**建设项目环境影响报告表**

**（报批版）**

**项目名称：商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司回收废旧电瓶建设项目**

**建设单位：商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司**

**原国家环境保护部制**

**编制日期：2019年8月**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称──指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点──指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别──按国标填写。
4. 总投资──指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标──指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议──给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见──由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见──由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

**.**建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司回收废旧电瓶建设项目 | | | | | | |
| 建设单位 | 商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司 | | | | | | |
| 法人代表 | 杨蒙蒙 | | | 联系人 | 杨蒙蒙 | | |
| 通讯地址 | 商丘市睢县世纪大道与嵩山路交叉口产业集聚区内第一排 | | | | | | |
| 联系电话 | 13598399686 | | 传真 | / | 邮政编码 | 476900 | |
| 建设地点 | 睢县世纪大道与嵩山路 | | | | | | |
| 立项审批部门 | 睢县发展和改革委员会 | | | 批准文号 | 2019-411422-82-03-003298 | | |
| 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） | 1200 | | | 绿化面积  （平方米） | / | | |
| 总投资  （万元） | 600 | 环保投资（万元） | | 12 | 环保投资占总投资比例 | | 2% |
| 评价经费  （万元） | / | 预计投产日期 | | | / | | |
| **工程内容及规模：**  **1、项目由来**  电瓶，也叫蓄电池，蓄电池是电池的一种，它的工作原理就是把化学能转化为电能。 通常，人们所说的电瓶是指铅酸蓄电池。铅酸蓄电池是目前用途最广泛的一种电池。近年来，随着我国铅酸蓄电池行业的快速发展，产生的废旧蓄电池也日益剧增。目前，废旧铅酸蓄电池在回收处理方面多头回收、分散经营、无序竞争，在收集、转运过程中存在随意拆解、废电池中的电解液随意处置等环境问题，对环境造成较大危害。废铅酸蓄收集，若环保措施不完善，容易带来环境污染隐患及资源的浪费问题，因此建立规范化的废铅酸蓄电池的回收暂存企业显得极为必要。  为了进一步完善废旧电池回收暂存方面的薄弱环节，商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司拟投资600万元，建设商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司回收废旧电瓶建设项目。本项目仅收集、暂存废铅酸蓄电池，不涉及拆解及后续加工等流程，废电池的运输、拆解回收利用交有资质单位处置。  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》以及相关环境保护管理的规定，该项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1）及修改单中“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”中的“180、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）”规定：“有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”编制环境影响报告表，“其他”编制环境影响登记表，本项目为废铅酸蓄电池回收项目，不涉及拆解及后续加工，仅是暂存，根据《国家危险废物名录》，废铅酸蓄电池属于HW49类危险废物，因此，本项目应编制环境影响报告表。我公司接受委托后，即组织技术人员经过现场踏勘及调查分析，依据有关要求，编制了该项目的环境影响评价报告表。  **2、建设项目概况**  项目名称：商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司回收废旧电瓶建设项目  建设单位：商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司  建设性质：新建  建设地点：商丘市睢县世纪大道与嵩山路，租赁厂房，项目东侧为绿化地、东侧90m为世纪大道，项目南侧为嵩山路，项目西侧厂房为仓库（存放门、家具等）、西侧26m为产业集聚区道路、隔路为赵家门业有限公司，项目北侧厂房为仓库（存放门、家具等），东北侧70m为睢县地税局董店中心税务所。项目地理位置见附图1。  **3、工程内容及规模**  本项目租赁厂房及配套设施面积1200m2，设有废电池暂存库房建筑面积面积700m2，办公及配套设施面积500m2。本项目主要建设内容见表1-1。  **表1-1 项目工程组成一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 工程内容 | 项目组成 | 建设规模 | | 主体工程 | 废电池暂存库房 | 建筑面积为700平方米，钢结构一层建筑，包括未破损电瓶堆放区约600平方米、破损电瓶堆放区100平方米 | | 辅助工程 | 办公室 | 租赁厂区办公楼内的办公室，建筑面积为350平方米 | | 休息室 | 建筑面积为150平方米，位于办公楼内 | | 公用工程 | 供水 | 废电池暂存库房内不设供水设施。办公生活用水依托办公楼内供水设施 | | 供电 | 由当地电网供给 | | 排水 | 项目无生产废水产生，仅为办公楼内生活废水，生活污水经化粪池处理，通过产业集聚区污水管网进入睢县第二污水处理厂 | | 环保工程 | 废气 | 车间安装排风扇，加强通风 | | 废水 | 办公楼内生活污水依托现有化粪池处理后，通过产业集聚区污水管网进入睢县第二污水处理厂 | | 固体废物 | 废电解液交给有资质公司处理；生活垃圾定期由环卫部门清运 | | 噪声 | 采用减速、路面硬化、隔声等防噪措施 |   **3.1主体工程**  项目租用已建厂房，对租用场地进行全部硬化及防腐和防渗，其余附属设施均依托原有，本项目主体工程为废电池暂存库房一座，厂房建筑面积700m2，包括未破损电瓶堆放区约600平方米、破损电瓶堆放区100平方米。本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准（HJ519—2009）及其2013年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）、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）的相关要求进行厂房场地硬化及防腐和防渗建设。具体要求见表1-2。  **表1-2 相关规范标准要求**   | 标准规范 | 规范要求 | 本项目情况 | 是否  符合 | | --- | --- | --- | --- | | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单 | （1）贮存设施的选址与设计方面  1.1贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。  1.2用以存储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。  1.3贮存场所及设施地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。地面与裙角要用坚固、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。厂房地面必须为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，基础必须防渗，人工防渗层厚度需大于2mm，渗透系数=10×10-10cm/s。  1.4贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。  1.5贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。  （2）贮存设施的安全防护方面  2.1贮存设施都必须按照《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。  2.2贮存场所及设施应配套通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。  2.3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。 | （1）本项目场所及设备均位于地面以上。  （2）厂区防腐防渗工程分为重点防渗区和一般防渗区：①重点防渗区：废电池暂存库房。重点防渗区需参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗设计，渗透系数=10-10cm/s，在防渗工程基础上按相关防腐规范进行防腐工程建设②一般防渗区：库房前（重点防渗区外的其他区域）。防渗按《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度=1.5m，渗透系数=1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能；（3）废电池暂存库房，装卸作业区内设计建设堵截泄漏的裙角；（4）废电池暂存库房门口设置警示标志，车间内设有安全照明设施和观察窗口；（5）厂区内设置设置移动式灭火器、消防砂等消防设施；（6）收集的泄漏液为危险废物，暂存于破损电瓶堆放区，委托有下游接收单位代为处置。 | 符合 | | 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012） | 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设备、照明设施和消防设施。  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。 | （1）废电池暂存库房为重点防渗区。重点防渗区需参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗设计，渗透系数=10-10cm/s。在防渗工程基础上按相关防腐规范进行防腐工程建设；（2）废电池暂存库房门口设置警示标志，车间内设有安全照明设施和观察窗口；（3）厂区内设置移动式灭火器、消防砂等消防设施；（4）废电池暂存库房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，废旧铅酸蓄电池贮存方式按《电池废料贮运规范》中表2的要求进行设计。 | 符合 | | 《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011） | 1废铅酸蓄电池应存放在耐酸的塑料容器中  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，以便于截留和收集泄漏液体；b、应有足够的废水收集系统，以便收集溢流出的溶液；c、应设有适当的防火装置。 | （1）完整废旧铅酸蓄电池暂存于完整废旧铅酸蓄电池仓储区内，采用耐酸、耐腐蚀的PVC周转箱包装；（2）破损废旧铅酸蓄电池暂存于破损废旧铅酸蓄电池仓储区内，采用耐酸、耐腐蚀的PVC桶包装；（3）废电池暂存库房作为重点防渗区，需参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗设计，渗透系数=10-10cm/s。在防渗工程基础上按相关防腐规范进行防腐工程建设；（4）厂区内设置设置移动式灭火器、消防砂等消防设施。 | 符合 | | 《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009） | （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设备，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造成的影响。（2）废铅酸蓄电池收集过程中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的事故发生：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，其泄漏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不应大于30t。⑤废旧铅酸蓄电池的贮存设施应按照GB18597的有关要求进行建设和管理。基于废旧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，应关闭次入口以避免灰尘的扩散。e、应设有适当的防火装置。f、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。 | （1）废铅酸蓄电池的收集和运输过程中，工作人员按需要求配备必要的个人防护设备；（2）暂存库贮存废铅酸蓄电池不应大于30t；（3）废电池暂存库房为重点防渗区。重点防渗区需参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗设计，渗透系数=10-10cm/s。在防渗工程基础上按相关防腐规范进行防腐工程建设；（4）废电池暂存库房设置警示标志，车间内设有安全照明设施和观察窗口；（5）厂区内设置设置移动式灭火器、消防砂等消防设施；（6）本项目仓储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，废旧铅酸蓄电池贮存方式按《电池废料贮运规范》中表2的要求进行设计。 | 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，废铅酸粗电池的贮存应避免遭受雨淋浸 | （1）废电池暂存库房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，废旧铅酸蓄电池贮存方式按《电池废料贮运规范》中表2的要求进行设计；  （2）破损废旧铅酸蓄电池暂存于破损废旧铅酸蓄电池仓储区内，采用耐酸、耐腐蚀的PVC桶包装；（3）废电池暂存库房内设有防渗漏PVC密封箱，用于收集泄漏的电解液。 | 符合 |   **术语解释：“相容性”即某种危险废物同其他危险废物或设施中其他物质接触时不产生气体、热量、有害物质，不会燃烧或爆炸，不发生其他可能对设施产生不利影响的反应和变化。**  **3.2公用工程**  （1）供水  项目废电池库房仅进行电瓶的存放，无生产用水；项目用水为办公楼内员工盥洗用水，用水量为1.1m3/d，由当地供水管网供给。  （2）排水  项目仅进行电瓶的存放，无生产废水产生，项目废水主要为办公楼内员工产生的生活污水，生活废水依托现有化粪池处理后，通过产业集聚区污水管网进入睢县第二污水处理厂。  （3）供电  本项目用电量约为0.05万度/年，由睢县产业集聚区电网提供。  **4、运转周期和运输方式、运输路线**  （1）运转周期  项目实施后废铅酸蓄电池单次最大贮存量不超过30吨，转运周期平均为1天，贮存时间最长不超过30天，年周转能力最大为20000吨，不涉及加工（拆解、提炼等）。  （2）运输方式  由专用危废运输货运车运输，货车载重量最大10-30t，同时根据当天暂存量大小增减货车数量进行转运。  （3）运输路线  因收集点多而分散，因此由各收集点至暂存厂房不具备固定线路的条件，没有固定的路线。但转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避开经过医院、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。收集到项目收集点后由专用危废运输货运车收购运走。  **5、建设规模**  项目年收集、暂存废旧铅酸蓄电池20000吨，只回收废旧铅酸蓄电池，大部分的废旧铅酸蓄电池经分类后当日即清运至有资质单位进行处理，仅小部分暂存于暂存车间内。  本项目设计收集、转运废电池量20000吨/年，日转运量66.7t/d，项目生产做到当日收集，当日转运，暂存时间最长不超过1天。  废旧电池规格10kg-50kg不等，环评以平均30kg计，单个电池占用面积约为0.05m2。因此项目达到设计贮存规模时，需要的贮存面积为：废旧铅酸蓄电池111.17m2。  本项目贮存区约为650m2，仓库约4.0m高，分2个区贮存，废旧铅酸蓄电池贮存区约600m2、破损堆放区100m2，本项目收集的电池做到日收日清，每天收集的电池，当天运走，项目库房贮存能力可以满足本项目贮存需求。  本项目收贮转运规模及周转情况如下。  **表1-3 项目暂存规模及周转情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 年收贮转运设计规模t/a | 日收贮转运设计规模t/d | 年作业时间（d） | | 1 | 废旧铅酸蓄电池 | 20000 | 66.7 | 300 |   **6、废铅酸蓄电池及主要成分**    **图1-1 铅酸蓄电池构造示意图**  本项目回收的电池主要为电动自行车动力电池及汽车蓄电池等。电动自行车电池主要分为36V、48V、60V等，汽车电池主要包括12V、24V、48V、60V、80V、120V、150V等，根据有关资料电池多为高电压电池多为通过串联12V的电池来实现，本项目回收电池，多为单个12V电池。  铅酸蓄电池为电极主要由铅及其氧化物制成，电解液是硫酸溶液的一种蓄电池。放电状态下，正极主要成分为二氧化铅，负极主要成分为铅；充电状态下，正负极的主要成分均为硫酸铅。  **图3.2-3 铅酸蓄电池充放电示意图**  放电时正极板的二氧化铅和负极板的海绵状铅与电解液中的硫酸反应生成硫酸铅电解液中的硫酸浓度降低。  充电时硫酸铅通过氧化还原反应分别恢复成二氧化铅和海绵状铅电解液中的硫酸浓度增大。  在充电末期电池充满电后继续充入的电量将导致电解液中水的分解，为防止因过充电导致水分解而引起电解液的减少要实现电池的密封电池密闭设计的关键解决问题是实现充电过程产生的氧气能够迅速与负极板上充电状态下的活物质发生反应变成水，基本没有水份的损失。  本项目回收电池，均需电池完全放电，根据相关项目数据，完成放电后，铅酸蓄电池构成情况见表1-4。  **表1-4 项目回收铅酸蓄电池构成**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 主要部件 | 主要成分 | 所占比例（重量比，%） | 备注 | | 电解液 | H2SO4、H2O | 10 | 硫酸浓度约为10%-38% | | 铅泥 | PbSO4、PbO2 | 41.5 | 放电后、正负极填料 | | 极板 | Pb、PbO2 | 39 | 正负极极板 | | 隔膜 | 聚丙烯、聚乙烯等 | 3 | 正负极极板间防止短路隔膜 | | 外壳 | 聚丙烯、ABS树脂 | 6.5 | 塑料外壳 |   **注：主要成分比例参照江苏新春兴再生资源有限责任公司环评报告《江苏新春兴再生资源有限责任公司年处理 55 万吨废铅酸蓄电池技术升级项目环境影响报告书》中对其原有项目大量电池处置过程中的统计平均数据。**  电池中有毒有害物质主要包括PbSO4、Pb、PbO2、H2SO4。有毒有害物质性质，详见表1-5。  **表1-5 铅酸蓄电池中有毒有害物质性质**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 名称 | 理化性质 | 毒性毒理 | | 铅（Pb） | 外观：灰白色质软的粉末，切削面有光泽，延性弱展性强；熔点：327℃；沸点：1620℃；相对密度（水=1）11.34； | LD50：70mg/kg（大鼠经静脉）中等毒性；损害造血、神经、消化系统及肾脏。短时接触大剂量可发生急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。 | | 二氧化铅（PbO2） | 外观：棕褐色结晶或粉末；熔点：290℃；相对密度（水=1）9.38； | LD50：200mg/kg（豚鼠腹膜内注射）中等毒性；损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。 | | 硫酸铅（PbSO4） | 白色单斜或正交晶体；熔点 1170℃，密度 6.2g/cm3；微溶于水，溶解度为0.0041g/100g水(20℃)。硫酸铅几乎不溶于稀的强酸溶液，能溶于较浓的硫酸溶液、乙酸铵溶液和强碱溶液。 | 损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。 | | 硫酸（H2SO4） | 分子量98.08，纯品为无色透明油状液体，无臭，蒸汽压 0.13kPa(145.8℃)，熔点10.5℃，沸点：330.0℃，相对密度(水=1)1.83；相对密度(空气=1)3.4，与水混溶，化学性质稳定，为酸性腐蚀品，用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。 | 急性毒性：LD50：2140mg/kg(大鼠经口)；LC50：510mg/m3，2小时(大鼠吸入)；320mg/m3，2小时(小鼠吸入)。工作场所空气中有毒物质容许浓度：时间加权平均容许浓度 1mg/m3，短时间接触容许浓度2mg/m3。 |   **7、主要生产设备**  项目主要作为废旧铅酸蓄电池的贮存仓库，仅对进场的废旧铅酸蓄电池进行分区堆放，不实施拆解及后续深加工，暂存的废旧铅酸蓄电池出售给有资质单位进行回收处置。所使用的主要设备情况见表1-6。  **表1-6 项目主要设备一览**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | | 1 | 地磅 | 1台 | | 2 | 叉车 | 1辆 | | 3 | 铲车 | 1辆 | | 4 | 防渗漏 PVC 密封箱 | 8只 |   **8、工作制度及劳动定员**  本项目年工作300天，每天8小时，项目建成后，预计员工8人，厂区内不提供食宿。  **9、产业政策符合性**  经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，应为允许类，项目符合国家产业政策。  本项目于2019年01月24日已取得睢县发展和改革委员会备案证明，文号为2019-411422-82-03-003298。  **10、平面布局合理性**  本项目租赁1栋厂房作为废旧铅酸蓄电池仓库，办公及配套设施租赁厂区内的办公楼内的房屋。本项目厂区总平面布置因地制宜，在充分满足留有足够的物流通道需求的前提下，通过建筑物有机的整合，项目区整体分区明确、节约用地。综合考虑，项目平面布置较为合理。 | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题:**  项目租赁现有闲置厂房进行建设，经过现场踏勘，目前拟建项目厂房为空置状态，未发现环境污染现象存在，不存在与本项目有关的原有污染及环境问题。 | | | | | | | |

# 建设项目所在地自然环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况：（地形、地貌、气候、水文、植被、生物多样性等）：**  1、地理位置  睢县地处河南省东部的豫东平原，隶属商丘市，地理坐标为北纬34゜12ˊ－34゜34ˊ，东经114゜51ˊ－115゜12ˊ。全县南北长41km，东西宽33km，总面积919.08km2。县境西迄杞县，东界宁陵，北与民权相接，南与泰康相邻，东南与柘城相通。睢县县城座落在县境中部，民太、睢柘、郑永公路在此相汇，交通十分便利。  本项目位于商丘市睢县世纪大道与嵩山路，项目地理位置见附图1。  2、地质、地貌  睢县为巨厚的新生界松散沉积物地层所覆盖。境内地层从古生界到新生界均有分区。由老到新依次为：寒武系、奥陶系、碳系、二迭系、侏罗系、白墨系和第三、第四系河湖相松散沉积层。  睢县地处豫东平原，属黄河冲积扇的一部分。全县海拔 51～60m，相对高差9m，总的地形是西北高，东南低，地面坡降为 1/5000。全县地貌可分为低平泛区和封闭型洼地。集聚区内以低平泛区地貌为主，低平泛区是睢县面积最广的地貌类型，大地型平坦和微地貌差异及变化是该地貌区域的主要特征。  该项目所在地地势平坦。  3、地质  睢县为巨厚的新生界松散沉积物地层所覆盖。境内地层从古生界到新生界均有分布。由老到新依次为：寒武系、奥陶系、石炭系、二迭系、侏罗系、白垩系和第三、第四系河湖相松散沉积层。前生界基岩埋深，境内差别较大，东南部为600-800m，西部为1000-1400m。主要为寒武、奥陶系、石炭系（C）、二叠系（P）。  睢县处华北中新生代盆地的南部边缘，属华北地台。新构造运动在老构造运动上发育，逐渐形成了睢县周堂至宁陵东西向的古隆起。基底深度为400-800 m，经测定其耐力为12- 20 T/m2。古隆起的南部和东北部边缘是两条东西向、西北向大断裂线，北为民权沿黄河故道大堤，东交宁陵断层线。经尤吉屯、帝丘交于睢县断层线。睢县断层，经董店北交兰考断层。  新华夏构造体系使地层形成向西下落的阶梯断裂和断块。帝丘至榆厢为一断裂。北部断裂构造发育，由西向东呈阶梯状。西北部基底最深处可达1800m，最浅处只有500m。  在中奥陶系灰岩沉积的同时睢县周堂和孙聚寨一带有火山岩活动，其岩性为花岗斑岩、石英正长岩和花岗长岩。  4、气象  睢县属暖温带半湿润大陆性季风气候。一年之中，冷暖交替，四季分明。主要特点是春季温暖大风多，夏季炎热雨集中，秋季凉爽日照长，冬季寒冷少雨雪。睢县年主导风向为东南风，4～7 月多吹东南～西南风，其它月份多在西北～东北之间，以东北偏北为主。多年平均气温为 14.0℃，极端最低气温-16.7℃，极端最高气温 43℃；年平均降水量684.4mm，年最大降水量1169.1mm，年平均相对湿度 71%，年平均风速2.4m/s。  表2-1 主要气候特征一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 气象要素 | 数值 | 气象要素 | 数值 | | 多年平均气温 | 14℃ | 历年平均相对湿度 | 71% | | 极端最高气温 | 43℃ | 历年平均气压 | 101.0kpa | | 极端最低气温 | -16.7℃ | 年平均无霜期 | 213d | | 年平均降雨量 | 684.4mm | 年平均日照时数 | 2257.2h | | 最大降雨量 | 1169.1mm | 年平均风速 | 2.4m/s | | 最小降雨量 | 300.5mm | 全年太阳辐射量 | 116.17kcal/cm2 |   5、水文及水资源  5.1地表水  睢县河道均属于淮河流域涡河水系，涡河水系面积 4341.5km2，占全区总面积42.9%。主要河流有惠济河、利民河、申家沟、通惠渠等，河道多呈西北—东南流向，大致平行相间分布，多属季节性，汛期遇大、暴雨河水猛涨，洪峰显着，水位、流量变化很大。集聚区所涉及的河流主要为惠济河、利民河和通惠渠。  通惠渠是惠济河的第二大支流，源于兰考县代庄南，流向东南，经民权县尹店乡寄岗村入睢县境，在白庙乡洼刘村西南入惠济河。睢县境内长 19.5km，流域面积 263.5km2。通惠渠水体功能区划为Ⅳ类水质。  利民河源于董店乡皇台南皇台干渠，经董店乡、城郊乡、白庙乡、胡堂乡、河堤乡，在河堤乡万口西入惠济河，全长 31.4km，流域面积 69.84km ，为睢县引黄工程主要渠道，上游为民睢干渠。  惠济河起源于开封市，在接纳了开封市区、杞县污废水后进入商丘境内，流经睢县、柘城县后进入鹿邑县，然后出境进入安徽省境内，随后进入涡河。惠济河在商丘境内全长89.2km，流域面积1246km，水体功能区划为Ⅳ类水质。惠济河在睢县板桥和柘城砖桥设置了省控断面，分别控制开封市和商丘市出境水质，惠济河是开封市的排污河，睢县在朱桥设出境控制断面。  5.2地下水  睢县属豫东冲积平原的一部分，地势低平，地下水径流较缓慢，主要为第四系全新统潜水（浅层地下水，含水层底板埋深 35m 左右），更新统承压水（中层水，含水层埋深 40～160m），第三系承压水（深层水，含水层埋深 160～350m）。  浅层地下水水质按舒卡裂夫分类原则，可划分为五种水化学类型，区内绝大部分地区含水层颗粒较粗，以中细砂、细砂为主，透水性较好，主要以大气降水的垂直渗透补给和侧向径流补给，水交替作用较强。  6、土壤  睢县土壤共有一个土类、三个亚类、五个上属、十二个土种。全县境均为潮土，  总面积为 109.5721 万亩。其中黄潮土亚类中的两合土、淤土面积最大，分别占土壤面积的 63.63%和 25.57%，砂土占 9.25%，其余为盐化潮土与碱化潮土。  7、 植物与动物  睢县因农业生产历史悠久，土地开垦利用率高，自然植被较少，主要是栽培植被，可分为木本植被和草本植被两种。木本植被以杨树、泡桐、槐树、柳树、榆树、椿树、楝树等用材树种和苹果、梨、杏、柿等果木树种，另外还有桑、柏、李、梧桐、皂荚、木瓜等。草本植物由农作物、瓜菜、花卉、杂草所构成。农作物包括粮食作物和经济作物，粮食作物主要有小麦、玉米、高粱、谷子、大豆、绿豆、红薯和稻子等，经济作物主要有棉花、油菜、花生、芝麻、甘蔗、山药、芋头等。  受农业开发影响，野生动物较少，主要的兽类有狐、獾、野兔、鼠、蜥蜴、蛇、蝙蝠、壁虎、野猫、刺猬等，鸟类主要有燕、雁、喜鹊、猫头鹰、乌鸦、麻雀、斑鸠等。水系和两栖动物主要有鱼、泥鳅、虾、龟、螺、青蛙、蟾蜍、水蛭等。昆虫类主要有瓢虫、土鳖、蜈蚣、蜻蜓、蝎子、蝴蝶、豆娘、胡蜂、蜜蜂、蚜虫、蝗虫等。  8、睢县现有基础设施建设情况  8.1睢县污水处理厂现状  睢县第一污水处理厂位于县城南侧，污水处理工艺采用氧化沟工艺，设计处理规模为2万m3/d，目前正常运行中。  睢县第二污水处理厂位于睢县北环路以北600米、睢蓼路西侧。该污水处理厂采用“卡鲁塞尔氧化沟”工艺，处理规模2万t/d。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。收集凤城大道和北环路之间城区生活污水以及工业园区的工业污水。该项目处理达标后的废水通过管道排入厂区南部200米的北环路边沟，经过2km入通惠渠进入惠济河。进水水质为COD300mg/L、BOD120mg/L、SS200mg/L、NH3-N35mg/L、TN45mg/L、TP3.0mg/L。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。收集凤城大道和北环路之间城区生活污水以及工业园区的工业污水。  本项目在睢县第二污水处理厂的收水范围内，项目产生的生活废水经厂区化粪池处理后进入睢县第二污水处理厂进行再次处理，处理后最终汇入通惠渠。  8.2睢县垃圾处理厂现状  睢县垃圾处理厂日处理规模157t/d，服务年限为2007-2020年。  9、饮用水源地规划  根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》，睢县集中式饮用水水源保护区范围如下：  　　(1)睢县董店乡供水站地下水井群(共2眼井)  　　一级保护区范围:供水站及外围东25米、南28米的区域(1号取水井),2号取水井外围30米的区域。  　　(2)睢县董店乡北苑水厂地下水井群(共3眼井)  　　一级保护区范围:水厂厂区及外围东30米、南30米的区域(1号取水井),2、3号取水井外围30米的区域。  　　(3)睢县城关镇地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东28米、西24米、南24米、北25米的区域。  　　(4)睢县涧岗乡地下水井群(共2眼井)  　　一级保护区范围:水厂厂区及外围西29米、南24米的区域(1号取水井),2号取水井外围30米的区域。  　　(5)睢县蓼堤镇地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东30米、北24米的区域。  　　(6)睢县尚屯镇地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东23米、西8米、南29米、北8米的区域。  　　(7)睢县西陵寺镇地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:水厂厂区及外围东24米、南18米的区域。  　　(8)睢县匡城乡地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东24米、西30米、南20米、北24米的区域。  　　(9)睢县长岗镇地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:取水井外围30米的区域。  　　(10)睢县后台乡地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:取水井外围30米的区域。  　　(11)睢县尤吉屯乡供水站地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东至052县道、西20米、南30米的区域。  　　(12)睢县尤吉屯乡朱吉屯水厂地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:水厂厂区及外围西40米、南30米、北至325省道的区域。  　　(13)睢县周堂镇周二村供水站地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东至327省道、西29米、南20米、北20米的区域。  　　(14)睢县周堂镇郝营水厂地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:水厂厂区及外围西24米、南28米、北20米的区域。  　　(15)睢县胡堂乡地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东24米、西至052县道、南18米、北29米的区域。  　　(16)睢县河堤乡地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东20米、西28米、南15米、北25米的区域。  　　(17)睢县白楼乡地下水井群(共2眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东17米、西28米、南10米的区域(1号取水井),2号取水井外围30米的区域。  　　(18)睢县平岗镇地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东29米、西22米、南至050县道的区域。  　　(19)睢县潮庄镇地下水井群(共2眼井)  　　一级保护区范围:水厂厂区及外围东28米、南20米的区域(1号取水井),2号取水井外围30米的区域。  　　(20)睢县孙聚寨乡刘庄供水站地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东28米、西30米、南25米、北27米的区域。  　　(21)睢县孙聚寨乡一刀刘供水站地下水井(共1眼井)  　　一级保护区范围:供水站厂区及外围东27米、南28米的区域。  　　(22)睢县河集乡地下水井群(共2眼井)  　　一级保护区范围:水厂厂区及外围东26米、南28米的区域(1号取水井),2号取水井外围30米的区域。  　　(23)睢县白庙乡地下水井群(共2眼井)  　　一级保护区范围:水厂厂区及外围东26米、南23米的区域(1号取水井),2号取水井外围30米的区域。  　　(24)睢县城郊乡地下水井群(共2眼井)  　　一级保护区范围:水厂厂区及外围东85米、北20米的区域。  经调查，本项目不在上述集中式饮用水源地保护范围内。 |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地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）**  **1、环境空气质量现状**  本次评价采用中国环境监测总站发的睢县工商局监测点2019年2月9日至15日的环境空气质量监测数据，监测统计结果见表3-1。  表3-1 环境空气质量现状监测结果一览表 单位：μg/m³   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点 | 监测日期 | PM10 | SO2 | NO2 | | “睢县工商局”大气自动监测点 | 2019.2.9 | 106 | 13 | 8 | | 2019.2.10 | 117 | 22 | 19 | | 2019.2.11 | 126 | 15 | 14 | | 2019.2.12 | 27 | 7 | 12 | | 2019.2.13 | 18 | 6 | 16 | | 2019.2.14 | 26 | 5 | 15 | | 2019.2.15 | 32 | 6 | 12 | | 日均标准值 | | 150 | 150 | 80 |   由上表结果可以看出，评价区域大气环境质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。  **2、地表水环境质量状况**  评价区所涉及到的河流为惠济河，项目地表水环境质量现状评价采用睢县人民政府网站公布的水环境质量月报第三期~第四期中惠济河朱桥（县测）断面的取样监测数据，取样时间为2019年4月22日、2019年5月27日，具体监测结果见表3-2。  表3-2 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样地点 | 监测时间  （2019年） | 化学需氧量  （mg/L） | 氨氮  （mg/L） | 总磷（mg/L） | | 惠济河朱桥（县测） | 2018年5月27日 | 27.3 | 0.277 | 0.13 | | 2019年4月22日 | 27.3 | 0.806 | 0.11 | | Ⅳ类标准值 | | ≤30 | ≤1.5 | ≤0.3 | | 是否达标 | | 达标 | 达标 | 达标 |   监测数据显示，评价区域地表水能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅳ类标准要求。  **3、地下水环境质量现状**  本项目地下水环境质量现状引用睢县2018年上半年城市集中式生活饮用水水源水质状况报告，监测点位为睢县集中式生活饮用水水源睢县自来水公司，监测点位在取水井口进行采样，监测项目为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1基本项目、表2地下水质量非常规指标，共检测93项。监测结果显示，达标率为100%，评价区域内地下水质量可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的III类标准。  **4、声环境质量现状**  为了解项目区域声环境质量现状，本次评价于2019年2月15-16日对本项目所在地声环境进行了监测，监测频率为昼、夜各一次，各厂界及敏感点处声环境监测结果见表3-3。  **表3-3 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测日期  监测点位 | 昼间 | | 夜间 | | 执行标准 | | 2019.2.15 | 2019.2.16 | 2019.2.15 | 2019.2.16 | | 南厂界 | 53.9 | 53.5 | 43.3 | 43.1 | 2类，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)） | | 东厂界 | 53.6 | 53.2 | 43.8 | 43.5 | | 西厂界 | 53.8 | 53.6 | 43.5 | 43.6 | | 北厂界 | 53.3 | 52.2 | 43.7 | 43.3 | | 睢县地税局董店中心税务所 | 52.3 | 52.0 | 42.8 | 42.2 | | 程寨村 | 52.7 | 52.2 | 42.6 | 42.3 |   本项目四周厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）限值要求，睢县地税局董店中心税务所、程寨敏感点声环境满足2类标准（≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）限值要求  **主要环境保护目标(列出名单及保护级别)**  本项目的主要环境保护目标见表3-4。  **表3-4 环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境类别 | 环境保护目标 | 方位 | 距离 | 保护级别 | | 1 | 大气环境 | 睢县地税局董店中心税务所 | NE | 70m | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级标准 | | 程寨村 | W | 170m | | 2 | 声环境 | 睢县地税局董店中心税务所 | NE | 70m | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 程寨村 | W | 170m | | 3 | 地表水环境 | 通惠渠（惠济河） | W | 4000m | 《地表水环境质量标准》  （GB3838-2002）Ⅳ类标准 | | 4 | 地下水环境 | 项目所在区域 | / | / | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 | |

# 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 标准编号 | 标准名称 | 标准  级别 | 主要污染物限值 | | 环境  空气 | GB3095-2012 | 《环境空气质量标准》 | 二级 | SO2日均浓度：150µg/m3  PM10日均浓度：150µg/m3  NO2日均浓度：80µg/m3 | | TJ36-79 | 《工业企业设计卫生标准》 | 最高容许浓度 | 硫酸一次值0.30mg/m3、  日平均值0.10mg/m3 | | 声环境 | GB3096-2008 | 《声环境质量标准》 | 2类 | 昼间60dB(A)、夜间50dB(A) | | 地表水 | GB3838-2002 | 《地表水环境质量标准》 | Ⅳ类 | COD≤30 mg/L、NH3-N≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L | | 地下水 | GB/T14848-2017 | 《地下水质量标准》 | III类 | pH 6.5-8.5；总硬度≤450 mg/L；硫酸盐≤250mg/L；氯化物≤250 mg/L；氟化物≤1.0 mg/L等 | |
| **污染物排放标准** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 标准编号 | 标准名称 | 执行  级别 | 主要污染物限值 | | 废气 | GB16297-1996 | 《大气污染物综合排放标准》 | 表2无组织排放监控浓度限值 | 硫酸雾周界外浓度最高点限值1.2mg/m3 | | 废水 | GB8978-1996 | 《污水综合排放标准》 | 表4三级 | COD500mg/L、 SS400mg/L | | 噪声 | GB12348-2008 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 2类 | 昼间60dB(A)、夜间50dB(A) | | 固废 | GB18599-2001 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单 | / | / | | HJ519—2009 | 《危险废物贮存污染控制标准》及修改单 | / | / | |
| **总量控制指标** | 本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理，通过产业集聚区污水管网进入睢县第二污水处理厂。  建议总量控制指标为纳管COD0.032t/a、NH3-N0.0035t/a；终排COD0.005t/a、NH3-N0.0005t/a。 |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程图及产污环节简述：**  **一、施工期**  本项目租赁已建厂房作为仓库，不新建构、建筑物，主要对项目车间及周边地面进行防渗、防腐处理，进行分区改造，安装设备等，施工期简单，本次环评不再详述。  **二、营运期**    刺激性气味  噪声    **图5-1 项目生产及产污流程示意图**  **工艺流程简述:**  本项目为废旧电池的储存场所，不涉及具体生产内容，本项目仅作为废旧电池暂时贮存仓库，不涉及拆解和金属回收过程，项目厂房仅用于暂时存放收集到的废旧电池。  废旧蓄电池收集：当网点的废旧蓄电池达到一定的存量时，建设单位委托有危废运输资质的运输企业上门收集后运输至本项目库房。  项目在收集贮运废旧铅酸蓄电池时，工作人员和运输人员在回收时配备必要的个人防护装备，即耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等。在废旧铅酸蓄电池收集过程中，不擅自拆解、破碎、丢弃废旧铅酸蓄电池。本项目只回收完好的废旧铅酸蓄电池。  废旧蓄电池运输：收集环节运输，由建设单位委托有危废运输资质的运输企业上门收集运输至本项目仓库，本项目建设单位在仓库内检查分拣后，由有资质公司上门收购。运输采用专用全封闭箱式危废运输车辆，将渗漏电解液贮存专用耐酸容器运至本项目暂存库。  厂内卸货及暂存：收集车辆至项目区暂存库后，根据装卸区工况有序进厂。车辆进入室内装卸区停车位内后，用托盘装盘后用叉车卸货，对废旧铅酸蓄电池进行检查分类，并搬运至指定贮存区。按规格分区堆放，并进行登记。待暂存数量达到装车要求后，联系有资质单位收购。  废旧电池运输、存贮均使用专用具盖密封耐酸容器，正常情况下一般中途不更换容器。在装卸货及暂存过程中，可能发生废旧铅酸蓄电池破损，电解液泄漏，此时将破损废旧铅酸蓄电池，移至破损废旧铅酸蓄电池处理区及时处理：将专用具盖密封耐酸容器中的电解液及破损废旧铅酸蓄电池中的剩余电解液转移（仅转移电解液，不进行电池的拆解）至渗漏电解液贮存专用耐酸容器；转移完电解液的破损铅酸蓄电池（干）放入专用具盖密封耐酸容器中，暂存在破损电池暂存区；装有电解液的渗漏电解液贮存专用耐酸容器暂存在破损电池暂存区。  **主要污染工序：**  **1、废气**  本项目收集的电池均为各收集点更换下来的完整蓄电池，经专用车辆运至本贮存仓库，一般不会对电池造成创伤，一般情况下完整蓄电池无废气产生。收集过程中会收集到少量破损的废铅酸蓄电池，破损的废电池用专用的有盖密闭的耐酸容器存放，至厂区后存放于破损电池区域，在暂存过程会有少量的硫酸挥发。项目设计回收贮存废铅酸蓄电池20000t/a。若装破损的废铅酸蓄电池容器发生破损泄露时，硫酸雾会泄露至破损废铅酸蓄电池贮存区，单独封闭，并设置引风装置+喷淋塔+15m排气筒。  根据《企业环境统计实用手册》中介绍的方法计算酸雾的理论挥发量，其计算公式如下：  Gz=M（0.000352+0.000786V）P·F  式中，Gz——液体的蒸发量，kg/h；  M——液体的分子量；硫酸平均分子量 98；  V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时， 一般可取 0.2-0.5。取 0.3。  P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力，项目电解液中硫酸浓度约为40%，温度20℃，经查化学工程师实用数据手册得40%浓度硫酸在20℃情况下的蒸气压为9.84；  F——液体蒸发面的表面积，m2。蓄电池发生破损时，会有少量电解液洒到地面，以0.03m2计。  因此本项目硫酸雾的排放速率为：Gz=98×（0.000352+0.000786×0.3）×9.84×0.03=0.017kg/h，产生时间按500小时计，则硫酸雾产生量为 0.0085t/a。硫酸雾主要产生于破损电瓶贮存车间，该车间封闭，挥发的硫酸雾经微负压收集系统收集，收集效率为90%，收集后通过配套的碱液喷淋塔（硫酸雾吸收效率为95%）处理后，通过1根 15米排气筒排放，风机风量为1000m3/h。  硫酸雾有组织收集量0.00765t/a，产生速率为0.0153kg/h，产生浓度为15.3mg/m3，处理后排放量为0.0004t/a，排放速率为0.0008kg/h，排放浓度为 0.8mg/m3，废气中硫酸雾排放速率及浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准的相关要求（1.5kg/h、45mg/m3）。  本项目未收集的10%含硫酸雾废气于破损电瓶存放间内以无组织形式排放，排放量约为 0.85kg/a，排放速率为0.0017kg/h。经估算软件进行预测，本项目无组织排放的硫酸雾厂界最大浓度为0.003294mg/m3，最大落地浓度出现在下风向25m处，硫酸雾最大落地浓度为0.003294mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求（1.2 mg/m3）。  **2、废水**  本项目不涉及生产加工，电池拆解。根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）中4.4.3条款规定：禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场所，避免废蓄电池遭受雨淋、水浸。为了防止库房地面冲洗时使废蓄电池受到水浸。库房内地面的清洁采用干法清理，进行清扫。  本企业与废铅酸蓄电池回收单位签订收购合同，由收购单位委托有资质的单位负责运输，运输车辆不在厂区内清洗。  本项目无生产废水产生，项目废水为员工生活污水。  本项目不设食堂和宿舍，根据《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），本项目员工生活用水按60L/(人•d)计，则项目生活水用量为0.48m3/d（合计144m3/a），排污系数按0.8计，项目生活污水产生量为0.384m3/d（合计115.2m3/a），项目生活污水主要为办公楼内员工盥洗废水，依托厂区化粪池处理，，通过污水管网，进入睢县第二污水处理厂处理。  **表5-1 本项目废水污染源强及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 废水产生量 | | 污染物 | 产生情况 | | 拟采取的治  理措施 | 纳管情况 | | 终排情况 | | | t/d | t/a | mg/L | t/a | mg/L | t/a | mg/L | t/a | | 生活污水 | 0.384 | 115.2 | COD | 300 | 0.035 | 化粪池预处理，排至睢县第二污水处理厂 | 280 | 0.032 | 50 | 0.005 | | 氨氮 | 30 | 0.0035 | 30 | 0.0035 | 5 | 0.0005 | | SS | 220 | 0.025 | 180 | 0.021 | 10 | 0.011 |   由上表，运营期产生的污水经化粪池处理后，污染物浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（COD500mg/L、 SS400mg/L）。  **3、噪声**  本项目主要噪声源为车辆噪声，噪声级为 65-70dB。要求装卸货物时轻拿轻放，防止货物与地面或其他硬件碰撞；对进出厂区的运输车辆减速、禁鸣，做好车辆的维护管理；则项目运营期厂界四周噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。  **4、固体废物**  本项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾和危险废物。  ①生活垃圾  项目员工8人，年工作天数为300天，按人均生活垃圾产生量0.5kg/d计算，则生活垃圾产生量为1.2t/a，生活垃圾定期由环卫部门清运。  ②废铅酸蓄电池破裂后的电解液  事故状态下下，废铅酸蓄电池的贮存和装卸过程中可能会有少量电解液渗漏。仓库配备生石灰，其渗漏液应及时进行回收，采用生石灰等碱性物质进行中和。电解液中主要物质为硫酸，可能含有及其微量的Pb、PbO2和PbSO4的粉末，含量非常小。本评价要求建设单位，对于破损泄漏的蓄电池采用防渗漏 PVC 密封箱单独存放、装卸过程意外泄漏的电解液及时收集防渗漏 PVC密封箱存放，根据调查废电解液产生量约0.65t/a，定期交给有资质单位处理，不得随意自行处置。废电解液属于危险废物，危废编号HW31，代码421-001-31。  **表5-2 固体废物产生及处理措施**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 产生工序 | 产生量t/a | 特性 | 类别及代码 | 处理措施 | | 1 | 废电解液 | 破损电池存放、意外泄漏电解液 | 0.65 | 危险废物 | HW31，421-001-31 | 交给有资质单位处理 | | 2 | 生活垃圾 | 日常生活 | 1.2 | 一般固废 | / | 环卫部门清运 | |

# 项目主要污染产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物名称** | | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **处理后排放浓度及排放量**  **（单位）** |
| 大  气  污  染  物 | 破损电瓶堆放间 | 硫酸雾 | 有组织 | 15.3mg/m3，0.00765t/a | 0.8mg/m3，0.0004t/a |
| 无组织 | 0.85kg/a | 0.85kg/a |
| 水  污  染  物 | 职工生活  （115.2m3/a） | COD  SS  NH3-N | | 300mg/L、0.035t/a  220mg/L、0.025t/a  30mg/L、0.0035t/a | 280mg/L、0.005t/a  180mg/L、0.0005t/a  30mg/L、0.0035t/a |
| 固  体  废  物 | 员工 | 生活垃圾 | | 1.2t/a | 0（定期由环卫部门清运） |
| 电池暂存库房 | 废电解液 | | 0.65t/a | 0（防渗漏 PVC 密封箱存放，暂存于破损电瓶堆放区，交给有资质单位处理） |
| 噪  声 | 营运期产生的主要噪声为运输车辆噪声，噪声值在75～90dB 之间，经减速、路面硬化、隔声、距离衰减等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准要求。 | | | | |
| 主要生态影响：  本项目租赁已建厂房为仓库，现主要进行项目车间及周边地面进行防渗、防腐处理，进行分区改造，安装处理设备等。不新增建筑，不产生新的生态影响。 | | | | | |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析**  本项目租赁已建厂房作为仓库，不新建构、建筑物，主要对项目车间及周边地面进行防渗、防腐处理，进行分区改造，安装处理设备等，施工期工作简单，本次环评不再详述。  **营运期环境影响分析**  **1、大气环境影响分析**  ①有组织硫酸雾废气  废铅酸电池在正常分类、暂存期间无废气产生，但当废铅酸电池出现破损时，则有废气产生，主要成分为硫酸雾。  根据工程分析，本项目硫酸雾产生量为 0.0085t/a。硫酸雾主要产生于破损电瓶贮存车间，该车间封闭，挥发的硫酸雾经微负压收集系统收集，收集效率为90%，收集后通过配套的碱液喷淋塔（硫酸雾吸收效率为95%）处理后，通过1根 15米排气筒排放，风机风量为1000m3/h。硫酸雾有组织收集量0.00765t/a，产生速率为0.0153kg/h，产生浓度为15.3mg/m3，处理后排放量为0.0004t/a，排放速率为0.0008kg/h，排放浓度为 0.8mg/m3，废气中硫酸雾排放速率及浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准的相关要求（1.5kg/h、45mg/m3）。  ②无组织硫酸雾废气  未收集的 10%含硫酸雾废气于车间内以无组织形式排放，则无组织排放速率为0.0017kg/h，排放量为0. 85kg/a。  **环境影响预测：**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定及要求，硫酸雾无组织排放采用AERSCREEN模型面源对项目的废气排放进行估算预测。  **表7-1 项目废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | | 排放状况 | | 面源参数 | | | 评价标准（mg/m3） | | 速率(kg/h) | 排放量（t/a） | 长 | 宽 | 高 | | 无组织 | 硫酸雾 | 0.0017 | 0.00085 | 10 | 10 | 9 | 0.3 |  * **预测结果分析**   本项目采取AERSCREEN估算模式预测污染物排放情况。根据厂区的平面布置，可将整个生产车间作为单一面源计算，本项目无组织排放废气预测结果见下图。    **图7-1 项目无组织排放硫酸雾预测截图**    **图7-2 项目无组织排放硫酸雾最大影响综合结果**  根据预测结果可知，项目无组织废气最大落地浓度及评价等级情况如下。  **表7-2 项目废气无组织排放预测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废气污染因子 | 最大落地浓度（ug/m3 ） | 占标率（%） | 最大落地浓度位置（m） | 评价等级 | | 1 | 硫酸雾 | 3.294 | 1.1 | 25 | 二级 |   根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJT2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价。  综上，本项目无组织排放的硫酸雾厂界最大浓度为0.003294mg/m3，最大落地浓度出现在下风向25m处，硫酸雾最大落地浓度为0.003294mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求（硫酸雾：1.2mg/m3），因此，项目无组织排放废气对周围环境影响小。  （2）防护距离  根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB13021-91）的有关规定，需对本项目无组织硫酸雾做卫生防护距离预测，其预测模式可按下式计算：    式中：  QC：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；  Cm：标准浓度限值，mg/m3；  L：工业企业所需卫生防护距离；  γ：排放源在生产单元的等效半径，根据该生产单元占地面积 S(m2)计算：    A、B、C、D—卫生防护距离计算参数  距离计算参数取值和计算结果见表5-4所示。  **表7-3 卫生防护距离计算参数取值和计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 排放速率（kg/h） | 标准值（mg/m3） | 参数值 | | | | 计算结果（m） | 卫生防护距离（m） | | A | B | C | D | | 硫酸雾 | 0.0017 | 0.30 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.271 | 50 |   由表7-3可知，本项目破损堆放间无组织排放硫酸雾的卫生防护距离为50m。根据平面规划图，厂界北侧0m，厂界西侧17m，厂界南侧32m，厂界东侧13m，（项目卫生防护距离包络图见附图4所示）。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无敏感点分布，满足卫生防护距离要求。同时评价要求，在卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院、机关、科研单位等环境敏感。  **2、水环境影响分析**  **2.1 地表水环境影响分析**  本项目废旧铅酸蓄电池装卸区位于仓库内，不在露天装卸，因此不考虑初期雨水情况，同时运输车辆不得在项目所在厂区内进行清洗，则无车辆清洗废水产生；本项目不在厂房内进行容器的清洗，不对厂房地面进行清洗。  本项目生活污水产生量为0.384m3/d（合计115.2m3/a），项目生活污水主要为员工盥洗废水，水质简单，营期产生的污水经化粪池处理后，污染物浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（COD500mg/L、 SS400mg/L），通过市政污水管网，进入睢县第二污水处理厂处理，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，达标排入惠济河，对地表水环境影响较小。  **2.2 地下水环境影响分析**  本项目位于商丘市睢县世纪大道与嵩山路，用水由市政管道给水系统供给，不取用地下水，本项目对地下水环境的影响主要为废旧铅酸蓄电池的破损区。  评价要求：废铅酸蓄电池贮存仓库的建设应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单标准要求、《危险废物收集、贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）相关要求进行建设。同时，应按《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）表7中防渗技术要求进行建设，如：重点防渗区防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s或参照GB18598执行；一般防渗层防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s或参照GB16889执行。评价要求：  地下水污染防治措施“坚持源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则。  （1）源头控制  废旧铅酸蓄电池在卸货、分拣、装车过程中要求轻拿轻放，避免废铅蓄电因受到外力撞击而发生破损引起电解液的泄漏，将污染物泄漏、渗漏污染地下水的环境风险降到最低程度。  为有效控制项目营运期产生的废水及其他有害物质液体进入地下污染厂区周围土壤及地下水环境，环评要求建设单位对整个厂区进行硬化处理，防止地面液体污染物渗漏到地下污染厂区周围环境。  （2）末端防治  主要包括废铅酸蓄电池暂存场所防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施等，针对本项目特点，本项目分区进行建设、分区防控，即：重点防渗区（主要为废铅酸蓄电池贮存区中的完整区、破损区、一般防渗区（主要为办公区）。  各分区均应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单标准、《危险废物收集、贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）相关要求进行建设，做好防酸、防渗、防风、防雨、防流失等相应措施。如：仓库地面要求采用耐磨、耐酸水泥+高密度聚乙烯+环氧地坪漆进行防渗处理，防渗层为至少2mm高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料要求。  同时，应按《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）表7中防渗技术要求进行建设，如：重点防渗区防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s或参照GB18598执行；一般防渗层防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s或参照GB16889执行。  若废铅酸蓄电池发生泄漏时，应及时采用吨桶（耐酸、防渗）进行收集，同时及时用专用桶转移破损电池至破损区存放，防止洒落地面的污染物渗入地下从而污染地下水。  （3）应急响应  应委托有资质单位制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。及时发现地下水污染事故，启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。  评价方严格按上述各规范要求对仓库进行建设后，确保废旧铅酸蓄电池安全存放，同时，加强管理和定期检查。  本工程无工艺废水外排，本工程不取用地下水。本工程可能造成地下水污染的因素主要为仓库。本工程仓库严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单及相关规范进行建设，同时确保仓库各区防渗系统不发生破损，本工程废铅酸蓄电池在仓库暂存不会造成地下水污染。  通过采取上述措施后，本项目对区域地下水的影响较小。  **3、声环境影响分析**  项目产生的噪声主要为汽车及装卸噪声，噪声级约为 65-70dB。汽车进出厂时减速行驶、禁止或尽量减少鸣笛、装卸货物时轻拿轻放、同时防止货物与地面或其他硬件碰撞产生噪声，可以做到厂界噪声达标，不会对周边环境造成影响，项目与声环境保护目标（东北侧70睢县地税局董店中心税务所、西侧170m程寨村）之间分布有厂房、绿化带等，可以有效降低本项目运营期噪声，本项目噪声对环境保护目标影响较小。  **4、固体废物影响分析**  （1）一般固废  本项目一般固体废物为工作人员产生的生活垃圾，预计每年有1.2t垃圾产生。生活垃圾定期由环卫部门收运处理。  （2）危险废物  ①废旧铅酸蓄电池  废电池暂存库房划分未破损电瓶堆放区、破损电瓶堆放区，运营期完整蓄电池放置在未破损电瓶堆放区；对于破损泄漏的蓄电池放入防渗漏 PVC 密封箱存放在破损电瓶堆放区；及时收集的装卸过程意外泄漏的电解液，防渗漏 PVC密封箱存放，存放于破损电瓶堆放区。定期交给有资质单位处理，不得随意自行处置。  本项目属于暂存库，储存库房地面进行防渗，渗透系数不大于10-10cm/s，防止泄露液和废酸液外渗污染地下水，并设置警示标志。本项目运输由有资质的运输单位承担，并要求且有运输泄露处理能力。采取以上措施后，对周边环境影响可接受。  本项目所产生的固体废物基本实现了废物的资源化、无害化、减量化处置，采取以上处置措施后，将不会对周围的环境产生影响。  综上分析，项目固废均得到妥善处置，不直接排入周围环境，对周边环境影响较小。  **5、风险影响分析**  根据本工程可能发生的风险事故，本次评价主要考虑储存过程中废铅酸蓄电池破损造成铅和硫酸泄露风险。正常情况下，废铅酸蓄电池储存是安全的。  **5.1环境风险类型识别**  项目不涉及生产加工。风险主要来自运输及贮存过程。  ①一次电池风险类型  本项目不对废铅酸蓄电池进行再分类、拆解以及再生加工等。项目回收的电池均为完整铅酸蓄电池，电池经专门的车辆运至本项目贮存区。如不慎在储运过程中对电池造成了损伤，其风险主要体现在电解液的泄漏，及部分极板受外力影响形成铅渣/块。  因此本项目要求加强管理，将完整电池和损伤电池分类存放，不得将泄漏液体排入下水道或排入环境中，并采用防渗漏 PVC密封箱等迸行暂存，防止电解液向外环境泄漏；散落的铅渣/块及时清理收集，避免其固化产生扬尘。在此前提下，项目发生电解液泄漏、极板散落的风险较小。  ②二次电池风险类型  二次电池的风险主要体现在电池的燃爆。  电池爆炸的原因大致有：i电池本身原因。由于电池内部缺陷，电池本身在不充电、不放电的情况下爆炸；ii充电过程。电池在特殊的温度、湿度以及接触不良等情况或环境下可能瞬间放电产生大量电流，引发自燃或爆炸；iii 短路。这种可能性较小；iv 在高温条件下或易燃物品旁，也有可能引起爆炸。  由于本项目收集的都是废铅酸蓄电池，收集暂存过程不存在充放电，因此就本项目而言，发生爆炸的原因主要是电池自身原因及外在高温引起的。通过对爆炸蓄电池形成原因分析及统计，发现95%以上的爆炸是由于使用过程中存在一定缺陷造成，极少部分是由于蓄电池自身品质因素造成的。且通过对国内外有关电池爆炸的事件迸行统计可以得出，发生爆炸的电池基本上都是锂离子电池。本项目收集暂存的为铅酸蓄电池，项目不涉及电池生产、拆解、充电等过程，因此，在遵守相关规范的情况下，发生爆炸的风险极小。  ③运输  就本项目而言，运输风险主要体现在人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆、废电池包装破损，继而使电池散落到环境中，进入水体、土壤，从而对环境造成危害。  **5.2环境风险事故影响分析**  ①废铅酸蓄电池泄漏环境风险事故影响分析  电池在正常寿命期和正常便用的情况下，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，内部酸性或碱性液体外漏，或部分极板受破坏形成铅渣/块。  从项目建设内容来看，每次回收电池均为完整的铅蓄电池，经专门的车辆运送，一般不会对电池造成损伤，回收中少数发生破损的电池均贮存在防腐防渗的容器，因此并不会环境带来较大的影响。一般铅酸蓄电池用的是1.24~1.31g/cm3 浓度的稀硫酸，挥发性不强，事故时用石灰覆盖，并引入事故应急池。贮存区及事故应急池地面硬化并做防腐蚀和防渗处理，则污染物不会进入土壤及地下水。要求企业加强管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（B18597-2001）和《废铅酸蓄电池处理污染控制技规范》（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火灾爆炸次生/伴生事故环境影响分析  项目废铅酸蓄电池在运输过程使用专用防渗漏防爆容器，根据实际运行情况，能起到很好的防护作用，即使个别电池发生爆炸也可以将危害控制在专用防渗漏防爆容器内，不会对周围环境产生影响。  项目电池暂存场所是具有良好避雨、消防措施的仓库，电池转运周期也很短，只要管理人员加强门常维护、巡视，发现问题马上解决，仓库发生火灾、漏雨的风险较小。  目前，国内外还没有因火灾、漏雨等因素引起电池泄漏和爆炸从而对环境带来危害的报道。  **5.3事故风险防范措施案**  (1）加强环境风险管理  1）必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则。  2）必须进行广泛系统的培训，使所有工作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的工作作风，并且在紧急状况下能及时、独立、正确地实施相关应急措施。  3）设立环保安全岗位，由具有丰富经验的人任职，负责全厂的环保、安全管理。  4）建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。  5）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。  （2）贮存泄漏风险防范措施  1）企业在日常废旧铅酸蓄电池收集过程中，如废旧铅酸蓄电池有电解液渗漏的，渗漏的电解液贮存在专用具盖密封耐酸容器中，及时委托有危废处理资质单位安全处置，回收的废旧铅酸蓄电池暂存在专用具盖密封耐酸容器中。  2）废旧铅酸蓄电池由运输车辆装卸搬运进入仓库过程中使用性能较好的叉车，同时操作人员注意规范操作，根据叉车负荷能力进行废旧铅酸蓄电池的装卸入库，以防止废旧铅酸蓄电池在搬运过程中倾倒发生破裂。同时考虑到废旧铅酸蓄电池在装卸搬运过程中可能在仓库外发生破裂从而直接对外环境的土壤和地下水造成污染，故在项目仓库设计改造中，在仓库内设置专用停车位从而使废旧铅酸蓄电池的装卸搬运工作都在仓库内进行。  3）建设单位与有资质单位签订运输委托协议。专业运输资质企业采用专用全封闭箱式危废运输车辆。  ①废旧铅酸蓄电池的公路运输车辆按《道路运输危险货物车辆标志》(GB13392)的规定悬挂标志；  ②运输单位应具有危险货物运输资质和对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行应急处理能力；  ③运输车辆在公路上行驶须持有通行证。其上应证明所运物品的来源、性质、数量、运往地点，并须有运输单位人员负责押运工作；  ④废旧铅酸蓄电池运输单位须在实施运输之前，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，以保证在运输过程中如发生事故时，能及时响应以有效减轻事故可能对环境的污染；  ⑤运输车辆驾驶员和押运人员须经过危险废物运输及应急救援方面培训包括防火、防泄漏等以及通过何种方式联络应急响应人员。  4）项目设置的废旧铅酸蓄电池仓库地面和裙脚采用硬化+防腐防渗处理的方式进行防腐防渗改造；库内设计建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5；同时仓库库内周边设置导流沟，同时在仓储区北侧设置1个尺寸为15m³的电解液收集池，用于发生废旧铅酸蓄电池电解液泄漏时电解液的收集，导流沟及电解液收集池均按要求做好防腐防渗并加盖板。  5）仓库内废旧铅酸蓄电池堆放高度要根据地面承受能力确定，不宜过高，以避免出现倾倒的现象。  （3）运输过程风险防范  运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。  1）危险品的运输主要采用车运。装运应做到定车、定人、定线和定时。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定专车专用。定人就是要把管理、驾驶、押运以及装卸等工作的人员加以固定，这样就保证危险物品的运输任务始终是有专业知识的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。定线和定时就是运输工具需在有关部门指定的时段内通过指定的运输路线运输。  2）运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行。装运的危险物品必须在外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》(GB190-2009)规定的危险物资标记，包括标记的粘贴要正确、牢固。同时具有易燃、有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的集中包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多种防护。  3）每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。  **5.4事故应急预案**  为有效应对突发环境事件，提高公司应对突发环境事件的能力，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度、最大限度地保障人民群众的生命财产安全及环境安全，维护社会稳定，促进企业全面、协调、持续发展。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《危险化学品安全管理条例》（国务院344号）以及《中华人民共和国安全生产法》的相关规定，结合建设单位的实际情况，建设单位应参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的相关要求，制定环境风险应急预案，应急预案的内容和要求见表7-4。  **表7-4 应急预案内容**   | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | --- | --- | --- | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：贮存区、程寨村、睢县地税局董店中心税务所 | | 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察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 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、受事故影响的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 |   综上所述，本项目铅酸蓄电池贮存过程中对周围环境影响较小。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有生产管理制度，储运过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。  **6选址合理性分析**  **（1）****与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相符性分析**  根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》HJ519-2009规定：铅回收企业选址应满足以下要求：  1）厂址选择应符合当地城市总体发展规划和环保规划，符合当地大气污染防治水资源保护、自然保护的要求。  2）铅回收企业不应建设在饮用水水源保护区陆域范围和GB3095中规定的环境空气质量Ⅰ类功能区以及自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区等需要特殊保护的地区。  本项目只进行废旧铅酸蓄电池的收集、贮存和转运，不进行铅再生回收，项目选址位于睢县世纪大道与嵩山路闲置厂房，位于睢县产业集聚区，用地属于一类工业用地，符合城市规划。选址区域无饮用水水源保护区，以及自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区等需要特殊保护的地区，环境空气质量功能区为二类功能区。选址符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》HJ519-2009规定。  4）厂址选择还应符合以下条件  ①厂址应满足工程建设的工程地质条件、水文地质条件和气象条件，不应选在地震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙、采矿隐落区以及居民区上风向地区。  ②选址应综合考虑交通、运输距离、土地利用规划、基础设施状况等因素，并应进行公众调查。  ③厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁或有可行的防洪、排涝措施。  ④厂址附近应有满足生产、生活的供水水源。  ⑤厂址附近应保障电力供应。  项目区域内电力、通讯等基础设施配套状况完好，厂区可实现电、水、通讯等基本条件，为项目的建设提供了良好的客观环境。  项目建设符合相关规范的原则和要求，项目建设条件对比分析结果见表5-4。根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）项目贮存时间为60天内为暂时贮存，本着环评从严要求的原则，本项目建设按照规范中长期贮存设施的8项要求进行建设。  **表7-5 项目建设条件与规范要求对比分析结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 内容 | 规范要求 | 项目建设条件 | 符合性 | | 收集 | 在收集区域内建设废铅酸蓄电池暂存库，以利于中转 | 项目建设有贮存仓库 | 符合 | | 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 | 项目配备耐酸工作服、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。 | 符合 | | 运输前，应当进行合理包装 | 采用专用环保箱对废电池进行包装 | 符合 | | 有电解液渗漏的，其渗漏液应贮存在耐酸容器中 | 将渗漏液收集至防渗漏 PVC 密封箱 | 符合 | | 贮存 | 废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。 | 项目贮存场所防雨、有耐酸地面隔离层，且不长期贮存大量的废电池 | 符合 | | 贮存设施应只有一个入口 | 项目贮存仓库封闭其他入口，只设置一个入口 | 符合 | | 应设有适当的防火装置 | 项目仓库内设有灭火器 | 符合 | | 必须设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施 | 项目按（GB15562.2）的有关规定设置警示标示，设有专人看守贮存场所 | 符合 |  1. **选址与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的符合性**   根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中规定，危险废物暂存设施的选址就符合以下原则：  1）地质结构稳定地震烈度不超过7度的区域。  本项目所在区域地质结构稳定地震烈度不超过7度。  2）设施底部必须高于地下水最高水位。  本项目周围地下水埋深较高，项目设施基础最深在1.5m左右，高于地下水最高水位。  3）场界应位于地表水域150m以外。  本项目距通惠渠4000m，满足距地表水150m的要求。  4）应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。  本项目选址区域无溶洞区，不易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响。  5）应建在易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。  本项目选址不在易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域内。  6）应位于居民中心区常年最大风频的下风向。  项目所在区域为主导风向为东南风，敏感点不位于主导风向的下风向，符合选址要求。  7）基础必须防渗、防渗层为至少1m厚粘土层渗透系数≤10-7cm/s或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  本项目暂存库地面、泄漏电解液导流槽全部做混凝土防渗地面，破损处理区、危废暂存区等做三脂两布防渗层，渗透系数可达到小于10-10cm/s。  **表7-6 项目建设条件与标准要求对比分析结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 条件 | 标准要求 | 项目建设条件 | 符合性 | | 选址 | 地质结构稳定，地震烈度不超过7度 | 地质结构稳定，地震烈度不超过7度 | 符合 | | 设施底部必须高于地下水最高水位 | 本项目建设的各项设施均位于所在区域地下水最高水位 | 符合 | | 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区。 | 项目选址不在上述区域内 | 符合 | | 应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。 | 项目选址不在上述区域内 | 符合 | | 应位于居民中心区常年最大风频的下风向。 | 位于居民区侧下风向 | 符合 | | 堆放 | 基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。 | 库房按要求进行了严格的防渗，采用“三脂两布”措施，即两层玻璃纤维布、三层环氧树脂进行防渗处理 | 符合 | | 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定 | 按要求堆放 | 符合 | | 衬里放在一个基础或底座上 | 废电池包装箱放置在架子上 | 符合 | | 衬里要能够覆盖危险废物或其可溶出物可能涉及到的范围 | 能覆盖危险废物及其可溶物 |  | | 衬里材料与堆放危险废物相容 | 衬里材料与堆放的危险废物相容 | 符合 | | 危险废物堆要防风、防雨、防晒 | 贮存仓库位于室内并且密闭，可做到“三防”要求 | 符合 | | 不相容的危险废物不能堆放在一起 | 本项目仅涉及一类危险废物，只收集铅酸蓄电池 | 符合 | | 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统 | 设计有浸出液防腐收集沟 | 符合 | | 贮存仓库 | 地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容 | 地面、建筑材料均采用防渗材料，与危险废物相容 | 符合 | | 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的地面，且表面无裂隙 | 贮存仓库地面耐腐蚀，表面无裂隙 | 符合 | | 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断 | 本项目仅涉及铅酸蓄电池一类危险废物 | 符合 |   **术语解释：“相容性”即某种危险废物同其他危险废物或设施中其他物质接触时不产生气体、热量、有害物质，不会燃烧或爆炸，不发生其他可能对设施产生不利影响的反应和变化。**  综上所述，本项目的建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相符。   1. **与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的符合性**   根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），对项目与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的符合性分析如下：  **表7-7 项目建设条件与标准要求对比分析结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 规范要求 | 项目条件 | 符合性 | | 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。 | 严格按照相关因素制定收集计划 | 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。 | 按相关要求制定详细操作规程 | 符合 | | 危险废物收集和转运过程中，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、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。 | 按要求落实安全防护和污染防治措施 | 符合 | | 贮存 | 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足HJ519—2009《危险废物贮存污染控制标准》、GBZ1-2010《工业企业设计卫生标准》和GBZ2.2-2007《工作场所有害因素职业接触闲置》的有关要求。 | 选址以满足标准要求，建设、运行管理严格按照标准要求落实 | 符合 | | 危险废物贮存设施应配备通讯设施、照明设施和消防设施。 | 配备通讯设施、照明设施和消防设施 | 符合 | | 贮存危险废物时应按照危险废物的特性进行分区贮存，每个贮存区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。 | 本项目仅涉及铅酸蓄电池一类危险废物，各贮存区设有密闭隔断，贮存仓库符合防雨、防火、防雷、防扬尘 | 符合 | | 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导静电的接地装置。 | 按照消防要求设施 | 符合 | | 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度。 | 建立台账，加强管理 | 符合 | | 危险废物贮存设施应根据贮存的危废种类和特性设置标志。 | 设置标志 | 符合 | | 危险废物贮存设施的关闭应按照HJ519—2009《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。 | 关闭按要求办理相关手续 | 符合 |   综上所述，本项目的建设与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相符。  **（4）周边环境现状**  本项目位于睢县产业集聚区内，租赁厂房进行建设；项目东侧为绿化地、东侧90m为世纪大道，项目南侧为嵩山路、隔路为空地，项目西侧厂房为仓库（存放门、家具等）、西侧26m为产业集聚区道路、隔路为赵家门业有限公司，项目北侧厂房为仓库（存放门、家具等），北侧约70m生产车间。本项目废水、废气等污染较小，对环境影响较小。  **（5）规划符合性分析**  本项目位于商丘市睢县世纪大道与嵩山路，根据《睢县城乡总体规划（2015-20230）中心城区用地规划图》，本项目用地性质为工业用地。本项目所在地周围500m范围内无名胜古迹和自然保护区、风景名胜区等特殊需要特殊保护的对象，因此周边环境对本项目的建设制约因素不大。通过对拟选厂址区域进行实地调查，目前该区域地表水环境、空气和声环境质量均能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，为项目实施提供了前提条件，因此，本项目的选址是合理的。  **7三线一单符合性分析**  （1）生态保护红线：本项目位于商丘市睢县世纪大道与嵩山路，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。  （2）资源利用上线：本项目营运过程中消耗一定电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。  （3）环境质量底线：本项目附近地表水环境、声环境质量能够满足相应的标准要求；本项目废气经废气处理措施后，对周边环境影响很小；废水经化粪池处理后，排入污水管网，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。  （4）负面清单：本项目位于商丘市睢县世纪大道与嵩山路，不在功能区的负面清单内。  **8项目环保投资估算**  本项目总投资600万元，其中环保投资为12万元，占总投资的2%。本项目环保投资及验收内容见下表。  **表7-8 项目环境保护投资估算一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 内容 | 投资（万元） | | 水污染防治 | 化粪池1座 重点防渗 | 0（依托现有） | | 地下水污染防治 | 废旧电池暂存库房为重点防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗设计，渗透系数=10-10cm/s。在防渗工程基础上按相关防腐规范进行防腐工程建设 | 3 | | 废气污染防治 | 破损区：硫酸雾废气经微负压集气装置+配套的碱液喷淋装置处理后经 15m高排气筒排放；未破损区安装排风扇，加强通风 | 3 | | 噪声污染防治 | 减速、路面硬化、隔声等 | 1 | | 固废污染防治 | 防渗漏PVC密封箱，破损电瓶暂存间 | 3 | | 风险防范 | 灭火器若干、员工个人保护装备；导流沟、防渗应急事故池 | 2 | | 合计 | / | 12 |   **表7-9 环保措施“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 治理措施 | 验收内容 | 执行标准 | | 废水  治理 | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理后，通过污水管网进入睢县第二污水处理厂 | 化粪池1座 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 | | 电解液 | 废旧电池暂存库为重点防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗设计，渗透系数=10-10cm/s。在防渗工程基础上按相关防腐规范进行防腐工程建设 | 废旧电池暂存库进行防渗，在防渗工程基础上按相关防腐规范进行防腐工程建设 | 参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗设计，渗透系数=10-10cm/s | | 废气治理 | 硫酸雾 | 微负压集气装置+配套的碱液喷淋装置处理后经 15m高排气筒排放 | 微负压集气装置+配套的碱液喷淋装置+ 15m高排气筒 | 《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准的相关要求 | | 固  废治理 | 生活垃圾 | 垃圾箱收集后交由当地环卫部门处理 | 垃圾箱若干个 | 合理处置 | | 废电解液 | 防渗漏 PVC 密封箱存放，暂存于破损电瓶堆放区，交给有资质单位处理 | 防渗漏 PVC 密封箱存放，暂存于破损电瓶堆放区，交给有资质单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单 | | 噪声  治理 | 运输车辆噪声 | 减速、路面硬化、隔声、 | 减速、路面硬化、隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标》（GB12348-2008）2类标准 | | 风险防范 | 电解液泄漏 | 设有灭火器及员工个人保护装备 | 灭火器若干、员工个人保护装备 | 合理配备 | | 导流沟、防渗应急事故池 | 导流沟、防渗应急事故池1座 | 满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等 | | 防渗漏 PVC 密封箱若干 | 防渗漏 PVC 密封箱若干 | 发生事故后及时收集、及时救援 |   **10环境管理与监测计划**  （1）环境管理目的  环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规，进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督，制定环保规划和目标，环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的重要组成部分，利用行政、经济、技术、法律、教育等手段，对企业生产、经营发展、环境保护的关系进行协调，以达到环境效益与经济效益、社会效益相统一，实现可持续发展目标。  实践证明：大量的环境问题是由于缺乏对环境的企业管理造成的，如果没有健全的环境管理制度，很难保证建设项目不对环境造成污染，所以本环评要求建设单位要建立完善的环境管理和监控体系，将其列入议事日程，对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制定合理的污染治理方案，使环保措施落到实处并真正发挥效用，将环境风险降到最低，达到环境保护的目的。项目环境管理主要有环境监理、环境监测及竣工环境保护验收几个方面：  （2）环境管理工作内容  本项目无论建设期或运行期均会对临近环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。根据《中华人民共和国环境保护法》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防治或减轻生产活动中产生的污染危害及对生态环境造成的破坏。  （3）管理工作内容  ①根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理。  ②对治理污染物的各种处理设备的正常工作状态进行监督管理，对项目区域的 自然和生态环境进行保护。  ③对工程产生的污染物及处置情况进行监督、管理。  ④对施工活动进行监督、管理，提出恢复措施，并将此要求纳入施工招标合同，签订相关协议。  （4）管理机构及职责  地方环保部门：接受睢县环境保护局的工作指导，监督建设单位执行有关环保法规标准，协调各部门之间的环境保护工作；负责环境保护的施工检查和监督工作，检查和监督环保设施的运行情况；指导地方环境监测站对项目区域内进行定期环境监督和排污监测，监督建设单位实施环保工作计划负责向睢县环境保护局报告项目的环境保护工作情况。  建设单位：接受各级环保机构的监督；对项目区入驻企业实行容易监管；执行环保法规、落实环境影响评价、设计与环保工作计划中的各项环保措施；保证环保设施的正 常运转，设立环保管理机构和监督机构、人员，对项目排污进行日常监测，建立污染源档案定期报告环保局。  （5）环境管理  项目业主应设专人负责营运期环境保护工作，管理人员要经过专业培训合格后才能上岗。管理内容包括：  ①根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理。  ②加强环保宣传，设置公益告示栏，尽量提高人们的环境意识，使其主动爱护区域内的一草一木和环境卫生。  ③对项目环保设施进行管理。项目内控制大气环境、水环境、声环境、固体废弃物污染的重要设施，只有这些系统运转正常，才能保证区域内污染物达标排放。环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。  （6）环境监测  项目大气污染物、生活污水、排放的噪声如出现异常情况，应及时请当地环保部门监测，采取控制措施，确保污染物达标排放；建设项目运营期环境监控主要目的是为了项目建成后的污染物排放监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。主要包括噪声、大气监测。  **表7-10 项目监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测时段 | 监测内容 | 监测地点 | 监测项目 | 监测频率 | 监测方法 | | 运营期 | 厂界噪声 | 项目厂界四周 | 昼夜连续等效A声级 | 按相关规范进行 | | | 废水 | 总排口 | COD、SS、NH3-N |   （7）项目污染物排放清单  项目污染物排放清单及排放的管理要求见表7-11。 |

**表7-11 污染物排放清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染工序 | 污染因子 | 环保措施 | 排放浓度及排放量 | | | | 执行标准 | 总量指标 | 环境监测 |
| 工程组成 | 占地约1200m2，总建筑面积1200m2，设有废电池暂存库房、办公室、破损电瓶堆放区等，其中废电池暂存库房面积700m2（包括未破损电瓶堆放区约600平方米、破损电瓶堆放区100平方米）、办公室及配套面积500m2 | | | | | | | | | |
| 原辅材料 | 废铅酸蓄电池20000吨/年 | | | | | | | | | |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 破损电池暂存间 | 硫酸雾 | 微负压集气装置+配套的碱液喷淋装置处理后经15m高排气筒排放 | 0.8mg/m3，0.0004t/a | | | | 满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）表2中硫酸雾的二级标准相关要求 | / | / |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 废水 | COD  NH3-N  SS等 | 生活污水经化粪池处理后，通过污水管网进入睢县第二污水处理 | 纳管 | | 终排 | | 纳管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；终排执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准 | COD0.005t/a  NH3-N0.0005t/a | 每季一次 |
| mg/L | t/a | mg/L | t/a |
| 280 | 0.032 | 50 | 0.005 |
| 30 | 0.0035 | 5 | 0.0005 |
| 180 | 0.021 | 10 | 0.011 |
| **固废** | 员工生活 | 生活垃圾 | 垃圾箱收集后交由当地环卫部门处理 | 0 | | | | / | / | 台账管理 |
| 废电池暂存库房 | 废电解液 | 防渗漏 PVC 密封箱存放，暂存于破损电瓶堆放区，交给有资质单位处理 | 0 | | | | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单 | / |
| **噪**  **声** | 运输车辆 | Leq | 减速、路面硬化、隔声 | / | | | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | / | 每季一次 |
| **风险** | 灭火器若干、员工个人保护装备、废电解液收集箱、导流沟、防渗应急事故池 | | | | | | | | | |
| **信息**  **公开** | 信息公开内容：项目名称、组成、建设内容、建设进度、主要污染物及处理措施、对周围环境的影响等 | | | | | | | | | |

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气  污染物 | 破损电池暂存间 | 硫酸雾 | 硫酸雾废气经微负压集气装置+配套的碱液喷淋装置处理后经15m高排气筒排放 | 《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2硫酸雾二级标准限值 |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、SS、氨氮 | 生活污水经化粪池处理，排入污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 |
| 固体废物 | 电池暂存库房 | 废电解液 | 防渗漏 PVC密封箱存放，暂存于破损电瓶堆放区，交给有资质单位处理 | 合理处置，无二次污染 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 定期由环卫部门清运 |
| 噪声 | 通过减速、路面硬化、隔声等措施后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。 | | | |
| **生态保护措施及预期效果**  本项目租赁已建厂房，现主要进行项目车间及周边地面进行防渗、防腐处理，进行分区改造，安装处理设备等，不新增建筑，不产生新的生态影响。 | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **1 结论**  商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司拟投资600万元，建设回收废旧电瓶建设项目。本项目仅收集、暂存废铅酸蓄电池，不涉及拆解及后续加工等流程，废电池的运输、拆解回收利用交有资质单位处置。  **1.1 产业政策符合**  经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，应为允许类，项目符合国家产业政策。  **1.2 项目选址合理**  本项目位于商丘市睢县世纪大道与嵩山路，本项目用地为工业用地。本项目所在地周围500m范围内无名胜古迹和自然保护区、风景名胜区等特殊需要保护的对象，因此周边环境对本项目的建设制约因素不大。通过对拟选厂址区域进行实地调查，目前该区域地表水环境、空气和声环境质量均能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，为项目实施提供了前提条件。项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单危险废物暂存设施的选址原则。  因此，本项目的选址是合理的。  **1.3 环境质量现状评价结论**  （1）环境空气质量现状  项目所在区域 PM10、SO2、氮氧化物浓度均低于《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级标准值，区域大气环境质量现状较好。  （2）地表水质量现状  区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。  （3）地下水质量现状  地下水质量可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。   1. 声环境质量现状   根据现场监测数据，评价区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  **1.4 施工期对环境的影响**  本项目不新建厂房，无土建施工期，本评价不再对施工期进行评价。  **1.5 运营期对环境的影响**  （1）废气  废铅酸电池在正常分类、暂存期间无废气产生，但当废铅酸电池出现破损时，则有废气产生，主要成分为硫酸雾。  根据工程分析，本项目硫酸雾产生量为 0.0085t/a。硫酸雾主要产生于破损电瓶贮存车间，该车间封闭，挥发的硫酸雾经微负压收集系统收集，收集效率为90%，收集后通过配套的碱液喷淋塔（硫酸雾吸收效率为95%）处理后，通过1根 15米排气筒排放，风机风量为1000m3/h。硫酸雾有组织收集量0.00765t/a，产生速率为0.0153kg/h，产生浓度为15.3mg/m3，处理后排放量为0.0004t/a，排放速率为0.0008kg/h，排放浓度为 0.8mg/m3，废气中硫酸雾排放速率及浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准的相关要求（1.5kg/h、45mg/m3）。  未收集的 10%含硫酸雾废气于车间内以无组织形式排放，则无组织排放速率为0.0017kg/h，排放量为0.85kg/a。本项目无组织排放的硫酸雾厂界最大浓度为0.003294mg/m3，最大落地浓度出现在下风向25m处，硫酸雾最大落地浓度为0.003294mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求（硫酸雾：1.2mg/m3），因此，项目无组织排放废气对周围环境影响小。  本项目破损堆放间无组织排放硫酸雾的卫生防护距离为50m。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无敏感点分布，满足卫生防护距离要求。  （2）噪声  本项目拟采取的噪声防治措施对装卸货物时轻拿轻放，防止货物与地面或其他物件碰撞产生噪声；对进出厂区的运输车辆减速、禁鸣，做好车辆的维护管理等。通过采取以上措施后，项目厂界昼夜间均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。  （3）固体废物  本项目运营期产生的固废主要为电解液泄漏液和生活垃圾等。  职工生活垃圾，委托环卫部门统一清运处理；项目电解液泄漏液等属于危险废物，废电解液收集后，用耐酸耐腐蚀桶装，暂存于破损电瓶堆放区，和废电池一起，交由下游接收单位代为处置。  项目固废均得到妥善处置，不直接排入周围环境，对环境影响较小。  （4）废水  本项目废旧铅酸蓄电池装卸区位于仓库内，不在露天装卸，因此不考虑初期雨水情况，同时运输车辆不得在项目所在厂区内进行清洗，则无车辆清洗废水产生；本项目不在厂房内进行容器的清洗，不对厂房地面进行清洗。  本项目生活污水产生量为0.384m3/d（合计115.2m3/a），项目生活污水主要为员工盥洗废水，生活污水依托厂区化粪池处理后，通过污水管网进入睢县第二污水处理厂。  本项目运营期间没有废水外排，对地表水环境产生影响较小。  **1.6 总量控制**  本项目无生产废水，，生活污水经化粪池处理，通过产业集聚区污水管网进入睢县第二污水处理厂。建议总量控制指标为纳管COD0.032t/a、NH3-N0.0035t/a；终排COD0.005t/a、NH3-N0.0005t/a。  **商丘市民益再生资源回收有限公司睢县分公司投资建设的回收废旧电瓶建设项目符合国家产业政策，用地性质符合要求，项目选址可行，污染防治措施可行，对环境影响不大；在认真执行“三同时”制度，落实项目环评提出的污染防治措施及建议的前提下，可实现污染物稳定达标排放，本项目具有良好的环境、经济和社会效益。评价认为本项目的建设从环保的角度分析是可行的。**  **2要求及建议**  （1）废旧铅酸蓄电池应从按照《危险废物贮存污染控制标准》贮存的4S店、汽车维修厂、摩托专营及维修店等进行收集，不得从违法《危险废物贮存污染控制标准》处收集。  （2）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行环保“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，必须经环境保护主管部门验收合格后，主体工程方能投入运行；  （3）建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理，对污染防治设施必须进行日常检查与维护保养，确保其长期在正常安全状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护主管部门的日常监督管理；  （4）强化企业的环境监理工作，认真落实报告表提出的各项环保措施。 |

|  |
| --- |
| 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：  　　　　　　　　　　　　　　　　　　 公　　章  经办人：  　　　　　　　　　　　　　　　　　 年　　月　　日 |

