

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年回收4万吨废旧电瓶及2千吨废机油建设项目

建设单位(盖章): 武陟县顺乐再生资源回收有限公司

编制日期: 2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1752478670000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g8voag		
建设项目名称	武陟县顺乐再生资源有限公司年回收4万吨废旧电瓶及2千吨废机油建设项目		
建设项目类别	47—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	武陟县顺乐再生资源回收有限公司		
统一社会信用代码	91410823MAEG3EM528		
法定代表人（签章）	秦全战		
主要负责人（签字）	秦果果		
直接负责的主管人员（签字）	秦果果		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南省绿木环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410802MA46013362		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
毋红卫	2014035410352013411801000635	BH023165	毋红卫
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
毋红卫	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH023165	毋红卫

统一社会信用代码
91410802MA46013362

营业执照

(副本)⁽¹⁻¹⁾

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称

河南省绿禾环保科技有限公司

注册资本

壹佰万圆整

类型

有限责任公司(自然人独资)

成立日期

2018年11月06日

法定代表人

张士伟

住所

河南省焦作市示范区科技总部新城
55#302号

经营范围

一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；环境保护专用设备销售；节能管理服务；资源循环利用服务技术咨询；资源再生利用技术研发；在线能源监测技术研发；合同能源管理；余热余压余气利用技术研发；运行效能评估服务；在线能源计量技术研发；碳减排、碳转化、碳捕提、碳封存技术研发；温室气体排放控制技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；科技中介服务；广告设计、代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2025年04月15日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015851
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 毋红卫
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1986. 12
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014. 05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期 2014 11 月 11 日
Issued on

管理号: 2014035410352013411801000635
证书编号: HP00015851

表单验证号码1387671b91044ebfb05ac5a9a03fba5



河南省社会保险个人权益记录单
(2026)

单位：元

证件类型	居民身份证(户口簿)		证件号码	410802198612010074		
社会保险号码	410802198612010074		姓 名	毋红卫	性别	男
联系地址				邮政编码	461000	
单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司			参加工作时间	2010-09-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	48968.81	1225.92	0.00	175	1225.92	50194.73
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2010-09-01	参保缴费	2010-09-01	参保缴费	2010-09-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3831	●	3831	●	3831	-
02	3831	●	3831	●	3831	-
03	3831	●	3831	●	3831	-
04	3831	●	3831	●	3831	-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明： 1、本权益单仅供参保人员核对信息。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。						
数据统计截止至：2026.05.18 11:01:56 打印时间：2026-05-18						



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南省绿禾环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410802MA46013362）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 武陟县顺乐再生资源回收有限公司年回收4万吨废旧电瓶及2千吨废机油建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 毋红卫（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035410352013411801000635，信用编号 BH023165），主要编制人员包括 毋红卫（信用编号 BH023165）1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《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”。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	武陟县顺乐再生资源回收有限公司年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油建设项目		
项目代码	2505-410823-04-05-316346		
建设单位联系人	秦果果	联系方式	13598542630
建设地点	焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号		
地理坐标	经度：113°35'40.605"，纬度 35°1'30.221"		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业中的 101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置-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	武陟县发展和改革委员会	项目备案文号	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	23.5
环保投资占比（%）	23.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	700
专项评价设置情况	项目存储的铅酸蓄电池内含铅、硫酸和镉，经核算铅酸蓄电池中铅、硫酸、镉和废机油的综合Q值为3.051≥1。根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》，应该编制环境风险专项。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1、饮用水水源地规划 (1) 武陟县集中式饮用水水源地规划 武陟县集中式饮用水水源地有 1 处，即武陟县南贾地下水井群，位于武陟县城南 2.5 公里，嘉应观乡的南贾村北，北贾村西、南，中心地理位置坐标为东经 113°24'58.6"，北纬 35°3'30.1"。建设时间为 2004 年，服务范围为武陟县城城区，服务人口 10 万人，共建有 10 眼取水井，各井间距为 250-520 米，取水井井深为 150 米，设计取水量 5 万吨/日，2011 年实际取水量 0.92 万吨/日，目前没有开展自动监测。 根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号），武陟县南贾地下水井群（沁河以东、新孟路以北，共 10 眼井），一级保护区范围：井群外包线内及外围 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外围 500 米至沁河左岸大堤的区域。 项目与武陟县集中式饮用水源地南贾地下水井群最近距离约为 15.3km，不在其保护区范围内。 (2) 武陟县乡镇集中式饮用水水源地区划 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），武陟县乡镇集中式饮用水水源保护区有： ①武陟县三阳乡地下水井群（共 2 眼井） 一级保护区范围：供水站厂区及外围东 30 米、西 30 米、南 48 米、北 30 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 50 米的区域。 ②武陟县小董乡地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。 ③武陟县詹店镇地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：供水站厂区及外围西、南至黄河大堤的区域。 ④武陟县圪垱店乡地下水井群（共 2 眼井） 一级保护区范围：供水站厂区及外围东至 002 县道、北至原焦高速的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 50 米北至原焦高速的区域。 ⑤武陟县北郭乡地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：北郭乡小司马村村委会院内区域。
---------	---

⑥武陟县大封镇地下水井群（共 3 眼井） 一级保护区范围：1、2 号取水井外围 50 米的区域，供水站厂区（3 号取水井）。 ⑦武陟县西陶镇地下水井群（共 2 眼井） 一级保护区范围：井群外包线内及外围 50 米的区域。 ⑧武陟县大虹桥乡地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。 项目位于焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号，距离最近的乡镇水源地为武陟县詹店镇集中式饮用水水源地，项目距离詹店镇集中式饮用水水源地约为 1.21km，不在该水源地保护区范围内。 2、与生态环境分区管控要求相符性分析 项目厂址位于焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号，经对照河南省生态环境分区管控平台及《焦作市生态环境分区管控方案（2025 年修订版）》，项目所在区域为重点管控单元，管控单元名称为武陟县大气布局敏感区，管控单元编码为 ZH41082320003，经研判，项目无空间冲突，项目满足生态环境分区管控要求。 项目与环境管控单元生态环境准入清单对比见表 1-1。河南省生态环境分区管控平台研判结果详见附图 1。						
表 1-1 环境管控单元生态环境准入清单						
环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	管控要求		本项目情况	相符性分析
ZH41082320003	重点管控单元	武陟县大气敏感区	空间布局约束	严格控制新、改、扩建“两高”项目。	项目属于 N7724 危险废物治理，不属于“两高”项目。	符合
			污染物排放管控	根据大气攻坚要求，区域内重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目运行过程中涉及到的废气污染因子为硫酸雾和非甲烷总烃废气，不涉及颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。	符合

			环境 风险 防控	高关注地块划分污 染风险等级，纳入 优先管控名录。	项目所在地不属于高关 注地块，未被纳入优先 管控名录。	符合
			资源 利用 效率 要求	/	/	/

4、产业政策相符性分析

项目属于 N7724 危险废物治理，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产规模、生产工艺、装备和产品等均未列入“限制类”和“淘汰类”名录，属于允许类项目。此外，项目已由焦作市武陟县发展和改革委员会备案，项目代码为 2505-410823-04-05-316346，项目建设符合国家相关产业政策要求。

5、项目选址可行性分析

该项目位于焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号。厂区东侧、南侧为农田、西侧为院内物流仓库，北侧为 G327 国道；距离本项目厂址最近的敏感点是东北侧 260m 处的马营村、西侧 250m 处的何营村。

（1）项目建设区域属于京津冀及周边地区大气污染防治重点区内的“2+36”城市范围内，项目生产过程中应严格控制大气污染物排放总量；

（2）项目厂址距离武陟县集中式饮用水源地南贾地下水井群最近距离约为 15.3km，不在其保护区范围内；项目距离詹店镇集中式饮用水水源地约为 1.21km，不在该水源地保护区范围内。

（3）根据《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《工业场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）中要求。

（4）项目厂址周围无特殊保护的文物、风景名胜区等敏感保护目标。

综上所述，项目选址可行。

6、与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2026〕11 号）相符性分析

表 1-2 项目与焦环委办〔2026〕11 号相符性分析一览表			
项目	相关要求	本项目情况	相符性
严把准入关口	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，全市严禁新增钢铁（含铸造用生铁，短流程钢铁除外）、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工、铝用碳素、铁合金、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）产能。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于严禁新增行业。	相符
大力推广新能源汽车	加快国四及以下排放标准货车淘汰，2026 年淘汰国四排放标准营运货车 80 辆以上。扩大新能源车便利通行条件，政府类投资建设项目优先使用新能源车，加快推动重型货车新能源更新替代。	本项目采用新能源运输车辆。	相符
加强移动源污染监管	高排放非道路移动机械禁用区内禁止使用未挂牌、国二及以下排放标准、尾气排放不达标、定位失效等机械，全市范围内禁止使用国一及以下排放标准非道路移动机械。	本项目设置 1 台新能源叉车。	相符

由上表可知，本项目符合焦环委办〔2026〕11 号的相关要求。

7、本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

表 1-3 项目与（GB18597-2023）相符性分析表

项目	标准内容	本项目情况	相符性
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。	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，现阶段建设项目正在依法进行环境影响评价手续。	符合
	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，不应建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目选址不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，贮存仓库排泄通畅，不易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等自然灾害的影响。	符合
	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。	项目选址周边无江河、湖泊、运河等，并且选址不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
	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。	项目厂址最近的敏感点为东北侧 260m 处的马营村、西侧 250m 处的何营村。	符合

	贮存设施 污染 控制 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、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。	废铅蓄电池贮存评价要求建设在室内满足防风、防晒、防雨的要求； 废机油贮存采用桶装（200L），废机油贮存库要求备用桶、备用泵、管线以及足量的消防沙；废铅蓄电池贮存库和废机油贮存库地面、墙裙均要求采用高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料进行防渗（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），满足防渗要求； 安装的环保设备进行喷漆、喷涂或者选用塑料材料，满足防腐要求。	符合
		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。	废铅蓄电池贮存库废电池贮存区域，设置有过道和间距进行隔离贮存，符合要求； 破损电池存放区设置单独存放室，在装卸过程产生有破损铅蓄电池、电解液中和废渣、废劳保手套、废消防沙、废油桶等危废，利用间距分区贮存，能够做到各种危废分区存放，避免了不相容的危险废物接触、混合。	符合
		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。	环评要求本项目废铅蓄电池危废贮存仓库地面、废机油贮存库全部地面、墙裙采用高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料进行防渗（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）； 废铅蓄电池贮存库内要求设置导流沟，收集池，废机油贮存库要求备用桶、备用泵、管线以及足量的消防沙。 要求对员工进行技术、环保安全知识培训。	符合
		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 2mm 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。		
		同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或		

		材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		
		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。		
	贮存设施 污染控制 要求 <贮存库>	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目设置两个贮存库，废铅蓄电池和废机油分别贮存，贮存过程中产生的废劳保用品、破损电池泄漏液中和废渣废消防沙、废油桶等危险废物暂存在废铅蓄电池贮存库中其他危废暂存区，破损电池放置在单独存放室。	符合
		在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	项目废铅蓄电池贮存仓库内贮存过程中破损的废铅蓄电池会泄漏电解液，在贮存仓库四周设置导流沟，贮存库较低处设置一座收集池，评价要求设置监控系统，并且要求员工按时巡查电池贮存情况，能够在较短时间内发现电解液外流的情况，设有 1 个收集池（1m ³ ）满足收集要求； 废机油贮存仓库内设置有导流沟和收集池，并且要求备用桶、备用泵、管线以及足量的消防沙。	符合
		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。	破损废铅蓄电池贮存过程中电解液挥发的硫酸雾，在贮存仓库要求设置破损电池存放室（20m ² ），评价要求破损的电池存放室顶部设置集气罩收集废气，收集后的硫酸雾经 1 座酸雾吸收塔废气处理装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合 GB16297 要求； 项目废机油贮存采用桶装储存，转运出厂采用槽罐车，槽罐车自带油气回收装置，装车时管线进口会有少量有机废气逸散，作为无组织排放。	符合
	容器和包	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	项目涉及到的危废类别有 HW31、HW08	符合

	装物 污染 控制 要求	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	项目收集的完好废铅蓄使用耐腐蚀箱盛放，废机油储存在油桶内，破损电池及泄漏液中和废渣采用耐酸储存箱贮存，废劳保用品、废电池电解液中和废渣、废消防沙使用包装袋收集贮存，废油桶加盖放置。	符合
		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。		符合
		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。		符合
		使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目涉及到的液态危废是收集的废机油，废机油使用油桶储存，有效贮存量为 200L。	符合
		容器和包装物外表面应保持清洁。		
	贮存 过程 污染 控制 要求< 一般 要求>	在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放	项目贮存完好的废铅蓄电池使用耐酸储存箱进行贮存，在常温常压下不会发生水解和挥发，使用耐酸储存箱在贮存库内堆放；破损的废电池放置在密闭间，硫酸雾通过酸雾吸收塔进行处理；废机油采用油桶密闭储存；	符合
		液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。		符合
		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存	其余在贮存过程中产生的破损电池泄漏液中和废渣危险废物在常温常压下不水解、不挥发，要求采用不相容的桶封口进行贮存。	符合
		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目不涉及具有热塑性的危险废物	符合
		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应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目产生刺激性气味气体的危险废物有破损废电池、破损电池泄漏液中和废渣要求企业采用闭口容器进行贮存。	符合
		危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	项目危废贮存过程中不涉及粉尘排放。	符合
	贮存 过程 污染 控制 要求< 贮存 设施	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	项目设置两个贮存库，分别用于贮存废铅蓄电池和废机油，到厂后相应装卸入库；	符合
		应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损		

运行环境管理要求>	泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	洁，防渗功能有效；保证包装有容密闭有效；	
	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	要求企业在运输车辆离开后及时清理贮存库地面，废铅蓄电池贮存库主要清理地面废物；废机油贮存库地面主要使用消防沙吸附清理滴冒跑漏的废机油。	
	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	要求企业在管理危废贮存库期间按照《危险废物管理计划和管理台账 制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账并保存。	
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	要求企业应建立环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等，以及建立土壤和地下水污染隐患排查制度，定期开展隐患排查；对于危废贮存库的施工记录、验收、运行、监测和环境应急等安全环保相关材料建立档案保留。	
	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。		
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。		
污染物排放控制要求	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。	酸雾吸收塔喷淋水经沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥；发生火灾事故时会产生消防废水，要求送入污水处理厂进行处理。	符合
	贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。	项目有组织废气硫酸雾不超过 45mg/m ³ 的限值要求，无组织非甲烷总烃废气不超过 2.0mg/m ³ 的限值要求。	符合
	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	项目不涉及恶臭气体	符合
	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善	项目产生的破损电池泄漏液中和废渣、废消防沙、废油桶、	符合

环境 监测 要求		处理。	废劳保用品委托具有资质的危废处置单位进行处置。	
		贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。	噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	符合
	环境 监测 要求	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）7.5 中的监测要求制定，有组织废气硫酸雾监测频次为半年一次。	符合
		贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		
		贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	贮存废铅蓄电池和废机油过程中不涉及生产废水。	符合
		HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。	根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），企业属于重点监管单位，要求企业按照《地下水环境监测技术指南》（HJ164-2020）规定的监测点位布设进行监测，建议至少监测特征 pH 值、铅及其化合物、硫酸盐、石油类等监测因子。	符合
		配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。	项目运行后，要求硫酸雾废气监测采用按照标准执行	符合
		贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。	无组织气体排放监测因子为硫酸雾、非甲烷总烃，应在下风向布设三个监测点位，上风向布设一个监测点位。	符合
		贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	本项目不涉及恶臭气体。	符合

环境 应急 要求	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	环评要求本项目运行后按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，建议一年开展两次培训和环境应急演练，培训当班员工应急能力，配备灭火器、消防沙、应急吸附材料等应急物资，并应设置应急照明系统。	符合
	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。		符合
	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。		符合
由上表可知，本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求相符。			
8、与《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相符性分析			
表 1-4 本项目与（HJ2025-2012）相符性分析			
类别	规范要求	本项目情况	相符性
收集	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	评价要求建设单位制定废铅蓄电池收集和废机油收集计划。 收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	符合
	危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	评价要求建设单位制定详细的废铅蓄电池贮存和废机油装卸、贮存操作规程。	符合
	危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。	评价要求建设单位在码放整理废铅蓄电池和废机油装卸过程中为员工佩戴防护手套等防护用品。	符合
	在危险废物的收集和转运过程中，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、	项目只涉及贮存，收集和转运过程按规定委托运输车辆进行。	符合

		防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。		
	贮存	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运营管理应满足 GB18597、GBZ1、GBZ2 的有关要求。	该项目选址符合当地土地规划要求，废铅蓄电池贮存库和废机油贮存库地面设置防渗层。	符合
		危险废物贮存设施应配备设备、照明设施和消防设施。	贮存场所放置灭火器和应急照明灯	符合
		贮存危险废物时应按照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墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目设置两个贮存库，废铅蓄电池和废机油分别贮存，生产过程中产生的破损电池泄漏液中和废渣、废消防沙、废油桶、废劳保用品等危险废物暂存在废铅蓄电池贮存库中 其他危废暂存区内，破损电池放置在单独存放室。	符合
		贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	废铅蓄电池贮存库内，电池内硫酸是腐蚀性物质，不属于易燃物质，电池外壳塑料是可燃物质，不是易燃物质，要求废铅蓄电池贮存库禁止明火作业、禁止吸烟等危险作业；废机油贮存库废机油是易燃物质，可燃气体探测器距其覆盖范围内的任意释放源的水平距离不宜大于 10m，可设置 2 个可燃气体探测器及 1 套报警系统；在废机油装卸区 3-5 m 处设置导出静电接地装置。	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。	项目运营期设置危险废物贮存台账及相关制度，设置危险废物出入库交接记录。记录内容应按照附录 C 执行，具体详见报告附件内容。	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 GB18597 附录 A 设置标志。	评价要求企业应按照 GB18597 附录 A 要求在危废贮存库内设置标志。	符合
	运输	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，并设置明显的指示标志。(3) 危险废物装卸	评价要求建设单位在中转、装卸过程中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；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 项目废机油采用桶装方式（200L）进行储存，要求废机	符合

	区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。	油贮存库要求备用桶、备用泵、管线以及足量的消防沙。																																		
9、本项目与《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）相符性分析详见下表。 表 1-5 本项目与（GB/T26493-2011）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 rowspan="5">一般要求</td><td>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。</td><td>本项目废铅蓄电池暂存在符合要求的仓库内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目应按要求在取得环境影响批复后，办理危险废物经营许可证。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目废铅蓄电池在贮存、转运过程中严格进行检查和包装，确保外壳完整，不对电池进行拆装，贮存仓库采取防渗漏措施。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目贮存仓库设专人管理，对管理人员进行电池相关知识的培训，以及应急物资的使用、应急处理措施等的培训。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>电池废料在贮存、运输过程中应处于放电状态。</td><td>本项目废铅蓄电池在贮存、运输过程前已将电源线剪断。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="4">贮存</td><td>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。</td><td>本项目主要收集的废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。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>凡漏液的电池必须放置在耐酸的容器内。</td><td>本项目贮存中存在破损电池时，员工将佩戴防化学品手套把破损电池贮存在耐酸储存箱内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>废铅酸电池的贮存设施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；应设有适当的防火装置。</td><td>本项目贮存仓库建设符合要求的防腐防渗层和导流沟、收集池、生石灰箱、灭火器、防腐蚀、禁止烟火、必须佩戴手套等防护措施和警示性标识标牌。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>电池废料的贮存容器上必须贴有标识，其上注明：电池废</td><td>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、</td><td>符合</td></tr> </table>				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。	本项目废铅蓄电池暂存在符合要求的仓库内。	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。	本项目应按要求在取得环境影响批复后，办理危险废物经营许可证。	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。	本项目废铅蓄电池在贮存、转运过程中严格进行检查和包装，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，对管理人员进行电池相关知识的培训，以及应急物资的使用、应急处理措施等的培训。	符合	电池废料在贮存、运输过程中应处于放电状态。	本项目废铅蓄电池在贮存、运输过程前已将电源线剪断。	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。	本项目贮存中存在破损电池时，员工将佩戴防化学品手套把破损电池贮存在耐酸储存箱内。	符合	废铅酸电池的贮存设施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；应设有适当的防火装置。	本项目贮存仓库建设符合要求的防腐防渗层和导流沟、收集池、生石灰箱、灭火器、防腐蚀、禁止烟火、必须佩戴手套等防护措施和警示性标识标牌。	符合	电池废料的贮存容器上必须贴有标识，其上注明：电池废	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、	符合
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。	本项目废铅蓄电池暂存在符合要求的仓库内。	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。	本项目应按要求在取得环境影响批复后，办理危险废物经营许可证。	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。	本项目废铅蓄电池在贮存、转运过程中严格进行检查和包装，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，对管理人员进行电池相关知识的培训，以及应急物资的使用、应急处理措施等的培训。	符合																																	
	电池废料在贮存、运输过程中应处于放电状态。	本项目废铅蓄电池在贮存、运输过程前已将电源线剪断。	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。	本项目贮存中存在破损电池时，员工将佩戴防化学品手套把破损电池贮存在耐酸储存箱内。	符合																																	
	废铅酸电池的贮存设施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；应设有适当的防火装置。	本项目贮存仓库建设符合要求的防腐防渗层和导流沟、收集池、生石灰箱、灭火器、防腐蚀、禁止烟火、必须佩戴手套等防护措施和警示性标识标牌。	符合																																	
	电池废料的贮存容器上必须贴有标识，其上注明：电池废	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、	符合																																	

		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）。	危险废物标签。	
		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，记录废铅蓄电池类别、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。	符合
		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。	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。	本项目按要求配备对讲机、照明系统及应急照明、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	符合
		应对电池废料的贮存仓库及场所的温度、湿度进行监测，如发现异常及时处理。	仓库贮存废铅酸电池时设置温度和湿度计，并制定巡查制度，定时记录仓库内的温度、湿度，如发现温度过高及时开窗通风，降低温度保持干燥。	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。	本项目废铅蓄电池平均转运周期为3天，最长储存周期不超过1年。	符合
	运输	运输车辆在运输途中必须持有道路运输经营许可证，其上应注明废物的来源、性质、数量、运往地点，必要时应有单位人员负责押运工作。	本项目破损的废铅蓄电池委托持有道路运输经营许可证及相应的危废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。未破损的废铅蓄电池运输满足《国家危险废物名录（2025年版）》豁免条件，采用满足防雨、防遗撒、防渗漏等要求的运输工具运输；	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。	项目仅涉及贮存工序，委托第三方运输单位进行运输。	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。	评价要求企业每半年对运输人员进行危险废物和应急救援知识培训，培训内容为防火、防泄漏等应急处置措施，使用手机及时联系及应急联络汇报内容等应急响应措施。	符合

	铅酸废电池采用公路或铁路运输。	采用公路运输。	符合
由上表可知，本项目与《电池废料贮存规范》（GB/T26493-2011）中的相关要求相符。			
10、与《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）相符性分析			
表 1-6 项目与部令第 23 号相符性分析一览表			
文件要求	本项目情况	相符性	
第九条 危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。	本项目运营期在废铅蓄电池、废机油转移过程采取密封包装/防止碰撞等措施防止危险物流散、渗漏，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。评价要求公司依法制定突发环境事件应急预案并报有关部门备案；评价要求采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。	相符	
第十条 移出人应当履行以下义务： 1、对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； 2、制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息； 3、建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息； 4、填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等； 5、及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；	1、评价要求废铅蓄电池、废机油转移前对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； 2、评价要求建设单位制定危险废物管理计划； 3、评价要求建设单位建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息； 4、评价要求建设单位填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写相关信息，以及突发环境事件的防范措施等； 5、评价要求建设单位及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；	相符	

6、法律法规规定的其他义务。 移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	6、评价要求建设单位禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	
第十二条 接受人应当履行以下义务： 1、核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息； 2、填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息； 3、按照国家有关规定和标准，对接受的危险废物进行贮存、利用或者处置； 4、将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人； 5、法律法规规定的其他义务。	1、本项目接受贮存和中转的危险废物为废铅蓄电池和废机油，进厂前企业对其重量等信息进行识别 2、评价要求建设单位按规定填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息； 3、评价要求建设单位按照国家有关规定和标准，对接受的危险废物进行贮存； 4、评价要求建设单位将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人； 5、评价要求建设单位履行法律法规规定的其他义务。	相符
第十四条 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。	评价要求建设单位执行危险废物转移联单制度，危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。	相符

由上表可知，本项目符合《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）相关要求。

11、与《河南省生态环境厅 河南省交通运输厅关于印发<河南省铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点方案>的通知》（豫环文[2021]134 号）相符性分析

（一）总体要求

争取到 2022 年，铅蓄电池生产企业的生产者责任延伸制度基本落实，再生铅行业回收体系初步建立，废铅蓄电池回收利用行为纳入危险废物信息化监管系统，规范收集处理率达到 50%左右。

（二）实行分类管理

2.第二类单位：具备从事废铅蓄电池收集转运相应条件的专业回收企业。

第二类单位可以收集、贮存、转运外壳未破损的密封式免维护废铅蓄电池，

	也可以收集、贮存、转运开口式废铅蓄电池和外壳有破损、拆封的密封式免维护废铅蓄电池，可以接收第一类单位收集、贮存的废铅蓄电池。 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。 对应分类管理要求企业实际具备的条件： （1）该企业武陟县顺乐再生资源回收有限公司于 2025 年 4 月 2 日获得营业执照，属于有限责任公司，法定代表人为秦全战。 （2）武陟县顺乐再生资源回收有限公司年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油建设项目位于焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧，具有固定的经营场所。 （3）本评价要求企业设置 2-4 名负责收集贮存运输的专职技术人员。 （4）本项目贮存仓库在完成导流沟、收集池、地面防渗措施、应急处置物资（灭火器、生石灰、消防沙、温度计、pH 测试仪耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套）等满足安全要求的仓储设施，和满足当前环境保护标准要求的环保设施设置（密闭负压集气+酸雾吸收塔+1 个 15m 高排气筒），设置有符合条件的专用车辆。 （5）评价要求，企业应设置安全生产管理制度、污染防治设施管理制度，应编制突发环境事件应急预案，并按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，向项目所在地环境保护主管部门备案。 （三）备案、申领许可证程序和要求 第二类单位申领危险废物收集（临时）许可证，应当遵照《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》中废铅蓄电池收集、贮存有关要求，
--	--

	提交以下材料： （1）废铅蓄电池危险废物收集（临时）许可证申请表。 （2）有防雨、防渗、防遗撒、耐腐蚀的运输工具和专职收集运输人员的证明材料。主要包括：废铅蓄电池运输车辆照片、行驶证、相关参数说明；危险废物运输人员与申请单位签订的劳动合同等能证明劳动关系的证明材料，如驾驶执照、合同聘用文本及聘期、合同期间社保证明、工资银行流水单等；专业回收单位与危险废物运输公司签订运输协议的，需提供协议复印件。 （3）有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，贮存设施、设备的证明材料。主要包括：包装工具照片或图样及文字说明；贮存设施、设备的照片、设计文件及文字说明、施工报告；贮存设施、设备的名称、贮存能力、数量、贮存危险废物性质、其他技术参数等。 （4）有合法资质和审批手续的证明材料。主要包括：营业执照复印件；环境影响评价批复文件复印件；贮存设施产权或使用权证明。 （5）有保证危险废物收集贮存安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施的证明材料。主要包括：意外突发事故应急救援预案及相关设备，有关应急装备、设施和器材的清单，包括应急预案、设备种类、名称、数量、存放位置、规格、性能、用途和用法等信息，人员培训制度。 （6）与电池生产企业或再生铅企业签订的有效期一年以上合作协议或合同。 本项目为年收集、贮存、转运废铅蓄电池项目，属于第二类单位，评价要求未破损废电池运输车辆具备防雨、防渗、防遗撒、耐腐蚀的作用，破损的废铅蓄电池具有道路运输经营许可证，证件齐全；要求项目运营后设置专职收集运输人员； 本项目贮存仓库在完成导流沟、收集池、地面防渗措施、应急处置物资（灭火器、生石灰、消防沙、温度计、pH 测试仪）等满足安全要求的仓储设施，和满足评价要求的环保设施设置（密闭负压集气+酸雾吸收塔+1 个 15m 高排气筒），以及符合条件的专用车辆配备后，能够满足上述第二类单位所具备的条件，目前处于环境影响评价工作阶段，待环评取得批复后按相关程序和要求申领许可证。
--	---

12、与《废铅蓄电池处理污染物控制技术规范》（HJ519-2020）相符性分析			
表 1-7 本项目与（HJ519-2020）相符性分析			
类别	技术要求	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可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	本项目按要求申请危险废物收集（临时）许可证，经营范围包括废铅蓄电池收集、贮存。	符合
	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。	本项目完整废铅蓄电池在收集箱内，破损废铅蓄电池采用符合要求的耐酸储存箱进行贮存。本项目装有废铅蓄电池的容器粘贴符合 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数据对接。	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数据对接。	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。	本项目仅收集、贮存和转运，不进行拆解及后续深加工等；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。	本项目为年收集、贮存、转运废铅蓄电池项目，属于废铅蓄电池集中转运点。	符合
收集	废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。	本项目废铅蓄电池经过严格检查和包装后运至库房，破损废铅蓄电池采用耐酸储存箱收集。	符合

		b) 废铅蓄电池有破损或电解质泄漏的, 应将废铅蓄电池及其泄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。	未破损的废铅蓄电池运输满足《国家危险废物名录(2025年版)》豁免条件, 采用满足防雨、防遗撒、防渗漏等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。企业应制定详细的运输方案及路线, 并按照要求制定项目及运输事故应急预案, 预案中应明确需要配备的事故应急及个人防护设备。	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	本项目废铅蓄电池贮存仓库实际最大贮存能力为 370.6t, 本次环评贮存规模为 327.3t/次, 贮存周期为 3 天, 符合要求。 本项目废铅蓄电池贮存仓库防雨, 面积为 510m², 有硬化、防腐防渗措施, 设有收集池、导流沟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铅蓄电池的专门人员进入, 设置酸雾吸收塔废气处理设施处理破损废铅蓄电池产生的硫酸雾废气。破损废铅蓄电池采用耐酸储存箱进行收集	符合

	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。	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。	本项目废铅蓄电池堆放在仓库内，不露天。	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。	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
	环境应急预案至少应包括以下内容： 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。		
由上表可见，本项目符合《废铅蓄电池处理污染物控制技术规范》（HJ519-2020）中的相关规定。			
13、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）相符性分析			
表 1-8 本项目与（生态环境部公告 2020 年第 30 号）相符性分析			
项目	技术要求	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，并依法依规申请领取危险废物经营许可证。	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
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。	根据《国家危险废物名录》（2025 年），未破损废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	符合

			破损废铅蓄电池的运输委托有危险废物运输资质的单位进行。	
		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，按照普通货物运输管理要求进行管理。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》（2025 年）豁免条件的未破损废铅蓄电池运输，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。	符合
		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。	符合
	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，完整的废铅蓄电池采用收集箱贮存，破损废铅蓄电池采用耐酸储存箱进行密封存放，不易破损、变形，能有效防止渗漏、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。再生铅企业应使用全国固体废物管理信息系统。使用自建废铅蓄电池收集处理信息系统的集中转运点，应实现其与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	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
	利用处置设施及配套设备要求	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，能连续记录下作业情形。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。	本项目在厂区出入口、计量称重设备、贮存区域、废酸液收集处理设施处设置现场视频监控系统，并确保画面清晰，能连续记录下作业情形，视频记录保存时间至少为半年。	符合

	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要求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								
由上表可见，本项目废铅蓄电池相关建设符合《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）中的相关规定。 14、与《铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作方案》（环办固体〔2019〕5 号）相符性分析 表 1-9 项目与环办固体〔2019〕5 号相符性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>规范废铅蓄电池集中贮存设施建设</td><td>试点单位设立的集中转运点，应当符合所在地省级生态环境部门的要求。可以依托现有铅蓄电池产品仓库、危险废物贮存设施设立具有一定规模的废铅蓄电池集中转运点，但应当划分出专门贮存区域，采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏的措施，并设置危险废物标识、标签。依托铅蓄电池产品仓库设立的集中转运点和新建的专用集中转运点，均应当依法办理危险废物贮存设施环境影响评价报告文件。应保持废铅蓄电池的结构和外形完整，严禁私自损坏废铅蓄电池；第Ⅱ类废铅蓄电池应当妥</td><td>本项目严格按照危废仓库的要求进行建设，采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏的措施，并设置危险废物标识、标签。破损电池（第Ⅱ类）放置在耐腐蚀的耐酸储存箱内，单独放置在密闭间并配备有酸雾吸收塔污染防治措施。</td><td>相符</td></tr></table>				文件要求		本项目情况	相符性	规范废铅蓄电池集中贮存设施建设	试点单位设立的集中转运点，应当符合所在地省级生态环境部门的要求。可以依托现有铅蓄电池产品仓库、危险废物贮存设施设立具有一定规模的废铅蓄电池集中转运点，但应当划分出专门贮存区域，采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏的措施，并设置危险废物标识、标签。依托铅蓄电池产品仓库设立的集中转运点和新建的专用集中转运点，均应当依法办理危险废物贮存设施环境影响评价报告文件。应保持废铅蓄电池的结构和外形完整，严禁私自损坏废铅蓄电池；第Ⅱ类废铅蓄电池应当妥	本项目严格按照危废仓库的要求进行建设，采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏的措施，并设置危险废物标识、标签。破损电池（第Ⅱ类）放置在耐腐蚀的耐酸储存箱内，单独放置在密闭间并配备有酸雾吸收塔污染防治措施。	相符
文件要求		本项目情况	相符性								
规范废铅蓄电池集中贮存设施建设	试点单位设立的集中转运点，应当符合所在地省级生态环境部门的要求。可以依托现有铅蓄电池产品仓库、危险废物贮存设施设立具有一定规模的废铅蓄电池集中转运点，但应当划分出专门贮存区域，采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏的措施，并设置危险废物标识、标签。依托铅蓄电池产品仓库设立的集中转运点和新建的专用集中转运点，均应当依法办理危险废物贮存设施环境影响评价报告文件。应保持废铅蓄电池的结构和外形完整，严禁私自损坏废铅蓄电池；第Ⅱ类废铅蓄电池应当妥	本项目严格按照危废仓库的要求进行建设，采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏的措施，并设置危险废物标识、标签。破损电池（第Ⅱ类）放置在耐腐蚀的耐酸储存箱内，单独放置在密闭间并配备有酸雾吸收塔污染防治措施。	相符								

		善包装，放置在耐腐蚀、不易破损变形的专用容器内，单独分区存放并配备必要的污染防治措施。		
	申请领取废铅蓄电池收集经营许可证	试点单位从事废铅蓄电池收集活动，应向省级生态环境部门申请领取危险废物收集经营许可证。省级生态环境部门颁发危险废物收集经营许可证时，应载明全部集中转运点的名称、地址和贮存能力等内容。 领取危险废物收集经营许可证的试点单位，可以在发证机关管辖的行政区域内通过集中转运点收集企业事业单位产生的废铅蓄电池。	本项目在取得当地环评批复文件后，应按照规定要求申请领取危险废物收集经营许可证，可以在发证机关管辖的行政区域内收集废铅蓄电池并贮存在危废仓库中。	相符
	规范废铅蓄电池转运管理要求	集中转运点应当制定危险废物管理计划，并定期向所在地县级以上地方生态环境部门申报废铅蓄电池收集、贮存的数量、重量、来源、去向等有关资料。危险废物管理计划中，应当包括危险废物转移计划。	本项目在建成运行后，应制定相应的危险废物管理计划。	相符
	废铅蓄电池运输管理要求	通过道路运输废铅蓄电池，应当遵守《道路危险货物运输管理规定》和《危险货物道路运输规则》（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。	本项目建成运行后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、安全应急培训等培训内容	相符
15、与《废铅酸蓄电池回收技术规范》（GB/T37281-2019）相符性分析				
表 1-10 项目与 GB/T37281-2019 相符性分析一览表				
	文件要求		本项目情况	相符性
	收集	废电池应处于独立状态，带有连接线（条）的应将连接线（条）拆除。	要求废电池贮存前应拆除连接线	相符
		完整废电池和破损废电池的鉴别：目测法检查电池外观，无外壳破损、端子破裂和电解液渗漏的为完整废电池；若存在外壳破损、端子破裂或电解液泄漏问题的应鉴定为破损废电池。	评价要求项目运行后应严格确定破损电池标准，外壳破损、端子破裂或电解液泄漏问题的应鉴定为破损废电池	相符

	集中贮存	贮存场所应选择在城市工业地块内，并符合当地环境保护和区域发展规划；新建的集中贮存场所建设项目应通过环境影响评价。	本项目所选厂址现状为建设用地，符合当地环境保护和区域发展规划，要求本次环评报告通过后方可进行建设。	相符
		贮存规模应与贮存场所的容量相匹配，贮存场所面积应不小于 500m ² ，废电池贮存时间不应超过一年	本项目废铅蓄电池贮存仓库建筑面积 510 平方米，贮存规模 4 万吨废铅蓄电池与贮存场所匹配；贮存规模为 327.3 吨，每 3 天周转 1 次，贮存时间不超过一年。	相符
		贮存场所应划分装卸区、暂存区、完整废电池存放区和破损废电池存放区，并做好标识。	贮存仓库规划有装卸区、完整废电池存放区和破损废电池存放区，并在每个区域粘贴标识。	相符
		贮存场所应有废水收集系统，以便对搬运过程废电池溢出的液体进行收集。	破损废铅蓄电池贮存区四周设置有导流沟，贮存仓库最低处设置收集池，收集废电解液。	相符
	贮存要求	贮存单位应按照最新版《危险废物经营许可证管理办法》的规定取得《国家危险废物名录》代码为 HW49（900-044-49）的废铅酸蓄电池类危险废物经营许可证。	环评要求，本项目应在取得危险废物经营许可证后方可运行	相符
		应有符合国家环境保护标准或者技术规范要求的包装工具，暂存和集中贮存设施、设备。	破碎的废铅蓄电池放置于耐酸的耐酸储存箱内	相符
		应制定废电池集中贮存管理办法、操作规程、污染防治措施、事故应急救援措施等相关制度和办法。	评价要求，项目运行后制定操作规程、操作人员应接受危险货物道路运输专业知识培训、安全应急培训等培训内容；设置破损电池单独存放间，废气经负压收集至酸雾吸收塔进行处理。	相符
		作业人员应配备 4.3.2.1 的个人防护装备。	要求作业人员应配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等个人防护装备。	相符
		运输的废电池应先进入装卸区，采用叉车进行装卸，然后由叉车运至地磅计量称重，称重后经叉车运入暂存区，然后对废电池状态进行检查，并做好记录。	本项目废铅蓄电池进厂后先经地磅后，使用叉车进行装卸，再进行分拣称重，要求员工做好记录；再对检查完毕的废电池进行分类存放，码放整齐	相符
		对检查完毕的废电池进行分类存放，码放整齐。		
		收集的溢出液体应运至酸性电解液的处理站，不得自行处置。	废电解液经收集后使用生石灰进行中和，交由有资质的单位安全处置	相符

	禁止擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池。	环评要求企业禁止擅自倾倒电解液，项目仅进行收集、贮存，不对电池进行破解拆除。	相符
	贮存标志、贮存记录、安全防护和污染控制等内容参照 GB/T 26493 有关规定执行，贮存记录至少保存 3 年。	项目运行后，按照要求进行记录，张贴贮存标志，耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等安全防护措施到位，环保设施做到同步运行，贮存记录至少保存 5 年。	相符
	贮存场所应配有准确称量设施，并定期校准。	磅房应定期校准地磅设施	相符
	贮存场所的进出口处、地磅及磅秤安置处等应设置必要的监控设备，录像资料应至少保存 3 个月。	环评要求贮存场所的进出口处、地磅等位置应设置必要的监控设备，录像资料应至少保存 3 个月	相符
转移	废电池转移过程应采用符合 GB 13392、GB 21668 要求的危险货物车辆运输，并应严格按照最新版《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行。	破损废铅蓄电池应交由有资质运输车辆转运，按照《危险废物转移管理办法》办理危险废物转移手续。	相符

16、与《河南省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点方案》（豫环文〔2021〕134 号）相符性分析

表 1-11 与《豫环文〔2021〕134 号》相符性分析一览表

类别	相关要求	本项目情况	相符性
总体要求	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平生态文明思想，贯彻全国生态环境保护大会精神，坚持“企业自律、政府监管；多方参与、共建体系；分类管理、分级负责；管服结合、简政为民”的原则，在全省范围内全面推行试点工作。争取到 2022 年，铅蓄电池生产企业的生产者责任延伸制度基本落实，再生铅行业回收体系初步建立，废铅蓄电池回收利用行为纳入危险废物信息化监管系统，规范收集处理率达到 50%左右。	项目专业从事废铅蓄电池收集、储存、转运，属于第二类单位；具有独立的企业法人资格，具有固定的经营场所，具有负责收集贮存专职技术人员，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，同时签订运输协议。此外，评价要求企业有制定保证危险废物收	相符
实行分类管理	根据收集单位的规模和收集贮存运输等条件，及其在再生铅行业回收体系中的功能定位，分为以下三类单位： 1、第一类单位：一般收集、贮存网点，是指铅蓄电池销售网点、机动车 4S 店、汽车及电动自行车维修网点等单位。 第一类单位收集、暂存外壳未破损的密封式免维护废铅蓄电池；可在耐腐蚀、不易破损的专用容器中，暂存自身生产经营活动中在贮存点现场产生的开口式废		

	铅蓄电池和外壳有破损、拆封的密封式免维护废铅蓄电池。 第一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）具有防雨、防渗、防遗撒、防腐蚀的贮存设施。 第一类企业同时暂存量不应超过 3 吨，90 天内应交第二类、第三类单位和有资质的危险废物综合经营单位集中收集或处置。 2、第二类单位：具备从事废铅蓄电池收集转运相应条件的专业回收企业。 第二类单位可以收集、贮存、转运外壳未破损的密封式免维护废铅蓄电池，也可以收集、贮存、转运开口式废铅蓄电池和外壳有破损、拆封的密封式免维护废铅蓄电池，可以接收第一类单位收集、贮存的废铅蓄电池。 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。 3、第三类单位：已经取得河南省危险废物经营许可证的废铅蓄电池收集、运输、拆解、再生利用等综合生产经营的企业，在我省境内另外选址设立的集中收集点。 第三类单位可以收集、贮存、转运各种类型的废铅蓄电池。 第三类单位需要具备以下条件： （1）持有省级生态环境行政主管部门颁发的包含废铅蓄电池利用资质的危险废物经营许可证； （2）具有独立的企业法人资格； （3）具有固定的生产经营场所； （4）具有负责收集贮存运输的专职技术人员； （5）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； （6）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。	集贮存安全的规章制度、污染防治措施和环境应急预案。	
--	--	----------------------------------	--

17、与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）相符性分析

表 1-12 项目与（HJ607-2011）相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	相符性
废矿物油贮存污染控制应符合 GB18597 中的有关规定。	根据上述表 1-3，本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求相符。	相符
废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。	根据上述表 1-3，本项目贮存设施的设计、建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中危险废物贮存设施的选址与设计原则部分的要求，同时满足有关消防和危险品贮存设计规范的要求。	相符
废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射。	本项目废机油贮存库周边无火源，废油桶位于密闭厂房内，无高温和阳光直射。	相符
废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放。	项目贮存前仅对废机油外观、杂质含量等进行目视检验，不得混入其他危险废物，不进行化验分析。	相符
废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。	废机油贮存库按照要求进行硬化防渗，并建导流地沟、废油收集池用于收集泄漏的废机油，废机油贮存库要求备用桶、备用泵、输送管道以及足量的消防沙。	相符
废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%。	项目废机油采用桶装方式密闭储存，预留容积应不少于总容积的 5%，有效盛装量为 200L。	相符
已盛装废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。	废机油采用桶装（200L）方式密闭储存。	相符

由上表可知，本项目废机油回收贮存相关建设符合《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）相关技术要求。

18、项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉 VOCs 企业基本要求相符性分析。

表 1-13 项目与涉 VOCs 企业基本要求相符性分析一览表			
引领性指标	通用涉 VOCs 企业	本项目情况	相符性分析
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目为废铅蓄电池和废机油收集、贮存、转运，不属于规定的淘汰类项目	符合
物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	项目废机油采用密闭桶装（200L）的方式储存	符合
物料转移和输送	涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	项目废机油进入贮存库状态为密闭桶装，出厂采用密闭管道输送至罐车内外运	符合
工艺过程	原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。 涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	项目废机油采用桶装（200L）的方式储存，为密闭状态，无呼吸口；槽罐车配备有油气回收装置，装车时槽罐车产生的大呼吸口废气可不进行考虑。	符合
排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准	槽罐车配备有油气回收装置，装车时槽罐车产生的大呼吸口废气可不进行考虑。	符合
监控水平	有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m ³ /h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、	1. 本项目有组织排放口无需安装自动监控设备 2. 要求企业按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔，定期开展自行监测，监测频次为半年一次； 3.要求企业在贮存仓库内安装视频监控，相关数据保存 6 个月以上。	符合

		采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。		
	厂容 厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	目前厂区内道路、贮存仓库等地面已全部硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。无成片裸露土地。	符合
	环保档案资料齐全	①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； ②废气治理设施运行管理制度； ③一年内废气监测报告； ④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。	项目建成后应按要求建立环保档案管理制度并安排专人管理，保证档案资料齐全。定期开展自行监测和信息披露，规范设置排气筒监测平台和排污口标识。	符合
	环境管理要求 台账记录信息完整	①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； ②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）； ③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； ④主要原辅材料、燃料消耗记录（A、B 级企业必需）； ⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的 A、B 级企业必需）。	项目建成后建立台账管理制度，保证台账记录信息完整。如实记录废机油的重量、来源、去向等信息。	符合
	人员配置合理	配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）	项目建成后及时配备具备相应环境管理能力的环保人员。具有负责收集贮存运输的专职技术人员	符合
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）	项目新增废矿物油的运输委托具有危废运输资质单位进行运输，均采用新能源车辆进行运输。 厂区内设置 1 台 3.5t 电动叉车。	符合

		或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。		
	运输监管	日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统并保留数据 6 个月以上；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	评价要求项目建成后及时建立电子台账，安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。	符合
由上表可知，项目建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉 VOCs 企业基本要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	为使废机油、废铅蓄电池得到规范化收集处置，解决废机油回收利用、废铅蓄电池回收收集、贮存、转运等问题，武陟县顺乐再生资源回收有限公司拟投资 100 万元建设年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油建设项目。 本项目所收集的机动车废机油（主要指车辆机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油及使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油）；所收集废铅蓄电池类型主要有电动车等废铅酸蓄电池，主要来自焦作市）电动车和摩托车销售点、维修点、蓄电池销售门市部以及其他使用铅蓄电池的社会企事业单位等。据统计，2022 年国内废铅蓄电池产生量约为 2000 万吨，其中河南省废铅蓄电池产生量为 350 万吨，居于全国首位。2020 年 9 月，我国提出碳中和、碳达峰目标，国家将鼓励大力发展新能源储能、引导低碳出行，铅酸电池作为经济、安全的储能和动力电池，区域性废铅蓄电池产生量也将逐年递增，发展前景广阔，预计到 2026 年，河南省内废铅蓄电池产生量将达到 390 万吨左右。武陟县顺乐再生资源回收有限公司投资建设年回收 4 万吨废旧电瓶项目规模可行。 项目属于生态保护和环境治理业，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在限制和淘汰类之列，属允许建设项目。同时，项目已经由武陟县发展和改革委员会备案，项目代码为 2505-410823-04-05-316346，符合国家相关产业政策。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），该项目需要进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目属于“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”中的“其他”，本项目仅对废机油和废铅蓄电池进行收集、贮存和转运，不进行任何形式的加工利用及处置，按照规定应编制建设项目环境影响报告表。项目相关情况如下： 受武陟县顺乐再生资源回收有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。经过现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，我公司编制了《武陟县顺乐再生资源回收有限公司年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废
------	--

机油建设项目环境影响报告表》。

1、项目建设内容与备案相符性分析

本项目与备案证明的符合性分析见表 2-1。

表 2-1 本项目拟建内容与备案的符合性分析表

项目	备案内容	本项目情况	相符性
建设内容	年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油	年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油	相符
建设地点	焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号	焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号	相符
建筑内容	该项目占地 700 平方米，仓库面积 500 平方米，工艺技术：回收废旧电瓶、废机油—储存—销售。主要设备：叉车、计量设施等。	该项目占地 700 平方米，仓库面积 660 平方米，工艺技术：回收废旧电瓶、废机油—储存—销售。主要设备：叉车、计量设施等。	实际废铅蓄电池贮存仓库 510m ² ，废机油贮存仓库建设面积 150m ² ，合计 660m ² ，以实际为主。
项目投资	100 万	100 万	相符
建设性质	新建	新建	相符

2、建设内容

(1) 构筑物情况

项目占地面积为 700m²，贮存仓库总建筑面积约为 660m²，废机油贮存仓库和废铅蓄电池贮存仓库为自有厂房。项目建设内容按性质分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其中主体工程主要为贮存车间，辅助工程为办公室，公用工程主要包括供水工程和供电工程；环保工程主要包括废气、废水、固废等治理措施及环境风险防范措施。

表 2-2 建设内容一览表

工程类别	名称	主要工程内容	备注
主体工程	废铅蓄电池贮存仓库	建筑面积约 510m ² ，1 层，高 8m，钢架结构，主要划分装卸区、完整电池暂存区、破损电池暂存区、其他危废暂存区。	原物流仓库
	废机油贮存仓库	建筑面积约 150m ² ，1 层，高 8m，钢架结构	原物流仓库
辅助工程	办公室	建筑面积约 40m ² ，1 层，高 8m，钢架结构	原物流仓库

	公用工程	供水系统	当地自来水供水管网		/
		供电	当地供电电网		/
	储运工程	厂内运输	新能源叉车		新建
		厂外运输	新能源汽车		委托
	环保工程	废气	破损电池暂存区	1套微负压收集+酸雾吸收塔+15m高排气筒排放（DA001）	新建
		废水	酸雾吸收塔废水循环使用，定期补充新鲜水，不外排；生活污水经厂区化粪池处理后，用于周边农田施肥		新建
		固废	危废暂存间；一般固废间；若干垃圾桶		新建
		噪声	建筑隔声、风机加装消声器		新建
		地下水及土壤防护措施	仓库全部地面、墙裙、导流沟、收集池进行防渗，可采用2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$		新建
		风险防范/应急物资	生石灰、消防沙箱、手提式灭火器、备用空桶、备用泵、应急照明灯、视频监控系统		新建
		截流措施	废铅蓄电池贮存仓库和废机油贮存仓库贮存区周围设置导流沟，地势较低处分别设置1个收集池（1m ³ ）		新建
		其他	警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、洗眼器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等。		新建

（2）贮存车间建设方案

根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）、《废电池污染防治技术政策》（环发〔2016〕82号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）等相关要求，贮存仓库建设应符合以下条件：①废铅蓄电池和废机油贮存仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，远离水源和热源。②地面要用坚固、防渗、防腐的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。目前车间地面仅进行了硬化处理，本次评价要求重新对地面进行处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。同时地面要耐腐蚀

蚀，且表面无裂隙。项目利用两个现有钢结构仓库作为废机油和废铅蓄电池贮存库，目前墙体存在漏风、破损情况，要求进行修缮，使其满足危险废物贮存条件。③设堵截泄漏的裙脚、导流沟、截流池和废液收集池。在贮存仓库入口处设裙脚，仓库内地面与裙脚所围建的容积不低于总储量的五分之一；废铅蓄电池和废机油贮存仓库贮存区四周设防腐导流沟、截流池。裙脚、导流沟、截流池、废液收集池要做好防腐防渗处理，且所用材料不与废电解液、废机油相互反应。④配备通讯设备、计量设备、安全照明设施和观察窗口、视频监控设施。⑤设立警示标志，只允许收集专门人员进入。

3、平面布置

项目使用自有钢结构厂房作为贮存仓库，钢结构厂房为不规则矩形，自东北至西南依次为办公室、废铅蓄电池贮存库和废机油贮存库，废铅蓄电池贮存仓库和废机油贮存仓库使用彩钢隔开，贮存仓库各设置一个出入口。贮存仓库内详细分区见附图。

4、项目贮存方案及规模

本项目从事废铅蓄电池和废机油的收集、转运和储存，不涉及废铅酸蓄电池的拆解、提炼等加工处置，不涉及废机油的深加工等处置，项目设计收集、储存和转运废铅蓄电池规模为 40000 吨/年、废机油规模为 2000 吨/年。

4.1 废机油贮存方案及规模

项目废机油采用 200L 桶装贮存方式，废机油贮存仓库建设面积为 150m²，仓库有效贮存面积约为 106m²，贮存区域长为 12.5m、宽为 8.5m；200L 油桶直径规格为 580mm，贮存区能够容纳 294 个油桶，按照单层码放合计最大贮存量为 58.8m³，废机油最大储存量约为 51.5t。年收集、贮存、转运废机油 2000t，年周转次数约为 40 次，每次周期约为 9d。在确保周转频次的基础上，项目废机油贮存仓库的储存能力能够满足贮存需求。废机油贮存方案见下表。

表 2-3 废机油贮存方案一览表

产品名称	类别及代码	最大储存量/t	年中转次数	年中转量/t	单次储存时间	去向(承接单位)
废机油	HW08 900-214-08	25.75	40	2000	一般 9 天周转一次	河南科瑞斯环保科技有限公司
	HW08	25.75				

	900-217-08																																																										
4.2 废铅蓄电池贮存方案及规模 项目仅收集完好的废铅蓄电池，设计收集、储存和转运规模为 40000 吨/年。废铅蓄贮存、转运方式见下述内容。 表 2-4 废铅蓄电池贮存方案一览表 <table><tr><th>名称</th><th>危废代码</th><th>规模 (t/a)</th><th>来源</th><th>运输方式</th><th>去向（承接单位）</th></tr><tr><td>废铅蓄电池</td><td>HW31 900-052-31</td><td>40000</td><td>河南省区域（以焦作市为主） 电动车和摩托车销售点、维修点、 蓄电池销售门市部以及其他使用铅蓄 电池的企事业单位</td><td>汽运</td><td>济源市鸿达资源综合利用有限公司</td></tr></table> 5、废铅蓄电池贮存方式 5.1 贮存方式 废铅蓄电池属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的危险废物，代码为 HW31 900-052-31。贮存应按照危险废物的有关法规、标准进行。本项目仅收集完好的破损电池，采用耐酸储存箱进行贮存，单个箱体尺寸为 1.2m×1.2m×0.8m。考虑市场上电池多为 12.2Ah、20.2Ah、32.2Ah、45.2Ah，则码放规格如下： 表 2-5 完好废铅蓄电池规格及设计码放方案一览表 <table><tr><th rowspan="2">码放参数 电池</th><th colspan="6">单个收集箱码放参数</th></tr><tr><th>码放规则</th><th>单层只数</th><th>尺寸（长×宽×高）（mm）</th><th>电池只数</th><th>单个电池重量 kg/只</th><th>单个收集箱内电池重量</th></tr><tr><td>12.2Ah</td><td>7 层</td><td>84</td><td>151×99×97</td><td>588</td><td>3.8</td><td>2.23t</td></tr><tr><td>20.2Ah</td><td>8 层</td><td>42</td><td>181×170×77</td><td>336</td><td>6</td><td>2.16t</td></tr><tr><td>32.2Ah</td><td>8 层</td><td>28</td><td>267×170×77</td><td>224</td><td>9</td><td>2.16t</td></tr><tr><td>45.2Ah</td><td>6 层</td><td>30</td><td>226×175×120</td><td>180</td><td>12</td><td>2.16t</td></tr></table> 5.2 贮存周期及容量 根据《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011），隔离贮存要求见表 2-6。							名称	危废代码	规模 (t/a)	来源	运输方式	去向（承接单位）	废铅蓄电池	HW31 900-052-31	40000	河南省区域（以焦作市为主） 电动车和摩托车销售点、维修点、 蓄电池销售门市部以及其他使用铅蓄 电池的企事业单位	汽运	济源市鸿达资源综合利用有限公司	码放参数 电池	单个收集箱码放参数						码放规则	单层只数	尺寸（长×宽×高）（mm）	电池只数	单个电池重量 kg/只	单个收集箱内电池重量	12.2Ah	7 层	84	151×99×97	588	3.8	2.23t	20.2Ah	8 层	42	181×170×77	336	6	2.16t	32.2Ah	8 层	28	267×170×77	224	9	2.16t	45.2Ah	6 层	30	226×175×120	180	12	2.16t
名称	危废代码	规模 (t/a)	来源	运输方式	去向（承接单位）																																																						
废铅蓄电池	HW31 900-052-31	40000	河南省区域（以焦作市为主） 电动车和摩托车销售点、维修点、 蓄电池销售门市部以及其他使用铅蓄 电池的企事业单位	汽运	济源市鸿达资源综合利用有限公司																																																						
码放参数 电池	单个收集箱码放参数																																																										
	码放规则	单层只数	尺寸（长×宽×高）（mm）	电池只数	单个电池重量 kg/只	单个收集箱内电池重量																																																					
12.2Ah	7 层	84	151×99×97	588	3.8	2.23t																																																					
20.2Ah	8 层	42	181×170×77	336	6	2.16t																																																					
32.2Ah	8 层	28	267×170×77	224	9	2.16t																																																					
45.2Ah	6 层	30	226×175×120	180	12	2.16t																																																					

表 2-6 隔离贮存要求一览表

序号	GB/T26493-2011 文件要求		本项目情况
	贮存方式要求	隔离贮存	
1	平均单位面积的贮存量/ (t/m ²)	1.5-2.0	1.51
2	单一贮存区最大贮存量/t	200-300	200
3	贮存区间距/m	0.3-0.5	0.3
4	通道宽度/m	1-2	1
5	墙距宽度/m	0.3-0.5	0.5

项目废铅蓄电池贮存仓库建设面积约为 510m²，满足《废铅酸蓄电池回收技术规范》（GB/T37281-2019）中“贮存场所应不小于 500m²”的要求和《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中“集中转运点面积不少于 30m²”的要求。

废铅蓄电池贮存面积为 304.5m²（长为 21m、宽为 14.5m），扣除墙距和两个贮存区间距面积（24.75m²）、过道面积（21m²）后为 258.75m²。项目采用的耐酸储存箱规格为 1.2m×1.2m×0.8m，耐酸储存箱占地面积为 1.44m²，贮存区单次堆存 1 层，则贮存区约能贮存 170 个耐酸储存箱，每个箱内储存电池总重量约 2.18 吨，则项目完好废铅蓄电池存放区最大贮存量为 370.6 吨。

项目设计废铅蓄电池年贮存转运量为 40000 吨，年运行时间为 365 天，经与企业结合，转运周期为 3 天，本项目完好废铅蓄电池储存区最大贮存量为 327.3 吨，可满足 3 天的周转量。

破损废铅蓄电池密闭贮存间面积 10m²，密闭耐酸储存箱规格为 1.2m×1.2m×0.4m，扣除墙距和周转空地约能贮存 8 个储存箱，每个箱内储存电池总重量约 1.09 吨，则项目破损废铅蓄电池存放区最大贮存量为 8.72 吨。项目设计仅收集完好的废铅蓄电池，在装卸过程因挤压或搬运不当等原因发生破损，工作人员发现应及时将破损电池分拣出来，放置在有生石灰应急吸附材料的密闭耐酸储存箱内，并将破损废铅蓄电池放置在单独的密闭存放室。

项目废铅蓄电池贮存容量及周期具体分析见表 2-7。

表 2-7 项目废铅蓄电池贮存容量及周期一览表

贮存种类	危废代码	危险特性	设计贮存规模/t	最大运转周期/d	周转期内最大贮存量/t	年贮存量/t
完好废铅蓄电池	HW31 900-052-31	T, C	370.6	3	327.3	39600
破损废铅蓄电池	HW31 900-052-31	T, C	8.72	3	3.3	400
合计			/	/	/	40000

5.3 转运

本项目不设收集网点，本项目只收集完好的废铅蓄电池，未破损的废铅蓄电池运输满足《国家危险废物名录（2025 年版）》豁免条件，要求运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒的条件，按规定汽运入厂，经计量检查、分类包装后在厂区贮存仓库暂存，后转运至具有危险废物经营许可证的企业。

废机油达到最大贮存量后委托专用运输车辆转运至具有废矿物油处理资质的单位进行安全处置。企业要求委托单位采用专用罐车，满足“防风、防雨、防渗漏、防遗撒”。交接、转移时及时扫码上传运输信息。从厂区到最终处置单位严格执行《危险废物转移管理办法》有关规定，在溯源平台上办理危险废物转移电子联单。项目转运过程委托运输单位进行，厂区内不涉及运输车辆和废机油桶的清洗。

6、主要设施

项目废铅蓄电池贮存主要设施有电子秤、密闭耐酸储存箱、叉车、等。根据《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》，评价要求电子秤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；项目废机油贮存主要设施为 200L 油桶、防爆油泵等。项目主要设施具体情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要设施一览表

序号	设备名称		规格型号	数量	备注
1	废铅酸电池	耐酸储存箱	1.2m×1.2m×0.8m	170 个	盛放完好废电池
		密闭耐酸储存箱	1.2m×1.2m×0.4m	8 个	盛放装卸时产生的破损废电池
2		电子地磅	30t	1 台	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
3		电动叉车	3.5t	1 辆	电池转运
4		酸雾吸收塔	/	1 套	环保设施
5		风机	风机风量 1500m ³ /h	1 台	环保设施配用风机及泵
6		泵	/	1 个	
7	废机油	废油收集桶(带盖)	200L	300 个	废机油收集
8		装卸泵	KCB-83.3	2 台	废机油输送
9		电子台秤	300kg	1 台	称重
10	共用	灭火器	型号为 MF/ABC4 的干粉灭火器	3 组	消防
11		视频监控	/	2 套	全天监控，保存录像

7、原辅材料及资源能源消耗

项目进行废铅蓄电池和废机油的收集、储存和转运，涉及的主要原辅材料为废铅蓄电池、废机油、生石灰、劳保用品、消防沙以及废气处理消耗的生石灰；能源消耗为水和电。项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-9，主要原辅材料理化性质见表 2-10。项目废铅蓄电池组分见表 2-11，铅酸蓄电池主要结构详见表 2-12，电解液组成成分见表 2-13，废铅酸蓄电池主要成分的理化性质见表 2-14，废机油的理化特性见表 2-15。

表 2-9 主要原辅材料表及能源消耗一览表

类别	物料名称	消耗量	备注
原辅材料	废铅蓄电池	40000t/a	主要来自焦作市及周边电动车销售点、维修点、蓄电池销售门市部
	废机油	2000t/a	主要来自焦作市及周边 4S 店、中小型汽车维修厂
应急物资及环保设施用料	生石灰	1t/a	袋装
	劳保用品	0.1t/a	耐酸的工作服、手套、口罩、眼镜、抹布等
	消防沙	5t/次	外购，意外发生废机油泄漏事故后使用，使用后进行补充
资（能）源	电	1500kW·h/a	生产、生活用电
	水	789.822m ³ /a	生产、生活用水

表 2-10 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
生石灰	是一种无机化合物，化学式是 CaO。 物理性质：表面白色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿性。 化学性质：氧化钙为碱性氧化物，对湿敏感。易从空气中吸收二氧化碳及水分。与水反应生成生石灰（Ca(OH)_2）并产生大量热，有腐蚀性。 用途：生石灰是采用化学吸收法除去水蒸气的常用干燥剂，也用于钢铁、农药、医药、干燥剂、制革及醇的脱水等。

表 2-11 废铅蓄电池组分一览表

成分	所占比例%
铅	82
塑料	9
电解液	7
铜	2

表 2-12 废铅蓄电池结构一览表

主要构成	简述
正负极板	由板栅和活性物质构成，板栅材料一般采用铅锑合金，免维护电池采用铅钙合金。正负极活性物质主要成分为氧化铅，负极活性物质主要成分为绒状铅
隔板	由微孔橡胶、颜料、玻璃纤维等材料制成
电解液	主要含有硫酸、铅粒、溶解铅等组成，详细成分表详见表 2-10
电池壳、盖	装正、负极板和电解液的容器，由塑料和橡胶材料制成
排气栓	由塑料材料制成
链条、极柱、鞍子、液面示器等零部件	-

表 2-13 废铅蓄电池电解液组成成分一览表

成分	铅粒	溶解铅	锑	锌	锡	钙	铁	30%硫酸
含量 (mg/L)	240	6	175	13.5	6	20	150	14.4%

表 2-14 废铅酸蓄电池主要成分性质一览表

名称	性质
铅	理化性质：蓝灰色金属，相对密度 11.34。熔点 327.5°C ，沸点 1749°C 。不溶于水，溶于硝酸、热的浓硫酸。

	毒性：有毒。急性毒性，大鼠经静脉 LD₅₀：70mg/kg。铅及其化合物主要以粉尘、烟或蒸汽形式经呼吸道进入人体，其次是经消化道进入血液循环，其中与红细胞结合在血浆中的铅，呈血浆蛋白结合铅；另一部分呈活性大的可溶性铅。 危险特性：可燃。有害燃烧产物氧化铅。
铈	理化性质：银白色有光泽硬而脆的金属。相对密度 6.68，熔点 630℃，沸点 1635℃。有鳞片状晶体结构。在潮湿空气中逐渐失去光泽，强热则燃烧成白色铈的氧化物。易溶于王水，溶于浓硫酸。 毒性：大鼠经口 LD₅₀：7000mg/kg。
锡	银白色光泽金属。密度 7.28，熔点 232℃，沸点 2260℃。具有惰性，不和空气、水反应。
硫酸	理化性质：无色透明液体，能以任意比例溶于水。30%硫酸比重为 1.22，沸点 108℃ 毒性：LD₅₀：80mg/kg（大鼠经口）；LC₅₀：510mg/m³（2h 大鼠吸入），320mg/m³（2h 小鼠吸入）。 危险特性：与易燃物和有机物接触会发生剧烈反应。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。

表 2-15 废机油理化特性一览表

名称	类别	指标
理化性质	外观与性状	棕黄色或黑色粘稠液体
	相对密度（水=1）	0.875
	凝固点（℃）	<-18
	沸点（℃）	240-400
	闪点（℃）	>200
	引燃温度（℃）	>250
	饱和蒸汽压（KPa）	0.17（145.8℃）
爆炸特性与消防	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳
	燃烧性	可燃
	禁忌物	硝酸、高锰酸钾等强氧化剂
	燃爆危险	可燃液体，火灾危险性为丙类；遇明火、高热可燃
	灭火方法	消防人员需佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火；尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束；处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。
	灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、沙土等

8、供排水情况

（1）供水：项目用水主要为酸雾吸收塔喷淋用水、生活用水，由厂区现有供

水系统提供。

(2) 排水：项目废水主要为酸雾吸收塔喷淋水和生活污水，其中酸雾吸收塔喷淋水沉淀后循环使用，不外排，定期补充新鲜水；生活污水经厂区化粪池处理后，用于周边农田施肥。

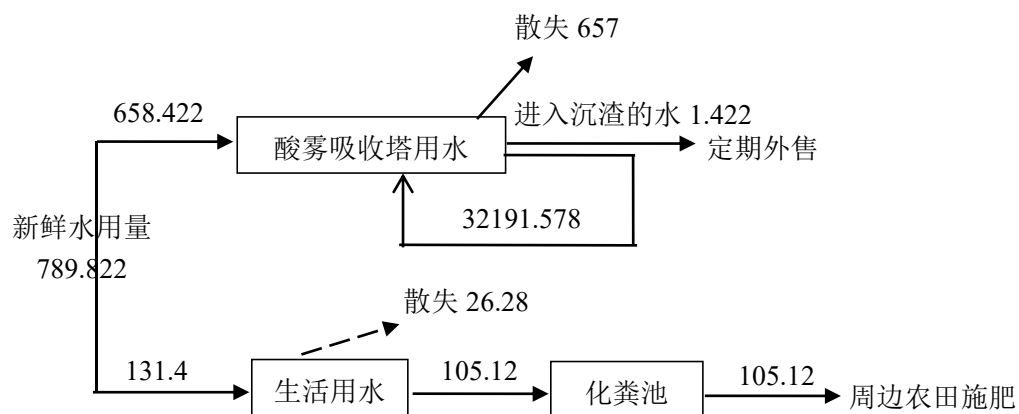


图 1 项目水平衡图 m³/a

9、工作制度与劳动定员

本项目劳动定员为 4 人，全年有效工作日为 365 天，装卸工序在白天进行，夜班不进行装卸，厂区不设食宿。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、废铅蓄电池收集、贮存、转运工艺流程简述及图示 项目进行废铅酸电池的收集、储存和转运，不进行废旧铅蓄电池的拆解、加工处置等。项目只收集完好的废旧铅蓄电池，在回收各节点做到不泄漏酸液、不破坏电池、不交给非法回收和炼铅企业；每一个废铅蓄电池都在溯源平台扫码、登记，做到来源可查、去向可追、节点可控，实现全过程溯源管理。 （1）废铅蓄电池收集 本项目不设收集网点，项目收集的废铅蓄电池主要来源于焦作市及其周边区域电动车和摩托车销售点、维修点、蓄电池销售门市部以及其他使用铅蓄电池的社会企事业单位。 接收废铅蓄电池时，先检查废旧铅酸蓄电池的相关情况（主要检查是否已经过放电处理和是否破损），并在电池上贴码。收集的完好废铅蓄电池多层整齐码放在耐酸储存箱内，储存箱粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签。操作人员配备必要的个人防护装备，如耐酸工作服、防护眼镜、耐酸手套等。 收集网点向厂区转移完好废铅蓄电池时，做好台账记录，如实记录废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息。 （2）废铅蓄电池贮存 运输车辆入厂前核对货物信息，核实无误后登记，入库贮存。装卸搬运电池时，严禁摔掷电池。具体操作如下： ①卸货、称重车辆进入贮存仓库装卸区停车位后，采用人工+叉车方式进行卸货并称重。 ②检查、分类入库的废铅酸电池由员工进一步检查废铅蓄电池外观，并进行分类，在电池上贴标签，注明来源、规格等信息。员工配备必要的个人防护装备，如耐酸工作服、防护眼镜、耐酸手套等。发现电解液泄漏情况及时采用生石灰中和，废渣采用密闭容器收集后作为危险废物处置。 ③完好废铅蓄电池在贮存的过程中，会因为搬运不当等原因产生破损废铅蓄电池，要求员工及时将破损电池放入密闭耐酸储存箱内，于其他危废密
--	--

	闭贮存。贮存过程中不开盖，不更换容器。 （3）废铅蓄电池转运 收集车辆装载的为完好的废铅蓄电池，未破损的废铅蓄电池运输环节满足《国家危险废物名录（2025 年版）》的豁免条件，可以不按照危险废物进行运输，运输工具需满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。 由于在装卸过程可能会产生破损电池，存放一定周期后转运至废铅蓄电池承接单位时，要求企业采用具有危险货物运输（8 类（危险废物））经营许可证的车辆进行运输。 项目废铅酸电池回收暂存具体工艺流程及产污环节见图 2-1。 <pre>graph TD; A[完好废铅蓄电池] --> B[收集]; B --> C[核对信息、登记]; C --> D[卸货、称重]; D --> E[检查、码放]; E --> F[承接单位]; C -.-> G[噪声]; D -.-> H[固废]; E -.-> I[废气、固废];</pre> 图 2-1 废铅酸蓄电池回收暂存具体工艺流程及产污环节示意图 2、废机油收集、贮存、转运工艺流程简述及图示 （1）废机油收集 废机油收集运输时需委托具有危险货物运输（8 类（危险废物））经营许可证的专用车辆进行运输，并制定合理的收运计划和应急预案，统筹安排收运车辆，优化车辆的运行线路。运输过程严格按照危险废物运输的有关规定进行。 由于废机油产生单位的废油采用桶装盛放，本项目运输车辆一般上采用厢式货运车，相比槽罐车具有灵活、便捷收集废油的特点。
--	--

（2）入厂卸料、贮存

入厂后车辆进入装卸区停车位后，将收集到的废机油桶使用油桶专用搬运工具运至贮存库内。装卸过程意外发生泄漏情况及时采用消防沙吸附、收集，污染的消防沙采用密闭容器收集后作为危险废物处置。卸料后由专人在危险废物台账上标明来源、规格、重量等信息。操作员工配备必要的个人防护装备，如耐油工作服、防护眼镜、耐油手套等。企业应对装卸工进行专业培训，预防装卸过程中油桶碰到尖锐器物等原因发生泄漏，降低环境风险。

（3）转运

废机油贮存到一定量后委托专用运输车辆转运至具有废机油处理资质的单位进行安全处置。转运至承接单位的运输车辆企业一般采用槽罐车，外运时使用叉车将废机油桶运至装卸区，装卸区地面应提前铺层消防沙，槽罐车到预定位置后，将槽罐车管线伸入油桶内打开阀门，废油抽空后，要求工作人员及时将管线放在承接容器内，以防废油滴落。装车工作完成后，及时将污染的消防沙采用密闭容器收集后作为危险废物处置。

从厂区到最终处置单位严格执行《危险废物转移管理办法》有关规定，在溯源平台上办理危险废物转移电子联单。项目转运过程委托运输单位进行，厂区内不涉及运输车辆和废机油桶的清洗。

（4）运输路线

项目废机油运输委托有危废运输资质的单位进行运输，运输车辆具有应对废机油泄漏或其他事故进行处理的能力。因收集点多而分散，因此，由各个收集点至本项目废机油罐车不具备固定的运输路线，但转运路线的总体原则可确定为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区；由于南水北调中线工程总干渠贯穿焦作境内，不可避免需途径南水北调中线工程跨渠桥；除必须经过南水北调中线工程外，应避开其他饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。运输路线确定为：危废产生单位→公路运输→厂内贮存→公路运输→具有废机油处理资质的单位。

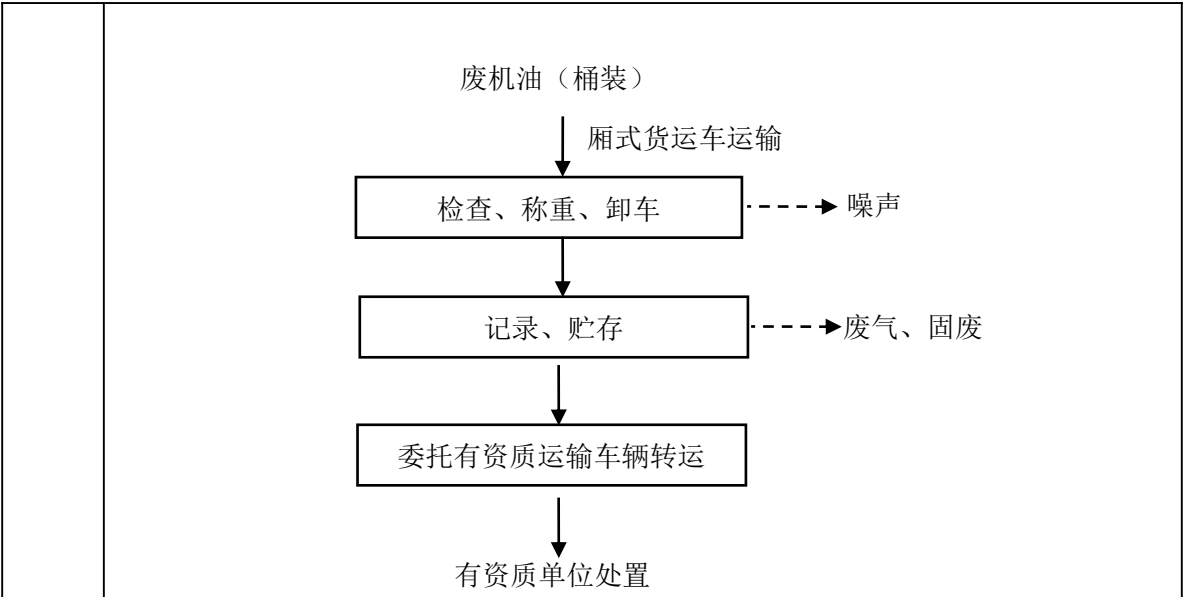


图 3 项目废机油周转流程及产污环节图

3、产污环节

根据项目生产工艺流程及产污环节分析，项目运营过程中产生的污染物包括废气、废水、固废和噪声等，见表 2-16。

表 2-16 项目产污环节汇总表

类别			污染源	污染因子
运营期	废气	有组织	破损废铅蓄电池贮存	硫酸雾
		无组织	集气系统未收集的废气	硫酸雾
			废机油装车过程	非甲烷总烃
	废水		办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP
	固废	生石灰使用		废包装袋
		喷淋废水沉淀池		石膏
		员工日常操作		废劳保用品
		检查分类过程破损电池泄漏液的中和		废渣
		办公生活		生活垃圾
		废机油收集		报废油桶
		废油跑冒滴漏		废消防沙
	噪声	叉车		交通噪声
		泵、风机		空气动力性噪声

与项目有关的环境污染问题	根据企业提供资料，项目属于新建项目，根据现场勘查，项目使用自有钢结构厂房作为贮存仓库，厂房屋顶和墙体连接处出现破损情况，地面仅进行了水泥硬化处理。 目前厂房房顶和墙体连接处出现破损情况，地面仅进行了水泥硬化处理。 评价要求对厂房进行修缮，将厂房和临时门密封，仅留进出门；贮存仓库设置强制通风装置，泄漏事故发生时开启；地面沿着墙设导流沟，仓库最低处设收集池；导流沟、收集池、地面和仓库门前进出地面均需要重点防渗。最终仓库的修缮应满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”的要求，并将车间门口废弃物收集整理后进行合理处置。
---------------------	--

三、区域质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、环境空气质量现状						
	1、区域空气质量达标区判定						
	根据《2024 河南省生态环境状况公报》，2024 年焦作市城市环境空气质量定性评价为轻污染，区域环境空气质量属于不达标区。						
	2、项目所在区域环境质量现状						
	(1) 基本污染物						
	项目位于焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号，本次环境空气质量现状选取 6 项基本污染物 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 进行评价。数据来源为河南省空气质量发布系统发布的武陟县 2024 年的环境空气质量监测数据。区域环境空气质量现状数据监测结果统计及分析见下表。2024 年武陟县基本污染物环境空气质量监测结果统计详见表 3-1。						
	表 3-1 环境空气质量监测结果统计表 单位：mg/m ³						
	项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
	年均值	0.051	0.083	0.010	0.025	1.4 (95 百分位数 24h 平均)	0.172 (90 百分位数日 最大 8 小时平均)
标准限值	0.03	0.06	0.06	0.04	4	0.16	
占标率	1.7	1.383	0.167	0.625	0.35	1.075	
达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	超标	
超标倍数	0.7	0.383	/	/	/	0.075	
由上表可以看出，项目所在区域 SO ₂ 、NO ₂ 的年均浓度和 CO95 百分位数 24h 平均浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准要求；PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年均浓度和 O ₃ 日最大 8 小时平均浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准要求。							
(2) 其他污染物							
本项目涉及的其他污染物主要为非甲烷总烃和硫酸雾，现状监测数据采用《武陟经济技术开发区发展规划环境影响报告书》中监测结果，监测点位是位于项目东北侧 260m 的马营村，监测时间是 2023 年 11 月，符合引用现有监测数据							

的距离（5km 范围内）及年限（近 3 年）要求，项目非甲烷总烃环境质量现状评价采用数据有效。具体监测结果统计见表 3-2。					
表 3-2 硫酸雾监测统计结果一览表					
监测点 位	污染物	平均 时间	评价标准 /（mg/m³）	监测浓度范围/ （mg/m³）	达标 情况
马营村	硫酸雾	1 小时	0.3	未检出	达标
	非甲烷总烃	1 小时	2	0.23-0.44	达标
由上表可以看出，引用数据的监测点处硫酸雾污染因子监测结果均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表标准要求，非甲烷总烃 1 小时平均浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关环境空气质量标准要求。					
二、地表水环境质量现状					
项目所在地主要地表水体为共产主义渠。为了解项目所在区域地表水水质现状，本次环境影响分析采用焦作市生态环境局共产主义渠断面 2024 年监测的数据，具体监测分析结果见下表。					
表 3-3 地表水环境质量现状监测结果统计分析一览表					
监测断面	监测时间	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP	
共产主义渠 获嘉东碑村 断面 （IV类）	2024 年 1 月	5.5	1.28	0.126	
	2024 年 2 月	4	1.07	0.21	
	2024 年 3 月	4.4	0.57	0.147	
	2024 年 4 月	6.4	0.39	0.216	
	2024 年 5 月	5.9	0.82	0.21	
	2024 年 6 月	6.4	0.74	0.202	
	2024 年 7 月	6.1	1.61	0.341	
	2024 年 8 月	4.9	0.96	0.24	
	2024 年 9 月	5.7	0.55	0.165	
	2023 年 10 月	5.4	1.17	0.204	
	2024 年 11 月	5.8	0.9	0.21	
	2024 年 12 月	5.3	0.57	0.236	
	年均值	5.48	0.88	0.21	

	标准值	10	1.5	0.3
	年均值达标情况	达标	达标	达标
	标准指数	0.548	0.59	0.7
	超标率（%）	0	0	0

由上表可知，共产主义渠获嘉东碑村断面高锰酸盐指数、NH₃-N、TP 监测浓度年均值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。2024 年 7 月存在 NH₃-N、TP 监测浓度值不能够要求。共产主义渠主要功能为排涝和纳污，主要接纳沿途工业废水、生活污水和农田灌溉排水，是导致水体 NH₃-N、TP 超标的主要原因。当地采取一系列措施，持续提升城镇污水收集处理能力，强化重点河流污染综合治理，推动企业水污染治理设施改造，开展入河排污口排查整治，加快污染较重河流治理，使水环境呈改善趋势。

三、地下水质量现状

企业委托河南环碳检测技术有限公司于 2026 年 6 月 2 日对该公司年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油建设项目进行了环境质量现状检测，检测点位选择厂址下游 260m 的马营村，具体监测结果详见表 3-4。

表 3-4 马营村地下水水质现状监测结果

采样日期	检测项目	单位	马营村水井	标准限值	是否达标
2026-6-2	pH 值	无量纲	7.1（10.6℃）	6.5≤pH≤8.5	达标
	总硬度	mg/L	268	≤450	达标
	溶解性总固体	mg/L	789	≤1000	达标
	硫酸盐	mg/L	95	≤250	达标
	氯化物	mg/L	37	≤250	达标
	铁	mg/L	ND	≤0.3	达标
	锰	mg/L	ND	≤0.10	达标
	挥发酚	mg/L	ND	≤0.002	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	1.6	≤3.0	达标
	氨氮	mg/L	0.411	≤0.50	达标
	钠	mg/L	117	≤200	达标
	总大肠菌群	MPN/100mL	ND	≤3.0	达标

		菌落总数	CFU/mL	34	≤100	达标
		亚硝酸盐氮	mg/L	ND	≤1.00	达标
		硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	1.3	≤20.0	达标
		氰化物	mg/L	ND	≤0.05	达标
		氟化物	mg/L	0.54	≤1.0	达标
		汞	mg/L	ND	≤0.001	达标
		砷	mg/L	ND	≤0.01	达标
		镉	mg/L	ND	≤0.005	达标
		铬(六价)	mg/L	ND	≤0.05	达标
		铅	mg/L	ND	≤0.01	达标
		钾	mg/L	1.65	/	达标
		钙	mg/L	48.8	/	达标
		镁	mg/L	59.6	/	达标
		Cl ⁻	mg/L	36.6	/	达标
		SO ₄ ²⁻	mg/L	101	/	达标
		HCO ₃ ^{-*}	mg/L	510	/	达标
		CO ₃ ^{2-*}	mg/L	ND	/	达标
备注：带*检测因子为分包项目，分包单位为河南平原山水检测有限公司新乡分公司，证书编号为：241612050021。						
由上表可知，地下水各因子能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。 四、土壤质量现状 根据现场勘察，本项目利用现有厂房作为废铅蓄电池和废机油贮存仓库，土地均已进行硬化处理，根据生态环境部部长信息中“关于土壤破坏性监测问题的回复”可知，根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，故本次评价对评价范围内已硬化占地不进行土壤环境质量进行监测。本次在现有仓库下游东北侧农田设置 1 个检测点位。 企业委托河南环碳检测技术有限公司于 2026 年 6 月 2 日对该公司年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油建设项目进行了环境质量现状检测，检测点位选择现有仓库下游东北侧农田，具体监测结果详见表 3-5。						

表 3-5 现有仓库下游东北侧农田土壤现状监测结果

采样日期	检测项目	单位	租赁仓库东 北侧农田	标准 限值	是否 达标
2026-6-2	pH 值	无量纲	7.24	/	达标
	镉	mg/kg	0.06	0.3	达标
	汞	mg/kg	0.056	2.4	达标
	砷	mg/kg	12.6	30	达标
	铅	mg/kg	20	120	达标
	铬	mg/kg	51	200	达标
	铜	mg/kg	24	100	达标
	镍	mg/kg	24	100	达标
	锌	mg/kg	20	250	达标
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	8	/	达标

由上表可知，土壤各因子均能满足《农用地土壤环境质量标准》（GB15618-2018）标准限值。

五、声环境质量现状

项目厂址位于焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号，周边以农田和物流仓库为主，根据调查，项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

六、生态环境质量现状

根据现场勘察，项目周围植被均为人工绿化植被，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。

环境保护目标	表 3-6 本项目主要环境保护目标						
	类别	环境保护目标					
	大气环境	名称	保护对象	经纬度		相对厂址方位	相对厂址距离
		马营村	居住区	东经 113° 35'58.498"	北纬 35° 1'40.688"	东北	260m
		何营村	居住区	东经 113° 35'16.707"	北纬 35° 1'30.645"	西	250m
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。					
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
生态环境	项目用地范围内不含有生态环境保护目标的情况，无需明确生态环境保护目标。						
污染物排放控制标准	表 3-7 污染物排放控制标准						
	类别	标准名称及级（类）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		硫酸雾	有组织：45mg/m³ 15m 排气筒 1.5kg/h		
					无组织：1.2mg/m³		
				非甲烷总烃	无组织：4.0mg/m³		
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号文） 其他行业		非甲烷总烃	厂界无组织：2.0mg/m³		
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		非甲烷总烃	厂区内 1h 平均浓度值： 6mg/m³ 厂区内任意一次浓度值： 20mg/m³		
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准		厂界噪声	昼间	60dB（A）	
					夜间	50dB（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）、 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）					
总量控制指标	表 3-8 本项目总量控制指标一览表						
	污染因子			总量控制标准（t/a）			
	硫酸雾			0.171			
	根据根据《焦作市生态环境局关于进一步优化全市建设项目主要污染物总量指标管理工作的通知》（焦环文〔2026〕24 号），项目废气污染因子硫酸雾无需进行替代。						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目位于焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号，为自有厂房，施工期主要为对厂房进行修缮，故施工期环境影响不再赘述。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、运营期环境影响分析 项目运营期对环境的影响主要表现在废气、废水、固废和噪声等方面。 1、大气环境影响分析 1.1 大气污染物产排及治理情况分析 本项目运营期间项目废气包括有组织废气和无组织废气，有组织废气为破损废铅蓄电池贮存过程中电解液挥发的硫酸雾，无组织废气为未被收集到的逸散硫酸雾以及废机油在装卸过程产生的非甲烷总烃。 1.1.1 有组织废气 项目回收废铅蓄电池后，在分拣、装卸过程会存在破损的废铅蓄电池，破损电池量约占总量的 1%。项目设计规模为 40000t/a，则破损废铅蓄电池量为 400t。电解液挥发会产生废气，主要污染因子为硫酸雾，液体蒸发表面积按照一次周转期内贮存的破损电池量进行计算。电池年转运次数为 121 次，根据市场上电池规格，平均单只重量约 7kg，一贮存周期内破损废铅蓄电池量为 3.28t，折算为每天会产生 157 块破损电池。 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：G_z：液体蒸发量（kg/h）； M：液体分子量，硫酸为 98； V：蒸发液体表面空气流速，本次取 0.2m/s；

	P: 相应于酸液温度下的空气中的蒸汽分压, 铅酸蓄电池电解液为 80%硫酸与纯净水配置而成, 配置好的电解液中硫酸浓度约为 27%~37%, 本次评价按 30%计, 室温按 20℃计, 结合《环境统计手册》表 4-11 可知, $P=13.16\text{mmHg}$ (其中, 水蒸汽分压占比 0.827, 硫酸雾分压占比 0.173) F: 液体蒸发面表面积, m^2。整块电池表面积为 40cm^2, 单个破损电池面积取 20cm^2, F 取 0.314m^2。 则项目硫酸蒸发量为 0.206kg/h, 废铅蓄电池储存时间以 8760h/a 计算, 则项目硫酸雾产生量约 1.8t。 为有效收集破损废铅蓄电池存放过程中挥发的硫酸雾, 评价要求对破损废铅蓄电池专门的存放室, 存放室面积 20m^2。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 评价要求破损电池存放室顶部设计集气风管组收集废气, 抽风装置风量为 $1500\text{m}^3/\text{h}$, 集气效率按 95%计, 则硫酸雾收集量约为 1.71t/a, 产生浓度为 $133.3\text{mg}/\text{m}^3$, 产生速率为 0.2kg/h。收集的废气经酸雾吸收塔处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放 (DA001), 酸雾吸收塔采用生石灰作为吸收液, 处理效率可达 90%, 则硫酸雾排放情况为 $13.3\text{mg}/\text{m}^3$、0.02kg/h、0.171t/a, 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 (最高允许排放浓度为 $45\text{mg}/\text{m}^3$, 15m 排气筒排放速率为 1.5kg/h)。 1.1.2 无组织废气 项目废铅蓄电池贮存无组织废气主要为贮存仓库内检查、分类过程中产生的少量逸散硫酸雾以及废机油装车过程中逸散的非甲烷总烃废气。 根据前文核算结果, 项目硫酸雾无组织排放量为 0.09t/a。 本项目废机油进厂状态为桶装, 直接使用油桶专用搬运工具将油桶运至贮存库内贮存, 转运时采用槽罐车会产生装车废气, 根据《散装液态石油产品损耗标准》(GB11085-1989) 6.2 节内容, 装车损耗率 (其他油) 为 0.01%, 本项目年收集、贮存转运废机油为 2000t, 则废机油转运装车时产生的油气为 0.2t/a, 作为无组织排放。储油槽罐车配备有油气回收装置自行处置, 装车时槽罐车产生的大呼吸口废气可不进行考虑。 为进一步降低无组织排放废气对环境的影响, 评价要求①废铅蓄电池贮存
--	---

	仓库应满足密闭贮存条件，除人员、车辆进出以及设计的抽风装置外，门窗及其他开口部位应随时保持关闭状态；②规范员工操作，严格按操作流程进行，对员工专业知识和应急处置能力进行培训；③对在事故状态下导流沟收集池存在废电解液应立即采用生石灰覆盖收集至耐酸、耐腐蚀的密闭容器中，放置在二次密闭的危废仓库内；废机油在装卸过程中意外遗撒时应立即使用消防沙覆盖清理，并放置在其他密闭危废间内；④贮存仓库内安装监控视频；⑤废机油转运时采用油罐车，输送废油时管线周转间要求工作人员及时将管线使用容器承接，以防废油滴落；⑥废机油贮存库内配置足量的消防沙，作为消防和应急吸附材料。 1.1.3 环保措施可行性分析 项目破损电池产生的硫酸雾采用酸雾吸收塔进行治理。酸雾吸收塔由进风段、压力室、鼓泡贮液箱、两级喷淋段、旋流板、出风锥帽等组成。酸雾废气由风机压入净化塔的内筒形成压力室，再由压力室均配给每根鼓泡管，废气通过鼓泡进入贮液箱的吸收中和液中产生鼓泡，使气液充分接触，提高净化效率；然后进入喷淋层，喷淋形式采用双层填料，两级喷淋，使气液充分接触，提高净化效率。酸雾吸收塔采用生石灰吸收中和液，溶液浓度为 5%，净化效率可达到 90%。项目在采取评价要求的污染防治措施后，废气污染物可以做到达标排放，废气治理措施可行。 项目废气产排情况及治理措施见表 4-1。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-1 本项目废气产排情况一览表													
	排放 方式	产污 环节	污染 因子	风量 (m³/h)	收集 效率	污染物产生情况			治理设施	处理 效率	时间 h/a	污染物排放情况		
						mg/m³	kg/h	t/a				mg/m³	kg/h	t/a
	有 组 织	破损电池 储存	硫酸 雾	1500	95%	133.3	0.2	1.71	负压集气+酸雾吸收塔 +15m 排气筒（DA001）	90%	8760	13.3	0.02	0.171
	无 组 织	破损电池 储存	硫酸 雾	/	/	/	/	0.09	①废铅蓄电池贮存仓库应 满足密闭贮存条件，除人 员、车辆进出以及设计的抽 风装置外，门窗及其他开口 部位应随时保持关闭状态； ②规范员工操作，严格按操 作流程进行，对员工专业知 识和应急处置能力进行培 训；③对在事故状态下导流 沟收集池存在废电解液应 立即采用生石灰覆盖收集 至耐酸、耐腐蚀的密闭容器 中，放置在二次密闭的危废 仓库内；废机油在装卸过程 中意外遗撒时应立即使用 消防沙覆盖清理，并放置 在其他密闭危废间内；④贮存 仓库内安装监控视频；⑤废	/	/		/	0.09
废机油储 存		非甲 烷总 烃	/	/	/	/	0.2	/		/		/	0.2	

									机油转运时采用油罐车，输送废油时管线周转间要求工作人员及时将管线使用容器承接，以防废油滴落； ⑥废机油贮存库内配置足量的消防沙，作为消防和应急吸附材料。					

运营期环境影响和保护措施	1.2 污染源参数										
	项目主要废气污染源排放参数见表 4-2。										
	表 4-2 主要废气污染源参数一览表										
	污染源名称		排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				编号	类型
			经度(°)	纬度(°)		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
	破损废铅蓄电池贮存过程排气筒		113.594790	35.025120	90	15	0.2	25	13.3	DA001	一般排放口
	1.3 工程污染物排放量核算										
	项目污染物排放量核算详见表 4-3 和表 4-4。										
	表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表										
	序号		排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)				
一般排放口											
1		排气筒(DA001)	硫酸雾	13.3	0.02	0.171					
一般排放口合计		硫酸雾				0.171					
表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表											
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)				
					标准名称	浓度限值(mg/m³)					
1	废铅蓄电池贮存仓库	集气系统未收集	硫酸雾	加强破损废铅蓄电池储存间密闭，加强集气设备的维护，提高集气效率，安装视频监控系统，建立废气治理设施运行记录台账等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2		1.2	0.09			
2	废机油贮存仓库	装车过程	非甲烷总烃	废机油在装卸过程中意外遗撒时应立即使用消防沙覆盖清理，并放置	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号文)		厂界无组织：2.0mg/m³；厂区内 1h 平均浓度值：6mg/m³	0.2			

				在其他密闭危废间内；废机油转运时采用油罐车，输送废油时管线周转间要求工作人员及时将管线使用容器承接，以防废油滴落；减少废机油暴露在空气中的时间，减少非甲烷总烃挥发	其他行业：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	厂区内任意一次浓度值：20mg/m ³		
无组织排放总计								
无组织排放总计				硫酸雾		0.09		
				非甲烷总烃		0.2		
表 4-5 项目大气污染物年排放量核算表								
序号		废气污染物			年排放量（t/a）			
1		硫酸雾			0.171			
1.4 非正常排放情况								
项目非正常排放主要是指废气治理设施运行出现事故，废气处理设施中碱喷淋装置上水不能满足设计要求的情况，即净化效率降低至 20%，达不到设计要求时的处理效率。 假设非正常工况下的污染物排放量见下表。								
表 4-6 污染源非正常排放量核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	处理设施故障	硫酸雾	106.74	0.016	1	1	及时维修
由上表可知，非正常工况下硫酸雾排放浓度不能满足标准要求且排放量明显增加。为减轻非正常工况下污染物排放对环境的影响，评价要求建设单位选用高质量环保设施，并安排专人进行日常巡检和维护，减少非正常工况发生；严格落实污染源监控计划，当废气治理设施处理效率降低时，及时查找原因并进行处理；								

出现非正常工况时，及时处理。

1.5 定期开展监测计划

结合《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）和《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）可知，本项目污染源监测计划详见表 4-7。

表 4-7 工程运营期污染源监测计划表

污染源		污染因子	监测位置	监测项目	监测计划	备注
有组织	DA001 排气筒	硫酸雾	排气筒出口	硫酸雾排放浓度、排放速率和废气量	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级的排放限值要求硫酸雾排放浓度：45mg/m ³ ；排放速率：1.5kg/h；
无组织	四厂界（厂外）	硫酸雾	上风向设 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位	硫酸雾、非甲烷总烃排放浓度	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 硫酸雾：1.2mg/m ³ 、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 2（其他企业）非甲烷总烃：2.0mg/m ³
		非甲烷总烃				

2、地表水环境影响分析

2.1 废水产生情况

项目运营期产生的废水主要为酸雾吸收塔喷淋水和职工办公生活产生的生活污水。

（1）酸雾吸收塔喷淋水

本项目酸雾吸收塔采用生石灰与水配置成 5% 的喷淋液作为硫酸雾吸收中和液，喷淋液经沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充新鲜水和石灰。酸雾吸收塔液气比一般为 2-2.5L/m³，本项目取 2.5L/m³，则喷淋所需水量约为 32850m³/a，水分散失量约为使用水量的 2%，则新鲜水补充量约为 657m³/a。

(2) 生活污水

项目工程劳动定员 4 人，不在厂区内住宿，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2025）及项目所在地实际情况，用水量按 90L/人·d 计，年工作日 365 天，则用水量 131.4m³/a，散失量按 20%计，生活污水产生量为 105.12m³/a（26.28m³/d），主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N 和总磷，其产生浓度分别为 250mg/L、250mg/L、30mg/L、1.2mg/L。本项目生活污水化粪池处理后用于农田施肥。

表 4-8 项目废水污染源强核算结果一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施	处理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式
办公生活	生活污水 105.12m³/a	COD	250	0.026	化粪池	50%	125	0.013	经化粪池处理后用于周边农田施肥
		SS	250	0.026		50%	125	0.013	
		NH ₃ -N	30	0.003		30%	21	0.0022	
		总磷	1.2	0.0001		20%	0.96	0.0001	

农田施肥完全消纳的可行性分析：根据农业部关于秋冬季主要作物的科学施肥指导意见，对于北方旱作农田施肥方法为：氮肥（N）12~14 公斤/亩，磷肥（P₂O₅）6~8 公斤/亩。有机肥与无机肥比例以 3：7 最宜。经计算，全部消纳项目废水需要种植地的面积约 0.2 亩。在强化管理，合理施肥的前提下，不会造成土地富营养化，项目废水处置措施有土地保障，技术可行。

综上所述，在采取以上处理措施后，项目废水对地表水环境影响不大。

3、固体废物环境影响分析

项目固废主要为使用生石灰产生的废包装袋以及中和喷淋废水沉淀产生的石膏，破损电池泄漏液生石灰中和产生的废渣、废消防沙、废油桶本项目运行过程产生的废劳保用品等。其中，废包装袋和石膏属于一般工业固废，泄漏液中和废渣、废消防沙、废油桶、废劳保用品，均属于危险废物；此外，工作人员在办公生活过程中会产生一定量的生活垃圾。

3.1 一般工业固废

项目使用生石灰会产生一定量的废包装袋，约为 0.001t/a。经查阅《固体废物

分类和代码目录》（2024 年），废包装袋属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17。项目拟将其集中收集后暂存于一般固废仓库（10m²），定期外售给废品收购站。

项目使用生石灰中和沉淀池中的酸液会产生石膏沉淀，碱喷淋硫酸去除量为 1.54t/a，从沉淀池中收集的石膏经离心机离心后含水率 60%左右，则经计算，石膏产生量为约为 3.424t/a。经查阅《固体废物分类和代码目录》（2024 年），石膏属于 SW11 其他工业副产石膏，代码为 900-099-S11。项目拟将其集中收集后暂存于一般固废仓库（10m²），定期外售综合利用。

评价要求企业建设 1 座面积约为 10m²的一般固废仓库，以满足项目一般固废的暂存要求，并严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘的措施。一般工业固废在一般固废仓库内堆存，定期对其进行综合利用。此外，根据《固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日），评价要求企业建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任主体，建立工业固体废物管理台账、如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询、并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

项目一般工业固废产生及处置情况详见表 4-9。

表 4-9 项目一般工业固废产排情况汇总表 单位：t/a

排放源	污染物名称	产生量	代码	污染治理措施		排放量
生石灰使用	废包装袋	0.001	900-003-S17	暂存于一般固废仓库（10m ² ）	定期外售给废品收购站	0
喷淋废水沉淀池	石膏	3.424	900-099-S11		定期外售综合利用	0

3.2 生活垃圾

项目劳动定员为 4 人，办公生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，工程产生的生活垃圾量为 0.73t/a。生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运并做无害化处理。

3.3 危险废物

（1）破损电池泄漏液中和废渣

破损蓄电池约为 400t，废铅酸蓄电池发生泄漏的概率以 0.5‰计，根据铅酸蓄电池主要成分，电解液占 7%，以电解液全部泄漏考虑，则电解液泄漏量约为 0.014t/a，泄漏液要求采用过量石灰进行中和，泄漏液与石灰的比例按 4: 1 计，则中和废渣产生量约为 0.019t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），破损电池泄漏液中和废渣属于危险废物，危废类别参照 HW31 含铅废物，危废代码为 900-052-31。评价要求工程采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库的其他危废贮存区（10m²）内，并定期委托有资质的危险废物处置单位进行安全处置。 （2）废消防沙 废机油在转运装车时可能会发生少量泄漏，根据《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-1989）损耗率约为 0.01%，则泄漏量约为 0.2t/a，泄漏液要求采用 2 倍量消防沙进行吸附收集。吸附收集后废消防沙产生量约为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废消防沙属于危险废物其危废编号为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，危险特性为毒性（T）/感染性（In）。评价要求采用密闭容器收集后，暂存于现有工程危废贮存库内，并定期委托具有危废处理资质的单位进行安全处置。 （3）废油桶 项目废机油收集储存中，部分废油收集桶因老化、破裂等原因而无法继续使用，每年报废油桶产生量约 10 个，每个桶重约 25kg，报废油桶产生量约为 0.25t/a。报废油桶内部沾染有少量废矿物油，报废油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）规定的危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，收集后定期委托有资质的危险废物处置单位进行安全处置。 （4）废劳保用品 在危险废物装卸、分类过程中，要用到耐酸手套、工作手套、抹布等工具及耐酸防护服等劳保用品，因此会产生少量含有铅、酸或废油的废手套、抹布、耐酸防护服等，废劳保用品年产生量约 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废劳保用品属于危险废物，其危废编号为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。评价要求工程采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库的其他危废贮存区内，并定期委托有资质的危险废物处置单位进行安全处置。 项目危险废物产生及处置情况详见表 4-10。
--

表 4-10 项目危险废物产排情况汇总表

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
泄漏液中和废渣	HW31	900-052-31	0.019	破损电池	固态	硫酸钙、铅	铅	不定	T	废铅蓄电池危废贮存库的其他危废贮存区暂存，定期委托有资质单位进行安全处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.25	废机油贮存	固态	矿物油	矿物油	不定	T	
废消防沙	HW49	900-041-49	0.6	废机油泄漏处理	固态	矿物油	矿物油	不定	T	
废劳保用品	HW49	900-041-49	0.02	装卸、分类过程	固态	纺织品、铅、酸	铅、酸	3 天	T	

针对项目产生的危险废物，评价要求建设单位在废铅蓄电池危废贮存库内设置 10m² 的其他危废贮存区。项目产生的泄漏液中和废渣、废劳保用品采用密闭容器收集，收集后分区暂存于其他危废贮存区，泄漏液中和废渣、废劳保用品定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

3.4 危险废物贮存场所环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，分析项目危废贮存库选择可行性如下：

(1) 项目位于焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号，选址符合法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控要求；

(2) 项目所在区域不属于溶洞区，区域严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流等现象不常见；

(3) 项目厂址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡。

(4) 项目危险废物最大贮存量为 0.889t/a，项目设置 10m² 的其他危废贮存区，储存能力不少于 3t，能够满足本项目生成过程中产生的危险废物的暂存。

3.5 危废防治措施可行性

项目产生的其他危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 规定进行贮存，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。危废贮存库应采取“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等措施，危废

贮存库必须作为重点防渗区防渗；同时应设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料须与危险废物相容；另外，危废储存同时应满足以下几点：

（1）项目应将产生的各类危险废物全部分类装入专用密闭容器中，容器及材质要满足相应的强度要求，且完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），在危险危废容器或包装物上应设置危险废物标签，危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注等。危险废物标签中的数值识别码应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求进行编码。

（2）定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定。采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低；

（3）危废贮存库要设置标识、危废管理台账，安装视频监控。严格控制危废的产生、收集和转移；

（4）企业应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；企业应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

危险废物贮存场所基本情况见 4-11。

表 4-11 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
其他危废贮存区	泄漏液中 和废渣	HW31	900-052-31	废铅蓄 电池危 废贮存 库中	10m ²	密闭收集后暂 存在危废贮存 库的其他危废 贮存区	3t	不超 过半 年
	废油桶	HW08	900-249-08					
	废消防沙	HW49	900-041-49					
	废劳保用	HW49	900-041-49					

	品							
3.6 危险废物转运过程环境影响分析 根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文〔2012〕18号），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下： （1）危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。收集在危废产生工序进行，直接将其收集至密闭容器后转运至，不在危废贮存库外存放，且收集过程应保证不洒漏。 （2）企业应定期通过国家危险废物信息管理系统向武陟县生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料 （3）企业须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等规定制定危险废物管理计划，并于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统完成备案。企业应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至武陟县生态环境主管部门，台账记录留存备查。 （4）危险废物应由具有《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，并严格执行危险废物转移管理制度。 （5）在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等的有关规定执行：a.拟接收危险废物经营许可证持有单位名称、经营许可证编号：应当与国家危险废物信息管理系统中登记的危险废物经营许可证持有单位相关信息关联并一致，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。危险废物利用处置环节豁免管理单位的相关信息应在国家危险废物信息管理系统中登记。危险废物出口至境外的，应在国家危险废物信息管理系统中填写中华人民共和国境外的危险废物利用处置单位信息。b.企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特性和包装容器的类型等内容。c.运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、								

	包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。d.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。e.企业投入运行前应及时申请排污许可证，执行排污许可管理制度的规定。f.企业应按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。g.转移危险废物的，应当向河南省生态环境主管部门申请，并经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。 综上所述，经采取以上措施处理后，项目产生的固体废物可全部实现综合利用、合理处置或安全处置，对周围环境影响较小，评价认为项目固废污染防治措施可行。 4、噪声环境影响分析 4.1 预测模型 根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。 ①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减： $L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$ 式中： $L_p(r)$——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)； $L_p(r_0)$——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)； r——预测点距声源的距离，m； r_0——参考点距声源的距离，m； ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），
--	---

dB(A)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中： L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

L_e ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

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

Q ——指向性因数；取1

TL ——窗户的隔声量，dB；

S ——透声面积， m^2

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10\lg\left(\sum_i^N 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： L_{eq} -----预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i -----第*i*个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

④为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。

叠加公式为：

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

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

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)；

4.2 预测参数

项目噪声源主要为电动叉车产生的车辆噪声和风机、泵等产生的空气动力性

噪声，这些设备产生的噪声声级一般在 85dB 以上。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-12。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/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	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	废铅蓄电池贮存库	风机	1500m³/h	85	设备设置减振基础、隔声罩等；墙体吸声	43	2	90	2	78.9	昼间	36	42.9	1
2	废机油贮存库	酸雾吸收塔用泵	8m³/h	90		43	3	90	3	80.5		36	44.9	1
3		油泵	KCB-83.3	90		8	12	90	3	80.5		36	44.9	1

注：①参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）表 4-14、表 4-15 可知，本项目墙板、隔声门、隔声窗隔声量分别约为 30dB(A)、26.9dB(A)、25.2dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1.3 预测计算公式，本项目墙板、隔声门、隔声窗建筑物插入损失分别为 36dB(A)、32.9dB(A)、31.2dB(A)。

②项目废铅蓄电池贮存库和废机油贮存库相连，中间以彩钢板隔开，空间坐标位置作为一个整体建筑进行标记，以贮存车间西南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴。

4.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			距仓库最近边界距离/m	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）		达标情况
	X	Y	Z					
东侧	45	7	90	2	42.9	昼间	60	达标
						夜间	50	达标
南侧	22.5	0	90	3	44.9	昼间	60	达标
						夜间	50	达标
西侧	0	7	90	42	29.6	昼间	60	达标
						夜间	50	达标
北侧	13	14	90	12.5	33	昼间	60	达标

						夜间	50	达标
--	--	--	--	--	--	----	----	----

由上表可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4.4 定期开展监测

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）5.4，项目噪声监控计划详见表 4-14。

表 4-14 工程污染源监控计划汇总表

污染源	监测点	监测项目	监测计划	执行标准
噪声	四厂界外 1m 处	等效声级	1 次/季度， 昼间、夜间 各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类 昼间：60dB(A)夜间：50dB(A)

5、土壤及地下水环境影响分析

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）：土壤不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目所在地不涉及饮用水源地和特殊地下水资源保护区，因此，本次评价不开展土壤和地下水专项评价，但贮存的废铅蓄电池破损状态下、废机油非正常储存或装车情况下可能会对土壤和地下水造成污染，本次评价按照分区防控要求提出相应的防控措施。

5.1 分区防控措施

结合厂区实际情况，地下水及土壤分区防控主要包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

项目厂区分区情况详见表 4-15。

表 4-15 项目地下水污染防治分区详情一览表

防渗分区	名称
重点防渗区	废铅蓄电池贮存库全部地面、废机油贮存库全部地面、废液收集池、截流池、导流沟、废机油装车区域等
一般防渗区	化粪池
简单防渗区	办公室等辅助设施区域

分区防治措施如下：

①重点防渗区：废铅蓄电池贮存库全部地面、废机油贮存库全部地面、废液收集池、截流池、导流沟、废机油装车区域等，评价要求进行防渗层采用抗渗混凝土(20cm)+高密度聚乙烯(2mm)或其他等同材料进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且表面无裂缝。

②一般防渗区：化粪池，评价要求化粪池采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）进行处理，确保地面、沟底和沟壁等的防渗系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s。

③简单防渗区，除上述区域外，项目厂区办公室等辅助设施区域均属于简单防渗区，评价要求地面硬化即可。

5.2 过程防控措施

加强监控和巡检，废机油桶如果发生泄漏应及时处理，不许泄漏的废油漫流到与土壤直接接触的区域。一旦发生废油泄漏，应立即对其进行吸附、收集，收集物经密闭容器收纳后，定期委托具有危废处理资质的单位进行安全处置。定期对废油桶进行检查，如发现开裂、渗漏情况要及时处理，废矿物油严格按照相关规范进行收集、贮存和转运。

5.3 地下水、土壤环境影响结论

综上所述，本次工程对可能产生土壤、地下水环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区废水污染物下渗现象，避免污染土壤和地下水，因此本次工程不会对区域土壤和地下水环境产生明显影响。

5.4 监测计划

根据生态环境部部长信息中“关于土壤破坏性监测问题的回复”可知，根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，故本次评价在车间下游农田设置 1 个土壤监测点，检测因子为 pH、铅、石油烃。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），企业属于重点监管单位，武陟县地下水流向为西南到东北，根据《地下水环境监测技术指南》（HJ164-2020）设置监测点位，每年监测 1 次，点位选下游马营村，检测因子 pH、铅、硫酸盐、石油类。

二、环境风险影响分析

项目存储的铅酸蓄电池内含铅、硫酸和镉，经核算铅酸蓄电池中铅、硫酸和镉以及废机油综合 Q 值为 $3.051 \geq 1$ 。根据《建设项目环境影响报告编制技术指南(污染影响类)(试行)》，应该编制环境风险专项。项目风险为二级评价，本次评价通过对项目的环境风险进行分析，提出风险防范及应急措施，建议企业结合本次项目特点重新制定突发环境事故应急预案及区域风险防范应急救援措施。建设单位在严格落实环境影响评价提出的各项风险防范措施及事故应急预案的基础上，本项目建设的环境风险可防控。

风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险定性分析、环境风险管理等的具体描述详见环境风险专项评价。

三、污染物排放情况汇总

1、项目污染物产排情况

项目主要污染物包括废气、废水、固废，项目污染物产排情况详见表 4-16。

表 4-16 项目污染物产排情况汇总表 单位: t/a

类别	主要污染物		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	硫酸雾	1.71	1.539	0.171
	无组织	硫酸雾	0.09	0	0.09
		非甲烷总烃	0.2	0	0.2
固废	一般工业固废		2.64	2.64	0
	生活垃圾		0.73	0.73	0
	危险废物		0.689	0.689	0

2、总量控制指标

根据工程排污特点及国家、地方的污染物排放总量控制要求，选取硫酸雾为总量控制项目。项目总量控制指标见表 4-17。

表 4-17 工程污染物排放总量控制建议指标表

控制因子	硫酸雾
总量控制指标 (t/a)	0.171

四、工程“三同时”及环保投资一览表

工程总投资 100 万元，环保投资 23.5 万元，占总投资的 23.5%。项目污染防治措施汇总情况及环保投资情况见表 4-18。

表 4-18 本次工程环保投资估算及“验收三同时”一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	类别	产污环节	主要污染物	环保设施	数量 (台/套)	环保投资 估算 (万元)	验收执行标准
	有组织 废气	破损废铅蓄电池 贮存过程	硫酸雾	集气风管+酸雾吸收塔+1 根 15m 高排气筒 (DA001)	1	3.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级硫酸雾排 放浓度: 45mg/m ³ ; 排放速率: 1.5kg/h
	无组 织废 气	未被集气系统收 集到的	硫酸雾	①废铅蓄电池贮存仓库应满足密闭贮存条件, 除 人员、车辆进出以及设计的抽风装置外, 门窗及 其他开口部位应随时保持关闭状态; ②规范员工 操作, 严格按操作流程进行, 对员工专业知识和 应急处置能力进行培训; ③对在事故状态下导流 沟收集池存在废电解液应立即采用生石灰覆盖收 集至耐酸、耐腐蚀的密闭容器中, 放置在二次密 闭的危废仓库内; 废机油在装卸过程中意外遗撒 时应立即使用消防沙覆盖清理, 并放置在其他密 闭危废间内; ④贮存仓库内安装监控视频; ⑤废 机油转运时采用油罐车, 输送废油时管线周转间 要求工作人员及时将管线使用容器承接, 以防废 油滴落; ⑥废机油贮存库内配置足量的消防沙, 作为消防和应急吸附材料。	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 硫酸雾: 1.2mg/m ³ (周界外浓度最高点)
			非甲烷总烃				《关于全省开展工业企业挥发性有机 物专项治理工作中排放建议值的通 知》(豫环攻坚办(2017) 162 号) 附件 2 厂界: 非甲烷总烃: 2.0mg/m ³ 《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂房外: 非甲烷总烃: 6mg/m ³ (监控 点处 1h 平均值), 20mg/m ³ (监控点 处任意一次浓度值)
	一般	石灰的拆包使用	废包装袋	暂存于一般固废仓库 (10m ²), 定期外售综合利	/	1.0	《一般工业固体废物贮存和填埋污染

	工业 固废	喷淋废水沉淀池	石膏	用			控制标准》（GB18599-2020）
	生活 垃圾	办公生活	生活垃圾	集中收集后，由当地环卫部门 统一清运处理	/	/	/
	危险 废物	破损电池	泄漏液中和废渣	密闭收集后暂存在危废贮存库的其他危废贮存区（10m ² ），定期委托有资质的危废处置单位进行安全处置	1	2.0	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）
		装卸、分类	废劳保用品				
		废机油泄漏后收集过程	废消防沙				
	噪声	风机、泵等	空气动力性噪声	减振基础、消声器、隔声罩	/	0.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类 昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）
		叉车	车辆噪声	室内使用、减速慢行、禁止随意鸣笛			
	土壤、 地下水	废机油贮存仓库、废铅蓄电池贮存库、废机油装车区域、废液收集池、截流池、导流沟等重点防渗区	防渗层采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料进行防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，同时加强施工过程管理，确保渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，且表面无裂缝		/	3	/
		化粪池等一般防渗区	化粪池应采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）进行处理，确保地面、沟底和沟壁等的防渗系数不大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s				
		办公室等简单防渗区	地面硬化				
	环境 风险	环境风险应急物资：生石灰、消防沙箱、手提式灭火器、备用空桶、备用泵；截流措施：废铅蓄电池贮存仓库和废机油贮存仓库贮存区周围设置导流沟，地势较低处分别设置 1 个收集池（1m ³ ）；应急照明灯、视频监控系统；废机油贮存库可设置 2 个可燃			/	5	/

	气体探测器及 1 套报警系统；在废机油装卸区 3-5 m 处设置导出静电接地装置			
其他	评价要求对厂房进行修缮，将厂房和临时门密封，仅留进出门；贮存仓库设置强制通风装置，泄漏事故发生时开启；警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、洗眼器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等。工作人员培训，事故应急培训，按要求编制环境应急预案并备案。	/	8	/
环保投资合计			23.5	/
总投资			100	/
环保投资占总投资比例			23.5%	/

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	集气风管+酸雾吸收塔+1 根 15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级的排放限值要求 硫酸雾排放浓度：45mg/m ³ ；排放速率：1.5kg/h；
	无组织	硫酸雾	①废铅蓄电池贮存仓库应满足密闭贮存条件，除人员、车辆进出以及设计的抽风装置外，门窗及其他开口部位应随时保持关闭状态；②规范员工操作，严格按操作流程进行，对员工专业知识和应急处置能力进行培训；③对在事故状态下导流沟收集池存在废电解液应立即采用生石灰覆盖收集至耐酸、耐腐蚀的密闭容器中，放置在二次密闭的危废仓库内；废机油在装卸过程中意外遗撒时应立即使用消防沙覆盖清理，并放置在其他密闭危废间内；④贮存仓库内安装监控视频；⑤废机油转运时采用油罐车，输送废油时管线周转间要求工作人员及时将管线使用容器承接，以防废油滴落；⑥废机油贮存库内配置足量的消防沙，作为消防和应急吸附材料。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 硫酸雾：1.2mg/m ³ （厂界外浓度最高点）
		非甲烷总烃		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 2 厂界：非甲烷总烃：2.0mg/m ³ 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂房外：非甲烷总烃：6mg/m ³ （监控点处 1h 平均值），20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经化粪池处理后，用于周边农田施肥	/
声环境	风机、泵等	空气动力性噪声	减振基础、消声器、隔声罩	工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类 昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)
	叉车	车辆噪声	室内使用、减速慢行、禁止随意鸣笛	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目固废按性质分为一般固废和危险废物，一般工业固废主要为废包装袋和石膏；危险废物主要为破损电池泄漏液中和废渣、废劳保用品；此外，工作人员在办公生活过程中会产生一定量的生活垃圾。其中，一般工业固体废物暂存一般固废仓库（10m ² ）执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），废包装袋和石膏定期外售综合利用；废铅蓄电池危废贮存库和废机油贮存库执行			

	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 危险废物定期由有资质的单位安全处置。
土壤及地下水污染防治措施	本次评价按照分区防控要求提出相应的防控措施。结合厂区实际情况, 地下水及土壤分区防控主要包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 项目厂区分区防治措施如下: (1) 重点防渗区: 危废贮存库、其他危废暂存区域、废液收集池、截流池、导流沟等 针对项目废铅蓄电池贮存库、废机油贮存库、废液收集池、导流沟、循环水池等, 评价要求进行防渗层采用抗渗混凝土(20cm)+高密度聚乙烯(2mm)或其他等同材料进行防渗, 渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$, 同时加强施工过程管理, 确保渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$, 且表面无裂缝。 (2) 一般防渗区: 化粪池 评价要求对化粪池的防渗情况进行检查, 存在破损处应采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于 100mm)进行处理, 确保地面、沟底和沟壁等的防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。 (3) 简单防渗区 除上述区域外, 项目厂区办公室等辅助设施区域均属于简单防渗区, 评价要求地面硬化即可。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	设置警示标志, 输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全生产要求, 为防止电器火灾, 在储存车间内配置干粉或二氧化碳灭火器; 储存沿墙四周设置导流沟, 车间最低处设置废液收集池(1m^3)等; 库房必须有专人 24 小时看管并安装 24 小时视频监控系统; 配备通讯设备、照明设施和消防设施; 设置警示标志; 做好“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”的五防措施; 警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等; 配备个人防护用具, 如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、洗眼器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等; 工作人员培训, 事故应急培训, 按要求编制环境应急预案并备案。

其他环境管理要求	环境管理及监测计划 1、环境管理 为将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家有关排放标准，并坚持“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则。评价要求设置专人承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。 （1）负责监督检查酸雾吸收塔的建设情况，确保装置正常并高效运行。 （2）做好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识。 （3）建立污染源档案，并优化污染防治措施，按照上级环保部门的规范建立本企业有关“三废”的排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合利用、污染控制效果等情况档案，并按照有关规定编制报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报。 （4）检查环境管理工作中的问题和不足，对发现的问题和不足，提出改进意见，并协同当地环保部门处理与本项目有关的环境问题，维护好公众的利益。 （5）参照《河南省 2020 年重污染天气重点行业绩效分级实施办法》（试行）、《河南省 2021 年重点行业绩效分级提升行动方案》、《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环文〔2021〕94 号）等，本项目属于通用行业，结合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版），评价建议建立门禁系统，建立运输车辆电子台账；同时安装监控系统，对生产车间以及酸雾吸收塔等设备的运行情况 24 小时视频录像，视频数据保证时间不得少于 30 天。 （6）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业”中的“103、环境治理业 772”，属于“专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的”，应属于重点管理，评价要求建设单位按照当地环保部门及相关技术规范要求办理排污许可证。 2、污染监控计划 环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。根据项目污染物排放的实际情况和就近方便的原则，该项目对生产过程中产生的废气和噪声等进行监测，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。 3、厂房的修缮
----------	--

	对危废贮存库（厂房）进行修缮，将房顶和临时门密封，仅留进出门；对窗户进行密闭，仅留观察窗口，同时设置强制通风装置，泄漏事故发生时开启；地面沿着墙设导流沟，仓库西北角设收集池；导流沟、收集池、地面和仓库门前进出地面均需要重点防渗。最终仓库的修缮应满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”的要求，并将车间门口废弃物收集整理后进行合理处置。
--	---

六、结论

综上所述，武陟县顺乐再生资源回收有限公司年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油建设项目位于焦作市武陟县马营村红绿灯东 220 米 G327 国道南侧 1 号。项目建设能够符合当地环境管理的要求。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，环境风险可控，对周围环境影响较小。工程建设不涉及焦作市集中式饮用水水源地保护区和南水北调中线工程保护区等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

武陟县顺乐再生资源回收有限公司年回收 4 万
吨废旧电瓶及 2 千吨废机油建设项目

环境风险专项评价

建设单位：武陟县顺乐再生资源回收有限公司

编制日期：2026 年 6 月

1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

2 评价思路

结合工程特点，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行环境风险评价，工作内容主要包括：风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险定性分析、环境风险管理等。

3 评价工作程序

本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的相关要求为依据，以期通过风险评价，识别本项目的风险程度、危害后果，从而提高风险管理的意识，采取必要的防范措施。评价工作程序见图 3-1。

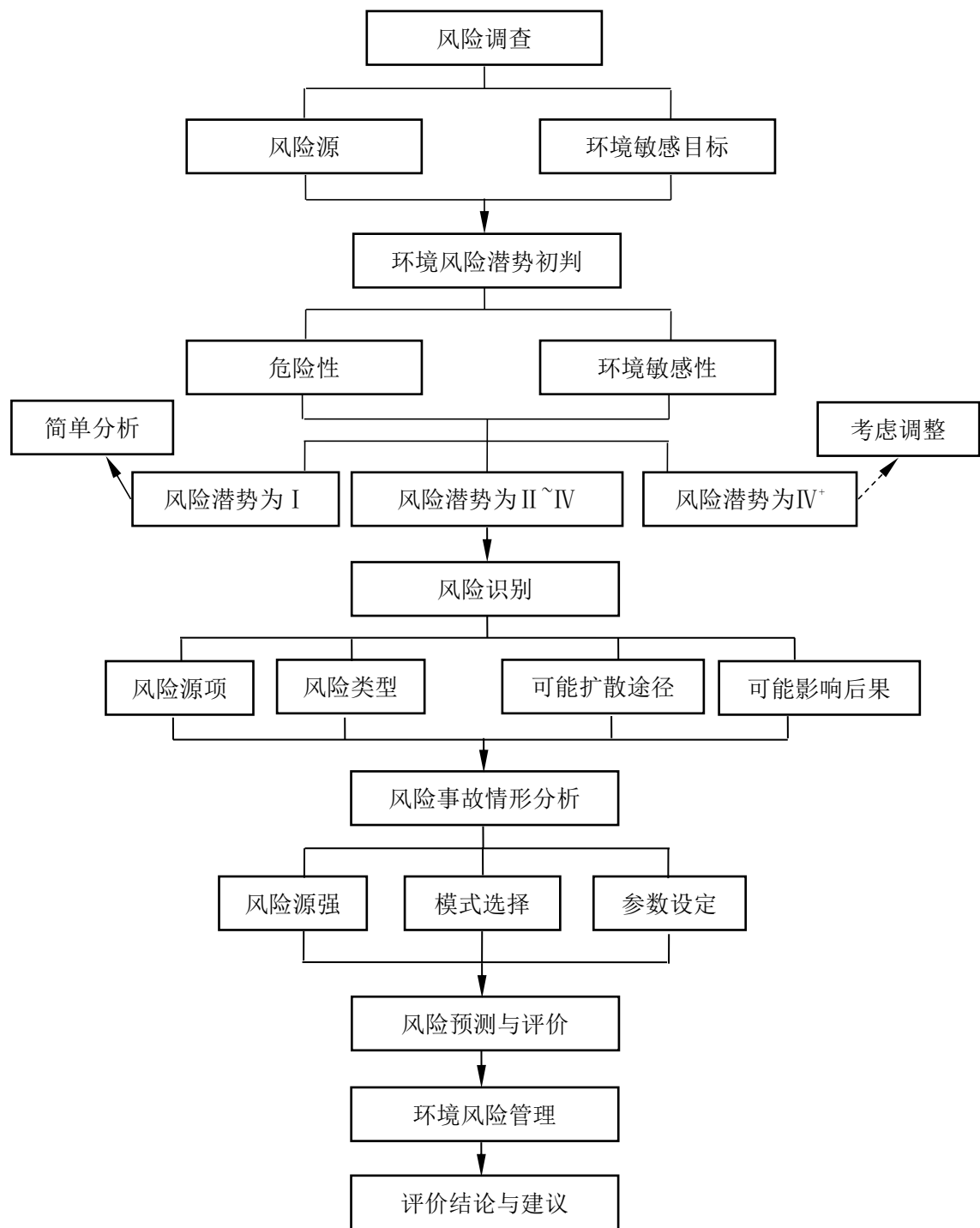


图 3-1 环境风险评价工作程序

3.2 风险调查

3.2.1 风险源调查

本项目涉及的危险物质主要为废机油（废润滑油）、铅蓄电池内含铅、硫酸和镉等有毒有害物质。

项目回收的铅蓄电池组成主要包括铅、塑料、电解液、铜等，其中电解液成分主要包括 30%硫酸、铅粒、溶解铅、镉、锌、锡、钙、铁等，其中硫酸和镉列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 目录。对照《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013），铅的 96hLC₅₀（鱼类）为 0.44mg/L，48hLC₅₀，（甲壳纲动物）为 0.53mg/L，属于急性水生危害类别 1。

项目涉及的风险源及风险物质的贮存情况详见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目危险物质情况一览表

序号	风险源	风险物质名称		状态	在线储存量	储存方式
1	废铅蓄电池贮存库	废铅蓄电池	铅	液态	268.4t	耐酸储存箱
			硫酸	液态	3.3t	
			镉	液态	0.004t	
2	废机油贮存库	废机油		液态	51.5t	废机油桶（200L）

3.2.2 危险物质资料

项目涉及的危险物质主要为铅、硫酸、镉和废机油，项目危险物质的理化性质及危险特性见下表。

表 3.2-2 铅理化性质及毒理性资料

标识	中文名：铅	分子式：Pb
理化性质	外观及形态：银灰色有光泽的重金属，在空气中易氧化而失去光泽，变灰暗	
	熔点：327.5℃	比热容：0.13KJ/(kg*K)
	沸点：1749℃	密度：11.34g/cm ³

毒性	急性毒性：LD₅₀70mg/kg（大鼠经静脉） 亚急性毒性：10μg/m³，大鼠接触 30 至 40 天，红细胞胆色素原合酶（ALAD）活性减少 80%-90%，血铅浓度高达 150-200μg/100mL。出现明显中毒症状，10μg/m³，大鼠吸入 3 至 12 个月后，从肺部洗脱下来的巨噬细胞减少了 60%，多种中毒症状。 0.01mg/m³，人职业接触，泌尿系统炎症，血压变化，死亡，妇女胎儿死亡。 慢性毒性：长期接触铅及其化合物会导致心悸，易激动，血象红细胞增多。铅侵犯神经系统后，出现失眠、多梦、记忆减退、疲乏.进而发展为狂躁、失明、神志模糊、昏迷，最后因脑血管缺氧而死亡。血铅水平往往要高于 2.16μmol/L 时，才会出现临床症状。 水生生态毒性：96h LC₅₀（鱼类）为 0.44mg/L，48hLC₅₀（甲壳纲动物）为 0.53mg/L。
健康危害	致癌：铅的无机化合物的动物试验表明可能引发癌症。另据文献记载，铅是一种慢性和积累性毒物，不同的个体敏感性很不相同，对来说铅是一种潜在性泌尿系统致癌物质。 致畸：没有足够的动物试验能够提供证据表明铅及其化合物有致畸作用。 致突变：用含 1%的醋酸铅饲料喂小鼠，白细胞培养的染色体裂隙一断裂型畸变的数目增加，这些改变涉及单个染色体，表明 DNA 复制受到损伤。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及流动清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。 食入：给饮足量温水，催吐，就医。
防护措施	呼吸系统防护：作业工人应该佩戴防尘口罩。眼睛防护：必要时可采用安全面罩。 身体防护：穿工作服。 手防护：戴防护手套。
应急处理	戴好防毒面具，穿防护服。用洁净的铲子收集于干燥有盖的容器中。

表 3.2-3 硫酸的理化性质及应急处置

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			
理化性质	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	
	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	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		

性	引燃温度 (°C): 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、磷酸盐、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、黏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, 愈合后瘢痕收缩影响功能。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, 通风良好的空间。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。	

表 3.2-4 锑理化性质及毒理性资料

标识	中文名: 锑	分子式: Sb
理化性质	外观及形态: 外观与性状: 银白色或深灰色金属粉末	
	熔点: 630°C	比热容: 209J/(kg*K)
	沸点: 1635°C	密度: 6.68g/cm ³
毒性	急性毒性: LD50 7000mg/kg (大鼠经口)	

健康危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：铋对粘膜有刺激作用，可引起内脏损害。 急性中毒：接触较高浓度引起化学性结膜炎、鼻炎、咽炎、喉炎、支气管炎、肺炎。口服引起急性胃肠炎。全身症状有疲乏无力、头晕、头痛、四肢肌肉酸痛。可引起心、肝、肾损害。 慢性影响：常出现头痛、头晕、易兴奋、失眠、乏力、胃肠功能紊乱、粘膜刺激症状。可引起鼻中隔穿孔；在铋冶炼过程中可引起铋尘肺；对皮肤有明显的刺激作用和致敏作用。
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，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：饮足量温水，催吐，洗胃。就医。
防护措施	可能接触其粉尘时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿透气型防毒服。 手防护：戴防化学用品手套。
应急处理	泄漏应急处理隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。转移回收。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后转移回收。

表 3.2-5 废机油（润滑油）理化性质及毒理性资料

理化性质	外观气味	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。
	溶解性	不溶于水。
	闪点	76℃。
稳定性和危险性	稳定性	稳定。
	危险性	遇明火、高热可燃，具有刺激性。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理学资料	急性毒性：无资料	
安全防护措施	工程控制	密闭操作，注意通风。
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。
	身体防护	穿防毒物渗透工作服。
	手防护	戴橡胶耐油手套。
	其他	工作现场严禁吸烟。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储，配备相应消防器材。避免长期反复接触。

应急措施	急救措施	皮肤接触：用大量流动水冲洗，就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，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：饮足量温水，催吐，就医。
	泄漏处置	迅速撤离泄漏区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，建议应急处理人员佩戴正压自给式呼吸器，穿防静电、防毒服。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：用泵转移至备用容器内。回收至废物处理场所处置。
	消防方法	消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场转移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

3.3 环境敏感目标调查

项目环境风险评价范围为 5km，环境风险评价范围内环境敏感目标见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目周围环境敏感目标分布一览表

类别	序号	敏感点	方位	距离/m	人数	属性
大气环境	1	杨洼一街村	N	3652	4200	居住区
	2	张村	NW	3784	5800	居住区
	3	千村	NW	3988	2600	居住区
	4	前赵村	NW	3165	1620	居住区
	5	马村	NW	3842	1800	居住区
	6	杜村	NW	3906	1450	居住区
	7	雁赵张村	NW	2150	1560	居住区
	8	大许庄村	NW	2790	500	居住区
	9	小许庄村	W	2950	750	居住区
	10	魏庄村	W	2400	1100	居住区
	11	詹西村	W	3330	6600	居住区
	12	何营村	W	250	3600	居住区
	13	小茶堡村	SW	2563	1200	居住区
	14	杨延井村	SW	4160	800	居住区

	15	何井村	SW	2766	800	居住区
	16	郭庵村	SW	3875	2100	居住区
	17	大茶堡村	SW	3844	1650	居住区
	18	冯庄村	SW	2764	950	居住区
	19	东厂村	S	2600	850	居住区
	20	张菜园村	S	945	950	居住区
	21	东大刘庄村	SE	3448	1200	居住区
	22	溜村	SE	3437	1500	居住区
	23	小刘庄村	SE	4414	500	居住区
	24	盐店庄村	SE	4495	2200	居住区
	25	王菜园村	SE	3070	1750	居住区
	26	马营村	NE	260	2450	居住区
	27	宋庄村	NE	915	1000	居住区
	28	陈庄村	NE	1860	1300	居住区
	29	王庄村	NE	2846	2200	居住区
厂址周边 500m 范围内人口数小计						1750
厂址周边 5000m 范围内人口数小计						54980
大气环境敏感程度 E 值						E1
受纳水体						
地表水环境	序号	受纳水体名称	排放点水域 环境功能	敏感性	24h 流经范围	
	1	共产主义渠	IV类	较敏感 F3	/	
	地表水环境敏感程度 E 值				E3	
地下水环境	序号	环境敏感区	环境敏感特征	包气带防污性能	与厂界距离/m	
	1	武陟县詹店镇集中式饮用水水源地	集中式饮用水水源地	D1	1210m	
	地下水环境敏感程度 E 值				E1	

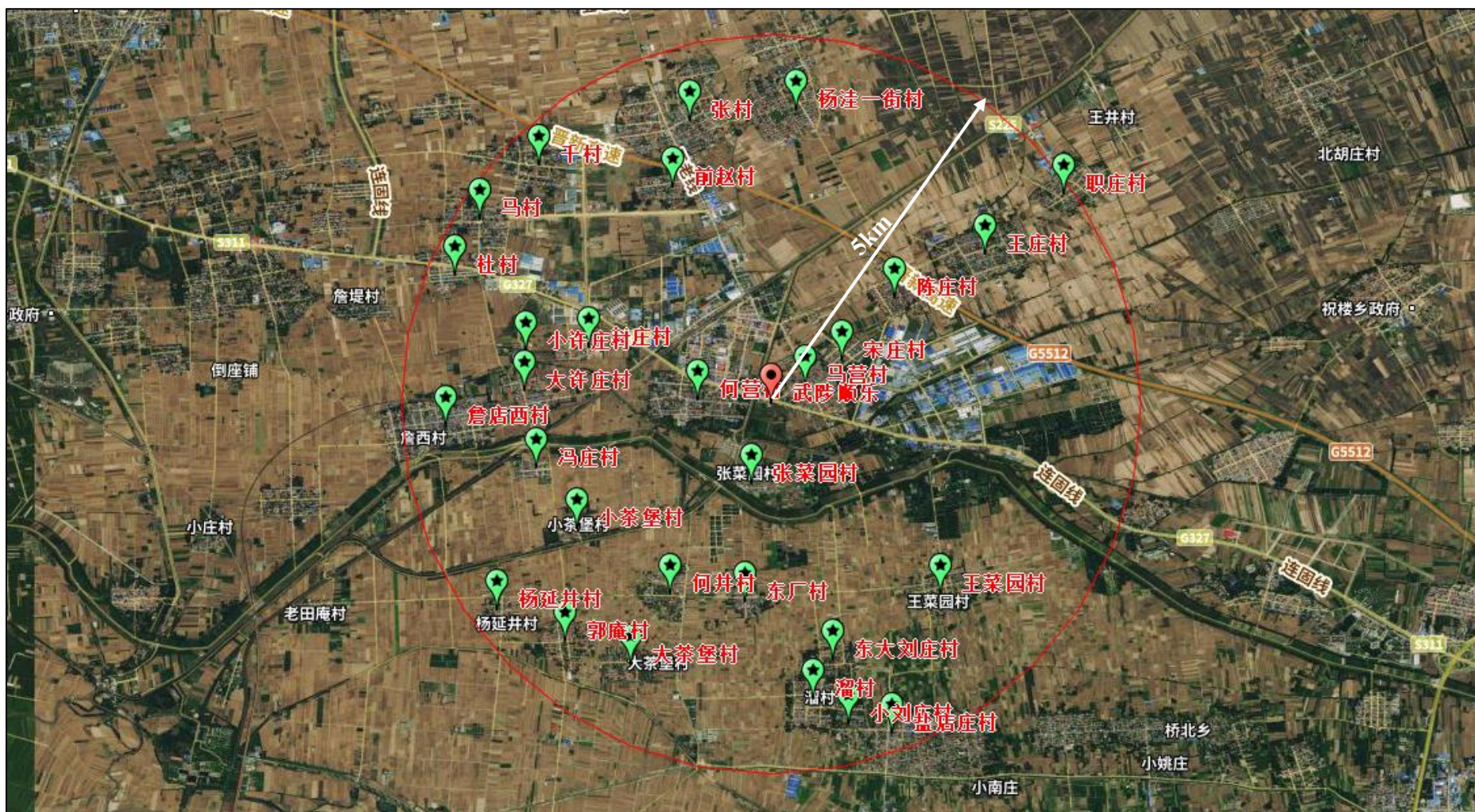


图 3-2 周边 5km 范围内村庄示意图

3.3 环境风险评价

3.3.1 环境风险评价等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 3.3-2 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 3.3-2 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: 相对于详细评价工作而言，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				

3.3.2 危险物质及工艺系统危险性（P）等级判定

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，危险物质及工艺系统危害性（P）根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

3.3.2.1 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C，Q按下式进行

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

式中：

$q_1, q_2 \dots q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t； $Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

Q 值的确定见下表。

表 3.3-3 建设项目 Q 值确定表

风险源	风险物质名称	划分依据	最大暂存量 t	临界量 Q_n/t	Q 值
废铅蓄电池车间	铅	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	268.4t	100	2.684
	硫酸	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附	3.3t	10	0.33
	锑		0.004t	0.25	0.016

废机油贮存车间	废机油	录表 B.1	51.5	2500	0.021
本项目 Q 值合计					3.051

本项目的风险物质最大暂存量与临界量比值 Q 为 3.051，属于 $1 \leq Q \leq 10$ 范围。

3.3.2.2 行业及生产工艺 (M)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中表 C.1，本项目属于其他行业，属于涉及危险物质使用、贮存的项目。项目 M 值为 5。由于 M 按分值可划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。则项目属于 M4 级别。

表 3.3-4 行业及生产工艺 (M)

序号	行业	评估依据	分值	M 值
1	其他	涉及风险物质使用、贮存的项目	5	5
M 值合计				5
评估级别 (M=5)				M4

3.3.2.3 危险物质及工艺系统危害性 (P) 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，项目风险物质及工艺系统危害性 (P) 的分级及判定情况分别见表 3.3-5、表 3.3-6。

表 3.3-5 风险物质及工艺系统危险性等级 (P) 判定一览表

环境风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

经比照，本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4 等级。

表 3.3-6 项目风险物质及工艺系统危害性 (P) 判定情况表

项目	Q 值判定	M 值判定	P 值判定
项目数值判定	$1 \leq Q \leq 10$	M4	P4

根据对项目的评估分析，项目风险物质及工艺危险性等级为 P4。

3.3.3 环境敏感程度（E）的分级

3.3.3.1 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性和人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 3.3-7 大气环境敏感程度分级情况一览表

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人；油气、化学品输送管线管段 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据调查，项目厂址周边 5km 范围敏感点总人口数约为 54980 人，大于 5 万人，500m 范围内总人口数约为 1750 人，因此本项目大气环境敏感程度为 E1，属于环境高度敏感区。

3.3.3.2 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。分级原则见表 3.3-8。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3.3-9 和表 3.3-10。

表 3.3-8 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 3.3-9 地表水功能敏感性分区

分级	地表水环境敏感特征
----	-----------

敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时 24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时 24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

项目所在地地表水体共产主义渠为Ⅳ类水体。经对照地表水环境敏感性特征可知，地表水功能敏感性分区为 F3。

表 3.3-10 环境敏感目标分级

分级	地表水环境敏感特征
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域。
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标。

项目意外发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内无相关敏感保护目标，环境敏感目标分级为 S3。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中地表水环境敏感程度分级，地表水功能敏感性分区为 F3，环境敏感目标分级为 S3，项目地表水环境敏感程度为 E3。

3.3.3.3 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3.3-11 和表 3.3-12。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 3.3-11 地下水环境敏感程度分级情况表

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 3.3-12 地下水功能敏感性分级

分级	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区（指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区）
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a: “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

项目不在詹店镇集中式饮用水水源地准保护区及补给径流区范围内，项目周围可能会存在分散式饮用水水源地，地下水环境敏感分区为 G2。

表 3.3-13 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度；K: 渗透系数

参考《武陟经济技术开发区发展规划》(2022-2035)环境影响报告书中表 6.3-5 含水层主要水文地质参数，判断该项目厂址所在区域包气带防污性能分级为 D1。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 中地下水环境敏感程度分级，地下水功能敏感性分区为 G2，包气带防污性能分级为 D1，因

此项目地下水环境敏感程度分级为 E1。

3.3.3.4 环境敏感程度 E 的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)判定,项目环境敏感程度为 E1 环境高度敏感区。

项目环境敏感程度 E 的最终判定结果见表 3.3-14。

表 3.3-14 项目环境敏感程度判定一览表

项目	大气环境	地表水环境		地下水环境	
环境敏感程度 (E)	周边 5km 范围内总人数约 54980 人,周边 500m 范围内总人数约为 1750 人	地表水功能敏感性: F3	环境敏感目标: S3	地下水功能敏感性: G2	包气带防污性能: D1
	E1 环境高度敏感区	E3 环境低度敏感区		E1 环境高度敏感区	

3.3.4 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 6.1, 建设项目环境风险潜势划分为 I 级、II 级、III 级、IV/IV+级。结合大气、地表水、地下水的环境敏感程度, 以及项目危险物质及工艺系统危害性 (P) 的等级划分, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 6.1 表 2 划分依据, 建设项目大气环境和地下水环境风险潜势均为 III, 地表水环境风险潜势为 I, 建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值, 则本项目环境风险潜势综合等级判定为 III。环境风险潜势划分依据见表 3.3-15~表 3.3-16。

表 3.3-15 环境风险潜势划分依据

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

表 3.3-16 环境风险潜势判断结果

环境要素	敏感程度分级 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)	要素风险潜势等级
大气环境	E1	P4	III
地表水环境	E3		I
地下水环境	E1		III
环境风险潜势综合判定			III

3.3.5 评价工作等级及评价范围

3.3.5.1 评价工作等级

环境风险等级划分依据见表 3.3-17。项目环境风险等级判定情况见表 3.3-18。

表 3.3-17 评价工作等级划分依据

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而言，在描述危险物资、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。见附录 A。				

表 3.3-18 项目环境风险等级判定表

项目	环境风险潜势	评价工作等级
判定情况	III	二级

3.3.5.2 评价范围

根据环境风险评价工作等级划分原则，项目环境风险评价等级为二级评价，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，项目环境风险评价范围见下表。

表 3.3-19 环境风险评价范围一览表

要素	环境风险评价范围
环境空气	本项目建设项目边界外沿 5km 的区域范围
地表水	/
地下水	由于项目在严格落实各项风险措施条件下，不存在地下水污染，具体详见“3.3.10 有毒有害物质在地表水、地下水和土壤环境中的运移扩散”小节分析。

3.3.6 环境风险识别

3.3.6.1 资料收集和准备

（1）相关事故典型案例统计分析

危险废物贮存的火灾和泄漏事故，是事故构成的最主要部分，也是对危险物质贮存进行风险评估的基本内容。因此，评价调查了近年来发生在国内的与本工程相同及相似的风险事故，选取其中一些作为典型案例。

表 3.3-20 近年来主要案例发生情况

时间	地点	危害物质	事故类型	事故原因	后果
2017.9	佛山市	润滑油	火灾	润滑油挥发性物质遇明火闪燃	两人受伤、大气环境污染
2018.12	湖南张家界市	废铅蓄电池铅酸液	泄漏	人为原因	周边土壤重金属铅超标

（2）事故原因统计分析

环境风险事故具有一定程度的不确定性。事故发生的条件有很多，事故发生

的天气条件千差万别，具有极大的不确定性，发生事故的排放强度有多种可能，风险事故的后果预测就存在着极大的不确定性。

据有关资料记载，其事故发生原因概率比例见表 3.3-21。

表 3.3-21 事故原因统计表

序号	事故原因	事故比率（%）
1	储罐、包装容器泄漏	35.1
2	泵、设备故障	18.2
3	操作失败	15.6
4	仪表、电器失灵	12.4
5	突沸、反应失控	10.1
6	雷击、自然灾害	8.2

由上表可以看出，储罐、包装容器泄漏占的比重最大，其次是泵、设备故障。

本项目仅涉及废铅蓄电池和废机油的储存，不涉及深加工，废机油为桶装（200L）形式储存，废铅蓄电池放置在耐酸储存箱内，项目发生意外泄漏主要原因是废机油桶装卸过程中破裂、贮存过程中废铅蓄电池发生破损。

3.3.6.2 物质危险性识别

项目涉及的危险物质为废铅蓄电池中的铅、硫酸、镉和废机油等。

危险性识别结果见下表。

表 3.3-22 项目危险物质特性及分布一览表

风险物质名称		危险性质	危险特性	分布位置
铅蓄电池	铅	水生生态毒性：96h LC ₅₀ （鱼类）为 0.44mg/L，48h LC ₅₀ （甲壳纲动物）为 0.53mg/L。	有毒有害，泄漏会造成地表水、土壤、地下水的污染	废铅蓄电池贮存库
	硫酸	急性毒性：LD ₅₀ ：80mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ ：510mg/m ³ （2h 大鼠吸入），320mg/m ³ （2h 小鼠吸入）。	有毒有害，泄漏会造成环境空气、地表水、土壤、地下水的污染	
	镉	急性毒性：LD ₅₀ 7000mg/kg（大鼠经口）	有毒有害，泄漏会造成地表水、土壤、地下水的污染	
废机油		液态，可燃	泄漏会造成土壤和地下水的污染；能引起燃烧，燃烧（分解）产物一氧化碳会对环境空气造成影响。	废机油贮存库

3.3.6.3 生产系统危险性识别

本项目为废铅蓄电池和废机油的储存和贮存，项目生产系统涉及环境风险物质的系统为废铅蓄电池贮存库和废机油贮存库，风险类型主要是泄漏、火灾。

(1) 贮存车间

项目车间为废铅蓄电池贮存库和废机油贮存库。其中废铅蓄电池在贮存和分拣过程中可能会因操作失误（碰撞、跌落）造成泄漏、以及废机油桶因为外力等原因造成损坏发生泄漏；评价要求废机油贮存库和废铅蓄电池贮存库地面采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料，要求防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，废铅蓄电池库和废机油仓库四周设置有导流沟，各仓库东南角各设置了1个废液收集池（1m³）；废铅蓄电池意外破损后，仓库管理人员及时将破损的废铅蓄电池放置在有生石灰应急吸附材料的耐酸储存箱内，废机油仓库内设置有备用空桶和备用泵，废机油意外发生泄漏可泵入空桶内或经导流沟进入废液收集池内；贮存仓库的截流收集措施完善，泄漏后能够及时有效收集，不会对周围地表水环境产生影响。

(2) 装卸过程

项目属于废铅蓄电池和废机油贮存、中转项目，装卸工作为主要工序，废铅蓄电池装卸工作和废机油的装车工作在仓库内进行，废铅蓄电池贮存仓库截流收集措施完善；废机油在装卸过程意外发生滴冒跑漏现象及时采用消防沙吸附、收集，污染的消防沙采用密闭容器收集后作为危险废物处置。泄漏后能够及时有效收集，不会对周围地表水环境产生影响。

(3) 火灾引发的次生污染

本项目为废铅蓄电池和废机油的储存和转运，不涉及充放电、拆解、利用等工序。但是由于厂区内存在电源，可能存在电路火灾，贮存仓库内电路火灾若采用水灭火会产生含铅的消防废水，处理不当的情况下会对环境造成污染。挥发出有害气体对大气造成影响；废机油遇明火会产生火灾风险，燃烧产生的次生污染物影响大气环境。

3.3.6.4 环境风险类型及危害分析

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，项目环境风险类型主要是泄漏，破损废铅蓄电池电解液泄漏后，电解液中的硫酸挥发会对大气环境造成危害，电解液中的铅、镉等也会危害人体健康；废机油泄漏后发生火灾、爆炸事故，产生次生污染物对大气环境产生不利影响。

破损废铅蓄电池电解液泄漏后经导流沟和废液收集池收集，除此之外可以使用消石灰覆盖泄漏液，不会造成液体物料外溢；废机油泄漏后经导流沟和废液收集池收集，除此之外可以使用消防沙覆盖，不会造成液态物料外溢，不会对地表水、土壤和地下水造成污染。

3.3.6.5 危险物质向环境转移的可能途径

危险物质泄漏后，可能产生危险物质的环境扩散或发生火灾、爆炸事故，而对环境构成重大污染事故的主要环境扩散，或者是由火灾、爆炸事故后引发的伴生/次污染物导致环境污染事故。危险物质向环境转移的可能途径见图 3-3。

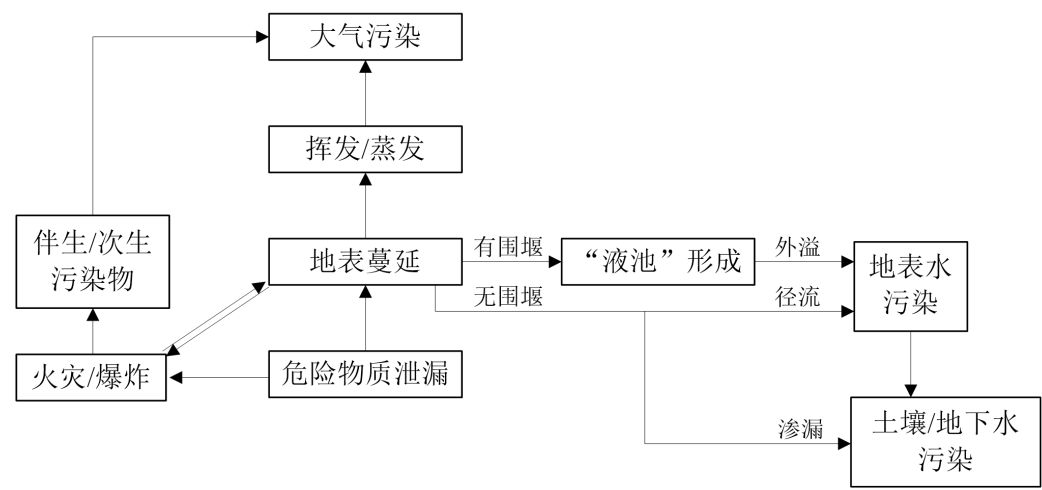


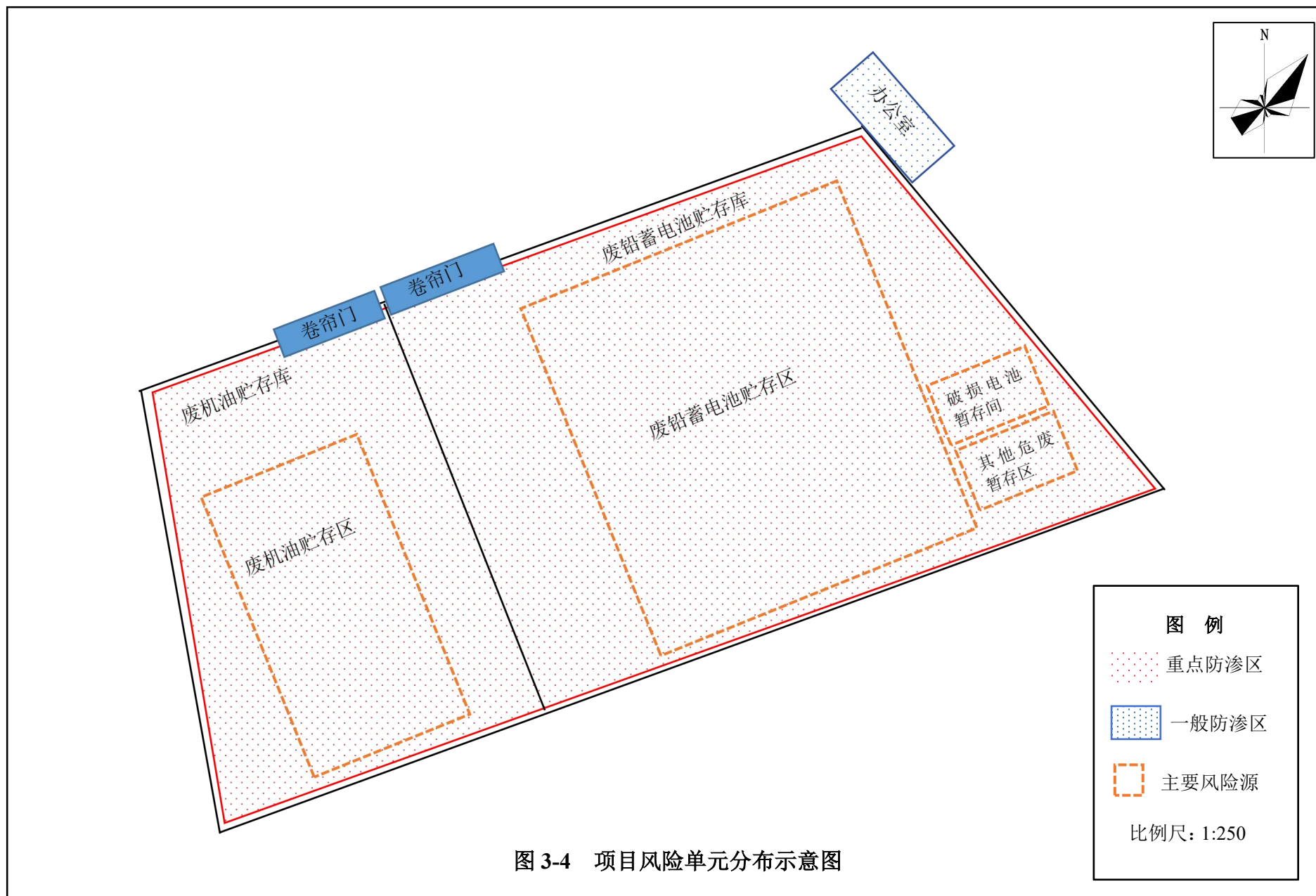
图 3-3 危险物质向环境转移的可能途径示意图

3.3.6.6 风险识别结果

综合上述分析，项目风险识别结果见表 3.3-23。

表 3.3-23 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	废铅蓄电池贮存仓库	废铅蓄电池	铅、镉、硫酸	泄漏	电解液危害人体健康；挥发气体进入大气环境，产生不利影响；发生火灾事故，产生次生污染物对大气环境产生不利影响	员工及周边村民
2	废机油贮存仓库	废机油	油类物质	泄漏、火灾	发生火灾事故，产生次生污染物对大气环境产生不利影响	员工及周边村民



3.3.7 风险事故情形分析

3.3.7.1 风险事故情形设定

(1) 风险事故情形设定内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。结合本项目风险识别，评价确定本项目环境风险事故情形为：废铅蓄电池在装卸过程中发生破裂导致有毒有害物质铅、废电解液中的硫酸、镉泄漏；废机油桶在储存或装卸过程中意外发生泄漏。

(2) 源项分析

①事故树(ETA)分析

本项目主要危险物质具有毒害特性，从而决定了项目的危害事故存在环境污染的可能。不同事故其引发因素、伤害机制、危害时间及空间尺度上有很大区别，并互相作用和影响。

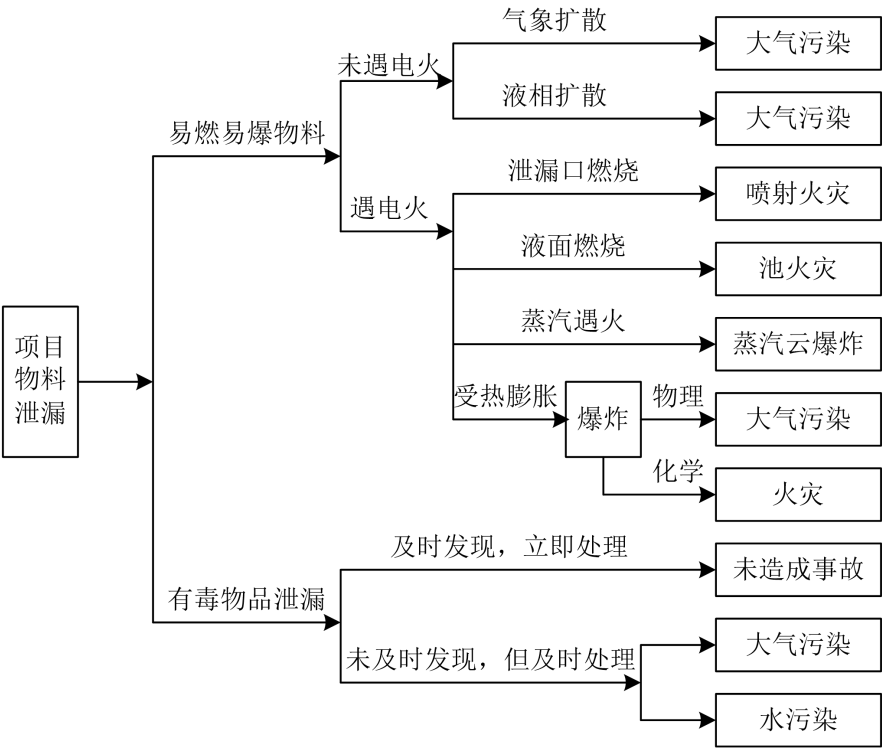


图 3-5 物料泄漏事故树图

②风险事故发生概率分析

危险物质泄漏是引发相关的重大危险源发生火灾、爆炸、中毒等事故的频率根源，即事故发生频率首先取决于工艺过程装置本身的失效频率，也就是泄漏频率。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，生产过程中发生泄漏事故时有关部件的泄漏频率见表 3.3-24。

表 3.3-24 不同程度事故风险发生的概率

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为10mm孔径 10min内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径 10min内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径 10min内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为10%孔径 全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ $1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为10%孔径 全管径泄漏	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ $3.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为10%孔径（最大50mm） 全管径泄漏	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ $1.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-4}/a$ $1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm） 装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/h$ $3.00 \times 10^{-8}/h$

3.3.8 源项分析

本项目风险事故主要为废机油泄漏。

3.3.8.1 物质泄漏量计算

废机油一次泄漏量考虑为 0.175t。

3.3.8.2 火灾引发伴生/次生污染物产生量估算

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目废机油桶泄漏后，废机油遇明火会发生火灾事故，产生的伴生/次生污染物 CO 的产生量按照下式进行

计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：

$G_{\text{一氧化碳}}$ ——CO 产生量，kg/s；

C ——物质中碳的含量，加权平均后取 85%；

q ——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本次取 4%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s（参与燃烧的物质质量约为 0.000049t/s）。

经计算，CO 产生量为 0.0039kg/s。

3.3.9 风险预测

3.3.9.1 预测内容

项目环境风险预测内容主要为废机油发生火灾事故产生伴生/次生污染物 CO 对大气环境的影响。

3.3.9.2 预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 G，伴生/次生 CO 的烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用 AFTOX 模式。

3.3.9.3 气象条件

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），二级评价需选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件选取 F 稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

3.3.9.4 预测时段

火灾、爆炸引发伴生/次生污染物预测时段为事故发生后的 60min，间隔时段为 5min。

3.3.9.5 预测源强参数

火灾、爆炸引发伴生、次生污染物 CO 的量约为 0.014t。

3.3.9.6 预测评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，污染物 CO 的毒性终点浓度见下表 3.3-25。

表 3.3-25 危险物质毒性终点浓度值

物质	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
CO	380	95

3.3.9.7 预测结果

(1) 火灾事故引发伴生/次生污染物 CO 预测结果

废机油泄漏导致火灾事故引发伴生/次生污染物 CO 下风向网格点处预测结果见表 3.3-26，最不利气象条件下 CO 轴线最大浓度见图 3-6。

表 3.3-26 火灾事故引发伴生/次生污染物 CO 下风向网格点处预测结果

轴线距离 (m)	最不利气象条件		轴线距离 (m)	最不利气象条件	
	出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)		出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.11111	1162.1	2510	27.889	0.39153
60	0.66667	120.45	2560	28.444	0.38136
110	1.2222	52.772	2610	29	0.37165
160	1.7778	30.006	2660	29.555	0.36236
210	2.3333	19.587	2710	30.111	0.35347
260	2.8889	13.915	2760	30.667	0.34495
310	3.4444	10.466	2810	31.222	0.33679
360	4	8.1997	2860	31.778	0.32895
410	4.5556	6.6243	2910	32.333	0.32143
460	5.1111	5.4808	2960	32.889	0.31421
510	5.6667	4.622	3010	33.444	0.30727
560	6.2222	3.9591	3060	34	0.30058
610	6.7778	3.4357	3110	34.555	0.29415
660	7.3333	3.0144	3160	35.111	0.28796
710	7.8889	2.6698	3210	35.667	0.28199
760	8.4444	2.3839	3260	36.222	0.27623
810	9	2.1439	3310	36.778	0.27067
860	9.5556	1.9402	3360	37.333	0.26531
910	10.111	1.7657	3410	37.889	0.26013
960	10.667	1.6149	3460	38.444	0.25513

1010	11.222	1.4837	3510	39	0.25029
1060	11.778	1.3687	3560	39.555	0.24561
1110	12.333	1.2672	3610	40.111	0.24107
1160	12.889	1.1773	3660	40.667	0.23669
1210	13.444	1.0971	3710	41.222	0.23244
1260	14	1.0252	3760	41.778	0.22832
1310	14.556	0.96062	3810	42.333	0.22433
1360	15.111	0.90227	3860	42.889	0.22046
1410	15.667	0.84426	3910	43.444	0.2167
1460	16.222	0.80599	3960	44	0.21306
1510	16.778	0.77066	4010	44.555	0.20952
1560	17.333	0.73795	4060	45.111	0.20608
1610	17.889	0.70759	4110	45.667	0.20274
1660	18.444	0.67935	4160	46.222	0.19949
1710	19	0.65302	4210	46.778	0.19633
1760	19.556	0.62842	4260	47.333	0.19326
1810	20.111	0.6054	4310	47.889	0.19027
1860	20.667	0.58382	4360	48.444	0.18736
1910	21.222	0.56354	4410	49	0.18453
1960	21.778	0.54447	4460	49.555	0.18177
2010	22.333	0.52649	4510	50.111	0.17909
2060	22.889	0.50953	4560	50.667	0.17647
2110	23.444	0.4935	4610	51.222	0.17392
2160	24	0.47833	4660	51.778	0.17143
2210	24.555	0.46396	4710	52.333	0.169
2260	25.111	0.45032	4760	52.889	0.16664
2310	25.667	0.43737	4810	53.444	0.16433
2360	26.222	0.42506	4860	54	0.16207
2410	26.778	0.41334	4910	54.555	0.15987

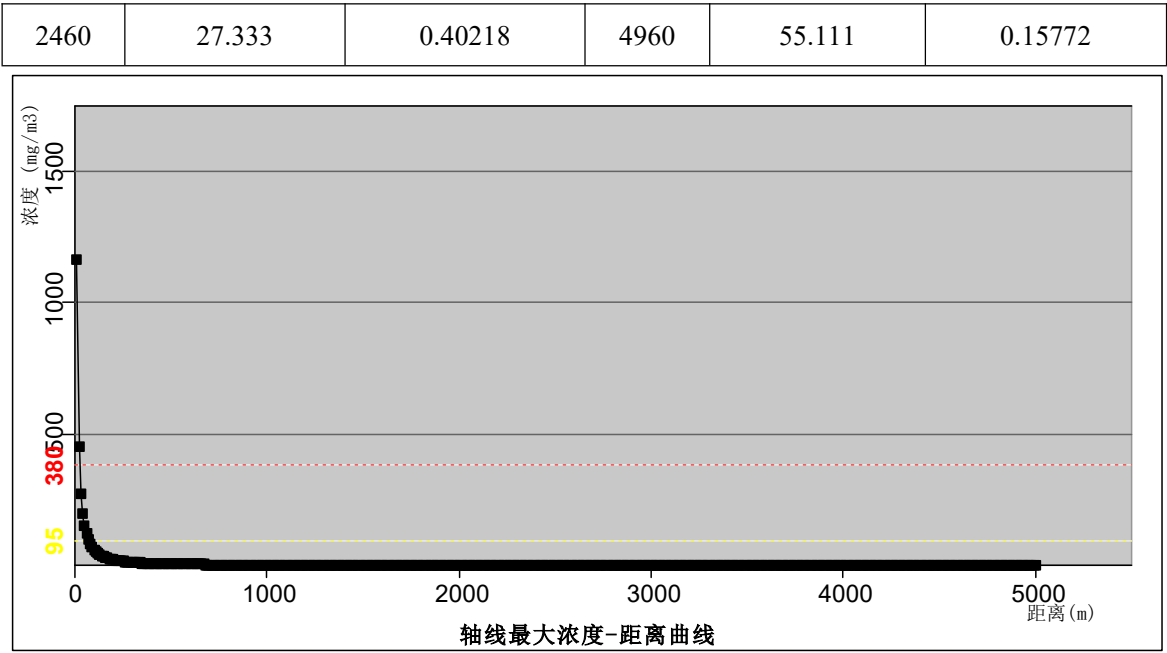


图 3-6 最不利气象条件下轴线 CO 最大浓度变化图

(2) CO 最大阈值影响范围

在最不利气象条件下，火灾事故引发伴生/次生污染物 CO 下风向超过阈值最大影响范围预测情况见表 3.3-27，最不利气象条件下 CO 下风向超过阈值最大轮廓范围见图 3-7，最不利气象条件下 CO 影响区域范围见图 3-8。

表 3.3-27 伴生/次生污染物 CO 下风向超过阈值最大影响范围汇总表

阈值 (mg/m³)			X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
最不利气象条件	毒性终点浓度-2	95	10	70	2	20
	毒性终点浓度-1	380	10	20	1	10

(3) 关心点浓度预测

由于大气风险预测软件仅针对主导风向下风向进行预测，为了得出更全面的风险预测结果，本次评价假设所有敏感点均位于主导风向下风向。最不利气象条件下，各关心点处 CO 浓度随时间变化情况见图 3-9 和表 3.3-28。

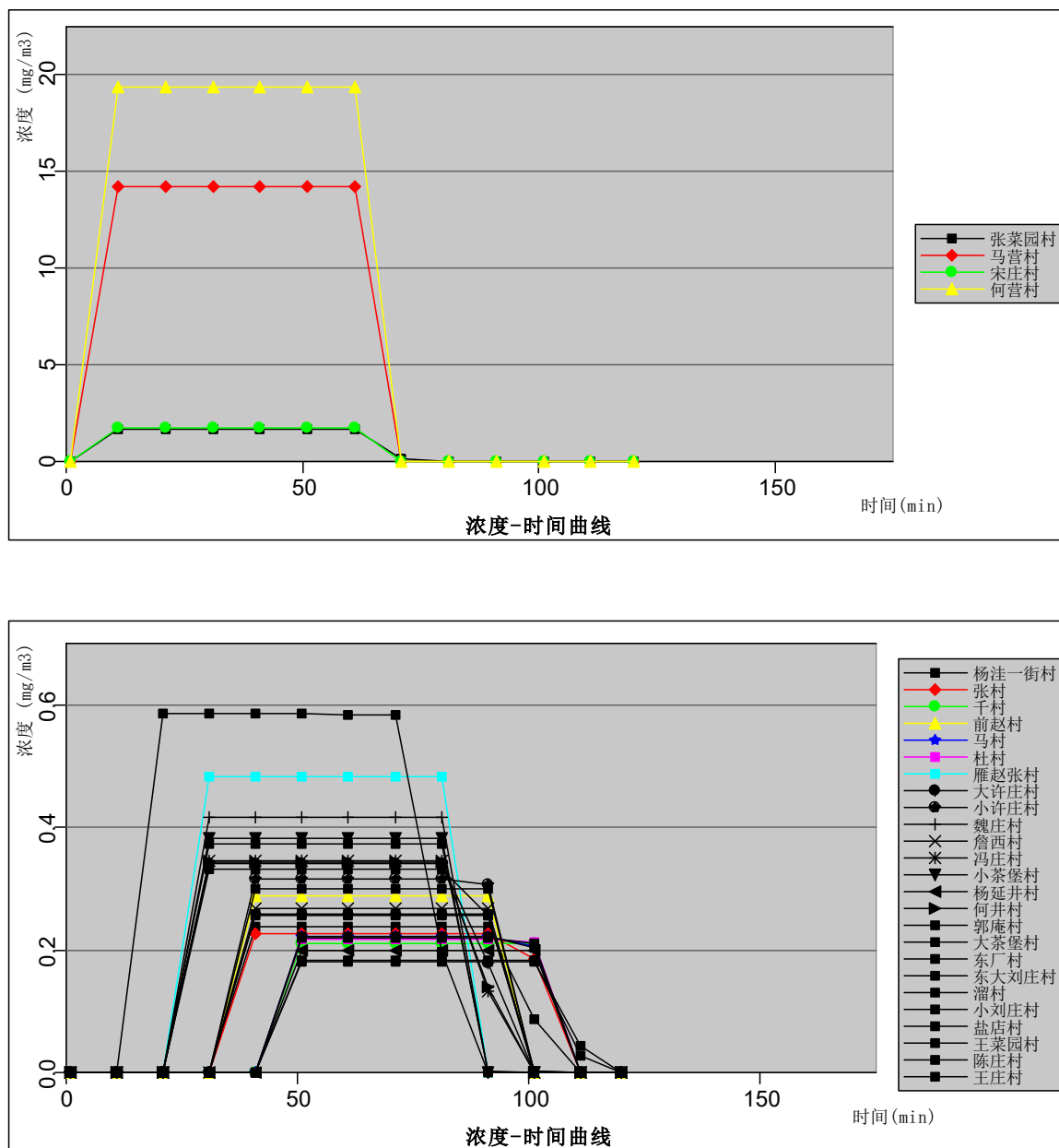


图 3-9 最不利气象条件下，各关心点处 CO 浓度随时间变化曲线图

表 3.3-28 最不利气象条件下周边较近及下风向关心点 CO 最大浓度随时间变化情况一览表 单位: mg/m³

名称	最大浓度/时间 (min)	1min	11min	21min	31min	41min	51min	61min	71min	81min	91min	101min	111min	120min
杨洼一街村	0.238 41	0	0	0	0	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.0875	0	0
张村	0.227 41	0	0	0	0	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.186	0	0
千村	0.211 51	0	0	0	0	0	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.21	0	0
前赵村	0.288 41	0	0	0	0	0.288	0.288	0.288	0.288	0.288	0.288	0	0	0
马村	0.222 51	0	0	0	0	0	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.205	0	0
杜村	0.217 51	0	0	0	0	0	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.212	0	0
雁赵张村	0.482 31	0	0	0	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0	0	0	0
大许庄村	0.34 31	0	0	0	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.179	0	0	0
小许庄村	0.316 41	0	0	0	0	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.307	0	0	0
魏庄村	0.416 31	0	0	0	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0	0	0	0
詹西村	0.269 41	0	0	0	0	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.00002 15	0	0
冯庄村	0.315 31	0	0	0	0.345	0.345	0.345	0.345	0.345	0.345	0.134	0	0	0
小茶堡村	0.381 31	0	0	0	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.00067 7	0	0	0
杨延井村	0.2 51	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.00002 59	0
何井村	0.344 31	0	0	0	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.141	0	0	0

名称	最大浓度/时间 (min)	1min	11min	21min	31min	41min	51min	61min	71min	81min	91min	101min	111min	120min
郭庵村	0.219 51	0	0	0	0	0	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.21	0	0
大茶堡村	0.222 51	0	0	0	0	0	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.205	0	0
东厂村	0.374 31	0	0	0	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.00305	0	0	0
张菜园村	0.255 41	0	0	0	0	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.00297	0	0
东大刘庄村	0.258 41	0	0	0	0	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.00167	0	0
溜村	0.182 51	0	0	0	0	0	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.0285	0
小刘庄村	0.18 51	0	0	0	0	0	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.0429	0
盐店庄村	0.3 41	0	0	0	0	0.3	0.3	0.299	0.299	0.299	0.299	0	0	0
王菜园村	1.66 11	0	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	0.152	0	0	0	0	0
马营村	14.2 11	0	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	0	0	0	0	0	0
宋庄村	1.75 11	0	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	0.0191	0	0	0	0	0
陈庄村	0.585 21	0	0	0.585	0.585	0.585	0.585	0.584	0.584	0.196	0	0	0	0
王庄村	0.331 31	0	0	0	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331	0.256	0	0	0
何营村	19.4 11	0	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	0	0	0	0	0	0

(4) 预测结论

由上述预测结果可以得出：①废机油泄漏发生火灾事故后，在最不利气象条件下，伴生/次生污染物 CO 毒性终点浓度-1 ($380\text{mg}/\text{m}^3$) 最远影响距离为下风向 20m 处，毒性终点浓度-2 ($95\text{mg}/\text{m}^3$) 最远影响距离为下风向 70m 处；距离项目事故源最近的环境敏感点为事故源西侧 250m 处的何营村和东北侧 260m 处的马营村，项目毒性终点浓度出现区域范围内不涉及环境敏感点，故废机油泄漏发生火灾事故不会对周围环境敏感点造成大的影响；②在最不利气象条件下，各关心点处的最大浓度出现于马营村，最大浓度为 $19.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，到达时间为 11min，未出现超标情况。

3.3.9.8 大气环境预测结果汇总

综上，项目废机油泄漏发生火灾、爆炸引发伴生/次生污染物 CO 对周边大气环境敏感点影响较小。此外，评价要求在事故发生时，企业需及时告知周边环境敏感点、相邻厂区及周边企业人员，实施紧急疏散。同时，工程应加强安全检修、操作，将泄漏事故发生的概率降至最低，并且应进一步完善应急防范措施，将泄漏事故发生的概率降至最低，尽量降低泄漏事故对大气环境造成的影响。

3.3.10 有毒有害物质在地表水、地下水和土壤环境中的运移扩散

废机油贮存库和废铅蓄电池贮存库地面采用抗渗混凝土 (20cm) + 高密度聚乙烯 (2mm) 或其他等同材料，要求防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ ，废铅蓄电池库和废机油仓库四周设置有导流沟，各仓库东南角各设置了 1 个废液收集池 (1m^3)；废铅蓄电池意外破损后，仓库管理人员及时将破损的废铅蓄电池放置在有生石灰应急吸附材料的耐酸储存箱内，废机油仓库内设置有备用空桶和备用泵，废机油意外发生泄漏可泵入空桶内或经导流沟进入废液收集池内；贮存仓库的截流收集措施完善，还可以通过消石灰覆盖破损铅蓄电池泄漏液，消防沙覆盖泄漏的废机油，泄漏液能够及时有效收集，不会对周围地表水环境产生影响。

综上所述，项目在严格落实各项环境风险措施的前提下，泄漏物不会流出厂区范围，不存在土壤及地下水泄漏途径，不会对地表水、地下水和土壤环境产生明显影响。

4 环境风险管理

4.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则，管控环境风险。采取的风险防

范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控和响应。

4.2 环境风险防范措施

4.2.1 机械设备安全防范措施

（1）本项目铅蓄电池在贮存车间内转移方式主要为叉车，废机油转运方式主要为油桶专用搬运车。避免人工转移过程操作失误造成电池包跌落破损。

（2）若发生电解液泄漏应及时采取生石灰中和处置，中和后的废渣采用密闭容器储存，暂存于其他危废暂存区，破损电池放置在单独的密闭间内；若废机油发生泄漏及时堵漏，并使用备用泵，将机油泵入备用桶内，再将消防沙覆盖在泄漏的机油上，收集后放置在密闭桶内，暂存在其他危废暂存区。

（3）本项目应制定员工生产操作手册，加强员工教育和操作技能培训，防止误操作造成电解液泄漏、废机油泄漏甚至遇明火引起的火灾事故。工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备耐酸防护服、耐酸手套等个人防护用品。

（4）企业应加强员工的环保应急知识培训，一旦发生物料散落事故应及时清理，防止散落物料给外环境造成污染。

（5）对于废气处理收集、装置应设专人定期检查、维修，保证废气收集效率高，废气处理装置正常运行，其供电系统应采用双回路供电并设置备用发电机，避免突然停电造成废气的事故排放。

4.2.2 消防和火灾防范措施

（1）根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求，在废铅蓄电池贮存库和废机油贮存库内配置干粉或二氧化碳灭火器，危废贮存库内均已设导流沟、截流池和收集池。在库房内不得使用明火或者吸烟。设置警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全生产要求。

（2）仓库内设置温度计，及时关注记录仓库内温度变化，避免温度升高引发火灾；仓库内禁止吸烟及明火作业，以免引发火灾；仓库内电气线路做好穿管铺设，安装漏电保护器等安全电气措施；仓库门口设置干粉灭火器、消防沙、消防锹等应急物资；仓库内及门口安装应急疏散指示及应急照明灯。

4.2.3 运输风险防范措施

（1）接收废铅蓄电池时，先检查废旧铅酸蓄电池的相关情况（主要检查是否已经过放电处理和是否破损），并在电池上贴码。废铅蓄电池多层整齐码放在

耐酸储存箱内，储存箱粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签。操作人员配备必要的个人防护装备，如耐酸工作服、防护眼镜、耐酸手套等。

(2) 做好台账记录，如实记载每批废机油和废铅蓄电池的来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、出库时间及接收单位等。通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，转移联单中根据《危险货物道路运输规则》(JT/T617) 注明废铅蓄电池对应的危险货物联合国编号。交接、转移时及时扫码上传运输信息，装车完成后将车码粘贴在车上。

(3) 企业要求该公司要求采用专用运输车辆，满足“防风、防雨、防渗漏、防遗撒”。交接、转移时及时扫码上传运输信息，装车完成后将车码粘贴在车上。从厂区到最终处置单位严格执行《危险废物转移管理办法》有关规定，在溯源平台上办理危险废物转移电子联单。

(4) 运输车辆具有应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，准备相应的防毒面具、收集泄漏容器及其他物资。一旦出现运输事故，一面采取应急处理措施，做好现场保护，一面与当地公安消防和环保部门联系，消除或减缓事故造成的影响。

(5) 因收集点多而分散，因此，由各个收集点至项目厂房不具备固定的运输路线，但转运路线的总体原则可确定为：转运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。废铅蓄电池运输路线确定为：废旧铅酸蓄电池产生单位→公路运输→项目厂区相应的储存区→公路运输→有危险废物处理资质的下游接受单位；废机油运输路线：危废产生单位→公路运输→厂内贮存→公路运输→具有废机油处理资质的单位。

(6) 运输过程中装卸时轻拿轻放，切勿多层堆放，翻转倒置，保证电池平放，避免碰撞。

(7) 禁止与其他物品混合运输。

(8) 运输人员应具有应急处置能力，经培训考核合格后方可上岗。

4.2.4 贮存车间（危废贮存库）防范措施

(1) 贮存车间（危废贮存库）防渗要求参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行设计、施工，要求防渗系数小于 10^{-10}cm/s 。

(2) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 有关要求，废铅蓄电池使用耐酸储存箱，废机油使用耐腐蚀材料的密闭桶，要满足相应的强

度要求，且完好无损。

(3) 厂区内工作人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物的特性、事故处理方法和防护知识，持证上岗，同时必须配备耐酸手套、耐酸工作服、防护眼镜、过滤口罩等个人防护用品。

(4) 盛装废铅蓄电池的容器上必须粘贴相应危险废物标志，危险废物贮存设施必须设置规定的警示标志。要求安装 24 小时视频监控系统；危险废物及其储存车间（危险废物贮存库）的标识设置应满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；项目运行后的危险废物管理计划和管理台账制定应满足《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）。

(5) 如实记载每批废铅蓄电池的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、出库时间及接收单位等。该记录在项目运营后应继续保留五年。装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。定期对暂存容器及暂存设施进行检查，发现破损，及时采取措施补救、更换。

(6) 加强对叉车和油桶专用搬运车等装载设备设施检修，做好运行监督检查与维修保养，在叉车运行异常现象时应及时检修，严禁带病或不正常运转。

(7) 设置警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、洗眼器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等。

4.3.4 风险管理防范措施

本项目应制定详细的运输方案及路线，按要求制定突发环境事件应急预案，内容包括废铅蓄电池和废机油收集、贮存、运输过程中发生事故时的环境应急预案，每半年对运输人员进行危险废物和应急救援知识培训，培训内容为防火、防泄漏等应急处置措施。

4.3.5 铅蓄电池贮存过程应急处置措施

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，将泄漏物质及时清理至密闭容器，如果是电解液泄漏，采用氢氧化钙及时中和处理，处理后的中和废渣清理至密闭容器。泄漏物作为危险废物送往有资质的单位进行处理。

如果发现车间内防渗层破坏应立即向负责人汇报，停止收集贮存铅蓄电池和废机油，并立即修复防渗层。待防渗层完全修复后，才能进行储存。

4.3.6 废机油贮存过程应急处理措施

外运时使用叉车将废机油桶运至装卸区，装卸区地面应提前铺层消防沙，槽罐车到预定位置后，将槽罐车管线伸入油桶内打开阀门，废油抽空后，要求工作人员及时将管线放在承接容器内，以防废油滴落。废机油贮存库要求备用桶、备用泵、管线以及足量的消防沙。意外发生泄漏时，及时使用泵将机油泵至备用桶内，控制泄漏源，破损废机油桶和废消防沙及时转移至有资质的危废处理单位。

4.3.7 综合应急预案

按照应急事件的性质、严重程度、可控性、影响范围将事故分为三级：

III级：车间应急预案。当破损废铅蓄电池液、废机油发生少量泄漏时启动应急预案，马上停止设备运转，并收集泄漏物。

II级：公司级预案。当废机油桶破裂严重发生大量泄漏，启动公司预案，立即收集泄漏物，并进行倒桶处置。

I级：当事故继续扩大影响到周边单位时，立即启动应急预案，开展人员转移并积极开展环境监测，确定撤离范围，同时上报武陟县应急管理局和焦作市生态环境局武陟分局。

4.3.8 其他安全环境管理制度

本项目应从以下几方面加强管理：

（1）装卸环境管理

制订应急操作规程，如在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，规定限制事故影响的措施，另外还应说明与操作人员有关的安全问题。

（2）人员培训制度

提高人员对废铅蓄电池和废机油理化特性和危害性等的认识，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风险意识和技能培训。

（3）完善环境风险事故监测系统

建立环境风险事故监测系统，监测内容包括常规监测和应急监测。常规监测包括大气监测和水质监测，在事故发生后，要求全厂的事故污染物进行监测。环境监测部门作为重大事故监测的实施部门，接受应急指挥部门的领导和安排，监测站做好应急监测的队伍建设、监测方法筛选、人员培训、设备和仪器设备的配

备。

项目一旦发生事故，当地环保监测部门应立即组织事故应急监测，其应急监测项目详见表 4-1。

表 4-1 事故应急监测表

监测因子	应急监测预设点位
环境空气	①应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时主导风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔，如 50m、100m、200m、500m 等处进行扇形或圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事件发生地的上风向适当位置布设对照点； ②在距事件发生地最近的厂区、生活区、村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置
地表水	监测点位为厂区雨水和污水总排放口
地下水	根据现场情况在厂区四周选取监测井位
应急监测特征因子	环境空气项目：铅及其化合物、硫酸雾、非甲烷总烃等； 地表水项目：铅及其化合物、硫酸盐、镉及其化合物、石油类等 地下水项目：铅及其化合物、硫酸盐、镉及其化合物、石油类等

对附近的居民加强教育和引导，减少、避免发生意外事故的损失。综上所述，一旦发生重大事故发生，当地环保部门将启动环境污染应急预案，成立环境保护组，在厂内应急监测小组的配合下，负责对事故现场污染区进行应急监测，包括事故规模、事态发展的去向、事故影响边界、气象条件，污染物浓度、流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等，事故处置过程中要及时提供上述监测数据。

4.3.9 风险防范应急措施及投资

项目风险环保投资共 11 万元，详细情况见表 4-2。

表 4-2 风险环保投资一览表

序号	环境风险设施		投资 (万元)
1	废铅蓄电池贮存库、废机油贮存库	仓库全部地面、墙裙、导流沟、收集池进行防渗，可采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 环境风险应急物资：生石灰、消防沙箱、手提式灭火器、备用空桶、备用泵 截流措施：废铅蓄电池贮存仓库和废机油贮存仓库贮存区周围设置导流沟，地势较低处分别设置 1 个收集池（1m ³ ）	8

		应急照明灯、视频监控系统	
		废机油贮存库可设置 2 个可燃气体探测器及 1 套报警系统；在废机油装卸区 3-5 m 处设置导出静电接地装置	
2	其他	警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、洗眼器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等。	3
		工作人员培训，事故应急培训，按要求编制环境应急预案并备案	
总计	—		11

4.3.9 环境风险评价结论与建议

项目涉及废机油（废润滑油）、铅蓄电池内含铅、硫酸和锑等有毒有害物质等危险物质，经分析，项目环境风险评价工作等级为二级。结合项目风险识别，评价确定项目环境风险事故情形为：废机油泄漏遇明火燃烧产生伴生/次生污染物 CO 的扩散影响。

根据风险预测结果，①废机油泄漏发生火灾事故后，在最不利气象条件下，伴生/次生污染物 CO 毒性终点浓度-1（380mg/m³）最远影响距离为下风向 20m 处，毒性终点浓度-2（95mg/m³）最远影响距离为下风向 70m 处；距离项目事故源最近的环境敏感点为事故源西侧 250m 处的何营村和东北侧 260m 处的马营村，项目毒性终点浓度出现区域范围内不涉及环境敏感点，故废机油泄漏发生火灾事故不会对周围环境敏感点造成大的影响；②在最不利气象条件下，各关心点处的最大浓度出现于马营村，最大浓度为 19.4mg/m³，到达时间为 11min，未出现超标情况。故项目废机油泄漏发生火灾产生伴生/次生污染物 CO 对周边大气环境敏感点影响较小。

项目应严格管理生产，制定防范事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施等，从源头上控制风险事故的发生。此外，评价要求在事故发生时，企业需及时告知周边环境敏感点、相邻厂区及周边企业人员，实施紧急疏散。同时，企业应加强安全检修、操作，将泄漏事故发生的概率降至最低，并且应进一步完善应急防范措施，将泄漏事故发生的概率降至最低，尽量降低泄漏事故对周围环境造成的影响。

本次评价通过对项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出风险防范及应急措施，建议企业应结合本次项目特点，制定突发环境事故应急预案及区域风险防范应急救援措施。建设单位在严格落实环境影响评价及安全评价中提出的各项

风险防范措施及事故应急预案的基础上，项目建设的环境风险可防控。

表 4-3 建设项目环境风险影响评价自查表

工作内容		废铅蓄电池327.3t，其中的铅268.4t，硫酸3.3t，镉0.004t					
风险调查	环境敏感性	大气	500m范围内人口数1750人		5km范围内人口数54980人		
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）		___/___人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☒	G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☒	D2 ☐	D3 ☐	
物质及工艺系统危险性		Q值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☒	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
		M值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☒	
		P值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☒	
环境敏感程度		大气	E1 ☒		E2 ☐	E3 ☐	
		地表水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☒	
		地下水	E1 ☒		E2 ☐	E3 ☐	
环境风险潜势		IV+ ☐		IV ☐	III ☒	II ☐	
评价等级		一级 ☐		二级 ☒	三级 ☐	简单分析 ☐	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☐	
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☒	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB ☐	AFTOX ☒	其他 ☐	
		预测结果	CO大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 20 m				
			CO大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 70 m				
	地表水	最近环境敏感目标 ___，到达时间 ___h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 ___d					

重点风险防范措施	仓库全部地面、墙裙、导流沟、收集池进行防渗，可采用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；环境风险应急物资：生石灰、消防沙箱、手提式灭火器、备用空桶、备用泵；截流措施：废铅蓄电池贮存仓库和废机油贮存仓库贮存区周围设置导流沟，地势较低处分别设置1个收集池（1m ³ ）；应急照明灯、视频监控系统；废机油贮存库可设置2个可燃气体探测器及1套报警系统；在废机油装卸区3-5 m处设置导出静电接地装置
评价结论与建议	建设单位在严格落实环境影响评价提出的各项风险防范措施及事故应急预案的基础上，本项目建设的环境风险可防控。
注：“□”为勾选项，“__”为填写项。	

环境影响评价委托书

河南省绿禾环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，我单位拟建设武陟县顺乐再生资源回收有限公司年回收4万吨废旧电瓶及2千吨废机油建设项目，属于新建（新建、改建、扩建、技术改造）的建设项目，按照建设项目的环境管理的要求，需要编写本项目的环境影响报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

建设单位（盖章）：武陟县顺乐再生资源回收有限公司

2025年7月5日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2505-410823-04-05-316346

项 目 名 称: 年回收4万吨废旧电瓶及2千吨废机油建设项目

企业(法人)全称: 武陟县顺乐再生资源回收有限公司

证 照 代 码: 91410823MAEG3EM528

企业经济类型: 其他

建 设 地 点: 焦作市武陟县武陟县马营村红绿灯东220米G3
27国道南侧1号

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 该项目占地700平方米, 仓库面积500平方米,
工艺技术: 回收废旧电瓶、废机油——储存——销售。主要设备:
铲车、计量设施等。

项 目 总 投 资: 100万元

企业声明: 该项目符合《产业结构调整指导目录2024》属允许类且
对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



备案信息更新日期: 2025年05月30日 备案日期: 2025年05月15日

证 明

武陟县顺乐再生资源回收有限公司年回收 40000 吨废旧电瓶及 2000 吨废机油项目，位于河南省焦作市武陟县詹店镇马营村（红绿灯东 220 米）G327 国道南侧 1 号，占地约为 700 平方米，厂房面积 500 平方米，项目总投资 100 万元，该项目建设符合詹店镇总体规划。同意办理相关手续，一切手续办理结束后方可入驻开始营业。

特此证明

武陟县詹店镇人民政府

2025 年 5 月 19 日



危险废物委托处置协议

甲方：武陟县顺乐再生资源回收有限公司

(以下简称：甲方)

乙方：济源市鸿达资源综合利用有限公司

(以下简称：乙方)

鉴于：

1、甲方声明是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有签订并履行，且正在办理“危险废物经营许可证”资格的相关手续。

2、乙方声明是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有签订并履行，且具有“危险废物经营许可证”的资格。

3、甲、乙双方按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律及部门规章，在自愿、平等、互利的原则上经过友好协商，就甲方委托乙方处置危险废物的相关事宜达成如下协议：

一、委托处置的范围：

甲方委托乙方在河南省济源地区全年处置铅酸电池（类别：HW31，代码：900-052-31），处置方式：综合利用。

二、甲方的权利义务：

1、甲方应向乙方提供（包括但不限于）《危险废物经营许可证》等可以进行确定无疑的铅酸电池收集贮存的合法资格。并保证按照法律规定的程序收集和转移铅酸电池。

三、乙方的权利义务：

1、乙方应向甲方提供《工商营业执照》、《危险废物经营许可证》等国家及省环保厅、企业所在市一级政府主管部门核发的可以进行确定无疑的包含铅酸电池等危险废旧物处置、利用的合法资格，同时交由甲方存档。

2、乙方处置甲方委托处置的危险废物时，必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物焚烧污染控制标准》等相关环保法律、法规、文件。

四、费用及结算方式：

1、乙方每日向甲方进行报价，经双方协商后执行。

2、结算方式为货到付款。

五、争议的解决：

1、本合同执行过程，出现合同未尽之事宜，应经双方友好协商，所达成的新协议为本合同的有效补充部分，和本合同具有同等的法律效力。

2、如协商不成，可以向乙方住所地人民法院起诉。

六、协议有效日及有效期：

1.本协议一式4份，甲方执3份，乙方执1份；经双方加盖公司印章起生效。

2.本协议有效期以甲方拿到“危险废物经营许可证”的资格起至2026年07月2日止。

七、其它：

1、在本合同有效期满后，乙方在同等条件下享有续签合同的优先权。

2、如遇政府政策变动，或遇到不可抗力的自然灾害和其它不可抗拒因素，使乙方不能进行正常生产经营活动，本合同自动终止，乙方不承担给甲方造成的经济损失和其它所有责任。

甲方：武陟县顺乐再生资源回收有限公司

乙方：济源市鸿达资源综合利用有限公司

签订日期：2025年05月2日

签订日期：2025年05月2日

济源县鸿达资源综合利用有限公司

统一社会信用代码：91419001MA3XA7YK6H

注册号：

法定代表人：卢行峰

登记机关：济源市市场监督管理局

成立日期：2016年05月26日

存续（在营、开业、在册）

☆ 关注

更多 ▾

股东及出资信息

变更信息

行政许可信息

企业年报信息

行政处罚信息

列入经营异常名录...

列入严重违法失信...

营业执照信息

统一社会信用代码：	91419001MA3XA7YK6H	企业名称：	济源县鸿达资源综合利用有限公司
注册号：		法定代表人：	卢行峰
类型：	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	成立日期：	2016年05月26日
注册资本：	8000.000000万人民币	核准日期：	2024年02月22日
登记机关：	济源市市场监督管理局	登记状态：	存续（在营、开业、在册）
住所：	济源县思礼镇思礼村东万洋科研中心		
经营范围：	许可项目：危险废物经营（依法须经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

变更信息



序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
1	章程备案	无	无	2025年10月28日
2	期限变更（经营期限、营业期限、驻在期限等变更）	10	长期	2025年10月28日
3	负责人变更（法定代表人、负责人、首席代表、合伙事务执行人等变更）	李根上	卢行峰	2024年2月22日
4	高级管理人员备案（董事、监事、经理等）	王若云、李根上、卢小东	王若云、卢行峰、卢小东	2024年2月22日
5	其他事项备案	公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,营业执照,税务登记证,机构代码证,社会保险登记... 更多	公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,营业执照,税务登记证,机构代码证,社会保险登记... 更多	2023年11月9日



河南省危险废物经营许可证

豫环 许可危废字 101 号

企业名称：济源市鸿达资源综合利用有限公司危险废物类别：HW31
企业地址：济源市思礼镇思礼村北 危险废物代码：900-052-31
社会统一信用代码：91419001MA3XA7YK6H 经营范围：处置废弃的铅蓄电池
法定代表人姓名：李根上 经营规模：100000 吨/年
法定代表人住所：济源市思礼镇思礼村北 经营方式：综合经营
经营场所负责人：孔阳
经营场所地址：济源市思礼镇思礼村北 初次申领时间：二〇一八年十一月六日

有效期限：二〇二四年 年 一月 十四 日至二〇二六年 月 六 日

具体要求详见副本

发证机关

二〇二四年 一月 十四日



河南省生态环境厅制

危险废物委托处置协议



甲方: 河南科瑞斯环保科技有限公司

地址: 濮阳市建西路与濮源路交叉口西北角

乙方: 武陟县顺乐再生资源回收有限公司

地址: 焦作市武陟县詹店镇马营村(红绿灯东 220 米) G327 国道南侧 1 号

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关法律、法规的规定, 乙方在生产过程中产生的危险废物连同包装物必须得到恰当的处置。经洽谈, 甲方作为河南省危险废物处置的专业机构, 受乙方委托处理生产过程中产生的危险废物, 达成以下协议:

一、危险废物的种类(代码)、计量

1、乙方委托甲方处置的危险废物为乙方生产过程中产生的废机油(危险废物代码 HW08 类)。

2、处置数量(以实际称重数量计数)

二、双方责任

(一) 乙方责任

1、乙方生产过程中产生的危险废物连同包装物交由甲方处理, 不得自行处理或者交由第三方进行处理。

2、危险废物的包装、贮存及标识应符合国家对危险废物处置包装有关技术规范的要求。

3、乙方按照《河南省危险废物转移联单管理办法》要求办理危险废物转移相关手续。

4、乙方负责包装，包装要求：捆扎结实，确保装车过程中无泄漏，对于有异味的物料必须进行双层密封包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求或无标识等情况，甲方有权拒绝运输，由此所造成的损失及不良后果由乙方承担。

5、处置运输时应提前 10 个工作日通知甲方，并确定运输计划具体的时间。

（二）甲方责任

1、甲方向乙方出示危险废物处置经营许可证、企业法人、营业执照、危险废物运输车辆道路运输许可证等资质证件，并且在本合同履行期限内，持续保证危险废物处置经营许可证的合法有效。

2、甲方要按照环境保护法律、法规、规章及地方政府的各项规范性文件要求，对危险废物进行无害化处理，在处理过程中，对环境或他方利益造成损害的，全部责任由甲方承担。

3、甲方负责危险废物的运输，并确保危险废物在运输途中的安全，运输途中对环境或他方利益造成损害的，全部责任由甲方承担。甲方在乙方厂区内装卸作业时应遵守乙方的各项规章制度及安全环保要求，甲方按乙方要求时间内完成处置危险废物量，确保不影响甲方的正常运行。

4、甲方给乙方办理危险废物转移联单提供必要的支持。移入地手续由甲方负责。

三、违约责任

任何一方不按协议规定的条款执行，给另一方造成损失（害）的，要承担相应的违约责任和法律责任。

四、有效期间及费用

1、本协议双方签字盖章后生效，有效期自 2025 年 07 月 09 日至



2026年 6 月 30 日止。

五、交付及结算

- 1、按市场价格结算。
- 2、最终以实际拉运数量为结算依据。

六、本协议一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份。

七、本协议因处置费发生争议，双方应协商解决；解决不成时，任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

甲方（盖章） 代表人： 地址： 邮编：450000 电 话： 0393-6966002 开户银行： 建设银行濮阳振兴支行 银行帐号： 4105 0161 2837 0000 0153 税号： 91410900MA44LFM70W 时间： 2025 年 07 月 09 日	乙方（盖章） 代表人： 地址： 邮编： 电 话： 开户银行： 银行帐号： 税 号： 时间： 2025 年 07 月 09 日
---	--



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410900MA44LFN70W



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称	河南科瑞斯环保科技有限公司	注册资本	壹亿圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2017年11月20日
法定代表人	李峰	住所	濮阳市濮源路与建设西路交叉口西北角

经营范围 许可项目：危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：润滑油销售，化工产品销售（不含许可类化工产品），环境保护专用设备销售，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



许可信息



登记机关

2022年11月18日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



河南省危险废物经营许可证

豫环_许可危废字_116_号

企业名称: 河南科城环保科技有限公司
企业地址: 濮阳市开发区濮水街道濮源路与建设西路
社会统一信用代码: 91410600MA44747474
法定代表人姓名: 李峰
法定代表人住所: 濮阳市开发区濮水街道濮源路与建设西路
经营场所负责人: 高占
经营场所地址: 濮阳市开发区濮水街道濮源路与建设西路
危险废物类别: HW08、HW11、HW49
危险废物代码: 详见副本附页
经营范围: 详见副本附页
经营模式: 详见副本附页
经营模式: 综合经营
初次申领时间: 二〇一九年五月十七日

有效期限: 二〇二二年四月二十日至二〇二七年四月二十日

具体要求详见副本

发证机关

二〇二二年四月二十日



河南省生态环境厅制

危险废物经营代码明细表

该企业经营具体危险废物类别为:

HW08、HW11、HW49

该企业经营具体危险废物代码为:

废矿物油处置项目:

900-159-08、900-200-08、900-216-08、900-217-03、
900-218-08、900-219-08、251-003-08、900-209-03、
900-210-08、291-001-08、338-001-08、900-214-03、
900-249-08、900-201-08、900-203-08、900-204-03、
900-205-08 (以上全部代码均限液态矿物油, 不含
油泥)

含油废物处置项目:

071-001-08、071-002-08、251-002-08、251-003-03、
251-006-08、251-012-08、900-199-08、900-200-03、
900-210-08、900-213-08、900-215-08、900-221-03、
252-002-11、252-004-11、252-005-11、451-001-11、
900-013-11、900-041-49 (此代码限废塑料油桶)

经营范围为: 危险废物收集、贮存、处置

经营规模为:

废矿物油利用项目 100000 吨/年

含油废物利用项目 50000 吨/年

仅再
恢复印元效



危险废物运输合同

甲方(委托方):武陟县顺尔再生资源回收有限公司

乙方(承运方):河南中豫通工贸有限公司

经甲、乙双方协商一致,甲方就委托乙方公路运输事宜,签订本合同。双方必须遵守《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定,并履行本合同各自应承担的全部义务。

第一条:标的物的特殊性

本合同运输的标的物是危险废物因有一定的危险性和特殊性,所以乙方必须保障运输车辆洁净,有防潮、防雨淋装备、防止丢失、防止泄漏。乙方运输车辆及驾驶员人员必须具备相关资质,公司资质、车辆证件、驾驶员证件、押运员证件,由乙方提供复印件等证明。

第二条:标的物起运和到达地点

起运地点:甲方指定地点

到达地点:甲方公司

承运日期:2025年7月12日至2025年12月31日

第三条:安全责任

乙方负责运输途中,严格按照国家有关规定执行,遵守相关法律法规,保证货物的安全到达。如发生车辆失火、交通事故、货物丢失、被盗等情况,必须立即进行报警,并协助公安等部门寻找追缴等,同时承担相应的法律责任。乙方的承运责任自货物装上乙方的运输车辆时起,至运达甲方指定的地方交付收货人时止,在此期间均由乙方承担全部安全责任。

第四条:装卸责任

1、乙方在装货和卸货过程时都应检查、核对数量。交货时的数量与运单(出厂)数量必须保持一致,如果出现不一致,必须立即查明原因,同时承担相应的经济责任和法律责任。

2、乙方保证运输车辆安全性良好,符合甲方货物的运输要求。

3、甲方在装卸过程中，造成乙方车辆延误24小时以上，甲方需进行赔付赔偿金 元/天。

第五条：运费和结算方式

运输价格： 元/吨。货物安全运达后，车载吨位不足30吨的，按照最低30吨结算，乙方配合甲方开具增值税运输发票。

第六条：乙方承诺

在确保车辆与运输货物安全的前提下，在规定的期限内按时准确的将货物运达甲方指定的目的地，交收货人签收，并及时向甲方反馈运输过程中的相关信息。

第七条：违约责任

自然灾害或交通事故造成无法准时到达，乙方必须及时通知甲方，由双方共同协商解决。

第八条：不可抗力

由于地震、台风、水灾、战争、国家或当地政府政策发生重大调整以及其它不可抗力因素，致使直接影响本合同的履行或者不能按约定的条件履行时，由双方协商决定是否部分免除履行合同的责任或者延期履行合同。

第九条：合同的变更和解除

- 1、经甲乙双方协商一致，可以变更或解除本合同。
- 2、本合同未尽事宜，双方协商一致并签订补充协议。补充协议与本合同具有相同法律效力，是本合同不可分割的组成部分。
- 3、本合同自双方签字盖章之日起生效。
- 4、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

第十条：本合同有效期为自签订之日起一年内有效。

甲方签章（签字）

委托代理人

电话：



乙方签章（签字）

委托代理人

电话：

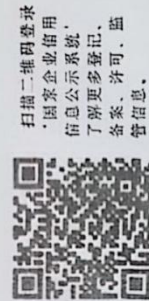
签订时间： 年 月 日





营业执照

统一社会信用代码
91410703769478169P



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本) (1-1)



名称	河南中豫通工贸有限公司	注册资本	伍佰万圆整
类型	其他有限责任公司	成立日期	2004年12月13日
法定代表人	张民旺	住所	卫滨区和平路与南环路交叉口西北角

经营范围
许可项目：道路危险货物运输，道路货物运输（不含危险货物）；道路货物运输（网络货运）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：总质量4.5吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网约货运和危险货物）；汽车新车销售，汽车零配件零售，润滑油销售，轮胎销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2024年06月04日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



中华人民共和国

道路运输经营许可证

豫 交运管许可 新 字 410701006832 号

业户名称：河南中豫通工贸有限公司

地 址：卫滨区和平路与南环路交叉口西北角

经营范围：道路普通货物运输，危险货物运输（2类1项），危险货物运输（2类2项），危险货物运输（2类3项），危险货物运输（3类），危险货物运输（4类1项），危险货物运输（4类2项），危险货物运输（4类3项），危险货物运输（5类1项），危险货物运输（5类2项），危险货物运输（5类3项），危险货物运输（6类1项），危险货物运输（8类），危险货物运输（9类），危险废弃物



证件有效期：2023 年 09 月 06 日至 2027 年 09 月 05 日

2023 年 06 月 11 日

夏永超



中华人民共和国交通运输部监制

生活污水施肥利用协议

武陟县顺乐再生资源有限公司位于焦作市武陟县马营村红绿灯东220米G327国道南侧1号，建设有年回收4万吨废旧电瓶及2千吨废机油建设项目。本着“综合利用”的原则，为了妥善处理甲方建设项目投产后产生的生活污水，经甲乙双方研究决定如下：

1、乙方同意接受甲方运营产生的可作为农作物施肥的生活污水，并用于乙方所属农田。

2、处理后的生活污水的密闭运输由甲、乙双方协商解决。

甲 方：武陟县顺乐再生资源有限公司

代理人：秦全旺

时 间：2025年7月7日



乙 方：

代理人：马店

时 间：2025年7月7日



HTJC/R/ZL/CX-25-01-2025-00/02



251612050199
有效期2031年7月16日

检测报告

报告编号: HT202606183

项目名称: 年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油
建设项目环境质量现状检测

委托单位: 武陟县顺乐再生资源回收有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2026 年 6 月 5 日

河南环碳检测技术有限公司





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 251612050199

名称: 河南环碳检测技术有限公司

地址: 河南省焦作市示范区中原路 1365 号河南理工大学科技园 5 号楼 B 区 5 层 502 室

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



251612050199
有效期 2031 年 7 月 16 日

发证日期: 2025 年 7 月 17 日

有效期至: 2031 年 7 月 16 日

发证机关: 河南省市场监督管理局

行政审批专用章

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

注意事项

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 6、对委托人送检的样品进行检验时，检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责，检测结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

地址：河南省焦作市示范区中原路 1365 号河南理工大学科技园

5 号楼 B 区 502 室

电话：0391-2667787

邮编：454000

一、概述

受武陟县顺乐再生资源回收有限公司委托，河南环碳检测技术有限公司于 2026 年 6 月 2 日对该公司年回收 4 万吨废旧电瓶及 2 千吨废机油建设项目进行了环境质量现状检测，依据检测分析结果，编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	马营村水井	pH 值、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、钾、钠、钙、镁、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 及井深、水深、水位标高	检测 1 天，每天 1 次
土壤	租赁仓库东北侧农田表层样	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	检测 1 天，每天 1 次

备注：带*检测因子为分包项目。

三、分析方法、依据及检测仪器

分析及依据见表 3-1、主要检测仪器见表 3-2。

表 3-1 检测项目分析方法一览表

序号	检测项目		依据标准	检出限/最低检出浓度
1	地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
2		总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标（10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
3		溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标（11.1 溶解性总固体 称量法） GB/T 5750.4-2023	/

序号	检测项目	依据标准	检出限/最低检出浓度
4	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	8mg/L
5	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	10mg/L
6	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	0.03mg/L
7	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	0.01mg/L
8	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法） HJ 503-2009	0.0003mg/L
9	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 草酸钠还原酸性滴定法 HJ 1445—2026	0.4mg/L
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
11	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89	0.01mg/L
12	总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	/
13	菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	1CFU/ml
14	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-87	10mm: 0.003mg/L
15	硝酸盐（以 N 计）	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标（8.2 硝酸盐（以 N 计）紫外分光光度法） GB/T 5750.5-2023	0.2mg/L
16	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标（7.1 氰化物 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法） GB/T 5750.5-2023	0.002mg/L
17	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	0.05mg/L
18	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
19	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
20	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	0.05mg/L
21	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标（13.1 铬（六价） 二苯碳酰二肼分光光度法） GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
22	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	0.2mg/L
23	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89	0.05mg/L
24	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-89	0.02mg/L

序号	检测项目	依据标准	检出限/最低检出浓度
25	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-89	0.002mg/L
26	CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ *	地下水水质分析方法第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T0064.49-2021	5mg/L
27	Cl ⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
30	SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L
31	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg
32	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.01mg/kg
33	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
34	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10mg/kg
35	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg
36	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
37	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
38	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
39	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
40	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg

备注: 带*检测因子为分包项目。

表 3-2 主要检测仪器一览表

序号	检测仪器	仪器编号	检定/校准有效期	备注
1.	便携式多参数测定仪 TCX-407	HTJC-186	2026 年 10 月 13 日	/
2.	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	HTJC-040	2027 年 2 月 24 日	/
3.	原子荧光光度计 PF31	HTJC-033	2027 年 2 月 24 日	/
4.	电子天平 FA2204E	HTJC-038	2027 年 2 月 24 日	精度: 0.0001g

5.	电子天平 TD20002C	HTJC-037	2027 年 2 月 24 日	精度: 0.01g
6.	酸度计 PHS-3DW	HTJC-044	2027 年 2 月 24 日	/
7.	原子吸收分光光度计 WYS2200 (火焰) +WYG2200 (石墨炉)	HTJC-032	2028 年 2 月 24 日	/
8.	离子色谱仪 IC1826	HTJC-003	2028 年 2 月 24 日	/
9.	可见分光光度计 721	HTJC-030	2027 年 2 月 24 日	/
10.	离子计 PXSJ-270F	HTJC-075	2027 年 4 月 6 日	/
11.	电热鼓风干燥箱 101-1S	HTJC-041	2027 年 2 月 24 日	/
12.	电子天平 (万分之一) FA2204E	HTJC-084	2027 年 2 月 24 日	精度: 0.0001g
13.	生化培养箱 SHP-250	HTJC-008	2027 年 2 月 24 日	/
14.	气相色谱仪 F70	HTJC-048	2028 年 2 月 24 日	/

四、样品信息

样品基本情况信息见下表。

表 4-1 样品信息一览表

检测类别	采样点位	检测因子	样品性状
地下水	马营村水井	氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、钾、钠、钙、镁、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	无色、无味、透明
土壤	租赁仓库东北侧农田表层样	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	褐色、潮、轻壤土、少量根系、4%石砾

五、检测分析结果

检测分析结果详见表 5-1~5-3。

表 5-1 地下水检测分析结果

采样日期	检测项目	单位	马营村水井
2026-6-2	pH 值	无量纲	7.1 (10.6℃)
	总硬度	mg/L	268
	溶解性总固体	mg/L	789
	硫酸盐	mg/L	95
	氯化物	mg/L	37
	铁	mg/L	ND
	锰	mg/L	ND
	挥发酚	mg/L	ND
	高锰酸盐指数	mg/L	1.6
	氨氮	mg/L	0.411
	钠	mg/L	117
	总大肠菌群	MPN/100mL	ND
	菌落总数	CFU/mL	34
	亚硝酸盐氮	mg/L	ND
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	1.3
	氰化物	mg/L	ND
	氟化物	mg/L	0.54
	汞	mg/L	ND
	砷	mg/L	ND
	镉	mg/L	ND
	铬(六价)	mg/L	ND
	铅	mg/L	ND
	钾	mg/L	1.65
	钙	mg/L	48.8
	镁	mg/L	59.6
	Cl ⁻	mg/L	36.6
	SO ₄ ²⁻	mg/L	101

	HCO ₃ ⁻ *	mg/L	510
	CO ₃ ²⁻ *	mg/L	ND

备注：带*检测因子为分包项目，本单位不具备资质。分包单位为河南平原山水检测有限公司新乡分公司，证书编号为：241612050021。

表 5-2 地下水监测井信息

采样日期	水井信息	井深/m	水位标高/m	水深/m
2026-6-2	马营村水井	110	63	82

表 5-3 土壤检测分析结果

采样日期	检测项目	单位	租赁仓库东北侧农田表层样
2026-6-2	pH 值	无量纲	7.24
	镉	mg/kg	0.06
	汞	mg/kg	0.056
	砷	mg/kg	12.6
	铅	mg/kg	20
	铬	mg/kg	51
	铜	mg/kg	24
	镍	mg/kg	24
	锌	mg/kg	20
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	8

六、检测质量控制

本次检测分析严格按照国家相关环境检测技术规范 and 标准分析方法要求实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

6.1 严格按照国家相关环境检测技术规范 and 标准方法要求进行现场采样、检测。

6.2 检测人员经过培训 and 能力确认并符合相关技术能力规范。检测仪器经计量检定/校准合格并在有效期内。

6.3 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。

6.4 现场检测仪器设备校验/校准结果、实验室及现场检测质控样品分析结果符合方法要求，检测结果合格有效。

6.5 检测数据严格实行三级审核。

编制: 王文静 审核: 张静 签发: 王壮壮

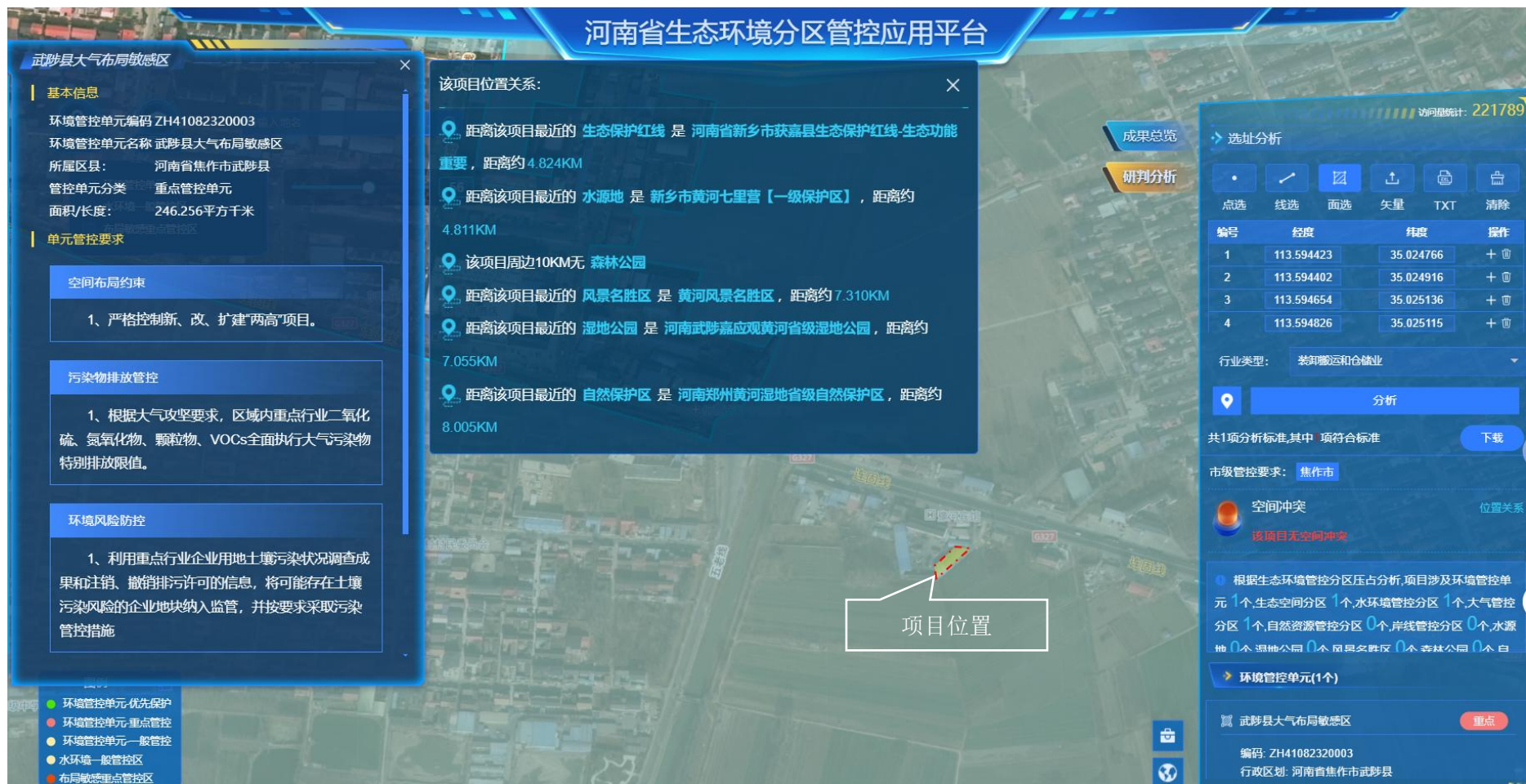
日期: 2026-6-5 日期: 2026-6-5 日期: 2026-6-5

附件: 检测布点示意图

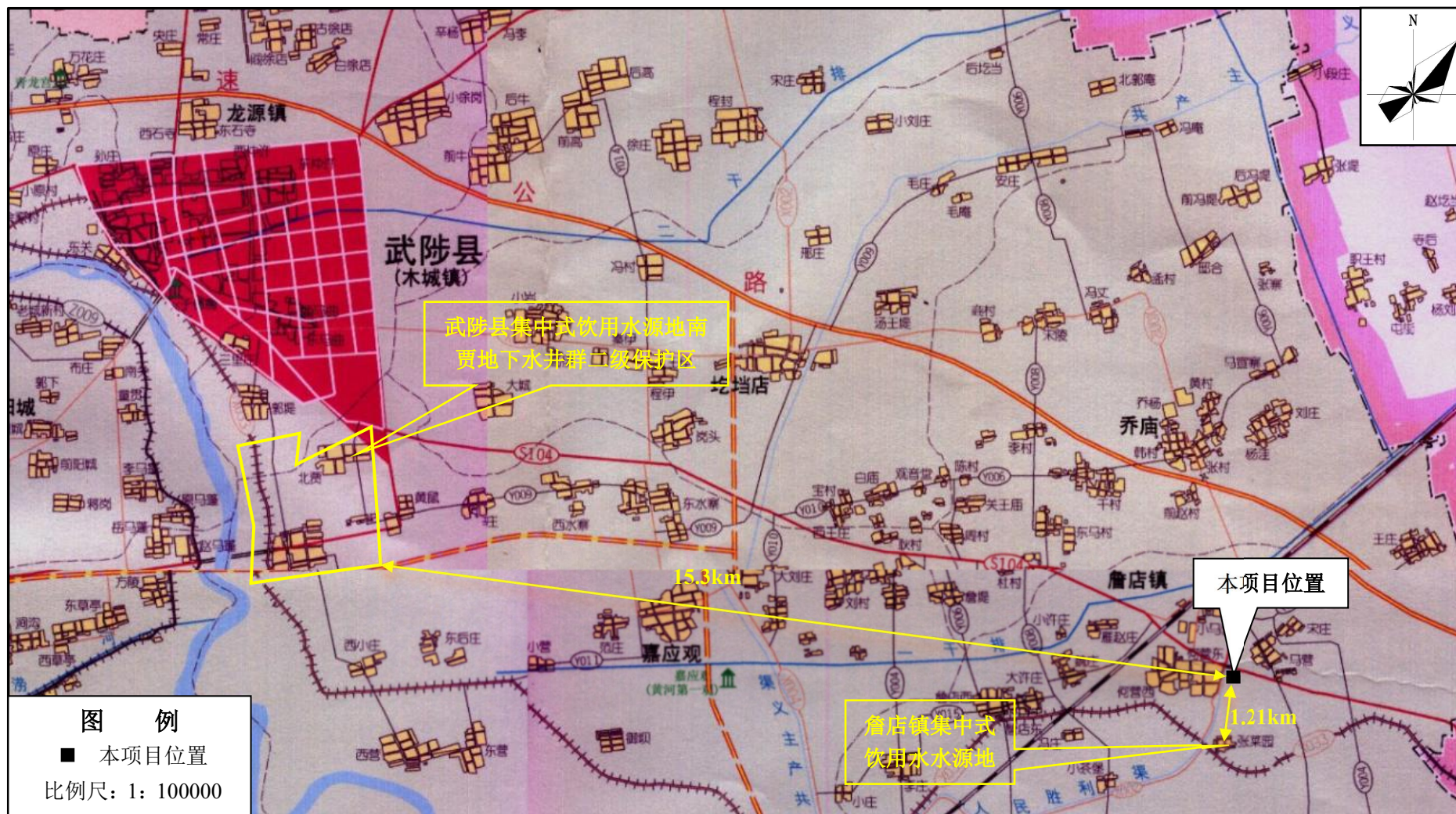
河南环碳检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

报告正文结束



附图 1 河南省生态环境分区管控应用平台查询图



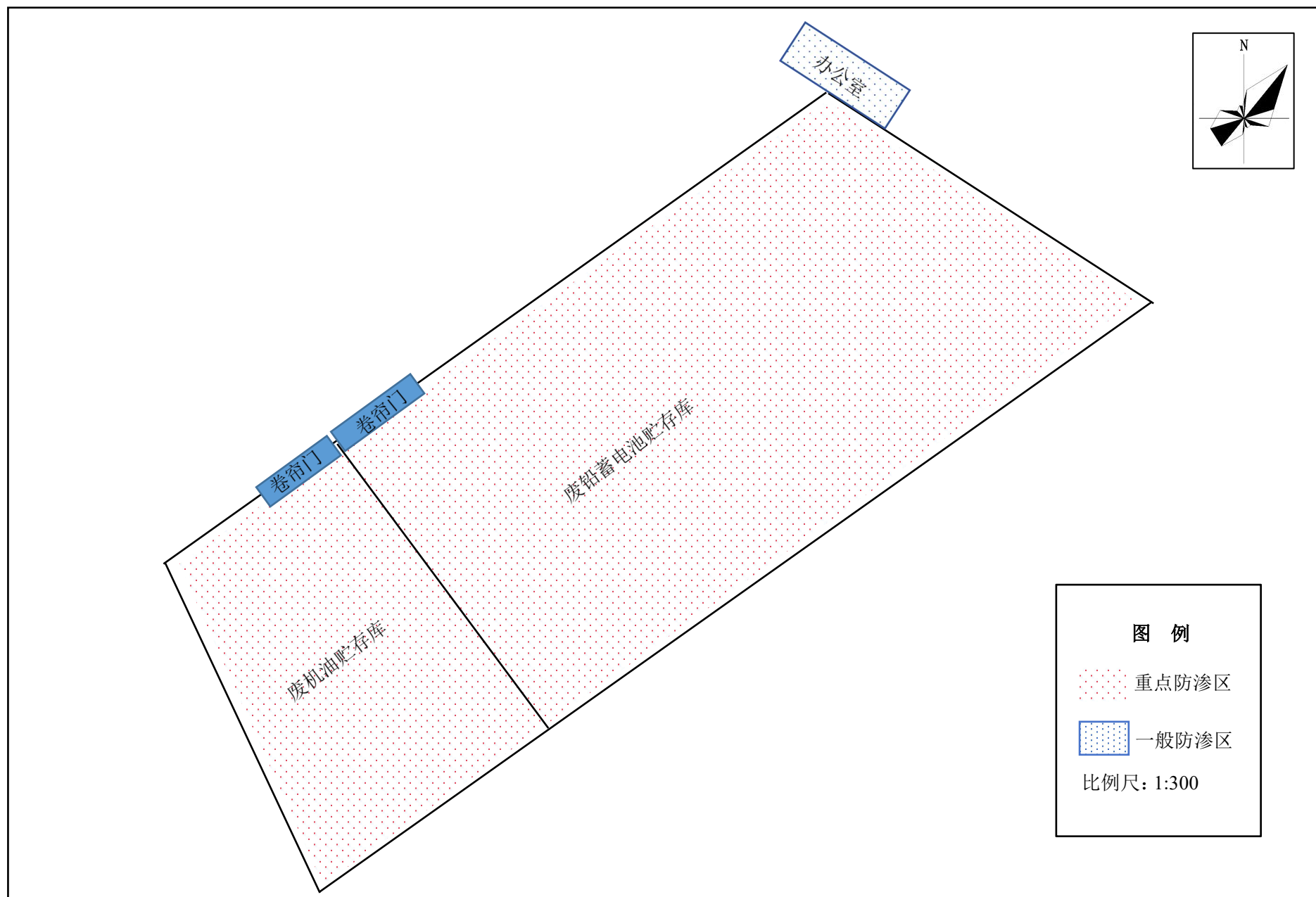
附图2 项目地理位置示意图



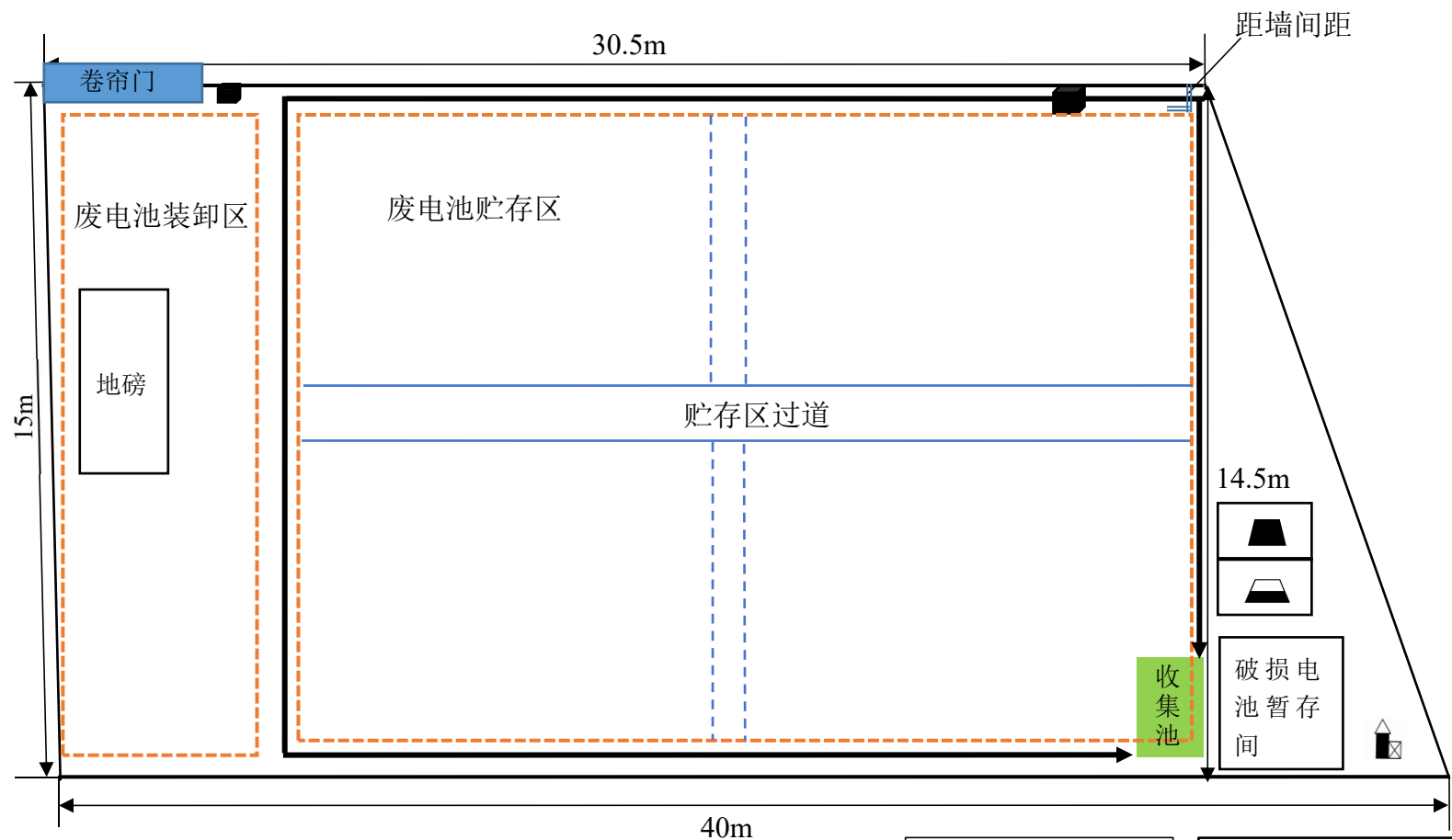
附图 3 周边环境示意图



附图 4 地下水、土壤现状质量监测和跟踪监测布点图



附图 5 废铅蓄电池贮存仓库和废机油贮存仓库位置关系图



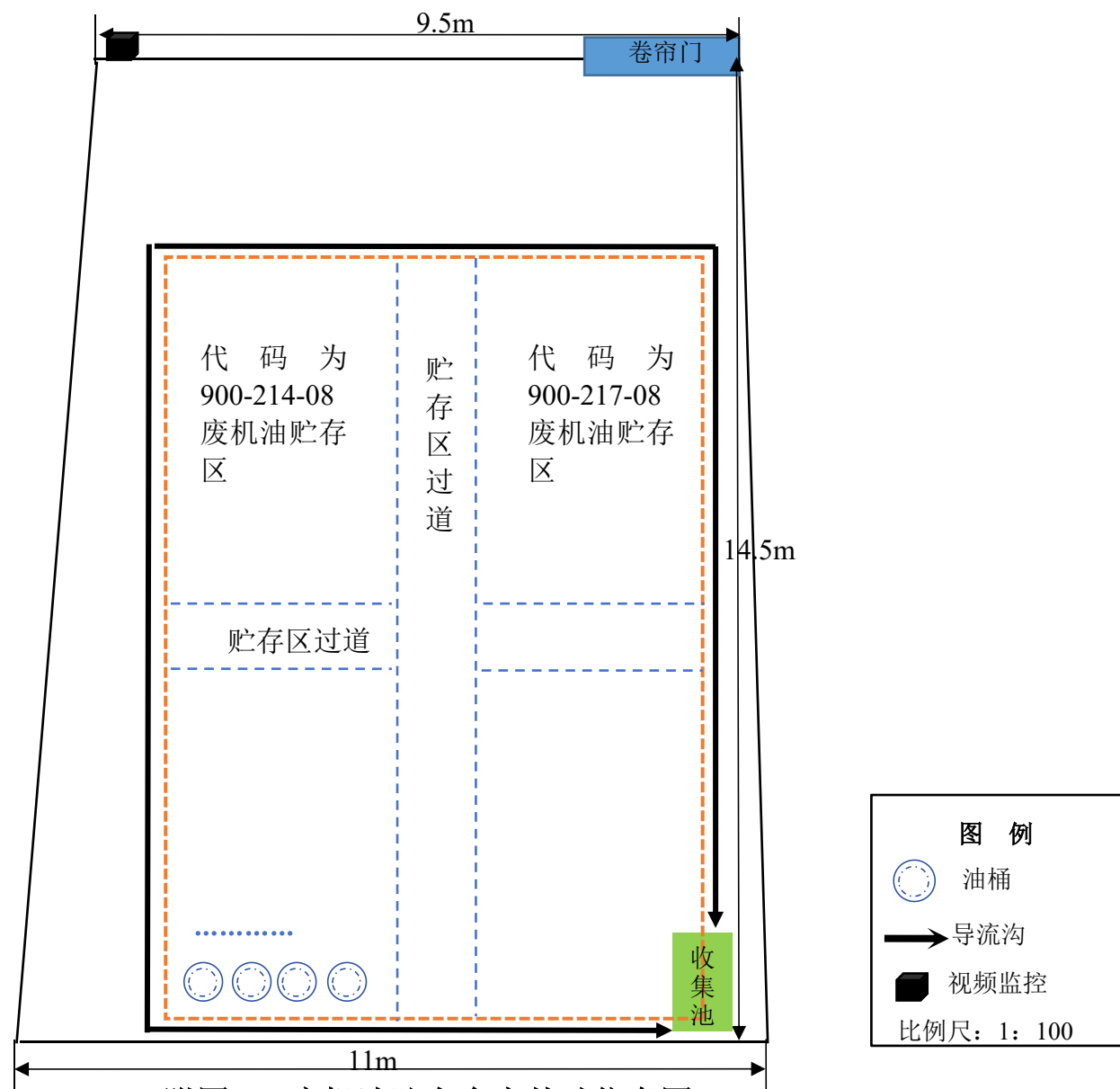
附图6 废铅蓄电池贮存仓库信息图

尺寸表

贮存区过道: 1m
 距墙间距: 0.5m
 导流沟: 0.3m×0.3m
 收集池:
 一般固废间: 2m×5m
 危废暂存间: 4m×5m
 比例尺: 1: 200

图例

-  废气处理设施及排气筒
-  一般固废存放区
-  其他危废暂存区
-  导流沟
-  视频监控



附图 7 废机油贮存仓库基础信息图



附图 8 工程师现场勘探图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 \ 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量） ③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸雾	/	/	/	0.171t/a	/	0.171t/a	+0.171t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	TP	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固废	废包装袋	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	石膏	/	/	/	3.424t/a	/	3.424t/a	+3.424t/a
危险废物	泄漏液中和废渣	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a
	废油桶	/	/	/	0.25t/a		0.25t/a	+0.25t/a
	废消防沙	/	/	/	0.6t/a		0.6t/a	+0.6t/a
	废劳保用品	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①