

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 郑州航空港区捷收再生资源有限公司年贮存转
运 0.5 万吨废旧车用电池

建设单位（盖章）： 郑州航空港区捷收再生资源有限公司

编 制 日 期： 2025 年 6 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	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	52
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	83
附表	84

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郑州航空港区捷收再生资源有限公司年贮存转运 0.5 万吨废旧车用电池		
项目代码	2503-410173-04-01-466816		
建设单位联系人	安丽娟	联系方式	██████████
建设地点	郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号		
地理坐标	113 度 49 分 26.158 秒，34 度 23 分 12.480 秒		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目备案部门	郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）	项目备案文号	2503-410173-04-01-466816
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	17.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》 审批机关：中华人民共和国国务院批复； 审批文号：国函〔2013〕45 号（2013 年 4 月 7 日）		
规划环境影响评价情况	（1）《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》中设有“加强生态建设和环境保护”篇章，该规划于 2013 年 3 月 7 日获得中华人民共和国国务院批复，文号为国函〔2013〕45 号。 （2）《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》于 2018 年 3 月 1 日获得河南省生态环境厅的审查意见，审查意见名称为“河		

	南省环境保护厅关于郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书的审查意见”审查意见文号为：豫环函【2018】35 号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《河南省人民政府关于公布河南省开发区名单的通知》（豫政〔2022〕35 号），河南省对全省开发区进行了整合提升，航空港区设置郑州航空港先进制造业开发区。根据《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）郑州航空港先进制造业开发区四至范围为东至远期 G107，西至京港澳高速，南至八千大道，北至洪泽湖大道。本项目位于郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号，属于郑州航空港先进制造业开发区范围内。 目前，郑州航空港先进制造业开发区规划及规划环评尚未完成审批。因此，本次评价仍按照《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》、《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）》及《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）环境影响报告书》及审查意见进行对照分析和评价。 1、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》及环境影响篇章的相符性分析 《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》中“第三节 加强生态建设和环境保护”中要求如下： 坚持生态优先。建设南水北调干渠和新 107 国道沿线生态廊道景观带，加快绿道建设，优化绿地布局，构建区域绿网系统。实施区内河道治理，合理规划城市水系景观，形成生态水系环境。加强南水北调干渠、森林公园、苑陵故城等生态敏感地带保护，严格控制开发边界，严格保护生态走廊，严禁开展不符合功能定位的开发活动。实行最严格的水资源管理制度，合理利用地表水和地下水，积极利用区外水源，实现多水源的合理配置和高效利用。

	强化环境保护。加强区域环境影响评价，严格控制主要污染物排放总量。严格建设项目环境准入，发展循环经济，推进清洁生产，降低排污强度，加大环境风险管控监管力度。推进区域内建立环境质量和重点污染源自动监测系统。加快污水处理等基础设施建设，提高中水回用率。加强大气污染综合防治和噪声管制，实行煤炭消费总量控制，积极开发利用地热能、太阳能、天然气等清洁能源，改善区域大气环境质量。强化工业固体废物和生活垃圾无害化处理设施及收运体系建设，推广垃圾分类收集处理。加强地下水污染防治，加强环境风险防范和应急处置。 相符性分析：本项目位于郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号，距南水北调中线总干渠（河南段）约 6.7km，不在其保护区保护范围之内；本项目运营期废水进入郑州航空港区第三污水处理厂处理，因此项目废水不会对南水北调中线工程造成影响；本项目为废电池贮存项目，评价要求建设单位对生产过程产生的废水、废气、固废等进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，故项目建设符合环境准入条件。 综上，本项目符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》中“加强生态建设和环境保护”篇章相关要求。 2、项目与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》及《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）环境影响报告书》相符性分析 《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）环境影响报告书》（以下简称报告书）已于2018年3月1日获得河南省环境保护厅的审查意见，审查意见文号为豫环函〔2018〕35号。 （1）规划范围 规划范围为南至炎黄大道，北至双湖大道，西至京港澳高速，东至广惠
--	--

	街（原线位）规划面积约368平方千米（不含空港核心区）。遵循区域统筹的原则，将空港核心区，以及广惠街（新线位）以西、炎黄大道以北的拓展预留区作为重点协调区，将中原经济区核心圈层作为规划研究范围。 （2）规划期限 本规划期限为2014~2040年，其中近期为2014~2020年，中期为2021-2025年，中远期为2026~2030年，远期至2040年。 （3）功能定位 郑州航空港经济综合实验区将建成生态智慧航空大都市主体实验区，主要功能为：国际航空物流中心，以航空经济为引领的现代产业基地，内陆地区对外开放重要门户，现代航空都市，中原经济区核心增长极。 （4）发展规模 人口规模：至2040年规划范围内常住人口规模为260万人。 用地规模：至2040年规划范围内建设用地规模为276.81平方千米。其中城市建设用地规模为260.06平方千米，人均城市建设用地面积为100平方米。 （5）产业发展 重点发展具有临空指向性和关联性的高端产业，培育临空高端服务功能和知识创新功能，构筑中原经济区一体化框架下具有明显特色和竞争力的空港产业体系。 航空物流业：以国际中转物流、航空快递物流、特色产品物流为重点，完善分拨转运、仓储配送、交易展示、加工、信息服务等配套服务功能。 高端制造业：重点发展电子信息产业、生物医药产业、精密仪器制造业，打造区域临空经济产业发展高地，引领区域产业结构调整与升级。 现代服务业：大力发展专业会展、电子商务、航空金融、科技研发、高端商贸、总部经济等产业，打造为区域服务的产业创新中心、生产性服务中心和外向型经济发展平台。
--	--

	（6）空间结构与总体布局 ①空间结构 以空港为核心，两翼展开三大功能布局，整体构建一核领三区、两廊系三心、两轴连三环的城市空间结构。 一核领三区：以空港为发展极核，围绕机场形成空港核心区，以轴线辐射周边形成北、东、南三区。 两廊系三心：依托南水北调和小清河打造两条滨水景观廊道，形成实验区生态景观骨架。同时结合城市功能形成三大城市中心：北区公共文化航空商务中心、南区生产性服务中心、东区航空会展交易中心。 两轴连三环：依托新G107、迎宾大道打造城市发展轴带，形成实验区十字形城市发展主轴。同时结合骨干路网体系形成机场功能环、城市核心环、拓展协调环的三环骨架。 ②总体布局 空港核心区：主要发展航空枢纽、保税物流、临港服务、航空物流等片目城市综合性服务区：集聚发展商务商业、航空金融、行政文化、教育科研、生活居住、产业园区等功能。临港型商展交易区：主要由航空会展、高端商贸、科技研发、航空物流、创新型产业等功能构成。高端制造业集聚区：主要由高端制造、航空物流、生产性服务、生活居住等功能构成。 综上，根据《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）》产业布局规划图，本项目位于郑州航空港经济综合实验区电子信息产业园内（见附图 6），本项目为废电池贮存项目，与郑州航空港经济综合实验区主导产业不冲突，符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）》相关要求。 （7）空间管制 郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求见下表。
--	--

表 1 郑州航空港经济综合实验区空间管制划分汇总表					
区域划分	序号	划分结果	管控要求	管控措施	本项目
禁建区	1	南水北调工程总干渠一级保护区	作为禁建区，除必要的科学实验、教学研究以及供水、防洪等民生工程需要外，禁止任何形式与生态保护无关的开发建设活动。	一类管控区内应逐步清退与生态保护无关的项目，并恢复生态功能，其中对生态保护存在不利影响、具有潜在威胁的项目，应立即清退。	本项目不在该区域范围内
	2	应急调蓄水库一级保护区			
	3	乡镇集中式饮用水源一级保护区	在上述水井仍作为集中供水水源时，其一级保护区为禁建区，禁止开展任何与水源保护无关的项目。	在水井仍作为集中供水水源地时，需按豫政办〔2016〕23 号文要求，划定禁建区，设置禁建标识，设置严格的管理制度。	本项目不在该区域范围内
	4	区域内河流水系	采取最严格的土地保护措施，加强生态环境保护，严禁与设施功能无关的建设活动。	开展“河长制”管理制度，保障河流水系水质要求。	不涉及
	5	文物保护单位		按照文物保护规划，划定核心保护区，设置标识牌，避免开发建设对文物产生不利影响。	
	6	大型基础设施控制带		按照本次规划要求，禁止在控制带内开展其他项目，保障基础设施正常运行。	
特殊限制开发区	1	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区，禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动。	二类管控区内，实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，制定禁止性和限制性开发建设活动清单，确保二类管控区保护性质不转换、生态功能不降低、空间范围不减少。	本项目不涉及该区域
	2	应急调蓄水库二级保护区			
	3	机场 70dB (A) 噪声等值线、净空保护区范围内区域	机场噪声预测值大于 70 分贝的区域内，严禁规划建设居民住宅区、学校、医院等噪声敏感建筑物，并严格遵循机场限高要求。	合理规划布局，禁止新建噪声敏感建筑物，对于已有敏感点，加快防噪措施的落实。	不涉及
一般限制开发区	1	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护、生态保育、市政交通及养护设施外，严格限制大规模城市开	划定一般限制开发区，限制不符合要求的开发建设。	不涉及
	2	生态廊道、			

		河流水系防护区及大型绿地	发建设，因特殊情况需要进行开发建设的，必须经严格的法定程序审批；不符合限制建设区要求的现状建设用地，应逐步清退并按要求进行复绿。		
综上，本项目符合郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求。					
(8) 环境准入负面清单					
本项目与郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单相符性分析见下表。					
表2 项目与负面清单对照相符性分析一览表					
序号	负面清单		相符性分析	是否属于负面清单情形	
1	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）禁止类		对照《产业结构调整指导目录》（2024 年版）本项目为鼓励类	否	
2	不符合实验区规划主导产业，且属于产业结构调整指导目录限制类的项目禁止入驻		本项目为废电池贮存转运项目，虽然不属于主导产业，但项目属于产业结构调整指导目录鼓励类项目。	否	
3	入驻企业应对生产及治污设施进行改造，满足达标排放要求，总量控制等环保要求，否则禁止入驻		本项目满足达标排放要求、总量控制等环保要求。	否	
4	入驻企业的生产工艺、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，否则禁止入驻		本项目为废电池贮存转运项目，不涉及生产设备及生产工艺。	否	
5	投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号文件）要求的项目禁止入驻。		本项目总投资 200 万，投资强度符合要求。	否	
6	河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见（豫环文〔2015〕33 号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻。郑州航空港区属于大气污染防治单元，在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目		本项目不属于禁止审批行业	否	
7	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目		本项目建设符合规划环评空间管控要求	否	

8	入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求，污染物应符合达标排放的要求，项目必须满足其卫生防护距离要求	目前无废电池贮存行业准入条件要求，本项目符合产业政策，污染物达标排放，本项目无需设置大气环境防护距离及卫生防护距离	否
9	入驻项目新增主要污染物排放，应符合总量控制要求。	本项目新增污染物满足总量控制要求	否
10	行业限制禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目；禁止新建纯化学合成制药项目；禁止新建利用微生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成制药项目，禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区	本项目不属于负面清单内禁止建设项目	否
11	禁止新建各类燃煤锅炉	本项目不涉及	否
12	对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围设计居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目	本项目不设置卫生防护距离	否
13	禁止新建对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目	本项目生产废水经厂区污水处理站处理后近期排入郑州航空港区第三污水处理厂进行处理，不会对污水处理厂造成冲击	否
14	禁止入驻不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直排的项目	本项目废水能够进入郑州航空港区第三污水处理厂进行处理。	否
15	涉及重金属污染的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	本项目不涉及重金属排放	否
16	生产工艺与技术装备：禁止包括塔式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置项目	本项目不涉及	否
17	禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，环境风险较大的工艺	本项目仅对废旧车用铅蓄电池进行贮存转运，不涉及环境风险较大的工艺及风险物质。	否
18	禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配备收尘设施	本项目不涉及	否
19	禁止堆料场未按“三防”要求建设	本项目不涉及	否
20	禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站	本项目不涉及	否
21	水源一级保护区内禁止新建任何与水源保护无关的项目，关闭已建项目，严格遵守禁建的相关规定	本项目不在水源一级保护区范围内	否
22	项目环境风险防范措施未严格按照环	本项目严格按照要求制	否

	境影响评价文件要求落实的，应停产整改，涉及危险化学品、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，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改	定完善的环境应急预案 落实相关要求	
	根据上表可知，本项目不在郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单内。 相符性分析：本项目位于郑州航空港经济综合实验区规划范围内，不在郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单内，根据项目租赁用地土地证（附件4），项目用地为工业用地。本项目的建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》要求。		
符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于废旧车用电池的收集、贮存和转运项目，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目属于“第一类、鼓励类”“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“7.废弃物回收：城市典型废弃物回收网络体系建设（包括规范回收站点、符合国家相关标准要求的绿色分拣中心、交易中心建设），废旧动力电池回收网络建设”，项目建设符合国家产业政策要求。项目已在郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）备案，项目代码为 2503-410173-04-01-466816。 2、与“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 本项目位于郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号，根据河南省“三线一单”综合信息应用平台查询结果（见附图 10），本项目周边 10km 无森林公园、风景名胜、自然保护区，本项目距离河南长葛双洎河国家湿地公园约 7.39km，距离南水北调中线总干渠（河南段）约 5.668km，不在其保护区范		

围内。 综上，本项目不在生态保护红线区域内，不会对生态保护区造成不良影响，满足河南省生态保护红线的要求。 （2）资源利用上线 本项目主要为生活用水，供水由市政给水管网统一供给，供电采用市政公用电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （3）环境质量底线 本项目所在区域大气环境质量为不达标区，随着《郑州航空港经济综合实验区 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》的实施，项目区域污染物浓度将逐步降低，环境空气质量将逐步改善。 根据工程分析，项目采取污染治理措施后，废气、废水、固废、噪声排放不改变区域环境质量功能区划，环境影响可接受，符合环境质量底线的要求。 （4）生态环境准入清单 根据河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）、《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023 年版）文件要求以及“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果（附图 10），项目位于重点管控单元-郑州航空港先进制造业开发区（ZH41018420001）。项目与郑州航空港先进制造业开发区重点管控单元管控要求相符性分析见下表。					
表 3 郑州航空港经济综合实验区环境管控单元生态环境准入清单					
环境 管控 单元 名称	管控 单元 分类	管控要求		本项目	符合 性
郑州 航空 港先 进制 造业 开发	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1、严格落实开发区规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。 2、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指	1、本项目属于废铅酸蓄电池收集、贮存项目，符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境	符合

	区 (Z H41 0184 2000 1)			导意见(环环评〔2021〕45号)》、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知(豫政办〔2021〕65号)》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见(豫环文〔2021〕100号)》要求。 3、鼓励发展电子信息、现代物流、生物医药、装备制造相关产业。 4、地下水高脆弱区内不宜布局石化、煤化工、危险废物处置、有色金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目。	影响报告书》规划环评及审查意见的相关要求; 2、项目不属于“两高”项目; 3、本项目属于废铅酸蓄电池收集、贮存项目,不属于鼓励类,但是不在负面清单内。 4、项目不在高脆弱区内,且不属于上述水体污染严重的建设项目	
			污 染 物 排 放 管 控	1、新改扩建项目主要污染物排放应满足区域替代削减要求。 2、新建、升级开发区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施。 3、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理,涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求,排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准,无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区配套集中污水处理厂出水稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)。 4、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 5、开发区新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集,安装高效治理设施,涉 VOCs 排放的工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。有条件情况下建设集中喷涂工程中心。	1、本项目主要污染物排放满足总量减排要求; 2、不涉及 3、本项目不涉及生产废水,生活污水进入郑州航空港第三污水处理厂进行处理。 4、本项目不涉及 5、本项目不涉及	符合
			环 境 风 险 管 控	1、开发区管理部门应制定完善的风险应急预案,建立风险防范体系,具备事故应急能力,并定期进行演练。 2、开发区设置相关产业的事故应急池,并与各企业应急设施建立关联,组成联动风险防范体系。生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业,制定环境风险应急方案,配备必要的应急设施和应急物	1、建设单位严格按照要求制定环境风险应急预案,配备必要的应急设施和应急物资,并定期进行应急演练。 2、本项目无生产废水产生,对地下水环境影响较小。	符合

			资，并定期进行应急演练。 3、地下水高脆弱区应进行区域地下水水质监测。		
		资源利用效率要	1、企业应不断提高资源能源利用效率新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、加强水资源开发利用效率提高再生水利用率。 3、加快区域地表水厂建设，实现开发区内生产生活集中供水，逐步取缔企业自备地下水井。	本项目用水为市政给水管网统一供给。	符合

综上，本项目总体上能够符合郑州航空港先进制造业开发区“三线一单”的管理要求。

依据《河南省生态环境分区管控总体要求》(2023 年版)，本项目属于重点区域(京津冀及周边地区)、属于重点流域中的省辖淮河流域。本项目与河南省生态环境分区管控总体要求相符性分析详见下表。

表 4 项目与河南省生态环境分区管控总体要求相符性一览表

全省生态环境总体准入要求				
环境管控单元	管控类别	准入要求	本项目情况	相符性
重点管控单元	空间布局约束	1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。5.涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地:不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	1、本项目属于废铅酸蓄电池收集、贮存项目，符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》规划环评要求。 2、本项目不属于石化化工及“两高一低”项目，不涉及产能置换 3、本项目不	相符

				涉及锅炉供热。	
	污染物管控	1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。2.强化项目环评及“三同时”管理。新建扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家，省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造:加快推进钢铁水泥、焦化行业超低排放改造。4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求:选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。6.新建、扩建开发区工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放;按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径:依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民	本项目不属于重点行业建设项目、不属于“两高”项目，不属于钢铁、焦化等行业；项目不涉及含挥发性有机物使用。噪声采用减震隔声措施后能够满足标准要求。	相符	
	环境风险管控	1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控;用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查:污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序:合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管;推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设:制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备(特别是地下储罐、管网等)应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患;建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控	本项目不涉及重金属及化工	相符	

			数据应接入地方监测预警系统;建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍,配备符合相关国家标准行业标准要求的人员和装备。		
		资源利用效率	1.“十四五”时期,规模以上工业单位增加值能耗下降 18%,万元工业增加值用水量下降 10%。2.新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。3.实施重点领域节能降碳改造,到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过 30%,行业整体能效水平明显提升,碳排放强度明显下降,绿色低碳发展能力显著增强。4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑,加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。5.除应总取(排)水、地下水监测外,在地下水禁采区内,禁止取用地下水;在地下水限采区内,禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。	本项目不属于“两高”项目,不属于钢铁、水泥等重点行业,本项目不使用地下水。	相符
重点区域生态环境管控要求					
区域	管控类别	管控要求		本项目情况	相符性
京津冀及周边地区(郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口以及济源示范区)	空间布局	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展,落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能,禁止新建用汞的(聚)氯乙烯产能,加快低效落后产能退出。3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组,有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组(含自备电厂)。4.优化危险化学品生产布局,禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)。5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域,尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。6.严格采矿权准入管理,新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内,鼓励集中连片规模化开发。		本项目不属于“两高”项目;本项目不属于磷铵、电石、黄磷等行业;本项目不涉及燃煤机组;本项目不涉及危化品生产;本项目不属于石化项目,不涉及采矿。	相符
	污染物排放管控	1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。2.聚焦夏秋季臭氧污染,推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,推进挥发性有机物综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程。3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车;推进大宗货物“公转铁”“公转水”4.全面推广绿色化工制造技术,实现化工原料和反应介质生产工艺和制造过程绿色化,从源头		本项目满足超低排放及无组织排放特别控制要求;本项目不涉及挥发性有机物及氮氧化物;本项目不使	相符

			上控制和减少污染。5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。	用淘汰国三以下货车；	
	环境风险防控		1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施 2.矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。	本项目不涉及含 VOCs 原辅材料使用，不涉及矿山开采等	相符
	资源利用效率		1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。2.到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。3.到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。	本项目不涉及煤炭消费	相符
	重点流域生态环境管控要求				
	省辖淮河流域	空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。2. 严格落实南水北调干渠水源保护的有关规定，避免水体受到污染。	1、本项目不属于所列小型企业 2、本项目不在南水北调保护区范围内	相符
		污染物排放管控	1. 严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清漯河流域水污染物排放标准，控制排放总量。2. 推进城镇污水处理厂建设，提升污水收集效能。加强农业农村污染防治，以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点，梯次推进农村生活污水治理；加快推进畜禽粪污资源化利用。	1、本项目废水进入市政污水处理厂，严格执行贾鲁河流域排放标准及总量控制要求	相符
		环境风险防控	1. 以涡河、惠济河、包河、沱河、浍河等河流跨省界河段为重点，加大跨省界河流污染整治力度，推进闸坝优化调度。2. 对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。	项目不涉及	相符
		资源利用率	1. 在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。2. 在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。3. 重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。	本项目采用市政供水，无自备水井。	相符

3、与南水北调中线一期工程总干渠保护区划的相符性分析

根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办〔2018〕56号），南水北调中线总干渠分别划分一级和二级水源保护区。明渠段根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

（1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

（2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段

①微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

②弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

③强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号，距南水北调中线一期工程总干渠管理范围边线的距离最近为 5.668km，本项目不在南水北调干渠保护区范围内。

4、与河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划相符性分析

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），郑州航空港经济综合实验区内乡镇集中式饮用水水源位置情况见下表。

表 5 郑州航空港经济综合实验区乡镇集中式饮用水水源一览表

序	饮用水源	水井位置、经纬度	一级保护区范围
---	------	----------	---------

号			
1	八岗镇地下水井群 (共2眼井)	1#取水井: 万三路南100m, 常店村北500m, 113.923244°E、34.600305°N	水厂厂区及外围南40m 的区域
		2#取水井: 水厂南300m, 113.900790°E、34.597250°N	取水井外围50m 的区域
2	三官庙镇地下水井群	1#取水井、3#备用水水井: 水厂南 300m, 1# 113.919122°E、34.511492°N, 3# 113.918990°E、34.511490°N	水厂厂区及外围西、北30m 的区域
		2#取水井: 113.919510°E, 34.511569°N	取水井外围50m 的区域
		4#取水井: 113.920230°E, 34.516370°N	未划定(未包含在豫政办(2016) 23号)
		5#取水井: 113.919030°E, 34.507790°N	
3	龙王乡地下水井	1#取水井: 113.856460°E, 34.459672°N	取水井外围30m 的区域
4	大马乡地下水井	1#取水井: 114.009826E、34.369892N	水厂厂区及外围东10 米、西 16 米、北13 米的区域
4	八千乡地下水井	1#取水井: 113.826535°E, 34.378930°N	水厂厂区及外围西27m、北25m 的区域

根据调查, 本项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源为项目南侧0.85km 处的八千乡水厂(含 1#水井), 不在乡镇集中式饮用水源保护区范围内。

5、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)

本项目属于危险废物收集贮存项目, 评价要求项目在运行过程中必须满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范(HJ2025-2012)》中关于收集、贮存、运输的要求, 具体要求如下:

表 6 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)

相关要求一览表

项目	规范要求	本项目情况	是否符合要求
总体要求	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时, 应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施, 包括危险废物分类管理制度、安全管理制度、污染防治措施等	本项目在取得经营许可证后进行运营, 并且严格按照要求制定规章制度和污染防治措施等	符合
	危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行	严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行	符合

		危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装盒标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等	本项目运营后建立技术员工培训制度，定期进行培训。	符合
		危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》。涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练	本项目严格按照要求编制应急预案，并定期进行演练。	符合
		危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故、收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施： (1) 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发[2006]50号）要求进行报告。 (2) 若造成事故的危险废物具有剧毒性，易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。 (3) 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。 (4) 清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。 (5) 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。	本项目收集、贮存过程中发生事故意外，严格按照要求采取措施。	符合
	收集	在危险废物的收集和运转过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。	本项目制定严格的安全防护及污染防治措施，防止污染环境。	符合
		危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求： (1) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。 (2) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。(3) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。(4) 包装	本项目仅贮存废铅酸蓄电池，包装材质与铅酸蓄电池相容。并且按照要求设置标签，运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。破损电池委托有资质单位进行运输。	符合

		好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。(6)危险废物还应根据 GB12643 的有关要求进行运输包装。		
		危险废物的收集作业应满足如下要求： (1)应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。 (2)作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。 (3)收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。 (4)危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。 (5)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。 (6)收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。	本项目按照要求设置装卸区、废物收集专用通道和人员避险通道，并设置警示牌，设置有应急措施。	符合
		危险废物内部转运作业应满足如下要求： (1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 (2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。 (3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	本项目废铅蓄电池储存仓库分区设置，内部运输采用叉车在仓库内进行，仓库内无生活区。	符合
		收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。	本项目破损废铅酸蓄电池采用箱体包装运输，有效防止泄漏。	符合
贮存		危险废物贮存可分为产生单位内部贮存中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	本项目废铅酸蓄电池为集中性贮存	符合
		危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	本项目满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	符合
		危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目配备有通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
		贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡	本项目仅贮存废铅酸蓄电池，设置完整区和	符合

		墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	破损区。	
		危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	本项目废铅酸蓄电池贮存期限符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	符合
		危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	本项目严格按照要求设置台账	符合
		危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18598 附录 A 设置标志。	严格按照 GB18598 附录 A 设置标志	符合
		危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行	如项目关闭将严格按照《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行	符合
	运输	危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	本项目严格按照要求申请经营资质。根据《危险废物名录》（2025 年版）未破损铅蓄电池运输环节可不按照可不按危险废物管理，因此采用货车进行运输，破损电池委托有资质单位进行运输。	符合
		危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79 号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996 年]第 10 号）规定执行。	根据《国家危险废物名录》（2025 年版）未破损铅蓄电池运输环节可不按照可不按危险废物管理，因此采用货车进行运输，破损电池委托有资质单位进行运输。	符合
		运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。	本项目在运输时危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。	符合
		危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。	本项目破损电池委托有资质第三方运输公司进行公路运输，车辆按 GB13392 设置车辆标志。	符合
		危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求： （1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备 （2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，	本项目技术员工进行培训，熟知废铅酸蓄电池的特性，并在装卸区设置有消防设备。	符合

	并设置明显的指示标志 (3)危险废物装卸区应设置隔离设施，液态 废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐				
6、相关技术规范符合性分析					
与其他规范相符性分析见下表。					
表 7 相关技术规范级相符性分析一览表					
序 号	相关规范及要求			本项目情况	相 符 性
1	《危 险 废 物 贮 存 污 染 控 制 标 准》 (GB 18597 -2023)	总 体 要 求	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目贮存的危险废物为废旧车用铅蓄电池，为单一类物质。	相 符
			贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目回收贮存废旧车辆用铅蓄电池，事故状态产生的废电解液采取事故池进行收集，产生少量酸雾采用碱液喷淋设施进行处理。	相 符
			危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目相应危险废物标签在废旧电池储存区粘贴	相 符
		贮 存 设 施 选 址 要 求	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，	相 符
			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。	本项目不涉及生态保护红线、永久基本农田，不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。	相 符
			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。	本项目不涉及	相 符
			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。	本项目不设置大气防护距离，周边150m范围内无敏感目标。	相 符
			贮存设施	一般要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、

		污染控制要求		防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	以及其他环境污染防治措施。	
				贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目贮存的危险废物为废旧车用铅蓄电池，为单一类物质。	相符
				贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目仓库地面、导流槽、事故池危废暂存间地面均进行重点防渗，无裂缝。	相符
				贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目仓库采用在现有30cm 混凝土地面基础上+高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10^{-10} cm/s。	相符
			贮存库	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。	本项目设置一套碱喷淋系统处理事故状态下产生的硫酸雾	相符
			贮存池	贮存池防渗层应覆盖整个池体，并应按照 6.1.4 的要求进行基础防渗。	事故池进行重点防渗	相符
			2	一般要求		电池废料应堆放在阴凉干爽的地方，不得堆放在露天场地.不得存放在阳光直接照射、高温及潮湿的地方。
		电池废料的贮存、运输单位应获得当地环保部门的批准，取得相应的经营资质，属于危险废物的应取得危险废物经营许可证。			本项目环评审批后按照要求申领危险废物经营许可证	相符
		电池废料在贮存、运输过程中，应保证废电池的外壳完整，减少并防			本项目废旧电池在储存和运输过程中严格检查	相符

		《电池废料贮存规范》 (GB/T26493-2011)		止有害物质的渗出。	外壳及包装,确保运输及储存的安全,同时场地严格做好防渗措施	
				电池废料的贮存仓库及场所应设专人管理.管理人员须具备电池方面的相关知识。	本项目建成后严格培训专业管理人员,确保管理人员具备电池方面的知识。	相符
				电池废料在贮存、运输过程中应处于放电状态。	本项目储存为废旧铅蓄电池,都处于放电状态。	相符
			贮存要求	列入国家危险废物名录的电池废料,对于不同组别采用分离贮存,同一组别采用隔离贮存.贮存仓库及场所应贴有危险废物的警告标志。	本项目收集废铅酸蓄电池,采用隔离方式,贮存仓库按照要求粘贴危险废物标志。	相符
				凡漏液的电池必须放置在耐酸的容器内。	本项目破损电池放置于耐酸 HDPE 箱内。	相符
				贮存点必须有耐酸地面隔离层,以便于截留和收集任何泄露液体.应有足够的废水收集系统,以便收集溢出的溶液.应设有适当的防火装置。	本项目设置符合要求的防腐、防渗层和导流槽、事故池、灭火器等。	相符
				电池废料的贮存容器上必须贴有标识,其上注明:电池废料类别、组别、名称,数量,危险废物标签(仅限含有毒有害物质电池废料)。	本项目贮存容器粘贴标志并注明废电池类别、数量、危险废物标签	相符
				电池废料的贮存仓库及场所的管理人员应做好电池废料进出的记录,记录上需注明电池废料类别、组别,名称、来源、数量、特性、入库日期、存放位置、电池废料出库日期及接收单位名称。	项目运行过程中严格按照要求记录电池废料类别、组别,名称、来源、数量、特性、入库日期、存放位置、电池废料出库日期及接收单位名称。	相符
				电池废料的贮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。	项目运行中定期进行检查,发现破损及时采取措施清理更换。	相符
				电池废料的贮存场地应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。	本项目按照要求配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具。	相符
				应避免贮存大量的废铅酸电池或贮存时间太长,贮存点必须有足够的空间满足特殊管理要求。	本项目废铅蓄电池转运周期一般2天1次,最大运转周期为28d,可避免大量贮存和长时间贮存。	相符
			运输要求	列入国家危险废物名录的电池废料应遵从《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第5号)及其有关规定。	本项目按照《危险废物转移联单管理办法》及相关规定执行。	相符
				运输车辆在运输途中必须持有道路运输经营许可证,其上应证明废物的来源、性质、数量、运往地点,	本项目运输委托有经营许可证的单位进行运输	相符

4				必要时应有单位人员负责押运工作。		
				电池废料的运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。	本项目运输包装定期进行检查，防止出现破损	相符
				废铅酸蓄电池在运输过程中应捆紧并码放好，防止容器滑动。	本项目废铅蓄电池运输过程中采用塑料膜进行捆绑。	相符
				运输人员须进行处理危险废物和应急救援方面的培训，包括防火、防泄漏等，以及通过何种方式联络应急响应人员。	本项目委托运输单位定期对运输人员进行处理危废和应急救援培训。	相符
	《废电池污染防治技术政策》（原环境保护部公告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。	本项目依托河南省固体废物物联网系统进行废旧铅蓄电池转运，交由河南鑫铨动力源有限公司处理。	相符
				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。		
				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。		
				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。		
				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。		
		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。	运输过程中采用塑料膜包装固定托盘，少量破损采用 HDPE 箱体运输，能够防止运输过程中有毒有害物质泄露。	相符
				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。	本项目不涉及	
				禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池。	严格按照要求禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池	
		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。	本项目仅收集贮存废旧铅蓄电池，破损电池设置单独储存区，每2天清运一次，最大储存周期不超过28d。	相符
				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浸。	本项目废旧铅蓄电池储存于仓库内，并设置有导流槽、收集池，能够有效	

				防止电解液泄露和雨淋水浸。	
5	《河南省铅蓄电池集中收集和跨区域转运方案》(豫环文[2021]134号)		2.第二类单位：具备从事废铅蓄电池收集转运相应条件的专业回收企业。 第二类单位需要具备以下条件： (1)具有独立的企业法人资格； (2)具有固定的经营场所； (3)具有负责收集贮存运输的专职技术人员； (4)具有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的仓储设施、包装设备和运输车辆； (5)具有保证危险废物收集贮存安全的规章制度、污染防治措施和环境应急预案； (6)与合法的电池生产企业或再生铅企业具有稳定的合作关系。	本项目属于第二类单位， 1、具有独立的法人资格； 2、具有固定的符合国家及地方标准的经营场所； 3、项目建成后，将配置负责运输的专职人员； 4、具有符合国家环境保护标准和安全要求的仓储设施； 5、具有保证危险废物收集贮存安全的规章制度、污染防治措施，项目按要求编制环境应急预案； 6、已与河南鑫铎动力源有限公司签订了废电池委托处置协议（协议见附件6）。	相符
6	《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)	总体要求	从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	本项目属新建项目，目前处于环评手续办理阶段，在环评通过后，及时办理经营许可证及其他有关收集、贮存的相关手续。	相符
			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。	企业收集、运输、贮存废铅酸蓄电池过程将选用不易破损、变形的容器，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。容器粘贴符合 HJ 1276—2022 中所要求的危险废物标签。	相符
			废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	本项目将严格执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定，不在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池。项目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、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	相符
			禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	本项目仅回收整只电池，收集、运输和贮存过程中不擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池；本项目破	相符

				损电池由专用容器盛放，定期交有资质单位处理。	
			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。	项目废铅酸蓄电池收集、运输、贮存过程将选用不易破损、变形的容器，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀；运输委托有运输资质单位进行运输；项目应满足国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	相符
			废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。	项目委托有运输资质单位进行运输，本单位和运输单位收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员应定期参加危险废物环境管理和环境。	相符
		收集	铅蓄电池生产企业应采取自主回收、联合回收或委托回收模式，通过企业自有销售渠道或再生铅企业、专业收集企业在消费末端建立的网络收集废铅蓄电池，可采用“销一收一”等方式提高收集率。再生铅企业可通过自建，或者与专业收集企业合作，建设网络收集废铅蓄电池。	本项目不属于电池生产企业及再生铅企业，本项目属于与再生铅企业合作的收集企业，不进行电池的拆解。	相符
			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。	本项目建设有废铅酸蓄电池暂存仓库。	相符
			废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	本项目废铅酸蓄电池运输前将采取有效的包装措施，破损废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	相符
		运输	废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按 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	本项目废铅蓄电池运输委托第三方单位负责运输。运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求，无运输资质要求。破损电池委托有资质单位进行运输。项目运输为公路运输，车辆将按 GB 13392 的规定悬挂相应标志	相符

			护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。		
			废铅蓄电池运输企业应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染。	项目委托第三方单位进行运输，该单位将针对拟建项目制定运输路线，废铅酸蓄电池运输企业人员将配备必要的个人防护装备。	相符
			废铅蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	本项目废铅酸蓄电池运输前将采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池放置于耐腐蚀的容器内，并采取防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	相符
		暂存和贮存	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。	本项目为暂时贮存，贮存设施参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理。企业设计转运周期为 2d，最大转运周期为 28d，不大量长期储存。	相符
			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。	本项目为集中转运贮存点，设计转运周期为 2d，最大转运周期为 28d，最大贮存规模 440t，贮存场所设计容量满足贮存规模。	相符
			废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求： a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。 b) 面积不少于 30m 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，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。 f) 应有排风换气系统，保证良好通风。 g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。	本项目目前处于环评手续办理阶段，在环评通过后，及时参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理；项目建设废铅酸蓄电池仓库，面积 1000m ² ，地面硬化，设置分区防渗。仓库设有导流槽排风换气系统、应急废液收集池、通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。仓库设立警示标志，只允许收集废铅酸蓄电池的专门人员进入。项目仓库设置破损区，配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，将破碎废铅蓄电池单独存放。	相符

			禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。	本项目设有废铅蓄电池仓库，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。	相符
由上表可知，项目建设符合相关规范要求。					
7、与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（公告 2020 年第 30 号）相符性分析					
本项目与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（公告2020年第30号）相符性对照分析见下表。					
表 8 与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》相符性对照分析表					
指南相关要求			企业情况	符合性	
总体要求	从事废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置经营活动的单位应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519）有关要求，并依法依规申请领取危险废物经营许可证。		本项目属新建项目，目前处于环评手续办理阶段，在环评通过后，及时办理经营许可证及其他有关收集、贮存的相关手续。	相符	
运输要求	运输废铅蓄电池，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。自行运输的，应具有符合国务院交通运输主管部门有关危险货物运输管理要求的运输工具。		项目委托单位进行运输。	相符	
	制定环境应急预案，配备环境应急装备及个人防护设备。		项目委托有运输资质单位进行运输，该单位对押运人员进行危险废物和应急救援方面的培训，收集和运输人员将配备必要的个人防护装备。	相符	
包装和台账要求	收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘应根据废铅蓄电池的特性而设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐腐蚀。		本项目破损废铅酸蓄电池采用专用容器存放。	相符	
	通过信息系统如实记录每批次收集、贮存、利用、处置废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息。再生铅企业应使用全国固体废物管理信息系统。使用自建废铅蓄电池收集处理信息系统的集中转运点，应实现其与全国固体废物管理		本项目建成后，应及时在河南省固体废物管理信息系统进行填报。	相符	

	信息系统的对接。		
贮存设施要求	废铅蓄电池集中转运点、再生铅企业的贮存设施应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)的有关要求。	本项目仓库满足《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)的有关要求。	相符
规章制度和环境应急管理要求	依法制订包括危险废物标识、管理计划、申报登记、转移联单、经营许可、应急预案等相关法律法规要求的管理制度。依法建立土壤污染隐患排查制度。	项目建成后按照要求制定相关管理制度，土壤污染隐患排查制度。	相符
	制订废铅蓄电池收集、包装的内部管控制度。应整只收购含酸液的废铅蓄电池，并采取防止废铅蓄电池破损、酸液泄漏的措施。	本项目仅整只回收电池，不收集拆装后废铅酸蓄电池。项目建成后及时制订废铅酸蓄电池收集、包装的内部管控制度，破损废铅蓄电池破损、酸液放置于专用容器及区域。	相符
	废铅蓄电池经营单位应依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息	项目建成后应依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息。	相符

8、与《河南省危险废物规范化管理工作指南》符合性分析

2012年1月10日，河南省环境保护厅发布了《河南省危险废物规范化管理工作指南》，本项目与该指南相符性分析如下。

表9 与《河南省危险废物规范化管理工作指南》相符性分析

要求	本项目落实情况	相符性
危险废物经营单位依法向环境保护主管部门申请领取危险废物经营许可证，并按照许可的范围合法经营。禁止无危险废物经营许可证或者不按照危险废物经营许可证规定的经营范围、经营范围收集、贮存、利用、处置危险废物。对其经营危险废物行为及经营活动中新产生的危险废物处理处置负责。	本公司从事废铅蓄电池收集、贮存周转活动前应向河南省生态环境厅申请领取危险废物收集经营许可证。建设单位在未取得危废经营许可证之前，禁止开展废铅酸蓄电池回收活动。	符合
危险废物产生和经营单位要建立危险废物管理台账，如实记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项；确保危险废物合法利用或处置，杜绝非法流失	评价要求建设单位运营过程中按《危险废物贮存污染控制标准》要求建立危废管理台账，规范管理。	符合
危险废物产生和经营单位应当向所在地县级以上环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项。申报内容包括单位基本情况和危险废物产生、贮存、利用、处置等情况	评价要求建设单位及时向郑州航空港经济综合实验区环保主管部门申报危废的贮存及转运情况。	符合
危险废物产生和经营单位应落实危险废物转	评价要求建设单位严格落实	符合

移联单管理规定，严格执行危险废物转移联单制度		危险废物转移联单制度	
所有危险废物产生和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施。危险废物贮存设施应当符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）要求，依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收		评价要求建设单位按环评及《危险废物贮存污染控制标准》要求进行建设，并按要求进行验收	符合
贮存设施应满足防扬散、防流失、防渗漏要求；贮存设施地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙		项目贮存区满足《危险废物贮存污染控制标准》要求的四防要求	符合
设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理		不采用水进行冲洗	符合
贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置		本项目设置有事故收集池	符合
贮存设施（贮存间）应加锁管理，防止无关人员接触、进出贮存设施（贮存间）。		本项目危废按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行加锁管理。	符合
危险废物贮存设施必须按照相关规定设置警示标志。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。		评价要求项目按相关要求粘贴警示标志	符合
收集、贮存危险废物，必须按照危险废物的特性分类进行。贮存时间不得超过一年。确需延长期限的，必须报经所在地县级以上环境保护主管部门批准。本省有相应危险废物经营单位的，延长贮存期限不得超过半年。		本项目废铅蓄电池转运周期2天1次，最大转运周期不超过28d。	符合
危险废物产生和经营单位应当制定意外事故的防范措施和《危险废物环境污染事故应急预案》，并向所在地环境保护主管部门备案。		评价要求项目建成后及时制定应急预案，并向环保主管部门备案。	符合
由上表可知，项目建设符合《河南省危险废物规范化管理工作指南》相关要求。			
9、与蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知的相符性分析			
根据河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》的通知，本项目与之相符性分析见下表。			
表 10 项目与豫环委办〔2025〕6 号相符性分析一览表			
文件相关要求		本项目情况	相符性
河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案			
12. 强化非道路移动源综合治理。	加快推动高污染的老旧内燃机车、运输船舶、农业机械和工程机械淘汰更新，推动机场飞机辅助动力装置（APU）替代设备配置使用及岸电设施建设应用。开展对本地非道路移动机械	本项目叉车 5t，采用新能源。	相符

		和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查，基本实现系统全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，强化高排放非道路移动机械禁用区监管，对 20%以上的燃油机械开展监督抽测。2025 年底前，基本消除铁路内燃机车和船舶冒黑烟现象，主要港口船舶靠岸期间原则上全部使用岸电，机场 APU 替代设备使用率稳定在 95%以上，完成工程机械环保编码登记三级联网，基本淘汰国一及以下工程机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。		
	河南省 2025 年碧水保卫战实施方案			
	21. 严格防范水生态环境风险	严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，强化尾矿库环境风险隐患排查治理；加强有毒有害物质环境监管，加强危险废物风险防控；持续推动重点河流突发水污染事件环境应急“一河一策一图”成果应用，有序推进化工园区环境应急三级防控体系建设；加强交通运输领域水环境风险防范，健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制；加强汛期水环境风险防控，强化次生环境事件风险管控。	本项目配套建设污染防治措施；项目运输严格按照相关要求，防止运输过程中可能发生的水污染事故。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 郑州航空港区捷收再生资源有限公司前身为尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心（相关说明见附件 8），由河南省开封市尉氏县大马乡栗门张村西 400 米搬迁至郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号。 尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心原位于开封市尉氏县大马乡栗门张村西 400 米，2021 年 12 月 29 日开封市生态环境局为其发放了河南省危险废物经营许可证（汴环许可危废字第 18 号（临时））。后行政归属发生变化后，郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）于 2024 年 2 月 27 日为期换发了河南省危险废物经营许可证（郑港环许可危废字第临时 02 号）。危废经营许可证换发前后处置能力均为年收集贮存 0.5 万吨废铅蓄电池。 由于郑州比亚迪扩建的需要，尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心所在厂区被征收，因此，尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心搬迁至郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号，租用郑州柯力传感科技有限公司空置厂房进行迁建。同时由于尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心为个体工商户，根据现行政策要求，需要重新注册为有独立法人的企业才能从事废铅蓄电池贮存转运行业，因此迁建后重新注册为郑州航空港区捷收再生资源有限公司。项目迁建完成后仍然保持年贮存、转运 0.5 万吨废旧铅酸蓄电池的规模。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目应进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中的“其他”类项目，应编制环境影响报告表。受郑州航空港区捷收再生资源有限公司的委托，我单位承担了本项目的环评工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本
------	--

项目的环境影响报告表。 我公司及项目编制主持人、主要编制人员均已在全国环境影响评价信用平台注册，注册上传信息真实准确、完整有效。本单位和上述编制人员申报时未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。 2、项目地理位置及周边环境特征 本项目位于郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号。项目东侧为空地，南侧、西侧为郑州柯力传感器有限公司闲置车间，北侧为郑州柯力传感器有限公司职工宿舍。项目周边最近敏感点为南侧 150m 处的河南水利与环境学院(航空港校区)。项目地理位置图见附图 1，周围环境图见附图 2。 3、建设内容 本项目租赁郑州柯力传感科技有限公司闲置厂房进行建设，原厂房为空厂房，主要建设内容见下表。 表 11 项目建设内容一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>名称</th><th>内容或规模</th></tr> <tr> <td>主体工程</td><td>废旧电池储存区</td><td>建筑面积 1000m²，主要包括装卸区、贮存区、破损区等，厂房高度 8m。</td></tr> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td><td>办公</td><td>车间内布置 20m²</td></tr> <tr> <td>供电</td><td>由港区市政供电</td></tr> <tr> <td>供水</td><td>市政供水</td></tr> <tr> <td>排水</td><td>本项目生活废水依托厂区现有化粪池处理后进入郑州航空港区第三污水处理厂</td></tr> <tr> <td rowspan="5">环保工程</td><td>废气</td><td>破损电池储存进行二次封闭，废气负压收集后经 1 套“碱喷淋系统”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>本项目生活废水依托厂区现有化粪池处理后进入郑州航空港区第三污水处理厂</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>采用基础减震、隔声等措施</td></tr> <tr> <td>固体废物</td><td>1 座 10m² 危险废物暂存间</td></tr> <tr> <td>风险</td><td> 电池储存区、事故池、导流槽均重点防渗：在现有 30cm 混凝土地面基础上+高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 事故工况时，废铅酸蓄电池破损泄漏的电解液经仓库内 </td></tr> </table>			类别	名称	内容或规模	主体工程	废旧电池储存区	建筑面积 1000m ² ，主要包括装卸区、贮存区、破损区等，厂房高度 8m。	公用工程	办公	车间内布置 20m ²	供电	由港区市政供电	供水	市政供水	排水	本项目生活废水依托厂区现有化粪池处理后进入郑州航空港区第三污水处理厂	环保工程	废气	破损电池储存进行二次封闭，废气负压收集后经 1 套“碱喷淋系统”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	废水	本项目生活废水依托厂区现有化粪池处理后进入郑州航空港区第三污水处理厂	噪声	采用基础减震、隔声等措施	固体废物	1 座 10m ² 危险废物暂存间	风险	电池储存区、事故池、导流槽均重点防渗：在现有 30cm 混凝土地面基础上+高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 事故工况时，废铅酸蓄电池破损泄漏的电解液经仓库内
类别	名称	内容或规模																										
主体工程	废旧电池储存区	建筑面积 1000m ² ，主要包括装卸区、贮存区、破损区等，厂房高度 8m。																										
公用工程	办公	车间内布置 20m ²																										
	供电	由港区市政供电																										
	供水	市政供水																										
	排水	本项目生活废水依托厂区现有化粪池处理后进入郑州航空港区第三污水处理厂																										
环保工程	废气	破损电池储存进行二次封闭，废气负压收集后经 1 套“碱喷淋系统”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放																										
	废水	本项目生活废水依托厂区现有化粪池处理后进入郑州航空港区第三污水处理厂																										
	噪声	采用基础减震、隔声等措施																										
	固体废物	1 座 10m ² 危险废物暂存间																										
	风险	电池储存区、事故池、导流槽均重点防渗：在现有 30cm 混凝土地面基础上+高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 事故工况时，废铅酸蓄电池破损泄漏的电解液经仓库内																										

		地面设置的导流槽收集进入应急事故池，项目设 1 个应急事故池，尺寸为 1m×1m×1m，后转入耐酸塑料容器送河南鑫铖动力源有限公司处理。				
4、废铅酸蓄电池收集来源及去向						
本项目收集的废铅酸蓄电池主要来自航空港经济综合实验区及下辖行政区域。收集的电池具体来源：4S 店，电动自行车、电瓶车等机动车维修、销售点、废旧物品回收点及大型服务行业等。						
本项目仅对进场的废旧铅酸蓄电池进行暂存、中转，不实施拆解及后续深加工，收集的废铅酸蓄电池送由河南鑫铖动力源有限公司处理，该公司具有河南生态环境厅颁发的危险废物经营许可证（豫环许可危废字 76 号）。						
本项目年贮存、转运废旧铅蓄电池 5000 吨，最大暂存量为 440t，一般为 2 天转运 1 次，最大转运周期为 28d；项目产品方案详见表 12。						
表 12 项目回收方案一览表						
序号	贮存单元	暂存危废类别	最大贮存量（t）	危废代码	年回收量（t）	最大储运周期
1	危废暂存仓库	HW31 含铅废物	440	900-052-31	5000	28d
合计					5000	/
5、贮存方案						
(1) 完好废车用铅蓄电池贮存方案						
贮存时采用尺寸为 1.5m×1.2m×1m 的专用防腐防渗托盘，托盘上摆放 2 层，托盘上电池堆高约为 1m，采用塑料膜打包固定。						
(2) 破损废旧车用铅蓄电池贮存方案						
破损废旧车用铅蓄电池密封在带盖 HDPE 箱中然后放置于车间内危废暂存间内，HDPE 箱箱体尺寸约为 70.5cm×45cm×18cm。						
6、贮存能力符合性分析						
本项目仓库总面积为 1000m ² ，地磅面积约 100m ² ，装卸区 200m ² ，仓库内主要通道 150m ² ，破损电池暂存区 50m ² ，危废暂存间 10m ² ，办公区 20m ² ，剩余 470m ² 作为完整废旧电池贮存区，扣除贮存间距，分为 2 个区贮存，每个区贮存面积约为 200m ² ，						
根据完好废旧车用铅蓄电池贮存方案，单一贮存区能贮存 110 个托盘，每						

个托盘蓄电池重量约为 2 吨，因此本项目 2 个贮存区废旧电池最大贮存量为 440 吨。本项目运营期主要工作量为转运，各收集网点转运来的废旧车用铅蓄电池称重打包后由废旧电池处置单位整车转运，除转运量极少不满整车的情况及极端天气等特殊原因外，废旧铅蓄电池不在库内进行大量暂存。

本项目设计年贮存转运量为 0.5 万吨，年运行时长为 300 天，平均日转运量为 16.6t，采用 30 吨货车运输，因此，废旧铅蓄电池的平均转运周期为 2 天；本项目贮存量最大贮存量为 440 吨，最大能够储存约 28 天收集量，最大转运周期 28d，符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)中贮存时间最长不超过 1 年的要求。

7、原辅材料及主要能源消耗

项目运营期原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 13 项目原辅材料及一览表

序号	类型	名称	消耗量	备注
1	原辅助材料	废铅酸蓄电池	5000t/a	/
2		塑料薄膜	0.3t/a	用于包装
3	喷淋液	石灰	30kg/a	用于硫酸雾处理
3	能源	水	50t/a	市政供水系统
4		电	2000kwh/a	市政供电系统

不同规格铅酸电池组分差别不大，铅酸蓄电池主要成分铅、塑料（ABS+PP）、硫酸、玻璃纤维、铜等，主要成分组成见下表。

表 14 铅酸蓄电池成分组成表

成分	所占比例	备注
铅	80%	主要成分为 PbO ₂ 、Pb
塑料（ABS+PP）	8%	塑料外壳
铜（端极柱）	2%	/
电解液：硫酸及其它成分	8~10%	废酸液，充足电解液中硫酸重量比 35~38%，完全放电后电解液中硫酸重量比为 10~15%

铅酸蓄电池主要结构具体详见表 15 和图 1。

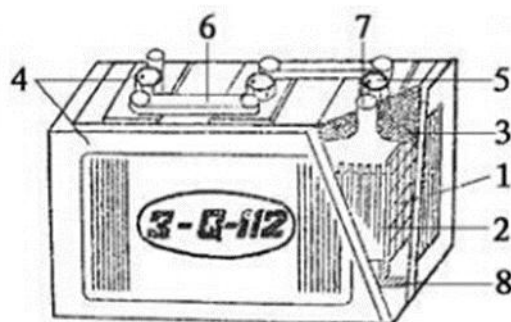


图 1 铅酸蓄电池主要结构图

表 15 铅酸蓄电池结构主要结构说明一览表

序号	主要构成	简述
1	正、负极板 (1)	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。正极板活性物质主要成份为二氧化铅, 负极板活性物质主要成份为金属铅
2	隔板 (2)	由微孔橡胶、复合玻璃等耐腐蚀绝缘材料构成
3	电解液 (3)	由浓硫酸和去离子水配置而成
4	电池壳、盖 (4)	装正、负极和电解液的容器, 一般为塑料和橡胶材料
5	排气栓 (5)	一般为塑料材质
6	其它零件	包括连条 (6)、极柱 (7)、鞍子 (8) 以及页面显示器等

电池中有毒有害物质主要包括 PbSO_4 、 Pb 、 PbO_2 、 H_2SO_4 , 有毒有害物质性质详见下表。

表 16 铅酸蓄电池中有毒有害物质理化性质

名称	理化性质	毒性毒理
铅 (Pb)	外观: 灰白色质软的粉末, 切削面有光泽, 延性弱展性强; 熔点: 327°C ; 沸点: 1620°C ; 相对密度 (水=1) 11.34;	LD_{50} : 70mg/kg (大鼠经静脉) 中等毒性; 损害造血、神经、消化系统及肾脏。短时接触大剂量可发生急性铅中毒, 表现类似重症慢性铅中毒。
二氧化铅 (PbO_2)	外观: 棕褐色结晶或粉末; 熔点: 290°C ; 相对密度 (水=1) 9.38;	LD_{50} : 200mg/kg (豚鼠腹膜内注射) 中等毒性; 损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒, 表现类似重症慢性铅中毒。
硫酸铅 (PbSO_4)	白色单斜或正交晶体; 熔点 1170°C , 密度 6.2g/cm^3 ; 微溶于水, 溶解度为 $0.0041\text{克}/100\text{克水}$ (20°C)。硫酸铅几乎不溶于稀的强酸溶液, 能溶于较浓的硫酸溶液、乙酸铵溶液和强碱溶液。	损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒, 表现类似重症慢性铅中毒。
硫酸 (H_2SO_4)	分子量 98.08, 纯品为无色透明油状液体, 无臭, 蒸汽压 0.13kPa (145.8°C), 熔点 10.5°C , 沸点: 330.0°C , 相对密度 (水=1) 1.83; 相对密度 (空气=1) 3.4,	急性毒性: LD_{50} : 2140mg/kg (大鼠经口); LC_{50} : 510mg/m^3 , 2小时 (大鼠吸入); 320mg/m^3 , 2小时 (小鼠吸入)。工作场所空气中有毒物质容许浓度: 时间加权平均容许浓度 1mg/m^3 , 短时

	与水混溶，化学性质稳定，为酸性腐蚀品，用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。	间接触容许浓度2mg/m³。
--	--	----------------

7、主要生产设备

项目生产设备情况见下表：

表 17 项目生产设备情况一览表

序号	名称	规格/型号	数量	备注
1	叉车	5t	1 辆	电动
2	地磅	100t	1 座	称重
3	破损电池周转箱（桶）	/	5 个	HDPE
4	耐酸、耐腐蚀托板	1.5*1.2	200 个	容量 2t
5	带盖塑料桶	/	5 个	收集酸液
6	碱液喷淋塔	/	1 个	废气处理

8、公用工程

（1）给水

本项目用水由航空港区供水管网供给，自来水能满足项目的给水水量及水压的要求。本项目年用水量 50t，其中主要为生活用水及喷淋用水。

（2）排水

本项目室、内外排水均采用雨污分流制。雨水结合地形就近排入厂区雨水管网。喷淋液不定期进行补充，循环使用不外排；生活污水依托郑州柯力传感科技有限公司厂区内现有化粪池预处理，处理后经市政污水管网排入港区第三污水处理厂进行深度处理。

图 2 本项目供排水平衡（t/a）

（3）供电

	本项目除消防用电设备为二级用电负荷，其余用电负荷均为三级负荷，电源由航空港区供电系统供应。 (4) 运输 本项目厂外运输均委托具有相应资质车辆实施，收集后外运至下游单位（河南鑫铎动力源有限公司）采用汽车运输的方式，厂内采用人工方式。 9、劳动定员及工作制度 生产班制：实行一班制，每班 8 小时，年运营 300 天。 劳动定员：职工定员 4 人，不设置职工住宿。 10、运输方式 根据《国家危险废物名录》（2025 年版），未破损的废铅蓄电池在运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求条件下，运输环节可不按危险废物进行运输。 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，并做好防雨、防渗漏、防遗撒措施。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 0.5 万吨废旧铅蓄电池，平均单日进出量为 16.6t，核算需要运输车次为每 2 天 1 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 时当天转运至河南鑫铎动力源有限公司进行利用。废旧铅蓄电池使用耐酸、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委托运输单位负责，本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗。 一般情况下收集电池后采用公路运输直接运送至河南鑫铎动力源有限公司中途不更换容器，特殊情况容器出现破裂，需要及时更换。禁止在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池。并按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）的规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账、填写危险废物转移联单。 厂区车间内物料转运采用外购的 1 辆新能源叉车。
--	--

	11、与备案相符性分析				
	本项目建设内容与发改委备案相符性分析见表 18。				
	表 18 项目建设内容与发改委备案相符性分析一览表				
	产品	类别	实际拟建内容	发改委备案内容	备注
	1	建设地点	郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园4#厂房一号	郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园4#厂房一号	一致
2	建设性质	新建	新建	一致	
3	产能	年贮存转运0.5万吨废旧车用电池	年贮存转运0.5万吨废旧车用电池	一致	
4	建设内容	租用郑州市航空港区工业十一路1号郑州柯力传感器有限公司厂区内1000平方米标准库房(项目地址是从河南省开封市尉氏县大马乡栗门张村西400米搬迁至郑州航空港区工业十一路与双鹤一街交叉口工业十一路1号),对库房地面进行防酸防腐防渗改造,四周设置导流槽和截流池,配备视频监控设备、破损电池收集容器、地磅、灭火器、石灰箱及其他事故应急物资,依托国家固体废物联网系统进行危废转运,交由具备铅酸蓄电池拆解资质的危废处置企业进行处置。本项目无加工、无生产、无产品输出。	租用郑州市航空港区工业十一路1号郑州柯力传感器有限公司厂区内1000平方米标准库房(项目地址是从河南省开封市尉氏县大马乡栗门张村西400米搬迁至郑州航空港区工业十一路与双鹤一街交叉口工业十一路1号),对库房地面进行防酸防腐防渗改造,四周设置导流槽和截流池,配备视频监控设备、破损电池收集容器、地磅、灭火器、石灰箱及其他事故应急物资,依托国家固体废物联网系统进行危废转运,交由具备铅酸蓄电池拆解资质的危废处置企业进行处置。本项目无加工、无生产、无产品输出。	一致	
由上表可知,本项目建设地点、建设性质、建设内容、产能实际建设内容与备案内容一致。					
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程				
	拟建项目主要对废铅蓄电池进行收集和贮存,本项目不涉及废旧电池的拆解、处置等加工环节,也不涉及容器清洗、运输车辆的清洗。废铅蓄电池在生产点收集包装后,由委托运输的单位负责转移,运输至有处置资质的单位进行合理处置。工艺流程见下图。				

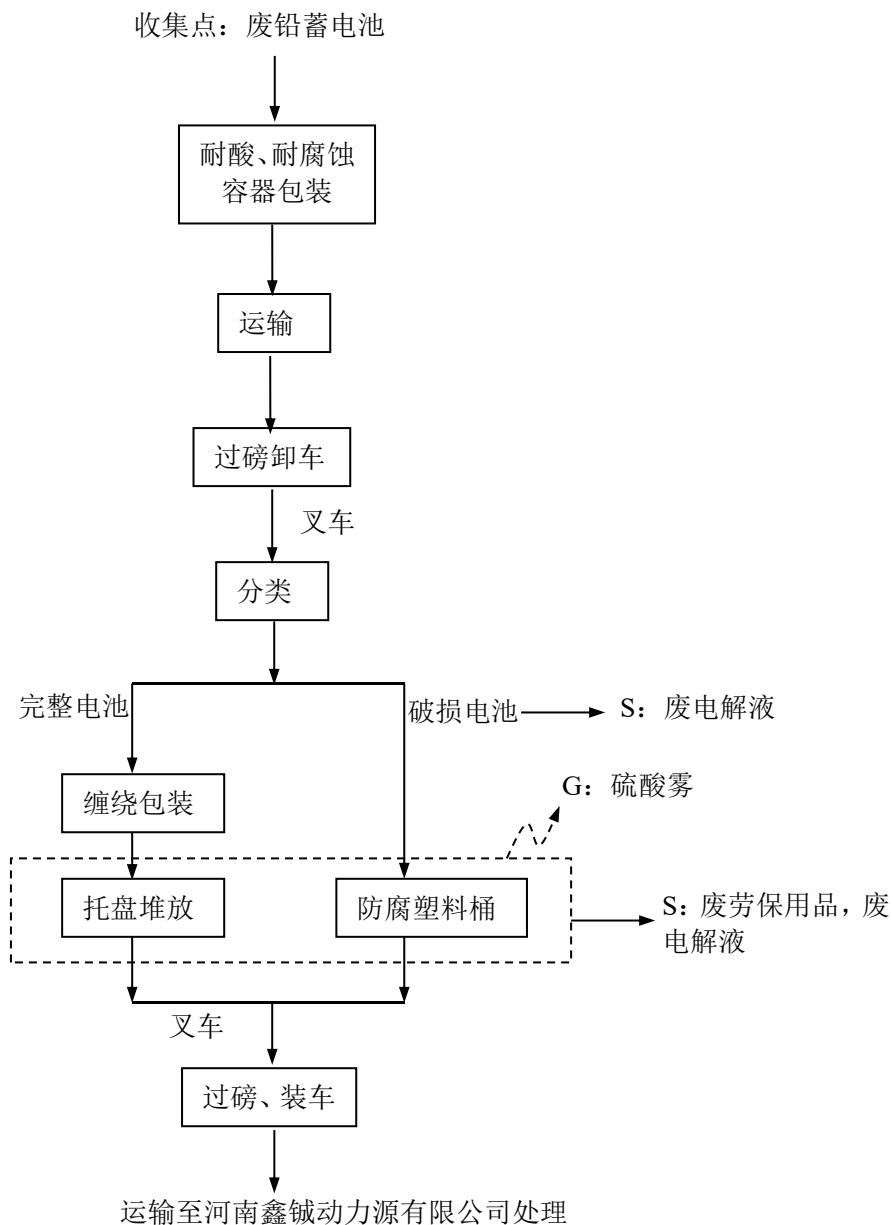


图 3 项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

（1）废旧铅蓄电池的回收：

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；未破损电池采用专用运输车进行运输，破损电池委托有资质单位进行运输。

铅酸蓄电池收集网点负责分散收集；经公司配备车辆将完整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下游厂家（河南鑫铨动力源有限公司）；下游厂家从事废铅蓄电池的拆解、利用。 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。在废旧铅酸蓄电池回收过程中，不得擅自破碎、丢弃废旧铅酸蓄电池。 工作人员在回收过程中，应先检查废旧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旧铅蓄电池产出，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委托有资质单位运输至厂区。 （2）废旧铅蓄电池的运输： 本项目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。项目回收废旧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批量废旧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开经过医院、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。放置废旧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： 网点收集的完好电池由于货车公路运输颠簸等可能造成部分破损，再次经人工分拣后的完好电池用耐酸碱缠绕膜包装，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 1.5m×1.2m×1m，自重 180~200kg，可以摆放 2t 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。 项目破损电池存放间建筑面积 50m²，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 100kg 破损电池，即最大贮存能力为 3t，每个耐酸桶可存放 20kg 电解液，即最大贮存能力为 0.1t。 破损电池贮存区二次封闭，设置负压集气系统和 1 台碱液喷淋塔，破损电
--	---

池挥发产生的酸雾废气经碱液喷淋处理后经 15m 高排气筒排放。

（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。

根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020），满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。完整废铅蓄电池委托第三方运输单位进行运输，破损电池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，由电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，放置废旧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。

本项目对运输过程的环境管理要求如下：

a) 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。

b) 废铅蓄电池运输应当遵守《道路危险货物运输管理规定》和《道路危险货物运输管理规定》（JT/T 617）的规定。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、营运期主要污染情况

表 19 项目生产工艺过程产污环节统计表

污染物名称	污染源	主要成分	收集方式及治理措施
废气	破损废铅蓄电池贮存区	硫酸雾	微负压收集系统+碱液喷淋装置+15m 高排气筒
废水	员工生活	COD、BOD ₅ 、	依托现有化粪池处理后经污水管网进入航

			NH ₃ -N、SS	空港区第三污水处理厂进一步处理
	噪声	生产设备	/	减振、厂房隔声、消声
	固体废物	运营过程	废电解液	分类收集后暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置
			喷淋塔沉淀渣	
			废棉纱	
			废劳保用品	
		员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理
与项目有关的原有环境污染问题	1、原有工程概况 郑州航空港区捷收再生资源有限公司前身为尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心（相关说明见附件 8），由河南省开封市尉氏县大马乡栗门张村西 400 米搬迁至郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号。			
	2、原有工程环保手续情况 开封市生态环境局尉氏分局于 2021 年 6 月 24 日以〔尉环评表[2021]060 号〕对《尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心危险废物收集贮存转运项目环境影响报告表》进行审批。2021 年填报了排污许可登记，登记编号：92410223MA9GKW5X6J001W，并进行了环保竣工自主验收。2021 年 12 月 29 日开封市生态环境局为其发放了河南省危险废物经营许可证（汴环许可危废字第 18 号（临时））。后行政归属发生变化后，郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）于 2024 年 2 月 27 日为期换发了河南省危险废物经营许可证（郑港环许可危废字第临时 02 号）。危废经营许可证换发前后处置能力均为年收集贮存 0.5 万吨废铅蓄电池。			
	3、原有工程产排污及污染物排放量 目前尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心场地已经拆除，不存在与项目有关的遗留环境问题。由于废气处理设施只有在事故状态下才会启用，根据调查原有工程运行中未发生过泄漏事故，本次原有项目分析主要根据《尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心危险废物收集贮存转运项目环境影响报告表》及环评批复（附件 10）进行分析。			
	（1）产排污环节			
	根据《尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心危险废物收集贮存转运项目环境影响			

报告表》，原有项目产排污环节见下表。

表 20 尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心危险废物收集贮存转运项目产排污环节

污染物	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	破损电池	硫酸雾	微负压收集系统+碱液喷淋+15m高排气筒
固废	废电解液	铅、酸	危废间暂存后交由有资质单位处理
	喷淋塔沉淀渣	碱	
	废棉纱	铅、酸	
	废劳保用品	铅、酸	
	生活垃圾	/	交由环卫部门处理
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	利用厂区原有化粪池处理后定期清掏，不外排

(2) 原有工程污染物排放量核算

根据《尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心危险废物收集贮存转运项目环境影响报告表》，原有工程污染物排放量如下。

表 21 尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心危险废物收集贮存转运项目污染物排放情况一览表

种类	污染物	排放/处置量
废气	硫酸雾	0.305kg/a
废水	COD	0
	氨氮	0
固废	废电解液	0.8t/a
	喷淋塔沉淀渣	0.9t/a
	废棉纱	0.2t/a
	废劳保用品	0.5t/a

(3) 原有工程总量情况

根据《尉氏县蓝蓝废旧物资回收中心危险废物收集贮存转运项目环境影响报告表》中总量控制情况，原有工程不涉及总量指标。

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

根据环境空气质量功能区划分，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）及 2018 年修改单中二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次评价引用郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点 2023 年基本污染物常规监测数据，具体统计结果详见下表。

表 22

项目区域环境空气质量一览表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况	达标区判定
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均浓度	81.36	70	116	超标	不达标区
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均浓度	41.15	35	117	超标	
SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均浓度	7.67	60	13	达标	
NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均浓度	29.67	40	74	达标	
CO (mg/m^3)	24小时平均第95百分位浓度	680	4000	17	达标	
O ₃ （日最大8小时滑动平均值的第90百分位浓度）		115.87	160	72	达标	

由上表可知，郑州航空港经济综合实验区 2023 年 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、CO24 小时平均百分位数浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。因此，项目所在区域为不达标区。郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《郑州航空港经济综合实验区生态环境保护委员会办公室关于印发郑州航空港经济综合实验区

2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》，通过加快调整能源消费结构、深化工业大气防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水依托厂区内现有化粪池处理后进入港区第三污水处理厂，处理后尾水排入梅河，然后汇入双泊河。本次现状评价引用郑州航空港经济综合实验区官网上公布的郑州航空港区环境监测站八千梅河省控断面 2023 年的水质监测数据，水质监测结果汇总如下表所示。

表 23 八千梅河省控断面水质监测结果一览表 单位：mg/L

监测项目 监测时间	COD	氨氮	总磷
2023 年 1 月-12 月 年均值	19.5	0.8	0.15
III 类标准限值	20	1.0	0.20

由上表可知，2023 年八千梅河省控监测断面 1 月-12 月 COD、NH₃-N 和总磷的年均值可以满足《地表水环境质量标准》（G3838-2002）III 类标准要求。

3、声环境质量现状

根据《郑州航空港经济综合实验区声环境功能区划图》（2023 年版），项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。本项目 50m 范围内没有声环境敏感目标，噪声现状不进行监测分析。

4、土壤环境

由于车间内已经进行了硬化，为了解项目区域土壤环境现状，建设单位委托河南申越检测技术有限公司于 2025 年 3 月 26 日对车间外东侧未硬化区域土壤进行了补充监测。监测结果见下表。

表 24 土壤监测结果一览表						
检测因子	单位	检测值	二类用地筛选值标准限值	标准指数	超标倍数	达标情况
pH 值	无量纲	7.52	/	/	/	达标
砷	mg/kg	6.53	60	0.10	/	达标
镉	mg/kg	0.16	65	0.002	/	达标
六价铬	mg/kg	未检出	5.7	/	/	达标
铜	mg/kg	19	18000	0.001	/	达标
铅	mg/kg	8.2	800	0.01	/	达标
汞	mg/kg	0.872	38	0.023	/	达标
镍	mg/kg	29	90	0.322	/	达标
挥发性有机物	四氯化碳	mg/kg	未检出	2.8	/	达标
	氯仿	mg/kg	未检出	0.9	/	达标
	氯甲烷	mg/kg	未检出	37	/	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	9	/	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	5	/	达标
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	66	/	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	596	/	达标
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	54	/	达标
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	616	/	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	5	/	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	10	/	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	6.8	/	达标
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	53	/	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	840	/	达标
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	2.8	/	达标
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	2.8	/	达标

半挥发性有机物	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	0.5	/	/	达标
	氯乙烯	mg/kg	未检出	0.43	/	/	达标
	苯	mg/kg	未检出	4	/	/	达标
	氯苯	mg/kg	未检出	270	/	/	达标
	1, 2-二氯苯	mg/kg	未检出	560	/	/	达标
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	20	/	/	达标
	乙苯	mg/kg	未检出	28	/	/	达标
	苯乙烯	mg/kg	未检出	1290	/	/	达标
	甲苯	mg/kg	未检出	1200	/	/	达标
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	未检出	570	/	/	达标
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	640	/	/	达标
	硝基苯	mg/kg	未检出	76	/	/	达标
	苯胺	mg/kg	未检出	260	/	/	达标
	2-氯酚	mg/kg	未检出	2256	/	/	达标
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	15	/	/	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	1.5	/	/	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	15	/	/	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	151	/	/	达标
	蒽	mg/kg	未检出	1293	/	/	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	1.5	/	/	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	15	/	/	达标
	萘	mg/kg	未检出	70	/	/	达标

由上表可知，本项目所在区域土壤检测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值标准，土壤环境质量良好。

5、生态环境现状

本项目位于郑州航空港经济综合实验区，土地性质为工业用地，根据调查，项目所在区域的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结

	构和功能比较单一，天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性较低。						
环境保护目标	根据现场调查，本项目环境保护目标详见下表。						
	表 25 项目主要环境保护目标一览表						
	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	保护目标及保护等级		
	环境空气	河南水利与环境职业学院（航空港校区）	S	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级		
		郑州市电子信息工程大学新校区（在建）	SW	360			
浩创梧桐华府		NE	470				
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准						
	本项目大气污染物排放标准						
	污染源	标准名称及级(类)别	污染因子		标准值		
					单位	数值	
	有组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	硫酸雾	最高允许排放浓度	mg/m³	45	
				最高允许排放速率	kg/h	1.5（排气筒高度15m）	
	无组织		硫酸雾	无组织排放监控浓度限值	mg/m³	1.2	
	2、废水污染物排放标准						
	项目废水经厂区现有化粪池处理后排入港区第三污水处理厂进行进一步处理，污水经梅河进入双泊河，最终进入贾鲁河。项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4三级限值要求，同时满足郑州航空港区第三污水处理厂收水标准要求。						
	废水污染物排放标准						
	执行标准/污染因子		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	
	《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级		500mg/L	300mg/L	/	400mg/L	
	郑州航空港区第三污水处理厂收水标准		350mg/L	150mg/L	35mg/L	250mg/L	
	3、环境噪声排放标准						
	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，具体标准值见下表。						
	环境噪声排放标准						
	序号	标准名称		声环境功能区类	标准限值		

	1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	2类	60dB(A)
				50dB(A)
4、固废标准				
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。				
总量控制指标	本项目废水主要为生活污水 38.4m³/a，项目生活污水依托厂区内现有化粪池收集后，经市政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂进行处理，处理达标后排放。			
	废水出厂界污染量： COD 排放量=废水年排放量×预测排放浓度=38.4m³/a×256mg/L=0.0098t/a 氨氮排放量=废水年排放量×预测排放浓度=38.4m³/a×25mg/L=0.0009t/a 废水排入外环境污染物量： COD 排放量=废水年排放量×浓度=38.4m³/a×40mg/L=0.0015t/a 氨氮排放量=废水年排放量×浓度=38.4m³/a×3mg/L=0.0001t/a 因此，评价建议项目废水总量指标为 COD0.0015t/a、氨氮 0.0001t/a。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措 施	本项目利用现有厂房进行建设,施工期主要进行厂房地面耐酸防腐防渗处理、生产设备安装和环保设施安装等工作,不涉及土石方工程。项目施工时间较短,施工期对周围环境影响较小,因此本次评价不再对施工期环境影响进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、源强核算 1.1 大气源强分析 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,由于废旧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旧铅酸蓄电池破损后电解液产生的硫酸雾。 (1) 正常工况电解液产生的废气 本项目只进行废旧铅酸蓄电池仓储暂存,不进行废旧铅酸蓄电池的拆解、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。 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旧铅酸蓄电池电解液的泄漏,不会产生废气。 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) 特殊情况下电解液产生的废气 特殊情况主要指完整的废旧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。

本项目厂区内废旧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。

在特殊情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，将破损电池放入加盖容器盛放，泄漏的电解液通过导流槽进入事故池。破损电池暂存区为二次封闭区域，破损的旧电池贮存过程中产生的硫酸雾和事故池中电解液产生的硫酸雾，通过负压收集+碱液喷淋塔装置+15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《环境统计手册》（方品闲等著，四川科学技术出版社），项目酸雾挥发量的计算公式如下：

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

式中， G_z ——液体的蒸发量，kg/h；

M ——液体的分子量；硫酸分子量 98。

V ——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件时，查表一般取 0.2-0.5，本报告取 0.3m/s。

P ——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg，完全放电后电解液中硫酸重量比取 10%，温度为 20℃，根据《环境统计手册》取 $P=16.77\text{mmHg}$ ；

F ——液体蒸发面的表面积（ m^2 ），发生事故后事故池表面积取 1.0；

$G_{\text{硫酸雾}} = G_z - G_{\text{水}}$ ，20℃时水的蒸发量为 $0.5\text{L}/\text{m}^2/\text{h}$

硫酸雾产生计算参数详见下表：

表 26 酸雾产生计算参数表

参数	M	V(m/s)	P(mmHg)	F(m^2)	$G_z(\text{kg/h})$	$G_{\text{硫酸雾}}$
数值	98	0.3	16.77	1.0	0.966	0.466

通过计算，在发生上述事故时，电解液经导流槽收集至应急事故池，然后收集至耐酸塑料桶密封处置，该处理过程中的酸雾挥发量为 0.466kg/h ，本次环评电池从破损泄漏到处置结束按 20min 计算，则项目发生一次泄漏硫酸雾的挥发

量为 0.155kg。按照年发生泄漏事故的概率为每季度 1 次，年发生 4 次，则硫酸雾的产生量为 0.62kg/a。

为防止破损铅酸蓄电池电解液泄漏后硫酸雾挥发对周围环境造成影响，项目废铅酸电池破损贮存区为密封空间，加装负压抽风系统及碱液喷淋系统，收集后的硫酸雾经配套的碱液喷淋装置处理后经 15m 高排气筒排放。本次评价微负压收集系统废气收集效率按 99%计，无组织排放按 1%计，碱液喷淋装置处理效率按 90%计，微负压收集系统风量设计为 5000m³/h，则有组织收集的硫酸雾为 0.6138kg/a (0.461kg/h)，浓度为 92.2mg/m³；排放量为 0.0614kg/a (0.0461kg/h)，排放浓度为 9.22mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中硫酸雾排放浓度 45mg/m³、排放速率 1.5kg/h 的标准限值要求；未被收集的硫酸雾无组织排放，排放量为 0.0062kg/a (0.0046kg/h)。

综上，本项目废气产生及排放情况见下表。

表 27 有组织废气产生及排放情况

污染物名称	气量 (m ³ /h)	产生量		排放 时间 h/a	治理 措施	排放情况			排气筒		
		kg/h	kg/a			kg/h	mg/m ³	kg/a	高度 m	内径 m	温度℃
硫酸雾	5000	0.461	0.62	1.333	碱液喷淋塔	0.0461	9.22	0.0614	15	0.3	常温

表 28 无组织排放情况

污染物	产生量(kg/a)	治理措施	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	高度(m)
硫酸雾	0.0062	——	0.0062	0.0046	8

本项目运营期只回收完整废电池。若电池卸货、搬运过程中，完整电池发生磕碰破损，将破损的废电池置于带盖专用防腐周转箱中，运至破损废铅酸蓄电池储存间存放。故项目厂内无破损电池时，碱液喷淋塔不运行；破损电池间内有破损电池暂存时，碱液喷淋塔启动运行，保持破损废电池存放间微负压状态。

2、废气处理措施可行性及影响分析

本项目运营期产生的废气主要为破损区挥发产生的少量硫酸雾，对破损区全封闭设置微负压收集废气，采用碱液喷淋去除废气中的硫酸雾，经碱喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放。经查阅，《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》（HJ1033-2019）附录 C 未明确规定危险废物（不

含医疗废物)贮存单元废气可行性技术。参照《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》(HJ 967—2018)表 19 废气污染防治可行技术,铅蓄电池硫酸雾可行技术包括:物理捕集过滤法,化学喷淋吸收;物理捕集过滤+化学喷淋吸收组合工艺;本项目采用碱液喷淋塔处理硫酸雾,属于化学喷淋吸收法,为可行性技术。

由上文分析可知,经处理后硫酸雾有组织排放速率及排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中硫酸雾排放浓度 45mg/m³、排放速率 1.5kg/h 的标准限值要求。因此上述废气治理措施可行。

3、废气排放口基本情况

表 29 有组织排放源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径/m	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排气筒类型
		经度	纬度					
DA001	酸性废气	113.824013°	34.386585°	15	0.3	常温	1.33	一般排放口

表 30 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(kg/a)
1	硫酸雾	0.0676

4、大气环境影响分析

本项目营运期废气主要是在特殊情况下,破损废电池贮存间发生电解液泄露产生硫酸雾。本项目破损废电池存放于专用周转箱中,并设置专门的存放间;破损废电池存放间加装负压抽排风系统,形成微负压排气系统,事故状态下电解液挥发硫酸雾收集后引至 1 套碱液喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒达标排放。

本项目 50m 范围内无环境敏感点,南侧 150m 为河南水利与环境职业学院(航空港校区)、东北 470m 为浩创梧桐华府、西侧 360m 处为在建的郑州市电子信息工程大学新校区。本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 估算无组织废气排放周界外浓度最高值,根据计算,本项目无组织硫酸雾最大落地浓度为 0.00676mg/m³、最大落地距离为 26m,硫酸雾浓度能满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 中周界外浓度最高点 1.2mg/m³ 的要求。

本项目硫酸雾废气产生量较小且发生泄露的概率很小；一旦发生泄露，在配套环保措施的情况下，能够在较短时间内控制处理，因此项目废气对周围影响较小。

5、非正常工况

本项目非正常工况主要为废气治理措施故障，废气治理效率降低，应立即停产，对废气治理措施进行检修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 31。

表 31 大气污染物非正常排放量核算表

序号	排污口	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量 kg	应对措施
1	DA001	喷淋塔故障	硫酸雾	0.461	92.2	0.33	1	0.1537	立即停止生产，待检修好后，恢复生产

注释：环保设备故障时污染物排放以去除率为零计算。

6、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《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），本项目废气监测方案见下表。

表 32 有组织废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	硫酸雾	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求
上风向1个，下风向3个	硫酸雾	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求

二、废水

1、废水源强

本项目不涉及生产加工，正常工况下贮存仓库仅作为废铅酸蓄电池临时存放、转运场所，且仓储过程中地面、容器不冲洗，地面采用拖把清理。项目运营期间碱液喷淋水循环使用不外排，产生的废水主要为职工生活污水。

	(1) 碱液喷淋水 本项目设置配套的碱液喷淋装置采用钙法吸收硫酸雾，碱液含量为10%~20%，该系统循环水槽中碱液体积为1m³。由于碱液喷淋塔为间断运行，考虑蒸发损耗，每月补水量按20%计，则补水量为2m³/a。碱液喷淋塔内吸收液定期清理沉淀渣后循环使用，不外排。 (2) 生活污水 项目定员4人，年工作300天。本项目不设食堂和宿舍，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），工人用水量以40L/（人·d）计，则项目生活用水量为48t/a，生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为38.4t/a，主要污染物为COD：300mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：25mg/L。经厂区现有化粪池处理后浓度为COD：256mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：25mg/L，进入航空港区第三污水处理厂进一步处理。 2、项目生活污水进入郑州航空港区第三污水处理厂可行性分析 郑州航空港区第三污水处理厂位于明港办事处规划雁鸣路以东，河南王村村南，总占地290亩，设计总规模为30万m³/d，收水范围包括南水北调和四港联动大道以东，223省道以西，机场迎宾大道以南，炎黄大道以北区域，总服务面积约为187平方公里，其中一期工程设计规模10万吨/天，占地约139亩，总投资约3.6亿元（不含厂外管网），以“PPP”模式投资建设，处理工艺采用“多模式AAO+高效沉淀池+纤维束滤池+臭氧催化氧化+二氧化氯消毒”工艺，项目于2017年12月正式通水运行，污水处理后达标排放至梅河，目前处理污水约2万m³/d。 第三污水处理厂设计进水水质为COD350mg/L，BOD₅150mg/L，SS250mg/L，NH₃-N35mg/L，总氮45mg/L，总磷5mg/L，出水水质执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1郑州市区排放限值（pH6~9，COD40mg/L，BOD₅10mg/L，SS10mg/L，NH₃-N3mg/L，TN15mg/L，TP0.5mg/L）。 1) 纳管可行分析 本项目位于郑州航空港经济综合实验区双鹤一街以东、规划工业十一路以北
--	--

郑州柯力工业物联网产业园 4#厂房一号，所在位置在郑州航空港第三污水处理厂收水范围内（见附图 8），根据现场调查，本项目周边污水管网已经建成。因此本项目生活污水能够进入郑州航空港第三污水处理厂。

2) 水质分析

本项目产生废水主要为少量生活污水，水质较为简单，污染物排放浓度分别为，COD：256mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：25mg/L，水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及郑州航空港区第三污水处理厂收水要求。

3) 水量分析

运营期内本项目生活污水排放量为 38.4m³/a，根据查阅第三污水处理厂运行情况，目前处理污水约 2 万 m³/d，本项目废水占第三污水处理厂处理能力余量比例较小，该污水处理厂运行情况良好，污水处理厂目前富余处理能力可以接纳本项目排水水质、水量不会对污水处理厂造成冲击。

综上，从本项目周边管网、废水排放水质、水量等方向分析，评价认为项目产生的少量生活污水进入郑州航空港区第三污水处理厂处理可行。废水经处理后达标排放，对区域地表水环境影响很小。

表 33 项目厂区污水水质及排放情况一览表

废水种类	水量(t/a)	污染物浓度 mg/L（色度除外）		
		COD	氨氮	SS
生活污水	38.4	256	25	150
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	/	500	/	400
郑州航空港第三污水处理厂收水指标	/	350	35	250
郑州航空港第三污水处理厂出水指标	/	40	3	10
达标情况	/	达标	达标	达标
排入外环境	38.4	0.0015	0.0001	0.0004

3、废水排放口基本情况

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 34 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	进入港区第三污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排

(2) 废水排放口基本信息

表 35 废水污染物排放执行标准表								
序号	排放口编号	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD、SS、氨氮	38.4	郑州航空港第三污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	郑州航空港第三污水处理厂	COD	40
							SS	10
							NH ₃ -N	3

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期噪声源主要为废气处理设施喷淋泵、风机产生的噪声，通过减震、消声、车间隔声等措施，可将噪声削减 15~20dB（A）。主要噪声源、控制措施及噪声强度见下表。

表 36 项目室内主要噪声源情况																									
序 号	建 筑 物 名 称	声 源 名 称	声 源 源	声 源 控 制 措 施	空间相对位置 /m			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)				
			声功 率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物 外距离
1	车间	风机	90	基础 减 震、 厂房 隔声	10.6	-23.9	1.2	1.0	8.1	21.7	56.7	80.9	76.6	76.5	76.5	破 损 时	26.0	26.0	26.0	26.0	54.9	50.6	50.5	50.5	1
2		泵	85		10.3	-26.6	1.2	1.3	5.4	21.4	59.4	74.6	71.8	71.5	71.5	破 损 时	26.0	26.0	26.0	26.0	48.6	45.8	45.5	45.5	1
3		叉车	85		15.5	-20.6	1.2	12.5	31.5	11.2	52.6	63.2	55.1	74.1	74.7	装 卸 时	26.0	26.0	26.0	26.0	37.2	29.1	48.1	48.7	1
表中坐标以厂界中心（113.823875,34.386573）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向																									

2、噪声环境影响分析

(1) 预测模式

本次评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 室外声传播的衰减和附录 B 中 B.1 工业噪声预测计算模型, 预测本项目各噪声设备对厂界贡献值, 具体预测模式如下:

①项目噪声源主要分布在室内。对于室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。公式如下:

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

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

R —房间常数; $R = S\alpha / 1 - \alpha$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1ij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

③计算靠近室外围护机构处的声压级

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

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

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

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④ 计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

（2）预测结果及评价

本项目实行 8 小时工作制度，夜间不工作，故本评价只对昼间进行环境影响分析，预测结果详见下表。

表 37 各厂界昼间噪声预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	12.8	-23.5	1.2	昼间	55.4	60	达标
南侧	12.8	-33.5	1.2	昼间	48.6	60	达标
西侧	-12.8	-24.5	1.2	昼间	39.3	60	达标
北侧	8.2	33.5	1.2	昼间	29.7	60	达标

项目产生的噪声经基础减震、厂房隔声、距离衰减后，运营期间厂界噪声昼间预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，且项目周边 50m 范围内无环境保护目标。综上所述，项目噪声对周围声环境影响较小。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《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），噪声监测计划如下。

表 38 噪声监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
东、南厂界	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求

	四、固体废物 本项目运营期产生的废物主要为破损电池泄漏液、喷淋塔硫酸钙沉淀渣、废棉纱、废劳保用品及职工生活垃圾。 1、危险固废 (1) 泄漏废电解液 根据调查，铅酸蓄电池内电解液的含量为 8~10%，本次环评按照 10%计，由于泄漏是偶然发生的，类比同类项目实际运行情况，破损电池约占废旧电池回收量的 1‰，则本项目泄漏废电解液的产生量约为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年），废电解液属于 HW31 含铅废物，危废代码 900-052-31，经仓库内设置的导流槽收集进入事故池，仓库内破损区设置 1 个事故池，大小为 1m×1m×1m，后转入耐酸容器包装后委托有资质单位进行处置。 (2) 喷淋塔硫酸钙沉淀渣 本项目碱液喷淋塔使用氢氧化钙溶液，随着碱液喷淋塔的运行，塔内吸收液会产生 CaSO₄ 等盐类物质以及一些颗粒物杂质，沉淀渣产生量约 30kg/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），碱液喷淋过程产生的废渣属于 HW49 其他废物，危废代码 772-006-49，收集后交由有资质单位处置。 (3) 废棉纱 破损铅酸蓄电池均放置于专用密封耐酸容器中，容器破裂或翻到发生废旧铅酸蓄电池电解液泄漏时，地面不用水进行清理，散落在地面的少量电解液立即用石灰水中和后转移至专用容器中，后用棉纱清理地面。废棉纱年产生量约 0.01t/a。由于本项目棉纱会沾染一些废酸等污染物，对照《国家危险废物名录》（2025 年），属于 HW49 其他废物，危废代码 900-042-49，转入耐酸容器包装后委托有资质单位处理。 (4) 废劳保用品 项目员工工作状态时，常穿着的工作服等劳保品平均每月更换一次，手套、口罩等劳保品平均每天更换一次。废劳保品产生量约 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年），废劳保品属于 HW49 其他废物，危废代码 900-042-49，
--	---

经收集后委托有资质单位处理。

2、一般固废

本项目定员 4 人，生活垃圾产生量每天按 0.5kg/人计，年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量为 0.6t/a，生活垃圾由园区环卫部门统一处理。

本项目产生的固体废物统计见下表：

表 39 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	类别	产生量	属性	废物代码	处理方式
1	废电解液	0.5t/a	危险废物	900-052-31	定期委托有资质单位处置
2	喷淋塔沉淀渣	0.03t/a	危险废物	772-006-49	
3	废棉纱	0.01t/a	危险废物	900-041-49	
4	废劳保用品	0.02t/a	危险废物	900-041-49	
5	生活垃圾	0.6t/a	/	/	由环卫部门统一处理

表 40 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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废电解液	HW31 含铅废物	900-052-31	0.5	仓储	液态	废酸、铅等	废酸、铅等	1月 / 次	T	分类收集后暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置
2	喷淋塔沉淀渣	HW49 其他废物	772-006-49	0.03	废气处理装置	固态	硫酸钙	碱	3个月 / 次	T/In	
3	废棉纱	HW49 其他废物	900-042-49	0.01	事故处理	固态	碱、铅等	碱、铅	1月 / 次	T	
4	废劳保用品	HW49 其他废物	900-042-49	0.02	员工	固态	布料、塑料、废酸、铅等	废酸、铅	1月 / 次	T/In	

3、危废暂存间

项目设置一处危废暂存间 10m²。

表 41 危险废物贮存场所基本情况表								
贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废电解液	HW31 含铅废物	900-052-31	仓库内东南角	10m ²	密封桶装	4t	1 个月
	喷淋塔沉淀渣	HW49 其他废物	772-006-49			密封桶装	1t	3 个月
	废棉纱	HW49 其他废物	900-042-49			密封桶装	0.5t	3 个月
	废劳保用品	HW49 其他废物	900-042-49			密封桶装	0.5t	3 个月

(1) 危险废物贮存可行性分析

由于项目贮存的物品本身为危险固废，仓库地面需进行场地防渗处理，且地面为现有 30cm 混凝土地面基础上+高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s。

本项目在仓库内设置危险废物暂存间 1 座（10m²），危废间要求如下：

①危废暂存间采用密闭形式建设，满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求，现有 30cm 混凝土地面基础上+高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，使渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s。还应设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料制造，应耐腐蚀、无裂隙，并设专人监管。

②盛装危险废物的容器必须完好无损，危险废物容器外侧须标明危险废物名称、存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

③危险废物暂存间应设立危险废物标志，形状：等边三角形，边长 40cm；颜色：背景为黄色，图形为黑色；警告标志外檐 2.5cm，材料应坚固、耐用、抗风化、抗淋蚀，如出现掉色、破损等情况应及时更换。

(2) 危险废物暂存环境管理要求

本项目危险废物委托处理前，将根据危险废物的种类和特性分区、分类贮存与危废暂存间内。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的

	相关要求建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、贮存等信息。 建设单位应及时进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部生产和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 危险废物在厂区内临时堆存时间不得超过一年。危险废物应委托具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，不得自行处置、外售或倾倒。 企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理和应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的风险防范措施。 五、地下水环境影响分析 1、地下水污染途径分析 （1）正常工况下地下水污染途径 正常工况下，发生电解液泄漏时，能够及时通过石灰中和，或通过导流槽引至事故池进行回收，电解液泄漏能够有效得到控制。由于仓库地面已按照要求进行防渗处理，即使有少量污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带。故正常状况下，地面经防渗处理后，污染物从源头和末端均能得到控制，没有污染地下水的通道，污染物对地下水无影响。 （2）非正常工况地下水污染途径 本项目非正常工况主要考虑：仓库地面防渗层破损，污染物下渗进入至地下水，造成潜水层污染。 2、地下水污染防治措施
--	---

	本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。 (1) 源头控制 采用符合国家标准要求的收集箱存放废铅蓄电池，电池装卸、贮存过程中，全部电池放置在托盘内，托盘下方设架空底座，方便叉车搬运。 (2) 分区防控措施 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，将车间分为重点防渗区、简单防渗区和一般防渗区，采取相应的防渗措施，防渗的设计使用年限不应低于本项主体工程的设计使用年限。 根据项目租赁厂房实际情况，目前地面已经进行了硬化，在地面夯实的基础上为 30cm 混凝土。 项目仓库属于重点防渗区，评价要求储存区在现有地面基础上铺设高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。重点防渗区的防渗措施铺设前，建设单位应对生产车间现有地坪结构进行应力测试，确定地坪结构所能承受重力强度，正常储存时应限制电池摆放高度，确保完成防渗后，防渗层不会因地坪承载力不够而受到破坏。 仓库内办公区域在现有的基础上不再进行防渗处理。 (3) 仓储内部完整电池存储区和破损电池存储区设置导流槽（槽净宽 0.2m，净深 0.1m，坡度 1%），尾端连通危废暂存间内容积 1m^3（$1\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$）的事故应急池。泄漏的电解液可经导流槽通过重力势能自流入 1m^3 事故应急池。收集的电解液委托有资质单位处置，不得排入污水管网或者随意外排。 (4) 加强管理维护，防渗漏地面、导流槽要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。 (5) 应急响应 建设单位应制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。及时发现地下水污染事故，启动应急预案，采取对应应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。
--	---

项目废铅蓄电池贮存过程中会产生破损电池泄漏的电解液、废劳保用品等危险废物，若危险废物暂存不当发生渗漏，电解液会下渗至土壤，导致地下水污染。本项目破损废铅蓄电池放置于 HDPE 材质暂存箱内通过托盘存放，仓库按照要求采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”工作，在根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区要求进行防渗工作后，项目建设对地下水影响较小。本项目地下水防渗要求见下表。

表 42 本项目防渗分区要求一览表

区域	防渗分区	防渗技术要求
电池储存区、事故池、导流槽	重点防渗区	现有 30cm 混凝土地面基础上+高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，防渗能力 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
办公区	简单防渗区	现有 30cm 混凝土地面基础上不再进行防渗处理。

六、土壤环境影响分析

1、土壤环境影响识别

本项目建设对土壤环境的影响主要发生在运营期，建设项目土壤环境影响类型与影响途径见下表。

表 43 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响类型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期		/	/	/
运营期	√	/	√	/

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表见下表。

表 44 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
仓库	废气处理设施	大气沉降	硫酸雾	/	正常
	电池破损	垂直入渗	硫酸	/	事故

^a 根据工程分析结果填写

^b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标

2、土壤环境影响分析

	根据本项目污染物排放特征及污染途径，分析本项目对土壤环境产生的影响。 （1）本项目废气排放的主要污染物为硫酸雾，会通过大气沉降的方式进入周围的土壤，从而使局部土壤环境质量逐步受到污染影响，根据废气环境影响分析可知，项目硫酸雾产生量较小，在较短时间对破损电池泄漏进行控制处理，大气沉降不会对周边土壤产生明显影响。 （2）运营期，项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）要求进行设计和建设。项目电池暂存区将严格按照要求设置导流槽、事故池等，仓库地面全部进行重点防渗，重点防渗区防渗要求采用在现有 30cm 混凝土基础上+高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。在采取上述措施后，本项目不会对周围土壤环境造成影响。 综上所述，评价认为本项目对土壤环境影响较小。 七、废物收集、运输过程对环境的影响 1、危废收集防范措施 危险废物在收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。并对废电池收集运输人员进行专业环境安全培训，建立安全操作规程，健全相关管理制度，牢固树立废电池收集和运输人员的环境安全意识，有效控制环境污染事故发生。 2、危险废物运输环境影响 根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020），满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。本项目废旧电池从收集点运输到厂区采用公司内部车辆进行运输，内部车辆需满足防雨、防渗漏、防遗撒要
--	--

求。

完整废铅酸蓄电池从厂区仓库运输至河南鑫铖动力源有限公司委托第三方运输单位进行运输，破损电池委托有资质单位进行运输。严格落实转移联单制度，运输车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

本项目所产生的固体废物基本实现了废物的资源化、无害化、减量化处置，采取以上处置措施后，将不会对周围的环境产生影响。

八、环境风险评价分析

1、建设项目风险源调查

根据调查本项目原辅材料相关资料，并查阅对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1，确定本项目涉及的突发环境事件风险物质主要为硫酸，本项目仓库废铅酸蓄电池最大储存量为 440t，电解液含量占电池比重按 10%，故电解液最大含量为 44t，硫酸含量占电解液的 15%，则硫酸量为 6.6t。本项目主要危险物质储存数量及分布情况见表 45。

表45 本项目危险物质数量及分布情况表

危险物质	年用量 t	最大储存量 t	分布情况
硫酸	-	6.6	仓库

注：硫酸为废旧铅酸电池成分，本项目仅对废旧铅酸电瓶进行收集、暂存和转运，因此无年用量。

本项目涉及的危险化学品的标识、组成性状、健康危害、急救措施、燃爆特性与消防、灭火方法、泄漏应急处理、储运注意事项、防护措施、理化性质、稳定性和反应活性、毒理学资料、包装运输信息等信息已在 MSDS 信息卡中详细列出，详见表 46。

表46 硫酸 MSDS信息卡

标识	中文名：硫酸	英文名：sulfuric acid	
	分子式：H ₂ SO ₄	分子量：98.08	CAS 号：7664-93-9
	危规号：81007		
理化性	性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。		
	溶解性：与水混溶。		
	熔点（℃）：10.5	沸点（℃）：330.0	相对密度（水=1）：1.83
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：3.4

质	燃烧热 (KJ/mol)：无意义	最小点火能 (mJ)：	饱和蒸汽压 (KPa)：0.13 (145.8℃)
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氧化硫。	
	闪点 (℃)：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限 (%)：无意义	稳定性：稳定	
	爆炸上限 (%)：无意义	最大爆炸压力 (MPa)：无意义	
	引燃温度 (℃)：无意义	禁忌物：碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。	
	危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。		
	灭火方法：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。		
毒性	接触限值：中国 MAC (mg/m ³) 2 前苏联 MAC (mg/m ³) 1 美国 TVL—TWA ACGIH 1mg/m ³ 美国 TLV—STEL ACGIH 3mg/m ³ 急性毒性：LD ₅₀ 2140mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)； 320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑，重者形成溃疡，愈合疤痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		
急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。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至少 15 分钟。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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护	工程防护：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。		
贮运	包装标志：20 UN 编号：1830 包装分类：I 包装方法：螺纹口或磨砂口玻璃瓶外木板箱；耐酸坛、陶瓷罐外木板箱或半花格箱。 储运条件：储存于阴凉、干燥，通风良好的仓间。应与易燃或可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分		

装和搬运作业要注意个人防护。

2、评价工作等级确定

(1) 危险物质及工艺系统危险性 P 的分级确定

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 和附录 C, 本项目涉及危险物质为硫酸。项目危险物质与临界量的比值见表 47。

表47 危险物质与临界量的比值

物质名称	临界量 (t) Q_i	最大储存量 (t) q_i	q_i/Q_i	$\Sigma q/Q$
硫酸	10	6.6	0.66	$0.66 < 1$

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.66 < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目环境风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 评价等级划分标准见表 48。

表 48 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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 所规定风险评价的工作等级划分原则, 本项目环境风险潜势为 I, 可直接进行简单分析。

3、环境风险识别

(1) 风险识别范围

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。项目从事废电池的储存, 不涉及生产, 确定风险范围主要为废铅蓄电池仓库, 风险物质识别主要为破损电池泄漏的硫酸。

(2) 风险类型

①电解液的泄漏

如不慎在储运过程中对电池造成了损伤, 其风险主要体现在电解液的泄漏, 因此本项目要求加强管理, 将完整电池和损伤电池分类存放, 不得将其排

	入下水道或排入环境中，并采用防爆桶等进行暂存，防止电解液的泄漏，在此前提下，项目发生电解液泄漏的风险很小。 ②电池的爆炸。 由于本项目收集的都是废铅酸蓄电池，收集贮存过程不存在充放电，因此，本项目发生爆炸的原因主要是电池自身原因及外在高温引起的。通过对爆炸蓄电池形成原因分析及统计，发现 95%以上的爆炸是由于使用过程中存在一定缺陷造成，极少部分是由于蓄电池自身品质因素造成的。且通过对国内外有关电池爆炸的事件进行统计可以得出，发生爆炸的电池基本上都是锂离子电池。本项目收集贮存的为铅酸蓄电池，项目不涉及电池生产、拆解、充电等过程，因此，在遵守相关规范的情况下，发生爆炸的风险极小。 ③运输风险 本项目运输风险主要为在人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆、包装破损，继而使电池散落到环境中，进入水体、土壤，从而对环境造成危害。 ④火灾 因电气设施老化，气温过高或由于管理不严，有明火进入车间，则可能引发火灾。此外，外部其他企业发生火灾，也可能危及本项目。发生火灾时，受高温的影响，可能引起厂房内暂存电池的爆炸、破裂，一次电池电解液泄漏等。 4、风险事故影响分析 （1）泄漏影响分析 电池在正常寿命期和正常使用的情况下，一般不会出现漏液，但如果受外环境影响，如温度、压力、湿度等发生变化或者劣质假冒电池，则可能出现电池外壳的破损，内部酸性液体外漏。 从项目建设内容来看，每次收集电池均为来自各收集点更换下的完整铅蓄电池，经专用车辆运至本暂存厂房，一般不会对电池造成损伤，而且废铅酸蓄电池的转运装置是防腐防渗的容器，少数发生泄漏的电池并不会带来影响。但如果发生泄漏，事故排放进入雨水系统直接排入河道后，将很快就沉积在河道的底泥中，并且还会渗入地下，进入土壤及地下水。由于其中含有危害性较大
--	--

	的重金属铅，不但会危害环境，而且会污染饮用水和工业用水，对环境生物也有一定的危害。因此要求企业务必做好雨污分流工作，防止废水进入雨水系统。并且要求企业设立导流槽、事故池及专用收集桶，一旦发生事故，将废电解液导入事故池，然后用收集桶进行收集，避免对周边环境造成影响。 一般铅酸电池用的是 $1.18-1.2\text{g/cm}^3$ 浓度的稀硫酸，挥发性不强，要求企业加强管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2023）和《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）的相关规定进行建设、管理营运，在此前提下，不会对周围环境造成影响。 （2）运输风险影响分析 本项目所收集贮存的废铅蓄电池属危险废物，采用公路运输。在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。交通事故因发生地所处的环境的敏感程度不同，因此危险程度也不一样。电池散落到水体、土壤中的环境影响大于散落在路面的影响。另外，本项目在收集、运输过程中全部委托有危险废物运输资质的单位负责运输，资质单位具有专业应急处置的培训等，并有 GPS 定位能够进一步的降低运输过程中的环境风险事故发生。 （3）火灾影响分析 项目废铅酸蓄电池暂存场所是有良好避雨措施和消防措施的仓库，废铅酸蓄电池转运周期也很短，只要管理人员加强日常维护、巡视，发现问题马上解决，仓库发生火灾、漏雨的风险是很小的。目前，国内外还没有因火灾、漏雨等因素引起电池泄漏，从而对环境带来危害的报道。 5、风险防范措施 根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本环评对项目的风险安全管理提出如下要求。 （1）总图布置和建筑安全措施 环评要求建设单位严格执行安监部门、消防部门及国家相关规定要求，在
--	---

	总平面布置中，根据工艺流程、生产特点及事故危险性，对建筑物、设备进行合理布置，建筑物之间、各设备之间以及项目同周边企业生产装置之间应保持足够防火间距，划定安全防护距离，同时要求项目总平面布置应得到安监、消防等相关主管部门认可。道路则根据消防车对车道的要求进行设计和布置，利于消防安全和紧急疏散、救援。 (2) 贮运设计中采取的防范措施 ① 项目仓库地面在现有 30cm 混凝土基础上采用高密度聚乙烯膜、耐酸水泥、环氧地坪漆进行防渗，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s；设置导流槽、应急池，按重点防渗区防渗处理，防渗层材料采用高密度聚乙烯、耐酸水泥、环氧地坪漆，确保渗透系数小于 10^{-10}cm/s。 ② 本企业只从事废旧电池的回收、贮存，不涉及加工(拆解、提炼等)及运输，收集的废铅蓄电池外观均为完好，但在分拣、搬运过程中，因人员操作不当或电池外壳老化等原因，会导致部分电解液泄漏。一旦发生泄漏，应立即将破损且电解液渗漏的电池收集于耐酸塑料桶中，若泄漏的电解液量较大，由导流槽引流使电解液最终进入临时应急池中，然后收集后暂存交有资质单位处置；若泄漏的电解液量较小，不足以汇流进入导流槽，则对泄漏于地面的电解液采用抹布擦拭，置于塑料箱中使用中和剂中和处理。 ③ 暂存前应检查废铅蓄电池外壳是否完整，若存在破损，应对蓄电池进行单独包装后贮存，同时在放入贮存区前应放空电池电量； ④ 针对废铅蓄电池在上下车人工操作过程坠落时产生电解液泄漏的情况，评价要求注意文明上下车，禁止野蛮操作，严防发生废铅蓄电池坠地等事故发生。若发生电池坠地时应及时采用生石灰对电池坠地产生的电解液泄漏液进行中和，同时将中和渣及时收集至吨桶内（耐酸、防渗）存放，并将破损且电解质渗漏的废铅蓄电池及时收集至专业收集容器（耐酸、防渗、密闭）后转移至危废暂存间（二次密闭）进行存放。 ⑤ 仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
--	---

	⑥ 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）的规定设置警示标志。库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。危险废物场所必须有专人 24 小时看管。 ⑦ 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，还应熟悉废铅酸蓄电池的种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。厂房内灯具必需为冷光源，防爆灯具，力争将风险隐患消灭在萌芽状态。 （3）转运风险防范措施 项目单位应遵从《危险废物转移联单管理办法》等环保规定，进行废旧铅酸蓄电池的转移工作。 ①根据《危险废物豁免管理清单》，未破损的废铅蓄电池运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求，不按危险废物进行运输，本项目运输采用公路运输，要求配套全封闭厢式运输车，能够有效的防雨、防渗漏、防遗撒。废电池运输过程车辆上配置事故应急及个人防护设备，如防腐手套、铲子、防腐防酸桶、生石灰等。 ②运输前对回收的废电池外壳进行检查，确保外壳不存在破损情况；检查运输设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。 ③若在废铅蓄电池收集运输过程中，发生车祸等事故，造成电解液泄漏时，应及时将泄漏的电解液收集转移至耐酸容器内，收集后的电解液作为危险废物，委托有资质单位处置。 ④因为项目运输的危险废物为废铅酸蓄电池，通常情况下为固态，电池中污染物扩散至水体和土壤的速度很慢，因此，当发生翻车等事故致使废铅酸蓄电池散落时，应立即组织人员及时对散落地面的电池重新收集，落地酸液要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。落地酸液处置主要有几种方法：a、收集。用石灰、吸附材料等吸收中和，同时中和渣交由资质单位处置。b、废弃。将收集的泄漏
--	--

	物运至危险废物处理场所处置。应急过程中用于吸附泄漏物质的吸附材料或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。对落入水体的电池要及时打捞，尽可能将环境影响降至最低。 ⑤每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，包括防火、防泄漏以及应急联络等，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。 ⑥合理规划运输时间及运输路线，运输车辆禁止经过自然保护区、饮用水源保护区、人口密集区等环境敏感保护区，并尽可能远离河道、水渠等敏感区域。运达卸货地点后，因故不能及时卸货，在待卸期间行车和随车人员应负责看管车辆和所装危险废物。 （6）防火防范措施 ①为满足意外事故并能及时抢险需要，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露、着火等事故。针对储料的种类和性质，配备相应的个体防护用品，泄漏时用于应急防护。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。耐酸泵，耐酸桶及集液池等。 ②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。 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。 ③火灾应急处理总体原则为： a 发生火灾，宜采用二氧化碳、干粉灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。 b 库房地面应做防渗处理，不设排水管道，并加强通风，同时，应设明显标识。 c 厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于应急疏散。
--	--

d 加强企业管理，规范操作规程，车间内禁止烟火。

e 应建立完善的应急预案领导小组，应有完备的应急环境监测、抢险、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。

f 设置合理的安全距离，保证仓库的气体能良好流通。

6、编制突发环境事件应急预案

按照《河南省铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点方案》（豫环文〔2021〕134 号）可知，第二类单位应编制环境应急预案，方可申领危险废物收集（临时）许可证，结合其他文件要求，预案内容包括厂区内应急预案和转运过程中的应急预案。具体预案内容详见下表。

表 49 项目突发环境事故应急预案框架

序号	项目	内容及要求
1	总则	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	仓储区不构成重大危险源
4	应急组织	设立应急救援指挥部，并明确职责
5	应急状态分类及应急响应程序	依据事故发生情况规定事故的级别及相应的应急分类响应程序，并按事故级别相应通知地区指挥部门及环保局、消防队等
6	应急设施、设备与材料	生产装置和储存区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由当地环保部门对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备邻近区域：控制火区域，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故记录部门，建立档案和报告制度
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

	企业应对可能发生的事故，应制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取以下各项应急措施： （1）事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知应急机构指挥部，根据事故类型、大小启动相应的应急预案； （2）发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理； （3）事故发生后应立即通知当地生态环境局等部门，协同事故救援与监控。 （4）除有专业消防队外，公司还应组织义务消防队，并定期组织消防训练，使每名员工都会正确使用消防器材。 （5）当发生事故时，公司应立即组织人员维持好事故现场周围的秩序，严禁无关人员进入事故现场，保证消防人员补救工作进行顺利。 （6）在发生爆炸、火灾事故十分钟内，公司应立即封锁全厂所有大门，除消防车、救护车、汽车运送消防器材外，无关人员一律禁止入，同时增加巡回和保卫检查工作。 （7）在事故发生期间，全公司职工必须坚守岗位，按照命令执行各项工作。 7、风险评价结论 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故应急措施，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。
--	--

九、环保投资

本项目总投资 200 万元，环保投资 35 万元，占工程总投资的 17.5%，本项目环保投资及“三同时”验收一览表如下。

表 50 项目环保投资及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	环保设施	验收内容	环保投资 (万元)
废气	破损区	硫酸雾	破损区密闭并设置微负压，通过管道收集，将废气引致 1 套碱喷淋装置内处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放	破损区二次封闭+1 套碱喷淋设施+1 根 15m 高排气筒	10
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N	依托化粪池处理后经市政污水管网进入港区第三污水处理厂进行处理	依托化粪池	依托现有
固废	一般固废	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾箱分类收集	垃圾箱若干	0.5
	危险固废	废电解液、喷淋渣、废棉纱、废劳保用品	分类收集后暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置	危废间 10m ²	2
噪声	风机、叉车	噪声	基础减振、隔声	基础减振、隔声	0.5
地下水	分区防渗、防腐材料				20
环境风险	导流槽、1 个事故池、尺寸为 1m×1m×1m，共计 1m ³				2
合计					35

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	硫酸雾	1 套碱喷淋系统 (TA001) +15m 排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准要求
	厂界	硫酸雾	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，进入航空港区第三污水处理厂处理	满足郑州航空港区第三污水处理厂进水水质要求
声环境	叉车、风机等	噪声	厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)) 要求
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一收集后进行集中处理；危险废物在 10m ² 危废暂存间内暂存后委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	车间属于重点防渗区，重点防渗区防渗要求在现有 30cm 混凝土地面基础上采用高密度聚乙烯+5cm 耐酸水泥+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	导流槽、1 个事故池尺寸为 1m×1m×1m			
其他环境管理要求	1、排污许可：本项目属于排污许可重点管理，根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 2、项目竣工环境保护验收：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、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配			

	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；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 3、危废经营许可证：根据《危险废物经营许可证管理办法》，项目建成后及时申请危险废物经营许可证，不得无证经营。 4、环保管理：设专人负责环保档案管理工作，将环评批复文件、排污许可证及执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程、第三方废气监测报告、环境管理台账等档案资料妥善保存。
--	--

六、结论

郑州航空港区捷收再生资源有限公司年贮存转运 0.5 万吨废旧车用电池符合国家政策要求，选址合理，在认真落实评价提出的各项污染防治措施及评价建议后，各项污染因素对周围环境影响较小，因此，从环保角度分析，评价认为本项目的建设可行。

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	0.000305			0.00006		0.00006	-0.000245
废水	COD	0			0.0015		0.0015	+0.0015
	氨氮	0			0.0001		0.0001	+0.0001
一般工业 固体废物	/				/		/	/
危险废物	废电解液	0.8			0.5		0.5	-0.3
	喷淋塔沉淀 渣	0.9			0.03		0.03	-0.87
	废棉纱	0.2			0.01		0.01	-0.19
	废劳保用品	0.5			0.02		0.02	-0.48

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①