

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存3万吨废铅酸蓄电池建设项目

建设单位(盖章): 九域热能科技有限公司航空港分公司

编制日期: 2022年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1660268424000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pv.qkg		
建设项目名称	九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存3万吨废铅酸蓄电池建设项目		
建设项目类别	47-101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	九域热能科技有限公司航空港分公司		
统一社会信用代码	91410100M A 9G 48C 16C		
法定代表人（签章）	李冰 李冰		
主要负责人（签字）	马新伟 马新伟		
直接负责的主管人员（签字）	马新伟 马新伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南翰林环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410108M A 44EK 1C 3J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
袁春欢	08354143507410413	BH 002065	袁春欢
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
袁春欢	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件	BH 002065	袁春欢

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南翰林环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410108MA44EK1C3J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存3万吨废铅酸蓄电池建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 袁春欢（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08354143507410413，信用编号 BH002065），主要编制人员包括 袁春欢（信用编号 BH002065）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河南翰林环保科技有限公司

2022年8月12日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410108MA44EK1C3J
(1-1)

名称	河南翰林环保科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人独资)
住所	郑州市惠济区南阳路170号清华园小区9号楼3单元1楼西户
法定代表人	王宏伟
注册资本	伍佰万圆整
成立日期	2017年09月25日
营业期限	长期
经营范围	环保设备的技术开发、技术咨询、技术转让; 环保设备销售; 污水处理技术咨询, 环境影响评价咨询。 (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09月25日

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

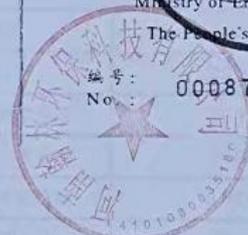
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



编号: 0008742
No.:



姓名: 袁春欢
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 80. 10
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2008年5月
Approval Date

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章: _____
Issued by
签发日期: 2008 年 11 月 日
Issued on

管理号:
08354143507410413



河南省社会保险个人参保证明 (2022年)

单位

证件类型	居民身份证		证件号码	2308 [REDACTED] 285			
社会保障号码	2308	[REDACTED]	285	姓名	袁春欢	性别	男
单位名称	险种类型		起始年月	截止年月			
北京国寰环境技术有限责任公司河南分公司	工伤保险		201606	201804			
北京国寰环境技术有限责任公司河南分公司	失业保险		201606	201804			
河南省化工研究所有限责任公司	工伤保险		200607	201408			
北京国寰环境技术有限责任公司河南分公司	企业职工基本养老保险		201606	201804			
河南极科环保工程有限公司	失业保险		201805	202001			
河南省化工研究所有限责任公司	失业保险		200608	201408			
河南省化工研究所有限责任公司	工伤保险		200608	201408			
河南翰林环保科技有限公司	工伤保险		202004	-			
河南翰林环保科技有限公司	失业保险		202003	-			
河南极科环保工程有限公司	企业职工基本养老保险		201805	202001			
河南省化工研究所有限责任公司	企业职工基本养老保险		200607	201408			
河南翰林环保科技有限公司	企业职工基本养老保险		202003	-			
河南极科环保工程有限公司	工伤保险		201805	202001			

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2006-07-01	参保缴费	2006-08-01	参保缴费	2006-07-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3179	●	3179	●	3179	-
02	3179	●	3179	●	3179	-
03	3179	●	3179	●	3179	-
04	3179	●	3179	●	3179	-
05	3197	●	3197	●	3197	-
06	3197	●	3197	●	3197	-
07	3517	●	3517	●	3517	-
08	3517	●	3517	●	3517	-
09	3517	●	3517	●	3517	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-

说明:

1. 本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存3万吨废铅酸蓄电池建设项目		
项目代码	2202-410173-04-01-580883		
建设单位联系人	马新伟	联系方式	188[REDACTED]158
建设地点	郑州航空港经济综合实验区航空港区空港6路40号中鼎锅炉院内		
地理坐标	113度49分13.187秒，34度30分20.764秒		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）	项目备案文号	2202-410173-04-01-580883
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	38.5
环保投资占比（%）	3.85	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《郑州新郑国际机场总体规划修编（2020年版）》		
规划环境影响评价情况	《郑州新郑国际机场总体规划修编环境影响篇章报告》		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《郑州新郑国际机场总体规划修编（2020年版）》相符性分析 为加快推进河南民航业发展，充分发挥航空业的特点，带动航空产业迅速发展，建设适应于国际竞争需要的现代化航空港，满足航空		

运输业快速发展的迫切需要,实现《郑州国际航空货运枢纽战略规划》目标,河南省机场集团有限公司高度重视机场规划工作,委托上海民航新时代机场设计研究院有限公司广州分公司编制完成了《郑州新郑国际机场总体规划修编(2020年版)》。

规划期限:

2030年为近期目标年,近期规划内容立足于指导近期建设,注重可实施性。

2035年终端年,终端期规划内容立足于对今后建设的控制和引导,注重发展的灵活性。

规划范围:西至四港联动路、京珠高速和机场高速,东至南水北调干渠,北至保税北路,南至102省道改线,共计53.32平方公里。

机场战略定位:国际航空货运枢纽和国内大型航空枢纽。

修编主要内容

本次规划在2014版机场总体规划的基础上,立足《郑州国际航空货运枢纽战略规划》,充分考虑机场未来发展定位及发展目标,重点在3个方面进行总规的修编调整:

(1) 规划目标年调整

根据机场新的定位和发展要求,依据国家相关法规和郑州机场的实际情况,本次总规修编对原总规的规划目标年进行了调整,确定2035年为郑州机场的终端年份,现总规的规划目标年由原总规的“近期2025年,远期2045年”调整为“近期(终端)目标年2035年。”

(2) 航空业务量进行大幅调整

机场航空业务量是决定了机场规模和发展定位的重要依据,结合郑州机场发展预期的变化,本次总规修编对机场的航空业务量进行了较大的调整。郑州机场规划近期(终端)目标年2035年旅客吞吐量10000万人次。

(3) 飞行区跑道构型发生较大调整

由于本次总规的机场航空业务量发展目标进行了大幅度提升,对

郑州机场的未来发展方向和目标提出了更高要求，为适应发展和吻合上位战略规矩，因此需对原总规的多跑道构型进行增强和优化。本次修编将原总规中的第 4 跑道由近距跑道调整为中距跑道，调整了跑道错开的相对位置关系，增大了飞行区容量。调整后，自北向南形成 5 条平行跑道，一组近距跑道（第二第二跑道），一组中距跑道（第一第四跑道）和一条远距跑道（第五跑道）。

本项目建设与《郑州新郑国际机场总体规划修编（2020 年版）》不冲突，建设单位承诺（见附件 9），如远期根据市政规划要求需要进行搬迁，本项目将无条件进行搬迁。

2、《郑州新郑国际机场总体规划修编环境影响篇章报告》相符性分析

规划环评准入清单

（1）郑州机场总规环评准入清单制定原则

由于机场总体规划不同于其他园区类的规划特点，属于指导性的交通专项规划，产业定位单一，从行业整体上均满足国家产业政策要求，因此不宜制定环境准入负面清单，本次评价为了有效引导机场的规划实施，实现机场规划建设的可持续发展，从环境友好的推荐角度对郑州机场提出项目“准入”的相关要求。

根据本次规划环评篇章前述环境影响预测及环保措施，在落实环境影响减缓对策和风险防范措施的前提下，郑州机场总体规划实施后各项污染物能实现达标排放，对周边环境的影响和环境风险水平可接受。因此总体规划所列规划内容可全部列入环境影响准入清单，同时为了指导机场后续具体项目的建设以及满足总体规划后续修编工作的环保要求，本次评价提出除本次规划内容之外的、满足绿色机场发展、民航产业定位、郑州机场总体需求的其他项目准入清单，本次清单包含规划已明确项目清单及其他推荐清单两部分。

（2）总规范范围准入清单说明

根据《郑州新郑国际机场总体规划修编》，机场总体规划内容包

括飞行区、航站区、货运区、机务维修区、工作区相关工程，以及空中交通管理系统、供油设施、公用设施、综合交通系统等。

因此，本次总规范围环境准入清单包括

- 1) 飞行区规划涉及的建设项目；
- 2) 航站区规划涉及的建设项目；
- 3) 货运规划涉及的建设项目；
- 4) 工作区规划涉及的建设项目；
- 5) 空管系统工程项目；
- 6) 供油工程建设项目；
- 7) 保障机场运行的公用设施工程（给排水、雨水收集及处理利用、污水污物处理、供电、供冷、供气、通信、消防及管网综合规划）；
- 8) 机场综合交通建设项目；
- 9) 以上工程均应开展对应立项的建设项目环境影响评价工作，在取得环境影响审批后方能准入开工建设。

（3）符合民航及郑州机场发展定位的准入项目清单

根据机场总体规划，郑州机场定位为：国际航空货运枢纽和国内大型航空枢纽。根据以上定位，此部分准入清单建议包括但不限于以下内容：

- 1) 发展高端临空服务业，建设综合保税区；
- 2) 积极引入国际航空总部、国际组织、国际知名企业、国际行业协会等组织；
- 3) 发展航空服务、金融创新、跨境电子商务项目；
- 4) 积极引入和发展对外交流产业项目；
- 5) 大力发展航空物流产业项目；
- 6) 大力推进航空科技创新（航空基础技术创新、航空器研发、通用航空配套产品研发）产业类型项目；
- 7) 符合《绿色机场规划导则》对于机场总规规划范围内相关要求的项目；

	<p>8) 其他产业类型项目：需满足本次机场总规划环评提出的生态环境保护要求，并按照建设项目环境影响评价法、建设项目环评分类管理名录等法律法规，依法开展环评并取得批复的项目。</p> <p><u>本项目位于航空港区空港6路40号中鼎锅炉院内，位于空港核心区范围内，规划为机场用地，满足《郑州新郑国际机场总体规划修编环境影响篇章报告》提出的生态环境保护要求，并按照环境影响评价法、建设项目环评分类管理名录等法律法规进行环境影响评价。建设单位承诺（见附件9），如远期根据市政规划要求需要进行搬迁，本项目将无条件进行搬迁。</u></p>
符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于废旧车用电池的收集、贮存和转运项目，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于“第一类、鼓励类”“四十二、其他服务业”中“再生资源回收利用网络体系建设”项目建设符合国家产业政策要求。项目已在郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）备案，项目代码为2202-410173-04-01-580883。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>对照《郑州市生态环境管控单元分布示意图》，本项目所在单元为重点管控单元，不涉及生态保护红线。</p> <p>(2) 资源利用上线</p> <p>本项目供水由市政给水管网统一供给，供电采用市政公用电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(3) 环境质量底线</p> <p>根据工程分析，项目采取污染治理措施后，废气、废水、固废、噪声排放不改变区域环境质量功能区划，环境影响可接受。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>对照《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》，本项目位于郑州航空港产业集聚区，属于重点管控单元（ZH41018420001），</p>

其管控要求如下：

表 1 郑州航空港经济综合实验区环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目	符合性
郑州航空港产业集聚区	空间布局约束	1、禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目，纯化学合成制药项目，利用生物过程制备的原料药进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目和设立电镀专业园区；禁止新建各类燃煤锅炉。 2、区域内乡镇地下水一级水源保护区内禁止建设与水源保护无关的设施。	本项目属于废铅酸蓄电池收集、贮存项目，不在地下水水源保护区内，不属于上述禁止类	符合
	重点管控单元	污染物排放管控 1、新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。 2、产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理，涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求，区内企业废水排入产业集聚区集中污水处理厂的执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合产业集聚区集中处理设施的接纳标准。园区依托或配套集中污水处理厂尾水排放执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准，远期对污水处理厂进行提标改造，提高出水水质（其中 COD \leq 30mg/L，氨氮 \leq 1.5mg/L，总磷 \leq 0.3mg/L）。 3、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 4、产业集聚区新建涉高 VOCs 排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件情况下	本项目位于中鼎锅炉现有厂区内，周边已建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施；项目废水依托中鼎锅炉厂区内化粪池处理后可满足港区第一污水厂进水水质要求，经市政管网排入港区第一污水处理厂进一步处理；本项目产生的硫酸雾经碱喷淋系统处理后，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。	符合

			建设集中喷涂工程中心。 5、新改扩建项目主要污染物排放应满足区域替代消减要求。		
		环境 风险 管控	1、园区管理部门应制定完善的事 故风险应急预案,建立风险防范体 系,具备事故应急能力,并定期进 行演练。 2、园区设置相关产业的事 故应急池,并与各企业应急设施建立关联 组成联动风险防范体系。生产、储 存、运输和使用危险化学品的企业 及其它可能发生突发环境事件的 污染排放企业,制定环境风险应急 案,配备必要的应急设施和应急物 资,并定期进行应急演练。	建设单位严格按照 要求制定环境风险 应急预案,配备必 要的应急设施和应 急物资,并定期进 行应急演练。	符合
		资 源 利 用 效 率 要	1、加强水资源开发利用效率,提 高再生水利用率,城市再生水利用 率达到30%以上。 2、加快区域地表水厂建设,实现 园区内生产生活集中供水,逐步取 缔企业自备地下水井。 3、企业应不断提高资源能源利用 效率,新、改、扩建建设项目的清 洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目用水为市政 给水管网统一供 给。	符合

综上,本项目总体上能够符合郑州市“三线一单”的管理要求。

3、与南水北调中线一期工程总干渠保护区划的相符性分析

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

(1) 地下水水位低于总干渠渠底的渠段

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

(2) 地下水水位高于总干渠渠底的渠段

①微~弱透水性地层

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

②弱~中等透水性地层

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

③强透水性地层

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

本项目位于郑州航空港经济综合实验区航空港区空港 6 路 40 号中鼎锅炉院内，本项目距南水北调中线一期工程总干渠管理范围边线的距离最近为 4900m，本项目不在南水北调干渠二级保护区范围内。

4、与河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划相符性分析

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

表 2 郑州航空港经济综合实验区乡镇集中式饮用水水源一览表

序号	饮用水源	水井位置、经纬度	一级保护区范围
1	八岗镇地下水井群 (共2眼井)	1#取水井：万三路南100m，常店村北500m，113.923244°E、34.600305°N	水厂厂区及外围南40m的区域
		2#取水井：水厂南300m，113.900790°E、34.597250°N	取水井外围50m的区域
2	三官庙镇地下水井群	1#取水井、3#备用井：水厂南300m，1# 113.919122°E、34.511492°N，3# 113.918990°E、34.511490°N	水厂厂区及外围西、北30m的区域
		2#取水井：113.919510°E，34.511569°N	取水井外围50m的区域
		4#取水井：113.920230°E，34.516370°N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23号）
		5#取水井：113.919030°E，34.507790°N	
3	龙王乡地下水井	1#取水井：113.856460°E，34.459672°N	取水井外围30m的区域
4	八千乡地下水井	1#取水井：113.826535°E，34.378930°N	水厂厂区及外围西27m、北25m的区域
		2#水井：113.823390°E，34.379010°N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23号）
		废弃水井：113.829566°E，34.376126°N	/

根据调查，距离本项目最近的集中式饮用水水源地为项目东南侧 5.7km 处的龙王乡地下水井，项目不位于乡镇集中式饮用水水源保护区

范围内。

5、贮存能力符合性分析

根据“关于发布《废电池污染防治技术政策》的通知（国家环境保护总局文件环发[2003]163号）”：“废氧化汞电池、废镉镍电池、废铅酸蓄电池属于危险废物，应该按照有关危险废物的管理法规、标准进行管理。”因此废铅酸蓄电池属于危险废物。根据《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）要求：“列入国家危险废物名录的电池废料，对于不同组别采用分离贮存，同一组别采用隔离贮存。”本项目主要收集铅酸蓄电池，属于危险废物，且属同一组别（均为铅酸蓄电池），因此需采用隔离贮存的方式进行储存。本项目设2个贮存区，分为完整电池存放区和破损电池存放区；贮存方式按（GB/T26493-2011）中表2要求进行设计，详见下表：

表3 《电池废料贮运规范》中隔离贮存方式要求

序号	贮存方式要求	隔离贮存	本项目情况	是否符合要求
1	平均单位面积的贮存量/ (t/m ²)	1.5~2.0	1.5	符合
2	单一贮存区最大贮存量/t	200~300	157	符合
3	贮存区间距/m	0.3~0.5	0.5	符合
4	通道宽度/m	1~2	2	符合
5	墙距宽度/m	0.3~0.5	0.5	符合

注：（GB/T26493-2011）中关于隔离贮存定义为：“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贮存方式。”

本项目设计年贮存转运量为3万吨，年运行300d，转运周期为3d，平均每个转运周期运转量为300t。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1.5t/m²计，项目仓库总面积为1000m²，地磅面积约150m²，装卸区200m²，仓库内主要通道200m²，破损电池暂存区20m²，危废暂存间10m²，剩余420m²作为完整废旧电池贮存区，共分为4个区，最大暂存量为630t，因此最大转运周期为6d，符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中贮存时间最长不超过1年的要求。

6、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）

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

表4 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关要求一览表

项目	规范要求	本项目情况	是否符合要求
总体要求	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分类管理制度、安全管理制度、污染防治措施等	本项目在取得经营许可证后进行运营，并且严格按照要求制定规章制度和污染防治措施等	符合
	危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行	严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装盒标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等	本项目运营后建立技术员工培训制度，定期进行培训。	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》。涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练	本项目严格按照要求编制应急预案，并定期进行演练。	符合
	危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故、收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施： （1）设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发[2006]50号）要求进行报告。 （2）若造成事故的危险废物具有剧毒性，易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。	本项目收集、贮存过程中发生事故意外，严格按照要求采取措施。	符合

	<p>(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。</p> <p>(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。</p> <p>(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。</p> <p>危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。</p>		
收集	<p>在危险废物的收集和运转过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目制定严格的安全防护及污染防治措施，防止污染环境。</p>	符合
	<p>危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：</p> <p>(1)包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。</p> <p>(2)性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。(6)危险废物还应根据 GB12643 的有关要求进行运输包装。</p>	<p>本项目仅贮存废铅酸蓄电池，包装材质与铅酸蓄电池相容。并且按照要求设置标签，委托有资质单位进行运输。</p>	符合
	<p>危险废物的收集作业应满足如下要求：</p> <p>(1)应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。</p> <p>(2)作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。</p> <p>(3)收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。</p> <p>(4)危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。</p> <p>(5)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。</p> <p>(6)收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。</p>	<p>本项目设置专门的装卸区，设置有应急措施。</p>	符合
	<p>危险废物内部转运作业应满足如下要求：</p> <p>(1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实</p>	<p>本项目运输采用公路运输，委</p>	符合

	<p>实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。</p> <p><u>(2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。</u></p> <p><u>(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</u></p>	<p>托有资质单位进行运输，避开办公和生活区。</p>	
	<p>收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求要求进行包装。</p>	<p>本项目破损废铅酸蓄电池采用箱体包装运输，有效防止泄漏。</p>	符合
贮存	<p>危险废物贮存可分为产生单位内部贮存中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。</p>	<p>本项目废铅酸蓄电池为集中性贮存</p>	符合
	<p>危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。</p>	<p>本项目满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。</p>	符合
	<p>危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。</p>	<p>本项目配备有通讯设备、照明设施和消防设施。</p>	符合
	<p>贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p>	<p>本项目仅贮存废铅酸蓄电池，设置完整区和破损区</p>	符合
	<p>危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。</p>	<p>本项目废铅酸蓄电池贮存期限符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。</p>	符合
	<p>危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。</p>	<p>本项目严格按照要求设置台账</p>	符合
	<p>危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18598 附录 A 设置标志。</p>	<p>严格按照 GB18598 附录 A 设置标志</p>	符合
	<p>危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行</p>	<p>如项目关闭将严格按照《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行</p>	符合

运输	<p>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颁发的危险货物运输资质。</p>	<p>本项目严格按照要求申请经营资质，委托有资质单位进行运输。</p>	符合
	<p>危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996年]第10号）规定执行。</p>	<p>本项目委托有资质单位进行公路运输，按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）执行。</p>	符合
	<p>运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。</p>	<p>本项目在运输时危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。</p>	符合
	<p>危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。</p>	<p>本项目委托有资质单位进行公路运输，车辆按GB13392设置车辆标志。</p>	符合
	<p>危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求： <u>（1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备</u> <u>（2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志</u> <u>（3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐</u></p>	<p>本项目技术员工进行培训，熟知废铅酸蓄电池的特性，并在装卸区设置有消防设备。</p>	符合

7、相关技术规范符合性分析

与其他规范相符性分析见下表。

表 5 相关技术规范级相符性分析一览表

序号	相关规范及要求	本项目情况	相符性	
1	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 一般要求	<p>禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中混装</p>	<p>本项目贮存的危险废物为废旧车用铅蓄电池，为单一类物质。</p>	相符
	<p>装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间</p>	<p>本项目回收贮存废旧车辆用铅蓄电池，不装载液体半固体危险废物</p>	相符	

		2001)及其2013年修改单		盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准所要求标签	本项目相应危险废物标签在废旧电池储存区粘贴	相符
			贮存容器	应当使用符合标准的容器盛装危险废物	本项目采用符合标准的防腐蚀托盘	相符
				装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求	本项目采用符合强度要求材质的托盘	相符
				盛装危险废物的容器必须完好无损	本项目使用完好无损的容器	相符
				盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不互相反应)	本项目贮存容器与贮存物质不反应	相符
		选址与设计原则	地质结构稳定,地震烈度不超过7度的区域内。	按全国地震区带划分,本区系少震、弱震区。	相符	
			设施底部必须高于地下水最高水位。	要求企业按照要求建设项目。	相符	
			应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置与周围人群的距离,并经具有审批权限的环境保护行政主管部门批准,并可作为规划控制的依据	项目周边500m范围内无环境敏感点	相符	
			应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。	项目所在地不属于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。	相符	
			应位于居民中心区常年最大风频的下风向	本项目周边500m范围内无居民区	相符	
			地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容	项目地面采用防水混凝土浇筑,表面无裂痕,项目设计在现有硬化地面基础上对地面、导流沟、集液池等进行防腐防渗处理	相符	
			必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	仓库内设置有集液池、导流沟、废气收集处理措施	相符	
			设施内要有安全照明设施和观察窗口	仓库内设置有安全照明设施	相符	
			用以存放装载液体、半固体危险废	项目地面采用防	相	

			<p>物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。</p>	<p>水混凝土浇筑，表面无裂痕，项目设计在现有硬化地面基础上对地面、导流沟、集液池等进行防腐防渗处理</p>	<p>符</p>	
			<p>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。</p>	<p>本想缪设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积远大于堵截最大容器的最大储量的五分之一。</p>	<p>相符</p>	
			<p>不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p>	<p>本项目储存物质为废铅蓄电池，较为单一，无不相容物质。</p>	<p>相符</p>	
			<p>集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足6.3.1款要求。 (6.3.1基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$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$\leq 10^{-10}$厘米/秒。)</p>	<p>将仓库划为重点防渗区，采用耐酸水泥+高密度聚乙烯+环氧地坪，高密度聚乙烯厚度不小于2毫米，渗透系数$\leq 10^{-10}$厘米/秒</p>	<p>相符</p>	
	2	<p>《<u>电池废料贮运规范</u>》 (<u>GB/T26493-2011</u>)</p>	<p>一般要求</p>	<p>电池废料应堆放在阴凉干爽的地方，不得堆放在露天场地.不得存放在阳光直接照射、高温及潮湿的地方。</p>	<p>本项目废旧铅蓄电池储存在专用仓库内存放</p>	<p>相符</p>
			<p>电池废料的贮存、运输单位应获得当地环保部门的批准，取得相应的经营资质，属于危险废物的应取得危险废物经营许可证。</p>	<p>本项目废旧铅蓄电池的运输委托有资质单位进行运输，满足要求</p>	<p>相符</p>	
			<p>电池废料在贮存、运输过程中，应保证废电池的外壳完整，减少并防止有害物质的渗出。</p>	<p>本项目废旧电池在储存和运输过程中严格检查外壳及包装，确保运输及储存的安全，同时场地严格做好防渗措施</p>	<p>相符</p>	
			<p>电池废料的贮存仓库及场所应设专人管理.管理人员须具备电池方面的相关知识。</p>	<p>本项目建成后严格培训专业管理人员，确保管理人员具备电池方面的知识。</p>	<p>相符</p>	
			<p>电池废料在贮存、运输过程中应处于放电状态。</p>	<p>本项目储存为废旧铅蓄电池，都</p>	<p>相符</p>	

				处于放电状态	
	贮存要求	列入国家危险废物名录的电池废料，对于不同组别采用分离贮存，同一组别采用隔离贮存。贮存仓库及场所应贴有危险废物的警告标志	本项目收集废铅酸蓄电池，采用隔离方式，贮存仓库按照要求粘贴危险废物标志	相符	
		凡漏液的电池必须放置在耐酸的容器内。	本项目破损电池放置于耐酸HDPE箱内	相符	
		贮存点必须有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集任何泄露液体。应有足够的废水收集系统，以便收集溢出的溶液。应设有适当的防火装置。	本项目设置符合要求的防腐、防渗层和导流沟、事故池、灭火器等	相符	
	运输要求	电池废料的贮存容器上必须贴有标识，其上注明：电池废料类别、组别、名称，数量，危险废物标签(仅限含有毒有害物质电池废料)。	本项目贮存容器粘贴标志并注明废电池类别、数量、危险废物标签	相符	
		电池废料的贮存仓库及场所的管理人员应做好电池废料进出的记录，记录上需注明电池废料类别、组别，名称、来源、数量、特性、入库日期、存放位置、电池废料出库日期及接收单位名称。	项目运行过程中严格按照要求记录电池废料类别、组别，名称、来源、数量、特性、入库日期、存放位置、电池废料出库日期及接收单位名称。	相符	
		电池废料的贮存设施应定期进行检查。发现破损，应及时采取措施清理更换。	项目运行中定期进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。	相符	
		电池废料的贮存场地应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	本项目按照要求配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具。	相符	
		应最免贮存大量的废铅酸电池或贮存大长时间，贮存点必须有足够的空间满足特殊管理要求。	本项目废铅酸蓄电池转运周期一般3天1次，最大转运周期为6d。	相符	
		列入国家危险废物名录的电池废料应遵从《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第5号)及其有关规定。	本项目按照《危险废物转移联单管理办法》及相关规定执行。	相符	
		运输车辆在运输途中必须持有道路运输经营许可证，其上应证明废物的来源、性质、数量、运	本项目运输委托有经营许可证的单位进行运输	相符	

			往地点,必要时应有单位人员负责押运工作。			
			电池废料的运输包装必须定期检查,如出现破损,应及时更换。	本项目运输包装定期进行检查,防止出现破损	相符	
			废铅酸蓄电池在运输过程中,应捆紧并码放好,防止容器滑动。	本项目废铅蓄电池运输过程中采用塑料膜进行捆绑。	相符	
			运输人员须进行处理危险废物和应急救径方面的培训,包括防火、防泄肠等,以及通过何种方式联络应急响应人员。	本项目委托运输单位定期对运输人员进行处理危废和应急救援培训。	相符	
	3	《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)	危险废物的收集	危险废物要根据其成分,符合国家标准	本项目仅收集废旧铅蓄电池	相符
			危险废物的收集	危险废物的不同特性而设计,不易破损、变形、老化,能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签,在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法	本项目废旧铅蓄电池委托有资质单位进行运输。在仓库内按照规范要求设置导流沟、收集池等应急措施。	相符
		危险废物的贮存设施要求	应建有堵截泄漏的裙角,地面与裙角要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨	本项目在仓库内设置有堵截泄漏的裙角,采用坚固防渗的材料建造,并采取隔离设施、报警装置和相应的防风、防晒、防雨措施。	相符	
			基础防渗层为粘土层,其厚度应在1米以上,渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒;基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成,渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒;	耐酸水泥+高密度聚乙烯+环氧地坪,高密度聚乙烯厚度不小于2毫米,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒	相符	
			用于存放液体、半固体危险废物的地方,还须有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂隙	本项目库房均对地面进行了耐腐蚀硬化,同时地面均无裂隙。	相符	
			贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设施	本项目在库房按照要求设置消防设施	相符	
			危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵	本项目的选址、设计、运行、管理均符合《危险	相符	

			循《 <u>危险废物贮存污染控制标准</u> 》的规定	废物贮存污染控制标准》的相关规定。		
	4	《 <u>废电池污染防治技术政策</u> 》 (原环境保护部公告2016年第82号)	收集	<p>在具备资源化利用条件的地区，鼓励分类收集废原电池。</p> <p>鼓励电池生产企业、废电池收集企业及利用企业等建设废电池收集体系。鼓励电池生产企业履行生产者延伸责任。</p> <p>鼓励废电池收集企业应用“物联网+”等信息化技术建立废电池收集体系，并通过信息公开等手段促进废电池的高效回收。</p> <p>废电池收集企业应设立具有显著标识的废电池分类收集设施。鼓励消费者将废电池送到相应的废电池收集网点装置中。</p> <p>收集过程中应保持废电池的结构和外形完整，严禁私自破损废电池，已破损的废电池应单独存放。</p>	本项目依托河南省固体废物联网系统进行废旧铅蓄电池转运，交由有资质单位处理。	相符
运输			<p>废电池应采取有效的包装措施，防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染。</p> <p>废锂离子电池运输前应采取预放电、独立包装等措施，防止因撞击或短路发生爆炸等引起的环境风险。</p> <p>禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池。</p>	<p>运输过程中采用塑料膜包装固定托盘，少量破损采用HDPE箱体运输，能够防止运输过程中有毒有害物质泄露。</p> <p>本项目不涉及</p> <p>严格按照要求禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池</p>	相符	
贮存			<p>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。</p> <p>废铅蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废铅蓄电池的贮存应避免遭受雨淋水浸。</p>	<p>本项目仅收集贮存废旧铅蓄电池，破损电池设置单独储存区，每3天清运一次，最大储存周期不超过6d。</p> <p>本项目废旧铅蓄电池储存于仓库内，并设置有导流沟、收集池，能够有效防止电解液泄露和雨淋</p>	相符	

				水浸。	
5	《河南省铅蓄电池集中收集和跨区域转运方案》（豫环文[2021]134号）		<p>2.第二类单位：具备从事废铅蓄电池收集转运相应条件的专业回收企业。</p> <p>第二类单位需要具备以下条件：</p> <p>(1)具有独立的企业法人资格；</p> <p>(2)具有固定的经营场所；</p> <p>(3)具有负责收集贮存运输的专职技术人员；</p> <p>(4)具有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的仓储设施、包装设备和运输车辆；</p> <p>(5)具有保证危险废物收集贮存安全的规章制度、污染防治措施和环境应急预案；</p> <p>(6)与合法的电池生产企业或再生铅企业具有稳定的合作关系。</p>	<p>本项目属于第二类单位，具有独立的法人资格及固定的符合国家及地方标准的经营场所；已于河南豫光金铅股份有限公司签订了废电池委托处置协议（协议见附件5，危废许可证见附件6）。项目建成后，将配置专职收集贮存运输的技术人员及运输车辆等；项目设置完善的规章制度、污染防治措施及环境应急预案</p>	相符
6	《废铅蓄电池处理技术规范》（HJ519-2020）	总体要求	<p><u>从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。</u></p>	<p><u>本项目属新建项目，目前处于环评手续办理阶段，在环评通过后，及时办理经营许可证及其他有关收集、贮存的相关手续。</u></p>	相符
			<p><u>收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签。</u></p>	<p><u>企业收集、运输、贮存废铅酸蓄电池过程将选用不易破损、变形的容器，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。容器粘贴符合 GB 1859 中附录 A 所要求的危险废物标签。</u></p>	相符
			<p><u>废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的对接。</u></p>	<p><u>本项目将严格执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定，不在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电</u></p>	相符

					池。项目应建立废铅酸蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的对接	
				禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	本项目仅回收整只电池，收集、运输和贮存过程中不得擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池；本项目破损电池由专门容器盛放，定期交由有资质单位处理	相符
				废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	项目废铅酸蓄电池收集、运输、贮存过程将选用不易破损、变形的容器，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀；运输委托有运输资质单位进行运输；项目应满足国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	相符
				废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。	项目委托有运输资质单位进行运输，本单位和运输单位收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员应定期参加危险废物环境管理和环境。	相符
			收集	铅蓄电池生产企业应采取自主回收、联合回收或委托回收模式，通过企业自有销售渠道或再生铅企	本项目仅整只回收废铅蓄电池，不收集拆装后废	相符

			<p>业、专业收集企业在消费末端建立的网络收集废铅蓄电池，可采用“销一收一”等方式提高收集率。再生铅企业可通过自建，或者与专业收集企业合作，建设网络收集废铅蓄电池。</p>	<p>铅蓄电池。收集后转运至下游企业，不进行电池的拆解。</p>	
			<p>收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转。</p>	<p>本项目建设有废铅酸蓄电池暂存仓库。</p>	相符
			<p>废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。</p>	<p>本项目废铅酸蓄电池运输前将采取有效的包装措施，将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。</p>	相符
		运输	<p>废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按 GB 13392 的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按 GB 190 的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。</p>	<p>本项目废铅蓄电池运输委托有资质单位负责运输。项目运输为公路运输，车辆将按 GB 13392 的规定悬挂相应标志</p>	相符
			<p>废铅蓄电池运输企业应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染。</p>	<p>项目委托有运输资质单位进行运输，该单位将针对拟建项目制定运输路线，废铅酸蓄电池运输企业人员将配备必要的个人防护装备。</p>	相符
			<p>废铅蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。</p>	<p>本项目废铅酸蓄电池运输前将采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池放置于耐腐蚀的容器内，并采取防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。</p>	相符

				<p>基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险，分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式。</p>	<p>本项目为暂时贮存，贮存设施参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理。企业设计转运周期为 3d，最大转运周期为 6d，不大量长期储存。</p>	相符
				<p>收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨；集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。</p>	<p>本项目为暂时贮存，平设计转运周期为 3d，最大转运周期为 6d，最大贮存规模 630t，贮存场所设计容量满足贮存规模。</p>	相符
			暂存和贮存	<p>收集网点暂存设施应符合以下要求： a) 应划分出专门存放区域，面积不少于 30m²。 b) 有防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施，硬化地面及有耐腐蚀包装容器。 c) 废铅蓄电池应存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘或容器中。 d) 在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息和警示标志。</p>	<p>本项目废铅酸蓄电池暂存面积大约 420m²，有废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施，废铅蓄电池存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘中，且张贴有废铅蓄电池警示标志。</p>	相符
				<p>废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求： a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。 b) 面积不少于 30m²，有硬化地面和必要的防渗措施。 c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。 d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。 e) 应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。 f) 应有排风换气系统，保证良好通风。 g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。</p>	<p>本项目目前处于环评手续办理阶段，在环评通过后，及时参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理；项目建设废铅酸蓄电池仓库，面积 1000m²，地面硬化，设置分区防渗。仓库设有截流槽、导流沟、排风换气系统、应急废液收集系统、通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。仓库设立警示标志，只允许收集废铅酸蓄</p>	相符

				电池的专门人员进入。项目仓库设置破损区，配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，将破碎废铅蓄电池单独存放。	
			禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。	本项目设有专门废铅蓄电池仓库，禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场地，避免废铅酸蓄电池遭受雨淋水浸。	相符

由上表可知，项目建设符合相关规范要求。

8、与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（公告2020年第30号）相符性分析

本项目与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（公告2020年第30号）相符性对照分析见下表。

表6 与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》相符性对照分析表

指南相关要求		企业情况	符合性
总体要求	从事废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置经营活动的单位应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519）有关要求，并依法依规申请领取危险废物经营许可证。	本项目属新建项目，目前处于环评手续办理阶段，应在环评通过后，及时办理经营许可证及其他有关收集、贮存的相关手续。	相符
运输要求	运输废铅蓄电池，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。自行运输的，应具有符合国务院交通运输主管部门有关危险货物运输管理要求的运输工具。	项目委托有运输资质单位进行运输。	相符
	制定环境应急预案，配备环境应急装备及个人防护设备。	项目委托有运输资质单位进行运输，该单位对押运人员进行危险废物和应急救援方面的培训，收集和运输人员将配备必要的个人防护装备。	相符
包装和	收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘应根据废铅蓄电池的特性而设计，不易破损、	本项目破损废铅酸蓄电池采用专用容器存放。	相符

台账要求	变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐腐蚀。		
	通过信息系统如实记录每批次收集、贮存、利用、处置废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息。再生铅企业应使用全国固体废物管理信息系统。使用自建废铅蓄电池收集处理信息系统的集中转运点，应实现其与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	本项目建成后，应及时在河南省固体废物管理信息系统进行填报。	相符
贮存设施要求	废铅蓄电池集中转运点、再生铅企业的贮存设施应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519）的有关要求。	本项目仓库满足《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519）的有关要求。	相符
规章制度和环境应急管理要求	依法制订包括危险废物标识、管理计划、申报登记、转移联单、经营许可、应急预案等相关法律法规要求的管理制度。依法建立土壤污染隐患排查制度。	项目建成后按照要求制定相关管理制度，土壤污染隐患排查制度。	相符
	制订废铅蓄电池收集、包装的内部管控制度。应整只收购含酸液的废铅蓄电池，并采取防止废铅蓄电池破损、酸液泄漏的措施。	本项目仅整只回收电池，不收集拆装后废铅酸蓄电池。项目建成后及时制订废铅酸蓄电池收集、包装的内部管控制度，破损废铅蓄电池破损、酸液放置于专用容器及区域。	相符
	废铅蓄电池经营单位应依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息	项目建成后应依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息。	相符

9、与《河南省危险废物规范化管理工作指南》符合性分析

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

表7 与《河南省危险废物规范化管理工作指南》相符性分析

要求	本项目落实情况	相符性
危险废物经营单位依法向环境保护主管部门申请领取危险废物经营许可证，并按照许可的范围合法经营。禁止无危险废物经营许可证或者不按照危险废物经营许	本公司从事废铅蓄电池收集、贮存周转活动前已向河南省生态环境厅申请领取危险废物收集经	符合

可证规定的经营规模、经营范围收集、贮存、利用、处置危险废物。对其经营危险废物行为及经营活动中新产生的危险废物处理处置负责。	营许可证。建设单位在未取得危废经营许可证之前，禁止开展废铅酸蓄电池回收活动。	
危险废物产生和经营单位要建立危险废物管理台帐，如实记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项；确保危险废物合法利用或处置，杜绝非法流失	评价要求建设单位运营过程中按《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求建立危废管理台账，规范管理。	符合
危险废物产生和经营单位应当向所在地县级以上环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项。申报内容包括单位基本情况和危险废物产生、贮存、利用、处置等情况	评价要求建设单位及时向航空港综合经济实验区环保主管部门申报危废的贮存及转运情况。	符合
危险废物产生和经营单位应落实危险废物转移联单管理规定，严格执行危险废物转移联单制度	评价要求建设单位严格落实危险废物转移联单制度	符合
所有危险废物产生和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施。危险废物贮存设施应当符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）要求，依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收	评价要求建设单位按环评及《危险废物贮存污染控制标准》要求进行建设，并按要求进行验收	符合
贮存设施应满足防扬散、防流失、防渗漏要求；贮存设施地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙	项目贮存区满足《危险废物贮存污染控制标准》要求的四防要求	符合
设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理	项目设置有导流槽及废水收集池，冲洗废水经收集处理后交有资质单位处置	符合
贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置	本项目设置有事故池	符合
贮存设施（贮存间）应加锁管理，防止无关人员接触、进出贮存设施（贮存间）。	本项目危废按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行加锁管理	符合
危险废物贮存设施必须按照相关规定设置警示标志。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。	评价要求项目按相关要求粘贴警示标志	符合
收集、贮存危险废物，必须按照危险废物的特性分类进行。贮存时间不得超过一年。确需延长期限的，必须报经所在地县级以上环境保护主管部门批准。本省有相应危险废物经营单位的，延长贮存期限不得超过半年。	本项目废铅蓄电池转运周期3天1次，最大转运周期不超过6d	符合
危险废物产生和经营单位应当制定意外事故的防范措施和《危险废物环境污染事故应急预案》，并向所在地环境保护主管部门备案。	评价要求项目建成后及时制定应急预案，并向环保主管部门备案	符合

由上表可知，项目建设符合《河南省危险废物规范化管理工作指南》相关要求。

10、与《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）的相符性分析

根据河南省生态环境保护委员会办公室印发的《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号），本项目与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案》中相关要求符合性分析见下表。

表 8 项目与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析一览表

文件	文件相关要求	本项目情况	相符性
河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案	3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、三线一单、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业单纯新增产能。	项目建设符合“三线一单”要求，不属于“两高”行业；项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”验收要求；项目不属于重点行业。	相符
河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案	5.全面提升固体废物监管能力。支持各地开展“无废城市”建设，全面加强固体废物治理体系和能力建设。持续开展危险废物专项整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快推进医疗废物和危险废物集中处置项目建设。动态更新危险废物产生、自行利用、经营、监管“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作。	本项目年周转废旧电池 3 万吨，并配套建设污染防治措施；项目场地及运输按照相关要求建设。	相符

	力。		
<p>11、与《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2022〕63 号）相符性分析</p> <p>本项目与《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2022〕63 号）相符性分析见下表</p> <p>表 9 项目与（郑港办〔2022〕63 号）相符性分析一览表</p>			
文件相关要求		本项目情况	相符性
《郑州航空港经济综合实验区 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析			
4 严格控制新增产能	<p>严把高耗能高排放项目准入关口，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全区严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素及炼钢用石墨电极、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业单纯新增产能。禁止新建砖瓦窑、建筑和卫生陶瓷等项目，改、扩建项目严格按照产能置换办法实施减量置换，被置换产能及其配套设施同步关停后，新建项目方能投产。严格落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目需达到 A 级水平，改建项目需达到 B 级以上水平。</p>	<p>本项目建设符合“三线一单”要求；项目不属于“两高”行业；项目不属于重点行业。</p>	相符
《郑州航空港经济综合实验区 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》相符性分析			
加强水环境风险控制	<p>以涉重金属、危险化学品、有毒有害等行业为重点，加强水环境风险日常管理，建设事故调蓄池。应急阀坝等预防性设施。完善联防联控、信息共享、闸坝调度机制，应急防范措施。加强重点饮用水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案，强化应急演练，避免重、特大水污染事故发生</p>	<p>本项目虽然储运废旧铅酸蓄电池，但是不涉及重金属加工，无生产废水，营运期对水环境影响较小。</p>	相符
《郑州航空港经济综合实验区 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案》相符性分析			
推进“无废城市”创建	<p>以“无废城市”创建为抓手，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三种能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作动态更新危险废物产生、执行利用、经营、监管“四个清单”，有序推进固废监管信</p>	<p>本项目危险废物产生贮存等环节按照危废管理要求进行。</p>	相符

	<p>息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作，力争 2022 年铅酸蓄电池规范收集处理效率达到 50%以上。</p>		
--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着汽车和电子工业的快速发展，越来越多的汽车、电瓶车、电脑、手机及其他消费类电子产品走进老百姓的家庭，而使用后的废旧电池处置不当将会带来严重的环境污染问题和资源循环使用问题。从环保以及经济效益双重考量，九域热能科技有限公司航空港分公司拟投资 1000 万元租用郑州中鼎锅炉股份有限公司空置厂房进行废旧电池回收及储存，经公司收集的废旧铅酸蓄电池运至河南豫光金铅股份有限公司进行再生利用，实现废旧电池的资源化。项目实施后预计将达到年暂存 3 万吨废旧铅酸蓄电池的规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目应进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中的“其他”类项目，应编制环境影响报告表。受九域热能科技有限公司航空港分公司的委托，我单位承担了本项目的环评工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本项目的环评报告表。</p> <p>我公司及项目编制主持人、主要编制人员均已在全国环境影响评价信用平台注册，注册上传信息真实准确、完整有效。本单位和上述编制人员申报时未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。</p> <p>2、项目地理位置及周边环境特征</p> <p>本项目位于郑州航空港经济综合实验区航空港区空港 6 路 40 号中鼎锅炉院内。项目东侧为中鼎锅炉闲置车间，南侧为中鼎锅炉闲置车间，西侧为威尔森壁纸，北侧为物流公司。项目周边 500m 范围内无村庄等环境敏感点。项目地理位置图见附图一，周围环境图见附图二。</p> <p>3、建设内容</p> <p>本项目租赁郑州航空港经济综合实验区航空港区空港 6 路 40 号中鼎锅炉</p>
------	---

闲置厂房进行建设，原厂房为膜式壁生产车间一部分。《郑州中鼎锅炉股份有限公司年产 7500 蒸吨循环流化床锅炉制造基地建设项目环境影响评价报告表》于 2010 年 6 月 22 日由郑州航空港区环境保护局审批，批复文号：郑港环建[2010]10 号；2014 年 6 月 27 日由郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）市政建设环保局通过验收，验收批复：郑港环验表[2014]05 号。由于企业效益不好，目前该车间已经闲置用于出租，主要建设内容见下表。

表 10 项目建设内容一览表

类别	名称	内容或规模
主体工程	废旧电池储存区	建筑面积 1000m ² ，主要包括装卸区、贮存区、破损区等
公用工程	办公	租用中鼎锅炉现有办公室 20m ²
	供电	由港区市政供电
	供水	由航空港区一水厂供水，配套建设有加压水泵
	排水	本项目生活废水依托厂区现有化粪池处理后进入郑州航空港区第一污水处理厂
环保工程	废气	破损电池储存区废气负压收集后经 1 套“碱喷淋系统处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放
	废水	本项目生活废水依托厂区现有化粪池处理后进入郑州航空港区第一污水处理厂
	噪声	采用基础减震、隔声等措施
	固体废物	1 座 10m ² 危险废物暂存间
	风险	电池储存区、事故池、导流沟均重点防渗：耐酸水泥+高密度聚乙烯+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s 事故工况时，废铅酸蓄电池破损泄漏的电解液经仓库内地面设置的导流沟收集进入应急事故池，项目设 1 个应急事故池，尺寸为 1m×1cm×1m，后转入耐酸塑料容器送河南豫光金铅股份有限公司处理。

4、废铅酸蓄电池收集来源

本项目收集的废铅酸蓄电池主要来自航空港经济综合实验区及下辖等行政区域。收集的电池具体来源：4S 店，电动自行车、电瓶车等机动车维修、销售点、废旧物品回收点及大型服务行业等。收集废铅酸蓄电池类别主要规格包括 48V12A、48V20A、48V30A 等。

本项目仅对进场的废旧铅酸蓄电池进行暂存、中转，不实施拆解及后续深加工，收集的废铅酸蓄电池送由河南豫光金铅股份有限公司处理，该公司具有

河南生态环境厅颁发的危险废物经营许可证（豫环危废许可字 03 号）。

本项目年收集、暂存废旧铅酸蓄电池 30000 吨，最大暂存量为 630t，一般为 3 天转运 1 次，最大转运周期为 6d；项目产品方案详见表 11。

表 11 项目回收方案一览表

序号	贮存单元	暂存危废类别	最大贮存量 (t)	危废代码	年回收量 (t)	最大储运周期
1	危废暂存仓库	HW31 含铅废物	630	900-052-31	30000	6d
合计					30000	/

5、贮存方案

(1) 完好废车用铅蓄电池贮存方案

贮存时采用尺寸为 1.2×1.2 的托盘，托盘上摆放 1 层，托盘上电池堆高约为 1m，采用塑料膜打包固定。

(2) 破损废旧车用铅蓄电池贮存方案

破损废旧车用铅蓄电池密封在带盖 HDPE 箱中然后放置于车间内破损区，HDPE 箱箱体尺寸约为 70.5cm×45cm×18cm。

6、原辅材料及主要能源消耗

项目运营期原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 12 项目原辅材料及一览表

序号	类型	名称	消耗量	备注
1	原辅助材料	废铅酸蓄电池	30000t/a	/
2		塑料薄膜	3t/a	用于包装
3	喷淋液	石灰	30kg/a	用于硫酸雾处理
3	能源	水	240.2t/a	航空港区供水系统
4		电	7000kwh/a	航空港区供电系统

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

表 13 铅酸蓄电池成分组成表

成分	所占比例	备注
铅	80%	主要成分为 PbO ₂ 、Pb
塑料（ABS+PP）	8%	塑料外壳

铜（端极柱）	2%	/
电解液：硫酸及其它成分	8~10%	废酸液，充足电解液中硫酸重量比35~38%，完全放电后电解液中硫酸重量比为10~15%

铅酸蓄电池主要结构具体详见表 15 和图 1。

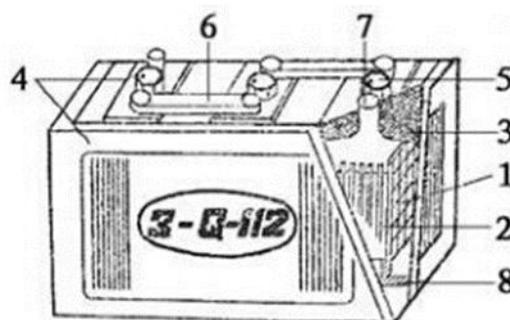


图 1 铅酸蓄电池主要结构图

表 14 铅酸蓄电池结构主要结构说明一览表

序号	主要构成	简述
1	正、负极板（1）	由板栅和活性物质构成，板栅材料一般采用铅锑合金，免维护电池采用铅钙合金。正极板活性物质主要成份为二氧化铅，负极板活性物质主要成份为金属铅
2	隔板（2）	由微孔橡胶、复合玻璃等耐腐蚀绝缘材料构成，
3	电解液（3）	由浓硫酸和去离子水配置而成
4	电池壳、盖（4）	装正、负极和电解液的容器，一般为塑料和橡胶材料
5	排气栓（5）	一般为塑料材质
6	其它零件	包括连条（6）、极柱（7）、鞍子（8）以及页面显示器等

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

表 15 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°C；沸点：1620°C；相对密度（水=1）11.34；	LD ₅₀ : 70mg/kg（大鼠经静脉）中等毒性；损害造血、神经、消化系统及肾脏。短时接触大剂量可发生急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。
二氧化铅（PbO ₂ ）	外观：棕褐色结晶或粉末；熔点：290°C；相对密度（水=1）9.38；	LD ₅₀ : 200mg/kg（豚鼠腹膜内注射）中等毒性；损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。
硫酸铅（PbSO ₄ ）	白色单斜或正交晶体；熔点1170°C，密度6.2g/cm ³ ；微溶于水，溶解度为0.0041克/100克水（20°C）。硫酸铅几乎不溶于稀的强	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。

	酸溶液，能溶于较浓的硫酸溶液、乙酸铵溶液和强碱溶液。	
硫酸 (H ₂ SO ₄)	分子量98.08，纯品为无色透明油状液体，无臭，蒸汽压0.13kPa(145.8℃)，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：LD ₅₀ ：2140mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ ：510mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入)。工作场所空气中有毒物质容许浓度：时间加权平均容许浓度1mg/m ³ ，短时间接触容许浓度2mg/m ³ 。

7、主要生产设备

项目生产设备情况见下表：

表 16 项目生产设备情况一览表

序号	名称	规格/型号	数量	备注
<u>1</u>	<u>叉车</u>	<u>5t</u>	<u>1 辆</u>	<u>电动</u>
2	地磅	100t	1 座	称重
<u>3</u>	<u>破损电池周转箱（桶）</u>	<u>/</u>	<u>6 个</u>	<u>HDPE</u>
<u>4</u>	<u>耐酸、耐腐蚀托板</u>	<u>1.2*1.2</u>	<u>200 个</u>	<u>容量 1t</u>
<u>5</u>	<u>干粉灭火器</u>	<u>2.5kg</u>	<u>4 个</u>	<u>消防</u>

8、公用工程

(1) 给水

本项目用水由航空港区供水管网供给，自来水能满足项目的给水水量及水压的要求。本项目年用水量 240.2t，其中主要为生活用水及喷淋用水。

(2) 排水

本项目室、内外排水均采用雨污分流制。雨水结合地形就近排入厂区雨水管网。喷淋液不定期进行补充，循环使用不外排；生活污水依托郑州中鼎锅炉厂区内现有化粪池预处理，处理后经市政污水管网排入港区第一污水处理厂进行深度处理。

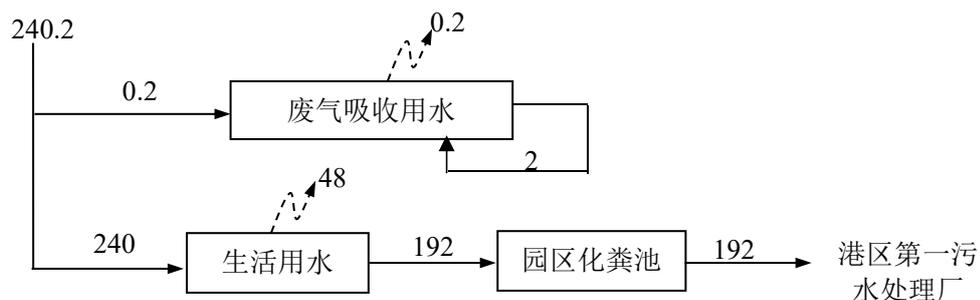


图 2 本项目供排水平衡 (t/a)

(3) 供电

本项目除消防用电设备为二级用电负荷，其余用电负荷均为三级负荷，电源由航空港区供电系统供应。

(4) 运输

本项目厂外运输均委托具有相应资质车辆实施，收集后外运至下游单位（河南豫光金铅股份有限公司）采用汽车运输的方式，厂内采用人工方式。

11、劳动定员及工作制度

生产班制：实行一班制，每班 8 小时，年运营 300 天。

劳动定员：职工定员 20 人，不单独设置职工住宿。

12、运输方式

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）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》（GB/T26493-2011）：“铅酸蓄电池采用公路或铁路运输”。

本项目废铅酸蓄电池运输过程使用防渗防漏塑料箱，一般情况下收集电池后采用公路运输直接运送至河南豫光金铅股份有限公司中途不更换容器，特殊情况容器出现破裂，需要及时更换。禁止在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池。并按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）的规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账、填写危险废物转移联单。

1、工艺流程

拟建项目主要对废铅蓄电池进行收集和贮存，本项目不涉及废旧电池的拆解、处置等加工环节，也不涉及容器清洗、运输车辆的清洗。废铅蓄电池在生产点收集包装后，由具有资质的单位负责转移，再由具有危险废物运输资质的单位负责运输至有处置资质的单位进行合理处置。工艺流程见下图。

工艺流程和产污环节

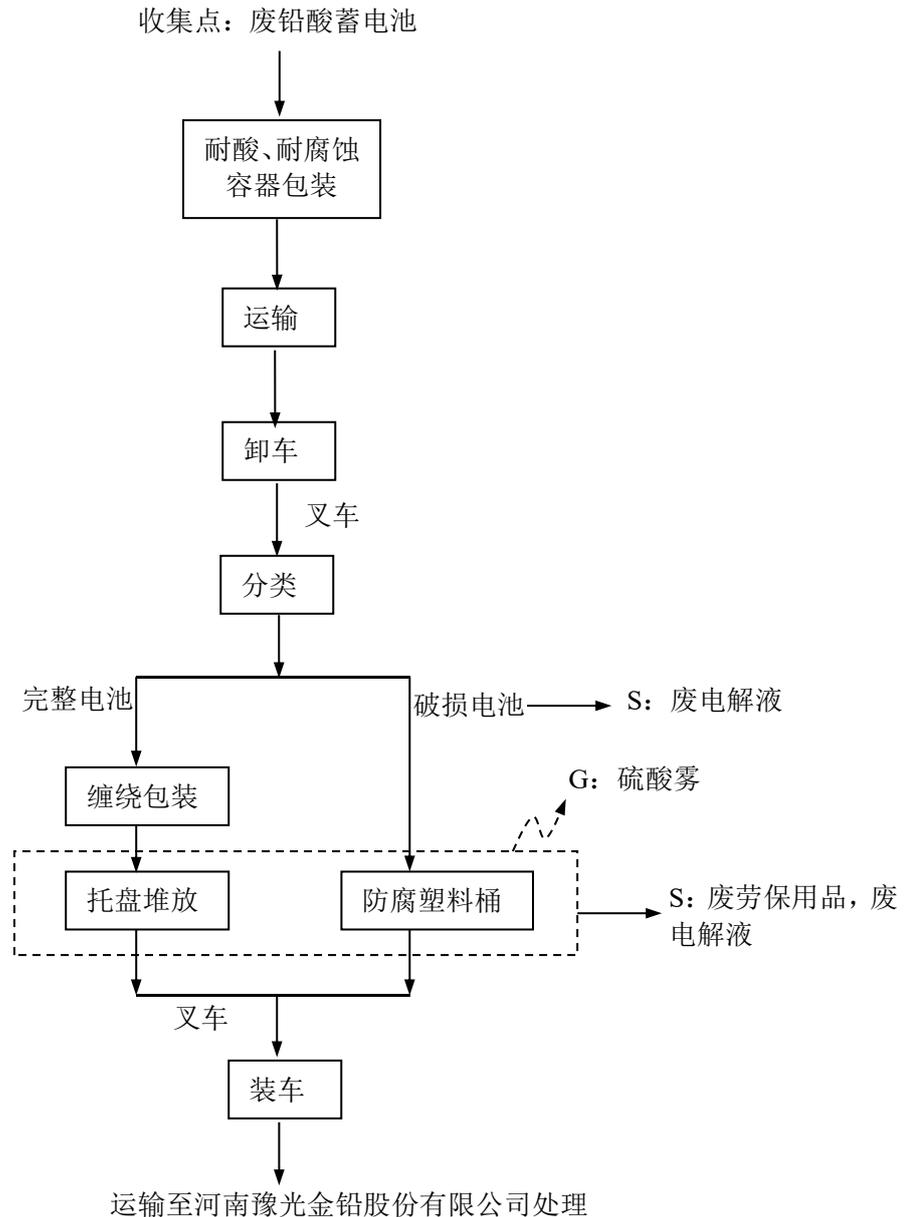


图3 项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

(1) 收集、装车

本项目在各收集点收集的铅酸蓄电池放置于耐酸耐腐蚀容器中，外面粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标签，收集范围主要为郑州航空港区及周边县市。具体来源：4S 店，电动自行车、电瓶车等机动车维修、销售点，废旧物品回收点及大型服务行业等，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。包装后的铅酸蓄电池装车，废铅酸蓄电池运输使用车辆为委托专用车辆。配套全封闭厢式运输车，车厢内地面设置耐酸、防渗、防流失地面，内设金属外框加固收集箱（防止电池倒塌），同时设置破损铅酸蓄电池收集容器（耐酸、防渗、密闭容器），防止电解液泄露。

（2）运输

本项目废旧电池运输委托具有相应资质车辆承担。因城市圈内回收点多而分散，因此由城市圈各回收点至暂存厂房不具备固定线路的条件，没有固定路线。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、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

（3）卸车、分类

车辆运输收集电池入厂，仓库内设有装卸平台，车辆驶入装卸平台后采用叉车进行卸载并进行分类，分为完整电池和破损电池，并运入仓库内。

（4）包装、暂存堆放

完整的废铅酸蓄电池整齐码放在耐腐蚀的托盘上，堆放至约 1m 高，采用塑料膜进行缠绕包装后放入仓库堆放。破损电池则放置于耐酸容器中，破损电池暂存过程中不更换容器，特殊情况容器出现破裂，需要及时更换。电池发生破裂电解液中硫酸挥发产生的硫酸雾，泄漏的电解液以及地面清理产生的废拖把、废劳保用品。

（5）装车、外运

项目运营过程中仓库内废铅酸蓄电池最大储存量为 630t，转运周期一般为 3 天 1 次，最大转运周期为 6d，运至河南豫光金铅股份有限公司回收处置，出库装运在仓库内装卸区进行。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录危险废物豁免管理清单，

未破损的废铅蓄电池运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求的条件下，可不按危险废物进行运输。本次评价要求项目未破损的废铅蓄电池运输工具需满足防雨、防渗漏、防遗撒的要求；破损废电池转移严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的要求进行。

本项目废铅蓄电池按《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账、填写危险废物转移联单。

表 17 项目生产工艺过程产污环节统计表

污染物名称	污染源	主要成分	收集方式及治理措施
废气	破损废铅酸蓄电池贮存区	硫酸雾	微负压收集系统+碱液喷淋装置+15m高排气筒
废水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	依托现有化粪池处理后经污水管网进入航空港区第一污水处理厂进一步处理
噪声	生产设备	/	减振、厂房隔声、消声
固体废物	运营过程	废电解液	分类收集后暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置
		喷淋塔沉淀渣	
		废棉纱	
		废劳保用品	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租用现有厂房进行建设，目前厂房为空置状态，不存原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状						
	<p>根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”。本次评价引用郑州航空港区经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点2021年基本污染物常规监测数据，具体统计结果详见下表。</p>						
	表 18 项目区域环境空气质量一览表						
	项目	<u>PM₁₀</u> (<u>μg/m³</u>)	<u>PM_{2.5}</u> (<u>μg/m³</u>)	<u>SO₂</u> (<u>μg/m³</u>)	<u>NO₂</u> (<u>μg/m³</u>)	<u>CO</u> (<u>mg/m³</u>)	<u>O₃</u> (日最) (<u>μg/m³</u>)
	港区北区指挥部	94	45	9	28	0.72	103
	港区北区指挥部达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标
港区北区指挥部超标倍数	0.34	0.29	/	/	/	/	
评价标准	70	35	60	40	4	160	
<p>由上表可知，郑州航空港区经济综合实验区2021年PM₁₀年均浓度、PM_{2.5}年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，其他监测因子均达标。因此，项目所在区域为不达标区。</p> <p>针对空气质量不达标的情况，目前郑州航空港区正在实施《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办[2022]9号）、《郑州市2022年大气污染防治攻坚战实施方案》和《关于印发郑州航空港</p>							

经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办（2021）42 号）等一系列文件，进一步改善区域大气环境质量

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水依托厂区内现有化粪池处理后进入港区第一污水处理厂处理后排入梅河，然后汇入双洎河。本次地表水现状评价引用郑州航空港经济综合实验区官网发布的 2021 年 1~12 月八千梅河断面水质监测通报统计数据进行分析，具体分析结果见下表。

表 19 地表水环境质量现状监测统计一览表

监测断面	监测因子	统计数据 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	标准指数	超标率	达标情况
八千梅河断面	COD	20.8	30	0.693	0	达标
	氨氮	0.55	1.5	0.367	0	达标
	总磷	0.17	0.3	0.567	0	达标

由上表可知，八千梅河断面 COD、氨氮、总磷平均浓度能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目 50m 范围内没有声环境敏感目标，噪声现状不进行监测分析。

4、土壤环境

由于厂区内已经进行了硬化，为了解项目区域土壤环境现状，建设单位委托河南申越检测技术有限公司于 2022 年 8 月 15 日对厂区内绿化带土壤进行了补充监测。监测结果见下表。

表 20 土壤监测结果一览表

检测因子	单位	检测值	标准限值	标准指数	超标倍数	达标情况
pH 值	无量纲	8.27	/	/	/	达标
砷	mg/kg	3.11	60	0.05	/	达标
镉	mg/kg	0.05	65	0.0007	/	达标
六价铬	mg/kg	0.9	5.7	0.157	/	达标
铜	mg/kg	7	18000	0.0003	/	达标
铅	mg/kg	5.7	800	0.007	/	达标

	汞	mg/kg	0.515	38	0.013	/	达标
	镍	mg/kg	14	90	0.155	/	达标
挥发性有机物	四氯化碳	mg/kg	未检出	2.8	/	/	达标
	氯仿	mg/kg	未检出	0.9	/	/	达标
	氯甲烷	mg/kg	未检出	37	/	/	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	9	/	/	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	5	/	/	达标
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	66	/	/	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	596	/	/	达标
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	54	/	/	达标
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	616	/	/	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	5	/	/	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	10	/	/	达标
	1,1,1,2,2-五氯乙烷	mg/kg	未检出	6.8	/	/	达标
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	53	/	/	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	840	/	/	达标
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	2.8	/	/	达标
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	2.8	/	/	达标
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	0.5	/	/	达标
	氯乙烯	mg/kg	未检出	0.43	/	/	达标
	苯	mg/kg	未检出	4	/	/	达标
	氯苯	mg/kg	未检出	270	/	/	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	560	/	/	达标	
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	20	/	/	达标	

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

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

5、地下水环境质量现状

为了解项目所在区域地下水环境质量现状，本次评价引用《郑州航空港地下水环境状况调查评估报告（2020年度）》中离本项目较近的两个点位的监测数据，以留作背景值。引用点位相关信息及监测项目见下表。

表 21 引用地下水监测点位情况一览表

点位编号	地理位置	距离本项目位置及方位	监测单位及监测时间	监测项目
SW76	薛店镇	1600m (NE)	河南广电计量检测有	色、嗅和味、浑浊度、肉

	油坊庄村		限公司， <u>2021.03.11~2021.03.20</u>	眼可见物、pH、总硬度、总溶解性固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯，同时监测水温、水位
<u>SW105</u>	薛店镇姜庄村	<u>650m (SE)</u>		

表 22 地下水监测结果统计一览表

监测项目	SW76				
	监测值	标准值	最大浓度占标率	超标率 (%)	达标情况
pH	<u>7.26</u>	<u>6.5~8.5</u>	/	/	达标
氨氮	<u>0.02</u>	<u>≤0.50</u>	<u>9.8</u>	<u>0</u>	达标
硝酸盐	<u>9.21</u>	<u>≤20</u>	<u>46.05</u>	<u>0</u>	达标
亚硝酸盐	<u>0.029</u>	<u>≤1.00</u>	<u>2.9</u>	<u>0</u>	达标
挥发性酚类	<u>ND</u>	<u>≤0.002</u>	/	<u>0</u>	达标
砷	<u>3.3×10⁻⁴</u>	<u>≤0.01</u>	/	<u>0</u>	达标
汞	<u>ND</u>	<u>≤0.001</u>	/	<u>0</u>	达标
六价铬	<u>ND</u>	<u>≤0.05</u>	/	<u>0</u>	达标
总硬度	<u>297</u>	<u>≤450</u>	<u>66</u>	<u>0</u>	达标
铅	<u>ND</u>	<u>≤0.01</u>	/	<u>0</u>	达标
氟化物	<u>0.6</u>	<u>≤1.0</u>	<u>60</u>	<u>0</u>	达标
镉	<u>ND</u>	<u>≤0.005</u>	/	<u>0</u>	达标
铁	<u>4.12×10⁻⁴</u>	<u>≤0.3</u>	/	<u>0</u>	达标
锰	<u>0.0181</u>	<u>≤0.10</u>	/	<u>0</u>	达标
耗氧量	<u>0.69</u>	<u>≤3.0</u>	<u>23</u>	<u>0</u>	达标
溶解性总固体	<u>429</u>	<u>≤1000</u>	<u>42.9</u>	<u>0</u>	达标
硫酸盐	<u>49.7</u>	<u>≤250</u>	<u>19.88</u>	<u>0</u>	达标
氯化物	<u>97.1</u>	<u>≤250</u>	<u>38.84</u>	<u>0</u>	达标
铜	<u>1.6×10⁻³</u>	<u>≤1.0</u>	/	<u>0</u>	达标

锌	<u>1.92×10⁻³</u>	<u>≤1.0</u>	/	<u>0</u>	达标
铝	<u>ND</u>	<u>≤0.2</u>	/	<u>0</u>	达标
硒	<u>8.6×10⁻⁴</u>	<u>≤0.01</u>	/	<u>0</u>	达标
碘化物	<u>ND</u>	<u>≤0.08</u>	/	<u>0</u>	达标
阴离子表面活性剂	<u>ND</u>	<u>≤0.3</u>	/	<u>0</u>	达标
苯	<u>ND</u>	<u>≤10.0</u>	/	<u>0</u>	达标
甲苯	<u>ND</u>	<u>≤700</u>	/	<u>0</u>	达标
四氯化碳	<u>ND</u>	<u>≤2.0</u>	/	<u>0</u>	达标
三氯甲烷	<u>ND</u>	<u>≤60</u>	/	<u>0</u>	达标
<u>K⁺</u>	<u>0.665</u>	/	/	/	/
<u>Na⁺</u>	<u>63.3</u>	/	/	/	/
<u>Ca²⁺</u>	<u>87.5</u>	/	/	/	/
<u>Mg²⁺</u>	<u>33.7</u>	/	/	/	/
<u>CO₃²⁻</u>	<u>ND</u>	/	/	/	/
<u>HCO₃⁻</u>	<u>455</u>	/	/	/	/
<u>Cl⁻</u>	<u>97.1</u>	/	/	/	/
<u>SO₄²⁻</u>	<u>49.7</u>	/	/	/	/
水位	<u>12.6</u>	/	/	/	/
水温	<u>17.2</u>	/	/	/	/
监测项目	<u>SW105</u>				
	监测值	标准值	最大浓度占标率	超标率 (%)	达标情况
<u>pH</u>	<u>7.24</u>	<u>6.5~8.5</u>	/	/	达标
氨氮	<u>0.02</u>	<u>≤0.50</u>	<u>9.8</u>	<u>0</u>	达标
硝酸盐	<u>29.6</u>	<u>≤20</u>	<u>148</u>	<u>100</u>	超标
亚硝酸盐	<u>ND</u>	<u>≤1.00</u>	<u>2.9</u>	<u>0</u>	达标
挥发性酚类	<u>ND</u>	<u>≤0.002</u>	/	<u>0</u>	达标
砷	<u>3.3×10⁻⁴</u>	<u>≤0.01</u>	/	<u>0</u>	达标
汞	<u>ND</u>	<u>≤0.001</u>	/	<u>0</u>	达标
六价铬	<u>0.010</u>	<u>≤0.05</u>	/	<u>0</u>	达标

总硬度	<u>453</u>	<u>≤450</u>	<u>90.9</u>	<u>0</u>	达标
铅	<u>2.6×10⁻⁴</u>	<u>≤0.01</u>	/	<u>0</u>	达标
氟化物	<u>0.5</u>	<u>≤1.0</u>	<u>44.8</u>	<u>0</u>	达标
镉	<u>ND</u>	<u>≤0.005</u>	/	<u>0</u>	达标
铁	<u>ND</u>	<u>≤0.3</u>	/	<u>0</u>	达标
锰	<u>5.3×10⁻⁴</u>	<u>≤0.10</u>	/	<u>0</u>	达标
耗氧量	<u>0.43</u>	<u>≤3.0</u>	<u>29.7</u>	<u>0</u>	达标
溶解性总固体	<u>625</u>	<u>≤1000</u>	<u>75.2</u>	<u>0</u>	达标
硫酸盐	<u>38.1</u>	<u>≤250</u>	<u>77.6</u>	<u>0</u>	达标
氯化物	<u>49.4</u>	<u>≤250</u>	<u>17.6</u>	<u>0</u>	达标
铜	<u>1.3×10⁻³</u>	<u>≤1.0</u>	/	<u>0</u>	达标
锌	<u>ND</u>	<u>≤1.0</u>	/	<u>0</u>	达标
铝	<u>7.96×10⁻³</u>	<u>≤0.2</u>	/	<u>0</u>	达标
硒	<u>ND</u>	<u>≤0.01</u>	/	<u>0</u>	达标
碘化物	<u>ND</u>	<u>≤0.08</u>	/	<u>0</u>	达标
阴离子表面活性剂	<u>ND</u>	<u>≤0.3</u>	/	<u>0</u>	达标
苯	<u>ND</u>	<u>≤10.0</u>	/	<u>0</u>	达标
甲苯	<u>ND</u>	<u>≤700</u>	/	<u>0</u>	达标
四氯化碳	<u>ND</u>	<u>≤2.0</u>	/	<u>0</u>	达标
三氯甲烷	<u>ND</u>	<u>≤60</u>	/	<u>0</u>	达标
<u>K⁺</u>	<u>0.477</u>	/	/	/	/
<u>Na⁺</u>	<u>20.0</u>	/	/	/	/
<u>Ca²⁺</u>	<u>119</u>	/	/	/	/
<u>Mg²⁺</u>	<u>40.9</u>	/	/	/	/
<u>CO₃²⁻</u>	<u>ND</u>	/	/	/	/
<u>HCO₃⁻</u>	<u>381</u>	/	/	/	/
<u>Cl⁻</u>	<u>49.4</u>	/	/	/	/
<u>SO₄²⁻</u>	<u>38.1</u>	/	/	/	/
水位	<u>14.3</u>	/	/	/	/

	水温	18.6	/	/	/	/
	<p>由上可知区域地下水指标中硝酸盐存在超标现象，其他指标均满足《地下水质量标准》》(GB/T14848-2017) III 类要求。</p> <p>由于农田氮肥施用量的增加，区域内的地表水和地下水中氮化合物含量在不同程度上呈现出上升趋势，大量的化肥进入农田后不能被农作物完全吸收，部分残留在土壤或经降水溶解进入地下，导致地下水中硝酸盐含量升高。</p> <p>为改善区域地下水环境，郑州航空港经济综合实验区于 2021 年 7 月 20 日印发《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》(郑港办[2021]42 号)，文件提出“深入开展化肥农药减量增效。加强农业投入品规范化管理，逐步建立健全投入品追溯系统。在重点区域，分区分类推进科学施肥，深入推广测土配方施肥、有机肥替代化肥，探索与畜禽粪肥还田利用有机结合新路径，大力发展生态循环农业。推进新型肥料产品研发与推广，提高缓释肥料等新型氮肥施用比例，因地制宜推进化肥机械深施、水肥一体化等技术。推进农药减量使用，推广新农药、新药剂等绿色防控技术和高效大中型植保机械应用。支持新型经营主体、社会化服务组织开展肥料统配统施、病虫害统防统治等服务。2021 年底，全区主要农作物化肥利用率、农药利用率不低于市定比例。”要求及目标，逐步改善区域地下水环境。</p>					
环境保护目标	根据现场调查，本项目环境保护目标详见下表。					
	表 23 项目主要环境保护目标一览表					
	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	保护目标及保护等级	
地表水环境	梅河	西南	1100	《地表水环境质量准》(GB3838-2002) IV 类		
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准					
	本项目大气污染物排放标准					
	污染源	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		
				单位	数值	
有组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	硫酸雾	最高允许排放浓度	mg/m ³	45	
			最高允许排放	kg/h	(排气筒)	

			速率		高度15m)
无组织		硫酸雾	无组织排放监控浓度限值	mg/m ³	1.2
2、废水污染物排放标准					
<p>项目废水经厂区现有化粪池处理后排入港区第一污水处理厂进行进一步处理，污水经梅河进入双泊河，最终进入贾鲁河。项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4三级限值要求，同时满足郑州航空港区第一污水处理厂收水标准要求。</p>					
废水污染物排放标准					
执行标准/污染因子	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	
《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4三级	500mg/L	300mg/L	/	400mg/L	
郑州航空港区第一污水处理厂收水标准	400mg/L	200mg/L	40mg/L	250mg/L	
3、环境噪声排放标准					
<p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，具体标准值见下表。</p>					
环境噪声排放标准					
序号	标准名称	声环境功能区类	标准限值		
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	2类	60dB(A)		
			50dB(A)		
4、固废标准					
<p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关规定。</p>					
总量控制指标	<p>本项目废水主要为生活污水 192m³/a，项目生活污水依托厂区内现有化粪池收集后，经市政污水管网排入郑州航空港区第一污水处理厂进行处理，处理达标后排放。</p> <p>废水出厂界污染量： COD 排放量=废水年排放量×预测排放浓度=192m³/a×256=0.0491t/a 氨氮排放量=废水年排放量×预测排放浓度=192m³/a×25=0.0048t/a 废水排入外环境污染物量：</p>				

COD 排放量=废水年排放量×浓度=192m³/a×40=0.0076t/a

氨氮排放量=废水年排放量×浓度=192m³/a×3=0.0005t/a

因此，评价建议项目废水总量指标为 COD0.0076t/a、氨氮 0.0005t/a。

本项目新增主要污染物 COD0.0076t/a、氨氮 0.0005t/a，项目所需总量指标由港区企业污染物消减中予以替代解决，COD 替代量为 0.0076t/a、氨氮替代量为 0.0005t/a，替代后可满足本项目废水主要污染物排放总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措 施	本项目利用现有厂房进行建设，施工期仅为设备安装和地面防渗处理，本次评价不对施工期进行预测分析。
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>一、废气</p> <p>1、源强核算</p> <p>本项目仅对回收的废铅酸蓄电池进行分类、暂存，不涉及拆解及后续加工。根据同类型项目调查，废电池破损率较低，且一般废电池活性较低，电解液含量较少。项目收集贮存的均为完整废铅酸蓄电池，发生泄漏的可能性很小。</p> <p>考虑在废铅酸电池回收装卸车以及分类储存过程中，因外力撞击、电池老化，废铅酸电池也可能会有少量破损。类比《开封金铨达金属材料有限公司废旧蓄电池回收项目环境影响报告表》（该项目已批复，批复文号为：汴环评表[2018]84号），本项目破损废电池用容器盛放后，加盖子放置在破损区，破损废电池会泄漏少量的含铅废酸液，废酸液将挥发出少量酸性气体，即硫酸雾产生。根据《环境统计手册》（方品闲等著，四川科学技术出版社），项目酸雾挥发量的计算公式如下：</p> $G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P \cdot F$ <p>式中，G_z——液体的蒸发量，kg/h； M——液体的分子量；硫酸分子量 98。 V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件时，查表一般取 0.2-0.5，本报告取 0.3m/s。 P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg，项目电解液重量按照 10%计，完全放电后电解液中硫酸重量比为 10~15%，本次电解液中硫酸含量取 10%，温度为 20℃，经查阅 10%硫酸溶液饱和蒸汽压资料，P 取 16.59mmHg。 F——液体蒸发面的表面积（m²），取 1.0； 硫酸雾产生计算参数详见下表：</p>

表 24 酸雾产生计算参数表

参数	M	V(m/s)	P(mmHg)	F(m ²)	Gz(kg/h)	G _{硫酸雾}
数值	98	0.3	16.59	1.0	0.955	0.455

注: $G_{\text{硫酸雾}}=Gz-G_{\text{水}}$, 20°C时水质内群的蒸发量为 0.5L/m²/h

通过计算, 在发生上述事故时, 电解液经导流槽收集至应急事故池, 用石灰进行中和处理, 中和废渣收集至耐酸塑料桶密封处置, 该处理过程中的酸雾挥发量为 0.455kg/h, 本次环评电池从破损泄漏到处置结束按 20min 计算, 则项目发生一次泄漏硫酸雾的挥发量为 0.151kg。假设年发生泄漏事故的概率为每月 1 次, 年运行 10 个月, 则硫酸雾的产生量为 1.51kg/a。

为防止破损铅酸蓄电池电解液泄漏后硫酸雾会对周围环境造成影响, 项目废铅酸蓄电池破损贮存区为密封空间, 加装负压抽风系统及硫酸雾净化系统, 收集后的硫酸雾经配套的碱液喷淋装置处理后经 15m 高排气筒排放。本次评价微负压收集系统废气收集效率按 90%计, 无组织排放按 10%计, 碱液喷淋装置处理效率按 90%计, 微负压收集系统风量设计为 5000m³/h, 则有组织收集的硫酸雾为 1.359kg/a(0.4095kg/h), 浓度为 81.9mg/m³; 排放量为 0.1359kg/a (0.0409kg/h), 排放浓度为 8.19mg/m³; 未被收集的硫酸雾无组织排放, 排放量为 0.151kg/a (0.0455kg/h)。

综上, 本项目废气产生及排放情况见下表。

表 25 有组织废气产生及排放情况

污染物名称	气量 (m ³ /h)	产生量		排放时间 h/a	治理措施	排放情况			排放标准		排气筒		
		kg/h	kg/a			kg/h	mg/m ³	kg/a	kg/h	mg/m ³	高度 m	内径 m	温度 °C
硫酸雾	5000	0.4095	1.359	3.333	碱液吸收装置	0.0409	8.19	0.1359	1.5	45	15	0.3	25

表 26 无组织排放源强

污染物	产生量(kg/a)	治理措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	高度 (m)
硫酸雾	0.151	—	0.151	1000	8

2、废气处理措施可行性及影响分析

本项目运营期产生的废气主要为破损区会发动的少量硫酸雾, 对破损区全封闭设置微负压收集废气, 采用钙法喷淋去处废气中的硫酸雾, 经碱喷淋装置

处理后通过 15m 高排气筒达标排放。根据《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ103-2019）碱喷淋属于可行技术。

由上文分析可知，经处理后硫酸雾有组织排放速率及排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。因此上述废气治理措施可行。

3、废气排放口基本情况

表 27 有组织排放源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径/m	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排气筒类型
		经度	纬度					
DA001	破损电池贮存区废气	113.82010818	34.50587584	15	0.3	20	3.33	一般排放口

4、大气环境影响分析

根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无环境敏感点，本项目距离敏感点较远。且项目完成后，采取了严格的环保措施，项目废气均达标排放，本项目完成后，对周边环境的影响是可以接受的。

5、非正常工况

本项目非正常工况主要为废气治理措施故障，废气治理效率降低，应立即停产，对废气治理措施进行检修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 28。

表 28 大气污染物非正常排放量核算表

序号	排污口	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	喷淋塔故障	硫酸雾	0.4095	81.9	0.3	1	立即停止生产，待检修好后，恢复生产

注释：环保设备故障时污染物排放以去除率为零计算。

6、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可

申请与核发技术规范《工业固体废物和危险废物治理》（HJ11033-2019），本项目废气监测方案见下表。

表 29 有组织废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	硫酸雾	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求

表 30 无组织废气监测方案

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

二、废水

1、废水源强

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

（1）碱液喷淋水

本项目设置配套的碱液喷淋装置采用钙法吸收硫酸雾，碱液含量为10%~20%，喷淋液经去除喷淋塔沉淀渣后循环使用，考虑蒸发损耗不定期进行补充，该系统循环水槽中碱液体积为1m³。对照《国家危险废物名录》（2021版），碱液喷淋过程产生的废渣不在危险废物名录内，但是沉淀渣主要成分和HW35废碱（废物代码：900-399-35，生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废碱液、固态碱及碱渣）中碱渣类似。因此本次评价建议建设单位产废后对喷淋塔沉淀渣进行鉴定，鉴定结果出来后按照相关管理规定执行。鉴定结果未出之前，按照危废HW35废碱（900-399-35）管理，交由有资质单位处置。

（2）生活污水

项目定员20人，年工作300天。本项目不设食堂和宿舍，根据河南省质量技术监督局发布的《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），工

人用水量以 40L/（人·d）计，生活污水产生量按用水量的 80%计，项目则生活用水量为 240t/a，生活污水产生量为 0.64t/d（192t/a），主要污染物为 COD：300mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：25mg/L。经厂区现有化粪池处理后浓度为 COD：256mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：25mg/L。进入航空港区第一污水处理厂进一步处理。

2、废水处理措施及可行性分析

本项目废水依托现有厂区化粪池处理后进入郑州航空港经济综合实验区第一污水处理厂进行进一步处理。

郑州航空港区第一污水处理厂位于新港办事处枣岗村东侧，收水范围为南水北调干渠以西、102 省道以南区域。一期处理规模为 2.5 万 t/d，采用改良型氧化沟工艺。郑州航空港区第一污水处理厂二期工程于 2012 年 10 月份投入试运行，二期处理规模为 2.5 万 t/d。郑州航空港区第一污水处理厂进水水质指标为 COD 400mg/L，BOD₅200mg/L，SS250mg/L，NH₃-N 40mg/L，出水水质达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中郑州市区排放限值要求：COD≤40mg/L，NH₃-N≤3mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L。

本项目污水经园区污水处理站处理后满足郑州航空港区第一污水处理厂的进水水质要求，且本项目位于郑州航空港区第一污水处理厂的收水范围内，废水进入市政污水管网，最终进入港区第一污水处理厂处理，尾水排入梅河，梅河汇入双泊河，最终汇入贾鲁河。

项目污水经污水处理厂处理后出水浓度本项目总排口废水量 192m³/a（0.64m³/d），占港区第一污水处理厂剩余处理规模的比例较小；总排口废水水质能够满足郑州航空港经济综合实验区第一污水处理厂收水水质要求（COD400mg/L，氨氮 40mg/L，SS250mg/L），不会对污水处理厂正常运行造成影响，因此，从进水水质和水量方面，本项目产生废水进入航空港区第一污水处理厂是可行的。

综上分析，从航空港区第一污水处理厂的处理规模、进水水质、管网情况及建设时间等方面综合分析，项目废水进入污水处理厂处理是可行的。废水经

处理后达标排放，对区域地表水环境影响很小。

3、废水排放口基本情况

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 31 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水等	COD、NH ₃ -N、SS	进入港区第一污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水污染物排放执行标准

表 32 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商议的排放协议 (mg/L)	
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、航空港第一污水处理厂收水标准	400
		NH ₃ -N		40
		BOD ₅		200
		SS		250

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期噪声源主要为叉车行驶、风机产生的噪声，通过厂房隔声、消声等措施，可将噪声削减 15~20dB (A)。

主要噪声源、控制措施及噪声强度见下表。

表 33 项目主要噪声源情况

噪声源	源强 dB (A)	排放特征	措施	所在位置	降噪后声功率级 dB(A)
叉车 (1 辆)	80	仅昼间间歇	厂房隔声	仓库内	60

风机（1套）	90	仅昼间间歇	低噪声设备隔声罩	仓库内	70
<p>2、噪声环境影响分析</p> <p>（1）预测模式</p> <p>本次评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）室外声传播的衰减和附录 B 中 B.1 工业噪声预测计算模型，预测本项目各噪声设备对厂界贡献值，具体预测模式如下：</p> <p>①项目噪声源主要分布在室内。对于室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。公式如下：</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB； L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，$Q=1$；当放在一面墙的中心时，$Q=2$；当放在两面墙夹角处时，$Q=4$；当放在三面墙夹角处时，$Q=8$； R—房间常数；$R=Sa/1-\alpha$，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p>②计算出所有室内声源在围护结构处产生的<i>i</i>倍频带叠加声压级：</p> $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ <p>式中：$L_{p1i}(T)$—靠近围护结构处室内<i>N</i>个声源<i>i</i>倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij}—室内<i>j</i>声源<i>i</i>倍频带的声压级，dB； N—室内声源总数。</p> <p>③计算靠近室外围护机构处的声压级</p> $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$					

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④ 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

(2) 预测结果及评价

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

表 34 各厂界昼间噪声预测结果

预测点位	项目 贡献值 dB (A)	标准 dB (A)	达标分析
		昼间	
东厂界	48.3	60	达标
西厂界	51.4		达标
南厂界	47.6		达标
北厂界	46.8		达标

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

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ11033-2019)，噪

声监测计划如下。

表 35 有组织废气监测方案

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

四、固体废物

本项目运营期产生的废物主要为破损电池泄漏液、喷淋塔硫酸钙沉淀渣、废棉纱、废劳保用品及职工生活垃圾。

1、危险固废

（1）破损电池泄漏废电解液

根据调查，铅酸蓄电池内电解液的含量为 8~10%，本次环评按照 10%计，由于泄漏是偶然发生的，类比同类项目，本项目废电解液的产生量约为 1.0t/a，经仓库内设置的导流沟收集进入事故池，仓库内破损区设置 1 个事故池，大小为 1m×1m×1m，后转入耐酸容器包装后委托有资质单位进行处置。

（2）喷淋塔硫酸钙沉淀渣

本项目碱液喷淋塔使用氢氧化钙溶液，随着碱液喷淋塔的运行，塔内吸收液会产生 CaSO₄ 等盐类物质以及一些颗粒物杂质，沉淀渣产生量约 30kg/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 版），碱液喷淋过程产生的废渣不在危险废物名录内，但是沉淀渣主要成分和 HW35 废碱（废物代码：900-399-35，生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废碱液、固态碱及碱渣）中碱渣类似。因此本次评价建议建设单位产废后对喷淋塔沉淀渣进行鉴定，鉴定结果出来后按照相关管理规定执行。鉴定结果未出之前，按照危废 HW35 废碱（900-399-35）管理，交由有资质单位处置。

（3）废棉纱

破损铅酸蓄电池均放置于专用密封耐酸容器中，容器破裂或翻到发生废旧铅酸蓄电池电解液泄漏时，地面不用水进行清理，散落在地面的电解液立即用石灰中和后转移至专用容器中，后用棉纱清理地面。考虑每次电解液全部泄漏，

该部分固体废物为废棉纱加上处理的电解液，废棉纱年产生量约 0.3t/a。由于本项目棉纱会沾染一些废酸等污染物，故不属于危险废物豁免管理清单中豁免废物，转入耐酸容器包装后委托有资质单位处理。

(4) 废劳保用品

项目员工工作状态时，常穿着的工作服等劳保品平均每月更换一次，手套、口罩等劳保品平均每天更换一次。废劳保品产生量约 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年），废劳保品属于危险废物。经收集后委托有资质单位处理。

2、一般固废

本项目定员 20 人，生活垃圾产生量每天按 0.5kg/人计，年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量为 3.0t/a，生活垃圾由园区环卫部门统一处理。

表 36 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废电解液	HW31 含铅废物	900-052-31	1.0	仓储	液态	废酸、铅等	废酸、铅等	1月/次	T	分类收集后暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置
2	喷淋塔沉淀渣	HW35 含碱废物	900-399-35	0.03	废气处理装置	固态	硫酸钙	碱	3个月/次	T/In	
3	废棉纱	HW49 其他废物	900-041-49	0.3	仓储	固态	碱、水等	碱	1月/次	T	
4	废劳保用品	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	仓储	固态	布料、塑料、废酸、铅等	废酸、铅等	1d/次	T/In	

本项目产生的固体废物统计见下表：

表 37 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	类别	产生量	属性	废物代码	处理方式
1	废电解液	1.0t/a	危险废物	900-052-31	定期委托有资质单位处置
2	喷淋塔沉淀渣	0.03t/a	鉴别后按	900-399-35	

			照相应类别进行处置；未出结果前按照危废管理		
3	废棉纱	0.3t/a	危险废物	900-041-49	
4	废劳保用品	0.5t/a	危险废物	900-041-49	
5	生活垃圾	3.0t/a	/	/	由环卫部门统一处理

3、危废暂存间

(1) 危险废物贮存可行性分析

由于项目贮存的物品本身就为危险固废，仓库地面需进行场地防渗处理，且地面为耐酸水泥、高密度聚乙烯、环氧地坪漆，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。

本项目在车间内设置专门的危险废物暂存间 1 座（ 10m^2 ），危废间管理要求如下：

①危废暂存间采用密闭仓库形式建设，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，基础必须防渗，耐酸水泥、高密度聚乙烯、环氧地坪漆，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。还应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建设，应耐腐蚀、无裂隙，并设专人监管。

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

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

(2) 危险废物场内转运环境管理要求

本项目产生危险废物应由专人负责，采用专门的工具从车间内产生工艺环节运输到贮存场所，避免可能产生的散落，泄漏所引起的环境影响。危险废物场内转运参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-5012）中附录 B 规范填写《危险废物场内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线

进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

(3) 危险废物暂存环境管理要求

本项目危险废物委托处理前，将根据危险废物的种类和特性分区、分类贮存与危废暂存间内。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、贮存等信息。

建设单位应及时进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部生产和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

危险废物在厂区内临时堆存时间不得超过一年。危险废物应委托具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，不得自行处置、外售或倾倒。

企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理和应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的风险防范措施。

五、地下水环境影响分析

1、地下水污染途径分析

(1) 正常工况下地下水污染途径

正常工况下，发生电解液泄漏时，能够及时通过石灰中和，或通过导流槽引至应急池进行回收，电解液泄漏能够得到有效控制。由于仓库地面已按照要求进行防渗处理，即使有少量污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带。故正常状况下，地面经防渗处理后，污染物从源头和末端均能得到控制，没有污染地下水的通道，污染物对地下水无影响。

(2) 非正常工况地下水污染途径

本项目非正常工况主要考虑：仓库地面防渗层破损，污染物下渗进入至地下水，造成潜水层污染。

2、地下水污染防治措施

本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

(1) 源头控制

采用符合国家标准要求的收集箱存放废铅蓄电池，电池装卸、贮存过程中，全部电池放置在托盘内，托盘下方设架空底座，方便叉车搬运。

(2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，将车间分为重点防渗区、简单防渗区和一般防渗区，采取相应的防渗措施，防渗的设计使用年限不应低于本项主体工程的设计使用年限。

项目车间属于重点防渗区，重点防渗区防渗要求采用耐酸水泥+高密度聚乙烯+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。重点防渗区的防渗措施铺设前，建设单位应对生产车间现有地坪结构进行应力测试，确定地坪结构所能承受重力强度，正常储存时应限制电池摆放高度，确保完成防渗后，防渗层不会因地坪承载力不够而受到破坏。

本项目车间外运输道路均为一般防渗区，一般防渗区防渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

办公区为简单防渗，本项目租用现有办公室位于楼上。

(3) 仓储车间内部完整电池存储区和破损电池存储区四周设置导流沟(沟净宽 0.2m，净深 0.1m，坡度 1%)，尾端连通破损电池存储区内容积 1m³ (1m×1m×1m) 的事故应急池。泄漏的电解液可经导流沟通过重力势能自流入 1m³ 事故应急池。收集的电解液委托有资质单位处置，不得排入污水管网或者随意外排。

(4) 加强管理维护，防渗漏地面、导流沟要定期检查，防止出现地面裂

痕，并及时修补。

(5) 应急响应

建设单位应制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。及时发现地下水污染事故，启动应急预案，采取对应应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

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

表 38 本项目防渗分区要求一览表

区域	防渗分区	防渗技术要求
电池储存区、事故池、导流沟	重点防渗区	耐酸水泥+高密度聚乙烯+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，防渗能力 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
厂内外运输道路	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18597 执行
办公区	简单防渗	一般地面硬化

3、地下水自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ11033-2019），本项目建成后建议开展地下水自行监测，监测要求如下表。

表 39 地下水自行监测要求

监测类别	监测位置	监测方式	监测点数	监测项目	监测频率
地下水	下游（店张村水井）	/	1 个	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、高锰酸盐指数、硫酸盐、氟化物、氰化物、总大肠菌群、铜、锌、镉、Cr ⁶⁺ 、铅、锰、镍和细菌总数等	1 次/年

六、土壤环境影响分析

1、土壤环境影响识别

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

表 40 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

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

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表见下表。

表 41 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

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

a 根据工程分析结果填写

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

2、土壤环境影响分析

根据本项目污染物排放特征及污染途径，分析本项目对土壤环境产生的影响。

(1) 本项目废气排放的主要污染物为硫酸雾，会通过大气沉降的方式进入周围的土壤，从而使局部土壤环境质量逐步受到污染影响。项目废气主要为废铅酸蓄电池泄露后电解液中的硫酸挥发产生的硫酸雾，根据废气环境影响分析可知，项目硫酸雾产生量较小，在较短时间对破损电池泄漏进行控制处理，大气沉降不会对周边土壤产生明显影响。

(2)运营期，项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)要求进行设计和建设。为防止本项目各暂存设施的废液泄漏后对周围地下水、土壤环境造成污染，采取严

格的防腐防渗措施。项目电池暂存区将严格按照要求设置围堰、导流沟、事故池等，仓库地面均要求基础必须防渗，重点防渗区防渗要求采用耐酸水泥+高密度聚乙烯+环氧地坪漆，高密度聚乙烯厚度不低于 2mm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。在采取上述措施后，本项目不会对周围土壤环境造成影响。

综上所述，评价认为正常情况下，本项目对土壤环境影响较小。

七、废物收集、运输过程对环境的影响

1、危废收集防范措施

危险废物在收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。并对废电池收集运输人员进行专业环境安全培训，做到持证上岗，建立安全操作规程，健全相关管理制度，牢固树立废电池收集和运输人员的环境安全意识，有效控制环境污染事故发生。

2、危险废物运输环境影响

本项目主要进行废铅酸蓄电池的收集、暂存，不涉及运输、分类、拆解和金属回收过程，建设方拟委托有资质车辆对其进行收集，严格落实转移联单制度，运输车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

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

八、环境风险评价分析

1、建设项目风险源调查

根据调查本项目原辅材料相关资料，并查阅对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1，确定本项目涉及的突发环境事件风险物质主要为硫酸，本项目仓库废铅酸蓄电池最大储存量为 630t，电解液含量占电池比重按 10%，故电解液最大含量为 63t，硫酸含量占电解液的 10%，则硫酸量为 6.3t。本项目主要危险物质储存数量及分布情况见表 41。

表42 本项目危险物质数量及分布情况表

危险物质	年用量 t	最大储存量 t	分布情况
硫酸	-	6.3	仓库

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

本项目涉及的危险化学品的标识、组成性状、健康危害、急救措施、燃爆特性与消防、灭火方法、泄漏应急处理、储运注意事项、防护措施、理化性质、稳定性和反应活性、毒理学资料、包装运输信息等信息已在 MSDS 信息卡中详细列出，详见表 43。

表43 硫酸 MSDS信息卡

标识	中文名：硫酸		英文名：sulfuric acid	
	分子式：H ₂ SO ₄		分子量：98.08	
	危规号：81007		CAS 号：7664-93-9	
理化性质	性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。			
	溶解性：与水混溶。			
	熔点（℃）：10.5		沸点（℃）：330.0	
	临界温度（℃）：		临界压力（MPa）：	
	燃烧热（KJ/mol）：无意义		最小点火能（mJ）：	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：氧化硫。	
	闪点（℃）：无意义		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：无意义		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：无意义		最大爆炸压力（MPa）：无意义	
	引燃温度（℃）：无意义		禁忌物：碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。	
	危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。			
	灭火方法：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。			
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m ³ ） 2 前苏联 MAC（mg/m ³ ） 1 美国 TVL-TWA ACGIH 1mg/m ³ 美国 TLV-STEL ACGIH 3mg/m ³			
	急性毒性：LD ₅₀ 2140mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ 510mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入）； 320mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑，重者形成溃疡，愈合疤痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以			

	至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。										
急救	<p>皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>										
防护	<p>工程防护：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>个人防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p>										
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。										
贮运	<p>包装标志：20 UN 编号：1830 包装分类：I 包装方法：螺纹口或磨砂口玻璃瓶外木板箱；耐酸坛、陶瓷罐外木板箱或半花格箱。</p> <p>储运条件：储存于阴凉、干燥，通风良好的仓间。应与易燃或可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。</p>										
<p>2、评价工作等级确定</p> <p>(1) 危险物质及工艺系统危险性 P 的分级确定</p> <p>①危险物质数量与临界量比值 (Q)</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和附录 C，本项目涉及危险物质为硫酸。项目危险物质与临界量的比值见表 44。</p> <p style="text-align: center;">表44 危险物质与临界量的比值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>物质名称</th> <th>临界量 (t) Qi</th> <th>最大储存量 (t) qi</th> <th>qi/Qi</th> <th>Σq/Q</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫酸</td> <td>10</td> <td>6.3</td> <td>0.63</td> <td>0.63<1</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.63<1$，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势为I。</p> <p>《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价等级划分标准见表 45。</p>		物质名称	临界量 (t) Qi	最大储存量 (t) qi	qi/Qi	Σq/Q	硫酸	10	6.3	0.63	0.63<1
物质名称	临界量 (t) Qi	最大储存量 (t) qi	qi/Qi	Σq/Q							
硫酸	10	6.3	0.63	0.63<1							

表 45 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

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

3、环境风险识别

1) 风险识别范围

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

项目从事废电池的储存，不涉及生产，确定风险范围如下：

储运系统风险识别范围：本项目废铅酸蓄电池储运过程中发生的重大事故主要为硫酸的泄漏。

物质风险识别范围：硫酸。

2) 风险类型

①一次电池风险类型

本项目不对废铅酸蓄电池进行拆解、加工等。项目回收的电池均为来自各收集点更换下的完整铅酸蓄电池，电池经专门的车辆运至本库房，一般不会对电池造成损伤，因此正常营运过程中不会有大气污染物排放，不会对周边环境产生影响。如不慎在储运过程中对电池造成了损伤，其风险主要体现在电解液的泄漏，因此本项目要求加强管理，将完整电池和损伤电池分类存放，不得将其排入下水道或排入环境中，并采用防爆桶等进行暂存，防治电解液的泄漏，在此前提下，项目发生电解液泄漏的风险很小。

②二次电池风险类型

二次电池的风险主要体现在电池的爆炸。

由于本项目收集的都是废铅酸蓄电池，收集贮存过程不存在充放电，因此，本项目发生爆炸的原因主要是电池自身原因及外在高温引起的。通过对爆炸蓄电池形成原因分析及统计，发现 95%以上的爆炸是由于使用过程中存在一定缺陷造成，极少部分是由于蓄电池自身品质因素造成的。且通过对国内外有关电

池爆炸的事件进行统计可以得出，发生爆炸的电池基本上都是锂离子电池。本项目收集贮存的为铅酸蓄电池，项目不涉及电池生产、拆解、充电等过程，因此，在遵守相关规范的情况下，发生爆炸的风险极小。

3) 运输风险

本项目运输风险主要为在人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆、包装破损，继而使电池散落到环境中，进入水体、土壤，从而对环境造成危害。

4) 火灾

因电气设施老化，气温过高或由于管理不严，有明火进入车间，则可能引发火灾。此外，外部其他企业发生火灾，也可能危及本项目。发生火灾时，受高温的影响，可能引起厂房内暂存电池的爆炸、破裂，一次电池电解液泄漏等。

4、源项分析

(1) 拟建项目最大可信事故

项目贮运系统的事故隐患主要是火灾和事故性泄露，其中电池破损，物料泄漏对环境造成污染或人员伤害；物料燃烧造成人员伤害、环境污染和厂房设备损坏。本项目最大可信事故为：电池破损物料泄露引起污染事故。

(2) 危险化学品泄露量

废铅酸蓄电池在正常运转情况下，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，内部酸性液体外漏的风险，泄露量计算如下。根据本项目储存的废铅酸蓄电池来看，最大储存量为 630t，本项目收集的均为完整铅酸蓄电池，发生泄露的可能性很小。

本项目用于存放废铅酸蓄电池的专用防渗防漏桶一般情况下一次可存放两个废铅酸蓄电池，收集的单个电池平均重量约为 20kg/个，假设单个电池所含硫酸的泄露量为 100%，电解液占电池重量 10%，则一次发生泄露时硫酸泄露量约 2.0kg。

5、风险事故影响分析

(1) 泄漏影响分析

电池在正常寿命期和正常使用的情况下，一般不会出现漏液，但如果受外环境影响，如温度、压力、湿度等发生变化或者劣质假冒电池，则可能出现电池外壳的破损，内部酸性液体外漏。从项目建设内容来看，每次收集电池均为来自各收集点更换下的完整铅蓄电池，经专用车辆运至本暂存厂房，一般不会对电池造成损伤，而且废铅酸蓄电池的转运装置是防腐防渗的容器，少数发生泄漏的电池并不会带来影响。但如果发生泄漏，事故排放进入雨水系统直接排入河道后，将很快就沉积在河道的底泥中，并且还会渗入地下，进入土壤及地下水。由于其中含有危害性较大的重金属铅，不但会危害环境，而且会污染饮用水和工业用水，对环境生物也有一定的危害。因此要求企业务必做好雨污分流工作，防止废水进入雨水系统。并且要求企业设立接收托盘及专用收集桶，一旦发生事故，将废水导入接收托盘及专用收集桶，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，因此应妥善收集后交由有资质的单位处置。一般铅酸电池用的是 1.18-1.2g/cm³ 浓度的稀硫酸，挥发性不强，要求企业加强管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）及其 2013 年修改单和《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2009）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

废铅蓄电池属危险固体废物，全部采用公路运输，建设方拟配备专业的运输车辆对其进行收集，废铅酸蓄电池收集经专用车辆由各收集点运至本暂存厂房，因回收点多而分散，每个回收点一定时期内收集到的废铅酸蓄电池数量也不一致，因此由城市圈各回收点至暂存厂房不具备固定线路的条件，没有固定路线。但转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应不得经过饮用水源区及南水北调保护区。

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、大雾及冬季，下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。

交通事故因发生地所处的环境的敏感程度不同，因此危险程度也不一样。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。

6、风险防范措施

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，本环评对项目的风险安全管理提出如下要求。

(1) 总图布置和建筑安全措施

1) 本项目在平面布置中，贮存区装置及建筑物间均设置足够的防火安全距离，应满足《建筑设计防火规范》的有关规定。道路则根据消防车对车道的要求进行设计和布置。

2) 在建筑物设计中严格按照《建筑设计防火规范》的规定，并按照《建筑灭火器配置设计规范》等要求配置相应的消防器材。

(2) 贮运设计中采取的防范措施

贮存过程事故风险主要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》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，危险废物贮存主要要求如下：

1) 严格按贮存要求设计。

储存区设置导流沟、接收托盘及专用收集桶。应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范执行。将完整废铅酸蓄电池与破损电池分区存放。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。

① 项目仓库地面采用耐酸水泥、高密度聚乙烯、环氧地坪漆进行防渗，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ，车间窗户全部采用密闭不开启式窗，破碎电池区维持微负压状态，设置通风系统和排气系统。

② 地面与墙角要用坚固、防腐、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③ 必须有泄漏液体收集装置。

④ 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。

⑤ 应设计堵截泄漏的裙脚。

⑥ 堆放危险废物的高度应根据地面承载力确定。

⑦ 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。

2) 仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

3) 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》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。危险废物场所必须有专人 24 小时看管。

4) 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，控制好贮存场所的温度和湿度；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。

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。

6) 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。

7) 厂房内灯具必需为冷光源，防爆灯具。

(3) 安全防范措施与监测措施：

1) 暂存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

2) 暂存设施周围设置围墙或其它防护栅栏。

3) 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。

4) 按国家污染源管理要求对贮存设施进行监测。

5) 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。

6) 暂存场地应配备通讯设备、照明设施、安全视察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

7) 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。

8) 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单和《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）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。

9) 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，必须得到处置公司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。

(4) 电气电讯安全防范措施

1) 购买的电气设备必须是具有国家安全认证标志的产品。

2) 贮存区的电气、仪表设备选型根据介质、防爆等级要求选择防爆电气

设备。

3) 在电气和电讯设备设计中，供电采用双回路电源；消防设施采用单独的回路供电，其配电线路采用非延燃性电缆，明敷时置于配线桥架内或直接埋地敷设，当发生切断生产、生活用电时，仍能保证消防用电。

4) 贮存处要严格按照环境风险类别或区域配置相应的电器设备和灯具，避免出现事故。

(5) 运输转运安全防范措施

项目单位应遵从《危险废物转移联单管理办法》等环保规定，进行废旧铅酸蓄电池的转移工作。

1) 建设方拟配备专业的运输车辆对其进行收集，由具有交通部门核发的危险品运输资质的货运车辆运输。司机和押运人员需经过安全培训，由交通部门核发上岗证书，留有相应的联系方式。原料的装卸工作由专门人承担，防止不熟悉物料性质的人员接触。运输车辆应符合安全运输要求，持有合格证，具备运输资质和相应的破裂、泄露和其他事故应急处理能力，并定期进行安全检查。

2) 运输车辆上应配备灭火器、防毒面具及其他急救用品，车上安装有防静电的接地装置。《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）规定悬挂相应标识运输，密闭运输，不得随意清洗车辆。运输路线应上报交通部门，获得批准后实施，运输之前制定运输路线、方案、应急预案，配备个人应急防护设备，保证及时响应。运输途中需要停靠或非正常停车均应报当地公安部门。

3) 根据《危险废物转移联单管理办法》的规定，必须办理危险废物转移联单手续，项目如涉及危险废物跨省转移，按照规定申请跨省转移计划书；每转移一车（次）废铅酸蓄电池，应按每一类危险废物填写一份联单。运转时应持联单第一联及其余各联转移危险废物；建设单位应如实填写联单的运输单位栏目，并将第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的废铅酸蓄电池交付给废铅酸蓄电池处置单位，将废铅酸蓄电池送达后，还应存档交付的联单第三联；车辆必须悬挂“危险废物”字样及相应标志。

4) 运输中使用专用车辆，严禁采用三轮机动车、全挂汽车列车、人力三轮车自行车和摩托车装运废铅酸蓄电池；运输危险废物的车辆应配备 GPS 设备，严格遵守交通、消防、治安等法规，并应控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全。驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内实际驾驶时间累计不超过 8 小时。

5) 必须配备随车人员在途中经常检查，如有丢失、被盗，应立即报告发生地的交通运输、环保主管部门，高速公路上发生丢失、被盗，应立即报告高速巡警并由交通运输主管部门会同丢失发生地的公安部门和环保部门查处。

6) 合理规划运输路线及运输时间，尽可能避免运载废铅酸蓄电池的车辆穿越学校、医院和居住小区等人口密集区域，并尽可能远离河道、水渠等敏感区域。运达卸货地点后，因故不能及时卸货，在待卸期间行车和随车人员应负责看管车辆和所装危险废物。

7) 因为项目运输的危险废物为废铅酸蓄电池，通常情况下为固态，电池中污染物扩散至水体和土壤的速度很慢，因此，当发生翻车等事故致使废铅酸蓄电池散落时，应立即组织人员及时对散落地面的电池重新收集，落地酸液要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。落地酸液处置主要有几种方法：① 收集。用石灰、吸附材料等吸收中和，同时中和渣交由资质单位处置。② 废弃。将收集的泄漏物运至危险废物处理场所处置。应急过程中用于吸附泄漏物质的吸附材料或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。对落入水体的电池要及时打捞，尽可能将环境影响降至最低。

8) 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。若运输过程中发生泄漏，要立即向当地应急委员会接警台报告。当地应急委员会应当立即组织力量，到达现场进行先期处置，同时组织专家就突发公共事件的性质以及造成的影响进行评估，并出具相应的评估报告，供专业应急委员会决策。专业应急委员会接到报告后，认为明显属于特大突发公共事件的，应立即向当地应急

委员会报告。高速公路运输发生泄漏，应向高速公路应急领导小组或高速巡警报告，同时向相关部门报告情况，确定事故发生地，再由所在地人民政府按照各自职责负责高速公路头发事件的应急处理工作。事件发生地的公民、执勤警员和与事件相关的单位要积极参与救助。

9) 参加现场处置的部门或单位应当按照应急预案规定的时限要求，及时向当地应急委员会或专业应急委员会报告突发公共事件的处置情况。突发公共事件发生后，与事件有关的部门或单位还应当按照国家的有关规定向上级部门报告，报告内容主要包括时间、地点、信息来源、事件性质、影响范围、事件发展趋势和已经采取的措施等。

(6) 贮存及消防安全防范措施

1) 为满足意外事故并能及时抢险需要，工程设计应按照有关规范对贮存区设置消防系统，防止铅酸蓄电池在储运过程发生泄露、着火等事故；同时，配备检漏、防漏和堵漏装备和工具器材，泄露报警时，可及时控制泄露。针对储料的种类和性质，配备相应的个体防护用品，泄漏时用于应急防护。贮存区必须设置物料的应急排放设备或场所，以备应急使用。耐酸泵，耐酸桶及集液池等。

2) 在消防设计方面，严格执行“以防为主，防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规，完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置并完善对外联络的通讯设备。

3) 在贮存区设立消防器材、设施和防火设施，应设置相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。

火灾应急处理总体原则为：

a 发生火灾，宜采用二氧化碳、干粉灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。

b 库房地面应做防渗处理，不设排水管道，并加强通风，同时，应设明显标识。

c 厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于

应急疏散。

d 加强企业管理，规范操作规程，车间内禁止烟火。

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

f 设置合理的安全距离，保证仓库的气体能良好流通。

4) 设置应急事故池

正常工况下破损电池泄露的电解液均在耐酸、耐腐蚀的 HDPE 桶中。事故工况下，存放破损电池的 HDPE 桶发生破裂，泄漏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，将电解液收集进入事故池。

结论：本项目在废铅蓄电池贮存区设 1 个 1m×1m×1m 事故池。同时在电池贮存区域内设置导流沟，采用耐酸、防渗材料地面防渗，若发生泄漏风险事故，应按程序进行止漏并将泄露电解液通过导流沟引至事故池，事故池收集废液不能直接外排，必须妥善转入专用容器中交由有资质的单位处理，企业不得自行处理。一般铅酸电池用的是 1.18-1.2g/cm³ 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《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）的相关规定进行建设、管理营运。

(7) 风险管理措施

1) 定期开展安全检查，安全检查要有安全检查表，对检查的隐患经整理，同部门主管核实后，发整改通知书，部门要在一个工作日内完成整改。

2) 仓库安全管理规定：①仓库安全管理必须贯彻“预防为主”，实行“谁主管谁负责”的原则。②仓库的建筑设计要符合国家建筑设计防火规范的有关规定，并经公安消防监督机构审核。③仓库保管员应当熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和防火安全制度，掌握消防器材的操作使用和维修保养方法，做好本职工作。④仓库物品应分类，严格按照“五距”（灯距、堆距、行距、柱距、墙距）的要求堆放，不得混存。⑤应当按照国家有关消防法规规定，配备足够的消防器材，保证随时好用，确保安全。⑥仓库应当设置明显的防火标志。

库房内严禁使用明火，不准住人。

3) 培训制度：新进员工必须进行三级安全培训，经考核合格后，方可上岗作业。培训内容主要包括：公司安全规章制度、生产的特点及基本要求、消防基础知识、劳动卫生知识、危化品知识等。

(8) 物料泄露的安全应急措施

1) 泄漏应急处理

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。泄漏物处置主要有几种方法：

①收集。用石灰、吸附材料等吸收中和，同时中和渣交由资质单位处置。

②废弃。将收集的泄漏物运至危险废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入事故池。

2) 泄漏处理注意事项

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

①进入现场人员应根据泄物质性质必须配备必要的个人防护器具；

②应急处理人员严禁单独行动，至少两人一组进出泄漏区域。

3) 污染物处理

在事故过程中和抢救过程中所产生的废水，通过导流沟进入收集池中，并作为危险废物处置。应急过程中用于吸附泄漏物质的吸附材料或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。

(9) 建立三级防控体系

为进一步控制事故发生时污染区对环境的影响，本项目设立三级应急防控体系：

一级防控措施：

一级防控措施：仓库四周设置导流槽，导流槽容积能满足托盘或周转桶破损泄露物料的收集需要。

二级防控措施：当导流槽容积装置不能控制物料泄露时，将事故污染水排入二级事故缓冲设施，本项目新建应急事故收集池总容积为 2m³。

三级防控措施：该公司将对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

7、编制突发环境事件应急预案

根据国家颁布的有关环境保护法律法规和建设项目突发环境事件应急预案编制导则等的要求，企业应编制突发环境事件应急预案。应急预案至少应包括以下内容：

- 1) 废铅酸蓄电池收集过程中的贮存过程中发生事故时的应急预案；
- 2) 废铅酸蓄电池贮存过程中发生事故时的应急预案；
- 3) 废铅酸蓄电池运输过程中发生事故时的应急预案。

(1) 组织机构

应急机构包括应急指挥部及下设应急小组，应急指挥部主要由总指挥和副总指挥构成，应急小组主要有：医疗救护组、现场治安组、环境监测组、应急消防组、应急抢险组、物资保障组、通讯联络组等，各小组设组长一名。公司所有应急人员应以一定形式将事故状况、应急工作状况等报告应急指挥部，指挥部根据事故及其处理状况，下达应急指令。

应急队伍接受指令后，立即按照职责、分工行动；并在行动过程中，随时将事故状况反馈给指挥部；指挥部根据反馈情况再次下达指令，直到完成应急事故处理。应急过程中各应急人员以及应急指挥部应佩戴相应的标志性袖章，以示辨识。

(2) 应急培训

为了确保企业建立快速、有序、有效的应急反应能力，企业员工必须熟悉厂内的突发事故类型、风险特性，并掌握正确的应急措施，必须对全厂员工进行应急培训。另外，应采取一定措施进行公众环境安全知识的宣传教育。

培训方式：公司的内部员工培训可以采取开培训班、上课等形式。对于公众的培训可以采取广播、黑板报和宣传画等各种方式。培训应对于不同人员进行不同内容的应急培训，并且具有一定的周期性。

(3) 演练方式

① 演练内容的确定：演练开始前，应急总指挥和副总指挥确定应急演练的内容，演练的时间和地点。

② 演练：拉响演练警报，指挥部根据下达应急命令。

③ 演练结束：指挥部根据实际情况下达演练结束命令，各应急小组存放好各种应急用具。指挥部召集全体应急人员总结演练过程，明确不足和需改进之处。

（4）应急预案提纲

本工程在运行过程中，一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，它包括应急状态分类、应急计划区、事故等级水平、应急防护和应急医学处理等。建设方应根据预案纲要制定详细的“事故应急救援预案”，并认真执行。

（5）监测与预警

① 监测制度

建立废水重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。

应急监测小组成员定期进行应急监测演练。演练频率暂定1次/半年，演练项目根据突发环境事件类型及企业监测分析能力确定，对废水污染物行监测分析，确保应急小组成员熟悉并掌握监测使用的各项仪器、监测方法，以便完善应急监测仪器的各项管理制度以及应急监测工作程序，锻炼监测人员应急反应能力、现场分析能力、现场调查能力。

② 监测准备

根据企业应急能力情况及可能发生的突发环境事件类型和级别，有针对性地开展应急监测准备工作。根据监测方案制定相应检测内容，准备监测现场需要的监测设备，包括应急监测仪器、应急监测人员防护、通讯工具、交通工具等，使其处于良好的工作状态中。

③ 应急监测

企业司突发环境事件主要表现废水及废气污染；废气监测主要污染物为硫酸；废水监测主要污染物为 pH、硫酸盐等。公司发生突发环境事件时，应急监测组人员应立即赶赴现场，

对废水主要污染因子进行采样监测。企业自身的应急环境监测能力不足时应委托当地环境监测部门进行监测。

④ 预警程序

A、预警分级指标

按照企业突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，环境污染事件分为厂外级环境污染事件（Ⅰ级）、厂区级环境污染事件（Ⅱ级）和车间级环境污染事件（Ⅲ级）。预警级别相应地由高到低依次用橙色、黄色和蓝色预警，根据事态的发展和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

B、预警内容

向企业内部发布预警，报告事故内容。事故内容包括地点、事故类型、撤离地点等。应急指挥部根据预警内容和事故严重程度，确定相应应急程序。

C、外部报送

根据厂内事故预警等级，向上级部门报送。突发事件责任单位根据事故严重程度，向相应管理部门报送。突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。报告可采用电话、网络 and 书面报告等方式，包括事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响等。

D、预警响应

企业厂内发生危险化学品泄漏、火灾等突发环境事件时，在收集有关信息证明突发环境事件可能性增大时，按照应急预案立即采取措施。进入预警状态后，企业应采取以下

预警措施：①立即启动应急预案。②在厂内发布预警公告。③转移、撤离或者疏散厂内可能受到危害的人员，并进行妥善安置。④指令各环境应急救援队伍进入应急状态，控制事故源，处理泄漏物质，开展应急监测，随时掌握

并报告事态进展情况。④针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用事发场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。⑤调集厂内应急所需的物资和设备，确保应急保障工作。

本项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 46 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存3万吨废铅酸蓄电池建设项目			
建设地点	郑州航空港经济综合实验区航空港区空港6路40号中鼎锅炉院内			
地理坐标	经度	113度49分13.187秒	纬度	34度30分20.764秒
主要危险物质及分布	主要风险物质为废铅蓄电池内的硫酸物质，分为破损电池暂存区和完整电池暂存区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目环境影响途径主要为大气扩散，硫酸雾进入到环境空气后对周围人群产生不利影响			
风险防范措施	<ul style="list-style-type: none"> a.加强收集、运输、贮存管理，采用专用容器收集，运输过程由专用车辆运输 b.仓储区设置裙边，废铅蓄电池分类、分区储存；仓库地面进行防渗防腐处理 c.设置导流槽、截流槽和事故池等应急系统 d.本项目关闭时应提交关闭计划书 			
填表说明	本项目环境危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I 级，风险评价等级为简单分析，存在泄漏、火灾事故类型，企业在采取评价要求的风险措施后，能够有效降低项目环境风险，本项目环境风险可防控			

9、风险评价结论

本项目为废旧铅蓄电池及废旧轮胎收集、贮存项目，本项目危险物质未超过临界量，最大可信事故为：废铅酸蓄电池破损泄漏事故。本项目周围 500m 范围内无居民、学校、医院等敏感点，公司实施环境风险事故值班制度，在公司设置应急值班室，全年每天 24 小时有人值守。经采取提出的风险防范措施后，该项目风险可以得到有效控制。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，杜绝风险事故发生。

九、环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保投资 38.5 万元，占工程总投资的 3.85%，本项目环保投资及“三同时”验收一览表如下。

表 47 项目环保投资及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	环保设施	建设内容	环保投资 (万元)
废气	破损区	硫酸雾	破损区密闭并设置微负压，通过管道收集，将废气引致1套碱喷淋装置内处理达标后通过1根15m高排气筒排放	1套碱喷淋设施+1根15m高排气筒	10
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N	依托化粪池处理后经市政污水管网进入港区第一污水处理厂进行处理	依托化粪池	依托现有
固废	一般固废	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾箱分类收集	垃圾箱若干	0.5
	危险固废	废电解液、废吸收液、废棉纱、废劳保用品	分类收集后暂存于危废库内，定期委托有资质单位处置	危废间10m ²	5
噪声	风机、叉车	噪声	基础减振、隔声	/	1
地下水	分区防渗、防渗防腐材料				20
环境风险	导流沟、1个事故池，尺寸为1m×1m×1m，共计1m ³				2
合计					38.5

十、项目公示

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》、《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中的相关要求，我单位于2022年8月12日在商都网（<https://www.shangdu.com/info-bmOt4W-bnrsbz.htm>）进行了公开公示，公示期间未见有当地公众或团体与建设单位或评价单位联系，未接到有关对本项目环境问题的电话和信函、电子邮件等，没有提出对本报告表或建设项目的不同看法及反对意见。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	硫酸雾	1套碱喷淋系统(TA001)+15m排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准要求
	厂界	硫酸雾	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	经厂区化粪池处理后排入市政污水管网,进入航空港区第一污水处理厂处理	满足污水处理站进水水质要求
声环境	叉车、风机等	噪声	厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间6dB(A)、夜间50dB(A))要求
固体废物	生活垃圾一起交由环卫部门统一收集后进行集中处理;危险废物在危废暂存间内暂存后委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	车间属于重点防渗区,重点防渗区防渗要求采用耐酸水泥+高密度聚乙烯+环氧地坪漆,高密度聚乙烯厚度不低于2mm,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	导流沟、1个事故池尺寸为1m×1m×1m			
其他环境管理要求	/			

六、结论

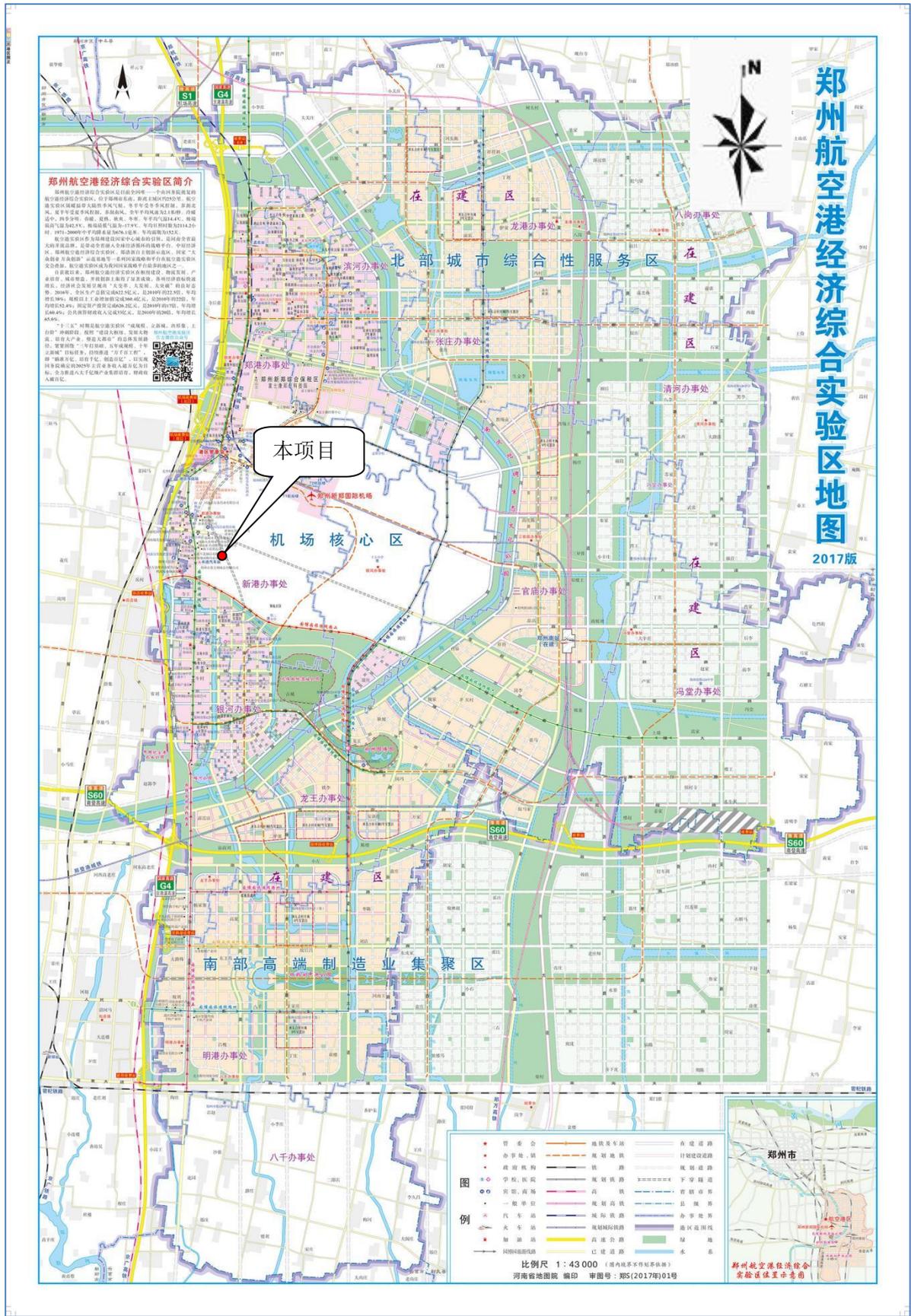
九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存 3 万吨废铅酸蓄电池建设项目符合国家政策要求，选址合理，在认真落实评价提出的各项污染防治措施及评价建议后，各项污染因素对周围环境影响较小，因此，从环保角度分析，评价认为本项目的建设可行。

附表

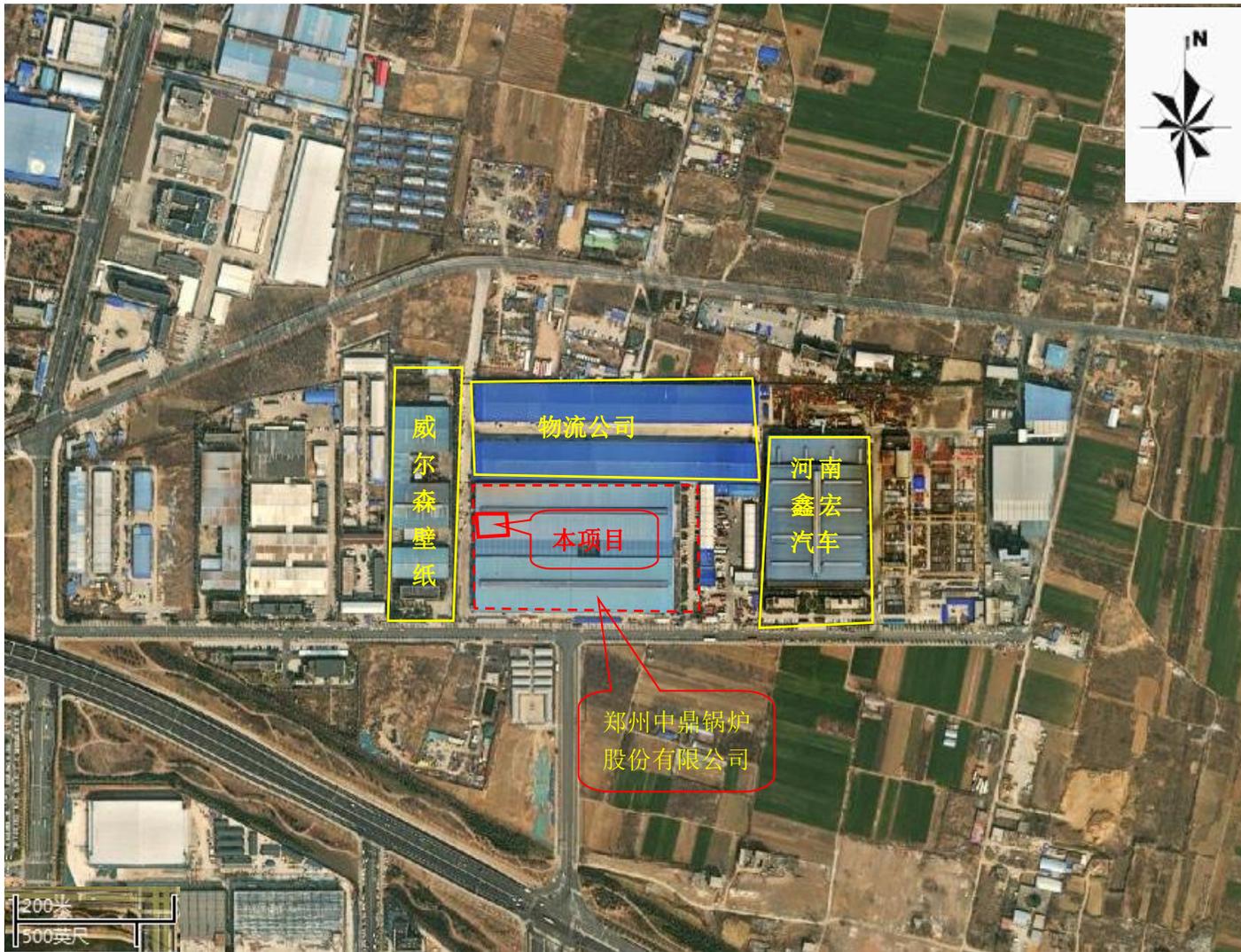
建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		硫酸雾				0.0002		0.0002	+0.0002
废水		COD				0.0076		0.0076	+0.0076
		氨氮				0.0005		0.0005	+0.0005
一般工业 固体废物					/		/	/	/
危险废物		废电解液				1.0		1.0	+1.0
		喷淋塔沉淀 渣				0.03		0.03	+0.03
		废棉纱				0.3		0.3	+0.3
		废劳保用品				0.5		0.5	+0.5

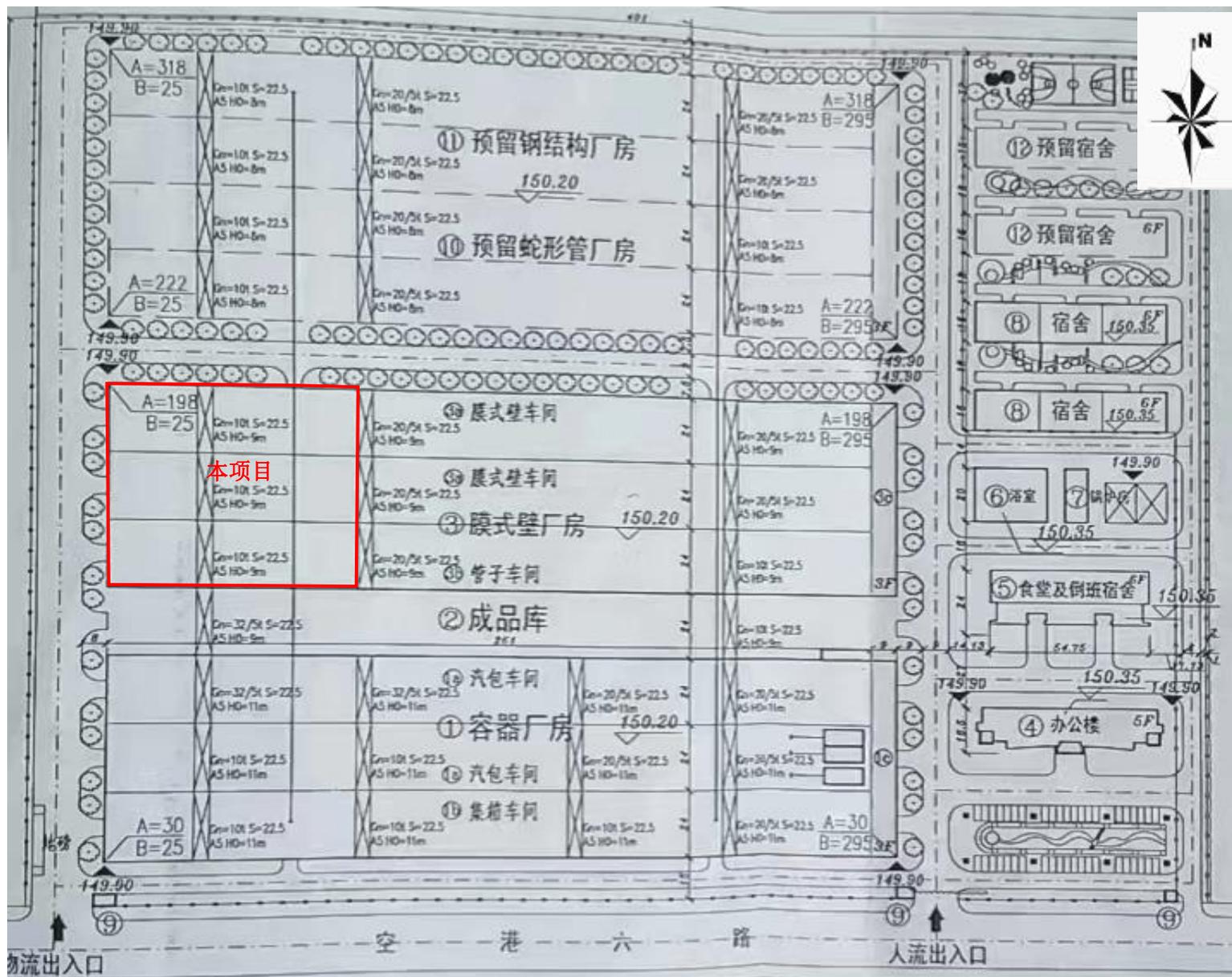
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



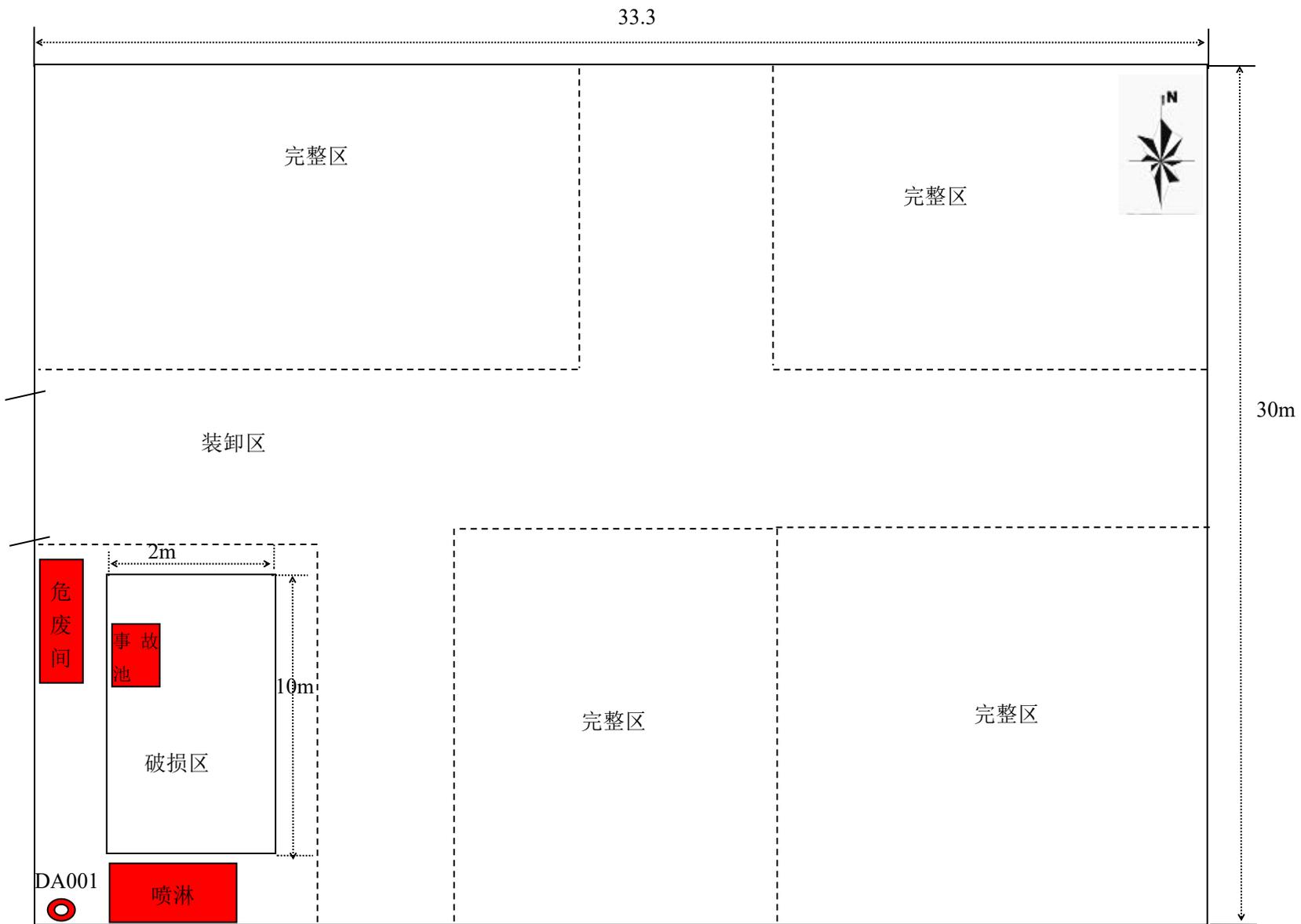
附图 1 项目地理位置图



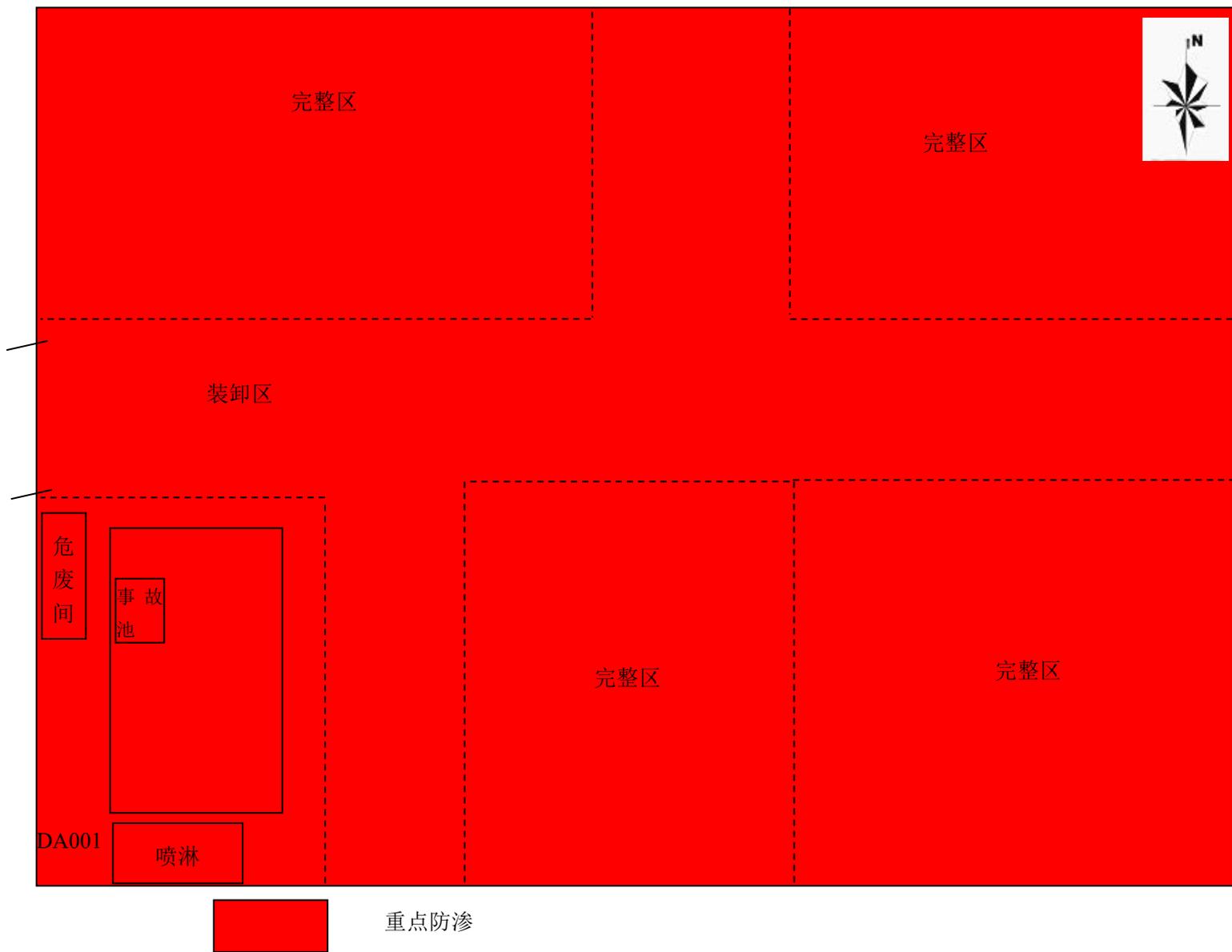
附图2 项目周边环境示意图



附图 3 项目在中鼎锅炉厂区内位置图



附图4 车间平面图

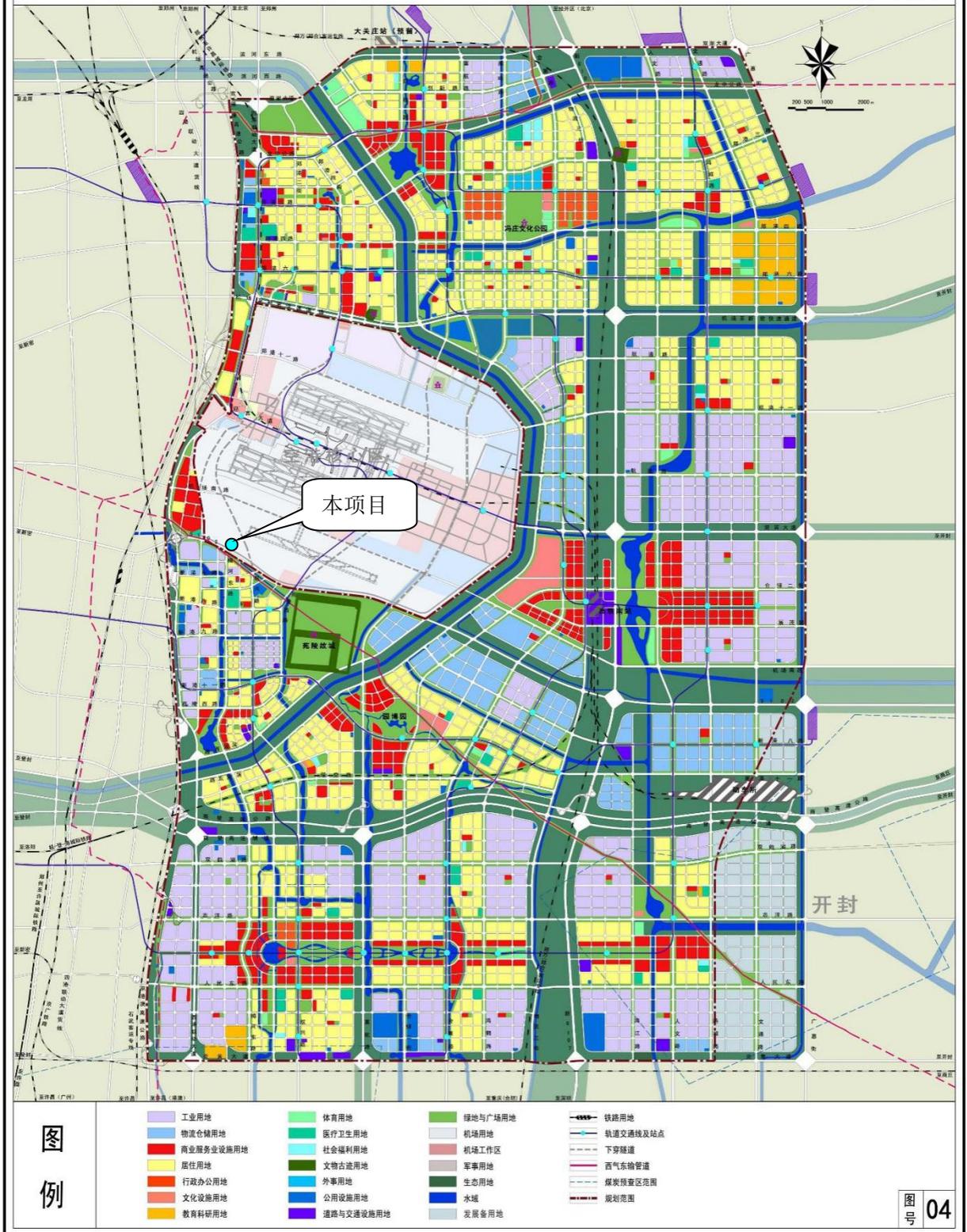


附图 5

车间内分区防渗图

郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）

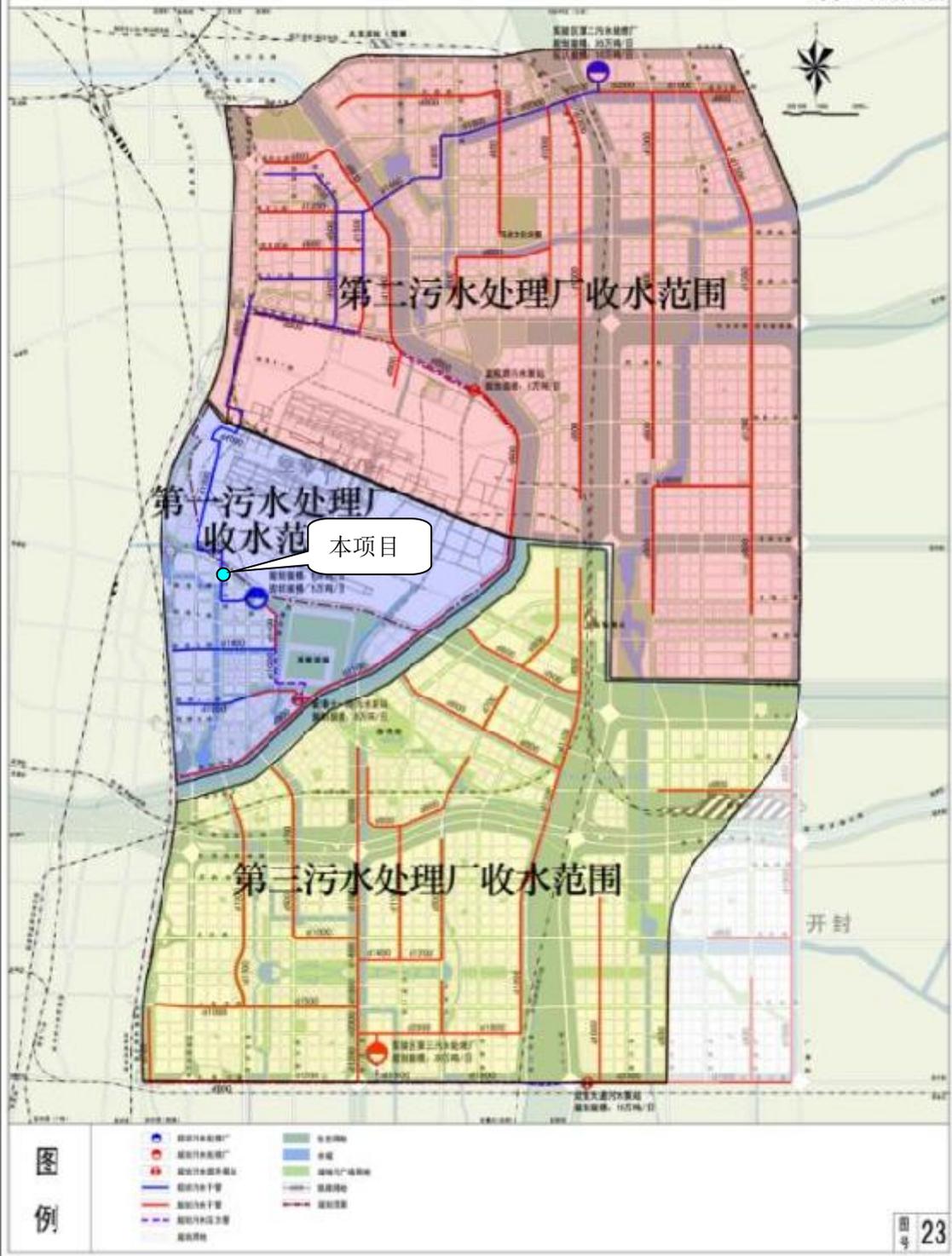
用地规划图



附图 6 郑州航空港经济综合实验区总体规划图

郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）

污水工程规划图



附图 7 郑州航空港经济综合实验区污水工程规划图



东侧空置车间



南侧空置车间



西侧威尔森壁纸



北侧物流公司



项目车间内情况



工程师现场踏勘照片

附图 8 现场照片



附图9 土壤监测点位

委托书

河南翰林环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》要求，兹委托贵公司开展“九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存 3 万吨废铅酸蓄电池建设项目”环境影响评价工作，望贵单位抓紧时间完成该项目的环境影响评价工作。工作中相关事宜，双方协商解决。

特此委托!

九域热能科技有限公司航空港分公司

2022 年 3 月 18 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2202-410173-04-01-580883

项 目 名 称: 九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存
3万吨废铅蓄电池建设项目

企业(法人)全称: 九域热能科技有限公司航空港分公司

证 照 代 码: 91410100MA9G48C16C

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 郑州航空港经济综合实验区航空港区空港6路4
0号中鼎锅炉院内

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 九域热能科技有限公司航空港分公司新建年收
集与贮存3万吨废铅蓄电池项目, 该项目将于2022年9月份投资建设
, 预计2022年11月份建设完成, 总投资1000万元, 占地面积1000
平方米, 主要用于铅蓄电池销售配送、废铅蓄电池集中收集和跨区
域转运。

项 目 总 投 资: 1000万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录(2019本)》, 为
鼓励类第43条37款, 且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责
。



出租合同协议书

出租方（甲方）：郑州中鼎锅炉股份有限公司

承租方（乙方）：九域热能科技有限公司航空港分公司

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的库房和办公楼出租给乙方使用的有关事宜，双方达成如下协议：

一、出租仓库情况

甲方出租给乙方的库房位于郑州航空港区空港六路园区内，租赁建筑面积为 1000 平方米，库房类型为钢结构仓库。

二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房租赁自 2022 年 9 月 1 日起，至 2025 年 9 月 1 日止，租赁期为 3 年。

2、租赁期满，甲方有权收回出租库房，乙方应如期归还，乙方需继续承租的，应于租赁期满前一个月，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、租金价格及支付方式

1、甲、乙双方约定，该库房租赁每月每平方米建筑面积租金为人民币 16 元。

2、甲、乙双方一旦签订合同，3 日内乙方向甲方缴纳一个月房租作为租库押金，同时向甲方支付 3 个月租金，之后每次向甲方支付 3 个月租金，支付日期为在租金到期提前 10 天内向甲方支付租金。

四、其他费用

1、租赁期间，使用该库房、办公楼所发生的水、电、煤气、电话等通讯的费用由乙方承担，并在收到收据或发票时，应在三天内付款。电费为 1.2 元/度，水费 4.5 元/吨。

2、租赁期间，乙方应按月缴纳物业保安管理费为人民币 1000 元，乙方应遵守甲方规定，库房内部物业乙方自行管理。

五、税金及发票

本合同租金为不含税价格，如乙方需要甲方开具发票，税金由乙方承担。

六、库房、办公楼使用要求和维修责任

1、租赁期间，乙方发现该库房、办公楼及其附属设施有损坏或故障时，应及时通知甲方修复；甲方应在接到乙方通知后的 5 日内进行维修。逾期不维修的，乙方可代为维修，费用由甲方承担。属于日常保养维修的由乙方自行处理承担。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该库房、办公楼及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该库房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

3、租赁期间，甲方保证该库房、办公楼及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该库房、办公楼进行检查、养护，应提前 3 日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该库房的影响。

4、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

七、库房转租和归还

1、乙方在租赁期间，如将该库房、办公楼转租或退租，需事先征得甲方的书面同意，如果擅自中途转租转让或退租，则甲方不再退还租金，并承担三个月的房租违约金。

2、租赁期满后，该库房、办公楼归还时，应当符合正常使用状态。

八、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用库房租赁进行非法活动。

2、租赁期间，甲方有权督促乙方做好消防、安全、环保、卫生工作。因乙方原因而产生的消防、安全、环保等问题由乙方自行解决。给甲方造成损失的，甲方有权向乙方进行索赔。

3、租赁期间，库房、办公楼因不可抗拒的政府原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任，甲方需正常退回乙方押金。但政府补助的设备拆迁费归乙方所有。

4、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承担，甲方也不作任何补偿。

5、租赁期间，乙方应及时支付库房租金及其他应支付的一切费用，如拖欠，甲方有权每日按万分之五加收滞纳金，拖欠超过7个工作日，甲方有权终止租赁协议。

6、租赁期满后，甲方如继续出租该库房时，乙方享有优先权；如期满后不再出租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

九、其他条款

1、租赁期间，如果因一方原因造成合同无法履行，违约方应提前一个月书面通知对方，并支付对方3个月房租作为违约金。

2、租赁合同签订后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

十、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决，协商不成，任何乙方可向仓库所在地人民法院进行起诉。

十一、本合同一式肆分，双方各执贰份，合同经盖章签字后生效。



审批意见:

郑港环建〔2010〕10号

一、同意郑州中鼎锅炉股份有限公司《年产 7500 蒸吨循环流化床锅炉制造基地建设项目环境影响报告表》中的结论和建议，原则同意该项目建设，建设地点位于郑州航空港区空港六路北侧。

二、项目建设应严格执行“三同时”制度，认真落实《报告表》中提出的各项环保投资及污染防治措施。

三、施工期建筑材料、施工场地采取洒水或覆盖等防尘措施；建筑垃圾及生活垃圾运往市政部门指定的填埋场；施工期应合理布局高噪声设备，合理安排施工时间，减轻对周围声环境的影响。

四、部件焊接要采用国家允许的环保型焊接材料，焊接车间安装通风设施，加强车间空气流通；刷漆车间安装通风设施，加强油漆有机废气流通，确保工人操作环境安全。

五、项目 2 吨热水锅炉采用燃料为天然气，产生的废气经 8 米高排气筒排放，外排废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)表 1、表 2 燃气锅炉 II 时段标准。

六、项目生产试压用水循环使用，不外排；职工生活污水经化粪池处理后经市政管网进入航空港区第一污水处理厂，外排废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。

七、营运期噪声设备应采取减振、隔音等措施，东、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求。

八、项目射线探伤设备应按规定办理辐射安全许可证，并严格按照辐射环境管理的有关规定安装必要的防护设施。

九、项目生产固废由废品回收部门收购综合利用；废油漆桶送厂家回收；探伤工段胶片冲洗废液送有资质的危险废物处置单位进行无害化处置；生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

十、项目的生产工艺、规模、地点发生变化时，应及时按规定程序重新报批。

十一、项目建成经环保行政主管部门同意后方可投入试生产，在试生产三个月内按规定及时向郑州航空港区环境保护局提出建设项目环境保护工程竣工验收申请，经验收合格后方可正式投入生产。

二〇一〇年六月二十二日



负责验收的环境保护行政主管部门验收意见：

郑港环验表（2014）5号

关于郑州中鼎锅炉股份有限公司年产7500蒸吨循环流化床锅炉制造基地建设项目竣工环境保护验收意见

郑州中鼎锅炉股份有限公司：

你公司上报的《郑州中鼎锅炉股份有限公司年产7500蒸吨循环流化床锅炉制造基地建设项目竣工环境保护验收申请》及相关材料收悉。该项目环保验收事项已在我区网站公示期满。经研究，批复如下：

一、经验收组对项目环保设施进行现场检查，并对新郑市环境监测站编制的《郑州中鼎锅炉股份有限公司年产7500蒸吨循环流化床锅炉制造基地建设项目（一期项目）竣工环境保护验收监测表》进行审查，该项目落实了环评及批复文件提出的环保措施和要求，污染物排放满足批复要求及总量控制要求，项目竣工环境保护验收合格。

二、该项目已建成并正常使用的环境保护设施主要包括：焊接车间安装有成品气楼，刷漆车间安装了排气扇，加强车间通风换气；项目生产过程中无生产废水，生活废水经化粪池处理后排入航空港区第一污水处理厂处理；对不同噪声设备采取了基础减振、隔音消声等措施；一般固体废物交由废品回收部门综合利用；危险废物经危废临时贮存间暂存后定期交由河南天辰环保科技有限公司处置；生活垃圾由市政环卫部门统一送至垃圾填埋场处理。

三、新郑市环境监测站对该项目的环境监测结果表明：

1、项目厂界甲苯、二甲苯无组织排放最大浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求。

2、东、西厂界昼间噪声测定值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值；南、北厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值。

四、自本批复下达之日起，该项目可以正式投入生产。未经环保部门同意，该项目的各项配套环保设施不得擅自停运，更不得擅自拆除；生产过程中，各项污染物排放不得突破本批复确认的相应指标。

五、如今后国家或我省颁布严于本批复指标的新标准，届时你公司应按新标准执行。

六、项目日常监督管理由郑州航空港经济实验区环境监察支队负责。

二〇一四年六月二十七日



新土 国用 (2011) 第 192 号

土地使用权人	郑州中鼎锅炉股份有限公司		
座 落	郑州航空港区空港六路北侧、港区土地东		
地 号	6-G15-港	图 号	— — —
地类 (用途)	工业	取得价格	— — —
使用权类型	出让	终止日期	2061年10月
使用权面积	126787.63	其中	独用面积
			分摊面积
			— — —M ²
			— — —M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

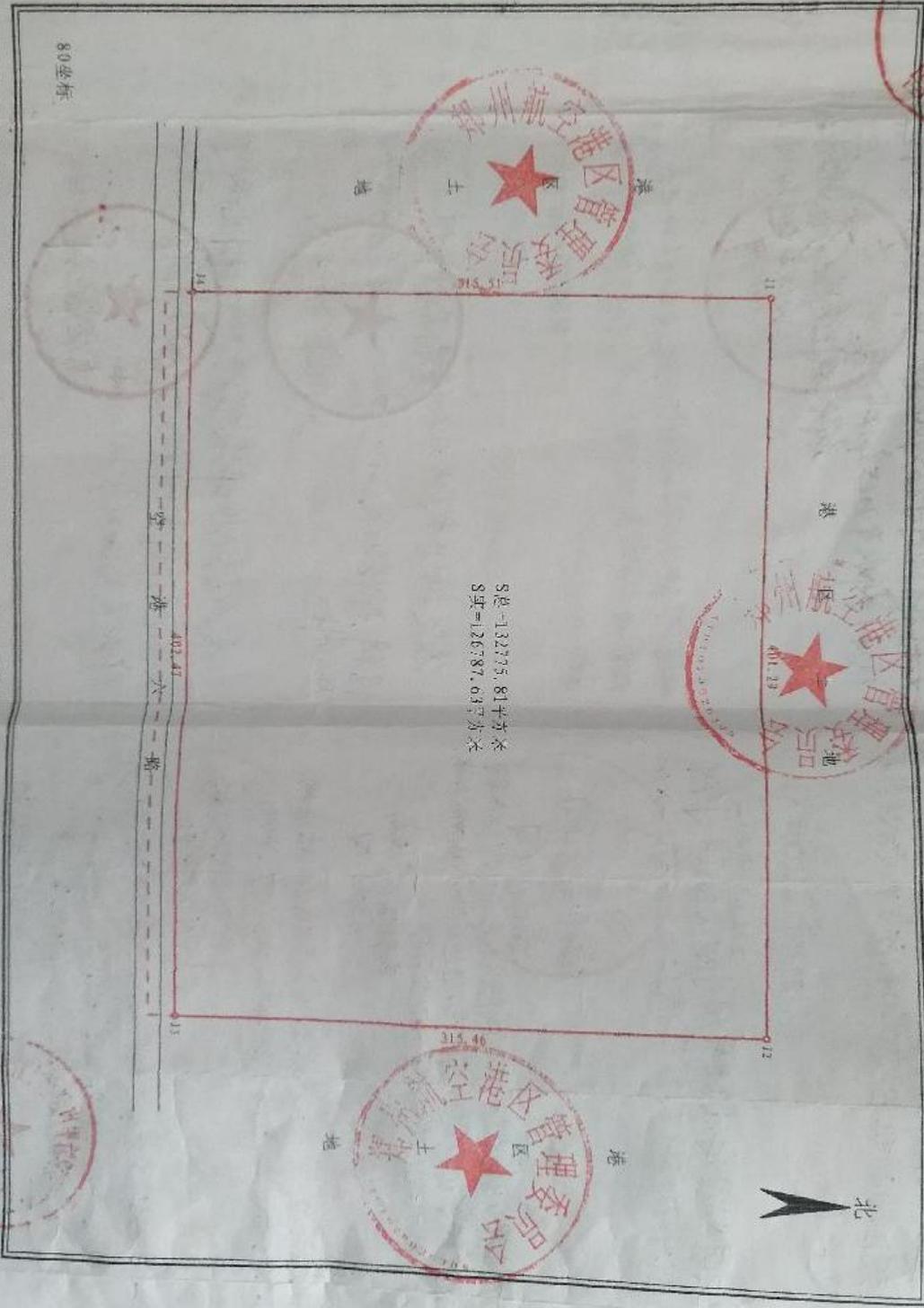


新郑市 人民政府 (章)

2011 年 11 月 15 日

郑州中鼎锅炉股份有限公司定界图

编号: 2011(港区) 011



S总=132775.81平方米
S实=126787.63平方米

测绘日期: 2011年5月5日
测绘: 张勇 李宇强
审核: 陈忠强

1 : 3000

河南省国土资源调查规划院郑州分院

受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018

报告编号: SY202208039



检测报告

委托单位: 九域热能科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022年08月25日

河南申越检测技术有限公司

地址:洛阳市洛龙区郭寨村 S243 省道 6 号

电话: 0379-69286969

注意事项

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

一、前言

受九域热能科技有限公司委托,河南申越检测技术有限公司于2022年08月15日对该公司土壤进行了现场采样并检测。依据检测后的数据及现场核查情况,编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表:

表1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
厂区内绿地	土壤	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	检测1天,每天1次

三、质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家生态环境部颁布的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程质量保证。

1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内,并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
2. 采样前进行流量校准。
3. 检测人员经考核合格,持证上岗。
4. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制,检测数据严格实行三级审核。质控结果均合格。

四、检测结果

检测结果详见下表:

表 2 土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果
		2022.08.15
		厂区内绿地
		0~0.2m
pH	无量纲	8.27
砷	mg/kg	3.11
镉	mg/kg	0.05
六价铬	mg/kg	0.9
铜	mg/kg	7
铅	mg/kg	5.7
汞	mg/kg	0.515
镍	mg/kg	14
四氯化碳	μg/kg	未检出
氯仿	μg/kg	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
二氯甲烷	μg/kg	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出

1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	
三氯乙烯	μg/kg	未检出	
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	
氯乙烯	μg/kg	未检出	
苯	μg/kg	未检出	
氯苯	μg/kg	未检出	
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	
乙苯	μg/kg	未检出	
苯乙烯	μg/kg	未检出	
甲苯	μg/kg	未检出	
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	
邻二甲苯	μg/kg	未检出	
硝基苯	mg/kg	未检出	
苯胺	4-氯苯胺	mg/kg	未检出
	2-硝基苯胺	mg/kg	未检出
	3-硝基苯胺	mg/kg	未检出
	4-硝基苯胺	mg/kg	未检出
2-氯酚	mg/kg	未检出	
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	
蒽	mg/kg	未检出	
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	
萘	mg/kg	未检出	
经度		113.823216°	

纬度	34.506124°
样品状态	黄棕色、砂壤土、无根须、干

五、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3 检测分析及仪器一览表

检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限
pH	HJ962-2018	《土壤 pH 值的测定 电位法》	酸度计 PHS-3C	/
砷	HJ 680-2013	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》	原子荧光光度计 AFS-8520	0.01mg/kg
镉	GB/T 17141-1997	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/kg
六价铬	HJ1082-2019	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.5mg/kg
铜	HJ 491-2019	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	1mg/kg
铅	GB/T 17141-1997	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.1mg/kg
汞	HJ 680-2013	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
镍	HJ 491-2019	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	3mg/kg
四氯化碳	HJ605-2011	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	气相色谱仪 8860 GC; 质谱分析仪 (MSD) -5977B	1.3μg/kg
氯仿				1.1μg/kg
氯甲烷				1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷				1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷				1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯				1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯				1.3μg/kg

反-1,2-二氯乙烯				1.4μg/kg	
二氯甲烷				1.5μg/kg	
1,2-二氯丙烷				1.1μg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷				1.2μg/kg	
1,1,2,2-四氯乙烷				1.2μg/kg	
四氯乙烯				1.4μg/kg	
1,1,1-三氯乙烷				1.3μg/kg	
1,1,2-三氯乙烷				1.2μg/kg	
三氯乙烯				1.2μg/kg	
1,2,3-三氯丙烷				1.2μg/kg	
氯乙烯				1.0μg/kg	
苯				1.9μg/kg	
氯苯				1.2μg/kg	
1,2-二氯苯			气相色谱仪 8860 GC; 质谱 分析仪 (MSD) -5977B	0.08mg/kg	
1,4-二氯苯	HJ834-2017	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》		0.08mg/kg	
乙苯			气相色谱仪 8860 GC; 质谱 分析仪 (MSD) -5977B	1.2μg/kg	
苯乙烯				1.1μg/kg	
甲苯	HJ605-2011	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》		1.3μg/kg	
间二甲苯+对二甲苯				1.2μg/kg	
邻二甲苯				1.2μg/kg	
硝基苯				0.09mg/kg	
苯胺	HJ834-2017	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	气相色谱仪 8860 GC; 质谱 分析仪 (MSD) -5977B	4-氯苯胺	0.09mg/kg
				2-硝基苯胺	0.08mg/kg
				3-硝基苯胺	0.1mg/kg
				4-硝基苯胺	0.1mg/kg
2-氯酚				0.06mg/kg	
苯并[a]芘				0.1mg/kg	

苯并[a]蒽				0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽				0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽				0.1mg/kg
蒽				0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽				0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘				0.1mg/kg
萘				0.09mg/kg

编制人: *张超*

审核人: *李杰*

签发人: *李杰*

日期: *2022* 年 *08* 月 *26* 日

报告结束



废铅蓄电池处置协议

签订日期： 2021年 12月 1日

签订地点：河南省济源市荆梁南街 1号

合同编号：YGGF-ZYB-2021- 556

甲方：九域热能科技有限公司

乙方：河南豫光金铅股份有限公司

本协议依据中华人民共和国《固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物经营许可证管理条例》以及法律、法规的规定，经甲乙双方友好协商，甲方将依法收集的废铅蓄电池转移给乙方进行处置利用达成协议如下：

第一条 中转处置范围及协议期限

序号	废物名称	废物类别	废物代码	协议期内量	协议期限	处理方式
1	废铅蓄电 池	HW31	900-052-31	40000 吨	合同期至 2022 年 12 月 31 日止	处置综 合利用

第二条 处置价格及数量

废蓄电池处置价格根据情况另行确定，处置数量以双方申请批准实际转移数量为准。

第三条 双方权利义务和责任

1、甲方须保证其拥有的废铅蓄电池来源合法，严格按照国家法律法规等要求拥有废蓄电池收集储存经营设施，依法开展经营活动。在交乙方入库前必须将废蓄电池进行分类收集、妥善包装，禁止非法拆解倒液等，做好防腐防漏等措施，依法转运乙方，否则所造成的一切经济损失和法律责任均由甲方承担。

2、甲方转运前应及时通知乙方收货，接到乙方确认后，甲方在规定期限内依法运输给乙方处置，甲方在乙方生产经营区的一切活动须严格遵守乙方的有关规定。

3、乙方拥有处理废蓄电池等含铅废物设施，持有处置利用废蓄电池等含铅废物相关证件，在本协议有效期内，甲方可对乙方的处置现场、相关资质进行核查。

4、乙方应做好接收废铅蓄电池货物的清点、称重、验收和结算等工作。

5、乙方保证对接收的废铅蓄电池严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准实行综合利用、安全处置，相应工作人员对到厂入库的废铅蓄电池实施综合利

用、安全处置中应按照相关法律法规的规定做好自我防护工作，并承担因此造成的健康、安全责任。

第四条 交货地点及验收：

交货地点在乙方厂区内指定位置；验收以乙方验货标准执行，禁止混装，检斤计量、检验以乙方为准。

第五条 违约责任

1、一方不按协议履行职责的，另一方有权要求其继续履行，违约的一方不得以任何理由拒绝履行。

2、违约方因不履行或不完全履行协议而给对方造成损失的，应依法和依据协议的规定承担相应的赔偿责任。

第六条 其他事项

1、本协议生效的前提是甲、乙双方具有合法资质，甲、乙双方须依法取得国家环保等有关部门废铅蓄电池经营许可方可开展经营活动。

2、本协议未尽之事宜，应经双方友好协商，所达成的新协议为本协议的有效补充部分，和本协议具有同等的法律效力；如协商不成，可以向乙方管辖权的人民法院起诉。

3、本协议一式 8 份，甲方执 4 份，乙方执 4 份，经双方盖章之日起生效（协议传真复印件具有同等有效）。

甲方：九域热能科技有限公司
地址：郑州市金水区商都世贸中心 C 座
签字：张晨
联系电话：135 [REDACTED] 134
传 真：



乙方：
地址：
签字：
联系电话：
传 真：





河南省危险废物经营许可证

豫环 许可 可 危 废 字 03 号

与原件一致，本复印件仅供九境热能公司使用，复印无效
废 出 备 案

企业名称：河南豫光金铅股份有限公司
 企业地址：河南省济源市荆梁南街1号
 社会统一信用代码：9141000071917196XY
 法定代表人姓名：杨安国
 法定代表人住所：河南省济源市荆梁南街1号
 经营场所负责人：卢笛
 经营场所地址：河南省济源市荆梁南街1号



危险废物类别：详见副本附页
 危险废物代码：详见副本附页
 经营范围：详见副本附页
 经营模式：综合经营

初次申领时间：二〇〇八年九月十八日



有效期限：二〇二一年一月十四日至二〇二三年九月四日

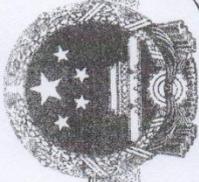
具体要求详见副本

发证机关：

二〇二一年一月十四日

河南省生态环境厅制

21464



与原件一致，本复印件仅供九技能公司使用，复印无效

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



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
9141000071917196XY



名称 河南豫光金铅股份有限公司

类型 股份有限公司(上市)

法定代表人 杨安国

经营范围 一般项目：常用有色金属冶炼；化工产品
销售（不含许可类化工产品）；贵金属冶
炼；金银制品销售；货物进出口；技术进
出口；期货业务；危险化学品生产；危险
化学品经营；危险废物经营；生产性废旧
金属回收；贸易经纪；技术服务、技术开
发、技术咨询、技术交流、技术转让、技
术推广（除许可业务外，可自主依法经营
法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本 壹拾亿玖仟零贰拾肆万贰仟陆佰叁拾肆圆整

成立日期 2000年01月06日

营业期限 长期

住所 济源市荆梁南街1号

登记机关

2020年11月19日

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

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



营业执照

(副本)₍₁₋₁₎

统一社会信用代码
91410100MA9G48C16C



扫描二维码验证
“国家企业信用信息公示系统”
信息真实性。
国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

名称 九域热能科技有限公司航空港分公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

负责人 李冰

经营范围 销售、锅炉、压力容器、风电设备、环保设备、金属制品、矿产品(不含煤炭)、蓄电池、计算机软硬件开发、热能技术开发、环保产品的技术开发、技术咨询、技术服务、货物或技术进出口、废旧物资回收、再生资源回收利用、电池维修。(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)

成立日期 2020年12月03日

营业期限 长期

营业场所 郑州航空港经济综合实验区中原高速航空港物流分中心6号库



登记机关

2022年03月22日

国家企业信用信息公示系统网址:

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

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

国家市场监督管理总局监制

承诺书

我单位租赁郑州中鼎锅炉股份有限公司现有厂房内闲置区域建设九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存 3 万吨废铅酸蓄电池建设项目，该厂房位于空港核心区，我单位承诺如远期根据市政规划要求需要进行搬迁，本项目将无条件进行搬迁。

特此承诺！

九域热能科技有限公司航空港分公司



九域热能科技有限公司航空港分公司
年收集与贮存 3 万吨废铅酸蓄电池建设项目环境影响报告表
技术评审意见

郑州旭恒环保科技有限公司于 2022 年 12 月 13 日在郑州航空港经济综合实验区主持召开会议，对河南翰林环保科技有限公司编制的《九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存 3 万吨废铅酸蓄电池建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行技术评审。参加会议的有郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）、建设单位、评价单位的代表以及会议邀请的专家。会议组成专家技术评审组（名单附后），负责对报告表进行技术评审。与会人员对项目厂址及周围环境现状进行了查看，听取了建设单位关于项目基本情况的介绍和评价单位关于报告编制内容的汇报。经认真的询问和讨论，提出技术评审意见如下。

一、项目概况

九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存 3 万吨废铅酸蓄电池建设项目总投资 1000 万元，选址位于郑州航空港经济综合实验区航空港区空港 6 路 40 号中鼎锅炉院内，占地面积 1000m²，设计年收集与贮存 3 万吨废铅酸蓄电池。工艺流程：废铅酸蓄电池—运输—分类—包装—外运。

东侧为中鼎锅炉闲置车间，南侧为中鼎锅炉闲置车间，西侧为威

尔森壁纸，北侧为物流公司。

项目劳动定员 20 人，年生产天数 300 天，实行 1 班制，每班 8 小时。项目已在郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）备案，项目代码为：2202-410173-04-01-580883。

二、报告编制质量

报告表对项目建设内容进行了介绍，产污环节分析及评价因子筛选基本符合项目特点，提出的污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，报告经修改完善后可上报。

三、报告表需修改完善的内容

1、核实项目与相关规划及政策相符性分析；完善分析项目与危险废物暂存及处理处置相关规范相符性分析；完善项目所在区域环境质量现状分析。

2、核实项目设备组成，核实废铅酸蓄电池成分组成及厂区储存量，明确电池运转周期，核实电解液最大泄漏量及泄漏时间，优化废气治理措施，完善环境影响分析。

3、完善噪声环境影响分析；细化泄漏电解液导流及收集方案，完善风险防范措施

4、完善项目平面布置，完善相关附图附件。



建设项目环境影响评价技术评审会 专家组名单

建设单位：九域热能科技有限公司航空港分公司

项目名称：九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存3万吨废铅酸蓄电池建设项目

时 间：2022年 12月 13日

地 点：会议室

专家组	姓 名	单 位	职务职称	签 名
组长	李景林	河南世青环保科技有限公司	高工	李景林
成 员	孙德芳	郑州大学环境工程学院有限公司	高工	孙德芳
	尚长静	河南腾龙环保工程有限公司	高工	尚长静

**九域热能科技有限公司航空港分公司年收集与贮存 3 万吨废铅酸蓄电池
建设项目环境影响评价报告表专家评审意见修改清单及说明**

专家意见	修改及说明
核实项目与相关规划及政策相符性分析；完善分析项目与危险废物暂存及处理处置相关规范相符性分析；完善项目所在区域环境质量现状分析。	相关规划修改见 P5，企业承诺根据市政规划要求进行无条件搬迁；政策、规范分析修改见 P10-24，环境质量现状分析见 P38-39、P41-45
核实项目设备组成，核实废铅蓄电池成分组成及厂区储存量，明确运转周期，核实电解液最大泄漏量及泄漏时间，优化废气治理措施，完善环境影响分析。	设备修改见 P33、废铅酸蓄电池成分组成修改见 P32，厂区储存量、转运周期修改见 P9、P31，电解液最大泄漏量泄漏时间修改见 P48-49，废气治理措施修改见 P49-50
完善噪声环境影响分析；细化泄漏电解液导流及收集方案，完善风险防范措施	噪声影响分析见 P53-55，导流收集方案修改见 P60，风险防范修改见 P70、P74-75
完善项目平面布置，完善相关附图附件。	平面布置图见附图 4，租用厂区与本项目位置关系图见附图 3，承诺书见附件 9