

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 废旧物资综合收集、贮存、转运项目

建设单位(盖章)： 陕西鼎胜绿环环保科技有限公司

编制日期： 2024年8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	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	41
六、结论	42
七、环境风险专项	42
附表	52

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四邻关系图
- 附图 3 大气环境保护目标分布图
- 附图 4 本项目在渭南市城市总体规划图中的位置
- 附图 5 车间平面布置图
- 附图 6 本项目车间地面防渗结构图
- 附图 7 环境风险受体分布示意图
- 附图 8 地下水及土壤监测点位示意图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 “三线一单” 比对报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	废旧物资综合收集、贮存、转运项目										
项目代码	2404-610563-04-01-823735										
建设单位联系人	尚博	联系方式	15389493903								
建设地点	陕西省渭南市高新区里仁街中段金狮科技1号库房										
地理坐标	(<u>109 度 31 分 11.136 秒</u> , <u>34 度 34 分 1.2997 秒</u>)										
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七 生态保护和环境治理业 101 危险废物(不含医疗废物)利用及处置 其他;								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	渭南高新区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/								
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	35								
环保投资占比(%)	11.7	施工工期	3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)	760								
专项评价设置情况	设置环境风险专题,硫酸的最大存储量超过临界量(10t)。										
规划情况	《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》,2014年11月取得渭南市人民政府关于报告的批复,渭政函(2014)120号。										
规划环境影响评价情况	《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)环境影响评价报告书》,并于2021年取得渭南市生态环境局关于该报告书审查意见的函,渭环函(2021)458号。										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 本项目与规划环评的符合性分析</p> <p>本项目与规划环评的符合性分析见表1.1。</p> <p style="text-align: center;">表1.1 项目与规划的符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 45%;">判定内容</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>渭南市城市总体规划(2016-2030)</td> <td>经开区组团适当向西增加工业用地规模,盘活现状渭河北岸存量工业用地,鼓励利用低效闲置的工业厂房、仓库等存量房产、土地建设科</td> <td>项目租赁陕西金狮机械科技有限公司1号库房,在规划用地范围内(见附图4</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			名称	判定内容	项目情况	符合性	渭南市城市总体规划(2016-2030)	经开区组团适当向西增加工业用地规模,盘活现状渭河北岸存量工业用地,鼓励利用低效闲置的工业厂房、仓库等存量房产、土地建设科	项目租赁陕西金狮机械科技有限公司1号库房,在规划用地范围内(见附图4	符合
名称	判定内容	项目情况	符合性								
渭南市城市总体规划(2016-2030)	经开区组团适当向西增加工业用地规模,盘活现状渭河北岸存量工业用地,鼓励利用低效闲置的工业厂房、仓库等存量房产、土地建设科	项目租赁陕西金狮机械科技有限公司1号库房,在规划用地范围内(见附图4	符合								

		科技企业孵化器等众创空间。	项目在用地规划图中的位置)	
	《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》	渭南经济技术开发区前身为渭南市临渭区渭北产业园,其设立的目的是着力建设东部产业西移的承接地,落实中心城区“西进北扩”的战略布局,重点发展农副产品深加工、机械制造和现代医药化工等三大产业。渭南市渭北产业园于2009年更名为渭南经济技术开发区(以下简称经开区),行政区域面积为152.01平方公里,包括了辛市镇和龙背镇两个乡镇,经开区的发展定位由单一的工业园区转型为以工业化为主的城市新区。	本项目位于渭南市高新区里仁街中段,租赁陕西金狮机械科技有限公司院内1号库房,用地性质为工业用地,属于生态保护和环境治理业,符合《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》。	符合
		经开区是渭南主城区实现“一河两岸”发展格局的重要支撑,其规划性质为集先进制造业、现代服务业、休闲旅游业于一体、具有诗意文化的生态田园新区。经开区规划范围为南至北堤大道(渭河北岸),东至香山大道,西至渭南市行政边界,北至凤祥街,规划范围面积为36.455平方公里,涉及辛市街道、阳曲街道、龙背街道三个街道。主导产业为“三主导二新兴一配套”的现代产业体系,即健康食品加工产业、现代装备制造产业、新型建材产业、生物医药产业、新能源汽车产业和现代服务业6大主导产业。		符合
	《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)环境影响评价报告书》	本次规划范围为:南至渭河中心,东至渭蒲高速公路,西至渭南市行政边界,北至规划道路北外环路,规划范围面积为152.01平方公里,涉及辛市镇、龙背镇、官道镇;规划定位为:集先进制造业、现代服务业、休闲旅游业于一体,具有诗意文化的生态田园新区;主导产业为食品加工产业、现代装备制造产业、新型建材产业、生物医药产业、新能源汽车产业和现代服务业6大主导产业。	本项目位于渭南市高新区(原经济技术开发区)里仁街,租用陕西金狮机械科技有限公司1号库房,占地性质为工业用地。	符合
		制定最低环境准入条件,属于下列的生产能力、工艺和产品禁止进入规划区: (1)国家明令淘汰的落后生产能力、工艺和产品禁止入区;(2)国家淘汰、削减或限制的产品和生产工艺禁止入区;(3)国家禁止投资建设的工艺,产品禁止入区;(4)限制和禁止的外商投资产业禁止入		(1)本项目符合区域产业定位,不属于“两高”项目,不使用落后的生产工艺或生产设备,符合国家相关产业政策。(2)工艺废气中不含难处理的、有毒有害物质、致

		<p>区；（5）国家明确禁止建设的“十五小”项目，“新五小”项目禁止入区；（6）排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目禁止入区；（7）存在严重污染，且不能达标排放的项目禁止入区；（8）其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止入区。</p> <p>不支持进入、严禁进入产业区的项目：（1）不符合规划区及各产业经开区产业定位、污染排放较大的行业。（2）废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质的项目。（3）进驻项目预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目。（4）工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目不支持引进。（5）采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。</p>	<p>癌、致畸、致突变物质和恶臭气体，配套碱液喷淋塔装置处理生产过程产生的废气，可稳定达标排放。（3）碱液喷淋塔废液按危废处置；生活污水依托现有化粪池预处理后排入污水管网，进入渭北新区污水处理厂。</p>	符合
	报告书审查意见	<p>认真落实规划环评要求。统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目。加强集中供水、供热、污水处理、中水回用及配套管网、一般固体废物和危险废物集中贮存和处理处置、交通运输等基础设施建设。</p>	<p>项目建设符合规划环评结论及审查意见，项目供水依托市政供水，碱液喷淋塔废液按危废处置，生活污水排入市政管网，建设危废间妥善贮存危险废物。</p>	符合
		<p>环境准入要求：严格落实“三线一单”管控要求，严把项目引进关，对于不符和“三线一单”管控要求、区域规划的建设项 目坚决不得引进。</p>	<p>项目不涉及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线；项目不属于负面清单禁止项目，符合“三线一单”管控要求。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1.与产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”第27条“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”。不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）中限制投资类产业；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁</p>			

止准入事项。项目符合国家产业政策，已取得备案确认书，代码为：2404-610563-04-01-823735。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“四十七 生态保护和环境治理业 101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置 其他”，应编制环境影响报告表。

2.选址可行性分析

本项目租赁陕西金狮机械科技有限公司院内1号库房，用地性质为工业用地，符合土地利用规划。项目所在区域供水、供电以及排水、运输等基础设施完善，周边主要为工业企业，厂界北侧为里仁街、西侧为厂区道路，南侧为厂房，东侧为鑫彩印刷有限公司。项目大气污染物主要为硫酸雾，经处理后能达标排放，排放量较小，对周边环境影响较小，从环保角度考虑，本项目选址是合理。

本项目厂址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的选址原则，具体对照分析见表1.2。

表 1.2 项目与选址原则对照表

序号	危险废物贮存设施的选址原则	本项目情况	是否满足要求
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址符合相关法律法规、规划和“三线一单”分区管控要求，动工前依法进行环境影响评价。	满足
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目选址位于工业园区，不涉及生态保护农险、永久基本农田和其他需要特别保护的区域，厂地内没有滑坡、泥石流等地质灾害，无地下石灰岩溶洞、暗河分布，不受洪水、潮汐影响。不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等。	满足
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等。	满足
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目选址位于工业园区，四周均为厂房，距离最近的环境敏感点215m，符合要求。	满足

3.与“三线一单”符合性分析

与《渭南市人民政府关于印发渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（渭政发〔2021〕35号）的符合性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境

影响评价（试行）》中环评文件规范化要求：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图、一表、一说明”的表达方式，在对照分析结果右侧加列，并论证规划或建设项目的符合性。

A“一图”：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。根据《渭南市人民政府关于印发渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（渭政发〔2021〕35号）中的渭南市生态环境管控单元分布示意图可知，项目所在地属于渭南市生态环境管控单元中的重点管控单元，项目在渭南市生态环境管控单元分布示意图的位置见图 1.1。

B“一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。

本项目与渭南市生态环境准入清单的符合性分析见表 1.3。

表 1.3 本项目与渭南市生态环境准入清单的符合性分析

环境管控单元	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况
渭南经济技术开发区（原渭北产业园）	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区、渭南经济技术开发区（原渭北产业园）	空间布局约束	大气环境高排放重点管控区：1. 调整结构强化领域绿色低碳发展。2. 严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目不属于禁止建设行业。
			水环境城镇生活污染重点管控区：1. 持续推进城中村、老旧小区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到 2025 年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。	本项目拟建地属于市政污水处理厂的收水范围。
		污染排放管控	大气环境高排放重点管控区：1. 实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁企业超低排放改造，探索研究开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保超低排放运行。严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。推动平板玻璃、建筑陶瓷等行业取消烟气旁路，	本项目废气不涉及氮氧化物、挥发性有机物，硫酸雾废气采用碱液喷淋塔中和处理后排放。

			<p>因安全生产无法取消的，按要求安装监管装置，加强监管。2.在工业园区、企业集群推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目。在工业涂装和包装印刷等行业全面推进源头替代，严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。3.推进钢铁、焦化、石化、建材等重点产业绿色转型升级，采取升级技术工艺、优化原辅料替代梯级利用资源能源等措施，降低能耗，减少污染物排放。4.实施钢铁行业超低排放改造，到2025年年底前全面完成。以建材、有色、焦化等为重点，逐步启动非电非钢行业超低排放改造。</p>	
			<p>水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。持续提高城镇生活污水处理能力。全市黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。4.加强城区排水许可管理。严格落实《渭南市中心城区污水排入排水管网管理办法》（渭政办发〔2019〕146号），对各类排水单位全面实施许可管理，严禁未经许可或者不符合排放标准将污水排入城市管网，杜绝污水私搭乱接现象。</p>	<p>本项目拟建地属于市政污水处理厂的收水范围。生活污水经化粪池收集预处理后排入市政污水管网；碱液喷淋塔废液按危废处置。</p>
		环境风险防控	<p>渭南经济技术开发区（原渭北产业园）已在园区的企业，应检查风险防范措施、执行情况。尚未入驻的企业，应针对危险源进行分析评价，提出相应风险管理措施和风险防范预案。园区应组织有关单位对企业风险管理措施和风险防范预案进行定期审查。</p>	<p>本项目环评设置风险专项评价，对厂区风险源进行分析评价，提出相应风险管理措施和风险防范</p>

				预案。
		资源开发效率要求	土地资源重点管控区：1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。	本项目租赁陕西金狮机械科技有限公司院内1号库房，用地性质为工业用地。
			高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、燃用高污染燃料(35蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外)。2.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成使用高污染燃料的各类设施必须限期拆除或尽快改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。	本项目能源为电，不使用高污染燃料。

C“一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。

根据上述分析，项目建设符合《渭南市人民政府关于印发渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（渭政发〔2021〕35号）相关要求。

本项目“三线一单”符合性分析见表1.4。

表1.4 本项目“三线一单”符合性分析一览表

“三线一单”	本项目情况	符合性
生态保护红线	本项目位于陕西省渭南市高新区里仁街中段，根据渭南市生态环境管控单元分布示意图可知，项目所在地属于渭南市生态环境管控单元中的重点管控单元，项目拟建地不在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，因此，项目用地不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	根据陕西省生态环境厅办公室公布的高新区2023年环境空气质量状况，高新区属于不达标区域；环境影响分析结果显示，废气、废水、噪声对周围环境的影响是可以接受的，固废得到综合利用或妥善处置。综上，项目采取了有效的污染防治措施，不会改变区域环境质量功能区划，符合环境质量底线要求。	符合

	资源利用上线	项目运营期用水主要是生活用水和喷淋塔用水，用水量较小；使用电能，不触及资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	本项目符合国家和地方的产业政策，不在《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入及许可准入事项之列。根据《渭南市人民政府关于印发渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（渭政发〔2021〕35号），本项目符合渭南市生态环境准入清单。	符合

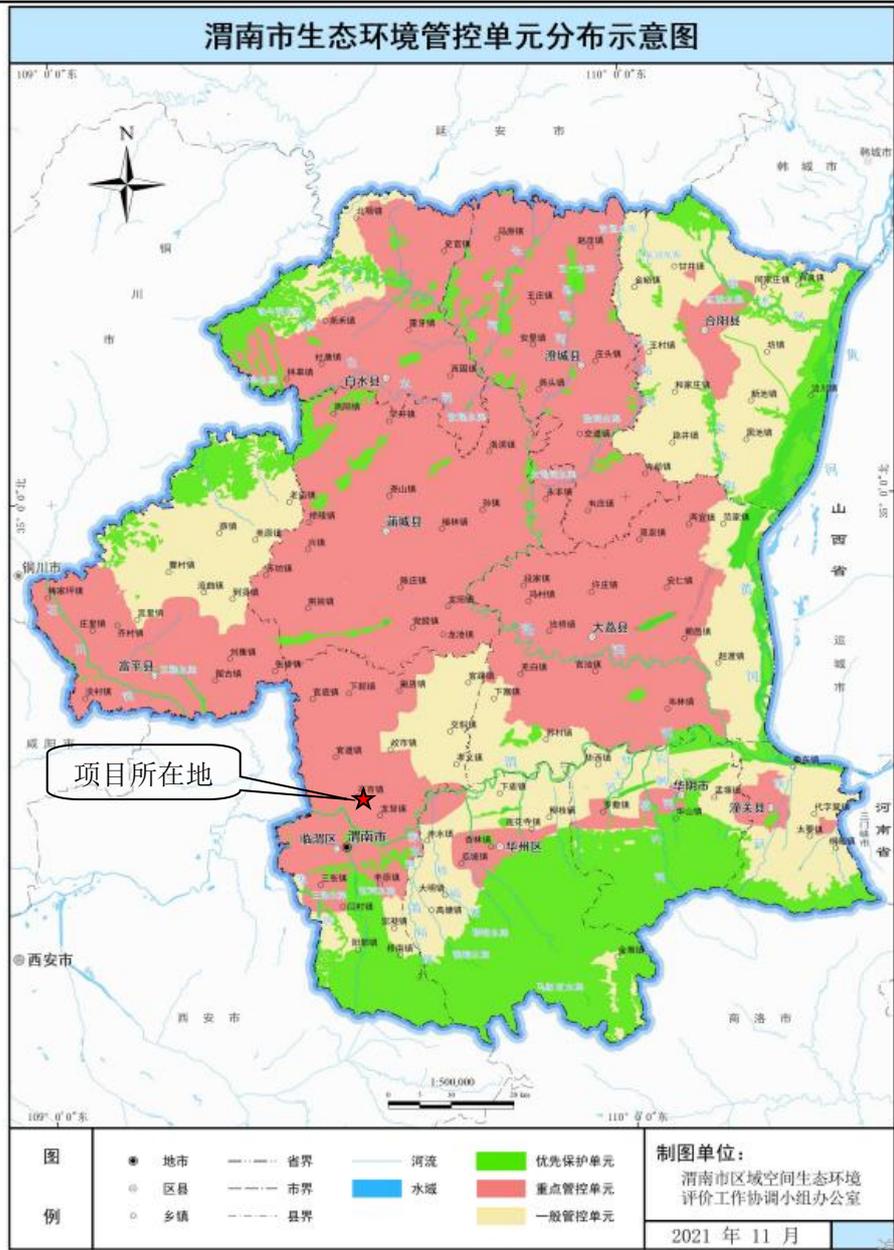


图 1.1 项目在渭南市生态环境管控单元位置图

4.与其他相关符合性分析

项目与相关技术规范、政策及规划符合性分析见下表。

表 1.5 项目与相关技术规范符合性分析

《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）			
	相关政策要求	拟建项目情况	符合性
4.1 总体要求	4.1.1 从事废铅酸蓄电池收集、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酸蓄电池收集、贮存经营活动。	本项目运营前将严格按照上述要求办理危废经营许可证。	符合

		4.1.2 收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器或托盘，应根据废铅酸蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB 18597 要求的危险废物标签。	本项目收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器或托盘，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB 18597 要求的危险废物标签。	符合
		4.1.3 废铅酸蓄电池收集、贮存企业应建立废铅酸蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅酸蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	项目集中转运点建成后，建立废铅酸蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅酸蓄电池的重量、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
		4.1.4 禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	本项目不在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池；不倾倒含铅酸性电解质。	符合
		4.1.5 废铅酸蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	本项目废铅酸蓄电池收集、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
		4.1.6 废铅酸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。	员工上岗前，企业组织收集人员、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
	4.3 运输	4.3.1 废铅酸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。运输废铅酸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 GB 13392 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 GB 190 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酸蓄电池，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。	本项目在废旧电池收集过程中，建设方配备专业的运输车辆对其进行收集，车厢内设置内设专用耐酸托盘，同时设置破损电池收集容器（耐酸、防渗、密闭容器），防止电解液泄漏。公路运输车辆应按 GB 13392 的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，在集装箱外按 GB 190 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酸蓄电池，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。	符合
		4.3.2 废铅酸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	企业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	符合

		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。	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。	
		4.3.3 废铅酸蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损的废铅酸蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	本项目配备专业的运输车辆对其进行收集，车厢内设置内设专用耐酸托盘，同时设置破损电池收集容器（耐酸、防渗、密闭容器），并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	符合
	4.4 暂存和贮存	4.4.1 基于废铅酸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。	本项目为集中转运点贮存。	符合
		4.4.2 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。	集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，年转运废铅酸蓄电池 3 万吨/年，设计贮存量 300t，最大贮存量为 90t。	符合
		4.4.4 废铅酸蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求： a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。b) 面积不少于 30m ² ，有硬化地面和必要的防渗措施。c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。e) 应设立警示标志，只允许收集废铅酸蓄电池的专门人员进入。f) 应有排风换气系统，保证良好通风。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酸蓄电池和破损的密闭式免维护废铅酸蓄电池。	本项目严格按照集中转运点有关要求进行建设和管理，集中转运点面积为 760m ² ，防雨、远离其他水源和热源、设有截流槽、导流沟、废液收集池（3m ³ ）、配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施、设立警示标志只允许收集废铅酸蓄电池的专门人员进入、设置排风换气系统。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酸蓄电池和破损的密闭式免维护废铅酸蓄电池。	符合
		4.4.5 禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场地，避免废铅酸蓄电池遭受雨淋水浸。	本项目禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场地，避免废铅酸蓄电池遭受雨淋水浸。	符合
《废电池污染防治技术政策》（公告 2016 年第 82 号）				
	收集	在具备资源化利用条件的地区，鼓励分类收集废原电池。	本项目仅收集废铅酸蓄电池，符合分类收集的原则。	符合
		鼓励电池生产企业、废电池收集企业及利用企业等建设废电池收集体系。鼓励电池生产企业履行生产者延伸责任。	本项目属于废铅酸蓄电池收集系统网络建设，符合鼓励类要求。	符合

		鼓励废电池收集企业应用“物联网+”等信息化技术建立废电池收集体系，并通过信息公开等手段促进废电池的高效回收。	本项目建设完成后，对外公开收集信息，采用多重渠道收集电池实物，符合息科技要求。	符合
		废电池收集企业应设立具有显著标识的废电池分类收集设施。鼓励消费者将废电池送到相应的废电池收集网点装置中。	本项目在厂区及收集车将悬挂明显废物收集标记，符合要求。	符合
		收集过程中应保持废电池的结构和外形完整，严禁私自破损废电池，已破损的废电池应单独存放。	本项目对外包装破损和电解液渗漏的废铅酸蓄电池，采用耐酸腐蚀容器密闭包装。并放入库房内的密闭间。	符合
	运输	废电池应采取有效的包装措施，防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染。	本项目选用专用车辆运输设置外包装的废铅酸蓄电池，符合要求。	符合
		废锂离子电池运输前应采取预放电、独立包装等措施，防止因撞击或短路发生爆炸等引起的环境风险。	本项目不属于废锂电池，废铅酸蓄电池也采用分块包装的形式，符合要求。	符合
		禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池。	本项目将严格执行转移联单制度，坚决不违法丢弃危险废物，符合要求。	符合
	贮存	废电池应分类贮存，禁止露天堆放。破损的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运。	本项目收集的废铅酸蓄电池放置在厂房内，设置有专职人员定期清理地面，符合要求。	符合
		废铅酸蓄电池的贮存场所应防电解液泄漏。废铅电池的贮存应避免遭受雨淋水浸。	本项目设置有废液收集池，收集事故状态泄漏的电解液。储存在密闭厂房内，可防止雨淋水溶。符合要求。	符合
		废锂离子电池贮存前应进行安全性检测，避光贮存，应控制贮存场所的环境温度，避免因高温自燃等引起的环境风险。	本项目不属于废锂电池，废铅酸蓄电池位于密闭厂房内，可做到避光。	符合
	《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GBT 37281-2019)			
	4.1 一般要求	4.1.4 经销网点、暂存点、集中贮存场所等应落实废电池的最终去向，委托持有危险废物经营许可证的再生铅企业进行无害化利用，不得将废电池转移给无废铅酸蓄电池经营许可证的单位或个人。	本项目属于集中贮存场所，收集的废电池委托有危险废物经营许可证的再生铅企业进行无害化利用，禁止转移给无废铅酸蓄电池经营许可证的单位或个人。	符合
		4.1.5 收集、贮存、运输、转移废电池的装置应根据废电池的特性而设计，具有不易破损、变形、绝缘，能有效防止渗漏、扩散、并耐酸腐蚀特性，装有	本项目收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器或托盘，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	符合

		废电池的装置应按照 GB18597 的要求粘贴危险废物标签，禁止在收集、贮存、运输、转移过程中擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池。	酸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。不对废电池进行拆解、破碎等，废电解液收集后委托有资质单位处置。	
		4.1.6 按照环境保护主管部门的规定建立危险废物收集、贮存、运输、转移等情况的数据信息管理系统(或记录簿)和视频监控系统，如实记录收集、贮存、运输、转移危险废物的类别、重量或数量、来源、去向等信息，保存相关视频监控录像，并至少按月向县级以上地方环境保护主管部门报送有关信息。	按照环境保护主管部门的规定建立危险废物收集、贮存、运输、转移等情况的数据信息管理系统(或记录簿)和视频监控系统，如实记录收集、贮存、运输、转移危险废物的类别、重量或数量、来源、去向等信息，保存相关视频监控录像，并至少按月向县级以上地方环境保护主管部门报送有关信息。	符合
	4.4 运输	4.4.1 废电池运输单位应制定详细的运输方案及路线，制定事故应急预案并配备事故应急及个人防护设备和物品。	收集和转运单位制定详细的运输方案及路线，制定事故应急预案并配备事故应急及个人防护设备和物品。	符合
		4.4.2 运输车辆应做简单防腐防渗处理，配备耐酸存储容器。	本项目选用专用车辆运输废铅酸蓄电池，箱体进行防腐防渗处理，配备耐酸存储塑料桶。	符合
		4.4.3 运输前完整电池应在托盘上码放整齐，并用塑料膜包装完善，破损废电池及电解液应单独存放在耐酸存储容器中，不得混装。	运输前完整电池在托盘上码放整齐，并用塑料膜包装完善，破损废电池及电解液分别存放在耐酸存储容器中，在破损间暂存，交有资质单位处置。	符合
		4.4.4 装卸废电池过程中，应轻搬轻放，严禁掷、翻滚、重压。	装卸废电池过程中轻搬轻放，严禁掷、翻滚、重压。	符合
	4.5 集中贮存	4.5.1 贮存场所 4.5.1.1 贮存场所应按照 GB 18597 的有关要求建设和管理。	本项目贮存区 760m ² ，全部按 GB 18597 重点防渗区域要求建设管理。	符合
		4.5.1.2 贮存场所应选择在城市工业地块内，并符合当地环境保护和区域发展规划；新建的集中贮存场所建设项目应通过环境影响评价。	本项目租赁陕西金狮机械科技有限公司院内 1 号库房，用地性质为工业用地；符合规划及规划环评、审查意见要求；本项目环评正在进行中。	符合
		4.5.1.3 贮存规模应与贮存场所的容量相匹配，贮存场所面积应不小于 500 m ² ，废电池贮存时间不应超过 1 年。	本项目贮存区 760m ² ，设计贮存量 300t，最大贮存量 90t，贮存时间最长不超过 1 年。	符合
		4.5.1.4 应按 GB 15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专业	按 GB 15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专业工作	符合

	工作人员进入。	人员进入。	
	4.5.1.5 贮存场所应划分装卸区、暂存区、完整废电池存放区和破损废电池存放区，并做好标识。	本项目贮存区划分为无损区和破损间，分区存放，贴标识牌。	符合
	4.5.1.6 贮存场所应有废水收集系统，以便对搬运过程废电池溢出的液体进行收集。	车间内沿墙设置 15cm 导流槽，破损间设置废液收集池。	符合
	4.5.2 贮存要求 4.5.2.1 贮存单位应按照最新版《危险废物经营许可证管理办法》的规定取得《国家危险废物名录》代码为 HW49(900-044-49)的废铅酸蓄电池类危险废物经营许可证。	本项目运营前办理废铅酸蓄电池类危险废物经营许可证。	符合
	4.5.2.2 应有符合国家环境保护标准或者技术规范要求的包装工具，暂存和集中贮存设施、设备。	本项目集中转运点面积为 760m ² ，设置耐腐蚀、耐酸的周转箱、塑料托盘等。	符合
	4.5.2.3 应制定废电池集中贮存管理办法、操作规程、污染防治措施、事故应急救援措施等相关制度和办法。	本项目环评批复后运营前按要求制定废电池集中贮存管理办法、操作规程、污染防治措施、事故应急救援措施等相关制度和办法。	符合
	4.5.2.4 作业人员应配备 4.3.2.1 的个人防护装备。	作业人员配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等个人防护装备。	符合
	4.5.2.5 运输的废电池应先进入装卸区，采用叉车进行装卸，然后由叉车运至地磅计量称重，称重后经叉车运入暂存区，然后对废电池状态进行检查，并做好记录。	厂区设置装卸区、暂存区（分无损区和破损间），废铅酸蓄电池进场后先进入装卸区，采用叉车进行装卸，然后由叉车运至地磅计量称重，称重后经叉车运入暂存区，然后对废电池状态进行检查，并做好记录。	符合
	4.5.2.6 对检查完毕的废电池进行分类存放，码放整齐。	本项目对收集的废铅酸蓄电池进行分类存放，在暂存区码放整齐。	符合
	4.5.2.7 收集的溢出液体应运至酸性电解液的处理站，不得自行处置。	本项目废电解液收集后在破损间暂存，委托有资质单位处置；本项目仅对废铅酸蓄电池进行贮存，不进行拆解、破碎等。	符合
	4.5.2.8 禁止擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池。		符合
	4.5.2.9 贮存标志、贮存记录、安全防护和污染控制等内容参照 GB/T26493 有关规定执行，贮存记录至少保存 3 年。	贮存标志、贮存记录、安全防护和污染控制等内容参照 GB/T26493 有关规定执行，贮存记录至少保存 3 年。	符合
	4.5.2.10 贮存场所应配有准确称量设施，并定期校准。	本项目在车间大门内侧附近设置 1 台地磅，在车间内设置监控设备，录像资料至	符合
	4.5.2.11 贮存场所的进出口处，		符合

	地磅及磅秤安置处等应设置必要的监控设备，录像资料应至少保存3个月。	少保存3个月。	
4.6 转移	废电池转移过程应采用符合GB18392、GB 21668要求的危险货物车辆运输，并应严格按质最新版《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行。	本项目废铅酸蓄电池转移委托有危险废物运输资质的单位采用符合要求的专用车辆进行，严格按照危险废物转移联单管理办法的相关要求执行。	符合

表 1.6 项目与相关规划符合性分析

相关规划	相关规划要求	拟建项目情况	符合性
《“十四五”工业绿色发展规划》，工信部规〔2021〕178号	三、主要任务 （四）促进资源利用循环化转型推进再生资源高值化循环利用。培育废钢铁、废有色金属、废塑料、废旧轮胎、废纸、废弃电器电子产品、废旧动力电池、废油、废旧纺织品等主要再生资源循环利用龙头骨干企业，推动资源要素向优势企业集聚，依托优势企业技术装备，推动再生资源高值化利用	本项目建设废铅酸蓄电池集中转运点，推进再生资源高值化循环利用。	符合
关于印发《陕西省危险废物处置利用设施建设规划（2018-2025年）》的通知陕环办发〔2018〕22号	一、现状及形势 （三）面临的形势 1.危险废物产生量仍将持续增长。经预测，到2025年，全省工业危险废物产生量约260万吨/年，废铅酸蓄电池产生量约23万吨/年，废矿物油产生量约33万吨/年，医疗废物产生量约10万吨/年。 2.危险废物处置能力不足。全省产生量较大的危险废物类别基本都存在不同程度的处置利用能力缺口，其中废催化剂、废铅酸蓄电池等缺少处置利用企业，有色金属冶炼废物、废矿物油与含矿物油废物、精（蒸）馏残渣、废有机溶剂与含有机溶剂废物等处置能力缺口较大。 3.危险废物收集体系有待完善。社会源危险废物点多面广、量小分散、流向复杂，废物流失、无证经营和违规经营现象严重，已成为威胁环境安全的高风险源。废矿物油、废铅酸蓄电池等非法收集现象突出，全省合法回收量占比仅为4%、0.65%，社会源危险废物大多未进入有资质的单位进行处置利用。	本项目为废铅酸蓄电池集中转运点的建设，严格按照相关运输及贮存要求将量小分散废铅酸蓄电池集中转运。	符合
	三、主要任务 （一）加快危险废物集中处置设施建设以设区市（区）为区域统筹规划建设危险废物集中处置设施，重点推进危险废物产量较大区域集中处置设施建设，并配置含汞、镉、铅、镍等废电池、废含汞荧光灯、实验室危险废物等社会源危险废物处置设施，接纳生活、科研、教		符合

		<p>学及产废量较少的企业的危险废物，着力解决各类危险废物处置需求，为危险废物处置提供“兜底式”保障和应急需求。到 2025 年，西安、铜川、延安、安康、商洛等市危险废物集中处置设施项目全面建成，新增危险废物处置能力 22 万吨/年，全省危险废物集中处置能力达到 47.95 吨/年。</p> <p>（五）推进危险废物收集网络建设规划完善产业园区危险废物收运体系，产业园区管理机构应根据园区产业规划和企业需求，做好危险废物收集贮存转运设施的规划、建设及运营。规范废铅酸蓄电池和废矿物油回收网络体系。鼓励现有危险废物经营企业，优化资源配置，实现强强联合、优势互补，支持与生产企业、废旧物资回收企业合作，统筹考虑交通运距，建立以市为中心点、重点县为节点的废矿物油、废铅酸蓄电池回收网络。以通讯设备、机动车销售与维修、电动自行车销售等行业为重点，分梯次、分等级建立管理简化或豁免清单，简化或豁免运输、临时存放点和前端转移联单等管理要求。</p> <p>规划到 2025 年底，建成 29 个区（县）级废铅酸蓄电池回收点，收集能力达到 22 万吨/年。</p>		
		<p>专栏 1 废铅酸蓄电池回收示范试点到 2025 年，建成 30 个区（县）级废铅酸蓄电池回收点，收集能力达到 22 万吨/年。其中：渭南市：设置 3 个区（县）级回收点。</p>	<p>本项目位于渭南市高新区，符合要求。</p>	符合
		<p>《关于<陕西省危险废物处置利用设施建设规划(2018-2025)>补充说明的通知》提出到 2020 年底和 2025 年底两个时间节点，新增危险废物集中处置能力及设施建设项目，新增废铅酸蓄电池、废矿物油收集能力及建设项目，是指我省在 2020 年底前和 2025 年底前至少达到的目标任务。</p>		符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.建设项目概况</p> <p>项目名称：废旧物资综合收集、贮存、转运项目</p> <p>建设单位：陕西鼎胜绿环环保科技有限公司</p> <p>建设地点：渭南市高新北区里仁街中段金狮科技1号库房</p> <p>建设性质：新建</p> <p>用地性质：工业用地</p> <p>投资金额：总投资300万元，其中环保投资35万元，资金来源为企业自有。</p> <p>四邻关系：西侧为厂区现有道路，东侧为鑫彩印刷有限公司，南侧为厂房，北侧为里仁街，隔路为商混站。建设地点中心地理坐标为东经109°30'44.235"，北纬34°33'31.501"。</p> <p>2.建设内容</p> <p>本项目年贮存3万吨废旧电瓶，配套建设废气处理设备。</p> <p>设计贮存量300t（单个托盘占地面积1m²，两托盘之间相隔0.5m，暂存区留3m通道，以车间大门为界，正对面及右侧为装卸区，左侧为暂存；根据面积核算，暂存区可布设托盘150个，每个装2t，核算设计贮存量为300t），根据实际情况单次最大储存量90t，贮存时间最长不超过1年。</p> <p>本项目主要建设内容如表2.1所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2.1 本项目建设内容一览表</p>																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目组成</th> <th colspan="3">主要建设内容</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>建筑面积</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>760m² (37m×20.5m×8m)</td> <td>租用陕西金狮机械科技有限公司闲置厂房，项目实施后废铅酸蓄电池单次最大储存量不超过90吨，贮存时间最长不超过1年，不涉及加工（拆解、提炼等）。车间内部分区布设无损区、破损间、管理区、回车及装卸区、通道等。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>2间，40m²</td> <td>租用陕西金狮机械科技有限公司办公区厂房</td> </tr> <tr> <td>破损电池暂存区</td> <td>9m² (3m×3m)</td> <td>位于车间的东北角</td> </tr> <tr> <td>地磅</td> <td>/</td> <td>10t</td> </tr> <tr> <td></td> <td>道路工程</td> <td>/</td> <td>依托周边道路</td> </tr> <tr> <td>公用工程</td> <td>给水</td> <td colspan="2">本项目用水由租赁场地提供，陕西金狮机械科技有限公司供水</td> </tr> </tbody> </table>	项目组成	主要建设内容			名称	建筑面积	内容	主体工程	生产车间	760m ² (37m×20.5m×8m)	租用陕西金狮机械科技有限公司闲置厂房，项目实施后废铅酸蓄电池单次最大储存量不超过90吨，贮存时间最长不超过1年，不涉及加工（拆解、提炼等）。车间内部分区布设无损区、破损间、管理区、回车及装卸区、通道等。	辅助工程	办公室	2间，40m ²	租用陕西金狮机械科技有限公司办公区厂房	破损电池暂存区	9m ² (3m×3m)	位于车间的东北角	地磅	/	10t		道路工程	/	依托周边道路	公用工程	给水	本项目用水由租赁场地提供，陕西金狮机械科技有限公司供水
项目组成	主要建设内容																												
	名称	建筑面积	内容																										
主体工程	生产车间	760m ² (37m×20.5m×8m)	租用陕西金狮机械科技有限公司闲置厂房，项目实施后废铅酸蓄电池单次最大储存量不超过90吨，贮存时间最长不超过1年，不涉及加工（拆解、提炼等）。车间内部分区布设无损区、破损间、管理区、回车及装卸区、通道等。																										
辅助工程	办公室	2间，40m ²	租用陕西金狮机械科技有限公司办公区厂房																										
	破损电池暂存区	9m ² (3m×3m)	位于车间的东北角																										
	地磅	/	10t																										
	道路工程	/	依托周边道路																										
公用工程	给水	本项目用水由租赁场地提供，陕西金狮机械科技有限公司供水																											

环保工程		设施。
	排水	本项目不设食堂等，厕所依托陕西金狮机械科技有限公司现有设施。
	供电	本项目用电依托陕西金狮机械科技有限公司现有供电网。
	废气	本项目电瓶无损区和破损间设置集气装置，废气经碱液喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放。
	废水	本项目生活污水依托厂区现有设施处理；车间地面定期清扫。
	噪声	运输车辆限载限速。风机设备选型为低噪声设备，减震降噪措施。
	固废	设置生活垃圾桶，分类收集，由环卫部门统一清运处理；废电解液、沾染物、碱液喷淋塔废液分类收集在破损间（危废间）暂存，交有资质单位处置。
	防渗及防腐	本项目车间内均进行防腐防渗处置。根据建设单位提供的资料，废旧电池存放区、装卸区、破损间地面设计采用抗渗水泥+环氧树脂+环氧地坪漆进行防腐、防渗，使渗透系数不大于 10^{-10} cm/s；同时环氧树脂砂浆在四周墙面涂抹高度不低于 20cm。
环境风险	警示标志、应急防护设施等；废旧铅酸蓄电池仓库内地面沿墙设置宽 15cm 导流槽，破损泄漏的电解液经仓库地面设置的导流沟收集进入废液收集池，容积 3m ³ 。	

3.主要设备

本项目主要生产设备见表 2.2 所示：

表 2.2 本项目主要生产设备清单

序号	设备/设施名称	规格型号	台/套
1	风机	/	1
2	碱液喷淋塔	/	1
3	地磅	10t	1
4	耐酸周转箱	耐酸、耐腐蚀	20
5	塑料桶	耐酸、耐腐蚀	4
6	专用运输车辆	自购，应符合《道路危险货物运输管理规定》要求配置，设置警示牌	2
7	叉车	/	1

4.主要原辅材料

本项目主要原辅材料如表 2.3 所示：

表 2.3 本项目主要原辅材料

序号	名称	消耗量	来源
1	NaOH 固体	5kg/a	外购袋装成品
2	水	84.5m ³ /a	依托厂区现有供水管网，包括生活用水和喷淋塔用水

5.产品方案

本项目产品方案见下表：

表 2.4 产品方案及产能分配情况

序号	产品名称	设计能力	备注
1	废铅酸蓄电池	30000t/a	危废类别 HW31，废物代码：900-052-31；来源为周边区域 4S 店，汽车、电动车门市店、电信基站等产生的废铅酸蓄电池。

本项目铅酸蓄电池成分组成表及危险特性如表 2.5 所示：

表 2.5 铅酸蓄电池成分组成表及危险特性

序号	成分	质量占比	危险特性
1	电极（铅）	60~80%	T
2	电解液（硫酸）	10~32%	C、T
3	有机物（塑料等）	8~10%	/

表 2.6 有毒物质主要理化性及毒性

名称	理化性质	毒性	爆炸极限
铅	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℃，沸点 1740℃，相对密度 11.34。	铅及其化合物主要以粉尘、烟或蒸汽形式经呼吸道进入人体，其次是经消化道。进入血液循环的铅与红细胞结合在血浆中。	无爆炸性
硫酸	分子式：H ₂ SO ₄ ，分子量：98.08，熔点：10.49 0C，沸点：338℃，无色透明油状液体。	属微毒类，急性毒性：LD ₅₀ 2140mg/kg（大鼠经口）。	无爆炸性

6.公辅设施

(1) 给排水

①给水

本项目为新建项目，给水依托厂区现有给水系统，可满足需求。

生活用水主要为员工生活用水；生产用水主要是碱液喷淋塔用水。

②排水

厂区内排水采用雨污分流制。

雨水通过雨水管网排放。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入渭北新区污水处理厂处理；碱液喷淋塔废液按危废处置，不产生生产废水。

(2) 电力

项目用电依托厂区现有供电线路供给。

7.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人，厂内不提供食宿，一班制，8h/d，产 330d/a。

8.项目平面布置

本项目租赁面积 760m²，对车间进行分区改造，破损间位于厂房东北侧，

转运操作区位于厂房中部，车间大门左侧为废旧电池暂存区，整体平面布置紧凑、合理。

1.施工期

(1) 主要施工内容

本项目为新建项目，租赁陕西金狮机械科技有限公司 1 号库房，总建筑面积约 760m²，施工内容为地面防渗，厂房围堰、收集池建设等。

(2) 施工期环境影响因素

施工期主要环境影响因素分析见下图。

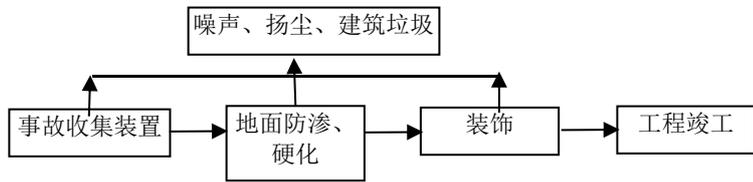


图 2.1 施工期主要环境影响因素分析图

本项目利用已建成库房，施工内容较少，不新增生态扰动面积，施工期环境及生态影响均较小。

工艺流程和产污环节

2.运营期

(1) 工艺流程

工艺流程及产污环节图如下：

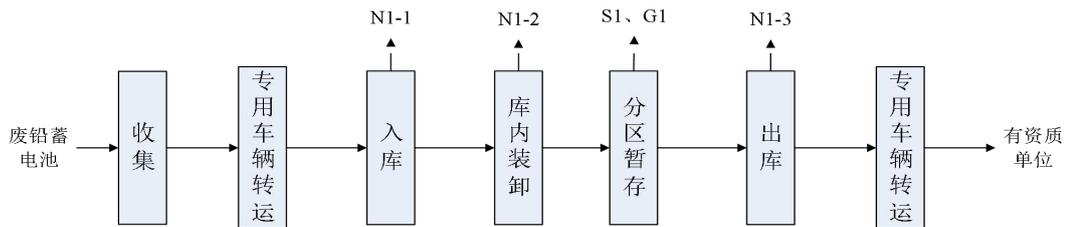


图 2.2 工艺流程及产污环节图

本项目仅对废铅酸蓄电池进行收集及贮存，不在厂内进行拆解、回收利用等加工工序，年转运量为 3 万吨/年，最大贮存量不超过 90t。废铅酸蓄电池暂存各工序严格按照相关标准和规范执行，主要工序如下：

(1) 收集、装车及运输

在废铅酸蓄电池收集过程中，建设方配备专业的运输车辆对其进行收集，车厢内设置专用耐酸托盘，同时设置破损电池收集容器（耐酸、防渗、密闭容

器)，防止电解液泄漏。在收集过程中，工作人员应先检查废旧电池相关情况，并在电池上张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息。

(2) 卸车、分类

车辆进入仓库卸货，人工分类、分拣，有破损及开口式废电池送至破损间贮存，完整无损送至无损区贮存，使用车间地磅称重并做好登记，卸货后车辆有序离开厂区。

(3) 分区暂存

各区均设有金属外框加固的专业塑料箱即周转箱（防止废旧电池倒塌，要求耐酸、耐腐蚀），周转箱下方设架空底座。

本项目设导流沟、电解液收集池（3m³），破损间设微负压排气系统，无损区设收集装置，将废气集中收集，设过滤网，送碱液喷淋塔净化处理后，由不低于 15m 高排气筒排放。

正常情况下不会造成废电池破损，导致电解液泄漏。装卸过程中如有撞击等因素影响，则可能出现电池破损，电解液泄漏。电解液少量泄漏至地面及时用沙处理，吸收电解液的沙作为危险废物处置，泄漏量较大，经导流沟自流至收集池，不会流入外环境，泄漏的电解液作为危险废物处置。

(4) 装车、外运

当废旧电池收集、贮存达到一定数量，及时安排转移至接收单位并做好记录工作，其运输拟委托专业危险品运输公司（具有专业危险品运输营运资质）完成。

(2) 产排污环节

本项目运营期产污环节如表 2.7 所示。

表 2.7 本项目运营期生产过程产污环节一览表

类别	序号	生产工序	主要污染物	处置方式
废气	G1	废铅酸蓄电池破损	硫酸雾	破损间设微负压排气系统，无损区设收集装置，将废集中收集，经铅尘过滤网及碱液喷淋塔净化处理后，由不低于 15m 高排气筒排放
			铅尘	
废水	/	生活用水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	依托现有公厕，进入污水处理厂处理
噪声	N1-1、N1-2、N1-3	废电池入库、装卸、出库	等效连续 A 声级	轻拿轻放、厂房隔声

固废	S1	破损间	电解液	危废交由资质单位处置
	S2	碱液喷淋塔	废碱液	危废交由资质单位处置
	/	办公生活	生活垃圾	垃圾桶收集，环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目位于渭南市高新区，租用陕西金狮机械科技有限公司 1 号库房，地面已硬化处理，闲置，没有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

1.大气环境

本项目位于渭南市高新北区。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

本项目环境空气质量现状引用环保快报“2023年12月及1-12月全省环境空气质量状况”中数据，引用渭南市高新区区域环境空气质量现状数据，结果见下表。

表 3.1 2023 年渭南市高新区环境空气质量评价表

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
PM ₁₀	年平均质量浓度	78	70	111.4	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137.1	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标
CO	日平均第 95 百分位浓度	1400	4000	35	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	158	160	98.8	达标

由上述统计结果可以看出，项目所在区域 PM_{2.5} 及 PM₁₀ 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值，NO₂、SO₂ 年均质量浓度、CO 日平均第 95 百分位浓度、O₃ 第 90 百分位 8 小时平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值。因此，本项目所在区域环境空气质量不达标。

2.声环境质量

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，为厂中厂，所租赁厂房外 50m 范围内无声环境敏感目标，因此本次评价不再开展声环境质量现状评价及监测。

3.地下水环境质量

本项目委托陕西青源环保科技有限公司于 2024 年 7 月 12 日对地下水进行监测，监测报告编号：QYHB2407289，监测点位见附图 8，具体监测方案如下：

(1) 监测因子

①K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻。

②pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅。

③水位、井深、水温，经纬度，用途（饮用水或者灌溉等）。

(2) 监测布点：新冯村。

(3) 监测时间与频率：监测 1 天，1 次。

监测结果见下表：

表 3.2 地下水监测结果一览表

监测项目	监测值	标准值	判定结果
监测点位	新冯村		
K ⁺	4.92	/	/
Na ⁺	120	/	/
Ca ²⁺	85.7	/	/
Mg ²⁺	23.1	/	/
CO ₃ ²⁻	5ND	/	/
HCO ₃ ⁻	657	/	/
Cl ⁻	218	/	/
SO ₄ ²⁻	780	/	/
pH 值（无量纲）	7.8	6.5-8.5	达标
总硬度（mg/L）	706	450	超标
溶解性总固体（mg/L）	1556	1000	超标
硫酸盐（mg/L）	368	250	超标
氯化物（mg/L）	269	250	超标
挥发性酚类（mg/L）	0.0015	0.002	达标
耗氧量（高锰酸盐指数）（mg/L）	1.46	3.0	达标
氨氮（mg/L）	0.154	0.50	达标
硫化物（mg/L）	0.003ND	0.02	达标
硝酸盐（mg/L）	6.51	20.0	达标
亚硝酸盐（mg/L）	0.003ND	1.00	达标
氰化物（mg/L）	0.002ND	0.05	达标
氟化物（mg/L）	0.05ND	1.0	达标
汞（mg/L）	0.00016	0.001	达标
砷（mg/L）	0.0004	0.01	达标
硒（mg/L）	0.0004ND	0.01	达标
镉（mg/L）	5×10 ⁻⁴ ND	0.005	达标
六价铬（mg/L）	0.004	0.05	达标
铅（mg/L）	2.5×10 ⁻³ ND	0.01	达标
细菌总数（CFU/mL）	1.3×10 ³	100	超标
总大肠菌群（MPN/100mL）	8	3.0	超标
水位（m）	271.5		
井深（m）	25		
水温(°C)	15.3		
经纬度	109°30'36"E，34°33'19"N		
用途	灌溉		

根据监测结果可知，除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、细菌总数、总大肠菌群超标外，其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

III类标准限值要求；根据《渭南市渭河沿岸地下水环境背景值调查报告》（2023年）及其评审意见可知，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物超标原因属于原生地质环境引起的；细菌总数、总大肠菌群超标原因是由于当地农业面源污染引起的。

4.土壤环境质量

本项目委托陕西青源环保科技有限公司于2024年7月12日对地下水进行监测，监测报告编号：QYHB2407289，监测点位见附图8，具体监测方案如下：

- (1) 监测因子：（建设用地）基本45项。
- (2) 监测布点：在厂房西侧绿化带布设一个表层监测点。
- (3) 监测频次：监测1天，1次。

监测结果见下表：

表 3.3 土壤监测结果一览表

监测项目	监测值	标准值	判定结果
	厂房西侧绿化带表层监测点（15cm） 109°30'42"E，34°33'33"N		
pH（无量纲）	7.83	/	/
镉（mg/kg）	0.11	65	达标
铜（mg/kg）	26	18000	达标
铅（mg/kg）	26	800	达标
镍（mg/kg）	30	900	达标
汞（mg/kg）	0.135	38	达标
砷（mg/kg）	7.63	60	达标
六价铬（mg/kg）	ND	5.7	达标
苯胺（mg/kg）	ND	260	达标
2-氯酚（mg/kg）	ND	2256	达标
硝基苯（mg/kg）	ND	76	达标
萘（mg/kg）	ND	70	达标
苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	15	达标
蒽（mg/kg）	ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	151	达标
苯并[a]芘（mg/kg）	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	ND	1.5	达标
氯甲烷（μg/kg）	ND	37	达标
氯乙烯（μg/kg）	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯（μg/kg）	ND	66	达标
二氯甲烷（μg/kg）	ND	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷（μg/kg）	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	596	达标

氯仿(μg/kg)	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	ND	840	达标
四氯化碳(μg/kg)	ND	2.8	达标
苯(μg/kg)	ND	4	达标
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	ND	5	达标
三氯乙烯(μg/kg)	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	ND	5	达标
甲苯(μg/kg)	ND	1200	达标
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	ND	2.8	达标
四氯乙烯(μg/kg)	ND	53	达标
氯苯(μg/kg)	ND	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	ND	10	达标
乙苯(μg/kg)	ND	28	达标
间,对-二甲苯(μg/kg)	ND	570	达标
邻二甲苯(μg/kg)	ND	640	达标
苯乙烯(μg/kg)	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯(μg/kg)	ND	20	达标
1,2-二氯苯(μg/kg)	ND	560	达标

根据监测结果可知，各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求。

环境保护目标	<p>1.大气环境</p> <p>本项目 500m 范围内大气环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3.2 大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护要求</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>X (E)</th> <th>Y (N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>新街村</td> <td>109°30'39.098"</td> <td>34°33'21.034"</td> <td>居住区</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> <td>S</td> <td>215</td> </tr> <tr> <td>新冯村</td> <td>109°30'27.935"</td> <td>34°33'27.909"</td> <td>居住区</td> <td>WS</td> <td>322</td> </tr> <tr> <td>正南村</td> <td>109°31'4.1258"</td> <td>34°33'26.712"</td> <td>居住区</td> <td>E</td> <td>443</td> </tr> </tbody> </table>							环境要素	名称	坐标		保护内容	保护要求	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	X (E)	Y (N)	环境空气	新街村	109°30'39.098"	34°33'21.034"	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	S	215	新冯村	109°30'27.935"	34°33'27.909"	居住区	WS	322	正南村	109°31'4.1258"	34°33'26.712"	居住区	E	443
	环境要素	名称	坐标		保护内容	保护要求	相对厂址方位			相对厂界距离(m)																											
			X (E)	Y (N)																																	
	环境空气	新街村	109°30'39.098"	34°33'21.034"	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	S	215																													
新冯村		109°30'27.935"	34°33'27.909"	居住区	WS		322																														
正南村		109°31'4.1258"	34°33'26.712"	居住区	E		443																														
<p>2.声环境</p> <p>本项目厂界 50m 范围内没有声环境保护目标。</p>																																					
<p>3.地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																					
<p>4.生态环境</p> <p>本项目位于渭南市高新区里仁街中段，租用陕西金狮机械科技有限公司 1 号库房进行建设，占地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																					
污染物排放控制标准	<p>1.废气</p> <p>施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB161/1078-2017）中相关要求；运营期硫酸雾、铅及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放浓度限值要求。</p> <p>2.废水</p> <p>项目运营期生活污水依托厂区现有化粪池预处理后排入市政污水管网，车间内不新建生活污水处理设施。</p> <p>3.噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定限值；运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p>																																				

4.固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中规定；危险废弃物贮存执行《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

本项目污染物排放标准限值要求如表 3.5 所示：

表 3.5 污染物排放标准限值

污染类别	标准名称及类别	项目	标准值	
			排放方式	限值
废气	《施工厂界扬尘排放限值》 (DB161/1078-2017)	颗粒物	无组织	0.7mg/m ³
		硫酸雾	有组织	1.5kg/h 45mg/m ³
	无组织		1.2mg/m ³	
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	铅及其化合物	有组织	0.004kg/h 0.7mg/m ³
无组织			0.0060mg/m ³	
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	等效连续 A 声级	施工期	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		运营期	3 类:昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB (A)

总量
控制
指标

本项目废气污染因子主要是硫酸雾和铅及其化合物，生活污水依托陕西金狮机械科技有限公司现有化粪池预处理后排入市政管网，不新建生活污水处理设施，不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目租用陕西金狮机械科技有限公司 1 号库房进行建设，厂房已建设完成，施工期主要是对车间地面进行防渗处理、对设备进行安装、调试，施工期较短，对环境的影响较小。</p> <p>1.废气</p> <p>施工期大气污染物主要为地面防渗产生少量挥发性有机物及运输车辆排放尾气，项目运输量较小、施工期短，对大气环境影响较小。施工中应严格按照有关规定执行，采取切实有效的措施，做到：</p> <p>①施工期间限速行驶及保持路面清洁。</p> <p>②清理垃圾时，必须用固定容器盛装，或用编织袋装好，统一运往指定堆放地点，清理施工现场前，先洒水，严禁恶意抛撒。拆除临时设施时，应采取有效的扬尘控制措施，尽可能地减少扬尘对环境的污染。</p> <p>在落实以上措施后，施工期对大气环境影响较小。</p> <p>2.废水</p> <p>施工期人员生活污水，依托厂区现有设施收集处理，对水环境影响较小。</p> <p>3.噪声</p> <p>施工期噪声来源主要为施工运输车辆的流动噪声及设备安装时产生，对施工期噪声控制措施提出以下要求：</p> <p>(1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工设备，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，降低噪声源强；</p> <p>(2) 加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声，施工过程中各种运输车辆尽可能避免鸣笛；</p> <p>(3) 振动较大的机械设备应使用减振机座降低噪声。合理布设施工机械，根据周围环境条件，尽量将产噪设备布置在远离敏感点的位置，增加噪声源与敏感区域的距离；</p> <p>(4) 在施工作业中必须合理安排工作时间，禁止夜间施工；</p> <p>(5) 运输车辆在经过周围村庄时应限制车速，尽量减少鸣笛。</p> <p>本项目施工期较短，采取以上措施后，施工期噪声影响较小。</p> <p>4.固废</p>
-------------------	---

本项目施工期固体废物主要是地面防渗产生的包装桶、施工人员的生活垃圾和设备安装过程中产生的一般固废。地面防渗产生包装桶等由施工人员带走；生活垃圾用垃圾桶收集环卫部门统一清运；一般固废包括包装物、废金属等，分类收集后外售物资回收站处理。工程施工期结束后，施工单位应拆除各种临时施工设施，做到“工完、料尽、场地清”。

各项固体废物合理处置，对环境的影响较小。

1.大气环境影响分析及防治措施

1.1 废气产生及排放情况

本项目废气主要为废铅酸蓄电池破损时产生的硫酸雾和少量铅尘。

(1) 硫酸雾

本项目仅对废铅酸蓄电池进行收集及贮存，不在厂内进行拆解、回收利用等加工工序，年转运量为3万吨/年。一般情况下，收集的废铅酸蓄电池为完整的废电池，但部分电池存在密封阀或壳体轻微破损，在搬卸过程中可能受外力撞击及暂存过程的电池老化破损，从而导致电解液挥发产生少量硫酸雾。

参照《再生铅行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告，2016年第60号）：“对于含酸液的废铅酸蓄电池，再生铅企业应整只含酸液收购；再生铅企业收购的废铅酸蓄电池破损率不能超过5%”。建设单位提供破损率经验值约为1%，开口式废铅酸蓄电池暂存量不到1%，则破损间年最大暂存量为600t/a。

根据表2.5废铅酸蓄电池成分组成，废铅酸蓄电池电解液含量10~32%。《废旧铅酸蓄电池电解液的处理新工艺》（陈梁等，中国有色冶金，2009年4月第2期）指出，废旧铅酸蓄电池电解液中硫酸浓度约为15~24%。一般情况下，废铅酸蓄电池电解液含量及硫酸浓度处于给定范围的下限值，本项目按平均值计算；硫酸常温贮存过程难挥发，硫酸浓度达到81%时，其饱和蒸汽中只有0.003%的硫酸。则硫酸雾的产生量为：

$$600 \times \left(\frac{10\% + 32\%}{2} \right) \times \left(\frac{15\% + 24\%}{2} \right) \times 0.003\% = 0.0007 \text{ t/a}$$

本项目废铅酸蓄电池破损间设微负压排气系统，空气置换过程中除主动向外排气无其他排气手段，采用负压集气方式将受污染的空气集中收集，收集效率按100%计算，收集后送碱液喷淋塔净化处理后由15米高排气筒DA001排放。本项目碱液喷淋塔净化效率按照90%计，则硫酸雾的排放量为0.07kg/a，一般情况下电解液在破损间储存时间不会超过两周，则硫酸雾排放速率约为0.0006kg/h。根据建设单位提供资料，电池暂存间废气排放量为10000m³/h，则硫酸雾排放浓度约为0.06mg/m³。

(2) 铅尘

废铅酸蓄电池基本转化成不可逆硫酸盐化的硫酸铅，电池破损时会产生少量

铅尘。

1.2 处理措施可行性分析

项目采用碱性喷淋塔处理酸性废气，硫酸雾废气易溶于水，酸性废气通过与碱性喷淋液发生中和反应后生成溶于水的盐。喷淋洗涤塔是一种效率高、压力损失较低的吸收设备，该净化装置由净化液贮槽、自动加药泵和主体部分组成。其工作原理为，在主体部分中装有填料，废气通过引风机作用在管箱中上升，采用的吸收液从喷淋装置分配到填料上形成薄膜层，产生较大的气液接触面。废气中污染物在填料表面被传质、吸收，随着填料层逐级下降，最后进入气液分离箱，未吸收气体进入下一级，液体由管道排入净化液贮槽，吸收液可循环使用，定期排放的废水进入污水处理系统。

使用喷淋塔中和法处理酸碱废气属于排污许可证申领与核发技术规范中的可行技术。

1.3 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 4.1。

表 4.1 本项目废气排放口基本情况表

编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		排气筒高度	排放口类型	排气筒出口内径	烟气流速	排气温度
			经度	纬度					
DA001	碱液喷淋塔废气排放口	硫酸雾、铅及其化合物	109°30'44.949"	34°33'31.733"	15m	一般排放口	0.5m	14.2m/s	25°C

1.4 监测计划

环境监测应按国家和地方的环保要求进行，应采用国家规定的标准监测方法，并应按照规定，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

(1) 监测机构

环境质量和污染源监测工作委托第三方检测机构承担。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）制定了本项目大气环境监测内容及计划，具体情况见表 4.1-12。

表 4.1-12 本项目大气环境监测内容及计划

排放形式	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
有组织	DA001	硫酸雾、铅及其化合物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准

1.5 结论

本项目在落实环评所提环保措施的情况下，废铅酸蓄电池破损产生的硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

2. 废水

2.1 废水产生及排放情况

本项目运营期废水主要是员工生活污水。

项目定员 5 人，厂内不提供食宿，根据《陕西省行业用水定额》（DB61T943—2020），人均用水量按 50L/人·d 计，年运行 330d/a，共计用水 82.5m³/a，生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 66m³/a，依托厂区现有化粪池收集后排入污水管道，经渭北新区污水处理厂进一步处理后达标排放。

喷淋塔废液按危废处置，不产生生产废水。

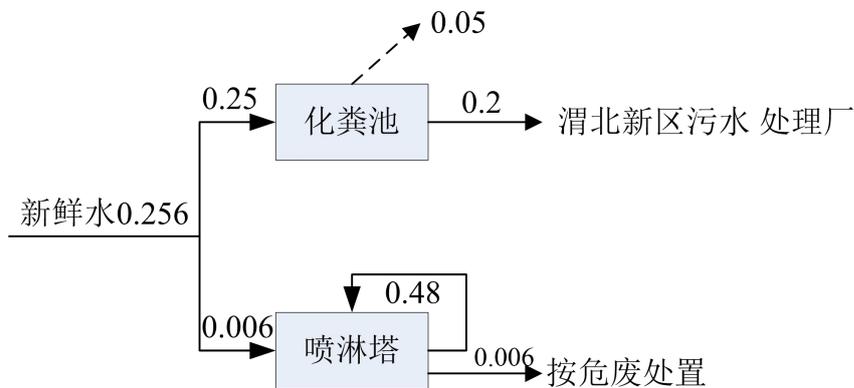


图 4.1 水平衡图 单位：m³/d

2.2 处理措施可行性

本项目依托所租赁的陕西金狮机械科技有限公司厂区现有化粪池，化粪池容积为 30m³。项目运行后生活污水增加排放量为 0.2m³/d，化粪池容积可满足项目污水排放需求。

生活污水经化粪池处理后排入渭北新区污水处理厂。

渭南市渭北新区污水处理厂总投资 1.08 亿元，设计规模为日处理污水 5 万 t/d。现有工程主要建设规模为 2.5 万 m³/d 的污水处理能力，占地 46.97 亩，服务面积

15 平方公里。主要建设进水井、格栅间、旋流式沉砂池、环沟式 A2O、二次沉淀等构筑物、污泥处理构筑物、生活办公服务构筑物等内容，已于 2014 年底运行。污水处理厂处理后水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》

(DB61/224-2018) A 标准浓度限值后达标排放。目前，污水厂运行状态平稳，收水范围涵盖本项目所在区域，废水排放执行标准涵盖了本项目所排污染物。项目排放污水量占污水处理厂处理能力的份额轻微，污水水质简单，不会对进水水质造成严重的冲击，因此本项目所排污水可得到妥善处理，依托可行。

2.3 结论

本项目生活污水依托厂区化粪池收集排入市政污水管网，不会对周边水环境产生明显不利影响。

3. 噪声

3.1 声源参数

本项目噪声源主要为环保设备风机、水泵运行时产生的机械噪声，见下表。

表 4.3-1 项目主要噪声源声级一览表

声源名称	型号	空间相对位置 (m)			噪声级 (dB)	控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
水泵	/	21	17	0	65	基础减震、	间歇运行
喷淋塔风机	/	21	16	0	85	厂房隔声	间歇运行

备注：选择车间西南角为 (0,0) 点。

表 4.3-2 典型降噪措施降噪效果一览表

名称	降噪效果	使用范围
厂房隔声	10~15dB (A)	室内声源
减振 (基座、橡胶垫)	10~20dB (A)	地面设备
隔声间	15~35dB (A)	引风机、水泵

3.2 运营期噪声影响分析

(1) 为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐模式进行预测，本评价以本项目四周厂界为预测点，采用以下预测模式对项目噪声进行预测。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

(3) 预测条件假设

本项目噪声设备包括水泵和风机，均位于室外，噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式：

1) 室外点源

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值 (dB(A)) 为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r_0 — 参考位置距声源的距离，m；

r — 预测点距声源的距离，m。

2) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—等效室外声源个数。

(4) 预测因子、预测时段、预测方案

a、预测因子：等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

b、预测时段：固定声源运行期。

c、预测方案：预测本项目投产后，项目各厂界噪声达标情况。

(5) 措施要求

为减轻噪声污染物排放，保障工作人员健康，环评提出以下措施：

①在满足生产工艺技术要求的前提下，优先选用低噪声设备，从源头上进行噪声控制；对于噪声较高的设备应与供应商协商提出相配套的降噪措施；

②产噪设备全部位于车间外，风管采用软性连接，高噪声设备全部安装橡胶减振基座；

③在厂房总体布置上，考虑高噪声源的噪声排放，将高噪声设备集中布设在厂房内远离厂界的位置；

④对风机设置隔声罩，降噪效果 5dB(A)以上；

⑤加强设备的维护保养，提高员工环保意识。

(6) 预测结果

项目仅昼间生产，项目厂界预测结果见表 4.3-3。

表 4.3-3 噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

测点位置		贡献值	评价标准	达标情况
厂界噪声	东厂界	Z1	64.5	达标
	南厂界	Z2	50.4	达标
	西厂界	Z3	49.0	达标
	北厂界	Z4	56.0	达标

由预测结果可知，在采取降噪措施后，四周厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求，对周围声环境质量影响较小。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了本项目声环境监测内容及计划，具体情况见表 4.3-4。

表 4.3-4 声环境监测内容及计划

监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	执行标准
Leq(A)	厂界四周	4 个	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求

3.4 结论

本项噪声源采取基础减振、封闭隔声以等措施后，运营期噪声达标排放，对周边敏感目标及声环境无明显影响。

4. 固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物主要是生活垃圾和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目定员 5 人，生活垃圾产生量按人均垃圾量 0.5kg/(人·d)估算，则产生量为 0.825t/a，分类收集后由环卫部门定期清运。

(2) 废电解液

根据调查，铅酸蓄电池内电解液的含量一般在 10~32%之间（本项目取平均值 21%）；根据建设方提供的资料，废铅酸蓄电池破损概率取 1%，破损后泄露概率取 10%，电池破损后电解液的泄露量一般为电池内电解液贮存量的 10%左右，则由此可估算出项目废铅酸蓄电池电解液的泄露量约为 0.63t/a。

废电解液的主要成分为硫酸。根据《危险废物名录》（2016 年版），废电解液属危险废物，危废代码为：HW34 900-349-34，收集后交有资质单位进行处置。

(3) 沾染物

运营期产生的固废还有沾有电解液或碱液的废劳保用品、废抹布以及废收集容器，预计产生量为 0.3t/a。废物代码为 HW49（900-041-49），分类收集、暂存，并委托有资质单位进行处置。

(4) 废碱液

碱液喷淋塔废液定期进行更换，根据本项目实际存储及运营情况，定期补加，每年更换一次，产生量 2.0t/a，危废代码：HW35 900-399-35，收集后交有资质单位处置。

固体废物产生情况见下表：

表 4.4-1 本项目固体废物产排情况一览表

废物类型	名称	产生量 (t/a)	来源及代码	暂存方式	处置去向
固体废物	生活垃圾	0.825	职工生活	带盖垃圾桶	送环卫部门处置
危险废物	废电解液	0.63	破损 HW34 900-349-34	耐腐蚀包装桶	交资质单位处置
	沾染物	0.3	破损 HW49 900-041-49	耐腐蚀包装桶	
	废碱液	2.0	环保设施 HW35 900-399-35	耐腐蚀包装桶	

4.2 措施要求

项目在生产厂房内部按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设 1 座 9m² 破损间，相关要求见下表。

表 4.4-2 危险废物贮存管理相关要求一览表

类别	具体内容
建设要求	1、应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，周围建设地沟或围堰，地面进行防渗处理； 2、危险废物贮存设施设置防渗、防雨、防漏、防火等防范措施； 3、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；

	<p>4、危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定设置警示标志；</p> <p>5、危险废物贮存设施设置废气收集系统。</p>
管理要求	<p>1、企业应依法将危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息纳入危险废物管理计划，并向生态环境主管部门进行申报，并经生态环境主管部门备案登记；</p> <p>2、危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托单位处理，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检验，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签；</p> <p>3、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；</p> <p>4、与具备相关资质的危险废物处理处置单位签订协议，定期清运；</p> <p>5、设置专人管理危险废物，记录相关台账（电子版+纸质版）并妥善保存。</p>

4.3 结论

综上所述，本项目危险废物分类收集贮存，定期交资质单位处置，可使项目固体废物对环境的有害影响降到最低程度。

5.地下水

5.1 地下水影响

本项目液体物料主要为废铅酸蓄电池破损产生废电解液，液体物料泄漏，如果不采取防渗措施或采取的防渗措施不完善，泄漏物就极有可能进入地下水环境，从而影响周边的水井以及地表水等。项目产生的液体物料用符合要求的密闭容器分类收集，对泄漏污染物可能的污染区域地面进行防渗处理，及时将泄漏和渗漏的污染物收集起来进行处理，则可有效防止洒落地面的污染物进入地下。本项目分区防渗要求见下表。

表 4.5-1 本项目分区防渗要求

防渗分区	名称	防渗要求	
		规范或标准	具体要求
重点防渗区	车间	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）	基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（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

5.2 地下水跟踪监测

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），地下水跟踪监测要求见表 4.5-2。

表 4.5-2 地下水监测计划

类别	监测点	监测项目	监测技术	监测频率	执行标准
地下水	破损间外南侧 (50m 范围)	初次监测: GB/T 14848 表 1 常规指标 (微生物指标、放射性指标除外)	手工监测	1 次/半年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准
		后续监测: pH、硫酸盐、铅等			

6.土壤

6.1 土壤影响及评价工作等级

项目涉及大气沉降和垂直入渗影响。采取分区防渗措施, 正常工况下污染物不会通过垂直入渗影响土壤环境, 仅在事故状态下, 防渗层破损时会发生垂直入渗污染土壤的情况。分区防渗要求见上表 4.5-1。

6.2 土壤跟踪监测

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021), 下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021) 要求开展地下水监测单元可不设深层土壤监测点, 土壤跟踪监测要求见表 4.6-1。

表 4.6-1 土壤监测计划

监测点位置	监测频次	监测项目	执行标准
表层样(深度 0~0.5m)-车间外绿化带	1 次/年	初次监测: 包括 GB 36600 表 1 基本项目	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地
		后续监测: pH、铅	

7.环境风险

见环境风险专项。

8.环保投资

本项目总投资 300 万元, 其中环保投资 35 万元, 占总投资的 11.7%。项目环保投资估算见下表。

表 4.8-1 本项目环保投资一览表 单位: 万元

类别	项目	环保工程	数量	投资(万元)
废气	废铅蓄电池集中转运	破损间设微负压排气系统, 无损区设收集装置, 将受污染的空气集中收集, 设铅尘过滤网, 送碱液喷淋塔净化处理后, 不低于 15m 高排气筒 DA001	1 套	12
固废	危险废物	破损间	1 间	3

噪声	噪声源设备	低噪声设备、基础减震、消声	/	1
地下水跟踪监测	/	在在破损间外南侧方向设地下水监控井,水井满足监测要求	1个	3
环境风险	/	分区防渗,车间:地面硬化、防渗、防腐;编制应急预案,配备应急物资	/	15
环境管理	/	环保标识、台账管理、规范排污口等	/	1
合计				35

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	铅尘过滤网+碱液 喷淋塔+15m 高排 气筒	GB16297- 1996 二级标准
		铅及其化合物		
	无组织/电池破损	颗硫酸雾、铅及其化 合物	/	GB16297- 1996 无 组织排放限值要求
地表水环境	生产废水	/	/	/
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	依托金狮科技厂区 现有化粪池预处理 后排入市政污水管 网	/
声环境	各生产设备	Leq (A)	低噪声设备、减振 降噪、隔声、加强 维护	GB12348-2008 3 类标准
固体废物	危险废物在生产厂房内部按照《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 要求建设 1 座 9m ² 破损间，分类收集，签订危废处置协议， 定期交资质单位处置。			
土壤及地下 水污染防治 措施	按要求建设环保设施减少污染物排放、分区防渗、定期开展跟踪监测， 在破损间的南侧方向设地下水监控井。			
生态保护措 施	无			
环境风险防 范措施	编制应急预案，配备应急物资；设置 3m ³ 废电解液收集池，火灾情况下 用消防沙袋对车间进出口进行围堵；对厂区员工定期进行培训。			
其他环境 管理要求	施工期落实环评提出的各污染防治措施，执行“三同时”制度，运营期制订 环境保护管理制度，及时申领排污许可证，主动开展验收和例行监测工作。			

六、结论

本项目建设符合国家产业政策和相关规划要求，选址合理，落实项目工程设计和环评报告表提出的环境污染防治措施后，对周边环境影响较小；采取一定应急措施后，环境风险可控。从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

七、环境风险专项

7.1 风险源调查

1、环境风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量, 本项目涉及的主要危险物质储存情况调查结果见表 7.1-1。

表 7.1-1 建设项目风险物质储存一览表

序号	名称	状态	CAS 号	最大存量/t	临界量/t	qi/Qi	位置
1	硫酸	液态	7664-93-9	18.9	10	1.89	废旧铅酸蓄电池集中转运点
合计						1.89	/

项目废铅酸蓄电池最大贮存 90 t, 硫酸含量按 21%计。

本项目 Q=1.89。

(2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点, 按表 7.1-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目, 对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 7.1-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、点解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、碘化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化), 气库(不含加气站的气库), 油库(不含加气站的油库)、油气管线 ^b (不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$, 高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{MPa}$;
^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

根据上表, 项目涉及危险物质使用、贮存, $M=5$, 表示为 M4。

(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 7.1-3 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 7.1-3 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

根据上表，项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

(4) 大气环境敏感程度

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，分级原则见下表。

表 7.1-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 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 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、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 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、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 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

项目 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、可研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人小于 5 万人，500m 范围内人口总数（860 人）小于 1000 人，且不存在其他需要特殊保护区域，大气环境敏感程度分级为 E2。

(5) 大气环境风险潜势

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

表 7.1-5 建设项目环境风险评价风险潜势划分

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

根据表 7.1-5，项目大气环境风险潜势为 II。

(6) 地表水环境风险潜势

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 7.1-6 地表水环境敏感目标分级

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

地表水功能敏感性判定依据见下表：

表 7.1-7 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；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

项目运营期无生产废水产生；生活污水依托厂区现有化粪池预处理后达标排入渭北新区污水处理站；车间设置电解液收集池。发生突发环境事件时，事故废水不会外排进入地表水，地表水环境敏感目标分级为 S3，地表水功能敏感性为低敏感 F3。

地表水环境敏感程度分级判定依据见下表：

表 7.1-8 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

根据上表，项目地表水环境敏感程度为 E3。根据表 7.1-5，项目地表水环境风险潜势为 I。

(7) 地下水环境风险潜势

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，分级原则见下表。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下表。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 7.1-9 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 7.1-10 地下水功能敏感性分区

敏感性	大气环境敏感性
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 7.1-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
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: 岩土单层厚度。K: 渗透系数。

项目周边无集中式饮用水水源，无其他与地下水环境相关的保护区，敏感性分区为不敏感 G3。

根据本次环评地下水环境影响分析与评价内容，项目拟建地包气带防污性能分级为 D3。

根据上表，项目地下水环境敏感程度分级为 E2。根据表 7.1-5，项目地下水环境风险潜势为 I。

2、环境风险评价工作等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，建设项目环境风险评价工作等级判定依据见下表。

表 7.2-1 环境风险评价工作等级判别

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。				

由上表可知，本项目大气环境风险潜势为 II，地表水环境风险潜势为 I，地下水环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，建设项目环境风险潜势综合等级应取各要素的相对高值，因此本项目环境风险潜势综合等级为 II，环境风险评价工作等级为三级。

3、环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目大气环境风险评价范围为厂界外 3km 范围内，地表水环境、地下水环境风险评价不设评价范围。

4、环境风险受体

本项目周边 3km 范围内环境风险受体见表 7.2-2，分布示意图见附图 6。

表 7.2-2 环境风险受体统计一览表

环境要素	名称	属性	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	人数
环境风险	新街村	居住区	S	215	760
	新冯村	居住区	SW	322	1030
	正南村	居住区	E	443	258
	朱家	居住区	SW	2850	480
	朱王社区	居住区	SW	2540	860
	里仁村	居住区	SE	620	1600
	马渡村	居住区	SE	908	1940
	南张	居住区	SE	2023	204
	西耿	居住区	SE	1982	130
	木赵	居住区	SE	1850	425
	东耿	居住区	SE	2261	390
	永胜	居住区	SE	2120	475
	东四村	居住区	SE	2220	180
	南陈	居住区	SE	2643	700
	安西	居住区	SE	3050	260
	和谐广场	居住区	E	1442	850
	经开区管委会	办公区	E	1124	300
	渭南医院	医院	SE	1823	600
	万源小区	居住区	E	1260	750
	许家	居住区	SE	2620	150
	中里	居住区	SE	2745	300
	万家	居住区	NE	983	360
	兴隆田	居住区	NE	1703	875
程家	居住区	NE	2680	450	
渭南中学	学校	NE	2570	1500	

	雅园居北区	居住区	NE	1520	910
	实验小学	学校	NE	1265	1800
	南石	居住区	N	727	440
	辛市镇	居住区	NE	1442	4000
	权家村	居住区	NE	2625	860
	刘家	居住区	NE	2890	320
	秦家	居住区	NE	3231	102
	布王村	居住区	N	2384	1100
	楼子张	居住区	N	2300	850
	西酒王村	居住区	N	3360	576
	北孟村	居住区	NW	2360	344
	南孟村	居住区	NW	2090	185
	小霍村	居住区	NW	2453	784
	古刘	居住区	NW	727	152
	观西村	居住区	NW	1470	810
	曹家村	居住区	W	1591	200
	沙王村	居住区	NW	2680	1020
	河滩李村	居住区	NW	1992	210
	吴刘村	居住区	NW	3102	95
	合计	/	/	/	30585

7.2 风险识别

1、物质危险性识别

与本项目有关的风险物质特性表见表 7.2-1。

表 7.2-1 硫酸特性表

特别警示	<ul style="list-style-type: none"> ★有强腐蚀性，接触可致人体严重灼伤 ★浓硫酸和发烟硫酸与可燃油接触易着火燃烧 ★浓硫酸遇水大量放热，可发生沸溅 	
标识	中文名：硫酸	英文名：sulfuric acid
	分子式：H ₂ SO ₄	CAS 号：7664-93-9
危险性	危险性类别：酸性腐蚀品	
	燃烧爆炸危险性：本品不燃，与活泼金属反应生成易于燃烧爆炸的氢气	
	毒性：属中等毒性。 急性毒性：LD5080mg/kg(大鼠经口)；LC50510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)	
	健康危害： 对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用 皮肤和眼接触引起严重灼伤，食入引起消化道灼伤 吸入硫酸雾引起眼和呼吸道刺激，重者引起支气管炎、肺炎和肺水肿	
理化特性及用途	环境影响： 进入水体后，会使水中 pH 值急剧下降，对水生生物和地泥微生物是致命的	
	理化特性： 纯品为无色油状液体。工业品因含杂质而呈黄、棕等色。与水混溶，同时产生大量热，会使酸液飞溅伤人或引起飞溅。与碱发生放热中和反应 熔点：10.5℃ 沸点：330.0℃ 相对密度：1.83【98.3%】	
	用途： 用于制造硫酸铵、硫酸铜等。有机合成中用作脱水剂和磺化剂。石油工业用于油品精制和作	

	为烷基化装置的催化剂等：金属、搪瓷等工业中用作酸洗剂。黏胶纤维工业中用于配制凝固浴
个体防护	佩戴全防型滤毒罐 穿封闭式防化服
应急措施	<p>隔离与公共安全： 泄漏：污染范围不明的情况下，初始隔离至少 300m。然后进行气体浓度检测，根据有害蒸气或烟雾的实际浓度，调整隔离距离 考虑撤离隔离区内的人员、物资 疏散无关人员并划定警戒区 在上风处停留，切勿进入低洼处 进入密闭空间之前必须先通风</p>
	<p>泄漏处理： 未穿全身防护服时，禁止触及毁损容器或泄漏物 废旧铅酸蓄电池集中转运点设导流槽及废液收集池，防止进入水体、土壤等 用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物 用石灰或碳酸氢钠中和泄漏物 水体泄漏 沿河两岸进行警戒，严禁取水、用水、捕捞等一切活动 在下游筑坝拦截污水，同时在上游开渠引流，让清洁水改走新河道 可洒入大量石灰或加入碳酸氢钠中和污染物</p>
	<p>火灾扑救： 灭火剂：不燃：根据着火原因选择适当灭火剂灭火 在确保安全的前提下，将容器移离火场 禁止将水注入容器 容器突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离 切勿在储罐两端停留</p>
	<p>急救： 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30min。就医 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10-15min。就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医</p>

2、风险识别结果

项目生产系统涉及的环境风险物质主要为硫酸（电解液成分）。项目环境风险识别结果见下表。

表 7.2-2 项目环境风险识别结果一览表

危险单元	风险源	危险物质	风险类型	影响途径	影响因素
无损区、破损间	电解液	硫酸	泄漏、火灾	挥发、下渗、漫流	大气、地表水、地下水环境

7.3 环境风险事故分析

1、风险事故类型调查

(1) 案例一

2014 年 9 月 20 日下午位于山西孟县的阳煤集团山西吉天利科技有限公司的废旧铅酸蓄电池储存坑发生燃烧事故，未造成人员伤亡，事故发生后，消防、急救中心、环保等相

关部门人员随即到达现场。

阳煤集团山西吉天利科技有限公司工作人员在事先未与施工方沟通的情况下，擅自要求施工人员动火进行电焊切割作业，由于现场违规作业没有采取防止焊渣掉落的安全措施，易燃坑内的废旧电池，由于现场安全人员没有及时采取相应的灭火措施，导致火势蔓延。

（2）案例二

2015年1月5日下午3时30分左右，325国道广东江门鹤山市桃源镇段，一辆运载6桶废电解液的鹤山货车发生事故侧翻，导致电解液泄露，染蓝近百米路面。事发后，鹤山市紧急启动应急预案，公安、消防、环保等部门迅速到场处置。泄露废液流入路边沟里，环保部门工作人员随即用沙包堵截，有部分废液深入土壤，需对污染土壤挖走处理。

事后经调查，该货车不符合国家规定的运输危险废物专用车辆的标准要求。

2、环境风险分析

（1）电解液泄漏

正常情况下废铅酸蓄电池不会破损，装卸过程中如有撞击等因素影响，则可能出现电池破损，电解液泄漏。

企业收集的铅酸蓄电池正常约30kg/个，其中电解液（硫酸）质量占比按21%计算，6.3kg-电解液/个-电池，泄漏量较小，硫酸雾挥发对周边大气环境影响较小；车间两边设置导流槽，设置1个3m³的收集池，电解液不会流出车间，不会对地表水环境造成影响；车间及破损间按照重点防渗区进行基础和表面防渗，正常情况下不会对地下水造成影响，设置跟踪监测井，若防渗层破裂可及时发现泄漏事故。

（2）火灾

铅酸蓄电池不是易燃物，但其组成含塑料，遇明火可引发火灾，车间内应保持通风、禁止明火。当发生火灾时及时采取措施，利用消防柜的灭火器进行灭火，火势较大拨打119救援电话。

火灾事故产生的一氧化碳、铅尘、硫酸雾等会对周边大气环境造成一定影响。

发生火灾事故的情况下会有消防水的产生。参照《建筑设计防火设计规范》

（GB50016-2014）（2018版）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB5974-2014）的规定，厂区占地面积≤1000000m²时（本项目占地面积为760m²），按同一时间发生一处火灾考虑，消防水量按25L/s计，火灾延续时间按2h考虑，1次灭火最大用水量为180m³。消防供水设施依托陕西金狮机械科技有限公司现有供水设施，在车间内设置1座5m³的消

防水箱，事故不可控情况下联系消防队。由于废铅酸蓄电池含有铅，所以事故状态下须对消防水进行拦截。根据现场踏勘及了解情况，陕西金狮机械科技有限公司厂区内无事故池，本次环评要求事故状态下，用消防沙袋对车间出入口进行围堵，在车间内形成封闭区域，围堵高度 30cm，废电解液收集池 3m³，合计容积 220m³，可容纳火灾产生的消防水，确保不外排。事故结束后，根据监测结果，按要求对消防水进行相关处理。

7.4 应急措施

正常情况下不会造成废电池破损，导致电解液泄漏，装卸过程中如有撞击等因素影响，则可能出现电池破损，电解液泄漏。废旧铅酸蓄电池集中转运点导流槽、收集池、破损间，密闭破损间存放开口式废旧铅酸蓄电池和破损废铅酸蓄电池。

发生火灾事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。

建设单位采取以下措施来减轻事故影响：

①废铅酸蓄电池装卸过程中做到轻拿轻放，操作人员经专业培训，装卸过程中厂区工作人员全程监看，以便第一时间发现装卸过程中电池破损可能导致电解液泄漏。

②当电解液少量泄漏至地面及时用沙吸附处理，吸收电解液的沙作为危险废物处置，电解液大量泄漏，经导流槽流入收集池，废旧铅酸蓄电池集中转运点地面硬化并按要求防渗，可将事故影响控制在车间内，不会流入外环境，泄漏电解液作为危险废物处置。

③设置地下水跟踪监测井，一旦发生地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

④车间禁止明火，发生火灾及时采取措施，火势较大拨打 119 救援电话，利用大量沙土进行扑救，若有人员伤亡拨打 120 救援电话。

⑤禁止违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛等行为。

⑥事故处理必须坚持“速战速决”的原则，防止影响范围扩大。

7.5 结论

厂区发生泄露及火灾事故，产生的硫酸雾、铅尘、一氧化碳、消防水等对周边环境影响较小，采取一定应急措施后，环境风险可控。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放 量(固体废物产 生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	硫酸雾	/	/	/	0.07kg/a	/	0.07kg/a	+0.07kg/a
	铅及其化合物	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体 废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	电解液	/	/	/	0.63t/a	/	0.63t/a	+0.63t/a
	废喷淋液	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	+2.0t/a
	沾染物	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①