

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 绍兴市中良环保科技有限公司年回收
废铅酸蓄电池 3 万吨搬迁项目

建设单位(盖章): 绍兴市中良环保科技有限公司

编制日期: 2021 年 4 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	- 11 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 21 -
四、主要环境影响和保护措施	- 28 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 44 -
六、结论	- 45 -
七、环境风险评价专题	- 46 -
附表	- 61 -

附图：

- 附图 1 项目地理示意位置
- 附图 2 项目周围环境概况
- 附图 3 项目周围现状照片
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 绍兴市水环境功能区划图
- 附图 6 浙江省环境空气质量功能区划分图
- 附图 7 绍兴市区声环境功能区划图
- 附图 8 越城区环境管控单元分类图
- 附图 9 绍兴滨海产业集聚区袍江分区土地利用规划图
- 附图 10 绍兴市生态红线图

附件：

- 附件 1 项目备案通知书

附件 2 企业营业执照、法人身份证

附件 3 土地证、房产证

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 企业原有项目的环评批复及验收批复

附件 6 危险废物经营许可证

附件 7 运输单位营业执照、道路运输经营许可证

附件 8 运输合同

附件 9 处置单位营业执照、危废经营许可证

附件 10 危废委托处置合同

附件 11 检测报告

附件 12 租赁厂房纳管情况

一、建设项目基本情况

建设项目名称	绍兴市中良环保科技有限公司年回收废铅酸蓄电池 3 万吨搬迁项目		
项目代码	2012-330602-04-01-396567		
建设单位联系人	何学佩	联系方式	13082801151
建设地点	浙江省绍兴市越城区斗门街道三江环路 367 号		
地理坐标	(120 度 37 分 13.877 秒, 30 度 6 分 4.740 秒)		
国民经济行业类别	G594 危险品仓储	建设项目行业类别	53-149 危险品仓储
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
项目备案部门	绍兴市越城区发展和改革委员会	项目备案文号	2012-330602-04-01-396567
总投资（万元）	170	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	14.7	施工工期	一个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1600
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	
	环境风险	企业废铅蓄电池属于有毒有害的危险废物，最大存储量300吨，其中铅含量246吨，超过50吨的临界量	
规划情况	规划名称：《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划》符合性分析</p> <p>用地符合性分析：本项目拟建地属于袍江分区现状建成区，属于高新产业园区，对照袍江分区土地利用规划图，该地块用地性质为二类工业用地，符合土地利用规划要求。</p> <p>产业规划符合性分析：</p>		

	<p>本项目从事废铅蓄电池回收、暂存，不进行拆解，为危险品仓储（单纯收集、贮存），属于环境保护和循环经济中的一部分，符合高新产业园区主导产业“机电一体化、电子信息、新材料、节能环保、生物医药”的发展方向，不在袍江分区规划限制及禁止发展行业中。产业规划符合。</p> <p>综上，项目建设符合《绍兴滨海产业集聚区绍兴袍江分区规划》相关要求。</p> <p>2、《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p>产业定位：绍兴滨海产业集聚区袍江分区功能定位是绍兴中心城市的生产性服务中心，是绍兴中心城市三大片区之一，以高新技术产业为主导的国家级经济技术开发区和现代化城市新区。本项目从事废铅蓄电池回收、暂存，属于危险品仓储（单纯收集、贮存），符合区域大力发展节能减排、发展循环经济、改善生态环境的环境发展目标，符合产业定位。</p> <p>资源承载力符合性：本项目租用袍江工业区现有已建成的厂房，不新增建设用地，土地在可承载范围内；能源是电能和叉车用少量柴油，项目员工生活和酸雾喷淋用水量小，能耗和水耗低，项目建设不会突破区域资源环境承载力。</p> <p>清单符合性分析：对照规划中园区空间管控分区，本项目位于生产管控区，位于产业园区内，是开发建设的优先考虑区域，项目建设符合其管控要求；对照规划产业区块调整提升措施清单，针对本项目所在地块及本项目建设，未提出相应的整改要求及调整建议；对照《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》中产业发展负面清单，本项目不属于清单中禁止准入的三类工业项目及不符合相关产业政策的项目。</p> <p>综上，项目建设符合《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、审批原则符合性分析</p> <p>《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，排放污染物应当符合国家、省规定的污</p>

染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。”本项目审批原则符合性分析如下。

(1) 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管控符合性分析

①生态保护红线

根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发〔2018〕30号)以及绍兴市生态红线图(附图10),本项目不在生态保护红线范围内。

②环境质量底线

2020年绍兴市越城区环境空气属于达标区。 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 CO 和 O_3 六种大气污染物达到国家环境空气质量二级标准。根据环境质量现状监测结果和拟建地附近历史监测资料,项目拟建地环境空气(特征因子硫酸雾)、地表水、噪声均能满足相应的环境功能要求。项目在正常生产情况下,污染物能够达标排放,区域环境质量基本能够维持现状。

③资源利用上线

本项目拟建于滨海产业集聚区袍江分区,租用现有的工业厂房。企业使用的水、电等能源均有充足供应,各种基础设施较为齐全,能够满足项目正常运行。项目的水、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④生态环境准入清单

本项目拟建于绍兴市袍江工业区三江环路367号,该地块属于滨海产业集聚区袍江分区,为工业用地。企业从事废铅蓄电池的收集、贮存,属于危险品仓储(单纯收集、贮存),不涉及电池的拆解及后续加工等流程,废电池的拆解、回收利用交由资质单位处置,未列入环境准入限制或禁止项目中,不在袍江分区负面清单中,符合环境准入要求。

本项目建设符合“三线一单”约束要求。

(2) 污染物排放达标符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后,均可做到达标排放。生活污水经隔油池、化粪池预处理处理,经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污

染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放；废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准；厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准；本项目危险废物需委托有处理资质单位处置，危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单，废铅蓄电池运输、储存过程还应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)中的相应标准。

(3) 重点污染物排放总量控制总量控制符合性分析

根据工程分析，企业涉及到的水污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N，均来自生活污水，废水经预处理后纳管送绍兴污水处理厂处理。污染物环境排放量为 COD_{Cr}0.013t/a，NH₃-N0.001t/a，无需替代削减。符合总量控制要求。

(4) 国土空间规划符合性分析

本项目拟建于绍兴市袍江工业区三江环路 367 号，该地块为工业用地，符合《绍兴市城市总体规划》。本项目不在滨海产业集聚区袍江分区规划限制及禁止发展行业中，符合《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划》及《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》要求。

(5) 国家和省产业政策符合性分析

企业主要从事废铅蓄电池的收集、暂存，不涉及电池的拆解及后续加工等流程，废电池的拆解、回收利用交有资质单位处置，属于仓储业。本项目列入《国家发改委产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用——废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”。因此，本项目的建设符合产业政策。

综上所述，本项目符合环保审批原则。

2、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

(1) 四性五不准

根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版），本

项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 1-1 建设项目“四性五不准”符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目所在地属于工业区, 厂房内布局合理, 最近敏感点是 186m 外的袍江建设者之家, 本项目在拟建地实施是可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业, 根据本项目产能、原辅材料等进行废水、废气、噪声、固废污染源强的计算分析, 利用导则规定的技术方法进行预测, 其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目采用碱液喷淋吸收废气中的硫酸雾, 技术成熟、处理效率可靠, 喷淋废水循环使用, 定期作为危废处理, 生活污水纳管排放, 各项固废妥善处理, 因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正, 并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响, 环境结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目回收废铅蓄电池, 实现固废资源化利用, 符合国家和地方产业政策。项目所在地为袍江工业区, 厂房布局合理。环境风险很小, 项目实施不会改变在地环境质量水平和环境功能, 可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一, 符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准, 且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管	2020 年绍兴市越城区环境空气属于达标区。根据环境质量现状监测结果, 项目拟建地环境空气(特征因子硫酸雾)、地表水、地下水、噪声、土壤均能满足相应的环境功能要求。项目实施后, 区域环境质量基本能够维持现状。	不属于不予批准的情形

	理要求		
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	经预测分析,本项目破损电池废气预处理后可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,生活污水纳管可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,各污染物排放均能达到国家和地方排放标准。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为搬迁项目,在切实落实各项污染防治措施后,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性,内容不存在重大缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

(2) 浙江省曹娥江流域水环境保护条例

表 1-2 项目与浙江省曹娥江流域水环境保护条例有关规定的符合性分析

条款	内容	本项目情况	是否符合
第八条	绍兴市及流域有关县级人民政府应当合理规划产业布局,调整经济结构,根据曹娥江流域水环境保护规划和应当达到的水质标准,规定禁止或者限制建设的项目,淘汰落后产能,发展循环经济;鼓励企业实施技术改造,开展废弃物资源化利用。 绍兴市及流域有关县级人民政府应当采取有效措施,引导排放生产性污染物的工业企业进入经批准设立的工业园区内进行生产和治污,严格控制工业园区外新建工业企业。	本项目不属于区域禁止或者限制建设的项目,拟建地位于袍江工业区内。	符合
第九条	曹娥江流域按照国家和省的规定实施	企业生活污水	符合

	重点水污染物排放总量控制制度,并根据流域生态保护目标和水环境容量分配重点水污染物排放总量控制指标。	水经隔油池、化粪池处理后排入绍兴污水处理厂,处理达标后排入钱塘江,不会对曹娥江造成影响。	
第十三条	曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为: (一)向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物; (二)新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目; (三)新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区; (四)新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物; (五)在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖; (六)法律、法规禁止的其他行为。 曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药(原料药及中间体)、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业,由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁;其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。		符合

本项目位于绍兴市袍江工业区三江环路 367 号,所在地距离曹娥江约 2km,不在曹娥江流域水环境重点保护区内。项目建设符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》。

(3) 废铅蓄电池相关技术规范

企业应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)要求,在运输、收集、贮存及管理制度上执行以下规范要点。

表 1-3 废铅蓄电池的收集、运输和贮存要求一览表

内容	规范要点	符合性分析
总体要求	1、从事废铅蓄电池收集、贮存的企业,应依法获得危险废物经营许可证;禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营	符合

	求	活动。	
		2、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，包括危险废物分类管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。	符合
		3、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。	符合
		4、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。	符合
		5、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。	符合
		6、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。	符合
		7、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。	符合
	收集	1、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。	符合
		2、收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转。	符合
		3、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：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；废铅蓄电池有破损或电解质泄漏的，应将废铅蓄电池及其废液贮存于耐酸容器中。	符合
		4、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、防护服、口罩等。	符合
	运输	1、废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有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。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按	符合

		GB13392 的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按 GB190 的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。	
		2、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。	符合
		3、废铅蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损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。	符合
	贮存	1、基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险，分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式。收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨；集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	符合
		2、收集网点暂存设施应符合以下要求：应划分出专门存放区域，面积不少于 3m ² ；有防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施，硬化地面及有耐腐蚀包装容器；废铅蓄电池应存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘或容器中；在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息和警示标志。	符合
		3、废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求：应防雨，必须远离其他水源和热源；面积不少于 30m ² ，有硬化地面和必要的防渗措施；应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统；应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施；应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入；应有排风换气系统，保证良好通风；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。	符合
		4、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。	符合
		5、必须定期对贮存的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应采取措施清理更换。	符合
		6、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，经批准后方可执行。	符合

应 急 预 案	1、废铅蓄电池收集企业、运输企业应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定环境应急预案，并定期开展培训和演练。	符合
	2、环境应急预案至少应包括以下内容：废铅蓄电池收集过程中发生事故时的环境应急预案；废铅蓄电池贮存过程中发生事故时的环境应急预案；废铅蓄电池运输过程中发生事故时的环境应急预案；废铅蓄电池利用处置设施、设备发生故障、事故时的环境应急预案。	符合
<p>3、相关生态环境保护规划的符合性分析</p> <p>根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7），本项目位于越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33060220001）。本项目为废铅蓄电池收集、暂存，属于危险品仓储（单纯收集、贮存），不在工业项目分类表中，不属于禁止和限制建设项目，与居住区距离较远，符合空间布局约束要求。本项目仅产生生活污水，可纳管排放，废气不新增污染物，总量不增加，符合污染物排放管控要求。企业在废铅蓄电池运输和暂存过程中高度重视环境风险及健康风险防控，建立健全风险防控制度和应急制度，严格落实风险防范措施。项目水、电用量小，按照清洁生产要求进行管理。本项目的建设符合《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。</p>		

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目由来

铅酸蓄电池产品是可移动电源，广泛应用于汽车摩托、电动自行车、火车地铁、移动基站、电力照明等领域。铅酸蓄电池的基本原料是金属铅和硫酸，我国在电池回收处置方面的法律法规还不完善，国内废铅蓄电池集中收集企业较少，群众的环保意识还较弱，一旦发生丢弃或不正当拆解，将导致电池内含有的铅金属元素、硫酸进入大气、土壤、地下水、地表水环境中，这不仅对环境造成一定污染，同时，资源也没有得到合理的回收利用。因此建立规范化的废铅蓄电池回收暂存企业显得极为必要。

绍兴市中良环保科技有限公司成立于 2015 年 2 月，在绍兴市斗门镇洋江东路 23 号租赁绍兴波斯达车业有限公司闲置厂房 1450m²，年回收废铅蓄电池 3 万吨。项目回收的铅酸蓄电池仅在厂区内储存，不进行拆解、破碎等加工。企业拥有危险废物经营许可证（浙江省第 3306000078 号），《国家危险废物名录（2021 年版）》实施后，废铅蓄电池危废代码从原来的 900-044-49 变化为 900-052-31，核准情况见表 1。

表 2-1 企业危险废物经营许可证

废物类别	废物代码	能力（吨/年）	方式	有效期
废铅蓄电 池	900-044-49（2016 版）	30000	收集	2018 年 7 月 30 日至 2021 年 7 月 29 日
	900-052-31（2021 版）		贮存	

由于发展需要，企业决定投资 170 万元，整体搬迁至绍兴市袍江工业区三江环路 367 号，租赁浙江欧露玛妮服饰有限公司现有已建成的一楼厂房，租用面积 1600m²，年回收废铅蓄电池 3 万吨。企业仅对废铅蓄电池进行收集、贮存，不涉及电池的拆解及后续加工等流程，废电池的拆解、回收利用交有资质单位处置，工艺、规模均不发生变化。本项目在越城区发展和改革局备案，项目代码 2012-330602-04-01-396567。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号）的相关规定，本项目需进行环境影响评价。由于该项目只对废铅蓄电池进行单纯收集、贮存，不另外进行加工处置，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业”中的“149 危险品仓储——其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，应编制环境影响报告表。

建设
内容

2.1.2 项目工程内容

绍兴市中环环保科技有限公司投资 170 万元，整体搬迁至绍兴市袍江工业区三江环路 367 号，租赁浙江欧露玛妮服饰有限公司现有已建成的一楼厂房，租用面积 1600m²，年回收废铅蓄电池 3 万吨。企业仅对废铅蓄电池进行收集、贮存，不涉及电池的拆解及后续加工等流程，废电池的拆解、回收利用交有资质单位处置，工艺、规模均不发生变化。

建设内容主要包括主体工程、公共工程和环保工程等，具体建设情况见表 2-2。

表 2-2 本项目建设情况表

序号	名称	详细内容	备注
主体 设施	废铅蓄电池 贮存区	混凝土结构，贮存车间面积 550m ² ，有效贮存面积 400m ² ，最大存放量 300t	厂房内 部改造
	装卸区	贮存车间内，厂房入口正前方，面积约 20m ²	
	分拣区	贮存车间内，厂房入口西侧，面积约 30m ²	
	办公区	厂房入口东侧，与贮存区分隔，面积约 100m ²	
	其他区域	厂房西侧空余 900m ² ，留作新电池销售的仓库	
辅助 工程	运输	废铅蓄电池委托河南华庆物流运输有限公司运输。	委外
	处置	废铅蓄电池委托安徽华铂再生资源科技有限公司处置。	委外
环保 工程	废气	破损电池放在专用耐酸型应急桶内，密闭贮存，配置集气罩和酸雾净化装置，废气经碱液中和吸收后通过 15m 高排气筒排放。	现有厂 房改造
	生活污水	本项目不涉及容器清洗及地面清洗，运营期无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后纳入市政污水管网，经绍兴污水处理厂处理后外排。	/
	噪声	选用低噪声设备，加强设备日常维护。	/
	固体废物	废铅蓄电池破损废液、喷淋废水、废劳保用品委托有危废处理资质的单位进行处置，生活垃圾委托环保部门统一清运处置。	/
	环境风险	事故应急池 22m ³ 。 覆盖 3 层环氧树脂，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	现有厂 房改造
公用 工程	供水	由自来水管网供应。	/
	供电	由市政电网提供。	/
	排水	雨污分流、清污分流，生活污水经处理达标后纳管，由绍兴污水处理厂统一处理。	/

2.1.3 产品方案

企业经营类别为 HW31 含铅废物中 900-052-31 废铅蓄电池（不收集初始就破损的铅蓄电池），年收集废铅蓄电池 3 万吨，规模维持不变。企业主要收集蓄电池销售网点、4S 店、汽车维修厂及电动车门市部等产生电动车废蓄电池、汽车电池，规格 5kg-30kg/个为主。铅蓄电池由正负极板组、隔板、电解液、壳体等组成，主要成分有铅、塑料、橡胶、电解液、其他零部件等，主要组成见下表 2-3，其理化性质见表 2-4。

表 2-3 铅酸蓄电池的主要组成

序号	成分	所占比例
1	铅	82%
2	橡胶、塑料	8%
3	电解液	7%（由浓硫酸和去离子水配制而成的，电解液密度为 $1.280 \pm 0.005 \text{g/cm}^3$ （相当于浓度是 37%））
4	其他零部件	3%

表 2-4 主要组成理化性质表

名称	成分	理化性质	毒理性质	中毒症状
电铅	Pb	原子量 207.19，银灰色金属。不溶于水，溶于硝酸、热的浓硫酸。熔点 327.5°C ，沸点 1740°C ，相对密度 11.34。	铅及其化合物主要以粉尘、烟火蒸汽形式经呼吸道进入人体，其次是经消化道进入血液循环，其中与红细胞结合在血浆中的铅，呈血浆蛋白结合铅；另一部分呈活性大的可溶性铅。	轻度中毒：经常有轻度神经衰弱综合症，可伴有腹胀、便秘等症状，尿铅或血铅量增高。中度中毒：腹绞痛，贫血；中毒周围神经痛。重度中毒：铅麻痹；铅脑病。
合金铅	铅钙和铅锡合金，以铅钙合金为主。铅钙合金含铅 $\geq 99\%$ 、铅锡合金含铅 $\geq 98.5\%$ 。			
硫酸	H_2SO_4	分子量 98.08，无色透明油状液体能以任何比例溶于水，98.3%的硫酸，比重 1.84，熔点 10.49°C ，沸点 338°C ， 340°C 分解根据《环境统计手册》，40%的硫酸溶液蒸汽分压为 9.84mmHg （ 20°C ）， 18.11mmHg （ 30°C ）。	大鼠经口 LD_{50} : 2140mg/kg	/

贫液蓄电池是铅酸蓄电池的一种，也叫阀控式铅酸蓄电池，内部的电解液全部吸附在隔膜和极板上，而且隔膜处于 90% 的饱和状态，内部没有游离电解液，不会造成电解

液溢出。

2.1.4 主要配套设施

本项目为搬迁项目，企业将现有设备全部搬迁至新厂房，新增 1 辆电动叉车，主要设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要配套设施一览表

序号	设备设施名称	数量	用途	备注
1	防渗漏 PVC 架托	50 个	用于外壳完好的废铅蓄电池存放	利旧
2	钢制箱	30 个	用于贫液蓄电池存放	利旧
3	破损电池应急桶（耐酸）	1 个	用于破碎的废铅蓄电池存放	利旧
4	叉车（柴油）	1 辆	废铅蓄电池装卸	利旧
5	叉车（电）	1 辆	废铅蓄电池装卸	新增
6	地磅	1 台	称重	利旧
7	监控系统	1 套	/	利旧
8	废气处理设施	1 套	碱液喷淋装置	利旧

2.1.5 主要原辅材料及应急物资

企业主要原辅材料不发生变化，详见表 2-6。

表 2-6 本项目原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	劳保用品	t/a	0.5	搬运装卸
2	PP 膜	t/a	1	外包装
3	柴油	L/a	200	叉车燃油
4	水	t/a	300.5	
5	电	KWh/a	1 万	

为防止破损电池电解液泄漏污染，企业按照要求配备相应应急物资，见表 2-7。

表 2-7 本项目应急物资一览表

序号	设备设施名称	数量	备注
1	个人防护器材	4 套	应急防护服、头盔、防护靴
2	灭火器	若干	
3	事故应急池	22m ³	配套导流沟
4	消防沙	3t	
5	生石灰	0.5t	
6	NaOH	0.05t	
7	工具箱	1 套	
8	抹布	0.05t	

2.1.6 水平衡

本项目水平衡见图 2-1。

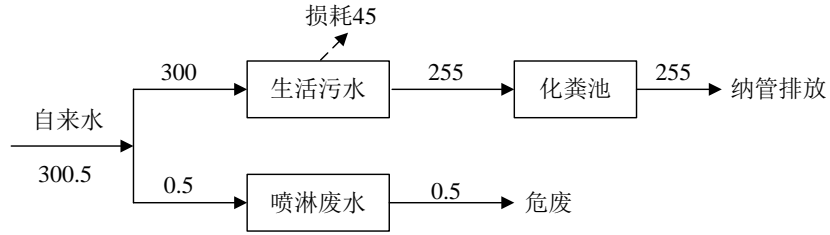


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2.1.7 劳动定员及工作班制

企业现有员工 10 名，本项目不新增员工。全年工作天数 300 天，单班制生产，值班人员 2 人。搬迁后，厂房内新增厨房和值班休息室。

2.1.8 总平面布置

本项目租赁浙江欧露玛妮服饰有限公司现有已建成的一楼厂房，租赁建筑面积 1600m²。出入口位于厂房南侧，入口设置装卸区，安装地磅，分拣区位于入口西侧，危废暂存间位于入口东侧，整个贮存场地四周设置渗滤液导流沟。事故应急池位于厂房西北侧。办公区位于厂房东侧，设置办公室、监控室、值班室、厨房、卫生间，与贮存区分隔。项目车间平面布置见附图 4。厂房平面布置较合理，出入口按照危废进出管理要求，企业应与浙江欧露玛妮服饰有限公司协商，形成单独的进出口，尽量做到与其他公司进出车辆分流。

工艺
流程
和产
排污
环节

本项目为搬迁项目，企业不改变现有废铅蓄电池回收工艺，如图 2-2 所示。

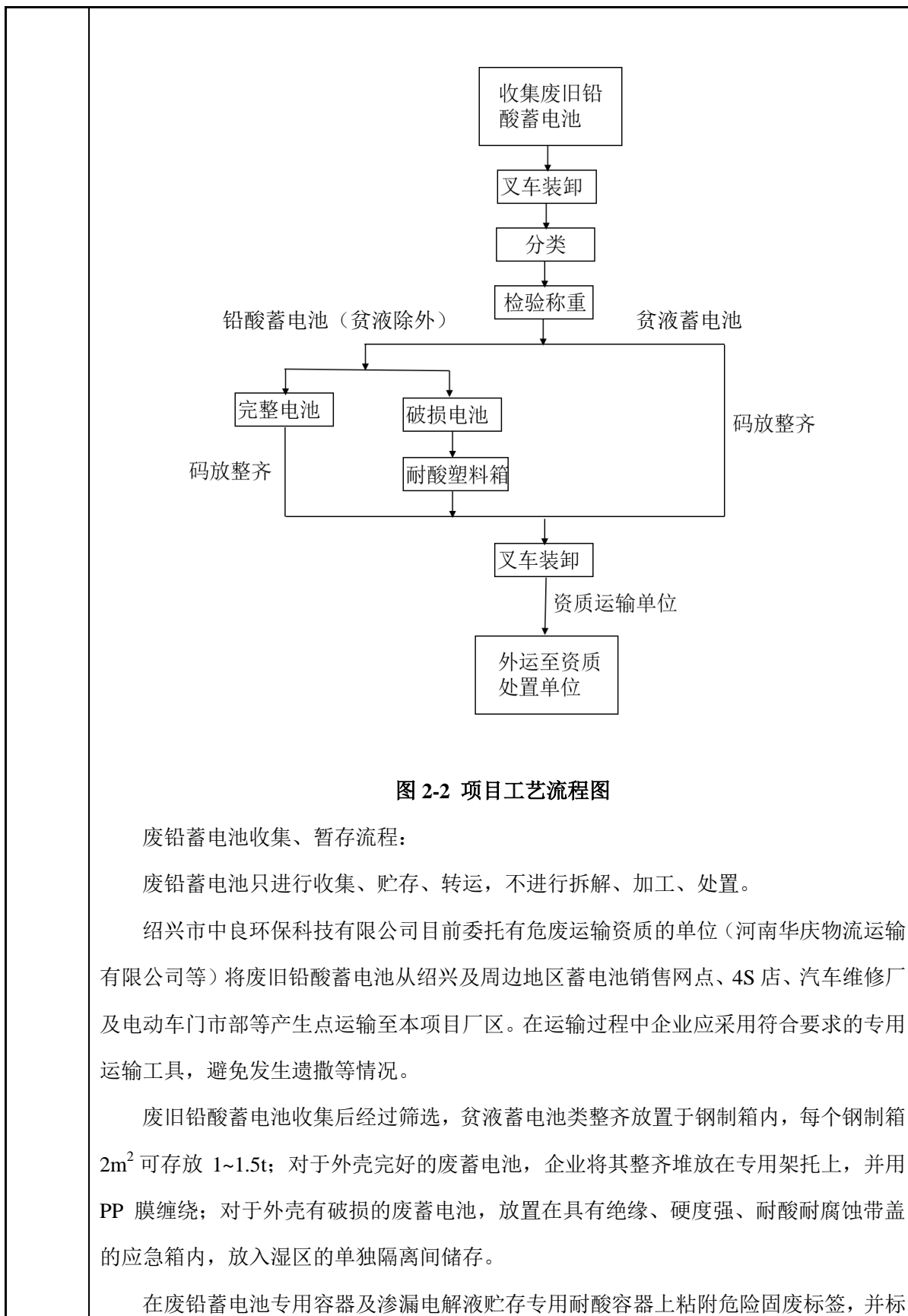


图 2-2 项目工艺流程图

废铅蓄电池收集、暂存流程：

废铅蓄电池只进行收集、贮存、转运，不进行拆解、加工、处置。

绍兴市中环环保科技有限公司目前委托有危废运输资质的单位（河南华庆物流运输有限公司等）将废旧铅酸蓄电池从绍兴及周边地区蓄电池销售网点、4S 店、汽车维修厂及电动车门市部等产生点运输至本项目厂区。在运输过程中企业应采用符合要求的专用运输工具，避免发生遗撒等情况。

废旧铅酸蓄电池收集后经过筛选，贫液蓄电池类整齐放置于钢制箱内，每个钢制箱 2m² 可存放 1~1.5t；对于外壳完好的废蓄电池，企业将其整齐堆放在专用架托上，并用 PP 膜缠绕；对于外壳有破损的废蓄电池，放置在具有绝缘、硬度强、耐酸耐腐蚀带盖的应急箱内，放入湿区的单独隔离间储存。

在废铅蓄电池专用容器及渗漏电解液贮存专用耐酸容器上粘附危险固废标签，并标

	<p>明类别、性质及注意事项。最终将已包装好的废铅蓄电池经地磅称重后搬运至运输车辆上，由具有危废运输资质的单位运输到安徽华铂再生资源科技有限公司进行处置；本项目在收集、贮存、转运过程中采取严格的防范措施，严格遵守相关操作规范及包装设施，保存好废铅蓄电池。贮存区设置废液导排系统，收集的废液通过导流沟送至废电解液事故池收集。</p> <p>企业贮存仓库暂存面积 550m²，有效暂存面积 400m²，单位面积暂存量为 0.5-0.75t/m²，最大存放量 300t。企业年回收废铅蓄电池 3 万 t，按照最大存放量，废铅蓄电池最大储存期为 3 天。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.3.1 企业概况</p> <p>绍兴市申中环保科技有限公司成立于 2015 年 2 月，在绍兴市斗门镇洋江东路 23 号租赁绍兴波斯达车业有限公司闲置厂房 1450m²，年回收废铅蓄电池 3 万吨。企业委托绍兴市环保科技服务中心编制了《绍兴市申中环保科技有限公司年回收废旧铅酸蓄电池 3 万吨项目环境影响报告表》，并于 2015 年 1 月 8 日获得了原绍兴市环境保护局审查意见（绍市环核[2015]7 号）。企业按照危险废物贮存设施的建设要求进行建设，2015 年 1 月 29 日通过环保“三同时”竣工验收（绍市环建验[2015]9 号）。企业拥有危险废物经营许可证（浙江省第 3306000078 号）。</p> <p>2.3.2 生产规模</p> <p>目前，企业年回收废铅蓄电池 3 万吨。</p> <p>2.3.3 主要生产设备和应急物资</p> <p>企业现有设备、原辅材料和应急物资情况见表 1-5、表 1-6、表 1-7。</p> <p>2.3.4 生产组织与劳动定员</p> <p>公司配备员工 10 名，全年工作天数 300 天，单班制生产，值班人员 2 人。现有厂房内不设食宿。</p> <p>2.3.5 生产工艺流程</p> <p>企业现有生产工艺见图 2-2。企业现有贮存仓库有效暂存面积 350m²，单位面积废铅蓄电池暂存量 0.5-0.75t/m²，最大存放量 262.5t。</p> <p>2.3.6 现有污染源强汇总</p> <p>企业现有主要污染物产排情况及处理措施如下表 2-9 所示，现状排放量为企业 2020 年统计数据。</p>

表 2-9 企业目前主要污染物产排情况及处理措施 单位: t/a

污染因子	来源	主要污染物	原环评排放量	原环评污染防治措施	现状排放量	目前采取的污染防治措施
废水	生活污水	废水量	127.5	化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入绍兴污水处理厂, 统一处理达到 GB8978-1996 一级标准排放	96	化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入绍兴污水处理厂, 统一处理后达到 GB18918-2002 一级 A 标准排放
		COD _{Cr}	0.013		0.005	
		氨氮	0.001		0.0001	
废气	破损电池	硫酸雾	少量	无相应措施	少量	集气罩收集后通过碱液喷淋装置处理, 15m 排气筒排放
	叉车	柴油燃烧废气	/	无相应措施	少量	加强通风
固废	生产过程	喷淋废液	0/0	未设置喷淋装置	0.02/0	委托安徽华铂再生资源科技有限公司处置
		废铅蓄电池 破损废液	2/0	委托有资质单位处置	0.05/0	
		废劳保用品			0.1/0	
	职工生活	生活垃圾	1.5/0	环卫部门清运	1/0	环卫部门清运
噪声	机械设备	Leq	噪声主要来源于进出厂区的运输车辆、叉车行驶、装卸过程、风机、水泵产生的噪声, 噪声 60~85dB (A)。厂界噪声值昼间达标, 夜间不生产。			

注: 固废为产生量/排放量。

2.3.7 现有污染物排放达标情况

1、废气

破损电池转移至应急桶, 废气通过集气罩收集后通过碱液喷淋装置处理后 15m 排气筒排放, 避免硫酸雾排放到外环境。企业 2018 年委托绍兴市中正环境检测有限公司对厂界硫酸雾进行了竣工验收监测 (检测报告: (中正检测) 检字第 ZZH20180049 号), 监测结果显示, 企业四侧厂界硫酸雾浓度在 0.29~0.55mg/m³, 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中 1.2 mg/m³ 的限值要求。

2、废水

企业生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，进入绍兴污水处理厂处理。企业2018年4月委托绍兴市中正环境检测有限公司对废水排放口水质进行了监测（检测报告：（中正检测）检字第ZZH20180049-2号），监测结果见表2-10。

表 2-10 废水监测结果 单位：除 pH，mg/L

检测点位	样品编号	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值
废水排放口	FS0421-1-1	浅黄微混	pH	6.04	6~9
			COD _{Cr}	480	≤500
			氨氮	32	≤35
			铅	<0.2	≤1.0

废水（生活污水）水质达到《污水综合排放标准》（GB 18918-2002）中的三级标准，可实现纳管排放。

3、噪声

企业2018年委托绍兴市中正环境检测有限公司对厂界噪声进行了竣工验收监测（检测报告：（中正检测）检字第ZZH20180049-2号），监测结果见表2-11。

表 2-11 噪声监测结果 单位：dB (A)

检测点位	声源类型	测量值	标准值
厂区东侧	工业噪声	55.8	65（昼间）
厂区南侧	工业噪声	58.5	
厂区西侧	工业噪声	55.5	
厂区北侧	工业噪声	53.1	

厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

破损废液、废劳保用品等危险废物交由安徽华铂再生资源科技有限公司处置，喷淋废液在厂区堆存，尚未签订处置协议，生活垃圾由环卫部门清运。企业按照危险废物贮存设施的建设要求进行建设，2015年1月29日通过环保“三同时”竣工验收（绍市环建验[2015]9号）。企业厂房基本满足“防雨、防火、防渗、防腐”要求，厂区地面水泥硬化，上面覆盖3层环氧树脂。企业设置导流沟、废液应急池、危废暂存间、监控装置和应急物资，各功能区设置了与之功能相应的标签标牌，并在显眼位置张贴了危险废物警告图形符号、蓄电池配送回收进出库管理制度、企业环境保护主体责任十二条、应急预案、消防安全职责等，明确了收集废物的危险毒性和实施警示作用。企业现有贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《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）要求。

根据绍兴市生态环境局印发的《2020年绍兴市重点排污单位名录》（绍市环发[2020]18号），绍兴市中良环保科技有限公司属于土壤重点排污单位。《土壤污染防治法》中要求“土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。”《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》中要求“重点单位拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的，应当按照有关规定，事先制定企业拆除活动污染防治方案，并在拆除活动前十五个工作日报所在地县级生态环境、工业和信息化主管部门备案。”

2020年10月10日，《绍兴市中良环保科技有限公司土壤污染状况初步调查工作方案》、《绍兴市中良环保科技有限公司拆除活动污染防治方案》通过了专家评审，目前企业委托检测单位正在对现有厂区土壤污染状况进行采样检测。

2.3.8 企业目前存在的主要环境问题

1、企业排污许可证在申请过程中，在本项目审批之后、搬迁项目运营前应完成申请工作。

2、本环评判定喷淋废液属于废碱液，危废代码900-399-35，而安徽华铂再生资源科技有限公司不具备该项处理能力，因此企业应委托其他具有900-399-35处理资质的单位（例如绍兴凤登环保有限公司）进行处置。

3、企业应按照本环评监测计划，落实污染物排放和环境质量监测。

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	3.1.1 环境空气					
	1、环境空气质量标准					
	项目所在区域属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《关于发布〈环境空气质量标准〉（GB3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号公告）要求。特征污染因子硫酸参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准。具体见表 3-1。					
	表 3-1 环境空气质量标准					
	序号	污染因子	平均时间	单位	浓度限值	采用标准
	1	SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单
			24 小时平均		150	
			1 小时平均		500	
	2	NO ₂	年平均	40		
			24 小时平均	80		
1 小时平均			200			
3	CO	24 小时平均	mg/m ³	4		
		1 小时平均		10		
4	O ₃	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160		
		1 小时平均		200		
5	PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70		
		24 小时平均		150		
6	PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	35		
		24 小时平均		75		
7	硫酸	1 小时平均	μg/m ³	300	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	
		日平均		100		
2、环境空气质量现状						
①常规因子						
2020 年，绍兴市大气环境质量明显改善，市区 PM _{2.5} 浓度控制在 35μg/m ³ 以内，绍兴市环境空气质量指数（AQI）达到优良天数比例为 94%，环境空气质量达到国家二级标准要求。越城区国控三站点空气质量指数（AQI）达到优良天数比例为 90.7%，达到历史最好水平，环境空气质量综合指数 3.50。越城区国控三站点各基本污染物浓度值见表 3-2。						

表 3-2 越城区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	第 98 百分位数日平均	11	150	7.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	第 98 百分位数日平均	68	80	85	达标
CO	年平均质量浓度	700	4000	17.5	达标
	第 95 百分位数日平均	1000	10000	10	达标
O ₃	年平均质量浓度	95	160	59.4	达标
	第 95 百分位数 8h 平均质量浓度	148	160	92.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	第 95 百分位数日平均	98	150	65.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
	第 95 百分位数日平均	59	75	78.7	达标

由上表可知，越城区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为达标区。

②特征因子

本项目委托浙江锦钰检测技术有限公司于 2020 年 6 月 6 日~6 月 12 日对项目所在地硫酸的环境空气质量现状进行了监测，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 特征因子现状监测结果 单位： mg/m^3

污 染 物	监测点位	监测时间							标准 限值
		6.6	6.7	6.8	6.9	6.10	6.11	6.12	
硫 酸	项目所在地	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.3
	建设者之家	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	

由表 3-3 可知，项目所在地硫酸监测浓度达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准。

3.1.2 地表水环境

1、地表水环境质量标准

项目附近水体为新三江闸（钱塘 350，农业、工业用水区）和外官塘（钱塘 351，工业、景观娱乐用水区），均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准，见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量标准 单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

项目	pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TN	TP	BOD ₅	石油类
III类标准	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.05

2、地表水环境质量现状

①区域水环境质量现状

根据《绍兴市 2019 年环境状况公报》，2019 年绍兴市 70 个市控及以上断面中，I 类水质断面 3 个，II 类水质断面 52 个，III 类水质断面 15 个，均为 I~III 类水质断面；无劣 V 类水质断面；均满足水域功能要求。总体水质状况为优。与上年相比，I~III 类水质断面比例持平，保持无劣 V 类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。曹娥江水系、浦阳江及壶源江水系、鉴湖水系和绍虞平原河网水质状况均为优，水质均基本保持稳定。

全市 128 个考核断面高锰酸盐指数、氨氮和总磷三项指标的均值分别为 2.6 毫克/升、0.28 毫克/升和 0.072 毫克/升，综合污染指数为 1.11。与上年相比，高锰酸盐指数降低 7.1%，氨氮降低 6.7%，总磷升高 10.8%，综合污染指数下降 2.6%。根据行政区域断面达标率、综合污染指数改善率，综合认定考核结果为：柯桥区、诸暨市、嵊州市、新昌县和滨海新城为优秀；越城区（高新区、袍江开发区）和上虞区为良好。

②项目附近水体水环境质量现状

为了解项目所在地周边地表水环境的质量现状，本环评引用《绍兴市相达化纤有限公司年加工可降解合成仿纤维 2800 吨技术改造项目环境影响报告表》中绍兴市三合检测技术有限公司于 2019 年 11 月 1 日-3 日对附近水域外官塘荷湖二桥监测断面的监测数据，具体位置见附图 1，监测情况见表 3-5。

表 3-5 地表水环境现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

水域名称	采样点	采样日期	时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	SS
外官塘	荷湖二桥	2019-11-1	10.40	7.43	5.41	4.44	0.348	10
		2019-11-2	10.15	7.42	5.49	4.42	0.339	9
		2019-11-3	10.30	7.45	5.45	4.46	0.356	10
标准限值				6~9	≥5	≤6	≤1.0	/
达标情况				达标	达标	达标	达标	/
水域名称	采样点	采样日期	时间	总氮	总磷	BOD ₅	LAS	石油类
外官	荷湖	2019-11-1	10.40	0.81	0.15	3.2	0.15	<0.01

塘	二桥	2019-11-2	10.15	0.74	0.15	3.5	0.16	<0.01
		2019-11-3	10.30	0.85	0.13	3.2	0.14	<0.01
标准限值				≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.2	≤0.05
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-5 可知，项目所在地附近水域外官塘荷湖二桥监测断面各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准，满足Ⅲ类水功能要求。

3.1.3 声环境

1、声环境质量标准

项目位于绍兴市袍江工业区三江环路 367 号，属于工业区，声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，其标准限值详见表 3-6。

表 3-6 声环境质量标准 单位：dB

声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

2、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，企业委托浙江锦钰检测技术有限公司于 2020 年 6 月 6 日对项目四周厂界和袍江建设者之家声环境质量进行现状监测，监测结果见表 3-7。

表 3-7 噪声现状检测结果 单位：dB(A)

序号	监测点	主要声源	昼间		是否达标	夜间		是否达标
			测量值	标准值		测量值	标准值	
1	项目东侧	机械设备	54.6	65	达标	41.0	55	达标
2	项目南侧	机械设备	53.8	65		42.2	55	
3	项目西侧	机械设备	54.7	65		43.9	55	
4	项目北侧	交通噪声	57.7	65		49.5	55	

根据监测结果可知，项目各厂界噪声昼、夜间监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

环境保护目标	3.2.1 环境空气保护目标 据调查，项目周边 500m 范围内大气环境评价范围内保护目标见表 3-8。								
	表 3-8 大气环境保护目标及分布情况								
	类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
大气环境	建设者之家	270480.25	3332952.53	职工宿舍	1500 人	二类区	西南	186	
3.2.2 声环境保护目标 项目厂界外 50m 范围内声环境无敏感保护目标。									
3.2.3 地下水环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
污染物排放控制标准	3.3.1 大气污染物排放标准 本项目废铅蓄电池收集、贮存过程中产生的主要废气为硫酸雾，污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，详见表 3-9。								
	表 3-9 大气污染物综合排放标准								
	污染物	最高允许排放浓度(mg/Nm ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)				
			排气筒高度(m)	二级					
硫酸雾	45	15	1.5	1.2					
食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准，具体见下表 3-10。									
表 3-10 饮食业油烟排放标准									
饮食业单位规模		小型	中型	大型					
基准灶头数		≥1, <3	≥3, <6	≥6					
对应灶头总功率(108J/h)		≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10					
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)		≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6					
油烟最高允许排放浓度		2.0 (mg/m ³)							
净化设施最低去除率%		60	75	85					
3.3.2 水污染物排放标准 食堂废水经隔油池预处理，其他生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合									

排放标准》(GB 18918-2002)中的三级标准后纳入市政污水管网,由绍兴污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排放,具体见表 3-11。

表 3-11 废水排放标准 单位: mg/L, pH 除外

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	35*	100
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5 (8)	1

注:氨氮排放标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放限值。

3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,其标准限值详见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物控制标准

一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单相关要求标准和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求。

废铅蓄电池运输、储存过程还应符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)中的相应标准。

总量
控制
指标

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）以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 和烟粉尘。

《绍兴市中良环保科技有限公司年回收废旧铅酸蓄电池 3 万吨项目环境影响报告表》及批复意见（绍市环核[2015]7 号）中明确企业总量控制指标：废水量 127.5t/a，COD_{Cr}0.013t/a（排放浓度 100mg/L），NH₃-N0.001t/a（排放浓度 5mg/L）。在污水厂提标改造后，企业许可总量指标为：废水量 127.5t/a，COD_{Cr}0.006t/a（排放浓度 50mg/L），NH₃-N0.001t/a（排放浓度 5mg/L）。

根据本环评工程分析，企业污染物环境排放量废水量 255t/a，COD_{Cr}0.013t/a（排放浓度 50mg/L），NH₃-N0.001t/a（排放浓度 5mg/L）。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）第八条的规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”因此企业所排放的水污染物 COD_{Cr} 和 NH₃-N 不进行区域替代削减。

总量控制平衡分析见下表所示：

表 3-13 本项目总量控制平衡分析 单位：t/a

类型	指标	现有核定排放量	本项目排放量	以新带老削减量	总量建议值	新增排放量	替代削减比例	是否需在区域内替代削减
废水	COD _{Cr}	0.006	0.013	0.006	0.013	0.007	/	否
	NH ₃ -N	0.001	0.001	0.001	0.001	0	/	否

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>企业租用已建成的厂房进行废铅蓄电池回收，施工期仅为装修及设备安装，不进行土建，基本无环境影响，本环评不进行详细分析。本环评要求企业重点关注施工期车间地面防腐防渗工程，保留施工过程照片和资料，施工结束后应通过验收，确保环氧地坪厚度达到 2mm，车间渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p>																																													
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1.1 污染因子识别</p> <p>根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目产污环节及污染因子一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物类型</th> <th style="width: 10%;">编号</th> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 20%;">产生工序</th> <th style="width: 35%;">主要污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">G1</td> <td style="text-align: center;">硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">废铅蓄电池破损</td> <td style="text-align: center;">H_2SO_4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G2</td> <td style="text-align: center;">柴油燃烧废气</td> <td style="text-align: center;">柴油叉车</td> <td style="text-align: center;">烟尘、SO_2、NO_x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G3</td> <td style="text-align: center;">油烟废气</td> <td style="text-align: center;">食堂</td> <td style="text-align: center;">油烟</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">W1</td> <td style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">员工生活</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}、氨氮、动植物油</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">N1</td> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">生产及日常人员活动</td> <td style="text-align: center;">Leq</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">固废</td> <td style="text-align: center;">S1</td> <td style="text-align: center;">喷淋废液</td> <td style="text-align: center;">酸雾处理</td> <td style="text-align: center;">废碱液</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S2</td> <td style="text-align: center;">废铅蓄电池破损废液</td> <td style="text-align: center;">废铅蓄电池破损</td> <td style="text-align: center;">电解液</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S3</td> <td style="text-align: center;">废劳保用品</td> <td style="text-align: center;">回收搬运</td> <td style="text-align: center;">废抹布手套等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S4</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">员工生活</td> <td style="text-align: center;">垃圾</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.1.2 废气</p> <p>1、污染物源强核算</p> <p>（1）硫酸雾</p> <p>企业仅收集各收集点更换下来的完整铅蓄电池，不收集破损的铅蓄电池，电池经专用车辆运至厂房暂存，正常情况下，不产生硫酸雾和烟尘废气。</p> <p>极小部分在废铅蓄电池在运输、装卸过程中可能破损，破损电池在放入耐腐蚀包装容器中保存。类比同类企业的运行情况，本环评报告以废铅蓄电池破损率 0.05%进行计算，企业年回收贮运铅酸蓄电池 3 万吨，电解液含量约为 7%。其中 50%为贫液电池电解液不发生泄漏，剩余电解液泄漏量 0.525t/a，硫酸含量 37%，按 20%挥发考虑，挥发量 0.039t/a。铅蓄电池破损时铅以铅膏形式泄漏，不会产生铅尘污染。</p>	污染物类型	编号	名称	产生工序	主要污染物	废气	G1	硫酸雾	废铅蓄电池破损	H_2SO_4	G2	柴油燃烧废气	柴油叉车	烟尘、 SO_2 、 NO_x	G3	油烟废气	食堂	油烟	废水	W1	生活污水	员工生活	COD_{Cr} 、氨氮、动植物油	噪声	N1	噪声	生产及日常人员活动	Leq	固废	S1	喷淋废液	酸雾处理	废碱液	S2	废铅蓄电池破损废液	废铅蓄电池破损	电解液	S3	废劳保用品	回收搬运	废抹布手套等	S4	生活垃圾	员工生活	垃圾
污染物类型	编号	名称	产生工序	主要污染物																																										
废气	G1	硫酸雾	废铅蓄电池破损	H_2SO_4																																										
	G2	柴油燃烧废气	柴油叉车	烟尘、 SO_2 、 NO_x																																										
	G3	油烟废气	食堂	油烟																																										
废水	W1	生活污水	员工生活	COD_{Cr} 、氨氮、动植物油																																										
噪声	N1	噪声	生产及日常人员活动	Leq																																										
固废	S1	喷淋废液	酸雾处理	废碱液																																										
	S2	废铅蓄电池破损废液	废铅蓄电池破损	电解液																																										
	S3	废劳保用品	回收搬运	废抹布手套等																																										
	S4	生活垃圾	员工生活	垃圾																																										

企业将破损电池放置在应急箱内，放入湿区的单独隔离间储存。隔离间（5m×3m×5m）安装整体抽风装置，风量为 1500m³/h，同时配套“碱液喷淋”装置，废气经收处理后通过 15m 高排气筒排放。废气收集率按 90%计，每天运行 2h，碱液喷淋后硫酸雾的去除效率 90%。废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 废气产排情况

污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
硫酸雾	0.039	0.004	0.007	4.4	0.004	0.007	0.008

硫酸雾排放速率和排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

表 4-3 硫酸雾废气排放口基本情况

编号	名称	高度	内径	地理坐标		废气温度
				X	Y	
DA001	硫酸雾废气排放口	15m	0.2m	270709	3333027	常温

(2) 柴油燃烧废气

企业仅设置 1 台柴油叉车，定期送外单位维护保养，柴油年用量 200L/a，密度 0.84kg/L，即 168kg/a。柴油燃烧废气主要含有烟尘、SO₂ 和 NO_x，根据经验数据，燃烧 1 吨柴油约排放 1kg 烟尘、4kg SO₂ 和 2kg NO_x。本项目柴油用量很少，烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放量少于 1kg，因此本环评不作定量计算。企业加强通风，柴油燃烧废气不会对环境造成不良影响。

(3) 油烟废气

企业拟设置一间厨房（一个灶台），职工 10 人，一般食用耗油系数为 3.5 kg/100 人次·天，就餐 2 次计，年工作 300 天，日工作 3h，则食用油用量 0.21t/a。烹饪过程油的挥发损失率约 3%，项目油烟产生量 6.3kg/a，油烟去除率按最低 60% 计算，则油烟排放量 2.5kg/a。油烟净化器排风量 2000m³/h，油烟排放浓度为 1.39mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m³ 标准。油烟废气采用油烟净化器进行净化处理，由专用烟道引至屋外排放。

2、污染物排放达标分析

经工程分析，本项目有组织废气达标排放情况如下表所示。

表 4-4 项目有组织废气达标排放情况一览表

排气筒	污染物	预计排放浓度 (mg/m ³)	预计排放速 率 (kg/h)	排放浓度限 值 (mg/m ³)	排放速率 限值 (kg/h)
DA001	硫酸雾	3.3	0.005	45	1.5

由上表可知,本项目有组织废气能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准后排放,对周围环境影响较小。

3、环境影响分析

项目废气正常排放对周围大气环境及敏感点影响较小。本项目无需设置大气环境防护距离。

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 4-5。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓 度 (μg/m ³)	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	硫酸雾	4400	0.007	0.004
有组织排放					
有组织排放总计		硫酸雾			0.004

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4-6。

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	MF001	破损电池	硫酸雾	加强车间通风	GB16297-1996 新污染源二级	1.5	0.004
无组织排放							
无组织排放总计			硫酸雾				0.004

项目大气污染物年排放量核算详见表 4-7。

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	硫酸雾	0.009

项目大气环境影响评价自查表详见表 4-8。

表 4-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (硫酸雾)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区		
	评价基准年	(2020) 年						
	环境空气质量现状调查	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献	一类区	C _{本项目} 最大占标率		C _{本项目} 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率		C _{本项目} 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h	非正常持续时间长 () h	C _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加区域环境质量的整体变	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (硫酸雾)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		

评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: () t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项					

4.1.3 废水

1、污染物源强核算

本项目地面采用干扫或抹布擦拭, 回收桶不清洗, 因此不产生清洗废水。项目仓储在室内进行, 因此无需收集初期雨水。产生的废水主要为员工的生活污水。

本项目定员 10 人, 年工作天数为 300 天, 生活用水按 100L/人 d 计, 排放量按用水量的 85% 计, 则生活污水产生量为 255t/a (0.85t/d)。水质 COD_{Cr}300mg/L, NH₃-N35mg/L, 动植物油 100mg/L, 污染物产生量 COD_{Cr} 0.255kg/d (0.076t/a), 氨氮 0.030kg/d (0.009t/a), 动植物油 0.085kg/d (0.026t/a)。

食堂废水经隔油池预处理, 其他生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB 18918-2002) 中的三级标准后纳入市政污水管网, 由绍兴污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排放。生活污水排放量 255t/a, 污染物最终环境排放量为: COD_{Cr}0.013t/a, 氨氮 0.001t/a, 动植物油 0.0003t/a。

2、污染物排放达标分析

根据工程分析, 本项目废水为生活污水, 产生量 255t/a。水污染物产生量及排放量见表 4-9。

表 4-9 项目废水污染物发生及排放情况 单位: t/a

污染物名称		产生量	纳管量	环境排放量
生活污水	废水量	255	255	255
	COD _{Cr}	0.076	0.076	0.013
	NH ₃ -N	0.009	0.009	0.001
	动植物油	0.026	0.026	0.0003

厂区严格执行清污分流、雨污分流, 生活污水经隔油池、化粪池处理后可纳管排放。废水收集处理设施做好防渗措施, 防止事故性排放。

3、环境影响分析

绍兴污水处理厂一期工程为生活污水处理单元, 设计规模为 30 万 t/d。现有水量在

20.2 万 m³~22.3 万 m³ 之间，小于其设计日处理量，尚有余量。进水水质要求达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，出水水质达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，可以实现稳定达标排放。

目前，项目所在地市政污水管网已敷设到位，项目可实现纳管，送至绍兴污水处理厂集中处理。本项目排放的废水水量小，水质简单，无有毒有害物质，不会对污水处理厂造成冲击。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	纳管，进入绍兴污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	隔油池、化粪池	/	DW1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	120.621°	30.107°	0.0128	污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:30~17:30	绍兴污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5
									动植物油	1

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	*年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	≤300	0.00025	0.076
2		NH ₃ -N	≤35	0.00003	0.009
3		动植物油	≤100	0.00009	0.026
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.076
		NH ₃ -N			0.009
		动植物油			0.026

*上表格中年排放量为纳管量。

表 4-13 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查项目		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()		监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} , 氨氮)		

	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/>			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生			
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²			
	预测因子	（）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ，其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包含水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD _{Cr} ）	（0.013）	（50）	
		（NH ₃ -N）	（0.001）	（5）	
		（动植物油）	（0.0003）	（1）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				

防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()	
		监测因子	()	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容				

4.1.4 噪声

1、污染物源强核算

项目噪声主要来源于进出厂区的运输车辆、叉车行驶、装卸过程、风机、水泵产生的噪声，根据类比调查，其噪声在 60~85dB (A)。企业主要噪声源及噪声声级情况见表 4-13。

表 4-14 主要设备噪声源等效声级 单位：dB (A)

序号	噪声源	位置	噪声	备注
1	运输车辆	厂房外	70~75	设备 1m 处
2	装卸过程	厂房入口	60~65	
3	叉车行驶	厂房内	65~70	
4	风机	废气处理设施	80~85	
5	水泵	碱液喷淋塔	70~75	

2、污染物排放达标分析

运输车辆停放在厂房外，为偶发噪声，人工装卸噪声影响较小，本环评不进行定量计算。叉车行驶在厂房内进行，水泵设置在危废间，风机位于废液收集池外。南侧设置出入口，门、窗户透声面积 80m²。

项目室内噪声预测参数详见表 4-15。

表 4-15 室内声源噪声预测参数

名称	平均声压级 (dB)	车间			车间隔声量 (dB)	与厂界距离 (m)			
		长 (m)	宽 (m)	高 (m)		东	南	西	北
生产车间	70	30	20	5	15	42	14	73	10

室外点源噪声预测参数见表 4-16。

表 4-16 室外点源噪声预测参数

名称	平均声压级 (dB)	消声器隔声量 (dB)	点源高度 (m)	与厂界距离 (m)			
				东	南	西	北
风机 (西北侧)	82	10	2	106	49	85	10

根据以上模式及预测参数计算各噪声源对各厂界的噪声贡献情况,具体结果详见表 4-17。

表 4-17 各厂界噪声预测结果 单位: dB

声源	厂界噪声贡献值			
	东	南	西	北
生产车间	32.5	42.1	27.7	45.0
点源: 风机	33.5	40.2	35.4	54.0
本项目噪声预测值	36.0	44.3	36.1	54.5
背景叠加值	/	/	/	/
昼间标准值	65			

预测结果表明:项目正常生产时,对厂界噪声贡献值分别为 36.0~54.5dB,能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准;风机位于厂房外,企业应设置消声器,确保噪声达标排放。企业夜间不生产。

3、环境影响分析

项目 50m 范围内无敏感保护目标。项目正常生产时产生的噪声经距离衰减后对周边环境影响较小,声环境质量能维持现状。

4.1.5 固体废物

1、污染物源强核算

本项目主要进行废铅蓄电池收集、暂存活动,废铅蓄电池(HW31 含铅废物,代码 900-052-31)属于企业的原料和产品,委托安徽华铂再生资源科技有限公司处置。

项目产生的固体废物主要包括硫酸雾净化设施产生的喷淋废液、废铅蓄电池破损废液、废劳保用品以及员工生活垃圾。

1、喷淋废液

酸雾吸收塔设置一个水箱,容量 30L,循环水量 0.02m³,日常仅补充碱不排放,碱液定期更换(更换量约为 0.02m³/次/半个月,实际运行根据当月破损电池的情况有所调整),每年更换产生废碱液约 0.5t,属于危险废物(代码 900-399-35),收集后委托有资

质单位（例如绍兴凤登环保有限公司）进行处置。

2、废铅蓄电池破损废液

泄漏的废电解液中含有重金属铅，因此应投入生石灰使其固化接近固态，在中和酸液的同时固定其中的重金属铅。类比同类项目，本项目废电解液经固化后的固废产生量约为 1t/a，属于危险废物（代码 900-052-31），委托有资质单位（例如安徽华铂再生资源科技有限公司）进行处置。

3、废劳保用品

劳保用品主要为工作时使用的抹布、手套、工作服等，该固废不定期产生，根据企业提供资料，废劳保用品产生量约为 0.5t/a，属于危险废物（代码 900-041-49），委托有资质单位（例如安徽华铂再生资源科技有限公司）进行处置。

4、生活垃圾

企业现有员工 10 人，按人均垃圾的日产生量按 1kg 计，年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a（10kg/d），收集后委托环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）等相关文件的规定，固废属性判定表见表 4-18。

表 4-18 固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	喷淋废液	废气处理	液态	废碱液	是	4.3 (e)
2	废铅蓄电池破损废液	回收	半固态	电解液	是	4.2 (m)
3	废劳保用品	回收	固态	废抹布手套等	是	4.1 (c)
4	生活垃圾	员工生活	固态	垃圾	是	5.1 (c)

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准通则》的规定，危险废物属性判定表见表 4-19。

表 4-19 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	喷淋废液	废气处理	是	HW35, 900-399-35
2	废铅蓄电池破损废液	回收	是	HW31, 900-052-31

3	废劳保用品	回收	是	HW49, 900-041-49
4	生活垃圾	员工生活	否	/

项目固废产生与处置情况见表 4-20。

表 4-20 项目固体废物汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	性质	产生量 (t/a)	去向
1	喷淋废液	废气处理	液态	废碱液	危险废物 900-399-35	0.5	委托有资质的单位安全处置
2	废铅蓄电池破损废液	回收	半固态	电解液	危险废物 900-052-31	1	
3	废劳保用品	回收	固态	废抹布手套等	危险废物 900-041-49	0.5	
4	生活垃圾	员工生活	固态	垃圾	一般固废	3	环卫部门清运

2、污染物排放达标分析

废铅蓄电池、喷淋废液、破损废液和废劳保用品属于危险固废，应委托有危废资质的单位安全处置。生活垃圾委托环卫部门清运。在落实本环评提出的各项措施前提下，企业产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生不利影响。

一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求标准和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

废铅蓄电池运输、储存过程还应符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中的相应标准。

3、环境影响分析

（1）贮存场所（设施）环境影响分析

废铅蓄电池堆放区域总面积 550m²，有效贮存面积 400m²，最大可存放量 300t。企业次生危废年产生量 2t，在厂房入口东侧设置一个次生危险废物暂存间 10m²，可容纳次生危废堆放。企业收集后在危废物料暂存库内密封保存，不同危险固废分类存放，定期委托有危废处理资质的单位安全处置。喷淋废液、破损废液和废劳保用品用塑料桶收

集后密闭暂存，不易挥发 VOCs，对周围大气影响较小；危险固废置于厂区存放点，做好防腐防渗措施，不会发生泄露或流动，因此对地表水的影响较小。

危废贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置。所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。危险废物必须用专用的容器贮存，外壳完好的废铅蓄电池可在贮存场所内分别堆放。贮存容器应有明显标志，标明废物的特性。

企业在选择危废处理单位时应告知危废类型和委托处置量，以确保危险废物在危废处理单位的处理能力范围内。企业应在正式投入生产前签订危废协议。

（2）运输过程的环境影响分析

废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有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。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。

在运输过程中，企业采用专用车辆，密闭运输，严禁抛洒滴漏，杜绝在运输过程中产生二次污染。同时配备一定的防护和应急设施，运输线路的选择尽量避开敏感点，不会对沿线环境敏感点产生影响。

采取以上措施后，本项目固废实现无害化，对周围环境无不良影响。

4.1.6 地下水

本项目在正常运行情况下，破损的电池放入耐腐蚀的包装容器中，不会有泄漏情况发生。生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放。因此，各污染物不易进入地下水，对地下水环境不会造成不利影响。

非正常工况下，假设破损的电池在分拣过程中电解液泄漏，同时厂区地面防渗层破损，电解液可能污染地下水。由于分拣过程全程监控，泄漏液溢流事故持续时间较短，可视为瞬时性，单次泄漏量小，使用石灰对泄漏的硫酸进行中和，可有效控制硫酸污染，及时清理泄漏物，不会对地下水造成不良影响。

本项目需做好日常地下水防护工作，按规范做好厂区地面的防渗防腐处理，以防范对地下水环境质量的可能影响；切实落实好建设项目的事故风险防范措施，并定期开展地下水监测计划。只要落实以上措施，则该项目对地下水环境影响不大。

4.1.7 土壤

本项目可能造成土壤污染的是事故情况下，废铅蓄电池破损时，挥发的硫酸雾形成大气沉降，废电解液形成地面漫流、垂直入渗。本项目破损电池预计仅占 0.05%，正常工况下不会发生泄漏，因此不会对土壤环境造成影响。非正常工况下，假设废液泄漏同时防渗地面开裂，污染物会进入土壤中。本项目为降低铅和硫酸盐对周围土壤的污染，对贮存区域地面进行防渗处理，厂房内部四周设有导流沟，阻止含重金属废液渗入土壤，有效减轻铅和硫酸盐对周围土壤环境的影响。企业应做好日常土壤防护工作，环保设施及防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤保护修复措施。本项目的建设对土壤环境影响是可以接受的。

4.1.8 生态

企业利用位于绍兴市袍江工业区三江环路 367 号已建成的一层厂房，进行废铅蓄电池的回收、贮存和转运。现有厂区地面水泥浇筑，生态系统敏感性很低，无珍稀动植物。项目建设不会对原有生态产生影响。

4.1.9 环境风险

针对泄漏、火灾等风险，企业应严格落实各项风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可进一步减轻，环境风险是可以承受的。具体分析见七、环境风险评价专题。

4.1.10 管理要求和监测计划

1、环境管理

(1) 管理计划

搬迁项目应以环评及其审批意见作为经营活动的依托；项目取得批复后应按规定进行排污许可证申领，危险废物许可证技术审查与环保竣工验收工作同步进行。企业应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录，应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。

(2) “三同时制度”

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

(3) 管理制度

企业应严格落实蓄电池配送回收进出库管理制度、企业环境保护主体责任十二条、应急预案、消防安全职责等制度，同时建立健全的环境监测制度、人员培训制度等环境保护管理制度体系，提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，配备环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

2、环境监测

企业应制订完善的监测制度，对污染源、污染治理设施等进行定期监测，同时做好监测数据的归档工作。

(1) 竣工验收监测

建设项目建成后，应及时自行组织环保三同时竣工验收。本项目竣工验收监测计划建议如下。建设项目竣工环境保护验收报告中与污染物排放相关的主要内容，应当由排污单位记载在该项目验收完成当年排污许可证年度执行报告中。

表 4-21 本项目竣工验收监测计划

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废气	废气排气筒	硫酸雾	按竣工验收标准执行
	厂界无组织监控点	硫酸雾	
废水	企业废水处理标排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、TP	
	雨水排放口	COD _{Cr} 、SS	
噪声	厂界四周噪声源	等效连续 A 声级	
地下水	贮存仓库附近	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、汞、总硬度、铅、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物	
土壤	贮存仓库附近	GB36600-2018 中 45 项基本项目	

(2) 营运期常规监测

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

本项目的环境监测计划主要是保证项目所排放的污染物能够达标排放。从本项目的污染物排放特点来看，具体监测计划见表 4-21。

表 4-22 本项目环境监测计划

监测项目	监测点位布置	监测项目	监测频次	备注	
运营期	生活污水	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、TP	1 次/季度	委托检测
	雨水	排放口	COD _{Cr} 、SS	1 次/月	
	地下水	厂区内	pH、高锰酸盐指数、铅、硫酸盐	1 次/年	
	废气	排气筒有组织排放废气监测	硫酸雾	1 次/半年	委托检测
		厂界无组织排放废气监测		1 次/年	
	噪声	各厂界外 1m 处	噪声	1 次/季度	委托检测
土壤	厂区内	pH、铅、硫酸盐	1 次/年	委托检测	

雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测，如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。

企业应建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对贮存仓库开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

+

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	DA001/电池破损	硫酸雾	碱液喷淋装置 +15m 排气筒	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 中二级标准
	DA002/食堂	油烟废气	油烟净化器	《饮食业油烟排放 标准》 (GB18483-2001)
地表水环境	DW001	生活污水	隔油池、化粪池	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级标准纳管,达到 《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准排放
声环境	各类设备、 人员活动	设备噪声、 人员噪声	要求装卸货物时 轻拿轻放,防止货 物与地面或其他 硬件碰撞;对进出 厂区的运输车辆 减速、禁鸣,做好 车辆的维护管理; 风机安装消声器。	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	废铅蓄电池、喷淋废液、废铅蓄电池破损废液和废劳保用品属于危险废物,应委托有资质的单位安全处置。生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水 污染防治措施	采取防渗、防腐措施,并设置导流沟,阻止泄漏的电解液渗入到地下水、土壤中,坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则,全方位采取控制措施。			
生态保护措施	维持厂区现有绿化。			
环境风险 防范措施	落实消防设施、危险废物标识标牌、应急防护设施等。			
其他环境 管理要求	1、认真执行“三同时”原则,确保各项污染治理措施的实施; 2、加强环保教育,提高员工的环保意识; 3、严格按照清洁运营的要求组织运营。			

六、结论

绍兴市中良环保科技有限公司年回收废铅蓄电池 3 万吨搬迁项目的实施具有较好的社会效益，选址符合绍兴市环境功能区划、城市总体规划以及土地利用规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求。企业在严格执行国家有关环保法律法规，认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的前提下，排放的污染物能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求。因此，从环保角度看，本项目在拟建地实施是可行的。

七、环境风险评价专题

7.1.1 风险调查

1、项目风险源调查

本项目涉及到的风险物质主要是废铅蓄电池，理化性质见表 1-4。

2、环境敏感目标概况

企业 500m 范围内的环境敏感目标主要为袍江建设者之家，约 1500 人。企业周边 5km 范围内的环境敏感目标涵盖了越城区大部分区域以及柯桥区南侧区域，总人口在 5 万人以上。

7.1.2 风险潜势及评价等级

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录 B 中的对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n 为每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n 为与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目废铅蓄电池最大贮存量 300 吨，其中铅占 82%，37% 硫酸占 7%，Q 值计算见表 7-1。

表 7-1 危险物质名称及其临界量

序号	物质名称	存储量/t	临界量/t	Q
1	铅	246	50	4.92
2	硫酸（浓度折算为 98%）	7.93	10	0.793
合计				5.713

由上表可知， $Q=5.713$ 。

2、行业及生产工艺（M）

根据导则附录 C“危险物质及工艺系统危险性（P）的分级”，分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。本项目涉及的危险行业及危险工艺为危险物质的贮存， $M=5$ ，以 M4 表示。

3、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 7-2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 7-2 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

根据上述分析，本项目 $1 \leq Q < 10$ ，M=5，以 M4 表示，因此，本项目 P 值为 P4。

4、环境敏感程度（E）的分级

①大气环境敏感程度分级

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7-3。

表 7-3 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 5km 范围内人口总数大于 5 万人，因此，本项目大气环境敏感程度分级 E=E1。

②地表水环境敏感程度分级

依据风险事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见 7-4。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 7-5 和表 7-6。

表 7-4 地表水环境敏感程度分级

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

表 7-5 地表水功能敏感性分区

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

表 7-6 环境敏感目标分级

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

本项目仅产生生活污水，全部纳管排放，由绍兴污水处理厂集中处理达标后排放至钱塘江。因此，本项目地表水环境无保护目标 S3，低敏感 F3，敏感程度分级 E=E3。

③地下水环境敏感程度分级

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7-34。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 7-7 和表 7-8。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以

上时，取相对高值。

表 7-7 地下水环境敏感程度分级

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

表 7-8 地下水功能敏感性分区

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

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

表 7-9 包气带防污性能分级

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

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

本项目不在集中式饮用水水源及其准保护区以外的补给径流区等地下水敏感区域，不敏感；根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$)，项目拟建地包气带渗透性满足 $Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定，包气带防污性能分级为 D3，从而可以判定本项目地下水环境敏感程度分级 E=E3。

5、建设项目环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情

形下环境影响途径，对建设项目环境风险水平进行概化分析，按照表 7-10 确定环境风险潜势。

表 7-10 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

由上述分析可知本项目危险物质及工艺系统危险性 P=P4，大气环境敏感程度均为 E1，环境风险潜势为III；地表水及地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为I。因此，按照危险物质及工艺系统危险性等级判定 (P)，综合本项目环境风险潜势为III。

6、环境风险评价等级划分

根据导则，环境风险评价等级划分标准见表 7-11。

表 7-11 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

由上述分析可知，本项目环境风险潜势为III，根据上述评价工作等级划分原则，本项目环境风险评价等级为二级。

7.1.3 环境风险识别

项目建成运行后存在潜在事故风险为废铅蓄电池破损引起的废电解液（含铅废酸液）泄漏、废气处理设施故障引起的超标排放等。本项目建成运行后存在潜在事故风险，主要表现在以下几个方面：

1、生产过程中风险识别

项目生产设施环境风险识别见表 7-12。

表 7-12 项目生产设施环境风险因素识别

危险单元	事故类型	事故引发可能原因
废铅蓄电池贮存区	水、土壤污染	1、受外环境影响，如温度、压力、湿度等发生变化或劣质假冒电池引发电池外壳破损，内部电解液泄露； 2、搬运过程操作失误引发电解液泄露。

	爆炸	1、电池本身原因，由于电池内部缺陷，在不充、放电的情况下爆炸； 2、高温环境引发自燃或爆炸
废气处理系统	大气污染	设备受损、管道老化、机械故障、停电、维护保养不当或操作失误引起的废气事故排放。

2、储运过程中风险识别

本项目废铅蓄电池属危险固体废物，全部采用公路运输。公路运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致废电解液泄漏。一旦发生泄漏，若处理不当，废电解液将造成一定的水体、土壤污染。

7.1.4 环境风险分析

1、大气环境风险分析

在电池泄漏情况下，项目废气有组织排放情况见表 7-13，无组织排放（矩形面源）情况详见表 7-14。

表 7-13 项目点源参数表

编号		1
名称		DA001
排气筒底部中心坐标/m	X	270709
	Y	3333027
排气筒底部海拔高度/m		10
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.2
烟气流速/（m/s）		8.84
烟气温度/°C		25
年排放小时数/h		600
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	硫酸雾	0.007

表 7-14 项目面源参数表

编号		1
名称		MF001
面源起点坐标/m	X	270712
	Y	3333011
面源海拔高度/m		10
面源长度/m		30
面源宽度/m		20
与正北向夹角/°		0

面源有效排放高度/m		5
年排放小时数/h		600
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	硫酸雾	0.007

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 7-15。

表 7-15 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	76.4 万
最高环境温度 (°C)		42.5
最低环境温度 (°C)		-10.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

预测结果见表 7-16。

表 7-16 废气排放预测结果一览表

排放源	污染因子	区域最大浓度点		
		最大浓度落地点 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
DA001	硫酸雾	16	1.011	0.34
MF001	硫酸雾	21	17.23	5.74

根据大气预测分析结果，电池发生破损时，硫酸雾最大落地浓度 $17.23\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于大气毒性终点浓度（发烟硫酸 1 级 $160\text{mg}/\text{m}^3$ ，2 级 $8.7\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据大气预测结果可知，在 0.05% 电池出现破损泄漏的情景下，各居民点均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2，电解液泄漏不会对居民造成不良。

2、地表水环境风险分析

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，由绍兴污水处理厂处理达标后排放。生产过程污染风险主要为电池破损造成电解液泄漏，同时未能有效防范和收集，从而污染附近地表水水质。企业在进行厂区地面防渗防腐处理，贮存区四周设置导流沟和事故应急池后，可避免此类事故。

3、地下水环境风险分析

在非正常工况下，假设破损的电池在分拣过程中电解液泄漏，同时厂区地面防渗层破损，电解液可能污染地下水，泄漏液溢流事故为瞬时性。

根据调查，项目所在区域无大规模开采地下水的行为，也无地下水环境敏感区，水文地质条件相对较为简单，预测采用导则推荐的一维无限长多孔介质示踪剂瞬时注入模型，预测污染物对地下水的影响。

其解析解为：

$$C(x, t) = \frac{m/W}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x——距注入点的距离，m；

t——时间，d；

C(x,t)——t时刻x处的示踪剂浓度，g/L；

m——注入示踪剂质量，取389kg；

W——横截面面积，取10m²；

u——水流速度，m/d；

n_e——有效孔隙度，取0.6；

D_L——纵向弥散系数，m²/d；

π——圆周率。

①地下水水流速度

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$u = K \times I / n$$

式中：u——地下水实际流速，m/d；

K——渗透系数，粉砂渗透系数取值0.078m/d；

I——水力坡度，取0.05‰；

n——孔隙度，取0.6；

根据地质勘测调查，地下水实际流速0.0065m/d。

②纵向弥散系数

$$D_L = a_L \times U^m$$

D_L——弥散系数，m²/d；

a_L——弥散度，m；

m——指数。

根据相关文献，含水层弥散度可参照下表取值。

表 7-17 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	指数 m	弥散度 aL (m)
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96E-3
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78E-3
1-2	1.6	1.1	8.80E-3
2-3	1.3	1.09	1.30E-2
5-7	1.3	1.09	1.67E-2
0.5-2	2	1.08	3.11E-3
0.2-5	5	1.08	8.30E-3
0.1-10	10	1.07	1.63E-2
0.05-20	20	1.07	7.07E-2

项目区域主要为粉砂，粒径 0.05mm 左右，则可计算 $D_L=0.000323m^2/d$ 。

选取 10 天、100 天、1000 天、3650 天为预测点，硫酸在 10d、100d、1000d、3650d 地下运移范围计算结果见下表。

表 7-18 硫酸地下水运移范围预测结果表 单位：g/L

预测浓度		距注入点的距离 (m)					
		1	5	10	30	50	100
预测 时间 (d)	10	1.36×10^{-29}	0	0	0	0	0
	100	0.405	2.59×10^{-64}	0	0	0	0
	1000	2.25×10^{-11}	0.058	2.52×10^{-5}	0	0	0
	3650	4.78×10^{-49}	8.88×10^{-34}	7.77×10^{-19}	4.10×10^{-5}	4.57×10^{-65}	0

由表 7-18 可以看出，随着时间的推移，硫酸逐渐向下游扩散，污染范围逐渐增大。硫酸在 1000 天后向下游运移距离 5-10m，3650 天后向下游运移约 50m。100d 时，距离泄漏点 1m 处硫酸地下水超标。本项目地下水主要赋存于粉砂中，渗透性能较差，超标范围小。

企业做好日常地下水防护工作，按规范做好厂区地面的防渗防腐处理，切实落实好建设项目的事故风险防范措施，并定期开展地下水监测计划，可避免此类事故。

7.1.5 环境风险防范措施及应急要求

环境风险防范措施：

1、加强操作人员工作素质，加强对废气治理装置的日常运行维护，保证废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任；若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

2、为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专

人负责进行维护。

若发生火灾事故，应急措施如下：

1、最早发现者立即通知发生事故的部门，并向有关领导报告。相关生产岗位人员立即撤离。

2、发生事故的部门立即组织人员灭火，控制火势的发展，并立即报告。根据火灾情况，决定是否需报警“119”、“110”和当地相关职能部门外部增援。

3、迅速对起火点采取隔离措施，如有可能，转移未着火的容器和材料。

4、消防人员必须佩戴自给式呼吸器，在上风向隐蔽处灭火。

5、用水灭火，同时喷水冷却暴露于火场中的容器，保护现场应急处理人员。

6、立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；根据事发当时的气象条件（主要是风向和风速），对下风向人群实行紧急撤离。

7、收容消防废水，防止流入水体、排洪沟等限制性空间；消防废水收集后作为危废委有资质单位处置。

发生泄漏事故，应急措施如下：

1、最早发现者立即通知发生事故的部门，并向有关领导报告。

2、对于废电解液泄漏，应即刻用生石灰等进行吸附中和，防止扩散。

3、对污染现场环境进行彻底清理。将污染场地用抹布或拖把进行更为彻底的擦拭，并收集后按危废进行安全处置。

7.1.6 事故应急池的设置

应急池容积参照中石化安环[2006]10号文发布的《水体环境风险防控要点（试行）》计算，公式如下： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（本项目无储罐，破损电池电解液泄漏量 V_1 取 $0.01m^3$ ）。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{消} t_{防}$ ； $Q_{消}$ —发生事故使用的消防水给水流量， m^3/h ，消防水枪水量为 $10L/s$ ； $t_{消}$ ——对应历时， h ，根据同类型调查， $0.5h$ 时间完成灭火； $V_2 = 18m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转移到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ； V_3 取 0 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；无，取 0 。

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；贮存区位于室内，厂区外车辆停留的区域及周围可能影响区域约 400m²。

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5=10qF$$

其中：q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

式中：q_a——年平均降雨量，mm；取 1475.7mm；

n——年平均降雨日数。取 150 天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；贮存区位于室内，厂区外车辆停留的区域及周围可能影响区域约 400m²。

经计算，V_总=21.9m³。本环评建议企业设置一个 22m³ 的事故应急池。

7.1.7 风险事故应急预案

根据关于印发《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》（浙环办函[2015]146号）等技术规范的通知、《危险废物经营单位编制应急预案指南》中规定，企业委托专业咨询机构或自行组织预案编制小组按以下程序开展应急预案编制工作，企业需编制环境风险应急预案报环保局备案。应急预案主要内容见表 7-19。

表 7-19 应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	包括编制目的、编制依据、工作原则、事件分级、应急预案体系。
2	基本情况	综合基本情况调查内容，简要描述企业基本情况调查结论。
3	环境风险识别	包括环境风险物质识别、生产工艺与环境风险控制水平、环境风险等级、环境风险单元、环境风险辨识等。
4	应急能力建设	依据应急能力评估，结合企业环境风险辨识内容，归纳企业环境应急能力，提出环境应急能力建设计划与目标。
5	组织机构和职责	明确应急组织机构的构成，一般由应急指挥部、应急功能小组等构成，并可能以结构图的形式表述。 规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题 and 具体操作步骤等。
6	预防、预警及信息报告	1、建立健全预案体系 企业应该根据生产实际，及时修订综合环境应急预案，根据环境风险单元及生产工艺的变化情况，必要时制定新增风险的重点岗位现场处置预案。 2、环境风险监控 企业定期对自身环境安全状况进行排查，对存在的环境安全隐患及时进行修改。汇总分析自查情况，形成环境安全风险源管理台账。对重点废气、废水排放点位进行例行监测，分析汇总数据。

		<p>3、预警 根据环境风险监控状况、或有关部门提供的预警信息进行预警，明确预警的条件、方式、方法和信息发布的程序。</p> <p>4、信息报告 信息接收与通报：明确 24 小时应急值守电话、事件信息接收、通报程序和责任人。 信息上报：明确事件发生后向上级主管部门、上级单位报告事件信息的流程、内容、时限和责任人。 信息传递：明确事件发生后向可能受影响的居民和单位，以及请求援助单位通报事件信息的方法、程序和责任人。</p>
7	应急响应	<p>响应分级：根据事件紧急、危害程度和企业控制事态的能力，对应急响应进行分级，根据事件分级明确分级响应的启动标准。</p> <p>响应程序：根据事件级别的发展态势，明确应急指挥机构应急启动、应急资源调配、应急救援、扩大应急等响应程序和步骤，并以流程图表示。</p> <p>应急处置：企业应针对不同类型、不同级别的突发环境事件，参照“浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则（全本）”中有关应急处置、专项应急预案和现场处置方案相关内容，编写应急处置流程。每项应急处置流程应根据需要按顺序列出污染源切断、污染源控制、人员紧急撤离和疏散、人员防护监护措施、应急监测、现场洗消、次生灾害防范等应急处置步骤，并明确每个步骤的责任人及联系方式。</p>
8	信息公开	明确向有关新闻媒体、社会公众通报事件信息的部门、负责人和程序以及通报原则。
9	后期处置	<p>1、明确事件污染物处理及环境损害赔偿方案。</p> <p>2、配合有关部门对突发环境事件中的长期环境影响进行评估。</p> <p>3、根据当地环保部门要求，明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。</p>
10	保障措施	<p>1、应急通信与信息保障 依据突发环境事件分类、分级，明确与环境应急工作相关的单位和人员联系方式及方法。</p> <p>2、应急队伍保障 明确环境应急响应的人力资源，包括专业环境应急队伍、兼职环境应急队伍等。</p> <p>3、应急装备保障 明确企业的环境应急装备类型、数量、性能、存放位置、运输及使用条件、管理责任人及其联系方式等内容。主要包括应急堵漏设备、应急监测仪器、应急标识标牌和事故污水消纳、处理设施等。</p> <p>4、其他保障 根据环境应急工作需求，确定其他相关保障措施（如：经费保障、交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等）。</p>
11	预案管理	<p>培训：明确对员工开展的应急培训计划、方式和要求。明确对可能受影响居民和单位的宣传、教育和告知等工作。</p> <p>演练：明确不同类型环境应急预案演练的形式、范围、频次、内容及演练评</p>

		<p>估、总结等要求，适时组织有关单位对演练进行观摩和交流。</p> <p>评估及修订：明确预案评估、修订、变更、改进的基本要求、时限及采取的方式等，以实现企业环境应急体系的可持续改进。</p> <p>备案：明确预案备案的方式、时限、报备部门以及报备文件目录等。</p> <p>签署发布：企业针对预案真实性及有效性进行审议，通过后由主要负责人签署负责，并发布实施。</p>
12	现场处置预案	<p>根据环境危险较大的重点岗位（包括重点生产岗位、环境风险防控岗位、污染物处置岗位）和可能发生的突发环境事件类型分析，确定污染源切断、污染物控制、污染物应急处置的具体操作内容，要与专项应急预案相衔接，制定现场处置程序，以卡片形式置于岗位现场明显位置。</p> <p>重点生产岗位现场处置程序应明确污染物切断应急响应流程（包括应急信息报告流程，污染源切断措施，现场工作人员应急防护、自救互救程序等）以及各步骤责任人员及联系方式。</p> <p>环境风险防控岗位现场处置程序应明确污染物控制应急响应流程（包括应急信息报告流程，应急阀门切换流程，污染物扩散监控流程，现场工作人员应急防护、自救互救程序等）以及各步骤责任人员及联系方式。</p> <p>“三废”处置岗位现场处置程序应明确污染物处置应急响应流程（包括应急信息报告流程，“三废”应急处置流程，现场工作人员应急防护、自救互救程序等）以及各步骤责任人员及联系方式。</p>
13	附件	<p>1、规范化格式文本</p> <p>2、关键的路线、标识和图纸，主要包括： （1）企业所处位置图、区域位置及周围环境敏感点分布、位置关系图、本单位及周边区域人员撤离路线图；（2）企业环境风险单元分布图、应急设施（备）分布图、应急监测建议点位图；（3）企业厂区雨水、清净水、各类污水收集、排放管网图、危险物质运输（输送）路线图；下游 10 公里以内包含城镇（县级）及以上集中式饮用水水源地的企业，还应绘制企业周边饮用水水源地情况示意图。</p> <p>3、环境应急联络表 列出企业环境应急指挥部、环境应急功能小组、外部协议援助部门、外部可请求援助部门等环境应急联系人、联系方式。</p> <p>4、有关协议或备忘录 列出与相关应急救援部门签订的应急救援协议或备忘录。</p> <p>5、环境风险评估报告 依据“浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)”编制的企业环境风险评估报告。</p> <p>6、应急资源调查报告 依据《环境应急资源调查指南（试行）》编制的企业环境应急资源调查报告。</p>
<p>(7) 分析结论</p> <p>本项目环境风险自查表见表 7-20。</p>		

表 7-20 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	铅		硫酸		
		存在总量/t	246		7.93		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1500</u> 人		5km 范围内人口数 <u>5</u> 万人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） <u> </u> 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 0m				
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 d					
最近环境敏感目标，到达时间 d							
重点风险防范措施	1、贮存区禁火，配备消防和应急设施、防护用品； 2、合理堆放，每个堆间应预留搬运通道； 3、废铅蓄电池贮存区设置事故应急池、导流沟，做好防腐防渗工作； 4、危险废物及堆放场所均应有专门的标识标牌； 5、定期检查维护废气处理系统，降低其故障率； 6、建立事故管理和应急计划，加强应急演练，一旦发生事故可迅速处						

	理。
评价结论与建议	针对泄漏、火灾等风险，企业应严格落实各项风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可进一步减轻，环境风险是可以承受的。

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	少量	少量	0	0.008	少量	0.008	0.008
	柴油燃烧废气	少量	少量	0	少量	少量	少量	0
	油烟废气	0	0	0	0.0025	0	0.0025	0.0025
废水	废水量	127.5	127.5	0	255	127.5	255	127.5
	COD _{Cr}	0.006	0.006	0	0.013	0.006	0.013	0.007
	NH ₃ -N	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0
	动植物油	0	0	0	0.0003	0	0.0003	0.0003
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
危险废物	喷淋废液	0	0	0	0	0	0	0
	废铅蓄电池破损 废液	0	0	0	0	0	0	0
	废劳保用品	0	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

绍兴市中良环保科技有限公司年回收废铅酸蓄电池 3 万吨搬迁项目环境影响报告表技术咨询会专家组意见

受委托，浙江环能环境技术有限公司于 2021 年 4 月 6 日在绍兴市越城区组织召开了《绍兴市中良环保科技有限公司年回收废铅酸蓄电池 3 万吨搬迁项目环境影响报告表》技术咨询会，参加会议的有绍兴市生态环境局越城分局、绍兴市中良环保科技有限公司（建设单位）、浙江天弈环境有限公司（环评单位）等单位代表和特邀的 4 位专家（名单附后）。会前，与会代表和专家踏勘了项目现场，会上建设单位介绍了项目的基本情况，环评单位介绍了该报告的主要内容，经认真讨论和评议，形成本次咨询会专家组意见如下：

一、建设项目概况

绍兴市中良环保科技有限公司拟投资 170 万元，整体搬迁至绍兴市袍江工业区三江环路 367 号，租赁浙江欧露玛妮服饰有限公司现有已建成的一楼厂房，租用面积 1600m²，年回收废铅酸蓄电池 3 万吨。企业仅对废铅酸蓄电池进行收集、贮存，不涉及电池的拆解及后续加工等流程，废电池的拆解、回收利用交有资质单位处置。本项目已在越城区发展和改革局备案，项目代码 2012-330602-04-01-396567。

项目的产品方案、主要原辅材料消耗、生产工艺流程、装备清单、配套公用工程等详见报告表原文。

二、对报告表质量的总体评价

提交咨询的报告表编制基本符合规范，内容较全面，确定的评价重点基本合适，工程分析基本反映了该行业污染特征，评价结论总体可信，报告经修改完善后可上报。

三、报告表主要补充修改意见

1、关注周边空地规划利用情况，完善敏感保护目标调查；根据最新环境公报核实区域空气环境质量的达标性判定。

2、补充调查现有项目的运营情况及排污许可证后管理落实情况，

根据监测报告补充现有项目污染物排放达标性分析；完善原有场地退役后的土壤污染状况调查工作开展情况；校核项目贮存面积及贮存能力匹配性分析；完善项目车间地面防渗防腐建设方案及过程监管要求；完善总平面布置合理性分析。

3、校核废气源强核算，宜采用设置密闭收集区方式对破碎电池进行酸雾收集，并据此校核废气收集效率；根据环办环评〔2020〕33号指南要求规范各环境要素的环境质量现状调查和影响分析，完善风险评价内容及应急措施，校核废碱液去向。

4、补充排污许可管理要求，根据 HJ 1033-2019 要求完善自行监测计划；补充危废出入口规范建设要求，补充项目与危险废物贮存相关的标准、规范符合性分析；根据浙江省人民政府令第 388 号文完善审批原则符合性分析。

专家组签名：



日期：2021年4月6日

**绍兴市中良环保科技有限公司年回收废铅酸蓄电池 3 万吨搬迁项目环境影响报告表
评审意见修改清单**

序号	意见	修改内容
1	关注周边空地规划利用情况，完善敏感保护目标调查；根据最新环境公报核实区域空气环境质量的达标性判定。	附图2、附图9已说明周边空地规划利用情况。
		P25 已完善敏感保护目标调查。
		P22 根据最新环境公报核实了区域空气环境质量的达标性判定。
2	补充调查现有项目的运营情况及排污许可证后管理落实情况，根据监测报告补充现有项目污染物排放达标性分析；完善原有场地退役后的土壤污染状况调查工作开展情况；校核项目贮存面积及贮存能力匹配性分析；完善项目车间地面防渗防腐建设方案及过程监管要求；完善总平面布置合理性分析。	P17 补充了调查现有项目的运营情况。
		企业排污许可证尚在申请过程中。
		P18 根据监测报告补充了现有项目污染物排放达标性分析。
		P20 完善了原有场地退役后的土壤污染状况调查工作开展情况。
		P17 校核了项目贮存面积及贮存能力匹配性分析。
		P28 已完善项目车间地面防渗防腐建设方案及过程监管要求。
3	校核废气源强核算，宜采用设置密闭收集区方式对破碎电池进行酸雾收集，并据此校核废气收集效率；根据环办环评〔2020〕33号指南要求规范各环境要素的环境质量现状调查和影响分析，完善风险评价内容及应急措施，校核废碱液去向。	P29 已校核废气源强核算，宜采用设置密闭收集区方式对破碎电池进行酸雾收集，并据此校核废气收集效率。
		P21-24、P30-41 已根据环办环评〔2020〕33号指南要求规范各环境要素的环境质量现状调查和影响分析。
		P46 完善了风险评价内容及应急措施。
		P20、37 校核了废碱液去向。
4	补充排污许可管理要求，根据 HJ 1033-2019 要求完善自行监测计划；补充危废出入口规范建设要求，补充项目与危险废物贮存相关的标准、规范符合性分析；根据浙江省人民政府令第 388 号文完善审批原则符合性分析。	P41 补充了排污许可管理要求。
		P42 根据 HJ 1033-2019 要求完善了自行监测计划。
		P15 补充了危废出入口规范建设要求。
		P7 补充了项目与危险废物贮存相关的标准、规范符合性分析。
		P2 根据浙江省人民政府令第 388 号文完善了审批原则符合性分析。