

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称： 废铅蓄电池回收示范点项目

建设单位（盖章）： 四川迪宝环保科技有限公司

编制日期：2019年12月

生态环境部

四川省生态环境厅印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字母作一个汉字）。

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

(一)

项目名称	废铅蓄电池回收示范点项目				
建设单位	四川迪宝环保科技有限公司				
法人代表	李航	联系人	李航		
通讯地址	广元经济技术开发区盘龙镇新民村三组				
联系电话	13881297992	传真	/	邮编	628000
建设地点	广元经济技术开发区盘龙镇新民村三组 (E105.771990°, N32.393157°)				
立项审批部门	广元经济技术开发区发展改革局	批准文号	川投资备【2019-510803-82-03-365645】FGQB-0072 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	其他危险品仓储[G5949]		
占地面积 (m ²)	3608.07m ²	绿化面积 (m ²)	/		
总投资 (万元)	2000	其中: 环保投资 (万元)	160.1	环保投资占总投资比例	8.01%
评价经费 (万元)	/		预计投产日期	2020 年 3 月	
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>随着新能源汽车、电器产品的不断增多, 废旧铅酸蓄电池的产生量也随之增加, 我国废旧电池的平均回收率仅为 2%。废旧铅酸蓄电池包括电动车用密封胶体电池、摩托车用电池、汽车用铅酸蓄电池等。废旧铅酸蓄电池随意丢弃不仅造成资源浪费, 还会污染环境。</p> <p>为此, 四川迪宝环保科技有限公司基于环保理念, 同时为了企业自身发展, 拟投资 2000 万元人民币, 租用广元瑞峰新材料有限公司厂房, 总面积 3068.07m², 新建“废铅蓄电池回收示范点项目”。项目建设内容主要包括: 新建废铅蓄电池集中转运点及配套的应急物资、应急池、废气收集处理系统、液体导流收集系统、称重设备、消防设施、厂房进出口和厂房内全景视频监控等设施。项目建成后形成年回收 2 万吨废铅酸蓄电池的存储能力, 经回收的废铅蓄电池在项目租赁的厂</p>					

房内暂存，之后交由重庆德能再生资源股份有限公司处置。

本项目评价对象包括企业工作人员将废旧铅酸蓄电池集中收集至专用车辆运输至本项目仓库，以及废旧铅酸蓄电池在本项目仓库贮存这一过程。本项目仅对废铅蓄电池暂存，不涉及拆解处置和回收利用。

鉴于本项目会对周围环境造成一定影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和环保部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，本项目属于“四十九、交通运输业\管道运输业和仓储业—180、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）---有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”，本项目应编制环境影响评价报告表。为此，四川迪宝环保科技有限公司委托汉中市环境工程规划设计有限公司对该项目开展环境影响评价工作，为保证评价工作的顺利开展与实施，汉中市环境工程规划设计有限公司承接任务后，立即进行项目场址踏勘，收集有关资料，开展现场监测工作，在调查、研究的基础上编制完成该项目的环境影响报告表。

二、项目判定情况

本项目属于废旧铅酸蓄电池仓储项目，主要从政策符合性、规划符合性、选址符合性、外环境相容性以及“三线一单”符合性方面进行初步判定，具体如下：

1、政策符合性分析

（1）与《产业结构调整指导目录》（2013 年修订本）的符合性分析

根据国家发展和改革委员会令第 21 号令《产业结构调整指导目录》（2013 年修订本），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类。根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发[2005]40 号）第十三条的规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此，本项目为允许类。

2019 年 06 月 17 日，广元经济技术开发区发展改革局同意本项目建设，并予以备案（川投资备【2019-510803-82-03-365645】FGQB-0072 号）。

（2）与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）符合性分析

本项目为废旧铅酸蓄电池仓储项目，与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）相关符合性分析如下：

表 1-1 与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》符合性分析

类别	规范要求	本项目情况	符合性
总体要求	废铅酸蓄电池属于危险废物,从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的单位应按照《危险废物经营许可证管理办法》的规定获得经营许可证。 禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅酸蓄电池收集、贮存、利用的经营活动。	本项目现处于环评阶段,下一步按规定开展验收和危险废物经营申办工作。	符合
	收集、运输、贮存废铅酸蓄电池的容器应根据废铅酸蓄电池的特性而设计,不易二类、变形,其所用材料能有效地防止渗漏、扩散,并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标签	本项目收集的废旧铅酸蓄电池为一类铅酸蓄电池,采取专业的车辆进行运输至仓库;二类废旧铅酸蓄电池所用贮存容器为耐酸耐腐蚀塑料筐。在仓库内按照规范要求设置导流沟、事故池等应急措施。装有废铅酸蓄电池的容器粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标签。	符合
	转移废铅酸蓄电池的,应执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定,禁止在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池。	本项目建设运营后,将严格执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定,禁止在转移过程中拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池。	符合
收集	从事废铅酸蓄电池收集的单位应向县级以上商务主管部门进行再生资源回收经营者备案登记。	本项目建设后,将向当地县级以上商务主管部门进行再生资源回收经营者备案登记。	符合
	鼓励铅酸蓄电池生产单位利用其销售渠道,推进生产者责任延伸,对废铅酸蓄电池统一集中回收、暂存后送有资质的铅回收企业进行处置。对铅酸蓄电池生产单位,其产品应有回收、再利用标志说明,以确保使用后能够采用有利于环境保护的方式利用或处置	本项目建设单位属于废铅酸蓄电池暂存企业,不属于铅酸蓄电池生产单位。	符合
	鼓励由铅酸蓄电池生产企业及再生铅生产企业共同建立国内跨行政区域废铅酸蓄电池的回收体系,推进废铅酸蓄电池的合理收集和处理。	本项目建设单位不属于铅酸蓄电池生产企业及再生铅生产企业。	符合
	收集者可在收集区域内设置再生资源社会回收亭,建设废铅酸蓄电池暂存库,以利于中转。	本项目直接从企业事业单位及车辆维修 4S 店收集废旧铅酸蓄电池,或从废旧铅酸蓄电池暂存库中收集。	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,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	本项目建成运营后,收集和运输人员配备必要的个人防护装备,如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套。	符合

	产生的潜在影响。		
	<p>废铅酸蓄电池收集过程应以环境无害化的方式运行,应在收集过程中采取以下防范措施,</p> <p>避免可能引起人身和环境危害事故的发生。废铅酸蓄电池运输前,生产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。废铅酸电池有电解液渗漏的,其渗漏液应贮存在耐酸容器中。拆装后的铅材料应包装后收集。</p>	<p>本项目为废旧铅酸电池收集、贮存项目,收集、贮存均配套有电解液渗漏收集贮存设施,项目不涉及加工(拆解、提炼等)。</p>	符合
	<p>收集者不应大量贮存废铅酸蓄电池,暂存库贮存废铅酸蓄电池量不应大于 30t。</p>	<p>根据区域废旧铅酸蓄电池产生量和贮存库的实际情况,废旧铅酸电池贮存量设置 2 万 t/a。</p>	符合
运输	<p>废铅酸蓄电池公路运输车辆应按 GB13392 的规定悬挂相应标志。铁路运输和水路运输危险废物时,均应在集装箱外按 GB190 的规定悬挂相应的危险货物标志。</p> <p>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、泄露或其他事故进行处理的能力。</p> <p>运输车辆在公路上行驶应持有通行证。其上应证明废物的来源、性质、运往地点,必要时须有单位人员负责押运工作。</p> <p>废铅酸蓄电池运输单位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地减少以至防止对环境的污染。</p> <p>废铅酸蓄电池运输时应采取有效的包装措施,以防止电池中有害成分的泄漏污染,不得继续将废铅酸蓄电池破碎、粉碎,以防止电池中有害成分的泄漏污染。</p> <p>废铅酸蓄电池运输车辆驾驶员和押运人员等必须经过危险废物和应急救援方面的培训,包括防火、防泄漏以及应急联络等。</p>	<p>废铅酸蓄电池公路运输车辆按 GB13392 的规定悬挂相应标志。不涉及铁路运输和水路运输。</p> <p>建设单位请第三方资质单位从事废电池运输,培训危险废物包装发生破裂、泄露或其他事故进行处理的能力。</p> <p>运输车辆在公路上行驶持有通行证,并证明废物的来源、性质、运往地点。</p> <p>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地减少以至防止对环境的污染。</p> <p>废铅酸蓄电池运输时进行有效包装,防止电池中有害成分的泄漏污染,不得将废铅酸蓄电池破碎、粉碎。</p> <p>废铅酸蓄电池运输车辆驾驶员和押运人员进行危险废物和应急救援方面的培训,包括防火、防泄漏以及应急联络等。</p>	符合
贮存	<p>废铅酸蓄电池的长期贮存设施还应符合以下要求:</p> <p>(1)贮存点应防雨,必须远离其他水源和热源;</p>	<p>本项目租赁标准厂房,周边均为企业,无水源、热源;仓库地面设置有耐酸地面和防渗层,便于截留和收集废酸电解液;仓库内设有</p>	符合

	<p>(2)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；</p> <p>(3)应有足够的废水收集系统，以便溢出的溶液送到酸性电解液的处理站；</p> <p>(4)应只有一个入口，并且在一般情况下，应关闭此入口以避免灰尘的扩散；</p> <p>(5)应具有空气收集、排气系统，用以过滤空气中的含铅灰尘和更新空气；</p> <p>(6)应设有适当的防火装置；</p> <p>(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；</p> <p>(8)应设立负压排气系统。</p>	<p>导流沟和事故池；仓库只有一个入口，在一般情况下，关闭入口以避免灰尘的扩散；项目设有室内、外消防栓；项目设危险品贮存点，设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施；项目二类电池贮存区及事故池设有负压排气、废气治理系统。</p>	
	<p>废铅酸蓄电池的暂时贮存设施可以以销售单位库房作为暂存库，但暂存库的设计应符合上述安全防护要求，并防止电解液泄漏，严格控制环境污染。禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场地，避免废蓄电池遭受雨淋水浸。</p>	<p>本项目为废旧铅酸蓄电池专用贮存库，设计符合上述安全防护要求，并采取了防止电解液泄漏，严格控制环境污染。废铅酸蓄电池用专用车辆运至仓库，直接存放于仓库内，禁止在露天场地堆放，避免废蓄电池遭受雨淋水浸。</p>	符合
	<p>应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长，贮存点应有足够的空间，暂存时间最长不得超过 60d，长期贮存时间最长不得超过 1 年。</p>	<p>本项目为长期贮存库房，贮存点有足够的空间，长期贮存时间最长不超过 1 年。</p>	符合

因此，本项目符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）相关要求。

（3）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单符合性分析

本项目为废旧铅酸蓄电池收集、贮存项目，废旧铅酸蓄电池属危险废物名录中 HW49，900-044-49 类。危废的贮存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单执行，本项目与该标准相关的污染控制因素核对情况如下：

表 1-2 与《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析

类别	规范要求	本项目情况	符合性
一般要求	所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	本项目为废旧铅酸蓄电池收集、贮存项目，利用现有租赁厂房改造为仓库，在现有混凝土浇筑地面基础上进行重点防渗，设专门的物料收	符合

		集防泄露设施。	
	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目属于废旧铅酸蓄电池收集、贮存项目，在常温常压下不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合
	在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。	本项目收集、贮存废旧铅酸蓄电池，在常温常压下不水解、不挥发。外观二类的废旧铅酸蓄电池有专门的收集设施和硫酸雾处理设施，分类堆放。	
	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目属于收集、贮存废旧铅酸蓄电池项目，不涉及相互反应和半固体危险废物。	
	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。	本项目容器装载废旧铅酸蓄电池，二类的废旧铅酸蓄电池有专门的收集设施，事故池顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	
	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合相应标准的标签。	废旧铅酸蓄电池进场、出厂均按照要求分别粘贴标签。	符合
选址	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。	经查阅中国地震动参数区划图，项目所在地地震动峰值加速度为 VII 度。本工程所选厂址基底稳定，构造活动微弱，新构造活动不明显，符合相关要求。	符合
	设施底部必须高于地下水最高水位。	拟建厂区场地地下水埋置深度低于设施底部高度。	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。	本工程所选厂址区域无断层、滑坡、泥石流及地下溶洞等潜在危害因素，地质结构相对稳定。	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。	本工程所选厂址周边无易燃、易爆等危险品仓库和高压输电线路通过。	符合
	应位于居民中心区常年最大风频的下风向。	项目选址位于居民中心区常年最大风频的下风向和侧风向。	符合
	集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足基础必须防渗的要求。	仓库地面均进行硬化，采用 3mm 厚环氧树脂地坪+2mm 厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面防渗。	符合
	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。	仓库地面进行硬化，采用 3mm 厚环氧树脂地坪+2mm 厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面防渗，与本项目所涉及物料不发生反应。	符合
贮存	必须有泄漏液体收集装置。	项目废旧电池存放区域设置围堰和导流沟，导流沟连接事故池。	符合

设施 设计 原则	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。	项目贮存场所地面均将做防渗、耐腐蚀处理，确保无裂隙。	符合
	应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。	本项目的废旧铅酸蓄电池按规范包装后分类存储，并设置导流沟防止泄漏扩散。	符合
	不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断基础必须防渗。	贮存区均将按要求作防渗处理。	符合
堆放	堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。	采用1层铁质料框放置，每个质料框面积约1.5m ² ，约150个料框，满足地面承载能力要求。	符合
	危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集25年一遇的暴雨24小时降水量	项目属于室内存放，车间具备防风、防雨、防晒功能。	符合
	危险废物堆放要防风、防雨、防晒，不相容的危险废物不能堆放在一起，从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后方可接受。	目前本项目处于开展环评工作阶段，待通过验收正式运营后，办理废旧铅酸蓄电池危险废物收集资质。	符合
运行 与管 理	危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。	本项目仅收集、贮存废旧铅酸蓄电池，进场后进行检验，并登记注册。	符合
	不得接收未粘贴标签或标签未按规定填写的危险废物。	不接受未粘贴标签或标签未按规定填写的危险废物。	符合
	每个堆间应留有搬运通道。	项目设置安全搬运通道。	符合
	不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目仅收集、贮存废旧铅酸蓄电池一种危险废物，属相容物质，可合并存放。	符合
	危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期。	公司帐台应明确记录废旧铅酸蓄电池名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期。	符合
	必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查、发现二类，应及时采取措施清理。	公司环保、安全领导小组成员将定期对贮存设施进行检查，发现二类，应及时采取措施清理。	符合
	危险废物贮存设施必须按规定设置警示标志。	公司将按照要求设置警示标志。	符合
安全	危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。	危险废物贮存设施周围设置围墙。	符合

防护与监测	危险废物贮存设施应配备通讯设施、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施。	公司将配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。	符合
	按国家污染物管理要求对危险废物贮存设施进行监测。	有资质监测单位将定期对厂区进行监测。	符合

因此，本项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。

（4）与《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）符合性分析

本项目为废旧铅酸蓄电池收集、贮存项目，废旧铅酸蓄电池属危险废物名录中 HW49, 900-044-49 类。根据国家环保部发布的《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号），本项目与其符合性分析如下：

表 1-3 与《危险废物污染防治技术政策》符合性分析

类别	政策要求	本项目情况	符合性
危险废物收集	危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集。	本项目对废旧铅酸蓄电池进行分类储存。	符合
	装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易二类、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。	本项目对于废旧铅酸蓄电池采取专业的车辆进行运输，不易二类、变形和老化。在仓库内按照规范要求设置导流沟、事故池等应急措施。	符合
危险废物贮存设施要求	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脚，采用防渗材料建造，并采取隔离设施、报警装置和相应的防风、防晒、防雨措施。	符合
	基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2mm 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 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	库房在已有的库房地面防渗层之上，采用 3mm 厚环氧树脂地坪+2mm 厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面防渗。同时设置导流沟、事故池等应急措施。	符合
	须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置。	在库房内设置有泄漏液体收集装置及酸雾净化系统。	符合
	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。	符合
	贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备。	本项目在库房按照要求设置符合规范要求的消防设备。	符合

	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、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。	本项目的选址、设计、运行、管理均符合《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定。	符合
--	---	--	----

因此，本项目符合《危险废物污染防治技术政策》相关要求。

(5) 与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 符合性分析

本项目为废旧铅酸蓄电池收集、贮存项目，废旧铅酸蓄电池属危险废物名录中 HW49, 900-044-49 类。本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 符合性分析如下：

表 1-4 与《危险废物收集贮存运输技术规范》符合性分析

类别	规范要求	本项目情况	符合性
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。	本项目为废旧铅酸蓄电池仓储项目，现处于环评阶段，下一步按规定开展验收和危险废物经营申办工作；在收集、贮存、运输废铅酸蓄电池时，根据废铅酸蓄电池收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立废铅酸蓄电池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。	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。培训内容至少应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、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	本项目建成运营后，将严格执行《危险废物转移联单管理办法》制度本项目建成运营后，业主单位将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、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	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。	本项目建成运营后，业主单位将编制完善应急预案。应急预案编制参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，运输的相关内容符合交通行政主管部门的有关规定。同时，业主单位针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	符合

	<p>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：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <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>废铅酸蓄电池收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，业主单位及相关部门根据风险程度采取如下措施：</p> <p>(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。</p> <p>(2)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。</p> <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>	符合
	<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>	<p>废铅酸蓄电池特性根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。本项目应按上述鉴别的危险特性对废铅酸蓄电池进行分类、包装并设置相应的标志及标签。</p>	符合
收集	<p>危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。</p>	<p>本项目建成运营后，将广元市部分地区 4S 店、汽修厂、蓄电池批发代理商、电动车维修店等产生的废铅酸蓄电池周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、废铅酸蓄电池特性评估、废铅酸蓄电池收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目建成运营后，业主单位将制定详细的操作规程，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。</p>	符合

<p>危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p>	<p>废铅酸蓄电池收集和转运作业人员根据工作需要将配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p>	<p>符合</p>
<p>在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目建成运营后，业主单位将在废铅酸蓄电池的收集和转运过程中，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、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p>	<p>符合</p>
<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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器二类后应按危险废物进行管理和处置。</p> <p>(6)危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。</p>	<p>业主单位在废铅酸蓄电池收集时根据废铅酸蓄电池的数量、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，根据废电池特性选择塑料材质。</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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器二类后应按危险废物进行管理和处置。</p> <p>(6)危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。</p>	<p>符合</p>
<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</p>	<p>废铅酸蓄电池的收集作业满足如下要求：</p> <p>(1)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>符合</p>

	<p>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>(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>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际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。</p> <p>(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》。</p> <p>(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。</p>	<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际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。</p> <p>(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》。</p> <p>(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。</p>	符合
	<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进行包装。</p>	<p>收集不具备运输包装条件的废铅酸蓄电池时，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，正式运输前应按本标准要求进行包装。</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的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、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>本项目为废铅酸蓄电池的集中性贮存。所对应的贮存设施为：危险废物经营单位所配置的贮存设施。</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>本项目贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足 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>本项目贮存设施建成运营后，配备通讯设备、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>本项目贮存的废铅酸蓄电池为单一一种类危险废物，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</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>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，最长不超过一年。</p>	符合

危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	本项目建成运营后，业主单位建立危险废物贮存的台帐制度，废铅酸蓄电池出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	符合
危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	废铅酸蓄电池贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	符合
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。	废铅酸蓄电池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。	符合

因此，本项目符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

（6）与《土壤污染防治行动计划》符合性分析

《土壤污染防治行动计划》要求“……严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐……”，“……排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施……”。本项目为废旧铅酸蓄电池仓储项目，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，且位于广元经济技术开发区内，厂址不在优先保护类耕地集中区域；不会产生生产性污染物，且废铅酸蓄电池存放于专业仓库内，并采取了较为完善的防渗措施，基本消除了对土壤污染的可能性。因此，本项目的建设符合《土壤污染防治行动计划》是相符的。

综上，本项目符合现行产业政策。

2、规划符合性分析

（1）与《四川省危险废物处置利用设施建设规划》(2017-2022)符合性分析

本项目收集、贮存废旧铅酸蓄电池，属于《国家危险废物名录》中 HW49 类危险废物，根据《四川省危险废物处置利用设施建设规划》(2017-2022)要求，“规范铅蓄电池和废矿油回收网络体系。推动传统销售企业、电商、物流公司等利用销售配送网络，建立逆向物流回收体系，实现生产企业对其废弃产品的回收。以移动通讯、机动车销售与维修、电动自行车销售等行业为重点，依托生产或经营企业、处理处置企业建立废铅蓄电池回收网络，优先推进成都、德阳、绵阳、

广元等处置需求较大区域开展试点，到 2022 年底，建成 19 个回收点，形成 50 万吨/年的收集能力。以机动车 4S 店和维修点为重点，完善收集、运输和临时贮存设施，严厉打击非法收集、转移和处置利用行为”。同时根据其规划，开展废铅酸蓄电池回收示范试点，在成都龙泉驿区、双流区、大邑县、新都区、金牛区、青白江区等地共设置 6 个点，收集能力达到 18 万吨。

本项目位于广元经济技术开发区，与《四川省危险废物处置利用设施建设规划》(2017-2022)相符。

(2) 与《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》的符合性分析

根据《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》，重金属污染重点行业包括重有色金属矿采选业（铅锌矿采选、铜矿采选、锑矿采选、金矿采选等）、重有色金属冶炼业（铅锌冶炼、铜冶炼等）、金属表面处理及热处理加工业（电镀）、铅蓄电池制造业、皮革制造业、化学原料及化学制品制造业（聚氯乙烯、铬盐等基础化学原料制造、硫化物矿制酸等）。

本项目收集、暂时贮存废旧铅酸蓄电池，不属于上述重金属防控重点行业，项目满足《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》的要求。

(3) 与广元经济开发区规划环评及其审查意见的符合性分析

广元经济开发区涉及广元市元坝区、利州区两个，位于城区主导风向下风向，总面积 28.23 平方公里。广元经济开发区重点发展有色金属、能源、纺织、建材和农副产品加工等特色优势产业。

经济开发区分为石龙工业园、盘龙工业园、昭化工业园、石盘工业园四个园区。广元经济开发区禁止或严格限制引进和规划产业类型不相符的污染型行业，环评提出鼓励和限制入园企业类型，入区企业清洁生产水平应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。

表 1-5 广元经济开发区允许、限制项目类型

允许企业类型	限制企业类型	
符合产业规划的家具制造业；木材加工：木、竹、藤、棕、草制品业及木、竹、藤、棕、草的深加工。	/	技术落后，不能执行清洁生产的企业、大气污染较为严重
符合产业规划的金属及非金属矿物制品业。	/	
符合产业规划的农副食品加工业及屠宰项目。	/	

符合产业规划的医药制造业、化学及生物药品制造产业。	/	重的企业、不符合国家产业政策的企业。
符合产业规划的电气机械及器材制造业。	/	
符合产业规划的仪器仪表及文化、办公用机械制造业。	/	
符合产业规划的造纸及纸制品业。	限制引入制浆	
符合产业规划的化学原料及化学制品制造业。	不符合《产业结构调整指导目录》及《国家发展改革委关于印发天然气利用政策的通知（特急 发改能源【2007】2155号）》要求的行业	
符合产业规划的化学纤维制造业。		
符合产业规划的纺织业，印染精加工，染整精加工。	/	
符合产业规划的皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业；皮革皮毛鞣制产业。	/	

因此，本项目符合国家现行产业政策，不属于广元经济技术开发区限制企业类型，符合广元经济开发区规划环评及其审查意见要求。

(4) 用地规划符合性分析

本项目位于广元经济技术开发区盘龙镇新民村三组（E105.771990°，N32.393157°），租用广元瑞峰新材料有限公司3#厂房，厂房1层（租赁厂房环保手续齐全，见附件）。

3#厂房总面积3608.07m²，本次将3#厂房隔离成两部分，本次使用1309.8m²，剩余部分闲置不使用。根据《不动产权证书》，项目用地性质为“工业用地”，符合要求。

综上，本项目符合相关规划要求。

3、外环境相容性分析

本项目租用广元瑞峰新材料有限公司厂房。根据现场调查，周边厂房主要为工业企业，项目不在风景名胜区、自然保护区、集中式饮用水源保护区等敏感区内。

项目东侧30m为钰荫光电（新能源灯具灯管），项目北侧185m为林丰铝业（电解铝），北西侧220m处为林丰铝业；北西侧220m处为是兰泰包装（塑料及塑料制品）；西侧650m处为嘉陵江；南侧20m处为庆丰棉业有限公司（布料床单、鞋帽等）；南侧20m处为广元云碳素制品有限公司（碳素制品）；南侧

90m 处为安驭铝合金制品有限公司（汽车零部件生产）；南侧 290m 处为元泰达新材料有限公司（泡沫铝及其复合材料产品）；南侧 260m 处为银翔汽车修理有限公司（汽车修理）；东南侧 220m 处为博锐精工科技有限公司（机械加工；模具生产）；东侧 223m 处为坤龙机械设备制造有限公司（机械加工）；东侧 235m 处为千色涂料有限公司（涂料生产、加工）；东北侧 290m 处为正昌农业科技有限公司；南侧 650m 处为嘉陵江。项目最近的敏感点为东北侧 1200m 处的上毕家营（90 户，310 人）。

综上，项目位于广元经济技术开发区，周围 1200m 范围内主要为工业企业及嘉陵江（1200m 处为上毕家营居民集中点），本项目与周围外环境相容。

4、选址符合性分析

项目厂区西北侧 160m 处为园区内万贵路，方便货车装卸废电池，交通运输较为便利，园区内水电气等基础设施齐全。

根据现场调查，项目位于广元经济技术开发区内，周边厂房主要为工业企业，项目不在风景名胜区、自然保护区、集中式饮用水源保护区等敏感区范围内。

根据《2018 年度广元市环境质量公告》，广元市环境空气属于达标区；广元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流均达到或优于规定水域环境功能的要求，本项目属于嘉陵江流域；噪声监测点位监测值符合《声环境质量标准》

（GB3096-2008）III 类声环境功能区要求。因此，项目区环境容量满足项目建设需要。

本项目为废旧铅酸蓄电池收集、贮存项目，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）均对废铅酸蓄电池贮存场所选址提出了相关要求。根据前文符合性分析可知，本项目的选址符合相关规范、标准要求。

综上，本项目选址合理。

5、“三线一单”符合性分析

本项目与三线一单的符合性分析如下：

表 1-6 项目与“三线一单”的符合性分析

三线一单	符合性分析
生态保护红线	根据《四川省生态保护红线分布图》，本项目不在生态红线保护范围内。

资源利用上限	项目建设和运营过程中会消耗一定量的电能、水资源等。项目采用的机械设备无淘汰类，电能消耗量较低，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	根据《2018年度广元市环境质量公告》，广元市环境空气属于达标区；广元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流均达到或优于规定水域环境功能的要求，本项目属于嘉陵江流域；噪声监测点位监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）III类声环境功能区要求。因此，项目区环境容量满足项目建设的需要。
环境准入负面清单	本项目属于新建项目，不在《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》产业准入负面清单内。根据《市场准入负面清单草案（试点版）》（发改经体[2016]442号），项目选址、产能、工艺、设备、原辅料等不属于其中禁止类或限制类。

因此，本项目符合“三线一单”要求。

三、项目概况

1、建设项目概况

(1) 项目名称：废铅蓄电池回收示范点项目；

(2) 建设性质：新建；

(3) 建设地点：广元经济技术开发区盘龙镇新民村三组（E105.771990°，N32.393157°）；

(4) 建设单位：四川迪宝环保科技有限公司；

(5) 行业类别及代码：其他危险品仓储[G5949]；

(6) 项目特点：租用广元瑞峰新材料有限公司部分厂房，进行地面防腐防渗漏改建，安装废气收集净化设备一套，用于收集、贮存废旧铅酸蓄电池，设计能力为年收集、贮存废旧铅酸蓄电池2万吨。本项目评价对象包括企业工作人员将废旧铅酸蓄电池集中收集至专用车辆上并运输至本仓库贮存，蓄电池的运输均委托第三方持证单位，废旧铅酸蓄电池不涉及拆解。

(7) 项目投资：2000万元，其中环保投资160.1万元，全部由建设单位自筹。

2、本项目收集的废铅酸蓄电池类型

本项目贮存废铅酸蓄电池为一类铅蓄电池，主要针对广元市城区及周边区县产生的废旧铅酸蓄电池进行收集，主要为机动车及电动车蓄电池，规格5kg-30kg不等，本环评以平16kg和30kg废铅酸蓄电池计，代表性废铅酸蓄电池规格具体如下。

表 1-7 代表性废铅酸蓄电池规格

型号	额定电压 (V)	额定容量 (AH)	外形尺寸 (mm)				参考总量 (kg)	端子 形式
			长	宽	高	总高		

BT-HSE-110-6	6	110	281	128	203	206	16.0	F13
BT-HSE-200-6	6	200	323	178	226	256	30.6	F17

一般铅酸蓄电池成分组成表和主要结构如下：

表 1-8 铅酸蓄电池成分组成表

序号	成分	所占比例
1	铅	82%
2	塑料、橡胶	9%
3	铜	2%
4	电解液	7%，浓硫酸和去离子水配制而成，电解液密度为 $1.280 \pm 0.005 \text{g/cm}^3$

表 1-9 铅酸蓄电池主要结构

序号	主要构成	概况
1	极板	极板一般由栅架和活性物质组成，分正极板和负极板两种。蓄电池的充电过程是依靠极板上的活性物质和电解液中硫酸的化学反应来实现的。正极板上的活性物质是深棕色的二氧化铅（ PbO_2 ），负极板上的活性物质是海绵状、青灰色的纯铅（ Pb ）。
2	隔板	电池用隔板是由微孔橡胶、颜料玻璃纤维等材料制成的。
3	壳体	壳体用于盛放电解液和极板组，一般由塑料和橡胶材料制成。
4	电解液	电解液的作用是使极板上的活性物质发生溶解和电离，产生电化学反应，它由纯净的硫酸与蒸馏水按一定的比例配制而成。
5	封口料	由塑料材料制成，起密封作用，阻止空气进入，防止极板氧化。

表 1-10 有毒物质主要理化性质和毒理性

名称	理化性质	毒理性	爆炸极限
铅	原子量 207.19，银灰色金属。不溶于水，溶于硝酸、热的浓硫酸。熔点 327.5°C ，沸点 1740°C ，相对密度 11.34。	铅及其化合物主要以粉尘、烟或蒸汽形式经呼吸道进入人体，其次是经消化道。进入血液循环的铅与红细胞结合在血浆中。	无爆炸性
硫酸	分子式 H_2SO_4 ，分子量 98.08，熔点 10.49°C ，沸点 338°C ，无色透明油状液体。	属微毒类，急性毒性， LD_{50} : 2140mg/kg （大鼠经口）。	无爆炸性

3、废铅酸蓄电池厂内贮存方式

(1) 库房分区情况

本项目租用广元瑞峰新材料有限公司部分厂房，厂区内分为 2 个废铅酸蓄电池贮存区，分别是一类蓄电池贮存区和二类蓄电池贮存区，并配有统一明显标识牌。

①一类蓄电池贮存区面积约 1047.84m^2 ，一类蓄电池贮存区、装卸区设置引

风机，废气经过滤棉及布袋除尘器处理后排放。可能产生的废电解液经导流沟汇入事故池（事故池位于二类蓄电池贮存区）。一类蓄电池贮存区采取重点防渗措施。

②二类蓄电池贮存区面积约 85.84m²（高 9.15m，体积为 785.44m³），二类蓄电池贮存区密闭，安装负压抽风装置，废气经酸雾净化器处理后经 15m 高排气筒排放。二类蓄电池贮存区采取重点防渗措施。

(2)贮存容器及贮存量

①一类蓄电池贮存区采用 1 层铁料框放置（每个铁料框长约 1.26m，宽约 1.26m，高约 0.7m）。以单个废铅酸蓄电池平均 16kg 计，根据代表性废铅酸蓄电池尺寸，每个铁料框可放置 3 层废铅酸蓄电池、120-130 个废铅酸蓄电池，单个料框最大贮存量为 2t；若放置 30kg 废铅酸蓄电池，根据废铅酸蓄电池尺寸，每个铁料框可放置 2 层废铅酸蓄电池、50-54 个废铅酸蓄电池，单个料框最大贮存量为 1.6t。项目拟设置 150 个料框，库房最大贮存能力为 300t。



图 1-1 铁质料框示意图

②二类废铅酸蓄电池存放区放置带盖塑料筐（每个塑料筐长约 0.8m，宽约 0.6m，高约 0.4m）。根据代表性废铅酸蓄电池尺寸，每个塑料筐放置 1 层废铅酸蓄电池、10-13 个二类废铅酸蓄电池，因此本项目用塑料筐能够满足每天收集 1 个破碎废铅酸蓄电池的需要。转运时，直接将塑料筐整体转运至有资质单位，不进行开盖分装。



图 1-2 二类电池收集塑料筐示意图

项目一类蓄电池贮存区面积 1047.84m²，二类蓄电池贮存区面积 85.84m²，总贮存面积为 1133.68m²，仓库约 9.15m 高。根据相关资料显示，目前市场流通的铅酸蓄电池平均重量为 2t/m³，根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相关规定，可以估算出 300t 所占用空间约为 150m³，远小于本仓库容量。故本项目仓库能满足贮存 300t 废铅酸蓄电池的需要。

废铅酸电池由项目工作人员在各回收点进行收集，经有资质单位运输至本项目仓库，收集货车载重为 20t-25t，运输至仓库过磅后暂存。根据项目实际情况及建设方介绍，广元地区每日收集量未能达到 300t/d 设计产能要求，蓄电池在仓库中暂存，待仓库贮存量达到约 60t 时即进行转运至下游接收单位，转运货车载重量为 20t-25t。

一般情况下，收集的废铅酸蓄电池在本贮存场所最长停留时间不超过 7d。本环评要求，尽量减少废铅酸蓄电池的贮存量及贮存时间，尤其是对于二类的废铅酸蓄电池，要求建设方优先安排转运，以减少其都项目周边环境的影响。

4、项目建设内容及规模

本项目建设内容主要包括：新建废铅蓄电池集中转运点及配套的应急物资、应急池、废气收集处理系统、液体导流收集系统、称重设备、消防设施、厂房进出口和厂房内全景视频监控等设施。本项目仅对废铅蓄电池暂存，不涉及拆解处置和回收利用。

本项目组成及主要环境问题如下：

表 1-11 项目组成及主要环境问题表

工程类别	项目内容及规模	可能产生的环境问题		备注
		施工期	营运期	

主体工程	废电池收运系统	企业工作人员将废铅酸蓄电池集中至运输车辆;工作人员将二类废铅酸蓄电池进行覆膜、打包密封后,集中至运输车辆。	废水 废气 噪声 固废	废气 噪声	新建
	一类废电池库房	一类电池贮存区面积约 1047.84m ² ,采用 1 层铁料框放置(长约 1.26m、宽约 1.26m、高约 0.7m),设置约 150 个料框,废铅酸蓄电池最大贮存量 300 吨,贮存时间最长不超过 1 年。 <u>一类电池贮存区设置引风机,废气经过滤棉及布袋除尘器处理后经屋顶排放;可能产生的废电解液经导流沟汇入事故池(事故池位于二类蓄电池贮存区)。一类电池贮存区采取重点防渗措施。</u>		废气 噪声 固废	新建
	二类废电池库房	二类电池指二类蓄电池,二类蓄电池贮存区 85.84m ² ,高 9.15m,二类废旧铅酸蓄电池放置于塑料筐中,加盖密封。 <u>二类蓄电池贮存区密闭,安装负压抽风装置,废气经酸雾净化器处理后经 15m 高排气筒排放。二类蓄电池贮存区采取重点防渗措施。</u>		废气 噪声 固废	新建
辅助工程	厂区道路	依托广元瑞峰新材料有限公司厂内既有道路,水泥路面。		粉尘 噪声 尾气	依托
公用工程	供电系统	依托广元瑞峰新材料有限公司配套供电系统,由城市电网供电,能够满足本项目需要。		/	依托
	供水系统	市政管网供水,经自来水官网输送至厂内。		/	依托
	排水系统	采用雨污分流的方式:雨水进入雨水管网;项目运营期无生产废水;生活污水经化粪池预处理后进入污水管网,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准之后进入园区污水处理厂,之后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标后排入嘉陵江。		废水	依托
	消防系统	依托现有消防系统,同时在二类蓄电池贮存区设置 1 个 0.6m ³ 废电解液事故池 (1.0m×1.0m×0.6m)用于收集废铅酸蓄电池可能泄露的电解液。在厂房外侧设置 1 个 60m ³ 消防废水收集箱,收集项目消防废水。		/	新建
环保工程	废水治理	运营期无生产废水产生和排放;生活污水经化粪池预处理后进入污水管网,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准之后进入园区污水处理厂,之后		废水	依托

		达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标后排入嘉陵江。		
废气治理		一类电池贮存区加强车间通风换气,设置引风机及空气更新系统(过滤棉+布袋除尘器)。	废气	新建
		二类蓄电池贮存区采用“负压密闭+酸雾处理器+15m 高排气筒”处理。	废气	新建
噪声控制		合理布局、墙体隔声、加强废电池装卸过程管理。	噪声	新建
固废处置	危险废物	厂区内新建 1 处 10m ² 危废间,用于暂存废劳保用品、废抹布、酸雾净化装置废吸附剂、空气更新系统的废过滤棉及布袋粉尘、库房清洁收尘灰、废机油等暂存至危废间。泄漏废电解液装入耐酸容器。定期将上述危废交由危废资质单位处置。	固废	新建
	生活垃圾	生活垃圾收集后由环卫部门处理。	固废	新建
土壤污染防治		一类废电池暂存区、二类废电池暂存区(含导流沟及事故池)及危废间采取“3mm 厚环氧树脂地坪+2mm 厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面”措施防渗,渗透系数等效于 $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;	土壤	新建
地下水污染防治		办公区依托现有混凝土地面防渗;按照环境监测计划定期对地下水跟踪监测井进行监测。	地下水	新建
办公及生活设施		办公区位于厂区西侧,厂内不设食堂,化粪池依托广元瑞峰新材料有限公司现有化粪池。	废水 固废	新建



项目厂房现状空置、地面已硬化



项目厂房现状空置、地面已硬化



图 1-3 项目现状照片

5、原辅材料

据建设单位提供资料，本项目运营期主要原辅材料及能耗情况如下：

表 1-12 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	年耗量（单位）	来源	备注
原料	废电池	2 万 t/a	回收	暂存后转运至回收利用单位
能源	柴油	1.3t/a	外购	叉车使用
	电	5000kw•h	市政电网	依托现有市政电网
	生活用水	43.8m ³ /a	市政管网	依托现有市政管网

6、主要设备

本项目主要生产设备具体如下：

表 1-13 项目主要设备清单

序号	名称	型号	数量	备注
1	叉车	MK3.5-4.0	2	室内运行
2	风机	/	2	废气吸收装置
3	负压吸气装置+酸雾处理塔	设计单位提供	1	用于二类蓄电池贮存区废气处理
4	换气系统+过滤系统	设计单位提供	1	/

本项目所用设备不属于 2013 年国家发展改革委员第 21 号令公布的《产业结构调整指导名录（2011 年本）》（修正）中的淘汰类或限制类设备。

四、公用工程

1、供水系统

袁家坝片区主要由上西水厂和下西水厂供水，主要服务于上西、回龙河、下西、王家营、盘龙、袁家坝工业区。本项目位于袁家坝工业区。生活用水来自市政管网，经自来水管道的输送至厂房。

2、排水系统

雨污分流：雨水进入雨水管网；生活污水依托广元瑞峰新材料有限公司化粪池预处理后进入污水管网，之后进入园区污水处理厂，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入嘉陵江。

3、供电系统

依托广元瑞峰新材料有限公司已建的供电系统。市政电网供电，年综合耗电量约为 5000kw·h。

五、依托工程

本项目租用广元瑞峰新材料有限公司厂房暂存废铅酸电池，依托可行性分析如下：

表 1-14 依托可行性分析

类别	主要依托关系	是否可行
供水	项目用水由市政自来水管网供给，依托广元瑞峰新材料有限公司现有供水设施。	可行
排水	采用雨污分流的方式：雨水依托雨水管网；生活污水依托现有化粪池，容积约 20m ³ 。本项目运营期仅有 2 名在厂工作人员，生活污水产生量较小。	可行
供电	依托广元瑞峰新材料有限公司已建的供电系统。市政电网供电，年综合耗电量约为5000kw·h。	可行
道路运输	广元瑞峰新材料有限公司内道路为水泥路面。	可行
办公区	依托广元瑞峰新材料有限公司现有办公用房。	可行

六、总平面布置合理性分析

项目位于广元经济技术开发区袁家坝片区，租用广元瑞峰新材料有限公司厂房，建筑面积约 1309.8m²，场地平坦完整，现状已硬化。项目厂区西北侧 160m 处为园区内万贵路，方便货车装卸废电池，交通运输较为便利，园区内水电气等基础设施齐全。

本项目生活污水依托现有化粪池，化粪池远离生产区；厂内不冲洗地面，仅进行日常清扫。废气治理设施位于二类库房旁，便于收集处理有组织废气，卫生防护距离内无敏感目标。项目位于工业园区，主要产噪设备为叉车及运输车辆，项目 200m 范围内无声环境敏感目标。厂区设置危废间，便于危废暂存管理，厂内旁设置垃圾桶用以收集生活垃圾。

综上，从环保角度分析，项目总平面布局合理。

七、劳动定员及工作制度

1、劳动定员

本项目施工期劳动定员 5 人。运营期劳动定员 2 人。

2、工作制度

项目施工期约 30 日；运营期年工作 365 日，每天工作 8 小时。

八、项目总投资

项目总投资 2000 万元。其中环保投资 160.1 万元，由建设单位自筹解决。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目位于广元经济技术开发区盘龙镇新民村（E105.771990°，N32.393157°），租用广元瑞峰新材料有限公司厂房（面积约 1309.8m²），新建“废铅蓄电池回收示范点项目”。

根据现场调查及广元瑞峰新材料有限公司环评手续，广元瑞峰新材料有限公司于 2017 年 5 月建成，本项目租赁厂房属于广元瑞峰新材料有限公司 3#车间，至今空置，未进行过工业生产活动，不存在污染情况和遗留环境问题。



项目厂房现状空置、地面已硬化

项目厂房现状空置、地面已硬化

图 1-4 租赁厂房现状照片

建设项目所在地自然环境及社会环境简况

(二)

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

广元市地处四川北部，川陕、甘三省交汇处，北连陕西汉中，甘肃陇南，南接四川省江油、绵阳等重要城市，东邻达川，距省城成都 400 公里左右。广元市地理坐标介于东经 104°36'~106°48'，北纬 31°13'~32°36'之间。

广元经济技术开发区，是国家级经济技术开发区，以发展工业为主，兼备现代物流和旅游开发为一体的新型综合性经济开发区。广元经济开发区距广元市中心城区仅 1.5 公里。开发区规划面积为 22.7 平方公里，目前拟拓展到近 103.2 平方公里，辖 4 个社区街道办，12 个村，6 个社区，总人口 15.3 万人。区政府驻下西街道办事处物流园区。

本项目拟建场址位于广元市经济技术开发区袁家坝工业园广元瑞峰新材料有限公司 3#厂房，属中心城区西边地带。

2、地形、地貌、地质

广元市处于四川北部边缘，山地向盆地过渡地带，摩天岭、米仓山东西向横亘市北，分别为川甘、川陕界山；龙门山北东—南西向斜插市西；市南则由剑门山、大栏山等川北弧形山脉覆盖。地势由北向东南倾斜，山脊相对高差达 3200 余米。

辖区内地貌分为北部山地地貌和南部丘陵地貌，北部山地表现为山高谷深坡陡，以中深切割中高山为主，南部则表现为浅切割中低山，浅丘发育，相对比降小，斜坡舒缓。

地层从元古界至新生界均有出露，如：前震旦系、志留系（以变质岩为主），泥盆系、二叠系、三叠系（主要为碳酸盐岩、碎屑岩），侏罗系、白垩系（砂泥岩），河谷平坝和山间洼地等低缓地区广泛分布着第四系松散堆积物。地质构造以龙门山北东向构造带为主体，其次为米仓山东西向构造带，表现为舒缓箱状褶皱，岩层产状平缓。断裂构造以西北龙门山构造带最为发育，其代表性断裂为茶坝—林庵寺大断裂和马角坝—罗家坝断裂。辖区内新构造运动表现为早期的缓慢抬升和近期的基本稳定，总体不活跃。岩体类型分为坚硬岩类和半坚硬岩类，前者分布于区域北部，工程地质条件较好，后者分布于区域中部，工程地质性质稍差。区内土体为第四纪松散堆积物，包括冲积物、洪积物、残坡积物以及崩积物，覆盖于坚硬岩类和半坚

硬岩类之上，多分布于缓坡或河谷平坝。评价区域基本地震为 6 度，建筑物按 7 度设防。

3、气候、气象特征

广元市属于亚热带湿润季风气候。广元地处秦岭南麓，是南北的过渡带，即有南方的湿润气候特征，又有北方天高云淡、艳阳高照的特点。南部低山，冬冷夏热；北部中山区冬寒夏凉，秋季降温迅速。

气温：年平均气温在 15℃，一月最冷，平均 1.7℃，7-8 月最热，平均 25-27℃，最高气温 35℃，最低气温-5.7℃。

降雨：年平均降雨量 900-1100mm，降雨多集中在 5-9 月，占全面降雨量的 70%，夏季多大雨和暴雨，最大年降雨量 1435mm，最大月降雨量 682mm，最大日降雨量 145 mm，历年最长连绵降雨日 144 天。

湿度：年平均相对湿度 82%。

积雪：历年最大积雪厚度 80mm。

风向：年平均风速一般为 0.8m/s，最大瞬时风速 35.3m/s，年静风频率 68%，年最多风向频率为 NW，次多风向以 N 为主。

云量：年平均雾日 38.2 天，雾日冬季最多，占全年雾日的 50%。

4、水文特征

(1) 区域地表水

广元市境内均属嘉陵江水系，嘉陵江干流自陕西入境后由北向南纵穿市境中部，先后穿过朝天区、利州区、元坝区和苍溪县，嘉陵江在广元市境内主要支流有白龙江、东河、青江河、南河等。

广元境内嘉陵江河道长 261.5km，平均宽度为 70m，嘉陵江干流由苍溪县出境入南充市。据水文部门测定，境内嘉陵江多年平流量为：206m³/s，月平均最枯流量为 130m³/s，平均径流深约 3.5m，平均比降 0.76‰，平均流速 0.33m/s，落差 33m。

南河发源于旧基山，流经利州区和元坝区，在广元市境内全长 57.5km，集雨面积 1095km²，在广元市城区汇入嘉陵江。主要支流为发源于元坝区柳桥东山的长滩河。

白龙江发源于阿坝州，经甘肃省碧口镇流入广元市青川县境内，之后流经利州区、元坝区，在元坝区昭化小河口汇入嘉陵江。白龙江在广元市境内全长 110km，

集雨面积 32244km²。主要支流有青江河、乔庄河、大团鱼河、平溪河、苍溪河等 20 多条。

本项目相关地表水体为嘉陵江。本项目河流评价段环境功能为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域，水体功能为工业及生活水源、农灌、泄洪，其下游 8.5km 内无集中式饮用水源用水取水点。

（2）地下水

根据《区域水文地质普查报告—广元幅》，项目所在区域地下水类型主要为风化带裂隙潜水，其特点如下：岩层软硬相间，含砾砂岩、砂岩、粉砂岩和泥岩、砂质泥岩呈不等厚韵律互层，岩性、岩相变化显著，总的以泥岩为主。区内红层风化带厚度各地不一，通常为数米至十数米，最厚达 33 米，其发育深度一般不大，多处于当地侵蚀基准面附近，河谷地带可达河床下 5~28 米。井泉流量 0.05~51/s，地下水径流模数>0.41/s 平方公里。区内以重碳酸钙型水为主，矿化度 0.1~0.5g/l，水质较好，一般符合饮用和工业用水标准。

5、植被及生物多样性

广元市的森林资料比较丰富，主要分布在西北山地和南部的部分山丘地带，森林覆盖面积约为 600 万亩，多数分布在江河上游或海拔相对较高的山地，具有水土保持效能和气候调节作用。用材树种主要有马尾松，柏，青松等。经济林木中有核桃、柿、油桐、乌木，近年来还开发了茶林、苹果、柑桔等。另外，广元的草坡分布也较广泛，主要集中于北部中山区，草场面积 570 万亩，牧草种类繁多，可利用面积占 90%以上。境内不仅有阔叶林、针叶林、灌丛、草甸及流石滩稀疏植被多种类型，且阔叶林又有常绿阔叶林、常绿与落叶混交林，落叶阔叶林等多种类型；针叶林中有低、中山针叶林，针阔叶混交林，亚高山针叶林等多种类型，灌丛类型更是复杂，由低海拔至高海拔分布着次生及原生灌丛类型。这些植被形成了境内的多个生境，加上更多的溪流，构成了该地区的生境多样性。

评价区域范围内无国家保护的名木古树、其他需要特殊保护的珍稀动、植物。

6、矿产资源

广元境内已发现矿种 95 种，有矿产地 480 处，已查明资源储量的矿床 378 处，其中大型矿床 6 处（耐火粘土 2 处，溶剂灰岩、砂金、玻璃石英岩、硅灰石各一处），中型矿床 40 处（砂金 10 处，钾长石 6 处，耐火粘土、晶质石墨各 4 处，玻璃石英

岩、砖瓦用页岩各 2 处，其他 16 处），小型矿床 332 处。查明资源储量可供开采的矿种 38 种，储量较大的有煤、天然气、砂金、有色金属、铝土矿、硫铁矿、水泥灰岩、玻璃石英砂岩、玻璃脉石英、饰面石祠等。其中，煤 4.64 亿吨，天然气 3.78 亿方，砂金 53405 千克，有色金属 91902 吨，铝土矿 691.1 万吨，硫铁矿 255.71 万吨，水泥灰岩 18742.51 万吨，玻璃石英砂岩 4570.53 万吨，玻璃脉石英 836.85 万吨，饰面石材 1786.81 万立方米，溶剂灰岩 18700 万吨，耐火粘土 4660.31 万吨。非金属矿产资源丰富，开发前景广阔。玻璃石英砂岩、玻璃脉石英、钾长石等名列全省前列。根据款产资源优势，将着重发展建陶、水泥、劣质煤火电、玻璃硅质原料、耐火材料、炼焦、温泉疗养等产业。

六、广元经济开发区袁家坝工业园

四川省广元市经济技术开发区是川府函【1993】519 号文批准建立的省级开发区，且为川办函【2004】48 号文予以保留的 47 家开发区之一。原开发区规划面积 8.58km²，下设四个子园区：袁家坝有色金属园区 4.3km²、王家营都市园区 1.5km²、建陶园区 2.2km²及塔山湾园区 0.58km²。2010 年，四川省发展和改革委员会以川发改经济综合【2010】32 号文同意开发区扩展面积 19.65km²，扩区后面积调整为 28.23km²。扩展区内下设四个子产业园区：袁家坝工业园 5.7km²、石盘工业园 5.12km²；石龙工业园 4.35km²，其中包括原建陶工业园 2.2km²，新扩 2.15km²；昭化工业园 6.68 km²。

目前，广元市经济技术开发区已取得四川省环境保护局关于《四川广元经济开发区扩区规划环境影响报告书》的审查意见（川环建函[2011]88 号）。

本项目位于广元市经济技术开发区袁家坝工业园，属于广元市城市总体规划范围内的工业园，用地性质为工业用地。

七、袁家坝污水处理厂

袁家坝污水处理厂位于袁家坝工业园区下游，袁家坝第二污水处理厂一期工程处理能力为 5 万 m³/d，污水经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入嘉陵江。

本项目位于袁家坝污水处理厂收水范围内，项目污水经过厂内预处理后经管网排入污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入嘉陵江。

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（空气质量、地表水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状监测及评价

1、项目所在区域达标性

根据《2018年度广元市环境质量公告》，SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃、PM₁₀年均值能够达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，因此广元市所在区域属于达标区。



图 3-1 2018 年度广元市环境质量公告

环境质量公告网址：<http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20190117083406167.html>

2、各污染物环境质量现状评价

本项目位于广元经济技术开发区盘龙镇新民村三组（E105.771990°，N32.393157°），根据《2018 年度广元市环境质量公告》，环境空气质量监测数据进行环境质量现状评价。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	19.7	60	32.8	达标

NO ₂	年平均质量浓度	34.5	40	86.3	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	126.0	160	78.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56.3	70	80.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	35	77.4	达标

根据上表，广元市SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀年均值能够达到《环境空气质量标准（GB3095—2012）》二级标准。

3、其他污染物环境质量现状评价

(1) 其他污染物补充监测

结合项目特征，本项目运营期其他污染物为铅、硫酸雾，《2018年度广元市环境质量公告》无测数据，本项目在项目下风向进行了为期7天的铅及其化合物现状补充监测。

表 3-2 环境空气监测结果表

检测点位		检测时间						单位	
		10月 14日	10月 15日	10月 16日	10月 17日	10月 18日	10月 19日		10月 20日
项目所在 地下风向	铅	##	##	##	##	##	##	##	无量纲

(2) 其他污染物环境质量现状评价

检测结果表明：铅满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准要求。

二、地表水环境质量现状监测及评价

根据《2018年度广元市环境质量公告》，广元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流均达到或优于规定水域环境功能的要求。

项目旁地表水体为嘉陵江，嘉陵江达到或优于规定水域环境功能的要求，项目所在地地表水属于达标区。

三、声环境质量现状评价

本项目位于袁家坝工业园区，属新建项目，200m范围内无声环境保护目标。根据《《声环境功能区划分技术规范》，项目所在区域为3类功能区，项目声环境质量现状监测结果如下：

表 3-3 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测结果		标准限值
		昼间	夜间	
2019.10.14	1#北侧	44	45	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)
	2#南侧	52	43	
	3#西侧	59	50	
	4#东侧	46	43	
2019.10.15	1#北侧	50	43	
	2#南侧	48	43	
	3#西侧	55	40	
	4#东侧	50	40	

项目所在地噪声各监测点位均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

四、地下水环境质量现状评价

本项目属污染型项目,根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)中附录 A 确定本项目为其中“154、仓储(不含油库、气库、煤炭储存)”的“有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”,属于“I类项目”,项目位于工业园区,水文地质单元内生产用水和生活用水为自来水,环境敏感程度为“不敏感”,地下水评价等级为二级。

(1) 地下水监测点位

地下水监测布点情况如下:

表 3-4 地下水监测点位布设情况

编号	与项目位置关系	点位个数	监测项目	执行标准	监测频次
D1	场地上游	1 个	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、镉、锰、溶解性总固体、硫酸盐	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准	1 天
D2	场地一侧	1 个			
D3	场地一侧	1 个			
D4	场地内	1 个			
D5	场地下游	1 个			
D6	场地上游	1 个	地下水位标高或埋深	/	
D7	场地一侧	1 个			
D8	场地一侧	1 个			

D9	场地内	1 个			
D10	场地下游	1 个			

(2) 地下水监测结果及评价

地下水监测结果如下：

表 3-5 地下水监测结果表

检测结果 检测项目		检测时间：2019 年 10 月 19 日					单位
		场地上游 (1#)	场地一侧 (2#)	场地一侧 (3#)	场地内 (4#)	场地下游 (5#)	
地下水	pH 值	##	##	##	##	##	无量纲
	K ⁺	##	##	##	##	##	mg/L
	Na ⁺	##	##	##	##	##	mg/L
	Ca ²⁺	##	##	##	##	##	mg/L
	Mg ²⁺	##	##	##	##	##	mg/L
	CO ₃ ²⁻	##	##	##	##	##	mg/L
	HCO ₃ ⁻	##	##	##	##	##	mg/L
	氨氮	##	##	##	##	##	mg/L
	亚硝酸盐	##	##	##	##	##	mg/L
	挥发性酚类	##	##	##	##	##	mg/L
	总硬度	##	##	##	##	##	mg/L
	氰化物	##	##	##	##	##	mg/L
	汞	##	##	##	##	##	mg/L
	六价铬	##	##	##	##	##	mg/L
	铅	##	##	##	##	##	mg/L
	镉	##	##	##	##	##	mg/L
	砷	##	##	##	##	##	mg/L
	锰	##	##	##	##	##	mg/L
	溶解性总固体	##	##	##	##	##	mg/L
高锰酸盐指数	##	##	##	##	##	mg/L	
硫酸盐	##	##	##	##	##	mg/L	

地下水采用单项指数法进行评价，单项指数法数学模式如下：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：Si,j—i 污染物指数；

$C_{i,j}$ —i 污染物的监测值，mg/L；

C_{si} —i 污染物的评价标准；mg/L。

水质参数的标准指数 >1 ，表明该项水质参数超过了规定的指数水质指标，已不能满足使用要求；水质参数的标准指数 ≤ 1 ，表明该项水质参数到达或优于规定的水质，完全符合国家标准，可以满足使用要求。

项目地下水环境质量评价结果，见下表。

表 3-6 地下水环境质量现状监测评价结果一览表

监测因子	1#指数值	2#指数值	3#指数值	4#指数值	5#指数值	标准	达标情况
pH 值	##	##	##	##	##	##	达标
氨氮	##	##	##	##	##	##	达标
亚硝酸盐	##	##	##	##	##	##	达标
挥发性酚类	##	##	##	##	##	##	达标
总硬度	##	##	##	##	##	##	达标
氰化物	##	##	##	##	##	##	达标
汞	##	##	##	##	##	##	达标
六价铬	##	##	##	##	##	##	达标
铅	##	##	##	##	##	##	达标
镉	##	##	##	##	##	##	达标
砷	##	##	##	##	##	##	达标
锰	##	##	##	##	##	##	达标
溶解性总固体	##	##	##	##	##	##	达标
高锰酸盐指数	##	##	##	##	##	##	达标
硫酸盐	##	##	##	##	##	##	达标

由上表可知，本地下水各监测点监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准，项目所处区域地下水质量较好。

五、土壤环境质量现状评价

项目属污染型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于II类项目，面积 $< 5\text{hm}^2$ ，周边主要为工业企业，不敏感，土壤环境影响评价等级为三级。

（1）土壤监测点位

土壤监测布点情况如下：

表 3-7 土壤监测点位布设情况

点位	与项目位置关系	监测项目	监测频次	执行标准
S1 表层样点	占地范围内	45 项基本项目、石油烃	采样 1 次	《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值
S2 表层样点		pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、石油烃		
S3 表层样点		pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、石油烃		
表层样应在 0~0.2m 取样。				

（2）土壤监测结果及评价

土壤监测结果如下：

表 3-8 土壤监测结果表

监测点位	采样日期	样品编号	监测项目	监测结果
占地范围内 (1#)	10 月 19 日	T190719-016001-01	pH（无量纲）	##
			铜	##
			镍	##
			六价铬	##
			铅	##
			镉	##
			砷	##
			汞	##
		T190719-016001-02	四氯化碳	##
			氯仿	##
			氯甲烷	##
			1,1-二氯乙烷	##
			1,2-二氯乙烷	##
			1,1-二氯乙烯	##
			顺-1,2-二氯乙烯	##
反-1,2-二氯乙烯	##			

			二氯甲烷	##
			1,2-二氯丙烷	##
			1,1,1,2-四氯乙烷	##
			1,1,2,2-四氯乙烷	##
			四氯乙烯	##
			1,1,1-三氯乙烷	##
			1,1,2-三氯乙烷	##
			三氯乙烯	##
			1,2,3-三氯丙烷	##
			氯乙烯	##
			苯	##
			氯苯	##
			1,2-二氯苯	##
			1,4-二氯苯	##
			乙苯	##
			苯乙烯	##
			甲苯	##
			间二甲苯+对二甲苯	##
			邻二甲苯	##
			硝基苯	##
			苯胺	##
			2-氯酚	##
			苯并[a]蒽	##
			苯并[a]芘	##
			苯并[b]荧蒽	##
			苯并[k]荧蒽	##
			蒽	##
			二苯并[a,h]蒽	##

			萘	##
			茚并[1,2,3-cd]芘	##
占地范围内 (2#)	10月19日	T190719-016002-01	pH (无量纲)	##
			铜	##
			镍	##
			六价铬	##
			铅	##
			镉	##
			砷	##
			汞	##
占地范围内 (3#)	10月19日	T190719-016003-01	pH (无量纲)	##
			铜	##
			镍	##
			六价铬	##
			铅	##
			镉	##
			砷	##
			汞	##

综上,执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值相关要求。

四、生态环境质量现状

项目位于广元经济技术开发区盘龙镇新民村(E105.771990°, N32.393157°),租用广元瑞峰新材料有限公司厂房,周边均为工业企业,周围生态环境相对单一,区域土地利用现状主要为工业企业用地。

本项目施工期和运营期均不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区,自然生态环境不敏感,区域内最多的植物类型为人工栽植的景观植物,无珍稀动植物,生态环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、外环境关系

本项目租用广元瑞峰新材料有限公司厂房。根据现场调查，周边厂房主要为工业企业，项目不在风景名胜区、自然保护区、集中式饮用水源保护区等敏感区范围内。

项目东侧 30m 为钰荫光电（新能源灯具灯管），项目北侧 185m 为林丰铝业（电解铝），北西侧 220m 处为林丰铝业；北西侧 220m 处为是兰泰包装（塑料及塑料制品）；西侧 650m 处为嘉陵江；

南侧 20m 处为庆丰棉业有限公司（布料床单、鞋帽等）；南侧 20m 处为广元云碳素制品有限公司（碳素制品）；南侧 90m 处为安驭铝合金制品有限公司（汽车零部件生产）；南侧 290m 处为元泰达新材料有限公司（泡沫铝及其复合材料产品）；南侧 260m 处为银翔汽车修理有限公司（汽车修理）；东南侧 220m 处为博锐精工科技有限公司（机械加工；模具生产）；东侧 223m 处为坤龙机械设备制造有限公司（机械加工）；东侧 235m 处为千色涂料有限公司（涂料生产、加工）；东北侧 290m 处为正昌农业科技有限公司；南侧 650m 处为嘉陵江。项目最近的敏感点为东北侧 1200m 处的上毕家营（90 户，310 人）。

综上，项目位于广元经济技术开发区，周围 1200m 范围内主要为工业企业及嘉陵江（1200m 处为上毕家营居民集中点），本项目与周围外环境相容。

本项目周围外环境关系见表 3-9。

表 3-9 外环境关系表

编号	外环境目标	坐标		受影响人数	相对方位及距离	
		X	Y		方位	最近距离(m)
1#	钰荫光电	572214	3584591	/	E	30
2#	林丰铝业	572226	3584819	/	N	185
3#	林丰铝业	572010	3584932	/	NW	220
4#	兰泰包装	571919	3584452	/	NW	220
5#	嘉陵江	571332	3584431	/	W	650
6#	庆丰棉业有限公司	572157	3584489	/	S	20
7#	广元云碳素制品有限公	572399	3584658	/	S	20
8#	安驭铝合金制品有限公 司	572218	3584875	/	S	90
9#	元泰达新材料有限公司	572576	3584269	/	S	290

10#	银翔汽车修理有限公司	572598	3584434	/	S	260
11#	博锐精工科技有限公司	572600	3584523	/	SE	220
12#	坤龙机械设备制造有限公司	572600	3584735	/	E	223
13#	千色涂料有限公司	572603	3584869	/	E	235
14#	正昌农业科技有限公司	572603	3584869	/	NE	290
15#	嘉陵江	572138	3583863	/	S	650
16#	上毕家营	573206	3585388	90 户, 310 人	NE	1200

2、本项目主要环境保护级别

(1) 环境保护目标

结合本项目上面的外环境关系，确定环境保护目标为：

①地表水环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境保护目标包括饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。

本项目无生产废水外排，生活污水经预处理达标后纳入园区污水管网。本项目不涉及上述地表水环境保护目标。

②环境空气环境保护目标

本项目环境空气保护目标为 5km 内的环境空气，保证环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

③声环境保护目标

厂区及厂界周边 200m 范围内声环境质量不因本项目实施而改变，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准限值要求。

(2) 环境保护对象

本项目主要环境保护对象见表 3-10。

表 3-10 主要环境保护对象一览表

编号	外环境目标	坐标		受影响人数	相对方位及距离		环境功能区
		X	Y		方位	最近距离(m)	
1#	上毕家营	573206	3585388	90 户, 310 人	NE	1200	环境空气二类

							功能区
2#	嘉陵江	572138	3583863	/	W、S	650	地表水 III类功 能区
3#	厂界 200m 范围内	/	/	/	/	<200	声环境 3类区
4#	有供水意义 的地下水	/	/	/	/	/	地下水 III类

评价适用标准

(四)

环境 质量 标准	<p>1、环境空气</p> <p>SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、铅执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，硫酸雾执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 相关要求，具体执行标准如下：</p>						
	表 4-1 环境空气质量标准 (GB3095-2012) 单位: ug/Nm ³						
	评价因子	平均时段	标准限值(ug/m ³)	标准来源			
	SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)			
	NO ₂	1 小时平均	200				
	PM ₁₀	24 小时平均	150				
	PM _{2.5}	24 小时平均	75				
	O ₃	日最大 8 小时平均	160				
	CO	24 小时平均	4000				
	铅	年均值	0.5	《环境影响评价技术导则 大 气环境》(HJ2.2-2018)附录 D			
硫酸雾	1 小时平均	300					
<p>2、地表水</p> <p>执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，具体见表 4-2。</p>							
表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L							
污染物名称	pH(无量纲)	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	总磷	石油类	
标准值	6~9	≤4	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05	
<p>3、声环境</p> <p>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，具体见表 4-3。</p>							
表 4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)							
类别	昼 间	夜 间					
3 类	65	55					
<p>4、土壤环境</p> <p>执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值相关要求。</p>							
<p>5、地下水环境</p> <p>地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。</p>							

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

颗粒物、硫酸雾、铅及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源中的二级标准。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值

控制项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (15m 排气筒) kg/h	无组织排放监控浓度 限值 mg/m ³
颗粒物	120	3.5	1.0
硫酸雾	45	1.5	1.2
铅及其化合物	0.012	0.0015	0.0012

2、废水

执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准。

表 4-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	SS
标准值	6~9	300	500	45	400

NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准, 具体数值: 45mg/L。

3、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001 及 2013 年修改单)中的规定; 危险废物执行《危险废物贮存控制标准》(GB 18597-2001 及 2013 年修改)中的规定。

总
量
控
制

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目工程分析, 确定此项目污染物排放总量控制标准如下:

一、总量控制主要因子

废水总量控制指标: COD、NH₃-N

标 准	<p>废气总量控制指标：硫酸雾</p> <p>二、废水污染物所需替代总量指标</p> <p>按照《关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（川环办发〔2015〕333号）文件要求，结合项目编制情况，本项目废水总量控制采用排放标准法进行计算：</p> <p>项目运营期劳动定员2人。参考《四川省地方标准-用水定额》（DB51/T 2138-2016）规定，广元市属于东部盆地区，居民生活用水定额为每人120L/d，由于本项目不设食堂宿舍，取60L/d，排污系数按0.8考虑，年工作日365天，则该项目运营期生活污水产生量为28.8m³/a（0.096m³/d）。</p> <p>COD：28.8(m³/a)×50(mg/L)/1000/1000=0.0014(t/a)</p> <p>NH₃-N：28.8(m³/a)×5(mg/L)/1000/1000=0.0001(t/a)</p> <p>因此，本项目所需替代总量指标，COD：0.0014t/a，NH₃-N：0.0001t/a。</p> <p>三、废气污染物总量控制指标</p> <p>根据《建设项目主要污染物总量控制指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号，简称《暂行方法》）在污染物排放总量审核中明确“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。</p> <p>本项目废气污染物中无SO₂和NO_x等“十三五”总量控制指标。根据《暂行方法》提出的总量指标计算方法，硫酸雾排放总量审核应按照“国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。由于采取废气治理设施后，硫酸雾实际排放量和排放标准相比差异很大，本项目硫酸雾按照实际排放量核定。</p> <p>硫酸雾：正常运行情况下，库房内不会产生硫酸雾等废气，发生泄漏的可能性很小，本环评假设单个废铅酸蓄电池所含电解液完全泄漏作为源强，根据前文分析，一般废铅酸蓄电池平均重量为16kg，项目平均每天收集1个二类电池，假设单个废电池所含电解液泄漏量100%，则发生泄漏时硫酸泄漏量为1.12kg（7%），根据《环境统计手册》中推荐的酸雾统计公式计算得硫酸雾挥发量为0.067kg/h，采取“负压密闭+酸雾净化装置+15m排气</p>
--------	---

筒（收集效率 95%，处理效率 95%）”之后，硫酸雾有组织排放量 0.028t/a，硫酸雾无组织排放量 0.029t/a。

硫酸雾：0.028t/a+0.029t/a=0.057(t/a)

综上，本项目总量控制指标如下，该总量指标最终由主管部门核定。

表 4-7 总量控制标准

计算方法	污染物	总量控制标准 (t/a)
排放标准（采用袁家坝污水厂排放标准）	COD	0.0014
	NH ₃ -N	0.0001
企业实际排放量	硫酸雾	0.057

一、施工期工程分析

项目位于广元经济技术开发区袁家坝片区，租用广元瑞峰新材料有限公司已建的3#厂房，建筑面积约1309.8m²，属新建项目，租赁厂房环保手续齐全，现状厂房地面已硬化，本项目施工期主要将厂房划分区域，修建隔墙、导流沟、废液事故池。

1、施工期工艺流程及产污节点

(1) 施工期工艺流程

本项目施工期主要包括主体工程、装饰工程、设备安装和工程验收，工艺流程如下：

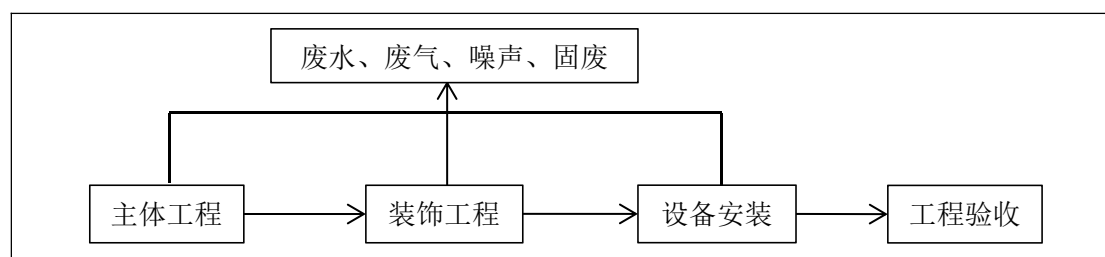


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

①主体工程：主要包括导流沟及事故池设置、场地防渗处理、厂房分区、及办公区的建设等。

导流沟及事故池设置：厂区内导流沟主要用于收集金属架、塑料筐内废电池事故状态下的电解液。厂区内导流沟采取 C20 混凝土地面开槽（长×宽×深为 130m×0.15m×0.3m，坡度为 0.5%），导流沟尽头处设置事故池，事故池位于二类电池库房，密闭加盖，共设置 1 处事故池，事故池参数为 1.0m×1.0m×0.6m。

场地防渗处理：一类电池库房、二类电池库房（含导流沟和事故池）和危废间采用磨机对混凝土地面进行打磨，收缩缝采用砼进行封填打磨平整，敷设 2 遍 2mm 厚高密度聚乙烯膜，在其上方在铺设 1 遍 3mm 厚环氧树脂地坪，厂房内四周 1m 墙裙采用环氧漆涂刷 3 遍，确保防渗结构层渗透系数小于 1.0×10⁻¹⁰cm/s。

厂房分区：根据设计单位提供资料，主要是通过页岩砖+隔板对租赁厂房进行分区，按照设计图纸分割出一类电池库房、二类电池库房、危废间、办公区等。

办公区域建设：办公区采大小 12.04m×5.8m，采取 0.6m 高页岩砖+50mm 厚

夹芯板至房顶。

主体工程建设过程中会产生生活污水、扬尘、汽车尾气、噪声、生活垃圾、建筑垃圾和少量土石方。

②**装饰工程**：按照设计要求对厂房进行装修，比如办公室局部粉刷、装饰等。此过程会产生生活污水、扬尘、汽车尾气、有机废气、噪声、生活垃圾和建筑垃圾等。

③**设备安装**：将铁料框放置于一类电池库房，塑料筐安装至二类电池库房。一类电池库房安装过滤棉及布袋除尘器净化空气，二类废电池库房安装酸雾净化器。

此过程会产生生活污水、扬尘、汽车尾气、噪声、生活垃圾和建筑垃圾等。

④**工程验收**：施工期完毕，对施工项目进行竣工验收。

(2) 施工期产污节点

①**废水**：包括生产废水和生活污水。生产废水为降尘废水。

②**废气**：施工扬尘、堆场扬尘和道路扬尘；施工机械设备尾气。

③**噪声**：施工作业噪声、施工车辆噪声等。

④**固废**：施工期固废包括建筑垃圾、废弃土石方和生活垃圾。

2、施工期源强核算及治理措施

(1) 废水源强核算及治理措施

①生产废水

本项目为新建项目，厂房地面已硬化，施工期需要进行土石方开挖（如导流沟和事故池），施工期生产废水为洒水降尘废水。

源强核算：施工过程中要求场地洒水降尘，本项目厂房内地面已硬化，施工期洒水降尘主要针对厂房内土石方开挖和场外道路区域，厂房外道路区域约1500m²。

根据《四川省用水定额》（DB51/T2138-2016），浇洒道路和场地用水量2L/（m²·d），本项目施工期降尘用水量约3m³/d，施工期30天，总计降尘用水量为90m³。

治理措施及达标排放情况：降尘废水全部蒸发损耗。

②生活污水

源强核算：根据建设单位提供资料，本项目施工期 30 天，施工人员约 5 名，参考《四川省地方标准-用水定额》（DB51/T2138-2016）规定，广元市属于东部盆地区，居民生活用水定额为每人 120L/d，由于施工期不设食堂宿舍，取 60L/d，排污系数按 0.8 考虑，则该项目施工期生活污水产生量 0.24m³/d，即 7.2m³。

参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 4 数据、《废水污染控制技术手册》（2013 版），典型生活污水主要污染物产生浓度 COD 约 400mg/L、BOD₅ 约 200mg/L、SS 约 220mg/L、NH₃-N 约 25mg/L；化粪池生活污水处理效率约：COD 约 15%、BOD₅ 约 9%、SS 约 30%、NH₃-N 约 3%。

根据以上浓度值估算各种污染物的产排情况见表 5-1。

表 5-1 施工期生活污水产生情况

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	产生浓度(mg/L)	400	200	220	25
	产生量(t)	0.0029	0.0014	0.0016	0.0002
处理效率		15%	9%	30%	3%
处理后	排放浓度(mg/L)	340	182	154	24.25
	排放量(t)	0.0024	0.0013	0.0011	0.0002

治理措施：施工期生活污水经化粪池预处理后，依托园区污水管网进入袁家坝污水处理厂，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入嘉陵江。

（2）废气源强核算及治理措施

本项目施工期主体工程、装饰工程和设备安装过程中均会产生施工扬尘、汽车尾气，喷涂过程会产生有机废气。

源强核算：由于施工期仅 30 天，较为短暂，上述废气产生量均较小，仅作出定性分析。

治理措施：按照设计图纸规范要求施工、严格遵守《四川省灰霾污染防治实施方案》要求进行施工、尽量缩小施工周期、采取洒水降尘措施、运输材料车辆定期检修等措施，将施工期废气污染降到最低。

（3）噪声源强核算及治理措施

施工期噪声是本项目施工期的主要环境影响因子之一，工程噪声源主要为：运输车辆、电锯、电钻、切割机、气钉枪和空压机等机械设备。

源强核算：本项目施工期主要机械设备噪声源强 75-105dB(A)，具体见表 5-2：

表 5-2 施工期噪声源一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	源强 dB(A)
1	汽车	75-85
2	电锯	90-105
3	电钻	90-105
4	切割机	80-95
5	气钉枪	75-85
6	空压机	80-95

治理措施：本项目位于广元经济技术开发区袁家坝园区，周围均为工业企业。为了实现施工厂界噪声达标排放，降低对周围企业的影响，环评提出如下要求：合理安排施工时间、夜间不施工；加强设备的日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障造成的噪声污染；室内施工关闭窗户，减少噪声影响；运输车辆降低车速（20km/h以下）、严禁厂区鸣笛；材料装卸人工操作，避免抛掷或一次性自动下料；加强施工人员管理教育，减少不必要的敲击声。

在采取上述措施之后，施工期厂界噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

（4）固废源强核算及治理措施

根据现场调查及建设单位提供资料，本项目施工期固废主要包括建筑垃圾、废弃土石方和生活垃圾。

①建筑垃圾

本项目施工期主体工程、装饰工程和设备安装过程中均会产生建筑垃圾，诸如木屑、废纸板、废泡沫和编织袋等。

源强核算：本项目施工期 30 天，预计产生建筑垃圾 0.5t。

治理措施：建筑垃圾运往袁家坝工业园指定堆积地点。

②废弃土石方

源强核算：根据设计资料提供的开挖深度、宽度以及总长等参数，计算得本项目土石方开挖共 32.41m³，土方回填量 14.68m³，回填后弃方 17.73m³，土石方平衡表如下：

本项目施工期土石方平衡如下：

表 5-3 土石方平衡表

项目	类别	单位	数量	备注
挖方	导流沟挖方	m ³	30.23	/
	事故池挖方	m ³	2.18	/
填方	导流沟填方	m ³	13.38	
	事故池填方	m ³	1.30	
弃方	全部弃方	m ³	17.73	运往袁家坝园区指定堆放点

治理措施: 废弃土石方运输途中避免沿途抛洒, 运往袁家坝园区指定堆放点。

③生活垃圾

源强核算: 根据建设单位提供资料, 本项目施工人员约 5 名, 按照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的内容, 广元属于“四区二类”地区, 生活垃圾产生量按照 0.56kg/d·人计算, 本项目施工期 30 天, 则本项目施工期生活垃圾产生量为 0.084t。

治理措施: 依托广元瑞峰新材料有限公司内封闭垃圾箱统一收集, 由当地环卫部门清运。

二、运营期工程分析

1、运营期工艺流程简述

(1) 一类废铅酸电池

本项目对回收的完整的废旧铅酸蓄电池, 进行分类堆放, 不实施拆解及后续深加工, 经分类后的废铅酸蓄电池出售给具有相应危险废物经营许可证的企业进行处理。经分类后的铅酸蓄电池在本堆放场地贮存时间不超过 1 年, 贮存量最大为 300t/d。

(2) 二类废铅酸电池

在项目收集过程中, 有小部分为二类废铅酸蓄电池, 根据行业经验, 二类废铅酸蓄电池量约占贮存量的 0.01%, 约为 0.03t/d, 即平均每天收集 1 个二类废铅酸蓄电池。二类废铅酸蓄电池放入塑料筐内, 盖盖、覆膜密封后, 用专用车辆运至仓库, 直接贮存于二类废铅酸蓄电池存放区内, 不进行二次分类。转运时, 直接将塑料筐整体转运至有资质的单位, 不进行开盖分装。

(3) 运输

建设方为了保证废铅酸蓄电池来源稳定, 原则上回收范围为广元市区域范围

内,采用具有专业危险品运输营运资质的车辆负责收集范围内废铅酸蓄电池的集运。

(4) 入库

废铅酸蓄电池进场后先进行过磅,填写入库台账记录,需要暂存的装卸进入仓库暂存,然后再次转运至处置单位;需要分类的蓄电池按规格分类后分区暂存。

(5) 出库

废铅酸蓄电池出库时也应过磅计量,做好出库台账记录并填写危废转移联单,运输必须由具有危险货物运输资质的车辆进行运输,并严格执行危险货物运输的有关规定配备押运员;计量地磅必须与环保部门联网。

本项目仅为收集、贮存,不涉及拆解及后续加工。废铅酸蓄电池的转移严格执行《危险废物转移联单管理办法》相关要求。

(6) 泄漏处理

项目二类蓄电池贮存区设立事故应急池,并在整个厂区四周设置导流沟,厂区地面和墙壁进行重点防渗,采取“3mm厚环氧树脂地坪+2mm厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面”措施防渗,渗透系数等效于 $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一旦发生电解液泄漏事故,按照程序进行止漏并对泄漏的物料进行回收和清理,将铅酸蓄电池废液通过导流沟导入事故应急池,引至专用存贮箱,泄漏的废电解液因含铅及废酸,因此应妥善收集后安全运送至下游接收厂家进行处置。

本项目回收贮存项目工艺流程及产污节点如下:

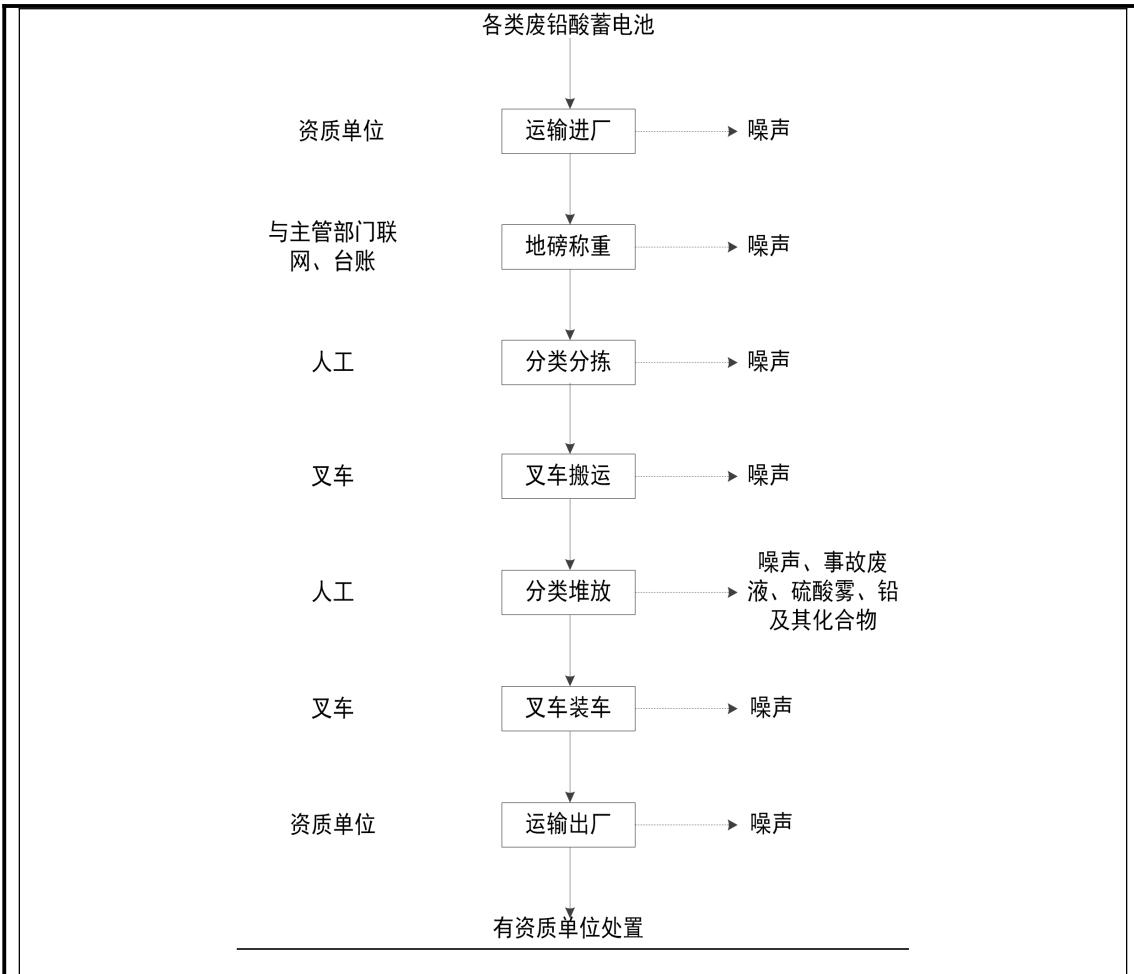


图 5-2 运营期工艺流程图

2、运营期主要污染工序

本项目运营期主要污染工序如下：

废水：运营期无生产废水，主要为员工生活污水。

废气：运营期废气主要为装卸过程扬尘，二类电池贮存区可能产生的硫酸雾、铅及其化合物等。

噪声：主要是汽车、叉车行驶过程中及装卸分类分拣过程中产生的噪声，以及风机噪声。

固废：主要包括酸雾净化装置更换的废吸附剂、空气换气系统更换的过滤棉及除尘灰、叉车更换的废机油、废铅酸蓄电池泄漏后处理废物、废劳保用品、废抹布、生活垃圾等。

3、水平衡

本项目运营期用水与排水主要为生活用水与排水，无生产用水和排水。运营期水平衡图如下：

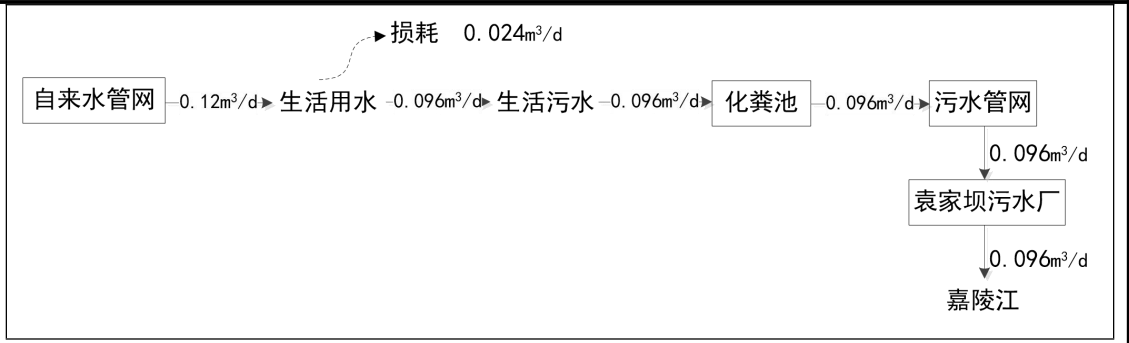


图 5-3 本项目运营期水平衡图 (m³/d)

综上，本项目生活用水总量 43.8m³/a，0.12m³/d，生活污水总量 35.04m³/a，0.096m³/d。

4、硫酸雾平衡

本项目二类电池库房硫酸雾采取“负压密闭+1 套酸雾净化器+15m 高排气筒高空排放”的治理措施，硫酸雾平衡如下：

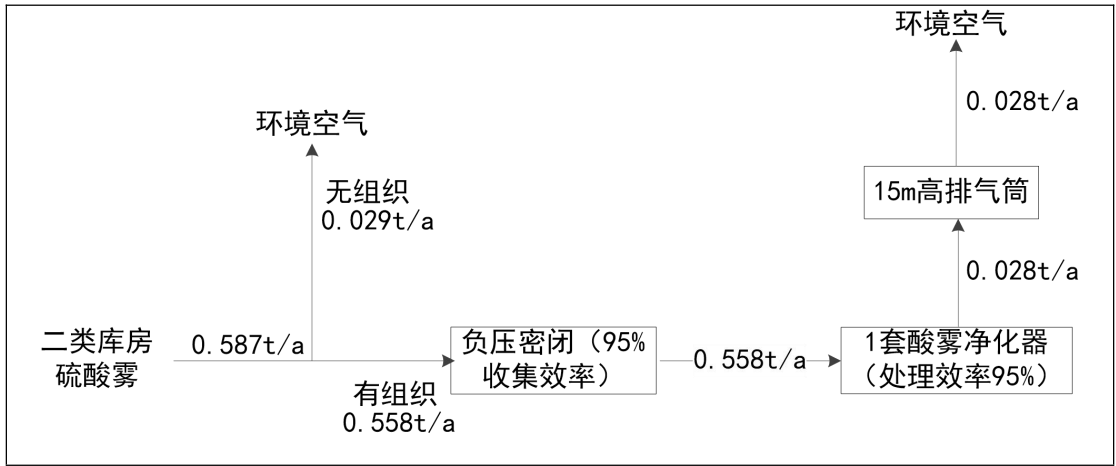


图 5-4 本项目硫酸雾平衡图 (t/a)

5、运营期源强核算及治理措施

(1) 废水源强核算及治理措施

本项目运营期废水主要为生活污水。

源强核算：根据建设单位提供资料，本项目运营期劳动定员 2 人。参考《四川省地方标准-用水定额》(DB51/T2138-2016) 规定，广元市属于东部盆地区，居民生活用水定额为每人 120L/d，由于本项目不设食堂宿舍，取 60L/d，排污系数按 0.8 考虑，年工作日 365 天，则该项目运营期生活污水产生量为 28.8m³/a (0.096m³/d)。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 4 数据、《废水污染控制技术手册》(2013 版)，典型生活污水主要污染物产生浓度 COD 约

400mg/L、BOD₅约200mg/L、SS约220mg/L、NH₃-N约25mg/L；化粪池生活污水处理效率：COD约15%、BOD₅约9%、SS约30%、NH₃-N约3%，污染物的产排情况见表5-4。

表5-4 运营期生活污水产排情况

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	产生浓度(mg/L)	400	200	220	25
	产生量(t/a)	0.0115	0.0058	0.0063	0.0007
化粪池处理效率		15%	9%	30%	3%
化粪池处理后	排放浓度(mg/L)	340	182	154	24.25
	排放量(t/a)	0.0098	0.0052	0.0044	0.0007
袁家坝污水处理厂处理后	排放浓度(mg/L)	50	10	10	5
	排放量(t/a)	0.0014	0.0003	0.0003	0.0001

治理措施：生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准之后，通过园区污水管网进入袁家坝污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标后排入嘉陵江。

废水小结：综上，本项目运营期间废水能够达标排放，具体治理措施及排放情况见下表：

表5-5 废水治理措施及排放情况一览表

序号	污染源	污染物	产生量 产生浓度	治理措施	排放量 排放浓度
1	生活污水	COD	0.0115t/a 400mg/L	化粪池预处理后排入袁家坝污水处理厂，处理达标后排入嘉陵江	0.0098t/a 340mg/L
		BOD ₅	0.0058/a 200mg/L		0.0052t/a 182mg/L
		SS	0.0063t/a 220mg/L		0.0044t/a 154mg/L
		NH ₃ -N	0.0007t/a 25mg/L		0.0007t/a 24.25mg/L

(2) 废气源强核算及治理措施

本项目运营期不设置食堂，运营期间产生的废气主要包括装卸过程扬尘，二类电池贮存区可能产生的硫酸雾、铅及其化合物等。

本项目不考虑扬尘中的铅及其化合物，原因是：本项目不对废电池进行拆解

及回收利用，项目废铅酸蓄电池叉车转移过程操作高度较低，不存在高空坠落等可能。而且铅酸蓄电池内部结构紧凑，由汇流排将正负极板焊接固定成组，外部塑料壳做保护。即使因机械故障或操作失当导致废铅酸蓄电池坠地，或受外部温度等影响，一般亦不会导致电池完全破碎，且极板受电解液影响，具有一定粘性，即使受外力压迫导致破裂，亦主要呈块/渣状，及时收集后基本不会产生含铅扬尘。因此，不考虑扬尘中的铅及其化合物。

①废电池装卸扬尘

项目废电池装卸在室内进行，装卸过程由于车辆进出容易产生一定的扬尘，同时废电池表面有时会累积少量尘土，在搬运过程中容易产生扬尘，扬尘主要污染因子为颗粒物。

源强核算：类比同类项目，废电池装卸扬尘产生量不大，约 0.05t/a。

治理措施及达标排放情况：且装卸在室内完成，粉尘主要集中在厂房内，企业加强车间内部保洁，地面灰尘及时清扫，定期用吸尘器清洁地面，内部集中通排风。

根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）“应具有空气收集、排气系统，用以过滤空气中的含铅灰尘和更新空气”的要求，本项目要求建设方设置引风机，用作一类铅酸蓄电池库房（一类电池库房）空气的更新，风量为 20000m³/h（一类库房 S×H 为 1047.84m²×9.15m=9587.74m²，每小时换气 2 次），负压密闭收集效率 95%，处理效率 99%，空气经“过滤棉+布袋除尘器”过滤后达标排放。

表 5-6 扬尘的产生、治理及排放情况一览表

	源强 t/a	收集 方式	排放 方式	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
本项目	0.05	密闭 负压 抽风	无组织	0.475	过滤棉+布袋 除尘器	0.005	0.003

②硫酸雾

源强核算：项目收集的电池大部分为各收集点更换下来的完整废铅酸蓄电池，经专用车辆运至本仓库，贮存于一类铅酸蓄电池存放区，在运输、搬运过程中一般不会对电池造成创伤，不会产生硫酸雾等废气。正常运行情况下，库房内不会产生硫酸雾等废气，发生泄漏的可能性很小，本环评假设单个废铅酸蓄电池

所含电解液完全泄漏作为源强，根据前文分析，一般废铅酸蓄电池平均重量为16kg，项目平均每天收集1个二类电池，假设单个废电池所含电解液泄漏量100%，则发生泄漏时硫酸泄漏量为1.12kg（7%），根据《环境统计手册》中推荐的酸雾统计公式算如下：

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

式中：G_z-液体挥发量（kg/h）；

M-液体分子量（g/mol），硫酸取98；

V-蒸发液体表面空气流速（m/s），一般取0.2-0.5，本评价取0.3；P-相应于酸液温度下的空气中的蒸汽分压（mmHg），项目电解液浓度约40%，温度为20℃，经查P=9.84mmHg；F-液体蒸发面表面积（m²），取1.0；

计算可知，液体挥发量G_z约为0.567kg/h，则硫酸雾挥发量为0.067kg/h（G_z硫酸雾=G_z-G_水，20℃时水蒸气的蒸发量为0.5L/m²·h）。

治理措施及达标排放情况：为了防止二类废铅酸蓄电池电解液泄漏后硫酸雾挥发，二类电池贮存区设置项目西侧，为密闭空间，内设置有专用负压抽风装置及硫酸雾净化装置；负压抽风装置风量为8000m³/h（二类电池贮存区14.8m×5.8m×9.15m=785.44m³，每小时连续换气8次），负压密闭收集效率95%，使用酸雾净化器处理净化效率95%，硫酸雾经库房房顶15m高排气筒（内径0.4m）达标排放。

表 5-7 硫酸雾产生、治理及排放情况一览表

	源强 t/a	收集 方式	排放 方式	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
本项目	0.587	密闭 负压 抽风	有组织	0.558	酸雾净化装置 +15m 排气筒	0.028	0.003	0.375
			无组织	0.029	/	/	/	/
标准 限值	/	/	/	/	/	/	1.5	45

由上表可知，注硫酸雾通过“负压收集+酸雾净化装置+15m排筒”排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源中的二级标准。另外，在运营过程中需定期检查废气处理设施，及时更换硫酸雾净化装置吸附剂，保障废气处理效率，确保废气稳定达标排放。

酸雾净化器简介：酸雾净化器也叫做复合吸附治理酸废气净化器，是继碱液

喷淋中和法和活性炭吸附法净化器之后，治理多种含酸废气的一种最新型干法吸收设备。它吸收率高，不受使用环境的限制，没有二次污染，应用范围广泛，适用于电子、机械、冶金等行业的废酸气。主要治理硝酸、硫酸、盐酸、氢氟酸，亦可以治理磷酸、硼酸。其净化效率达 95%以上，处理废气均达标排放。该酸雾净化器主要由箱体、进风口、吸附段和出风口等组成。在吸附段内根据所处理废气的种类不同填置 DBS 吸附剂 SDG-I 或 SDG-II 型。含酸废气由进风口进入箱体，然后通过吸附段，在吸附段内经过净化，净化后的空气由通风机排入大气。DBS 型复合吸附剂无毒，无二次污染，适合于各种环境湿度，耐湿性好，其成本及运行费用比其他方法费用低。



表 5-5 典型酸雾净化器

SDG 吸附剂净化工艺机理：SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的酸气扩散运动到 SDG 吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质，而存储于 SDG 吸附剂结构中。SDG 吸附剂对酸气的净化是一个多功能的综合作用，除了一般的物理吸附外，还有化学吸附，粒子吸附，催化作用，化学反应等。因为 SDG 存在着由表及里的化学反应过程，这就大大增加了它的吸附容量，从而使其使用寿命也大大增加。

SDG 吸附净化工艺特点：①可以对多种酸气同时存在时一次净化。例如酸洗在多数情况下都是多种酸的混和酸进行，如电镀行业中的酸洗、退镀、化学抛光、表面钝化以及电子行业中的蚀刻等等，而在这些操作过程中产生的多种酸气，其它方法一级净化就很难达到要求。②净化效率高。SDG 吸附净化工艺的净化

率可根据用户的需求而设计，其净化效率在满足国家和地方环保法规的基础上任意设计。③使用操作极为方便。当 SDG 吸附净化工艺流程安装完毕之后，不需要专人管理，只要一开风机，就自动完成其净化过程。④对环境条件也无特殊要求。如北方地区碱液吸收就必须在室内，否则结冰无法使用，而 SDG 吸附净化工艺无此顾虑。在南方高温条件下，活性炭吸附受到影响，而对 SDG 吸附剂则无影响。⑤SDG 吸附剂是一种弱碱性固体无机物，无毒、无腐蚀性。吸附饱和后呈中性。该工艺不用水，因此无废水产生。其运行费用低，只需定期更换吸附剂，废气浓度 $\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$ 时吸附剂更换周期为 1-1.5 年。

吸附剂及典型酸雾净化器如下：

表 5-8 吸附剂性能表

吸附剂型号	SDG-I	SDG-II		
吸附酸种类	NOx	H ₂ SO ₄ 、HCl、HF等		
外观色泽	黑色	灰色		
外形尺寸 (mm)	φ 3×5-10	φ 3×5-10		
堆积比重	0.65-0.75	0.73-0.83		
处理酸气浓度	任意	任意		
初始吸附效率 (%)	NOx	H ₂ SO ₄	HCl	HF
	>95	>95	>98	>98
吸附容量 (%)	25-30	50	50	40
吸附效率 (%)	70-98	70-95	80-98	85-98
床层压降 (Pa/mm)	1.0-1.2	1.0-1.2		
耐高温性能	<80°C水蒸气	<80°C水蒸气		
使用温度	≤50°C	≤50°C		

③非正常工况下废气

项目废铅酸蓄电池叉车转移过程操作高度较低，不存在高空坠落等可能。而且铅酸蓄电池内部结构紧凑，由汇流排将正负极板焊接固定成组，外部塑料壳做保护。即使因机械故障或操作失当导致废铅酸蓄电池坠地，或受外部温度等影响，一般亦不会导致电池完全破碎，且极板受电解液影响，具有一定粘性，即使受外力压迫导致破裂，亦主要呈块/渣状，及时收集后基本不会产生含铅扬尘。因此，环评不再针对非正常工况下含铅扬尘作定量分析。

非正常工况下硫酸雾：项目事故主要来自废铅酸蓄电池受外力作用（温度、

压力等)导致破裂,引发电解液泄漏。事故发生后,按照程序进行止漏并对泄漏的物料进行回收和清理,将铅酸蓄电池废液通过导流沟导入事故应急池,引至专用存贮箱,同时将二类蓄电池用带盖塑料筐密封,转运至二类蓄电池贮存区。若废铅酸蓄电池发生电解液泄漏后硫酸雾挥发,且负压抽风系统未正常工作,从而在二类蓄电池贮存区形成硫酸雾的无组织排放,假设单个重量为16kg的废铅酸蓄电池所含电解液泄漏量100%,全部形成硫酸雾无组织排放,根据上文计算,硫酸雾的无组织排放源强为0.067kg/h。

④废气小结

综上,本项目运营期间废气均能达标排放,具体治理措施及排放情况见下表:

表 5-9 废气治理措施及排放情况一览表

序号	污染源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	处理效率	排放量 (t/a)
1	废电池装卸	TSP	0.05	过滤棉+布袋除尘器	99%	0.005
2	二类废电池暂存	硫酸雾	0.587	负压密闭+酸雾净化装置+15m 高排气筒	收集率95%,处理效率95%	0.028

(3) 噪声源强核算及治理措施

源强核算: 本项目主要噪声设备为风机、汽车、叉车等机械设备,噪声在65-100dB(A)之间,具体噪声源如下:

表 5-10 项目噪声源一览表 单位: dB(A)

序号	噪声源	数量	源强 dB(A)
1	风机	2	90-100
2	汽车	3	65-80
3	叉车	2	65-80

本项目装卸均在室内进行,厂房隔声一般为15-20dB。为尽可能的减少运营期噪声对周围环境的影响,环评提出如下措施:

治理措施: ①废电池运输车辆进出厂时减速行驶。②工作人员在装卸作业时应按规范操作,轻拿轻放,不得随便抛掷,防止货物与地面或其他硬件碰撞。③严格遵守工作时间,夜间不得进行生产。

采取以上综合降噪措施后,各厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,噪声能够达标排放。

(4) 固废源强核算及治理措施

本项目运营期固体废物主要包括危险废物和生活垃圾，具体如下：

表 5-11 项目运营期固体废物一览表

危险废物	①废劳保用品、废抹布②酸雾净化装置废吸附剂③空气更新系统的废过滤棉及除尘灰④库房清洁收尘灰⑤废机油⑥泄漏废电解液
生活垃圾	生活垃圾

①危险废物

A、废劳保用品、废抹布

本项目工作人员进场后更换工作服、手套进行操作。操作时工作人员不直接接触铅酸电池。项目运营期过程会产生废劳保用品、废抹布。

源强核算：项目员工日常穿着的工作服、帽子、手套、口罩等劳保品平均每月更换一次，每套按1.5kg计算，则废劳保品产生量约0.54t/a。其它废抹布等产生量约0.2t/a，合计0.74t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年）鉴别，废劳保用品、废抹布属于危险废物、废物代码HW49，900-041-49。

B、酸雾净化装置废吸附剂

酸雾净化器吸附段根据所处理废气的种类不同填置 DBS 吸附剂 SDG-I 或 SDG-II 型。

源强核算：DBS 型复合吸附剂更换周期为 1-1.5 年。类比同类净化器，更换的吸附剂产生量约 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）鉴别，废吸附剂属于危险废物、废物代码 HW49，900-041-49。

C、空气更新系统的废过滤棉及除尘灰

项目一类区产生的废气，采用过滤棉及布袋除尘器进行处理。

源强核算：类比同类项目，更换的废过滤棉及布袋粉尘约为0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年）鉴别，废过滤棉及除尘灰含有极少量铅，具有毒性，属于危险废物，废物代码HW49，900-041-49。

D、库房清洁收尘灰

本项目仓库地面不用水冲洗，使用吸尘器清洁地面，将会产生少量地面吸尘。

源强核算：收尘灰为危险固废，产生量约0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年）鉴别，收尘灰含有极少量铅，具有毒性，属于危险废物，废物代码HW49，900-041-49。

E、废机油

本项目设置 2 台叉车对废铅酸蓄电池进行运输，需定期更换机油。

源强核算：类比同类项目，废机油产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年)鉴别，更换后的废润滑油属于 HW08 类别、废物代码 900-217-08。

F、泄漏废电解液

本项目运营过程中事故状态下，可能会发生一类废铅酸电池二类，或者二类废铅酸电池的电解液泄漏，根据设计资料，泄漏的废电解液沿导流沟汇入二类废铅酸电池库房内事故池。根据《国家危险废物名录》(2016年)鉴别，更换后的废润滑油属于HW34类别、废物代码900-349-34。

源强核算：电解液占铅酸蓄电池重量的比例约为7%。项目贮存区中转贮存量20000t/a，涉及中转电解液1400t/a。按行业经验，破损率取0.01%计算，则废铅酸蓄电池泄漏后处理废物产生量约0.7t/a。废电解液经收集后转入耐酸容器中，不便收集的渗漏液应用抹布进行吸附，工人在使用抹布、手套等劳保用品时，沾染到废电解液，需收集后单独存放到耐酸容器中，由有资质单位集中处理。

危险废物治理措施汇总：建设单位在厂区西侧新建 1 处 10m² 危废暂存间，用于暂存废劳保用品、废抹布、酸雾净化装置废吸附剂、空气更新系统的废过滤棉及布袋粉尘、库房清洁收尘灰、废机油等危险废物，与危废资质单位签订协议，定期将危废交给危废资质单位处置。泄漏废电解液装入耐酸容器，随废电池一起运往下家资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目运营期间危险废物暂存情况汇总如下：

表 5-12 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(吨/年)	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	废劳保用品、废抹布	HW49	900-041-49	0.74	装卸废电池	固态	纤维棉布	Pb 等	1 月	T	暂存于危废间，资质单位处置
2	酸雾净化装置废吸附剂	HW49	900-041-49	0.04	废气治理设施	固态	无机物	Pb 等	1 年	T、C	
3	空气更新系统	HW49	900-041-49	0.06	废气治理设施	固态	黏土	Pb 等	1 年	T	

	的废过滤棉及除尘灰									
4	库房清洁收尘灰	HW49	900-041-49	0.01	清洁	固态	黏土	Pb等	6月	T
5	废机油	HW08	900-217-08	0.1	机修	液态	矿物油	Pb等	1年	T、I
6	泄漏废电解液	HW34	900-349-34	7000	事故状态	液态	废酸	废酸	1天	C

本项目运营期间危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总如下：

表 5-13 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废劳保用品、废抹布	HW49	900-041-49	危废间	10m ²	袋装密闭桶装	1t	1年
2	危废暂存间	酸雾净化装置废吸附剂	HW49	900-041-49		10m ²	袋装密闭暂存	0.05t	1年
3	危废暂存间	空气更新系统的废过滤棉及除尘灰	HW49	900-041-49		10m ²	袋装密闭暂存	0.5t	1年
4	危废暂存间	库房清洁收尘灰	HW49	900-041-49		10m ²	袋装密闭暂存	0.5t	6月
4	危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08		10m ²	桶装密闭暂存	0.1t	1年
5	耐酸容器	泄漏废电解液	HW34	900-349-34	耐酸容器	1m ²	桶装密闭暂存	0.1t	1天

②生活垃圾

生活垃圾可以产生一系列不良环境影响：滋生蚊蝇、传播疾病、影响厂区美观等，建设项目须合理处置生活垃圾。

源强核算：项目运营期劳动定员 2 人，按照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的内容，广元属于“四区二类”地区，生活垃圾产生量按照 0.56kg/d·人计算，本项目年工作日 365 天，则本项目生活垃圾产生量为 0.41t/a。

治理措施：禁止生活垃圾随意丢弃，生活垃圾依托广元瑞峰新材料有限公司内封闭垃圾箱统一收集，之后由环卫部门清运。

综上，运营期固废处置合理，不会产生二次污染。

③固废小结

综上，本项目运营期间固废处置合理，具体治理措施及排放情况见下表：

表 5-14 固废治理措施及排放情况一览表

序号	类型	名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
5	危险废物	废劳保用品、废抹布 (900-041-49)	0.74	项目新建 1 处 10m ² 危废暂存间，危险废物按要求分类暂存，危险废物和危废间门口粘贴危险废物标识，分区放置，按标准要求重点防渗，并制定危废产生、转运台账，定期交当地环保部门备案。	0
6		酸雾净化装置废吸附剂 (900-041-49)	0.04		0
7		空气更新系统的废过滤棉及除尘灰 (900-041-49)	0.06		0
8		库房清洁收尘灰 (900-041-49)	0.01		0
9		废机油 (900-217-08)	0.1		0
10		泄漏废电解液 (900-349-34)	7000		0
11	生活垃圾	生活垃圾	0.41	集中收集由环卫部门处理	0

(5) 地下水污染防治措施

本项目主要从事废旧电池回收、暂存、转运，项目一类废电池暂存区、二类废电池暂存区（含导流沟和事故池）及危废间发生泄漏均可能对地下水造成不良影响。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）中附录 A 确定本项目为其中“154、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）”的“有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”，属于“I类项目”，项目位于工业园区，水文地质单元内生产用水和生活用水为自来水，环境敏感程度为“不敏感”。

因此，本项目属污染型项目，据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016），项目属于 I 类项目，水文地质单元内无敏感目标，不敏感，地下水评价等级为二级。建设单位应采取“源头控制+分区防控”措施进行地下水防渗：

①源头控制

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防治和降低废电池运输过程跑、冒、滴、漏的措施，正常运营过程中应加强对一类废电池暂存区、二类废电池暂存区（含导流沟和事故池）及危废间的防渗检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

②分区防控

A、一类废电池暂存区、二类废电池暂存区（含导流沟和事故池）及危废间

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），查阅资料，综合考虑项目所在地天然包气带防污性能等级、污染控制难易程度，确定本项目危废暂存间采取重点防渗措施：要求基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 或其它等效防渗措施。

建设单位拟采取措施：一类废电池暂存区、二类废电池暂存区（含导流沟及事故池）及危废间采取“3mm 厚环氧树脂地坪+2mm 厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面”措施防渗，渗透系数等效于 2mm 厚人工材料， $k \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s；

B、其他区域

其他区域（如办公区）依托现有 10cm 混凝土地面防渗。

综上，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），确定本项目地下水防渗分区如下：

表 5-15 本项目地下水防渗分区划分一览表

分区类别	区域	防渗措施
重点防渗区	一类废电池暂存区、二类废电池暂存区（含导流沟和事故池）及危废间	采取“3mm 厚环氧树脂地坪+2mm 厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面”措施防渗，渗透系数等效于 2mm 厚人工材料， $k \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
简单防渗区	其他区域	依托现有 10cm 混凝土地面防渗

（6）土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）以及本项目特征，项目为污染影响型。

本建设项目占地面积1309.8m²，规模属于小型（ ≤ 5 hm²），建设项目位于工业园区，周边50m范围内无农田等对土壤有严格要求的敏感区，土壤环境敏感程度为不敏感，依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录A，本项目属于“交通运输仓储邮政业---涉及危险品、化学品、石油、成品油储罐区的码头及仓储”，对应II类项目。

因此，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），

本项目属于II类项目，面积 $<5\text{hm}^2$ ，周边主要为工业企业，不敏感，土壤环境影响评价等级为三级。

在采取本环评提出的上述分区防渗措施后，项目对土壤环境造成的环境影响较小。

综上，本项目运营期生活污水、废气、噪声均能够达标排放，固废处置合理，地下水和土壤污染防治措施合理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(六)

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)		
			浓度	产生量	浓度	排放量	
施工期	废水	生活污水	COD	400mg/L	0.0029t	340mg/L	0.0024t
			BOD ₅	200mg/L	0.0014t	182mg/L	0.0013t
			SS	220mg/L	0.0016t	154mg/L	0.0011t
			NH ₃ -N	25mg/L	0.0002t	24.25mg/L	0.0002t
		生产废水	SS	/	90m ³	/	0
	废气	扬尘、尾气 有机废气	TSP、CO NO _x 、VOCs	/	少量	无组织	少量
	噪声	运输车辆、电锯、电钻、切割 机、气钉枪和空压机等		75-105dB(A)		昼间 70dB(A)以下 夜间 55dB(A)以下	
固废	建筑垃圾		0.5t		0		
	废弃土石方		17.73m ³				
	生活垃圾		0.084t				
运营期	废水	生活污水 28.8m ³ /a	COD	400mg/L	0.0115t/a	340mg/L	0.0098t/a
			BOD ₅	200mg/L	0.0058t/a	182mg/L	0.0052t/a
			SS	220mg/L	0.0063t/a	154mg/L	0.0044t/a
			NH ₃ -N	25mg/L	0.0007t/a	24.25mg/L	0.0007t/a
	废气	废电池装卸 扬尘	颗粒物	0.05t/a		无组织	0.005t/a
		二类废电池 库房	硫酸雾	0.587t/a		有组织	0.028t/a
						0.375mg/m ³	0.029t/a
	无组织	0.029t/a					
	噪声	风机、汽车、叉车等 机械设备		65-100dB(A)		昼间 65dB(A)以下 夜间 55dB(A)以下	
	固废	危险废物	废劳保用品、 废抹布	0.74		0	
			酸雾净化装置 废吸附剂	0.04			
空气更新系统的 废过滤棉及 除尘灰			0.06				
库房清洁收尘 灰			0.01				
废机油			0.1				
泄漏废电解液			7000				
生活垃圾	生活垃圾	0.41		0			

主要生态影响

项目位于广元经济技术开发区盘龙镇新民村（E105.771990°，N32.393157°），属新建项目，租用广元瑞峰新材料有限公司3#厂房，新建“废铅蓄电池回收示范点项目”。

根据现场调查，广元瑞峰新材料有限公司环评手续齐全，3#厂房于2017年5月建成，3#车间至今空置。

1、施工期生态环境影响

本项租用广元瑞峰新材料有限公司3#厂房，厂房地面已硬化，施工期需要进行土石方开挖（如新建导流沟和事故池）。

施工期产生的扬尘外溢降落在园区植物叶片表面，会影响植物光合作用，间接影响周围植物的生长；

施工噪声也会对周边动物（尤其是鸟类）产生一定的惊扰；

施工期间建筑垃圾和废弃土石方在处置运输过程中会对工业园区景观造成一定的影响。

本项目施工期不可避免的会对周围生态环境产生一定的影响，但施工期占地仅限于厂房内，不新增占地，且施工期相对较短，其对周边生态环境的影响是短暂的，这些负面影响在采取环评提出的各项措施之后能够降到最低，并且会随着施工期的结束而结束。

2、运营期生态环境影响

本项目运营期进行废旧铅酸电池暂存，不新增占地。运营期对生态环境的影响主要表现在噪声对周围动物的惊吓、驱赶作用，但由于区域无大型哺乳动物，周围主要为褐家鼠、青蛙、蛇类等常见动物，均可外迁躲避伤害，在通过①废电池运输车辆进出厂时减速行驶。②工作人员在装卸作业时应按规范操作，轻拿轻放，不得随便抛掷，防止货物与地面或其他硬件碰撞。③严格遵守工作时间，夜间不得进行生产。④厂房隔声等一系列措施之后，运营期噪声对周围动物生存环境影响较小。

综上，本项目对周围的生态环境影响可以接受。

一、施工期环境影响分析

1、水环境影响分析

根据工程分析，本项目施工期废水包括生产废水和生活污水。

本项目施工期生产废水用水量 90m^3 ($3\text{m}^3/\text{d}$)，全部用于洒水降尘，蒸发损耗；生活污水产生量为 7.2m^3 ($0.24\text{m}^3/\text{d}$)，经化粪池预处理后，依托园区污水管网进入袁家坝污水处理厂，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标后排入嘉陵江。

因此，项目施工期对周围水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

根据工程分析，本项目施工期废气主要包括施工扬尘、汽车尾气、有机废气，上述废气产生量均较小。

在按照设计图纸规范要求施工、严格遵守《四川省灰霾污染防治实施方案》要求进行施工、尽量缩小施工周期、采取洒水降尘措施、运输材料车辆定期检修等一系列措施之后，施工期废气污染将降到最低。

因此，项目施工期对周围大气环境影响可以接受。

3、声环境影响分析

根据工程分析，本项目施工期噪声源主要包括运输车辆、电锯、电钻、切割机、气钉枪和空压机等机械设备，噪声源强 $75-105\text{dB}(\text{A})$ 。

在合理安排施工时间、夜间不施工；加强设备的日常检修和维护；室内施工关闭窗户；运输车辆降低车速；材料装卸人工操作；加强施工人员管理教育等措施之后，施工期噪声污染将降到最低。此外，本项目位于广元经济技术开发区袁家坝片区，周围 200m 范围内无敏感点，均为工业企业。

因此，项目施工期对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

根据工程分析，本项目施工期固废包括建筑垃圾、废弃土石方和生活垃圾。

本项目施工期预计产生建筑垃圾 0.5t ，运往袁家坝园区指定堆积地点；废弃土石方产生量 17.73m^3 ，运输途中避免沿途抛洒，运往袁家坝园区指定堆放点。生活垃圾产生量为 0.084t ，依托广元瑞峰新材料有限公司内封闭垃圾箱统一收

集，由当地环卫部门清运。

因此，项目施工期固废对周围环境影响不大。

二、运营期环境影响分析

1、水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d)；水污染物当量数W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200且W<6000
三级B	间接排放	——

本项目采用雨污分流排水方式，雨水由厂内雨水沟进入雨水管道。废水主要为生活污水。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目生活污水预处理后排放至污水处理厂，属间接排放，评价等级为三级 B。水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

(2) 废水类别、治理设施及源强

①废水类别

由工程分析可知，本项目废水及污染治理设施信息如下表所示：

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD BOD ₅	袁家坝污水处理厂	连续排放流量	/	化粪池	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放

	SS NH ₃ -N		稳定					<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
--	--------------------------	--	----	--	--	--	--	----------------------------	--

②废水排放口基本情况

本项目废水经化粪池处理后经污水管网进入袁家坝污水处理厂，属间接排放。本项目废水间接排放口基本情况如下：

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
/	105.770252°	32.393488°	0.0029	化粪池+袁家坝污水处理厂+嘉陵江	连续排放流量稳定	/	袁家坝污水处理厂	CODcr	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

③废水污染物排放信息

本项目废水污染物信息如下表所示：

表 7-4 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
排放口编号	COD	340	0.000027	0.0098
	BOD ₅	182	0.000014	0.0052
	SS	154	0.000012	0.0044
	NH ₃ -N	24.25	0.000002	0.0007
全厂排放口合计	COD			0.0098
	BOD ₅			0.0052
	SS			0.0044
	NH ₃ -N			0.0007

(3) 废水治理措施可行性及环境影响减缓措施有效性分析

生活污水依托化粪池预处理达标后排入污水管网，最终进入袁家坝污水处理

厂处理达一级 A 标后外排至嘉陵江。

化粪池原理：三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管连接，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

因此，化粪池处理工艺较成熟，废水治理措施可行。

(4) 依托袁家坝污水处理厂可行性分析

袁家坝污水处理厂位于袁家坝工业园区下游，袁家坝第二污水处理厂一期工程处理能力为 5 万 m³/d，污水经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002) 一级 A 标准后排入嘉陵江。

本项目所在区域属于袁家坝污水处理厂纳污范围，且项目周边污水管网已铺设完毕。本项目生活污水产生量较小，依托化粪池预处理后可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，经园区污水管网进入袁家坝污水处理厂处理达一级 A 标后外排至嘉陵江。

综上，排水去向明确，依托可行，项目运营期对周围水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

根据工程分析，本项目运营期废气主要包括：废电池装卸扬尘、硫酸雾和铅及其化合物。根据前文分析结果，本次预测不考虑铅及其化合物。大气环境影响评价重点分析废电池装卸扬尘和硫酸雾。

(1) 污染源参数

估算模型参数情况如下：

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	400000
最高环境温度/°C		35
最低环境温度/°C		-5.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	是 否 √

	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑沿线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

根据工程分析，项目共 1 根 15m 高排气筒，视作点源，点源参数如下：

表7-6 项目点源参数表

排放源	排气筒参数			污染物名称	排放速率(g/s)
	风量(m ³ /h)	高度(m)	内径(m)		
二类电池 库房	8000	15	0.4	硫酸雾	0.00083

厂房为无组织面源排放点，面源参数如下：

表 7-7 多边形面源参数表

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面源 有效 排放 高度 /m	年排 放小 时数 /h	排放工 况	污染物排放 速率/ (g/s)
		X	Y					
1	硫酸雾	572284	3584542	488	9.15	8760	正常	0.00092
		572213	3584524					
		572288	3584530					
		572284	3584512					
2	颗粒物	572284	3584542	488	9.15	8760	正常	0.00083
		572213	3584524					
		572288	3584530					
		572284	3584512					

(2) 评价因子与评价标准

根据工程分析，本项目运营期大气环境影响预测因子为硫酸雾、TSP，项目 SO₂+NO_x<500t，不进行二次污染物 PM_{2.5} 预测评价。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），评价标准具体如下：

表7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	折算后标准值/ (ug/m ³)	标准来源
TSP	小时均值	900（日均值 3 倍）	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
硫酸雾	小时均值	300（1h 值）	《环境影响评价技术导则——大气环

(3) 评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 计算最大地面浓度占标率 P_i :

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中:

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-9 环境空气评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

采用 AERSCREEN 估算模式计算结果如下:

表 7-10 本项目各主要气态污染物最大地面浓度及占标率

污染源	污染物	质量标准 (mg/m^3)	最大地面浓 度 (ug/m^3)	最大占标率 (%)	执行级别
二类电池库房	硫酸雾	300 (1h 值)	0.18701	6.23367E-002	III
库房无组织	硫酸雾	300 (1h 值)	2.6791	8.93033E-001	III
	TSP	0.9(日均值 3 倍)	1.8421	2.04678E-001	III

因此, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目大气环境影响评价等级为三级。

C、评价范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018), 三级评价项目不设置大气环境影响评价范围。

(4) 大气环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018), 三级评价不进行进一步预测与评价。为了明确本项目可能对周围环境空气造成的影响, 本报告以估算模式进行大气影响评价。

根据污染物排放参数采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中估算模式 AERSCREEN 计算结果如下。

①有组织废气

硫酸雾(P1排气筒): 根据工程分析, P1排气筒硫酸雾排放速率为0.00083g/s, 风机风量8000m³/s, 排气筒内径0.4m, 烟气流量19.30m/s, 废气温度298k, 估算结果如下:

表 7-11 P1 排气筒硫酸雾有组织废气估算结果表

下风向距离/m	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%
10	0.022651	7.55033E-003
25	0.13919	4.63967E-002
44	0.18701	6.23367E-002
50	0.15548	5.18267E-002
75	0.14887	4.96233E-002
100	0.18589	6.19633E-002
125	0.16753	5.58433E-002
150	0.14799	4.93300E-002
175	0.12986	4.32867E-002
200	0.11425	3.80833E-002
225	0.10112	3.37067E-002
250	0.090121	3.00403E-002
275	0.080869	2.69563E-002
300	0.073559	2.45197E-002
325	0.067675	2.25583E-002
350	0.062472	2.08240E-002
375	0.057863	1.92877E-002
400	0.053768	1.79227E-002
425	0.050119	1.67063E-002
450	0.046854	1.56180E-002
475	0.043923	1.46410E-002
500	0.041281	1.37603E-002
下风向最大落地浓度 (ug/m ³)	0.18701	6.23367E-002
下风向最大浓度距离 (m)	44m	

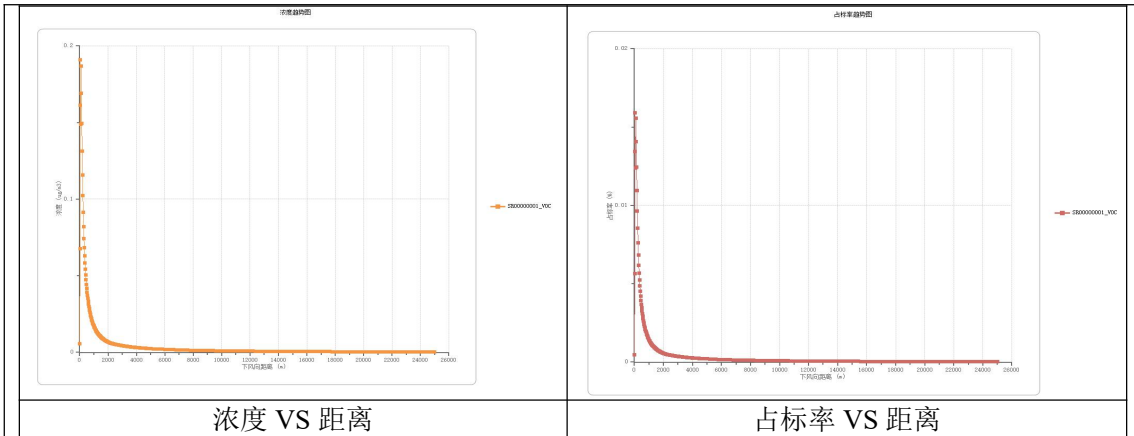


图 7-1 P1 排气筒有组织废气估算结果趋势图

本项目 P1 排气筒有组织废气排放最大贡献值为 $0.18701\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率 $6.23367\text{E}-002\%$ ，最大落地浓度距离为 44m，有组织废气对周边大气环境影响较小。

②无组织废气

本项目无组织废气主要包括硫酸雾和装卸粉尘。

无组织硫酸雾：根据工程分析，无组织硫酸雾排放速率 $0.00092\text{g}/\text{s}$ ，面源参数 $74\text{m}\times 17.7\text{m}\times 9.15\text{m}$ ，估算结果如下：

表 7-12 无组织废气估算结果表（硫酸雾）

下风向距离/m	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	1.6158	5.38600E-001
25	2.0418	6.80600E-001
50	2.6791	8.93033E-001
75	1.5909	5.30300E-001
100	1.0544	3.51467E-001
125	0.7675	2.55833E-001
150	0.59275	1.97583E-001
175	0.47716	1.59053E-001
200	0.39587	1.31957E-001
225	0.33599	1.11997E-001
250	0.29029	9.67633E-002
275	0.25439	8.47967E-002
300	0.22554	7.51800E-002
325	0.2019	6.73000E-002
350	0.18224	6.07467E-002
375	0.16568	5.52267E-002

400	0.15156	5.05200E-002
425	0.13941	4.64700E-002
450	0.12885	4.29500E-002
475	0.11961	3.98700E-002
500	0.11145	3.71500E-002
10	1.6158	5.38600E-001
下风向最大落地浓度 (ug/m ³)	2.6791	8.93033E-001
下风向最大浓度距离 (m)	50m	

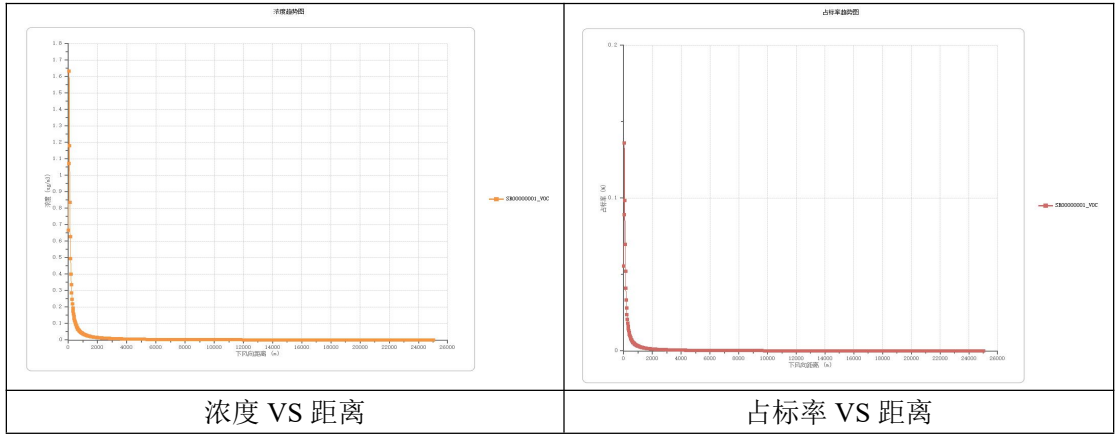


图 7-2 无组织硫酸雾估算结果趋势图

本项目硫酸雾无组织最大贡献值为 2.6791ug/m³，最大落地浓度占标率 8.93033E-001%，最大落地浓度距离为 50m，无组织废气对周边大气环境影响可以接受。

无组织装卸粉尘：根据工程分析，破碎区无组织粉尘排放速率0.00083g/s，面源参数74m×17.7m×9.15m，估算结果如下：

表 7-13 无组织废气估算结果表（颗粒物）

下风向距离/m	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%
10	1.4578	1.61978E-001
25	1.8421	2.04678E-001
50	2.417	2.68556E-001
75	1.4353	1.59478E-001
100	0.95123	1.05692E-001
125	0.69244	7.69378E-002
150	0.53477	5.94189E-002
175	0.43049	4.78322E-002
200	0.35715	3.96833E-002

225	0.30313	3.36811E-002
250	0.2619	2.91000E-002
275	0.22951	2.55011E-002
300	0.20348	2.26089E-002
325	0.18215	2.02389E-002
350	0.16442	1.82689E-002
375	0.14947	1.66078E-002
400	0.13674	1.51933E-002
425	0.12577	1.39744E-002
450	0.11625	1.29167E-002
475	0.10791	1.19900E-002
500	0.10055	1.11722E-002
下风向最大落地浓度 (ug/m ³)	1.8421	2.04678E-001
下风向最大浓度距离 (m)	50m	

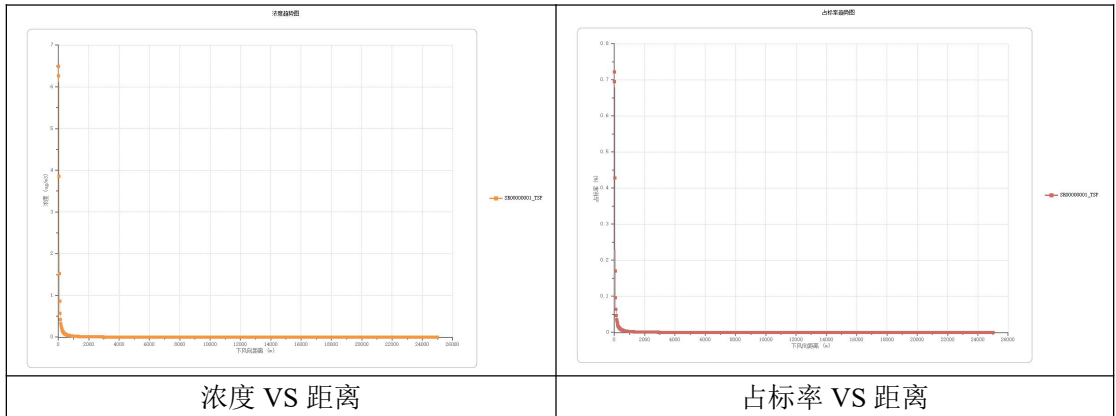


图 7-3 无组织装卸粉尘估算结果趋势图

本项目无组织粉尘最大贡献值为 1.8421ug/m³，最大落地浓度占标率 2.04678E-001%，最大落地浓度距离为 50m，无组织废气对周边大气环境影响可以接受。

③非正常工况

当环保设施发生故障或不能正常运行等事故时，污染物不能得到有效处理，取最极端情况——污染物治理设施丧失处理效率，非正常工况污染物排放情况如下：

表 7-14 污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (ug/m ³)	非正常排放速率 /(kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
----	-----	---------	-----	------------------------------	-----------------	-----------	---------	------

1	P1 排气筒	环保设施故障或不能正常运行	硫酸雾	8375	0.067	8	1	立即停产，待环保设施正常运行后开工
---	--------	---------------	-----	------	-------	---	---	-------------------

非正常工况硫酸雾（P1排气筒）： P1排气筒硫酸雾排放速率为0.01861g/s，风机风量8000m³/s，排气筒内径0.4m，烟气流量19.30m/s，废气温度298k，估算结果如下：

表 7-15 非正常工况 P1 排气筒硫酸雾有组织废气估算结果表

下风向距离/m	预测质量浓度/(ug/m ³)	占标率/%
10	0.50786	1.69287E-001
25	3.1209	1.04030E+000
44	4.193	1.39767E+000
50	3.4862	1.16207E+000
75	3.338	1.11267E+000
100	4.168	1.38933E+000
125	3.7564	1.25213E+000
150	3.3182	1.10607E+000
175	2.9116	9.70533E-001
200	2.5617	8.53900E-001
225	2.2674	7.55800E-001
250	2.0207	6.73567E-001
275	1.8132	6.04400E-001
300	1.6493	5.49767E-001
325	1.5174	5.05800E-001
350	1.4007	4.66900E-001
375	1.2974	4.32467E-001
400	1.2056	4.01867E-001
425	1.1237	3.74567E-001
450	1.0505	3.50167E-001
475	0.98482	3.28273E-001
500	0.92559	3.08530E-001
下风向最大落地浓度 (ug/m ³)	4.193	1.39767E+000
下风向最大浓度距离 (m)	44m	

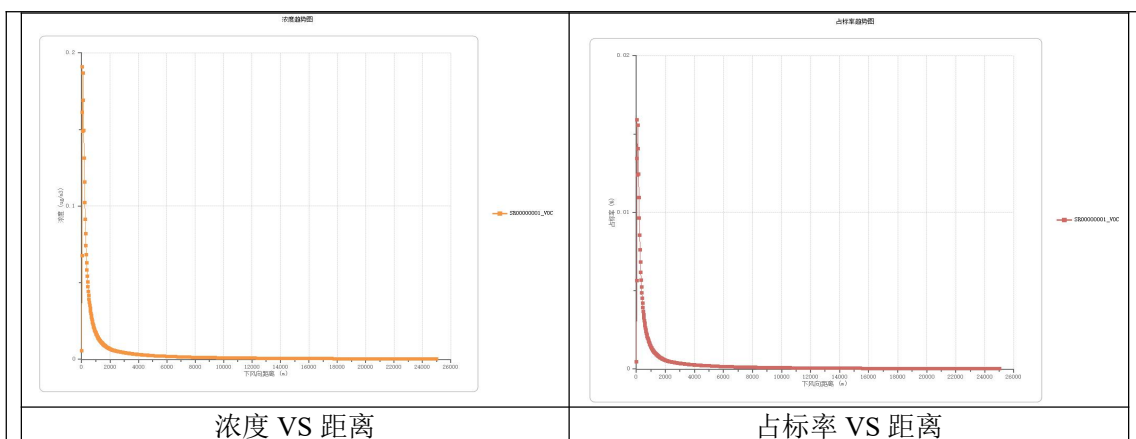


图 7-4 P1 排气筒有组织废气估算结果趋势图

非正常工况下，本项目 P1 排气筒硫酸雾有组织废气排放最大贡献值为 $4.193\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率 $1.39767\text{E}+000\%$ ，最大落地浓度距离为 44m，硫酸雾对周边大气环境影响较小。

经预测，非正常工况下，本项目硫酸雾排放贡献值较低，叠加背景值后对周围环境影响不大，但环评要求建设单位应对环保设施加强管理、定期检修，避免因非正常状况造成污染物排放量增大，进而造成环境污染。

(5) 环境防护距离

① 大气环境防护距离

为保护人群健康，减少无组织排放情况下大气污染物对周围环境的影响，本项目对废电池库房无组织废气计算大气环境防护距离，计算结果为无超标点。

因此，本项目不设置大气环境防护距离。

② 卫生防护距离

根据关于修订《危险废物贮存污染控制标准》有关意见的复函(环函[2010]264号，2010.9.6)，关于污染源与敏感区域之间的距离问题，在《加强国家污染物排放标准制修订工作的指导意见》(国家环境保护总局 2007 年第 17 号公告)中明确规定，即排放标准中不规定统一的污染源与敏感区域之间的合理距离(防护距离)，其具体距离应根据污染源的性质和当地的自然、气象条件等因素，过环境影响评价确定。根据关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013.6.8)第 6.1.3 条修改为：应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行

政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），各类工业企业卫生防护距离按下式公式计算：

$$Q_c/C_m=[(BL^C+0.25r^2)^{0.5}L^D]/A$$

式中：

C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源生产单元的等效半径， m ；根据生产单元的占地面积 S (m^2) 计算， $r=(S/\pi)^{0.50}$ ，由面源的长度和宽度进行计算，硫酸雾无组织面源长 74m，宽 17.7m，高 9.15m；TSP 无组织面源长 74m，宽 17.7m，高 9.15m。

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h ；由评价因子源强进行换算得出；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，由《制定地方大气污染物排放标准的计算原则和方法》（GB13201-91）中表 5，卫生防护距离计算系数查表查取（项目所在区域近五年平均风速小于 2m/s）：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

本项目针对无组织硫酸雾和 TSP 分别计算了卫生防护距离，具体计算结果见下表：

表 7-16 硫酸雾卫生防护距离计算结果

污染物名称	无组织排放速率	浓度限值	污染源卫生防护距离计算结果	确定距离
硫酸雾	0.00092g/s	0.3mg/m ³	0.341m	50m

表 7-17 TSP 卫生防护距离计算结果

污染物名称	无组织排放速率	浓度限值	污染源卫生防护距离计算结果	确定距离
TSP	0.00083g/s	0.9mg/m ³	0.073m	50m

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），当按照两种或两种以上的有害气体计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据计算结果，本项目卫生防护距离以整个厂房为边界设置 100m 的卫生防护距离，考虑到本项目属于废铅酸电池暂存项目，卫生防护距离调整至 200m。

根据现场调查,本项目 200m 卫生防护距离内目前主要有钰荫光电(机加工)、庆丰棉业有限公司、广元云碳素制品有限公司、安驭铝合金制品有限公司等工业企业、空置工业用地、园区道路等。

环评要求 200m 卫生防护距离内不得新建诸如居民住宅、医院、学校、食品加工企业等敏感项目。

(6) 大气污染物排放量核算结果

本项目污染物有组织排放量核算如下表所示:

表7-18 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	P1 排气筒	硫酸雾	0.375	0.003	0.028
有组织排放总计		硫酸雾			0.028

本项目污染物无组织排放量核算如下表所示:

表 7-19 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	库房	硫酸雾	保证废气收集效率;车间换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	45000	0.029
2		库房	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120000	0.005
无组织排放总计							
无组织排放总计				硫酸雾		0.029	
				颗粒物		0.005	

表7-20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	硫酸雾	0.057
2	颗粒物	0.005

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

根据工程分析,本项目主要噪声设备为风机、汽车、叉车等,噪声在 65-100dB(A)之间。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2008)推荐的方法,采用点

声源半自由声场传播公式对设备噪声的影响范围进行预测。预测公式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：

L_p —距声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_{p0} —距声源 r_0 米处的声压级，dB(A)；

r —距声源的距离，m；

r_0 —距声源 1m；

ΔL —各种衰减量，dB(A)。

在本次预测中，考虑房屋、墙壁等建筑物的隔声、声级随距离衰减以及降噪措施。

(3) 预测结果

在所有高噪声机械设备同时运转情况下，考虑各种降噪措施以及隔声、声级随距离衰减，厂界噪声影响评价结果如下：

表 7-21 噪声影响预测结果一览表 单位：dB(A)

项目	预测点	距离厂界(m)	贡献值		是否达标
			昼	夜	
厂界	1# (东)	2	51.25	42.12	达标
	2# (南)	2	49.19	41.19	达标
	3# (西)	2	50.75	42.75	达标
	4# (北)	17	47.23	39.56	达标

本项目采取相应的噪声防治措施后，运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固体废物环境影响分析

根据工程分析，本项目运营期固体废物主要包括危险废物和生活垃圾。

表 7-22 项目运营期固体废物一览表

危险废物	①废劳保用品、废抹布②酸雾净化装置废吸附剂③空气更新系统的废过滤棉及除尘灰④库房清洁收尘灰⑤废机油⑥泄漏废电解液
生活垃圾	生活垃圾

(1) 危险废物

①废劳保用品、废抹布

根据工程分析，废劳保用品、废抹布产生量约0.2t/a，按要求暂存至危废间，

建立台账，之后交资质单位处置。

②酸雾净化装置废吸附剂

根据工程分析，酸雾净化器吸附剂产生量约0.04t/a，按要求暂存至危废间，建立台账，之后交资质单位处置。

③空气更新系统的废过滤棉及除尘灰

根据工程分析，废过滤棉及除尘灰约为0.06t/a，按要求暂存至危废间，建立台账，之后交资质单位处置。

④库房清洁收尘灰

根据工程分析，收尘灰产生量约0.01t/a，按要求暂存至危废间，建立台账，之后交资质单位处置。

⑤废机油

根据工程分析，废机油产生量约为0.1t/a，按要求暂存至危废间，建立台账，之后交资质单位处置。

⑥泄漏废电解液

根据工程分析，泄漏的废电解液产生量约7000t/a，收集后转入耐酸容器中，由下游资质单位集中处理。

⑦生活垃圾

根据工程分析，生活垃圾产生量为0.41t/a，依托广元瑞峰新材料有限公司内封闭垃圾箱统一收集，之后由环卫部门清运。

综上，运营期固废处置合理，不会产生二次污染，对周围环境的影响可以接受。

5、地下水环境影响分析

见地下水环境影响专项报告。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）以及本项目特征，项目为污染影响型。

本建设项目占地面积1309.8m²，规模属于小型（≤5hm²），建设项目位于工业园区，周边50m范围内无农田等对土壤有严格要求的敏感区，土壤环境敏感程度为不敏感，依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）

附录A，本项目属于“交通运输仓储邮政业---涉及危险品、化学品、石油、成品油储罐区的码头及仓储”，对应II类项目。

因此，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），本项目属于II类项目，面积 $<5\text{hm}^2$ ，周边主要为工业企业，不敏感，土壤环境影响评价等级为三级。结合项目特征，本项目对土壤环境可能造成污染的因子主要为铅：

铅的迁移途径简介：铅主要通过水体、大气及固体废弃物进入土壤，对土壤的影响途径主要是含铅污染物随废气排放，沉降至地表，随雨水及农灌水渗入土壤，从而污染土壤。铅在土壤中分为可溶态、可交换态和难溶态三种形式，土壤被铅污染时，对农作物的危害主要和可溶态、可交换态铅含量有关，铅污染大部分残留在土壤耕植层，极少向底层土壤移动，这是由于铅自身化学性质不活泼、迁移能力低及受耕土层有机、无机组分及其吸附、络合作用，限制铅元素的移动能力造成的。铅和一般的有机污染物不同，不易自行分解、消失，铅污染是累积的，在土壤中，只有水溶性铅才能被农作物吸收，但随着条件的改变，铅对土壤的污染程度也发生变化，根据土壤检测结果，项目用地土壤的pH值中性至碱性，土壤中的铅主要以难溶态形式存在，水平迁移和垂直迁移性较弱，不利于难溶态铅元素的溶解及迁移，土壤中的铅水溶性差，不易被植物吸收。

本项目为废旧蓄电池贮存项目，不涉及拆解和金属回收过程，无具体的生产工艺，不会产生生产性废物，且废旧蓄电池存放于专业仓库内，均采用专用贮存设施，对可能引起地下水污染的途径，都采取了较为完善合理的防渗措施，基本消除了废水、固体废物对土壤污染的可能性，因此本项目项目在落实并加强污染物防治措施的基础上，不会对周边土壤造成影响。

综上，在采取本环评提出的防渗措施后，项目对土壤环境造成的影响较小。

7、废电池运输环境影响分析

本项目所贮存废物属危险废物，全部采用公路运输，由具备资质的单位运输，并使用特殊标志专业运输车辆，转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区域。运输单位具备有危险废物道路运输经营许可证，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上

升,当发生翻车等事故致使废铅酸蓄电池散落时,运输单位应立即启动应急预案,组织人员及时对散落地面的电池收集,对落入水体的电池要及时打捞,尽可能将环境影响将至最低。

8、退役期环境影响分析

本项目服务期满,退役转作他用时,需注重退役期的污染治理措施,尤其是土壤和地下水环境。

由于具体场地使用功能转换形式及时间无法确定,环评仅对企业退役期可能存在的影响提出指导性的要求和建议:

①退役后项目尚未处置的危险废物由有资质单位统一收集处置,不得随意倾倒。

②根据《污染场地土壤环境管理暂行办法(征求意见稿)》,以及《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》(环发[2012]140号)。生产场地退役后,建设方首先需委托具有相应资质的机构,针对场地基本情况、土地利用方式及使用权人变更情况、场地内主要生产活动及污染源情况、建筑物和设备设施情况、场地及周边地下水等环境状况和敏感目标、场地及周边土壤污染程度和范围等方面开展污染场地土壤环境调查与评估,并将评估结果报环保部门备案。

③根据评估结果,对于可能受到污染的,应根据场地情况,按照《建设项目土壤及地下水环境监测工作技术要求》等规范,对现场采样和分析测试,确认场地土壤是否存在污染。调查结果表明场地土壤未受到污染的,终止场地土壤环境调查与评估;场地土壤确认受到污染的,应当根据土地利用方式变更情况和用地规划,按照《污染场地风险评估技术导则》(HJ25.3-2014)等有关规定开展场地土壤污染风险评估,编写场地土壤污染风险评估报告,并报环保部门备案。土壤污染物浓度均低于修复限值的,不需要对场地进行治理与修复;高于修复限值的,建设方需委托具有相应资质的机构启动污染场地土壤治理与修复工作,并在省级环境保护行政主管部门备案。土壤治理与修复工程开工前,建设方应委托具有相应资质的监理机构对工程实施情况进行监理,设置限制进入标识,避免污染场地原有状态遭到破坏,防止因污染物扩散、迁移而危害人群健康或污染其他环境介质。治理与修复工程实施过程中,施工单位应做好施工人员的安全防护工作。污染场地土壤采用客土、挖掘、填埋等技术进行治理与修复,且离场污染土壤被

认定为危险废弃物的，应当严格按照国家有关法律法规进行后续处理处置。治理与修复工程结束后，建设方需委托具有相应资质的第三方机构，对工程进行验收，将附有专家签字的验收报告报省级环境保护行政主管部门备案，并抄送所在地县级环境保护行政主管部门。同时，需及时发布工程完工公告，未达到治理与修复方案预期目标，或者相关利益方仍有异议的，建设方需继续对污染场地土壤进行治理与修复，直至达到治理与修复方案预期目标。

三、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险调查包括建设项目风险源调查和环境敏感目标调查。

1、建设项目风险源调查

本项目为废铅酸电池贮存项目，不设置食堂宿舍，运营期主要存在道路运输事故、厂内废电池电解液泄漏、废电池火灾、废气事故排放的风险。

2、环境敏感目标调查

本项目环境敏感目标如下：

表 7-23 主要环境敏感目标一览表

编号	外环境目标	坐标		受影响人数	相对方位及距离		环境功能区
		X	Y		方位	最近距离(m)	
1#	上毕家营	573206	3585388	90 户，310 人	NE	1200	环境空气二类功能区
2#	嘉陵江	572138	3583863	/	W、S	650	地表水 III 类功能区
3#	厂界 200m 范围内	/	/	/	/	<200	声环境 3 类区
4#	有供水意义的地下水	/	/	/	/	/	地下水 III 类

3、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目在运营期

间主要暂存废铅酸电池，废蓄电池最大贮存量为 300t，以一般电解液为 7%核算，电解液最大储存量为 21t。电解液为 40%含量硫酸溶液，本项目最大储存量 8.4t，不存在重大危险源。

(2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目运营期生产设备均不属于 2013 年国家发展改革委第 21 号令公布的《产业结构调整指导名录（2011 年本）》（修正）中的淘汰类或限制类设备，满足安全生产标准的设备。

本项目运营期主要存在道路运输事故、厂内废电池电解液泄漏、废电池火灾、废气事故排放的风险。

(3) 危险物质向环境转移途径识别

①道路运输事故后可能出现废电池电解液泄漏、废电池火灾、硫酸雾废气事故排放，对周围环境空气、地表水、地下水、土壤等可能造成影响。

②厂内废电池电解液泄漏可能对环境空气、地下水、土壤等造成影响。

③火灾事故可能会对大气造成环境影响；

④硫酸雾废气事故排放主要对环境空气造成不良影响。

4、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目运营期危险物质为废电解液，经计算，本项目运营期危险物质硫酸 $Q < 1$ ，项目风险潜势为I。

5、风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价工作等级。

表 7-24 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
<p>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。见附录 A。</p>				
<p>因此，本项目环境风险进行简单分析。</p> <p>6、风险事故影响分析</p> <p>根据以上分析并结合同类项目污染事故情况调查，该项目事故风险类型主要为道路运输事故、厂内废电池电解液泄漏、废电池火灾、废气事故排放。</p> <p>(1) 道路运输事故影响分析</p> <p>运输风险主要体现在人工转运或交通事故过程造成车辆包装二类，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。</p> <p>(2) 厂内废电池电解液泄漏影响分析</p> <p>项目二类蓄电池贮存区设立事故应急池，并在整个厂区四周设置导流沟，厂区地面和墙壁进行重点防渗，采取“3mm 厚环氧树脂地坪+2mm 厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面”措施防渗，渗透系数等效于 $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>一旦发生电解液泄漏事故，按照程序进行止漏并对泄漏的物料进行回收和清理，将铅酸蓄电池废液通过导流沟导入事故应急池，引至专用存贮箱，泄漏的废电解液因含铅及废酸，因此应妥善收集后安全运送至下游接收厂家进行处置。</p> <p>(3) 火灾事故环境影响分析</p> <p>若要发生火灾，必须具备下列条件：①项目含有大量可燃物质；②有足够的空气助燃；③现场有明火或高温等。</p> <p>查阅相关资料，火灾事故发生的概率远远低于 3.1×10^{-5} 次/年，且随着近年来防灾技术水平的提高，呈下降趋势。本项目只要加强管理，按照操作规范作业，产生火灾事故的几率极低。</p> <p>项目运营过程中天气炎热、厂内员工带来火种等均有可能导致废铅酸电池起火，进一步引发火灾恶性事故：给大气环境、地表水、地下水和土壤环境等造成严重污染，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将大面积死亡。</p> <p>(4) 废气事故排放环境影响分析</p> <p>本项目废气事故排放后对环境空气造成的不良影响已在“环境影响分析---非正常工况”进行了预测。</p>				

“非正常工况”废气排放假设环保设施发生故障或不能正常运行，--污染物治理设施丧失处理效率。预测结果为非正常工况下项目硫酸雾等排放贡献值较低，叠加背景值后对周围环境影响不大，但环评要求建设单位应对环保设施加强管理、定期检修，避免因非正常状况造成污染物排放量增大，进而造成环境污染。

7、风险事故防范措施

(1) 运输过程风险防范

①需由由资质的专用危险废物运输车辆运送。

②在装车运输前，对回收的废旧蓄电池外壳进行检查，确保外壳不存在二类情况，若废旧蓄电池外壳有二类，应对蓄电池进行单独包装后再装车运输。

③废旧铅酸蓄电池运输过程中，应携带耐酸容器，以便发生事故时能对泄漏的电解液进行收集。

④装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》（GB190-2001）规定的危险物资标记，标记的粘贴要正确、牢固。

(2) 贮存过程中泄漏事故风险防范

①铅酸蓄电池贮存区按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009)及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行了防渗、防腐改造，贮存区域四周设导流沟，导流沟与事故池相连，使事故情况下的电解液可以纳入事故应急池内。

②一类电池库房的铅酸蓄电池存放在铁料框内，二类铅酸蓄电池存放在带盖塑料筐内。

③暂存前应检查废旧铅酸蓄电池外壳是否完整，若存在二类，应对蓄电池进行单独包装后贮存，同时在放入贮存区前应放空电池电量。

④企业应加强管理，每天安排人员对贮存区进行巡查，一经发现存在电解液泄漏时，立即组织人员对泄漏的电解液进行收集转移至耐酸容器内，并对塑料容器和受到污染的蓄电池进行擦洗，擦洗产生的废抹布作为危险废物与电解液一并委托有资质单位处置。

(3) 贮存过程中火灾事故风险防范

①废旧电池贮存区旁边禁止有热源和明火，禁止员工在厂内吸烟。

②贮存区必须设有明显的标志。

③项目贮存区的消防设施、用电设施等必须符合国家规定的安全要求，采用冷光源及防爆灯具。

④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，同时，必须配备有关的个人防护用品。

⑤若发生火灾时，可能造成废旧铅酸蓄电池中电解液的泄漏，项目贮存区内应配备熟石灰，中和泄漏的硫酸。

⑥当仓库发生火灾时，开启事故废水收集池，使消防废水全部进入事故废水收集池。

⑦事故结束后事故废水收集池内的消防废水应处理达标后排放。

⑧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》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》等。

(4) 废气事故排放风险防范

①定期检查环保设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。

②运营期进行环境例行监测，若出现超标现象立即停止生产，启动应急预案，检修废气对应的环保治理设施运行状况，及时检修，确保污染物达标排放。

表 7-25 风险防范措施一览表

类别	风险防范措施
运输过程	①需由有资质的专用危险废物运输车辆运送。
	②在装车运输前，对回收的废旧蓄电池外壳进行检查，确保外壳不存在二类情况，若废旧蓄电池外壳有二类，应对蓄电池进行单独包装后再装车运输。
	③废旧铅酸蓄电池运输过程中，应携带耐酸容器，以便发生事故时能对泄漏的电解液进行收集。
	④装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》（GB190-2001）规定的危险物资标记，标记的粘贴要正确、牢固。
贮存过程中泄漏事故应急措施	①铅酸蓄电池贮存区按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求防渗、防腐改造，贮存区域四周设导流沟，导流沟与事故池相连，使事故情况下的电解液可以纳入事故应急池内。
	②一类电池库房的铅酸蓄电池存放在铁料框内，二类铅酸蓄电池存放在带盖塑料筐内。
	③暂存前应检查废旧铅酸蓄电池外壳是否完整，若存在二类，应对蓄电池进行单独包装后贮存，同时在放入贮存区前应放空电池电量。
	④企业应加强管理，每天安排人员对贮存区进行巡查，一经发现存在电解液泄漏时，立即组织人员对泄漏的电解液进行收集转移至耐酸容器内，并对塑

	料容器和受到污染的蓄电池进行擦洗，擦洗产生的废抹布作为危险废物与电解液一并委托有资质单位处置。
贮存过程中火灾事故	①废旧电池贮存区旁边禁止有热源和明火，禁止员工在厂内吸烟。
	②贮存区必须设有明显的标志。
	③项目贮存区的消防设施、用电设施等必须符合国家规定的安全要求，采用冷光源及防爆灯具。
	④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，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	⑤若发生火灾时，可能造成废旧铅酸蓄电池中电解液的泄漏，项目贮存区内应配备熟石灰，中和泄漏的硫酸。
	⑥当仓库发生火灾时，开启事故废水收集池，使消防废水全部进入事故废水收集池。
	⑦事故结束后事故废水收集池内的消防废水应处理达标后排放。
	⑧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》、
废气事故排放	①定期检查环保设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。
	②运营期进行环境例行监测，若出现超标现象立即停止生产，启动应急预案，检修废气对应的环保治理设施运行状况，及时检修，确保污染物达标排放。

8、小结

本项目运营过程不存在重大危险源，存在的环境风险主要为运营期道路运输事故、厂内废电池电解液泄漏、废电池火灾、废气事故排放。项目发生风险的几率都很小，但存在事故风险的可能性，建设单位须认真落实本报告提出的风险防范措施，方可使全厂的风险事故几率降至最低，使风险事故的环境影响控制在可接受的范围内。

因此，在采取上述风险防范措施之后，本项目风险处于可接受的水平，从风险防范角度分析是可行的。

表 7-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	废铅蓄电池回收示范点项目				
建设地点	(四川)省	(广元)市	()区	()县	(广元经济技术开发区)园区
地理坐标	经度	105.771990°	纬度	N32.393157°	
主要危险物质及分布	库房内暂存废铅酸电池，最大暂存量300t。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①道路运输事故后可能出现废电池电解液泄漏、废电池火灾、硫酸雾废气事故排放，对周围环境空气、地表水、地下水、土壤等可能造成影响。 ②厂内废电池电解液泄漏可能对环境空气、地下水、土壤等造成影响。				

	<p>③火灾事故可能会对大气造成环境影响；</p> <p>④硫酸雾废气事故排放主要对环境空气造成不良影响。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 废电池需由资质的专用危险废物运输车辆运送。</p> <p>(2) 在装车运输前，对回收的废旧蓄电池外壳进行检查，确保外壳不存在二类情况，若废旧蓄电池外壳有二类，应对蓄电池进行单独包装后再装车运输。</p> <p>(3) 废旧铅酸蓄电池运输过程中，应携带耐酸容器，以便发生事故时能对泄漏的电解液进行收集。</p> <p>(4) 装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》(GB190-2001)规定的危险物资标记，标记的粘贴要正确、牢固。</p> <p>(5) 铅酸蓄电池贮存区按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2009)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求进行了防渗、防腐改造，贮存区域四周设导流沟，导流沟与事故池相连，使事故情况下的电解液可以纳入事故应急池内。</p> <p>(6) 一类电池库房的铅酸蓄电池存放在铁料框内，二类铅酸蓄电池存放在带盖塑料筐内。</p> <p>(7) 暂存前应检查废旧铅酸蓄电池外壳是否完整，若存在二类，应对蓄电池进行单独包装后贮存，同时在放入贮存区前应放空电池电量。</p> <p>(8) 企业应加强管理，每天安排人员对贮存区进行巡查，一经发现存在电解液泄漏时，立即组织人员对泄漏的电解液进行收集转移至耐酸容器内，并对塑料容器和受到污染的蓄电池进行擦洗，擦洗产生的废抹布作为危险废物与电解液一并委托有资质单位处置。</p> <p>(9) 废旧电池贮存区旁边禁止有热源和明火，禁止员工在厂内吸烟。</p> <p>(10) 贮存区必须设有明显的标志。</p> <p>(11) 项目贮存区的消防设施、用电设施等必须符合国家规定的安全要求，采用冷光源及防爆灯具。</p> <p>(12) 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，同时，必须配备有关的个人防护用品。</p> <p>(13) 若发生火灾时，可能造成废旧铅酸蓄电池中电解液的泄漏，项目贮存区内应配备熟石灰，中和泄漏的硫酸。</p> <p>(14) 当仓库发生火灾时，开启事故废水收集池，使消防废水全部进入事故废水收集池。</p> <p>(15) 事故结束后事故废水收集池内的消防废水应处理达标后排放。</p> <p>(16) 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》、</p> <p>(17) 定期检查环保设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。</p>

(18)运营期进行环境例行监测，若出现超标现象立即停止生产，启动应急预案，检修废气对应的环保治理设施运行状况，及时检修，确保污染物达标排放。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

四、环境管理与监测计划

1、环境管理

建设单位应制定完善的环境管理体系，以确保污染物持续、稳定达标排放，将对环境造成的影响降至最低。环境管理实行三级管理：一级为建设单位总负责人；二级为安全环保部；三级为环境管理专职人员。

日常工作必须遵守各项法律法规，污染物排放稳定达到国家标准，认真执行排污许可制度。

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合项目实际情况，本项目运营期监测要求及监测点布设情况如下：

表 7-27 污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
排气筒 P1	硫酸雾	每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
厂界下风向最大浓度点	硫酸雾、颗粒物	每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
厂界噪声	噪声（等效连续 A 声级）	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

表 7-28 环境质量现状监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界下风向敏感点	硫酸雾	每半年 1 次	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2 -2018) 附录 D
地下水	pH、铅、硫酸盐	每半年 1 次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
土壤	pH、铅	每半年 1 次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

五、环保投资

本项目总投资 2000 万，其中环保投资估算为 160.1 万元，占项目总投资的 8.01%，项目环保投资分布情况如下：

表 7-29 环保设施（投资）及其估算一览表

时段	类别	污染物名称	防治措施	环保投资 (万元)
施工期	废水治理	生产废水	蒸发损耗	0.2
		生活污水	生活污水经化粪池预处理后，依托园区污水管网进入袁家坝污水处理厂，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入嘉陵江。	0.3
	废气治理	施工扬尘、汽车尾气、喷涂有机废气	缩小施工周期、洒水降尘、运输车辆定期检修、加强通风等。	0.3
	噪声控制	机械设备噪声	夜间不施工；加强设备的日常检修和维护；室内施工关闭窗户；运输车辆降低车速（20km/h 以下）、严禁厂区鸣笛；材料装卸人工操作，避免抛掷；加强施工人员管理教育。	0.1
	固废处置	建筑垃圾	建筑垃圾运往政府指定堆积地点。	0.1
		废弃土石方	废弃土石方运往政府指定堆积地点。	0.1
		生活垃圾	生活垃圾依托工业园内封闭垃圾箱统一收集，由当地环卫部门清运。	0.1
运营期	废水治理	生活污水	生活污水经化粪池预处理后，依托园区污水管网进入袁家坝污水处理厂，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入嘉陵江。	0.2
	废气治理	硫酸雾	负压密闭+酸雾净化装置+15m 排气筒	50.0
		装卸扬尘	过滤棉+布袋除尘器	
	噪声防治	噪声	①废电池运输车辆进出厂时减速行驶。②工作人员在装卸作业时应按规范操作，轻拿轻放，不得随便抛掷，防止货物与地面或其他硬件碰撞。③严格遵守工作时间，夜间不得进行生产。④厂房隔声一般 15-20dB。	1.0
	固废处置	废劳保用品、废抹布	项目新建 1 处 10m ² 危废暂存间，危险废物按要求分类暂存，危险废物和危废间门口粘贴危险废物标识，分区放置，按标准要求重点防渗，并制定危废产生、转运台账，与危险废物	5.0
酸雾净化装置废吸附剂				
空气更新系				

		统的废过滤棉及除尘灰	资质单位签订协议，定期交当地环保部门备案。	
		库房清洁收尘灰		
		废机油		
		泄漏废电解液		
		生活垃圾	集中收集由环卫部门处理	0.2
地下水污染防治	地下水		一类废电池暂存区、二类废电池暂存区（含导流沟和事故池）及危废间采取“3mm厚环氧树脂地坪+2mm厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面”措施防渗，渗透系数等效于2mm厚人工材料， $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；其他区域依托现有10cm混凝土地面防渗。	70.0
土壤污染防治	土壤			
环境风险			<p>(1) 需由由资质的专用危险废物运输车辆运送。</p> <p>(2) 在装车运输前，对回收的废旧蓄电池外壳进行检查，确保外壳不存在二类情况，若废旧蓄电池外壳有二类，应对蓄电池进行单独包装后再装车运输。</p> <p>(3) 废旧铅酸蓄电池运输过程中，应携带耐酸容器，以便发生事故时能对泄漏的电解液进行收集。</p> <p>(4) 装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》（GB190-2001）规定的危险物资标记，标记的粘贴要正确、牢固。</p> <p>(5) 铅酸蓄电池贮存区按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行了防渗、防腐改造，贮存区域四周设导流沟，导流沟与事故池相连，使事故情况下的电解液可以纳入事故应急池内。</p> <p>(6) 一类电池库房的铅酸蓄电池存放在铁料框内，二类铅酸蓄电池存放在带盖塑料筐内。</p> <p>(7) 暂存前应检查废旧铅酸蓄电池外壳是否完整，若存在二类，应对蓄电池进行单独包装后贮存，同时在放入贮存区前应放空电池电量。</p> <p>(8) 企业应加强管理，每天安排人员对贮存区进行巡查，一经发现存在电解液泄漏时，立即组织人员对泄漏的电解液进行收集转移至耐酸容器内，并对塑料容器和受到污染的蓄电池进行擦洗，擦洗产生的废抹布作为危险废物与电解液一并委托有资质单位处置。</p> <p>(9) 废旧电池贮存区旁边禁止有热源和明火，禁止员工在厂内吸烟。</p> <p>(10) 贮存区必须设有明显的标志。</p>	30.0

		<p>(11) 项目贮存区的消防设施、用电设施等必须符合国家规定的安全要求，采用冷光源及防爆灯具。</p> <p>(12) 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，同时，必须配备有关的个人防护用品。</p> <p>(13) 若发生火灾时，可能造成废旧铅酸蓄电池中电解液的泄漏，项目贮存区内应配备熟石灰，中和泄漏的硫酸。</p> <p>(14) 当仓库发生火灾时，开启事故废水收集池，使消防废水全部进入事故废水收集池（厂房外设 1 处 60m³ 事故废水收集箱）。</p> <p>(15) 事故结束后事故废水收集池内的消防废水应处理达标后排放。</p> <p>(16) 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》。</p> <p>(17) 定期检查环保设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。</p> <p>(18) 运营期进行环境例行监测，若出现超标现象立即停止生产，启动应急预案，检修废气对应的环保治理设施运行状况，及时检修，确保污染物达标排放。</p>	
	环境管理及监测	按照环境管理与监测计划对排气筒 P1、厂界下风向最大浓度点、厂界噪声进行例行监测。	2.5
/	合计		160.1

因此，本项目环保投资 160.1 万元，占总投资的 8.01%。主要用于废气的处理、噪声控制、固体废物处置、地下水以及土壤的污染防治等，项目环保投资在技术上和经济上合理可行。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(八)

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
施工期	废水	生产废水	SS	蒸发损耗,不外排	不外排
		生活污水	COD	生活污水经化粪池预处理后,依托园区污水管网进入袁家坝污水处理厂,经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后排入嘉陵江。	达标排放
			BOD ₅		
			SS		
	NH ₃ -N				
	废气	施工扬尘 汽车尾气 有机废气	TSP、CO、VOCs	规范施工、缩小施工周期、洒水降尘、车辆定期检修	达标排放
	噪声	施工期机械设备	噪声	合理安排施工时间、设备检修、墙体隔声、加强管理	达标排放
	固废	厂房	建筑垃圾	运往政府指定堆积地点	处置合理
		厂房	废弃土石方	废弃土石方运往政府指定堆积地点。	处置合理
		职工生活	生活垃圾	依托工业园内封闭垃圾箱统一收集,由环卫部门清运	处置合理
运营期	废水	职工生活	COD	生活污水经化粪池预处理后,依托园区污水管网进入袁家坝污水处理厂,经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后排入嘉陵江。	达标排放
			BOD ₅		
			SS		
			NH ₃ -N		
	废气	二类电池库房	硫酸雾	负压密闭+酸雾净化装置+15m排气筒	达标排放
		厂房	装卸扬尘	过滤棉+布袋除尘器	达标排放
	噪声	机械设备	噪声	①废电池运输车辆进出厂时减速行驶。②工作人员在装卸作业时应按规范操作,轻拿轻放,不得随便抛掷,防止货物与地面或其他硬件碰撞。③严格遵守工作时间,夜间不得进行生产。④厂房隔声。	达标排放
固	厂房	废劳保用品、废抹布	项目新建1处10m ² 危废暂存间,危险废物按要求分类	处置合理	

废	酸雾净化装置废吸附剂	暂存，危险废物和危废间门口粘贴危险废物标识，分区放置，按标准要求进行重点防渗，并制定危废产生、转运台账，与危险废物资质单位签订协议，定期交当地环保部门备案。	处置合理
	空气更新系统的废过滤棉及除尘灰		处置合理
	库房清洁收尘灰		处置合理
	废机油		处置合理
	泄漏废电解液		处置合理
	生活垃圾	集中收集由环卫部门处理	处置合理

生态保护保护措施及预期效果

项目位于广元经济技术开发区盘龙镇新民村（E105.771990°，N32.393157°），属新建项目，租用广元瑞峰新材料有限公司3#厂房，新建“废铅蓄电池回收示范点项目”。

根据现场调查，广元瑞峰新材料有限公司环评手续齐全，3#厂房于2017年5月建成，3#车间至今空置。

1、施工期生态保护措施及预期效果

施工期产生的施工扬尘外溢降落在园区植物叶片表面，会影响植物光合作用，间接影响周围植物的生长；施工噪声也会对周边动物（尤其是鸟类）产生一定的惊扰；施工期间建筑垃圾在处置运输过程中会对园区景观造成一定的影响。

针对施工扬尘按照设计图纸规范要求施工、严格遵守《四川省灰霾污染防治实施方案》要求进行施工、尽量缩小施工周期、采取洒水降尘措施；针对施工噪声，合理安排施工时间、夜间不施工，加强设备的日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障造成的噪声污染，室内施工关闭窗户，减少噪声影响，运输车辆降低车速（20km/h以下）、严禁厂区鸣笛，材料装卸人工操作，避免抛掷或一次性自动下料，加强施工人员管理教育，减少不必要的敲击声；针对建筑垃圾，运往园区或政府指定堆积地点，由当地环卫部门统一清运。

因此，在采取上述措施之后，施工期对周围生态环境的影响将降到最低。

2、运营期生态保护措施及预期效果

根据工程分析，本项目运营期对生态环境的影响主要表现在噪声对周围动物的惊吓、驱赶作用，但由于区域无大型哺乳动物，周围主要为褐家鼠、青蛙、蛇类等常见动物，均可外迁躲避伤害，在通过①废电池运输车辆进出厂时减速行驶。

②工作人员在装卸作业时应按规范操作，轻拿轻放，不得随便抛掷，防止货物与

地面或其他硬件碰撞③严格遵守工作时间，夜间不得进行生产④厂房隔声等一系列措施之后，运营期噪声对周围动物生存环境影响可以接受。

一、结论

1、项目概况

四川迪宝环保科技有限公司租用广元瑞峰新材料有限公司 3#厂房，新建“废铅蓄电池回收示范点项目”，项目位于广元经济技术开发区（E105.771990°，N32.393157°），属新建项目。广元瑞峰新材料有限公司环评手续齐全，3#厂房于 2017 年 5 月建成，3#车间至今空置，无遗留环境问题。

本项目建设内容主要包括：新建废铅蓄电池集中转运点及配套的应急物资、应急池、废气收集处理系统、液体导流收集系统、称重设备、消防设施、厂房进出口和厂房内全景视频监控等设施。项目建成后形成年回收 2 万吨废铅酸蓄电池的存储能力，经回收的废铅蓄电池在项目租赁的厂房内暂存，之后定期交由具备废铅蓄电池拆解资质的单位处置。

本项目仅对废铅蓄电池暂存，不涉及拆解处置和回收利用。

项目总投资 2000 万元，其中环保投资 160.1 万元，资金全部由建设单位自筹。

2、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会令第 21 号令《产业结构调整指导目录》（2013 年修订本），本项目为允许类。项目符合《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）、《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物收集贮存运输技术规范》、《土壤污染防治行动计划》等相关要求。

2019 年 06 月 17 日，广元经济技术开发区发展改革局同意本项目建设，并予以备案（川投资备【2019-510803-82-03-365645】FGQB-0072 号）。

因此，本项目符合现行产业政策。

3、规划符合性分析

本项目符合《四川省危险废物处置利用设施建设规划》(2017-2022)、《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》、广元经济开发区规划环评及其审查意见要求。

项目位于广元经济技术开发区（E105.771990°，N32.39 3157°），租用广

元瑞峰新材料有限公司厂房，根据《不动产权证书》，项目用地性质为“工业用地”，符合要求。

因此，本项目符合规划要求。

4、外环境相容性分析

本项目租用广元瑞峰新材料有限公司厂房。根据现场调查，周边厂房主要为工业企业，项目不在风景名胜区、自然保护区、集中式饮用水源保护区等敏感区范围内。

项目位于广元经济技术开发区，周围主要为工业企业，最近的敏感目标为东北侧 1200m 处的上毕家营居民集中点，因此，本项目与周围外环境相容。

5、选址符合性分析

项目厂区西北侧 160m 处为园区内万贵路，方便货车装卸废电池，交通运输较为便利，园区内水电气等基础设施齐全。

根据现场调查，项目位于广元经济技术开发区内，周边厂房主要为工业企业，项目不在风景名胜区、自然保护区、集中式饮用水源保护区等敏感区范围内。

根据《2018 年度广元市环境质量公告》，广元市环境空气属于达标区；广元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流均达到或优于规定水域环境功能的要求，本项目属于嘉陵江流域；噪声监测点位监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）III 类声环境功能区要求。因此，项目区环境容量满足项目建设需要。

本项目为废旧铅酸蓄电池收集、贮存项目，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）均对废铅酸蓄电池贮存场所选址提出了相关要求。根据前文符合性分析可知，本项目的选址符合相关规范、标准要求。

综上，本项目选址合理。

6、“三线一单”符合性分析

根据《四川省生态保护红线分布图》，本项目不在生态红线保护范围内。

项目建设和运营过程中会消耗一定量的电能、水资源等。项目采用的机械设备无淘汰类，电能消耗量较低，符合资源利用上限要求。

根据《2018 年度广元市环境质量公告》，广元市环境空气属于达标区；广

元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流均达到或优于规定水域环境功能的要求，本项目属于嘉陵江流域；噪声监测点位监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）III类声环境功能区要求。因此，项目区环境容量满足项目建设的需要。

项目属于新建项目，不在《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》产业准入负面清单内。根据《市场准入负面清单草案（试点版）》（发改经体[2016]442号），项目选址、产能、工艺、设备、原辅料等不属于其中禁止类或限制类。

因此，本项目符合“三线一单”要求。

7、环境质量现状小结

（1）环境空气质量现状

根据《2018年度广元市环境质量公告》，广元市所在区域环境空气属于达标区。广元市SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀年均值能够达到《环境空气质量标准（GB3095—2012）》二级标准。根据其他污染物补充监测结果，铅满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准要求；项目所在地环境空气质量良好。

（2）地表水环境现状

根据《2018年度广元市环境质量公告》，广元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流均达到或优于规定水域环境功能的要求。

项目旁地表水体为嘉陵江，嘉陵江达到或优于规定水域环境功能的要求，项目所在地地表水属于达标区。项目所在地地表水环境质量良好。

（3）声环境现状

根据检测结果，项目所在地噪声各监测点位均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。项目所在地声环境质量良好。

（3）地下水环境现状

根据检测结果，项目所在地地下水各监测点位均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。项目所在地地下水环境质量良好。

（3）土壤环境现状

根据检测结果，项目所在地土壤满足《土壤质量标准 建设用地土壤污染风

险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。项目所在地土壤环境质量良好。

8、总量控制

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目工程分析，确定此项目污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N 和硫酸雾。具体结果如下，该总量指标最终由主管部门核定。

表 9-1 总量控制标准

计算方法	污染物	总量控制标准 (t/a)
排放标准（采用袁家坝污水厂排放标准）	COD	0.0014
	NH ₃ -N	0.0001
企业实际排放量	硫酸雾	0.057

9、环境影响

(1) 施工期

① 废水

本项目施工期生产废水全部用于洒水降尘，蒸发损耗，不外排；生活污水经化粪池预处理后，依托园区污水管网进入袁家坝污水处理厂，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）中一级 A 标后排入嘉陵江。

因此，本项目施工期对周围水环境影响较小。

② 废气

施工期废气主要包括施工扬尘、汽车尾气、有机废气，上述废气产生量均较小。

在按照设计图纸规范要求施工、严格遵守《四川省灰霾污染防治实施方案》要求进行施工、尽量缩小施工周期、采取洒水降尘措施、运输材料车辆定期检修等一系列措施之后，施工期对周围大气环境的影响可以接受。

③ 噪声

本项目施工期噪声源主要包括运输车辆、电锯、电钻、切割机、气钉枪和空压机等机械设备，项目位于广元经济技术开发区袁家坝片区，周围 200m 范围内无敏感点，均为工业企业。

施工期噪声在合理安排施工时间、夜间不施工；加强设备的日常检修和维护；室内施工关闭窗户；运输车辆降低车速；材料装卸人工操作；加强施工人员管理

教育等一系列措施之后，施工期对周围声环境的影响较小。

④ 固废

建筑垃圾和废弃土石方运往园区或政府指定堆积地点；生活垃圾依托广元瑞峰新材料有限公司内封闭垃圾箱统一收集，由当地环卫部门清运。

因此，施工期固废对周围环境影响不大。

(2) 运营期

① 废水

项目运营期无生产废水；生活污水经化粪池预处理后，依托园区污水管网进入袁家坝污水处理厂，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 中一级 A 标后排入嘉陵江。本项目生活污水经预处理后能够达到袁家坝污水处理厂进水水质要求，且袁家坝污水处理厂有足够的污水处理余量。

因此，本项目运营期对周围水环境影响较小。

② 废气

本项目运营期废气主要包括：废电池装卸扬尘、硫酸雾和铅及其化合物。根据前文分析结果，本次预测不考虑铅及其化合物。

二类蓄电池贮存区硫酸雾采取“负压密闭+酸雾处理器+15m 高排气筒”治理措施。库房内粉尘采取“过滤棉+布袋除尘器”治理措施。经预测，本项目硫酸雾和装卸粉尘对周围环境空气影响较小。

因此，本项目运营期废气对周围环境影响较小。

③ 噪声

本项目位于工业园区，周边 200m 内无声环境敏感目标，噪声主要来源于风机、汽车、叉车等机械设备噪声，通过采取①废电池运输车辆进出厂时减速行驶②工作人员在装卸作业时应按规范操作，轻拿轻放，不得随便抛掷，防止货物与地面或其他硬件碰撞③严格遵守工作时间，夜间不得进行生产④厂房隔声等一系列措施后，运营期噪声对周围环境产生的影响较小。

④ 固废

项目运营期固体废物主要包括危险废物和生活垃圾。

废劳保用品、废抹布、酸雾净化装置废吸附剂、空气更新系统的废过滤棉及

除尘灰、库房清洁收尘灰等危废暂存至危废间，废机油桶装密闭暂存至危废间，泄漏废电解液收集后转入耐酸容器中，上述危废均交由危废资质单位处置。生活垃圾依托广元瑞峰新材料有限公司内封闭垃圾箱统一收集，之后由环卫部门清运。

综上，运营期固废处置合理，不会产生二次污染，对周围环境的影响可以接受。

⑤地下水

项目一类废电池暂存区、二类废电池暂存区（含导流沟和事故池）及危废间采取“3mm厚环氧树脂地坪+2mm厚高密度聚乙烯+现有混凝土地面”措施防渗，渗透系数等效于2mm厚人工材料， $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。其他区域依托现有10cm混凝土地面防渗。经预测，采取了以上防渗措施之后，本项目对地下水的环境影响很小。

⑥土壤

本项目为废旧蓄电池贮存项目，不涉及拆解和金属回收过程，无具体的生产工艺，不会产生生产性废物，且废旧蓄电池存放于专业仓库内，均采用专用贮存设施，对可能引起地下水污染的途径，都采取了较为完善合理的防渗措施，基本消除了废水、固体废物对土壤污染的可能性，因此本项目项目在落实并加强污染物防治措施的基础上，不会对周边土壤造成影响。

⑦废电池运输环境影响

本项目所贮存废物属危险废物，全部采用公路运输，由具备资质的单位运输，并使用特殊标志专业运输车辆，转运路线避开敏感目标。在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，若发生翻车等事故致使废铅酸蓄电池散落时，运输单位应立即启动应急预案，组织人员及时对散落地面的电池收集，对落入水体的电池要及时打捞，尽可能将环境影响将至最低。

⑧退役期环境影响

本项目服务期满，退役转作他用时，尚未处置的危险废物由有资质单位统一收集处置，不得随意倾倒。按照相关要求开展污染场地土壤环境调查与评估，必要时进行场地治理与修复。

10、环境风险

本项目运营过程不存在重大危险源，存在的环境风险主要为运营期道路运输事故、厂内废电池电解液泄漏、废电池火灾、废气事故排放。项目发生风险的几率都很小，但存在事故风险的可能性，建设单位须认真落实本报告提出的风险防范措施，方可使全厂的风险事故几率降至最低，使风险事故的环境影响控制在可接受的范围内。

因此，在采取上述风险防范措施之后，本项目风险处于可接受的水平，从风险防范角度分析是可行的。

11、结论

本项目符合国家相关产业政策，符合相关规划，与周围外环境相容，用地选址合理，项目建设区域无明显环境制约因素，拟采取的污染防治措施和本环评提出的要求在经济上和技术上可行，建成后主要废气、噪声、固废、地下水、土壤、环境风险等问题，在采取环评提出的措施之后，经预测，对周围环境的影响可以接受，项目的实施不会影响原有区域环境功能。

因此，从环保角度评价，本项目可行。

二、要求与建议

1、严格管理，确保废气治理设施和厂房内重点防渗工程的建设和正常运行。定时更换酸雾净化器吸附剂，保证硫酸雾稳定达标排放。

2、运营期例行监测，发现污染物超标排放现象立即停止生产，整改修复。

3、定期检查防渗设施，发现二类及时修复，避免对土壤和地下水造成污染。

4、加强员工的环保教育，提高环保意识。

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 广元市城市总体规划图
- 附图 3 袁家坝片区规划图
- 附图 4 项目所在地水系图
- 附图 5 项目外环境关系图
- 附图 6 项目平面布置及环保设施位置图
- 附图 7 项目地下水分区防渗图
- 附图 8 卫生防护距离包络线图
- 附图 9 项目地下水跟踪监测点
- 附图 10 环境空气、噪声监测点位图
- 附图 11 地下水监测点位图
- 附图 12 项目所在区域水文地质图

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 立项文件
- 附件 4 租赁厂房土地手续
- 附件 5 厂房租赁合同
- 附件 6 《四川广元经济开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见
- 附件 7 广元经济技术开发区建设项目环境影响评价通知书
- 附件 8 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 9 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 10 环境风险评价自查表
- 附件 11 土壤环境影响评价自查表
- 附件 12 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
5. 土壤环境影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。