬散、流失、渗漏	符合

(2) 与《广东省固体废物污染环境防治条例（2019年3月1日起实施）》的相符性

本项目与《广东省固体废物污染环境防治条例（2019年3月1日起实施）》相符性分析如下表：

表1-3 与《广东省固体废物污染环境防治条例（2019年3月1日起实施）》相符性分析表

项目	广东省固体废物污染环境防治条例（2019年3月1日起实施）	本项目情况	是否符合
要求	第三十三条从事危险废物收集、贮存、利用、处置的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称危险废物经营单位)，应当取得危险废物经营许可证。危险废物经营单位应当按照危险废物经营许可证规定从事危险废物的经营活动。	本项目按照危险废物经营许可证管理办法规定，计划申请HW31含铅废物的收集经营许可证，储存场所采取防渗措施及应急收集措施	符合
	第三十四条产生危险废物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称危险废物产生单位）以及危险废物经营单位应当按照规定在固体废物环境信息化管理平台申报登记。	本项目投产前须在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，投产后定期在平台上进行固体废物及危险废物的申报。	符合
	第三十六条危险废物经营单位应当建立危险废物经营情况档案，详细记录收集、贮存、利用、处置危险废物的	本项目须建立危险废物经营情况档案，详细记录收集、贮存、利用、处置危险废物的种类、来源、去向、成分和有无发生突	符合

种类、来源、去向、成分和有无发生突发环境事件等事项。危险废物经营情况档案应当保存十年以上。	发环境事件等事项。危险废物经营情况档案应当保存十年以上。	
第三十八条危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置实行集中就近原则。	本项目主要对湛江市范围内的废铅蓄电池进行收集、暂存。	符合
第四十一条危险废物产生单位、运输单位、接受单位应当依法执行危险废物转移联单制度，如实填写和核对转移联单。实际转移危险废物的种类、重量或者数量、时间等信息与转移联单记载不符的，危险废物运输单位、接受单位不得运输或者接受。	本项目严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行	符合
第四十二条鼓励和支持持有危险废物经营许可证的单位建设区域性危险废物收集、贮存设施，依法收集、贮存机动车维修和报废机动车回收拆解行业危险废物、废铅酸蓄电池、废含汞荧光灯管等。	本项目为废铅蓄电池贮存项目。	符合

(3) 与《危险废物经营许可证管理办法》的相符性

本项目与《危险废物经营许可证管理办法》相符性分析如下表：

表1-3 与《危险废物经营许可证管理办法》的符合性分析

项目	危险废物经营许可证管理办法	本项目情况	是否符合
要求	领取危险废物综合经营许可证的单位，可以从事各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动	本项目按照危险废物经营许可证管理办法规定，计划申请、HW31含铅废物的收集经营许可证	符合

(4) 与《广东省固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020）》的相符性

本项目与《广东省固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020）》相符性分析如下表：

表1-4 与《广东省固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020）》相符性分析

项目	广东省固体废物污染防治三年行动计划	本项目情况	是否符合
规划目标	到2020年基本建成覆盖全省的固体废物资源化和无害化处理处置体系，建立相对完善的固体废物监管体系，初步实现固体废物的全过程监管，有效控制固体废物环境污染。具体指标为：到2020年，全省工业危险废物安全处置率、医疗废物安全处置率均达到99%以上，城市污水处理厂污泥无害化处置率达到90%以上，全省城市生活垃圾无害化处理率达到98%以上，95%以上的农村生活垃圾得到有效处理	本项目主要是从事HW31含铅废物的收集、储存，最终转运至处置中心处理，属于固体废物的收集体系，项目的建设运营有利于遂溪县及周边地区固体废物污染的防治	符合

(5) 与《危险废物污染防治技术政策》的相符性

本项目与《危险废物污染防治技术政策》相符性分析如下表：

表1-5 与《危险废物污染防治技术政策》相符性分析表

项目	危险废物污染防治技术政策	本项目情况	是否符合
要求	危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集	项目废铅蓄电池分类收集及分类分区贮存	符合
	装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法	项目完好电池采用经防渗处理、不易破损、变形老化的金属容器、破损电池采用密闭塑料容器包装并采用厢车运输，并规范相关标识	符合
	对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物储存设施进行储存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物储存设施的单位进行储存，储存期限不得超过国家规定。储存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物储存设施中。危险废物储存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理	本项目按照危险废物经营许可证管理办法规定，计划HW31含铅废物的收集经营许可证	符合

(6) 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相符性

项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相符性分析如下表：

表1-6 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相符性分析表

项目	GB18597-2001中条件及要求	本项目情况	是否符合
一般要求	所有危险废物产生者和危险经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施	本项目为废铅蓄电池收集、贮存以及转运项目，利用原有场地建设贮存区，混凝土浇筑地面，且设防渗层、有专门的物料收集防泄露设施	符合
	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存	本项目为废铅蓄电池收集、贮存以及转运项目，在常温压下不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合
	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	本项目收集的完好电池采用经防渗处理、不易破损、变形老化的金属容器包装，破损电池采用密闭的塑料容器包装，在常温常压下不水解、不挥发	符合
	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装	本项目为废铅蓄电池收集、贮存以及转运项目，破损电池分开盛装，不与完好电池混装同一容器中，不涉及相互	符合

		反应		
	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间	本项目仅收集、贮存废铅蓄电池	符合	
	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合相应标准的标签	危险废物盛装容器进场、出场均按照要求分别粘贴标签	符合	
选址	地质结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内	按全国地震区带划分，遂溪地区地震烈度为7度。	符合	
	设施底部必须高于地下水最高水位	项目在闲置工业场地进行建设，设施底部高于地下水最高水位	符合	
	根据2013年修改单规定，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）第6.1.3条修改应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准并可作为规划控制的依据	项目周边为工业厂房，目前项目厂界外50米范围内不存在环境保护目标	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	符合	
	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	项目位于易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	符合	
	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	项目所在地主导风向为东南风；项目距离最近居民区110m，本项目破损电池产生的硫酸雾经酸雾吸收塔处理后，通过15m高排气筒排放，对周边大气环境影响很小	符合	
	集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足6.3.1款要求。（6.3.1基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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。）	危废贮存区场地按照（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》及其2013年修改单的要求进行改造、防渗处理后作为危险固废暂存用。危废暂存区、导流沟、事故收集池及壁面按重点防渗区防渗处理，防渗层材料采用1m厚粘土层及0.2m厚混凝土，确保渗透系数小于 10^{-10} cm/s	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	厂区地面、事故池均设置防渗层上，基础防渗层铺设1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），垫层采用0.2m混凝土，面层采用环氧树脂防腐，与本项目所涉及物料不发生反应	符合	
	贮存设施	必须有泄漏液体收集装置	项目设置导流沟、应急池	符合

	设计原则	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	仓库地面、事故池均设置耐腐蚀防渗层， 防渗结构层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并采用环氧树脂防腐， 确保无裂隙	符合
		基础必须防渗，防渗层为至少1m厚 粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm 的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$	厂区地面、事故池均设置防渗层，基础 防渗层铺设1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ），垫层采用0.2m混凝土， 面层采用环氧树脂防腐	符合
		不相容的危险废物必须分开存放， 并设有隔离间隔断	本项目废电池按规范包装后分类存储， 并设置在仓库裙脚处导流沟防止泄漏 扩散	符合
	堆放	堆放危险废物的高度应根据地面承 载能力确定	废铅蓄电池最大储存量939.3t，满足地 面承载能力要求	符合
		危险废物堆放要防风、防雨、防晒， 不相容的危险废物不能堆放一起， 从事危险废物贮存单位，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受	目前本项目处于开展环评工作阶段，待 通过验收正式运营后，办理废铅蓄电 池危险废物收集资质	符合
	运行与管 理	危险废物贮存前应进行检验，确保 同预定接收的危险废物一致，并登 记注册	本项目仅收集、贮存废铅蓄电池，进场 后进行检验，并登记注册	符合
		不得接收未粘贴标签或标签未按规 定填写的危险废物	本项目不接受未粘贴标签或标签未按 规定填写的危险废物	符合
		每个堆间应留有搬运通道	项目设置安全搬运通道	符合
		不得将不相容的废物混合或合并存 放	本项目废电池按规范包装后收集贮存、 不混装	符合
		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，记录上须注明危险废物的名 称、来源、数量、特性和包装容器 的类别、入库日期	公司台帐明确记录电池、来源、数量、 特性和包装容器的类别、入库日期	符合
		必须定期对所贮存的危险废物包装 容器及贮存设施进行检查、发现破 损，应及时采取措施清理	公司环保、安全领导小组成员将定期 对贮存设施进行检查，发现破损，应 及时采取措施清理	符合
		危险废物贮存设施必须按规定设警 示标志	公司将按照要求设置警示标志	符合
	安全防护 与监测	危险废物贮存设施周围应设置围墙 或其他防护栅栏	项目周围设置围墙	符合
		危险废物贮存设施应配备通讯设 施、照明设施、安全防护服装及工 具，并设有应急防护措施	公司将配备通讯设备、照明设施、安全 防护服装及工具，并有应急防护设施	符合

按国家污染物管理要求对危险废物贮存设施进行监测	委托有资质的单位定期对厂区进行监测	符合
-------------------------	-------------------	----

(7) 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)的相符性

项目与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)相符性分析如下表:

表1-7 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)

相符性分析表

项目	HJ519-2020要求	本项目情况	是否符合
废铅蓄电池的收集、运输和贮存要求	4.1.2 收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器或托盘,应根据废铅酸蓄电池的特性设计,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。装有废铅酸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。	本项目收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器采用不易破损、变形的容器,其所用材料能有效地防止渗漏、扩散,并耐酸腐蚀,并粘贴危险废物标签。	符合
	4.2.3 废铅酸蓄电池收集过程应采取以下防范措施,避免发生环境污染事故: a) 废铅酸蓄电池应进行合理包装,防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅酸蓄电池有破损或电解质渗漏的,应将废铅酸蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	本项目采用不易破损、变形的容器,其所用材料能有效地防止渗漏、扩散,并耐酸腐蚀,并粘贴危险废物标签。本项目废铅酸蓄电池的收集过程中人员配备必要的个人防护装备,耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等。	符合
	4.3.3 废铅酸蓄电池运输时应采取有效的包装措施,破损的废铅酸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。	本项目收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器采用经防渗处理、不易破损、变形老化的金属容器,破损电池采用不易破损、变形的密闭塑料容器,本项目贮存点在厂房内,设有防雨措施,厂房内设有导流沟和应急池,厂房内全部区域(包括厂房地面、事故应急池、导流沟等)均进行防渗处理。	符合
	4.4.4 废铅酸蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价,并参照GB 18597的有关要求进行建设和管理,符合以下要求: a) 应防雨,必须远离其他水源和热源。 b) 面积不少于30m ² ,有硬化地面和必要的防渗措施。 c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。	本项目危险废物贮存点设置在仓库内,可以避免高温和阳光直射。本项目设有防雨措施,厂房内设有导流沟和应急池,仓库内全部区域(包括厂房地面、事故应急池、导流沟等)均进行防渗处理。	符合
	d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。 e) 应设立警示标志,只允许收集废铅酸蓄电池的专门人员进入。 f) 应有排风换气系统,保证良好通风。	本项目配备有通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施、警示标志和排风换气系统	符合
	4.4.5 禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场地,避免废铅酸蓄电池遭受雨淋水浸。	本项目危险废物贮存点设置在仓库内,可以避免高温和雨淋。	符合

(8) 与《电池废料贮运规范》(GB/T 26493-2011)的相符性

项目与《电池废料贮运规范》(GB/T 26493-2011)相符性分析如下表:

表1-8 与《电池废料贮运规范》(GB/T 26493-2011)相符性分析表

项目	GB/T 26493-2011要求	本项目情况	是否符合
一般要求	4.1.2 电池废料应堆放在阴凉干爽的地方,不得堆放在露天场地,不得存放在阳光直接照射、高温及潮湿的地方。	本项目危险废物贮存点设置在厂房内,可以避免高温和阳光直射。	符合
	4.1.4 电池废料在贮存、运输过程中,应保证废电池的外壳完整,减少并防止有害物质的渗出。	运输过程中破损的废铅蓄电池采用密封耐酸、耐腐蚀的密闭塑料框包装。	符合
	4.15 电池废料的贮存仓库及场所应设专人管理,管理人员须具备电池方面的相关知识。	本项目设有专人管理,管理人员具备电池方面的相关知识。	符合

(9) 与《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GB/T 37281-2019)相符性分析

本项目与《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GB/T 37281-2019)关于危险废物收集贮存要求的相符性分析详见下表。

表1-9 项目与《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GB/T 37281-2019)相符性分析

技术规范要求	本项目情况	是否符合
总体要求		
从事废铅蓄电池收集、贮存的企业,应依法获得危险废物经营许可证;禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	本项目建设完成后,按照危险废物经营许可证管理办法取得危险废物经营许可证后从事废铅蓄电池收集经营活动。	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 GB 18597 要求的危险废物标签。	项目废铅酸电池收集时,用塑料薄膜将废铅酸电池包裹,防止废铅酸电池破损产生酸液和泄漏废气,使用防渗漏容器,废铅蓄电池的容器粘贴符合 GB 18597 中所要求的危险废物标签。	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对接。	本项目建成后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、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息,并与全国固体废物管理信息系统的对接。	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。	本项目对废铅蓄电池仅进行收集贮存,不涉及废铅蓄电池的拆解、破碎等,另外对废铅蓄电池严格执行转移联单制度,不丢弃废铅蓄电池;禁止倾倒含铅	符合

		酸性电解质。	
	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。	本项目废铅蓄电池收集、运输过程除应满足环境保护相关要求外，也符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	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。	本项目建设运营后定期开展相关人员危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。	符合
	收集		
	废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故：a) 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。b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	a) 收集的废铅蓄电池运输前，产生者对废铅蓄电池进行包装，防止运输过程出现泄漏； b) 本项目废铅酸电池有电解液渗漏的，用耐酸容器进行包装。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>湛江市金南再生资源有限公司（见附件 2：建设单位营业执照及法人身份证）成立于 2022 年 2 月 22 日，建设单位已与湛江名邦商贸物流园有限公司签订《房租租赁合同》，租赁一栋 2 层厂房的局部，租赁土地面积为 1085.28m²，单层建筑面积为 1085.28m²，共 2F，总建筑面积为 2170.56m²。建设单位拟使用厂房 1F 开展湛江市金南再生资源有限公司废旧电池回收储存项目（以下简称“项目”）的建设。项目选址于遂溪县国道 207 线广东五洲药业有限公司南侧（遂溪县 20180011 号地块）名邦商贸物流城仓库 1 自编 4-12 号档口，总投资 100 万元。项目建设后，预计年周转废铅蓄电池 50000t。</p> <p>本项目主要对湛江市范围内的废铅蓄电池进行收集、暂存，不涉及废铅蓄电池的拆解、破碎、加工等处理处置。项目所收集、暂存的废铅蓄电池最终由具有相应危废资质公司进行转移处理处置，并由危废处理处置公司安排持有相应危险废物运输资质的车辆运输，故本项目评价范围包括运输过程，但不包括收集过程。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《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）等有关建设项目环境保护管理的规定，该项目需进行环境影响评价，项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业-149、危险品仓储-其他（含有毒、有害、危险品的仓储）”，项目应编制环境影响报告表，建设单位委托我单位承担本项目的环评报告编制工作。</p> <p>二、项目概况</p> <p>1、项目名称：湛江市金南再生资源有限公司废旧电池回收储存项目。</p> <p>2、建设性质：新建。</p> <p>3、工程投资：总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 20%。</p> <p>4、建设地点：遂溪县国道 207 线广东五洲药业有限公司南侧（遂溪县 20180011 号地块）名邦商贸物流城仓库 1 自编 4-12 号档口，项目中心地理位置坐标为：东经 110°13'25.115"，北纬 21°20'42.990"。</p>
------	---

5、生产规模：本项目年储存废铅蓄电池 50000t/a。

本项目产品方案见下表。

表 2-1 项目生产规模一览表

废物种类	废物类别	年贮存中 转量	最大贮存 量 (t)	贮存周期 (天)	贮存方式	来源
废铅蓄电 池	HW31 含铅 废物	50000t	939.3	6	料框	市内 4S 店、汽 车维修厂、电动 车店及企业等

铅酸蓄电池理化性质：

废铅酸蓄电池：指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的铅酸蓄电池。

①铅酸蓄电池组成

铅酸蓄电池又称铅酸水电池，其电极是由铅和铅的氧化物构成，电解液是硫酸水溶液。荷电状态下，正极主要成分为二氧化铅，负极主要成分为铅；放电状态下，正负极的主要成分均为硫酸铅。其充放电原理如下：

充电： $2PbSO_4 + 2H_2O = PbO_2 + Pb + 2H_2SO_4$ （电解池）

放电： $PbO_2 + Pb + 2H_2SO_4 = 2PbSO_4 + 2H_2O$ （原电池）

充电工程中由于放电时在阳极板，阴极板上所产生的的硫酸铅会在充电时被分解还原成硫酸、铅及过氧化铅，因此电池内电解液的浓度逐渐增加，亦即电解液比重上升，并逐渐恢复到放电前的浓度，这种变化显示出蓄电池中的活性物质已还原到可以再度供电的状态。当两极的硫酸铅被还原成原来的活性物质时，即等于充电结束，而阴极板就产生氢，阳极板产生氧，充电到最后阶段时，电流几乎用于水的电解，因而电解液减少，此时需补充纯水。蓄电池连接外部电路放电时，稀硫酸与阴、阳极板上的活性物质反应，生成硫酸铅。

②本项目回收的铅酸蓄电池种类、规格及组成

本项目主要收集汽车、电动车等完全放电后废铅蓄电池，完全放电情况下主要构成见下表。

表 2-2 废铅蓄电池组成

序号	组成	成分	比例 (%)	备注
1	电解液	H_2SO_4 、 H_2O	10	废酸液，充足电解液中硫酸重量比 35-38%，完全放电后电解液中硫酸重量比为 10-15%
2	铅泥	PbO_2 、 $PbSO_4$	41.5	放电后正负极填料

3	极板	PbO ₂ 、Pb	39	正负极板由板栅和活性物质构成,板栅一般采用铅锑合金。正极板活性物质主要成分为 PbO ₂ , 负极板活性物质主要成分为 Pb
4	隔膜	聚丙烯、聚乙烯	3	正负极板间防止短路隔膜
5	外壳	聚乙烯、ABS 树脂	6.5	塑料外壳

6、贮存方式及能力

根据“关于发布《铅蓄电池再生及生产污染防治技术政策》和《废电池污染防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2016 年第 82 号）的公告”指出：“重点控制的废电池包括废的铅蓄电池、锂离子电池、氢镍电池、镉镍电池和含汞扣式电池”，并根据《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）要求：“列入国家危险废物名录的电池废料，对于不同组别采用分离贮存，同一组别采用隔离贮存”。本项目主要收集废旧铅蓄电池，属于危险固废，因此需采用隔离贮存的方式进行贮存。

本项目储存废铅蓄电池仓储区分完整电池贮存区和破损电池贮存区，废铅蓄电池贮存方式按《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）中表 2 的要求进行设计，设计要求详见下表。

表 2-3 《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）中隔离储存方式要求表

储存方式及要求	隔离储存
平均单位面积的储存量/ (t/m ²)	1.5~2.0
单一储存区最大储存量/t	200~300
储存区间距/m	0.3~0.5
通道宽度/m	1~2
墙距宽度/m	0.3~0.5

项目所设废铅蓄电池贮存区占地 880.4m²，废铅蓄电池贮存区内分 2 个分区贮存，分别为完整电池贮存区和破损电池贮存区，并配有统一明显站立标识牌。完整电池贮存区合计面积 870m²，破损电池贮存区为独立密闭区 10.4m²。

完整电池贮存区采用 1 层防渗金属框放置（每个料框尺寸 1.52m×1.52m×0.75m）。每个金属框的占地面积为 1.52m×1.52m=2.3104m²，容积为 1.52m×1.52m×0.75m=1.7328m³。完整电池贮存区可放置 870m²÷2.3104m²≈376 个金属框。

本项目代表性废铅蓄电池规格为 18cm*7.5cm*17cm（容积为 0.002295m³）、6.5kg/个，以及 20.4cm*13.5cm*24.4cm（容积为 0.00672m³）、9.8kg/个，本项目

电池容积平均为 $(0.002295\text{m}^3+0.00672\text{m}^3)/2=0.0045075\text{m}^3$ 、平均重量为 $(6.5\text{kg}/\text{个}+9.8\text{kg}/\text{个})/2=8.15\text{kg}/\text{个}$ ，即每个金属框可放置废铅蓄电池数量为 $1.7328\text{m}^3\div0.0045075\text{m}^3\approx384$ 个，故单个料框最大贮存量为 $384\text{个}\times8.15\text{kg}\approx3.13\text{t}$ 。项目拟设置 300 料框，库房最大贮存量为 $300\text{个}\times3.13\text{t}\approx939\text{t}$ 。根据建设单位提供的管理计划，拟在废铅蓄电池储存量达到 50t 及以上后，即委托有处置资质的单位上门运走。

另外，项目收集的电池中有小部分为破损废铅蓄电池，破损废铅蓄电池量约占贮存量的 0.2‰，即破损废铅蓄电池量约为 10t/a，即 0.027t/d。在破损电池贮存区采用负压抽风装置，废气经酸雾净化器处理后经 15m 高排气筒排放。

破损废铅蓄电池贮存区采用带盖塑料框放置（每个塑料框每尺寸 $0.74\text{m}\times0.56\text{m}\times0.42\text{m}$ ）。根据代表性废铅蓄电池尺寸，单个废铅蓄电池重量平均为 15kg，每个塑料框放置 1 层废铅蓄电池、可放置 10 个破损废铅蓄电池，故单个料框最大贮存量平均取 0.15t。项目共设置 4 个料框（2 用 2 备，其中 2 个用于项目内破损废电池贮存，另 2 个用于到废电池产生单位装运废电池），即破损废铅蓄电池贮存区最大贮存量为 0.3t。本项目破损废铅蓄电池量约为 0.027t/d，小于破损废铅蓄电池贮存区最大贮存量 0.3t，因此，本项目塑料框能够满足每天收集的破损废铅蓄电池的需要。

综上，本项目废铅蓄电池最大贮存量为 939.3t。

转运时，将破损电池装入密闭塑料框，通过叉车进行搬运装车。破损废铅蓄电池在装车转运装入塑料框内，盖盖、覆膜密封打包后，用专用厢车运至本项目库房，直接原包装进行卸车并贮存于破损废铅蓄电池存放区内，不进行二次拆装。转运时，直接将塑料框整体转运至有危废处理资质单位，不进行开盖分装。

根据《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011），本项目贮存区占地 880.4m^2 ，平均单位面积的储存量取 $1.5\text{t}/\text{m}^2$ ，即项目总贮存能力为 587t。可见，项目贮存能力能满足项目贮存量要求。

7、周转次数和贮存天数

项目年贮存废铅蓄电池 50000t，项目最大贮存量为 939.3t，计算得年周转次数为 $50000\div939.3\approx54$ 次，贮存时间 365d/a，平均每批次平均存放时间为 $365\div54\approx6.76$ 天，即项目在满负荷运行状态下，当达到厂内最大贮存量时，每批次的平均存放时间不得超过 6 天。

8、项目定员及工作制度

项目劳动定员为 10 人，年工作时间为 365 天，工作制度为三班制，每班 8 小时。

三、项目建设内容及规模

1、建设内容及规模

本项目为租赁现有厂房，占地面积 1085.28m²，建设监控室、完整电池贮存区和破损电池贮存区等。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，项目内容及规模见下表。

表 2-4 项目内容及规模一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	完好电池存放区	870m ² ；用于储存完好的废铅蓄电池，离墙各侧设置应急导流沟
	破损电池区	10.4m ² ；为独立密闭储存空间，尺寸为 4m*2.6m*3.5m
	通道	59.2m ² ；用于废铅蓄电池装卸
	导流沟	31.68m ² ；长度为 158.4m、宽度为 20cm、深度为 15cm
辅助工程	监控室及楼梯通道	114m ²
公用工程	给水	项目由于由市政供水网供给
	排水	/
	供电	项目用电由当地供电网供给
环保工程	废气处理工程	破损电池酸雾采用 1 套酸雾净化装置处理，经 1 根 15 米高排气筒（G1）
	风险应急	应急池 1 个，尺寸为 1.2m*1.2m*0.8m 总容积合计 1.152m ³ ；用于暂存事故废液

（1）危险废物标签设置情况

《中华人民共和国环境保护法》第五十二条规定，“对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志”。在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等情况时，及时修复或更换。

（2）危险废物转移制度

①危险废物转移管理工作的落实由专人负责严格执行危险废物转移计划和依法运行危险废物转移联单，并通过“固体废物管理信息系统”登记转移计划和电子转移联单。

②危险废物转移规定和要求

在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划;经批准后，向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

如实填写联单中利用单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章;接受单位应当将联单第一联，第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付利用单位，联单第一联由利用单位自留存档，联单保存期限为五年；联单第二联副联由利用单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门。

③危险废物转移负责人的职责统筹本单位危险废物转移管理工作，负责制定、组织实施危险废物转移管理计划和实施方案。负责按规定申报危险废物转移计划和申领、保管危险废物转移联单。在每次危险废物转移时，按规定正确使用和填写危险废物转移联单，做好危险废物转移时的联单交接工作。负责每次危险废物转移现场环境污染防治监督管理工作。负责在废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。负责每次危险废物转移后，跟踪和督促危险废物接受单位按规定如期回交联单第一联，第二联副联，并负责按规定把联单第二联副联报送移出地环境保护行政主管部门。

5、运输要求

危险废物转移过程应按照《危险废物转移联单管理办法》执行。运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训

内容至少应包括危险废物鉴别要求，危险废物经营许可证管理，危险废物转移联单管理，危险废物包装和标识，危险废物运输要求，危险废物事故应急方法等。

本项目与第三方运输单位签订运输协议，危险废物运输委托有资质运输单位进行运输。危险废物运输单位收集危险废物需按技术规范和类别收集运输，不得接收不属于项目暂存或者接收不符合项目暂存中转要求的危废进入本项目，项目危废的收集由产生单位自行按照相关管理规定、标准收集并暂存，在收集及贮存过程不得对包装桶进行解封。根据本项目的服务范围，规划运输路线，尽量避开饮用水源保护区等。危险废物运输单位需要具备危险货物运输资质，运输危险废物的车辆必须是危险货物运输车辆。运输者还应经过专门的培训并配备必要的防护工具，熟悉突发状况的应急处理措施。

运输单位和个人在运输危险废物的过程中，应按要求填写《危险废物转移联单》，并采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施。

本项目危险废物运输委托有危废运输资质的第三方运输单位运输，运输路线尽量避开饮用水源保护区、生态红线、敏感点集中的道路等，第三方运输单位须制定突发环境风险应急预案，运输单位在运输危险废物的过程中，应按要求填写《危险废物转移联单》，并采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施。

四、主要生产设备

项目购置的相关生产设备情况详见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	台/个	备注
1	金属框	1.52m×1.52m×0.75m	300	经防渗防漏处理后的金属框
2	密闭塑料框	0.74m×0.56m×0.42m	4	/
3	手推车	/	3辆	/
4	叉车	/	2辆	/
5	消防栓	/	2	/
6	灭火器	/	12	/
7	应急泵	/	1	/

五、原辅料及能源消耗

项目主要原辅料及能源消耗详见下表。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	备注
1	水	184.5m ³ /a	市政供水

2	电	2.0万kW·h/a	市政供电管网
3	碳酸钠	5kg/a	外购
4	氢氧化钠	15kg/a	外购

六、公用工程

1、给水系统

本项目用水由市政供给。

本项目员工不在项目内食宿办公。项目营运期主要用水为喷淋补充用水，总用水量约 184.5t/a。

酸雾处理装置喷淋水为循环使用，只需定期进行补水，总用水量为 184.5m³/a。

2、排水系统

项目营运期无其他生产废水产生，每半年更换一次的酸雾喷淋废液交由具有相应危废处理资质公司回收处理。

项目地面日常无需用水冲洗，仅用人工清扫即可，因此无地面冲洗废水产生。由于员工不在项目内食宿，且项目内无洗手间等用水设施，均依托项目外的公用厕所，因此无生活污水产生。

3、制冷系统

项目不设中央空调，监控室由小型的外机式空调制冷。

4、供电

项目用电由市政供电供应，项目年用电 2.0 万 kW·h，可满足项目用电要求。

七、厂区平面布置

本项目为已建成厂房，占地面积 1085.26m²，建设监控室、完整电池贮存区和破损电池贮存区等。厂房大门位于厂房西南面，厂房分为监控室和电池存放区，监控室位于厂房西南侧，电池存放区位于厂房西北侧。破损电池区位于电池存放区东南侧。

项目所在区域常年主导风向为东南风，与项目距离最近的环境敏感点为项目西面约 110m 处的新和村，位于本项目所在区域常年主导风向的侧风向，且项目破损电池区为密闭式。因此，项目整体布置较为合理，最大限度降低了对周边环境敏感点的影响。项目总平面布置见附图 4。

八、项目地理位置及周边环境状况

项目选址位于广东省遂溪县国道 207 线广东五洲药业有限公司南侧（遂溪县

20180011 号地块) 名邦商贸物流城仓库 1 自编 4-12 号档口。根据现场踏勘及调查, 项目西北面为服装加工厂、东南面为其他仓库、西南面为空地、东北面为空置厂房。项目地理位置见附图 3。

项目四至情况见附图 6, 项目现状及周围环境现状图见附图 7。

九、收集范围及储运方式

(1) 收集范围

本项目收集范围为湛江市范围内的废旧电池。

本项目危险废物运输委托有资质第三方运输单位运输, 运输路线尽量避开饮用水源保护区、国(省)考断面、生态红线区、敏感点集中的道路等, 运输单位在运输危险废物的过程中, 应按要求填写《危险废物转移联单》, 并采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施。

(2) 储运方式

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 中规定: “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”, 因此, 建设单位在未取得危废经营许可证之前, 不得开展经营活动。

项目主要收集、储存湛江市内工业企业产生的废铅蓄电池。由建设单位委托具有危险货物运输资质单位运输, 根据各收集点的收集情况, 及时转运。

项目收集的废铅蓄电池委托有危险货物运输资质单位的运输货车从本公司运输至具有处理资质的单位进行处置, 采用公路运输的方式。

(3) 主要运输线路

因城市内回收点多而分散, 每个回收点定时期内收集到的废铅蓄电池数量也不一致, 收集时间也不统一, 因此由市内各回收点至暂存库房不具备固定线路的条件, 没有固定路线。但转运路线确定的总体原则为: 转运车辆运输途中不得经过医院、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。

工艺流程简述（图示）：

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定：“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”。本项目主要从事废铅蓄电池的短期贮存中转，运输委托具有危险废物运输资质的单位进行运输。

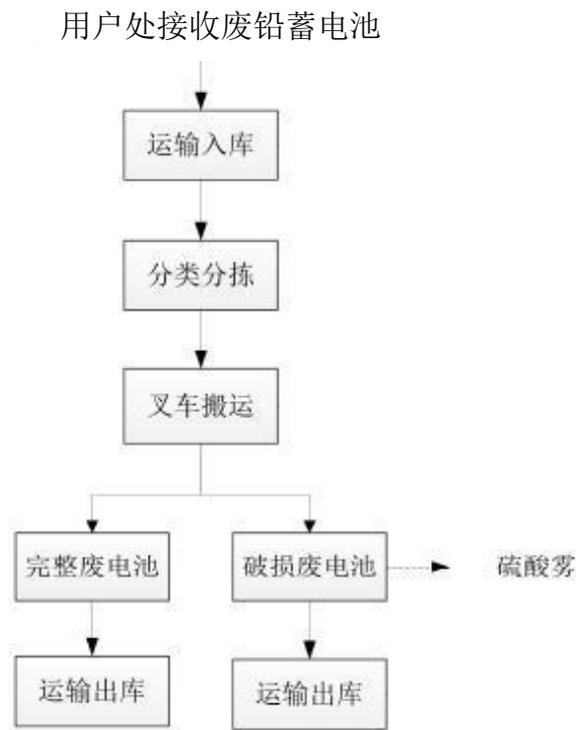


图 2-1 废铅酸电池收集、贮存、中转工艺流程图

建设单位为了保证废铅蓄电池来源稳定，原则上回收范围为湛江市区域内，采用具有危险货物运输资质的车辆负责废铅蓄电池的集运。废铅蓄电池进场后先进行过磅登记，填写入库台账记录，需要暂存的装卸进入库房暂存，然后再次转运至处置单位；需要分类的蓄电池按规格分类后分区暂存。废铅蓄电池出库时也需过磅计量，做好出库台账记录并填写危废转移联单，运输必须由具有危险货物运输资质的车辆进行运输，并严格执行危险货物运输的有关规定配备押运员。本项目仅为收集、贮存，不涉及拆解及后续加工；工作人员进场后更换工作服、手套等进行操作，操作时手不直接接触废铅蓄电池，工作服、手套等工装不进行清洗，每月更换一次，库房地坪不用水冲洗，使用吸尘器清洁地面，同时不涉及收集、包装、转运、运输车辆的清洁及保养。废铅蓄电池的转移严格执行《危险废

	<p>物转移联单管理办法》相关要求。</p> <p>(1) 收集、装车</p> <p>本项目不承担废铅蓄电池的原始收集工作。废铅蓄电池由产生单位按相关管理标准及规定要求自行收集，收集后贮存于各生产单位的危废贮存间内，废铅蓄电池贮存容器由产生单位自备。</p> <p>废铅蓄电池采用密闭且具备防腐防渗功能的厢车进行运输。为防止运输过程发生碰撞造成电池破损及泄漏，将危废产生单位收集的废铅蓄电池转移至由本项目备好的容器中（完好电池采用经防渗处理、不易破损、变形老化的金属容器进行盛装，破损电池采用密闭塑料容器盛装，金属容器和密闭塑料容器重复利用），将产生点的废铅蓄电池转移至容器后，通过叉车进行搬运装车。</p> <p>(2) 运输</p> <p>本项目委托具有相应危险废物运输资质的单位安排具备防腐防渗功能的厢车进行运输，因此，本项目不涉及运输车辆的清洗。具体运输方式如下：</p> <p>运输车辆抵达危废产生单位后，通过叉车进行装车，然后运往本项目厂区。</p> <p>(3) 卸车贮存</p> <p>载有危废的运输车辆到达公司废铅蓄电池装卸区后，直接原包装卸装至贮存区进行贮存，项目内的卸车及暂存过程不进行包装拆封和分离。</p> <p>(4) 装车、外运</p> <p>当场区内贮存的废铅蓄电池达到一定数量时，由危废下游处理处置单位派危废专用车辆，将厂区贮存的废铅蓄电池转运至有危险废物处置资质的单位进行处置。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本建设项目属于新建项目，根据现场踏勘，项目现状为空厂房，不存在与本项目有关原有环境污染问题。</p> <p>2、区域主要环境问题</p> <p>本项目选址于遂溪县国道 207 线广东五洲药业有限公司南侧（遂溪县 20180011 号地块）名邦商贸物流城仓库 1 自编 4-12 号档口。项目所在区域主要的污染源为周边企业工业排放的废气、废水和噪声，附近道路来往车辆排放的车辆尾气和汽车噪声，区域环境质量一般。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状						
	(1) 空气质量达标区判定						
	项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单二级标准。						
	本报告引用《湛江市生态环境质量年报简报(2020年)》(湛江环境保护监测站)的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，见下表。2020年湛江市SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 的年平均浓度、24小时平均或日最大8h平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。						
	表 3-1 2020 年湛江市区空气质量现状评价表						
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	项目	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	日平均 全年第 95 百分位数浓度 值 mg/m ³	8h 平均 全年第 90 百 分位数浓度 值 μg/m ³	年平均 浓度值 μg/m ³
	平均浓度	8	13	35	0.8	133	21
	标准值	60	40	70	4	160	35
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2、水环境质量现状							
本项目附近地表水为东北面约 1.9km 处的遂溪河，为工农用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，根据湛江市生态环境局发布的《湛江市生态环境质量半年报(2021 年上半年)》：“2021 年上半年，遂溪河水质轻度污染。遂溪河罗屋田桥断面水质类别为IV类，水质轻度污染，未达到 III 类水环境功能区目标，超标项目为溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷。与上年同期相比，遂溪河罗屋田桥断面水质状况无明显变化”。							
总体而言，项目周边地表水体受到了一定程度的污染，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求。受区域生产企业废水和居民生活污水的影响，遂溪河水质受到了不同程度的污染，水体质量较差。							

3、声环境质量现状

项目位于遂溪县国道 207 线广东五洲药业有限公司南侧(遂溪县 20180011 号地块)名邦商贸物流城仓库 1 自编 4-12 号档口,项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准,即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,本项目无需开展声环境现状监测。

4、生态环境质量现状

项目建设用地现状为已建工业厂房,用地范围内没有生态环境保护目标,不需要进行生态现状调查。

5、电磁辐射现状评价

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,本项目涉及污染土壤环境的物质为废铅蓄电池,本项目所租用的厂房地面均已实现硬底化,不存在通过漫流、下渗影响土壤环境的情况;本项目排放的大气主要的污染因子是硫酸雾,不属于《土壤环境质量——建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的污染物。本项目的大气污染物排放浓度和排放速率均没有超标,扩散、降解等作用后,经大气沉降到周边土壤环境的污染物较少。

又根据 2020 年 1 月 3 日广东省生态环境厅互动交流平台上的回复:“建设项目环评文件编制土壤评价,若建设项目用地范围已全部硬底化,不具备采样监测条件的,可采取拍照证明并在环评文件中体现,不进行厂区用地范围的土壤现状监测”,具体网上交流平台截图见附件 4。

因此,本项目不进行地下水、土壤现状监测。项目场地硬底化情况如下图:



图 3-1 项目场地硬底化现状图

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>大气环境保护目标是保护项目所在区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。</p> <p>项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感点见表 3-2，项目大气环境影响评价范围内环境敏感点示意图见附图 5。</p>																
	<p>表 3-2 项目大气环境保护敏感点一览表</p>																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">保护目标名称</th> <th style="width: 20%;">与建设项目的 位置关系</th> <th style="width: 10%;">规模</th> <th style="width: 10%;">主要保护对象</th> <th style="width: 40%;">涉及的功能分区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">新和村</td> <td style="text-align: center;">西面约 110 米</td> <td style="text-align: center;">约 500 人</td> <td style="text-align: center;">居民区</td> <td style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准</td> </tr> </tbody> </table>						序号	保护目标名称	与建设项目的 位置关系	规模	主要保护对象	涉及的功能分区	1	新和村	西面约 110 米	约 500 人	居民区
序号	保护目标名称	与建设项目的 位置关系	规模	主要保护对象	涉及的功能分区												
1	新和村	西面约 110 米	约 500 人	居民区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准												
<p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p>																	

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	<p>1、运营期废气</p> <p>项目破损废铅蓄电池产生的硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中硫酸雾第二时段二级标准和厂界无组织排放标准。详细情况见下表。</p>		
	<p>表3-3 大气污染物排放标准</p>		
	污染物	排放方式	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
	硫酸雾	有组织	35
	无组织	1.2	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 硫酸雾第二时段标准限值
	<p>2、项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A))；运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。</p>		
	<p>3、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例(2019年3月1日起实施)》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2002年7月1日实施)的有关规定。</p>		

总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）与广东省环境保护厅《印发〈广东省环境保护“十三五”规划〉的通知》（粤环〔2016〕51号），确定项目纳入总量控制的污染物为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟（粉）尘、挥发性有机物、总氮，其中本项目排放的污染物为粉尘。项目无生活污水产生，不设总量控制指标。项目有组织硫酸雾排放量为2.0444kg/a，不属于总量控制污染物，因此不设总量控制指标。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用已建生产厂房，不涉及土方工程，施工期主要工程量包括安装封闭围墙、开挖截流沟和应急池、以及地面防渗工程。</p> <p>项目设备安装过程不产生施工污水，主要为设备安装固定焊接过程产生少量旱烟、安装施工噪声及建筑垃圾、包装垃圾等固废。项目安装旱烟量极少，加强车间通风换气，项目设备安装在室内，对厂界噪声增加量不高，且项目周围 50m 范围内没有声环境保护目标，项目安装废气、噪声不会对周围环境造成明显影响；安装过程产生的固废进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒在指定场所；对于一些有害的建筑垃圾，如废油漆涂料及其废弃的盛装容器，要集中交由专门的固废处理中心去处理；包装固废交由资源回收公司回收利用，不对外排放。</p> <p>施工过程对环境会带来短暂的影响，其影响将随着安装的结束得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。</p>																																												
运营期环境影响和保护措施	<p>一、产排污环节</p> <p>根据项目的工程概况和工艺流程，其主要污染因子及产排污环节的识别如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目产污因子及产排污环节汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 15%;">污染物类型</th> <th style="width: 15%;">污染工序</th> <th style="width: 10%;">主要产污设备</th> <th style="width: 20%;">主要污染因子</th> <th style="width: 10%;">排放情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">车辆尾气</td> <td style="text-align: center;">废铅蓄电池运输</td> <td style="text-align: center;">车辆</td> <td style="text-align: center;">CO、NO_x、总碳氢化合物（THC）</td> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">工艺废气</td> <td style="text-align: center;">废铅蓄电池储存</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">排气筒 G1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">危险废物装卸</td> <td style="text-align: center;">叉车等</td> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">固废</td> <td style="text-align: center;">一般工业固废</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: center;">喷淋废液</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">废气治理</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废容器</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">废铅蓄电池装卸、储存</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">办公生活</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	项目	污染物类型	污染工序	主要产污设备	主要污染因子	排放情况	废气	车辆尾气	废铅蓄电池运输	车辆	CO、NO _x 、总碳氢化合物（THC）	无组织排放	工艺废气	废铅蓄电池储存	/	硫酸雾	排气筒 G1	噪声	噪声	危险废物装卸	叉车等	噪声	/	固废	一般工业固废	/	/	/	/	危险废物	喷淋废液	/	废气治理	/	废容器	/	废铅蓄电池装卸、储存	/	生活垃圾	办公生活	/	/	生活垃圾	/
项目	污染物类型	污染工序	主要产污设备	主要污染因子	排放情况																																								
废气	车辆尾气	废铅蓄电池运输	车辆	CO、NO _x 、总碳氢化合物（THC）	无组织排放																																								
	工艺废气	废铅蓄电池储存	/	硫酸雾	排气筒 G1																																								
噪声	噪声	危险废物装卸	叉车等	噪声	/																																								
固废	一般工业固废	/	/	/	/																																								
	危险废物	喷淋废液	/	废气治理	/																																								
		废容器	/	废铅蓄电池装卸、储存	/																																								
生活垃圾	办公生活	/	/	生活垃圾	/																																								

二、污染物产排情况

项目营运期产生的废气主要是车辆尾气、破损废铅蓄电池产生的硫酸雾。

1、车辆尾气

本项目涉及废铅酸电池的运输。由密封性较好的专用车辆将收集来的废铅酸电池运至本厂区，运输过程中不会产生废气。运输过程中汽车及厂内运输叉车等车辆会产生一定浓度的车辆尾气，车辆尾气中主要成份为 CO、NO_x 和总碳氢化合物（THC），由于本项目车辆只是进行运送活动，在场内大部分时间车辆处于静止状态，场地周围较为开阔，周围空气流通性能较好，排放的车辆尾气经大气扩散，稀释后对周围环境基本无影响。

2、硫酸雾

极少数废铅蓄电池在回收、运输及装卸过程中产生的破损，由于电池液泄漏会有少量硫酸雾挥发到大气中。废铅蓄电池破损贮存区室内微负压抽气，硫酸雾废气引至 1 套酸雾吸收塔处理后，经 1 根 15m 排气筒 G1 有组织排放。

根据同类行业资料，破损废铅蓄电池量约占贮存量的 0.2‰，破损废铅蓄电池量约为 0.027t/d。根据铅酸蓄电池组成成分可知，电解液硫酸占 10%，硫酸泄漏量 2.7kg/a。

根据《环境统计手册》中液体蒸发量计算公式：

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P \times F$$

式中： G_z ——液体的蒸发量（kg/h）；

M ——液体的分子量，硫酸 98；

V ——蒸发液体表面上的空气流速（m/s），一般为 0.2-0.5，本次取 0.35m/s；

P ——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力（mmHg），废铅蓄电池放电状态下电解液硫酸浓度约 10-15%，温度为 20℃，其 $P=0.01\text{mmHg}$ ；

F ——液体蒸发面的表面积（m²），取 1.0。

经计算，电解液硫酸挥发量 $G_z=0.0006\text{kg/h}$ ，则硫酸雾挥发量 5.38kg/a。

根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）相关规定：“废铅酸蓄电池暂存库、贮存库应处于微负压状态，其产生硫酸雾应进行集中净化回

收处理，达标排放。”本次评价建议，破损废铅蓄电池的暂存室采用 1000m³/h 的排风系统进行负压抽风，暂存室内废气通过排放系统引至 1 套酸雾吸收塔处理后经 1 根 15m 排气筒有组织排放。完整废铅蓄电池密闭贮存室拟设置备用集气引风系统，在完整电池贮存区发现酸液事故泄漏时，及时打开集气装置，引风至酸雾净化吸收装置处理。

根据项目设计资料，项目废旧铅酸蓄电池年储存时间按 8760h，破损废电池贮存室内废气集气效率为 95%。废气采用酸雾吸收塔进行处理，由于硫酸雾浓度较低，因此去除效率以 60%计。

表4-2 硫酸雾收集情况一览表

污染物名称		产生量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	削减量 (kg/a)
硫酸雾	被设备收集处理	5.111	2.0444	3.0666
	未被设备收集处理	0.269	0.269	0
	合计	5.38	2.3134	3.0666

表 4-3 硫酸雾有组织产排情况一览表

污染物	产生情况			排放情况		
	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
硫酸雾	0.5834	5.111	0.001	0.233	2.0444	0.00023

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算方 法	废气产生 量 (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率%	核算 方法	废气排放 量/(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量/ (kg/h)	
废 电 池 运 输	车辆尾气	无组织 排放	CO、 NOx、总 碳氢化合 物(THC)	产污系 数法	—	—	—	场地开阔、周围空 气流通性能较好	—	产污 系数 法	—	—	—	180
废 电 池 存 储	破损电池 挥发	有组织 排放	硫酸雾	产污系 数法	—	0.5834	0.001	经酸雾吸收塔处 理+15m 高排气筒	—	产污 系数 法	—	0.233	0.00023	8760
		无组织 排放	硫酸雾	产污系 数法	—	—	0.00003	存放区密闭	—	产污 系数 法	—	—	0.00003	8760

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

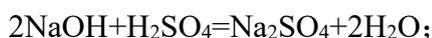
(2) 大气污染防治措施及可行性分析

1) 车辆尾气

本项目涉及废铅酸电池的运输。由密封性较好的专用车辆将收集来的废铅酸电池运至本厂区，运输过程中不会产生废气。运输过程中汽车及厂内运输叉车等车辆会产生一定浓度的车辆尾气，车辆尾气中主要成份为 CO、NO_x 和总碳氢化合物（THC），由于本项目车辆只是进行运送活动，在场内大部分时间车辆处于静止状态，场地周围较为开阔，周围空气流通性能较好，排放的车辆尾气经大气扩散，稀释后对周围环境基本无影响。

2) 硫酸雾

项目破损废铅蓄电池产生的硫酸雾采用 1000m³/h 排风系统进行微负压抽风，收集后的酸雾废气经酸雾吸收塔处理后经 1 根 15m 排气筒 G1 有组织排放。本项目采用 10%碳酸钠和氢氧化钠碱液喷淋中和硫酸雾，去除废气中的硫酸。主要作用反应原理：



根据《电镀污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-11），硫酸雾去除效率可达到 90%以上，由于本项目硫酸雾浓度较低，因此去除效率取 60%。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等规范要求，本项目运营期环境自行监测计划如下：

表 4-5 项目大气污染源监测计划

序号	监测点	监测项目	监测频次	监测采样及分析方法
1	厂界上风向、下风向	硫酸雾	每半年 1 次	《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》
2	排气筒 G1	硫酸雾	每季度 1 次	

(4) 达标排放情况

表 4-6 项目废气达标排放情况

序号	污染物	排放方式	污染治理措施			核算排放浓度/ (mg/m ³)	国家或地方污染物排放标准		是否达标排放
			工艺	处理效率/%	是否可行技术		标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	车辆尾气	无组织	场地开阔、周围空气流通性能较好	/	是	/	/	/	是
2	硫酸雾		存放区密闭	/	是	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中硫酸雾第二时段无组织排放标准	1.2	是
3	硫酸雾	有组织	经酸雾吸收塔处理+15m高排气筒	60	是	0.233	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中硫酸雾第二时段二级标准	35	是

项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准。本报告通过引用《湛江市生态环境质量年报简报(2020年)》(湛江环境保护监测站)的数据，2020年湛江市SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃的年平均浓度、24小时平均或日最大8h平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。项目营运期废气通过采取落实相关污染防治措施后，均可达到有关标准限值要求，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别，且对周边大气环境敏感点新和村影响不大。

(5) 非正常工况下废气排放情况

本项目废气非正常工况指的是废气处理措施故障，导致废气不经处理直接外排大气环境。由于本项目车辆只是进行运送活动，在场内大部分时间车辆处于静止状态，场地周围较为开阔，周围空气流通性能较好，排放的车辆尾气经大气扩散，稀释后对周围环境基本无影响。因此，车辆尾气不进行非正常排放计算。本次非正常工况仅考虑酸雾吸收塔故障，导致废气未经处理直接外排的情况。

本项目大气的非正常排放源强、发生频次和排放方式如下表所示。

表 4-7 本项目大气非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 G1	处理设施故障	硫酸雾	3.374	0.0003	0.5	1	加强管理，及时发现问题，暂停污染工序，加强设备日常检修及事故抢修

项目西面约 110m 处为新和村，与项目距离较远，若项目废气非正常排放，导致该敏感点处废气超标可能性很小，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。

项目仍需严格执行本报告提出的措施，防止废气超标排放事故发生。

2、废水

本项目员工不在项目内食宿办公，因此，本项目无生活废水产生。

本项目酸雾喷淋装置为碱液循环喷淋，设备运行过程中需补充喷淋用水。喷淋废水会吸收废气硫酸雾，在循环使用过程中会有少部分水蒸发等损耗，必须补充新鲜水。

根据建设单位提供资料，本项目喷淋水由于蒸发损耗等，需补充新鲜水约为 0.5m³/d，即年补充用水量约为 182.5m³/a。

喷淋废液每半年需更换一次，废液产生量为 1m³/a。酸雾处理总用水量为 184.5m³/a。

更换的喷淋废液交由具有相应危废资质公司回收处理，因此本项目无工业废水排放。

3、噪声

(1) 源强分析

根据项目特点，运营期的主要高噪声设备为叉车等设备，噪声源强在 65~85dB(A)，经厂房隔声以降低噪声源强后，可削减噪声值 25~30dB(A)左右，叉车噪声值在 40~55dB(A)左右，以 48dB(A)计。

(2) 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)对室内声源进行预测。声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi, 在 T 时间内该声源工作时间为 ti; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj, 在 T 时间内该声源工作时间为 tj, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leqg)为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: tj——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数;

⑤预测点的预测等效声级(Leq)计算:

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

式中: Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

Leqb——预测点背景值, dB(A)。

⑥对室外噪声声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中: L2——点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

L1——点声源在参考点产生的声压级, dB(A);

r2——预测点距声源的距离, (m);

r1——参考点距声源的距离, (m);

△L——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

根据预测模式, 分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。本项目厂界外 50 米范围内无噪声敏感点, 故本次仅对项目边界作预测。项目夜间不

生产，仅对昼间噪声进行预测，项目厂界各噪声受声点的噪声预测结果详见下表。

表 4-8 噪声预测分析 单位：dB (A)

预测点	声源与厂界的距离	厂界贡献值	标准值	达标情况
北厂界	7m	31	60	达标
南厂界	7m	31	60	达标
西厂界	35m	18	60	达标
东厂界	35m	18	60	达标

根据上表的噪声预测结果分析，厂内各噪声源经降噪、防噪处理后，传播至各厂界噪声预测点时，噪声值都有较大程度的衰减，声源到达各厂界噪声预测结果均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

为进一步减少项目噪声对周边环境的影响，项目采取措施如下：

- ①设备选低噪声设备，从根本上控制噪声的影响；
- ②根据厂区实际情况，合理布局叉车运输通道，使运输通道远离项目厂房边界；
- ③定期对叉车等机械进行维修保养，添加润滑油等管理；
- ④为车间生产员工佩戴耳机防护罩等，以保证员工的身体健康；
- ⑤定时组织车间内工作人员工作指导教育，宣传降低噪声对自身影响的措施，做好职工上岗前培训。

通过以上措施厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。因此，噪声经自然衰减后对周围声环境不会产生明显影响。

（3）监测要求

监测点布设：项目四周厂界外1m，共4个点。

测量量：等效连续 A 声级。

监测时间和频次：每季度监测一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》。

监测依据：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

(4) 噪声影响分析结论

本项目主要噪声源为叉车等，经加强对机械的维护保养和管理等措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

项目营运期固体废物主要为废容器、喷淋废液。

1) 生活垃圾

项目员工 10 人，均不在本项目内食宿办公，因此，本项目无生活垃圾产生。

2) 危险废物（废容器、喷淋废液）

根据《国家危险废物名录（2021 版）》，项目生产过程产生废容器、喷淋废液属于危险废物。建设单位应妥善收集后委托有资质单位进行处理，同时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单中的规定做好收集贮存过程中污染控制措施。

表 4-9 危险废物汇总样表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
废容器	HW49	900-041-49	15 个/a	废电池贮装卸、贮存	固体	1a/次	T	交由有资质单位收运处理
喷淋废液	HW49	772-006-49	1t/a	塑料桶装	液体	1a/次	T	

备注：T 表示毒性。

(2) 处置去向及环境管理要求

根据《国家危险废物名录（2021版）》，废容器、喷淋废液属于危险废物，废物类别分别为“HW49 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”、“HW49 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）”；建设单位严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行，委托有资质单位收运处理。由于项目危险废物产生周期较长，一产生就处理，不在厂内设危险废物暂存场所。危险废物转移采取危险废物转移报告单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保

证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生明显不良影响。

(3) 固体废物环境影响分析结论

项目营运期固体废物主要为危险废物（废容器、喷淋废液）。

本项目废容器、喷淋废液交由有资质单位收运处理。

本项目投产前须在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，投产后定期在平台上进行固体废物及危险废物的申报。

表 4-10 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
废电池贮存	废电池贮存	废容器	危险废物	类比法	15 个	一产生就处理	15 个	交由有资质单位收运处理
		喷淋废液	危险废物	类比法	1	一产生就处理	1	交由有资质单位收运处理

注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

5、地下水、土壤

(1) 地下水

(1) 地下水污染源及污染途径

本项目做好厂区防腐防渗整体防护情况下，可能造成地下水污染的情况为防腐防渗层及设备破损造成破损电池液泄漏，导致电池废液通过破损防腐防渗层下渗进入地下水造成污染，主要污染因子为 pH、Pb，污染途径为入渗型。

(2) 分区防控

根据厂区分区及污染物产排情况，对厂区内各区域实施分区防控。

重点防渗区：废电池贮存区作为重点防渗区；采取防渗措施后，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：主要为应急水池、收集/导流渠等，一般防渗区要求防渗性能为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：包括办公区等，简单防渗区进行一般地面硬化。

(3) 防渗措施

1) 重点防渗措施

① 危险废物贮存库储存区四周设置导流沟，防止废物外溢。

② 废电池贮存区地面、沟渠、应急池等均采取防渗、防腐措施，采用黏土铺底，上铺混凝土层进行硬化，然后铺金刚砂层，最后涂环氧树脂防腐防渗，具体防渗方案如下：面层：2mm 环氧树脂（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）；垫层：0.2m 混凝土；基础防渗层：1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

③ 储存区进出口设置防拦截沟。

④ 应急池等需要采取严格的防渗处理措施。厂区内的导流沟应采取采用防渗材料处理，防止废水渗漏对地下水的污染。

2) 一般防渗措施

应急水池、收集/导流渠等做好防漏、防渗措施，采用黏土铺底，上铺混凝土层进行硬化，然后铺金刚砂层，最后涂环氧树脂防腐防渗，具体防渗方案如下：面层：2mm 环氧树脂（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）；垫层：0.2m 混凝土；基础防渗层：

1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

3) 简单防渗措施

包括监控室等，简单防渗区进行一般地面硬化。

同时，需定期维修、检查，避免发送堵塞、破裂和接头处破损，杜绝污水泄漏。

落实以上措施后，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，基本不会对地下水产生影响，本评价认为建设单位采取的地下水污染防治措施在技术上是可行的。

(2) 土壤

1) 本项目可能对土壤环境造成的影响

本项目厂房为租赁，厂区地板已全部硬化，施工期间主要为钢结构厂房搭建，在正常情况下不涉及土壤开挖和污染物质的排放，对土壤环境基本无影响。

运营期间，对土壤环境的影响主要为：发生厂区防腐防渗层破损情况下，电池废液泄漏，渗入土壤造成土壤污染。

2) 土壤污染防治措施

根据土壤影响因子及影响途径识别结果，本项目土壤影响途径为垂直入渗。为降低本项目运行期间对土壤环境的影响，建设单位应做好以下方面的工作：

根据危险废物状态和属性，本项目按要求选用高质量标准容器进行密封包装。这些包装器具均为密封性，耐有机溶剂浸渍专用容器，可有效减少渗滤液及物料的泄漏。根据本项目储存性质，储存物料不存在生产过程，只是在厂区内进行装卸和储存，项目危废储存采用密闭储存，危废储存过程分区堆放，各分区之间有隔离墙。

项目贮存区和装卸区、裙脚、应急池、导流沟等相关区域/设施需要严格按照风险防范措施、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单有关规范设计。防渗方案为：采用黏土铺底，上铺混凝土层进行硬化，然后铺金刚砂层，最后涂环氧树脂防腐防渗；具体防渗方案如下：面层：2mm 环氧树脂（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；垫层：0.2m 混凝土；基础防渗层：1m 厚粘土层（渗

透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。通过上述措施，仓库内地面防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

在强化风险、安全生产管理、各区域完善防渗措施、定期检查等，项目建成后对周边土壤的影响较小。

(3) 监测计划

本项目所租用的厂房地面均已实现硬底化，因此，本项目不再进行地下水、土壤现状监测。

6、生态

项目选址广东省遂溪县国道 207 线广东五洲药业有限公司南侧（遂溪县 20180011 号地块）名邦商贸物流城仓库 1 自编 4-12 号档口，为工业用地，根据现场踏勘，项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

根据国家环保部《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）中的要求和项目的具体特点，本评价通过对发生事故后果的风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的是。

(1) 评价依据

1) 风险调查

本项目主要为废铅酸电池（铅酸电池主要成分为硫酸、铅）、氢氧化钠的储存，项目最大贮存量为 939.3t，项目所涉及主要化学物质为硫酸、铅、氢氧化钠，化学物质数量和分布情况详见下表。

表 4-11 项目危险物质一览表

序号	名称	CAS 号	主要成分	最大存在总量 (t)			储存位置	
				总物量	化学物质质量			
					硫酸	铅		氢氧化钠
1	废铅蓄电 池	/	硫酸	939.3t	9.393	/	/	废电 池贮 存区
			铅及其 化合物		/	389.8095	/	
2	氢氧	1310-73-2	NaOH	0.015t	/	/	0.015	化学

化钠							品区
合计			939.315	9.393	389.8095	0.015	/

项目涉及的危险物质理化性质如下表所示：

表 4-12 本项目涉及的危险物质理化性质

名称	硫酸	铅	氢氧化钠
理化性质	纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm ³ ，沸点 337°C。硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。与水混合时，亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性	铅原子序数为 82，原子量为 207.2，是原子量最大的非放射性元素。金属铅为面心立方晶体。	氢氧化钠具有强碱性和有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应；与酸类起中和作用而生成盐和水
毒理性质	属中等毒性；急性毒性：LD ₅₀ 2140mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ 510mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）	累积毒性	氢氧化钠属中等毒性。其危险特性为：遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。燃烧（分解）产物：可能产生有害的毒性烟雾。其侵入途径为：吸入、食入。其健康危害为：有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克
健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气	铅属于三大重金属污染物之一，是一种严重危害人体健康的重金属元素，人体中理想的含铅量为零。人体多通过摄取食物、饮用自来水等方式把铅带入人体，进入人体的铅 90% 储存在骨骼，10% 随血液循环流动而分布到全身各组织和器官，影	有强烈刺激和腐蚀性

	肿和肺硬化	响血红细胞和脑、肾、神经系统功能,特别是婴幼儿吸收铅后,将有超过 30%保留在体内,影响婴幼儿的生长和智力发育	
环境危害	对环境有危害,对水体和大气可造成无污染	对环境有危害,对水体、大气和土壤可造成无污染	对环境有危害,对水体造成无污染
爆炸危险	强腐蚀性	/	/
危险特性	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	由于铅是蓄积性的中毒,只有当人体中铅含量达到一定程度时,才会引发身体的不适,在长期摄入铅后,会对机体的血液系统、神经系统产生严重的损害,尤其对儿童健康和智能的危害产生难以逆转的影响	遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液
急救措施	硫酸与皮肤接触需要用大量水冲洗,再涂上 3%~5%碳酸氢钠溶液冲,迅速就医。溅入眼睛后应立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。迅速就医。吸入蒸气后应迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。迅速就医。误服后应用水漱口,给饮牛奶或蛋清,迅速就医	/	眼睛接触:应立即提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟,或用 3%硼酸溶液冲洗,迅速就医。吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸,迅速就医。食入:患者清醒时立即漱口,口服稀释的醋或柠檬汁,迅速就医。

2) 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,按照下表确定环境风险潜势。

表 4-13 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)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由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) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为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》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q，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，则按照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, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据物质危险性识别，硫酸属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B“表 B1 重点关注的危险物质及临界量”的物质，临界量为 10t；而铅及其化合物、氢氧化钠不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中表 B1、B2 中重点关注危险物质，不会构成重大风险源。

表 4-14 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	物质名称	临界量 Q _i (t)	最大暂存量 q _i (t)	q _i /Q _i
1	硫酸	10	9.393	0.9393
$\sum q_i/Q_i$				0.9393

本项目临界量比值 $Q=\sum q_i/Q_i=0.9393<1$ ，风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，风险评价作简单分析。根据项目风险可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区和地表水，环境敏感目标详细信息详见表 3-2。

(3) 环境风险识别

1) 物质危险性识别

废铅蓄电池液所含的硫酸属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B1 中的重点关注的危险物质。

2) 生产系统危险性识别

项目生产系统主要环境风险源为危废储存过程发生外泄事故，可能发生的电线短路等用电事故及环保处理设施着火等发生的火灾事故。

3) 影响途径识别

项目环境事故影响的途径：①电池废液泄漏对周围水环境造成的影响；②发生火灾事故废气排放直接对大气环境造成的影响，消防废水外泄对周围水环境造成的影响。

综上所述，本项目涉及的环境风险为火灾事故致污染物外排，对外环境存在污染风险。

(4) 环境风险分析

1) 电池废液泄漏事故对周边环境影响分析

电池废液的泄漏将对周边的水体、生态环境产生不利影响如下：①泄漏物经地表进入水体，会污染周边水体水质，对水中鱼类、植物产生危害，严重时导致水中生物的死亡；②伤害水体生态环境。

2) 火灾环境污染影响分析

本项目发生火灾事故处理过程中引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气（主要污染物为烟尘、CO、SO₂、NO_x等）、扑灭火灾产生的消防水，对周边环境和

人群健康产生明显的影响。

厂区内一旦发生火灾等事故后，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，主要体现在消防污水如直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体，含高浓度污染物的消防排水将对项目附近的纳污水体，对纳污水体造成不利的影响。

3) 废气设施故障对周围大气环境影响分析

本项目运营过程产生的大气污染物为硫酸雾，大气污染物直接排放对环境有一定的影响。但本项目运行过程硫酸雾总产生量较小，发生故障排放对周围环境影响不大，建设单位在运营过程需加强废气设施的运行管理及设备维护，减少设施故障率。

4) 运输过程环境影响分析

项目的危险废物运输过程中若发生交通事故，将会对周围地表水、地下水、土壤、大气等环境造成严重影响。运输过程风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素等。

项目危险废物运输收集委托有危废运输资质车辆进行收集和运输工作，为了防止洒落和雨淋，危险废物运输车辆为厢车。运输车辆发生交通事故与各种因素有关，这些因素包括：驾驶员个人因素、运输量、车次、车速、交通量、道路状况等交通条件、道路所在地区气候条件等。危险废物运输必须严格按一定的方式进行，同时应有固定的运输路线。随着运输方式、操作方法的的不同，运输危险性程度不同。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

1) 风险防范措施

废旧电池采用经防渗防漏处理后的金属框进行存放，不会发生泄漏；破损电池储存区地面及裙脚进行防腐防渗处理，出口设置 0.2m 缓坡围堰，防止塑料框发生破漏、倾泻导致电池废液溢出破损电池贮存区。

项目一旦发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体，势必对市政污水处理厂、水体造成不利的影响，导致严重污染环境的后果。因此建设单位必须对以上

可能产生的消防废水设计合理的处置方案，防止污染环境。

风险事故发生时的废水应急处理措施：

①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

②地面必须进行防渗处理，发生散落时，材料和废水均不会通过地面渗入地下而污染地下水。

③对于危废储存区，必须严格管理，对于场所内部场地硬底化，妥善做好防腐防渗工作，设置漫坡围堰防止物质泄漏，做到“防风、防晒、防雨、防腐、防渗、防泄漏”。

④设置环境风险事故应急池，并配备的应急收集系统，用于收集事故过程泄漏的物质及消防废水等，确保风险事故过程所泄漏的物质及消防废水全部截留并储存于应急池中，不会泄漏至外环境。

（6）运输路线及运输过程风险防范措施

①运输路线安排

本项目收集的废铅蓄电池属于危险废物，根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定：“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”，项目废铅蓄电池运输应选用具备危险品、危险废物运输资质的专业物流公司，公司应配备专业的危险品运输车辆及安全人员，同时运输单位需取得危险品道路运输经营许可证，具备运输危险品、危险废物的资质。同时运输单位应制定详细的运输路线。因城市内回收点多而分散，每个回收点定时期内收集到的废铅蓄电池数量也不一致，收集时间也不统一，因此由市内各回收点至暂存库房不具备固定线路的条件，没有固定路线。但转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、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。

②运输过程风险防范措施

由于本项目危险废物存在一定的毒性，所以在运输过程中应严格做好相应防

范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

i、合理选择运输路线，最大程度的避开闹市区、人口密集区、环境敏感区。

ii、坚持分类收集，严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行包装，包装介质（吨袋）需密封，在明显的位置粘贴危险废物包装标签。包装好的危险废物放置于危险废物运输车辆货厢内，避免堆叠及不稳定停靠，禁止超载运输。危险废物运输车辆在装载完货物后检查货物堆放的稳定性，货厢在关闭时应确认锁好，防止行驶过程厢门因振动打开。

iii、采用危险废物专用运输工具进行运输，运输废物的车辆应采用具有专业资质单位设计制造的专门车辆，确保符合要求后方可投入使用。

iv、危险废物运送车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识，并按照点位系统。

v、每辆运送车应指定负责人，对危险废物运送过程负责；从事危险废物运输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。

vi、运输车在每次运输前都必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运送车辆负责人应对每辆运送车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备；定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。

vii、合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，如暴雨、台风等，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转再进行运输；小雨天气可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。

viii 经过桥梁时，应严格按照警示标示要求行驶。在发生事故时，应及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行抢救等清理措施，防止危险废物与周围人群接触，能有效地防止交通运输过程中危险废物影响运输路线沿线水质安全和居民的身体健康。

ix、制定事故应急预案和配备防止运输过程中泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废液发生泄漏时可以及时将废液收集，减少散失。

完好电池采用经防渗处理、不易破损、变形老化的金属容器装卸，破损废铅

蓄电池采用密闭的塑料容器进行包装，并采用密闭厢车运输，在日常运输过程不会对运输沿线居民点造成影响。

本项目在废铅蓄电池运输过程对运输沿线居民点可能存在的影响为运输车辆发生交通事故造成危险物质的泄漏。

项目废铅蓄电池运输采用防渗金属容器/密闭塑料容器包装装入厢车，废铅蓄电池运输过程不产生外排废气，故项目运输不会对沿线居民点造成大气影响。

项目运输危险废物过程中存在出现交通事故导致废铅蓄电池液泄漏的风险，当风险事故发生时会导致危险废物发生泄漏对沿线居民点造成一定的影响。本项目委托的第三方运输公司采用密闭的厢车运输废铅蓄电池，建设单位必须严格要求运输单位严格遵守相关操作及运输规程，最低限度降低运输事故风险。

危险废物运输单位需要具备危险货物运输资质，运输危险废物的车辆必须是危险货物运输车辆。运输者还应经过专门的培训并配备必要的防护工具，熟悉突发状况的应急处理措施。运输单位和个人在运输危险废物的过程中，应按要求填写《危险废物转移联单》，并采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施。不得将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。运输车经过环境敏感点时，需减速慢行，严格遵守交通规则。

通过采取上述措施，本项目涉及的危险废物在运输过程中对涉及的沿线居民点的影响较小。

3) 结论

综上所述，建设项目应严格按环评提出要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

8、电磁辐射

本项目属于危险废物贮存项目，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需要对电磁辐射进行评价分析。

9、排污许可

本项目主要为废铅蓄电池收集、贮存以及转运项目，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中的“四十四、装卸搬运和仓储业”中“102 危险品仓储 594”中的“其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”的行业类别，需要进行排污许可登记管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》相关要求，实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

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	车辆尾气	CO、NO _x 、总碳氢化合物(THC)	场地开阔、周围空气流通性能较好	/
	排气筒 G1	硫酸雾	经酸雾吸收塔处理+15m 高排气筒	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中硫酸雾第二时段二级标准和无组织排放标准
地表水环境	/	/	/	/
声环境	叉车、风机等设备运行	等效 A 声级	选用低噪声设备,加强对机械的维护保养和管理,厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	废容器、喷淋废液交由有资质单位收运处理。固体废物须在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记。			
土壤及地下水污染防治措施	项目贮存区、应急池、导流沟等相关区域/设施需要严格按照风险防范措施、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单有关规范设计。防渗方案为:采用黏土铺底,上铺混凝土层进行硬化,然后铺金刚砂层,最后涂环氧树脂防腐防渗;具体防渗方案如下:面层:2mm 环氧树脂(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s);垫层:0.2m 混凝土;基础防渗层:1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。通过上述措施,仓库内地面防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	企业后期运行过程中拟落实好以下防范措施:			

	<p>贮存区、导流沟渠按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求采取防渗措施；</p> <p>设置事故应急池。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>环境管理应根据建设单位的特点与主要环境因素，依据相关法律法规，执行具体的方针、目标和实现方案；结合建设单位组织结构的特点，由主要领导负责，规定环保部门和其他部门以及员工承担相应的管理职责、权限和相互关系，并予以制度化，使之纳入建设单位的日常管理中。</p> <p>为保证环境保护设施的正常运行，建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，完善各项操作规程，其中主要应建立以下制度：</p> <p>岗位责任制度：按照“谁主管、谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签订环保管理责任书。</p> <p>检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。</p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）文件中相关规定，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。具体措施如下：</p> <p>（1）落实按证排污责任</p> <p>建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p>（2）实行自行监测和定期报告制度</p> <p>依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，</p>

	<p>依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。</p> <p>对照环境保护部令第 45 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令第 45 号），本项目属于“四十四、装卸搬运和仓储业”中“102 危险品仓储 594”中的“其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”的行业类别，需要进行排污许可登记管理。</p>
--	--

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保法律法规、环保政策、规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求逐一落实本报告提出的污染治理工程，并在施工及运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响在可控范围内。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气	硫酸雾(有组织)	硫酸雾	/	/	/	2.0444kg/a	/	2.0444kg/a	+2.0444kg/a
	硫酸雾(无组织)	硫酸雾				0.269kg/a		0.269kg/a	+0.269kg/a
废水		/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废容器	/	/	/	15个/a	/	15个/a	+15个/a	
	喷淋废液	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

