

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳市偃师区伊河再生资源有限公司年回收 2 万吨废旧电池项目		
项目代码	2201-410381-04-01-434350		
建设单位联系人	许刚	联系方式	18238833111
建设地点	河南省洛阳市偃师市岳滩镇赵庄寨村 12 组		
地理坐标	( 112 度 44 分 21.823 秒, 34 度 41 分 13.801 秒)		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 101 危险废物(不含医疗废物)利用及处置
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)	洛阳市偃师市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	80	环保投资(万元)	33.05
环保投资占比(%)	41.31	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	1100
专项评价设置情况	①本项目为废铅酸蓄电池收集贮存项目,最容易对环境产生影响的主要成分是电解液中的硫酸,参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,硫酸属于突发环境事件风险物质,CAS号为7664-93-9,临界量为10t。 ②本项目电解液中的硫酸最大储存量为6.898t,未超过临界量。故本项目不需设置环境风险专项评价。		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、《偃师市城乡总体规划（2015-2030）》</b></p> <p>（1）规划期限</p> <p>规划期限为2015年~2030年，其中近期：2015年~2020年；远期2015年~2030年；远景：2030年以后。</p> <p>（2）市域总体规划</p> <p>规划将偃师市划分为适宜建设区、限制建设区和禁止建设区三种类型的功能区，对市域不同类型的功能区实施不同的政策、策略，调控，引导不同地域的规划、建设和管理。</p> <p>中心城区、镇区等规划建设用地内，应通过划定绿线、紫线、蓝线，依据相关法规对生态绿地、文物保护区、城市河流、地表水源等实施管制。布局在禁建区、限建区内的已经建成的区域，应按照相关保护规划进行管控或搬迁。</p> <p>（3）中心城区开发边界控制</p> <p>根据空间管制要求并考虑区域交通干线的引导，偃师市中心城区开发边界控制范围包含规划期内的中心城区各组团（老城区、首阳山、岳滩组团）及山化镇区、顾县镇区。</p> <p>①偃师中心城区（规划期内）：北部发展考虑邙山古墓群的保护，不突破相应保护区边界，古墓群保护区以外以邙岭台地为边界；西部发展以汉魏故城保护区东边界为界；东部发展与山化镇联动；南部考虑到伊河生态保护的要求，发展边界至伊河以北2公里。远景总规模控制在75平方公里以内。</p> <p>②顾县镇区：向北发展至伊河对接中心城区；向南至郑西客运专线；向西至杜甫大道，向东至行政界线，远景总规模控制在20平方公里以内。</p> <p>③山化镇区：北部以邙岭台地为界；南部以洛河为界；西部衔接中心城区；东部拓展考虑到总体规模控制的要求，发展边界以陇海铁路沿线4公里范围为宜。远景总规模控制在6平方公里以内。</p>
----------------	--

#### (4) 总体空间格局

规划以洛河、中州路和华夏路为发展依托，采用组团空间拓展模式，形成“一核、一带、三心、三组团”的总体空间结构。

① “一核”指严格保护商城遗址公园形成城市生态文化绿核。

② “一带”指沿洛河两岸形成的城市空间发展带，西启汉魏故城东，东达东高速引线，洛河将继续发挥偃师城市发展主血脉的主导作用。

③ “三组团”指偃师主城区的三个功能组团：首阳山组团、岳滩组团和老城组团。

④ “三心”依托三个组团建设公共中心，分别是老城特色商业中心、新区行政商贸中心和岳滩创业创新中心。

本项目位于洛阳市偃师区岳滩镇赵庄寨村12组，符合偃师市城市总体规划（2015-2030），根据洛阳市偃师区岳滩镇国土规划建设所和洛阳市偃师区岳滩镇人民政府出具的证明，项目用地为工业用地，符合土地利用总体规划。

#### 2、与《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性分析。

经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类及限制类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策。本项目已经在偃师市发展和改革委员会进行备案，项目代码为2201-410381-04-01-434350。

#### 3、与“三线一单”相符性分析

根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政【2020】37号）和《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政【2021】7号）的要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）约束，本项目属于环境

重点管控单元，不属于优先保护单元。

①生态红线

本项目位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇赵庄寨村 12 组，根据河南省生态保护红线划分结果，本项目不在水源涵养、生物多样性维护、土壤保持等生态保护红线范围内，符合生态保护红线的要求。

②环境质量底线

区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区；区域环境质量现状较好，具有相应的环境容量。本项目的建设不会对周边声环境产生明显的影响。项目三废均能有效处理，不会降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

本项目属于废旧铅酸电池收集、贮存项目，不属于高耗能工业项目，本项目建设不会造成资源利用突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目与《洛阳市生态环境准入清单》符合性分析如下。

表 1 项目与洛阳市生态环境准入清单相符性分析一览表

环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	管控要求	本项目	符合性
ZH41038120003	重点管控单元	大气高排放区	空间布局约束 1、禁燃区内禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目。 2、新建涉高 VOCs 排放的包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入工业园	本项目为新建废铅酸蓄电池回收贮存项目，不涉及燃用高	符合

					<p>区，实行区域内 V OCs 排放等量或倍量削减替代。</p> <p>5、岳滩镇区域重点发展智能装备、机器人、数控设备等高新技术企业，整合提升三轮摩托车、机械加工等产业。</p>	<p>污染燃料，不涉及 VOCs 排放。</p>	
				<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。</p> <p>3、企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、V OCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。</p>	<p>本项目为新建废铅酸蓄电池回收贮存项目，不涉及销售、使用煤等高污染燃料，不涉及 VO Cs 排放。</p>	<p>符合</p>
<p>因此，本项目符合洛阳市生态环境准入清单的要求。</p>							
<p><b>4、与《洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办【2022】12 号）相符性</b></p>							
<p><b>表 2 项目与洛环委办【2022】12 号相符性分析</b></p>							
<p>文件要求</p>						<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>

<p>洛阳市2022年大气污染防治攻坚战实施方案</p>	<p>三、主要任务</p>	<p>3、推荐绿色低碳产业发展。(2)严格落实“三线一单”、规划环评及区域污染物削减制度、强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上绩效水平。</p>	<p>本项目属于废旧铅酸蓄电池收集贮存项目，不属于绩效分级重点行业。</p>	<p>相符</p>
<p>洛阳市2022年水污染攻坚战实施方案</p>	<p>二、工作目标</p>	<p>7、推动企业水污染治理设施改造。依据《河南省黄河流域污染物排放标准》(DB412087-2021)，完善需升级改造排污单位清单，加大技术帮扶力度，推动污染治理设施改造，确保2022年9月1日起实现稳定达标排放。10月底前开展新标准贯彻落实情况专项执法检查，严查超标排污等违法行为。</p>	<p>本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田。</p>	<p>相符</p>
<p>洛阳市2022年土壤污染防治攻坚战实施方案</p>	<p>三、主要任务</p>	<p>5、全面提升固体废物监管能力。持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快推进医疗废物和危险废物集中处置项目建设，有序推进固废监管信息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作。</p>	<p>本项目为危险废物集中收集、贮存项目，项目的建设有利于区域危险废物的集中处置。</p>	<p>相符</p>

由上表可知，本项目建设符合《洛阳市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办【2022】12号）的相关要求。

### 5、饮用水源保护区划

经对照《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），偃师市现有10处乡镇地下水井群。根据调查，距离本项目较近的为偃师市岳滩镇西水厂地下水井群(共2眼井)。

偃师市岳滩镇西水厂地下水井群(共2眼井)：

一级保护区范围：水厂厂区及外围东190米、西190米、南180米、北190米的区域。

根据调查，本项目厂址不在偃师市岳滩镇饮用水水源保护

区范围内，距离饮用水源一级保护区边界最近距离约为230m。  
项目与其相对位置图见附图6。

### 6、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相符性分析

表3 与 GB18597-2001 及修改单的相符性分析一览表

序号	标准要求	本项目情况	相符性分析
一般要求	4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	本项目利用现有厂房改造为危险废物贮存场所	相符
	4.2 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目储存废铅酸蓄电池，不涉及在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	相符
	4.3 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。4.4 除上述规定外，必须将危险废物装入容器内。	本项目设置收集箱、收集桶用于收集废电池及废电解液	相符
	4.5 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装	本项目收集废旧铅蓄电池，废旧电池使用专用容器存放	相符
	4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 mm 以上的空间。	装载电解液的容器顶部与液体表面之间保留 100 mm 以上的空间	相符
	4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。	盛装危险废物的容器上均粘贴符合标准要求的标签	相符
危险废物贮存容器	5.1 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。	本项目采用专用容器盛装废电池，符合标准要求	相符
	5.2 装载危险废物的容器及器材要满足相应的强度要求。	本项目采用专用容器盛装废电池，符合相应的强度要求	相符
	5.3 装载危险废物的容器必须完好无损。	本项目装载废电池的容器完好无损	相符
	5.4 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容（不相互	本项目盛装危险废物的容器与危险废	相符

	反应)	物兼容 (不相互反应)	
危险废物储存设施 (仓库式) 的设计原则	6.1.1 地质结构稳定, 地震烈度不超过 7 度的区域内。	本项目所在地地震烈度不超过 7, 属于一般地震区域	相符
	6.1.2 设施底部必须高于地下水最高水位。	本项目场地高于地下水最高水位	相符
	6.1.3 应根据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离, 并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准, 并可作为规划控制的依据。	本项目最近的居民点在南侧 140m	相符
	6.1.4 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。	本项目所在地未见溶洞、洪水、滑坡、泥石流、潮汐等现象发生	相符
	6.1.5 应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	本项目周边无危险品仓库, 项目不在高压输电线路防护区域	相符
	6.1.6 应位于居民中心区常年最大风频的下风向。	本项目所在区域常年主导风向为东北, 本项目位于居民中心区常年最大风频的下风向	相符
	6.1.7 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), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2m 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	本项目车间地面采用三层防渗措施, 项目租赁现有厂房, 地面已硬化, 根据建设单位提供施工资料, 下层已采用大于 1m 厚夯实粘土层构筑基础防渗层 (渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s), 中间层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆, 上层采用厚度为 2mm 的环氧树脂防渗层 (渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s)	相符
	6.2.1 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。	本项目地面采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆, 上层采用厚度为 2mm 的环氧树脂	相符

			防渗层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s）；各贮存区之间采用 5cm 围堰隔开，围堰采用砖混结构，表层采用水泥基渗透结晶型防渗涂层防渗，渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s，建筑材料与危险废物相容	
		6.2.2 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	项目设置有事故池，并设置有气体导出口和气体净化装置	相符
		6.2.3 设施内要有安全照明设施和观察窗口。	设施内有安全照明设施和观察窗口	相符
		6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。	项目电解液暂存间，按要求设置耐腐蚀的硬化地面，确保无缝隙	相符
		6.2.5 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。	本项目设计堵截泄漏的裙脚，各贮存区之间采用 5cm 围堰隔开，围建容积约 37.5m <sup>3</sup> ，不低于堵截最大容器的最大储量（2.25m <sup>3</sup> ）	相符
		6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。	本项目不涉及不相容的危险废物	相符
		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 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒	本项目车间地面采用三层防渗措施，其中下层采用大于 1m 厚夯实粘土层构筑基础防渗层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s），中间层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆，上层采用厚度为 2mm 的环氧树脂防渗层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s）	相符
		6.3.2 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。	项目废电池存放于专用容器内，专用容器仅堆存一层	相符
		6.3.3 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。	本项目地面的防渗层覆盖车间全部	相符

		6.3.5 衬里材料与堆放危险废物相容。	衬里材料与堆放危险废物相容	相符
		6.3.7 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	本项目废电池在室内贮存，且采用专用容器贮存，暴雨不会流到危险废物堆里	相符
		6.3.8 危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇暴雨 24 小时降水量。	本项目废电池在室内贮存，且采用专用容器贮存，暴雨不会流到危险废物堆里	相符
		6.3.9 危险废物堆要防风、防雨、防晒。	本项目废电池为室内贮存，满足防风、防雨、防晒的要求	相符
		6.3.10 产生量大的危险废物可以散装方式堆放储存在按上述要求设计的废物堆里。	本项目废电池在室内贮存，且采用专用容器贮存，不以散装的方式堆放	相符
		6.3.11 不相容的危险废物不能堆放在一起。	项目不涉及不相容的危险废物	相符
		6.3.12 总储存量不超过 300Kg (L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱内，不相容危险废物要分别存放在不渗透的间隔分割的区域内，每个部分都要有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。	本项目废电池属于室内贮存，且采用专用容器贮存，本项目危险废物仅有废铅酸蓄电池，不存在不相容的危险物质	相符
	危险废物储存设施的运行与管理	7.1 从事危险废物储存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以储存后，方可接收。	本项目营运期按照要求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，认定可以储存后，方可接收	相符
		7.2 危险废物储存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。	本项目危险废物储存前将进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册	相符
		7.3 不得接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。	不接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物	相符
		7.4 盛装在容器内同类危险废物可堆叠存放。	本项目危险废物有废铅酸电池，采用	相符

		专用容器贮存	
7.5 每个堆间应留有搬运通道。		每个堆间留有搬运通道	相符
7.6 不得将不兼容的废物混合或合并存放。		本项目危险废物有废铅酸电池，采用专用容器贮存	相符
7.7 危险废物产生者和危险废物储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、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。		企业将作好危险废物情况的记录，记录保存十年	相符
7.8 必须定期对所储存的危险废物包装容器及储存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。		企业将定期对所储存的危险废物包装容器及储存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	相符

### 7、与《危险废物污染防治技术政策》相符性分析

本项目为废旧铅酸电池贮存项目，根据国家环保部环发[2001]199号发布的《危险废物污染防治技术政策》，本项目与其符合性分析如下：

表4 本项目与《危险废物污染防治技术政策》相符性分析一览表

项目	《危险废物贮存污染控制标准》	本项目情况	相符性
危险废物的收集和运输	危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。	本项目采用专用容器贮存废铅酸蓄电池	相符
	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。装有危运输险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	本项目收集的废铅酸蓄电池采取专业容器储存，容器不易破损、变形和老化。在仓库内按照规范要求设置导流沟、应急事故池等应急措施。	相符
危险	应建有堵截泄漏的裙脚，地	本项目将设置有堵截泄	相符

废物的贮存设施要求	面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施报警装置和防风、防晒、防雨。	漏的裙脚,采用坚固防渗的材料建造,并采取隔离设施、报警装置和相应的防风、防晒、防雨措施。									
	基础防渗层为粘土层的,其厚度应在1米以上,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒;基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料危险废物组成,渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒。	本项目车间地面采用三层防渗措施,项目租赁现有厂房,地面已硬化,根据建设单位提供施工资料,其中下层已采用大于1m厚夯实粘土层构筑基础防渗层(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ),中间层采用200mm厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆,上层采用厚度为2mm的环氧树脂防渗层(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ )	相符								
	须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置	本项目设置有事故池收集泄漏液体,设置有喷淋塔处理挥发的硫酸雾。	相符								
	用于存放液体、半固体危险废物的地方还须有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂隙	本项目库房拟对地面进行耐腐蚀硬化,地面均无裂隙。									
	贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备。	本项目将在库房按照要求设置符合规范要求的消防设备。	相符								
	危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定	本项目的选址、设计、运行、管理均符合《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定。	相符								
<p>本项目在设计时充分考虑危险废物的收集和存贮的要求,各项措施满足《危险废物污染防治技术政策》中选址要求</p> <p><b>8、与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)的符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表5 与HJ519-2020符合性分析一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 30%;">标准要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>总体</td> <td>从事废铅蓄电池收集、</td> <td>环评要求建设单位按照</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				项目	标准要求	本项目情况	相符性分析	总体	从事废铅蓄电池收集、	环评要求建设单位按照	相符
项目	标准要求	本项目情况	相符性分析								
总体	从事废铅蓄电池收集、	环评要求建设单位按照	相符								

	要求	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	要求取得危险废物经营许可证	
		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。	本项目采用钢质收集桶和 PVC 收集桶收集废电池及泄漏的废电解液，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，粘贴符合 GB 18597 要求的危险废物标签	相符
		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。	本项目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	相符
		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；含铅酸性电解质按照危废进行处置	相符
		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。	定期组织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	相符
	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。	项目完好废电池采用钢质收集箱收集，破损废电池采用封闭收集箱收集并采用塑料薄膜包装，泄漏的电解液采用 PVC 收集桶收集	相符
	运输	废铅蓄电池运输企业应	本项目委托有资质单位	相符

		<p>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 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</p>	<p>车辆及人员进行运输</p>	
		<p>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。</p>	<p>环评要求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</p>	<p>相符</p>
		<p>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。</p>	<p>项目完好废电池采用钢质收集箱收集，破损废电池采用封闭收集项目收集并采用塑料薄膜包装，泄漏的电解液采用 PVC 收集桶收集</p>	<p>相符</p>
	暂存和贮存	<p>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。</p>	<p>废铅酸蓄电池设计贮存量不超过 246.366t，贮存时间不超过 1 年。</p>	<p>相符</p>
		<p>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 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<sup>2</sup>，有硬化地</p>	<p>本项目贮存设施防雨，远离其他水源和热源，贮存区面积约为 1100m<sup>2</sup>，库房采用防腐防渗处理，设置导流槽及应急池，配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施，设置一个入口，一般情况下</p>	<p>相符</p>

	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。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。g) 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	关闭, 设置排风换气系统, 设立危险废物警示标志, 只允许收集废铅酸蓄电池的专门人员进入, 破损废铅酸蓄电池贮存于耐腐蚀、不易破损变形的专用容器中。	
	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。	废铅酸蓄电池贮存于库房内。	相符
环境应急预案	废铅蓄电池收集企业、运输企业、再生铅企业应按照《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	环评要求本项目按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》编制应急预案。	相符

**9、与《河南省铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点方案》  
(豫环文[2021]134号) 的符合性分析**

**表 6 与豫环文[2021]134 号相符性分析一览表**

项目	要求	本项目情况	相符性分析
施行分类管理	2. 第二类单位: 具备从事废铅蓄电池收集转运相应条件的专业回收企业。第二类单位可以收集、贮存、转运外壳未破损的密封式免维护废铅蓄电池, 也可以收集、贮存、转运开口式废铅蓄电池和外壳有破损、拆封的密封式免维护废	本项目为废旧铅酸蓄电池收集、贮存项目, 主要收集免维护废铅酸蓄电池, 属于第二类单位	相符

		铅蓄电池，可以接收第一类单位收集、贮存的废铅蓄电池。		
		<p>第二类单位需要具备以下条件：（1）具有独立的企业法人资格；（2）具有固定的经营场所；（3）具有负责收集贮存运输的专业技术人员；（4）具有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的仓储设施、包装设备和运输车辆；（5）具有保证危险废物收集贮存安全的规章制度、污染防治措施和环境应急预案；（6）与合法的电池生产企业或再生铅企业具有稳定的合作关系。</p>	<p>（1）本项目具有独立的企业法人资格；（2）具有固定的经营场所；（3）具有负责收集贮存运输的专业技术人员；（4）具有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的仓储设施、包装设备和运输车辆；（5）环评要求企业设置保证危险废物收集贮存安全的规章制度、污染防治措施和环境应急预案；（6）已与合法再生铅企业具有稳定的合作关系（协议见附件5）。</p>	相符
	备案、申领许可证程序和要求	2.第二类单位申领危险废物收集（临时）许可证，应当遵照《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》中废铅蓄电池收集、贮存有关要求	环评要求项目按照管理要求申领危险废物收集（临时）许可证	相符
<p><b>10、与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》的符合性分析</b></p> <p><b>表7 与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》相符性分析一览表</b></p>				

项目	要求	本项目情况	相符性分析
总体要求	从事废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置经营活动的单位应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)有关要求,并依法依规申请领取危险废物经营许可证。	本项目属于从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动单位,符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)要求,环评要求建设单位依法依规申请领取危险废物经营许可证。	相符
运输要求	1.运输废铅蓄电池,必须采取防止污染环境的措施,并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。自行运输的,应具有符合国务院交通运输主管部门有关危险货物运输管理要求的运输工具。 2.当废铅蓄电池符合交通运输、环境保护相关法规规定的豁免危险货物运输管理要求条件时,按照普通货物运输要求进行管理。豁免危险货物运输资质的运输车辆应当统一涂装标注所属单位名称、服务电话。 3.制定环境应急预案,配备环境应急装备及个人防护设备。	项目委托有资质单位的运输车辆和人员进行运输,环评要求其编制环境应急预案	相符
包装和台账要求	1.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而设计,不易破损、变形,其所用材料能有效地防止渗漏、扩散,并耐腐蚀。 2.通过信息系统如实记录每批次收集、贮存、利用、处置废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息。再生铅企业应使用全国固体废物管理信息系统。使用自建废铅蓄电池收集处理信息系统的集中转运点,应实现其与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	项目采用不易破损、变形的钢质收集箱、PVC收集桶收集废铅蓄电池及破损电池泄漏的电解液,可以有效防止渗漏、扩散。环评要求建设单位按照环保部门要求如实记录废电池相关信息,并上报。	相符
贮存	废铅蓄电池集中转运点、再	项目符合《废铅蓄电	相符

设施要求	生铅企业的贮存设施应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519）的有关要求。	池处理污染控制技术规范》（HJ 519）的有关要求	
------	---	---------------------------	--

**11、与《河南省危险废物专项整治三年行动工作方案》（豫环文〔2020〕111号）的符合性分析**

**表 8 与豫环文〔2020〕111号相符性分析一览表**

项目	要求	本项目情况	相符性分析
<b>整治范围</b>	<p>（一）危险废物焚烧、填埋、水泥窑协同处置单位（含自建焚烧、填埋、水泥窑协同处置设施的危险废物产生单位）和医疗废物处置单位（以下简称危险废物处置单位）。</p> <p>（二）精炼石油产品制造（国民经济代码 C251，下同）、煤炭加工（C252）、化学原料和化学制品制造业（C26）、医药制造业（C27）、化学纤维制造业（C28）、常用有色金属冶炼（C321）、金属表面处理及热处理加工（C336）、电子器件制造（C397）、电子元件及电子专用材料制造（C398）、陆地石油开采（B0711）、陆地天然气开采（B0721）等重点行业企业（以下简称重点行业企业）。</p> <p>（三）危险化学品生产单位。</p> <p>（四）列入 2019 年危险废物专项治理排查范围的化工园区，各地可根据实际情况增加以化工企业为主的工业园区或聚集区（以下简称化工园区）。</p> <p>（五）黄河流域及饮用水源地保护区内涉危险废物单位。</p>	本项目不属于整治范围内单位	相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一. 项目由来</b></p> <p>随着经济的发展，电动自行车、汽车等交通工具的普及，铅酸蓄电池的需求量也不断增加，产生的废铅酸蓄电池也越来越多。铅酸蓄电池中主要含有铅、硫酸铅、硫酸等物质。对这些电池进行资源化回收，不但可以减少废电池对于环境的污染，更可以实现废旧电池中有价组分的充分回收利用。废旧电池具有很高的回收利用价值，实现废旧电池的回收利用，对保护环境、有效利用资源具有重大的现实意义。</p> <p>因此，洛阳市偃师区伊河再生资源有限公司拟投资 80 万元在洛阳市偃师市岳滩镇赵庄寨村 12 组建设洛阳市偃师区伊河再生资源有限公司年回收 2 万吨废旧电池项目。本项目回收的危险废物废旧铅酸蓄电池仅在厂区内暂存、中转，本项目不涉及危险废物后续的处置利用。</p> <p>项目租赁现有闲置厂房进行建设，占地面积约 1100m<sup>2</sup>，年收集、中转废旧铅酸电池约 20000t。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目属于类别“四十七、生态保护和环境治理业”中的“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”，其中“危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）”应编制报告书；“其他”应编制报告表。本项目属于“其他”类，应编制环境影响报告表。</p> <p>受洛阳市偃师区伊河再生资源有限公司委托（委托书见附件 1），我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p><b>二. 地理位置及周围概况</b></p> <p>本项目建设地点位于洛阳市偃师市岳滩镇赵庄寨村 12 组，项目厂区东侧为菜地，西侧为摩托车配件厂，南侧是摩托车配件厂，北侧隔路为珠峰摩托</p>
------	--

厂，项目距离最近的敏感点为西南侧 140m 处的菜园村。项目租赁车间东侧为偃师市彦兴摩托厂配件厂车间，西侧为摩托车配件厂，南侧为厂区院子，北侧为道路。本项目地理位置图见附图 1，周围环境图见附图 2，现状实景图见附图 12。



图 1 项目周边情况图

### 三. 本工程概况

#### 1、用地

项目租赁现有厂房进行建设（租赁协议见附件4），占地面积1100m<sup>2</sup>，项目用地为工业用地，符合偃师区岳滩镇土地利用总体规划。

#### 2、项目投资及建设时间

本项目总投资80万元，建设工期1个月。

#### 3、工程主要内容

本项目主要建设内容见下表。

表 11 工程内容一览表

项目组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	完整废铅酸电池贮存区	占地约 600m <sup>2</sup> ，分为 8 个贮存区。完整电池放置于敞口钢质收集箱贮存。	利用现有厂房，地面已采用混凝土硬化，新建防渗防腐层、导流槽、围堰、事故池等设施
	破损废电池贮存间	位于厂房东侧，为密闭间，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，破损电池中电解液人工倒入 PVC 密封桶中贮存于危废暂存间中，剩余的破损电池放入封闭的钢质收集箱贮存。	
	装卸区	占地约 350m <sup>2</sup> ，位于厂房中部，主要包括装卸操作区、地磅区	
辅助工程	办公区	建筑面积约 100m <sup>2</sup>	利用现有
公用工程	供电	岳滩镇供电网提供	/
	供水	岳滩镇供水管网供给	/
环保工程	废水治理	利用现有化粪池 6m <sup>3</sup>	/
	废气治理	废气碱喷淋塔（风量 5200m <sup>3</sup> /h）+15m 高排气筒	收集处理电解液泄漏产生的酸雾
	固废治理	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理	/
		设置 1 间危废暂存间，面积 20m <sup>2</sup>	/
	噪声治理	建筑隔声等措施	/
风险防范措施	车间地面防腐防渗；设置 1 座事故池（LBH=3m×2m×1.5m），容积为 4m <sup>3</sup> ；贮存区采用导流渠（宽 10cm、深 10cm）与事故池相连接，各贮存区之间采用 5cm 围堰隔开贮存区采用导流渠（宽 10cm、深 10cm）与事故池相连接，各贮存区之间采用 5cm 围堰隔开	/	

#### 4、收集对象

本项目主要收集形态完好的免维护铅酸蓄电池和外壳破损的免维护铅酸蓄电池等，外壳破损的电池约占总收集量的 1%。收集范围：主要为汽车 4S 店、汽车维修厂、电动车维修点产生的废铅酸电池，以及应急设施等产生的废铅酸蓄电池。

铅酸蓄电池极板是由铅和铅的氧化物构成，电解液是硫酸的水溶液。主要成分组成见下表。

表 12 铅酸蓄电池成分组成

成分	铅	塑料（ABS+PP）	电解液（硫酸）	其他
所占比例（%）	82	9	7	2

表 13 铅酸蓄电池主要结构

序号	主要构成	概况
1	极板	极板一般由棚架和活性物质组成，分正极板和负极板两种。铅蓄电池的充电过程是依靠极板上的活性物质和电解液中硫酸的化学反应来实现的。正极板上的活性物质是深棕色的二氧化铅（PbO <sub>2</sub> ），负极板上的活性物质是海绵状、青灰色的纯铅（Pb）。
2	隔板	电池用隔板是由微孔橡胶、颜料玻璃纤维等材料制成的。
3	壳体	壳体用于盛放电解液和极板组，一般由塑料和橡胶材料制成。
4	电解液	电解液的作用是使极板上的活性物质发生溶解和电离，产生化学反应，它由纯净的硫酸与蒸馏水按一定的比例配制而成。电解液中硫酸重量比为 20~40%。
5	封口料	一般由塑料材料制成，对电池起密封作用，阻止空气进入，防止极板氧化。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），废旧铅酸蓄电池属于危险废物，危废类别为 HW31 含铅废物，危废代码 900-052-31，危险特性为 T（毒性）/C（腐蚀性）。

#### 5、收集、贮存规模

本项目建成后年收集、贮存废旧铅蓄电池 20000t，主要分为三大类，分别来源于汽车、电动车以及应急设施产生的废铅蓄电池。

表 14 项目收集废铅蓄电池规模

序号	电池类型	长(mm)	宽(mm)	高(mm)	单重(kg)	收集、贮存量(t/a)
1	汽车铅蓄电池	495	258	248	76	10000
2	电动车铅蓄电池	165	125	177	9	7500
3	应急铅蓄电池	495	200	225	58	2500

本项目设置 8 个完整废铅酸蓄电池贮存区，每个贮存区占地面积 75m<sup>2</sup>，长 12.5m，宽 6m。各钢质收集箱（LBH=1.5m×1.5m×1m）之间设置通道，东西横向间距为 1.5m，南北纵向间距为 2m，经计算，单个贮存区可存放 8 个钢制收集箱。

#### （1）完整电池贮存区

项目汽车废铅酸蓄电池贮存区为 4 个，收集汽车废铅酸蓄电池尺寸为：长 0.495m，宽 0.258m，高 0.248m，单重为 76kg，根据《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）：平均单位面积的最大贮存量 2.0t。经计算，单层可放

置 15 个，最大堆放 3 层，单个收集箱最大贮存量为 3.42t，则汽车废铅酸蓄电池最大贮存量为 109.44t。

项目电动车废铅酸蓄电池贮存区为 3 个，收集电动车废铅酸蓄电池尺寸为：长 0.165m，宽 0.125m，高 0.177m，单重为 9kg，根据《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）：平均单位面积的最大贮存量 2.0t。经计算，单层可放置 108 个，最大堆放 4 层，单个收集箱最大贮存量为 3.888t，则电动车废铅酸蓄电池最大贮存量为 93.312t。

项目应急设施废铅酸蓄电池贮存区为 1 个，收集应急设施废铅酸蓄电池尺寸为：长 0.495m，宽 0.2m，高 0.225m，单重为 58kg，根据《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）：平均单位面积的最大贮存量 2.0t。经计算，单层可放置 21 个，最大堆放 3 层，单个收集箱最大贮存量为 3.654t，则应急设施废铅酸蓄电池最大贮存量为 29.232t。

#### （2）破损电池贮存区

本项目设置 1 个破损废铅酸蓄电池贮存间，贮存间占地面积 20m<sup>2</sup>，长 5m，宽 4m。各钢质收集箱（LBH=1.5m×1.5m×0.75m）之间设置通道，东西横向间距为 1m，南北纵向间距为 1m，经计算，破损废铅酸蓄电池贮存间可存放 4 个密封钢制收集箱，其中收集破损的汽车铅酸蓄电池密封钢制收集箱 2 个，收集破损的电动车铅酸蓄电池密封钢制收集箱 1 个，收集破损的应急设施铅酸蓄电池密封钢制收集箱 1 个，因此，破损电池最大贮存量为 14.382t。

表 15 项目收集贮存方案

名称	危废类别	危废代码	收集、贮存量 (t/a)	厂区最大贮存量 (t)	贮存方式	去向
废旧铅酸蓄电池	HW31 含铅废物	900-05 2-31	20000	246.366	完整电池采用敞口钢质收集箱贮存在完整废电池贮存区，破损电池的电解液采用防渗漏 PVC 密封桶贮存在危废暂存间，倒出电解液的破损电池	安徽天畅金属材料有限公司（已签订协议，见附件 5）

					采用封闭钢质收集箱贮存在破损废电池贮存区	
--	--	--	--	--	----------------------	--

本项目完整废铅酸电池储存区最大贮存量为 231.984t，破损电池贮存区最大贮存量约为 14.382t。本项目平均每天收集废电池的量约为 66.67t，则项目贮存区可以贮存废电池约 3 天的收集量；项目约 2 天转运 1 次（每次转运 133.34t），每年共转运 150 次。因此，本项目年收集、贮存、转运废电池可以达到 20000t。

### 6、储存方式

贮存区分为完整废铅酸电池贮存区及破损废铅酸电池贮存区。完整废铅酸电池采用敞口钢质收集箱贮存在完整废铅酸电池贮存区；破损废铅酸电池的电解液采用防渗漏 PVC 密封桶贮存在危废暂存间，倒出电解液的破损电池采用封闭钢质收集箱贮存在破损废铅酸电池贮存间。

根据《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）：“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”。本项目收集贮存废铅酸蓄电池，贮存方式采用隔离贮存。本项目设置 8 处完整废铅酸电池贮存区，贮存总面积为 600m<sup>2</sup>，1 处破损废铅酸电池贮存间贮存面积为 20m<sup>2</sup>，废铅酸蓄电池最大贮存量为 246.366t。

### 7、物料去向及转运方式

废铅酸蓄电池下游接收单位为安徽天畅金属材料有限公司，该公司位于阜阳市太和县肖口镇工业园区，肖口镇再生铅冶炼行业不断发展，逐步形成产业集群，现已形成了原料收购、生产、销售的网络，是我国重要的再生铅生产基地之一。安徽天畅金属材料有限公司于 2021 年 3 月 12 日取得危险废物经营许可证（编号：341222005，见附件 5），核准经营危险废物类别为：HW31 含铅废物(384-004-31、900-052-31)和 HW49 其他废物(900-041-49 含铅废弃包装物、劳保用品)。其中废铅蓄电池及含铅废弃包装物、劳保用品计 25 万吨/年，铅蓄电池生产过程中产生的废渣、集(除)尘装置收集的粉，尘和废水处理污泥及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液计 3.3 万吨/年。经营规模为：28.3 万吨/年。

《安徽天畅金属材料有限公司年产 20 万吨再生精铅项目环境影响报告

书》于 2018 年 12 月 4 日已取得环评批复。建设内容包括新建电池拆解车间、熔炼精炼车间、电解车间、低温熔炼及合金车间，年回收处置 25 万吨废铅酸蓄电池、2.3 万吨铅渣、1 万吨铅泥，年产 20 万吨再生精铅、合金铅及电解铅（再生精铅 11 万吨、合金铅 3 万吨、电解铅 6 万吨）、硫酸 2.8 万吨。安徽天畅金属材料有限公司年产 20 万吨再生精铅项目于 2021 年 12 月通过竣工环境保护验收工作，并在建设项目环境影响评价信息平台进行备案。

项目委托太和县第一运输公司（危废运输资质见附件 7）的车辆进行转运。环评要求：转运线路应避开医院、学校和居民区等人口密集区以及饮用水源保护区、自然保护区等敏感区。

项目废铅酸蓄电池最大贮存量为 246.366t，项目日常储存量超过 133.34t 向下游处置单位转运一次，平均日周转量为 66.67t/d。

### 8、主要设备

本项目建成后主要设备见下表。

表 16 主要设备一览表

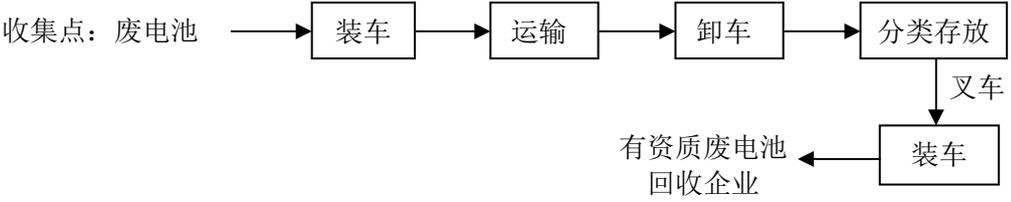
序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	密封 PVC 桶	1t	个	5	用于收集存放破损废电池的电解液。
2	密封钢质收集箱(底座设置木托)	1.5m×1.5m×0.75m	个	4	用于收集存放已倒出电解液的破损废电池。
3	敞口钢质收集箱(底座设置木托)	1.5m×1.5m×1m	个	64	用于收集完好的废电池。
4	叉车	4t	台	2	/
5	地磅	30t	台	1	/

### 9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 6 人，实行一班制，每班 8h，年工作 300 天，职工均不在厂区食宿。

### 10、总平面布置

项目厂房总面积 1100m<sup>2</sup>，厂房东、西两侧为贮存区。项目设置有 8 处完整电池贮存区，总面积约为 600m<sup>2</sup>；1 处破损电池贮存间设置在厂房内东侧，面积 20m<sup>2</sup>；南侧设置 1 个出入口。破损电池贮存区南侧设置 1 个应急事故池

	<p>4m<sup>3</sup>，贮存区设置导流槽，保证事故状态下，废液可以自流进入事故池中。厂区地面、墙裙、导流槽及应急池等均防渗防腐。本项目车间布局紧凑、分区明确、布置合理。项目车间总平面布置见附图 4。</p> <p><b>11、公用工程</b></p> <p>(1) 给排水</p> <p>本项目无生产用水，用水主要为生活用水，供水由岳滩镇供水管网提供，可满足供水要求。</p> <p>本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后由附近村民拉走肥田。</p> <p>(2) 供电</p> <p>本项目用电由岳滩镇电网供应，年用电量约为 1 万 KWh。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	 <pre> graph LR     A[收集点：废电池] --&gt; B[装车]     B --&gt; C[运输]     C --&gt; D[卸车]     D --&gt; E[分类存放]     E -- 叉车 --&gt; F[装车]     F --&gt; G[有资质废电池回收企业] </pre> <p style="text-align: center;"><b>图 2 废电池收集、贮存工艺流程图</b></p> <p>项目工艺流程简述：</p> <p>(1) 废电池收集</p> <p>①装车、卸车、分类</p> <p>本项目在各收集点收集的废铅酸电池须粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标签。车辆运输收集废电池入厂，经地磅称重后驶入卸车区，采用叉车进行卸载并人工检查是否有破损。</p> <p>②处理、包装及存放</p> <p>如有电池破损，将破损电池放置于封闭钢质收集箱器中堆放，并采用塑料薄膜对收集箱进行缠绕包装，防止电解液中硫酸雾大量挥发到环境中。破损电池暂存过程中途不更换容器。未破损电池采用钢质收集箱存放。本项目破损和完好的废铅酸电池均送下游接受单位安徽天畅金属材料有限公司处置。本项目完整废铅酸电池储存区最大贮存量为 231.984t，破损废铅酸电池</p>

贮存区最大贮存量为 14.382t，当项目贮存电池超过 133.34t 时，进行转运，每次转运量为 133.34t。

项目设置有破损废铅酸电池贮存间和车间事故池，当发生废铅酸电池破损泄漏电解液事故时，泄漏在地面的废电解液经导流槽流入事故池中，破损电池及废电解液经收集后贮存在封闭的贮存间内，贮存间和事故池产生的少量硫酸雾经集气罩收集后送入废气喷淋塔处置后排放。

## (2)废电池的运输

建设单位委托有资质运输公司的车辆和人员承担废电池的收集及转运过程的运输工作，当贮存量达到一定数量时，及时进行转运，最长贮存时间不得超过 1 年。项目贮存和运输过程中，废电池收集箱和收集桶仅放置一层，防止由于挤压造成泄漏。

本项目不涉及容器、运输车辆清洗，容器及运输车辆清洗由处置单位和运输车辆所属单位负责。

## 主要污染工序：

### (一) 施工期

本项目租赁现有厂房，施工期主要为围堰建设、防渗防腐工程等，施工内容简单，施工时间有限，施工期污染对周围环境影响不大，故不再对施工期进行环境影响分析。

### (二) 营运期主要污染

#### (1) 废气

本项目收集的废旧铅酸蓄电池基本为完好状态，项目正常工况下不产生废气。少量废铅酸电池在运输或装卸过程中破损，会造成电解液泄漏。铅酸蓄电池中电解液主要成分为硫酸、去离子水、硫酸铅等。当电解液泄漏时，会挥发出少量硫酸雾。

#### (2) 废水

本项目无生产废水产生，主要废水为员工的生活污水。生活污水主要污染物为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。

#### (3) 噪声

运营期噪声主要是车辆噪声，其声级值约 70~85dB (A)。

	<p>(4) 固体废物</p> <p>项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废弃的收集箱和收集桶、废电解液、事故时车间清洁产生的废拖把和废抹布、废气喷淋塔产生的废液。其中废弃的收集箱和收集桶、废电解液、事故时车间清洁产生的废拖把和废抹布、废气喷淋塔产生的废碱液为危险废物。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目租赁现有闲置厂房进行建设，该厂房长期闲置，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</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	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>1.1 空气质量达标区判定</p> <p>项目所在地属空气环境质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>本次评价以 2021 年为评价基准年。建设单位位于洛阳市偃师区，根据洛阳市生态环境局官网 2021 年发布的环境监测月报统计结果，洛阳市 2021 年环境空气质量详见下表。</p>					
	<p><b>表 17 洛阳市区域空气质量现状评价表</b></p>					
	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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	94	70	134.3	超标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45	35	128.6	超标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	0.7 mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	17.5	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	100	160	62.5	达标
	<p>由上表可知，洛阳市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，所以洛阳市区域环境空气质量不达标。</p> <p>目前，经洛阳市正在实施的《洛阳市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办【2022】12号）、《关于印发洛阳市2020年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚办（2020）14号）等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。</p> <p>1.2项目所在区域基本污染物环境质量现状评价</p> <p>本次评价选择偃师区环境监测站 2020 年连续一年的常规监测数据，偃师市 2020 年优良天数 248 天。监测因子为：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）和二氧</p>					

化硫（SO<sub>2</sub>）。基本污染物环境质量现状见下表。

**表 18 基本污染物环境质量现状**

污染物	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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45	35	128.6	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	83	70	118.6	不达标
CO	第 95 百分位数浓度	1300	4000	32.5	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	182	160	113.75	不达标

根据上表可知，偃师市 2020 年度大气污染物 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时第 90 百分位数平均质量均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 1.3 其他污染物

项目破损电池产生的废电解液会挥发少量硫酸雾，为了解本项目所在区域硫酸雾的环境质量现状，建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司对项目所在区域进行了监测，监测时间为 2022 年 3 月 25 日至 2022 年 3 月 27 日，连续监测 3 天，监测点位为项目西南 180m 处，监测结果见下表，监测点位置见附图 9。

**表 19 监测结果一览表**

因子	位置	监测值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	单因子指数	最大超标倍数
硫酸雾	项目西南 180m	未检出	300	/	/

由上表可知，监测点位硫酸雾 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D：硫酸 300  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  标准要求。

## 二. 水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价引用 2020 年洛阳市

地表水常规监测断面-伊洛河汇合处的年报监测数据资料。伊洛河汇合处断面为III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。具体监测因子为：COD、氨氮、TP，监测结果见下表。

表 20 伊洛河汇合处控制断面监测结果 单位 mg/L

时间	COD			NH <sub>3</sub> -N			TP		
	监测值	III类标准	超标倍数	监测值	III类标准	超标倍数	监测值	III类标准	超标倍数
2020.01	16	20	/	0.489	1.0	/	0.076	0.2	/
2020.02	18	20	/	0.594	1.0	/	0.054	0.2	/
2020.03	20	20	/	0.331	1.0	/	0.050	0.2	/
2020.04	20	20	/	0.26	1.0	/	0.05	0.2	/
2020.05	18	20	/	0.520	1.0	/	0.09	0.2	/
2020.06	20	20	/	0.410	1.0	/	0.05	0.2	/
2020.07	无								
2020.08	无								
2020.09	9	20	/	0.15	1.0	/	0.04	0.2	/
2020.10	17	20	/	0.18	1.0	/	0.04	0.2	/
2020.11	无								
2020.12	无								

由上表可知，监测断面各监测因子COD、氨氮和总磷均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

### 三. 声环境质量现状

项目所在区域为居住、商业、工业混杂区，属于 2 类声功能区。因此，项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了解当地声环境质量现状，本次评价委托洛阳市达峰环境检测有限公司对项目四周厂界的声环境质量进行了监测，监测日期为 2022 年 3 月 25 日，监测结果见下表。

**表 21 声环境现状监测结果**

检测时间 检测点位	昼间 (dB(A))		夜间 (dB(A))	
	2022.3.25	是否达标	2022.3.25	是否达标
东厂界	53	达标	41	达标
南厂界	54	达标	40	达标
北厂界	54	达标	40	达标
执行标准	东、南、北厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准：昼间 60dB(A)，夜 50dB(A)；西厂界为公共厂界，不需监测。			

由监测结果可知，本项目所在区域的声环境质量现状监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，该区域声环境质量较好。

#### 四. 土壤环境质量现状

为了解调查范围内土壤环境现状，建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司对调查范围内土壤环境质量现状进行了监测，共设置 2 个土壤监测点位，1#监测点位位于本项目生产车间东南角，2#监测点位位于厂区外东侧菜地作为对照点。取样深度为表层样。监测点位示意图见附图，监测结果及现状评价如下。

**表 22 土壤环境质量现状监测结果 (单位: mg/kg)**

采样时间	检测地点	检测因子	检测结果	检测因子	检测结果	样品状态
2022.04. 17	项目车间内东南角 0-0.2m (N34° 41' 16.63" E112° 43' 59.70" )	pH 值	7.98	三氯乙烯	未检出	固态、黄褐色、壤土、干燥、少砂粒、少量根系
		砷	12.6mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	未检出	
		镉	0.46mg/kg	氯乙烯	未检出	
		铬(六价)	未检出	苯	未检出	
		铜	68mg/kg	氯苯	未检出	
		铅	352mg/kg	1,2-二氯苯	未检出	
		汞	0.280mg/kg	1,4-二氯苯	未检出	
		镍	66mg/kg	乙苯	未检出	
	四氯化碳	未检出	苯乙烯	未检出		

			氯仿	未检出	甲苯	未检出	
			氯甲烷	未检出	间,对-二甲苯	未检出	
			1,1-二氯乙烷	未检出	邻-二甲苯	未检出	
			1,2-二氯乙烷	未检出	硝基苯	未检出	
			1,1-二氯乙烯	未检出	苯胺	未检出	
			顺-1,2-二氯乙烯	未检出	2-氯酚	未检出	
			反-1,2-二氯乙烯	未检出	苯并[a]蒽	未检出	
			二氯甲烷	未检出	苯并[a]芘	未检出	
			1,2-二氯丙烷	未检出	苯并[b]荧蒽	未检出	
			1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	苯并[k]荧蒽	未检出	
			1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	蒽	未检出	
			四氯乙烯	未检出	二苯并[a, h]蒽	未检出	
			1,1,1-三氯乙烷	未检出	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	
			1,1,2-三氯乙烷	未检出	萘	未检出	
2022.04.17	项目厂区东侧菜地（距离东厂界 5m 处）	0-0.2m (N34° 41' 15.20" E112° 44' 2.92" )	pH 值	8.23	镍	62mg/kg	固态、黄褐色、壤土、干燥、少砂粒、少量根系
			铅	82mg/kg	铜	33mg/kg	
			砷	19.1mg/kg	锌	125mg/kg	
			镉	0.19mg/kg	铬	92mg/kg	
			汞	0.273mg/kg	/	/	
由上述监测结果可以看出，项目所在地土壤环境质量现状中的 1#监测点							

位车间东南角土壤检测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的筛选值（第二类用地）中的限值要求，2#监测点位厂区外东侧菜地土壤检测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中的风险筛选值中的限值要求。

### 五. 地下水环境质量现状

为了解项目附近地下水质量现状，建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司对项目附近的地下水质量进行了监测，具体监测情况如下。

**表 23 地下水环境质量现状监测结果 单位：mg/L（pH 除外）**

采样日期	检测点位	检测因子	检测结果	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准标准限值
2022.04.17	岳滩西水厂 一号水井	pH 值	7.8	6.5≤pH≤8.5
		钾(mg/L)	1.50	/
		钠(mg/L)	24.11	≤200
		钙(mg/L)	61	/
		镁(mg/L)	13.41	/
		碳酸盐碱度(mol/L)	未检出	/
		重碳酸盐碱度 (mol/L)	4.0	/
		铜(mg/L)	未检出	≤1.00
		氨氮(mg/L)	未检出	≤0.50
		锌(mg/L)	未检出	≤1.00
		硒(μg/L)	未检出	≤10
		铝(μg/L)	未检出	≤200
		氰化物(mg/L)	未检出	≤0.05
		砷(μg/L)	1.2	≤10
		汞(μg/L)	未检出	≤1
		六价铬(mg/L)	未检出	≤0.05
		总硬度(mg/L)	276	≤450
		铅(mg/L)	未检出	≤0.01
		氟化物(mg/L)	0.18	≤1.0
		镉(mg/L)	未检出	≤0.005
铁(mg/L)	未检出	≤0.3		
锰(mg/L)	未检出	≤0.10		

		溶解性总固体 (mg/L)	578	≤1000
		耗氧量(mg/L)	0.5	≤3.0
		硫酸盐(mg/L)	36.6	≤250
		氯化物(mg/L)	17.0	≤250
		样品状态	液态、清 澈透明	/

项目区域内监测点位地下水监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求, 总体而言, 项目区域地下水质量良好。

依据项目特征和周围环境敏感点分布情况及环境功能要求, 确定本次评价的主要环境保护目标见下表。

**表 24 主要环境保护目标一览表**

环境要素	保护目标	与厂界距离、方位	保护级别
大气环境	赵庄寨村	东南、220m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	菜园村	西南、140m	
	周堂村	西南、388m	
地表水环境	伊河	南 1.9km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	洛河	北 2.8km	
地下水环境	偃师市岳滩西集中供水厂地下水井群饮用水水源一级保护区	南 230m	《地下水环境质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类

环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标; 厂区界外 500m 范围内无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水 生活污水经化粪池收集处理后，定期清掏肥田。</p> <p>2、废气 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 硫酸雾（其他）最高允许排放浓度 <math>45\text{mg}/\text{m}^3</math>，最高允许排放速率 <math>1.5\text{kg}/\text{h}</math>，周界外浓度最高点 <math>1.2\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>3、噪声 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类：昼间 <math>60\text{dB}(\text{A})</math>、夜间 <math>50\text{dB}(\text{A})</math>。</p> <p>4、固体废物 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于肥田，无需核定总量。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要为围堰建设、防渗防腐工程等，施工内容简单，施工时间有限，施工期噪声对周围环境影响不大，故不再对施工期进行环境影响分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1、大气污染物产排情况</b></p> <p>本项目收集的废旧铅酸蓄电池基本为完好状态，项目正常工况下不产生废气。少量电池在运输或装卸过程中破损，会造成电解液泄漏。铅酸蓄电池中电解液主要成分为硫酸、去离子水、硫酸铅等。当电解液泄漏时，会挥发出少量硫酸雾。</p> <p>根据调查，铅酸蓄电池内电解液的含量约为 7%，电解液中硫酸浓度取 40%，废铅酸蓄电池发生泄漏的概率取 1%，则铅酸蓄电池发生泄漏时的硫酸（浓度 40%）泄漏量约为 14t/a。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本次环评采用类比法核算大气污染物产生情况，产物情况分析如下。</p> <p>类比《<u>郑州豫光再生资源有限公司年回收转运 2 万吨废蓄电池建设项目竣工环境保护验收监测报告表</u>》中对硫酸雾喷淋净化装置的检测数据，产生速率为 0.1604kg/h。电池从破损到处置结束按 20min 计算，则单次事故的硫酸雾产生量为 0.0535kg。全年泄漏事故按 10 次，则硫酸雾产生量为 0.535kg/a。</p> <p><u>项目设置有事故池和专用的密闭收集桶、收集箱，用于收集破损的电池及泄漏的电解液。当发现破损电池时，建设单位及时将破损电池和泄漏的电解液转移至封闭收集容器内，并转入封闭的贮存间和危废暂存间。项目事故池上方设置有盖子，集气管道设置在事故池盖子下方，事故池容积为 4m<sup>3</sup>，破损电池贮存间（占地面积 20m<sup>2</sup>，高 2.5m）和危废暂存间（占地面积 20m<sup>2</sup>，高 2.5m）内均设置抽风管道，贮存间、危废暂存间和事故池容积总计为 104m<sup>3</sup>，</u></p>

按每小时换气约 50 次计算，则项目碱喷淋塔设计风量约 5200m<sup>3</sup>/h。项目废气收集效率 90%，挥发的少量硫酸雾经收集后通过管道送入废气喷淋塔处理，之后通过 15m 高排气筒排放。

本项目发生电池破损泄漏工况下废气产排情况见下表。

**表 25 项目发生电池破损泄漏工况下废气产排情况一览表**

污染源	污染物	产生量	产生速率	采取措施	处理效率	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	年排放量/(t/a)
破损电池泄漏	硫酸雾	0.4815 kg/a	0.1446 kg/h	废气碱喷淋塔(风量 5200m <sup>3</sup> /h)+15m 高排气筒	90	2.7	0.0144	0.04815 kg/a
无组织		0.0535 kg/a	0.0161 kg/h	/	/	/	0.0161 kg/h	0.0535 kg/a

### 2、排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况如下：

**表 26 废气排放口基本情况**

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
				经度	纬度			
1	DA001	喷淋塔排气筒	硫酸雾	112°44'22.122"	34°41'13.641"	15	0.35	常温

### 3、监测要求

废气污染源监测计划见下表：

**表 27 有组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	硫酸雾	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

**表 28 无组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

厂界上风向 1 个点位, 下风向 3 个点位	硫酸雾	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
------------------------	-----	--------	---------------------------------

## 二、水环境影响分析

本项目运营期用水主要是员工生活用水。项目劳动定员 6 人, 均不在厂区食宿, 员工人均用水量按 40L/d 计, 则员工生活用水量为 0.24m<sup>3</sup>/d (即 72m<sup>3</sup>/a), 排水系数按 0.8 计, 生活污水排放量为 0.192m<sup>3</sup>/d (即 57.6m<sup>3</sup>/a)。

生活污水经现有化粪池 (6m<sup>3</sup>) 收集处理后, 定期由附近村民拉走肥田。本项目生活污水治理设施和排放情况见下表。

表 29 本项目生活污水治理设施和排放情况一览表

类别	污染源		COD	SS	NH <sub>3</sub> -H
生活污水	产生量 57.6t/a	产生浓度 (mg/L)	350	250	30
		产生量 (t/a)	0.0202	0.0144	0.0017
	化粪池去除效率 (%)		20	28	3
	排放量 57.6t/a	排放浓度 (mg/L)	280	180	29.1
		排放量 (t/a)	0.0161	0.0104	0.0017

### 化粪池依托可行性:

项目厂区现有化粪池 1 座 6m<sup>3</sup>, 目前偃师市彦兴摩托车配件经销商职工生活废水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d, 本项目废水量为 0.192m<sup>3</sup>/d, 本项目建设后化粪池可以收集 11 天全厂废水量, 因此, 本项目依托现有化粪池可行。

综上, 本项目废水治理措施可行, 对周围环境影响较小。

## 二、噪声环境影响分析

本项目夜间不运行, 噪声主要来自于装卸过程叉车产生的噪声、运输车辆进出、风机噪声等, 其声级值为 70~85dB (A)。经厂房隔声措施后噪声可减小 20dB (A)。噪声源强和治理措施及效果一览表见下表。

表 30 噪声污染源强和治理措施及效果一览表

序号	声源名称	数量 (台)	源强 dB(A)	降噪措施	降噪后声级 dB(A)
----	------	-----------	----------	------	----------------

1	叉车	1	70	厂房隔声	50
2	运输车辆	1	85		65
3	风机	1	85		65

各车辆噪声值经厂房隔声降噪后的等效 A 声级值为 68.1dB(A)，按点面源模式进行预测，详情见下表。

**表 31 噪声设备运行时对厂界噪声预测分析**

影响对象	声源值 (dB(A))	距离 (m)	贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))
东厂界	68.1	70	31.2	31.2
南厂界		30	38.6	38.6
北厂界		5	54.1	54.1

备注：西厂界为公共厂界

由上表可知，运营期间各车辆、风机产生的噪声经过厂房隔声及距离衰减后，项目东厂界、南厂界、北厂界的噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

综上所述，本项目营运期生产设备噪声对周边声环境影响较小。

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目噪声监测计划见下表。

**表 32 项目噪声监测计划**

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、北厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

### 三、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废弃的收集箱和收集桶、废电解液、事故时车间清洁产生的废拖把和废抹布、废气喷淋塔产生的废液。其中废弃的收集箱和收集桶、废电解液、事故时车间清洁产生的废拖把和废抹布、废气喷淋塔产生的废碱液为危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 6 人，年工作 300 天，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 3kg/d (0.9t/a)，厂区设生活垃圾桶，收集后定期由环卫部门统一清运。

(2) 危险废物

①废弃收集箱、收集桶

项目收集贮存所用的收集箱、收集桶约 2 年更换一批，一批废收集箱和收集桶重量约为 2t，则项目废弃收集箱、收集桶产生量约为 1t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，项目废弃收集箱、收集桶属于危险废物 HW49 其他废物，代码 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。废弃收集箱、收集桶经收集后暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置。

②废电解液

项目破损废铅酸电池产生的废电解液采用收集桶收集，根据建设单位提供的数据，废旧铅酸电池破损率约为 1%，则废电解液产生量约为 14t/a。项目废铅酸电池分 8 个完整区贮存，单区最大贮存量为 58.32t，考虑全部破损的情况，则项目一次最大产生废电解液量约为 4.08t，项目设置的 PVC 收集桶 5 个，最大可收集废电解液 5t，可以满足需要。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废电解液属于 HW31 含铅废物，代码 900-052-31 “废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液”。废电解液经收集后暂存于危废暂存间内，与废铅酸蓄电池一起转运至下游处置单位处置。

③废拖把和废抹布

当废电池在装卸、贮存等过程中产生泄漏时，需采用拖把、或抹布清洁沾染废电解液的地面或电池外壳等，因此会产生废拖把、抹布，产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废拖把和抹布属于危险废物 HW49 其他废物，代码 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。废拖把和废抹布经收集后暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置。

④废气喷淋塔产生的废碱液

项目废气喷淋塔中碱液循环使用，定期添加。项目吸收碱液约 2 年更换一次，一次更换量为 2t，则废液产生量约 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废液属于危险废物 HW35 废碱，代码 900-399-35 “生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣”。废气喷淋塔产生的废碱液经收集后暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置。

表 33 项目危险废物汇总一览表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废弃收集箱、收集桶	HW49	900-041-49	1t/a	贮存过程	固态	PVC、钢、电解液等	电解液	2 年	T/In	新建危废暂存间（1 个，20m <sup>2</sup> ，位于生产车间东部），收集暂存后定期交有资质单位处理
废拖把、废抹布	HW49	900-041-49	0.5t/a	贮存过程	固态	布、电解液等	电解液	不定时	T/In	
废碱液	HW35	900-399-35	1t/a	事故废气处理	液态	废碱	废碱	2 年	T, C	
废电解液	HW31	900-052-31	14t/a	收集、贮存过程	液态	硫酸、铅等	硫酸、铅	不定时	T, C	

本项目新建危废暂存间 1 个，占地面积为 20m<sup>2</sup>，位于车间东侧。根据河南省环保厅发布的《河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）》，所有危险废物产生和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施，贮存设施应当符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

针对危险废物暂存间提出以下管理及防治措施：

A.建设完善管理制度

危险废物桶装储存应设置专门的区域存放，危险废物暂存间设置明显的警示标志，四周设置围堰，同时设置专人管理，制定有关管理制度，记录固体废物产生、储存、处置情况。

B.防泄漏措施

危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求实施。

①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），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s。

②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。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

⑦装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑧盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

#### C. 危险废物贮存容器的相关要求

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③装载危险废物的容器必须完好无损。

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

⑥根据危废种类和形态的不同，分类存放。其中：危险废物采用桶装。贮存时应注意密封。

#### D. 危险废物贮存设施的运行与管理要求

①危险废物暂存间应留有搬运通道。

②不得将不相容的废物混合或合并存放。

③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、存放库位、废物出库日期及接收

单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

E.危险废物贮存设施的安全防护

危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围设置导流渠。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危险废物贮存场所基本情况如下：

**表 34 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	防溢措施	储存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废弃收集箱、收集桶	HW49	900-041-49	车间东侧	20m <sup>2</sup>	桶装	项目整个车间四周均设置导流渠，规格宽 10c m×深 10c m	1t	1 月
2		废拖把、废抹布	HW49	900-041-49					0.5t	
3		废碱液	HW35	900-399-35					1t	
4		废电解液	HW31	900-052-31					14t	

危险废物在危险废物暂存间存放，定期交有资质单位处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）第八十五条：产生、收集储存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部

门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

经采取以上措施后，各类固废均得到妥善处置，对周围环境影响不大。

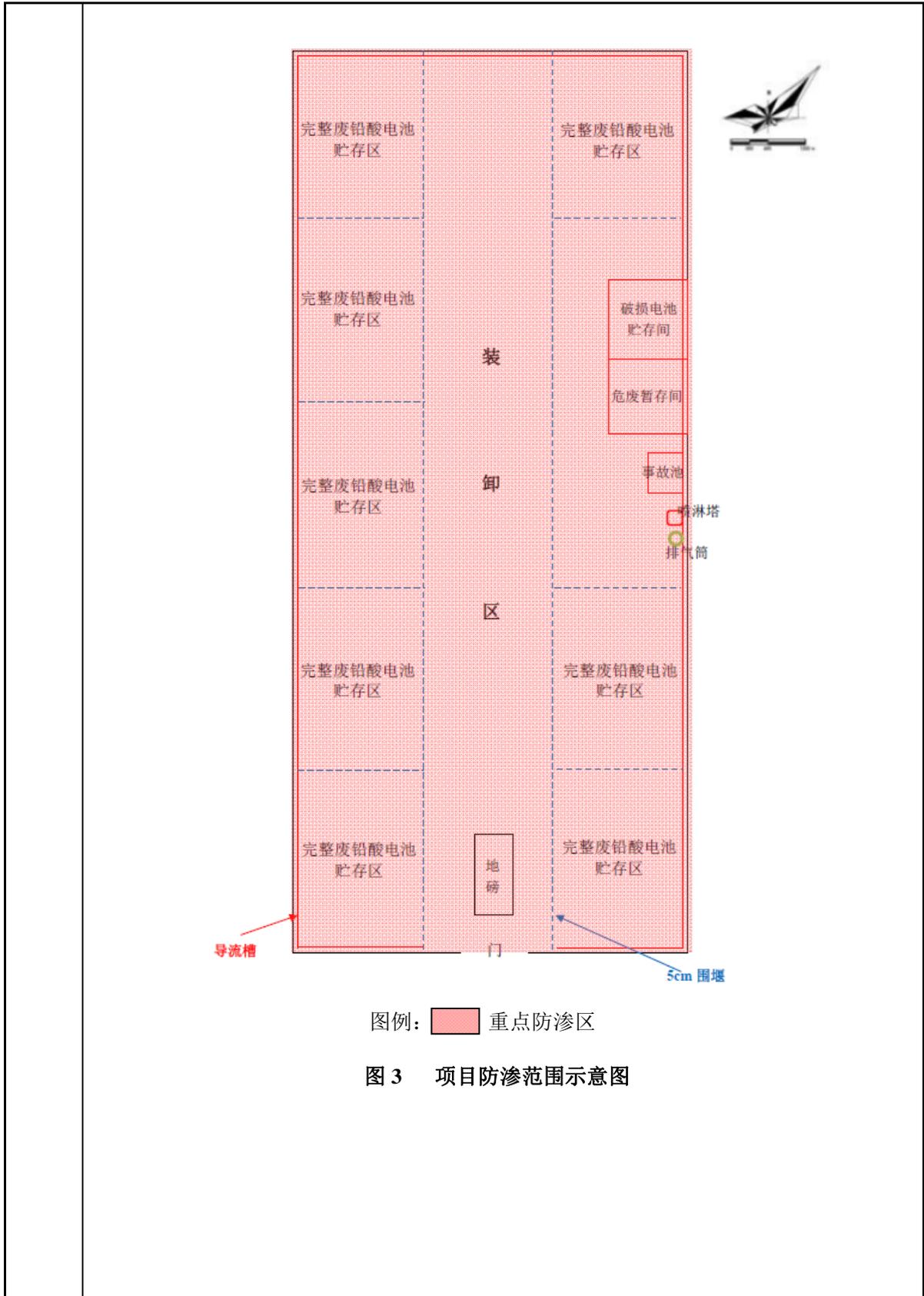
#### 四、土壤、地下水环境影响分析

根据本工程的特点，将本项目车间全部划分为重点防渗区，项目采取严格防渗措施后，对项目周围土壤和地下水环境影响较小。

防渗级别及措施见下表。

表 35 各单元防腐防渗要求

防渗级别	区域	防渗要求	防腐防渗措施
重点防渗区	本项目整个车间(包括完整废旧铅酸蓄电池贮存区、破损电池储存间、危废暂存间、导流渠、事故池等)	地面基础必须防渗，防渗层为，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 $< 10^{-10}$ cm/s	车间地面采用三层防渗措施，项目租赁现有厂房，地面已硬化，根据建设单位提供施工资料，其中下层已采用大于 1m 厚夯实黏土层构筑基础防渗层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s），中间层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆，上层采用厚度为 2mm 的环氧树脂防渗层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s）



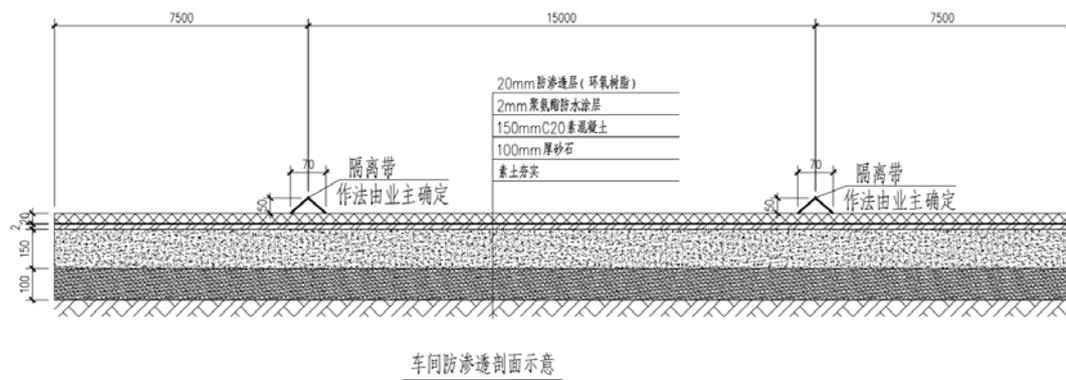


图 4 项目防渗层剖面示意图

根据水文地质特点，重点监测潜水层，监测因子主要为 pH、硫酸盐、铅、镉。监测频率为每年丰水期、枯水期各 1 次。

表 36 运营期地下水跟踪监测计划

序号	井位置	与项目关系	监测层位	监测因子	监测频率	执行标准
1#	厂区井	厂区西侧	潜水	pH、硫酸盐、铅、镉	每年丰水期、枯水期各 1 次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类
2#	岳滩西水厂一号水井	厂区西南 434m 处	潜水	pH、硫酸盐、铅、镉	每年丰水期、枯水期各 1 次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，监测数据应进行公开，如发现异常或发生故障，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

### 五、环境风险分析

建设项目环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运行期间的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，分析可能造成突发性事故的污染源及其影响，并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。

	<p>1、风险识别</p> <p>1) 风险识别范围和类型</p> <p>a 生产设施风险识别</p> <p>本项目存在风险的生产设施主要为储存系统。</p> <p>b 风险物质识别</p> <p>本项目所涉及的风险物质为废旧铅酸蓄电池。</p> <p>c 风险类型</p> <p>本项目风险类型为贮存、运输废旧铅酸蓄电池过程中电解液泄漏风险。</p> <p>2) 物料危险识别分析</p> <p>本项目涉及的危险物质主要为铅酸蓄电池泄漏中的硫酸、硫酸铅等，物质理化性详见下表。</p>
--	---

**表 36 危险物质理化性质相关情况**

序号	名称	物化毒理性质
1	硫酸	液体，分子量 98.08，无色透明状液体，无臭；熔点 10.5℃，沸点 330.0℃；纯度 98%；相对密度（水=1）1.83；与水混溶；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； 危险特性：第 8 类腐蚀品；接触限值，中国 MAC 20mg/m <sup>3</sup> ，侵入途径：吸入、食入；中等毒性；LD50：2140mg/kg（大鼠经口）LC50：510mg/m <sup>3</sup> （大鼠、2 小时吸入）、LC50：320mg/m <sup>3</sup> （小鼠、2 小时吸入），对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。
2	铅	灰白色质软的粉末，分子式 Pb，分子量 207.2；熔点 327℃，沸点 1620℃，相对密度 11.34（20℃）；不溶于水、溶于硝酸、热浓硫酸、碱液，不溶于稀盐酸； 危险特性：损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒；铅以无机物或粉尘形式吸入人体或通过水、食物经消化道侵入人体后，积蓄于骨髓、肝、肾、脾和大脑等处“储存库”，以后慢慢放出，进入血液，引起慢性中毒(急性中毒较少见)。铅对全身都有毒性作用，但以神经系统、血液和心血管系统为甚。烷基铅类化合物为易燃液体，为神经性毒物，剧毒；急性毒性：D5070mg/kg(大鼠经静脉)；亚急性毒性：10μg/m <sup>3</sup> ，大鼠接触 30~40 天，红细胞胆色素原合酶(ALAD)活性减少80%~90%，血铅浓度高达 150~200 μg/100ml；慢性毒性：长期接触铅及其化合物会导致心悸，蜴激动，血象红细胞增多。铅侵犯神经系统后，出现失眠、多梦、记忆减退、疲乏，进而发展为狂躁、失明、神志模糊、昏迷，最后因脑血管缺氧而死亡。

3) 生产设施危险识别

本项目废旧铅酸蓄电池为常温、常压储存，贮存、运输过程中主要的设施风险识别详见下表。

**表 37 主要生产设施风险识别一览表**

设施	事故原因	危害性	风险类型
厂区贮存区	装下、操作不当	污染土壤、地下水	泄露
运输车辆	运输	污染土壤、地下水、地表水	泄露

(1) 风险潜势判别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目危险物质数量与临界量比值（Q）的计算如下：

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

根据前文建设项目工程分析介绍部分可知，本项目废旧铅酸蓄电池厂区最大贮存量为 246.366t。根据调查，铅酸蓄电池内电解液的含量约为 7%，电解液中硫酸浓度取 40%，因此电解液中硫酸最大储存量为 6.898t。

经查阅附录 B，本项目涉及的危险物质为电解液中的硫酸，危险物质数量与临界量比值见下表。

**表 38 项目危险物质数量与临界量比值表**

项目	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ 169-2018) 附录 B	项目最大 储存量 q <sub>n</sub> (t)	q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>
	临界量 Q <sub>n</sub> (t)		
硫酸	10	6.898	0.6898

综上，项目 Q < 1，本项目不属于危险物质存储量超过临界量的建设项目。

## 2、风险分析及风险防范措施

本项目贮存的废电池中，最容易对环境产生影响的主要成份是电解液中

的硫酸。正常状态下电解液不会产生暴露或泄漏，对人员安全和环境不会产生不良后果。如果作业人员发生失误，则会将电池的外壳破损并泄漏出电解液，可能造成人体危害及土壤和水体的污染。

项目的主要风险来源于废电池外壳破损导致电解液泄漏风险。为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备的安全防范措施尽可能降低本项目废电池在收集、运输和贮存过程中泄漏事故发生的概率。

#### (1) 收集和运输风险防范措施

①废电池在贮存、运输过程中，保证废电池的外壳完整，减少并防止有害物质的渗出，员工防护面罩和手套，避免电解液对人体造成危害。

②运输应由有资质单位进行。

③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最大程度地减少对环境的污染。

④运输人员须进行处理危险废物和应急救援方面的培训，包括防火、防泄漏等，以及通过何种方式联络应急响应人员。

⑤运输车辆配备专业司机，车辆按照危险品运输的要求进行，按照指定线路行驶，沿途不随意停靠在居民点和重要河道边。

⑥应采取有效的措施，防颠簸，以防止电池中有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如有破损，应及时收集到密闭容器内。

⑦在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，使损失降低到最小范围。

对于特别重大的泄漏，如翻车导致水环境污染，应通过救援队对下游进行隔离，对受污染水体进行回收清除和化学处理，对现场进行控制，直至消除影响。

#### (2) 贮存风险防范措施

项目废电池贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)等文件要求，做好以下措施。

①危险废物堆要防风、防雨、防晒。废电池应堆放在阴凉干爽的地方；不得堆放在露天场地，避免废电池遭受雨淋水浸；不得存放在阳光直接照射、高温及潮湿的地方。

②仓库四周靠墙设置泄漏液体导流槽，废电池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专业知识。

③贮存场所必须远离其他水源和热源；作为危险废物贮存点；必须在醒目位置设置安全警示标志；只允许专门人员进入贮存设施。

④应避免废电池贮存时间过长，贮存点应有足够的空间。

⑤基础必须防渗。

通过以上措施确保在风险事故情况下不对环境产生重大危害。

### (3) 事故应急措施

#### ①贮存过程中泄漏

本项目废旧铅蓄电池贮存过程中，如人工，叉车转移导致坠地或装卸、操作过程不当将导致其外壳破损引起电解液发生泄漏，电解液内主要含硫酸等，若不及时收集将对周边环境造成一定影响。

评价要求建设方采取以下措施进行防范：

a 控制废旧铅蓄电池的存放高度，防止因堆存高度较高导致高空坠地引起废旧铅蓄电池电解液的泄漏。加强厂区监管，定期巡查，检查各周转箱的稳固情况、检查货物在堆存过程中的稳固情况等，若发生问题，应及时予以解决，防止其倒塌、坠地风险发生。

b 定期检查所贮存的废电池壳体开裂情况，如发现破损区存放。

c 在上下车过程中，应文明装、卸，禁止野蛮操作，同时叉车在运作过程中应当做到“稳”，“慢”、“准”，严防发生周转箱坠地等事故发生。

d 配备事故应急设施：如铁揪、石灰等，若事故发生时应第一时间进行处理，防止对周边环境产生影响。

e 若在贮存区发生事故泄漏时，所产生的电解液泄漏液经泄漏电解液导流渠（宽 10cm、深 10cm）、事故池（4m<sup>3</sup>）进行收集，导流渠与事故池均采

用防腐防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s。

发生事故泄漏时应及时引至事故池中，采用收集桶（耐酸、防渗）收集并定期送有资质单位进行处置，同时破损的废旧铅蓄电池应及时采用封闭的收集箱（耐酸、防渗，密闭）收集后转移至破损区进行存放。

项目设置单个收集箱最大收集电池 3.888t，则单个收集箱中电解液最大量为 0.272t，单个收集桶最大收集电解液 1t，考虑事故状态下破损 1 个电解液收集桶和 1 箱废电池，则项目发生事故泄漏的电解液量为 1.272t，项目设置 4m<sup>3</sup> 事故池可以满足要求。

f 本项目车间整体区域均设有防渗、防腐措施，事故池容积大小约 4m<sup>3</sup>；地面基础必须防腐防渗，防渗层渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s。

#### ②运输过程中泄漏

本项目采用有危废运输资质的车辆和人员进行运输，根据实际情况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最大程度地减少对环境的污染。

#### ③贮存废旧铅蓄电池放电不完全引发火灾风险

本项目所回收废旧铅蓄电池可能存在少部分正负极放电不完全，在上下车过程或是贮存过程触碰至钢、铁等金属物质时会引起废旧铅蓄电池外壳燃烧，导致火灾事故发生。评价建议建设方采取下列措施进行风险防范，如：

a 在收集废旧铅蓄电池对其进行检查，对有可能存在放电不完全的电池进行试电处理，若存在放电不完全现象，可采用短电方式进行处理使其放电完全后再对其进行回收、贮存。

b 在上下车过程中，注意各废旧铅蓄电池正负极不能接触车体、叉车体上的钢铁等金属物质。

#### (4) 相关管理措施

a 企业必修高度重视安全生产，从管理层到工人应严格检查、照章办事，及时消除隐患，并有专人负责安全工作。

b 上岗操作员工应按规定进行培训。

c 定期进行厂房及设备的安全检查，发现问题及时处理。

d 定期进行消防专职培训，熟练掌握消防器材、工具、设施的使用。

e 泄漏事故发生时，有关负责人应有秩序、有计划的进行处理，防止事态蔓延扩大。

f 禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场地，避免废蓄电池遭受雨淋水浸。

综上所述，本项目贮存的废旧铅酸蓄电池存在潜在的危险性，建设单位应从建设、贮存等各方面积极从采取措施，加强危险物料管理、完善安全生产制度。当出现事故时，应采取紧急的工程应对措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

#### (5) 防汛应急措施

项目所在地地势较为平坦，且厂区雨水管网完善，如接收到大雨、暴雨预警通知，应急领导小组及时做出相应计划，车间出入口设置挡板和防汛沙袋，以防止雨水进入车间。

#### (6) 事故池设置

为了防止事故状况下的污染区泄漏对地表水体、土壤等造成污染，设计中应设计防止事故污染物向外界转移的故事故池，参照中国石化《水体污染防治防控紧急措施设计导则》计算，公式如下：

事故储存设施总有效容积  $V_{总} = (V1+V2-V3) \max + V4 + V5$

其中：(V1+V2-V3) max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2-V3，取其中最大值。

V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，项目按 1 个贮存区废电池完全泄漏，则电解液泄漏量为 2.177t，密度按 1.2g/cm<sup>3</sup> 计算，则该项取值为 1.814m<sup>3</sup>；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>，项目选用二氧化碳、干粉灭火器灭火，该项取 0；

V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>，取 0；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>，取 0；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>，因堆场位于室内，该项取 0。

经计算本项目所需事故池容积为  $1.814\text{m}^3$ ，项目非正常工况下电解液泄漏量较少，项目配套设置了  $4\text{m}^3$  的事故池，用以收集事故液，满足要求。

采取环评中提出的防范措施后，本项目环境风险影响程度是可以接受的。

## 六、选址可行性分析

本项目建设地点位于洛阳市偃师市岳滩镇赵庄寨村 12 组，项目厂区东侧为空地，西侧为摩托车配件厂，南侧是摩托车配件厂，北侧隔路为珠峰摩托车厂，项目距离最近的敏感点为西南侧 140m 处的菜园村。项目租赁车间东侧为偃师市彦兴摩托厂配件厂车间，西侧为摩托车配件厂，南侧为厂区院子，北侧为道路。项目周边交通便利，所在位置符合国家及地方相关产业政策要求，不在饮用水源保护区及文物保护区范围内。项目已在洛阳市偃师区发展和改革委员会进行备案，备案文号 2201-410381-04-01-434350。

本项目符合偃师市城市总体规划（2015-2030），根据洛阳市偃师区岳滩镇国土规划建设所和洛阳市偃师区岳滩镇人民政府出具的证明，项目用地为工业用地，符合土地利用总体规划。

本项目的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物污染防治技术政策》、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）、《河南省铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点方案》（豫环文[2021]134 号）等文件。

本项目事故时产生的废气经集气罩收集后送入碱喷淋塔处理，之后通过 15m 高排气筒排放；废水经化粪池收集处理后，由附近村民拉走肥田；项目噪声主要为叉车、车辆、风机等产生的噪声，经厂房隔声、距离衰减可以得到有效抑制；项目生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运，危险废物暂存于危废暂存间内，交有资质单位处置。经环境影响分析可知，本项目产生的废气、废水、噪声和固体废物均能得到合理处置，对周围环境的影响较小。项目风险程度可以接受。

## 七、总量控制

本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于肥田，无需核定总量。

## 八、环保投资

项目总投资为 80 万元，其中环保投资 33.05 万元，占总投资的 41.31%。  
环境保护措施及投资一览表见下表。

表 37 项目环保投资一览表

污染源		采取的治理措施	数量	投资金额 (万元)	
运营期	废水	化粪池	1 座, 6m <sup>3</sup>	依托现有	
	废气	碱喷淋塔 (5200m <sup>3</sup> /h) +15m 高排气筒	1 套	5	
	噪声	建筑隔声	/	/	
	固废	垃圾桶	2	0.05	
	风险		<u>车间地面防腐防渗: 车间地面采用三层防渗措施, 项目租赁现有厂房, 地面已硬化, 根据建设单位提供施工资料, 其中下层已采用大于 1m 厚夯实黏土层构筑基础防渗层 (渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7}</math>cm/s), 中间层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆, 上层采用厚度为 2mm 的环氧树脂防渗层 (渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-10}</math>cm/s)</u>	/	10
			<u>事故池: 事故池 1 座, 容积 4m<sup>3</sup>, 位于车间东侧, 采用刚性防渗结构, 即水泥基渗透结晶型抗渗混凝土 (厚度不小于 250mm) + 水泥基渗透结晶型防渗涂层 (厚度不小于 1.0mm) 结构型式; 渗透系数<math>\leq 10^{-12}</math>cm/s</u>	1 座, 4m <sup>3</sup>	9
			<u>各贮存区采用导流渠与事故池相连接, 导流渠宽 10cm, 深 10cm, 采用耐腐蚀的水泥进行硬化, 以达到防腐目的, 采用水泥基渗透结晶型防渗涂层防渗, 渗透系数<math>\leq 10^{-12}</math>cm/s; 各贮存区之间采用 5cm 围堰隔开, 围堰采用砖混结构, 表层采用水泥基渗透结晶型防渗涂层防渗, 渗透系数<math>\leq 10^{-12}</math>cm/s。</u>	/	6
			<u>车间配备灭火器等消防器材</u>	若干	2
			<u>定期开展安全教育培训、事故应急演练、监测, 并做好相关记录</u>	/	1
	合计	/	/	33.05	

## 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	硫酸雾	废气碱喷淋塔+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
地表水环境	DW001	COD、氨氮	生活污水经化粪池收集后有附近村民拉走肥田。	定期清掏肥田
声环境	东、南、北厂界	等效声级	建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废弃的收集箱和收集桶、废电解液、事故时车间清洁产生的废拖把和废抹布、废气喷淋塔产生的废液。其中废弃的收集箱和收集桶、废电解液、事故时车间清洁产生的废拖把和废抹布、废气喷淋塔产生的废碱液为危险废物。本项目新建危废暂存间1个，占地面积为20m <sup>2</sup> ，项目危废在危废暂存间内暂存，定期交有资质单位处置。生活垃圾设置生活垃圾收集桶收集，交环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<u>项目车间全部为重点防渗区，均要求设防渗、防腐措施，采用三层防渗措施，项目租赁现有厂房，地面已硬化，根据建设单位提供施工资料，其中下层已采用大于1m厚夯实黏土层构筑基础防渗层（渗透系数≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s），中间层采用200mm厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆，上层采用厚度为2mm的环氧树脂防渗层（渗透系数≤1.0×10<sup>-10</sup>cm/s）。事故池容积大小约4m<sup>3</sup>。</u>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p><u>(1) 车间地面全部防腐防渗。车间地面采用三层防渗措施，项目租赁现有厂房，地面已硬化，根据建设单位提供施工资料，其中下层已采用大于1m厚夯实黏土层构筑基础防渗层（渗透系数≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s），中间层采用200mm厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆，上层采用厚度为2mm的环氧树脂防渗层（渗透系数≤1.0×10<sup>-10</sup>cm/s）。</u></p> <p><u>(2) 设置1个4m<sup>3</sup>事故池。事故池1座，容积4m<sup>3</sup>，位于车间东侧，采用刚性防渗结构，即水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不小于250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于</u></p>			

	<p><u>1.0mm) 结构型式; 渗透系数<math>\leq 10^{-12}</math>cm/s。</u></p> <p><u>(3) 车间设置导流沟渠与贮存区围堰。各贮存区采用导流渠与事故池相连接, 导流渠宽 10cm, 深 10cm, 采用耐腐蚀的水泥进行硬化, 以达到防腐目的, 采用水泥基渗透结晶型防渗涂层防渗, 渗透系数<math>\leq 10^{-12}</math>cm/s; 各贮存区之间采用 5cm 围堰隔开, 围堰采用砖混结构, 表层采用水泥基渗透结晶型防渗涂层防渗, 渗透系数<math>\leq 10^{-12}</math>cm/s。</u></p> <p><u>(4) 车间配置灭火器等消防器材。</u></p> <p><u>(5) 定期开展安全教育培训、事故应急演练、监测, 并做好相关记录。</u></p>
其他环境管理要求	建设单位应按要求编制突发环境事件应急预案。

## 六、结论

综上所述，洛阳市偃师区伊河再生资源有限公司年回收 2 万吨废旧电池项目符合国家产业政策，厂址选择可行，运营期间产生的废气、废水、噪声、固体废物等在采取相应的治理措施后，均能达到相应的国家标准要求，对外环境影响较小。因此，该项目在认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实污染防治措施的基础上，从环保角度分析，该项目的实施是可行的。

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 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸雾	/	/	/	0.10165kg/a	/	0.10165kg/a	+0.10165kg/a
废水	COD	/	/	/	0.0161t/a	/	0.0161t/a	+0.0161t/a
	氨氮	/	/	/	0.0017t/a	/	0.0017t/a	+0.0017t/a
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废弃收集箱、 收集桶	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废拖把、废抹 布	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废碱液	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废电解液	/	/	/	14t/a	/	14t/a	14t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①