

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南瑞铅梯次再生资源有限公司年贮存转运 2 万吨废旧车用电 池项目		
项目代码	2105-410173-04-01-115008		
建设单位联系人	周朋	联系方式	138 8178
建设地点	河南省郑州市航空港区贰仟家物流总部 1 号仓		
地理坐标	(113 度 49 分 34.157 秒, 34 度 35 分 29.234 秒)		
国民经济 行业类别	N7724 危险废物 治理	建设项目 行业类别	四十七、生态保护和环境 治理业 101 危险废物（不 含医疗废物）利用及处置 中其他
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 综合实验区经济 发展局（统计局）	项目备案文号	2105-410173-04-01-115008
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30 万元
环保投资占比（%）	10	施工工期	2021 年 12 月~2022 年 1 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	620（含公摊）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2020 年）》		
规划环境影响 评价情况	《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》 审批机关：河南省生态环境厅 审批文件名称及文号：《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》（豫环函[2018]35 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1 与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）》符合性分析 （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）。 （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区。 （4）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：由机场至新密快速通道--滨河西路--S102--振兴路组成机场功能环，以环形通道加强空港核心区与外围交通联系；由双湖大道--新107--商登高速辅道--四港联动大道组成城市核心环，串联规格功能片区；由郑民高速辅道--广惠街--炎黄大道--G107辅道组成拓展协调环，加强实验区与外围城市组团联系。
-------------------------	--

(5) 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、航空物流等功能。

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。

(6) 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。

(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	划分结果	管控要求	管控措施	本项目
禁建区	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

		乡镇集中式饮用水水源一级保护区	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
		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	本项目不涉及
		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	
		大型基础设施及控制带		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	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	本项目不在该区域范围内
		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，加快降噪措施的落实	本项目不在该区域范围内
	一般限制开发区	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发建设，因特殊情况需要进行开发的，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	划定一般限制开发区，限制不符合要求的开发建设	本项目不涉及
		生态廊道、河流水系防护区及大型绿地			
	本项目位于郑州航空港经济综合实验区贰仟家物流园总部1号仓，不在禁建区、特殊限制开发区和一般限制开发区范围内，项目对废旧车用铅蓄				

电池进行贮存转运，与产业发展方向不冲突。根据《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）用地规划图》，本项目用地性质为物流仓储用地（详见附图4），项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》。

2 与规划环评“三线一单”符合性分析

对照《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》中提出的“三线一单”，本项目相符性分析如下。

（1）生态保护红线

郑州航空港经济综合实验区生态功能区包括南水北调中线干渠保护区，其一级保护区为一类管控区，二级保护区为二类管控区。本项目所在区域位于明渠段弱~中等透水性地层，距离南水北调总干渠二级保护区边界最近距离为 1600m，不在南水北调水源保护区范围内。本项目位于郑州航空港经济综合实验区贰仟家物流总部 1 号仓，不在禁建区、特殊限制开发区和一般限制开发区范围内，项目厂址周围无特殊的生态保护区，不属于生态敏感区，区域生态功能不会受到影响。

（2）资源利用上线

本项目新增用水量为 144m³/a，占郑州航空港经济综合实验区规划环评中“近期水资源利用总量 32 万 m³/d”较小，符合水资源利用上线要求。

（3）环境质量底线

根据郑州市生态环境局发布的《郑州市 2020 年环境质量状况公报》中的监测数据，PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度及 O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应标准限值，郑州市属于环境空气质量不达标区。

项目最近地表水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。

项目四周厂界噪声满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准（昼 65dB（A））要求。

目前，郑州市航空港经济综合实验区正在实施《郑州市 2021 年大气、

水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（郑办[2021]15号）、《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》等文件要求，经此一系列措施，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。同时本项目回收的废旧车用铅蓄电池均在车间内进行贮存，破损电池在带盖的 HDPE 箱中进行贮存，贮存期间，HDPE 箱不二次开盖，破损电池产生的极少量硫酸雾废气经碱液喷淋处理设施处理后由排气筒达标排放，不会对区域大气环境质量造成明显影响。项目产生的喷淋废水量较少，交由有处理资质的单位处理，员工生活污水经贰仟家物流园区化粪池收集后经市政管网进入郑州航空港区第二污水处理厂处理。项目生产噪声通过厂房隔声、加强维护管理、禁止鸣笛等措施后四周噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。项目产生的固废主要为生活垃圾、废手套、废抹布及石灰中和废渣等，生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫统一清运，废手套、废抹布及石灰中和废渣等危险废物收集后交由有处理资质的单位合理处置。经采取相关措施后，项目对周围环境空气、水环境、声环境等影响较小，不会降低现有环境质量。

（4）环境准入负面清单

对照《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》中提出的环境准入负面清单，本项目相符性分析见表 2。

表 2 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

类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
基本要求	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）中禁止类项目禁止入驻	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类，项目建设符合国家产业政策的要求。项目对废旧车用铅蓄电池进行贮存转运，与郑州航空港经济综合实验区产业发展方向不冲突。	符合
	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（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类的项目禁止入驻（属于省重大产业布局项目，市政、民生项目除外）		

		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	本项目收集及装卸过程产生的破损废旧车用铅蓄电池直接贮存在密封的 HDPE 箱中，贮存过程中不再开盖，产生的少量硫酸雾废气经负压收集后采用碱液喷淋处理设施处理后达标排放，硫酸雾废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；项目喷淋废水交由有处理资质的单位处理，职工生活污水经贰仟家园园区化粪池收集后经市政管网进入郑州航空港区第二污水处理厂处理；运营噪声经隔声、加强管理、禁止鸣笛等措施后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。本项目各污染防治设施均满足达标排放要求。	符合
		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	本项目采用的设备、设施和污染治理技术达到同行业国内先进水平。	符合
		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	本项目投资强度符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号文件）要求	符合
		禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	本项目符合规划环评空间管控要求	符合
		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的要求	本项目符合《废电池污染防治技术政策》、《废铅蓄电池污染防治行动方案》、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）等文件要求，废气、废水、噪声等污染物均达标排放，项目无需设置防护距离	符合
		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 COD、氨氮等新增污染物排放量符合总量控制要求	符合

	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	本项目不涉及	/
		禁止新建纯化学合成制药项目	本项目不涉及	/
		禁止新建利用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	本项目不涉及	/
		禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区	本项目不涉及	/
		禁止新建各类燃煤锅炉	本项目不涉及	/
	能源消耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于 0.5t/万元（标煤）项目	本项目工业增加值至综合能耗为 0.0009t/万元（标煤），小于 0.5t/万元（标煤）的要求	符合
		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于 8m ³ /万元的项目	本项目新鲜水耗 0.48m ³ /万元，小于 8m ³ /万元的要求	符合
		禁止新建单位工业增加值废水产生量大于 8m ³ /万元的项目	本项目废水产生量 0.384m ³ /万元，小于 8m ³ /万元的要求	符合
	污染控制	对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点的项目，禁止建设	本项目不设置卫生防护距离	/
		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，禁止入驻	项目生活污水排放量较小，不会对污水处理厂造成冲击	符合
		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项目	本项目生活污水排入市政污水管网	符合
		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	/
	生产工艺与技术装	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的项目	本项目不涉及	/

	备	禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	本项目不涉及	/
		禁止堆料场未按“三防”要求建设	本项目不涉及	/
		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	/
	环境风险	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	本项目不在饮用水源保护区范围内	符合
		项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改	本项目将按环评提出的风险防范措施进行建设	符合
		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。	本项目按要求制定突发环境事件应急预案，并报环境管理部门备案。	符合

根据上述分析，本项目符合郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）的相关要求，不属于《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》负面清单内容，符合规划环评的相关要求。

其他 符合 性分 析	1产业政策符合性分析			
	本项目依托超威电池集团现有电池销售网络，采用以旧换新，逆向物流的方式进行废旧车用铅蓄电池的收集、贮存、转运。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“第一类、鼓励类”“四十二、其他服务业”中“再生资源回收利用网络体系建设”，项目建设符合国家产业政策的要求。			
	2 与郑州市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政[2021]13 号）相符性			
	本项目与 2021 年 6 月 30 日郑州市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政[2021]13 号）相符性如下：			
表 3 与郑州市《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相符性分析				
	主要内容		本项目建设情况	相符性
	主要内容	按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，全市划定生态环境管控单元 113 个，包括优先保护单元 26 个，重点管控单元 81 个，一般管控单元 6 个，实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。 （一）划分生态环境管控单元 优先保护单元，指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。 重点管控单元，指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚园区。主要推动空间布局优化和产业	本项目位于郑州航空港经济综合试验区贰仟家物流总部 1 号仓，属于重点管控单元，项目在运营期产生的废气、废水、噪声、固废均进行全面严格处理，满足达标排放要求和总量控制要求	符合

		结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。 一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。		
	(二) 制定生态保护准入清单	基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。建立“1+113”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市生态环境总体准入要求；“113”为全市各生态环境管控单元准入清单。	本项目不在郑州航空港经济综合实验区禁建区、特殊限制开发区和一般限制开发区范围内，项目建设符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线要求，满足生态环境准入清单	符合
综上，本项目符合郑州市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政[2021]13号）的管控要求。 3 与南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区划符合性分析 根据《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56号）文件规定，南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为明渠和非明渠。 （1）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞） 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m，不设二级保护区。 （2）总干渠明渠段 根据地下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 50m； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。 ②地下水水位高于渠总干渠渠底的渠段				

a) 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 50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500m。

b) 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 100m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。

c) 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 200m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000m、1500m。

本项目所在区域位于明渠段弱~中等透水性地层，本项目厂界距南水北调中线一期工程二级保护区边界最近距离为 1600m（详见附图 6），不在南水北调总干渠保护区范围内。

4 《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》

本项目与《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析见下表。

表 4 与《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	相符性
加快调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级	严格环境准入。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。	本项目不在“三线一单”生态环境管控范围内，不属于《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》负面清单内容。项目建设严格落实环评及“三同时”管理要求。	符合

由上表分析可知，本项目建设符合《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求。

5《河南省 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》

本项目与《河南省 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》相符性分析见下表。

表 5 与《河南省 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	相符性
分类实施土壤污染源头防治	严格危险废物管理。落实危险废物“三个能力”提升方案，制定危险废物集中处置设施建设规划，推进危险废物集中处置设施建设，健全危险废物收运体系，开展废铅蓄电池收集试点工作。深入开展危险废物规范化环境管理与专项整治，危险废物产生和经营单位规范化考核合格率均达到 92%以上，动态更新危险废物“四个清单”，强化危险废物信息化管理。	本项目依托超威电池集团现有电池销售网络，采用以旧换新，逆向物流的方式进行废旧车用铅蓄电池的收集、贮存，转运给具备资质的单位处置，可解决小微企业废旧电池收集、转运不及时问题。	符合
防范工矿企业用地新增土壤污染	严格建设项目环境准入。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，严控不符合土壤环境管控要求的项目落地；把好建设项目环境准入关，对可能造成土壤污染的建设项目依法开展环境影响评价，并强化土壤环评相关内容，提出有效的防范措施。	本项目不在“三线一单”生态环境管控范围内，项目依法开展环境影响评价，并强化土壤环评相关内容，提出有效的防范措施。	符合

由上表分析可知，本项目建设符合《河南省 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》的相关要求。

6 与《电力设施保护条例》相符性分析

根据《电力设施保护条例》第十条规定，架空电力线路保护区为导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：

1—10 千伏	5 米
35—110 千伏	10 米
154—330 千伏	15 米
500 千伏	20 米

在厂矿、城镇等人口密集地区，架空电力线路保护区的区域可略小于上述规定。但各级电压导线边线延伸的距离，不应小于导线边线在最大计算弧垂及最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的安全距离之和。

本项目西侧为 220KV 高压线路，本项目厂界距供电线路最近距离为 45m，可以满足《电力设施保护条例》保护距离要求。

7 与《铁路安全管理条例》相符性分析

根据《铁路安全管理条例》第二十七条规定，铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥）外侧起向外的距离分别为：

- （一）城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米；
- （二）城市郊区居民居住区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米；
- （三）村镇居民居住区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米；
- （四）其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。

本项目厂界距东侧城际铁路最近距离为 400m，可以满足《铁路安全管理条例》安全保护距离要求。

8 项目选址及贮存与相关标准文件相符性分析

8.1 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单

本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单符合性分析见下表。

表 6 与《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	相符性
贮存容器	应当使用符合标准的容器盛装危险废物	本项目按照 HJ519-2020 要求，完好的废旧车用铅蓄电池采用托盘码放，破损的废旧车用铅蓄电池采用 HDPE 箱盛装	符合
	装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求	本项目选用符合强度要求的材质容器	符合
	盛装危险废物的容器必须完好无损	本项目使用完好无破损的容器	符合
	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）	本项目贮存容器与贮存物质不相互反应	符合
选址与设	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。	根据《中国地震动参数区划图》项目所在区域地震动峰值加速度为	符合

计原则		0.1g, 其地震烈度为 7 度, 地壳稳定性较好。	
	设施底部必须高于地下水最高水位。	项目仓库为高台标准仓库, 各设施底部均高于地下水最高水位。	符合
	应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离, 并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准, 并可作为规划控制的依据。	项目位于贰仟家物流园内, 最近的敏感点为北侧约 150m 的郑州航空港总部基地 (在建), 对周围居民影响不大。	符合
	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。	项目所在地未见溶洞, 不易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等自然灾害的影响。	符合
	应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	贰仟家物流园内主要为汽车配件物流, 无易燃、易爆等危险品仓库, 项目厂房不在高压输电线路防护区域内。	符合
	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	本项目区域居民集中区位于项目东侧及北侧, 区域全年最大风频风向为东北风, 项目位于居民中心区常年最大风频的下风向。	符合
	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。	项目地面采用防水混凝土浇筑, 表面无裂痕, 项目设计在现有硬化地面基础上对地面、导流沟、截流池等进行防腐防渗处理。	符合
	必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	项目仓库内设置导流沟、截流池等泄漏液体收集装置, 配备碱液喷淋废气处理设置。	符合
	设施内要有安全照明设施和观察窗口。	本项目仓库内安装安全照明设施。	符合
	用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂痕。	项目地面采用防水混凝土浇筑, 表面无裂痕, 项目设计在现有硬化地面基础上对地面、导流沟、截流池等进行防腐防渗处理。	符合

		应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。	项目设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积大于堵截最大容器的最大储量及总储量的 1/5。	符合
		不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。	本项目危险废物为单一废旧车用铅蓄电池，无不相容物质。	符合
		基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	本项目在原有 1m 高水泥硬化地面上进行“耐磨耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆”的防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	符合
		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	本项目按要求设出入台账，对收集的废旧车用铅蓄电池检查后，登记注册	符合
		危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年	本项目按要求设出入台账，详细记录废旧车用铅蓄电池贮存情况，台账至少保留三年	符合
	安全防护与监测	危险废物贮存设施都必须规定设置警示标志	本项目按要求设置警示标志	符合
		危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏	本项目废旧车用铅蓄电池贮存在仓库内，周围有围墙	符合
		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	本项目按要求配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施	符合
		危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理	截流池、导流槽等清理出来的泄漏物委托具有处理危险废物资质的公司处置	符合
		按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测	本项目运营期委托有检测资质的社会检测单位进行例行监测	符合
	由上表分析可知，本项目建设符合《危险废物贮存污染控制标准》			

(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单中的相关要求。

8.2 《电池废料贮运规范》(GB/T26493-2011)

本项目与《电池废料贮运规范》(GB/T26493-2011) 符合性分析见下表。

表 7 与《电池废料贮运规范》相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	相符性
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。	本项目废旧车用铅蓄电池在标准化的危废仓库内暂存。	符合
	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。	本项目正在取得当地环保部门的批准，未破损的废旧车用铅蓄电池运输满足《国家危险废物名录（2021 年版）》豁免条件的废旧铅蓄电池运输，采用满足要求的运输工具运输。	符合
	电池废料在贮存、运输过程中，应保证废电池的外壳完整，减少并防止有害物质的渗出。	本项目废旧铅蓄电池在贮存、转运过程中按要求检查和包装，确保外壳完整，不对电池进行拆装，贮存仓库采取防渗漏、防遗撒措施。	符合
	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。	本项目贮存仓库设专人管理，对管理人员培训电池方面相关知识。	符合
	电池废料在贮存、运输过程中应处于放电状态。	本项目废旧铅蓄电池在贮存、运输过程中处于放电状态。	符合
贮存	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。	本项目主要收集的废旧铅蓄电池采用隔离贮存方式，贮存仓库按要求粘贴危险废物警示标志。	符合
	凡漏液的电池必须放置在耐酸的容器内。	本项目破损电池贮存在耐酸 HDPE 箱内。	符合
	废铅酸电池的贮存点必须有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集任何泄漏液体；应有足够的废水收集系统，以便收集溢出的溶液；应设有	本项目贮存仓库设符合要求的防腐防渗层和导流沟、截流池、石灰箱、灭火器等设施。	符合

		适当的防火装置。		
		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）。	本项目贮存容器上粘贴标志，注明电池废料类别、组别、名称、数量、危险废物标签。	符合
		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。	本项目按要求登记危废台账，记录废旧铅蓄车用电池类别、组别、名称、来源、数量、特性、入库日期、存放位置、废旧铅蓄电池出库日期及接收单位名称。	符合
		电池废料的贮存设施应定期进行安全检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	本项目运营期定期检查贮存设施，发现破损，及时清理更换。	符合
		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。	本项目按要求配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	符合
		应避免贮存大量的废铅酸电池或贮存太长时间，贮存点必须有足够的空间满足特殊管理要求。	本项目废旧车用铅蓄电池平均转运周期为 6 天，最长储存周期不超过 1 年。	符合
	运输	列入国家危险废物名录的电池废料国内转移应遵从《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。	本项目废旧铅蓄电池运输按照《危险废物转移联单管理办法》及其有关规定执行。	符合
		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，必要时应有单位人员负责押运工作。	本项目委托持有道路运输经营许可证的运输车辆进行运输，标注废物的来源、性质、数量、运往地点。	符合
		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。	本项目包装材料定期检查，如有破损及时更换。	符合
		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。	本项目废旧铅蓄电池运输过程中采用塑料膜固定捆紧并码放好，防止滑动。	符合
		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。	本项目运输人员按要求进行危险废物和应急救援方面的培训。	符合

	铅酸废电池采用公路或铁路运输	本项目采用公路运输	符合
由上表分析可知，本项目建设符合《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）的相关要求。 8.3 《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告 2016 年第 82 号） 本项目与《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告 2016 年第 82 号）符合性分析见下表。 表 8 与《废电池污染防治技术政策》相符性分析			
项目	文件要求	本项目情况	相符性
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。	本项目依托超威电池集团现有电池销售网络，采用以旧换新，逆向物流的方式进行废旧车用铅蓄电池的收集、贮存，转运给具备处理资质的单位处置	符合
	鼓励电池生产企业、废电池收集企业及利用企业等建设废电池收集体系。鼓励电池生产企业履行生产者延伸责任。		
	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。	本项目收集过程中保持废电池的结构和外形完整，严禁私自破损废电池，已破损的废电池采用 HDPE 密封箱单独存放。	符合
运输	废电池应采取有效的包装措施，防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染。	本项目废电池运输过程中采用塑料膜包装固定托盘盛装，极少量破损废电池采用 HDPE 箱存储运输，能够防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染	/
	禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池。	本项目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。	本项目收集的完好废旧车用铅蓄电池在托盘上码放整齐采用塑料固定，破损的电池采用 HDPE 箱	符合

		单独贮存，废旧车用铅蓄电池平均转运周期为 6 天，最长贮存周期不超过 1 年。																	
	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贮存在标准高台库房内，设置导流沟、截流池等设施，能够有效防止电解液泄漏，避免雨淋水浸。	符合																
由上表分析可知，本项目建设符合《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告 2016 年第 82 号）的相关要求。 8.4《废铅蓄电池污染防治行动方案》（环办固体[2019]3 号） 本项目与《废铅蓄电池污染防治行动方案》（环办固体[2019]3 号）符合性分析见下表。 表 9 与《废铅蓄电池污染防治行动方案》相符性分析 <table> <tr> <th>项目</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>推动铅蓄电池生产行业绿色发展</td><td>推进铅酸蓄电池生产者责任延伸制度。制定发布铅酸蓄电池回收利用管理办法，落实生产者延伸责任。充分发挥铅酸蓄电池生产和再生铅骨干企业的带动作用，鼓励回收企业依托生产商的营销网络建立逆向回收体系，铅酸蓄电池生产企业、进口商通过自建回收体系或与社会回收体系合作等方式，建立规范的回收利用体系。</td><td>本项目依托超威电池集团现有电池销售网络，采用以旧换新，逆向物流的方式进行废旧车用铅蓄电池的收集、贮存，转运给具备资质的单位处置</td><td>符合</td></tr> </table> 由上表分析可知，本项目建设符合《废铅蓄电池污染防治行动方案》（环办固体[2019]3 号）的相关要求。 8.5《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020） 本项目与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）符合性分析见下表。 表 10 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》相符性分析 <table> <tr> <th>项目</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>总体要求</td><td>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</td><td>本项目按要求申请危险废物经营许可证。</td><td>符合</td></tr> </table>				项目	文件要求	本项目情况	相符性	推动铅蓄电池生产行业绿色发展	推进铅酸蓄电池生产者责任延伸制度。制定发布铅酸蓄电池回收利用管理办法，落实生产者延伸责任。充分发挥铅酸蓄电池生产和再生铅骨干企业的带动作用，鼓励回收企业依托生产商的营销网络建立逆向回收体系，铅酸蓄电池生产企业、进口商通过自建回收体系或与社会回收体系合作等方式，建立规范的回收利用体系。	本项目依托超威电池集团现有电池销售网络，采用以旧换新，逆向物流的方式进行废旧车用铅蓄电池的收集、贮存，转运给具备资质的单位处置	符合	项目	文件要求	本项目情况	相符性	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	本项目按要求申请危险废物经营许可证。	符合
项目	文件要求	本项目情况	相符性																
推动铅蓄电池生产行业绿色发展	推进铅酸蓄电池生产者责任延伸制度。制定发布铅酸蓄电池回收利用管理办法，落实生产者延伸责任。充分发挥铅酸蓄电池生产和再生铅骨干企业的带动作用，鼓励回收企业依托生产商的营销网络建立逆向回收体系，铅酸蓄电池生产企业、进口商通过自建回收体系或与社会回收体系合作等方式，建立规范的回收利用体系。	本项目依托超威电池集团现有电池销售网络，采用以旧换新，逆向物流的方式进行废旧车用铅蓄电池的收集、贮存，转运给具备资质的单位处置	符合																
项目	文件要求	本项目情况	相符性																
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	本项目按要求申请危险废物经营许可证。	符合																

		可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。		
		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。	本项目完好废旧铅蓄电池在托盘上码放整齐后采用塑料膜打包固定，破损电池采用符合要求的 HDPE 箱进行贮存。本项目装有废旧车用铅蓄电池的容器及托盘粘贴有符合 GB18597 中附录 A 要求的危险废物标签。	符合
		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对接。	本项目按要求建立电子数据信息台账，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，并与全国固体废物管理信息系统的对接。	符合
		禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	本项目禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	符合
		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。	本项目废铅蓄电池收集、运输、贮存过程满足环境保护、安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	符合
		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。	本项目从业人员按要求参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。	符合
	收集	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。	本项目依托超威电池集团现有电池销售网络，采用以旧换新，逆向物流的方式进行废旧车用铅蓄电池的收集、贮存，转运给具备资质的单位处置。	符合
		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。		
		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	本项目废旧铅蓄电池经过严格检查和包装后运至库房，破损电池采用 HDPE 耐酸容器收集。	符合

		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。		
	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 GB13392 的规定悬挂相应标志; 铁路运输和水路运输时, 应在集装箱外按 GB190 的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池, 豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。 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。 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。	本项目废旧车用铅蓄电池运输委托第三方运输单位采用符合危险废物运输要求的专用运输车辆运输, 运输车辆悬挂警示标志, 满足《国家危险废物名录(2021 年版)》豁免条件的废旧电池运输, 采用满足要求的运输工具运输; 对运输路线进行规划, 尽可能避免运载废铅蓄电池的车辆穿越学校、医院和居住小区等人口密集的区域, 并尽可能远离河道、水渠等敏感区域。	符合
	暂存和贮存	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。 废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价, 并参照 GB18597 的有关要求进行建设和管理, 符合以下要求: a) 应防雨, 必须远离其他水源和热源。 b) 面积不少于 30m², 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	本项目废旧电池贮存周期为 6 天, 最长不超过 1 年, 贮存仓库设计容量为 400t/单次, 最大贮存规模为 400t, 贮存场所设计容量满足贮存规模。 本项目仓库防雨, 面积大于 30m², 有硬化防渗防腐措施, 设置导流沟、截流池等应急设施和换气系统, 配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。仓库按要求设立警示标志, 运营期只允许收集废旧车用铅蓄电池的专门人员进入。设置碱液喷淋废气处理设施处理废旧车用	符合

	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。	电池破损产生的硫酸雾废气。破损铅蓄电池采用 HDPE 箱专用容器进行收集贮存，收集密封转运至仓库时不再开口且单独存放。	
	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。	本项目电池在标准高台仓库内贮存，不会遭受雨淋水浸。	符合
环境应急预案	废铅蓄电池收集企业、运输企业、再生铅企业应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定环境应急预案，并定期开展培训和演练。 环境应急预案至少应包括以下内容： a) 废铅蓄电池收集过程中发生事故时的环境应急预案。 b) 废铅蓄电池贮存过程中发生事故时的环境应急预案。 c) 废铅蓄电池运输过程中发生事故时的环境应急预案。 d) 废铅蓄电池利用处置设施、设备发生故障、事故时的环境应急预案。	本项目按要求制定突发环境事件应急预案，内容包括废铅蓄电池收集、贮存、运输过程中发生事故时的环境应急预案，并定期开展培训和演练。	符合
由上表分析可知，本项目建设符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）的相关要求。 8.6《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（生态环境部公告 2020 年第 30 号） 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）》（生态环境部公告 2020 年第 30 号）符合性分析见下表。 表 11 与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南》相符性分析			
项目	文件要求	本项目情况	相符性
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》（HJ519）有关要求，并依法依规	本项目符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519）有关要求，并依法依规申请领取危险废物经营许可证。	符合

		申请领取危险废物经营许可证。		
		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。	根据《国家危险废物名录》（2021年版），未破损废旧铅蓄电池运输为豁免环节，本项目废铅蓄电池运输遵守国家相关运输管理的规定，采用符合要求的运输工具。对于破损废旧铅蓄电池的运输委托有危险废物运输资质的单位进行。	
	运输要求	当废铅蓄电池符合交通运输、环境保护相关法规规定的豁免危险货物运输管理要求条件时，按照普通货物运输要求进行管理。豁免危险货物运输资质的运输车辆应当统一涂装标注所属单位名称、服务电话。	本项目满足《国家危险废物名录》（2021年版）豁免条件的废旧电池运输，采用满足要求的运输工具运输，运输车辆统一标注所属单位名称、服务电话。	/
		制定环境应急预案，配备环境应急装备及个人防护设备。	本项目按要求制定突发环境事件应急预案，配备环境应急装备及个人防护设备。	
	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。	本项目废铅蓄电池收集容器根据废铅蓄电池的特性设计，完整的废旧电池采用托盘盛放 HDPE 塑料膜包装，破损废铅蓄电池采用 HDPE 箱进行密封存放，不易破损、变形，能有效地防止渗漏、扩散，并耐腐蚀。	符合
		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。使用自建废铅蓄电池收集处理信息系统的集中转运点，应实现其与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	本项目运营期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，与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	符合
	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》（HJ519）的有关要求。	本项目属于废铅蓄电池集中转运点，贮存设施符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519）的有关要求。	符合
	利用处置设施及配	视频监控要求：（1）在厂区出入口、计量称重设备、贮存区域、废酸液收集处理设施所在区域以及贮存设施所在地设区的市级以上生态环境	本项目在厂区出入口、计量称重设备、贮存区域、废酸液收集设施处设置现场视频监控系统，并确保画面清晰，能连续录下作业情形，视	符合

	套设备要求	主管部门指定的其他区域，应当设置现场视频监控系统，并确保画面清晰，能连续录下作业情形。有条件的地区，企业视频监控系统可与当地生态环境主管部门危险废物管理信息系统联网，满足远程监控要求。（2）视频记录保存时间至少为半年。	频记录保存时间至少为半年。	
		计量称重设备要求：计量称重设备应经检验部门度量衡检定合格，并与电脑联网，能够自动记录、打印每批次废铅蓄电池的重量。	本项目计量称重设备经检验部门度量衡检定合格，并与电脑联网，能够自动记录、打印每批次废铅蓄电池的重量。	符合
	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。	本项目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。	符合
		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。	本项目运营期制订废铅蓄电池收集、包装的内部管控制度。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。	符合
		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。	本项目依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存设施的名称、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。	符合
	由上表分析可知，本项目建设符合《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（生态环境部公告 2020 年第 30 号）的相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1 项目背景 为积极响应《生产者责任延伸制度推行方案》（国办发[2016]99号）中关于引导铅酸蓄电池生产企业建立产品全生命周期追溯系统，备用电源蓄电池、储能用蓄电池报废后交给专业企业处置的方案，本项目依托超威电池集团现有电池销售网络，采用以旧换新，逆向物流的方式进行废旧车用电池的贮存，转运给有资质的单位处置。项目建成后年贮存、转运废旧车用电池，不涉及废旧车用电池的拆解、处置等加工环节。本项目贮存、转运的废旧车用电池均为废旧车用铅蓄电池。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）规定，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中的“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置中的“其他”，应编制环境影响评价报告表。受河南瑞铅梯次再生资源有限公司（委托书见附件1），我公司承担了该项目的环评评价工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，编制了本项目的环评报告表。			
	2 项目建设内容 本项目租赁贰仟家物流总部1号仓620m²（含公摊）高台标准库房，实际使用面积542m²，分为装卸区、贮存区。项目具体建设内容见表12。			
	表 12 工程组成一览表			
	序号	工程类别	主要工程内容	备注
	1	主体工程	危废仓库 租用面积620m ² （含公摊），实际使用面积542m ² ，用于贮存废旧车用铅蓄电池。其中南侧17m ² 二次密闭空间作为破损废旧铅蓄电池贮存区，北侧350m ² 作为一般废旧电池贮存区，贮存区南侧175m ² 作为装卸过磅区。	租赁
	2	公用工程	给水	依托贰仟家物流园现有市政供水系统
			排水	依托贰仟家物流园现有排水系统
			电力	依托贰仟家物流园现有市政供电系统

3	环保工程	废气	1套碱液喷淋废气处理设施, 风机风量 20000m ³ /h	新建
		废水治理	生活污水经物流园化粪池处理后排入市政污水管网, 最终进入郑州航空港区第二污水处理厂深度处理	依托现有
		地下水及土壤防护措施	地面和裙角在现有混凝土浇筑基础上, 采用耐磨耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆防渗处理, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	新建
		环境风险措施	建设导流沟、截流池, 配备灭火器、石灰箱等应急物资, 安装视频监控	新建
		噪声治理	建筑隔声、风机加装消声器	新建
		固体废物	设垃圾桶若干, 生活垃圾分类收集, 交环卫部门处理	新建

3 收贮方案

3.1 收集的废旧车用铅蓄电池来源

本项目主要收集郑州市航空港经济综合实验区范围内的电动车、汽车等更换下来废旧铅蓄电池, 收集电池的来源主要依托超威集团在港区的电池销售网点。各收集网点回收的废旧铅蓄电池由本企业委托第三方专用运输车辆运至本项目仓库进行贮存。各收集网点的建设、收集由各收集网点负责, 不在本项目评价范围内。

3.2 贮存方案

(1) 贮存方案

①完好废车用电池贮存方案:

贮存时, 采用尺寸为 1.2m×1.2m 的托盘, 托盘摆放 1 层, 托盘上电池堆高约为 1m, 采用塑料膜打包固定, 考虑市场上电池多为 12Ah、20Ah、30Ah, 则码放规格如下:

表 13 废旧车用铅蓄电池规格及设计码放方案

码放参数 电池类型	单个托盘码放参数				
	码放规则	体积	电池只数	单个电池重量	单个托盘电池重量
12Ah	6 只×9 只 ×9 层	0.91m×0.89m ×0.87m	486 只	4.2kg/只	2.04t
20Ah	12 只×5 只 ×5 层	0.91m×0.92m ×0.85m	300 只	6.8kg/只	2.04t

30Ah	42 只/层×5 层	0.80m×1.08m ×0.85m	210 只	9.9kg/只	2.08t
其他类型电池	统一码放 5 层	0.80m×1.08m ×0.85m	/	/	约 2t

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 箱中后置于二次封闭的密闭贮存间内贮存，HDPE 箱箱体尺寸约为 70.5cm×45cm×18cm，。



托盘



HDPE 箱

(2) 贮存容量及贮存周期

本项目废旧车用铅蓄电池设计年贮存量为 2 万吨。

根据《电池废料贮运规范》(GB/T26493-2011)规定：“列入国家危险废物名录的电池废料，根据不同组别采取分离贮存，统一组别采取隔离贮存。”本工程仅收集废旧车用铅蓄电池，属于危险废物，因此在贮存区进行隔离贮存，隔离贮存要求见表 14。

表 14 《电池废料贮运规范》电池废料隔离贮存要求

序号	贮存方式要求	隔离贮存
1	平均单位面积贮存量	1.5~2.0t/m ²
2	单一贮存区最大贮存量	200~300t
3	贮存区间距	0.3~0.5m
4	通道宽度	1~2m
5	墙距宽度	0.3~0.5m

除公摊面积后本项目仓库内实际实用面积为 542m²，南侧 17m²作为破损电池暂存区，中部 175m²作为装卸过磅区，北部 350m²作为废旧电池贮存区。本项目废旧电池在贮存区总面积为 350m²，分为 2 个分区贮存，扣除通道等面积后，2 个贮存区贮存面积为 290m²。

根据完好废旧车用电池贮存方案，单一贮存区能贮存 100 个托盘，每托盘蓄电池重量约为 2 吨，因此本项目两个贮存区废旧电池最大贮存量为 400 吨。

本项目营运期主要工作量为转运，各收集网点转运来的废旧电池当天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，因此，本项目贮存区能够满足本项目年贮存量 2 万吨的要求。

本项目设计年贮存转运量为 2 万吨，年运行时长为 300 天，平均日转运量为 66.67t，本项目贮存区最大贮存量为 400 吨，因此废旧电池平均转运周期为 6 天，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。

本项目废旧车用铅蓄电池贮存容量及转运周期见表 15。

表 15 本项目废旧车用铅蓄电池贮存容量及转运周期

贮存种类	性质	危废代码	危险特性	设计贮存规模 (t)	最大贮存量 (t)	平均转运周期 (d)	最长储存周期 (a)	年贮存量 (t)
废旧车用铅蓄电池	危险废物	HW31 含铅废物 900-052-31	T, C	400	400	6	1	20000
		HW34 废酸 900-349-34						

3.3 铅蓄电池组成及理化性质

本工程主要回收完全放电后的废旧车用铅蓄电池，完全放电情况下主要构成见表 16。

表 16 废旧车用铅蓄电池组成

组成	成分	比例 (%)	备注
电解液	H ₂ SO ₄ 、H ₂ O	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%
极板	PbO ₂ 、Pb、PbSO ₄	80.5	由板栅和活性物质构成，板栅的材料为铅锑合金。极板分为正极和负极，放电状态下，正极主要成分为氧化铅，负极主要成分为纯铅。充电状态下，正负极的主要成分均为硫

			酸铅。
隔膜	聚丙烯、聚乙烯	3	正负极板间防止短路隔膜
外壳	聚乙烯、ABS 树脂	6.5	塑料外壳

电池中有毒有害物质主要为： H_2SO_4 、 $PbSO_4$ 、 Pb 及 PbO_2 ，理化性质见表 17。

表 17 主要成分中有毒有害物质理化性质

序号	成分	理化性质	毒性
1	Pb	银灰色金属，分子量 209.19，熔点 327.5℃，沸点 1740℃，相对密度 11.34g/cm ³ 。不溶于水，溶于硝酸、热的浓硫酸	铅及其化合物对人体有毒，摄取后主要贮存在骨骼内，部分取代磷酸钙中的钙，不易排出。中毒较深时引起神经系统损害，严重时会引起铅毒性脑病
2	PbO_2	暗褐色显微结晶重质粉末，分子量 239.2，熔点 290℃，相对密度 9.38g/cm ³ ，溶于稀盐酸，微溶于乙酸，不溶于水和醇	豚鼠腹腔内注射 LD ₅₀ : 200mg/kg。该物质可损害造血、神经、消化系统及肾脏。对水危害严重，对水中有机物有剧毒
3	$PbSO_4$	白色单斜或斜方晶系结晶，分子量 305.27，熔点 1170℃，相对密度 6.2g/cm ³ ，难溶于水，溶于铵盐，微溶于热水、浓硫酸，不溶于酸	有毒，具有强腐蚀性，可致人体灼伤。有害燃烧产物有氧化铅、氧化硫
4	H_2SO_4	无水硫酸为透明油状液体，分子量 98.08，98.3%的浓硫酸相对密度 1.84g/cm ³ ，熔点 10.49℃，沸点 338℃，以任何比例溶于水	中等毒性，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）

4 处置及运输

废旧车用铅蓄电池在本项目仓库暂存后，定期由岷山环能高科股份有限公司进行最终处理处置，委托合同见附件 6。

岷山环能高科股份有限公司成立于 1999 年，该公司于 2021 年 1 月 14 日以“豫环许可危废字 67 号”获得了危险废物经营许可（经营许可证见附件 5），其经营危险废物类别包含“HW31 含铅废物”，有效期为 2021 年 1 月 14 日~2025 年 1 月 6 日。

5 平面布置

本项目总占地面积为 620m²（含公摊），实际使用面积 542m²，其中破损废旧电池暂存间占地面积 17m²，仓库内北部 350m² 为贮存区，南部 175m² 为装卸过磅区。贮存区北侧、西侧及东侧距墙 0.5m，两贮存区间设 2m 宽通道。仓库内沿贮存区和装卸区外围设导流槽，装卸区东侧设 1 个截流池（0.4m×0.4m×0.4m）。项目平面布置图见附图 8。

6 主要设备设施

项目主要生产设备见表 18。

表 18 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	设备数量	备注
1	叉车	3t	1 辆	电池转运
2	托盘	1.2m×1.2m	35 个	电池盛放
3	地磅	称重 20 吨	1 台	称重
4	HDPE 箱	耐酸碱、耐腐蚀箱 70.5cm×45cm×18cm	15 个	贮存破损电池
5	废气处理设施	风机风量 20000m ³ /h	1 套	/
6	灭火器	干粉灭火器 2.5kg/个	10 组	消防
7	石灰箱	耐酸碱、耐腐蚀塑料箱 70.5cm×45cm×18cm。	2 个	盛放石灰
8	消防沙及沙箱	/	2 个	消防
9	视频监控	/	2 套	/

7 主要原辅材料及资（能）源消耗

本项目主要原辅材料及资（能）源消耗情况见表 19。

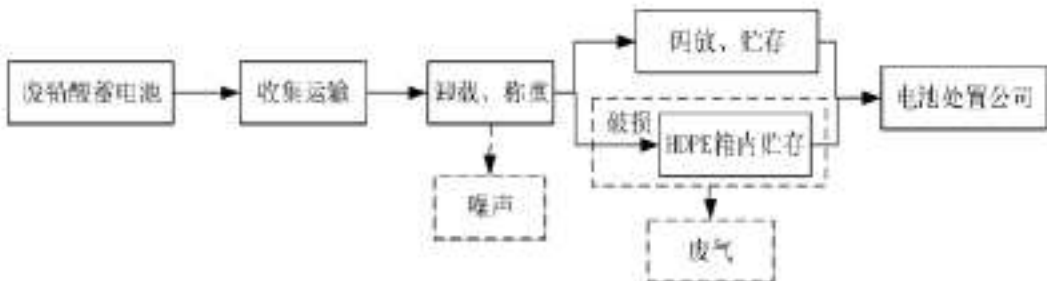
表 19 主要原辅材料及资（能）源消耗一览表

类别	名称	消耗量	最大储量	备注
原辅材料	塑料薄膜	1t	0.2t	打包固定
应急物资	石灰	0.2t	0.2t	贮存于 HDPE 箱中
资（能）源	水	144.5m ³	/	市政供水
	电	2000kWh/a	/	市政供电

8 公用工程及依托情况

（1）给水

	本项目用水由市政供水管网提供。 项目生产用水主要为喷淋废气处理设施用水，该部分用水循环使用，定期补水，为保障喷淋效果，每年更换一次新鲜水，被更换的废液作为危废处置。项目补水及更换碱液用水量约为 $1\text{m}^3/\text{a}$。 本项目劳动定员 12 人，每天 1 班，每班 8 小时，全年工作 300d，厂区不提供食宿，根据《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），职工生活用水量按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目职工生活用水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$、$144\text{m}^3/\text{a}$。 （2）排水 项目采用雨污分流制，项目租用贰仟家物流园内标准化库房，物流园内已设置雨污分流，雨水排入市政雨水管网。项目废旧铅蓄电池转运过程中，均采用专用容器盛装，在封闭库房内装卸作业，无散装物料露天转运和堆存，无初期雨水产生。 喷淋废水：喷淋处理装置废水循环使用，每年更换 1 次，更换后的废水委托有处理资质的单位合理处置。 生活污水：生活污水产生系数以 80% 计，则生活污水产生量约 $0.384\text{m}^3/\text{d}$、$115.2\text{m}^3/\text{a}$，经园区化粪池处理后排入市政污水管网，进入郑州航空港区第二污水处理厂处理。 （3）供电 本项目建成后电量为 $2000\text{kwh}/\text{a}$，主要为仓库照明、通风和办公用电，由市政供电系统供给，可以满足生产要求。 （4）消防及通风 本项目库房内配备安全照明设施和消防灭火设施、报警装置，设机械排风系统，排风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$，保证库房通风。库房内安装监控装置和通讯设备，并配备相应的安全防护服装和工具。 9 劳动定员及工作制度 本项目劳动定员 12 人，每天 1 班，每班 8 小时，全年工作 300d，本项目不设食宿。
--	--

	10 工期安排 项目计划建设期 1 个月,预计开工时间为 2021 年 12 月,竣工时间为 2022 年 1 月。
工艺流程和产排污环节	施工期工艺流程: 本项目租赁标准化库房,施工期主要进行地面防渗、导流沟、截流池等设施的施工,施工内容较少,且均在库房内进行,施工期产生的环境影响很小,本次评价不再对施工期进行评价。 营运期工艺流程: 工程工艺流程见图1。  图 1 废旧车用铅蓄电池回收流程示意图 工艺说明: (1) 收集运输 本项目主要收集各收集网点收集的废铅蓄电池,收集时对废旧铅蓄电池进行外观检查,完好的废铅蓄电池直接放在托盘上装车,并记录废旧车用铅蓄电池的数量、来源、重量等信息。破损的废铅蓄电池采用 HDPE 箱盛装并盖盖密封。委托符合要求的运输单位进行运输,并配备专职人员陪同运输。 (2) 卸载称重 废旧车用铅蓄电池装卸均在仓库内进行,车辆进入装卸区停车位后,开始卸载、称重工作。接收废旧车用铅蓄电池时,如实记录废旧车用铅蓄电池的数量、来源、重量等信息;对于破损废铅蓄车用电池,将其贮存在 HDPE 箱中按照《危险废物转移联单管理办法》相关规定进行管理。 (3) 贮存 称重后的完好电池分别在托盘上码放整齐,用 HDPE 塑料膜进行缠绕、

	固定，存放在贮存区。装卸过程中破损废旧车用铅蓄电池在密闭 HDPE 箱中暂存，箱体尺寸 70.5cm×45cm×18cm，破损废旧车用铅蓄电池单层码放。贮存期间，存有破损废旧车用铅蓄电池的 HDPE 箱不再开盖以减少硫酸雾产生。 (4) 转运 从本项目仓库外运的废旧车用铅蓄电池由本企业委托有危险废物运输资质的单位运输至处置单位（峨山环能高科股份公司）。装车时用叉车直接连同托盘及容器一并装车，降低搬运过程电池受损的可能。 项目废旧车用铅蓄电池转移时，根据《危险废物转移联单管理办法》的规定，办理危险废物转移联单手续。 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《危险货物道路运输规则》（JT/T 617）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。破碎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。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁郑州贰仟家汽车配件有限公司物流中心标准化库房，现状为闲置状态。 贰仟家汽车物流中心园区内西部建设有 2 座 5 层的办公楼，办公楼 1 楼为标准高台仓库，仓库内存放物均为汽车配件，办公楼 2~5 层为办公区域；办公楼东侧为 1 座 4 层的物流仓库，仓库内存放物均为汽车配件；4 层的物流仓库东侧为 1 座 1 层的高台标准仓库，仓库内存放物均为汽车配件。 综上，贰仟家汽车物流中心物流产品均为汽车配件，本项目租赁库房现状闲置，因此，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气

本项目位于郑州航空港经济综合试验区武仵家物流总部 1 号仓，根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用郑州市生态环境局网站发布的《2020 年郑州市环境质量状况公报》数据及郑州航空港区经济综合试验区官网公布的港区北区智慧不监测点位 2020 年常规监测数据统计，具体统计结果见下表 20。

表 20 郑州航空港经济综合实验区空气质量现状评价表

项目	PM _{10s} (μg/m ³) (年均值)	PM _{2.5} (μg/m ³) (年均值)	SO ₂ (μg/m ³) (年均值)	NO ₂ (μg/m ³) (年均值)	CO (mg/m ³) (24h 平均)	O ₃ (μg/m ³) (日最大 8h 平均)
公报数据	84	51	9	39	1.4	182
公报达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	超标
公报超标倍数	0.2	0.46	/	/	/	0.14
港区北区指挥部数据	89	45	10	35	0.8	107
港区北区指挥部达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标
港区北区指挥部超标倍数	0.27	0.46	/	/	/	/

由上表可知，项目所在区域 2020 年 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度均超标，O₃ 日最大 8h 平均浓度超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，郑州航空港经济综合实验区环境空气为不达标区。

2 地表水环境

本项目废气处理设施产生的喷淋废水交由有处理资质的单位处置，不外排。生活废水经贰仟家物流园内化粪池处理后排入市政污水管网，进入郑州航空港区第二污水处理厂处理，尾水排入丈八沟，最终汇入贾鲁河。贾鲁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本次评价引用郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局发布的航空港实验区水环境监测周报 2020 年 9 月~2021 年 3 月水质检测数据（监测断面为八岗梁家桥），水质监测结果见表 21。

表 21 丈八沟水质监测结果统计一览表 单位:mg/L

河流	监测断面	时间	COD	氨氮	总磷
丈八沟	八岗梁家桥	2020.09	17.4	0.19	0.213
		2020.10	17.8	0.14	0.202
		2020.11	24	0.24	0.184
		2020.12	19.5	0.31	0.124
		2021.01	16.9	0.23	0.089
		2021.02	18.2	0.56	0.138
		2021.03	18.4	0.17	0.252
GB3838-2002 IV类标准			30	1.5	0.3
达标情况			达标	达标	达标

由上表可知，丈八沟水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，项目所在区域地表水环境质量良好。

3 声环境

根据环境噪声划分原则，项目所在区域属3类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间≤65dB（A））。本项目50m范围内没有声环境敏感目标，噪声现状不再进行监测分析。

4 地下水质量

本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求进行重点防渗，配套建设导流槽、收集池等，不存在地下水污染途径。为了解项目所在区域地下水现状，建设单位委托新网检测服务有限

公司对项目所在区域地下水进行取样调查，以留作背景值。本次评价共设置了一个地下水水质、水位监测点，位于本项目地下水下游位置，贰仟家物流园外南侧，距本项目 80m 处，具体点位及监测项目见表 22，监测结果见表 23。

表 22 地下水现状监测点位及监测因子统计

编号	点位名称	相对厂址方位	监测单位及监测时间	监测项目
1#	贰仟家物流园外南侧	东南 80m	河南新网检测服务有限公司，2021 年 11 月 9 日	pH、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、Pb、Cu、Hg、Ni、As、Cr ⁶⁺ 、Cd 以及 K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 共 21 项，同时监测井深、水位

表 23 地下水质量现状监测结果统计表 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测断面	监测因子	监测结果 (mg/L)	标准值 (mg/L)	超标率 (%)	最大超标倍数	井深/水位 (m)
贰仟家物流园外南侧	pH	7.25	6.5~8.5	0	/	40/12.85
	总硬度	283	450	0	/	
	溶解性总固体	564	1000	0	/	
	挥发酚	0.0011	0.002	0	/	
	硫酸盐	54.7	250	0	/	
	硝酸盐 (以 N 计)	3.65	20	0	/	
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.016 (L)	0.02	0	/	
	耗氧量	2.42	3.0	0	/	
	汞	4×10 ⁻⁵ (L)	0.001	0	/	
	镉	5×10 ⁻⁴ (L)	0.01	0	/	
	氨氮	0.25	0.2	0	/	
	铅	2.5×10 ⁻³ (L)	0.05	0	/	

	镍	0.005 (L)	0.05	0	/
	铜	0.05 (L)	1.0	0	/
	砷	8.0×10^{-4}	0.05	0	/
	六价铬	0.009	0.05	0	/
	氯化物	25.2	250	0	/
	钾	0.86	/	/	/
	钠	78.4	/	/	/
	钙	71.5	/	/	/
	镁	34.2	/	/	/

由上表可知：评价区地下水各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

5 土壤环境

本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求进行重点防渗，配套建设导流槽、收集池等，不存在土壤污染途经。为了解项目所在区域土壤现状，建设单位委托新网检测服务有限公司对项目所在区域土壤进行取样调查，以留作背景值。本次土壤环境质量现状监测主要在项目占地范围外布设2个表层样点，具体监测点位及监测项目见表24。

表 24 土壤环境质量监测布点一览表

编号	监测点位	取样深度	监测因子
1#土壤	项目西北侧绿化带	0~0.2m	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH，共 46 项
2#土壤	项目东南侧绿化带	0~0.2m	

（2）监测时间及频率

本项目土壤环境质量现状监测于2021年5月15日进行，每个监测点取1个

土壤样品，监测单位为河南新网检测服务有限公司。

(3) 评价标准

本项目占地范围外土壤监测点位用地性质为城市绿地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。

(4) 监测结果及分析

本项目土壤理化特性见表25，土壤环境质量现状监测结果见表26。

表 25 土壤理化性质调查表

点号		I#	时间	2021.05.15
经度		113.825998°	纬度	34.591491°
层次		0~0.2m		
现场记录	颜色	暗棕色		
	结构	块状		
	质地	轻壤土		
	砂砾含量	3%		
	其他异物	少量根系		
实验室测定	pH 值	8.12		
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	8.0		
	氧化还原电位 (mV)	245		
	饱和导水率 (cm/s)	1.49×10^{-3}		
	土壤容重 (g/cm ³)	1.33		
	孔隙度	44.7		

表 26 土壤环境质量现状监测结果一览表 单位: mg/kg

监测点位	监测项目	实测值	筛选值	超标率 (%)	达标情况
项目西北 侧绿化带	pH (无量纲)	8.12	/	0	达标
	镉	0.18	65	0	达标
	汞	0.030	38	0	达标
	砷	7.68	60	0	达标
	铬 (六价)	<0.5	5.7	0	达标
	镍	24	900	0	达标

	铜	16	18000	0	达标
	铅	9.4	800	0	达标
	四氯化碳	未检出	2.8	0	达标
	氯仿	未检出	0.9	0	达标
	氯甲烷	未检出	37	0	达标
	1, 1-二氯乙烷	未检出	9	0	达标
	1, 2-二氯乙烷	未检出	5	0	达标
	1, 1-二氯乙烯	未检出	66	0	达标
	顺-1, 2-二氯乙烯	未检出	596	0	达标
	反-1, 2-二氯乙烯	未检出	54	0	达标
	二氯甲烷	未检出	616	0	达标
	1, 2-二氯丙烷	未检出	5	0	达标
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	未检出	10	0	达标
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	未检出	6.8	0	达标
	四氯乙烯	未检出	53	0	达标
	1, 1, 1-三氯乙烷	未检出	840	0	达标
	1, 1, 2-三氯乙烷	未检出	2.8	0	达标
	三氯乙烯	未检出	2.8	0	达标
	1, 2, 3-三氯丙烷	未检出	0.5	0	达标
	氯乙烯	未检出	0.43	0	达标
	苯	未检出	4	0	达标
	氯苯	未检出	270	0	达标
	1, 2-二氯苯	未检出	560	0	达标
	1, 4-二氯苯	未检出	20	0	达标
	乙苯	未检出	28	0	达标
	苯乙烯	未检出	1290	0	达标
	甲苯	未检出	1200	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	570	0	达标
	邻二甲苯	未检出	640	0	达标
	硝基苯	未检出	76	0	达标
	苯胺	未检出	260	0	达标

		2-氯酚	未检出	2256	0	达标
		苯并[a]蒽	未检出	15	0	达标
		苯并[a]花	未检出	1.5	0	达标
		苯并[b]荧蒽	未检出	15	0	达标
		苯并[k]荧蒽	未检出	151	0	达标
		蒽	未检出	1293	0	达标
		二苯并[a, h]蒽	未检出	1.5	0	达标
		茚并[1, 2,3-cd]花	未检出	15	0	达标
		苯	未检出	70	/	/
		pH (无量纲)	7.86	/	0	达标
	项目东南 侧绿化带	镉	0.16	65	0	达标
		汞	0.36	38	0	达标
		砷	8.50	60	0	达标
		铬(六价)	<0.5	5.7	0	达标
		镍	20	900	0	达标
		铜	14	18000	0	达标
		铅	8.9	800	0	达标
		四氯化碳	未检出	2.8	0	达标
		氯仿	未检出	0.9	0	达标
		氯甲烷	未检出	37	0	达标
		1, 1-二氯乙烷	未检出	9	0	达标
		1, 2-二氯乙烷	未检出	5	0	达标
		1, 1-二氯乙烯	未检出	66	0	达标
		顺-1, 2-二氯乙烯	未检出	596	0	达标
		反-1, 2-二氯乙烯	未检出	54	0	达标
		二氯甲烷	未检出	616	0	达标
		1, 2-二氯丙烷	未检出	5	0	达标
		1, 1, 1, 2-四氯乙烷	未检出	10	0	达标
		1, 1, 2, 2-四氯乙烷	未检出	6.8	0	达标
		四氯乙烯	未检出	53	0	达标
		1, 1, 1-三氯乙烷	未检出	840	0	达标

	1, 1, 2-三氯乙烷	未检出	2.8	0	达标
	三氯乙烯	未检出	2.8	0	达标
	1, 2, 3-三氯丙烷	未检出	0.5	0	达标
	氯乙烯	未检出	0.43	0	达标
	苯	未检出	4	0	达标
	氯苯	未检出	270	0	达标
	1, 2-二氯苯	未检出	560	0	达标
	1, 4-二氯苯	未检出	20	0	达标
	乙苯	未检出	28	0	达标
	苯乙烯	未检出	1290	0	达标
	甲苯	未检出	1200	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	570	0	达标
	邻二甲苯	未检出	640	0	达标
	硝基苯	未检出	76	0	达标
	苯胺	未检出	260	0	达标
	2-氯酚	未检出	2256	0	达标
	苯并[a]蒽	未检出	15	0	达标
	苯并[a]花	未检出	1.5	0	达标
	苯并[b]荧蒽	未检出	15	0	达标
	苯并[k]荧蒽	未检出	151	0	达标
	蒽	未检出	1293	0	达标
	二苯并[a, h]蒽	未检出	1.5	0	达标
	茚并[1, 2,3-cd]花	未检出	15	0	达标
	苯	未检出	70	/	/

监测数据表明，各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

环境保护目标	本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标；厂界外 500m 范围内不涉及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；本项目未在产业园区外新增用地。因此，项目不涉及声环境、地下水环境、生态环境保护目标。本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 27 和附图 2。							
	表 27 环境空气保护目标一览表							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
	郑州航空港总部基地（在建）	113.827464	34.593217	办公	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区	北	150
	云瓯国际商业公寓	113.827293	34.594247	居住	人群		北	230
	诺富特酒店	113.826789	34.595899	居住	人群		北	450
	兴港大厦	113.828001	34.595824	行政办公	人群		东北	470
鸿运佳苑	113.833011	34.594011	居住区	人群	西北		460	
中原人力资源服务产业园	113.832056	34.591715	行政办公	人群	东		430	
污染物排放控制标准	表 28 污染物排放控制标准							
	污染类型	标准名称		级别	污染因子	标准限值		
	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		表 2 标准	硫酸雾	有组织	排放浓度≤45mg/m ³ ； 排放速率≤1.5kg/h	
						无组织	排放浓度≤1.2mg/m ³	
	废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）		表 4 三级标准	pH	6~9		
					COD	500mg/L		
					BOD ₅	300mg/L		
					氨氮	/		
SS					400mg/L			
	郑州航空港区第二污水处		/	pH	6~9			

		理厂进水水质要求		COD	440mg/L
				BOD ₅	200mg/L
				氨氮	40mg/L
				SS	250mg/L
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	噪声	昼≤65dB (A)
					夜≤55dB (A)
	固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）			
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单				
总量控制指标	项目无生产废水外排；生活废水产生量为 115.2m ³ /a，生活废水经物流园化粪池（10m ³ ）处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足郑州航空港区第二污水处理厂进水水质要求，经郑州航空港区第二污水处理厂处理后满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）的标准限值（COD40 mg/L、氨氮 3mg/L）要求，外排至丈八沟，对周围地表水体环境较小；故本工程总量申请指标按 COD40 mg/L、氨氮 3mg/L 计，经计算本工程总量申请控制指标 COD 0.0046t/a、氨氮 0.00035t/a。				
	故本项目总量控制指标为 COD 0.0046t/a、氨氮 0.00035t/a。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁标准化库房，施工期主要进行地面防渗、导流沟、截流池等设施的施工，施工内容较少，且均在库房内进行，施工期产生的环境影响很小，本次评价不再对施工期进行评价。
-----------	--

1废气

(1) 废气产排情况

表 29 本次工程废气产排情况一览表

排放方式	产污环节	排放口编号	污染物种类	污染物产生情况			治理设施					污染物排放情况			排放标准 (mg/m ³)
				核算方法	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理设施	风量 (m ³ /h)	收集效率	治理工艺 去除率	是否为可行技术	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
有组织	电池破损	DA001	硫酸雾	/	0.38	11.5	负压收集+碱液喷淋装置+1根15m高排气筒	20000	90%	95%	是	0.017	0.010	0.578	45
无组织	电池破损	仓库	硫酸雾	/	0.038	/	全密闭仓库	/	/	/	/	0.038	0.023	/	1.2

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(2) 源强分析 本项目收集的废旧车用铅蓄电池正常工况下，在装卸及贮存过程不会对电池造成损伤，基本不会发生电池破损、电解液泄漏情况。但综合考虑个别非正常工况下在装卸过程中由于人员操作、机械外力等因素，造成废旧车用铅蓄电池破损，导致电解液泄漏，会有少量硫酸雾挥发出来。 本项目破损电池存放在密闭 HDPE 箱中，箱体大小为长 70.5cm，宽 45cm，高 18cm，因此本项目在对硫酸雾污染源强进行计算时，蒸发面积选取 1 个密闭容器表面积 $0.705\text{m} \times 0.45\text{m} = 0.31725\text{m}^2$ 进行计算。塑料密闭容器直接贮存于破损废旧车用铅蓄电池存放区，不进行二次分类。 根据《环境统计手册》中推荐的液体蒸发量计算公式，该项目酸雾挥发量计算如下： $G_z = M (0.000352 + 0.000786V) \times P \times F$ 式中：Gz：液体蒸发量（kg/h）； M：液体分子量：硫酸：98； V：蒸发液体表面空气流速，一般为 0.2~0.5m/s，本次取 0.5m/s； P：相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力（mmHg），废铅蓄电池放电状态下电解液中硫酸含量为 35~38%，38%硫酸在温度为 20℃时，其 $P=9.84\text{mmHg}$； F：液体蒸发面表面积，m^2。项目所用密闭容器规格为 $0.705\text{m} \times 0.45\text{m}$，本次评价区 $F=0.31725\text{m}^2$。 则项目硫酸雾挥发量为 0.232kg/h。泄漏控制时间取 10min，则硫酸雾产生量为 0.038kg/次，该事故发生概率约 10 次/年，酸雾产生量为 0.38kg/a。 (3) 废气处理设施及达标情况 本项目仓库设置微负压收集系统，收集效率取 90%，收集后的硫酸雾经 1 座碱液喷淋废气处理装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。碱液喷淋废气处理装置处理效率取 95%，车间容积为 2710m^3，换气次数约 7 次/h，则风机风量取 $20000\text{m}^3/\text{h}$，则经碱液喷淋废气处理装置处理后的硫酸雾排放量为 0.017kg/a，排放速率为 0.010kg/h，排放浓度为 $0.578\text{mg}/\text{m}^3$，满足《大气污
--	---

染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值要求（有组织废气排放浓度 45mg/m³、排放速率 1.5kg/h，厂界无组织废气 1.2mg/m³）。

硫酸雾无组织排放量为 0.038kg/a，0.023kg/h。

（4）自行监测要求

按照《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）中的监测要求，运营后本项目废气环境监测计划内容如下表 30。

表 30 本项目废气监测计划一览表

类别	监测点位置	监测因子	监测频率
废气	废气排气筒出口	硫酸雾	1次/半年
	无组织在厂界上风向一个参照点、下风向3个监测点	硫酸雾	1次/半年

2 废水

（1）喷淋废水

非正常情况下硫酸雾废气采用碱液喷淋装置进行处理，产生的吸收废水每年更换 1 次，喷淋循环水池尺寸为 1m×1m×0.5m，水箱大小约 0.5m³，故废水产生量为 0.5m³/a，该部分废水交由有处理资质的单位进行合理处置。

（2）生活污水

项目租用贰仟家物流园内标准化库房，物流园内已设置雨污分流，雨水排入市政雨水管网。项目废旧铅蓄电池转运过程中，均采用专用容器盛装，在封闭库房内装卸作业，无散装物料露天转运和堆存，无初期雨水产生。

项目营运期生活污水产生量约 0.384m³/d、115.2m³/a，主要污染物的浓度为 COD300mg/L、BOD₅120mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L。生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，进入郑州航空港区第二污水处理厂处理，尾水排污丈八沟，最终汇入贾鲁河。

本项目厂区污水主要污染物产排情况见表 31。

表 31 本项目厂区污水主要污染物产排一览表 单位：mg/L

废水性质		COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水处理前（115.2m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	300	120	200	30
	产生量（t/a）	0.0346	0.0138	0.023	0.00346

生活污水处理 后	排放浓度 (mg/L)	250	100	100	30
(GB8978-1996) 表 4 三级标准		500	300	400	/
达标情况		达标	达标	达标	/
郑州航空港区第二污水处理厂进水 水质要求		440	200	250	40
《贾鲁河流域 水污染物排放 标准》 (DB41/908-20 14)	排放浓度 (mg/L)	40	10	10	3
	排放量 (t/a)	0.0046	0.0012	0.0012	0.00035

由上表可知,本项目生活废水经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,同时满足郑州航空港区第二污水处理厂进水水质要求,项目产生的废水经化粪池预处理后经郑州航空港区第二污水处理厂处理后满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)的标准限值(COD40 mg/L、氨氮 3mg/L)要求,外排至丈八沟,最终汇入贾鲁河,对周围地表水体环境较小;故本工程总量申请指标按 COD40mg/L、氨氮 3mg/L 计,经计算本工程总量申请控制指标 CODCOD0.0046t/a、氨氮 0.00035t/a。

本项目废水进入郑州航空港区第二污水处理厂的可行性分析

①本项目污水进入郑州航空港区第二污水处理厂收水范围、管网的可行性分析

郑州航空港区第二污水处理厂位于航空港东北部、新 107 国道以东,龙岗办事处单家村北侧,设计处理能力为 35 万吨/天,占地面积 400 亩;一期占地面积约 142 亩,处理能力为 10 万吨/天,处理工艺为:“改良型 UCT 工艺+混凝—沉淀—过滤”处理工艺,主要收水范围为迎宾路以北区域和机场核心区域。出水水质满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)。

本项目建成后,废水通过贰仟家物流园区化粪池收集后进入市政管网,据调查,目前郑港大道市政污水管网已建成,本项目建成后废水能够进入郑州航空港区第二污水处理厂进一步处理。

②郑州航空港区第二污水处理厂污水处理厂处理规模、收水水质满足接纳本项目污水条件

废水水质分析：郑州航空港区第二污水处理厂设计进水水质为 SS 250mg/L、COD440 mg/L、BOD₅200 mg/L、NH₃-N 40 mg/L，本项目生活废水经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足郑州航空港区第二污水处理厂进水水质要求，该污水与城市其它污水混合后不会改变污水处理厂的设计进水水质。

本项目建成后废水排放量仅 0.384m³/d，郑州航空港区第二污水处理厂一期处理能力为 10 万吨/天，目前处理污水量为 8 万吨/天，污水处理厂余量能够容纳本项目废水，因此本项目废水进入郑州航空港区第二污水处理厂是可行的。

综上，项目营运期产生的生活污水经化粪池处理后进入郑州航空港区第二污水处理厂进一步处理后对区域地表水环境影响较小。

项目废水污染物排放信息如下。

表 32 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活废水	COD 氨氮	经贰仟家物流园化粪池进入郑州航空港区第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，且无周期性规律	TW001	化粪池	/	DW001	是	企业总排

表 33 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议			
			名称	浓度限值/(mg/L)	名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	郑州航空港区第二污水处理厂设计进水指标要求	440	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
		NH ₃ -N		40		/
		SS		250		400
		BOD ₅		200		300

		pH		/		6~9												
综上分析，本项目生活废水进入郑州航空港区第二污水处理厂处理可行。评价认为本项目对地表水环境影响可以接受。 本项目无生产废水产生，生活污水经园区化粪池处理后经独立的生活污水排放口排入市政污水管网，进入郑州航空港区第二污水处理厂处理，尾水排污丈八沟，最终汇入贾鲁河。 自行监测要求 运营后本项目生活污水单独排向城镇集中污水处理设施，按照《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）中“单独排向城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测”的要求，本项目运营期无需开展废水自行监测。 3噪声 本项目噪声源为风机、叉车运行噪声，项目风机进口安装消声设备，管道进出口加柔性连接，叉车装卸经厂房隔声等降噪措施，同时加强设备日常维护、慢行、禁止鸣笛等措施，噪声值可降低约15~20dB（A）。项目噪声源强即治理措施情况见表34。 表34 本项目噪声源强一览表 <table><tr><th>噪声源</th><th>源强dB（A）</th><th>治理措施</th><th>消减后源强dB（A）</th></tr><tr><td>风机</td><td>70</td><td>低噪声设备、密闭隔声罩</td><td>50</td></tr><tr><td>叉车装卸</td><td>75</td><td>厂房隔声，加强管理</td><td>55</td></tr></table> 根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）技术要求，评价采用的预测模式如下： A、无指向性点声源衰减模式 $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ 式中： $L_p(r)$—距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB（A）； $L_p(r_0)$—距离噪声源 r_0 处的等效 A 声级值，dB（A）； r—预测点距噪声源的距离，m；							噪声源	源强dB（A）	治理措施	消减后源强dB（A）	风机	70	低噪声设备、密闭隔声罩	50	叉车装卸	75	厂房隔声，加强管理	55
噪声源	源强dB（A）	治理措施	消减后源强dB（A）															
风机	70	低噪声设备、密闭隔声罩	50															
叉车装卸	75	厂房隔声，加强管理	55															

r_0 —源强外 1m 处。

(2) 噪声影响预测分析预测模式

B、噪声叠加公式：

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L —噪声叠加值，dB (A)。

L_i —第 i 个噪声级，dB (A)。

本项目仅在昼间进行生产。经预测，项目正常生产情况下各厂界昼间噪声值见表 35。

表35 本项目正常生产情况下厂界昼间噪声值一览表

预测点位	贡献值 (dB (A))	执行标准 (dB (A))	是否达标
东厂界	61	65	达标
南厂界	62		达标
西厂界	62		达标
北厂界	61		达标

由预测结果知，本项目东、南、西、北厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准中昼间小于 65dB(A) 的要求，因此本项目噪声对周围环境影响较小。

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中的监测要求，投产后本项目噪声例行监测计划内容如下：

表36 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位置	监测因子	监测频率	备注
噪声	东、南、西厂界 (厂界外 1m)	等效连续 A 声级	每季度一次	北厂界外不具备监测条件

4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废手套、废抹布、喷淋塔更换废液及石灰中和废渣。

(1) 生活垃圾

本项目有职工 12 人，日常生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则本项

目生活垃圾产生量为 1.8t/a。项目工作人员产生的生活垃圾分类收集，由园区环卫部门定期清运。

(2) 危险废物

废手套、废抹布：本项目运行过程中废铅酸蓄电池发生渗漏，直接用抹布等进行吸收处理，处置过程中产生的废手套、抹布等废物属于“HW49 其他废物”类危险废物。预计年产生量小于 10kg/a。收集后交由有处理资质的单位合理处置。

喷淋塔更换废液：碱液喷淋塔循环水每年更换一次，产生约 0.5t/a 的废碱液，根据《国家危险废物名录》（2021 版）可知，废碱液属于“HW35 废碱 非特定行业”类危险废物，废物代码 900-352-35。更换后的废液交由有资质单位处置。

石灰中和废渣：若贮存过程发生少量泄漏，使用石灰对泄漏电解液进行中和，中和后产生的废渣属于“HW49 其他废物”类危险废物。项目运行过程中加强操作管理，最大限度的降低泄漏事故的发生，预计石灰中和废渣产生量小于 0.2t/a，中和废渣及时收集至带盖耐酸、防渗塑料桶内，交由有处理资质的单位合理处置。

表 37 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废劳保用品、废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.11t/a	运营过程中	固态	/	/	1 月	T/In	交由有资质单位处置
喷淋塔更换废液	HW35 废碱	900-352-35	0.5t/a	碱液喷淋装置	液态	碱液	碱液	1 年	C,T	更换后交由有资质单位处置
石灰中和废渣	HW49 其他废物	900-041-49	0.2t/a	运营过程中	固态	/	废电池电解液	泄漏/次	T/In	交由有资质单位处置

综合分析，项目营运期固体废物产生量较少，采取相应的措施后，固废综合处置率达到 100%，不会对周围环境产生影响。

5 地下水

(1) 地下水污染途径

本项目收集的完好的废旧车用铅蓄电池直接在托盘码放整齐后采用塑料膜进行打包固定，极少量破损的废旧车用铅蓄电池采用 HDPE 箱进行贮存，整个项目仓库内贮存及装卸区均进行防渗建设，并在地面设置有导流沟，仓库内建设有 1 个 40cm×40cm 的截流池，工程建设满足《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）要求。因此在正常情况下工程建设不会造成地下水环境的污染。

非正常工况下，装卸过磅过程中可能因不可控因素造成废旧车用铅蓄电池破损，导致铅酸蓄电池中硫酸发生泄漏至地面，通过导流沟、截流池进行收集，对场地进行沙土覆盖后并进行清扫收集，然后通过桶进行收集，作为危险废物进行处置，且地面有防渗措施，可有效降低污染物渗漏对地下水环境的影响，当 HDPE 箱及地面防渗层同时出现破损时，则会出现电解液垂直下渗，对地下水造成一定的影响。

(2) 地下水环境保护措施和对策

为防止废旧车用铅蓄电池中溶液泄漏对地下水水质造成污染，按照“源头控制、重点防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下防范措施。

I、源头控制措施

为防止废旧车用铅蓄电池中硫酸溶液泄漏对地下水造成污染影响，应对贮存容器、库房内防渗层、导流沟、截流池等设施定期检查，发现破损及时更换和修复，将跑、冒、滴、漏降至最低限度。

II、重点防控措施

针对本项目可能对地下水环境造成的影响，本项目采取以下防渗措施要求：

废旧车用铅蓄电池电池贮存区及装卸区域均按重点防渗区要求进行，即：要求在库房地面基础防渗层上，铺设厚度不小于 2mm 的 HDPE 防渗层或其他防渗材料，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并采取防腐措施：

本项目仓库内部装卸区及贮存区四周设置导流沟，通至截流池，导流沟及截流池，采用耐磨耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪的防渗防腐处理，防渗结构层渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。



计划地面防渗效果



计划建设的截留池

III、监控计划

建立和完善本项目的地下水环境监测制度和环境管理体系，制定完善的监测计划，环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。

①地下水监测方案

为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水水体中污染物的动态变化情况，应对该项目所在区域地下水环境质量进行定期的监测，防止或最大限度的减轻项目对地下水环境的污染。

a.监测井数及监测频次

《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）中未对危险废物贮存环节提出地下水监测要求，本次评价参考《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（报批稿）确定本项目运营期地下水监测要求。

本项目租用高台仓库进行建设，建设场地内地面均硬化，参考《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（报批稿）中地下水布点原则及监测频次要求，结合地下水流向，本项目设地下水水质监测点位 2 个，布

设在项目所在位置地下水上游及下游，随时掌握地下水水质变化趋势。地下水环境监测点信息见下表所示。

表 38 地下水环境监测点信息一览表

编号	特征监测因子	功能	监测点位/距离	与本项目距离	监测频次	
J1	Pb、SO ₄ ²⁻ 、pH	对照监控	贰仟家物流园区外西北侧（上游）	50m	1 次/年	发现有地下水污染现象时需增加采样频次
J2	Pb、SO ₄ ²⁻ 、pH	污染控制监测	贰仟家物流园区外南侧（下游）	80m	1 次/年	

b.监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规检测数据应该进行公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

②地下水监测管理

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施。

a.管理措施

防止地下水污染管理的职责属于企业内环境保护管理部门的职责之一。建设单位环境保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作；建设单位环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作；监测结果按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规检测数据应该进行公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

b.技术措施

按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）要求，及时上报监测数据和有关表格；在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性，并将核查过的监测数据通告公司环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。

③应急响应

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

a.当发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间上报主管领导，通知当地生态环境局，密切关注地下水水质变化情况；

b.组织专业队伍对事故现场进行调查、监测；

c.当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据应急监测井的反馈信息，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散；

d.对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

综上所述，本项目正常状况下本项目污染物不会对地下水环境产生污染影响。非正常状态下，在做好源头控制措施、完善防渗措施、地下水污染监控措施和地下水污染应急处置的前提下，可避免项目实施后对区域地下水水质产生污染影响。因此，本项目对地下水环境影响是可以接受的。

6土壤环境分析

（1）土壤环境影响分析

本项目租赁现有已建高台仓库，仓库内地面高度为 0.5m，对土壤环境的影响主要发生在营运期，根据现场调查结果，通过对比背景值和评价标准对场地进行评估，分析场地及周边土壤主要的污染源，本项目所有土壤监测因子均达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值的第二类用地筛选值的要求，土壤污染风险低，废旧车用铅蓄电池贮存仓库土壤环境现状良好。

本项目收集的完好的废旧车用铅蓄电池直接在托盘码放整齐后采用塑料膜进行打包固定，极少量破损的废旧车用铅蓄电池采用 HDPE 箱进行贮存，整个项目仓库内贮存及装卸区均进行防渗建设，并在地面设置有导流沟，仓库内建设有 1 个 40cm×40cm 的截流池，工程建设满足《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）要求。因此在正常情况下工程建设不会造成土壤环境的污染。非正常工况下，当 HDPE 箱及地面防渗层同时出现破损时，则会出现电解液垂直下渗，对土壤造成一定的影响。

装卸过程中因不可抗外力造成废旧车用铅蓄电池破损时，电解液泄漏造成硫酸雾挥发，沉降至地面则对土壤造成一定的影响。

表39 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√		√					
服务期满后								

注:在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 40 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	备注
废旧车用铅蓄电池装卸过程	破损	大气沉降、垂直入渗	Pb、PbO ₂ 、PbSO ₄ 、H ₂ SO ₄	事故

(2) 项目土壤污染防治措施

土壤污染主要来自废旧车用铅蓄电池装卸过程中因不可抗外力造成破损引起电解液泄漏，重在预防，为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

项目贮存场地需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中危险废物贮存场地防渗要求建设。防渗层防渗系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。采取严格管理和重点防渗措施。

非正常状况下，若废旧铅酸蓄电池电解液泄漏事故与地面防渗层破损同时发生，其对土壤的污染主要是由泄漏电解液通过防渗层破损处渗入土壤中引起的，但是项目废旧铅酸蓄电池发生泄漏事故泄漏的污染物总量不高，发现废旧车用铅蓄电池破损后可及时将其装入密封的 HDPE 箱内，属于短期事故，而且防渗层属于地面结构，若发生破损，企业容易发现并进行修补，同时防渗层下还有 1m 高混凝土结构，因此，通过垂直渗入土壤造成污染的可能性很小。发生电解液泄漏时，及时采用石灰进行吸附收容，破损电池及时转移至密闭 HDPE 箱内，及时处置能够有效减少硫酸雾的挥发，减少大气沉

降对土壤的环境影响。因此，根据企业的实际情况分析，只要加强管理，做好防渗、检漏、定期检查工作，项目对土壤的影响较小。

按照有关的规范要求采取上述污染防渗措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，营运期土壤污染防治措施是可行的。

(3) 自行监测

《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)中未对危险废物贮存环节提出土壤监测要求，本次评价参考《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(报批稿)确定本项目运营期土壤监测频次。本项目土壤环境监测点信息见下表所示。

表 41 土壤环境监测点信息一览表

监测点位	特征监测因子	取样深度	监测频次
项目南侧绿化带	铅及其化合物、pH	0~0.5m	1 次/年
项目东南侧绿化带	铅及其化合物、pH	0~0.5m	

7 地面防渗情况分析

本项目占地范围内全部进行防腐防渗处理。均采用“耐磨耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆”防渗防腐处理，渗透系数小于等于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。建筑材料与危险废物不相容；有耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙。设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。仓库及四周设置导流沟，尺寸 4cm×4cm，库房东北侧设置 1 个 40cm×40cm×40cm 截流池用来容纳事故状态下泄漏的电解液。截流池用砖砌并使用水泥硬化，涂环氧树脂防腐防渗。在破损电池存放区使用带盖的 HDPE 箱盛放破损铅酸蓄电池。厂房设置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的要求。

由于项目涉及危险废物储存，因此建议项目截流池及导流沟内增设 2mm 厚高密度 PE 防渗层(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$)。危废库的防渗措施需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。

贮存时，完整的废旧车用铅蓄电池整机码放在托盘上，然后采用塑料膜

包装固定，托盘距离地面高度约 10cm。装卸过程中产生的破损废旧车用铅蓄电池在带盖 HDPE 箱中贮存，箱体尺寸约为 70.5cm×45cm×18cm，HDPE 箱至于托盘上整齐摆放。

本项目库房用于存放废旧车用铅蓄电池，属于危险废物仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）相关要求建设，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。库房内安装视频监控，采取相应的防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标示。

本项目地面防渗要求如下表。

表 42 地面防渗要求

区域	防渗要求	防渗等级
装卸区	重点防渗区域	耐磨耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆，防渗层高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数小于等于 1.0×10^{-10} cm/s
贮存区		
导流沟		
截流池		

8 环境风险分析

8.1 风险源调查

本项目为废旧车用铅蓄电池的收集、储存项目，可能构成风险的物质是废旧车用铅蓄电池中的硫酸、铅及其化合物。

8.2 风险识别

项目所涉及的风险物质的风险特性见下表。

表 43 风险物质的的危险特性识别

名称	理化特性	健康危害	危险特性	主要危险有害因素	环境影响途径
Pb	银灰色金属，分子量 209.19，熔点 327.5℃，沸点 1740℃，相对密度 11.34g/cm ³ 。不溶于水，溶于硝酸、热的	铅及其化合物对人体有毒，摄取后主要贮存在骨骼内，部分取代磷酸钙中的钙，不易排出。中毒较深时引起神经系统损害，严重时	有毒	泄漏	土壤/地下水

		浓硫酸	引起铅毒性脑病			
	PbO ₂	暗褐色显微结晶重质粉末，分子量 239.2，熔点 290℃，相对密度 9.38g/cm ³ ，溶于稀盐酸，微溶于乙酸，不溶于水和醇	豚鼠腹膜内注射 LD ₅₀ : 200mg/kg。该物质可损害造血、神经、消化系统及肾脏。对水危害严重，对水中有机物有剧毒	有毒	泄漏	土壤/地下水
	PbSO ₄	白色单斜或斜方晶系结晶，分子量 305.27，熔点 1170℃，相对密度 6.2g/cm ³ ，难溶于水，溶于铵盐，微溶于热水、浓硫酸，不溶于酸	有毒，具有强腐蚀性，可致人体灼伤。有害燃烧产物有氧化铅、氧化硫	有毒	泄漏	土壤/地下水
	H ₂ SO ₄	无水硫酸为透明油状液体，分子量 98.08，98.3%的浓硫酸相对密度 1.84g/cm ³ ，熔点 10.49℃，沸点 338℃，以任何比例溶于水	中等毒性，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）	腐蚀性	泄漏	大气/土壤/地下水

8.3 风险潜势初判及风险评价等级

根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，计算环境风险物质对应临界量比值 Q。按式（C.1）计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 44 建设项目 Q 值确定表

装置及单元	序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
本项目 仓库	1	硫酸	7664-93-9	6.12	10	0.612
	2	铅	7439-92-1	322	/	/
	3	氧化铅	1309-60-0			
	4	硫酸铅	7446-14-2			
项目 Q 值Σ						0.612

注：（1）项目运营期间最大贮存量为 400t，废旧车用铅蓄电池中硫酸含量按 10% 计，废旧车用铅蓄电池中硫酸溶液浓度按 15% 计，折纯为 98% 的浓硫酸。

经计算本项目风险物质与临界量比值 $Q=0.612<1$ ，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价识别工作划分工作，确定项目环境风险评价工作等级低于三级，可开展简单分析。本次环境风险评价工作级别划分见下表。

表 45 评价工作级别

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

8.4 环境风险分析

本工程废旧车用铅蓄电池均为室内固定贮存区贮存，贮存区整体作为重点防渗区采用双层防渗处理，并设置导流槽，正常工况不会对地表水、地下水及土壤造成影响。非正常工况下，废旧电池破损泄漏，其泄漏液处理不正确、管理不当情况下可能会对接触的土壤和地下水环境造成不利影响。

泄漏液中的硫酸在空气中挥发形成少量的硫酸雾气体，同时对大气环境造成一定的影响。

8.5 风险防范措施

本项目贮存的废旧车用铅蓄电池，最容易对环境产生影响的主要成分是铅及其氧化物、酸液等。废旧车用铅蓄电池极板和电解液包装在电池壳之中，正常状态下不会暴露或泄漏，对人员安全和环境不会产生不良影响。如果作业人员操作失误，导致废电池外壳破损，内置含重金属电池液物质泄漏，就会对人身健康和环境造成不利影响。工程主要风险来源于废电池破损导致电

解液泄漏风险。为使环境风险减小至最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备的安全防范措施尽可能避免废旧电池在收集、贮存过程中发生泄漏事故。

(1) 废电池收集运输过程风险防范措施

①本项目应在各收集网点的协议中明确本项目收集贮存的废旧车用电池类型，明确要求个收集网点对破损的废旧电池采用耐腐蚀的密封箱进行贮存。

②完好的废旧铅蓄电池运输根据《国家危险废物名录（2021）》豁免管理清单中豁免条件要求，运输时可不按危险废物进行运输，但运输车辆必须满足防雨、防渗漏、防遗撒的要求。

③破损废旧电池运输委托有资质单位进行运输，运输车辆应符合《道路危险货物运输管理规定》的要求，在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗；运输计划和路线应事先作出周密安排，选择合理的运输时间，同时准备有效的应急措施；运输车辆配置定位和事故报警装置，委托的运输车辆须持有关部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保安员证书；营运中严格遵守“五联单制度”，确保跟踪轨迹。运输过程中配专人跟车同行。

(2) 废电池装卸过程风险防范措施

本项目装卸区设在车间内，地面为水泥硬化地面，在原有硬化基础上做用“耐磨耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆”防渗处理。防渗结构层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。同时本项目装卸过程采用叉车进行，加强人员管理保证装卸过程中人员操作熟练，减少操作失误产生破损废旧车用铅蓄电池。操作人员佩戴防护面罩和手套，避免潜在的铅和酸液对人体造成危害。

(3) 贮存过程风险防范措施

①本项目仓库应防雨，必须远离其他水源和热源。

②地面与裙角应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与废旧车用铅蓄电池成分不相容。

③贮存区必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，

或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

④设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤建设截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。

⑥配备防爆设施及视频监控

⑦贮存区设置通风系统，保证良好通风

⑧仓库设置警示标志，禁止无关人员进入

(4) 转运过程风险防范措施

本项目贮存的废旧车用铅蓄电池由废旧车用电池处置单位（岷山环能高科股份公司）负责转运运输，转运过程中必须办理危险废物转移联单手续，建立转运台账。

8.6 火灾应急防范措施

项目收集的电池为废旧车用铅蓄电池，发生火灾的主要原因是遇明火及高温发生火灾事故。项目废电池壳体主要为 ABS 或 PP 材料，火灾事故状态下可能产生少量颗粒物、CO、硫酸雾等物质有害物质。项目火灾时使用干粉灭火器灭火，不会产生消防废水。

本项目仓库为标准高台仓库，仓库地面距离园区地面高度 1m，园区其他区域发生火灾时，产生的消防废水不会进入本项目仓库内。

9 “三同时”验收

本项目总投资 300 万元，通过对环保资金估算，该项目环保投资 30 万元，占总投资的 10%。本项目环保投资及“三同时”验收要求见下表。

表 46 项目环保投资及“三同时”验收一览表

项目		污染物名称	治理措施及验收内容	环保投资 (万元)
运营期	废气	硫酸雾	建设 1 套碱液喷淋处理设施+15m 排气筒	5
	废水	喷淋废水	建设 1 座尺寸为 1m×1m×0.5m 的喷淋循环水池	1
		生活污水	依托贰仟家物流园区化粪池收集处理后排入市政污水管网	/
	噪声	噪声	基础减振，厂房隔声	0.5

	固废	生活垃圾	垃圾桶收集后由物流园区环卫同一清运	0.5
		废手套、废抹布	收集后交由有处理资质的单位合理处置	2
		石灰中和废渣	收集至带盖耐酸、防渗塑料桶内，交由有处理资质的单位合理处置	
	环境风险防控	建设导流沟		11
		建设1座截流池（0.4m×0.4m×0.4m）		
		配备灭火器、石灰箱、烟雾报警器等应急物资		
		安装视频监控		
	地下水及土壤防护措施	地面和裙角在现有混凝土浇筑基础上，采用耐磨耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。		10
合计			30	

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（废气 排放口）	硫酸雾	1套碱液喷淋处 理设施+15m排 气筒	《大气污染物 综合排放标 准》 （GB16297-19 96）表2
	厂界无组织	硫酸雾	密闭HDPE贮存 箱，加强仓库通 风	
地表水环境	DW001，生活 污水排放口 （依托）	pH	化粪池处理后 进入市政管网	《污水综合排 放标准》 （GB8978-199 6）表4三级标 准及郑州航空 港区第二污水 处理厂进水水 质要求
		COD		
		SS		
		氨氮		
		BOD ₅		
声环境	厂界	等效连续 A 声级	厂房隔声，同时 加强设备维护， 运输车辆慢行 禁鸣等措施	《工业企业厂 界环境噪声排 放标准》 （GB12348-20 08）中的3类 标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的生活垃圾经垃圾桶收集后统一交由园区环卫部门清运 处理；废手套、废抹布、喷淋塔更换废液、石灰中及废渣收集后 交由有处理资质的单位合理处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	按照“源头控制、重点防控、污染监控、应急响应”要求，对 项目区域根据防渗技术要求进行防渗，设置地下水监控井，随时 掌握地下水水质变化趋势；贮存、转运等各环节做好防风、防雨、 防晒、防渗漏措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、			

	填埋。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	严格按贮存要求设计。贮存区四周设置导流沟（4cm×4cm），贮存区东部建设1个截流池（40cm×40cm×40cm），仓库内配备2箱石灰，并设置消防沙、消防设施等。
其他环境管理要求	设立控制污染、环境的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程的环境保护工作。将环保设施的运行情况、环保设施日常检查、环境事件等建立环境管理台账。 环境管理制度要求 本项目应从以下几方面加强管理： （1）收集点收集及运输 ①与各收集点签订收集协议，明确本项目收集类型及要求，收集时进行登记：收集点名称、收集点负责人、运输负责人、是否破损、运输方式、数量等； ②完整的废旧铅蓄电池运输车辆必须满足防雨、防渗漏、防遗撒的要求。 ③破损废旧电池运输委托有资质单位按照危险废物进行运输，运输车辆应符合《道路危险货物运输管理规定》的要求，运输过程中配专人跟车同行。 （2）装卸环境管理 装卸过程采用叉车进行，对人员进行培训与管理，提高员工装卸操作规范熟练性，减少装卸操作失误造成废旧车用铅蓄电池破损。 （3）贮存环境管理 ①严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单及《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》

	(HJ519-2020)中的有关规定。 ②装卸区、贮存区要有严格防渗措施，建设导流沟及废液截流池，配备石灰箱等应急物资，安装视频监控。 ③盛装容器的强度、压力等要满足相关标准，其材质等要与废物相容。 ④定期对包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。 ⑤定期检查通风系统，加强库内通风。 ⑥仓库设置警示标志，禁止无关人员进入。 (4) 转运环境管理 废旧车用铅蓄电池转运必须严格按照《固废法》和《危险废物转移联单管理办法》的规定，执行危险废物转移联单制度；转移过程，产生单位、运输单位和接受单位必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单和领取转移联单编号，及时提交联单至移出地环保部门及接受地环保部门，不能延迟提交时间或不提交联单，并保管好应由产生单位、运输单位和接受单位保存的联单。 (5) 运行监测管理 建立废气、厂界周围定期监测点及定期监测制度。同时做好监测纪录。 (6) 人员培训制度 提高人员对废旧车用铅蓄电池的认识，掌握其对环境可能存在的各种影响及突发环境事故应急处置措施能力，在运营过程中提高工作能力，减少装卸破损等操作失误对环境造成影响。因此对该项目的员工必须进行环境意识和技能培训。
--	--

六、结论

经分析，河南瑞铅梯次再生资源有限公司年贮存转运 2 万吨废旧车用电池项目符合国家产业政策，选址符合相关规划，项目建成后，具有良好的经济效益和社会效益。虽然项目在实施和运营过程中对环境会产生一定的影响，在落实各项污染防治措施和环评建议的前提下，这种影响将降低到最低程度，从环境保护的角度看，该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	/	/	/	0.017kg/a	/	0.017kg/a	/
废水	COD	/	/	/	0.0046t/a	/	0.0046t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.00035t/a	/	0.00035t/a	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废手套、废抹布、石灰中和废渣、喷淋塔更换废液	/	/	/	0.71t/a	/	0.71t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①