

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 废电池收集、暂存及中转库建设项目

建设单位: 枣庄福德晟再生资源有限公司 (盖章)

编制日期: 2024 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	废电池收集、暂存及中转库建设项目		
项目代码	2401-370404-89-01-954202		
建设单位联系人	吴国梁	联系方式	15 99
建设地点	山东省枣庄市峄城区峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内		
地理坐标	(经度: 117° 45' 21.733"、纬度: 34° 50' 45.522")		
国民经济行业类别	G5990 其他仓储业	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业中 149 其他(含有毒、有害、危险品的仓储)
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	枣庄市生态环境局峄城分局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2401-370404-89-01-954202
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积(m ²)	不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目收集的废物为废铅酸电池、废锂电池，属于“四十二、环境保护与资源节约综合利用”第 8 项“废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）”中包含的项目，属于鼓励类建设项目，项目已进行备案，项目代码：2401-370404-89-01-954202，见附件。 因此，拟建项目的建设符合国家产业政策。 2、土地性质符合性分析 本项目选址于山东省枣庄市峰城区峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内。根据原国土资源部、国家发改委 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，本项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于限批或禁批的范围。根据峰城区峨山镇人民政府出具的项目用地证明，项目所在厂区为工业用地，见附件。 3、“三线一单”的符合性分析 根据《山东省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鲁政字〔2020〕269 号）、《枣庄市生态环境保护委员会关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案配套文件的通知》（枣环委字〔2021〕3 号）、《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022 年动态更新）》（枣环委字〔2023〕3 号）等要求，本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单以及所在环境管控单元管控要求的符合性分析情况如下： （1）生态保护红线 根据《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）—市域国土空间规划分区图》可知，项目占地位于城镇发展区内，不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，距
---------	--

离项目最近的生态保护红线区为 SD-04-A1-008 龙泉山水源涵养生态保护红线，位于项目西南侧约 1.6km，生态保护红线区具体情况见表 1-1。

表 1-1 距离本项目最近生态保护红线区情况表

编码	名称	总面积(km ²)	生态系统特征	保护地情况
SD-04-A1-008	龙泉山水源涵养生态保护红线	峰城区内 9.03	森林生态系统	包括峰城石榴园国家级 森林公园

综上所述，项目建设符合《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）》分区要求，见附图。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。

距离项目最近地表水为新沟河，距离本项目约 1.05km，根据峰城化工产业园 2022 年新沟河监测数据（见表 1-2），表明新沟河水质可满足地表水（GB3838-2002）III 类水质标准，水质较好。

表 1-2 2022 年新沟河监测数据一览表

采样日期	检测项目	单位	检测结果	标准限值	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2022 .05. 25	溶解氧	mg/L	8.82	≤3.0	六价铬	mg/L	ND	≤0.05
	pH 值	无量纲	8.4	6~9	镉	mg/L	4.9×10 ⁻⁴	≤0.005
	氟化物	mg/L	0.58	≤1.0	铜	mg/L	0.017	≤1.00
	氨氮	mg/L	0.566	≤1.0	镍	mg/L	0.007	≤0.02
	总氮	mg/L	1.71	≤1.0	铅	mg/L	3.92×10 ⁻³	≤0.05
	化学需氧量	mg/L	14	≤20	苯	ug/L	ND	≤10
	氯化物	mg/L	174	≤250	乙苯	ug/L	ND	≤300
	挥发酚	mg/L	0.0005	≤0.005	氯乙烯	ug/L	ND	≤5.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.6	≤4	二氯甲烷	mg/L	ND	≤20
	硫化物	mg/L	ND	≤0.05	石油类	mg/L	ND	≤0.05
	氰化物	mg/L	ND	≤0.2	总磷	mg/L	0.04	≤0.2
	汞	mg/L	ND	≤0.001	苯并芘	mg/L	ND	≤0.01
	砷	mg/L	ND	≤0.05				

项目位于峰城区范围内，根据《枣庄市环境质量报告》（2022年），2022年峰城区4个功能区噪声点位，功能区噪声昼间均值为52.1分贝，夜间均值为46.6分贝，各功能区均达标，项目所在区声环境现在满足功能区划的《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

根据《枣庄市环境质量报告》（2022年），峰城区2022年度空气监测因子SO₂、

NO₂、CO、O₃年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀浓度值均不能满足环境空气质量二级标准要求。其中PM_{2.5}、PM₁₀超标主要原因为煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路扩建，加上空气干燥，容易引起扬尘。

结合项目实际情况可知，通过对该区域环境质量现状分析说明项目所在地环境质量现状不属于劣质化环境；项目建成后，按照环评提出的污染防治措施，其污染物均能达标排放，对周围环境质量的影响较小，符合改善环境质量的总体目标要求。

（3）资源利用上线

项目占地面积 1000m²，新鲜水消耗量为 147.44 m³/a，年用电 1 万 kW h，电力及水资源用量均在合理范围内。建设单位在做好原料来源计划及使用管理后，能够推动自然资源可持续发展，不会达到资源利用上线，因此符合资源利用要求。

（4）生态环境准入负面清单

根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022 年动态更新）》，枣庄市生态保护红线和一般生态空间、资源利用上线、环境管控单元等无更新。本项目位于山东省枣庄市峄城区峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内，结合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16 号）相关要求，项目位于峄城区峨山镇重点管控单元（ZH37040420005），与环境管控单元准入要求相符性分析情况见表 1-3。

表 1-3 《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》对比分析一览表

管控要求		拟建项目情况	是否符合
空间布局约束	1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。 按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。 2、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 3、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放	本项目属于废电池收集、暂存、中转，建设于峄城区峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内，项目所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡。	符合

		标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。 4、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、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。		
	污染物排放管控	1、深化重点行业污染治理。对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。 2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 3、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 4、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。 5、强化工业固体废弃物综合利用与处理，对危险废弃物的收集、储运和处理进行全过程管理。	本项目无废水外排。按照要求，接受主管部门对危险废物收集、储运全过程管理。	符合
	环境风险防控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。 5、全面整治固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。 6、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络	本项目根据相关要求要求进行应急减排与错峰生产。不属于地下工程。危废中转库建设完善的防扬散、防流失、防渗漏等设施。	符合

		建设。		
	资源开发效率要求	1、鼓励发展集中供热。 2、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 3、推动能源结构优化，严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 4、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。	项目生产不用热，不属于高耗能企业	符合
根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022年动态更新）》，枣庄市生态环境准入清单更新内容为：对各区（市）重点管控单元的“污染物排放管控”、“资源开发效率”要求增加总体准入要求如下： ①污染物排放管控 对属于《山东省“两高”项目管理目录（2022年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021~2023年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。 ②资源开发效率要求 对属于《山东省“两高”项目管理目录（2022年版）》范围内项目，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021~2023年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。				

符合性分析：根据《山东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，本项目采用电为能源，不属于文件中所列的“两高”项目，根据下文中对《关于“两高”项目管理有关事项的通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021~2023年）》等文件分析，项目建设符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022年动态更新）》中“污染物排放管控”、“资源开发效率”要求。

4、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析

本项目为废铅酸蓄电池和废锂电池回收项目，其中废铅酸蓄电池属危险废物。危废的贮存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，本项目与该标准相关的污染控制因素核对表见下表 1-4。

表 1-4 项目与《危险废物贮存污染控制标准》要点相符性分析

GB18597-2023中要求		拟建项目情况	是否符合
总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	项目为新建废铅酸蓄电池收集、贮存项目，项目按照相关规范要求进行贮存设施建设。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素采取不同类别分区贮存，根据场地及转运条件确定项目贮存规模。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目仓库设置分区2个，根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存。项目收集和暂存的不相容的危废均分类分区贮存，不在同一容器内混装。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目采取分区贮存，危险废物暂存间采取防渗措施，内设收集池，同时设置强制抽风换气系统，防止液态废物污染土壤及地下水，对不同废物贮存采取不同污染控制措施，严格按管理要求进行装卸、贮存及转运，减少酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生。	符合
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目废铅酸蓄电池贮存过程产生的液态废物和固体废物分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	符合
	贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	项目建设后按照HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	符合

		HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。	本项目建设单位获得环评批复及建设完成之后，应办理危险废物经营许可证的单位，属于HJ1259规定危险废物环境重点监管单位，严格采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。	符合
		贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本评价要求贮存设施退役时严格按照相关要求执行。	符合
		在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本评价要求严格按照相关要求执行。	符合
		危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目严格执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合
	贮存设施选址要求	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目依法开展环境影响评价，项目位于工业园区内，项目选址不占用生态保护红线。	符合
		集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	项目选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合
		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	项目选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	经环评分析评价，贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离符合相关要求。	符合
	贮存设施污染控制	6.1一般规定 6.1.1贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置	1、本项目建设的危险废物贮存设施采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，项目禁止露天装卸或堆放危险废物。 2、本项目根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存。项目收集和暂存的不相容的危废均分类分区贮存，不在同一	符合

	要求	必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 6.1.5同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6.1.6贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	容器内混装。 3、建设过程按照要求，贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 4、防渗处理方式为：黏土层+土工布+高密度聚乙烯（HDPE）厚度不小于2mm+土工布+抗渗混凝土，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$，并在地面涂环氧树脂漆方式进行防腐防渗建设。 5、根据危险废物类别分区建设贮存区，防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。 6、本项目通过采取技术和管理措施防止无关人员进入（主要为上双锁及视频监控）。	
	6.2贮存库	6.2.1贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 6.2.2在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 6.2.3贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	1、本项目按类别分类贮存。 2、本项目贮存液态危险废物的区域设置截流沟及收集池。 3、本项目危险废物入库和转运出库的包装方式不变，采用密闭包装容器进行储存，正常情况下不会或会有极少量废气产生，这部分废气很难在贮存场进行收集，项目废气采取抽排风系统进行废气换气处理。	符合
	6.3贮存场	6.3.1贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于25年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。	1、本项目场区四周设置截排水沟，可阻止雨水进入仓库内。 2、本项目贮存场内分区设置液体导流和收集事故池。	符合

		6.3.2贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。 6.3.3贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。	3、本项目贮存场采取防止危险废物扬散、流失的措施。	
		6.4贮存池 6.4.1贮存池防渗层应覆盖整个池体，并应按照6.1.4的要求进行基础防渗。 6.4.2贮存池应采取措施防止雨水、地面径流等进入，保证能防止当地重现期不小于25年的暴雨流入贮存池内。 6.4.3贮存池应采取措施减少大气污染物的无组织排放。	本项目不设置贮存池。	符合
		6.5贮存罐区 6.5.1贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足6.1.4、6.1.5的要求。 6.5.2贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。 6.5.3贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。	本项目不设置贮存罐。	符合
	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目贮存废铅酸蓄电池采用的容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。	符合
		针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物废铅酸蓄电池，其容器和包装物要求满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等。	符合
		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	要求硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	符合
		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	要求柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	符合
		使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	要求盛装液态、半固态危险废物的容器留有适当的空间。	符合
		容器和包装物外表面应保持清洁。	容器和包装物外表面保持清洁。	符合
	贮存过程	8.1一般规定 8.1.1在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 8.1.2液态危险废物应装入容器内贮存，或直	1、根据危险废物特性分类采用相应容器或包装物贮存。 2、本项目不设置贮存池。 3、本项目不建设贮存池，半固态危险废物装入容器或包装袋内贮存。	符合

	染 控 制 要 求	接采用贮存池、贮存罐区贮存。 8.1.3半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 8.1.4具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 8.1.5易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 8.1.6危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	4、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。 5、本项目贮存危险废物废铅酸蓄电池不易产生粉尘，库内防风、防扬洒。	
		8.2贮存设施运行环境管理要求 8.2.1危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 8.2.2应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 8.2.3作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 8.2.4贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 8.2.5贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 8.2.6贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 8.2.7贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	1、危险废物废铅酸蓄电池存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不存入。 2、应定期检查废铅酸蓄电池的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 3、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物收集处理。 4、贮存设施运行期间，建设单位按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 5、建设单位建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。并将制度上墙至贮存场。 6、建设单位结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 7、建设单位建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合
		8.3贮存点环境管理要求 8.3.1贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 8.3.2贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 8.3.3贮存点贮存危险废物应置于容器或包	本项目不涉及贮存点。	符合

		装物中，不应直接散堆。 8.3.4贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 8.3.5贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。		
	污 染 物 排 放 控 制 要 求	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合GB8978规定的要求。	贮存设施不对设备进行清洗，无雨水及其他生产废水，事故废水集中收集处理，项目严禁废水外排。	符合
		贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合GB16297和GB37822规定的要求。	贮存设施产生的废气排放执行GB16297和GB37822规定的要求。	符合
		贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合GB14554规定的要求。	本项目不涉及恶臭气体产生及排放。	符合
		贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	贮存设施内产生以及清理的固体废物按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合
		贮存设施排放的环境噪声应符合GB12348规定的要求。	贮存设施排放的环境噪声执行GB12348规定的要求。	符合
	环 境 监 测 要 求	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	本项目贮存设施的环境监测纳入主体设施的环境监测计划。	符合
		贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和HJ819、HJ1250等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本项目将按照排污许可证要求开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
		贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	贮存设施无废水排放。	符合
		HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合HJ164要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照GB/T14848执行。	贮存设施无废水排放；本项目属于危险废物环境重点监管单位，地下水环境监测点布设执行HJ164要求，监测因子根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照GB/T14848执行。	符合
		配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按GB/T16157、HJ/T397、HJ732的规定执行。	本项目贮存设施大气污染物排放的监测采样按GB/T16157、HJ/T397、HJ732的规定执行。	符合
		贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按HJ/T55的规定执行，VOCs的无组织排放监测还应符合GB37822的规定。	本项目无组织气体排放监测因子根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法按HJ/T55的规定执行。	符合

	贮存设施恶臭气体的排放监测应符合GB14554、HJ905的规定。	本项目不涉及恶臭气体产生及排放。	符合
环境 应 急 要 求	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	建设单位按照规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，做好培训、演练记录。	符合
	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	建设单位配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	符合
	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，建设单位视情况启动预防措施。	符合
由上表分析可知，本项目具体设施基本情况与标准相关规定内容基本相符。			
5、与中华人民共和国国务院令第 408 号《危险废物经营许可证管理办法》相符性分析			
表 1-5 与《危险废物经营许可证管理办法》要点相符性分析			
规范要点		拟建项目情况	是否 符合
总则			
领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事机动车维修活动中产生的废矿物油和居民日常生活中产生的废镉镍电池的危险废物收集经营活动。		本项目废铅酸蓄电池主要来自于车辆维修公司、厂矿企业、通信运营商基站、供电公司等；本项目不涉及废旧电池的拆解与提炼。	相符
申请领取危险废物（收集）经营许可证的条件			
有防雨、防渗的运输工具。		本项目运送废铅酸蓄电池的运输车辆防雨、防渗措施完备。	相符
有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备。		本项目废铅酸蓄电池暂存在专用耐酸容器中。贮存区按标准规范做好严格防渗措施。	相符
有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施。		本项目设置严格的管理制度，并设置围堰、收集池、导流管线等设施，并具有严格的防渗措施及事故应急救援措施。	相符
申请领取危险废物（收集）经营许可证的程序			
危险废物经营单位终止从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理。		企业目前暂时无终止项目安排。	相符
禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事危险废物收集、贮存、处置经营活动；禁止从中华人民共和国境外进口或者经中华人民共和国过		本项目严格按照经营许可证规定从事收集活动，不涉及过境转移电子类危险废物。本项目废铅酸蓄电池委托有	相符

境转移电子类危险废物；禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置经营活动；禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。	资质单位进行最终处置。	
监督管理		
危险废物经营单位应当将危险废物经营情况记录簿保存 10 年以上，以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存。终止经营活动的，应当将危险废物经营情况记录簿移交所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门存档管理。	危险废物运输应采取危险废物转移“联单”制度，保证运输安全。并长期保存运营情况记录簿。	相符
领取危险废物收集经营许可证的单位，应当与处置单位签订接收合同，并将收集的废矿物油和废镉镍电池在 90 个工作日内提供或者委托给处置单位进行处置。	本项目与危废处置单位签订接收合同，并将收集的废铅酸蓄电池定期外运，外运周期保证在 90 个工作日内。	相符
危险废物的经营设施在废弃或者改作其他用途前，应当进行无害化处理；填埋危险废物的经营设施服役期届满后，危险废物经营单位应当按照有关规定对填埋过危险废物的土地采取封闭措施，并在划定的封闭区域设置永久性标记。	项目目前尚未运营，暂时无废弃项目的安排。	相符

由上表分析可知，本项目具体设施基本情况与标准相关规定内容基本相符。

6、《铅酸蓄电池全生命周期污染防治技术规范》（DB37/T2374—2018）符合性分析

表 1-6 与规范中废铅酸蓄电池收集、转移和贮存过程污染防治技术要求相符性分析

规范要点	拟建项目情况	是否符合
一、一般要求		
从事废铅酸蓄电池收集、转移和贮存单位应按照国家、省有关要求，编制废铅酸蓄电池事故发生应急预案，并定期演练，发生环境突发事件时应立即启动应急预案。	营运期建设单位按要求编制废铅酸蓄电池事故发生应急预案，并定期演练	相符
从事废铅酸蓄电池收集、转移和贮存单位应根据国家企业事业单位环境信息公开办法规定，及时、如实地公开企业环境信息。	营运期建设单位按要求公开企业环境信息	相符
收集、转移、贮存废铅酸蓄电池的容器应耐酸腐蚀，不易破损、变形，能有效防止电解液渗漏、扩散。严禁在收集和转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池及倾倒电解液。	本项目采用的容器耐酸腐蚀，不易破损、变形，营运期不进行拆解	相符
从事废铅酸蓄电池收集处理的单位，能够达到危险废物经营许可证申领条件的，可向省环保厅申请危险废物经营许可证；具备收集贮存条件的，按规定向当地环境保护主管部门申请废铅酸蓄电池收集贮存许可证。	按要求办理危险废物经营许可证、贮存许可证	相符
二、收集		

从事废铅酸蓄电池收集的单位应向相关主管部门进行再生资源回收经营者备案登记。	按要求进行备案登记	相符
废铅酸蓄电池收集单位应在收集区域内建有废铅酸蓄电池贮存库	车间内设置废铅酸蓄电池贮存库	相符
为避免可能引起人身和环境危害事故的发生，收集过程应采取以下环境无害化防范措施：6（1）废铅酸蓄电池产生单位应在废铅酸蓄电池转移前进行合理包装，防止转移过程出现泄漏。（2）废铅酸蓄电池渗漏的电解液应贮存在耐酸容器中，不得擅自倾倒电解液。（3）破损后的铅材料应包装后收集。（4）废铅酸蓄电池转移前应采用绝缘包装或进行放电处理，防止电池短路。（5）收集人员应配备必要的个人防护装备，按相关规程操作	营运期按要求进行管理	相符
转移		
废铅酸蓄电池跨省转移过程应总体符合 GB/T26493 和 GB12463 的相关要求，转移过程中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。公路运输时，车辆应符合 GB13392 和 GB21668 规定的条件并悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，均应在集装箱外按 GB190 的规定悬挂相应的危险货物标志。	营运期按要求对废铅酸蓄电池进行包装	相符
转移单位应制定详细的运输方案及路线，配备事故应急及个人防护设备。	委托专业运输单位	相符
转移过程中，废铅酸蓄电池不应受剧烈机械冲击、暴晒、雨淋，不得平侧、竖侧放置或倒置（除 UPS 电池等贫液密封电池）；装卸过程中，应轻搬轻放，严禁摔掷、翻滚、重压。	委托专业运输单位	相符
运输车辆应配置 GPS 汽车追踪定位器，便于运输单位随时掌握车辆行程、方位和应对突发事故。	委托专业运输单位	相符
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、防泄漏及应急联络等。	委托专业运输单位	相符
废铅酸蓄电池非跨省转移免于履行危险废物转移审批手续，但仍应建立完整的转移台账记录（附录 A），每月向当地有关部门报告废铅酸蓄电池来源、数量及利用处置去向。	按要求申报	相符
贮存		
废铅酸蓄电池贮存分为长期贮存和暂时贮存两种方式。设施应按照 GB18597 的有关要求建设和管理。	按要求建设和管理	相符
暂时贮存应符合以下要求： （1）应防雨，必须远离其他水源和热源；禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场地。 （2）应有耐酸地面隔离层，截留和收集废酸电解液。 （3）应配备废水收集系统，以便溢出的溶液送到酸性电解液的处理站。 （4）应只有一个入口，且通常应关闭此入口以避免灰尘的扩散。 （5）应具有废气收集系统； （6）应设有防火装置； （7）应按 GB15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专门人员进入。	按要求设置相关设施	相符

(8) 废铅酸蓄电池贮存应同向有序堆放整齐, 防止电池短路起火。 (9) 应配置与电脑联网的电子地磅或信息识别系统, 能够自动记录并打印每批次废铅酸蓄电池进出量。 (10) 贮存点进出口处、地磅及磅秤安置处等应安装在线视频监控系统, 能 24 小时不间断录制作业情形和记录时间、日期, 录像资料应至少保存 3 个月; 所有摄像机视频信号应通过网络硬盘录像机进行压缩、存储和网络远传, 确保集中联网监控。				
长期贮存除满足暂时贮存要求, 还应符合以下要求: (1) 新建长期贮存场所建设项目应通过环境影响(风险)评价。 (2) 长期贮存场所应具有废气、废水处理设施, 保证废气和废水达标排放			设置废气处理设施	相符
贮存场所应有足够空间, 一般应符合以下条件: (1) 长期贮存场所占地面积应在 500m² 以上; (2) 暂时贮存场所占地面积: 中心城区不小于 30m², 郊区不小于 100m²。			废铅酸蓄电池暂时贮存, 项目位于郊区, 占地面积为 387.5m ²	相符
应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长。暂时贮存数量不应大于 30 吨, 时间最长不得超过 10 天; 长期贮存时间最长不得超过 1 年。			满足要求	相符
贮存标志、贮存记录、安全防护和污染控制等要求, 应参照 GB/T26493 有关规定执行。			按要求执行	相符
7、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020) 符合性分析 表 1-7 本项目与《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范(HJ519—2020)》的符合性分析				
相关规范及要求			拟建项目情况	是否符合
《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)	总体要求	(1) 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规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。 (2) 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。 (3) 废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统, 如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息, 并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。 (4) 禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废旧电池; 禁止倾倒含铅酸性电解质。 (5) 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、	(1) 本项目现处于环评阶段, 下一步按规定开展验收和办理危废经营许可证及转移联单。 (2) 本项目收集的废铅酸蓄电池为免维护铅酸蓄电池, 采取专业的车辆进行运输至仓库, 采用密封耐酸腐蚀塑料框存储。在仓库内按照规范要求设置导流沟、应急池等应急措施。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。 (3) 本项目建设运营后, 按照要求建立台账, 记录收集、贮存、转移量等。 (4) 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

			消防等法规标准的相关要求。 (6) 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。	(5) 本项目运输、贮存过程要个按照国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求进行管理、运输等。 (6) 本项目建成运营后，定期组织全体员工举行危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。	
		收集	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。	项目危险废物来自于车辆维修公司、通信运营商基站、供电公司等，不设置转运点。	符合
		收集	废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质泄漏的，应将废铅蓄电池及其泄漏液贮存于耐酸容器中。	本项目采用耐酸腐蚀容器密闭包装，防止废铅蓄电池破损及电解液渗漏。破损蓄电池和收集的电解质贮存于耐酸容器中。	符合
		运输	废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按 GB13392 的规定悬挂相应标志；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。	本项目运输委托有危废运输资质的单位承担，车辆运输需配备防泄漏装置，公路运输车辆需悬挂相应标志，配备专门的持证危废运输人员。	符合
		运输	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。	本项目建成后企业将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。	符合
		运输	废铅酸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、防逸散措施。	本项目对外包装破损和电解液渗漏的废铅酸蓄电池，采用耐酸腐蚀容器密闭包装，配备专车进行运输，做到防风、防雨、防渗漏、防逸散。	符合
		贮存	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	本项目库房全封闭，库房周边无水源和热源；项目库房建筑面积 387.5m²，分为完整库房和破损库房，配备了专用容器，库房地面设置耐酸地面环氧树	符合

			备、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，保证良好的通风； 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。	脂层和防渗层；库房内设置有截流槽、导流沟、应急池和废液收集系统，便于截留和收集废酸废铅酸蓄电池存放区电解液；库房设置有换气系统，其中破损电池暂存区密闭并设置废气收集系统，维持车间微负压状态，废气通过酸雾吸收塔处理，并经 15m 高排气筒排放。	
			集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	废铅酸蓄电池最大贮存规模为 30 吨，最大贮存规模最长不超过 1 年	
	《废铅酸蓄电池污染防治技术政策》要求	收集	鼓励电池生产企业、废铅酸蓄电池收集企业及利用企业等建设废铅酸蓄电池收集体系。鼓励电池生产企业履行生产者延伸责任。	本项目属于废铅酸蓄电池收集系统网络建设，符合鼓励类要求。	符合
			鼓励废铅酸蓄电池收集企业应用“物联网+”等信息化技术建立废铅酸蓄电池收集体系，并通过信息公开等手段促进废铅酸蓄电池的高效回收。	本项目建设完成后，根据实际运营需要可能推出网站下单、手机 PP 等多重渠道收集电池实物，符合信息科技要求。	符合
			废铅酸蓄电池收集企业应设立具有显著标识的废铅酸蓄电池分类收集设施。鼓励消费者将废铅酸蓄电池送到相应的废铅酸蓄电池收集网点装置中。	本项目在危废暂存库及收集车将悬挂明显废物收集标记，符合要求。	符合
			收集过程中应保持废铅酸蓄电池的结构和外形完整，严禁私自破损废铅酸蓄电池，已破损的废铅酸蓄电池应单独存放。	本项目对外包装破损和电解液渗漏的废铅酸蓄电池，采用耐腐蚀容器密闭包装并分区存放。	符合
		运输	废铅酸蓄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。	本项目选用专用车辆运输设置外包装的废铅酸蓄电池，符合要求。	符合
			禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废铅酸蓄电池。	本项目将严格执行转移联单制度，坚决不违法丢弃危险废物，符合要求。	符合
		贮存	废铅酸蓄电池应分类贮存，禁止露天堆放。破损的废铅酸蓄电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运。	本项目收集的废铅酸蓄电池放置在仓库内，设置有专职人员定期清理地面，符合要求。	符合
			废铅蓄电池的贮存场所应防电解液泄漏。废铅电池的贮存应避免遭雨淋水浸。	本项目设置有应急收集池，收集事故状态泄漏的电解液。储存在封闭库房内，可防止雨淋水溶。符合要求。	符合

《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）	危险废物转移过程应《危险废物转移联单管理办法》执行。	本项目建成后，严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行蓄电池的转移。	符合
8、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相符性分析			
表 1-8 本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的符合性分析			
序号	标准要求	项目运营管理具体要求	相符性
一、危险废物收集贮存运要求			
1	4.1 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，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	本项目为飞铅酸蓄电池危废收集暂存转运项目，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、运输废矿物油及废旧电池等危废时，根据废旧电池收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立废旧电池的规章制度和污染防治措施	符合
2	4.2 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	建设单位在危险废物转移过程中按《危险废物转移联单管理办法》执行。	符合
3	4.3 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。	建设单位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，员工均持证上岗。	符合
4	4.4 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。	建设单位须参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》编制应急预案。并定期组织应急演练。	符合
5	4.5 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。 （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。	废旧电池等危废收集、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： （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）立即疏散厂区及周边厂区人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。 （3）对废旧电解液泄漏造成污染的	符合

		(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。 (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。	土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。 (4) 清理过程中产生的废中和渣、废水、废劳保、清理用品均收集到专用容器中, 暂存于危废暂存间, 及时委托有资质单位处置。 (5) 进入现场清理和包装危险废物的人员受过专业培训, 穿着防护服, 并佩戴相应的防护用具	
6	4.6 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。		本项目按废旧电池特性对进行分类、包装并设置相应的标志标签	符合
二、危险废物的收集要求				
7	5.2 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		危险废物的收集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	符合
8	5.3 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。		建设单位需制定详细的危险废物收集操作规程, 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。	符合
9	5.4 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。		项目运营后, 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、劳保用品, 并定期更换, 正常使用更换下来的劳保用品豁免危废管理, 混入生活垃圾; 如处理突发事件产生的废劳保用品按危险废物处置	符合
10	5.5 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、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。		在危险废物的收集和转运过程, 建设单位制定具体操作规程, 并采取防爆、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。	符合
11	5.6 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: (1) 包装材质要与危险废物兼容, 可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。(2) 性质类似的废物可收集到同一容器中, 性质不兼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详实。(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 GB12463 的有关要求进行运输包装。		项目收集过程, 包装要求如下: (1) 各类危险废物包装材质与危险废物相容。 (2) 性质不兼容的危险废物不混合包装。 (3) 危险废物包装均为符合相关标准、规范的包装物, 达到防渗、防漏要求。 (4) 包装好的危险废物设置相应的标签, 标签信息填写完整详实。 (5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后均按危险废物进行管理和处置。 (6) 危险废物均根据 GB12463 的	符合

			有关要求运输包装。	
	12	5.7 危险废物的收集作业应满足如下要求： （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。（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。（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。（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。（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。（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。	项目收集作业要求如下： （1）确定相应作业区域，设置作业界限标志和警示牌； （2）设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。 （3）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。 （4）将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存 （5）本项目危险废物在收集贮运过程中危险废物均为密闭包装，因此作业过程，不需清理工作。 （6）本项目包装容器不在厂内清洗，全部由下游危险废物处置单位清洗。且本项目的危险废物容器及车辆不作他用。	符合
	13	5.8 危险废物内部转运作业应满足如下要求：（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。（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》。（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。	项目危废内部转运作业要求如下： （1）项目内部运输路线避开宿舍楼。 （2）内部转运作业采用专用工具平衡蓄电池叉车，危险废物内部转运全部填写《危险废物厂内转运记录表》。 （3）危险废物内部转运结束后，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。	符合
三、危险废物的贮存要求				
	14	6.1 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与含矿物油废物、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。	本项目为废铅酸蓄电池收集暂存转运，项目处于环评阶段，正式运营前将办理危险废物收集经营许可证，建设用于临时贮存危险废物的设施；储存车间建设废旧电池等危废储存区	符合
	15	6.2 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。	本项目危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	符合
	16	6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
	17	6.4 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。	本项目危险废物根据危险废物种类和特性，分区库贮存，均设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	符合
	18	6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	本项目仓库均配置火灾报警装置和导出静电的接地装置。	符合

19	6.6 废弃危险化学品贮存应满足 GB 15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品 污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	本项目收集废弃危险化学品贮存均满足 GB 15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品 污染环境防治办法》的要求。独立贮存区还充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式 管理，且有专人 24 小时看管。	符合
20	6.7 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。	本项目不同的危险废贮存期不一样，均符合贮存不得超过一年的要求。	符合
22	6.8 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。	本项目建立危险废物贮存的台帐制度。	符合
23	6.9 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。	本项目各危险废物贮存仓库内各贮存区设置废物的相关标志。	符合
24	6.10 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。	本项目运营管理按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	符合
四、危险废物的运输要求			
25	7.1 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。	本项目危险废物的运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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 的相关要求执行。	符合
26	7.2 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。	本项目危险废物为公路运输，按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行。	符合
27	7.3 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。	废弃危险化学品的运输执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定	符合
28	7.4 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，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置。	本项目的运输车辆均为有危险废物运输资质的车辆，运输过程危险废物包装上均有设置标志。	符合
29	7.5 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。	本项目的运输车辆均为有危险废物运输资质的车辆，运输车辆按相关要求设置车辆标志。	符合
30	7.6 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：（1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。（2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。（3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸	（1）卸载区的工作人员均经培训、持证上岗，熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸有毒废物配备特殊的防护装备。 （2）卸载区须配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 （3）危险废物装卸区设置隔离设	符合

	载区应设置收集槽和缓冲罐。	施, 卸载区设置收集沟。													
综上所述, 通过对本项目与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单、《危险废物经营许可证管理办法》、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020) 等的相符性分析得知: 本项目根据使用功能分为仓储区、办公区。仓库地面做硬化处理, 废旧电池存放区做好防腐防渗处理。厂区基础工程和环保工程较为完善, 废铅酸蓄电池收储转运过程均委托有资质的运输单位统一运输, 并委托有资质单位最终处置。从以上法规、标准符合性角度上讲, 本项目建设是可行的。 9、《山东省“十四五”生态环境保护规划》(鲁政发〔2021〕12号) 符合性分析 表 1-9 与鲁政发〔2021〕12 号文符合性一览表 <table> <tr> <th colspan="2">《山东省“十四五”生态环境保护规划》(鲁政发〔2021〕12号) 的相关规定</th><th>拟建项目情况</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td>优化国土空间开发保护格局</td><td> 1.落实主体功能区战略, 构建以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单为核心的“三线一单”生态环境分区管控体系, 建立更新调整和跟踪评估长效机制, 推动“三线一单”数据信息化和共建共享, 加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面应用。 2.生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 保证生态功能的系统性和完整性, 生态保护红线以外的生态空间原则上按照限制开发区域的要求进行管理, 禁止或限制大规模高强度的工业化城市化开发。加强黄河三角洲生态保护区, 南四湖、东平湖, 沿黄河、鲁中南山区—鲁东丘陵、海岸线生态保护带, 各类自然保护区、海湾、湿地等为主体的重要生态空间管控, 构筑生态安全屏障。合理支持重点生态功能区县城建设, 支持生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移。 </td><td>本项目建设不涉及生态保护红线</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>加快产业结构调整</td><td> 坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》, 加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业, 加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准, 各市制定具体措施, 重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业, 分类组织实施转移、压减、整合、关停任务, 推动低效落后产能退出。 依据国家相关产业政策, 对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求, 确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入, 严禁新增水泥熟料、粉磨产能。 推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造, 有序开展超低排放改造。鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。加快建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群绿色化改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 着力提高工业园区绿色化水平。提高铸造、有色、化工、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、制革、印染等行业的园区集聚水平, 深入推进园区循环化改造。 </td><td>本项目建设不属于上述行业</td><td>符合</td></tr> </table>				《山东省“十四五”生态环境保护规划》(鲁政发〔2021〕12号) 的相关规定		拟建项目情况	符合情况	优化国土空间开发保护格局	1.落实主体功能区战略, 构建以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单为核心的“三线一单”生态环境分区管控体系, 建立更新调整和跟踪评估长效机制, 推动“三线一单”数据信息化和共建共享, 加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面应用。 2.生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 保证生态功能的系统性和完整性, 生态保护红线以外的生态空间原则上按照限制开发区域的要求进行管理, 禁止或限制大规模高强度的工业化城市化开发。加强黄河三角洲生态保护区, 南四湖、东平湖, 沿黄河、鲁中南山区—鲁东丘陵、海岸线生态保护带, 各类自然保护区、海湾、湿地等为主体的重要生态空间管控, 构筑生态安全屏障。合理支持重点生态功能区县城建设, 支持生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移。	本项目建设不涉及生态保护红线	符合	加快产业结构调整	坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》, 加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业, 加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准, 各市制定具体措施, 重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业, 分类组织实施转移、压减、整合、关停任务, 推动低效落后产能退出。 依据国家相关产业政策, 对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求, 确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入, 严禁新增水泥熟料、粉磨产能。 推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造, 有序开展超低排放改造。鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。加快建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群绿色化改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 着力提高工业园区绿色化水平。提高铸造、有色、化工、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、制革、印染等行业的园区集聚水平, 深入推进园区循环化改造。	本项目建设不属于上述行业	符合
《山东省“十四五”生态环境保护规划》(鲁政发〔2021〕12号) 的相关规定		拟建项目情况	符合情况												
优化国土空间开发保护格局	1.落实主体功能区战略, 构建以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单为核心的“三线一单”生态环境分区管控体系, 建立更新调整和跟踪评估长效机制, 推动“三线一单”数据信息化和共建共享, 加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面应用。 2.生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 保证生态功能的系统性和完整性, 生态保护红线以外的生态空间原则上按照限制开发区域的要求进行管理, 禁止或限制大规模高强度的工业化城市化开发。加强黄河三角洲生态保护区, 南四湖、东平湖, 沿黄河、鲁中南山区—鲁东丘陵、海岸线生态保护带, 各类自然保护区、海湾、湿地等为主体的重要生态空间管控, 构筑生态安全屏障。合理支持重点生态功能区县城建设, 支持生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移。	本项目建设不涉及生态保护红线	符合												
加快产业结构调整	坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》, 加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业, 加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准, 各市制定具体措施, 重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业, 分类组织实施转移、压减、整合、关停任务, 推动低效落后产能退出。 依据国家相关产业政策, 对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求, 确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入, 严禁新增水泥熟料、粉磨产能。 推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造, 有序开展超低排放改造。鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。加快建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群绿色化改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 着力提高工业园区绿色化水平。提高铸造、有色、化工、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、制革、印染等行业的园区集聚水平, 深入推进园区循环化改造。	本项目建设不属于上述行业	符合												

加强细颗粒物和臭氧协同控制	1.协同开展PM _{2.5} 和O ₃ 污染防治。推动城市 PM _{2.5} 浓度持续下降,有效遏制 O ₃ 浓度增长趋势。制定空气质量全面改善行动计划,明确达标城市和未达标城市分类控制目标、路线图和时间表.统筹考虑PM _{2.5} 和O ₃ 污染特征,加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,强化分区分时分类差异化精细化协同管控。在夏季以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为主。 2.严禁新增钢铁、铁合金、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃和炼油等产能.严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。钢铁企业实施域外搬迁,持续推动城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出.新（改、扩）建涉及大宗物料运输的建设项目,原则上不得采用公路运输。	本项目建设不属于上述行业	符合
持续推进涉气污染源治理	大力推进重点行业VOCs治理。石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的VOCs全过程控制体系。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查。除因安全生产等原因必须保留的以外,逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要VOCs废气排放系统旁路.严格执行 VOCs行业和产品标准.全面推进低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用。持续开展重点行业泄漏检测与修复（LDAR），建立健全管理制度,重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点,以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理.加强汽修行业 VOCs综合治理,加大餐饮油烟污染治理力度。	本项目不涉及VOCs	符合

由上表可以看出，本项目符合《山东省"十四五"生态环境保护规划》（鲁政发〔2021〕12号）中的各项要求。

10、《山东省大气污染防治条例》符合性分析

表 1-10 项目与《山东省大气污染防治条例》相关要求符合性

《山东省大气污染防治条例》要求	拟建项目情况	符合情况
县级以上人民政府应当合理确定产业布局和发展规模,制定产业投资项目负面清单,严格控制新建、扩建钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等工业项目,鼓励、支持现有的工业企业进行技术升级改造。在城市建成区及其周边的重污染企业,应当逐步进行搬迁改造或者转型退出。	拟建项目选址于山东省枣庄市峰城区峨山镇福山实业公司内,项目不属于重污染企业,符合相关要求	符合
对不经过排气筒集中排放的大气污染物,排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施,严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	项目车间采用了密闭处理,事故状态下的硫酸雾经收集处理后达标排放,对环境空气质量影响较小。	符合

11、《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-11 与《山东省环境保护条例》符合性分析

条例要求	拟建项目情况	符合情况															
新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区	拟建项目位于山东省枣庄市峰城区峨山镇福山实业公司内。根据峰城区峨山镇人民政府出具的项目用地证明，项目所在厂区为工业用地，符合峰城区峨山镇土地利用规划。	符合															
禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不属于所列行业	符合															
12、与《山东省人民政府办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源资源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字〔2022〕9号）符合性分析 明确“两高”行业范围。“两高”行业主要包括炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造、煤电等16个行业。“两高”行业范围根据国家规定和山东省实际动态调整。 本项目行业代码为G5990其他仓储业。不属于“两高”项目。 13、与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》（2021-2025年）符合性分析 表1-12 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》（2021-2025年）符合性分析表 <table> <tr> <th>要求</th><th>拟建项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>总体要求：深入学习贯彻习近平生态文明思想，以改善环境空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，强化细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，推动减污降碳协同增效，实现生态环境高水平保护和经济高质量发展。</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>主要目标：到2025年，全省PM_{2.5}年均浓度达到38微克/立方米，O₃浓度保持稳定，空气质量优良天数比例达到72.5%，重度及以上污染天数比例不超过0.8%。</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。</td><td>拟建项目属于仓储业，不属于“名录”规定的“淘汰类”项目，不属于两高项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>二、压减煤炭消费量</td><td>拟建项目不涉及燃</td><td>符合</td></tr> </table>			要求	拟建项目情况	符合性	总体要求：深入学习贯彻习近平生态文明思想，以改善环境空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，强化细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧（O ₃ ）协同控制，推动减污降碳协同增效，实现生态环境高水平保护和经济高质量发展。	/	/	主要目标：到2025年，全省PM _{2.5} 年均浓度达到38微克/立方米，O ₃ 浓度保持稳定，空气质量优良天数比例达到72.5%，重度及以上污染天数比例不超过0.8%。	/	/	一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	拟建项目属于仓储业，不属于“名录”规定的“淘汰类”项目，不属于两高项目。	符合	二、压减煤炭消费量	拟建项目不涉及燃	符合
要求	拟建项目情况	符合性															
总体要求：深入学习贯彻习近平生态文明思想，以改善环境空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，强化细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧（O ₃ ）协同控制，推动减污降碳协同增效，实现生态环境高水平保护和经济高质量发展。	/	/															
主要目标：到2025年，全省PM _{2.5} 年均浓度达到38微克/立方米，O ₃ 浓度保持稳定，空气质量优良天数比例达到72.5%，重度及以上污染天数比例不超过0.8%。	/	/															
一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	拟建项目属于仓储业，不属于“名录”规定的“淘汰类”项目，不属于两高项目。	符合															
二、压减煤炭消费量	拟建项目不涉及燃	符合															

持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13%左右。 大力推进集中供热和余热利用，淘汰集中供热范围内的燃煤锅炉和散煤。 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。	煤锅炉使用。										
三、优化货物运输方式 PM_{2.5}和 O₃未达标的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。	拟建项目不涉及大宗物料运输。	符合									
四、实施 VOCs 全过程污染防治 实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。	拟建项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等含挥发性有机物物料使用。	符合									
五、强化工业源 NO_x 深度治理 严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。 实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。	拟建项目不属于燃煤机组、锅炉、钢铁企业；不属于玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业重点涉气排放企业。	符合									
根据上表分析，拟建项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》（2021-2025 年）的相关要求。 14、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58 号）符合性 表 1-13 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58 号）符合性分析 <table data-bbox="252 1529 1439 2027"> <tr> <th data-bbox="252 1529 986 1619">要求</th><th data-bbox="986 1529 1337 1619">拟建项目情况</th><th data-bbox="1337 1529 1439 1619">符合情况</th></tr> <tr> <td data-bbox="252 1619 986 1865"> 各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。 </td><td data-bbox="986 1619 1337 1865"> 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类项目，属于鼓励类建设的项目 </td><td data-bbox="1337 1619 1439 1865"> 符合 </td></tr> <tr> <td data-bbox="252 1865 986 2027"> 强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。 </td><td data-bbox="986 1865 1337 2027"> 本项目租赁现有厂房 </td><td data-bbox="1337 1865 1439 2027"> 符合 </td></tr> </table>			要求	拟建项目情况	符合情况	各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类项目，属于鼓励类建设的项目	符合	强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。	本项目租赁现有厂房	符合
要求	拟建项目情况	符合情况									
各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类项目，属于鼓励类建设的项目	符合									
强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。	本项目租赁现有厂房	符合									

	科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。	本项目位于枣庄市峰城峨山镇福山实业公司内，项目所在厂区为工业集聚区	符合
	强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目不涉及主要污染物排放，不涉及煤炭消耗	符合
	强化日常监管执法。持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度，坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道，对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置，严防死灰复燃。	本项目不属于未批先建项目	符合

二、建设项目工程分析

一、项目背景

枣庄福德晟再生资源有限公司拟在山东省枣庄市峰城区峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内建设废电池收集、暂存及中转库建设项目，租赁福山实业公司现有一处物流仓库及空地，建设废铅酸蓄电池暂存危废仓库及废锂电池的固废仓库，开展废旧电池的回收、仓储工作，不进行后续拆解工作。

本项目主要收集车辆维修公司、通信运营商基站、供电公司等大型服务行业等产生的废铅酸蓄电池、废锂电池，再将暂存的危险废物转运至具有相关资质单位进行处置、利用。本项目不涉及废铅酸蓄电池、废锂电池的拆解、处置等加工环节，危废运输委托有危废运输资质的单位承担。本项目收集的废铅酸蓄电池为危险废物，根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定：“从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证”，因此，本环评建议建设单位在未取得危险经营许可证之前，不得开展经营活动。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等法律、法规的要求和生态环境保护部门的意见，建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令[2020]第16号，2021年1月1日施行）的要求，本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业，149 危险品仓储（不含加油站的油库、不含加气站的气库）”-其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”类别，项目应编制环境影响报告表。

二、项目组成

枣庄福德晟再生资源有限公司废电池收集、暂存及中转库建设项目为新建项目，项目不收集破损的废铅酸蓄电池，不实施任何拆解及后续深加工活动。项目建设地点为山东省枣庄市峰城区峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内，租用闲置物流仓库及空地作为营业场所。项目总投资600万元，占地面积约1000m²，总建筑面积约675m²，项目建成后年回收废铅酸蓄电池10000t/a、废锂电池30000 t/a。

本项目回收储存转运的危险废物编号及代码为：废铅酸蓄电池HW31：900-052-31。项目主要建设内容包括危废仓库、排风系统工程及环保工程等，并配套建设供水工程、供电工程等。拟建项目主要建设内容见表2-1。

建设内容

表 2-1 项目组成一览表				
工程类别	单项工程名称		建设情况	备注
主体工程	危废仓库(各功能分区之间设置实体墙互相间隔;项目库房出口及各暂存区出口设有 25cm 高漫坡。)	完好废铅蓄电池储存区	占地面积 340m ² , 防渗防酸处理, 采用耐酸耐腐蚀金属托盘(750mm×550mm×350mm)和耐酸、耐腐蚀的 PE 箱(具体根据铅酸蓄电池尺寸定制, 外层用金属加固)放置。废铅酸蓄电池贮存最大不超过 30 吨, 年收集、周转能力最大 10000 吨。设置防腐防渗导流沟和 1m ³ 应急收集池, 用于收集泄漏电解液。采用渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s) 做防渗、耐酸、防腐处理, 修建导流沟、围堰、新建墙裙, 废铅蓄电池置于托盘内进行储存。该区域属于全密闭方式。	重点防渗; 设置通风系统和排气系统, 在四周设置导流沟, 导流沟做好防渗防腐工作
		破损废铅蓄电池存放区	占地面积 10m ² , 破损电池独立存放间, 采用渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s) 做防渗、耐酸、防腐处理, 修建导流沟、围堰、新建墙裙。破损废旧铅蓄电池放置于耐酸腐蚀塑料箱中, 加盖密闭后, 直接贮存于该区域。该区域属于全密闭方式。	重点防渗; 密闭式, 维持微负压状态, 设置硫酸雾处理设施, 在四周设置导流沟, 导流沟做好防渗防腐工作
		装卸区	防渗防酸处理, 面积 30m ²	重点防渗
		危废暂存区	设置 7.5m ² 的危废暂存区, 用于存储废防护用品、废拖把、废抹布等废劳保用品	重点防渗
	一般固废仓库	废锂电池存放区	占地面积 287.5 m ² , 建筑面积 287.5 m ² , 用于贮存废锂电池	一般防渗
辅助工程	办公室		依托福山实业	简单防渗
	器材仓库		依托福山实业	简单防渗
公用工程	供水		市政供水	依托
	供电		项目供电引自市政用电, 能够满足需求	依托
环保工程	废气		破损电池库房维持车间微负压状态, 硫酸雾气体通过酸雾吸收塔处理后, 经排风管道通过 15m 高排气筒(DA001)排放; 完好电池库房暂存库房设置通风换气系统。	
	废水		无生产废水排放, 生活污水经生活污水一体化处理系统收集后委托环卫部门清运, 不外排	
	噪声		隔声门窗、减振措施; 进出车辆低速、禁鸣	
	固废		固体废物分类收集, 分类暂存, 分类处理, 生活垃圾设置垃圾桶并实行袋装化; 危险废物设暂存区 7.5m ² , 位于危废仓库内, 作重点防渗处理并设置围堰, 分类存放, 委托有资质单位处置; 生活垃圾设垃圾桶收集, 交由环卫部门处理; 废铅酸蓄电池泄露后处理废物、工作人员工作服、均属于危险废物, 暂存于厂区内危废间, 定期交有资质单位处置。	
	消防工程		依托租赁厂区现有消防设施	
储存工程	运输		收集的危险废物和一般固体废物通过公路运输方式运输至项目仓库中暂存, 暂存至一定规模后即通过公路运输方式转运至下一级综合利用或处置单位。危险废物运输委托有资质的运输单位。	
	储存		收集的危险废物和一般固体废物分类暂存在项目内各类危险废物仓	

		库和一般固废仓库中，并定期委托有资质的单位或者综合利用单位运走做进一步处理处置						
三、主要设备								
项目营运期设备见下表。								
表 2-2 项目主要生产设备一览表								
序号	设备名称		数 量		规格		备注	
1	PVC 托盘		20 个		1208		新购	
2	耐酸、耐腐蚀的 PE 箱/PVC 密封箱		若干		具体根据铅酸蓄电池尺寸定制		新购	
3	叉车		2 台		3t		新购	
4	电子地磅秤		1 台		1t		新购	
5	微负压排气系统		1 套		设有 15 米高排气筒一个		新购	
6	废气处理装置		1 套		/		新购	
7	风机		1 套		通风换气系统，风量 3500m³/h		新购	
9	视频监控		1 套		/		新购	
四、贮存方案及规模								
1、贮存方案及规模								
本项目贮存方案及规模见下表：								
表 2-3 本工程贮存方案及规模一览表								
序 号	名称	形态	年最大中转量	最大储存规模	最长存储期限	储存方式	建筑面积 m²	建设要求
1	废铅酸蓄电池	固态	10000t/a	30t	不超过 10 天	托盘、塑料箱	387.5	设置水泥格挡与其它储存区进行隔离后再在储存区内进行分区储存。设置标志牌；在储存区域内设置导流沟并设置一定的坡度，方便渗漏液自流到应急池内
2	废锂电池	固态	30000t/a	300t	不超过 30 天	托盘	287.5	设置水泥隔档与其它储存区进行隔离，并设置标志牌，储存区地面采用水泥硬化+防腐防渗处理
本项目拟根据废铅酸蓄电池收集量适当安排转运次数，同时根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2009）的规定，要求废铅酸蓄电池单次最大储存量不超过 30 t，储存时间最长不超过 10d。本项目仅对进场的废铅酸蓄电池进行暂存、中转，不涉及运输过程（委托有资质单位实施），不实施任何拆解及后续深加工。								
收集范围：车辆维修公司、通信运营商基站、供电公司及大型服务行业等使用的废								

铅酸蓄电池、废锂电池等。

收集要求：接收粘贴符合规定的标签的废铅酸蓄电池，不接收破损或是产生泄漏的废铅酸蓄电池；存储区、装卸区采取地面重点防渗，设置导流沟，设有防火栓，设置排气系统。

2、铅酸蓄电池理化性质

本项目收储的废旧蓄电池主要为铅酸蓄电池，铅酸蓄电池中主要含铅、硫酸铅、硫酸等有害物质。Pb 及其化合物具有极强的生物毒性，而硫酸会影响土壤水系的 pH 值。其组成见表 2-4，主要结构见表 2-5，结构示意图见图 2-1。

表 2-4 铅酸蓄电池成分组成表

成分	所占比例
铅	82%
塑料、橡胶	9%
铜	2%
电解液	7%

表 2-5 铅酸蓄电池主要结构

主要构成	简述
正极（1）	由板栅和活性物质构成的，板栅的材料一般采用铅锑合金，免维护电池采用铅钙合金。正极活性物质主要成份为氧化铅，负极活性物质主要成为绒状铅
隔板（2）	由微孔橡胶、颜料λ玻璃纤维等材料制成的
电解液（3）	由浓硫酸和净化水（去离子水）配制而成的，电解液密度 $1.280 \pm 0.005 \text{g/cm}^3$ （相当于浓度是 40%）
电池壳、盖（4）	装正、负极板和电解液的容器，一般由塑料和橡胶材料制成
排气栓（5）	由塑料材料制成
链条（6）、极柱（7）、鞍子（8）液面指示器等零部件	//

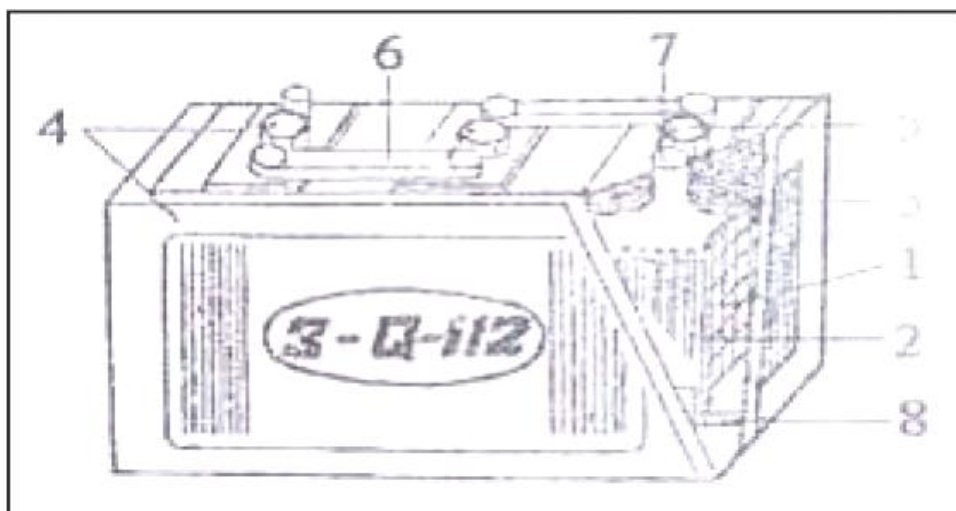


图 2-1 铅酸蓄电池结构示意图

本项目回收电池，均需电池完全放电，根据相关项目数据，完成放电后，废旧蓄电池构成情况见表 2-6。

表 2-6 项目回收废旧蓄电池（铅酸蓄电池）构成

主要部件	主要成分	所占比例（重量比，%）	备注
电解液	H_2SO_4 、 H_2O	10	废酸液，充足电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 10~15%
铅泥	$PbSO_4$ 、 PbO_2	41.5	放电后、正负极填料
极板	Pb 、 PbO_2	39	正负极极板
隔膜	聚丙烯、聚乙烯等	3	正负极极板间防止短路隔膜
外壳	聚丙烯、ABS 树脂	6.5	塑料外壳

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，详见表 2-7。

表 2-7 废旧蓄电池（铅酸蓄电池）中有毒有害物质性质

名称	理化性质	毒毒	爆炸极限
铅（Pb）	外观：灰白色质软的粉末，切削面有光泽，延性弱展性强；熔点：327℃；沸点：1620℃；相对密度（水=1）11.34；	LD50: 70mg/kg（大鼠经静脉）中等毒性；损害造血、神经、消化系统及肾脏。短时接触大剂量可发生急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。	无爆炸性
二氧化铅（ PbO_2 ）	外观：棕褐色结晶或粉末；熔点：290℃；相对密度（水=1）9.38；	LD50: 200mg/kg（豚鼠腹膜内注射）中等毒性；损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。短时接触大剂量可发急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅	无爆炸性

		中毒。	
硫酸铅 (PbSO ₄)	白色单斜或正交晶体；熔点 1170℃，密度 6.2 克/厘米 3;微溶于水，溶解度为 0.0041 克/100 克水（20℃）。硫酸铅几乎不溶于稀的强酸溶液，能溶于较浓的硫酸溶液、乙酸铵溶液和强碱溶液。	损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。	无爆炸性
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：LD50：2140mg/kg（大鼠经口）；LC50：510mg/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 ，短间接接触容许浓度 2mg/m ³ 。	无爆炸性

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

根据《电池废料贮运规范》（GB/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，属于危险固废，因此需采用隔离贮存的方式进行储存。

本项目废铅酸蓄电池储存区分为完整铅酸蓄电池储存区和破损铅酸蓄电池储存区；贮存方式按（GB/T26493-2011）要求进行设计，详见表 2-8。

表 2-8 《电池废料贮运规范》中隔离储存方式要求表

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

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

本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）进行建设。

五、储运方式

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定：“从事危

险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证”，因此，本环评要求建设单位在未取得危废经营许可证之前，不得开展经营活动。

1、收集方式

根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相关规定：“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。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所要求的危险废物标签”，且规定：“废铅酸蓄电池运输前，产生者应当自行或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，其泄漏电解液应贮存在耐酸容器中”。

本项目收集的废旧电池放置于耐酸、耐腐蚀的托盘及 PE 箱/PVC 箱中，外面粘贴符合 GB18597 中所要求的危险废物标签，运输车辆设置防淋挡护，车辆上铺设耐酸槽，存放电池的耐酸、耐腐蚀的托盘、PE 箱/PVC 箱放于耐酸槽体上，一旦存放容器出现泄漏，不会泄漏流出车外污染沿途环境。收集的破损物质运输至具有处理资质的企业。

2、运输方式

本项目运输主要涉及两个方面：废铅酸蓄电池、废锂电池收集运输以及外运至具有处理资质企业的运输。

废铅酸蓄电池收集运输：由建设单位委托具有危险货物运输资质单位运输，根据各收集点的收集情况，及时转运，从收集点至本项目须符合相关规定，办理危险废物转移联单手续。

外运至具有处理资质企业的运输：项目收集的废旧铅蓄电池、移动、联通、电信三大通信运营商基站、供电公司委托有危险货物运输资质单位的运输货车从本公司运输至具有处理资质的单位进行处置，采用公路运输的方式，货车载重量最大 10~30t，同时根据当天暂存量大小增减货车数量进行转运。禁止在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池等。

3、主要运输线路

因城市内回收点多而分散，每个回收点一定时期内收集到的废铅酸蓄电池数量也不一致，收集时间也不统一，因此由各回收点至暂存仓库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避开医院、学校和居民区

等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。废铅酸蓄电池收集到仓库暂存后由专车运至有危险废物处置资质的单位进行处理。

4、储存方式

实行分类隔离存储，并配有统一明显站立标识牌。本项目废铅酸蓄电池暂存区分区堆放，并定期交由有资质的单位处置。

六、公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目用水由市政管网统一供给，供水量充足，水质、水压、供水设施能够满足用水需求。本项目劳动定员 10 人，年工作时间为 365 天，生活用水按 40L/人·d 计，则本项目生活用水量为 0.4 m³/d（146m³/a）。

本项目酸雾吸收器中废气吸收水循环使用，需要定期补充新鲜水及更换喷淋吸收水。由于本项目不回收破损的废旧铅蓄电池，仅在搬运、装卸及存储过程中可能产生少量破损，项目负压装置常开，但喷淋装置仅在破损废铅蓄电池存放时才开启，类比同类项目，喷淋废液更换周期为半年。本项目喷淋废液采用投加固体氢氧化钠方式配制浓度约为 20%的碱液，氢氧化钠用量约为 0.3 t/a，每月补充水量为 0.12m³（1.44 m³/a），每半年更换一次每次产生废碱液 0.27m³（0.54 m³/a）。

(2) 排水

项目厂区排水采用雨、污分流制，雨水单独收集后外排。根据同类型项目类比调查可知，废气吸收废水产生量约 0.54 m³/a，经收集后作为危废委托有资质的单位处置。生活污水，产生量按照生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.32m³/d（116.8m³/a），生活污水经生活污水一体化处理系统处理后委托环卫部门清运，不外排。

综上，本项目水平衡见下图：

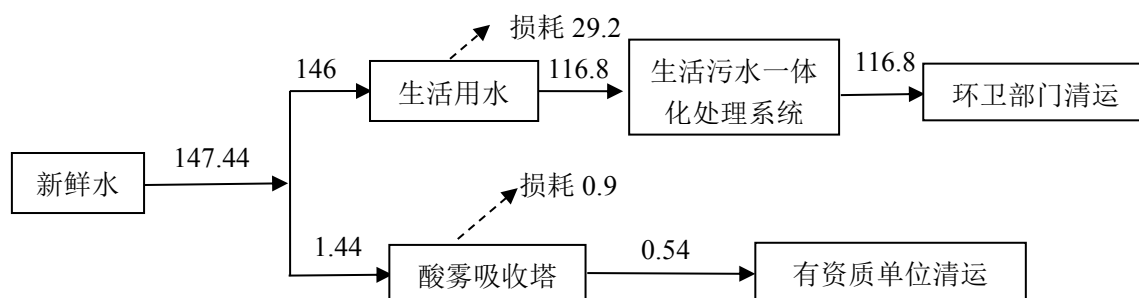


图 2-2 本项目水平衡（m³/a）

2、供电

项目用电依托市政用电，能够满足生产、生活需要，年用量 1 万 kWh。

3、供热

本项目生产不需要供热，生活办公使用空调采暖。

4、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目用工 10 人。

工作制度：项目全年生产时间 365 天，2 班/天，每班有效工作时间 12h。

七、施工期工艺流程及产污环节

本项目在现有厂房内建设，施工期至涉及厂房的改造、防渗漏工程、排风系统工程、环保工程等建设及设备的安装，项目的施工主要工艺流程及产污环节见下图 2-3：



表 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

八、运营期工艺流程及产污环节

1、废铅酸电池工艺流程及产物环节图

本项目废铅酸蓄电池的回收、贮存及中转工艺流程框图见图 2-4。本项目不涉及废旧电池的拆解与提炼、处置与加工再利用。

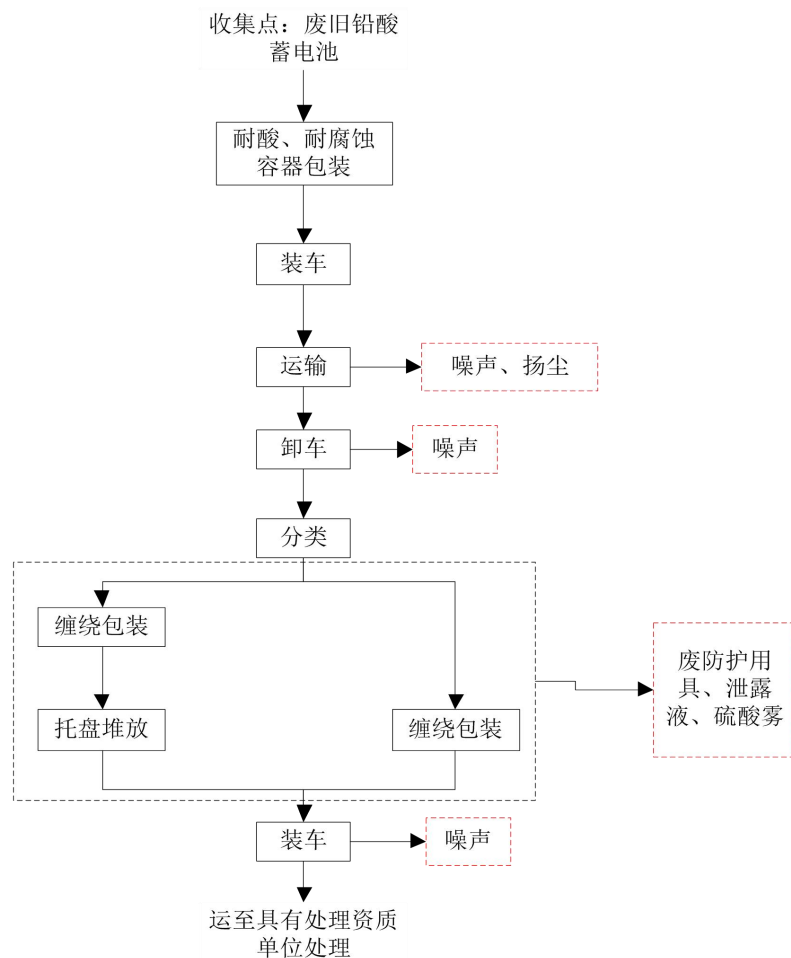


图 2-4 废铅酸蓄电池收储工艺流程图

文字说明：

1) 收集、装车

本项目在各收集点收集的废铅酸蓄电池放置于耐酸容器中，容器外面粘贴符合 GB18597 中附录 A 所要求的危险废物标签，收集范围主要为峄城区、兰陵县。废铅酸蓄电池主要来自移动、联通、电信三大通信运营商基站、供电公司、数码产品企业等企业产生的废铅酸蓄电池；项目产品运输使用车辆为专用车辆，运输车辆设置防淋挡布，车辆上铺设耐酸槽，存放电池的耐酸、耐腐蚀的 PE 箱/PVC 箱放于耐酸槽体上。不收集破损铅酸蓄电池。

2) 运输

本项目废铅酸蓄电池委托有运输危险废物资质单位运输，运输车辆需具有应对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。因收集点多而分散，因此由各收集点至回收储存仓库不具备固定线路的条件，没有固定线路。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

车辆运输收集的废铅酸蓄电池入厂，回收储存仓库内设有通道和作业区，车辆驶入通道后采用叉车进行卸载，并运入至各存贮区。

4) 包装、暂存堆放

本项目根据《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）标准要求，将回收的废铅酸蓄电池经专用车辆运至仓库后进行分类，将完整废铅酸蓄电池用塑料薄膜包装，放入托盘堆放储存在完整电池储存区，装卸过程中发生破损的废铅酸蓄电池放入耐酸、防腐箱中存放在破损电池储存区。项目对回收的废铅酸蓄电池不实施拆解及再生加工等。

根据建设单位的设计方案，废铅酸蓄电池回收储存仓库将根据《危险废物贮存污染控制标准》（18597—2023）中的要求采取防渗、防腐措施（设计采用耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆进行防腐、防渗，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），仓库内设 1 个事故应急池，容积 1m^3 ，废液池内放置直径 30cm、高度 50cm 的密闭塑料桶，铅酸蓄电池存储区建设导流沟，并建设与废液池及塑料桶连接的导排水系统。当铅酸蓄电池发生破损，废电解液发生泄漏后能自流进入废液池，并流入废液池中的塑料桶，泄漏液收集满后更换塑料桶。

5) 装车、外运

仓库内废铅酸蓄电池最大贮存量为 30t，转运周期一般为 1~2 天 1 次，由叉车装车，装车过程主要污染物为叉车噪声。装车后废铅酸蓄电池委托有资质单位外运至具有处理资质单位进行处置、利用。放置废铅酸蓄电池的容器统一由有处理资质单位进行清洗并提供清洁的容器，本项目不涉及容器清洗。

2、废锂电池工艺流程及产物环节图

本项目收集的废锂电池收集打包后送往固废库暂存后外运至相关单位回收利用。

3、主要污染工序及源强分析

根据对本项目生产工艺的初步分析，其主要污染源及污染因子识别见下表。

表 2-9 项目营运期产污环节一览表

类别	名称	产生环节	性质/特性	污染物
废气	废铅酸电池存放区废气	应急贮存	有组织	硫酸雾
废水	生活污水	职工生活	--	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N等

固体废物	废电解液	装卸、贮存	危险废物	废电解液
	废劳保品	装卸、贮存	危险废物	废劳保品
	废拖把	装卸、贮存	危险废物	废拖把
	废旧耐酸塑料箱	装卸、贮存	危险废物	废旧耐酸塑料箱
	喷淋废液	废气处理设施	危险废物	废碱液
	生活垃圾	日常生活	一般固废	生活垃圾
	噪声	噪声源为各设备噪声及配套的风机、空压机设备噪声		
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染问题，租赁厂房为闲置厂房。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标

区域环境质量现状

1.环境空气质量

根据枣庄市环境功能规划，该区域所处空气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准适用区。

根据枣庄市生态环境局发布的《枣庄市环境质量报告书》（2022年度）中公布了峰城区环境空气质量情况，具体详见表3-1。

表 3-1 2022 年峰城区环境空气监测结果表

污染物	年评价指标	标准值（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	达标情况
SO ₂	年平均	60	13	达标
NO ₂	年平均	40	27	达标
PM ₁₀	年平均	70	81	未达标
PM _{2.5}	年平均	35	44	未达标

监测结果表明，2022 年峰城区环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5} 年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值，其他因子均能够达标。因此项目所在区域属于不达标区。

枣庄市已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》(枣政发〔2021〕15 号)，通过调整能源和产业结构、综合治理工业污染、加强扬尘综合整治、严管机动车污染、建立绿色生态屏障等针对削减措施；结合实际情况可知，环境空气会有明显改善。

2.地表水环境质量现状

该项目所在区域的地表水系为新沟河，距离本项目约 1.05 km，根据峰城化工产业园 2022 年新沟河监测数据，表明新沟河水质可满足地表水（GB3838-2002）III类水质标准，水质较好。监测结果见表 3-2。

表 3-2 2020 年新沟河监测结果表

采样日期	检测项目	单位	检测结果	标准限值	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2022.05.25	溶解氧	mg/L	8.82	≤3.0	六价铬	mg/L	ND	≤0.05
	pH 值	无量纲	8.4	6~9	镉	mg/L	4.9×10 ⁻⁴	≤0.005
	氟化物	mg/L	0.58	≤1.0	铜	mg/L	0.017	≤1.00
	氨氮	mg/L	0.566	≤1.0	镍	mg/L	0.007	≤0.02
	总氮	mg/L	1.71	≤1.0	铅	mg/L	3.92×10 ⁻³	≤0.05
	化学需氧量	mg/L	14	≤20	苯	ug/L	ND	≤10
	氯化物	mg/L	174	≤250	乙苯	ug/L	ND	≤300
	挥发酚	mg/L	0.0005	≤0.005	氯乙烯	ug/L	ND	≤5.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.6	≤4	二氯甲烷	mg/L	ND	≤20

	硫化物	mg/L	ND	≤0.05	石油类	mg/L	ND	≤0.05																													
	氰化物	mg/L	ND	≤0.2	总磷	mg/L	0.04	≤0.2																													
	汞	mg/L	ND	≤0.001	苯并芘	mg/L	ND	≤0.01																													
	砷	mg/L	ND	≤0.05																																	
根据上表可知，新沟河除总氮、溶解氧不达标外，其余各检测因子均可满足地表水(GB3838-2002)III类水质标准，水质较好。 3.声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”厂界外周边 500 米内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。 根据《枣庄市环境质量报告》（2022年），2022年峯城区4个功能区噪声点位，功能区噪声昼间均值为52.1分贝，夜间均值为46.6分贝，各功能区均达标，项目所在区声环境现在满足功能区划的《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。 4.生态环境 项目在现有厂区内布置，占地范围内受人类生产和生活活动的长期影响，已无自然植物及野生动物存在，不存在生态环境保护目标。 5、地下水、土壤环境 本项目无生产废水产生；生活污水经生活污水一体化处理系统收集后委托环卫部门清运，不外排；危险废物主要为废电解液、废劳保品、废拖把、废旧耐酸塑料箱、废碱液，收集后全部暂存危废暂存间内。厂区内构筑物在落实地面防渗等环保措施后，对厂区地下水及土壤基本无影响。因此，此处不再开展地下水及土壤环境质量现状调查。																																					
环 境 保 护 目 标	拟建项目所在区域内无自然保护区、保护文物及风景名胜区等特殊环境敏感目标。主要环境保护目标见下表及附图。 表 3-3 主要环境保护目标情况表 <table><tr><td>环境要素</td><td>环境保护目标</td><td>相对厂址方位</td><td>相对厂址距离/m</td><td>环境功能区</td></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>居沃村</td><td>东南</td><td>815</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二类区</td></tr><tr><td>平山后村</td><td>东北</td><td>890</td></tr><tr><td>北沙沟</td><td>西南</td><td>1105</td></tr><tr><td>沙沟村</td><td>西南</td><td>1190</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="3">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新沟河</td><td>W</td><td>1050</td><td>《地表水环境质量标准》</td></tr></table>								环境要素	环境保护目标	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区	大气环境	居沃村	东南	815	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二类区	平山后村	东北	890	北沙沟	西南	1105	沙沟村	西南	1190	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准	地表水	新沟河	W	1050	《地表水环境质量标准》
	环境要素	环境保护目标	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区																																
	大气环境	居沃村	东南	815	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二类区																																
		平山后村	东北	890																																	
		北沙沟	西南	1105																																	
沙沟村		西南	1190																																		
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准																																	
地表水	新沟河	W	1050	《地表水环境质量标准》																																	

					(GB3838-2002) III类
	地下水	厂址附近 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
	生态	本项目位于山东恒仁工贸有限公司现有厂区范围内，无新增用地，厂区土地利用性质为工业用地，无生态敏感目标。			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	废 水：本项目无废水排放。				
	废 气：废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准及无组织排放限值要求。具体详见表 3-5。				
	表 3-4 废气排放标准				
	污 染 物	无组织排放监控 浓度限值 mg/Nm ³	最高允许排放 浓度 mg/Nm ³	最高允许排放 速率 kg/h	采用标准
	硫酸雾	1.2	45	1.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
	噪 声：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。				
	表 3-5 噪声排放标准（Leq[dB（A）]）				
	污 染 因 子	执 行 标 准		昼 间	夜 间
	营运期噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准		60	50
	固体废物：危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。				
总 量 控 制 指 标	“十四五”期间主要控制污染物为SO ₂ 、NO _x 、COD及氨氮4项指标，根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132号），要求生态环境主管部门对建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物四项大气污染物排放总量进行总量替代，排放主要大气污染物的建设项目须取得污染物排放总量指标。				
	本项目厂区废水不外排，外排大气污染物硫酸雾，因此无需申请总量。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、 大气环境保护措施 1、扬尘 本项目施工期仅对现有厂房进行地面防渗、墙壁装修、设备安装等，施工期较短且工程量很小。为有效控制施工期间的扬尘影响，本评价要求项目建设及施工单位严格执行《大气污染防治行动计划》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007），对施工提出以下扬尘控制要求： ①加强管理项目施工场地，适时洒水除尘，及时清除建筑垃圾，搬运物料和建筑垃圾时应轻拿轻放，避免野蛮操作，最大限度控制扬尘的影响在最小范围内； ②运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，减少扬尘产生量；对施工现场运输车辆和部分施工机械应控制车速，修建洗车平台用于洗清使出施工场地的运输车辆，减少行使过程中产生的道路扬尘；同时可以缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。 2、运输车辆及作业机械尾气 施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备。 二、水环境保护措施 本工程施工废水主要来源于车辆、设备冲洗水。冲洗水成份相对简单，污染物浓度低，经过简易沉淀处理后可回用于建设活动和冲洗地面，不外排。因此本项目主要的废水是生活污水，生活污水依托福山实业污水处理站处理后，由环卫清运。只要加强管理，对周围环境影响较小。 三、 声环境保护措施 项目一般施工机械是在厂房内进行施工，为了确保周边环境不受本项目施工噪声的影响，因此，在施工过程中合理安排施工计划和施工机械设备组合，禁止高噪声设备在夜间（22:0~06:00）作业，夜间施工噪声影响有限。另外，选用高效低噪声施工机械，加强机械设备的维护；施工机械尽量布置在远离噪声敏感区的位置，尽量避免高噪声设备同时施工。 四、固体废物保护措施 施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾和施工时所产生的建筑垃圾。
-----------	---

① 生活垃圾

本项目施工期施工人员为 10 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则施工期生活垃圾产生总量 0.25t ，统一收集后委托环卫部门统一清运。

② 建筑垃圾

本项目在施工过程中产生的建筑垃圾包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝、土石方等杂物。对于可以回收利用的建筑材料，如废金属、废钢筋、废铁丝、废砖块、废木材等应尽量回收利用；其他不能回收利用的建筑材料及土石方则尽可能作为填料。

一、废气

项目收集的电池均为各收集点更换下来的完整废铅酸蓄电池，经专用车辆运至本贮存厂房，一般不会对电池造成创伤，因此，正常营运过程中不会产生明显的硫酸雾等废气。废铅酸蓄电池如果有电解液渗漏现象，该现象主要体现在装卸操作等动态过程中，静态贮存一般不会产生泄漏，渗漏的电解液发现后将及时收集暂存在耐酸塑料箱内并加盖密封，委托有危废处理资质的单位进行安全处置。项目破损的废铅酸蓄电池单独存放在破损电池贮存区，对储存容器加盖后，不会产生大量硫酸雾废气。

项目装卸作业时，如遇破损电池，在操作过程中会产生少量的硫酸雾。根据铅酸蓄电池放电工作原理可知，由于废铅酸蓄电池中的铅基本转化成为不可逆硫酸盐化的硫酸铅，即使含有少量的二氧化铅也被严重腐蚀包裹在硫酸铅晶体中，基本不会挥发产生铅尘废气，又因项目破损的废旧电池经收集后专门存放并加盖处理，因此，项目正常营运过程中没有铅尘产生。

破损电池贮存区贮存区设置微负压排气系统，酸雾收集处理设备一套，酸雾吸收装置处理后由 15m 排气筒排放。具体酸雾处理工艺如下图所示：

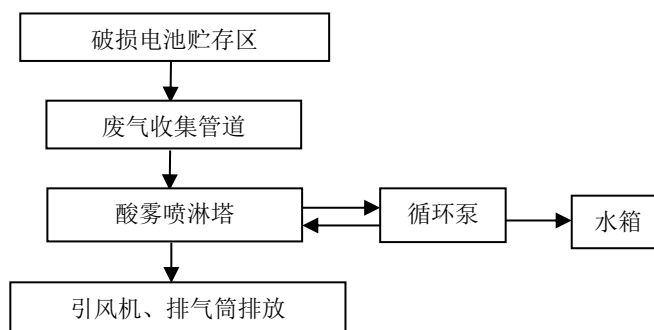


图 4-1 酸性废气处理工艺流程图

整个系统由抽风管路、引风机、化成酸雾中和塔、循环水泵、排气筒、电控柜等组成。酸性气体在风机的风动力的作用，由通风管道进入酸雾净化塔，然后通过导风板，使酸性气体均匀上升至填料层，填料小球湍动使气相中酸性物质与喷淋用的碱性物质充分发生化学传质反应，反应生成的物质，随水流入下部贮存箱，未完全被吸收的酸性气体继续上升进入喷淋段，吸收液从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴与气体充分混合接触，继续发生化学反应，使酸性气体完全中和，净化后的气体进入塔体上部除雾器，气体中夹带的吸收液在这里被清除下来，洁净空气从塔上端排入大气。

净化装置原理为两级碱液喷淋吸收，酸雾吸收液为 20% 的 NaOH 溶液。净化装置主体为填料塔，内部填充塑料填料，具体由进风段、压力室、鼓泡贮液箱、两级喷淋段、填料层、出风锥帽等组成，各部件均作防腐处理，设计液气比不大于 $2.0\text{L}/\text{m}^3$ ，吸收液水池水力停留时间不小于 0.5h。

喷淋塔吸收液可循环使用，定期补充碱液，并根据吸收液水质变化定期置换，置换液委托有资质单位处置。

1、硫酸雾废气源强分析

本项目建成运营后，设计达到废铅酸蓄电池存贮能力 10000t/a，本评价按全部为含电解液的废铅酸蓄电池计，预计废铅酸蓄电池发生泄漏概率为 1%，根据统计资料，电解液含量为 15%，假设发生泄漏时电池内电解液泄漏 50%，则泄漏液的产生量约为 7.5t/a。电解液中硫酸占比约为 40%，则发生泄漏时硫酸泄漏液约 3.0 t/a。

本次环评重点考虑卸车、暂存过程中的外力撞击、电池老化破损等产生的少量硫酸雾，破损电池存放在塑料密闭容器中，废铅酸蓄电池专用密封耐酸容器高 58cm、长 100cm、宽 64 cm，因此本项目在对硫酸雾污染源强进行计算时，蒸发面积选取 2 个密闭容器表面积 $1.0\text{ m}\times 0.64\text{ m}\times 2=1.28\text{m}^2$ 进行计算。塑料密闭容器直接贮存于破损废铅酸蓄电池存放区，不进行二次分类。

根据《环境统计手册》中推荐的酸雾统计公式，该项目酸雾挥发量计算如下：

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

式中：Gz：液体蒸发量（kg/h）；

M：液体分子量；硫酸：98；

V：蒸发液体表面空气流速，取 0.25m/s；

P：相应于酸液温度下的空气中的蒸汽分压（查表得，硫酸浓度：约 40%，工作温度：20℃时，取 $P=9.84\text{mmHg}$ ）；

F：液体蒸发表面积， m^2 。

项目所用密闭容器规格为 $1.0\text{m}\times 0.64\text{m}$ ，本次评价区 $F=1.28$ 。计算可得：电解液蒸发量为 0.677 kg/h，则硫酸雾（GZ 硫酸雾）为挥发量为 0.037 kg/h（20℃时水蒸气的挥发量为 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ，液体蒸发面的表面积为 1.28 m^2 ，本项目条件下蒸发量为 0.64 kg/h， $GZ\text{ 硫酸雾}=GZ-G\text{ 水}$ ）。

破损电池存放在塑料密闭容器中，直接贮存于破损废铅酸蓄电池存放区（占地

面积 10m²，高 3m），估算存放时间为 3960 h/年。破损电池存放区设置为密闭空间，内设置有专用负压抽风装置（含防酸滤铅网），酸雾废气经收集后（收集效率为 95%）由酸雾吸收塔处理（去除效率 90%）；从厂房顶部排放，废气排气筒离地高度 15m。风机风量不低于 1000 m³/h，硫酸雾排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.0035kg/h，排放浓度为 3.52 mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中的二级标准要求（即：排放浓度≤45 mg/m³，最高允许排放速率≤1.5kg/h）。

表 4-1 本项目废气污染源强情况

产污环节	污染源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理设施	是否为可行技术	废气量 Nm ³ /a	排放形式	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
破损电池贮存区	DA001	硫酸雾	0.147	0.037	碱液喷淋塔	是	1000	有组织	0.014	3.54	0.0035

由上表可知，硫酸雾的排放浓度为 3.54 mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准（排放浓度 45mg/m³），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放要求（排放速率 1.5 kg/h）。

无组织排放源强为：硫酸雾：0.0074 t/a，0.002 kg/h。

2、废气产生和排放情况

拟建项目废气排放口基本情况详见表 4-2。

表 4-2 废气源强核算及排放口情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	排放标准
			经度	纬度				
DA001	酸雾废气排气筒	硫酸雾	117.756°	34.846°	15	0.2	25	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

备注：项目应根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求规范化设置排气筒、采样口及采样平台。

（2）达标及影响分析

由表可知，采取措施后，拟建项目废气主要为有组织废气及无组织废气。

1) 有组织废气：主要为烘干废气。

硫酸雾废气

项目产生的硫酸雾经密闭管道收集，进入碱液喷淋塔处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。外排废气中硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

2）无组织废气：主要为未收集的硫酸雾废气，采取加强密闭管理措施后，项目硫酸雾厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

综上，项目采取的污染防治措施均为技术可行的措施，可以实现污染物的稳定达标排放，且项目距离敏感目标较远，非正常工况下，通过立即停产、加强管理等措施减轻对环境影响，总体上说，项目实施后对周围环境影响较小。

3、非正常工况

项目非正常工况主要是硫酸雾未经处理直接排放下，污染源非正常排放量核算表见下表。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
DA001	硫酸雾	37	0.037	<1h	<1 次	废气处理设施故障	专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修

针对非正常工况，为保证净化设施的正常运行，本次环评要求企业：定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。做好检查、核查等工作记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待净化设施恢复正常工作并具稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

4、废气排放口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）及《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250—2022），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-3 废气排放口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	监测点位	监测要求	
		监测因子	监测频次
有组织废气	排气筒（DA001）	硫酸雾	半年
无组织废气	厂界	硫酸雾	半年

5、大气环境影响分析

项目产生的硫酸雾经密闭管道收集，进入碱液喷淋塔处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。外排废气及厂界硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

本项目在各项污染防治措施落实良好的情况下，产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化，对周围环境影响较小。

二、废水

本项目为仓储类项目，租赁已建的厂房建设，装卸等生产工序均位于车间厂房内，建设防腐防渗地面，配套设置事故池，有效做到防风、防雨、防渗、防漏，且项目运输过程委托有资质的运输单位进行，本项目属于废铅酸蓄电池及废锂电池的回收暂存、中转项目，储存仓库仅作为危险废物及一般固废的临时存放、转运场所，不涉及地面、容器及运输车辆的清洗，破损电池存放于耐酸耐腐蚀塑料箱内，一旦发生泄漏由导流沟收集后进入应急收集池，收集的泄漏液装入耐酸耐腐蚀塑料箱送至有资质的企业处理。本项目不涉及生产加工，车间地面的清洁采用拖把擦拭，无冲洗废水产生；本项目装卸在车间内进行，故无需考虑初期雨水的排放情况；另外，项目运输车辆不得在项目所在厂区内进行清洗，则无车辆清洗废水产生。

本项目为仓储类项目，运营期无生产废水，根据水平衡分析可知，仅涉及少量生活污水和喷淋废液。

1、生活污水

项目生活污水产生量 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ （合 $116.8\text{m}^3/\text{a}$ ），经所在厂区生活污水一体化处理系统收集后委托环卫部门清运。

项目废水产生情况及处理措施见表 4-4。

表 4-4 废水产生情况及处理措施一览表

污染源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)
生活污水	COD _{Cr}	300	0.032	经所在厂区生活污水一体化处理系统收集后委托环卫部	0
	BOD ₅	260	0.027		
	SS	220	0.023		

	NH ₃ -N	30	0.003	门清运	
--	--------------------	----	-------	-----	--

(2) 喷淋废液

项目废铅酸蓄电池在装卸过程发生电池破损等状态下，电解液泄漏，会产生硫酸雾。建设单位拟在破损电池存放区内设置微负压排气系统，收集的硫酸雾经喷淋塔装置喷淋吸收，喷淋液中投加氢氧化钠。喷淋塔中的废水循环使用，随着废气吸收水中盐分浓度的上升及长时间水分损耗，需要定期补充氢氧化钠和新鲜水，当废气吸收水中盐分过高，吸收效率降低，需要更换喷淋吸收水，更换周期为半年。

本次评价要求，在仓储区内无破损废铅酸蓄电池储存期间才能临时关闭负压及酸雾吸收喷淋装置，采用耐酸泵将酸雾吸收器中喷淋废液及时导出，喷淋废液需采用专用容器单独存放。根据同类型项目类比调查可知，本项目废气治理措施新鲜水补充量约 1.44m³/a，经喷淋损耗后，喷淋废液年产生量约 0.54m³/a（约 0.54 t/a）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，碱液吸收废水纳入危险废物名录，废物类别为 HW35 废碱，废物代码为 900-352-35，委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

3、排放口基本情况

项目废水不外排，不设置废水排放口。

4、监测计划

项目废水不外排，不需要设置监测。

综上，本项目运营期间无生产废水排放。

三、噪声

本项目噪声主要来自于进出厂区的运输车辆噪声、装卸作业过程机械操作噪声及微负压排气系统风机噪声等。进出厂区的车辆在厂区内行驶距离很小，在厂区内减少鸣笛、低速行驶，在装卸区作业时处于熄火状态，故车辆噪声为间断声源，噪声源强一般在 75dB（A）；装卸作业及微负压排气系统风机均在车间内，装卸作业多为人工操作，无大型机械设备，噪声源强一般在 60dB（A）；风机安装时加强减震并采取一定的消声措施，噪声源强一般在 80dB（A）；另外，本项目车间门窗关闭、采取隔声措施。

项目主要的噪声源强如表 4-5。

表 4-5 噪声源强一览表 单位 dB（A）

噪声源设备	设备数量	噪声源	噪声声级	处理后声级
-------	------	-----	------	-------

		设备	工艺	降噪效果	单位: dB (A)
运输车辆	2	75	加强厂房密闭性,生产时门窗	-20dB (A)	55
叉车	2	60	关闭;车辆减速、措施控制噪	-20dB (A)	40
风机	1	80	声源和噪声传播途径	-20dB (A)	60

2、厂界和环境保护目标达标情况分析

本次厂界噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行预测,用A声级计算,模式如下:

(1) 声级的计算

①等效声级贡献值 (L_{eqg})

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{A(i)}} \right]$$

式中: L_{eqg} ——预测点处的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{A(i)}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

n ——噪声源个数。

(2) 户外声传播衰减计算

①A 声级的衰减 ($L_A(r)$)

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散衰减, dB(A);

A_{bar} ——遮挡物引起的声级衰减, dB(A);

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB(A);

A_{exc} ——附加衰减量, dB(A)。

②几何发散衰减 (A_{div})

$$\text{点声源: } A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中: r ——预测点到噪声源距离, m;

r_0 ——参考点到噪声源距离, m。

③大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{100}$$

式中： α 为每 100m 空气吸收系数，是温度、湿度和声波频率的函数。常年平均气温为 12.8℃，平均相对湿度为 70%，设备噪声以中低频为主，空气衰减系数很小，本评价由于计算距离较近， A_{atm} 计算值较小，故在计算时忽略此项。

④遮挡物引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿化林带都能起声屏障作用，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价取 20dB(A)。

⑤地面效应衰减 (A_{gr})

根据导则规定，满足下列条件需考虑地面效应引起的附加衰减：预测点距声源 50m 以上；声源距地面高度和预测点距地面高度的平均值小于 3m；声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖（软地面）。此时，地面效应引起附加衰减量按下式计算： $A_{exc}=5\lg(r/r_0)$ ，不管传播距离多远，地面效应引起附加衰减量的上限为 10dB(A)。

⑥其它多方面效应引起的衰减 (A_{misc})

其他效应包括工业场所的衰减、通过房屋群的衰减。根据导则要求，在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

(3) 预测结果和分析

根据项目所在地地理环境、噪声源分布和以上模式，企业厂界噪声预测结果见下表。

表 4-6 主要噪声设备声级预测值

预测方位	时段	拟建项目贡献值 (dB(A))	现状背景值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	46.62	58.7	58.7	60	达标
	夜间	46.62	46.1	46.2	50	达标
南侧	昼间	46.62	59.1	59.1	60	达标
	夜间	46.62	47.7	47.7	50	达标
西侧	昼间	28.20	58.4	58.4	60	达标
	夜间	28.20	45.6	45.6	50	达标
北侧	昼间	36.16	55.7	55.7	60	达标
	夜间	36.16	46.2	46.2	50	达标

经过预测，采取相应噪声控制措施后，厂界噪声昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A) 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周围声环境影响较小。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-7 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间、夜间进行

四、固体废物

本项目运营后产生的废物主要包括废电解液、废劳保品、废旧耐酸塑料箱、废拖把、废碱液及员工生活垃圾等。

1、固体废物产生情况分析

（1）废电解液

本项目为废铅酸蓄电池的暂时贮存，不进行拆解加工、再生利用等，项目实施后，废铅酸蓄电池使用耐酸塑料箱作为贮存及转运容器，本项目建成运营后，设计达到废铅酸蓄电池存贮能力 10000 t/a，本评价按全部为含电解液的废铅酸蓄电池计，预计铅酸蓄电池发生泄漏概率为 1%，根据前述统计资料，电解液含量为 15%，假设发生泄漏时电池内电解液泄漏 50%，则泄漏液的产生量约为 3.0 t/a。废电解液属于危险废物，危废编号 HW31，代码 900-052-31，不得随意随意自行处置，不得作为废水排入厂区污水管网，将其收集在专用防腐防酸塑料箱中，暂存在危废暂存区，后委托有资质单位处置。

（2）废劳保品

本项目在废铅酸蓄电池的装卸作业等操作过程中，工作人员需采取一定的防护措施，一般需穿戴耐酸防护服、防护眼镜、耐酸手套、口罩等，这些防护用品需定期更换，更换量约 40 套/年，重量按 1.5 kg/套计，则废劳保品产生量为 0.06 t/a，废劳保品属于危险废物，编号 HW49，代码 900-041-49，经收集转入耐酸容器包装后委托有资质部门处理、处置。

（3）废旧耐酸塑料箱

本项目使用的耐酸塑料箱由于在搬运、装卸等操作过程中经常受到碰撞、挤压等，并且长时间使用会产生老化现象，使用一段时间后需对其进行更换，年需更换下来的耐酸塑料箱为 10 个，重量按 2.5 kg/套计，则废旧耐酸塑料箱产生量为 0.025t/a。废旧耐酸塑料箱属于危险废物，不自行处置，收集后交由有资质部门处理，

编号 HW49，代码 900-041-49。

(4) 废拖把

项目运营期不进行地面清洗，为了保持仓库内地面清洁，定期采用拖把清除地表面残留的少量灰尘，使用一段时间会产生废拖把，根据类比同类型规模生产企业资料可知，废拖把产生量约为 0.005 t/a，废拖把属于危险废物，编号 HW49，代码 900-041-49，经收集转入耐酸容器包装后送至有资质部门处理，不自行处置。

(5) 废碱液

酸雾吸收处理装置定期更换用水，平均半年更换一次，每次更换产生废碱液 0.27m³，则每年产生 0.54 m³/a，属于危险废物，不自行处置，交由有资质部门处理，编号 HW35，代码 900-399-35。

(6) 生活垃圾

本项目员工为 10 人，生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 1.5 t/a。

上述固体废物中，根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，废电解液、废劳保品、废拖把、废旧耐酸塑料箱、废碱液属于危险废物，本项目应按规定收集后暂存，委托有资质单位有偿处置。员工生活垃圾为一般固废，实行袋装化后收集至垃圾桶，委托环卫部门定期清运。

本项目固体废弃物产生及处理措施见表 4-8。

表 4-8 固体废物产生及处理措施

序号	名称	产生工序	产生量 t/a	特性	类别及代码	处理措施
1	废电解液	装卸、贮存	3.0	危险废物	HW31, 421-001-31	委托有资质单位 处理
2	废劳保品	装卸、贮存	0.06	危险废物	HW49, 900-041-49	
3	废拖把	装卸、贮存	0.005	危险废物	HW49, 900-041-49	
4	废旧耐酸 塑料箱	装卸、贮存	0.025	危险废物	HW49, 900-041-49	
5	废碱液	废气处理设施	0.54	危险废物	HW35, 900-399-35	
6	生活垃圾	日常生活	1.5	一般固废	/	环卫部门清运

此外，在事故状态下，废电解液、废劳保用品等危废应作为危废送至有资质的危险废物处理单位有偿处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目工程分析中危险废物汇

总表见表 4-9。

表 4-9 项目危险废物汇总表

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废电解液	HW31	421-001-31	3.0	装卸、贮存	液体	硫酸、铅	/	T	暂存于危废暂存间,委托有资质单位处置
2	废劳保品	HW49	900-041-49	0.06	装卸、贮存	固态	硫酸、铅	/	T/In	
3	废拖把	HW49	900-041-49	0.005	装卸、贮存	固态	硫酸、铅	/	T/In	
4	废旧耐酸塑料箱	HW49	900-041-49	0.025	装卸、贮存	固态	硫酸、铅	/	T/In	
5	废碱液	HW35	900-399-35	0.54	废气处理设施	液体	碱液	每 6 月更换一次	C	

2、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾处置去向及环境管理要求

生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇。

(2) 危废处置去向及管理要求

本项目产生的维修废物暂存于危废仓库后，委托有资质单位进行处置。根据国家相关法律、法规等要求，建设单位须对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程进行控制。建设单位应对危险废物进行分类收集，经专用容器进行盛装，禁止将危险废物混入一般固废。危险废物不可以随意排放、放置和转移，由专人负责管理其入、完善出入登记台帐，应集中收集后交由具有危险废物经营许可证的单位统一处理，并签订危废处理协议。盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

五、地下水、土壤

项目选址于山东省枣庄市峰城区峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内，利用现有厂区厂房改建后进行生产。正常状态下，本项目无土壤和地下水污染途径，对地下水和土壤基本不产生影响。本次环评就非正常状态下可能发生的污染情况进行分析并提出防控措施。

1、地下水

项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急等方面进行控制。

(1) 源头控制

全厂区应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置，渗透系数满足 10^{-10}cm/s 要求，且防雨、防晒、防酸。在严格落实以上防渗措施后，将大大降低污染物地下渗漏风险，对地下水环境影响较小。

(2) 分区防治

针对不同生产环节的污染防治要求，应有针对性的采取不同的防腐、防渗工程措施，具体见下表。

表 4-10 分区防渗处理措施

防渗部位		防渗措施	防渗系数
重点 防渗区	贮存区、危废暂存区、装卸区、应急事故池、应急处理间、导流沟	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，采取防腐、防渗、防风、防雨、防晒措施，采用玻璃钢、环氧树脂泥防腐水泥、沥青防渗，库房（含应急池）在已有的库房地面防渗层上，铺设厚度不小于 2mm 的 HDPE 防渗层，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，并采用环氧树脂防腐。	防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，要求渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行；
一般 防渗区	一般固废库	一般废物严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求制定防渗措施： ①水泥砂浆面层；②200mm 厚 C15 混凝土；③150mm 厚级配砂石垫层；④素土夯实	防渗要求：等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或者参考 GB16889 执行；
	生活污水一体化处理系统	防腐蚀材质，满足渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；	
简单 防渗区	办公室	一般水泥硬化	采取粘土铺底，再在上层铺 5~10cm 的水泥进行硬化

本项目不在枣庄市饮用水水源地保护区范围内，也不在丁庄饮用水水源地保护

区范围内，距离丁庄饮用水水源地准保护约 12.7 km，通过采取上述地下水保护措施，可以把本项目对地下水的污染影响降低到最小，有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源，不会对丁庄水源地造成影响。

2、土壤

(1) 土壤污染途径分析

本项目仅对现有厂房进行地面防渗、墙壁装修、设备安装等，施工期较短且工程量很小。项目运营期涉及污染物质可以通过多种途径进入土壤，包含大气沉降、地表漫流、垂直入渗三种方式。

①大气沉降：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是项目排放的硫酸雾等。

②地表漫流：生活污水排放，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。

③垂直入渗：厂区在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

项目采取分区防渗措施，基本不具备地表漫流和垂直入渗污染途径，可能发生的土壤污染途径主要为大气沉降途径，即项目排放的硫酸雾降落到地面造成的土壤污染。

(2) 土壤污染控制措施及影响分析

①建设项目对各项污染物均采取了相应的环保措施，使各项污染物的排放量降至最低。项目废气污染物主要为硫酸雾，大气沉降作用不明显。生活污水经生活污水一体化处理系统处理后外运堆肥。固体废物分类收集，存放在厂区内设置的专用防雨、防风、防晒、防渗的危废暂存间内，定期按性质进行处置。

②项目按照分区防渗的原则，对整个厂区采取重点防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，阻断各污染物污染土壤的途径。

③加强管理，营运期加强对设备的维护、检修，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时定期排查，及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

七、环境风险分析

1、风险调查

经调查，本项目生产工艺比较简单，主要是对废铅酸蓄电池贮存、转运，没有危险工艺，仅涉及铅及硫酸。危险物质分布情况见下表。

表 4-11 危险物质数量及分布情况一览表

物质名称	危害特性	贮存方式
铅及硫酸	有毒物质	箱装

表 4-12 硫酸的主要理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：硫酸				危险货物编号：81007	
	英文名：Sulfuric acid				UN 编号：1830	
	分子式：H ₂ SO ₄		分子量：98.08		CAS 号：7664-93-9	
理化性质	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭。				
	熔点（℃）	10.5	相对密度（水=1）	1.83	相对密度（空气=1）	3.4
	沸点（℃）	330	饱和蒸气压（kPa）		0.13 /145.8℃	
	溶解性	与水混溶。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	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）				
	健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗，就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐，立即就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氧化硫	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。能腐蚀绝大多数金属和塑料、橡胶及涂料。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。				

储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸、油等）接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发（或扩散），但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
灭火方法	砂土。禁止用水。消防器具（包括 SCBA）不能提供足够有效的防护。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。蒸气比空气重，易在低处聚集。储存容器及其部件可能向四面八方喷射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。

表 4-13 铅的主要理化性质及危险特性一览表

名称	铅	二氧化铅	硫酸铅
化学式	Pb	PbO ₂	PbSO ₄
理化性质	原子量 207.19，宏观上为银灰色金属。不溶于水，溶于硝酸、热的浓硫酸。熔点 327.5℃，沸点 1740℃，相对密度 11.34。	分子量 239.21，宏观上为棕褐色结晶或粉末，不溶于水、醇，溶于硫酸、硝酸、氢氧化钠溶液等，相对密度 9.38。强氧化剂，酸碱两性。	分子量 303.26，宏观上为白色单斜或斜方晶系结晶，熔点 1087℃，相对密度 6.2，微溶于水，不溶于乙醇，可溶于浓硫酸、碱、乙酸铵等。
毒性性质	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系统，与红细胞结合在血浆中的铅，称血浆蛋白结合铅，另一部分呈活性的可溶性铅。急性毒性：LD5070mg/kg（大鼠经静脉） 亚急性毒性：10 μg/立方米，大鼠接触 30 至 40 天，红细胞胆色素原合酶（ALAD）活性减少 80%~90%，血铅浓度高达 150~200 μg/100ml。出现明显中毒症状。10 μg/立方米，大鼠吸入 3 至 12 个月，从肺部洗脱下来的巨噬细胞减少了 60%，多种中毒症状。0.01mg/立方米，人职业接触，泌尿系统炎症，血压变化，死亡，妇女胎儿死亡。		
中毒症状	损害造血、神经、消化系统及肾脏。职业中毒主要为慢性。神经系统主要表现为神经衰弱综合征、周围神经病（以运动功能受累较明显），重者出现铅中毒性脑病。消化系统表现有齿龈铅线、食欲不振、恶心、腹胀、腹泻或便秘，腹绞痛见于中度及较重病例。造血系统损害出现卟啉代谢障碍、贫血等。短时接触大剂量可发生急性或亚急性铅中毒，表现类似重症慢性铅中毒。		

2、风险潜势初判

项目在正常运行过程中不涉及铅和硫酸的产生，主要来自事故情况。根据项目生产工艺特点和原辅材料使用情况，拟建项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 列举的风险物质，主要为废铅酸电池电解液，不属于发

烟硫酸。暂存量及分布区域等情况详见下表。

表 4-14 拟建项目风险物质识别一览表

序号	名称	CAS 号	类别	最大储存量 (t)	最大在线量 (t)	临界量 (t)	储存方式	分布区域
1	硫酸	7664-93-9	酸性腐蚀品	4.5	/	10	密封塑料框	危废暂存间

注：本项目最大贮存量为 30 吨，废铅酸电池电解液为 15 %含量硫酸溶液，车间内电解液量最大为 4.5 t。

根据上表调查结果，计算拟建项目风险 Q 值，计算结果见下表。

表 4-15 Q 值计算结果表

序号	物质名称	最大存在量 (q _n)	临界量 (Q _n)	q _n /Q _n	是否构成重大危险源
1	硫酸	4.5t	10t	0.45	否

由上表可看出，本项目 $Q=0.45 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，当 $Q < 1$ 时，可直接判断该项目环境风险潜势为 I，项目环境风险可进行简单分析，不再进行其他分级等的判定。

3、泄漏影响分析

通过对风险物质类型、风险源、有害物质识别可能影响的途径，识别结果详见下表。

表 4-16 拟建项目风险物质影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	有害物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废暂存间	危险物质	硫酸	硫酸泄漏	硫酸的大量泄漏，通过挥发、扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水 and 土壤环境造成影响

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，内部酸性或碱性液体外漏。

从项目建设内容来看，每次回收电池均为来自各收集点更换下的完整铅蓄电池，电池经专门的车辆运至本暂存厂房，一般不会对电池造成损伤，而且电池的转运装置是防腐防渗的容器，这些少数发生泄漏的电池并不会带来影响。根据工程分析可知，一般铅酸蓄电池电解液是 $1.280 \pm 0.005 \text{g/cm}^3$ 浓度的稀硫酸，挥发性不强，硫酸中含有少量铅，事故时用石灰覆盖，并引入废铅酸蓄电池泄漏液事故收集池，作为危险废物处置，送至有资质的危险废物处理单位有偿处置，贮存区及泄漏液应急事故收集池地面进行硬化并应按照重点防渗区的要求做防腐和防渗处理，不会

进入土壤及地下水，故此要求企业加强管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）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明显影响。

（1）泄漏物处理

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：

a、收容（集）。可用石灰、吸附材料等吸收中和，同时对中和渣进行无害化处理。

b、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，冲洗水排入应急事故污水系统收集。

（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：

a、进入现场人员应根据泄漏物质性质必须配备必要的个人防护器具；

b、应急处理人员严禁单独行动，至少两人一组进出泄漏区域；

c、应从上风、上坡处或侧风处接近现场，严禁盲目进入。

（3）污染物处理

在事故过程中和抢救过程中所产生的消防废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境，须关闭雨水排放口阀门，通过厂区收集系统纳入泄漏液事故收集池中，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，按危险废物要求委托资质单位有偿处置。

2）火灾事故分析

（1）火灾影响分析

项目电池暂存场所是有良好避雨措施和消防措施的仓库，电池转运周期也很短，平均 2 天即转移处理，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和爆炸，从而对环境带来危害的报道。

（2）爆炸影响分析

项目在运输过程使用专用防渗漏防爆容器，根据实际运行情况，能起到很好的

防护作用，即使个别电池发生爆炸也可以将危害控制在专用防渗漏防爆容器内，不会对周围环境产生明显影响。

3) 运输风险影响分析

本项目所暂存废物属危险废物，全部采用公路运输，有资质的押运人员运输，并且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、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。电池泄漏后散落到水体、土壤中的环境影响大于散落在路面的影响。

4、环境风险管理

1) 防控体系建立

本项目为危险品的贮存，为防止此环节发生风险事故时对周围环境及收纳水体产生影响，其环境风险应设立三级应急防控体系：一级防控措施将污染物控制在危废储存区，二级防控将污染控制在污水接收设施，三级防控措施将污水控制在厂区内，确保生产非正常状态不发生污染事件。具体设计要求如下。

(1) 一级防护措施设置专门的危险品储存仓库储存废铅酸蓄电池，设置导流设施，并采取防渗设施，内表面及地面设防腐层。

(2) 二级防护措施为控制事故时物料泄漏可能对地表水造成的污染，公司设置应急事故水池一处，事故水池采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等设施，能够储存事故时废水。

(3) 三级防护措施主要以枣庄福德晟再生资源有限公司为整体，车间周围设置导流措施，并设置防渗防腐层，将废液控制在厂区内，确保不排出厂区，废液按危废进行收集，委托有资质单位进行处理。

2) 总图布置及储运措施

本项目环境风险最大可信事故为电解液泄漏产生污染、火灾事故，以及由此间接造成的人员中毒。为防止以上风险事故发生，拟采取以下风险防范措施。

(1) 总图布置及建筑安全

a、项目周围没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等环境敏感点。

b、总图布置和建筑安全防范措施工程设计和施工中严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定和标准。仓库和办公区之间应严格按防火防爆间距布置，仓库及建筑物按《建筑设计防火规范》规定等级设计。

合理划分管理区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。仓库的电器采用防火电器，并安装接地设施；仓库外设消防设施，仓库内部配备泡沫灭火器、干粉灭火器等灭火设备以及消防砂等，还需配备相应的防毒面具、防护服等。

合理组织人流和货流，结合交通、消防的需要，设置消防通道，以满足厂内外运输管理的要求。

(2) 地面防渗风险防范措施

为了最大限度地降低项目对土壤及地下水的影响，必须采取完善、有效的厂区防渗处理措施，力争厂区内无跑、冒、滴、漏现象发生。具体措施：

a、重点污染防治区可参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50394-2013）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598—2001）要求制定防渗措施。采取耐酸水泥+沥青防腐+环氧树脂地坪漆进行防渗，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ，防止泄漏液和废酸液外渗污染地下水。本项目主要针对废铅酸蓄电池贮存区、危废暂存区、装卸区、应急事故池及导流沟等进行重点防渗处理。

一般污染防治区采取一般水泥防渗处理，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ，防止泄漏液和废酸液外渗污染地下水。本项目主要针对办公区、员工更衣室、器材室等进行一般防渗处理。

b、仓储外设废水导流管线，导流管线与事故水池相连。同时，注意定期检查并更换以上防腐防渗材料及管道，以避免渗透，污染地下水。

c、其它防渗要求

项目厂区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。

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。

(3) 贮存过程中的事故防范措施

贮存过程事故风险主要是因泄漏或遭雷击而造成的火灾爆炸、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》（GB18597-2023），危险废物贮存主要要求如下：

严格按贮存要求设计。贮存区应设置围堰。应严格按照《建筑设计防火规范》GB50016-87 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。危险废物标签和贮存设施参照 GB18597、GB18599 的有关规定进行。

贮存危险化学品的仓库管理人员，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。

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。

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。

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。

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。力争将火灾隐患消灭在萌芽状态。

设置微负压排气系统。夏季温度过高时也可使用风扇辅助强制通风。

厂房内灯具必需为冷光源，防爆灯具。

（4）运输过程事故风险防范措施

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT617-2004）的有关规定，对运输过程的安全管理提出如下要求：

a、运输由具有危险废物运输资质的货运车辆运输，运输过程必须向相关公路管理站和公安部门申报，按照规定路线进行运输。

b、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，运输单位应立即组织人员及时对散落地面的电池重新收集，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。

c、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。若运输过程时发生泄漏，要立即向当地应急委员会接警台报告。

d、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。

（5）物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是储运过程中重要的环节，发生泄漏事故可能引起中毒等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

a、在日常废铅酸蓄电池收集、装卸、贮存过程中，如发现电解液泄漏的，应将电解液控制在其存放塑料箱内，然后集中收集至专用耐酸塑料废液桶中，并及时委托有资质单位有偿处置，渗漏的电池集中收集存放在应急贮存区，并将塑料箱加盖。

b、装卸过程应进行规范操作，并严格在装卸区内进行，本项目多为人工操作，若使用叉车，应保证叉车具有良好的性能和操作负荷，防止在搬运过程中发生倾倒，人工操作应轻搬轻放，不可随意丢放。

c、项目建设应急事故池一座（地下式），并在贮存区周围建设导流沟，用于发

生货架侧翻、容器掉落等事故时，收集泄漏的电解液及冲洗废水，应急事故池及导流沟应做好防腐防渗并加盖板。

d、泄漏事故产生的少量电解液及冲洗废水收集至事故水池，现场清理完成后，及时委托有资质单位处置，若发生大量电解液泄漏，可先用熟石灰进行中和处理，再用少量水冲洗，熟石灰处理后的废渣及冲洗废水应委托有资质单位处置。

e、根据工程分析，本评价要求废铅酸蓄电池按单层摆放，不可多层压积，避免出现高度过高或摆放不稳而造成的事故。

f、进入现场的救援人员必须配备必要的个人防护器具，泄漏事故发生后，应严禁火种，同时采取切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线，根据事故情况和事态发展，确定事故及区域的范围、人员疏散和撤离地点、路线等；应使用专用防护服、隔绝式空气呼吸器。

（6）火灾事故防范措施

a、本项目在经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规范》等。消防专用通道，消防水源要充足，消防车道要畅通，安装消防专用电话或报警备。

b、对明火严格控制，其发生源为火柴、打火机和香烟头等。建立完善的安全生产管理制度，应该做到：①健全门卫制度。外来人员及车辆入场时门卫应严格检查、登记并收缴火种；②周围烟囱、生活用火炉等要安装防飞火装置；③仓库内严禁吸烟，严禁使用明火；④机动车进入时，易产生火花部位要加装防护装置，排气管必须安装性能良好的防火帽；⑤清除场内可燃杂物。

c、加强用电设备的管理，做到：①电器设备每年至少进行两次绝缘测定，发现可能引起打火、短路、发热和绝缘不良等情况时，必须及时检修；②电器设备和电线不准超负荷，保险装置应符合规定要求，开关须设有防护罩；③工作结束时，应及时切断电源（不含消防供电）。

d、库房应设有消防栓和火灾报警器，并配备泡沫灭火器、干粉灭火器等灭火设备以及消防砂等。加强消防基础设施建设，配备充足的消防器材，设施齐全，就能够及时扑灭萌芽状态的火灾，减少损失。

e、开展防火安全知识教育，提高干部职工的安全意识。做好厂区防火工作，关键在于提高全厂职工和干部的安全素质。定期对职工进行防火安全知识教育，

通过聘请消防监督人员授课或自制防火手册，定期对职工进行消防安全知识考核，以增强职工的防火安全意识，并使项目消防专业人员熟悉掌握消防法规、防火灭火、火灾现场逃生常识。

f、建设应急事故池一座（地下式），并在贮存区周围建设导流沟，用于发生火灾等事故时，收集消防废水，应急事故池及导流沟应做好防腐防渗并加盖板。

g、电气设计均按环境要求选择相等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。在设计中应强调执行《电气装置安装工程施工和验收规范》GB50254-96 等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。

h、供电开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。

i、执行《漏电保护器按照和运行》（GB13955-92）的规定，采取漏电保护装置。

（7）事故状态下排水系统控制

初期雨水：本项目废铅酸蓄电池的装卸、贮存等均在室内进行，储存场所进行了密闭，可有效的防雨防潮，运输车辆为箱式货车，故不再考虑初期雨水。

消防废水：项目在贮存区周围设置导流沟系统，系统与应急事故水池相连，消防废水通过导流沟系统排放至应急事故水池，然后委托有资质单位处置。

事故水池设置：应急事故水池位于厂房外南侧，主要用于收集贮存区消防废水，仓库消防废水产生量为 7.2 m³/次。

应急事故池容积的确定：

根据中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》，仓储区环境突发事件污水处理系统应能容纳一次消防用水量和初期雨水存储，计算事故排水储存事故池容量：

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

注：（V₁+V₂-V₃）_{max} 是指对收集系统范围内不同贮存单元分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个废铅酸蓄电池物料量，30 kg，约 23.4L。

V₂——发生事故的废铅酸蓄电池的消防水量，m³；V₂=ΣQ_消t_消，本环评取

7.2;

$Q_{消}$ ——发生事故的废铅酸蓄电池使用的给水流量， m^3/h ，根据 GB50016-2014《建筑设计防火规范》，贮存区设 1 个消防水枪，水量为 8L/s；

$t_{消}$ ——对应历时，h，根据同类型项目调查，本项目主要为室内消防且面积较小，保守按消防灭火时间为 0.25h 计（发生火灾事故时，优先使用干粉灭火器、消防沙进行灭火，其次使用消防水枪）；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量， m^3 ；本环评取 0；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，无生产废水，取 0；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ，室内贮存，取 0；

由以上估算可知，项目应配备的应急事故收集池的容量不应小于 $7.22 m^3$ ，根据设计，项目设置 1 个容积为 $8 m^3$ 事故收集池，可满足事故应急要求，当发生事故时，消防废水等排入事故池，作为危险废物委托有资质单位处置。事故水池采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等设施，能够储存事故时废水。

7、环境风险分析结论

本项目环境风险源简单，且采取了相应的风险防范措施，在加强管理、认真落实的前提下，本项目能够有效控制潜在的环境风险。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	硫酸雾	破损电池贮存区设置微负压排气系统，酸雾收集处理设备一套，酸雾吸收装置处理后由15m 排气筒（DA001）排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 二级标准及无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	依托福山实业生活污水一体化处理系统处理，处理后委托环卫部门清运	不外排
声环境	生产设备	噪声	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废电解液、废劳保品、 废拖把、废旧耐酸塑料箱、废碱液		暂存在危废暂存区，危废暂存区作重点防渗处理并设置围堰，分类存放，委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水 污染防治措施	项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急等方面进行控制。按照不同分区要求采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般防渗区应满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 技术要求；重点防渗区应满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 技术要求；			
生态保护措施	通过积极实施绿化及其它生态保护措施，可将工程影响降至最低限度，对生态环境的整体结构和主导服务功能影响较小。			
环境风险防范措施	危废暂存间地面设置坡度并建设收集池，事故状态下泄露的化学品根据坡度自流至收集池内。厂区雨水总排口设置切断措施，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水经雨水进入地表水水体。严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设备（例如灭火器、沙箱、熟石灰等）并对员工进行消防培训，将事故风险环境影响降到最低。			
其他环境 管理要求	1、排污口设置 （1）排污口标志 污染物排放口应按《国家环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《国家环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的规定，设置环境保护图形标志牌，并按要求填写有关内容。 （2）排污口监测条件 按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）的相关要求，废气监测断面及检测孔、监测平台和爬梯设置要求如下： ①监测断面及检测孔要求： A、测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避			

	开对测试人员操作有危险的场所。对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。 B、对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于4倍直径(或当量直径)和距上述部件上游方向不小于2倍直径(或当量直径)处。对矩形烟道，其当量直径$D=2AB/(A+B)$，式中A、B为边长。 C、新建污染源监测断面的设置应满足上一条的要求。现有污染源监测断面的设置无法满足上一条的要求时，应选择监测断面前直管段长度大于监测断面后直管段长度的断面，并采取相应措施，确保监测断面废气分布相对均匀。 D、对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按第B条和C条的要求设置。 E、在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应$\geq 90\text{mm}$。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。 F、烟道直径$\leq 1\text{m}$的圆形烟道，设置一个监测孔；烟道直径大于1m不大于4m的圆形烟道，设置相互垂直的两个监测孔；烟道直径$> 4\text{m}$的圆形烟道，设置相互垂直的4个监测孔。 ②监测平台要求： A、距离坠落高度基准面0.5m以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应$\geq 1.2\text{m}$。B、监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于$100\text{mm} \times 2\text{mm}$的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应$\geq 100\text{mm}$，底部距平台面应$\leq 10\text{mm}$。C、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合GB4053.3要求。 D、监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。 E、监测平台可操作面积应$\geq 2\text{m}^2$，单边长度应$\geq 1.2\text{m}$，且不小于监测断面直径(或当量直径)的1/3。若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且竖直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度应$\geq 0.9\text{m}$。F、监测平台地板应采用厚度$\geq 4\text{mm}$的花纹钢板或钢板网铺装(孔径小于$10\text{mm} \times 20\text{mm}$)，监测平台及通道的载荷应$\geq 3\text{kN/m}^2$。 G、监测平台及通道的制造安装应符合GB4053.3要求。 H、监测平台应设置220V低压配电箱，内设漏电保护器、至少配备2个16A插座和2个10A插座，保证监测设备所需电力。配备夜间照明设施。 I、监测平台附近有造成人体机械伤害、灼烫、腐蚀、触电等危险源的，应在监测平台相应位置设置防护装置。监测平台上如有坠落物体隐患时，应在监测平台上方3m高处设置防护装置。 ③监测梯要求： A、监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合GB4053.1和GB4053.2要求。 B、监测平台与坠落高度基准面之间距离超过2m时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度$\geq 0.9\text{m}$，梯子倾角不超过45度。 2、排污许可证申请 项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求及时申请排污许可证。 3、自行监测 按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《火电行业排污许可证申
--	--

	请与核发技术规范》（环水体[2016]189号-附件1）、《排污单位自行检测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中的要求开展自行监测，并按照要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于5年。 4、环保验收 根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订版）规定，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当依法向社会公开验收报告。
--	--

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，在确保报告表中提出的各项环境保护措施得到完全落实情况下，项目营运期产生的废气、废水、噪声能够做到达标排放；固废得到妥善处置，不会造成二次污染，对周围环境的影响较小。从环境的角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	硫酸雾	/	/	/	0.014 t/a	/	0.014t/a	+0.014t/a
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.5 t/a	/	1.5 t/a	+1.5 t/a
危险废物	废电解液	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3 t/a
	废劳保品	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06 t/a
	废拖把	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005 t/a
	废旧耐酸塑料 箱	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025 t/a
	废碱液	/	/	/	0.54t/a	/	0.54t/a	+0.54 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 建设单位营业执照



统一社会信用代码
91370404MAD618C85K

营业执照
(副本)

1-1



扫描市场主体
身份码，即可
便捷获取更多
经营信息，
提升交易效率。

名称
枣庄福德晟再生资源有限公司

类型
其他有限责任公司

法定代表人
马新宽

经营范围
一般项目：再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；再生资源加工；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：危险废物经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本
捌佰万元整

成立日期
2023 年 12 月 05 日

住所
山东省枣庄市峄城区山阴镇居沃村北枣庄福山实业东邻200米

登记机关

2023 年 12 月 05 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

附件 2 建设单位备案证明

山东省建设项目备案证明			
项目单位 基本情况	单位名称	枣庄福德晟再生资源有限公司	
	法定代表人	马新霓	法人证照号码 91370404MAD618C85K
项目 基本 情况	项目代码	2401-370404-89-01-954202	
	项目名称	废电池收集、暂存、中转库建设项目	
	建设地点	峄城区	
	建设规模和内 容	租赁枣庄福山实业现有闲置物流仓库及空地1000平方，不新增用地，建设危险废物收集、暂存、中转库建设项目，其中空地面积325平方，物流仓库387.5平方建设为废铅酸蓄电池暂存库、287.5平方建设为废锂电池暂存库。本项目仅从事废铅蓄电池及废锂电池的收集、暂存、转运，不涉及拆解、提炼等再生加工。年收集、暂存、转运废铅蓄电池（废物类别HW31,危废代码900-052-31）1万吨、废锂电池3万吨。危废分区存放，最大储存量不超过30吨，储存时间最长不超过10天。配备叉车、PVC托盘、PVC密封箱、电子秤、视频监控等设备。年耗电约1万度，折合标准煤1.23吨。我单位承诺依法依规办理地、规划、环评、能评安评、施工许可等必要的前置手续后，方可开工建设。	
	建设地点详细 地址	峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内	
	总投资	600万元	建设起止年限 2024年至2024年
	项目负责人 吴国梁	联系电话	15563207299
承诺： 枣庄福德晟再生资源有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字： <u>马新霓</u> 备案时间：2024-1-2			

附件 3 委托书

委托书

山东益源环保科技有限公司：

我单位在山东省枣庄市峰城区峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内建设“废电池收集、暂存及中转库建设项目”，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、和《建设项目管理条例》等有关法律法规条款规定，本项目需进行环境影响评价，编制“环境影响报告表”。

我单位现委托贵公司承担本项目的环境影响评价工作，请尽快组织力量，按照有关规定要求开展环评工作。

特此委托

枣庄福德晟再生资源有限公司（盖章）

2024 年 1 月 2 日

附件 4 资料真实性承诺

资料真实性承诺

我单位委托山东益源环保科技有限公司编制完成了《枣庄福德晟再生资源有限公司废电池收集、暂存及中转库建设项目环境影响评价报告表》，我单位已对该报告中内容进行了认真核对。报告中所涉及的项目名称、建设地点、建设内容、建设规模、项目工艺、设备清单、污染防治措施、固废产生量等基础资料，均为我单位提供，我单位承诺对其真实性、可靠性负责。

枣庄福德晟再生资源有限公司

2024 年 1 月 2 日



附件 5 用地证明

用地证明

枣庄福山实业有限公司选址位于峨山镇居沃村西北 540 米，206 国道南侧，该地面积约 33330 平方米，折合 50 亩。用地性质为工业用地。

特此证明

峨山镇人民政府
2017 年 5 月 5 日



附件 6 厂房租赁合同

厂房租赁合同

出租方：枣庄福山实业有限公司（以下简称甲方）

承租方：枣庄福德晟再生资源有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规和政策规定，甲乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，签订本合同，共同信守。

一、土地的面积、位置

甲方自愿将位于本公司办公楼东侧土地及地上建筑物面积（总面积 1000 平方米、钢结构厂房约 775 平方米）土地承租给乙方使用。

二、土地的承租经营期限及承租金交付：

该地承租经营期限为 30 年，自 2024.1.1 至 2053.12.31。
每年的租金为 80000 元，乙方应在本合同签订之日起 30 日内向甲方支付 1 年 的承租金，共计人民币 80000 元。
以后每年 12 月 31 日前一个月支付下年租金。

三、甲乙双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1. 按照合同约定收取承租金；在合同有效期内，甲方不得提高承租金。
2. 保障乙方自主经营，不侵犯乙方的合法权益。

（二）乙方的权利和义务



1. 按照合同约定的用途和期限, 有权依法利用和经营所承租的土地及地上建筑物, 并且维护建筑物。

2. 享有承租土地上的收益权和按照合同约定兴建、购置财产的所有权。

四、合同的变更和解除

1. 本合同一经签订, 即具有法律约束力, 任何单位和个人不得随意变更或者解除。经甲乙双方协商一致签订书面协议方可变更或解除本合同。

2. 本合同履行中, 如因不可抗力致使本合同难以履行时, 本合同可以变更或解除, 双方互不承担责任。

五、违约责任

1. 在合同履行期间, 任何一方违反本合同的约定, 视为违约。违约方应按照土地利用的实际总投资额和合同未到期的承租金额的20%支付对方违约金, 并赔偿对方因违约而造成的实际损失。

2. 本合同转租后, 因甲方的原因致使转租合同不能履行, 给转租后的承租方造成损失的, 甲方应承担相应的责任。

六、本合同经甲乙双方签章后生效。

七、本合同未尽事宜, 可由双方约定后作为补充协议, 补充协议与本合同具有同等法律效力。

八、本合同一式 2 份, 甲方持一份, 乙方持一份。

出租方: (盖章)

承租方: (盖章)

签订日期: 2024.1.1

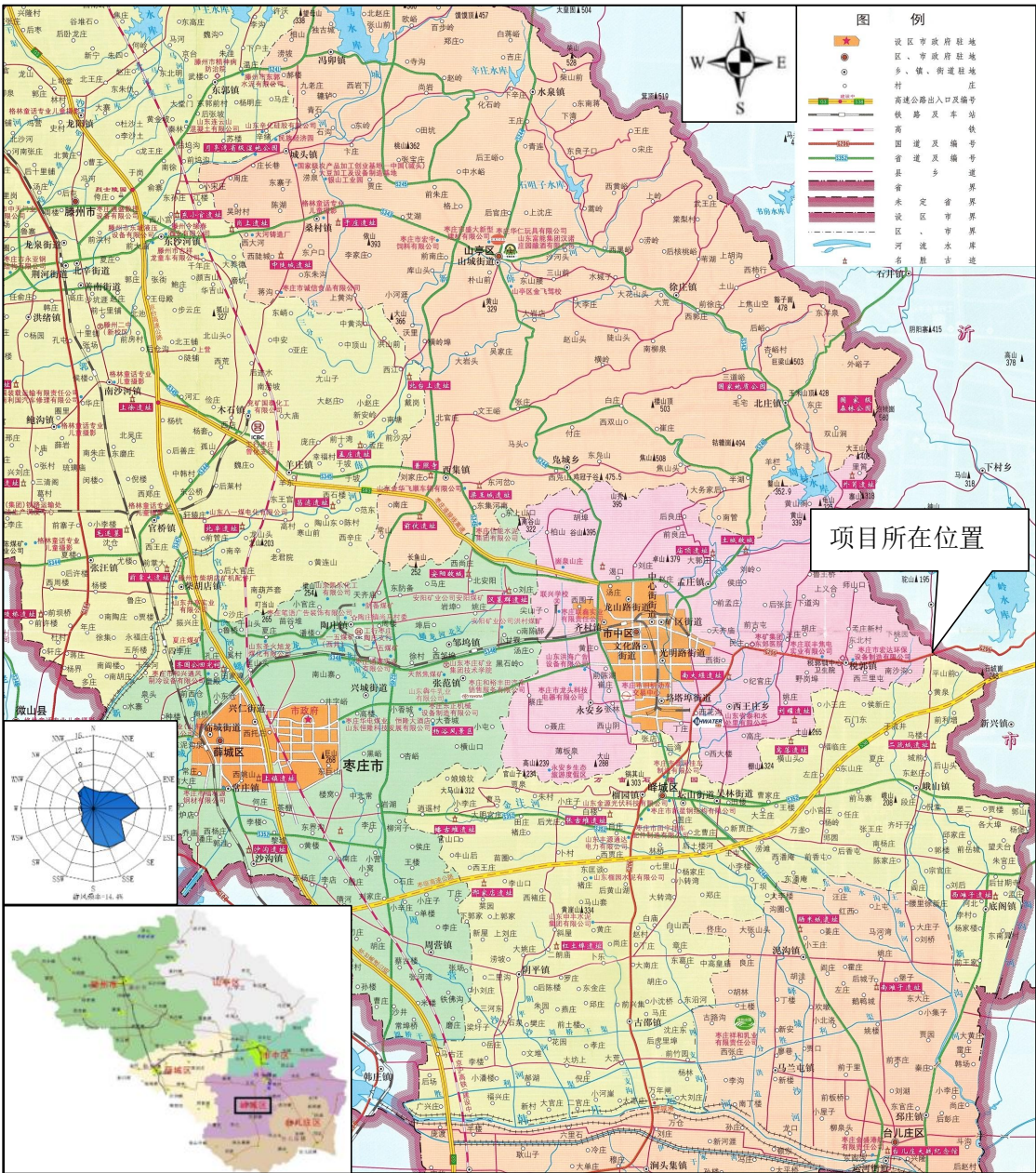


附件 7 建设项目初审意见表

建设项目初审意见表

项 目 名 称	废电池收集、暂存及中转库建设项目	建设地点	山东省枣庄市峰城区峨山镇居沃村北枣庄福山实业公司内
联 系 人	吴国梁	联系电话	15563207299
项目基本情况	租赁枣庄福山实业现有闲置物流仓库及空地，不新增用地，建设废电池收集、暂存、中转库建设项目。总占地面积为 1000 平方，物流仓库面积约 675 平方用于建设废铅蓄电池暂存库及废锂电池暂存库，空地面积约 325 平方。本项目从事废铅蓄电池及废锂电池的收集、暂存及转运，不涉及拆解、提炼等再生加工。年收集、暂存、转运废铅蓄电池（废物类别 HW31，危废代码 900-052-31）1 万吨、废锂电池 3 万吨。配备叉车、PVC 托盘、PVC 密封箱、电子秤、视频监控等设备。		
项目是否位于工业园区或工业集聚区	是	工业园区是否通过规划环评审查	否
用地性质	工业用地	项目是否符合镇街总体规划	是
所在镇街意见	 (公章) 年 月 日		所在分局意见 (公章) 年 月 日

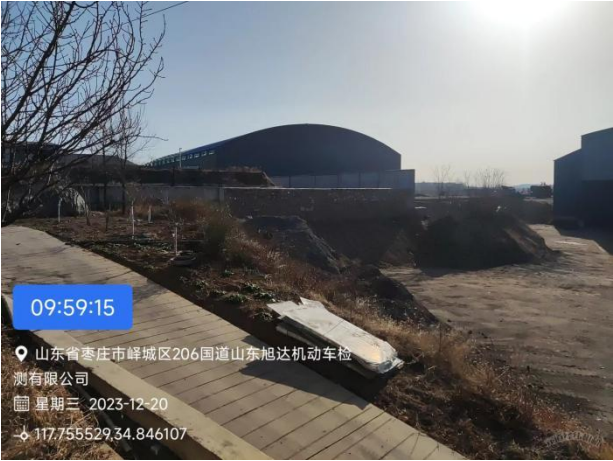
附图 1 项目地理位置图



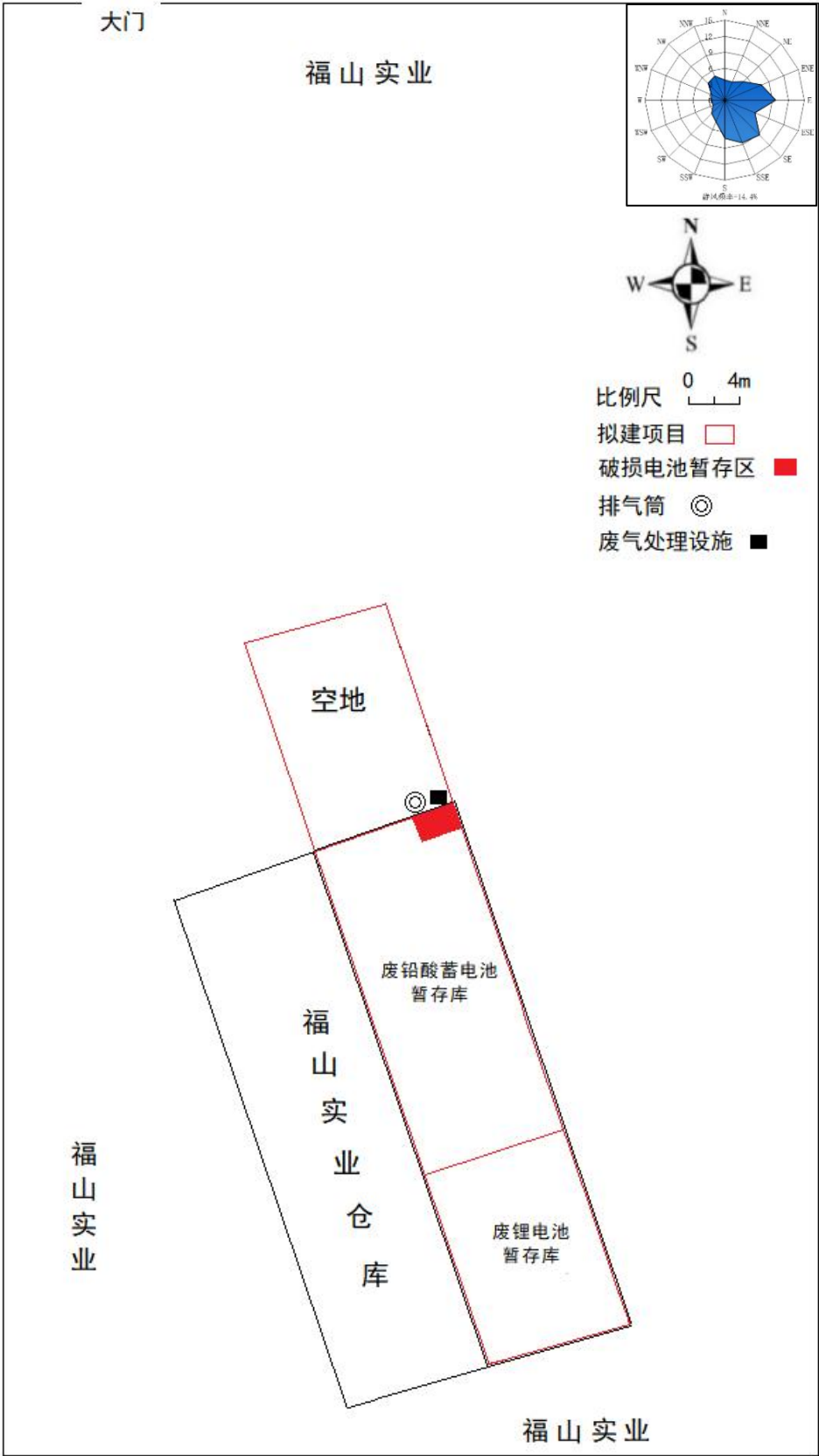
附图 2 周边环境图



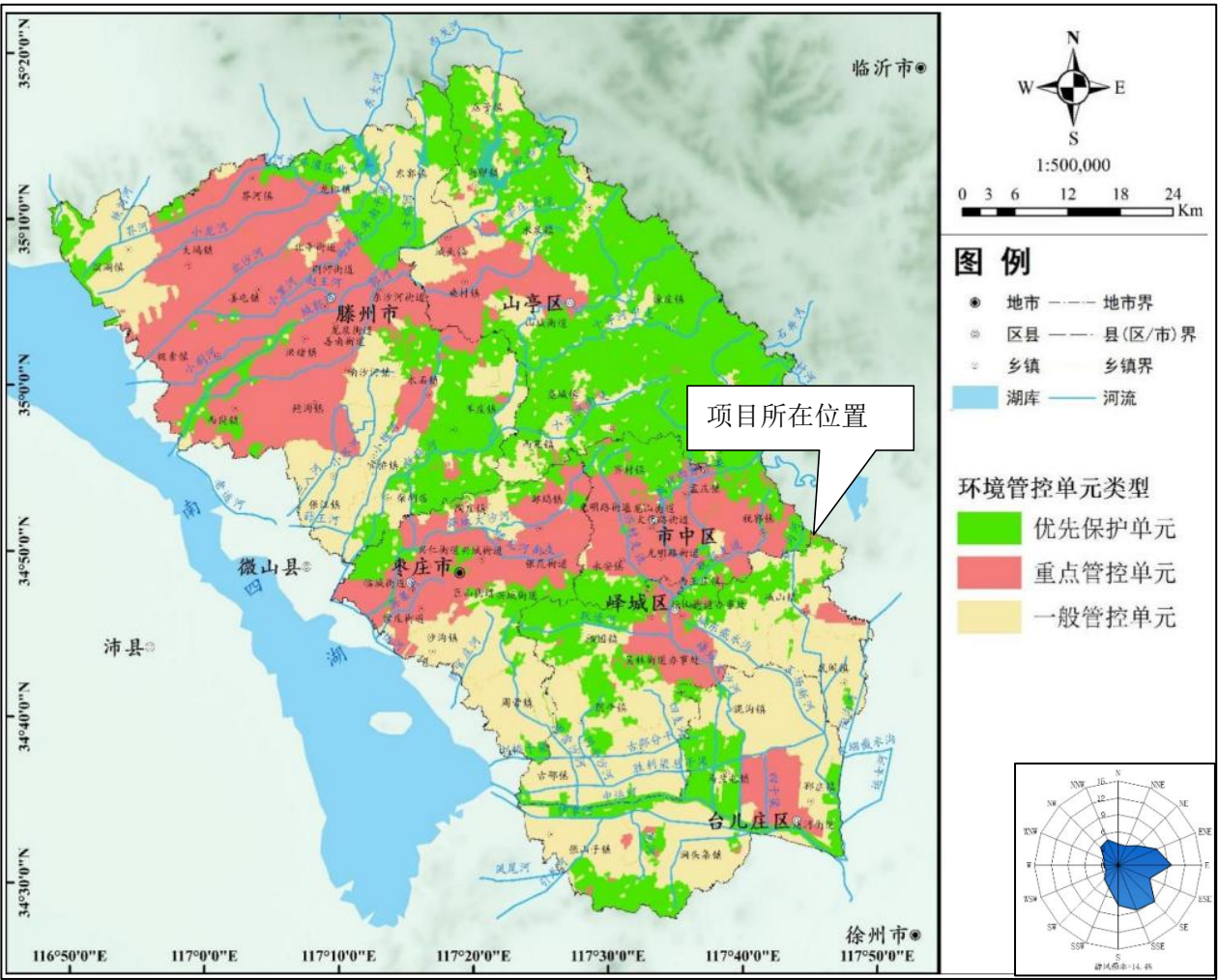
附图 3 项目界区现状及四至范围图

 09:57:45 山东省枣庄市市中区206国道界牌岭(快速公交站) 星期三 2023-12-20 117.755301,34.845239	 09:54:26 山东省枣庄市峰城区206国道山东旭达机动车检测有限公司 星期三 2023-12-20 117.755862,34.846086
仓库利用现状	
 09:59:15 山东省枣庄市峰城区206国道山东旭达机动车检测有限公司 星期三 2023-12-20 117.755529,34.846107	 09:57:50 山东省枣庄市峰城区山东旭达机动车检测有限公司 星期三 2023-12-20 117.755965,34.846247
东侧	北侧
 09:58:17 山东省枣庄市峰城区山东旭达机动车检测有限公司 星期三 2023-12-20 117.755785,34.846122	 09:59:23 山东省枣庄市峰城区206国道山东旭达机动车检测有限公司 星期三 2023-12-20 117.755944,34.845601
西侧	南侧

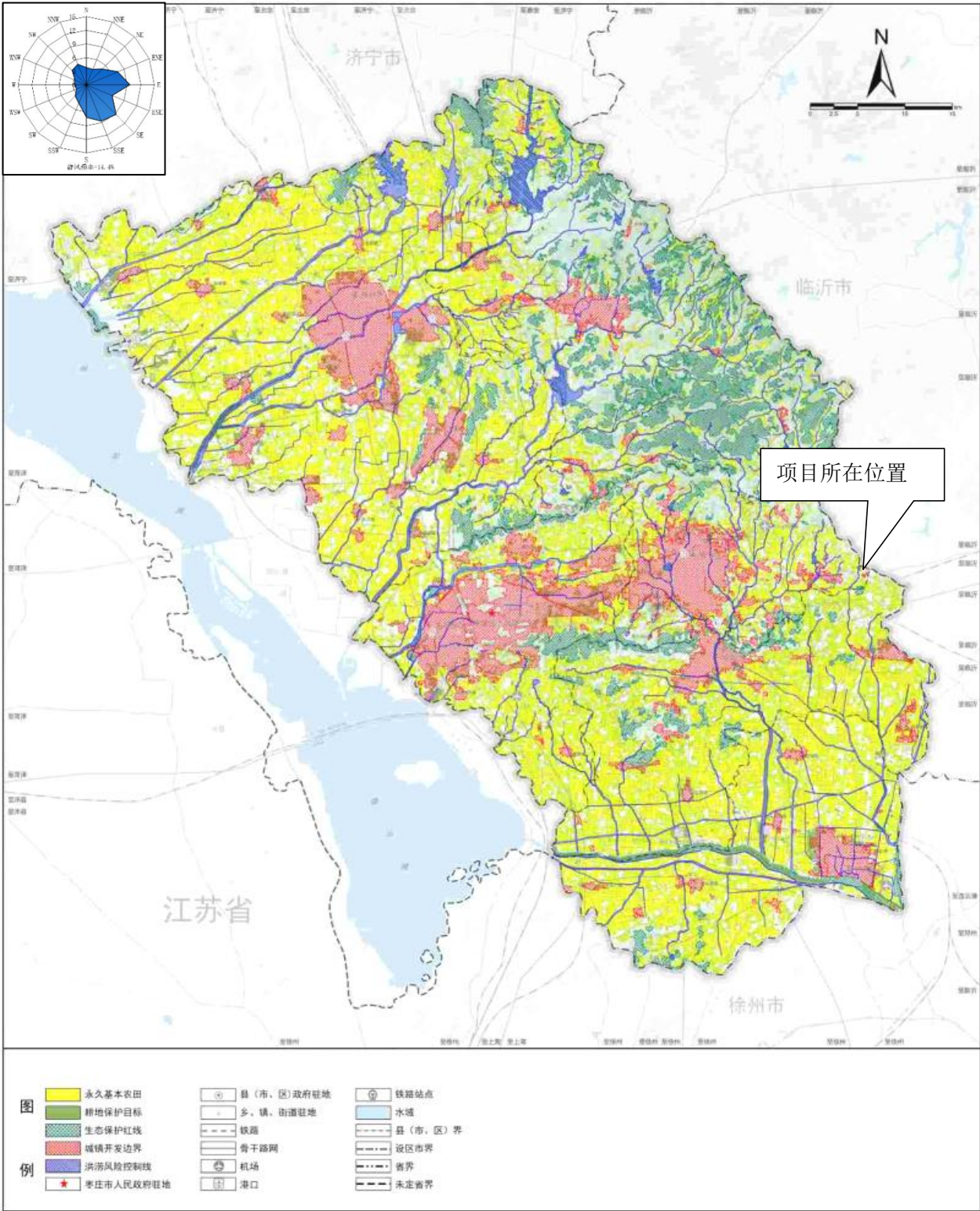
附图 4 平面布置示意图



附图 5 项目与枣庄市生态环境分区管控单元位置关系图



附图 6 项目与国土空间控制线规划关系图



附图 7 项目与“三区三线”关系图

