

建设项目环境影响报告表

（报批版）

项目名称： 南阳市宏润再生资源有限公司年收集转运废旧电
池、电瓶 10000 吨项目

建设单位（盖章）： 南阳市宏润再生资源有限公司

编制日期： 2018 年 3 月

国家环境保护部制

建设项目基本情况

项目名称	南阳市宏润再生资源有限公司年收集转运废旧电池、电瓶 10000 吨项目				
建设单位	南阳市宏润再生资源有限公司				
法人代表	连剑峰		联系人	魏金贵	
通讯地址	唐河县张店镇高庄				
联系电话	13598231762	传 真	——	邮政编码	473405
建设地点	唐河县张店镇高庄				
立项审批部门	唐河县发展和改革委员会		批准文号	2018-411328-81-03-000874	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	G5990 其他仓储业	
占地面积(平方米)	1338		绿化面积(平方米)	200	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	13.5	环保投资占总投资比例	13.5%
评价经费(万元)		投产日期		2018 年 10 月	

工程内容及规模

1、项目由来

我国是一个蓄电池使用大国，随着汽车、通讯工业的迅速发展，铅蓄电池的需求不断增加。目前，世界精铅消费中约 70%的铅用于蓄电池的生产，且全球总的趋向是蓄电池在铅的应用结构中占有的份额在持续增加。

废旧铅酸蓄电池是一种危险废物，如将其随意抛置，其所分解出的重金属和有毒废液会对环境带来严重污染，极度危害人体健康，尤其是铅膏和硫酸，若不加以回收，都将成为环境的污染源。因此，集中回收废旧铅酸蓄电池，是解决其污染的根本出路。铅酸蓄电池是世界上各类电池中产量最大、用途最广的一种电池，它所消耗的铅占全球总耗铅量的

82%。但世界已探明的铅储量为 1.25 亿吨，而每年的开采量为 577 万吨，由此推算全球铅矿的可开采年限仅为 22 年。因此为了确保铅矿资源开采年限的延续，回收废旧铅酸电池实现铅资源的再生和循环使用是一个必然之举。

在此背景下，南阳市宏润再生资源有限公司拟投资 100 万元于唐河县张店镇张店工业
区征地约 2 亩（1338m²），购置电子地磅、叉车、运输车、转运箱等设备，建设废旧蓄电
池、电瓶回收项目，投产后可达年收集转运废旧蓄电池、电瓶 10000 吨的收集转运规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，国务院令
第 253 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，需对该项目进行环境影响评价。受南
阳市宏润再生资源有限公司的委托，我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。本项
目仅对进厂的废旧电池、电瓶进行存储，厂区不进行拆解及后续深加工，经收集后的废旧
电池出售给有资质的危险废物拆解公司进行处置；经比对《建设项目环境影响评价分类管
理名录》（环境保护部令 第 44 号），废旧电池储存属于“四十九、交通运输业、管道运输
业和仓储业”行业“180、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）”的“有毒、有害及危险品的
仓储、物流配送项目”，确定本项目的评价类别为环境影响报告表。评价单位在现场踏
勘、资料收集、充分类比分析等工作的基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，
本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目环评报告。

2、项目选址

本项目位于唐河县张店镇牛庄村，总占地1338m²，主要建设仓库800m²、办公房100m²，
建设废旧电池收集转运项目。据现场调查，厂址东临区间道，西侧为农田，周边均为张店
镇工业废弃厂房，隔厂房南距公路大白线及临路侧高庄零散居民点约130m，西南距高
庄约290m，西距绵羊河150m，西侧和北侧为耕地，东南距绵羊河支流约330m。根据张店
镇政府及村建中心、唐河县国土资源局证明，项目占地性质为建设用地，符合张店镇总体
发展规划要求，同意项目建设（见附件）；项目具体地理位置、平面布置见附图。

3、建设规模及内容

（1）项目产品方案

本项目投资 100 万元建设废旧蓄电池、电瓶的回收储存，年可收集转运 10000 吨的规
模。本工程所收集、储存的废铅酸蓄电池主要有汽车、摩托车启动类蓄电池、电动自行车
类蓄电池，主要来自当地汽车 4S 店、电动车、摩托车销售和维修点以及蓄电池销售门市
部等；项目贮存方案及具体规模见下表。

表1 本工程收集转运方案一览表

产品名称	贮存规模	贮存废旧电池结构组成		单次最大贮存量	单次储存时间
废旧铅酸蓄电池	10000t/a	汽车启动类蓄电池：3000t/a	含铅 70%~80%，电解液	30t/次	最长不超过60d
		摩托车启动类蓄电池：3000t/a	10%~20%，外壳 10%		
		电动自行车类蓄电池（电瓶）：4000t/a	含铅 80%，电解液 10%， 外壳 10%		

本工程拟收集、贮存废铅酸蓄电池约 10000t/a，拟根据废铅酸蓄电池收集量适当安排转运次数，并需符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的规定要求“收集者不应大量贮存废铅酸蓄电池，暂存库贮存废铅酸蓄电池量不应大于 30t”及“应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长，贮存点应有足够的空间，暂存时间最长不得超过 60d”。按满载载重 2t 小货车运送废旧铅蓄电池进场，则在每次均满载情况且场内电池只进不出情况下最多 15 车次就满负荷。

所收集废铅酸蓄电池常见型号有 6-DZN-12、6-DZN-20、8-DZN-20 等，重量 4kg~30kg 不等。蓄电池的主要结构具体见表 2，涉及危险品的理化性质具体见表 3。

表2 铅酸蓄电池主要结构一览表

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

表3 项目涉及危险物质主要理化性质一览表

名称	理化性质	毒理性	爆炸极限
铅	原子量 207.19，银灰色金属，不溶于水，溶于硝酸、热的浓硫酸；熔点 327.5℃，沸点 1740℃，相对密度 11.34	铅及其化合物主要以粉尘、烟或蒸汽形式经呼吸道进入人体，其次是经消化道。进入血液循环的铅与红细胞结合在血浆中	无爆炸性
硫酸	分子式：H ₂ SO ₄ ，分子量：98.08，熔点：10.49℃，沸点：338℃，无色透明油状液体	属微毒类，急性毒性：LD50：2140mg/kg（大鼠经口）	无爆炸性

(2) 项目主要构筑物情况

本项目于唐河县张店镇牛庄村委高庄村北租赁场地约 1338m²，建设仓库 800m²，高 4.5m，其中贮存区占地面积 450m²（包括完整区 300m²，按堆高 2m 设计，可堆存容积约 600m³，破损区 80m²，堆高 1.5m，可存容积约 120m³，破损电池经带盖环氧树脂塑料箱装，库内贮存区四周设置连通库房西北侧 1 座容积 10m³ 收集池，用于渗漏下的渗滤液收集用，收集池防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及 2013 修改单标准相关要求、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》HJ519-2009、《环境影响评价技术导则地下水环境》HJ610-2016 表 7 中防渗技术要求等相关规范要求进行）办公用房 100m²用于废旧电池、电瓶仓储项目，电池。

项目主要构筑物情况见下表。

表 4 项目主要构筑物一览表

类别	名称	建筑面积	备注
主体工程	储存仓库	800m ²	钢架结构，1 座
辅助工程	办公房	100m ²	砖混结构，2 座
环保工程	废水治理措施	职工生活污水经化粪池处理，定期清掏用于周围农田施肥；职工生活污水经化粪池处理，定期清掏用于周围农田施肥 1 座容积 10m ³ 渗滤液收集池；1 座容积 50m ³ 事故池/消防废水池，1 座容积 10m ³ 初期雨水收集池，用于初期雨水暂存，沉淀用。	
	废气治理措施	加强管理；车间采用全封闭微负压设计，空气过滤系统，减少无组织废气排放	
	噪声治理措施	减振、消声降噪	
	固废治理措施	职工生活垃圾集中收集后运至垃圾中转站集中处置；化粪池污泥定期清掏，交由环卫部门处理；泄露电解液经库房四周的导流沟汇至储存仓库西北侧的泄露液收集池（1 座，容积 10m ³ ）内，交由有危废处理资质单位进行处理；事故处理产生的废工作服及废手套集中收集于危废暂存箱（三防措施）内，交由有危废处理资质单位进行处置	

(3) 项目原辅材料

本项目原辅材料及能源消耗见下表。

表 5 项目原辅材料及能源消耗一览表

种类	名称	年耗量	备注
原辅材料	汽车启动类蓄电池	3000t/a	省内周转；主要来自当地汽车 4S 店、电动车、摩托车销售和维修点以及蓄电池销售
	摩托车启动类蓄电池	3000t/a	

	电动自行车类蓄电池 (电瓶)	4000t/a	门市部等
能源消耗	水	91.25m³/a	由厂区自备井供水
	电	1.0 万 KW · h/a	由唐河县张店镇供电所提供

(4) 项目主要设备

营运期项目主要设备一览表见表 6。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量 (台/套)
1	电子地磅	SCS-30	1
2	叉车	龙工	1
3	装卸机	自动化	1
4	专用防腐转运箱	80cm×60cm×50cm	10
5	托板	/	20
6	箱式运输车	全密封	1
7	视频监控	/	1
合计			35

4、项目投资及资金来源

本项目总投资 100 万元，全部企业自筹。

5、公用工程

①供水：本项目供水由厂区自备井供水；

②供电：由张店镇供电系统提供；

③排水：本项目采用雨污分流排水系统。厂区门口运输道路至贮存库房区域初期雨水经初期雨水收集池收集(1 个，容积 10m³)后经投加生石灰方式沉淀后用于厂区洒水降尘，后期雨水经雨水总排口依地势向西南流经约 130m 后流入绵羊河、向南流经约 8km 后汇入唐河；营运期职工生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，综合利用；

6、工作制度及劳动定员

项目劳动定员 5 人，均不在厂区食宿，项目采用单班制、每班 8h，年工作日 365 天。

7、产业政策

经比对《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，该项目不在鼓励类、淘汰类、限制类之列，符合《促进产业结构调整暂行规定》中“第三章”第 13 条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”的规

定，本项目为允许类；经比对《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目不含文件内的淘汰落后生产工艺装备。各项污染防治措施均满足《废电池污染防治技术政策》（环保部公告 2016 年 第 82 号）要求，同时，该项目已取得唐河县发展和改革委员会备案，文号为 2018-411328-81-03-000874（见附件）。因此，该项目的建设符合当前的国家产业政策。

8、场地要求

根据《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号），废铅蓄电池为危险废物，编号为 HW49-900-044-49。

根据“关于发布《铅蓄电池再生及生产污染防治技术政策》和《废电池污染防治技术政策》的公告》（环保部公告 2016 年 第 82 号）：。重点控制的废电池包括废的铅蓄电池、锂离子电池、氢镍电池、镉镍电池和含汞扣式电池。

根据《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011），“列入国家危险废物名录的电池废料，对于不同组别的采用分离贮存，同一组别采用隔离贮存。”，本向主要收集铅酸蓄电池，属于危险固废，因此需要采用隔离贮存的方式进行贮存。

本项目设 2 个贮存区，分完整废旧铅酸蓄电池存放区和破损废旧铅酸蓄电池存放区；贮存方式按

《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）中表 2 要求进行设计，详见表 7。

表 7 《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）中表 2 隔离贮存的方式的要求表

序号	储存方式要求	隔离储存
1	平均单位面积的 储存量/（t/m ² ）	1.5~2.0
2	单一储存区最大 储存量/t	200~300
3	储存区间距/m	0.3~0.5
4	通道宽度/m	1~2
5	墙距宽度/m	0.3~0.5

注：（GB/T26493-2011）中关于隔离储存定义为：“在同一房间或同一区域内，不同的物料之间分开一定距离用通道保持空间的储存方式。”

根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相关规定：“暂存库贮存废铅酸蓄电池量不应大于 30t。”根据（GB/T26493-2011）隔离贮存平均单位面积的贮存量为 1.5-2.0t/m²，本环评取最小 1.5m²计，则贮存废铅酸蓄电池 30t 需占地面积 20m²，远

远小于本项目仓储面积。

因此，本项目仓库贮存能力满足国家规范要求。同时，项目运营过程中，建设单位应加强监管，严格执行《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009)中关于“暂存库贮存废铅酸蓄电池不应大于 30t，暂存时间最长不能超过 60 天”的规定。

本项目厂房建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(H2025-2012)、《电池废料贮运规范》(GB/26493-2011)、关于发布《铅蓄电池再生及生产污染防治技术政策》和《废电池污染防治技术政策》的公告(中华人民共和国环境保护部公告 2016 年第 82 号)及《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009)相关要求进行现场施工改造。具体要求如表 8 所示。

表 8 相关规范标准要求表

标准规范名称	标准规范要求	本项目情况	是否相符
《危险废气贮存污染控制标准》 GB18597-2001 及其 2013 修改单	(1) 贮存设施的选址与设计方面 ①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位，②用以存危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。③贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，底部采用整体砼基础，防止雨水径流进入厂房。厂房外排水沟应保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到厂房内。厂房地面必需为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，基础必需防渗，人工防渗层厚度需大于 2mm，渗透系数$\leq 10 \times 10^{-10}$ cm 秒。④贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。⑤贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。⑥贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗目。 (2) 贮存设施的安全防护方面 ①贮存设施都必须按(GB15562. 2-1995)《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》的规定设置警示标志。②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。③贮存场所及设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。(4)贮存场所及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。	项目设备设施均位于地面以上。采用整体砼基础，防渗拟采用橡胶板焊接铺设，确保防渗满足标准要求项目在厂房西北侧设置集液池 1 座 10m ³ ，可以满足电解液的临时收集暂存。厂房设置通风换气装置(侧墙风机)。本项目分区储存，分区后有完整铅酸蓄电池储存区、破损铅酸蓄电池储存区，并在储存车间的	符合
《危险废物收集贮存、运输技术规范》	①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。②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设备和消防设施。③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		符合

(H2025-2012)	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	地面四周设置导流沟。设置危险废物的暂存间，项目产生的危险废物经过暂存后委托有资质单位处理。收集的废旧电瓶（铅蓄电池，入场后分类）存储，其中完整的铅蓄电池现用塑料薄膜包装后存入贮存区，破损的放入带盖的塑料桶内。	
《电池废料贮存规范》 (GB/26493-2011)	①废铅酸蓄电池应存放在耐酸的塑料容器内；②电池废料的贮存设施应按 GB18597、GB18599 的有关规定进行建设和管理；③废铅酸蓄电池的贮存设施还应符合以下要求：a、贮存点必须有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集任何泄露液体；b、应有足够的废水收集系统，以使收集溢出的溶液；c、应设有适当的防火装置		符合
关于发布《铅蓄电池再生及生产污染防治技术政策》和《废电池污染防治技术政策》的公告 (中华人民共和国环境保护部公告 2016 年第 82 号)	①废电池应分类贮存，禁止露天堆放。破损的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运②废铅酸蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废镍镉电池的贮存应避免遭受雨水淋水浸。③废锂离子电池贮存前应进行安全性检测，避光贮存，应控制贮存场所的环境温度，避免因高温自燃等引起的环境风险。		符合
《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》 (HJ1519-2009)	(1)废铅酸蓄电池的收集和运输人员应配备必要的个人防护装备，如耐酸工作服、专用眼镜耐酸手套等，防止收集和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响。(2)废铅酸蓄电池收集过程应以环境无害化的方式运行，应在收集过程采取以下防范措施，避免可能引起人身和环境危害事故的发生：①废电瓶(铅酸蓄电池)运输前，产生者应当自行或者委托有关单位进行合理包装，防止运输过程出现泄漏，不得擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液。②废电瓶(铅酸蓄电池)有电解液渗漏的，其泄露液应贮存在耐酸容器中。③拆装后的铅材料应包装后收集。④收集者不应大量贮存废电瓶(铅酸蓄电池)，暂存库贮存废铅酸蓄电池量不应大于 30 吨。⑤废旧铅酸蓄电池的贮存设施应参照 GB18597 的有关要求进行建设和管理。基于废田铅酸蓄电池收集和回收的特殊性，可以分为长期贮存和暂时贮存两种方式。a、贮存点应防雨，必须远离其他水源和热源。b、贮存点应有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集废酸电解液。c、应有足够的废水收集系统，以便溢出的溶液送到有资质单位处理。d、应只有一个入口，并且在一般情况下，应关闭此入口以避免灰尘的扩散。e、应具有空气(收集、排气系统，用以过滤空气中的含铅灰尘和更新空气)。f、应设有适当的防火装置。g、作为危险品贮存点，必须设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施。h、应设立负压排气系统。		符合

9、运输方式及主要运输线路

①运输方式

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HU20252012)中规定：“危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质”，根据《电池废料贮运规范》(GnT264932011)：“铅酸蓄电池采用公路或铁路运输”本项目运输主要涉及两个方面：唐河县及周边乡镇内收集运输以及外运至具有处理资质企业的运输。

项目主要收集、储存唐河县及周边乡镇内汽车4s店、汽车维修厂、电动车、摩托车门市、通讯基站等产生的废旧铅蓄电池。由建设单位委托具有危险货物运输资质单位运输，根据各收集点的收集情况，及时转运。收集范围主要为唐河县及周边乡镇，从收集点至本项目须符合相关规定，办理危险废物转移联单手续。

项目收集的废旧铅蓄电池委托有危险货物运输单位的运输货车从本公司运输具有处理资质的单位进行处置，采用公路运输的方式，一般1天转运1次

本项目在废旧铅酸蓄电池运输过程建议使用防渗防漏塑料桶，一般情况下从公司收集电池后直至运送至具有处理资质的单位中途不更换容器，特殊情况容器出现破裂，需要及时更换。禁止在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池。并根据《危险废物转移联单管理办法》的规定，办理危险废物转移联单手续。

②主要运输线路

因城市内回收点多而分散，每个回收点一定时期内收集到的废旧铅酸器电池数量、收集时间也不统一，因此由各回收点至暂存厂房不具各固定线路的条件，但转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人国密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

经2018年3月7日的现场调查，项目租赁场地仅遗留原有砖混结构厂房，本项目未进行建设，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

唐河县位于河南省西南部，地处南阳盆地东部、桐柏山西部。地理坐标为东经 112°28′～113°16′，北纬 32°21′～32°55′。东临桐柏县和驻马店市泌阳县，北与社旗县相连，西接新野县和南阳市宛城区，南同湖北省枣阳市接壤。全县总面积 2512.4km²。

本项目位于唐河县张店镇牛庄行政村高庄村以北，租赁 1338m² 厂区进行生产建设，厂址东临区间道，路对面为张店镇工业区废弃厂房，南临高庄零散居民点，隔居民点为公路大白线，大白线对面为高庄临路侧居民点，西南距高庄约 200m，西距绵羊河 110m，西侧和北侧为耕地，北隔耕地约 10m 为废弃厂房，东南距绵羊河支流约 250m。项目地理位置及周边敏感点分布见附图。

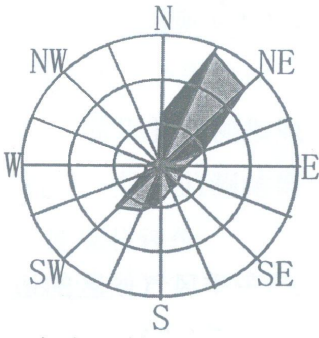
2、地形地貌及地质

唐河县地貌由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的平原和垄岗所构成。低山丘陵主要分布在县域东南部；垄岗分布在毕店镇和东王集乡境内以及县城西部的唐河以西区域；其余为平原。全县地势东高西低、东北高西南低。

项目区地势较为平坦，无复杂地形。

3、气候气象

唐河县属北亚热带地区，具有明显的大陆性季风气候特征，温暖湿润，四季分明，光、热、水资源丰富。历年平均气温 15.0℃，最高气温 41.7℃，最低气温-19.0℃；年平均降雨量 800mm，唐河县历年最大小时降雨量为 116.9mm/h，年平均相对湿度 75%；年平均无霜期 229 天；年平均风速 2.9m/s，主导风向范围为北（N）—东北偏北（NNE）—东北（NE）。唐河县全年风频玫瑰图



全年, 静风30.30%

图 2

唐河县全年风向频率玫瑰图

4、水文及河流

唐河县境内河流属于长江流域的唐白河水系，唐河自北向南穿越全境，境内河段长 103.2km，较大的支流有泌阳河、毗河、三夹河、桐河、清水河、涧河、绵羊河等。

唐河上游赵河与潘河发源于伏牛山南麓河南省方城县，汇合后称唐河，经河南社旗、唐河、新野，湖北省襄阳市，于两河口与白河交汇后始名唐白河，向南至张家湾注入汉水。全长 230km，流域面积 8685km²。河流最大洪峰流量 13100m³/s，枯水年最小流量为 1.1m³/s。

三夹河（又名三家河）其源头有二，其一发源于桐柏县太白顶，其二发源于湖北随州市的七尖山。于马振抚乡牛寨行政村北部入唐河县境，自东向西至毕店镇的江河口村南江河注入，于城郊乡下湾村西南注入唐河。全长 97km，流域面积 1491km²。唐河县境内河段长 30km，流域面积 520km²。

项目厂址西南直线距离距绵羊河约 110m，项目区雨水沿地势向西南入绵羊河，最终入唐河，绵羊河为季节性河流，发源于张店镇北部与桐寨铺镇交界处，属唐河水系，其自北向南从张店镇镇区西部横穿而过。

5、土壤与植被

唐河县境内土壤有潮、老土、砂礓黑土、麻岗土等。城郊乡土壤多为黄胶土、黑老土、灰沙土、老黄土等。唐河县低山丘陵植被主要以灌、草为主，其余主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。

经现场调查，项目区为建成厂区，无需要特殊保护的植物资源。

与相关规划的相符性分析：

1、项目建设与《唐河县城乡总体规划》（2016-2030）相符性分析

1.1 唐河县城乡总体规划（2016-2030）规划内容

一、规划期限

本次规划期限为 2016 年—2030 年。其中近期：2016 年—2020 年；远期：2021 年—2030 年。

二、规划范围

本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。

其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积 2458 平方公里。

中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。

三、城市规模

至 2020 年，中心城区人口 45 万人，建设用地规模约 47 平方公里；

至 2030 年，中心城区人口 65 万人，建设用地规模约 64 平方公里。

四、城乡发展目标

以创新、协调、绿色、开放、共享发展理念为引领，把唐河建成中部现代农业发展示范区、革命老区绿色发展先行区和现代化中等城市。

五、区域职能

南襄地区区域性中心城市；河南省重要的农副产品加工基地；河南省机械电子制造基地；豫西南交通枢纽及物流中心；生态休闲养生基地。

六、城市性质

南襄地区区域性中心城市，以机械电子和农副产品加工为主的生态宜居城市。

七、中心城区规划

1、中心城区空间结构

唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。

（1）一河两岸多廊道

“一河”：指唐河及其生态廊道；

“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；

“多廊道”沿唐河、三夹河、九龙沟、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。

（2）两轴四区五组团

“两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线；

“四区”中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色

片区；

“五组团”：

- 综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；
- 老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围；
- 东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；
- 生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题；
- 产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。

1.2 项目建设与唐河县城乡总规相符性分析

本项目位于唐河县古城乡温庄，对照唐河县城乡总体规划（2016-2030）可知，该项目厂址不在唐河乡规划区范围内（见附图五），根据唐河县古城乡村建中心证明，项目不在村镇规划范围内，符合建设要求。

2、项目与唐河县产业集聚区总体发展规划（2013-2020）相符性分析

2.1 规划内容

（1）主导产业和发展定位

唐河县产业集聚区以装备电子制造和农副产品加工为主导产业，适当发展新型建材等产业，兼有一定的居住、仓储物流、商业服务功能的生态工业集聚区。

（2）功能布局

规划形成“一心、四轴、两园，南北联动东西拓展”的空间功能结构。

一心一集聚区综合服务中心：在伏牛路、兴达路之间与旭生南路相交的两侧区域，形成集聚区的综合服务中心，做为整个城市的次要核心，主要布置行政管理、商业金融、文体娱乐、医疗卫生、教育科技等类用地，与没良心沟沿岸绿化带有机结合，营造具有吸引力的城市副中心氛围，主要职能是为整个集聚区提供公共服务。

四轴一工业路、兴达路与新春南路、旭生南路；工业路与兴达路为集聚区主要的发展轴。新春南路与旭生南路为县中心城区的主次城市发展轴。工业路是现状集聚区横贯东西的一条主要道路，两侧已经布局了集聚区的大部分企业。兴达路是与工业路平行的一条东西向道路，连接集聚区综合服务中心与东西两园。

两园一东部装备电子制造园区、西部农副产品深加工园区；东部装备电子制造园区：规划东至集聚区规划东边界，西至星江南路，南至规划澧水路，北至集聚区北边界，重点发展以装备制造、电子信息制造为主的装备制造业。

西部农副产品深加工园区：北至产业集聚区北边界、西至滨河南路，南至规划的滨河南路一段湾路，东至星江南路，以发展农副产品深加工为主。

南北联动东西拓展—加强集聚区与县中心城区其他功能片区的联系，完善真心城区功能，南北联动；通过滨河南路、新春南路、文峰南路、星江南路、旭生南路、友兰大道等加强同宁西铁路以北的城市商贸居住区的联系，突显新春南路、旭生南路两条城市主次发展轴的带动作用，完善中心城区功能。

2.2 相符性分析

本项目位于不在唐河县产业集聚区范围内，见附图六。

3、项目与唐河县饮用水水源保护区规划的相符性分析

3.1 唐河县饮用水水源保护区规划内容

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）

唐河县二水厂地下水井群(唐河以西、陈庄以东，共19眼井)。

一级保护区范围：取水井外围55米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围605米外公切线所包含的区域。

准保护区范围：二级保护区外，唐河上游5000米河道内区域。

3.2 相符性分析

本项目位于唐河县张店镇，厂区东北距饮用水源二级保护区约8km，在饮用水水源保护区下游，不在饮用水源保护区范围内，符合其相关规划的要求。

4、唐河县国家级湿地公园保护区规划相符性分析

4.1 规划内容

河南唐河国家湿地公园位于河南省唐河县，地处唐河两岸，北起毗河、泌阳河与唐河交汇处，南至三夹河到唐河入口处，规划总面积675.5公顷，地理坐标介于北纬32°38′

46" --32° 45' 39" ，东经 112° 48' 01" --112° 54' 08" 之间，其中，永久性河流湿地 254.84 公顷，时令性河流湿地 220.01 公顷，划分为生态保育区、恢复重建区、科普宣教区、合理开发利用区和管理服务区五个功能区。

生态保育区位于唐河城区上游段，面积为 347.00 公顷，占湿地公园总面积的 51.35%，是湿地公园的核心保护区域。建设原则以维持区内原有湿地自然风貌、保护湿地资源、保持生态系统的平衡为目的，使该区成为天然的野生水禽栖息地。

恢复重建区位于唐河下游，面积 173.10 公顷，占总面积的 25.62%。通过湿地的恢复与重建，达到恢复或重建河流湿地生态系统为主要目的。重点恢复区域内的生物多样性、河流水质、河滩植被，提高湿地的面积和质量。

科普宣教区面积 13.50 公顷，占 2%，主要展示湿地的结构、过程和功能，宣传湿地的重要功能和价值，使人们对湿地的结构特点、演替过程和脆弱性有一定的了解，激发人们自觉保护湿地的积极性。

合理利用区面积 135 公顷，占 19.98%，以生态旅游为主，包括湿地文化活动、休闲活动和宣教活动等，兼顾湿地生态系统的科学开发利用。

管理服务区面积 7.10 公顷，占 1.05%，是湿地公园开展管理和服务活动的区域。以"天然氧吧、生命栖地、市民乐园"为主题，突出拥抱自然、体验山水、感受农趣、追寻文化等特色。

4.2 相符性分析

本项目位于唐河县张店镇，东距三夹河入唐河口约 6km，不在湿地公园范围内。

5 城市基础设施情况

5.1 唐河县污水处理厂

唐河县污水处理厂位于唐河东岸，伏牛路与新华路交叉口西北角，设计处理规模为 2 万 m³ /d，其环评报告于 2006 年由南阳市环境保护科学研究所编制完成，南阳市环境保护局于 2006 年 2 月 24 日以豫环监表[2006]15 号文予以批复，并于 2008 年 8 月 21 日以宛环审[2008]207 号文通过了南阳市环境保护局组织的竣工环保验收。根据南阳市政府要求所有已经建成投入使用的污水处理厂必须在“十二五”期间完成 外排废水的一级 A 升级改造工作，唐河县污水处理厂于 2013 年 3 月开始进行升级改造和扩建工程,2014 年 3 月建设

完成。升级改造后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准,排入唐河。升级改造和扩建后,唐河县污水处理厂收水范围为北至外环路、东至梹香路、南至三夹河、西至唐河,服务面积 14.5km²。污水处理工艺为奥贝尔氧化沟工艺+反硝化滤池+混凝沉淀过滤。

目前项目区附近污水管网未建设到位,项目废水不能进入唐河县污水处理厂进一步处理;远期污水管网铺设到厂区西侧时,项目废水进入唐河县污水处理厂。

5.2 供水

唐河县目前有河西水厂和河东水厂联合供水,河西水厂近期供水规模确定为 5.5 万 m³/d,远期供水规模增至 11 万 m³/d,河东水厂近期供水规模 2.5 万 m³/d,远期供水规模 5 万 m³/d。供水管网长度共 26.230km。管网铺设范围为河东中心商贸居住区和铁南工业区(2015 年)规划范围,即文化路以南,唐河以东,兴业路以北,公主路以西城区,铺设文化路、解放路、建设路、友兰大道、17 号路、北京大道、盛居东路、工业东路、伏牛东路、22 号路和公主路共 11 条道路部分路段的供水管道。

目前,该项目区域供水管网敷设不完善,供水由厂区自备井供给。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、空气环境质量现状

项目位于唐河县张店镇，周边为农田、村庄，区域环境空气质量现状良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

二、地表水质量现状

项目所在区域的主要地表水体为绵羊河。根据《南阳市地面水环境功能区划分报告》，绵羊河无水体功能区划，参照其下游唐河段水体功能为Ⅲ类水体，目前评价河段水质良好，水质现状可以够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准要求。

三、地下水质量现状

项目区地下水质量现状良好，能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准的要求，水质良好。

四、声环境质量现状

本项目所在区域的声环境功能区划为2类，根据现场实测，四厂界及周围敏感点的监测数值见表9。

表9 声环境现状监测结果一览表 单位：dB(A)

方位 时间	东厂界	北厂界	西厂界	南厂界
昼间	57.5	56.6	54.5	53.2
(GB3096-2008)标准限值	2类：昼间≤60dB(A)			

根据表6监测结果可知，本项目所在区域声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

五、生态环境质量现状

现场调查，厂址周边主要为耕地、农田，农作物以小麦、玉米等为主，山丘、田地地头主要是旱生的草本植物、灌木草丛。区域内动物以啮齿类小型动物为主，无大型野生动物，生态系统结构简单，生态环境一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要环境保护目标见下表。

表 10 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
地表水环境	绵羊河	150m	西南	-----	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
大气环境 声环境	高庄散户	130m	南	6 户/30 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	高庄临路居民点	160m	南	15 户/75 人	
	高庄	290m	西南	40 户/200 人	
<u>土壤</u>	<u>项目区及周边土壤</u>				<u>《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995)表 1 二级标准</u>

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	执行标准	污染物	标准值	
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	TSP	24 小时平均 300μg/m³	
		PM ₁₀	24 小时平均 150μg/m³	
		NO ₂	24 小时平均 80μg/m³	
		SO ₂	24 小时平均 150μg/m³	
		铅	年平均 0.5μg/m³	
			季平均 1μg/m³	
	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	硫酸雾	24h 平均 0.1mg/m³	
			1h 平均 0.3mg/m³	
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
		20mg/L	4mg/L	1.0mg/L
	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类标准	昼间	60dB(A)	
		夜间	50dB(A)	
	<u>《土壤环境质量标准》</u> <u>(GB 15618-1995) 表 1 二级标准</u>	<u>PH</u>	<u>6.5-7.5</u>	
<u>镉</u>		<u>0.3mg/kg</u>		
<u>铅</u>		<u>300mg/kg</u>		
<u>镍</u>		<u>50mg/kg</u>		

污 染 物 排 放 标 准	<table border="1"> <thead> <tr> <th>执行标准</th><th>标准值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准</td><td>硫酸雾</td></tr> <tr> <td>最高允许排放浓度 45mg/m³</td></tr> <tr> <td>最高允许排放速率 1.5kg/h (15m)</td></tr> <tr> <td>周界外浓度最高点 1.2mg/m³</td></tr> <tr> <td>铅及其化合物</td></tr> <tr> <td>最高允许排放浓度 0.7mg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td><td>昼间: 70dB(A)</td></tr> <tr> <td>夜间: 55dB(A)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准</td><td>昼间: 60dB(A)</td></tr> <tr> <td>夜间: 50dB(A)</td></tr> <tr> <td colspan="2">固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单</td></tr> </tbody> </table>	执行标准	标准值	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	硫酸雾	最高允许排放浓度 45mg/m ³	最高允许排放速率 1.5kg/h (15m)	周界外浓度最高点 1.2mg/m ³	铅及其化合物	最高允许排放浓度 0.7mg/m ³	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间: 70dB(A)	夜间: 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准	昼间: 60dB(A)	夜间: 50dB(A)	固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单	
执行标准	标准值																	
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	硫酸雾																	
	最高允许排放浓度 45mg/m ³																	
	最高允许排放速率 1.5kg/h (15m)																	
	周界外浓度最高点 1.2mg/m ³																	
	铅及其化合物																	
	最高允许排放浓度 0.7mg/m ³																	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间: 70dB(A)																	
	夜间: 55dB(A)																	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准	昼间: 60dB(A)																	
	夜间: 50dB(A)																	
固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单																		
总 量 控 制 指 标	本项目营运期职工生活污水产生量为 0.2m³/d (73m³/a), 经化粪池处理后用于周围农田施肥, 综合利用; 废气除事故状态下产生的硫酸雾和铅尘外, 无其他大气污染物产生; 因此, 本项目不设置总量控制指标。																	

--	--

建设项目工程分析

（一）工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目对租赁的唐河县张店镇现有厂区进行改造，拆除现有厂区内砖混结构厂房，新建钢结构结构 2 层办公用房和 800m 存储仓库，同时进行地面硬化、厂区绿化等，施工期排

放的污染物主要为施工扬尘、施工及运输车辆尾气，施工人员生活污水和施工废水，施工噪声和施工垃圾、废弃土方等，施工期是暂时性的，在严格采取相关防护措施，加强施工管理，满足相应环境管理要求，施工期对区域环境质量及周边敏感点的影响有限，施工期结束后对周边的环境影响也相应的消失。

二、营运期

本项目主要从事废铅酸蓄电池的回收、贮存，不涉及拆解、后续加工，具体工艺流程及产污环节见下图。

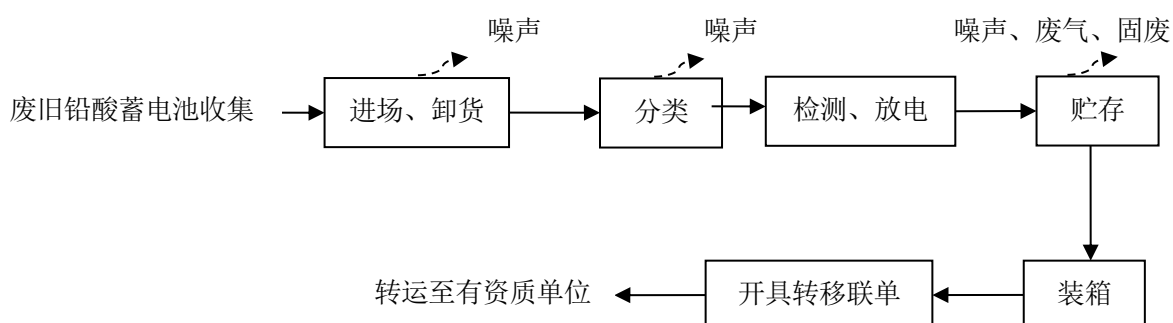


图3 项目营运期生产工艺及产污环节示意图

工艺流程简述：

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定：“从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证”，因此，本环评要求建设单位在未取得危废经营许可证之前，不得开展经营活动。

项目对回收的完整的废旧铅酸蓄电池进行分类堆放，根据建设单位设计，堆高不高于1m，不对其进行拆解及后续深加工；经分类后的废铅酸蓄电池经过专用设备放电后托板暂存，定期出售给具有相应危险废物经营许可证的企业进行处理，仓库最大贮存量不大于30吨。

（1）废旧铅蓄电池的收集

由公司工作人员定期联系当地蓄电池销售门市部、电动车、摩托车销售和维修点、汽车4S店，对其产生的废旧铅酸蓄电池进行收集，收集后委托有专业运输资质的运输车辆运至厂区内。

在收集过程中，工作人员应先检查废铅酸蓄电池相关情况，并在电池上张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息。收集过程中，完好的废旧铅酸蓄电池应贮存至车辆的

收集箱内，破损电池则收集至破损铅蓄电池收集容器内。

由于南阳地区废铅酸蓄电池产生点较多，回收过程不具备固定线路条件。要求在收集后运输路线需满足以下条件：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校、居民区等人口密集区，避开饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域。同时，运输车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）的规定悬挂相应标志。

（2）进场、卸货、分类，检测放电

收集车辆返厂后过磅称重并记录，车辆进入厂房上下车、装卸区停位后，采用人工分类、分拣、人工+叉车式上下货。将完好的、有破损的废电池送相应区域进行存放并进行登记，卸货后车辆有序离开厂区。企业对入场电池进行检测后利用专用放电设备对电池进行放电操作，待电池无电后按完整度进行贮存。

（3）厂内贮存

本工程仓储区占地面积 800m²，厂房高 5m。其中，堆存区贮存区占地面积 450m²（包括完整区 300m²，按堆高 2m 设计，可堆存容积约 600m³，破损区 80m²，堆高 1.5m，可存容积约 120m³，破损电池经带盖环氧树脂塑料箱装，库内贮存区四周设置连通库房西北侧 1 座容积 10m³ 收集池，用于渗漏下的渗滤液收集用，收集池防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及 2013 修改单标准要求、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》HJ519-2009、《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ610-2016 表 7 中防渗技术要求等相关规范要求进行），贮存过程事故情况下泄露的废电解液经导流沟可自流进入库房西北侧的泄漏液收集池（10m³）内收集。

（4）装车外运

当废铅酸蓄电池收集、贮存达到一定数量（要求不大于 30 吨，所收集的废旧铅酸蓄电池贮存时间不超过 60d），同时，满足运输公司发货车辆额定载重后，开具转移联单及时安排转移至下游接收单位并做好登记工作，其运输拟委托专业危险品运输公司（具有专业危险品运输营运资质）完成。

（二）营运期污染物源强分析

1、废水

本项目在储存过程中无生产废水产生，车间采用干式清扫方式，无车间清洗废水产生；正常情况下职工搬卸、分类作业时不穿戴工作服；在事故状态处理过程中，为避免操作人员直接接触泄露物质，职工需佩戴手套、穿工作服，每处理一次事故更换一次，更换的工作服、手套等作为危险废物送有危废处理资质单位进行处理；电池泄露产生的废电解液及

事故处理产生的地面冲洗废水（类别同类项目按清洗用水量 0.08m³/次，每 2 月 1 次清洗采用拖抹方式，一次废水量 3.84m³/a），存放于吨桶（耐酸、耐渗）后定期送有资质单位处理处置。

本项目职工定员 5 人，不在厂区内食宿，根据河南省地方标准 DB41/T385-2014《工业及城镇生活用水定额》，中小城市职工办公用水系数取 50L/人·d，则生活用水量为 0.25m³/d（91.25m³/a），生活污水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.2m³/d。生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 等，产生浓度分别：350mg/L、250mg/L、30mg/L，产生量为 0.07kg/d、0.05kg/d、0.006kg/d。

厂区大门至库区段初期雨水约 7.3m³/次，初期雨水经初期雨水收集后生石灰处理至弱碱性用于厂区洒水降尘不外排。

2、废气

（1）正常工况

正常工况下，项目收集的废铅酸蓄电池均为来自各收集点更换下的完整铅蓄电池，在其正常贮存过程中不会产生废气污染物。正常运营过程中产生的废气主要为运输车辆的汽车尾气。

项目运输车辆产生的车辆尾气均是动力燃料柴油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成分是烯烃类、CO、NO_x 等污染物，废气排放局限于停车场和运输沿线，为非连续性的污染源，排放量小，且运输路线、停车场地势开阔，易于通风，在加强厂区绿化及定期洒水降尘措施后，预计汽车尾气和运输扬尘对区域大气环境质量的影响很小。

（2）非正常工况

铅酸电池向外接设备供电时，同时发生几种化学反应。在正电极板（阴极）处发生的是把二氧化铅（PbO₂）变成硫酸铅（PbSO₄）的还原反应，同时在负电极板（阳极）处发生氧化反应，把金属铅变成硫酸铅。电解液（浓硫酸）为上述电解反应提供硫酸根离子和电子转移环境。

正常蓄电池放电后，正负极板上的活性物质大都变成松软的硫酸铅小结晶体，均匀分布在极板上，在充电时恢复为二氧化铅和海绵状单质铅，这叫做正常的硫化。铅酸电池报废主要为随着电池使用时间的增加，多次充放电后极板上硫酸铅在溶解、重结晶等作用下，生成一种粗大、难以再充电后还原的硫酸铅结晶，此现象称作不可逆硫酸盐化。或因为长

时间充电或不充电导致电池处于半放电状态，内部结构发生变化，电池短路、电解液密度过高，温度过高导致极板外漏等，妨碍电解液作用，增加电阻，电池内部活性成分介绍，充放电性能下降至报废。

废旧铅酸电池属于危险废物，其最容易对环境产生影响的主要成分为电池内部的铅及硫酸。由于废铅酸电池内铅基本上转化为不可逆硫酸盐的硫酸铅，即使少量的二氧化铅也被严重腐蚀，包裹在硫酸铅晶体内，基本不会发生铅及其无机化合物的泄漏，除非发生严重的电池破碎、破碎等情况。

非正常工况主要考虑在卸车、暂存中搬卸过程外力撞击、电池老化破损等因素导致电解液泄露产生的少量铅尘、硫酸雾。

① 硫酸雾

经调查，铅酸蓄电池内电解液的含量约占电池总重量的 18%左右，根据《铅酸蓄电池用电解液》(JB/T10052-2010)中对液体电解液的要求，电解液中硫酸含量(质量分数)为 15%~40%，本评价对电解液中硫酸的含量按 30%计算。非正常工况下铅酸蓄电池发生泄露的概率为 1%，电解液泄漏量按铅酸蓄电池电解液贮存量的 10%计算，则铅酸蓄电池发生泄漏时硫酸泄漏量约为 54kg/a。

根据《环境统计手册》中推荐的酸雾统计公式，本项目酸雾挥发量计算如下：

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

式中：G_z：液体蒸发量 (kg/h)；

M：液体分子量；硫酸的分子量为 98；

V：蒸发液体表面空气流速，取 0.30m/s；

P：相应于酸液温度下的空气中的蒸汽分压，mmHg；根据《化学化工物性数据手册》查得，20℃时 30%硫酸水溶液的硫酸蒸气分压为 0.3975mmHg；

F：液体蒸汽面的表面积，m²；根据泄露电解液经导流沟流入泄露液收集池的路径及收集池表面积，取 2.0；

经计算，硫酸雾的挥发量约为 0.046kg/h，年通气时间为 730h（每天 2h），则硫酸雾的产生量为 0.034t/a，硫酸雾经负压抽风（按集气效率 90%，剩余约 10%以无组织形式排放）后随空气过滤系统过滤后经 1 根 15m 高排气筒排放，风量为 2000m³/h，硫酸雾有组织产生速率 0.041kg/h，产生浓度为 20.5mg/m³，硫酸雾无组织产生速率 0.0041kg/h。

② 铅尘

电池中含铅物质主要为正负极板和附着于极板上的活性物质铅膏，废旧铅酸蓄电池（年周转量 10000t）中铅含量约为 80%，本次评价按发生事故概率为 1%、铅膏泄漏量 10%、铅尘产生量 1%计算，则铅尘产生量为 0.8kg/a，经多孔介质空气过滤系统过滤后经 1 根 15m 高排气筒排放，空气过滤系统（负压抽风系统集气效率 90%，剩余约 10%铅尘按无组织排放核定）除铅尘效率约为 80%，仓库年运行 365 天，每天库房内外经空气过滤系统排风时间约 2 个小时（年通风时间 730h），风量 2000m³/h，则铅尘有组织产生速率 197.28mg/h，产生浓度为 0.099mg/m³，无组织废气排放速率 21.92mg/h。

3、噪声

本项目租赁生产车间经改造后作为废旧铅酸蓄电池的储存仓库，主要对电池进行收集、储存，运营期噪声源主要为进出厂的运输车辆、装卸车行驶、装卸过程产生的噪声，噪声源强在 70~85dB（A）之间。

4、固体废物

本项目营运期固体废物主要有职工生活垃圾、化粪池污泥、破损电池泄露产生的电解液、职工更换的工作服及手套。

（1）职工生活垃圾

本项目职工定员 5 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量为 2.5kg/d，每年工作日以 365d 计算，则生活垃圾的产生量为 912.5kg/a。

（2）化粪池污泥

项目职工生活污水经化粪池处理，化粪池污泥需定期清掏，产生量约为 0.05t/a；

（3）泄露电解液

经调查，铅酸蓄电池内电解液的含量为 5%~20%，本项目以 18%计算。由于泄露是偶然发生的，发生概率按 1%计算，电解液泄漏量按铅酸蓄电池内电解液贮存量的 10%计算，则泄露电解液产生量为 180kg/a，对比《国家危险废物名录》（2016 年本），泄露的电解液属于危险废物“HW31 含铅废物”中“废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液”；

（4）事故处理更换的工作服及废手套

正常情况下职工搬卸、分类作业时不穿戴工作服；在事故状态处理过程中，为避免操作人员直接接触泄露物质，职工需佩戴手套、穿工作服，每处理一次事故更换一次，产生量约为 30 套/a。对比《国家危险废物名录》（2016 年本），事故处理更换下的废工作服及

手套等属于危险废物“HW49 其他废物”中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称		处理前生产浓度 及产生量（单位）		排放浓度及排放量 （单位）	
大气 污 染 物	非正常 工况	存储区	有 组 织	硫酸雾	0.041kg/h、20.5mg/m ³		0.041kg/h、20.5mg/m ³	
				铅尘	197.28mg/h、.099mg/m ³		197.28mg/h、.099mg/m ³	
			无 组 织	硫酸雾	0.0041 kg/h		0.0041 kg/h	
				铅尘	21.92 mg/h		21.92 mg/h	
	罐车汽车尾气		烯烃类、CO、 NOx		少量，无组织排放		少量，无组织排放	
水 污 染 物	职工生活污水 （73m ³ /a）		COD		350mg/L	0.026t/a	经化粪池处理后用于周围农田 施肥，综合利用	
			NH ₃ -N		30mg/L	0.002t/a		
			SS		250mg/L	0.018t/a		
固 体 废 物	厂区职工		生活垃圾		912.5kg/a		集中分类堆放，及时运至垃圾中 转站，由环卫部门清运至垃圾填 埋场处理	
	化粪池		化粪池污泥		0.05t/a		定期清掏，交由环卫部门处理	
	危废	非正常工 况存储区	泄露电解液		180kg/a		经库房四周的导流沟汇至厂房 西北侧的泄露液收集池内，交由 有危废处理资质单位进行处理	
		事故处理	废工作服及废手 套		30 套/a		集中收集于危废暂存箱（三防措 施）内，交由有危废处理资质单 位进行处置	
		车间清洗	清洗水		3.82t/a		吨桶暂存，定期交由有资质单位 处理处置	
噪声	项目营运期产噪设备主要有运输车辆、装卸车等，噪声源在 70~85dB（A）之间。							
生态保护措施及预期效果： 本次工程租赁已有厂区进行工程建设，土建工程量较少，施工期结束后通过厂区硬化和绿化，生态影响和水土流失随之消失，不会对区域生态环境造成明显影响。								

环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目租赁已有厂区，施工期主要为对现有厂区内砖混结构厂房进行拆除，新建钢结构办公用房、储存仓库及相关配套设施，施工期排放的污染物主要为施工扬尘、施工及运输车辆尾气，施工人员生活污水和施工废水，施工噪声和施工垃圾、废弃土方等，施工期是暂时性的，在严格采取相关防护措施，加强施工管理，满足相应环境管理要求，施工期对区域环境质量及周边敏感点的影响有限，施工期结束后对周边的环境影响也相应消失。

1.1 大气环境影响分析

施工期大气污染物主要为施工场地扬尘。施工扬尘大致分为以下三个方面：①道路运输扬尘；②堆场扬尘；③施工场内施工扬尘。在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的 60% 以上。建设单位应加强施工期的环境管理，合理安排施工工序，按有关环保措施进行施工。

减小施工扬尘影响的关键在于施工现场管理，建设单位应严格执行国家环境保护总局《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定》、《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市 2017 年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案的通知》（宛政办〔2017〕11 号）和《唐河县 2017 年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案》的相关规定，主要措施如下：

（1）建筑施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。

（2）建设工程应将有关环境污染控制列入承包内容，设置安全、环保、文明施工措施费，并保证专款专用。

（3）施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”。

（4）严格按照“施工现场全围挡，工地物料全覆盖，施工路面全硬化，运输车辆全冲洗，施工工地全部湿法作业，施工现场裸土全覆盖”的“六全”标准，所有建筑施工现场四周必须设置连续围挡，围挡设置高度不低于 1.8m（临主干道围挡不低于 2.5m），严格落实防尘抑尘措施。

(5) 建筑施工现场出入口、场内主要道路及生活区、工作区必须进行地面硬化，确保地面坚实平整；限制场地应进行固化、绿化等防尘处理、建筑材料构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在其周围设置不低于堆放物高度的严密围挡，采取有效覆盖措施防止扬尘，并悬挂标示、标牌。

(6) 建筑施工现场在进行土方开挖、回填、转运作业前，应对可能造成的扬尘污染程度进行判定，在正常施工情况下不能有效控制扬尘的，应当对拟作业的土方实现采取增加土方湿度等处理措施，以有效减少扬尘污染。

施工过程中应当采取有效降尘防尘措施，多余土方应及时清运出场。现场堆置需要回填使用的土方应进行表面固化和覆盖。

(7) 严格落实“三洒一冲”，干旱天气、重污染天气以及需要重点防控时段要增加洒水频次；出现五级及以上大风天气，必须采取防扬尘应急措施，且不得进行土方开挖、回填、转运作业及工程拆除等作业。

通过上述各项措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大幅度降低，其施工扬尘对环境的影响也将随施工的结束而消失。

1.2 水环境影响分析

施工期废水来源主要为施工人员的生活污水和车辆清洗废水废水。

施工期生活污水主要为施工人员的洗漱用水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 等，本项目施工高峰期施工人员生活污水产生量约为 0.64m³/d。施工人员生活废水经化粪池处理后清掏施肥。

车辆清洗废水主要污染物为悬浮物、石油类，平均产生量为 1.5m³/d，施工场地设置 1 座 10m³ 隔油沉淀池，该废水经沉淀池沉淀处理后进行回用不外排，对周围水环境影响较小。

1.3 声环境影响分析

施工期高噪声源主要为施工车辆以及推土机、装载机、挖掘机、搅拌机、吊车等施工机械，这些机械的单体声级一般源强在 75-110dB(A)，且各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置、同时使用率有较大变化，且施工噪声随着不同施工阶段而

改变，时间和空间分布具有很强的随机性，因此很难计算其确切的施工场界噪声。施工期间应合理安排作业时间并采取一定的隔音降噪措施，评价建议挖掘机、搅拌机等高噪声设备应尽量远离施工场界及敏感点布置，以减少对周边环境的影响。禁止夜间（22:00-6:00）施工，减少施工噪声对周边环境的影响。预测施工噪声在项目区内经降噪措施及距离衰减后，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，确保厂界外 200m 敏感点高噪声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，且施工噪声对环境的影响也将随施工的结束而消失。

1.4 施工期固体废物及处理处置对策措施

本项目在空地上进行建设，不需拆迁，本项目施工期产生的固体废物主要包括建设过程中产生的废土、废砖、废混凝土等建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾：项目总建筑面积约 900m²，类别同类项目每平方米产生建筑垃圾约为 0.03t，则施工期间建筑垃圾产生量约为 27t。

为减轻本项目建筑垃圾对周围环境的影响，评价要求拟采取以下措施：

（1）弃土等用于厂区内地面的回填和平整、道路修建以及厂区绿化等。

（2）建筑垃圾可以回收利用的由厂家回收利用，不能回收的由施工单位按照《城市建筑垃圾管理规定》送往建筑垃圾场处置。

（3）废装修材料及生活垃圾应分类袋装存放后及时送至当地城镇垃圾处理厂处理。

生活垃圾：本工程施工期施工人员 20 人，所产生的生活垃圾按每人每天 0.1kg 计（施工期 120 天），经计算知，生活垃圾施工期间产生量为 240kg。评价要求施工人员的生活垃圾应集中收集后，定期由当地环卫部门送城市垃圾处理场处理。

通过以上措施，施工期的固体废物均可得到综合利用和处理，对环境造成的污染和影响较小。

1.5 施工期生态环境影响分析

项目区内生态影响：施工期地表原有结构遭受破坏，土地利用现状和生态系统发生局部改变，挖掘土方若遇下雨，会造成水土流失。施工期应做到以下防范措施：

①施工期对工程进行合理设计，做到分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失降至最低程度。

②控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。

③在施工雨季来临之时，为防止临时堆料、弃渣及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，可选用编织袋、塑料布进行覆盖。

④有组织地结合施工计划，预先修建沉砂池、排水沟、堡坎、挡土墙、护坡等水保设施，防止泥沙堵塞排水管网。

⑤弃方、弃渣的去向由专人负责管理，监督施工弃土弃渣的运输和堆存处置。

⑥管网工程区施工开挖时要设临时渣料堆放场，临时渣料堆放场要设挡墙及排水沟，避免暴雨时施工，回填土必须压实，在回填土上进行植物或硬化措施。

⑦施工完成后，在建筑物周围、道路两侧及其他空地尽早进行绿化和地面硬化，及时搞好植被的恢复、再造和地面硬化工作，做到表土不裸露。

由于施工期较短，采取有效的措施后对生态环境的影响较小。

综上，本项目施工期将产生扬尘、机动车尾气、废水和固废等，影响范围以局部污染为主，施工期加强管理，对噪声、扬尘应采取有效措施进行控制、治理，可将影响减少到较低程度。

营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目在储存过程中无生产废水产生，车间采用干式清扫方式，无车间清洗废水产生；因此，项目营运期废水来源主要是职工生活污水。

本项目职工定员 5 人，不在厂区内食宿，生活污水产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水中主要污染物为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，产生浓度分别： 350mg/L 、 250mg/L 、 30mg/L ，产生量分别为 0.07kg/d 、 0.05kg/d 、 0.006kg/d 。

环评建议，职工生活污水经厂区配套的化粪池（容积 1m^3 ，“三防”措施）处理后用于周围农田施肥，同时评价建议应修筑一座 5m^3 蓄水池（用于收集污水并作为雨季暂存设施，采取“三防”措施），可实现资源化利用，不会对周围地表水体的水质产生明显不良影响。

工程采取办公区与贮存仓库隔离的方式，运输车辆仅由大门到仓库内下料区，初期雨水仅收集厂区大门至库房门口区域，库房地坪高于厂区内 15-30cm，确保雨水不进入库房地内，汇水面积约 250m^2 ，按 15min 初期雨水收集量（唐河县历年最大小时降雨量为 116.9mm/h ） 7.3m^3 ，设置初期雨水收集池 1 座，容积 10m^3 ，初期雨水经收集后采用投加生石灰至弱碱性然后用于项目区洒水降尘不外排。

另外，事故状态处理过程中，为避免操作人员直接接触泄露物质，职工需佩戴手套、穿工作服，每处理一次事故更换一次，更换的工作服、手套等集中收集作为危险废物送有危废处理资质单位进行处理；项目废旧铅蓄电池泄露产生废电解液及事故处理过程中产生的地面冲洗废水经车间四周布置的导流沟汇入项目区西北侧的集液池（1个，容积10m³）内收集，交由有危废处理资质单位进行处理，不会对地表水环境产生不良影响。

2、地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带。污染物从污染源进入地下水的途径是多种多样的，正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。

2.1 评价工作等级的确定

按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目涉及到有毒有害品的仓储，地下水评价类别为Ⅰ类，项目区不涉及集中式/分散式饮用水源地、不涉及与地下水保护相关的其他保护区及其相关的补给径流区和特殊地下水资源区域，地下水环境特征为不敏感，确定地下水二级。本次地下水预测根据区域水文地质，查阅相关资料，分析评价本项目对地下水产生的影响。

2.2 区域环境水文地质条件

区域地下水含水层组主要为第四系松散堆积物，地下水属孔隙水，主要储存在埋深200m以上的上更新统(Q₃)及下更新统(Q₁)地层中。浅层含水层组为空隙潜水-微承压水，由上更新统及中更新统冲积物组成，含水介质为松散型、呈棕黄色的砂砾石、含砾中粗砂和中粗砂等，其富水性强，隔水底板为埋深80m左右的下更新统粘土。含水层厚度30-60m，单井推算涌水量2000-2500m³/d。唐河县浅层地下水储量为5781万m³，地下水位一般深为8~15m，本项目场地地质条件一般。

本项目位于平原区，地质水文条件相对简单。本次评价范围确定先根据导则推荐公式计算出理论范围值，再根据场址区域地下水环境保护目标分布情况调整理论范围值。

$$L=\alpha \times K \times I \times T / n e$$

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，常见渗透系数表见附录 B，表 4-24 取中粗砂渗透系数值 25m/d；

I—水力坡度，无量纲；本次取 0.004。

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

n_e —有效孔隙度，无量纲，本次取值 0.21。

经计算， $L=4762\text{m}$ ，本项目评价范围为以项目区为边界，地下水流向两侧 2381m，下游 4762m 范围内的浅层地下水。

表 11 渗透系数经验值表

岩性名称	主要颗粒粒径 (mm)	渗透系数 (m/d)	渗透系数 (cm/s)
轻亚黏土	0.05~0.1 0.1~0.25 0.25~0.5 0.5~1.0 1.0~2.0	0.05~0.1	$5.79 \times 10^{-5} \sim 1.16 \times 10^{-4}$
亚黏土		0.1~0.25	$1.16 \times 10^{-4} \sim 2.89 \times 10^{-4}$
黄土		0.25~0.5	$2.89 \times 10^{-4} \sim 5.79 \times 10^{-4}$
粉土质砂		0.5~1.0	$5.79 \times 10^{-4} \sim 1.16 \times 10^{-3}$
粉砂		1.0~1.5	$1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3}$
细砂		5.0~10	$5.79 \times 10^{-3} \sim 1.16 \times 10^{-2}$
中砂		10.0~25	$1.16 \times 10^{-2} \sim 2.89 \times 10^{-2}$
粗砂		25~50	$2.89 \times 10^{-2} \sim 5.78 \times 10^{-2}$
砾砂		50~100	$5.78 \times 10^{-2} \sim 1.16 \times 10^{-1}$
圆砾		75~150	$8.68 \times 10^{-2} \sim 1.74 \times 10^{-1}$
卵石		100~200	$1.16 \times 10^{-1} \sim 2.31 \times 10^{-1}$
块石		200~500	$2.31 \times 10^{-1} \sim 5.79 \times 10^{-1}$
漂石		500~1000	$5.79 \times 10^{-1} \sim 1.16 \times 10^0$

营运期间无废水排放，项目对下水的影响主要为电池破损产生的渗漏渗滤液收集池防渗衬层达不到防渗效果沼液泄漏对地下水的影响。

(1) 预测时段

地下水环境影响预测时段为污染发生后 100d、1000d，和能反映特征因子迁移规律的其他时间节点。

(2) 情景设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目场区划分为重点防渗区及一般防渗区，根据防渗级别采取不同的防渗材料，地下水防渗措施均为目前危废储存行业普遍采用的成熟措施，渗滤水收集池在清场夯压的基础上铺设 HDPE 膜+整体浇

注混凝土防渗，人工防渗层厚度需大于 2mm，渗透系数 $\leq 10 \times 10^{-10}$ cm 秒渗透系数 1.0×10^{-10} cm/s，符合（GB18597-2001）的相关规定要求，故仅预测非正常状况下的影响结果。本次情景设置如下：

非正常状况下：渗滤液收集池防渗层达不到设计的防渗效果，渗滤液通过池底、池壁下渗经包气带进入潜层地下水对场界及下游保护目标高庄地下水影响进行预测。

（3）预测因子

本项目废水污染物特征因子为渗滤液中的重金属铅。

（4）预测源强及预测模式

参照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141）中钢筋混凝土结构渗漏强度、渗漏量计算公式，确定本项目预测源强。其正常状况渗漏强度为：2L/（m²•d），非正常状况下泄漏强度按照正常状况下泄漏源强的 10 倍计，渗漏量（L/d）=渗漏面积（池底面积+池壁面积）×渗漏强度。考虑到本项目渗滤液收集池较小，整个池同时发生防渗层达不到设计的防渗效果的可能性较小，故本项目非正常状况的渗漏面积按照沼液储存池有效内表面积的 10%计。

本项目按照沼液储存池（10m³）有效内表面积（池底面积+池壁面积）的 10%为 1m²，沼液渗漏量约为 2L，电解液密度 1.26-1.27g/ml 中铅含量约占 30%，则铅浓度按 0.378g/mL，铅泄漏量为 756g。

预测模型采用地下水溶质运移解析法——一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入模型：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x —距注入点的距离，m；

t —时间，d；

$C(x, t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m —注入的示踪剂质量，kg；

w —横截面面积，m²；

u —水流速度，m/d；

n_e —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数，m²/d；

π —圆周率。

非正常状况时横截面面积按照沼液储存池占地面积的 10%计，即 1m²。

水流速度根据地下水流经验公式计算：

$$V=KI/n$$

式中：V——水流速度；

K——渗透系数，m/d；

I——水力坡度；

n——有效孔隙度。

由上式计算可得，本项目所在区域地下水流速为 0.476m/d。

(6) 预测结果

结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，选取泄漏后污染物浓度最大时间、100d、1000d、场界、场址下游高庄进行预测

预测结果见表 12。

表 12 非正常状况下本项目场址下游地下水铅预测结果一览表

名称	最大预测值 (mg/L)	最大预测值 出现距离 (m)	最远影响距 离 (m)	开始超标距 离 (m)	开始达标距 离 (m)	标准值 (mg/L)
1d	488.63	0	30	0	0	0.05
100d	49.90	50	340	0	140	
1000d	15.86	480	1000	270	690	

如上表所示，渗滤液收集池出现防渗不达标情况将不可避免的对下游地下水环境产生不利影响，因此为避免非正常工况下渗滤液渗漏对场址下游地下水保护目标至关重要，项目营运期间要加强对储存池的维护管理，定期监测场址周围地下水水质状况，制定跟踪监测计划，将对地下水的污染风险降低到最小。

因此环评要求，库房及导流沟、泄露液储存池应在现有库房水泥地面防渗层基础上，铺设厚度不小于 2mm 的 HDPE 防渗层，防渗结构层渗透系统不应大于 1×10^{-7} cm/s；或参考 GB16889 执行防渗措施。

企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009)、《电池废料贮运规范》(GB/T26493-2011)、《废电池污染防治技术政策》(环保部公告 2016 年 第 82 号) 等相

关要求进行贮存区域管理，车间周边地面进行防渗、防漏、防腐处理，仓库内设置泄露液收集系统，设置导流沟、集液池，阻断可能引起地下水污染的途径。

项目对可能产生地下水影响的各种途径均进行了有效预防，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，可有效控制厂区内的废水污染物下渗，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

3、大气环境影响分析

(1) 污染源情况

项目非正常工况下，如工程分析所述，非正常工况下挥发的含铅尘废气和硫酸雾废气未经处理有组织排放也满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。

为进一步降低项目事故工况下对区域环境空气质量及周边敏感点的影响，环评要求定期换气应采取经负压抽风系统抽取后经多介质空气过滤系统过滤后经1根15m高排气筒有组织排放，减少铅尘的排放量。具体排放情况见下表。

表13 项目非正常工况下有组织废气源强一览表

产源	污染物	排放时间	排放速率	排放浓度	排气筒高度
存储区	硫酸雾	730h/a	0.041kg/h	20.5mg/m ³	排气筒高15m（满足高于200m范围内最高构筑物5m要求）
	铅尘		1.98×10^{-4} kg/h	0.099mg/m ³	

项目污染物有组织组织排放浓度及排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。

(2) 有组织废气环境影响预测分析

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的估算模式，经预测，项目四周厂界监控点的预测结果见下表。

表14 项目无组织四周厂界监控点预测结果一览表

监控点	与点源距离 m	硫酸雾		铅尘	
		落地浓度 mg/m ³	占标率%	落地浓度 mg/m ³	占标率%
东厂界	37	0.000628	0.42	3.004E-6	0.2
西厂界	2	0	0	0	0
南厂界	24	1.57E-5	0.01	7.506E-8	0.01
北厂界	0	0	0.03	0	0
南侧临大白线	130	2.641E-5	0.02	1.263E-7	0.01

高庄居民点					
西南约 290m 高庄村	200	0.004992	3.33	2.387E-5	1.59
预测最大值	183	0.005053	3.37	2.417E-5	1.61

由预测结果可知,项目营运期仓储过程非正常工况下硫酸雾及铅尘的下风向污染物最大落地浓度出现距离为 183m, 硫酸雾最大贡献值为 $0.005053\text{mg}/\text{m}^3$, 参照《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中硫酸雾小时均值 (1h 平均 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$) 占标率为 3.37%; 铅尘最大贡献值为 $2.417\text{E}-5\text{mg}/\text{m}^3$, 对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准中季平均 $1\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 2.4%, 各污染物对周边环境的浓度贡献值较低, 对周边环境影响不大。

(2) 无组织粉尘

①无组织污染源排放清单

根据污染源产排分析, 本项目无组织废气排放源强及参数见表 15。

表 15 项目无组织废气污染物排放参数一览表

面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高度 (m)	年排放小时数 (h/a)	排放工况	评价因子源强
储存仓库	20	40	4.5	730	间断	硫酸雾: $4.1\text{g}/\text{h}$ 铅尘: $21.92\text{mg}/\text{h}$

②估算结果及评价

依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008), 采用导则推荐的估算模式 SCREEN3 计算项目各污染物的最大影响程度和最远影响范围。无组织排放源预测结果见表 16。

表 16 各污染物厂界的浓度预测

污染源	污染因子	最大落地浓度对应占标率 (%)	最大落地浓度 (mg/m^3)	最大落地浓度对应距离 (m)
储存仓库	硫酸雾	1.69	0.00507	109
	铅尘	2.72	$2.72\text{E}-5$	109

根据上述结果可知, 储存仓库硫酸雾和铅尘最大地面浓度距污染源距离为 109m, 最大地面浓度处占标率均低于环境空气质量标准中铅季均值和《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中硫酸雾小时均值质量标准的 5%, 项目无组织排放源对周边环境空气质量影响较小, 同时项目无组织废气厂界排放标准满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准中无组织排放限值。

③防护距离计算

A：大气环境保护距离

利用环境保护部推荐的大气环境保护距离计算软件，结合工程无组织排放情况计算大气环境保护距离。经计算可知，本项目无组织排放废气厂界处无超标点，大气环境保护距离为0。

B：卫生环境保护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，对无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离，其计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积S（m²）计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别，查表进行确定；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离计算参数值见表17。

表17 项目卫生防护距离计算参数及结果一览表

污染因子		排放量 Q _c (t/a)	标准值 C _m (mg/m ³)	参数值				计算卫生 防护距离 (m)	卫生防护 距离 (m)
				A	B	C	D		
储存仓库	硫酸雾	0.002993	0.3	450	0.021	1.85	0.84	0.772	50
	铅尘	1.6×10 ⁻⁵	0.001	470	0.021	1.85	0.84	1.361	50

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，当两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离在同一级别时，该工业企业的卫生防护距离级别应提高一级，因此，确定本项目完成后卫生防护距离为100m，四周厂界的设防距离分别为西、北厂界外100m，南厂界外95m，东厂界91。

经现场调查，该厂卫生防护距离100m范围内无居民区、学校等环境保护目标，卫生

防护距离设置情况详见附图。

(3) 污染防治措施

为减轻项目有组织排放废气对周围大气环境的影响，结合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）要求，环评建议：

①项目铅酸蓄电池装卸过程必须在贮存车间内进行，严禁车间外装卸；

②装卸废旧电池的过程中，做到轻拿轻放，防止因外力导致电池破损从而导致电解液泄露；

③按《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）中相关要求合理设置贮存区的负压抽排风系统，使得仓库维持微负压状态，使空气的无序流动变为有序流动，并具有空气过滤净化功能。

根据工程分析和预测结果可知，本项目事故状态下产生的硫酸雾和铅尘最大地表占标率不到 5%，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；而且只有在事故状态下污染才会发生，事故发生频率较低，对周围环境空气影响较小；通过严格管理可进一步减少污染物对周围环境空气的影响。

4、噪声

本项目租赁生产车间经改造后作为废旧铅酸蓄电池的储存仓库，主要对电池进行收集、储存，运营期噪声源主要为进出厂的运输车辆、装卸车行驶、装卸过程产生的噪声，噪声源强在 70~85dB（A）之间。主要采用减振垫等降噪。

表 18 项目营运期主要高噪设备噪声产生源强一览表

序号	设备名称	数量	单台源强 dB（A）	降噪措施	降噪消减量 dB（A）	降噪后声级 dB（A）
1	运输车辆	1	70	产噪设备采用独立基础，加装减振垫	15	55
2	装卸车	1	85		15	70

①点声源衰减模式

$$L_r = L_o - 20 \lg (r/r_o)$$

式中： L_r —距噪声源距离为 r 处的等效声级值，dB（A）；

L_o —噪声源等效声级值，dB（A）；

r 、 r_o —距噪声源距离，m。

②多源叠加公式

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

式中：L—总等声级，dB（A）；

n—声源数量；

L_i —第 i 个声源对受声点的声压级，dB（A）。

表 19 项目噪声衰减预测结果一览表 单位：LAeq(dB)

预测点	高噪设备	声源强度	距预测点距离(m)	预测点贡献值	现状值(昼/夜)	贡献叠加值	标准值(昼/夜)
北厂界	运输车辆	55	20	29.0	56.3/45.8	46.6	60/50
	装卸车	70	15	46.5			
南厂界	运输车辆	55	20	29.0	56.5/45.2	42.2	60/50
	装卸车	70	25	42.0			
东厂界	运输车辆	55	20	29.0	55.2/43.6	46.6	60/50
	装卸车	70	15	46.5			
西厂界	运输车辆	55	13	32.7	56.3/45.0	45.2	60/50
	装卸车	70	18	44.9			

项目夜间不进行物品的转运，仅厂区暂存，无生产噪声产生。由上表可知，项目四周厂界噪声影响值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，200m 范围内环境敏感点声环境质量满足 2 类区标准要求，项目产生的噪声对周围环境的影响在可接受范围内。

5、固体废物

本项目营运期固体废物主要有职工生活垃圾、化粪池污泥、破损电池泄露产生的电解液、职工更换的工作服及手套。

（1）职工生活垃圾

本项目职工定员 5 人，生活垃圾的产生量为 912.5kg/a，集中收集后交由环卫部门运至垃圾中转站终至垃圾填埋场进行处理。

（2）化粪池污泥

项目职工生活污水经化粪池处理，产生量约为 0.05t/a，化粪池污泥需定期清掏，交由环卫部门处理；

（3）泄露电解液

经调查，废旧铅酸蓄电池存储过程中由于破损等因素导致泄露，泄露电解液属于危险废物，产生量为 180kg/a，经库区四周的导流沟流入库房西北侧的泄露液储存池（三防措施：防渗、防溢、防外渗）内，交由有危废处理资质单位进行处理；

（4）事故处理更换的工作服及废手套

正常情况下职工搬卸、分类作业时不穿戴工作服；在事故状态处理过程中，为避免操作人员直接接触泄露物质，职工需佩戴手套、穿工作服，每处理一次事故更换一次，产生量约为 30 套/a。属于危险废物，集中收集于危废箱（三防措施）内交由有危废处理资质单位进行处理。

危险废物存放点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的要求设专门容器，并设警示标志；危险废物堆放点应当采取防雨、防渗、防漏措施，并与一般工业固废分开存放，并安排专人管理；危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，完善转运手续。同时，企业应建立危险废物管理台账，记录危险废物产生、贮存和转运情况。

项目产生的固体废物经过以上措施处理后，预计对周围的环境不会产生明显的影响。综上所述，拟建项目固体废弃物均得到妥善处置。

6、环境风险影响分析

6.1、项目风险识别

（1）物质危险源风险识别

本工程涉及的危险化学品主要为qi铅酸蓄电池及其泄漏中的硫酸、Pb等，各物质理化性详见表20-21。

表 20 硫酸理化性质相关情况一览表

国际编号：	81007		CAS 号	7664-93-9
化学品别名	磺镪水		英文名称	Sulfuric acid
分子式	H ₂ SO ₄	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭	
分子量	98.08	蒸汽压	0.13kPa(145.8℃)	
熔 点	10.5℃ 沸点：330.0℃	溶解性	与水混溶	
密 度	相对密度(水=1)1.83； 相对密度(空气=1)3.4	稳定性	稳定	
危险标记	20(酸性腐蚀品)	主要用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用	
健康危害、 环境危害	侵入途径：吸入。 对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，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死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、			

	腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。
毒理学资料及环境行为	毒性：属中等毒性。 急性毒性：LD₅₀80mg/kg(大鼠经口)；LC₅₀510mg/m³，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m³，2 小时(小鼠吸入)。 危险特性：与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。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。 燃烧(分解)产物：氧化硫。 无爆炸
泄漏应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。 灭火方法：砂土。禁止用水。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。稀释或制备溶液时，应把水加入酸中，避免沸腾和飞溅伤及人员。

表 21 铅 理化性质相关情况一览表

CAS 号	7439-92-1	英文名称	Lead;Lead flake
分子式	Pb	外观与性状	灰白色质软的粉末，切削面有光泽，延性弱，展性强
分子量	207.2	蒸汽压	0.13kPa(970℃)
熔 点	327℃ 沸点：1620℃	溶解性	不溶于水，溶于硝酸、热浓硫酸、碱液，不溶于稀盐酸
密 度	相对密度(水=1)11.34(20℃)	稳定性	稳定
危险标记	/	主要用途	主要用作电缆、蓄电池、铅冶炼、废杂铜冶炼、印刷、焊锡等
健康危害、环境危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。神经系统主要表现为神经衰弱综合征、周围神经病(以运动功能受累较明显)，重者出现铅中毒性脑病。消化系统表现有齿龈铅线、食欲不振、恶吐、腹胀、腹泻或便秘，腹绞痛见于中		

	等及较重病例。造血系统损害出现卟啉代谢障碍、贫血等。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。 铅以无机物或粉尘形式吸入人体或通过水、食物经消化道侵入人体后，积蓄于骨髓、肝、肾、脾和大脑等处“储存库”，以后慢慢放出，进入血液，引起慢性中毒(急性中毒较少见)。铅对全身都有毒性作用，但以神经系统、血液和心血管系统为甚。烷基铅类化合物为易燃液体，为神经性毒物，剧毒。急性中毒时可引起兴奋、肌肉震颤、痉挛及四肢麻痹。
毒理学资料及环境行为	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，蜴激动，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。 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，对人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-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。 代谢和降解：环境中的无机铅及其化合物十分稳定，不易代谢和降解。 危险特性：粉体在受热、遇明火或接触氧化剂时会引起燃烧爆炸。 燃烧(分解)产物：氧化铅。
泄漏应急处理	切断火源。戴好防毒面具，穿好一般消防防护服。用洁净的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，用水泥、沥青或适当的热塑性材料固化处理再废弃。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。 ①对于泄漏的 PbCl₄ 和 Pb(ClO₄)₂，应戴好防毒面具等全部防护用品。用干砂土混合，分小批倒至大量水中，经稀释的污水放入废水系统。 ②对于泄漏的 PbO、四甲(乙)基铅和 Pb₃O₄，应戴好防毒面具等全部防护用品。用干砂土混合后倒至空旷地掩埋；污染地面用肥皂或洗涤剂刷洗，经稀释的污水放入废水系统。 ③对于泄漏的 PbF₂，应戴好防毒面具等全部防护用品。在泄漏物上撒上纯碱；被污染的地面用水冲洗，经稀释的污水放入废水系统。 ④对于泄漏的 Pb(BrO₃)₂、PbO₂ 和 Pb(NO₃)₂，应戴好防毒面具等全部防护用品。被污染的要面用水冲洗，经稀释的污水放入废水系统。 ⑤对于泄漏的烷基铅，用不燃性分散剂制成乳液刷洗。如无分散剂可用砂土吸收，倒至空旷地方掩埋；被污染的地面用肥皂或洗涤剂刷洗，经稀释的污水放入废水系统。 处理方法：当水体受到污染时，可采用中和法处理，即投加石灰乳调节 pH 到 7.5，使铅以氢氧化铅形式沉淀而从水中转入污泥中。用机械搅拌可加速澄清，净化效果为 80%~96%，处理后的水铅浓度为 0.37~0.40mg/L。而污泥再做进一步的无害化处理。对于受铅污染的土壤，可加石灰、磷肥等改良剂，降低土壤中铅的活性，减少作物对铅的吸收。

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。 防护服：穿工作服。 手防护：必要时戴防护手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。保持良好的卫生习惯。
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。 灭火方法：干粉、砂土。

(2) 储存转运设施风险识别

本工程废旧铅酸蓄电池为常温、常压储存，贮存过程中主要设施风险识别见下表。

表 22 主要生产设施风险识别一览表

生产设施	事故原因	危害性	风险类型
厂区贮存区、泄漏液收集系统等	装卸、操作不当；恶意拆解等；防渗系统破损等	吸入、摄入、经皮肤吸收均对身体有害；污染地下水	泄露、中毒
装、卸货过程	所收集的废旧铅蓄电池放电不完全，放电系统触碰金属物体，引发火灾		

本项目危废废物电池最大存量 30 吨，为一般毒性物质，按照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)与《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-204)附录 A。其无临界量，本项目无重大危险源

(3) 风险影响分析

① 泄漏影响分析

蓄电池在正常寿命期和正常使用的情况下，一般不会出现漏液，但如果受外环境影响，如温度、压力、湿度等发生变化或者劣质假冒电池，则可能出现电池外壳的破损，内部酸性液体外漏。从项目建设内容来看，每次收集废旧铅酸蓄电池均为来自各收集点更换下的完整废旧铅蓄电池，经由运输资质的专用车辆运至本暂存厂房，一般不会对废蓄电池造成损伤，而且废铅酸蓄电池的转运装置是防腐防渗的容器，这些少数发生泄漏的废蓄电池并不会带来影响。但如果发生泄漏，事故排放进入雨水系统直接排入河道后，将很快就沉积在河道的底泥中，并且还会渗入地下进入土壤及地下水。由于其中含有危害性较大的重金属铅，不但会危害环境，而且会污染饮用水和工业用水，对环境生物也有一定的危害。因此要求企业务必做好雨污分流工作，防止废水进入雨水系统。并且要求仓库内设导流沟，

并设事故水池。一旦发生事故，将废水导入事故水池，避免对周边环境造成影响。若发生泄漏风险事故，应按程序报告，停止生产，将物料引至专用贮桶，进行止漏并对泄漏的物料进行回收和清理，泄漏的废酸液因含铅，因此应妥善收集后安全运送具有处理资质的单位进行处置，企业不得自行处理。一般铅酸电池用的是 $1.18-1.2\text{gcm}^3$ 浓度的稀硫酸，挥发性不强，要求企业加强管理，严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》和《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009)的相关规定进行建设、管理营运。在此前提下不会对周围环境造成影响。

②运输风险影响分析

本项目所暂存废物属于危险固体废物，全部采用公路运输，委托具有运输废旧铅酸蓄电池等危险废物资质的运输公司进行运输。车辆运输过程中应不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，但在暴雨、阴雨天、台风雾及冬季，下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。交通事故发生地所处的环境的敏感程度不同。因此，危险程度也不一样，废铅酸蓄电池散落到水体、土壤中的环境影响大于散落在路面的影响。

③火灾影响分析

项目废铅酸蓄电池暂存场所是有良好避雨措施和消防措施的仓库，废铅酸蓄电池转运周期也很短，只要管理人员加强日常维护、巡视，发现问题马上解决，仓库发生火灾、漏雨的风险是很小的。目前，国内外还没有因火灾、漏雨等因素引起电池泄漏，从而对环境带来危害的报道

(4)事故池设置

正常工况下破损电池泄露的电解液均在耐酸、耐腐蚀的塑料桶中，统一由有资质单位处置，事故工况下，存放破损电池的塑料桶发生破裂，泄露的电解液通过桶流出导致电解液进入仓库地面，地面设置导流沟，将电解液收集进入集液池，并及时委托有资质单位处置。仓库地面、导流沟及集液池、事故池均设有防渗、防腐措施，集液池、事故池容积大小设置依据详见如下分析：

①集液池

根据类比资料可知，铅酸蓄电池成分中硫酸含量约 10%，则一次发生泄漏时(两个电池泄露)硫酸泄漏量约 8kg，一般铅酸电池用的是 $1.181.2\text{g/cm}^3$ 密度的稀硫酸，本环评取最不利值，密度按 1.18gcm^3 计，则泄漏硫酸容积约 678L。项目运营期不进行地面清洗，

因此，无场地清洗废水产生。本项目拟在厂房西侧设置集液池 1 座 10m³，可以满足电解液的临时收集暂存

②事故应急池

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。按性质的不同，事故污水主要为消防污水和库区的泄漏物料。根据(GB50056-2006)《建筑设计防火规范》、(GB50160-2008)《石油化工企业设计防火规范》等相要求进行事故池总有效容积的计算。

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

V₁—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留取物料量的一台反应器或中间储罐计；

V₂ 发生事故的罐或装置的消防水量，m³

$$V_2 = Q \cdot T$$

Q—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量,5L/s；

T-----消防设施对应的设计消防历时,1s-5h

V₃—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³

(V₁+V₂-V₃)max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算；

V₁+V₂-V₃，取其最大值

V₄----发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³

V₅--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³

根据估算，本项目 v₁ 取 0m³，V₂ 取 27m³，v 取 10m³(集液池)，V 取 0m³，V₃ 取 0m³，经计算本项目需设事故池总有效容积为 37m³以容纳事故消防废水。本项目拟建设 50m³ 的事故水池，以满足项目的需求。

(5)风险管理

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(H20252012)、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(H519-2009)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单，本环评对项目的风险安全管理提出如要求：

①运输过程中风险防范措施

本工程从当地蓄电池销售门市部、电动车、摩托车销售和维修点、汽车 4S 店等对其产生的废旧铅酸蓄电池进行收集，收集后运输至本厂区卸货备存。

由于南阳地区废铅酸蓄电池产生点较多，回收过程不具备固定线路条件。因此评价

要求：应严格按照《危险废物收集、贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范要求进行，如：

（1）配备专门的车辆进行收集；

（2）司机、工作人员需经危险废物、应急救援等方面的安全培训，包括防火、防泄漏以及应急联络等，同时由交通部门核发上岗证书。

（3）按《道路运输危险货物车辆标记》GB13392-2005 相关要求，悬挂相应标识运输，密闭运输，不得随意清车辆等。

（4）收集运输车辆应符合安全运输要求，持有合格证并定期进行安全检查。

（5）收集运输途中应避开经过医院、学校、居民区等人口密集区，避开饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域。

（6）收集运输车辆内应设专业收集容器，保证为不易破损、变形，防渗、防酸、耐腐蚀的密闭容器。

（7）按交通规则进行安全行使，不抢道、不超速、不醉酒等，保证货品安全等等。

②储存过程中风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏或遭雷击而造成的火灾、水质污染等事故，是安全生产的重要方面。废铅酸蓄电池必须按规定设置警示标志，分类管理，分类存放：配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。根据消防部门的要求配置消防设施。加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的常识教育，明确各岗位的职责，实行事故防范的岗位责任制。根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（H2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单，危险废物贮存主要要求如下：

a、严格按贮存要求设计。储存区设置导流沟和事故应急池。应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范执行将干铅酸蓄电池与湿电池分区存放。发现漏液的电池必须由值班人员分拣后放置在耐酸的容器内。危险废物标签和储存设施参照 GB18597、GB18599 的有关规定进行

b、贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培调，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品

c、盛装废铅酸蓄电池的容器上必须粘贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存(处置)场》（GB155622-1995）的现定设置警示标志。库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。危

险废物场所必须有(人 24 小时看管。

d、如实记载每批废铅酸蓄电池的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后应继续保留三年。出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的度和湿度：装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。定期对所暂存的废铅酸蓄电池容器及暂存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

e、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等

f、仓库内配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭火药剂等，值班人员应经过培训，除了具有一般消防知识之外还应熟悉废铅酸蓄电池的种类\特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。力争将火宅隐患消灭在萌芽状态。

g、设置通风窗，并配备强制通风装置如电风扇等。日常可使用通风窗通风，大雨时需关闭通风窗，使用风扇强制通风。夏季温度过高时也应使用风扇强制通风。

h、厂房内灯具必需为冷光源，防爆灯具

i、安全防范措施与监测措施：暂存设施都必须按 GB155622 的规定设置警示标志。暂存设施周围设置围墙或其它防护栅栏暂存仓库的温度、湿度应严格控制，发现变化及时检查储存状况。按国家污染源管理要求对贮存设施进行监测。暂存设施应定期进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。暂存场地应配备通讯设备、照明设施、安全视察密口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。值班人员应掌握废铅酸蓄电池发生火宅的扑救常识，学会使用灭火器材。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单和《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(H519-2009)的相关规定对地面采取防渗措施，贮存区四周应设置导流沟，设置事故应急池。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单规定，从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

③危险废物储存设施的关闭

a、危险废物储存设施的经营者在关闭储存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行。

b、危险废物储存设施经营者必须采取措施消除污染。

c、无法消除污染的设备、土壤、等按危险废物处理，并运至正在劳动的危险废物处理处置场或其他储存设施中

d、监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

(6)事故应急预案

制定相应的应急计划，成立应急组织并明确其职责，配备相应的应急设施、设备与器材，制定应急通讯联络方式，发生事故要立即按照本单位制定的应急救援预立即组织救援，并立即报告当地负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门和公安、环境保护、质检部门。对事故造成的危害进行监测、处置，直致符合国家环境保护标准，教给职工应急医学救援知识，加强平常的应急演练等。使风险事故尽快消除，减轻对周围环境的影响。

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援预案必须进行科学分析和论证：应急预案应符合项目的落观情况，具有实用简单、易掌握等特性，便于实施：对事故处置过程中职责、权最、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

项目风险事故应急预案仅是企业整体事故应急预案的一个组成部分，严格的应急细案应当在项目建成试生产前编制完成，在项目投产运行过程中不断充实完善，且由于需要内容详细，便于操作，因此应当结合安全评价报告专题制定。体次环评仅对应急预案提出要求，并对主要风险提纲挈领的提出应急措施和设施要求，编制应急预案。

为减少对环境的影响，还应采取以下措施：

①首先要求做到工艺安全化，采用各种技术手段，达到建筑物，工艺、设备等种有置校舍电能安全等，从本质上根除潜在的危险。

②进进行安全化管理来改善设备的安全性，改进存储过程中的安全性：完善标准及操作规程，定期进行安全检查。

③贮存点必须防雨和远离其他水源，尽可能远离热源。贮存点区域内设置应急导流沟，同时对导流沟也采取防腐、防渗、防漏措施。

③地面采用水泥地面硬化一橡胶板防，渗透系数按 $\leq 10^{-10}$ cm/s 设计。

⑤为避免危险气体的积累，贮存点必须有排气系统，或简单的排风装置。

⑥若在贮存或装卸过程发生泄露，则应及时用拖把进行吸附，并单独对拖把进行收集贮存在耐酸容器中，定期交由具有相应危险废物经营许可证的企业处理。

⑦密切注意气象预报，如可能出现台风等不可抗拒的自然灾害时，在灾害来临之前，做好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将回收的废电瓶(铅蓄电池)垫高，以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

根据国家环保局（90）环管字第 057 号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制定重大环境事故发生的应急预案，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

本项目应根据生产特点和事故隐患分析，制定突发事故应急预案，见下表。

表23 项目应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、仓储区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式，通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7、平面布置合理性分析

本项目位于唐河县张店镇镇区西南约 1km 处，租赁厂区新建仓库 1 座、办公房 1 座。厂址坐西朝东，仓库位于厂区西侧、东南向，办公房位于厂区的东侧临近道路；仓库内存储区周边设置有导流沟，事故状态下泄露的电解液经导流沟自流入库区内西北侧的储存池内；项目厂区布局分区明确，从环保角度分析，项目的平面布置是合理的（项目平面布置图见附图）。

8、总量控制指标分析

本项目营运期职工生活污水产生量为 0.2m³/d（73m³/a），经化粪池处理后用于周围农田施肥，综合利用；废气除事故状态下产生的硫酸雾和铅尘外，无其他大气污染物产生；

因此，本项目不设置总量控制指标。

9、环保投资

本工程总投资约为 100 万元，环保投资占总投资的比例约为 13.5%，见下表。

表 24 环保投资一览表

序号	项目	环保措施	投资 (万元)
1	废水	职工生活污水经化粪池（容积 1m ³ ，三防措施）处理后用于周围农田施肥；渗滤液收集池 1 座，容积 10m ³ .配套一座雨季废水暂存池（容积 10m ³ ，三防措施）；事故池一座，容积 50m ³ ，	2.0
2	含硫酸雾、铅尘 废气	负压抽风、空气净化系统净化后经 1 根 15m 高排气筒排放	5
3	职工生活垃圾	厂内集中收集后交由环卫部门处理，运至垃圾中转站终至垃圾填埋场处理	0.1
4	化粪池污泥	定期清掏，交由环卫部门处理	0.1
5	泄露电解液	经库房四周的导流沟汇至厂房西北侧的泄露液收集池内，交由有危废处理资质单位进行处理	0.5
6	事故处理废工作 服及废手套	集中收集于危废暂存箱（三防措施）内，交由有危废处理资质单位进行处置	0.5
7	噪声	高噪声设备采取减震措施	0.3
8	环境风险	风险防范措施及日常风险管理；事故处理产生的地面冲洗废水经库房内四周的导流沟（长 80m、宽 40cm、深 20cm，设防渗措施）汇至库房西北侧的集液池内暂存；集液池的有效容积应不小于 10m ³ ，并做好三防措施；消防事故池一座容积 50m ³	5.0
合计			13.5

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放物（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
----------	---------	-------	------	--------

水 污 染 物	职工生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N	职工生活污水经化粪池（容积 1m ³ ，三防措施）处理后用于周围农田施肥；配套一座雨季废水暂存池（容积 5m ³ ，三防措施）	对周围水环境无明显不良影响
大气污 染物	罐车汽车尾气	烯烃类、CO、 NO _x	加强厂区绿化及洒水降尘	对周围大气环境无明显不良影响
	非正常工况的存储区	硫酸雾、铅尘	负压抽风、空气净化系统净化后经 1 根 15m 高排气筒排放	
固 体 废 物	在厂职工	生活垃圾	集中分类堆放，及时运至垃圾中转站，由环卫部门清运至垃圾填埋场处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单
	化粪池	化粪池污泥	定期清掏，交由环卫部门处理	
	非正常工况存储区	泄露电解液	经库房四周的导流沟汇至厂房西北侧的泄露液收集池内，交由有危废处理资质单位进行处理	《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
	事故处理	废工作服及废手套	<u>集中收集于危废暂存箱（三防措施）内，交由有危废处理资质单位进行处置；消防事故废水 37m³ 经 1 座容积 50m³ 事故池暂存送有资质单位处理处置</u>	
噪 声	项目营运期产噪设备主要有运输车辆、装卸车等，噪声源在 70~85dB（A）之间		合理布局、采取减震措施、定期保养设备等	厂界外达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
生态保护措施及预期效果 本次工程租赁已有厂区进行工程建设，土建工程量较少，施工期结束后通过厂区硬化和绿化，生态影响和水土流失随之消失，不会对区域生态环境造成明显影响。				

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

南阳市宏润再生资源有限公司拟投资 100 万元于唐河县张店镇租赁厂区约 1338m²新建仓库 800m²，办公用房 100m²，购置电子地磅、叉车、运输车、转运箱等设备，建设废旧蓄电池、电瓶回收项目，投产后可达年收集转运废旧蓄电池、电瓶 10000 吨的收集转运规模。

项目劳动定员 5 人，均不在厂区食宿，项目单班制、每班 8h 工作制，年工作日 365 天。

2、产业政策符合性

经比对《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），该项目不在鼓励类、淘汰类、限制类之列，符合《促进产业结构调整暂行规定》中“第三章”第 13 条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”的规定，本项目为允许类；经比对《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目不含文件内的淘汰落后生产工艺装备。同时，该项目已取得唐河发展和改革委员会备案，文号为 2018-411328-81-03-000874。因此，该项目的建设符合当前的国家产业政策。

3、环境质量现状

（1）环境空气

项目区环境空气质量状况良好，可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

（2）地表水环境质量现状

本项目附近地表水体为项目区西南侧最近直线距离为 110m 的绵羊河、向西南流经约 6km 后汇入唐河。根据南阳市地表水功能区划分图，绵羊河无功能区划，参照其下游唐河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。目前，评价河段的水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

（3）声环境质量现状

项目区声环境质量状况良好，四周厂界的声环境质量现状可以满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求。

4、项目选址可行性

本项目位于唐河县张店镇牛庄村，总占地 1338m²，主要建设仓库 800m²、办公房 100m²，建设废旧电池收集转运项目。据现场调查，厂址东临区间道，路对面为张店镇工业区废弃厂房，南临高庄零散居民点，隔居民点为公路大白线，大白线对面为高庄临路侧居民点，西南距高庄约 200m，西距绵羊河 110m，西侧和北侧为耕地，北隔耕地约 10m 为废弃厂房，东南距绵羊河支流约 250m。根据张店镇政府及村建中心、唐河县国土资源局证明，项目占地性质为建设用地，符合张店镇总体规划要求，同意项目建设。

5、工程排污特征与环境影响分析

(1) 废气

正常工况下，项目收集的废铅酸蓄电池均为来自各收集点更换下的完整铅蓄电池，在其正常贮存过程中不会产生废气污染物。

非正常工况主要考虑在卸车、暂存中搬卸过程外力撞击、电池老化破损等因素导致电解液泄露产生的少量铅尘、硫酸雾，经采取负压抽风、多介质空气过滤系统过滤后经 1 根 15m 高排气筒排放。经计算预测，项目有组织排放各污染物排放速率及排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求，对周围大气环境影响不大。

(2) 废水

本项目在储存过程中无生产废水产生，车间采用干式清扫方式，无车间清洗废水产生；正常情况下职工搬卸、分类作业时不穿戴工作服；在事故状态处理过程中，为避免操作人员直接接触泄露物质，职工需佩戴手套、穿工作服，每处理一次事故更换一次，更换的工作服、手套等作为危险废物送有危废处理资质单位进行处理；堆存区拖抹废水经吨桶收集后送有资质单位处理处置；

消防事故废水经 1 座容积 50m³ 事故池收集后送有资质单位处理处置；

本项目职工定员 5 人，不在厂区内食宿，生活污水产生量为 0.2m³/d。生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 等，产生浓度分别：350mg/L、250mg/L、30mg/L，产生量分别为 0.07kg/d、0.05kg/d、0.006kg/d。环评建议，职工生活污水经厂区配套的化粪池（容积 1m³，“三防”措施）处理后用于周围农田施肥，同时评价建议应修筑一座 5m³ 蓄水池（用于收集污水并作为雨季暂存设施，采取“三防”措施），可实现资源化利用，不会对周围地表水体的水质产生明显不良影响。

(3) 噪声

本项目运营期主要对电池进行收集、储存，运营期噪声源主要为进出厂的运输车辆、装卸车行驶、装卸过程产生的噪声，噪声源强在 70~85dB（A）之间。产噪设备经减震垫降噪处理后，通过距离衰减，预计四周厂界昼夜间噪声均可以满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，200m 范围内敏感点声环境质量满足 2 类区标准要求，项目建设对周围声环境的影响较小，可以接受。

(4) 固体废物

本项目运营期固体废物主要有职工生活垃圾、化粪池污泥、破损电池泄露产生的电解液、职工更换的工作服及手套。

职工生活垃圾集中收集后交由环卫部门运至垃圾中转站终至垃圾填埋场进行处理；化粪池污泥需定期清掏，交由环卫部门处理；废旧铅酸蓄电池存储过程中由于破损等因素导致泄露，泄露电解液属于危险废物，经库区四周的导流沟流入库房西北侧的泄露液储存池（三防措施：防渗、防溢、防外渗）内，交由有危废处理资质单位进行处理；在事故状态处理过程中，为避免操作人员直接接触泄露物质，职工需佩戴手套、穿工作服，每处理一次事故更换一次，属于危险废物，集中收集于危废箱（三防措施）内交由有危废处理资质单位进行处理。

6、总量控制指标分析

本项目运营期职工生活污水产生量为 0.2m³/d（73m³/a），经化粪池处理后用于周围农田施肥，综合利用；废气除事故状态下产生的硫酸雾和铅尘外，无其他大气污染物产生；因此，本项目不设置总量控制指标。

二、建议

- 1、建设单位在施工过程中应加强管理，文明施工，并严格落实“三同时”。
- 2、工程运营实施标准化管理，在保证产品质量的同时，切实减少对环境的影响。
- 3、加强仓库的风险管理，针对风险事故制定应急措施和应急预案，降低事故发生造成的损失。

三、环保“三同时”验收一览表

表 25 项目“三同时”验收一览表

序号	项目	内容	验收标准
1	废水	职工生活污水经化粪池（容积 1m ³ ，三防措施）处理后用于周围农田施肥；配套一座初期雨水收集池（容积 10m ³ ，三防措施）；	对周围水环境无明显不良影响

		渗滤液收集池 1 座，容积 10m ³ ；消防事故废水池座，容积 50m ³	
	含硫酸雾、铅尘废气	负压抽风、空气净化系统净化后经 1 根 15m 高排气筒排放	外排废气中各污染物实现达标排放
2	罐车汽车尾气	加强厂区绿化及洒水降尘	对周围大气环境无明显不良影响
3	非正常工况的存储区	加强日常操作管理	
4	生活垃圾	厂内集中收集后交由环卫部门处理，运至垃圾中转站终至垃圾填埋场处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单
5	化粪池污泥	定期清掏，交由环卫部门处理	
6	泄露电解液	经库房四周的导流沟汇至厂房西北侧的泄露液收集池内，交由有危废处理资质单位进行处理	《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
7	事故处理废工作服及废手套	集中收集于危废暂存箱（三防措施）内，交由有危废处理资质单位进行处置	
8	噪声	对高噪声源设备采取消声、隔声等综合降噪措施；合理布局、绿化降噪	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
9	环境风险	风险防范措施及日常风险管理；库房防渗措施满足要求；事故处理产生的地面冲洗废水经库房四周的导流沟（长 80m、宽 40cm、深 20cm，设防渗措施）汇至库房西北侧的集液池内暂存；集液池的有效容积应不小于 10m ³ ，并做好三防措施	

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，项目符合规划、选址合理。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实环评提出的环保措施和对策的基础上能够实现污染物达标排放和合理处置，实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

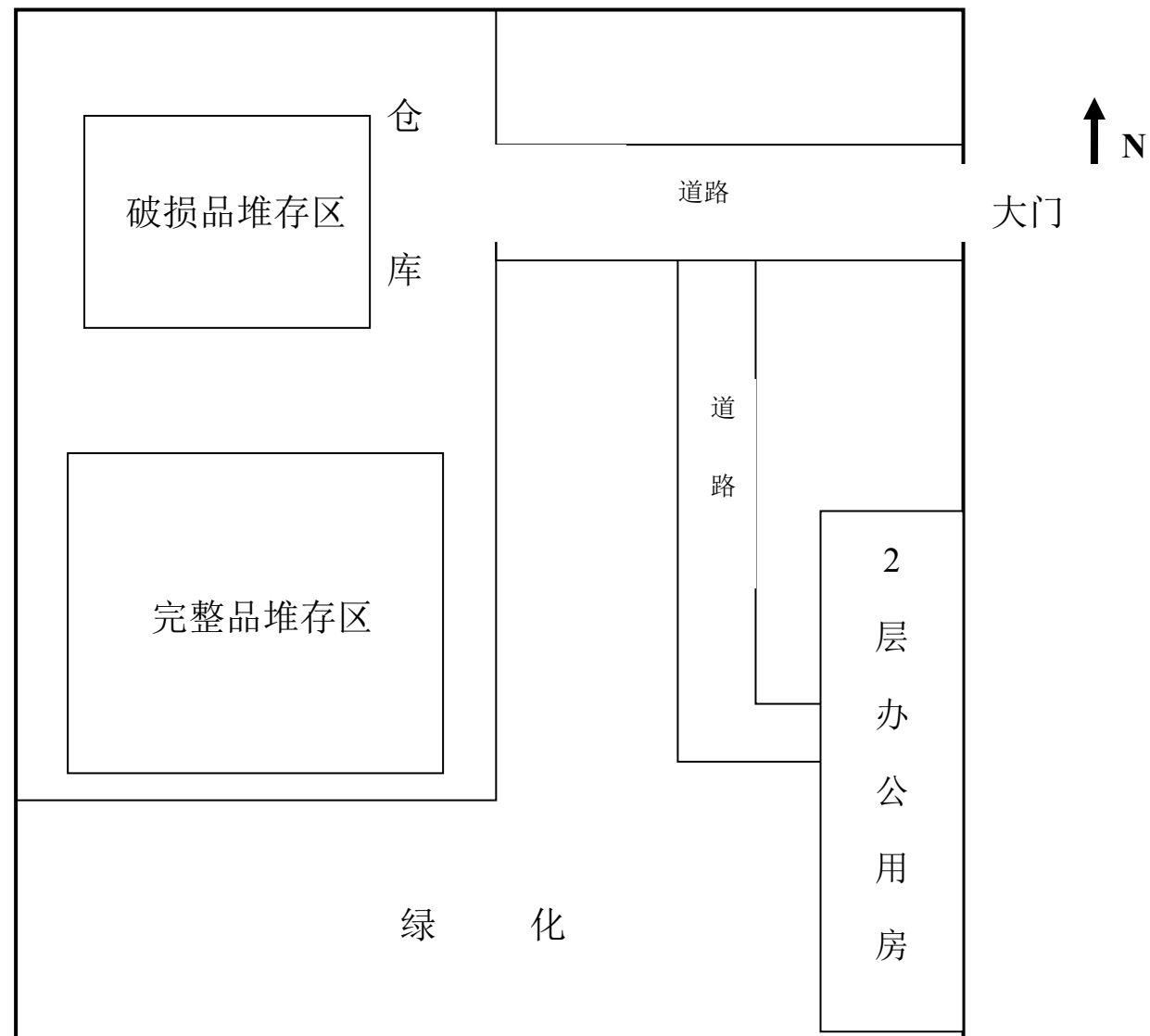
经办人：

公 章

年 月 日

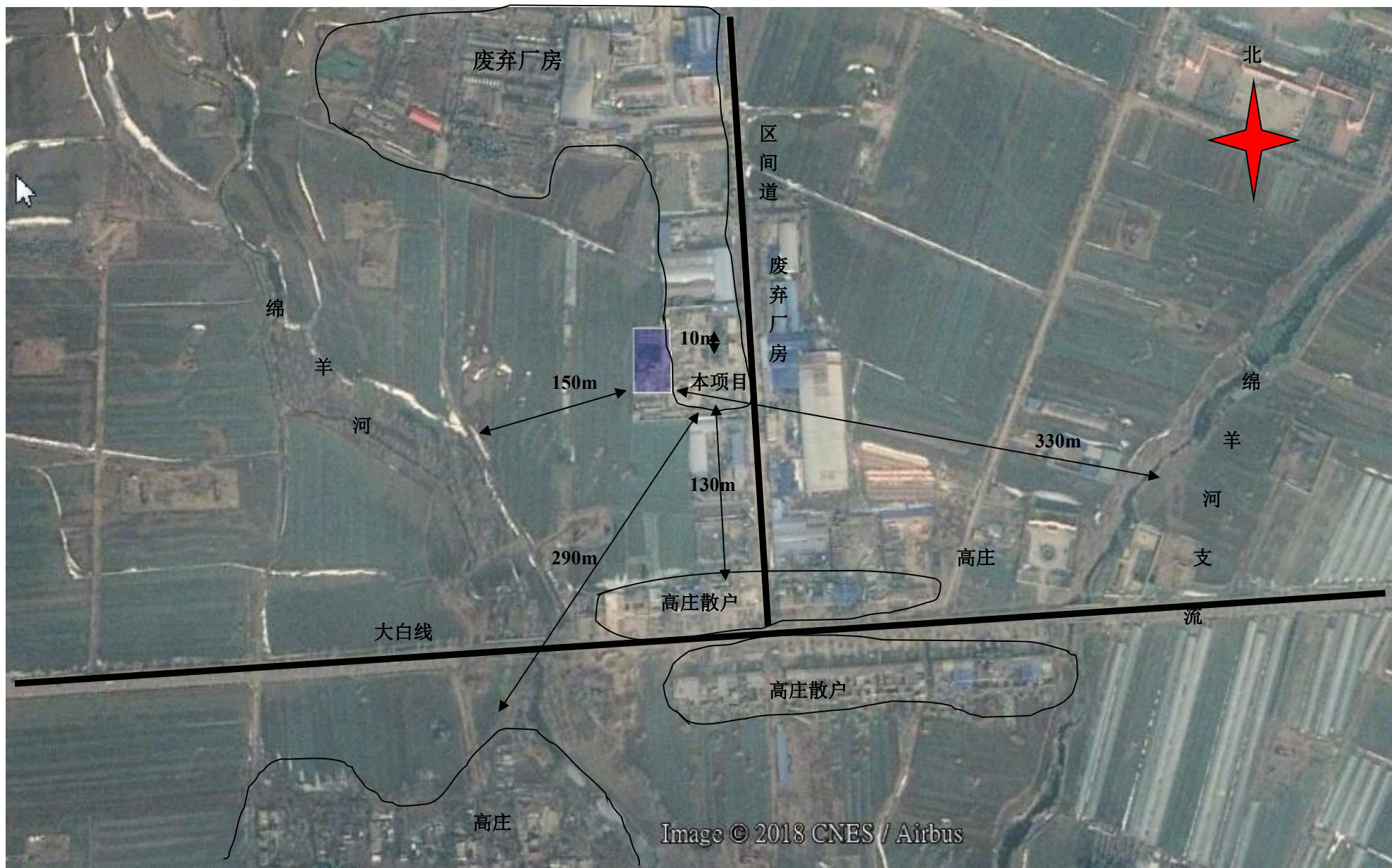


附图1 项目地理位置图



附图 2

项目平面布置图



附图3 项目周边环境敏感点卫星图

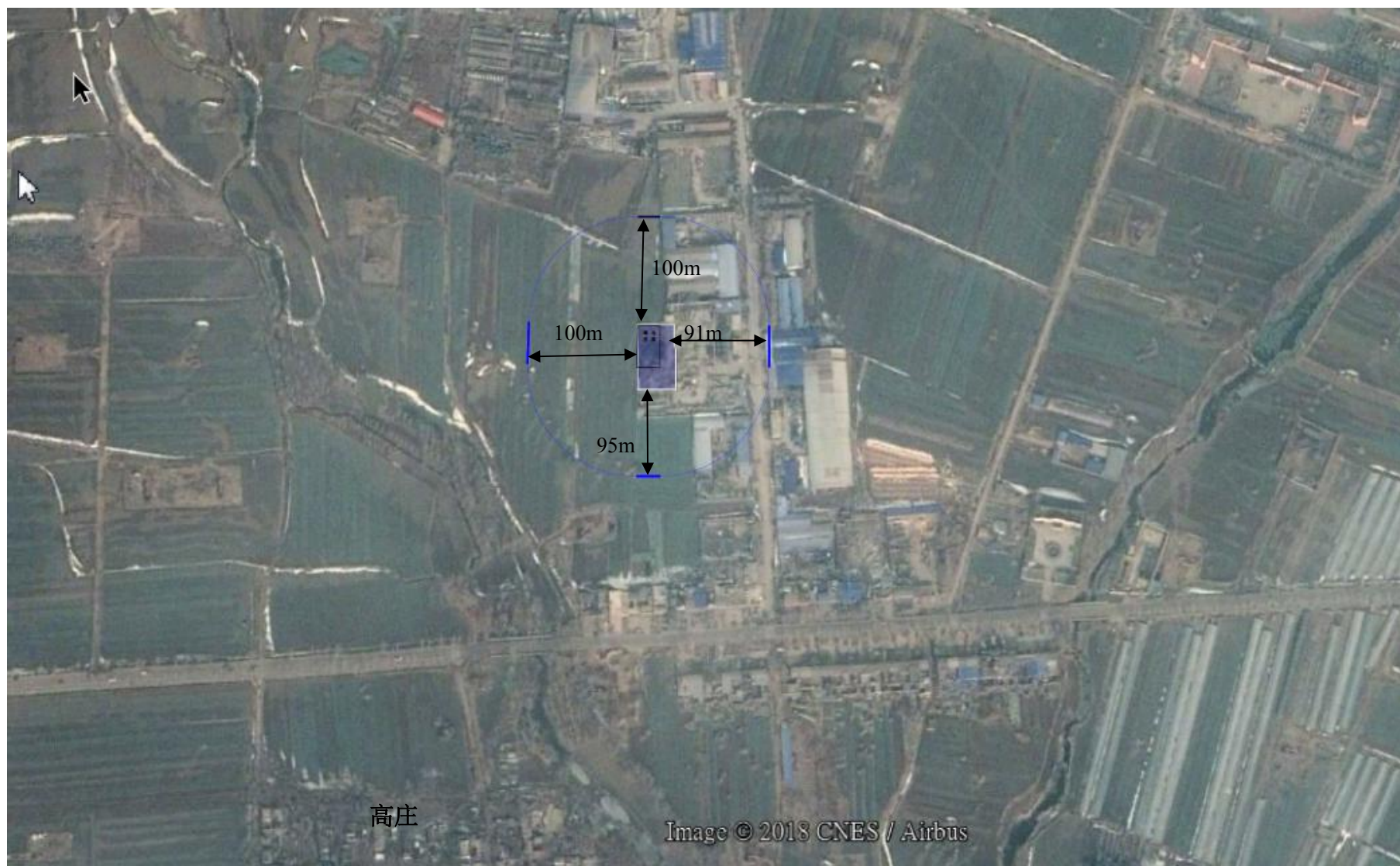


图 4 卫生防护距离包络线图

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2018-411328-81-03-000874

项 目 名 称: 南阳市宏润再生资源有限公司年收集转运废旧
电池、电瓶10000吨项目

企业(法人)全称: 南阳市宏润再生资源有限公司

证 照 代 码: 91411328MA44P5286K

企业经济类型: 其它

建 设 地 点: 南阳市唐河县张店镇工业区

建 设 性 质: 新建

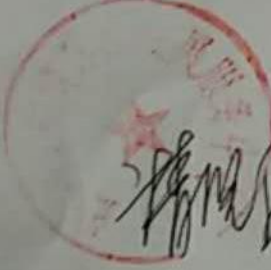
建设规模及内容: 项目租用现有厂房500平方米,年收集转运废旧
蓄电池、电瓶10000吨; 工艺技术: 收集→分类→装箱→开具转移联单
→转运至有资质单位; 主要设备: 电子地磅、叉车、装卸机、视频监
控、箱式运输车、专用防腐转运箱等。

项 目 总 投 资: 100万元

企业声明: 本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

规划证明

南阳市宏润再生资源有限公司年收集转运废旧电池、电瓶 10000 吨项目位于唐河县张店镇张店工业区,总占地 2 亩,该项目的建设符合唐河县张店镇政府的镇规划,同意建设。


张店镇人民政府
张店镇人民政府
2017.12.20

唐河县张店镇政府

2017 年 12 月 18

南阳市宏润再生资源有限公司土地勘测定界图

3616.88-38375.98

38375.98 3616.94 149G080075 面积: 1.338公顷 38376.09 3616.94

唐河县张店镇牛庄村

北



唐河县张店镇牛庄村

$\frac{01}{204}$ 1337.944m²

唐河县张店镇牛庄村

唐河县张店镇牛庄村

外围界址点成果表

点号	X(m)	Y(m)	边长(m)
J1	3616926.734	38375994.138	39.982
J2	3616929.192	38376034.044	10.080
J3	3616919.141	38376034.816	23.780
J4	3616895.372	38376035.536	5.624
J5	3616895.062	38376029.921	33.709
J6	3616893.495	38375996.248	33.305
J1	3616926.734	38375994.138	

面积=1337.94平方米=2.007亩

唐河县土地勘测规划队

3616.88

38375.98

3616.88

38376.09

证 明

南阳市宏润再生资源有限公司位于张店镇牛庄村委高庄村北。占地面积 1337.94 平方米。该宗地占地属于建设用地。

特此证明

唐河县国土资源局

2017 年 12 月 27 日



证 明

南阳市宏润再生资源有限公司位于张店镇牛庄村委高庄村北。占地面积 1337.94 平方米。经套合《唐河县张店镇基本农田保护图》，该宗地占地属于建设用地。

特此证明





信用公示系统公示系统网址：<http://gsxt.maa.gov.cn>
企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.maa.gov.cn>
企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.maa.gov.cn>
企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.maa.gov.cn>

营业执照

统一社会信用代码 91411328MA44P5286K

名称 南阳市宏润再生资源有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 唐河县张店镇张店工业区
法定代表人 连剑峰
注册资本 壹佰万圆整
成立日期 2017年12月13日
营业期限 2017年12月13日至2037年12月12日
经营范围 废旧电池、电瓶收购销售。*
(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)



登记机关

2017年12月13日

建设项目基本信息情况收集表

项目 名称	投资 主体	环评 类别	审批 权限	产业政策	建设性质	产业类别	行业类别	行业分类						是否属于总 量控制行业			
								先导产业		传统优势产业		高增长性产业			两高一资		产能过剩
南阳市宏 润再生资 源有限公 司年收集 转运废旧 电池、电瓶 10000 吨 项目	私有 企业	报告表	县批	允许类	新建	第三产业	G5990 其 他仓储业									否	
建设 地点	产业 集聚 区	专业园 区	项目所在流域	是否未批 先建	评价单位	项目投资 总额（万 元）	项目环保 投资总额 （万元）	环境质量等级						污染特征			
								环境空气 （现状）		地表水（现 状）		地下水（现 状）		环境噪声 （现状）		土壤 （现状）	
南阳市唐 河县张店 镇牛庄村 高庄以北	否		唐河	否	广州环发 环保工程 有限公司	100	13.5	二级	Ⅲ类		2 类				否	否	

污染物排放情况

[illegible]

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			南阳市宏润再生资源有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称		南阳市洪昌再生资源有限公司年收集转运废旧电池、电瓶10000吨项目				建设内容、规模			建设内容：废旧电池、电瓶 规模：年收集周转10000t				
	项目代码 ¹		2018-411328-81-03-000874											
	建设地点		唐河县张店镇牛庄村											
	项目建设周期（月）		12.0				计划开工时间			2018年4月				
	环境影响评价行业类别		四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业				预计投产时间			2018年10月				
	建设性质		新建				国民经济行业类型 ²			G5990其他仓储业				
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）						项目申请类别			新申项目				
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名							
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	112.679288	纬度	32.670018	环境影响评价文件类别			环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
	总投资（万元）		100.00				环保投资（万元）			8.50		所占比例（%）	8.50%	
建 设 单 位	单位名称		南阳市宏润再生资源有限公司		法人代表	连剑峰		评价单位	单位名称	广州环发环保工程有限公司		证书编号	国环评证乙字第2854号	
	统一社会信用代码 （组织机构代码）		91411328MA44P5286K		技术负责人	魏金贵			环评文件项目负责人	罗岭东		联系电话	020-80926830	
	通讯地址		唐河县张店镇牛庄村张店工业园		联系电话	13598231762			通讯地址	广州市越秀区光塔路84号				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式			
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）					
	废水	废水量(万吨/年)				0.0000			0.0000	0.0000	☒ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放： 受纳水体_____			
		COD				0.000			0.000	0.000				
		氨氮				0.000			0.000	0.000				
		总磷							0.000	0.000				
		总氮							0.000	0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）				0.000			0.000	0.000	/			
		二氧化硫							0.000	0.000	/			
		氮氧化物							0.000	0.000	/			
		颗粒物							0.000	0.000	/			
		挥发性有机物				0.0000			0.000	0.000	/			
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施			
		生态保护目标												
		自然保护区							否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地表）					/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地下）					/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
风景名胜区					/		否			☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				

注： 1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③