

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年回收 40 万吨废旧铅酸蓄电池项目

建设单位（盖章）：济源市鼎航环保科技有限公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	济源市鼎航环保科技有限公司 年回收 40 万吨废旧铅酸蓄电池项目		
项目代码	2408-419001-04-01-678055		
建设单位联系人	薛保升	联系方式	15238733388
建设地点	济源示范区承留镇金利金铅集团厂区内西侧		
地理坐标	E112°28'33.869" N35°05'31.490"		
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中的 101 危险废物收集利用与处置中的其他”
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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	济源市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	22408-419001-04-01-678055
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 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 ）	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	济源市人民政府于2022年2月11日以济政文[2022]3号文批复了《济源高新技术产业开发区管理委员会关于调整济源高新技术产业开发区规划的请示》； 河南省人民政府于2023年6月13日发布了《关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号）		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>文件名称：《济源高新技术产业开发区发展规划(2022-2035)环境影响报告书》； 审查机关：河南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：报告书已由河南工程学院编制完成并通过专家评审，正在审批。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《济源高新技术产业开发区发展规划(2022-2035)》相符性分析</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>济源高新技术产业开发区位于济源市中心城区，西部靠近承留镇，南部靠近济运高速，东部靠近208国道，北部至溲河区域，规划总面积为30.15平方公里，包括三个片区：</p> <p>片区一：面积2730.39公顷，东至东三环-东二环，南临国道327、荷宝高速；西至西二环（国道327）、虎岭三号线，北至黄河大道、北海大道。</p> <p>片区二：面积201.56公顷，黄河大道西延南北两侧的石槽沟工业园和中原特钢工业园。</p> <p>片区三：面积83.40公顷，五指河北侧的金利工业园。</p> <p>本项目位于河南金利金铅集团有限公司厂区西侧，位于开发区规划范围中的片区三。</p> <p>(2) 发展定位</p> <p>促进创新型新兴产业育成，聚焦开发区装备制造、先进金属材料及深加工、化工、电子信息产业四大主导产业，提升以智慧岛为核心的现代服务业以及新经济为支撑的“4+X”产业体系，不断提升产业基础高级化、产业链现代化水平。</p> <p>未来15年开发区将打造成区域实力雄厚的先进制造业基地、全省重要的新能源汽车整车及配件生产基地、绿色低碳的化工产业基地和富有活力体制机制改革的先行区。</p> <p>本项目收集的废铅酸蓄电池主要为配套济源市聚鑫资源综合利用有限公司年拆解45万吨废铅酸蓄电池项目建设，与开发区功能定位相符。</p>

(3) 产业规划

3.1 规划发展目标

济源高新技术产业开发区主导产业为装备制造、先进金属材料及深加工、化工、电子信息四大主导产业，培育发展新兴产业，支持发展现代服务业。

3.2 规划发展定位

济源高新技术产业开发区主导产业为装备制造、先进金属材料及深加工、化工、电子信息四大主导产业，培育发展新兴产业，支持发展现代服务业。

1) 先进金属材料及深加工产业

①钢产品深加工产业

依托济源钢铁资源，重点围绕“优特钢-线材-钢丝、钢丝绳、紧固件”和“棒材-无缝钢管-轴承”产业链，延伸发展高应力弹簧、高强度紧固件、汽车及零部件等精深加工产业，大力发展高端钢、优特钢和钢产品深加工产业。整合省内乃至周边的钢铁深加工企业、钢结构产业，构建形成以济钢为龙头、“专精特新”企业为支撑的钢材料精深加工产业集群，打造中西部最大的钢材加工中心。

②有色金属深加工产业

完善白银、铜等有色金属选冶、精炼、珠宝首饰、贵金属靶材等深加工为一体的完整的产业链，建立与之配套的科技研发、工程设计、设备制造、人员培训等支撑体系，形成开发区饰品深加工全产业链和白银工业深加工发展模式。强化白银城功能，着力提升白银、铜等加工销售企业的品牌影响力。支持企业瞄准高端市场，加大研发力度，提高开发区的市场占有率，力争为济源市和河南省的经济腾飞助力。

本项目年回收40万吨废铅酸蓄电池，为有色金属冶炼深加工产业的配套服务项目。经调查，本项目位于济源示范区承留镇金利金铅集团厂内西侧，占地类型为三类工业用地，废气经处理后能够实现达标排放，废水不外排，符合济源高新技术产业开发区规划要求。

本项目在济源高新技术产业开发区的位置见附图2，在开发区土地使用规划中的位置见附图3。

2、与《济源高新技术产业开发区发展规划(2022-2035)》相符性分析

表1-1 与济源高新技术产业开发区规划相符性分析一览表

类别	生态环境准入条件	本项目情况	相符性
空间布局约束	新（改、扩）建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则等相关文件要求。	项目不属于“两高”项目。	相符
	开发区入驻项目与环境敏感目标之间应满足大气防护距离或行业规定的相应防护距离要求。	项目与环境敏感目标之间可以满足大气防护距离要求。	相符
产业发展	鼓励入驻符合开发区规划产业定位或能够延长开发区产业链条等产业项目；	不属于	/
	禁止入驻《产业发展与转移指导目录》（有效版）中中部地区引导逐步调整退出的产业；	不属于	/
	禁止入驻《产业结构调整指导目录（有效版）》中禁止、限制类的项目、工艺和设备；	不属于	/
	禁止入驻属于《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》（有效版）中所列工艺装备或产品的项目；	不属于	/
	禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目	不涉及	/
原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、水泥、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铅锌冶炼(含再生铅)、铸造、砖瓦窑、耐火材料、铝用炭素、铁合金、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、火电等项目，原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉	不涉及	/	
生产工艺与装备	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平。	项目工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平达到	相符

备水 平		同行业国内先进水平	
	鼓励开发区内符合产业定位的现有企业对产品进行提升，延长产业链条	不涉及	/
	鼓励开发区现有企业进行工艺技术升级改造、污染治理措施升级改造、节能减排技术改造，进一步提高现有企业清洁生产水平。	不涉及	/
污染 物排 放管 控	重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs执行大气污染物特别排放限值。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	污染物排放执行特别排放限值。	相符
	新（改、扩）建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及治污设施进行升级改造，满足达标排放、总量控制等环境管理要求，否则应予以逐步淘汰。	项目污染物排放满足总量减排和替代要求。环评要求企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求。	
	入区企业的废水需通过污水管网排入污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。禁止含重金属废水进入城镇污水处理厂。	不涉及	相符
	严控煤炭消费目标，新（改、扩）建耗煤项目实施煤炭等量或减量替代。	不涉及	/
	新增污染物排放总量的项目，需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。	项目污染物排放满足总量减排和替代要求。	相符
	散状物料堆料场需配套“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）设施、物料输送设备、生产车间全密闭且配置收尘设施。	电池存放、输送均在封闭式车间且配套“三防”措施。	相符
	废水排放执行国家、行业及河南省间接排放标准或符合污水处理厂收水水质，通过污水管网排入污水处理厂集中处理，禁止入驻预处理后排水不能满足污水处理厂收水水质的项目。禁止含重金属废水进入生活污水处理厂。	项目正常状态下生产过程无废水产生，无拖把清洗、抹布清洗。事故状态下的废水设置有事故应急	相符

		池，收集的事故废水和收集过程所使用的废抹布、拖把等按照危险废物处理，生产废水不外排。	
	工业涂装、表面处理等涉VOCs行业应采取密闭式（安全因素、行业有特殊要求除外）作业，根据不同行业VOCs排放浓度、成分、废气量，选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率；VOCs物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件VOCs泄漏控制、敞开液面VOCs无组织排放控制，以及VOCs无组织排放废气收集处理应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。	不涉及	/
	新增污染物排放总量的项目，需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。	污染物排放总量满足有关替代要求	相符
环境 风险 防控 要求	禁止新建环境风险半致死浓度范围涉及居民区、学校、医院等环境敏感点的项目； 禁止新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目； 项目应严格按照环境影响评价文件等要求落实环境风险防范措施；涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案； 对于涉及环境风险物质的企业事业单位厂区防渗要按照环评及相关要求进行，防止污染区域土壤、地下水等。	1.项目无居民区、学校、医院等环境敏感点。； 2.不涉及； 3.项目按环评要求落实环境风险防范措施； 4.按照有关要求，编制突发环境事件应急预案。 5.项目厂区防渗要按照环评及相关要求进行	相符
资源 开发 利用 要求	在中水管网覆盖区域，水质满足要求的条件下，工业用水应优先使用污水处理厂中水。	不涉及	相符
	新建、改扩建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业先进水平。	项目清洁生产水平达到国内同行业先进水平。	相符
	入驻项目用地必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求。	项目用地可以达到《河南省工业项	相符

	<p>《中共河南省委办公厅河南省人民政府办公厅印发关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》(豫办[2020]16号)中原则上不再核准(备案)一次性固定资产投资额低于3亿元(不含土地费用)的危险化学品生产建设项目(符合国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的项目,高新技术化工产业项目,涉及环保、安全、节能技术改造项目除外)</p>	<p>目建设用地控制指标》要求。</p> <p>不涉及</p>	<p>相符</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、济源市饮用水源保护规划</p> <p>根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》、《河南省环境保护厅关于济源市城市集中式饮用水源地及保护区调整的函》(豫环函[2009]111号)、《济源市人民政府办公室关于对城市备用水源地及保护区进行调整的通知》(济政办[2014]63号)和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2009]125号),济源市水源保护区划分结果如下:</p> <p>(1) 小庄水源地</p> <p>一级保护区:井群外包线以内及外围245米至济克路交通量观测站一丰田路(原济克路)西侧红线一济世药业公司西边界一灵山北坡脚线的区域。</p> <p>二级保护区:一级保护区外,东至候月铁路西侧红线、西至大郭富村东界一塘石村东界一洛峪新村东界、南至洛峪新村北界—灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。</p> <p>准保护区:二级保护区外,东至候月铁路西侧红线、西至克留线(道路)东侧红线、南至范寿村北界一洛器新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。</p> <p>(2) 河口村水库水源地</p> <p>一级保护区:水库大坝至上游830米,正常水位线(275米)以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域;取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。</p> <p>二级保护区:一级保护区外至水库上游3000米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。</p>		

准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

本项目距离最近的水源地是济源市小庄水源地，距离约 5.428km，不在济源市城市集中式饮用水水源保护区范围内。

2、河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号），济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：

（1）济源市梨林镇地下水井群（共 4 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。

（2）济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线（577 米）以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

（3）济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线（753 米）以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

本项目位于济源示范区承留镇金利金铅集团厂区内西侧，距离上述乡镇集中式饮用水水源地较远，不在济源市乡镇级集中式饮用水水源保护区内。

3、与《济源示范区“三线一单”》相符性分析

本项目位于济源示范区承留镇金利金铅集团厂区西侧，原属济源市金利循环经济产业园，2023年6月13日，河南省人民政府办公厅《关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），将该区域调整入济源高新技术产业开发区，目前《济源高新技术产业开发区发展规划(2022-2035)环境影响报告书》正在编制。根据《河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告》，本项目位于重点管控单元中济源高新技术产业开发区（单元编码：ZH41900120002）。与“三线一单”济源高新技术产业开发区管控要求相符性分析见下表。

表 1-2 项目与济源市“三线一单”的相符性分析

管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束 1.禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。 2.禁止入驻不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止入驻《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。 3.开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目。 开发区入驻项目布局与环境敏感目标之间应满足大气环境保护距离等相应防护距离要求。 4.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 5.石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。	1.项目符合园区规划； 2.不涉及； 3.项目用地属建设用地，项目大气防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感点的项目； 4.项目不属两高项目； 5.不涉及；	相符
污染物排放管控 1.加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理。 2.二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 执行大气污染物排放；济源钢铁实施超低排放改造。生活垃圾焚烧行业开展提标治理。 3.集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流	1.项目无生产废水； 2.不涉及； 3.不涉及； 4.项目为新建项目，满足总量减排要求； 5.不涉及； 6.不涉及；	相符

	<p>域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021），根据区域地表水水体断面考核要求，及时实施污水处理厂提标改造及尾水湿地工程。</p> <p>4.新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>5.对现有工业炉窑及涉 VOCs 行业提升污染治理水平。严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，新增涉及 VOCs 排放的，落实倍量削减替代要求，推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。</p> <p>6.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>7.新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>8.已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>7.不涉及；</p> <p>8.不涉及；</p>	
	<p>环境风险防控</p> <p>1.化工和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p> <p>2.重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。</p> <p>3.对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>4.有色金属冶炼、化工、电镀等行业土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。</p> <p>5.有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>1.项目按规定制定安全处置方案；</p> <p>2.项目用地符合建设用地土壤污染风险管控标准；</p> <p>3.项目建成后按要求建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制；</p> <p>4.项目不属于重点监管单位，无需开展土壤和地下水环境现状调查；</p> <p>5.环评要求企业在存储电池过程中，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>相符</p>
<p>综上，本项目符合济源示范区“三线一单”的管控要求。</p> <p>4、与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）符合性分析</p>			

《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）规定了废铅蓄电池收集、贮存、运输、处理等资源再生利用全过程的污染控制，并可用于指导资源再生企业建厂选址、工程建设以及建成后的污染控制管理工作。经对比，本项目与该规范的符合性分析详见下表：

表 1-3 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》符合性分析

项目	规范及要求	本项目情况	相符性
总体要求	1.从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	项目现处于环评阶段，下一步依法办理危险废物经营许可证后，再开展生产经营活动。	相符
	2.收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签。	项目收集、运输、贮存的废铅蓄电池采用托盘进行装载，并采用专业的车辆运输至贮存仓库；废铅蓄电池经耐酸膜缠绕包装后置于塑料托盘上，能够有效地防止电解液渗漏；严格按照 GB18597 要求粘贴危险废物标签。	相符
	3.废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接	项目如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，与全国固体废物管理信息系统进行数据对接。	相符
	4.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。	项目不涉及废铅酸蓄电池的拆解、破碎等工序，在收集、运输和贮存过程中将严禁乱丢电池、倾倒含铅酸性电解质。	相符
	5.废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	项目将严格按照相关法规及标准的要求，制定使之满足国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等相关的要求。	相符

	6.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。	项目建设单位为废铅蓄电池收集企业,后续将积极组织人员开展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	1.收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网点,建设废铅蓄电池集中转运点,以利于中转。	项目为废铅蓄电池的集中转运点。	相符
	2.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: (1)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; (2)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。	项目废铅蓄电池在收集过程中对电池进行合理的包装;对于破损的电池或者电解质渗漏的,收集至耐酸容器中,在破损电池贮存区贮存。	相符
暂存与贮存	1.基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险,分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式。	项目属于集中转运点贮存的方式。	相符
	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。	项目属集中转运点,收集到的废铅蓄电池尽量当天收集当天转运,厂区最大贮存量334.6t,贮存库面积3000m ² ,贮存的规模小于贮存场所的设计容量。	相符
	3.废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价,并参照GB18597的有关要求进行建设和管理。	项目正在开展环境影响评价工作,集中转运点将严格按照GB18597的有关要求进行建设和管理。	相符
	4.禁止将废铅蓄电池堆放在露天场所,避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。	项目收集到的废铅蓄电池存放在专用的贮存仓库内,不会出现露天堆放、使废铅蓄电池遭受雨淋水浸的情形。	相符

5、与《废电池污染防治技术政策》（环发【2016】82号）符合性分析

废电池收集、贮存等必须按照《废电池污染防治技术政策》（环发【2016】82号）执行，经对比，本项目与该政策相关要求的符合性分析见下表：

表 1-4 本项目与《废电池污染防治技术政策》符合性分析

项目	规范及要求	本项目情况	相符性
----	-------	-------	-----

收集	1.在具备资源化利用条件的地区,鼓励分类收集废原电池。	本市有多家再生铅企业具备资源化利用条件。项目收集的废铅酸蓄电池主要为济源市聚鑫资源综合利用有限公司废铅酸蓄电池项目配套收集建设。	相符
	2.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。	项目属于废铅蓄电池收集项目,能够为再生铅处置企业提供原料。	相符
	3.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。	项目建设完成后,通过信息公开和物联网等手段促进废电池的高效回收。	相符
	4.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。	项目建设完成后,设立具有明显标识的废电池分类收集设施标记。	相符
	5.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。	项目对破损的废铅蓄电池采用耐酸腐蚀的容器密闭包装并分区负压收集存放。	相符
运输	1.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。2.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。3.禁止在运输过程中自倾倒和丢弃废电池。	项目废电池采取有效的包装措施,收集、转运均由有资质专业运输单位济源市金利物流信息服务有限公司负责。	相符
	1.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。	项目废铅蓄电池贮存区分类堆放,分为完好电池贮存区、破损电池贮存区,均位于厂房内。	相符
	2.废铅蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废铅蓄电池的贮存应避免遭受雨淋水漫。	项目建设导流沟和集液池,用于收集事故状态泄露的电解液;项目废铅蓄电池贮存在密闭厂房内,不会遭受雨淋水漫。	相符
	3.废锂离子电池贮存前应进行安全性检测,	项目不涉及废锂离子电池	相符

	避光贮存，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。	池。	
--	-----------------------------------	----	--

6、与《废铅蓄电池污染防治行动方案》（环办固体【2019】3号）符合性分析

《废铅蓄电池污染防治行动方案》（环办固体【2019】3号）的印发旨在加强废铅蓄电池污染防治，全面打好污染防治攻坚战。经对比，本项目与该规范性文件相关要求的符合性分析见下表：

表 1-5 本项目与《废铅蓄电池污染防治行动方案》符合性分析

规范及要求	本项目情况	相符性
开展废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点。为探索废铅蓄电池收集、转移管理制度，选择有条件的地区，开展废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点，对未破损的密封式免维护废铅蓄电池在收集、贮存、转移等环节有条件豁免或简化管理要求，降低成本，提高效率，推动建立规范有序的收集处理体系。	济源市有多家废铅蓄电池回收处置企业，具有良好的地域条件。项目收集的废铅蓄电池主要为济源市聚鑫资源综合利用有限公司废铅酸蓄电池项目配套收集建设。	相符

7、与《河南省铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点工作方案》（豫环文【2021】134号）符合性分析

《河南省铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点工作方案》（豫环文【2021】134号）的发布旨在落实《废铅蓄电池污染防治行动方案》（环办固体【2019】3号）有关要求，建立规范有序的废铅蓄电池收集处理体系，规范废铅蓄电池中收集和跨区域转移。经对比，本项目与该规范性文件相关要求的符合性分析见下表：

表 1-6 本项目与豫环文【2021】134号符合性分析

文件要求	本项目情况	相符性
具有负责收集贮存运输的专职技术人员；	企业设置有负责收集贮存运输的专职技术人员。	相符
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	项目废铅蓄电池贮存车间严格按照《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）进行建设。	相符
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；	企业制定危险废物收集贮存安全的规章制度；严格落实污染防治措	相符

		施；投产前制定突发事件环境应急预案。	
	建立台账，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的数量、重量、去向等信息，并纳入全国固体废物管理信息系统，专业回收单位取得危险废物收集许可证后以危险废物经营单位身份登录固体废物信息系统，执行危险废物转移电子联单制度。	评价要求企业建立台账，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的数量、重量、去向等信息，严格执行危险废物转移电子联单制度。	相符
	通过道路运输废铅蓄电池，应当遵守《道路危险货物运输管理规定》和《危险货物道路运输规则》(JTJ 617)的规定。按照《危险废物名录(2021版)》豁免清单规定，未破损的铅蓄电池在运输过程中可豁免按照危险废物管理，但运输工具需满足防雨、防渗漏、防遗撒、耐腐蚀要求。其他运输要求及豁免管理规定按照《铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作方案》(环办固体〔2019〕5号)执行。	项目运输委托有资质单位负责，运输车辆设置防淋挡布，铅蓄电池采用防渗漏、防遗撒、耐腐蚀的容器存放，运输车辆能够满足废铅蓄电池的运输要求。	相符

8、与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求符合性分析

该标准规定了对危险废物贮存的一般要求，对危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求。经对比，本项目与该标准相关要求的符合性分析见下表：

表 1-7 本项目与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)符合性分析

项目	规范及要求	本项目情况	相符性
一般要求	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为危险废物贮存设施	项目为废铅蓄电池回收仓储项目，将建造专用于废铅蓄电池的贮存设施。	相符
	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	项目正式运营后将在盛装危险废物的容器上粘贴标签。	相符
	危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价	项目现处于环境影响评价阶段，未开工建设。	相符
危险废物贮存容器	应当使用符合标准的容器盛装危险废物	项目营运期将使用符合标准的容器盛装危险废物。	相符
	装载危险废物的容器及材质要满	项目用塑料托盘存放废铅蓄电	相符

		足相应的强度要求	池，符合危险废物容器的贮存要求。	
		装载危险废物的容器必须完好无损		相符
		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）		相符
危险废物贮存设施的选址与设计原则		地质结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内；设施底部必须高于地下水最高水位	项目厂区地质结构稳定，设施底部高于区域地下水最高水位。	相符
		衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围；衬里材料与堆放危险废物相容	项目采用定制的塑料托盘存放废铅蓄电池，托盘采取防渗漏措施。	相符
		危险废物堆要防风、防雨、防晒；不相容的危险废物不能堆放在一起	项目废铅蓄电池贮存在密闭厂房内，能够做到防风、防雨、防晒；项目仅涉及废铅蓄电池的暂存，无其他类别的危废仓储。	相符
危险废物贮存设施的运行和管理		危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册；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。	项目将先对收集的废铅蓄电池进行检验，确保与预定接收的危废一致，并进行登记注册；拒绝接受未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的废铅蓄电池。	相符
		盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。	项目仅接收废铅蓄电池这一类危废，废铅蓄电池盛装在容器内。	相符
		危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做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。	项目属危废贮存设施经营者，将严格按照要求做好废铅蓄电池相关情况的记录工作	相符
		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。	项目按照要求定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查；一旦发现有破损的情况，将立即采取措施清理更换	相符
危险废物贮存设施的		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应设置围	项目废铅蓄电池贮存设施将按照规定设置警示标志，周围将根据仓库周边实际情况，设置防护栅	相符

安全防护与监测	墙或其他防护栅栏;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。	栏,以防非专业人士进入仓库内;厂内将配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施	相符
	按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。	项目正常运行时,将严格按照国家污染源管理要求,对废铅蓄电池贮存设施进行监测	

9、与《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》相符性分析

与《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》相关内容的相符性分析见下表。

表 1-8 与《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》相符性分析

要求内容	本项目情况	相符性
<p>(二) 工业污染治理减排行动</p> <p>11.开展低效失效治理设施排查整治。制定工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业低效失效治理设施排查整治方案,建立整治提升企业清单,重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜(浴)除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺,单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合(异味治理除外),处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺,对无法稳定达标排放的,通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造,取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。</p>	项目不涉及简易低效治理设施。	相符
<p>(三) 移动源污染排放控制行动</p> <p>13.加强重点用车单位监管。督促重点用车单位履行生态环境保护主体责任,强化门禁系统日常管理,落实清洁运输方式绩效指标、运输车辆(含承运单位车辆)、厂内运输车辆及非道路移动机械电子台账、视频监控系统等相关管理要求。</p>	企业严格按绩效指标要求与运输单位(济源市金利信息物流技术有限公司)签订合同,并建立门禁视频监控系统、运输车辆、非道路移动机械电子台帐等。	相符
<p>14.强化非道路移动源综合治理。更新划定高排放非道路移动机械禁用车范围,将铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入高</p>	厂区拟使用的非道路移动机械为国三及以上排放标准或使用新能源机	相符

排放非道路移动机械禁用区管理。推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源化，加快淘汰高污染的老旧铁路内燃机车和运输船舶。	械。	
---	----	--

由上表看出，本项目符合《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》相关要求。

10、与《河南省 2024 碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2024〕7 号）相符性分析

表 1-9 与《河南省 2024 碧水保卫战实施方案》相符性分析一览表

要求内容	本项目情况	相符性
<p>三、主要任务</p> <p>19.持续开展入河排污口排查。按照“有口皆查、应查尽查”的原则，巩固提升全省主要河流和重点湖库入河排污口排查成果，梯次推进全省入河排污口排查，进一步摸清掌握各排污口的分布及数量、污水排放特征及去向、排污单位基本情况等信息。到 2024 年年底，基本完成全省各流域河湖水体入河排污口排查。</p>	<p>项目无生产废水外排，事故状态下产生的废电解液收集后作为危废交第三方危废公司处置；废水不外排，不涉及入河排污口。</p>	相符
<p>24.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用试点企业、园区。</p>	<p>不涉及外排废水</p>	相符

由上表看出，本项目符合《河南省 2024 碧水保卫战实施方案》相关要求。

11、与河南省人民政府《关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12 号）相符性分析

表 1-10 与豫政〔2024〕12 号相符性分析一览表

要求内容	本项目情况	相符性
------	-------	-----

	<p>二、优化产业结构，促进产业绿色发展</p> <p>(一) 严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。</p>	项目不属“两高”项目。	相符
	<p>四、优化交通运输结构，完善绿色运输体系</p> <p>(一) 持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区探索发展“外集内配”生产生活物资公铁联运模式。到 2025 年，集装箱公铁、铁水联运量年均增长 15%以上，省内水路货运量突破 7000 万吨，力争全省公路货物周转量占比较 2022 年下降 10 个百分点，铁矿石、焦炭等大宗物料清洁运输（含使用新能源汽车运输，下同）比例达到 80%。加快推进“公转铁”“公转水”，充分发挥既有线路效能，推动共线共用和城市铁路场站适货化改造。加快实施铁路专用线进企入园“653”工程，推动中铁路港、国际物流枢纽等一批铁路专用线建设，支持周口、漯河、信阳等市港口配套建设铁路专用线，加快郑州、南阳、洛阳、商丘等市铁路物流基地建设。新（改、扩）建项目原则上采用清洁运输方式，并将清洁运输作为项目审核和监管重点。加强用地、验收投运、车皮调配、铁路运价等措施保障。</p> <p>(三) 强化非道路移动源综合治理。严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，将铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理，禁止使用排气烟度超过 III 类限值和国二以下排放标准的非道路移动机械。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。</p>	项目运输委托外，企业与运输单位签订合同同时要求新能源车辆比例达到 80%；项目厂区非道路移动机械主要为国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
<p>由上表看出，本项目符合《关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》豫政〔2024〕12 号中相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

济源市鼎航环保科技有限公司公司（简称鼎航环保）位于济源市承留镇南勋村金利金铅集团厂区内。鼎航环保拟投资 500 万元在金利公司西侧空地内建设年收集与贮存 40 万吨废铅蓄电池建设项目，主要从事废旧蓄电池回收业务。鼎航环保属于河南金利金铅（集团）有限公司（简称金利公司）的全资子公司，鼎航环保收集的蓄电池主要服务于金利公司全资子公司（济源市聚鑫资源综合利用有限公司）废旧铅蓄电池拆解项目，聚鑫公司现有两条 60 万 t/a 铅酸蓄电池拆解生产线，电池拆解后的铅膏、板栅用于金利公司生产电解铅和合金铅。

鼎航环保收集的废铅蓄电池主要来源于周边铅蓄电池销售网点、机动车 4S 店、汽车及电动自行车维修网点、其他使用铅蓄电池的社会企事业单位报废的铅蓄电池等。废铅蓄电池属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，其危废类别为：HW31 含铅废物，危废代码：900-052-31。

本项目只进行废铅酸电池的集中收集、贮存和转运，不进行废铅蓄电池的拆解、处置等作业。项目占地面积 3000m²，根据贮存库的功能设计以及实际面积，设计最大贮存量为 334.6t 吨。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年版）》，本项目不属于限制类和淘汰类，属允许类。同时，本项目已在济源市发展和改革委员会备案，项目代码为：2408-419001-04-01-678055，项目建设符合国家产业政策。

根据《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》、《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定，该项目须进行环境影响评价。受济源市鼎航环保科技有限公司的委托，我公司承担该项目环境影响评价工作。该项目仅收集、贮存废铅蓄电池，不进行后续的处置加工环节，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“四十七、生态保护和环境治理业中的 101 危险废物收集利用与处

置中的其他”，应编制环境影响评价报告表。我公司经现场勘查、调研及收集有关资料，依据国家生态环境部对环境影响评价的相关规定及要求，编制完成了该项目环境影响报告表。

1、建设规模

表 2-1 产品方案一览表

名称	年转运量	仓库最大暂存量	危废类别	危废代码	来源及转运
废铅蓄电池	40 万 t	334.6t	HW31 含铅废物	900-052-31	主要来源于铅蓄电池销售网点、机动车 4S 店、汽车及电动自行车维修网点、其他使用铅蓄电池的社会企事业单位报废的铅蓄电池等；汽运。

2、项目主要建设内容

本项目利用济源示范区承留镇金利金铅集团厂区内西侧拟建厂房进行建设，项目主要建设内容见下表：

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程内容	项目组成		备注
主体工程	废铅蓄电池贮存仓库	一层，占地面积约 3000m ² 。贮存仓库分为三个区，其中转运区和分类区约 200m ² ，完整电池储存区（贮存未破损的密封式免维护废铅蓄电池）约 500m ² ，破损电池储存区（贮存开口式废铅蓄电池和破损的密封式免维护废铅蓄电池）约 100m ² 。		新建
储运工程	厂内运输	人工、叉车		/
	场外运输	委托有资质单位运输		/
工具间/物资库		20m ²		/
危险废物暂存间		10m ²		/
公用工程	供水	/		园区管网供给
	供电	/		园区电网供给
环保工程	噪声	减振基础，厂房隔声。		
	废气	硫酸雾	负压集气系统+酸雾吸收塔+15m 高排气筒。	
	废水	生活污水	项目不设办公生活区，不设废水排放口，员工生	

			生活污水依托金利金铅集团厂区化粪池预处理后经管网排入金利金铅集团污水处理厂处理。
		生产废水	废碱液收集后送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。
	一般固废	生活垃圾	集中收集后交环卫部门处置。
	危险废物	沾染废物	废劳保品、废托盘、废密封暂存箱、废收集桶等（HW49 其他废物，900-041-49）；分类收集后暂存 10m ² 危废间，定期委托有资质单位处置。
		电池泄漏液	泄漏废液在集液池收集后经专用管道送至金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。
地面防腐防渗	项目仓库地面重点防渗，主要包括完整电池储存区，破损电池储存区（电解液集液池位于破损电池储存区内），转运车间和分类区，其中地面采用高标号水泥硬化防渗，并敷设不低于 2mm 环氧树脂防渗层，保证渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；池体为埋地砖混结构，采用高标号水泥防渗，并在池底和池壁涂覆不低于 2mm 环氧树脂防渗层，污水管道采用高性能 PE 管，保证渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），厂房采取分区防渗措施，车间内沿墙面形成导流沟并设置集液池 10m ³ 。		
环境风险	消防废水	依托金利厂区设置初期雨水池（8400m ³ ）、事故及消防废水池（4200m ³ ）。	

3、主要原料及能源消耗

该项目主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 2-3 主要原料及能源年消耗情况表

类别	名称	单位	年消耗量
原料	废铅蓄电池	t/a	400000
辅料	耐酸碱缠绕膜	t/a	20
能源	电	kw·h/a	1.5 万
	水	m ³ /a	4.4

废铅蓄电池的来源：收集的废铅蓄电池主要来源于周边铅蓄电池销售网点、机动车 4S 店、汽车及电动自行车维修网点、其他使用铅蓄电池的社会企事业单位报废的铅蓄电池等。根据《铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试

点工作方案》（环办固体[2019]5号）要求，本项目将废铅蓄电池分为两类管理：未破损的密封式免维护废铅蓄电池；开口式废铅蓄电池和破损的密封式免维护废铅蓄电池。开口式废铅蓄电池和破损的密封式免维护废铅蓄电池应当做到妥善包装，放置在耐腐蚀、不易破损变形的专用加盖密封暂存箱内，单独分区存放，设置酸雾收集处理系统。

铅酸蓄电池成分：项目收集到的不同规格的铅酸蓄电池其组分差别不大，主要成分为铅、塑料（橡胶）、电解液及铜，详见下表：

表 2-4 铅酸蓄电池成分组成表

成分	所占比例
铅	82%
塑料	9%
电解液	7%
铜	2%

铅酸蓄电池主要结构：

表 2-5 铅酸蓄电池成分组成表

主要构成	简述
正负极板	由板栅和活性物质构成，板栅材料一般采用铅锑合金，免维护电池采用铅钙合金。正负极活性物质主要成分为氧化铅，负极活性物质主要成分为绒状铅。
隔板	由微孔橡胶、颜料及玻璃纤维等材料制成。
电解液	由浓硫酸和去离子水配制而成，电解液密度 $1.280 \pm 0.005 \text{g/cm}^3$ （相当于浓度是 40%）。
电池壳、盖	装正、负极板和电解液的容器，由塑料和橡胶材料制成。
排气栓	由塑料材料制成。
链条、极柱、鞍子、液面示器等零部件	/

铅酸蓄电池中有毒物质的主要理化性质及毒性：

表 2-6 有毒物质主要理化性质及毒性

名称	理化性质	毒理性质	中毒症状
电解铅	银灰色金属，不溶于水，溶于硝酸、热的浓硫酸。熔点 327.5°C ，沸点 1749°C ，相对密	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	轻度中毒：经常有轻度神经衰弱综合症，可伴

	度 11.34	循环, 其中与红细胞结合在血浆中的铅, 呈血浆蛋白结合铅; 另一部分呈活性大的可溶性铅	有腹胀、便秘等症状, 尿铅或血铅量增高。中度中毒: 腹绞痛, 贫血; 中度周围神经痛。重度中毒: 铅麻痹: 铅脑病
合金铅	铅钙和铅锡合金, 以铅钙合金为主。铅钙合金含铅 $\geq 99\%$, 铅锡合金含铅 $\geq 98.5\%$		
硫酸	分子量 98, 无色透明油状液体, 能以任意比例溶于水。浓硫酸 (98.3%) 比重为 1.84, 熔点 10.49 $^{\circ}\text{C}$, 沸点 338 $^{\circ}\text{C}$, 170 $^{\circ}\text{C}$ 时分解	急性毒性, 大鼠经口 LD50: 2140mg/kg	

4、主要设备设施

本项目不配备运输车辆, 涉及的主要设备设施见下表:

表 2-7 主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号	数量	设备用途
1	电子磅秤	50t	1 个	废铅蓄电池称重
2	叉车	/	1 台	废电池转运
3	自动缠绕机	/	1 台	包装
4	专用防腐防渗托盘	2m \times 2m \times 0.5m	110 个	贮存完整废铅蓄电池
5	专用加盖密封暂存箱	1m \times 1m \times 1m	30 个	贮存破损的铅蓄电池
6	工业扫地机	/	1 台	地面清理
7	酸雾吸收塔	/	1 套	废气处理
8	风机	5000m ³ /h	1 台	废气处理

根据《产业结构调整指导目录 (2024 年本) 》, 本项目所用设备均不属于限制类或淘汰类设备。

5、工作制度和劳动定员

工作制度: 全年工作天数为 300 天, 1 班 8h 工作制。

劳动定员: 项目拟用劳动定员 5 人, 在金利金铅集团内部调剂, 不新增人员。

6、公辅工程

6.1 给水

项目给水由园区供水管网提供, 包括酸雾吸收塔用水。

(1) 酸雾吸收塔用水：项目酸雾吸收使用浓度为 2%-6%的氢氧化钠溶液为中和吸收液，酸雾吸收塔为闭式循环系统，每月补水 0.44m^3 （合计 $4.4\text{m}^3/\text{a}$ ），损耗量为 $0.24\text{m}^3/\text{月}$ （合计 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ），氢氧化钠溶液循环槽容积约为 1m^3 ，吸收液半年更换一次，则定期更换的水量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生活用水：项目不设办公区域，职工日常洗簌产生的生活污水经厂区化粪池预处理后通过金利金铅集团污水管网排入金利金铅集团污水处理厂进一步处理。

6.2 排水

(1) 酸雾吸收塔废液：为了防止酸雾吸收塔管道堵塞，保证吸收效果，喷淋塔吸收液半年更换一次，则定期更换产生的废水量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，定期更换的废碱液收集后送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。

(2) 生活污水：项目不设办公区，职工日常生活污水依托厂区化粪池预处理后通过金利金铅集团污水管网排入金利金铅集团污水处理厂进一步处理。

本项目水平衡图如下：

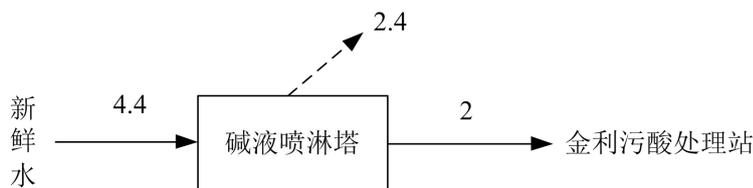


图 1 本项目水平衡图 单位： m^3/a

6.2 供电

项目供电由金利金铅集团厂区供电提供，本项目用电量约 1.5 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，能够满足项目需要。

7、移动源使用情况

企业原料及产品运输均委托社会车辆运输，采用核载 30 吨的货车运输，道

路运输委托车辆应全部为国五及以上标准车辆。项目年收集贮存 40 万吨废铅蓄电池，平均单日进出量为 1333.3t，核算需要运输车次为每天 45 次。

项目各网点收集的铅酸蓄电池在厂区主要进行称重编码、人工分拣和缠绕包装等生产加工后即可外运，原则上收集的废铅蓄电池当天进厂生产加工后达到整车装载量 30t 时当天转运至有资质废电池拆解企业进行利用。废铅蓄电池使用耐酸、防渗漏、防颠簸的密闭容器存放，满足铅蓄电池的运输要求。转运容器及车辆清洗均由危废运输公司济源市金利信息物流技术有限公司负责，本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗。

厂区车间内物料转依托金利金铅集团公司现有叉车。

8、厂区平面布置及贮存能力

项目位于济源示范区承留镇金利金铅集团厂区内西侧，车间总建筑面积 3000m²，其中转运区和分类区 200m²，完整电池储存区 500m² 和破损电池储存区 100m²，工具间/物资库和危险废物暂存间等合计约 20m²。废气处理系统位于生产车间北侧。

项目完整铅蓄电池存放区占地面积为约 600m²，电池托盘划定的可摆放区面积约为 500m²，可摆放 110 个托盘，1 个托盘存放 3t 电池，即最大可容纳 330t 电池的存放。项目破损电池存放间建筑面积约 100m²，可放置 30 个专用加盖密封暂存箱和 5 个耐酸桶，每个暂存箱可码放 150kg 破损电池，即最大贮存能力为 4.5t，每个耐酸桶可存放 20kg 电解液，即最大贮存能力为 0.1t。综上，本项目废铅酸蓄电池最大贮存量为 334.6t。

项目厂区平面布置图见附图 7。

一、施工期工艺流程以及污染因素分析

本项目施工期内容大体分为地下和地上两个部分，地下部分主要是地下构筑物的土石方开挖、地基处理（包括开挖基槽、地基处理、回填基坑）等；地上部分主要是场地平整、道路建设、地上部分的构筑物的建设、地面防渗作业及绿化工程等。本工程构筑物主要为钢结构厂房。

项目施工过程中产生主要污染为施工扬尘、施工废水、机械噪声、固废及生态影响等。

(1) 废气

施工期间，各类建材堆放及土石方工程造成的施工扬尘以及各类燃油动力机械在施工运输活动中排放的含 CO、NO_x、HC 的尾气。

(2) 废水

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活废水。

(3) 噪声

建设期噪声源主要为施工机械和运输车辆，由于工程规模较小，施工期施工工作面较小，施工机械简单且施工噪声多为间歇性噪声，因此这种污染也是局部的、短期的，工程完成之后这种影响就会消失。

(4) 固废

施工期主要固体废物为改造现有隧道窑产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

(5) 生态环境

本项目区域生态环境周围无珍稀保护动植物。本项目对区域内生态环境的影响主要有工程植被破坏、施工活动对区域生态环境的影响，以及施工期造成的水土地流失。

二、运营期工艺流程及叙述

本项目只负责废铅蓄电池的收集、贮存，不涉及拆解及再生加工等处置作

业，项目营运工艺流程简单，具体如下：

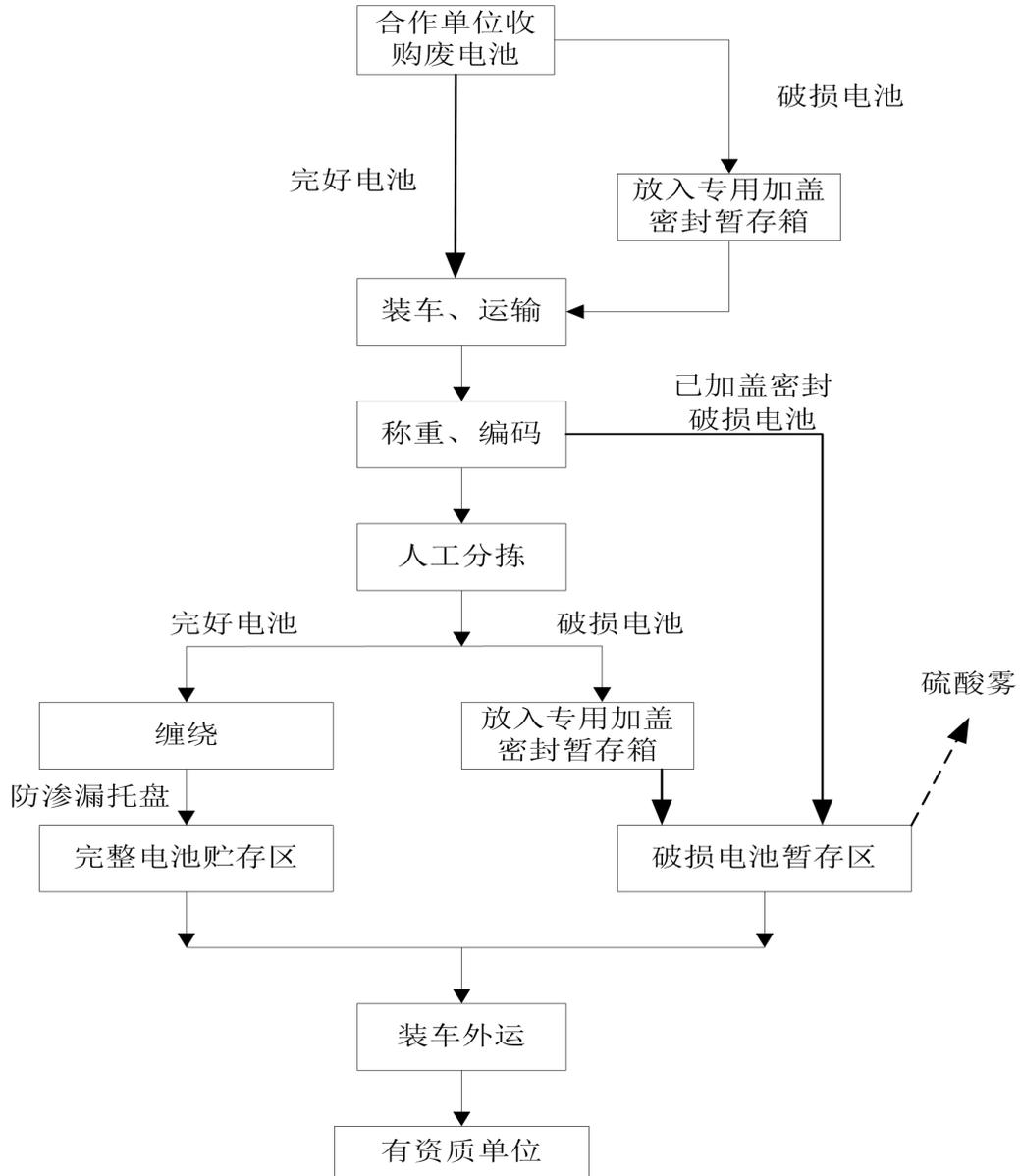


图2 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程介绍：

1、废铅蓄电池的回收

项目收集的废铅蓄电池主要来源于铅蓄电池销售网点、机动车4S店、汽车及电动自行车维修网点、其他使用铅蓄电池的社会企事业单位报废的铅蓄电池；委托有资质运输单位采用专用运输车进行运输。

铅酸蓄电池收集网点负责分散收集；联系运输公司将铅酸蓄电池运至项目区；电池入项目厂区后进行称重、卸货、分类、贮存，达到整车装载量时，联系运输公司外运至济源市聚鑫资源综合利用有限公司进行废铅蓄电池的拆解、利用。项目虽不进行电池的运输，但需要担负协调、联系工作，对于废铅蓄电池运输应当满足以下要求：

在收集过程中，具体实施的工作人员和运输人员在回收过程中须配备必要的个人防护装备，即耐酸工作服、防护眼镜、耐酸手套等。在废铅酸蓄电池回收过程中，不得擅自破碎、丢弃废铅酸蓄电池。

工作人员在回收过程中，应先检查废铅酸蓄电池的相关情况，并在电池上贴码，做到信息化数据溯源的方式对废铅蓄电池产出，数量，运输，收集，分类，贮存，转运等进行信息化跟踪追溯。网点收集过程中进行初步分选，完整的废铅蓄电池放置于耐酸耐腐蚀托盘中，码放整齐并在电池间隔合理设置缓冲物，破损电池直接收集至专用加盖密封暂存箱后装车。

2、废铅蓄电池的运输

45 废铅蓄电池运输均采用专用全封闭箱式危废运输车辆，运输前应进行检查并固定好容器，保证安全行驶。由于收集点多且分散，因此由各产废点运输至项目暂存仓库不具备设置固定路线的条件。

运输均采用专用全封闭箱式危废运输车辆。项目回收废铅酸蓄电池在暂存放置的容器须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等环保规范要求。运输作业必须符合以下要求：

①批量废铅酸蓄电池的转移遵从《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）等环保规定。

②公路运输车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）的规定悬挂标志。

③运输单位应具有危险货物运输资质和对危险废物包装发生破裂、泄露或

其他事故进行应急处理能力。

④运输车辆在公路上行驶须持有通行证。其上应证明所运物品的来源、性质、数量、运往地点，并须有运输单位人员负责押运工作。

⑤项目危险废物运输单位须在实施运输之前，制定详细的运输方案及路线，路线需满足以下条件：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校、居民区等人口密集区，避开饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域。运输公司应制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在运输过程中如发生事故时，能及时响应以有效减轻事故可能对环境的污染。

⑥运输车辆驾驶员和押运人员须经过危险废物运输及应急救援方面培训，包括防火、防泄漏等，以及通过何种方式联络应急响应人员。

3、卸货、称重、编码

车辆运输收集的废铅蓄电池进厂前工作人员应先核对货物信息，核实无误方可入库进行称重、卸货。废铅蓄电池装卸均在库房内进行，车辆进入装卸区停车位后，采用人工+叉车进行装卸工作。网点收集已放入专用加盖密封暂存箱的破损电池登记编码后直接转运至破损电池暂存区，网点收集后的完好电池进行下一步人工分拣工作。破损电池卸货过程中不开盖（避免硫酸雾产生），不更换容器。放置废铅蓄电池的容器随电池一同交由回收企业处置，并由回收企业提供清洁的容器。

4、人工分拣、贮存

网点收集的电池进入厂区进行分拣，完好电池用耐酸碱缠绕膜包装，登记编码后，85%的直接装车转运，不在厂区内储存；剩余 15%的完好电池登记编码后放入防渗漏托盘有序堆放储存到完整电池贮存区，分拣出的破损电池收集至专用加盖密封暂存箱，登记编码后转运至破损电池暂存区。如果漏到托盘上，托盘须用拖把或抹布擦干，用过的废拖把或废抹布与托盘一起暂存于带盖的密闭专用桶（防酸、防渗）中。该过程会产生沾染废物（防护服、废手套、废抹

布等劳保用品)。

完好的电池放置到专用防腐防渗托盘上，托盘内侧为 PE 塑料材质，外侧为金属板材。托盘的尺寸为 2m×2m×0.5m，自重 180~200kg，可以摆放 3t 的废铅蓄电池。托盘外侧金属接地面一侧焊有槽钢，方便叉车插取。将放置在托盘内的电池用缠绕膜进行固定，防止后续运输过程中晃动。

项目完整铅蓄电池存放区占地面积为约 600m²，电池托盘划定的可摆放区面积约为 500m²，可摆放 110 个托盘，1 个托盘存放 3t 电池，即最大可容纳 330t 电池的存放。项目破损电池存放间建筑面积约 100m²，可放置 30 个专用加盖密封暂存箱和 5 个耐酸桶，每个暂存箱可码放 150kg 破损电池，即最大贮存能力为 4.5t，每个耐酸桶可存放 20kg 电解液，即最大贮存能力为 0.1t。综上，本项目废铅酸蓄电池最大贮存量为 334.6t。破损电池贮存区配套设置 1 套负压集气系统和 1 台酸雾吸收塔（酸雾吸收塔），破损电池挥发产生的酸雾废气经处理后经 15m 排气筒排放。

本项目对贮存过程的污染控制措施如下：

(1) 贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签。

(2) 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；

(3) 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。

(4) 禁止在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。

(5) 废铅蓄电池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。

5、转运

当废铅蓄电池收集、贮存到一定数量，满足运输公司发货车辆额载重后及时安排转移至下游接收单位并做好登记工作。项目建设单位与持有有效《危险废物经营许可证》的危险废物处置企业签订“危险废物处置合同”，建立长期稳定的业务合作关系。废铅蓄电池由建设单位委托具有危险货物道路运输相应资质的运输单位运输。

转运时，由叉车将托盘和经耐酸碱缠绕膜包装后完整电池转移至运输车辆内。针对破损废铅蓄电池，由叉车将盛有破损电池的耐酸耐腐蚀容器转移至运输车辆内，放置废铅蓄电池的容器随电池一同交由回收企业处置，并由回收企业提供清洁的容器。

本项目对转运过程的污染控制措施如下：

(1) 转运车辆运输途中尽量避开医院、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域。

(2) 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。

(3) 项目废电池采取有效的包装措施，收集、转运均由有资质专业运输单位

(4) 废铅蓄电池运输应当遵守《道路危险货物运输管理规定》和《危险货物道路运输规则》(JT/T617)的规定，并按要求委托具有危险货物道路运输相应资质的企业或单位运输。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。操作人员应接受危险货物道路运输专业知识培训、安全应急培训，装卸废铅蓄电池时应采取措施防止容器、车辆损坏或者其中的含铅酸液泄漏。

2、运营期主要污染情况

表 2-8 项目运营期产污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物名称	主要污染物	处置措施
废气	电池破损	电解液挥发废气	少量硫酸雾	微负压收集+酸雾吸收塔+15m高排气筒（DA001）
废水	职工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N	依托金利金铅集团污水处理厂
	生产过程	生产废水	碱液	废碱液收集后进入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。
噪声	设备运行	噪声	等效A声级	基础减振、厂房阻隔
固废	电池破损	破损电池泄漏的电解液		泄漏废液在集液池收集后经专用管道送至送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。
	物料转运	废劳保品、废密封暂存箱、废托盘、废收集桶		定期交由有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

本项目建设性质为新建，位于济源示范区承留镇金利金铅集团厂区内西侧，目前为空地，不存在与原有污染源有关的情况。

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.环境空气质量现状					
	1.1 基本污染物					
	项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据济源产城融合示范区生态环境局公布的《济源产城融合示范区 2023 年生态环境质量状况公报》中数据，2023 年济源市环境空气质量现状见表 3-1。					
	表3-1 环境空气监测结果一览表					
	单位：COmg/m ³ ，其他μg/m ³					
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度值	10	60	16.67%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度值	29	40	72.50%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度值	81	70	115.7%	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度值	49	35	144.1%	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.8	4	45.00%	达标	
O ₃	最大 8 小时平均浓度值第 90 百分位数浓度、	180	160	112.5%	超标	
由上表可以看出，2023 年度，济源市 SO ₂ 、NO ₂ 和 CO 年均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM ₁₀ 年均浓度超标准限值 0.16 倍，PM _{2.5} 年均浓度超标准限值 0.4 倍，O ₃ 年均浓度超标准限值 0.125 倍，济源市属于不达标区。随着《济源产城融合示范区深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》及《济						

源市“十四五”环境空气质量改善规划》等的落实推进，济源市环境空气质量将逐渐改善。

1.2 特征污染物环境质量现状调查及评价

本项目引用济源市聚鑫资源综合利用有限公司《年拆解 15 万吨废旧铅酸蓄电池项目环境影响报告书》中环境空气监测数据。监测时间 2023 年 3 月 1 日~3 月 7 日，监测点位：南洼村（项目西北侧 1408m）。

表 3-2 南洼村特征污染物环境质量现状评价表

污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	超标 倍数	达标情况
铅	24小时平均	1	0.05~0.071	7.1	0	/	达标
硫酸雾	1小时平均	300	105~147	49	0	/	达标
	24小时平均	100	35~48	48	0	/	达标

由上表可知，陈庄村区域内各监测点位各特征污染物的 1 小时平均值及日均值均能满足相应标准要求。

2.地表水环境现状

项目生产废水不排放，生活污水依托金利金铅集团厂区污水处理站处理后经市政管网排入市第二污水处理厂，进一步处理后排入济河，为了解项目所在地周围地表水体环境质量现状，本次地表水质量现状评价参考济源产城融合示范区生态环境局对济河西宜作断面的监测数据，监测统计结果见下表。

表 3-3 地表水监测结果统计表 单位：mg/L

点位	时间	COD	氨氮	总磷
济河西宜作断面	2023 年 1 月-12 月	14.9	0.43	0.152
评价标准（GB3838—2002）III 类		≤ 20	≤ 1.0	≤ 0.2
超标率%		0	0	0

由上表监测结果可知，济河西宜作断面水质监测因子中，COD、氨氮、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准限值要求。

3.声环境质量现状

经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不再对

声环境质量现状进行监测、评价。

4.地下水环境质量现状

为了调查厂区周边地下水质量现状，本次评价引用济源市金利金铅集团有限公司开展的自行监测报告中地下水监测数据，监测时间为2023年8月12日，监测点位：南石村（项目西北侧473m），具体监测结果如下。

表 3-4 地下水环境质量现状监测结果表 单位：mg/L

检测因子	检测值	执行标准	占标率%	超标倍数	达标情况
pH（无量纲）	7.5	6.5~8.5	88.24%	0	达标
色度	5	≤15	33.33%	0	达标
浑浊度	1	≤3	33.33%	0	达标
总硬度(CaCO ₃ 计)	453	≤450	100.67%	0.67	不达标
可溶性总固体	611	≤1000	61.10%	0	达标
硫酸盐	209	≤250	83.60%	0	达标
铁	0.01L	≤0.3	3.33%	0	达标
锰	0.004L	≤0.10	4.00%	0	达标
铜	0.06	≤1.00	6.00%	0	达标
锌	0.004	≤1.00	0.40%	0	达标
铝	0.009	≤0.20	4.50%	0	达标
挥发酚类(以苯酚计)	0.0003	≤0.002	15.00%	0	达标
耗氧量(以 O ₂ 计)	1.38	≤3.0	46.00%	0	达标
氨氮(以 N 计)	0.146	≤0.50	29.20%	0	达标
硫化物	0.003	≤0.02	15.00%	0	达标
硝酸盐	14.8	≤20	74.00%	0	达标
亚硝酸盐	0.016	≤1.00	1.60%	0	达标
氰化物	0.004	≤0.05	8.00%	0	达标
氟化物	0.55	≤1.0	55.00%	0	达标
碘化物	0.005	≤0.08	6.25%	0	达标
氯化物	103	≤250	41.20%	0	达标
汞（μg/L）	0.04	≤0.001	4.00%	0	达标
砷（μg/L）	0.5	≤0.01	5.00%	0	达标
硒（μg/L）	0.4	≤0.01	4.00%	0	达标

镉	0.005	≤0.005	100.00%	0	达标
六价铬	0.004	≤0.05	8.00%	0	达标
铅	0.003	≤0.01	30.00%	0	达标

由上表可知，除总硬度超标外，其它指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。总硬度超标原因主要是原生地质环境因素所引起，含水层主要为含孔隙的粉质粘土，渗透性差，径流慢，导致地下水中钙、镁离子含量富集，引起总硬度偏高。

5.土壤环境质量现状

为了调查厂区周边土壤质量现状，本次评价济源市金利金铅集团有限公司开展的自行监测报告中地下水监测数据，监测时间为2023年8月12日，监测点位：金利五分厂电解二、三车间西花坛空地（项目东侧97m），（E112.469738 °,N35.090224 °），土壤监测结果如下。

表 3-5 土壤环境质量现状监测结果表 单位：mg/kg

检测因子	检测值	建设用地二类用地筛选值	占标率（%）	超标倍数
pH（无量纲）	7.02	/	/	/
砷	28.5	60	47.50	0
镉	21.3	65	32.77	0
六价铬	未检出	5.7	/	0
铜	196	18000	1.09	0
铅	296	800	37.00	0
汞	1.88	38	4.95	0
镍	52	900	5.78	0
四氯化碳	未检出	2.8	/	0
氯仿	未检出	0.9	/	0
氯甲烷	未检出	37	/	0
二氯甲烷	未检出	616	/	0
1,1-二氯乙烷	未检出	9	/	0
1,2-二氯乙烷	未检出	5	/	0
1,2-二氯丙烷	未检出	5	/	0

1,1-二氯乙烯	未检出	66	/	0
顺 1,2-二氯乙烯	未检出	596	/	0
反 1,2-二氯乙烯	未检出	54	/	0
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	10	/	0
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	6.8	/	0
四氯乙烯	未检出	53	/	0
1,1,1-三氯乙烷	未检出	840	/	0
1,1,2-三氯乙烷	未检出	2.8	/	0
三氯乙烯	未检出	2.8	/	0
1,2,3-三氯丙烷	未检出	0.5	/	0
氯乙烯	未检出	0.43	/	0
苯	未检出	4	/	0
氯苯	未检出	270	/	0
1,2-二氯苯	未检出	560	/	0
1,4-二氯苯	未检出	20	/	0
乙苯	未检出	28	/	0
苯乙烯	未检出	1290	/	0
甲苯	未检出	1200	/	0
间,对二甲苯	未检出	570	/	0
邻二甲苯	未检出	640	/	0
硝基苯	未检出	76	/	0
苯胺	未检出	260	/	0
2-氯酚	未检出	2256	/	0
苯并[a]蒽	未检出	15	/	0
苯并[a]芘	未检出	1.5	/	0
苯并[b]荧蒽	未检出	15	/	0
苯并[k]荧蒽	未检出	151	/	0
屈	未检出	1293	/	0
苯并[a,h]蒽	未检出	1.5	/	0
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	15	/	0
萘	未检出	70	/	0

由上表可知，项目区域内土壤环境质量较好，土壤监测点位各项监测因子均能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》

	<p>(GB36000-2018)表 1 建设用地土壤污染风险筛选值中第二类用地限值要求。</p> <p>6.生态环境现状</p> <p>本项目位于河南金利金铅集团有限公司现有厂区空地，周边人员活动频繁，无国家 1、2 类保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自然保护区等需要保护的区域。</p>																
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1.环境空气保护目标</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目周围环境空气保护目标</p> <table border="1" data-bbox="311 683 1380 884"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南石村</td> <td>E112°27'58.089"</td> <td>N35°05'54.464"</td> <td>居民区</td> <td>环境空气二类区</td> <td>西北</td> <td>492m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境保护目标</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.生态环境保护目标</p> <p>本项目厂址位于河南金利金铅集团有限公司厂区内，周边为其他企业或村庄，主要植被为农田作物、人工栽植草木，周围无珍稀动植物群落及其它生态敏感点。</p>	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对方位	相对厂界距离	经度	纬度	南石村	E112°27'58.089"	N35°05'54.464"	居民区	环境空气二类区	西北	492m
名称	坐标		保护对象	环境功能区					相对方位	相对厂界距离							
	经度	纬度															
南石村	E112°27'58.089"	N35°05'54.464"	居民区	环境空气二类区	西北	492m											

表 3-7 污染物排放标准一览表				
污染物排放控制标准	执行标准名称及级别		项目	限值
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	硫酸雾	排放浓度	45mg/m ³
			排放速率	1.5kg/h
			无组织排放浓度	周界外 1.2mg/m ³
			最低允许排放高度	15m
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	等效声级 LAeq	昼间	65 dB (A)
			夜间	55 dB (A)
	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)			
	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB 18599-2020)			
	总量控制指标	无		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1.施工扬尘防治措施</p> <p>为了控制建施工扬尘污染，本项目施工期将按照《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）、《济源产城融合示范区生态环境保护委员会办公室关于印发济源产城融合示范区2023年蓝天保卫战实施方案的通知》（济环委办〔2023〕14号），拟采取以下措施。</p> <p>①施工现场及新建工程施工现场必须设置硬质围挡，严禁围挡不严或敞开式施工，一般路段高度不低于1.8米。</p> <p>②工程施工前，施工现场出入口和场内主要道路、加工区必须混凝土硬化，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。</p> <p>③施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。</p> <p>④增加作业车辆和机械冲洗频次，严禁带泥上路行驶。</p> <p>⑤施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。</p> <p>⑥施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。</p> <p>⑦施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。</p> <p>⑧建筑物内清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。</p> <p>⑨遇有4级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填等作业。</p>
---------------------------	---

⑩施工企业必须在施工现场安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

⑪施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

⑫建筑工程临边防护应用密目式安全立网全封闭，并保持整洁、牢固、无破损。

⑬施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。

⑭施工现场应安装空气质量检测仪，现场的空气质量指数应不高于本地域空气质量指数。

综上所述，通过采取以上防尘措施及监督制度后能有效的减少场地扬尘的产生，对大气环境的影响较小，随着施工期的结束，这种影响将消失。

2.施工废水防治措施

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的生产废水。施工废水主要为施工机械清洗废水、施工车辆冲洗水等，主要污染物为 SS，评价建议建设单位在场区修建施工废水沉淀池，集中收集施工废水，经静置沉淀后用于地面降尘及车辆清洗。

本项目施工人员均不在施工场地食宿，生活污水主要为施工人员的盥洗水。根据建设不同阶段工程量的大小，施工人员不尽相同，施工单位借用附近单位厕所或附近公共厕所使用，以减少项目建设对周围环境的影响。

采取以上措施后，项目施工期废水对周围环境影响较小。

3.施工噪声防治措施

为减轻施工期噪声对居民的影响，建设单位在施工期应采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排高噪声施工作业的时间，每天 22 点至次日凌晨 6 点禁止高噪声机械施工和电动工具作业，施工尽量安排在昼间进行。

②工地周围设立屏障，也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

③尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置减振基础、降噪屏障，安装局部隔声罩和部分吸声结构等，以降低高噪声设备噪声传播的强度，加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。在采取以上措施后，项目周边噪声不会对周边环境造成明显影响。

4.施工固体废物防治措施

施工建设过程中，产生的固体废弃物主要为施工过程产生的建筑垃圾、基础开挖产生的土方及生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

①施工单位应按照国家与当地有关建筑垃圾和工程渣土处置管的规定，认真执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》；

②严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。

③在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”。

(2) 开挖土方

项目场地位于工业区内，开挖土方在场地内可做到土方平衡，施工期间应做好临时土方的堆存工作。

(3) 施工人员生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾每天集中收集后，由当地环卫部门统一清运处置。

5.施工期生态环境保护目标的保护措施

施工过程中开挖等会造成一定的植被破坏、水土流失等生态影响。为了进一步减小施工期生态影响，评价提出以下措施：

①加强施工期管理，开挖的土石方应进行及时回填，如果不能立即回填而堆存的土石方应予以覆盖，并设置围挡，防止雨水冲积造成水土流失；

	<p>②工地周围应设围栏，使凌乱的建筑工地与外界相分隔。围栏可以用整洁的围栏材料分隔也可以树立广告牌的形式分隔，以保护已建成区域的整体面貌；</p> <p>③主体工程完成后，需尽快完成清场、绿化等配套工程，改善厂区生态环境，种植树木、草皮，涵养水源、防沙固土，防止水土流失，并使之与环境协调统一。本项目位于工业园区，不属于生态环境敏感区，施工期造成的不利影响是短期的、局部的、可逆的，随着施工期的结束可以逐步得到恢复。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>1.1 大气源强分析</p> <p>铅酸蓄电池主要由正极板 PbO_2、负极板 Pb 及中间隔板的电解液 (H_2SO_4) 组成，由于废铅酸蓄电池铅基本转化成不可逆硫酸盐化的硫酸铅，即使含有少量的二氧化铅也是被硫酸铅严重腐蚀，被包在硫酸铅晶体中，基本不会挥发产生铅尘废气，因此项目运营期废气主要为废铅酸蓄电池破损后电解液产生的硫酸雾及运输车辆进出产生的汽车尾气。</p> <p>(1) 正常工况电解液产生的废气</p> <p>本项目只进行废铅酸蓄电池仓储暂存，不进行废铅酸蓄电池的拆解、处置等加工环节。本项目运输工作委托专业运输公司进行，运输车内设金属外框加固收集箱，在运输过程中一般不会对完整电池造成损伤。少数由于道路运输破损的电池人工分拣后放入专用加盖密封暂存箱置于破损电池暂存区内贮存。</p> <p>完整的旧电池收集和储存：正常储存条件下，完整的旧电池不会导致废铅酸蓄电池电解液的泄漏，不会产生废气。</p> <p>破损的旧电池收集和储存：本项目破损的旧电池（开口式废铅蓄电池和破损的密封电池）网点收集后均直接装入专用加盖密封暂存箱，进入厂区后</p>

不进行二次分选与倒箱，采取以上措施后，可以进一步减少硫酸雾的产生，破损的旧电池贮存过程中产生的硫酸雾很少。

(2) 非正常工况

非正常情况主要指完整的废铅蓄电池受外环境影响（如温度、压力、湿度变化），或搬卸过程中受到外力撞击，或者外壳老化破损，造成内部酸性液体外漏的情况。

本项目厂区内废铅酸蓄电池在人工转移过程操作高度较低，高空坠落可能性低。由于铅酸蓄电池内部结构紧凑，正负极板焊接固定成组，外部塑料壳做保护，破损的旧电池在专用加盖密封暂存箱内，完好电池人工分拣后已用耐酸碱缠绕膜进行包装固定，即使因机械故障或操作失当导致铅酸蓄电池坠地或受外部温度等影响，一般情况下不会导致电池完全破碎。在事故工况下由于内部搬运及分类堆放过程中出现完整电池破损导致电解液的泄漏，泄漏时可立马由叉车将该托盘转移至破损电池暂存区进行处理。破碎电池暂存区为封闭的隔断区域，破碎电池暂存区内破损的旧电池贮存过程中产生的硫酸雾和非正常工况处置过程产生的硫酸雾通过负压收集+酸雾吸收塔装置+15m 高排气筒（DA001）排放。

本项目建成运营后，废铅酸蓄电池存贮能力为 400000t/a，破损电池比例按 1%，根据前述统计资料，电解液含量为 7%，故破损电池电解液总计 280t/a。破损电池在暂存过程中产生的硫酸雾按同行业的经验类比数据，并保守考虑夏季温度较高产生量增大等因素，硫酸雾产生系数按电解液总量的百分之一计算，则破损电池硫酸雾产生量约 2.8t/a。

本项目破损电池暂存间为车间内二次封闭区（长 10m、宽 10m、高 5m），按照每小时通风换气 10 次进行设计，所需风量 5000m³/h，为保证破损电池暂存间 99%负压收集效率，本项目风机风量设计为 6000m³/h，硫酸雾废气有组织产生量为 2.772t/a，破损电池暂存间硫酸雾负压收集后经酸雾吸收塔进行净

化处理后由 15m 排气筒（DA001）排放，酸雾吸收塔的净化效率净化效率可达 85-95%（本项目取 90%），年运行时间 2400h，故有组织废气排放量为 0.2772t/a，项目废气污染物产排情况表见下表。

表 4-1 项目废气产排污环节、排放形式及污染治理设施一览表

主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放口	排放口类型	污染治理设施	
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
破损电池及电池液储存	破损电池暂存间	硫酸雾	15m 排气筒 DA001	一般排放口	负压收集+酸雾吸收塔	是

表 4-2 本项目废气污染物产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况			标准 mg/m ³
		mg/m ³	kg/h	t/a	风量 m ³ /h	措施	去除率%	mg/m ³	kg/h	t/a	
破损电池贮存间	硫酸雾	192.5	1.155	2.772	6000	负压收集+酸雾吸收塔	90	19.25	0.1155	0.2772	45

由上表可知，项目运营期破损电池暂存间产生的硫酸雾经负压集气系统收集后，经酸雾吸收塔处理后由 15m 高排气筒（DA001）达标排放，硫酸雾有组织排放浓度和排放速率分别为 19.25mg/m³ 和 0.1155kg/h，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中硫酸雾最高允许浓度及最高允许速率二级标准要求（45mg/m³，1.5kg/h，15m 高排气筒）。

（3）移动源及尾气排放情况

废铅蓄电池运输车辆运行时会产生一定量的尾气，为动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，主要成分是烯烃类、CO 和 NO_x，是影响空气环境的主要污

染物之一，属无组织排放。

本项目废铅蓄电池运输均为委托社会车辆，采用核载 30 吨的货车运输，项目所用原料来源于铅蓄电池销售网点、机动车 4S 店、汽车及电动自行车维修网点、其他使用铅蓄电池的社会企事业单位报废的铅蓄电池等，无固定路线形式。废铅蓄电池在厂区进行分类包装后运输至济源有资质废电池拆解企业。根据建设单位提供的单量货车运输里程等相关资料，废铅蓄电池从河南省内各个收集点到厂区平均运输里程约 150km，从厂区到济源有资质废电池拆解企业平均运输里程约 1km。经核算，企业道路运输车辆全年里程约为 203850km。

本次道路移动源污染物排放量参照《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》国五重型柴油车污染物排放系数进行核算，运行期道路移动源排放情况见下表。

表 4-3 运行期道路移动源污染物排放情况表

序号	污染物	产污系数	产排量
		g/Km	t/a
1	CO	2.20	0.448
2	HC	0.129	0.026
3	NOx	4.721	0.962
4	PM _{2.5}	0.027	0.006
5	PM ₁₀	0.030	0.006

本项目为危险废物收集利用与处置，根据《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系》中运输方式及运输监管相关要求—危险品及危废运输：国五及以上或新能源车辆。本项目要求废铅蓄电池道路运输委托车辆应全部为国五及以上标准货车或新能源车辆，其中本项目厂区到济源有资质废铅蓄电池拆解企业运输使用新能源车辆，河南省内各个

收集点到厂区使用国五及以上标准货车。同时使用新能源车辆的运输比例应达到 20%，国五及以上排放标准货车的运输比例为 80%。

1.2 废气环境影响分析

综上所述，项目所在区域环境质量现状达标，项目有组织排放废气硫酸雾经酸雾吸收塔处理后排放速率约为 0.1155kg/h，排放浓度约为 19.25mg/m³，排放量约为 0.2772t/a，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值要求（最高允许排放浓度为 45mg/m³，15m 排气筒排放速率为 1.5kg/h）。项目排放硫酸雾经自然稀释扩散后对周围空气环境及保护目标的影响较小。评价要求本项目运营期间按照《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）要求，加强破损电池贮存区负压集气系统+酸雾吸收塔的运行管理，定期对负压集气系统及酸雾吸收塔进行维护，保证废气污染防治措施有效运行。

1.3 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）要求，本项目废气自行监测内容见下表：

表 4-4 项目废气污染源监测方案

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	厂界	硫酸雾	一次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级
	DA001	硫酸雾	一次/半年	

2、声环境影响分析

2.1 声环境影响分析

项目运营期噪声源主要为自动缠绕机、风机运行时的噪声，噪声级为 70-90dB（A）。项目采取基础减振、厂房隔声等防治措施，项目声源设备降噪前后的噪声值见下表：

表 4-5 本项目噪声设备源强统计（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
				声压级 dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	生产车间	自动缠绕机	/	70	基础减振、厂房隔声	1	28	1	东	14	52.4	昼间	20	32.4	1
									南	3	62.4			42.4	1
									西	1	64.2			44.2	1
									北	8	58.7			38.7	1
									南	7	55.6			32.6	1
									西	12	53.2			33.2	1
									北	3	61.8			31.8	1

备注：以各车间西南角为坐标原点，正东为 X 轴，正北为 Y 轴，竖直向上为 Z 轴。

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离/（dB(A)/m）		
1	风机	/	-50	0	1	70dB(A)	距离衰减	昼间

备注：以厂区大门为坐标原点，正东为 X 轴，正北为 Y 轴，竖直向上为 Z 轴。

2.2 评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

2.3 预测模式及达标分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测计算。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测模式采用面声源处于半自由空间的几何发散模式。

（1）户外声源传播衰减公式

应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

$$L_p(r) \equiv L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

（2）高噪声源衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： L_r ——距噪声源距离为 r 处声级值，dB(A)；

L_0 ——距噪声源距离为 r_0 处声级值，dB(A)；

r ——关心点距噪声源距离，m；

r_0 ——距噪声源距离， r_0 取 1m。

(3) 建设项目在预测点产生的等效声级贡献值公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，S；

t_i ——i 声源在 T 时间内的运行时间；

(4) 各预测点的等效声级公式

$$L_{Aeq总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_{Aeq总}$ ——预测点总声效声级，dB(A)；

L_i ——声源对预测点的等效声级，dB(A)；

n——预测点受声源数量。

(5) 预测点的等效声级计算

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

计算出预测点的总等效声级后，对照评价标准，得出工程完成后噪声源对厂址周围声环境影响评价结论。

根据噪声预测模式，对项目所在厂房四周厂界昼间噪声叠加值进行预测计算，预测结果见下表：

表 4-7 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值		排放标准	达标情况
东厂界	昼间	55.65	2 类：昼间：65	达标
南厂界	昼间	56.62	2 类：昼间：65	达标
西厂界	昼间	56.51	2 类：昼间：65	达标
北厂界	昼间	56.61	2 类：昼间：65	达标
备注：夜间不生产				

由以上预测结果可知，本项目营运期四周厂界噪声贡献值均可满足《工业

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间：65dB(A)）标准要求，技改完成后产生的噪声对周边环境影响较小。

本项目投产后全厂噪声监测计划见下表。

表 4-8 本项目投产后全厂噪声环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界	等效声级 LAeq	一次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

3、水环境影响分析

3.1 生活污水

本项目不设办公生活区，不设废水排放口，厂区员工洗漱等依托金利金铅集团厂区公共设施，经金利金铅集团污水管网收集后进入金利金铅集团污水处理站处理后排入济源市第二污水处理厂，本次不再对生活污水进行评价。

3.2 生产废水

项目在废铅蓄电池贮存过程不涉水。车间地面采用干法定期保洁，采用工业吸尘器定期清扫，不进行车间冲洗。正常情况下厂区内专用托盘等无须清洗，贮存破损的电池的专用加盖密封暂存箱和泄露的电解液（含 H₂SO₄）的专用耐酸桶等转运容器和事故情况下的专用托盘均由危废运输公司负责运输至有资质废电池拆解企业进行清洗后重新利用。

项目主要进行废铅蓄电池收集、称重编码、人工分拣和缠绕包装等生产加工，无其他拆解利用工序，厂区外道路运输车辆均为危废运输公司负责，由危废运输公司负责其车辆清洗工作。项目正常状态下生产过程无废水产生，无拖把清洗、抹布清洗。事故状态下的废水设置有事故应急池，收集的事故废水和收集过程所使用的废抹布、拖把等按照危险废物处理。

项目生产废水主要为酸雾吸收塔定期更换的吸收液，酸雾吸收使用浓度为2%-6%的氢氧化钠溶液为中和吸收液，酸雾吸收塔为闭式循环系统，每月每月

补水 0.2m^3 （合计 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ），氢氧化钠溶液循环槽容积约为 1m^3 ，吸收液每半年更换一次，则定期更换的水量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ 。定期更换的废吸收液收集后通过架空管道输送至金利集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。

纳管及依托可行性分析：

（1）处理工艺可行性分析

金利集团污酸处理站主要处理各分厂污酸、酸性废水，采用“中和沉淀工艺”，处理后尾水经专用管道输送至集团废水处理站（南区）进一步深度处理。

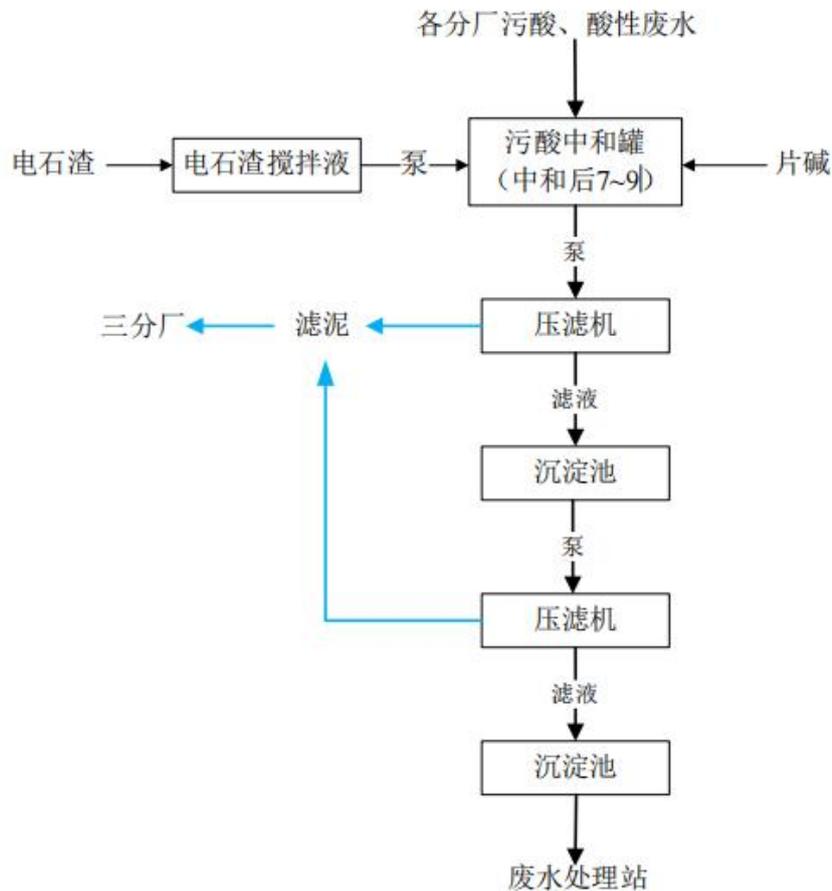


图3 金利公司污酸处理站处理工艺简图

处理工艺：废水在调节池均质后，加入石灰、 Na_2S 、PFS、PAM 等在初沉淀池中进行沉淀，在沉淀池中进行预处理的废水进入一级组合沉淀池，在组合沉淀池中加入石灰、 Na_2S 、PFS、PAM 等去除废水中的重金属，絮凝后经组合沉

淀池进行固液分离。处理后的废水送酸回调池，通过投加电化学除铊促进剂，再经曝气池、絮凝池、二次、三次沉淀池去除废水中的重金属，处理后的废水暂存至清水池，根据需要补充至烟化炉冲渣水池。

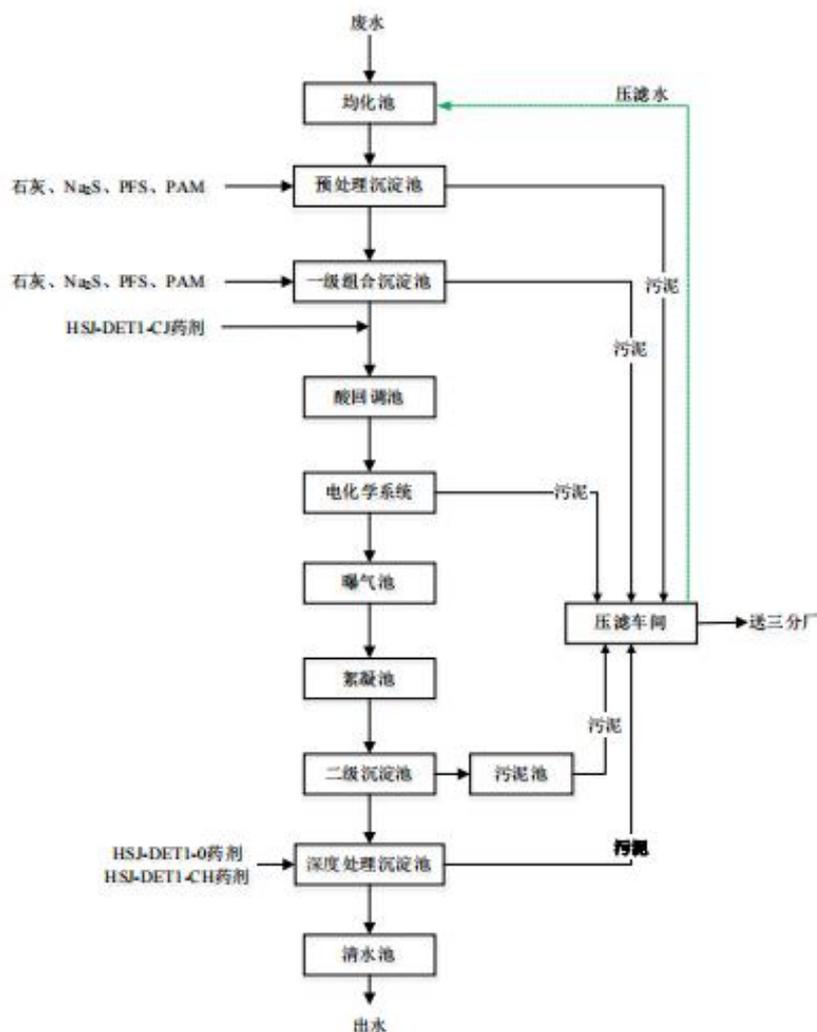


图4 金利公司废水处理站（南区）处理工艺图

本项目废水主要污染因子为 pH、SS 以及铅等重金属，从处理工艺适用性方面分析，可依托金利集团污酸处理站和废水处理站处理，污酸管线布设图见附图 7。

(2) 处理规模可行性分析

金利集团污酸处理站设计处理能力为 480m³/d, 现有处理废水量 268.1m³/d,

本项目产生废水量 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，不会超出污酸处理站设计处理规模，可依托其进行处理；全厂废水处理站设计处理能力为 $1500\text{m}^3/\text{d}$ ，现有处理废水量 $382\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目产生废水量 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，不会超出废水处理站设计处理规模，可依托其进行处理。

(3) 纳管依托可行性分析

针对酸性、含铅等废水泄漏风险，本项目已在厂区布置废水专用收集、输送设施，拟采取以下风险防范措施：

1) 集液池四周和底部设防渗层，内壁进行防腐蚀处理，防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，防渗性能应与 6m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）等效。

2) 厂区含铅酸废水管道一律设置在混凝土管沟内，混凝土管沟进行防渗，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，并对内壁进行防腐蚀处理；出本厂区后管道采用架空形式敷设。

3) 废水经处理后回用不外排，企业不得私自设置废水外排口或事故排放口。

综上，本项目废水可依托金利集团污酸处理站、废水处理站进行处理，对其运行负荷影响不大。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物包括废铅蓄电池泄漏液、沾染废物。

(1) 废铅蓄电池泄漏液

非正常工况下，废铅酸蓄电池的收集、贮存和装卸过程中可能会有少量电解液渗漏，电解液中主要物质为硫酸，可能含有及其微量的 Pb 、 PbO 和 PbSO_4 的粉末，含量非常小。运输车辆应配备烧碱、生石灰，收集到的和运输过程中破损的铅蓄电池泄漏后，其泄漏液应及时进行回收，采用烧碱、生石灰等碱性物质进行中和。

根据调查，铅酸蓄电池内电解液的含量为 $10\% \sim 20\%$ (本项目以 20% 计)，由于泄漏是偶然发生的，预计铅酸蓄电池发生泄漏概率为千分之一，铅酸蓄电池

内电解液全部泄露，则本项目泄露液的产生量约为80t/a。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，泄露液类别为“HW31含铅废物”，废物代码为：900-052-31。项目泄漏液经车间内设置的截流沟、导流沟收集进入10m³的集液池，集液池应设置“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏），并设置警示标志，收集后经专用管道送至金利集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。根据本次评价水环境影响分析章节分析内容，本项目废铅蓄电池泄漏液产生量不超出污酸处理站、废水处理站设计处理规模，可依托其进行处理。

(2) 沾染性废物

①废劳保品

本项目在废铅蓄电池的装卸作业等操作过程中，工作人员需采取一定的防护措施，一般需穿戴耐酸防护服、防护眼镜、耐酸手套、罩等，这些防护用品需定期更换，平均每月换两次，更换量约240套/年，重量按1.0kg/套计，则废劳保品产生量为0.24t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废物类别为“HW49其他废物”，废物代码为：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。沾染废物用带盖密闭专用桶（防酸、防渗）收集，危废间暂存后，定期交由有资质单位处置。

②专用加盖密封暂存箱、专用防腐防渗托盘、带盖塑料桶等沾染废物

本项目使用的专用加盖密封暂存箱、专用防腐防渗托盘、带盖耐酸、耐腐蚀塑料桶等由于在搬运、装卸等操作过程中经常受到碰撞、挤压等，并且长时间使用会产生老化现象，使用一段时间后需对其进行更换，年需更换下来的密封暂存箱、废托盘、废收集桶和事故工况下的废托盘合计150个，合计约2t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废物类别为“HW49其他废物”，废物代码为：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。沾染废物用带盖密闭专用桶（防酸、防渗）收集，危废间暂存后，定期交由有资质单位处置。

项目产生的危险废物情况见下表：

表 4-9 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废铅蓄电池泄漏液	HW31	900-052-31	80	贮存环节	液态	电解液	硫酸、铅	/	T	泄漏废液在集液池收集后经专用管道输送至金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。
2	沾染废物	HW49	900-041-49	2.24	贮存环节	固态	电解液	硫酸、铅	1年	T/In	危废间暂存后，定期交由有资质单位处置。

综上，项目固废产生情况如下：

表 4-10 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	性质	产生量	处理处置措施
1	废铅蓄电池泄漏液	危险废物	80t/a	泄漏废液在集液池收集后经专用管道送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。
2	沾染废物	危险废物	2.24t/a	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

4.3 危险废物环境影响分析

本项目按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对危险废物产生处置过程进行全过程评价，具体内容如下。

4.3.1 危险废物贮存场所环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所选址的可行性及贮存能力分析

评价要求在车间东侧设置一座 10m² 危废暂存间，危险暂存间的能力为 10t/a，可满足本项目投产后危废暂存要求。

(2) 危险废物贮存过程环境影响分析

评价要求危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求采取以下措施:

①设立独立封闭的贮存房间,必须将危险废物装入容器内,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。盛装危险废物的容器上必须粘贴相应的标签。危险固废暂存间必须做到,“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)。

②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签,张贴警示标示、信息公示栏、危险废物管理制度、危险废物贮存管理制度、应急措施、产污环节图、危险废物管理操作规程。

③危险废物台账制度,详细记录危险废物产生日期、种类、产生量、容器等信息,并对容器做好危险废物标签,详细标注危险废物主要成分、危险情况、安全措施等信息;按照危险废物特性分类储存。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 10 年。

项目产生的各种危废采用专用密闭容器储存,由于危废间采取了有效的防渗和泄漏收集措施,不会泄露进入外环境,对周围环境影响较小。

(3) 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生与贮存均在生产车间内,生产区和危废间运输距离短,生产车间地面、运输线路和危废间均采取硬化和防腐防渗措施,因此,发生厂区内危险废物散落、泄漏情况,均会将影响控制在生产车间内,不会对周围环境产生不利影响。

(4) 委托利用和处置的环境影响分析

企业在环评阶段暂未与危废处置单位签订委托合同。评价要求企业应在运行期对危险废物进行规范管理,选择项目周边有资质单位(济源市源清环保科技有限公司、河南中环信环保科技股份有限公司等)进行处置。

本次环评要求企业工业固废按照《固体废物污染防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《河南省环境保护厅关于印发

河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文[2012]18号）要求，评价要求企业设置危废暂存间来存放产生的危险废物，安排专人严格管理，本项目危险废物的贮存、运输及管理措施如下，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。且危险废物委托有资质单位处置时，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定污染防治要求。

综上所述，项目营运期内产生的固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。

5、地下水及土壤

5.1 地下水环境影响分析

项目生产车间地面已全部经过防渗处理，项目在正常工况下，各生产环节按照设计参数运行，破损电池渗漏发生意外泄漏直接经过导流槽进行应急池，不会对地下水环境造成污染。

在非正常（事故）工况下，本项目泄露的电解液中会对下游的地下水环境造成影响，企业需做好防渗措施，并定期对地下水水质进行监测，若发现污染物泄漏，应立即采取应急响应，终止污染泄露，同时对地下水进行修复。采取上述措施后，本项目非正常（事故）工况下污染物泄露对地下水环境的污染可控。地下水污染防治措施：

（1）源头控制措施

定期对防腐防渗措施的性能进行监测，对暂存容器进行定期检查、检修。破损铅酸电池在贮存区产生的电解液通过贮存区四周的导流沟收集进入集液池，收集后最终由相应危废资质单位处置；项目的铅酸电池贮存区、电解液的导流沟及集液池、危废暂存间等均应按照相关规范采取严格的防渗措施，避免电解液发生渗漏。

（2）防渗措施

本项目属于危险废物贮存项目，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计地下水污染防治措施。根据该标准，本项目的防渗区域及防渗要求见下表：

表 4-11 项目地下水污染防渗分区一览表

防渗分区	区域	具体防渗要求
重点防渗区	废铅蓄电池贮存区、电解液导流沟、电解液集液池（电解液应急池）危废暂存间等	地面采用高标号水泥硬化防渗，并敷设不低于 2mm 环氧树脂防渗层，保证渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；池体采用埋地砖混结构，采用高标号水泥防渗，并在池底和池壁涂覆不低于 2mm 环氧树脂防渗层，污水管道采用高性能 PE 管，保证渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

（3）污染监控

本项目厂区只有一栋封闭厂房，所有储存均在封闭厂房内，厂房紧邻道路，雨水排入道路两侧，无需设置雨水排放口。生产过程无废水产生，正常状态下无拖把清洗、抹布清洗。事故状态下的废水设置有事故废水收集池，收集的事故废水和收集过程所使用的废抹布、拖把等按照危险废物处理。

为了掌握项目周边地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，应对项目所在地及其周边地下水水质进行定期监测，并结合周边民井，建立地下水环境长期监测网络。以便及时准确地反馈地下水水质状况，确保周边敏感点地下水环境安全，在发现地下水环境受到污染时能及时采取相应的防治措施控制区域地下水环境持续恶化。在项目场地下游方向布设一个地下水监测采样点，监测频率 1 次/年，委托有资质的监测单位进行地下水自行监测，以防渗漏污染地下水。本项目地下水自行监测内容见下表：

表 4-12 地下水环境监测计划一览表

项目	监测位置	监测项目	监测频率
地下水	场地下游（厂房西侧）设置 1 个监测井	PH、铅、硫酸盐、砷、镉	每年一次

5.2 土壤环境影响分析

项目可能对土壤造成污染的途径主要为：破损的废铅蓄电池发生泄漏事故，其中铅、砷等重金属入渗土壤，可能会对土壤产生一定的影响，主要表现为土

壤中铅、砷等重金属浓度的升高。项目不涉及具体的生产工艺，不会产生生产性废物，且废铅蓄电池存放于专业仓库内，均采用专用贮存设施，对全库地面进行重点防渗处理，阻止含重金属废液渗入土壤，有效减轻铅对周围土壤的环境影响。

本次环评要求建设单位严格落实防渗措施，确保达到重点防渗要求。此外，应加强对场区内各贮存设施的监管，以便及时发现是否发生泄漏，并及时采取相应的治理措施，将废铅蓄电池破损泄漏事故风险降至最低。

总体来看，项目运营期间虽然可能对土壤环境造成影响，但通过采取防渗措施，同时对破损的铅酸蓄电池采取单独储存，项目运营期间对项目区土壤环境的影响不大，项目运营期周边土壤环境可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地中筛选值标准要求。

6、环境风险

6.1 评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要风险为废铅蓄电池破损导致电解液（主要为硫酸）泄露以及贮存物质发生火灾的风险。

（2）风险潜势及风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算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。当存在多种危险物质时，则按下式计算危险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q。项目周围没有珍稀动植物种群和其他生态敏感点。项目采取评价提出的环保措施后，各污染物均可达标排放。因此，该项目对生态环境影响不大。

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

针对企业生产过程中使用到的原料、辅料、产品，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，

本项目废铅酸蓄电池最大贮存量为 334.6t，根据铅酸蓄电池成分组成表，电解液占比为 7%（23.42t），电解液中硫酸浓度约为 40%，根据核算，项目硫酸最大贮存量为 9.37t，则项目环境风险物质存在量与其临界量比值 Q 的计算，结果见下表：

表 4-13 项目环境风险物质存在量与其临界量比值 Q 计算结果一览表

风险物质	最大贮存量	临界量	CAS 号	Q 计算值
硫酸	9.37t	10t	7664-93-9	0.937

由上可知，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表：

表 4-14 项目环境风险评价工作等级划分

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

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

根据以上分析，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

6.2 风险分析

（1）泄漏事故

本工程废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收集容器破损引起电解液发生泄漏，产生硫酸雾，从而危害工作人员健康及引发相关环境污染事故。

（2）火灾事故

项目对废铅蓄电池的最大储量为 334.6t，由于铅酸蓄电池外壳多为塑料材质，一旦发生火灾事故，火势会难以控制；且废铅蓄电池中含有有害物质，如发生火灾会产生大量具有刺激性、有毒的气体，对附近人群安全及空气环境将产生不

良影响。

6.3 风险防范措施

(1) 总平面布置和建筑安全防范措施

项目贮存区装置及建筑物间均要求按照《建筑设计防火规范》的有关规定设置足够的防火安全距离，并按照《建筑灭火器配置设计规范》等要求配置相应的消防器材。

(2) 泄漏事故防范措施

① 控制废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铅蓄电池电解液的泄漏。加强厂区监管，定期巡查，检查专用防腐防渗托盘完好情况（托盘内侧为 PE 塑料材质，外侧为金属板材）。托盘内的电池用缠绕膜进行固定，防止后续运输过程中晃动。

② 定期检查所贮存的货物密封阀严实情况及壳体开裂情况，如发现密封阀不严实应及时将其拧紧，同时若发生壳体开裂导致废铅蓄电池中液体 H_2SO_4 泄漏，若发生问题立马由叉车将该托盘整体转移至破损电池暂存区进行处理，在破损电池暂存区对破损的电池和泄露的电解液（含 H_2SO_4 ）一并入专用加盖密封暂存箱，未破损的废铅蓄电池清理赶紧后重新包装固定，托盘须用拖把或抹布擦干，用过的废拖把或废抹布与托盘一起暂存于带盖的密闭专用桶（防酸、防渗）中设置。

③ 上下车过程中，应文明装、卸，禁止野蛮操作，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。

(3) 火灾事故防范措施

贮存过程事故风险主要因设备泄漏而造成的火灾、水质污染等事故，是安全生产的重要方面。废铅蓄电池必须按规定设置警示标志，分类管理，分类存放配备必要的危险事故防范和应急技术装备。根据消防部门的要求配置消防设施。加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的常识教育，明确各岗位的职责，施行事故防范岗位的责任制。严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全

管理规则》、《建筑设计防火规范》等。仓库内配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭火药剂等，值班人员应经过培训，除了具有一般消防知识之外，还应熟悉废铅蓄电池的种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。力争将火灾隐患消灭在萌芽状态。

项目区域厂房采取分区防渗措施，车间内沿墙面形成环状导流沟并配有集液池，集液池内液体可流至事故池，不会出现流出车间和污染河流事件。此外火灾事故发生时，会伴生消防事故废水的产生。厂区事故应急池总容积为 100m³，可满足突发环境应急事件废水收集需要。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：(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（V₁=0m³）

V₂—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

Q_消：发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消—消防设施对应的设计消防历时，h；

由项目设计资料可知，项目消防水设计流量 25L/s，灭火时间按 1 小时计，事故时消防水量为 90m³。（V₂=90m³）。

V₃—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；（V₃=0）

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；（V₄=0）；

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；项目火灾事故发生在厂房内且厂房外围设有环状导流沟，杜绝雨水、消防废水互混，因此 V₅=0m³。

综上所述：(V₁ + V₂ - V₃) max + V₄ + V₅ = 0 + 90 - 0 + 0 + 0 = 90m³。项目位于金利金铅集团公司内部厂房内，依托金利金铅集团厂区设置初期雨水池（8400m³）、

事故及消防废水池（4200m³），生产厂区设置有事故水导流槽，正常情况下，事故池闸板打开，雨水排放口闸门关闭，一旦发生事故，泄漏物料/废水/消防废水沿厂区雨水管网进入事故水池中，经厂区污水处理站处理后回用，不外排。综上，在落实好各项污染防治措施后，评价认为厂区废水、消防废水、初期雨水在事故状态下外溢的可能性不大，对地表水的影响较小。

（3）安全防范措施与监测措施：

①暂存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②暂存设施周围设置围墙或其他防护栅栏。

③暂存仓库的温度、湿度应严格控制，发现变化及时检查储存状况。

④按国家污染源管理要求对贮存设施进行监测。

⑤暂存设施应定期进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥暂存场地应配备通讯设备、照明设施、安全视察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑦值班人员应熟练掌握废铅蓄电池发生火灾的扑救常识，学会使用灭火器材。

⑧根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）的相关规定对地面采取防渗措施，贮存区四周应设置导流沟，设置事故应急池。

⑨根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，从事危险废物贮存的单位，必须得到处置公司出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

（4）电气电讯安全防范措施

a、购买的电气设备必须是具有国家安全认证标志的产品。

b、贮存区根据介质、防爆等级要求选择防爆电气设备。

c、在电气和电讯设备设计中，供电采用双回路电源；消防设施采用单独的回路供电，配电线路采用非延燃性电缆，明敷时置于配线桥架内或直接埋地敷设，当发生切断生产、生活用电时，仍能保证消防用电。

d、贮存处要严格按照环境风险类别或区域配置相应的电气设备和灯具，避免出现事故。

e、废气处理设施配备备用电源，保障废气处理设施正常运行。

(5) 消防安全防范措施

a、工程设计应按照有关规范对贮存区设置消防系统，防止铅酸蓄电池在储运过程发生泄漏、着火等事故；同时，配备检漏、防漏和堵漏装备和工具器材，泄漏报警时，可及时控制泄漏。根据废铅蓄电池的种类和性质，配备相应的个体防护用品，泄漏时用布应急防护。贮存区必须设置物料的应急排放设备或场所，以备应急使用的耐酸泵，耐酸桶及集液池等。

b、在消防设计方面，严格执行“以防为主，防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规，完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置并完善对外联络的通讯设备。

c、在贮存区设立消防器材、设施和防火设施，应设置相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。

(6) 编制突发环境事件应急预案

根据国家颁布的有关环境保护法律法规和建设项目突发环境事件应急预案编制导则等要求，企业应编制突发环境事件应急预案并定期演练。

6.4 分析结论

项目风险事故为废铅蓄电池破损导致电解液泄露的风险以及储存仓库发生火灾的风险，对环境造成一定的影响。项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的风险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，建设项目通过落实风险防范措施，使风险发生概率可进一步降低，影响可以进一步减轻。

综上，项目环境风险可以承受。

7、生态环境影响分析

项目周围没有珍稀动植物种群和其他生态敏感点。项目采取评价提出的环保措施后，各污染物均可达标排放。因此，该项目对生态环境影响不大。

8、总量控制

本项目不涉及废气污染物总量控制指标。

9、营运期环境管理要求

参照《河南省企业环境规范化管理指南》中要求，环评建议企业在运营期规范以下环境管理。

9.1“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目竣工后，应当按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

9.2排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前进行排污登记。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量，禁止无证排污或不按证排污。

9.3“十四五”危险废物规范化环境管理评估指标

根据关于印发《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》的通知（环办固体〔2021〕20号）中表3 危险废物规范化环境管理评估指标（危险废物经营单位），评价要求：

①企业投运前申领危险废物经营许可证，严格按照危险废物经营许可证规定从事经营活动；

- ②及时将危险废物转移给利用、处置单位；
- ③危险废物容器、贮存场所严格规定设置危险废物识别标志；
- ④制定危险废物管理计划；
- ⑤依法取得排污许可证并按证排污；
- ⑥建立危险废物管理台账，如实记载收集、贮存危险废物的类别、来源去向和有无事故等事项；通过国家危险废物信息管理系统如实申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存等有关资料；
- ⑦按照实际接收、转移的危险废物，如实填写、运行危险废物转移联单；定期核定受托方的主体资格和技术能力；
- ⑧制定意外事故环境污染防范措施和应急预案，按照预案要求定期组织应急演练；
- ⑨依法及时公开危险废物污染环境防治信息；
- ⑩对管理人员和从事危险废物收集、运输、贮存、利用和处置等工作的人员进行培训。

9.4排放口规范化管理

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）标准要求，本项目应在废气排放口、固废贮存场所分别设置环境保护图形标志牌，便于污染源监督管理及常规监测工作的进行，具体见下表：

表 4-15 环境保护图形标志一览表

序号	要求	排放部位	
1	图形符号		
		废气	噪声

		
	固废	危废

10、环保投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资 10%，项目污染防治措施及环保投资情况见下表：

表 4-16 污染防治设施及环保投资估算一览表

类别	污染源	工程内容	投资 (万元)
废气	硫酸雾	负压装置+酸雾吸收塔+集气管道+15m 排气筒	5
废水	生活污水	项目不设办公生活区，员工生活污水依托金利金铅集团厂区化粪池预处理后经管网排入金利金铅集团污水处理厂处理。	/
	生产废水	废碱液收集后送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。	/
固废	废铅蓄电池泄漏液	泄漏废液在集液池收集后经专用管道送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。	/
	沾染废物	分类收集后有序堆放在 10m ² 危废间，定期交由有资质单位处置	3
噪声	机械噪声	基础减振、厂房隔声	2
风险	破损铅蓄电池	厂房采取分区防渗措施，车间内沿墙面形成环状导流沟并配有集液池，配置个人防护用品、消防器材，消防废水依托事故及消防废水池 (4200m ³) 处理。	36
	其他	车间安装视频监控系统并与市监控中心联网	4
合计			50

本项目应落实的环境保护措施见表 4-17。

表 4-17 本项目竣工验收一览表

治理项目	产污环节	工程内容	验收内容
废气	收集过程	1 套酸雾吸收塔+15m 排气筒	1 套酸雾吸收塔+15m 排气筒
废水	生活污水	项目不设办公生活区, 员工生活污水依托金利金铅集团厂区化粪池预处理后经管网排入金利金铅集团污水处理厂处理。	依托金利金铅集团污水处理厂处理。
	生产废水	废碱液收集后送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用, 不外排。	依托金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用, 不外排。
固废	生产车间	分类收集后有序堆放在 10m ² 危废间	10m ² 危废间
噪声	机械噪声	基础减振、厂房隔声	基础减振、厂房隔声
风险	生产车间	地面防腐、防渗处理	地面防腐、防渗处理
	其他	车间安装视频监控系统并与市监控中心联网	车间安装视频监控系统并与市监控中心联网

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	有组织硫酸雾	负压集气装置+酸雾吸收塔+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
	车间	无组织硫酸雾	/	
地表水环境	生活污水	COD SS 氨氮 BOD ₅	项目不设办公生活区，员工生活污水依托金利金铅集团厂区化粪池预处理后经管网排入金利金铅集团污水处理厂处理。	/
	生产废水	碱液	收集后送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。	/
声环境	风机、缠绕机等设备	机械噪声	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1.运营期所产生的生活垃圾由环卫部门收集处理； 2.危险废物沾染废物等在 10m ² 危废间（贮存能力 10t）暂存后定期委托有资质的公司回收处理。泄漏废液在集液池收集后经专用管道送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排。危废暂存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。			
土壤及地下水污染防治措施	对防腐防渗措施的性能定期进行检查，废铅蓄电池存放均采用专用贮存设施，对暂存容器进行定期检查、检修；采取分区防渗措施，车间内沿墙面形成环状导流沟并配集液池，收集后送入金利金铅集团污酸处理站、废水处理站处理后回用，不外排；定期对地下水进行监测。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设备并对员工进行消防培训，将事故风险环境影响降到最低。项目投运前编制突发环境事件风险应急预案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.项目试运行前填报并申请排污许可证； 2.项目投运后，企业应制定环境保护管理制度，明确环保管理责任人，明确环保岗位责任制，制定污染防治设施操作规程，建立污染治理设施运行台账，并妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等； 3.企业应制定严格的环境管理制度，加强员工环保意识 4.认真落实重污染天气应急管控减排措施； 5.企业建成后应在投运前申领危废经营许可证； 6.在贮存车间安装视频监控系统，并与市监控中心联网。

六、结论

济源市鼎航环保科技有限公司年回收 40 万吨废旧铅酸蓄电池项目符合国家环保政策及相关规划，选址合理，从环境保护角度考虑，按照本评价结论和建议进行，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 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				0.2772t/a		0.2772t/a	+0.2772t/a
废水	COD				0		0	0
	NH ₃ -N				0		0	0
危险废物	沾染废物				2.24t/a		2.24t/a	+2.24t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①