

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年收集暂存周转 5000 吨危险废物迁建项目

建设单位（盖章）：河南东星环保科技有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1780630205000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f9yox6		
建设项目名称	年收集暂存周转5000吨危险废物迁建项目		
建设项目类别	47—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	河南东星环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91411303MA9L9MNB8N		
法定代表人（签章）	郑冉		
主要负责人（签字）	郑冉		
直接负责的主管人员（签字）	郑冉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	南阳市建宛环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91411303MA9G6DRR3Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
熊程程	2015035130352014130206000044	BH024704	熊程程
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
熊程程	全文	BH024704	熊程程

统一社会信用代码
91411327MA40K20R7H

营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 南阳市豫宛环保科技有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2021年03月15日

法定代表人 朱正钰

营业期限 长期

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保专用设备销售；环境保护专用设备制造；工程管理服务；环境监测专用仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表租赁；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；建筑劳务分包；专业保洁、清洗、消毒服务；固体废物治理及其再生利用；土壤污染防治与修复服务（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）

住所 河南省南阳市卧龙区车站街道
八一路三里桥新晋湾同阳小区6号
楼2单元205室（三里桥桥西
头）

登记机关

2021年03月15日



目 录

- 一、建设项目基本情况
- 二、建设项目工程分析
- 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准
- 四、主要环境影响和保护措施
- 五、环境保护措施监督检查清单
- 六、结论

附表：建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目区周围环境敏感点示意图

附图 4 项目在“三线一单”中位置图

附图 5 项目在南阳卧龙区先进制造业开发区用地功能布局图中的位置

附图 6 项目在南阳卧龙区先进制造业开发区产业布局分区图中的位置

附图 7 项目在南阳市国土规划图中的位置

附图 8 项目区与南水北调中线工程总干渠水源保护区位置关系图

附图 9 项目在南阳市中心城区声环境功能区中位置

附件

附件 1 建设单位环评编制委托书

附件 2 南阳卧龙区先进制造业开发区管理委员会出具的备案证明（入驻证明）

附件 3 厂房租赁协议

附件 4 土地证明文件

附件 5 建设单位营业执照

附件 6 建设单位危险废物经营许可证

附件 7 建设单位营业执照及法人身份证

附件 8 现有工程环评批复

附件 9 现有工程环境监测报告

附件 10 声环境质量现状监测报告

附件 11 危险废物收集合同

附件 12 危险废物委托处置合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年收集暂存周转 5000 吨危险废物迁建项目		
项目代码	2602-411303-04-01-254383		
建设单位联系人	郑冉	联系方式	190****0675
建设地点	南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路		
地理坐标	(112 度 26 分 13.244 秒, 33 度 01 分 02.876 秒)		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置—其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南阳卧龙区先进制造业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2602-411303-04-01-254383
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	40	施工工期（月）	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（亩）	950 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》； 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：已编制完成，等待审批。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》 审批机关：南阳市生态环境局		

	<p>审批文件及文号：《南阳市生态环境局关于〈南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书〉的审查意见》（宛环函〔2024〕32号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1. 项目与《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022—2035）》的相符性分析</p> <p>1.1 规划相关内容</p> <p>南阳卧龙区先进制造业开发区管理委员会委托河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制了《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》，目前规划已编制完成，等待审批，具体内容如下：</p> <p>（1）规划期限</p> <p>规划期限为2022—2035年，其中近期：2022—2025年；远期：2026-2035。</p> <p>（2）发展定位</p> <p>南阳卧龙区先进制造业开发区的发展和建设是为了完善南阳市的产业体系，充分发挥产业集聚和规模效应，推进全市产业结构升级，推动城镇化进程，促进全市经济社会的全面发展。结合园区资源特色、区位优势、产业基础等，构建以“两主一新”产业为引领带动的产业发展体系，开发区的总体发展定位为：全国领先的智能装备制造产业基地；中部地区农副产品加工及生物医药产业新高地；豫、陕、鄂区域重要的商贸物流枢纽，南阳市物流区域分拨配送中心。</p> <p>（3）规划范围</p> <p>其中开发区四至边界范围为东至靳岗街道兰营村闫沟自然村、姜沟村楼上自然村、程沟村社区，西至宁西铁路、王村乡何营村朱王营自然村，南至中州西路，北至北环路；规划建设用地面积914.68hm²。</p> <p>（4）主导产业</p> <p>装备制造、生物医药和农副产品加工业。</p> <p>（5）空间布局</p> <p>“两横两纵，一心、四轴、两片区”的布局结构。其中“一心”：</p>

即位于龙升大道与光武路交点的综合服务中心，“四轴”：即围绕龙升大道、光武路形成的主要发展轴、围绕王安路、信臣路形成的次要发展轴，将各功能片区有机串联。“两片区”：北部以装备制造、农副产品加工和生物医药为主的产业生产片区、南部以商业市场和物流为主的生产性服务片区。

(6) 市政基础设施规划

排水工程：根据规划文本，排水体制采用雨污水分流体制。即污水收集后集中处理，雨水就近排入自然水体。

污水工程：沿规划区内主干路敷设污水干管，沿次干路敷设支管收集沿路两侧地块的污水；开发区西部污水经干管汇集后直接排入王村乡污水处理厂，东部污水汇集至5号路（光武路）北侧污水提泵站后沿干管排入王村乡污水处理厂。

环卫工程：园区工业与民用建筑中，装有水冲式大小便器的粪便污水，应纳入城市污水系统。在没有污水管道的地区，工业与民用建筑应建造三格式无害化粪池。

开发区规划建设垃圾中转站一处，位于1号路与11号路交叉口西南侧，占地面积1033m²。生活垃圾全部依托南阳市生活垃圾焚烧发电厂进行处理。

1.2 规划相符性分析

本项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，在南阳市卧龙区先进制造业开发区范围内，位于装备制造片区，用地性质为建设用地。

项目为危险废物回收暂存项目，虽不属于园区装备制造、农副产品加工、生物医药三大主导产业范畴，但属于集聚区配套小微企业危险废物回收试点项目，是完善园区危险废物收集贮存体系、补齐园区环保配套短板、满足园区内小微企业危险废物规范化处置需求的关键配套项目，契合园区规划环评中“完善园区环境风险防控与固废处置配套设施、强化危险废物全过程管控”的相关要求，与主导产业的发展规模和速度高度相关。

1.3 准入条件相符性分析

经逐一对照园区产业准入条件及负面清单内容全面比对，本项目未列入园区禁止类、限制类产业目录，不属于高污染、高风险项目，符合园区环保准入管控要求，属于允许建设类项目，项目建设与《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》提出的产业准入、环境管控要求完全相符。

项目选址位于开发区建设用地范围内，符合园区空间布局与土地利用规划；项目作为园区配套危险废物回收试点项目，符合园区产业准入与负面清单要求，满足规划环评提出的各项环保管控准则，项目建设符合《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》及规划环评报告书相关要求，具备入园建设的合规性与可行性。因此项目建设符合《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》的相关内容。

2. 项目与《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022—2035）环境影响评价报告书》的结论及审查意见的相符性分析

2.1 项目与规划环境影响评价报告书结论的相符性分析

表1-1项目与南阳卧龙区先进制造业开发区环境准入条件的相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
基本要求	1.项目符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求； 2.入驻开发区的新建项目必须达到国内清洁生产水平，满足节能减排政策要求； 3.所有入驻企业必须满足污染物达标排放的要求； 4.对各类工业固体废弃物，要坚持综合利用，努力实现工业废弃物资源化、商品化，大力发展循环经济； 5.开发区内所有废水经开发区污水管网排入污水处理厂集中处理，企业不得私自设置直接排入周围地表水的排放口。	1. 项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》《 <u>南阳市国土空间总体规划（2021—2035年）</u> 》《 <u>南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）</u> 》等要求； 2. 项目用水、用电以生活及环保设施运维消耗为主，能耗物耗水平合理，可满足国内清洁生产管控要求；项目为园区小微企业配套危险废物收集、贮存、转运项目，契合区域环保配套发展需求，符合节能减排政策。 3. 项目废气分类收集处理： <u>酸碱废气分别经酸/碱喷淋塔处理后合并经15m排气筒（DA001）排放；有机废气经两级活性炭吸附处理后经15m排气筒（DA002）排放。根据评价文件计算预测，项目按照本评价文件提出的各项措施建设，运营期各类废气均可实现达标排放；</u>	相符

			<p>4. 项目运营期固废主要为危险废物及生活垃圾。危险废物分类暂存于专用贮存区,定期交由有资质单位处置;生活垃圾由环卫部门统一清运;</p> <p>5. 项目生活污水经化粪池预处理后,通过市政污水管网排入王村污水处理厂集中处理,不设直接排入地表水体的排放口</p>	
总体要求	鼓励类	<p>1.积极支持国家产业政策鼓励类(符合开发区主导产业定位)项目入驻;</p> <p>2. 鼓励清洁生产水平高、污染小的装备制造、生物医药、农副产品加工等主导产业配套上下链条产业及配套项目入驻;</p>	<p>1.对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于允许类,符合国家现行产业政策;结合河南省、南阳市生态环境保护及园区发展相关文件,小微企业危险废物收集、贮存、转运服务项目为南阳市及辖区开发区重点鼓励发展的环保配套类项目,纳入地方扶持范畴;</p> <p>2.本项目为卧龙区先进制造业开发区专属配套的危险废物收集转运试点项目,属于园区主导产业下游环保基础设施配套项目,可有效补齐园区小微企业危废收运短板,完善园区环保治理体系。</p>	相符
	限制类	<p>1.严格限制不符合开发区产业定位,对主导产业的空间布局和食品安全有一定负面影响,排放有毒有害物质的项目入驻;严格限制产能低下、技术装备落后的非主导产业类(含退城入园、产业转移)项目入驻;</p> <p>2. 严格限制产能过剩项目和国家产业政策限制类项目,以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目;</p>	<p>1. 本项目为园区环保配套基础设施,完全契合开发区产业发展定位,不影响主导产业布局,无食品安全相关生产工序,不会产生食品安全风险;项目采用成熟规范的危废收运、贮存工艺及配套设施,不属于产能低下、技术装备落后的项目;</p> <p>2. 项目不属于产能过剩业态,对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,未列入国家限制类范畴,项目工艺成熟、清洁生产水平满足管控要求。</p>	
	禁止类	<p>1.禁止引入国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目;</p> <p>2. 禁止引入生产工艺落后、资源能源利用率低的项目;</p> <p>3. 禁止生物制油及其他有明显化学反应过程的基础化学原料、肥料、农药(生物农药除外)、涂料、合成材料、日用化学品制造等项目入驻。</p> <p>4. 禁止引入有明显化学合成工艺的化学制剂和原料药制造(复混工艺除外)项目入驻。</p>	<p>1. 本项目不属于国家明令淘汰、明令禁止建设的产业类型;</p> <p>2. 项目仅开展危险废物分类收集、分区规范贮存、合规转运业务,运营模式简单清晰,能耗、物耗管控可控,资源利用水平合理,不存在生产工艺落后问题;</p> <p>3. 项目无化工生产、合成材料制造、原料加工等生产工序,不涉及生物制油、化学原料、农药、涂料、日用化学品等禁止类生产活动;</p> <p>4. 项目全程无化学合成、化学制剂加工、原料药生产等工序,不涉及园区禁止引入的生产业态。</p>	
综上所述,项目属于危险废物治理业,经对比南阳卧龙区先进制造				

业开发区环境准入条件，本项目不属于环境准入条件中规定的禁止类和限制类项目，属于允许类项目，符合开发区生态环境准入条件。因此项目建设符合《南阳卧龙区先进制造业开发区（2022—2035年）》的环境准入条件。

2.2规划环境影响评价报告书结论及审查意见的相符性分析

表1-2项目与规划环境影响评价报告书结论及审查意见的相符性分析

审查意见	本项目情况	相符性
<p>（一）坚持绿色低碳高质量发展规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展和协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，站在可持续发展的高度，优化卧龙区先进制造业开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标</p>	<p>①项目为危险废物收集暂存项目，属于园区配套环保基础设施，建设内容与《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022—2035年）》总体布局要求一致；②项目用地性质为建设用地，选址位于开发区规划建设用地范围内，符合园区空间布局与土地利用规划；③项目不在河南省“三线一单”划定的生态保护红线、优先保护单元范围内，符合南阳市生态环境分区管控要求；④项目运营期废气、废水经治理后达标排放，固体废物安全处置，对区域环境质量影响较小</p>	相符
<p>（二）加快推进产业转型卧龙区先进制造业开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和开发区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调</p>	<p>①项目为危废收集转运贮存项目，通过将开发区内小微企业产生的危险废物分类收集、规范暂存、集中转运至有资质单位处置，有助于提高区域危废规范化处置率，促进园区循环化改造与固废资源化利用。②项目采用行业成熟工艺，贮存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行防渗及密闭设计，分区分类暂存，不相容废物物理隔断。③废气分类收集、分质处理（酸性废气碱液喷淋、碱性废气酸液喷淋、有机废气两级活性炭吸附），各类污染物经处理后均可达标排放。④项目能源消耗以电能为主，用水为生活及少量喷淋补水，单位产品能耗、物耗水平控制在较低水平，污染物排放强度小，清洁生产水平可满足同行业国内先进水平要求。⑤资源利用率方面：项目核心功能即为提升区域危废资源化利用率，将分散废物集中收集、分类转运至综合利用单位，实现“化零为整”；在自身运营中喷淋液循环使用、活性炭高碘值选型延长寿命、同类废物合并转运优化运输效率，资源利用水平达到同行</p>	相符

		业国内先进水平。	
	(三) 优化空间布局, 严格空间管控, 进一步加强与国土空间规划的衔接, 保持规划之间协调一致; 做好规划控制和绿化隔离带建设, 切实加强对开发区生活区及周边区域的防护, 确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目建设符合《南阳市国土空间总体规划(2021—2035年)》及《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划(2022—2035年)》等相关要求, 用地符合规划空间布局; 经大气环境影响分析, 项目无需设置大气环境防护距离, 无组织排放废气经厂界扩散后各污染物浓度满足相应标准限值要求; 项目危险废物贮存采用密闭分区、微负压收集设计, 恶臭气体经收集处理后排放, 对开发区生活区及周边敏感目标影响较小, 与周边人居环境相协调。	相符
	(四) 强化减污降碳协同增效根据国家和河南省挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求, 严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值; 严格执行污染物排放总量控制制度, 新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”; 结合碳达峰目标, 强化碳评价及减排措施, 确保区域环境质量持续改善。	项目废气、废水排放严格执行国家和河南省相关污染物排放标准。项目新增污染物排放总量指标按区域管理要求落实削减替代, 满足总量控制要求。	相符
	(五) 严格落实项目入驻要求严格落实《报告书》生态环境准入要求, 鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻; 禁止建设《产业结构调整指导目录(2024)》中禁止类项目; 禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》明确产能严重过剩行业的新增产能项目; 禁止建设投资强度不符合《河南省开发区新建(改建、扩建)项目控制指标及基准值》要求的项目。	经与《产业结构调整指导目录(2024年本)》逐项比对, 项目不属于限制类和淘汰类, 属于允许类项目。项目建设符合开发区生态环境准入要求, 不属于产能严重过剩行业, 投资强度满足河南省开发区项目控制指标要求。	相符
	(六) 加快开发区环境基础设施建设并完善集中供水、排水、供热、中水回用等基础设施。加快推进市政道路及配套管网建设, 加快推进污水处理厂扩建工程建设及配套污水收集管网、中水回用管网建设, 确保企业废水全部有效收集、治理, 提高水资源利用率, 减少废水排放; 园区固废应有安全可行的处理处置措施, 不得随意弃置, 危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置, 确保100%安全处置。	项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网, 进入王村污水处理厂集中处理。项目运营期产生的危险废物分类暂存于专用贮存区, 定期交由有相应资质的单位安全处置, 固体废物均可得到妥善处置, 不向环境排放。	相符

	<p>综上所述，项目建设符合《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》总体结论以及审查意见的相关要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.产业政策相符性分析</p> <p>本项目为年收集、暂存、周转5000吨危险废物的迁建项目。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于N77生态保护和环境治理业-N772环境治理业-N7724危险废物治理；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品、工艺及设备均不属于淘汰类、限制类和鼓励类的设备和生产工艺，因此本项目属于允许类。且项目已在南阳卧龙区先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码2602-411303-04-01-254383（见附件二），因此项目建设符合国家当前产业政策的要求。</p> <p>2.项目与《南阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析</p> <p>2.1规划内容</p> <p>（1）规划期限</p> <p>本次规划期限为2021—2035年，近期至2025年，远景展望至2050年。</p> <p>（2）规划层次和范围</p> <p>规划范围为南阳市行政辖区内全部国土空间，包含市域和中心城区两个层次。其中：市域范围为南阳市行政辖区的全部国土空间，总面积为26511.65平方公里；中心城区范围包括南阳市主城区、鸭河职教园区、官庄工区，以及蒲山镇、红泥湾镇、潦河镇和黄台岗镇的镇区，规划期末总面积约674.85平方公里。</p> <p>（3）总体定位</p> <p>落实国家重点战略和国家对南阳市保护发展的要求，南阳市国土空间开发保护总体定位为：重点生态功能区和农产品主产区；南水北调中线工程水源地和水源涵养区；积极践行“两山理论”，以高效生态经济引领高质量发展。</p> <p>（4）国土空间开发保护目标</p>

南阳市致力于打造以高效生态经济为引领的省域副中心城市，实现“三区一中心一高地”的发展目标，即高效生态经济引领区、枢纽经济先行区、市域社会治理现代化示范区、中医药文化传承发展中心、制造业创新发展高地。

(5) 国土空间总体格局

东西两翼保生态、中部平原稳农业、核心地域强城镇、南水北调保全程、交通枢纽增动力，构建“一核两轴、一区两屏”的国土空间开发保护总体格局。

1. 优化以“一核两轴”为引领的市域空间发展格局。“一核”即以中心城区联动镇平县、社旗县、唐河县，打造省域副中心城市协同发展区，形成带动市域城乡发展的核心。“两轴”即以郑万高铁、焦柳铁路、二广高速公路为南北向发展轴，以沪陕高速公路、宁西高铁为东西向发展轴，引导城镇空间集聚发展。

2. 巩固平原农业生产区格局。基于耕地资源分布和农业生产适宜性评价，规划中部平原地域为农业生产区，保障粮食安全和重要农产品供给。此区域需严格落实耕地保护要求。

3. 巩固“两屏”生态安全格局。依托西部伏牛山—丹江口和东部桐柏—大别山生态屏障，保障市域生态安全。此区域需落实生态资源保护要求，积极发展以生态经济为引领的绿色产业。

6. 市域生态空间格局

严守生态底线，保护伏牛山、桐柏山生物多样性和水源涵养生态功能区，建立丹江口库区战略水源地保护体系，完善自然保护地建设，构建平原水、绿、农、林生态廊道系统，南阳市域形成“四区、一廊、五脉、多点”的生态空间格局。

1.“四区”为伏牛山生物多样性和水源涵养生态功能区、丹江口水库战略水源地生态功能区、平原生态涵养功能区、桐柏生物多样性和水源涵养生态功能区。

2.“一廊”为南水北调中线干渠生态保育廊道。

3.“五脉”为唐河水脉廊道、白河水脉廊道、三夹河—淮河水脉廊道、湍河水脉廊道、老鹤河水脉廊道。

4.“多点”为形成以自然保护地和主要生态源地构成的生态节点，包括伏牛山国家自然保护区、恐龙蛋化石群国家自然保护区、宝天曼国家自然保护区、丹江湿地国家自然保护区、白河国家级湿地公园、唐河国家级湿地公园、西峡大鲵省级保护区、宝天曼地质公园、桐柏太白顶省级自然保护区等38处国家、省级自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园及生物种质资源保护区。

7) 市域城镇体系空间格局。

规划形成“一主两副、两轴两极”的市域城镇发展空间格局。“一主”为中心城区；“两副”为邓州市城区和方城县县城，是市域副中心城市；“两轴”为以郑万高铁、焦柳铁路、二广高速公路为南北向发展轴，以沪陕高速公路、宁西高铁为东西向发展轴；“两极”为西部的淅川—西峡发展极和东部的桐柏发展极，重点发展高效生态经济。

8. 中心城区规模和空间结构

南阳中心城区城市性质为：国家历史文化名城、全国性综合交通枢纽城市、高效生态经济引领区、中医药文化传承发展中心、省域副中心城市。到2035年，中心城区常住人口规模达到300万人，城镇开发边界面积275.54平方公里。

强化省域副中心城市的核心功能，保障重点地区的发展空间，推进多中心、组团化、网络化发展，构建“山河为脉、带状组团、十字主轴”的空间结构。

9) 城市功能布局。

主城区以高效生态经济发展为引领，形成商贸商务、文化教育、旅游休闲、先进制造为主导功能的综合城区。包括4大片区、9大核心功能组团。优化光武大道、仲景大道—嵩山路、黄河北路—黄河路两侧以及白河沿岸地区的空间布局，加强白河、高铁、机场之间的有机联系，增强内河沿岸城市空间活力。

2.2项目与《南阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析

项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，属于卧龙区先进制造业开发区范围。根据南阳市国土空间总体规划（2021—2035年）——中心城区土地使用规划图，项目位于工业发展区内。因此，项目建设符合《南阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》的要求。

3.项目与卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划相符性分析

3.1卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区主要包括蒲山镇自来水厂地下水井群和石桥镇地下水井，具体保护区范围如下：

（1）南阳市卧龙区蒲山镇自来水厂地下水井群（共8眼井）

一级保护区范围：井群外包线外围50米的区域。

二级保护区范围：白河沿取水口上游2000米至下游200米的10年一遇洪水的水域和两侧100米的陆域。

（2）南阳市卧龙区石桥镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：石桥镇二村村委会院内区域。

3.2 项目与卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划相符性分析

对照卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划，本项目东北距卧龙区蒲山镇自来水厂地下水井群水源保护区最近直线距离19.4km，东北距卧龙区石桥镇地下水井水源保护区最近直线距离23.9km，不在卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区范围内。本项目运营期无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入王村污水处理厂进一步处理达标后排入潦河，最终排入白河。潦河入白河口位于上述饮用水源保护区下游，不会对蒲山镇自来水厂地下水井群及石桥镇地下水井水源保护区水质造成影响。

4.项目与南阳市城市饮用水水源保护区规划相符性分析

4.1南阳市城市饮用水水源保护区规划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）、《河南省人民政府关于划定、调整、取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕206号）、《河南省人民政府关于调整、取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2023〕8号），南阳市城市集中式饮用水水源地为南阳市鸭河口水库地表水饮用水源地。鸭河口水库饮用水水源保护区规划具体如下：

一级保护区：水库大坝至上游2000米、左岸输水洞上游2000米，正常水位线（177米）以内的区域及以外东至水库迁赔线（178.5米）—省道231—大坝防浪墙—环岛路-2号泄洪闸、西南至滨湖路—赵家庄到马沟村的“村村通”道路的区域。北方红宇水厂取水口外围1000米正常水位线（177米）以内的区域及以外200米不超过第一重山脊线的区域。

二级保护区：一级保护区外，水库正常水位线以内的区域及以外东至省道231—大坝防浪墙-1号泄洪闸-2号泄洪闸、南至滨湖路—分水岭、西至西沙沟—药王寺沟—田老庄—小漆树园-陆庄—稻谷田的“村村通”道路、北至稻谷田—上店村—杨树沟—隐士沟-下河—罗庄的“村村通”道路—乡道012—西岭—河头—葛条沟的“村村通”道路的区域。

准保护区：二级保护区外，水库南阳市界内汇水区域。

监督管理：地表水饮用水源各级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人向水体排放类、酸类、碱液或者剧毒废液；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；禁止向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废渣；禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城市垃圾、放射性废弃物和其他废弃物；禁止向水体排放含有病原体和高中放射性的废水；禁止在最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物。

地表水饮用水源一级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人设置排污口；禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；

已建成的建设项目应责令拆除或关闭；禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

地表水饮用水源二级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目应责令拆除或关闭；从事网箱养殖、旅游等活动的，应采取措施防止污染饮用水水体。

地表水饮用水源准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建项目不得增加排污量。

4.2项目与南阳市城市饮用水源保护区规划的相符性分析

项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，项目东北距南阳市鸭河口水库饮用水水源保护区的最近直线距离约为32.95km，不在南阳市鸭河口水库饮用水水源保护区范围内。且项目位于饮用水水源保护区下游，因此该项目不会对南阳市城市饮用水水源保护区产生影响。

5.项目与南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区相符性分析

5.1区划内容

根据《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56号）：

南水北调中线一期总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（1）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m；不设二级保护区。

（2）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段

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

2) 地下水水位高于总干渠渠底的渠段

①微~弱透水性地层

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

②弱~中等透水性地层

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

③强透水性地层

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

(3) 监督与管理

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区所在地各级政府要按照有关法律法规加强饮用水水源环境监督管理工作。

在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。

在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。

在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。

在本区划公布前，保护区内已经建成的与法律法规不符的建设项目，各级政府要尽快组织排查并依法处置。各级政府要组织有关部门定期开展饮用水水源保护区专项执法行动，严肃查处环境违法行为，及时取缔饮用水水源保护区内违法建设项目和活动。

5.2相符性分析

本项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，属于南阳市卧龙区先进制造业开发区范围。距离南水北调中线一期工程总干渠二级保护区边界最近距离约2.981km，位于TS95+000~TS96+000桩号范围内。

项目不在南水北调中线工程水源保护区范围内，项目建设符合南水北调中线工程规划要求。

6.项目“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，是推进生态环境保护精细化管理、强化国土空间环境管控、推进绿色发展高质量发展的一项重要工作。

根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（公告〔2024〕2号），同时经在线查阅“河南省‘三线一单’综合信息应用平台”，项目建设与所在地“三线一单”的相符性分析如下：

（1）生态保护红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域”。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。

项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，项目位置周边距离最近的生态保护红线是南阳市卧龙区生态保护红线，距离约3.185km，距离该项目最近的水源地是南水北调中线总干渠（河南段）二级保护区，距离约2.981km，项目不在自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标范围内，因此，项目选址不涉及生态保护红线。

（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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

A大气环境

项目区域环境空气为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。现状监测显示，区域PM_{2.5}、PM₁₀年均及日均浓度，未满足该标准2026年3月1日—2030年12月31日过渡期二级限值（PM_{2.5}年均30μg/m³、日均60μg/m³；PM₁₀年均60μg/m³、日均120μg/m³）。针对区域环境空气质量超标问题，南阳市已印发《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025年）》（宛政办〔2024〕3号），并制定2026年生态环境保护年度工作部署，通过加强物料堆场、施工工地等管理，切实减少细颗粒物产生及排放，改善当地环境质量，区域空气质量将逐渐转好。本项目营运期废气经处理后达到相应的排放标准，对大气环境影响较小。

B地表水环境

项目区附近主要地表水体为：西北侧约640m为王村干渠，该干渠以潦河柴庄坝为取水源头；西侧约1237m为沐垢河，属潦河支流；西侧约2000m为潦河，为区域主干地表水体。根据《河南省水环境功能区划》（2006年）和《南阳市生态环境质量月报》（2024年第12期，2025.1）中2024年1—12月河南省南阳市地表水县级排名监测统计评价结果，潦河出卧龙区断面（潦河东坡村）规划水质类别为III类，区域地表水环境质量现状总体较好。项目营运期废水为生活污水，经化粪池处理后经市政污水管网进入王村污水处理厂处理后达标排放，不直排地表水体。因此项目建成后不会对区域地表水体的环境质量造成不良影响。

C声环境

依据《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》规划

环境影响评价报告书相关要求，开发区声环境功能区划及执行标准明确如下：居住区、配套服务区及工业混杂区执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）2类标准；工业园区工业用地范围执行该标准3类标准；区域主要交通干道两侧执行4a类标准，铁路沿线两侧执行4b类标准。

本项目选址于南阳卧龙区先进制造业开发区工业区块，周边涉及居住区、配套服务区及工业混杂区，结合区域功能区划及周边敏感点分布，本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据河南省益蓝环境检测有限公司出具的噪声监测报告（报告编号：YL-202603-093），项目四厂界及周边敏感点匡庄现状昼间、夜间噪声监测值均满足上述2类标准限值要求，监测结果表明，区域声环境质量现状良好，可满足本项目建设及运营的声环境管控需求。

D地下水环境

根据《2024年河南省南阳市生态环境质量报告书》（河南省南阳生态环境监测中心，2025年6月），项目所在区域地下水监测点位的水质指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准要求。项目区域地下水环境质量执行Ⅲ类标准，现状监测结果表明项目区地下水水质总体良好。

此外，本项目属于危险废物收集转运贮存项目，厂区将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行分区防渗处理，重点污染防治区渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s，可有效阻断污染物进入土壤和地下水的途径，对区域地下水环境影响较小。综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”是地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上限。对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目选址位于南阳市卧龙区先进制造业开发区，用地符合园区国土空间规划及用地管控要求，布局紧凑、利用方式集约，未占用基本农田、生态保护红线等限制性区域，土地资源消耗符合区域管控标准。项目运营期用水主要为生产用水与生活用水，水源取自市政供水管网，用水量测算合理，同时配套落实节水器具、用水循环等节水措施，水资源利用效率满足行业及区域要求，用水总量未超出当地用水管控指标。项目主要消耗能源为电能，设备优先选用节能型装备，通过优化设备运行工况、合理调度生产组织等方式降低综合能耗，能耗水平符合行业准入及区域能源消耗管控要求。

综上，本项目土地、水、能源等各类资源消耗总量可控、利用集约高效，各项资源消耗量均未突破区域资源利用上限。因此，项目建设符合区域资源利用上线管控要求。

（4）环境准入负面清单

项目为危险废物收集贮存建设项目，位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路。根据河南省生态环境厅《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（公告〔2024〕2号），并查询河南省生态环境厅“河南省‘三线一单’综合信息应用平台”进行生态环境管控分区压占分析，项目涉及环境管控单元1个，为环境管控单元一南阳卧龙区先进制造业开发区（ZH41130320001）。项目建设与“三线一单”生态环境分区管控更新成果的相符性分析详见下表。

表 1-2 项目建设与“三线一单”生态环境分区管控更新成果相符性分析一览表

管控单元编码	管控分区名称	管控单元名称	管控分类	区县	类目	管控内容	项目情况	相符性
ZH41130320001	环境管控单元	南阳卧龙区先进制造业开发区	重点	卧龙区	空间布局约束	<p>1. 重点发展装备制造、生物医药、农副产品加工行业，禁止新建有化学反应的化工、化学合成原料药、独立电镀、制革、化学制浆造纸等。禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。</p> <p>2. 严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> <p>3. 新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>1. 本项目为危险废物收集、贮存、转运项目，属于园区小微企业危险废物规范化收集贮存试点配套项目，与园区主导产业发展高度适配；</p> <p>2. 项目不涉及化学反应、化工生产、化学合成原料药、电镀、制革、化学制浆造纸等园区禁止类建设内容，符合园区规划及规划环评要求；</p> <p>3. 本项目未列入国家及地方“两高”项目目录，且经能耗折算，年综合能源消费量未达到“两高”项目认定标准，不属于高耗能、高排放“两高”类项目。</p>	相符
					污染物排放管控	<p>1. 严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施。</p> <p>2. 新建、改建、扩建涉 VOCs 项目应加强无组织废气收集，有组织废气提高处理效率，废气排放应满足国家及地方污染物排放标准要求。</p> <p>3. 涉重行业企业废水车间排放口重金属污染物应达到国家及地方污染物排放标准限值要求。</p> <p>4. 污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级标准的 A 标准。</p> <p>5. 新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>6. 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>7. 新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代</p>	<p>1. 项目运营期废水及废气均纳入总量控制，配套完善的污染治理设施，落实总量替代要求；项目全部使用电能，不涉及燃煤等化石能源，能源结构清洁；</p> <p>2. 项目产生的 VOCs 有机废气、酸碱废气等均配套治理设施，有效遏制无组织废气逸散，有组织废气可稳定达标排放，满足国家及地方废气污染物排放标准；</p> <p>3. 项目不涉及重金属相关行业，无重金属污染物产生与排放；</p> <p>4. 项目废水经预处理后纳入市政污水管网，最终进入王村污水处理厂集中处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准；</p> <p>5. 项目废水污染物 COD、总磷纳入王村污水处理厂总量管控体系，废气污染物 VOCs 满足区域总量减排要求；</p> <p>6. 项目不属于“两高”项目；</p> <p>7. 项目能源消耗仅为电能，不涉及燃煤及其他高污染燃料使用；</p>	相符

					措施。 8. 已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目须满足超低排放要求。	8. 项目不属于“两高”项目。	
				环境风险防控	加强开发区企业环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立行业部门指导下的企业事故环境风险应急体系，制定事故应急预案。	项目运营涉及危险废物分类贮存，配套建设防渗、应急导流、废气密闭收集等风险防控措施，建成后将编制突发环境事件应急预案，落实环境风险防控与应急管理相关要求。	相符
				资源开发效率要求	1. 区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2. 开发区企业应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	1. 项目仅从事危险废物收集、分区贮存及转运，生产工序简单，资源及能源消耗水平较低，清洁生产水平可达到国内先进水平； 2. 项目产生的废水主要为生活污水及废气处理喷淋废水，生活污水经厂区预处理设施处理后全部接入市政污水管网送至王村污水处理厂集中处置；喷淋废水使用专用密闭容器收集。无生产废水外排，水资源利用合理。	相符

7.项目与《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》（宛政〔2024〕6号）相符性分析

为贯彻落实《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）、《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）要求，深入打好蓝天保卫战，切实解决人民群众关心的突出大气环境问题，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，南阳市人民政府下发了《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》（宛政〔2024〕6号），本项目建设与文件相关条款及要求相符性分析如下：

表1-3项目与《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析表

方案要求	方案内容	本项目情况	相符性
其他符合性分析 二、优化产业结构，促进产业绿色发展	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。	本项目属于危险废物收集、贮存、转运类环保治理项目，不属于高耗能、高排放“两高”项目；不涉及钢铁等新增产能管控行业；本项目属于绩效分级通用行业涉挥发性有机物（VOCs）排放工序的企业类型，不属于国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业；项目能源消耗仅为市政供电，不涉及燃煤及相关炉窑设施，清洁生产水平满足区域管控要求	相符
	加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉；推动6000万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。	项目属于危险废物治理环境基础设施配套项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》属于允许类项目，工艺设备成熟可靠、污染物排放强度低，不属于落后低效产能及淘汰类工艺装备范畴。	相符

	开展传统产业集群升级改造。各县（市、区）结合辖区内产业集群特点，进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批，就地改造一批、做优做强一批，提升产业集群绿色发展水平。实施“散乱污”企业动态清零，坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。鼓励各县（市、区）因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目。（市工业和信息化局、发展改革委、生态环境局、自然资源和规划局按职责分工负责）	项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区内，用地为建设用地，符合南阳市国土空间总体规划及开发区发展规划；项目配套建设完善的污染治理设施，各类污染物均能稳定达标排放，不属于“散乱污”企业；项目作为园区危废集中贮存配套项目，契合区域绿色发展及环境基础设施建设导向。	相符
三、优化能源结构，加快能源绿色低碳发展	严格合理控制煤炭消费总量。实施煤炭消费总量控制行动，重点压减非电行业煤炭消费，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核内容。对新（改、扩）建用煤项目实施煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染	项目使用能源为市政供电，不使用煤	相符
	积极开展燃煤锅炉关停整合。全市原则上不再新增自备燃煤机组、不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉，鼓励自备燃煤机组实施清洁能源替代。全面淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶，基本淘汰储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。加快热力管网建设，开展远距离供热示范，充分发挥热电联产电厂的供热能力，2025年年底前，对30万千瓦以上热电联产电厂供热半径30公里范围内具备供热替代条件的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	项目不使用锅炉	相符
	实施工业炉窑清洁能源替代。全市不再新增燃料类煤气发生炉，新（改、扩）建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2025年年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。（市生态环境局牵头，市发展改革委、工业和信息化局、住房城乡建设局配合）	项目不涉及工业炉窑	相符

	持续开展散煤治理行动。依法查处违规销售、储存、运输、使用散煤（含洁净型煤）的行为，加强洁净型煤生产供应和质量监管，掌握洁净型煤销售流向，建立溯源机制，确保“禁燃区”内燃煤（散煤和洁净型煤）和“禁燃区”外散煤动态清零。	项目使用能源为市政供电，不使用煤	相符
五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平	深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，逐步推动5000平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，对长期未开发的建设裸地进行排查整治。到2025年，城市建成区主次干道机械化清扫率达到90%以上。	项目施工期间严格落实扬尘治理“两个标准”要求。	相符
六、加强多污染物减排，切实降低排放强度	加强VOCs全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染防治设施。规范开展VOCs泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测。2025年年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。	项目贮存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行密闭设计，有机废气经集气罩收集后引入两级活性炭吸附装置处理，尾气经15m排气筒（DA002）达标排放。项目建立治理设施运行维护台账，确保稳定高效运行。	相符
	开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、涉VOCs行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染防治设施排查整治，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升设施运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。2024年10月底前，未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。	项目有机废气采用两级活性炭吸附工艺，酸碱废气采用喷淋吸收工艺，处理技术成熟可靠、治理效率满足管控要求，不属于低效失效或淘汰类治理设施，可实现废气长期稳定达标排放。	相符

由上表可知，项目建设符合《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》（宛政〔2024〕6号）的相关要求。

8.项目与《《南阳市2026年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2026〕3号）、《南阳市2026年碧水保卫战实施方案》（宛环委办〔2026〕4号）、《南阳市2026年净土保卫战实施方案》（宛环委办〔2026〕9号）文件相符性分析

表1-4项目与南阳市蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相符性分析表（节选）

方案内容	本项目情况	相符性
<u>《南阳市 2026 年蓝天保卫战实施方案》</u>		
加快淘汰落后低效产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，依法依规全面退出淘汰类产能和设备，加快整合退出一批涉气行业限制类产能，2026 年 3 月底前排查建立清单台账，2026 年 10 月底前完成淘汰退出。（市工业和信息化局牵头负责）按照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023 年版)》，对煤制焦炭、水泥熟料、建筑陶瓷、卫生陶瓷、炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铅冶炼、锌冶炼、电解铝等 10 个领域及子午线轮胎，工业硅，卫生纸原纸、纸巾原纸，棉、化纤及混纺机织物，针织物、纱线，粘胶短纤维等 6 个领域持续开展能源利用状况审核，实现能效低于基准水平项目动态清零	本项目为危险废物收集、贮存、转运项目，不属于淘汰类、限制类涉气行业，属于允许类；不涉及焦炭、水泥、陶瓷、炼铁、炼钢、铁合金、铅锌冶炼、电解铝等 10 个重点领域，亦不涉及子午线轮胎、工业硅、造纸、纺织等 6 个领域。项目工艺设备符合产业政策，能效水平满足现行标准。	符合
开展工业炉窑清洁能源替代。加快推进使用高污染燃料工业炉窑清洁低碳能源替代，对使用煤、兰炭、焦炭、石油焦、渣油、重油等燃料的石灰煅烧窑、铸造冲天炉、岩矿棉熔炼炉、煤气发生炉等工业炉窑改为使用电厂热力、工业余热或清洁低碳能源，淘汰退出燃油锅炉。	本项目运营仅使用市政电能，无生产炉窑、锅炉等热力设备，不使用煤、重油、石油焦等高污染燃料，无需开展炉窑清洁能源替代改造。	符合
开展工业企业深度治理。推进国电投南阳热电有限责任公司、南阳鸭河口发电有限责任公司精准喷氨和南阳天益发电有限责任公司、南阳中誉发电有限公司全负荷脱硝升级改造。推动南阳汉冶特钢有限公司开展长流程钢铁企业一氧化碳深度治理，同步安装一氧化碳在线监控设施。持续开展锅炉、窑炉、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的污染治理设施实施分类整治。2026 年 10 月底前，完成企业改造 50 家以上。	本项目不属于火电、钢铁等重点治理行业，配套建设的废气治理设施工艺适配、运维规范，可长期稳定达标运行，无低效、失效治理设施，无需开展专项深度改造。	符合
扬尘防治标准规定，落实防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，持续提升扬尘治理精细化水平，全市建成扬尘治理差异化评价 A 级工地 31 个，城区施工工地推广基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。严格落实渣土车“三不出场”规定，严厉打击渣土车不按规定时间、路线行驶和渣土抛撒遗漏等行为。2026 年 5 月底前，全市规模以上房屋市政建筑工地全部接入省级扬尘污染防治智慧化	本项目为经营性环保配套项目，施工期严格落实围挡、喷淋、覆盖等扬尘防控措施；运营期无土建施工、裸地作业，不产生施工扬尘。	符合

<p>监控平台，实现线上监管全覆盖。开展城市清洁行动，实施道路积尘走航监测，城区主次干道及环路实现新能源清扫保洁全覆盖。开展路域环境综合整治，加大高速公路清洁力度，实施联合执法，依法打击货车超限超载、沿途抛撒、带泥上路等违法违规行为。</p>		
<p>《南阳市 2026 年碧水保卫战实施方案》</p>		
<p>1. 全力保障南水北调中线工程水质安全。开展南水北调中线工程水源地丹江口水库、总干渠保护区内环境问题排查整治，切实防范持续推进丹江口水库入河（库）排污口整治，巩固整治成果。深化水质监测、预警研判，强化丹江口水库藻类异常增殖及突发水华问题应对，密切关注库区上游断面水质和重金属因子浓度变化情况。推进“一路一策一图”试点工作，加强进出高环境风险区域的危货运输企业源头监管及危货车辆通行管控，切实保障“一泓清水永续北上”。年底前，完成丹江口库区及上游区域农村生活污水治理、“三水”一体化数据库与监控能力建设、淅川县空天地一体化生态环境智能感知服务体系等项目建设。</p>	<p>本项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区，不在南水北调中线工程水源地及总干渠保护区范围内。项目废水经预处理后纳管进入王村污水处理厂，不直接排放地表水体，不设置入河排污口，不会对南水北调水质造成影响。</p>	<p>符合</p>
<p>11. 强化水资源节约集约利用。严格用水总量与强度双控管理，分解下达年度用水计划并监督执行；推进农业节水增效，持续加强高标准农田建设及管护运行。开展水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动；开展工业废水循环利用标杆企业和园区遴选，提升工业领域水资源集约节约利用水平。</p>	<p>本项目运营期用水主要为生活用水及喷淋补充用水，用水量较小，符合区域用水总量控制要求。已配套节水措施，水资源利用效率较高。</p>	<p>符合</p>
<p>《南阳市 2026 年净土保卫战实施方案》</p>		
<p>1. 强化土壤污染源头防控。持续落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。开展土壤污染重点监管单位隐患排查整治行动，强化对纳入排污许可管理的重点监管单位监督管理，督促指导其按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，将隐患排查报告及相关材料上传调整表格行至重点监管单位土壤和地下水信息系统，推动突出环境问题整改；完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。依法督促涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位对排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，并采取有效措施防范环境风险。</p>	<p>本项目为危险废物收集贮存项目，运营期间严格落实土壤污染源头防控各项要求，对危险废物贮存车间、收集池、应急设施等重点区域采取防渗、防腐、防雨、防流失、防扬散等污染防治措施，建立土壤及地下水污染隐患排查制度，定期开展自行监测，及时排查并整改环境隐患。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，项目建设符合南阳市 2026 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相关政策及相关要求。</p>		
<p>9.项目建设与重污染天气重点行业应急减排措施技术指南的相符性</p>		
<p>本项目属于N7724危险废物治理行业，对照《重污染天气重点行业应急减排技术指南2020年修订版》（环办大气函〔2020〕340号）及《河南省生态环境厅办</p>		

公室关于印发《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》的通知》（豫环办〔2024〕72号），项目不属于国家及河南省重点行业。

项目生产过程中有有机废气产生，因此项目需参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中涉VOCs企业“引领”性企业要求进行建设。本项目建设与文件相关条款及要求相符性分析见下表。

表1-5项目与河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）相符性分析表

引领性指标要求	指标内容	本项目情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入的已经限期淘汰类项目。	项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》允许类项目；	相符
物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储； 盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存； 3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	所有涉 VOCs 的危险废物均采用符合国家标准密闭容器盛装，容器材质与所盛装的危险废物相容，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时一律加盖、封口，保持密闭	相符
物料转移和输送	涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	项目无工艺输送管道，涉 VOCs 物料转移采用带密封盖的专用密闭周转桶人工转运，转运过程全程密闭，无敞口、无泼洒、无 VOCs 无组织排放；不采用露天、敞口式转运方式。	相符
工艺过程	1. 原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作； 2. 涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	项目废气分类收集处理： <u>酸碱废气分别经酸/碱喷淋塔处理后合并经 15m 排气筒（DA001）排放；有机废气经两级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒（DA002）排放。根据评价文件计算预测，项目按照本评价文件提出的各项措施建设，运营期各类废气均可实现达标排放；</u>	相符

排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	根据评价文件计算预测，项目按照本评价文件提出的各项措施建设，项目 VOCs 废气经两级活性炭吸附装置处理后，NMHC 排放浓度可满足不高于 30mg/m ³ 的要求，同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）及河南省相关排放标准限值。	相符
监测监控水平	<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；在重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设 备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</p>	<p>1.根据评价文件计算预测，项目有机废气有组织初始排放速率小于 2kg/h，排放口风量小于 20000m³/h，项目排污口属于一般排污口，不需要安装 NMHC 在线监测设施；</p> <p>2.项目建成后按照环保要求规范设置废气排放口，规范排放口标志牌、二维码标志和采样孔，完善排污许可证申报并按照排污许可要求定期开展自行监测活动；</p> <p>3.项目建成后在工作区域安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上；</p>	相符
厂容厂貌	<p>1. 厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</p> <p>2. 厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>	<p>1. 本项目依托租赁厂房建设，厂区地面、生产区域地面均已完成硬化；</p> <p>2. 厂区日常定期清扫保洁，保持场地整洁，无明显积尘；</p> <p>3. 项目无闲置裸露地块，该项要求不涉及。</p>	相符

环境管理水平	<p>环保档案： 1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</p>	<p>1. 本项目为新建环评项目，后续将完成环评批复归档，落实竣工环保验收并留存资料； 2. 企业将建立完善环境管理制度，制定废气治理设施操作规程及运维管理制度，落实专人管理、定期巡检； 3. 严格按照排污许可规范开展废气监测，完整留存监测报告； 4. 依法依规完成排污许可证申报，完善环保管理台账及排放口规范化管理；</p>	相符
	<p>台账记录： 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。</p>	<p>项目建成后，及时完成排污许可相关工作，严格落实排污许可管理要求，完整建立生产运行、废气治理设施运维、环境监测、原辅料消耗、能源消耗等全套环保台账，分类整理、长期存档备查；</p>	相符
	<p>人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）</p>	<p>企业配置专职环保管理人员，具备相应环保管理知识与实操能力，可满足项目日常环境管理、设施运维、台账记录等工作需求；</p>	相符
运输方式	<p>1. 物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2. 厂内运输全部使用国五及以上排放标准的车辆，或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准的机械，或使用新能源（电动、氢能）机械。</p>	<p><u>本项目危险废物运输委托具备合法资质的专业运输单位承担，合同明确要求承运车辆须达到国五及以上排放标准（燃气车辆达国六）或使用新能源车辆。厂区内不设自有运输车辆，无非道路移动机械，装卸作业全部委外进行。项目厂内不涉及重型货物，场内物料转运仅依靠人力液压车完成，无重型车辆及机械作业。</u></p>	相符
运输监管	<p>日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。</p>	<p><u>本项目为危险废物收集、贮存、转运项目，日均进出货物量较小，载货车辆日进出频次较低（预计 1-2 辆次）。项目将按要求安装视频监控，数据保存 6 个月，并建立车辆运输手工台账；</u></p>	相符

由上表可知，项目建设与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指导指南（2024年修订稿）》中涉VOCs企业“引领”性企业要求相符。

10.项目与《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025年）的通知》（宛政办〔2024〕3号）相符性分析

为持续深入打好蓝天保卫战，推动我市环境空气质量稳定向好，加快推进环境空气质量二级达标城市创建，南阳市人民政府按照《河南省人民政府办公厅关于印发河南省推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025年）的通知》（豫政办〔2023〕33号）要求于2024年2月下发了《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025年）》（宛政办〔2024〕3号），本项目建设与文件相符性分析如下：

表1-6南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025年）

方案要求	方案内容	本项目情况	相符性
（一）持续推进产业结构优化调整	加快淘汰落后低效产能。研究制定落后产能淘汰退出工作方案，明确目标任务、时间节点、工作措施和责任单位。依据国家《产业结构调整指导目录》及《河南省淘汰落后产能综合标准体系》要求，严格强制性标准实施，落实属地责任，促使一批达不到标准体系要求、生产不合格产品或属于淘汰类产能等落后产能，依法依规严格关停退出。	项目对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于允许类，不属于落后低效产能；	相符
	坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省、市产业规划、产业政策、“三线一单”规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。	本项目不属于高耗能、高排放的“两高”项目，同时不属于禁止新增产能行业，符合项目准入管控要求	相符
（二）深入推进能源结构优化调整	加快推进工业炉窑清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭，稳妥推进以气代煤。2024年年底，全市分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代，或者园区（集群）集中供气、分散使用。到2025年，现有使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源。	本项目生产工艺简单，建设及运营过程不涉及任何工业炉窑，无需开展炉窑清洁能源替代改造	相符
（三）加快调整交通运输结构	提升大宗货物清洁运输水平。加快工矿企业、物流园区铁路专用线建设。新建及迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业，原则上接入铁路专用线或管道。推进西峡公铁联运物流园铁路专用线、南召中铁路港铁路专用线等6条铁路专用线项目建设，加快唐河航运工程和沿线港区建设。力争2025年全市公路货运量占	项目营运期物料、产品运输均委托具备资质的专业运输公司承接，严格要求合作运输单位全部使用符合国家环保和排放标准的运输车辆，落实清洁运输要求	相符

	比较 2022 年下降 10 个百分点，火电、化工、煤炭等行业大宗货物清洁运输比例达到 80% 以上。		
(四) 推进工业企业综合治理	实施工业污染排放深度治理。推进砖瓦、石灰、玻璃、陶瓷、耐材、碳素等行业深度治理，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，对无法稳定达标排放的企业，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式实施分类整治。全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等 VOCs 简易低效设施；取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。	项目运营过程中产生的 VOCs 废气经收集后由集气管道引入两级活性炭吸附装置处理，处理后经排气筒排放，废气可实现达标排放；	相符
	加快挥发性有机物治理。紧盯 VOCs 无组织排放短板，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。产生含挥发性有机物废水的企业，在保证安全的前提下，将地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式改造为密闭式集输方式，最大程度减少挥发性有机物无组织排放。对达不到 VOCs 无组织排放治理要求的企业，实施限期治理。	项目针对 VOCs 废气建立全流程管控体系，生产环节废气密闭收集、集中治理，有效规避无组织逸散问题，废气经两级活性炭吸附装置处理后达标排放，满足 VOCs 综合治理管控要求。	相符
(六) 突出重污染天气应急响应	面推行差异化管控。实施应急减排清单动态更新和绩效等级动态调整机制，持续推进重点行业绩效分级，优化绩效分级指标，实行差异化精准管控，应急减排措施落实到具体生产线、生产环节、生产设施，做到可操作、可监测、可核查，将特殊时段禁止或限制污染物排放要求依法纳入排污许可证。对绩效分级 A 级企业和绩效引领性企业实行自主减排。对符合生态环境要素保障白名单准入条件的重大项目单位和项目保障单位，在满足环保要求的前提下，重污染天气应急管控期间实施应急管控豁免。	经对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)，本项目属于通用涉 VOCs 企业，项目严格按照行业绩效引领性指标进行建设、配置环保设施及日常运营管理，满足区域重污染天气差异化管控要求	相符

由上表可知，项目建设与《南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025 年）》（宛政办〔2024〕3 号）要求相符。

11. 项目与《关于做好 2025 年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）相符性分析

为着力打好夏季臭氧污染防治攻坚战，持续提升挥发性有机物（VOCs）治理

能力，切实减少挥发性有机物排放，推动环境空气质量持续改善，河南省生态环境厅办公室发布了《关于做好2025年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》。项目与该文件相符性分析如下：

表1-7项目与（豫环办〔2025〕25号）相符性分析表

方案要求	方案内容	本项目情况	相符性
二、加强低VOCs含量原辅材料替代	组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等VOCs含量限值标准的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，结合行业特点和企业实际，2025年4月底前完成低（无）VOCs原辅材料替代，纳入2025年大气攻坚重点治理任务。已完成源头替代的企业要严格低（无）VOCs含量原辅材料使用管理，未完成的企业要确保达标排放。	项目运营期仅涉及危废存储工序，生产过程无涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等含VOCs原辅材料使用，无相关原辅材料替代需求。项目存储危废过程产生的VOCs废气经集气罩收集、集气管道输送至两级活性炭吸附装置处理后，通过DA002排气筒达标排放，废气排放可控，对周边环境影响较小，符合源头治理及废气管控要求。	相符
三、提升有组织治理能力	开展低效失效污染治理设施排查整治。持续推进涉VOCs企业低效失效污染治理设施排查整治，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施。对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》（公示稿）列出的低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类VOCs治理工艺（恶臭异味治理除外），以及不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代等方式实施分类整治。对于采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计，使废气在吸附装置中有足够的停留时间。对于治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的企业，宜采用多种技术的组合工艺。加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度。2025年4月底前完成排查工作，2025年10月底前完成整治提升，将整治提升任务纳入2025年大气攻坚重点治理任务，未按时完成的纳入秋冬季生产调控范围。	项目运营期产生的VOCs废气采用两级活性炭吸附工艺治理，该工艺技术成熟、运维简单、适配项目废气工况，不属于国家限制、淘汰类VOCs治理工艺。设施严格按照行业工程规范设计建设，可保证废气有充足吸附停留时间，能够持续稳定实现废气达标排放，无需开展工艺整改替换，满足低效失效设施排查整治要求。	相符

		<p>做好污染治理设施耗材更新更换。组织涉 VOCs 企业及时更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、电器元件等治理设施耗材，确保治理设施稳定高效运行；及时清运 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，规范处理处置危险废物。做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。</p> <p>2025 年 4 月底前组织企业开展一轮次活性炭更换。</p>	<p>项目 VOCs 废气治理设施为楼顶两级活性炭吸附装置（DA002），企业委托专业环保设备厂家定期对治理设施开展全面维护、检修，按需及时更换活性炭吸附剂等耗材。同时建立完善设备运维台账，如实记录设施启停机、检修、耗材更换及危废处置信息，保障治理设施长期稳定高效运行，符合耗材管控及台账管理要求。</p>	<p>相符</p>
<p>四、强化无组织排放管控</p>		<p>提升 VOCs 废气收集能力。指导督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，严禁敞开式转运含 VOCs 物料，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。2025 年 5 月底前，各地对 VOCs 废气密闭收集能力进行全面排查，对采用集气罩、侧吸风等措施收集 VOCs 废气的企业开展一轮风速实测，对于敞开式生产未配备收集设施、废气收集系统控制风速达不到标准要求、废气收集系统输送管道破损泄漏严重等问题限期进行整治提升，并将整治提升任务纳入 2025 年大气攻坚重点治理任务，开展泄漏检测与修复。</p>	<p>项目针对产生 VOCs 废气的作业点位配套专用集气罩收集系统，废气收集管道全程密闭无破损，遵循“应收尽收”原则收集无组织废气，有效减少 VOCs 无组织逸散。收集后的废气统一送入两级活性炭吸附装置处理，经 DA002 排气筒高空达标排放，废气收集系统设计合规、运行稳定，无泄漏、收集效率不达标等问题，满足项目 VOCs 无组织排放管控整治要求。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知，项目建设与《关于做好2025年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25号）要求相符。</p>				
<p>12.项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p>				
<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定了VOCs物料储存无组织排放控制要求、VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程VOCs无组织排放控制要求、设备与管线组件VOCs泄漏控制要求、敞开液面VOCs</p>				

无组织排放控制要求，以及VOCs无组织排放废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求。项目VOCs治理与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析见下表。

表1-8项目VOCs治理与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析表

方案要求	方案内容	本项目情况	相符性
基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	本项目主营危险废物收集、暂存及转运，涉 VOCs 类危险废物均采用密闭容器封装、分类分区存放；所有涉 VOCs 物料容器及包装袋统一存放于密闭危废贮存仓库，仓库配套防渗、防雨、遮阳设施，满足专用场地管控要求；涉 VOCs 物料容器非取用状态全程加盖封口，杜绝 VOCs 无组织逸散；项目不设置 VOCs 储罐、料仓，密闭危废仓库满足密闭空间管控要求，储存环节全面符合规范。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目液态涉 VOCs 危险废物采用密闭管道导入专用密闭储存容器，固态、半固态涉 VOCs 危险废物全部使用密闭容器封装转运，全过程密闭化管控，无敞口输送、无物料挥发逸散。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程，质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 黏结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔	项目涉 VOCs 危废收集、暂存过程全程密闭操作，无涂装、喷涂、搅拌、清洗等敞开式涉 VOCs 作业；车间涉 VOCs 无组织废气经集气罩有效收集，通过专用管道引入两级活性炭吸附装置处理，尾气经 DA002 排气筒高空达标排放，有效控制无组织 VOCs 排放。	相符

	<p>化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		
	<p>其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>项目严格遵照危险废物管理相关法规，执行危险废物转移联单制度；后续建立完善 VOCs 及危废管理台账，长期归档留存；危废仓库及作业区域设置合理通风措施；废弃 VOCs 包装物、含 VOCs 废残渣、废液均密闭封装贮存，全过程落实无组织排放管控要求。</p>	<p>相符</p>

由上表可知，项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求相符。

13.项目与《南阳市生态环境局关于印发南阳市低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》及《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文（2024）132）的相符性分析

根据《南阳市生态环境局关于印发南阳市低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》及《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文（2024）132）文件精神，涉及先进制造业开发区等重点区域、砖瓦窑等重点行业、涉工业炉窑和VOCs等重点企业、脱硫脱硝等重点设备，全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治工作，“更新一批、整治一批、提升一批”。淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选择治理工艺，提高治理设施建设工程质量，提升治理设施运行维护水平。健全监测监控体系，提升自动监测。项目营运期排放的大气污染物主要是VOCs，项目与文件

相符性分析如下。

表1-9项目与（豫环文（2024）132）的相符性分析

方案要求	方案内容	本项目情况	相符性
VOCs 治理设施排查整治技术要点	更新升级低效 VOCs 治理工艺。依法依规淘汰不达标设备推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快淘汰更新	项目 VOCs 废气采用两级活性炭吸附脱装置处理，不属于需淘汰的单一处理工艺。	相符
	提升含 VOCs 有机废气收集效率。企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损；不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉 VOCs 环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行。	本项目涉 VOCs 物料贮存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行密闭设计，贮存区顶部设置集气罩及负压抽风系统，集气罩设计及运行确保距开口面最远处控制风速不低于 0.3m/s；有机废气经贮存区上部集气罩统一收集后，通过密闭集气管道引入两级活性炭吸附装置处理，最终由排气筒（DA002）达标排放。	相符
	规范建设 VOCs 治理设施。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s；采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h。采用吸附工艺的，应对有机废气进行必要的降温除湿和除尘等预处理；根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量确定装填量。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低挥发性或者不挥发、对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。治理设施的处理能力应根据满负荷运行、检维修、设备启停等多种情况下的最大废气产生量确定。鼓励采取减风增浓等措施，减少废气产生量，提高废气污染物浓度	<u>项目有机废气治理不使用燃烧工艺，有机废气采用两级活性炭吸附脱装置处理，活性炭属于对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。由环保设备厂家定期对设施进行维护，检修，更换活性炭。</u>	相符
	提高 VOCs 治理设施自动控制水平。推进燃烧、冷凝、吸附—脱附、吸收类 VOCs 治理设施安装控制系统。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附—脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度，吸收工艺的吸收剂循环量等关键参数进行自动调节与控制。	项目有机废气采用两级活性炭吸附脱装置处理，定期进行检测，确保达标排放。	相符
	加强 VOCs 治理设施运行维护。除安全考虑和特	项目有机废气采用	相符

	<p>殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760° C，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300° C；对于采用将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求要求进行氧含量折算。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应按设计要求定期更换活性炭，颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克；采用非连续吸附脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应采用高效处理工艺处理后达标排放，现场检查时应监测脱附期间 VOCs 排放浓度和去除效率达标情况。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于油气回收采用单一冷凝回收工艺的，冷凝温度一般应控制在-75° C 以下对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；鼓励储存库设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p>	<p>两级活性炭吸附装置处理。项目营运期严格按设计要求定期更换活性炭，所用蜂窝状活性炭碘值不低于 650mg/g。废活性炭（含吸附的 VOCs）属于危险废物，采用密闭容器盛装，存放于专用贮存区，定期委托有相应资质的单位安全处置。项目涉 VOCs 物料贮存区已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行密闭设计，并设置 VOCs 废气收集和治理设施，废气经收集后引入两级活性炭吸附装置处理。</p>	
--	--	---	--

由上表分析可知，项目采用的有机废气治理措施不属于低效失效的治理设施，项目建设与南阳市生态环境局关于印发南阳市低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》及《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文（2024）132）要求相符。

14. 项目与《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）相符性分析

为贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，按照《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函〔2021〕47号）关于开展工业园区危险废物集中收集贮存试点等有关要求，统筹兼顾小微企业危险废物收集，生态环境部办公厅2022年6月下发了《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）文件。项目与文件相符性分析如下。

表1-10项目与（环办固体函〔2022〕66号）的相符性分析

文件要求	文件内容	本项目情况	相符性
三、严格审查确定收集单位	省级生态环境部门应依据危险废物相关法规标准，按照高标准、可持续的原则，严格收集单位的审查，及时公开审查确定的收集单位相关信息并主动接受监督。收集	本项目已规划配备环境相关专业中级及以上职称的全职专业技术人员，具备专业的危废管理技术能	相符

	单位应具有环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上专业技术职称的全职技术人员，具有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施，具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案等；应具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力，不具备相关分析检测能力的，应委托具备相关能力单位开展分析检测工作；原则上应将行政区域内危险废物年产生总量 10 吨以下的小微企业作为收集服务的重点，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源。	力；配套标准化密闭危废暂存仓库、合规危废包装容器及废气、防渗等污染防治设施；编制完善的环境管理制度、危废管控方案及突发环境事件应急预案；自身不配备专项检测设备，后续将委托具备 CMA 资质的第三方检测机构开展危废检测、废气监测等工作，服务范围覆盖区域小微企业及相关社会源单位，满足试点单位准入要求。	
四、明确收集单位责任	省级生态环境部门和试点地区的市级生态环境部门应指导督促收集单位严格落实危险废物相关环境保护法律法规和标准要求。收集单位应依法制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，通过全国固体废物管理信息系统如实申报试点过程中的危险废物收集、贮存和转移等情况，并运行危险废物电子转移联单；按照规定的服务地域范围和收集废物类别，及时收集转运服务地域范围内小微企业产生的危险废物，分类收集贮存，并按相关规定将所收集的危险废物及时转运至危险废物利用处置单位。鼓励收集单位采用信息化手段记录所收集危险废物的种类、来源、数量、贮存和去向等信息，实现所收集危险废物的信息化追溯。鼓励收集单位为小微企业提供危险废物管理方面的延伸服务，推动小微企业提升危险废物规范化环境管理水平。	项目建成运营后，将严格遵守危废管理相关法律法规，编制专项危险废物管理计划，建立健全全过程环保台账；依托全国固体废物管理信息系统，如实申报危废收集、暂存、转运数据，全面使用危废电子转移联单；严格按照核定服务范围和危废类别，分类收集、规范暂存区域小微企业危险废物，及时转运至合规处置单位；同时搭建信息化管理体系，实现危废来源、存量、去向全程可追溯，可为周边小微企业提供危废规范化管理指导服务。	相符
五、强化环境监督管理	省级生态环境部门和试点地区的市级生态环境部门应依法加强对收集单位危险废物收集、贮存、转移等过程的环境监管，将收集单位作为危险废物规范化环境管理评估重点，依法严厉打击非法转移、倾倒、处置危险废物等环境违法行为。建立收集单位退出机制，违反试点要求、存在重大环境违法问题或试点期间发生重大环境污染事件的，终止其试点工作。	本项目运营期间将严格落实危废全流程规范化管理，合规开展危险废物收集、分类、暂存、转运工作，所有危废全部委托资质单位处置，杜绝非法转移、倾倒、处置等环境违法行为，主动接受生态环境部门日常监管与核查，规避环境风险。	相符
六、加强技术帮扶和协调沟通	省级生态环境部门和试点地区的市级生态环境部门应对收集单位开展危险废物管理相关培训。鼓励有条件的地方建立技术帮扶组，组织现场学习交流，及时指导或帮助收集单位和小微企业解决危险废物收集相关技术问题。加强与其他相关部门的协	企业将积极配合生态环境等主管部门的专项培训、技术指导与现场核查工作，主动对接各监管部门，落实各项危废管控要求；严格规范危废收集、暂存、	相符

	调沟通，对收集单位的危险废物转移、贮存等方面给予支持与指导，并告知收集单位自觉接受其他相关部门监管。	转运全流程操作，持续提升自身危废规范化管理能力，合规开展项目运营。	
七、做好宣传和公众监督	省级生态环境部门和试点地区的市级生态环境部门应加强对试点工作的宣传，充分利用网络、广播、电视、报刊等新闻媒体，广泛宣传危险废物收集试点的相关政策，力争收集地域范围内小微企业全覆盖。通过政府网站公布本行政区域全部收集单位名称、地址、联系方式及每个收集单位服务地域范围等信息，并通报同级相关部门。建立有奖举报机制，鼓励公众对非法收集、处置危险废物等环境违法行为进行监督和举报。	企业将积极配合主管部门开展试点政策宣传工作，公示企业经营资质、服务范围、联系方式等信息，主动接受政府部门及社会公众监督，严格规范运营，杜绝各类环境违法违规行	相符

由上表可知，项目建设与《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）要求相符。

15. 项目与《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕366号）相符性分析

《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号，以下简称《试点通知》）印发实施以来，各地积极推动建立规范有序的小微企业危险废物收集体系，健全完善危险废物收集单位管理制度，有效解决小微企业急难愁盼的危险废物收集处理问题，试点工作取得明显成效。为巩固提升试点工作成效，生态环境部办公厅2023年11月下发了《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕366号）文件。项目与文件相符性分析如下。

表1-11项目与（环办固体函〔2023〕366号）的相符性分析

要求	方案内容	本项目情况	相符性
二	各级生态环境部门应强化对收集单位的环境监督管理，将收集单位纳入危险废物环境重点监管单位加强监管，并作为危险废物规范化环境管理评估重点	本项目为小微企业危险废物收集试点项目，已纳入生态环境部门重点监管单位名录。项目运营全过程严格落实危险废物规范化环境管理要求，主动配合主管部门日常巡查、年度核查及规范化评估工作，全面满足重点监管单位管控要求。	相符
三	新建和已建收集单位应严格落实《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》《危险废物识别标志设置技术规范》等有关	本项目严格遵循国家现行危废管理相关标准规范，危废暂存仓库建设、贮存分区、防渗防腐、废气治理均符合危废贮存控制标准；严格按照技术导则编制危废管理计划、建立标准化环	相符

	要求；鼓励采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段加强危险废物信息化环境管理，确保数据完整、真实、准确。	保台账，按规范设置危废识别标识、警示标牌及二维码标识。同时项目配套信息化管理体系，可实现危废数据信息化录入存档，保障数据真实完整。	
四	收集单位应重点为收集范围内危险废物年产生总量 10 吨以下的小微企业提供服务，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位和社会源，以及年委托外单位利用处置总量 10 吨以下的其他单位，做到应收尽收。鼓励收集单位为小微企业提供危险废物管理计划和管理台账制定、危险废物申报、危险废物标签二维码生成等危险废物环境管理方面的延伸服务。收集单位除应满足生态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。	本项目服务范围以区域内年危险废物产生量 10 吨以下小微企业为主，同时覆盖周边事业单位、科研机构等社会源危废，落实应收尽收的管控要求。项目运营后将规范编制危废管理计划，建立全套环保台账，依托全国固体废物管理信息系统完成危废收、存、转全流程申报，启用电子转移联单，分类收集、合规暂存、及时转运危废。同时项目建设及运营严格符合安全生产、职业健康、消防、运输等相关规范，可同步为小微企业提供危废台账制作、环保申报、标签生成等延伸环保服务。	相符

由上表可知，项目建设与《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕366号）要求相符。

16. 项目建设与南阳市生态环境局《关于继续开展和规范小量微量产废企业危险废物收集试点管理工作的通知》的相符性

为进一步推动小量微量产废企业危险废物收集试点工作（以下简称“小微收集试点工作”）规范化管理，持续完善小量微量产废企业危险废物收集体系，解决小微收集试点工作中遇到的难点，根据生态环境部办公厅《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕366号）及河南省生态环境厅《关于继续开展和规范小量微量产废企业危险废物收集试点管理工作的通知》要求，南阳市生态环境局于2024年1月下发了《关于继续开展和规范小量微量产废企业危险废物收集试点管理工作的通知》。项目与文件相符性分析如下。

表1-12项目与《关于继续开展和规范小量微量产废企业危险废物收集试点管理工作的通知》的相符性分析

要求	方案内容	本项目情况	相符性
（二）布点区域及类别	布点区域：原则上南阳市每个省级以上先进制造业开发区仅设立 1 个收集试点单位。已经批复的收集试点单位继续延续，同一个先进制造业开发区内不再增加新的收集试点单位。	本项目为南阳市卧龙区官方批复存续的小微企业危险废物收集试点项目，原址位于卧龙区阳光电产业集聚区，本次迁建至卧龙区先进制造业开发区，属于原有试	相符

		点迁建延续，不属于新增试点，可持续为园区小微企业提供危废收运服务，符合区域布点规划要求。	
	经营类别：根据南阳市小微企业实际情况，我市在试点经营种类中以下危险废物种类原则上不予收集，其中包括：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（大多为低闪点物质，易燃易爆）、HW07 热处理含氰废物（含剧毒化学品成分）、HW14 新化学物质废物（不确定性）、HW15 爆炸性废物（爆炸或剧烈放热反应）、HW33 无机氰化物废物（含剧毒化学品成分）、HW38 有机氰化物	本项目为迁建项目，已依法取得危险废物经营许可证，项目危废收集类别严格按照许可证核定品类执行，严禁收集政策限制的高风险危废类别，迁建后延续现有合规经营要求，规范管控收集品类，规避环境及安全风险。	相符
	三、新建和已建收集单位应严格落实《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》《危险废物识别标志设置技术规范》等有关要求；鼓励采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段加强危险废物信息化环境管理，确保数据完整、真实、准确。	本项目建设及运营全过程严格遵守国家危废贮存、台账管理、标识设置等相关规范和标准，危废仓库建设、分区贮存、防渗防腐、标识标牌布设均合规达标。项目配套信息化管理体系，建立标准化电子台账，可实现危废数据全程追溯，满足规范化及信息化管控要求。	相符

由上表可知，项目建设与《关于继续开展和规范小量微量产废企业危险废物收集试点管理工作的通知》要求相符。

17. 项目建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，防治环境污染，改善生态环境质量，规范危险废物贮存环境管理，生态环境部于2023年1月发布了《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023），标准规定了危险废物贮存污染控制的总体要求、贮存设施选址和污染控制要求、容器和包装物污染控制要求、贮存过程污染控制要求，以及污染物排放、环境监测、环境应急、实施与监督等环境管理要求。项目与文件相符性分析如下。

表1-13项目建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性
总体要求	1. 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。 2. 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、	1. 本项目配套建设标准化专用危废暂存间，用于项目收集及自身产生危险废物的合规贮存； 2. 结合项目收储危废的品类、产	相符

	<p>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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 危险废物贮存过程中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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 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。</p> <p>8. 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。</p> <p>9. 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。</p> <p>10. 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。</p>	<p>量、理化特性及环境风险，合理设计建设危废贮存场地，匹配项目运营规模；</p> <p>3. 项目严格执行分类贮存制度，分区存放不同属性危险废物，杜绝不相容危废混合接触；</p> <p>4. 项目危废全部采用密闭吨桶、吨包封装贮存，暂存区域密闭管控，有效减少 VOCs、异味等污染物无组织逸散；</p> <p>5. 项目危废贮存过程仅产生固态附属废物，统一在危废暂存区内分类收集、合规暂存；</p> <p>6. 项目严格依据 HJ1276 标准，规范布设贮存场所标识、分区标识及危废物料标签；</p> <p>7. 项目配套电子地磅、电子标签及电子台账系统，实现危废贮存全流程信息化管控；厂区布设视频监控系統，录像留存时长满足规范要求；</p> <p>8. 后续贮存设施退役时，将彻底清运处置残余危废，完成场地清理消杀，严格落实场地环境风险防控及土壤污染管控责任；</p> <p>9. 针对项目储存的易燃类废矿物油，库房配套报警装置、防静电接地装置，落实专项安全防护措施；</p> <p>10. 项目危废贮存建设及运营全过程满足环保、安全生产、职业健康、消防及运输等各项规范标准。</p>	
贮存设施选址要求	<p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p>	<p>1. 本项目选址符合区域总体规划、生态环境保护法律法规及“三线一单”分区管控要求，已依法开展环境影响评价；</p> <p>2. 项目场地不在生态保护红线、永久基本农田范围内，不属于溶洞、洪水、滑坡、泥石流等自然灾害易发区域；</p> <p>3. 项目选址远离江河、湖泊、水库等水域，不在水域最高水位线以下滩地、岸坡等禁建区域，选址合规。</p>	相符
贮存设施污染防治控制	<p>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。</p>	<p>1. 项目危废贮存设施为密闭室内厂房，全域封闭管控，具备完善的防风、防晒、防雨、防渗、防腐、防泄漏能力，无露天堆放</p>	相符

	<p>要求</p> <p>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必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>	<p>情况：</p> <p>2. 厂区严格划分独立危废贮存分区，项目收集及自产危废分区存放，有效避免不相容危废接触混合；</p> <p>3. 危废暂存区地面、墙体裙脚、围堰及隔断设施均采用坚固建筑材料施工，表面平整无裂缝；4. 贮存区域采用1m厚黏土层基础防渗+水泥硬化+防渗涂层的多重防渗工艺，渗透系数满足规范限值要求；</p> <p>5. 全厂危废贮存区域统一防渗防腐工艺，所有与危废、渗滤液接触的构筑物全覆盖防渗防腐处理；</p> <p>6. 厂区配套门禁系统，安排专人值守管理，严格管控人员进出，杜绝无关人员进入危废贮存区域。</p>	
<p>环境 应急 要求</p>	<p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p>	<p>1. 项目建成运营后，将按规范编制突发环境事件应急预案，完成主管部门备案，定期组织应急培训与应急演练，完整归档相关记录资料；2. 企业配备专职应急管理人员、齐全的应急防护设备及救援物资，在厂区布设应急照明系统，满足突发环境事件处置需求；</p> <p>3. 建立恶劣天气及自然灾害预警响应机制，收到预警信息后第一时间启动防控措施，必要时将危废转移至安全贮存区域，防范环境风险。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知，项目建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求相符。</p>			
<p>18.项目建设与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相符性分析</p>			
<p>为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，规范危险废物收集、贮存、运输过程，保护环境，保障人体健康，生态环境部于2012年12月发布了。标准规定了危险废物收集、贮存、运输过程的</p>			

技术要求。项目与文件相符性分析如下。

表1-14项目建设与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》相符性分析表

要求	内容	本项目情况	相符性
1	应根据收集设备、转运车辆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	项目结合自身收集设备、转运车辆配置及现场作业条件，科学划定独立危废作业区域，规范布设作业边界标识与安全警示标牌，作业分区清晰、警示到位。	相符
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	项目作业区域按照规范专项设计，配套建设独立的危废收集专用通道和人员避险通道，满足安全作业通行要求。	相符
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置	项目危废收集统一采用合规密闭吨桶、吨包作为包装容器，同时配备吸油毡、吸油棉等应急物资，可快速处置泄漏等突发工况，防控环境风险。	相符
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	项目运营后将严格按照规范要求填写危废收集记录表，分类归档保存，作为项目危废规范化管理核心档案资料。	相符
5	收集结束后应清理和恢复作业区域，确保作业区域环境整洁安全	项目每次危废收集作业结束后，均对作业区域进行全面清洁整理，清除残留污染物，确保作业场地整洁安全。	相符
6	收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全	项目危废收集容器、作业设备、贮存场地均专项用于危险废物收储作业，不转借、不改作其他用途，无交叉污染风险。	相符
7	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	本项目为小微企业危险废物收集试点项目，主要从事区域小微企业危废归集、暂存及转运工作，属于危废中转贮存类型。	相符
8	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 GBZ2.1-2019 的有关要求	项目贮存场地选址、方案设计、工程建设及后期运营全过程严格遵循 GB18597、GBZ1、GBZ2.1-2019 等国家规范标准，合规性良好。	相符
9	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施	项目危废贮存车间配套齐全的通讯设备、防爆照明设施及消防灭火设施，可满足日常运营及应急处置需求。	相符
10	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	项目危废仓库按照危险废物品类、理化性质划分独立贮存分区，分区之间设置挡墙隔断，	相符

		火、防雷、防扬尘装置	厂区配套完善的防雨、防火、防雷、防扬尘设施。	
11		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	项目贮存废矿物油等易燃类危险废物，危废库房专项配备有机气体报警装置、火灾报警装置及静电导出接地装置，防控燃爆风险。	相符
12		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	项目严格遵守固废法相关要求，危险废物贮存时长不超过1年，定期转运处置，无长期堆存情况。	相符
13		危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行	项目运营后将搭建标准化危废贮存台账体系，严格按照规范要求完整记录危废入库、出库、交接信息，做到全程可追溯。	相符
14		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	项目贮存设施后期退役、关停工作，将严格依据GB18597及危废经营许可相关管理办法规范实施，落实场地消杀、废物清运及风险防控工作。	相符
15	危险废物的运输	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经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通部门颁发的危险货物运输资质	项目不自行运输危险废物，全部委托具备对应危废运输资质的专业单位开展转运作业，合规合法。	相符
16		危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令〔2005〕9号）、JT/T617-2018以及JT/T617-2018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-2006179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》（交通运输部令〔1996〕10号）规定执行	项目危险废物仅采用公路运输方式，严格执行《道路危险货物运输管理规定》、JT/T617-2018等规范，不涉及铁路、水路运输。	相符
17		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	项目收集贮存的25大类131种危废均为常规工业危废，不涉及废弃危险化学品（如未使用的过期化学品原料、反应残余物等），因此不适用本条要求。	相符
18		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	项目危废运输包装严格按照GB18597附录A布设标识标牌，项目不涉及医疗废物收集转运。	相符
19		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	项目危废全部采用公路运输，转运车辆严格按照GB13392规范布设警示标识，无铁路、水路运输工况。	相符
20		危险废物运输时的中转、装卸过程应遵	1.项目装卸作业人员均经过专	相符

	<p>守如下技术要求：</p> <p>(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。</p> <p>(3) 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐</p>	<p>业培训，熟知各类危废危险特性，配套安全帽、防护手套、工作服等个人防护用品；</p> <p>2.危废卸载区域配备完善的消防设备，布设清晰的安全指示标识；</p> <p>3.装卸区域设置物理隔离设施，液态危废作业区配套专用收集槽，可有效收集泄漏废液。</p>	
--	--	--	--

由上表可知，项目建设与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求相符。

19. 项目建设与《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)的相符性分析

为贯彻《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，保护生态环境，保障人体健康，指导危险废物污染防治工作，国家环保总局于2001年12月发布了《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)，项目与文件相符性分析如下。

表1-15项目建设与《危险废物污染防治技术政策》相符性分析表

文件要求	文件内容	项目情况	相符性
3.危险废物的收集和运输要求	①危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集；②装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法	本项目危险废物全部采用符合国家标准的专用密闭包装袋、包装桶分类收集；包装容器材质稳定、结实耐用，可有效杜绝危废渗漏、扩散。所有盛装危险废物的容器均规范张贴危废标签，完整标注危废名称、重量、成分、理化特性以及泄漏事故应急处置措施等信息。	相符
4.危险废物的转移要求	危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求	本项目危险废物收集、转运全过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》，规范落实危废转移申报、联单登记及台账备案工作，转移流程合规。	相符
5.危险废物的资源化要求	①已产生的危险废物应首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。回收利用过程应达到国家和地方有关规定的要求，避免二次污染；②生产过程中产生的危险废物，应积极推行生产系统内的回收利用。生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转	本项目为小微企业危险废物集中收储中转项目，不具备危废处置及资源化加工能力。项目收集的各类危险废物统一委托具备对应资质的专业单位开展资源化利用或无害化处置，可有效避免二次污染，满足资源化管控要求。	相符

	化等措施实现回收利用											
6.危险废物的贮存	<p>①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、防雨设施；②基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于1.0×10^{-7}厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于1.0×10^{-10}厘米/秒；③须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；④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；⑤不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；⑥衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池；⑦贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人24小时看管。⑧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</p>	<p>①项目危废仓库设置防渗裙脚，地面及裙脚采用坚固防渗材料施工，配套物理隔离设施、气体报警装置，仓库整体密闭，具备完善的防风、防晒、防雨能力；②贮存区域采用基础防渗+水泥防渗（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s）+1.5mm聚氨酯防渗涂层（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s）的多重防渗体系，满足规范防渗要求；③项目配套泄漏废液收集装置、废气导出口及两级活性炭废气净化装置；④项目危废贮存车间地面为耐腐蚀硬化地面，表面平整无裂隙；⑤项目严格实行分区分类贮存制度，设置隔离隔断，避免不相容危废混合接触；⑥项目危废密闭贮存，无渗滤液产生，厂区配套导流沟、事故应急池，防范废液外泄风险；⑦厂区配齐标准化消防设备，项目不涉及剧毒危险废物贮存，无需专人24小时值守；⑧项目贮存设施选址、设计、运营管理、应急防控及退役处置均严格遵循国家危废贮存相关标准。</p>	相符									
<p>由上表可知，项目建设与《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）要求相符。</p> <p>20.项目建设与《危险废物经营许可证管理办法》（2016年修订）的相符性分析</p> <p>为了加强对危险废物收集、贮存和处置经营活动的监督管理，防治危险废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年2月，国务院修订发布了《危险废物经营许可证管理办法》，项目与文件相符性分析如下。</p> <p>表1-16项目建设与《危险废物经营许可证管理办法》相符性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">危险废物收集经营许可证</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">文件要求</th> <th style="width: 33%;">项目情况</th> <th style="width: 33%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				危险废物收集经营许可证			文件要求	项目情况	相符性			
危险废物收集经营许可证												
文件要求	项目情况	相符性										

有防雨、防渗的运输工具	本项目不自行配备运输车辆，全部委托具备危险货物合法运输资质的单位开展危废转运作业。外协转运车辆为专用危废运输车辆，具备密闭、防雨、防渗、防泄漏、防扬散性能，可满足危险废物全过程安全、合规转运要求。	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	项目配套标准化密闭危废暂存仓库作为中转及临时贮存设施，同时配备合规密闭包装桶、吨袋等危废包装工具。所有包装设备、贮存设施均满足国家及地方环境保护、安全生产相关标准，可有效实现危废密闭存放，防范无组织污染及安全风险。	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	项目已编制完善的危险废物经营管理规章制度、岗位操作规程，落实企业环保主体责任。配套喷淋塔、两级活性炭吸附装置等废气治理设施，同时布设导流沟、事故池、防渗设施等风险防控设备，制定专项突发环境事件应急预案，配齐应急物资，可有效应对各类环境突发事件。	相符

由上表可知，项目建设与《危险废物经营许可证管理办法》（2016年修订）要求相符。

21.项目建设与《中华人民共和国生态环境法典》相符性分析

为加强生态环境建设，《中华人民共和国生态环境法典》（第70号主席令）于2026年3月12日公布，自2026年8月15日起施行，项目与文件相符性分析如下。

表 1-17 项目建设与《中华人民共和国生态环境法典》相符性分析表

文件要求	文件内容	项目情况	相符性
第二十三章 危险废物污染防治	第五百三十四条从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家规定取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。禁止无许可证或者不按照许可证的要求从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位和个人从事收集、贮存、利用、处置活动。	1.现有项目已依法取得南阳市生态环境局核发的合法有效的危险废物经营许可证，在许可品类、许可规模、许可范围内开展经营活动；本次项目还未取得许可证。 2.项目收集、接收的各类危险废物，均全部委托交由具备相应危险废物处置资质的单位进行后续处置，不委托无资质单位及个人处置。	相符
	第五百三十五条收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输或者处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家生态环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确	1.项目严格按危险废物理化特性、危险特性实行分类收集、分区贮存，不混存性质不相容危险废物，不将危险废物混入一般固废贮存； 2.危险废物采用符合国标专用包装桶、密闭包装袋分类存放，配套防渗、防雨、防流失、防扬散防护措施，张贴规范危险废物标	相符

	需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外	签，标注废物名称、类别、重量、危险特性及应急处置措施等信息； 3.项目严格管控危险废物贮存周期，常规贮存时限不超过1年，若确需延期，将按程序报请发证生态环境主管部门审批；	
	第五百三十六条转移危险废物的，应当按照国家规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省级人民政府生态环境主管部门申请。移出地省级人民政府生态环境主管部门应当及时商经接收地省级人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省级人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门、公安部门制定。	项目危险废物转移全过程严格遵守《危险废物转移联单管理办法》及生态环境法典相关要求，按规定规范填报、运行危险废物电子转移联单；若涉及跨省转移，将严格履行省级生态环境部门报批程序，未经批准不得擅自转移，实现转移全过程可追溯、可管控；	相符
	第五百三十八条收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家规定经过消除污染处理，方可使用。	项目危险废物贮存场所、污染防治设施、转运设备、包装容器等如需停用、转作他用或退役，均严格按照国家规范开展去污清洗、消除污染及检测评估，达标后方可复用或处置；项目设施退役前对场内遗留危险废物全部清理妥善处置，严格落实场地环境风险防控与后续管控责任。	相符
	第五百三十九条产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范设施和应急预案，并报所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门应当在各自职责范围内进行监督检查。	1.项目建成后将按规范编制《突发环境事件应急预案》，明确风险防范措施及应急处置流程，按规定报属地生态环境主管部门及固废监管部门备案； 2.项目配齐专职应急人员、应急防护装备及应急物资，定期组织开展应急培训和应急演练，完整留存演练及管理台账，满足环境风险应急管控要求；	相符
<p>由上表可知，项目建设与《中华人民共和国生态环境法典》中关于危险废物的管理的相关要求相符。</p> <p>22.项目建设与备案相符性分析</p> <p>本项目建设内容与备案证明相符性如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-18 项目建设与备案相符性分析表</p>			

名称	备案内容	建设内容	相符性
项目名称	年收集暂存周转 5000 吨危险废物迁建项目	年收集暂存周转 5000 吨危险废物迁建项目	相符
建设单位	河南东星环保科技有限公司	河南东星环保科技有限公司	相符
建设地点	南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路	南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路	相符
建设性质	迁建	迁建	相符
主要工艺	收集一分类一暂存	收集一分类一暂存	相符
建设规模	年收集暂存周转危险废物 5000 吨	年收集暂存周转危险废物 5000 吨	相符
建筑面积	建筑面积约 1000 平方米	项目实际建筑面积 950 平方米，低于备案批复建设面积，未突破备案土建指标上限，	相符

经逐项对比核查可知，本项目建设名称、建设主体、选址位置、建设性质、核心生产工艺、设计处理规模、占地指标等关键建设参数，均与固定资产备案批复文件完全一致；项目实际占地面积小于备案核定指标，未超出备案管控范围。项目全程未发生选址变更、工艺调整、产能扩容、性质改动等重大建设变动，整体建设内容严格匹配备案批复要求，符合固定资产投资备案管理及建设项目变更管控相关规定。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目概况</p> <p>河南东星环保科技有限公司注册地址位于河南省南阳市卧龙区靳岗街道董岗社区龙升大道路东龙升工业园区4号楼东头，于2022年5月注册成立，核心经营范围为危险废物收集、贮存、转运，是南阳市小微企业危险废物集中收集试点单位。</p> <p>公司现有项目为“河南东星环保科技有限公司年收集周转危险废物、最大暂存量5000吨项目”。2022年9月，企业委托湖南青橙环保科技有限公司完成《河南东星环保科技有限公司年收集周转危险废物暂存量5000吨项目环境影响评价报告表（污染影响类）》编制工作；2022年10月，该项目取得南阳市生态环境局卧龙分局环评批复，批复文号：宛龙环审〔2022〕47号。</p> <p>2023年4月，企业取得南阳市生态环境局核发的《河南省危险废物经营许可证》，许可证编号：宛环许可危废字〔临25〕号，核准经营范围为危险废物收集、贮存、转运，持证核定年收集周转规模4982t/a。</p> <p>同月，企业向南阳市生态环境局提交小微企业危险废物集中收集试点申请，并成功获批。南阳市生态环境局以《关于河南东星环保科技有限公司危险废物集中收集试点申请的批复》（宛环审〔2023〕19号），同意该单位作为南阳市卧龙区小微企业危险废物集中收集试点单位开展专项收集业务。试点核定年收集规模4000吨/年，收集范围仅限南阳市辖区内各产业集聚区、工业园区内年危险废物产生量3吨以下的小微企业产废单位；试点业务严禁收集医疗废物，以及机动车维修行业（含汽车4S店）产生的各类危险废物。</p> <p>随着南阳市工业经济稳步发展，小微企业数量持续增加，辖区内危险废物产生量逐年攀升，实际运营过程中暴露出小微企业危废收集转运不及时、非法转移倾倒风险加大等问题，对区域生态环境安全构成潜在威胁。为进一步优化卧龙区小微企业危废收运体系，提升企业服务水平，缩短运输距离、降低长距离转运带来的环境风险，河南东星环保科技有限公司拟投资100万元，将现有项目整体搬迁至南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，建设年收集暂存周转5000吨危险废物迁建项目，迁建完成后现有厂区永久停产、不再从事危废收</p>
------	---

运相关经营活动

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定,该项目需进行环境影响评价工作。经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》,本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“101.危险废物(不含医疗废物)利用及处置”类别中的“其他”,应编制环境影响评价报告表。

根据《南阳市生态环境局关于调整南阳市建设项目环境影响评价文件审批权限的通知》(宛环文〔2025〕33号),本项目为非辐射类、报告表类项目,不属于“高耗能、高排放、高风险”项目,属于《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录(2024年本)》之外且编制环境影响评价报告表的非辐射类建设项目,因此本项目审批部门为南阳市生态环境局卧龙分局。

受河南东星环保科技有限公司委托,我公司承担了该项目的环境影响评价工作。评价单位在现场踏勘、资料收集、充分类比分析等工作的基础上,按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》相关要求,本着客观、公正、科学、规范的要求,编制了本项目的环境影响报告表。

2.项目建设地点及周边环境概况

本项目为整体迁建项目,迁建选址位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路,租赁现有闲置工业厂房进行改造建设,总占地面积 950 m²,按照危险废物贮存相关标准对厂房进行分区改造,设置规范化危废贮存分区。项目所在位置东侧紧邻闲置厂房,东侧 60 米为龙安路,东侧 106m 为顺发洁具卫浴仓库,东侧 172m 为鑫东公司,东北侧 112m 为恒福石材;北侧紧邻闲置厂房,北侧 177m 为华祥光学;南侧紧邻南阳市磊鑫混凝土有限公司,南侧 196 米为南阳东兴模具公司。项目西侧距离匡庄村最近距离为 10m,东南侧距离褚岗村最近距离为 480m。距离项目区附近主要地表水体为西北侧 326m 的王村干渠、西侧 1237m 的沐垢河、西侧 2000m 的潦河。项目地理位置见附图一,周边环境概况见附图三,周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感目标,选址周边环境相容性良好。

3.建设内容及规模

本次项目为整体迁建项目,现有工程位于河南省南阳市卧龙区靳岗街道董岗社区龙升大道路东龙升工业园区4号楼东头,已投产运营多年,环保手续齐全;为优化生产布局、提升环保治理水平,企业拟整体搬迁至南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路新建生产设施,迁建完成后现有厂区永久停产。为清晰梳理项目前后变化、落实“以新带老”要求,本节先对现有工程基本情况、产排污及环保现状进行全面分析,再详细阐述新建项目工程内容,最后对比迁建前后工程差异及污染物变化情况。

3.1 现有工程情况

项目名称:河南东星环保科技有限公司年收集周转危险废物暂存量 5000 吨项目

建设单位:河南东星环保科技有限公司

建设地点:南阳市卧龙区靳岗街道董岗社区龙升大道路东南阳光电产业集聚区 4 号楼东头

建设性质:新建

行业类别:N7724 危险废物治理

占地面积:租赁面积 1200m², 建筑面积 1200m²

总投资:1000 万元,其中环保投资 100 万元,占总投资的 10%

建设规模:年收集周转危险废物 5000 吨,年工作 365 天

劳动定员及生产制度:项目劳动定员 10 人,员工均不在厂区食宿,实行单班制,每班工作 8 小时,年工作 365 天。

厂区周围环境特征:项目租赁厂房进行建设,租赁为通体大车间,车间出租前为标准化厂房,厂区地面为水泥防渗地面。项目北距于岗村 90m,东北距石羔坑 360m。西距潦河 3600m。周边 50m 范围内无声环境敏感点,项目北侧为印刷企业,南侧为闲置厂房(原食品企业,现已破产倒闭),东南侧 50m 为传世木业,西侧为寅兴钢构。

3.2 现有工程建设内容

(1) 现有工程建设内容如下。

表 2-1 现有工程建设内容一览表

工程类别	工程内容	现有工程建筑规模
------	------	----------

	主体工程	储存车间	建筑面积 1200m ² ，车间高 10m，危废暂存间设置为 8m 高的房中房二次密闭，内部办公区 20m ² ，卸载区 200m ² ，液态（半固态）危险废物贮存库 400m ² ，固态贮存库 400m ² ，厂区内物流通道 180m ² 单层，框架结构，建成后年周转量可达 5000 吨危险废物的规模
	储运工程	危险废物收集转运	委托有危险货物运输资质的单位利用专用危险废物转运车收集转运危废库，运输作业执行《道路危险货物运输管理规定》的有关规定。危险废物收集转运车按 GB13392 设置车辆标志，配备收集工具和包装物等，危险废物包装按照 GB18579 设置标志，包装容器按 HJ421 设置标志。收集转运人员配备手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等防护装备
危险废物库区卸载		项目库区周边设置固定警戒线、围挡墙等隔离设施，配备消防设备，并设立明显的指示标志；收集废物在库房内利用叉车装卸；危废卸载区总面积约 200m ² ，周边设置泄漏收集沟槽等	
危险废物外运处置		由受委托的有相应处置资质单位承担外运处置工作，运输作业执行《道路危险货物运输管理规定》的有关规定。转移处置运输车按 GB13392 设置车辆标志，危险废物包装按照 GB18579 设置标志，包装容器按 HJ421 设置标志。运输人员配备手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等防护装备	
环保工程	污水治理设施	生活污水经园区化粪池处理后经市政管网进入王村污水处理厂处理达标后排放	
	废气治理措施	营运期将液态（半固态）库房建设为密闭储存空间，设置负压集气装置收集后经“碱液喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放	
	噪声治理措施	低噪设备、基础减振等降噪措施	
	固废防治措施	生活垃圾收集后交由环卫部门处理含油劳保用品收集后与生活垃圾一并交由环卫部门处理危险废物（废 UV 灯管、废活性炭）收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理生产过程中产生的废破损包装物、地面清理废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	
	应急措施	采取分区设施，分区围墙高度设置为 8m，并进行封顶二次密闭；分区域进出口设置慢坡形围堰，高 0.2m；转运区域及暂存区域设置导流沟连通至事故池；在车间外设置 1 座 80m ³ 事故应急池库房及事故池池体均进行防腐、防渗、硬化处理设置 1 套可视监控系统、有机气体报警器、火灾报警器、消防沙等各类消防设施、物资库房四周边界设置隔离墙和明显警示标示牌；危废贮存库实施严格的分区防渗措施，落实防火、防爆、防渗、防雨、防流失、防扬散等风险防范措施。库房内各存放区之间设置物理隔离墙，设置防爆照明设施和观察窗口。库房周边设置雨水导流渠库房及周边设置消防栓，配备手提式泡沫灭火器，手推式泡沫灭火器等；配备消防水带、消防砂及消防铲等。建立完善的收集、贮存、转运环境风险管理制度，制定环境应急预案等。	
公用工程	给水	市政自来水管网	
	排水	1.雨水：雨水经市政雨水管网排入潦河； 2.污水：生活污水经园区化粪池处理后经市政管网进入王村污水处理厂处理达标后排放	
	供电	由市政变电所供给	

现有工程项目各类危险废物储存量及贮存物质类别、特性。

(2) 危险废物储存量及贮存物质类别

现有项目为危险废物暂存项目，年周转暂存危废量 5000t，项目主要收集贮存以下 25 大类、共 140 个种类的危险废物，包括：HW03 废药物、药品（1 种），HW04 农药废物（1 种），HW05 木材防腐剂废物（1 种），HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（3 种），HW08 废矿物油与含矿物油废物（18 种），HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（3 种），HW10 多氯（溴）联苯类废物（4 种），HW12 染料、涂料废物（12 种），HW13 有机树脂类废物（4 种），HW14 新化学物质废物（1 种），HW16 感光材料废物（6 种），HW17 表面处理废物（21 种），HW21 铬废物（5 种），HW22 含铜废物（4 种），HW23 含锌废物（3 种），HW29 含汞废物（7 种），HW31 含铅废物（2 种），HW34 废酸（13 种），HW35 废碱（8 种），HW36 石棉废物（4 种），HW37 有机磷化合物废物（1 种），HW46 含镍废物（1 种），HW48 有色金属采选和冶炼废物（5 种），HW49 其他废物（10 种），HW50 废催化剂（2 种），详见下表。本项目不收集常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的危险废物，以及医疗废物、放射性废物。

表 2-2 现有工程危险废物暂存情况一览表

序号	类别	年周转量	最大储存量
1	HW03 废药物、药品	15	1
2	HW04 农药废物	15	1
3	HW05 木材防腐剂废物	5	1
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	3	0.5
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	400	5
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	400	2
7	HW10 多氯（溴）联苯类废物	10	0.5
8	HW12 染料、涂料废物	1000	5
9	HW13 有机树脂类废物	47	2
10	HW14 新化学物质废物	5	0.5
11	HW16 感光材料废物	5	0.5
12	HW17 表面处理废物	1500	5.5
13	HW21 含铬废物	5	0.5
14	HW22 含铜废物	5	0.5
15	HW23 含锌废物	5	0.5
16	HW29 含汞废物	10	0.5
17	HW31 含铅废物	5	0.5

18	HW34 废酸	250	5
19	HW35 废碱	200	5
20	HW36 石棉废物	5	1
21	HW37 有机磷化合物废物	5	0.5
22	HW46 含镍废物	5	0.5
23	HW48 有色金属采选和冶炼废物	50	2
24	HW49 其他废物	1000	7
25	HW50 废催化剂	50	2
26	合计	5000	50

项目危险废物包装容器采用危险废物包装容器使用规范及要求中推荐的容器进行包装暂存。

(3) 危险废物特性

项目贮存、中转的危险废物仅涉及危险废物的收储,不涉及任何处理工序,常温常压下易燃易爆危废主要为废矿物油,使用储罐油罐密闭收储暂存,对于其他常温常压下易排出有毒气体的 HW49、900-047-49 类危险废物,按易燃易爆危险品贮存即可。

(4) 危险废物收集、运输

项目主要收集南阳卧龙区先进制造业开发区并辐射收集周边小微企业产生的危险废物,收集的危险废物采用专用车辆运输至厂区内直接卸入相应的危废暂存区域,收集后转运(该转运过程由危废处置单位承担)至有危险废物处理资质的单位。

3.3 辅材料及能源消耗

现有工程原辅材料消耗情况见下表

表 2-3 现有工程项目原辅材料消耗情况

类别	名称	年消耗量	备注
原辅材料	200L 高密度聚乙烯储存桶	3000 个	市场购入
	200L 专用铁桶	200 个	市场购入
	200LPP 桶	2000 个	市场购入
	200LPVC 桶	1200 个	市场购入
	内塑外边包装袋	10000 个	市场购入
	防腐抽吸油泵	3 台	市场购入
	塑料防渗衬里	200 个	边缘高度 20cm, 厚度 1.5cm

	钢制防渗衬里	200 个	边缘高度 20cm, 厚度 0.5cm
	木质底座	500 个	可重复使用
	木箱	1000 个	市场购入
能源	水	182.5m ³	市政管网供给
	电	50000kwh	市政电网供给

3.4 主要生产设备、设施

现有工程主要设备、设施详见下表。

表 2-4 现有工程主要设备、设施

序号	设备名称	数量 (台/套)
1	风机	1
2	叉车	1
3	电子秤	1

3.5 现有工程设计方案

(1) 仓库建筑面积为 1200m², 租赁车间地面为混凝土地面, 进行全面改造, 对地面区域均进行防渗、防腐处理; 增加隔断墙高度, 使危废仓库与相邻车间完全隔开, 并进行全密闭。

防渗情况: 面层 1:20mm 防渗涂层 (环氧树脂); 面层 2:1.5mm 聚氨酯防水涂层; 仓库内地面防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(2) 现有工程储存区设计情况

项目共设置 1 个危废暂存库房, 贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求设置。

①库房贮存的废矿物油和废有机溶剂属于易燃物品, 贮存时按易燃物贮存要求执行, 储存设施上粘贴“易燃”标签, 配备消防设备和火警报警装置。

②库房按危险废物的不同危险性质, 分为 9 大贮存区, 各贮存区贮存情况如下: A 区贮存 HW08 类危废; B 区贮存 HW06 类危废; C、D 区贮存 HW12 类危废; E 区贮存 HW16 类危废; F 区贮存 HW17 类危废; G、H 区贮存 HW49 类危废; I 区贮存 HW50 类危废。在各暂存区、暂存间均设置导流沟及事故池。

(3) 暂存情况

企业收集的危险废物暂存于专门仓库存储区域。危险废物在贮存过程中严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中要求执行, 危险

废物盛装容器上粘贴清晰易辨的标签,类别不相同的危废之间均采取了相应的隔断措施,容器与容器之间均留足够空间,暂存后委托具有危废转运资质的第三方运输公司运输至具有相关的危险废物处理处置资质单位集中处置。

3.6 危险废物收集运输

项目危险废物收集、外运由具有危险货物运输资质的运输单位承担,均采用厢式专用危险货物运输汽车进行运输。定期委托危险货物运输单位集中收集转运入库一次,每次收集时间约2~3天,每天收集作业完成后对运输车辆内部利用铁铲、抹布进行清理,清理废物利用包装桶暂存库房,随收集危废一起处置;清理干净的危险废物运输车辆返回危险货物运输单位进行清洗,均不在项目区进行清洗作业。由于本项目不收集常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的危险废物,以及医疗废物、放射性废物。在与企业签订收运合同时,不超出公司收运危险废物类别范围和车辆装载能力。

3.7 危险废物源头分类要求

根据项目危险废物收集类型、理化性质、挥发性及不同状态采用不同容器转运。危险废物产生单位将危险废物存放于相应的容器内,项目收集的固态、半固态类危险废物采用吨/袋的内塑外编袋密封包装收集,腐蚀性液体采用塑料桶进行密封桶收集,其他液态危险废物采用铁桶进行密封桶收集。危险废物移交过程依照《危险废物转移联单管理办法》等要求,严格执行危险废物转移联单管理制度。转运车辆每车运输的危险废物均采用《危险废物运送登记卡》管理,一车一卡。由企业危险废物管理人员交接时填写并签字。

3.8 厂区平面布置及生产线配置

项目租赁1层占地面积1200m²。车间坐西朝东,在车间内改造建设危废贮存库和办公生活区,项目进厂大门位于车间东侧,车间内进门南侧为办公生活区,其他区域依次设置建设液态(半固态)危险废物贮存库及固态危险废物贮存库、危险废物卸载区。库与库之间内部均设置物理隔离墙,库房及周边设置泄漏液体收集沟槽、收集池;液态(半固态)库房设置负压抽风装置,收集废气经“碱性吸收塔+UV光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理。库房内设置1座80m³事故废水收集池。所在厂区道路、雨水污水分流设施和雨水、污水排

放口建设比较完善。

3.9 现有工程生产工艺流程图及产污环节

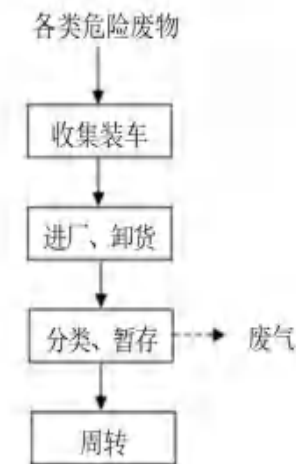


图1 工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明:

(1) 收集装车

从危险废物产生单位收集装车, 包装容器由本项目提供, 根据收集的危废种类, 按状态可分为固态、半固态和液态, 液态危险废物采用铁桶或高密度聚乙烯桶、PP 桶、PVC 桶等进行收集, 半固态和固态危险废物采用编织袋和木箱进行收集, 采用专门车辆密闭运输至本项目危废暂存区域, 运输路线按照规定的线路限速行驶, 避开人口密集区、饮用水源保护区等敏感区。本项目危险废物收集运输委托有危险废物运输资质的运输车辆负责。

(2) 卸货

收集的车辆返回仓库后过磅称重记录, 然后根据装卸区工况有序进厂, 车辆进入室内装卸区停车位内后, 采用叉车进行卸车, 卸车前进行危险废物登记, 并建立台账。卸车时直接将车上袋装的固体或半固体危废和桶装的液态危废转移至厂区内规定暂存区, 危险废物在厂区内均不再进行倒灌、拆包、分装。不涉及转运容器和运输车辆的清洗。

(3) 分类、暂存

危险废物经专用车辆经过规定的运输线路运输至本项目危废暂存区后, 采用叉车进行卸车, 卸车前进行危险废物登记。在厂区卸车区域进行危废的转移,

转移方式为直接将车上袋装的固体或半固体危废和桶装的液态危废转移至厂区内规定暂存区，危险废物在厂区内均不倒灌、不拆包。根据收集的危险废物种类、形态，将危险废物分类暂存于本项目相对应的危废暂存区/间。各危险废物暂存区地面与裙角采取防渗、防腐措施，并分区设置围堰；同时沿暂存区地势低洼处设置导流沟，导流沟直接连通至事故池内，若危废暂存区半固态和液态类危废发生泄漏，漏出的废液可通过导流沟进入事故池中，泄漏的废液用桶封存后送至相应暂存区作为危险废物暂存。

(4) 危险废物周转

当危险废物收集、贮存达到一定数量，同时满足运输公司发货车辆额定载重后及时安排转移至下游有资质单位进行集中处置，并做好登记工作，其运输由处置单位承担。

3.10 产排污情况

现有工程主要产污工序及污染物对照表见下表。

表 2-5 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

项目	污染源	环保措施	执行标准
废水	生活污水	生活污水经园区化粪池处理后经龙升大道市政管网进入王村污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及王村污水处理厂进水水质指标
废气	储存车间	危废暂存区域二次密闭，并在房顶设置负压抽风风机进入“碱液喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放	《关于全省开展工业企业非甲烷总烃专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)其他行业非甲烷总烃排放建议值的要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
噪声	设备噪声	隔声、减振装置	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求
固废	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	废UV灯管、废活性炭、破损包装、地面清理废物	收集后定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单
	废含油劳保用品	收集后交由环卫部门处理	

其他	风险防范、地下水防范等	厂区分区防渗及导流沟、80m ³ 事故池、有机气体报警器、火灾报警器、灭火器、消防沙等各类消防设施；厂房外道路，采用混凝土路面防渗重点防渗区采用双层防渗措施；租赁厂房现状为水泥防渗地面，在此基础上危废暂存间防渗层采用高密度聚乙烯（HDPE）土工防渗膜做水平防渗层；并通过同时涂刷环氧树脂漆、聚氨酯防渗涂层。高密度聚乙烯（HDPE）土工防渗膜施工铺设较容易实施，防渗效果可靠，其渗透系数小于1.0×10 ⁻¹³ cm/s且保存、运输方便。其中装卸区防渗采用水泥进行硬化，并刷环氧树脂漆以及聚氨酯防渗涂层防渗	/
----	-------------	--	---

4.项目建设内容

在现有工程基础上，本次迁建新建项目严格遵循“不扩大产能、优化工艺、提质增效、强化环保”原则，此次建设工程情况如下。

表 2-6 项目建设内容一览表

类型	工程内容
主体工程	<p>项目危险废物贮存车间共 1 座，为单层砖混+彩钢瓦结构，租赁闲置场地，现状无无关物品堆放。车间总体呈梯形布局，总建筑面积 950m²，现状地面已水泥硬化；四周为实心砖砌围护结构，设置密闭玻璃窗，无破损、无漏风，主出入口设硬质密闭门，整体符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）基本建设要求。</p> <p>危险废物暂存车间内部采用实体砖砌隔断分隔为 14 座独立密闭贮存仓室，各仓室依据危险废物理化性质、危险特性及相容性要求，实行分仓隔离、分类分区贮存，杜绝不同性质危废混存，整体布设方案符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）各项要求。各仓室具体布设及贮存要求详情如下：</p> <p><u>1#仓（有效贮存面积 30m²，位于车间东侧）：贮存 HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物。仓内按废物类别划分独立堆放区域，分区隔离存放；其中 HW04 液态废物配套防泄漏托盘及二次容器，双重截流防护。</u></p> <p><u>2#仓（有效贮存面积 30m²，位于 1#仓北侧）：主要贮存 HW17 表面处理废物（以半固态污泥为主）、HW36 石棉废物。HW36 石棉废物采用双层覆膜全密封包装，有效防止石棉纤维扩散逸散。</u></p> <p><u>3#仓（有效贮存面积 30m²，位于 2#仓北侧，液态废物专用仓）：专职贮存 HW12 染料、涂料废物（废物代码：264-010-12~900-299-12），涵盖液态、半固态、固态形态废物，分类分区规范堆放。</u></p> <p><u>4#仓（有效贮存面积 30m²，位于 3#仓北侧）：集中贮存重金属类危险废物，包含 HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW31 含铅废物、HW46 含镍废物（均为固态、半固态），各类废物分区码放、物理分隔。</u></p> <p><u>5#仓（有效贮存面积 30m²，位于 4#仓北侧，液态废物专用仓）：专职贮存 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（废物代码：900-005-09~900-007-09）。废物盛装</u></p>

	<p>于 200L 防渗密闭桶内，桶体统一放置在防泄漏托盘上，采用单层堆放方式。</p> <p>6#仓（有效贮存面积 30m²，位于 5#仓北侧，液态废物专用仓）：专职贮存 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-199-08~900-249-08 等）。液态废矿物油采用 200L 防渗桶单层堆放，油泥类废物使用防渗桶或吨袋密封存放。</p> <p>7#仓（有效贮存面积 5m²，位于车间西北侧，二次密闭独立隔间、液态废物专用仓）：专职贮存 HW35 废碱（废物代码：900-350-35~900-399-35 等）。废物采用耐腐蚀防渗密闭桶盛装，配套防泄漏托盘，桶体单层堆放。</p> <p>8#仓（有效贮存面积 10m²，位于 7#仓南侧，二次密闭独立隔间、液态废物专用仓）：专职贮存 HW34 废酸（废物代码：398-005-34~900-349-34 等）。废物盛装于耐腐蚀防渗桶内，设置双层防泄漏托盘，采用单层堆放形式。</p> <p>9#仓（有效贮存面积 30m²，位于 8#仓南侧）：贮存 HW49 其他废物中的固态类废物，包括废活性炭、废弃化学品包装物、含毒废弃劳保用品等，全部采用覆膜袋或防渗密封桶分类包装、分区存放。</p> <p>10#仓（有效贮存面积 30m²，位于 9#仓南侧）：贮存 HW29 含汞废物（废物代码：322-002-29、231-007-29 等）、HW26 含镉废物（废物代码：384-002-26）。废物统一置于防破损专用周转箱内，箱内衬防渗塑料袋；仓室设置微负压换气系统，严控有害气体外溢，转运及堆放过程轻拿轻放，避免包装破损。</p> <p>11#仓（有效贮存面积 30m²，位于 10#仓南侧，液态废物专用仓）：贮存 HW49 其他废物，包含废包装桶、液态类其他废物。废包装桶规范堆码，液态废物盛装于防渗桶并放置在防泄漏托盘上，单层堆放。</p> <p>12#仓（有效贮存面积 30m²，位于 11#仓南侧，固态/半固态危废备用仓）：作为周转备用仓，日常存放 HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW18 焚烧处置残渣、HW48 有色金属冶炼废物、HW50 废催化剂等固态、半固态危险废物。</p> <p>13#仓（有效贮存面积 30m²，位于 12#仓南侧）：专用固态危险废物备用贮存仓。</p> <p>14#仓（有效贮存面积 30m²，位于 13#仓南侧）：专用液态危险废物备用贮存仓。</p> <p>本车间 14 座仓室有效贮存总面积合计 375m²，贮存能力可完全满足项目危险废物最大暂存量 67t 的使用要求。</p> <p>3#、5#、6#、7#、8#、11#及 14#仓统一划为液态危险废物贮存区域，区域内布设防渗导流沟，断面尺寸 0.2m×0.2m，沟体设置格栅盖板，总长度 150m，设计坡度不小于 1%，导流沟顺坡接入车间北侧防渗事故收集池。车间北侧配套建设 1 座防渗事故收集池，有效容积 40m³，可及时收集泄漏废液，防范环境风险。全车间各贮存仓室均预留废气收集接口；其中 7#、8#酸碱类二次密闭隔间单独设置抽风管道，所有废气统一收集后送入配套废气处理设施处置，确保废气达标排放。</p> <p>本项目危险废物暂存车间划分为 14 个独立贮存仓，每个仓依据危险废物相容性和特性，实行“同仓多类、内部再分区隔离”，严格禁止不相容废物混存。其中 1#仓贮存 HW02、HW03、HW04、HW05，四类废物相容，仓内通过物理分区、防渗防漏、分类标识、独立包装实现规范贮存，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）第 6 章“贮存设施污染控制要求”。小微企业普遍采用的“一仓一类”属于精细化管理方式，并非强制性要求；本项目方案在合规前提下，兼顾场地利用与风险可控，符合实际工程及小微企业管理现状。</p> <p>危废库改造工程：</p> <p>①地面防渗体系升级：现有水泥地面经凿毛清理后，浇筑防渗混凝土基层，形成双层复合防渗屏障。</p> <p>②分区隔断规范化：各仓采用砖砌隔断、水泥砂浆找平；墙根及裙脚涂刷环氧树脂防渗涂层，上翻高度不低于 150mm；各仓设置标准化危废识别标识，标明废物类别、代码、危险特性及应急要求。</p> <p>③主体结构密闭完善：对破损门窗、门缝进行密封更换，隔断接缝及管道穿墙处气密封堵，配套建设废气收集管网，确保废气有效收集无外溢。7#、8#二次密闭</p>
--	--

		<p>隔间采用实体隔墙到顶，设置自闭门，内部保持微负压，换气次数不小于 15 次/h。</p> <p>④内部转运走廊：依托厂房立柱划定专用危废转运通道，实现人流、物流分离，降低转运泄漏风险。</p> <p>改造后车间总建筑面积 950m²，有效贮存面积 375m²，分区分类贮存，液态区配套导流及事故收集设施，酸碱危废实行二次密闭暂存，最大暂存能力 67t；防渗、导排、废气收集等均满足 GB18597-2023 要求，可满足危废规范收集、暂存及转运需求。</p>	
	储运工程	<p>项目危废统一委托具备危险货物运输资质单位承担转运及外运处置，严格执行《道路危险货物运输管理规定》。转运车辆按 GB13392 设置专用警示标识，随车配备应急收集工具与专用包装物；危废包装及标识分别按 GB/T18579-2019、HJ421 规范设置。作业及运输人员配备耐酸碱手套、防护镜、防护服、防毒面具等劳保用品。</p> <p>库区周边设置围挡、警戒线及安全警示标识，配套消防设施及泄漏收集沟槽，危废积攒后由资质单位专车密闭清运，严格执行危废转移联单制度。</p>	
	公用工程	<p>办公区</p> <p>依托厂区东南侧现有办公用房 20 m²。</p>	
供水		项目生活用水由开发区市政供水系统提供	
排水		项目采用雨污分流排水系统。雨水顺地势排入开发区雨水管网；生活污水依托现有化粪池（10m ³ ）处理，经处理后经市政污水管网排入南阳市王村污水处理厂做进一步处理。	
供电		项目用电由开发区市政供电系统供应。	
	环保工程	<p>废水治理措施</p> <p>职工生活污水经依托厂区现有的化粪池（容积 10m³）处理后进入王村污水处理厂处理。喷淋废水集中分类收集于危废库，定期交由有危废处理资质单位进行处理。</p>	
废气治理措施		<p>7#仓（HW35 废碱）、8#仓（HW34 废酸）均采用二次密闭结构+独立负压抽风系统。8#仓酸性废气经碱液喷淋塔处理，7#仓碱性废气经酸液喷淋塔处理，两股废气分别预处理（中和至 pH 6~9）后合并，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，总排风量 2000m³/h。</p> <p>根据各仓室贮存危险废物类别及其 VOCs/恶臭气体产生特性分析，确定 1#仓（HW02/HW03/HW04/HW05）、3#仓（HW12）、5#仓（HW09）、6#仓（HW08）、9#仓（HW49 废活性炭及废弃包装物）、11#仓（HW49 废包装桶及液态废物）、12#仓（HW13/HW16 等有机废物）为有机废气及恶臭气体重点产生区域，采用全仓密闭+微负压管控，通过顶部伞形集气罩收集有机废气、恶臭气体，引至 1 套“两级活性炭吸附”装置处理，经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放，设计风量 14000m³/h。</p>	
噪声治理措施		加装隔声、减振装置；产噪设备合理布局、定期保养	
固废治理措施		生活垃圾	集中收集于垃圾分类收集箱后，交由环卫部门运至垃圾中转站处理
危废治理措施		废劳保用品	集中分类收集于危废库，定期交由有危废处理资质单位进行处理
		废吸油棉/废吸油毡	
		废破损包装材料	
	废活性炭		
		喷淋废水	
环境风险防范	<p>①防渗措施：贮存车间、装卸区、导流沟、事故池均采用双层防渗体系，防渗混凝土基层渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}$cm/s，表层涂刷 1.5mm 厚环氧树脂防渗涂层，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s，满足 GB18597-2023 规范要求。</p>		

	<p>措施</p> <p>②截流措施： 暂存区截流：液态危废贮存区（3#、5#、6#、7#、8#、11#仓及14#备用仓）布设带格栅板导流沟（断面尺寸0.2m×0.2m），全程连通事故收集池；1#仓 HW04 农药废物液态部分采用防泄漏托盘+二次容器，配备移动式防泄漏托盘作为补充截流措施； 装卸区截流：项目危废装卸作业全部在车间内部开展，入库大门内侧设置150m²专用装卸区域，地面采用防渗硬化处理，四周设置防渗挡水沿。装卸区与车间整体导流沟槽连通，沟槽由南向北设置不小于1‰坡度，最终接入车间最北端防渗事故收集池。因装卸作业均在室内进行，不受降雨天气影响，雨天、雨季均可正常开展装卸作业。作业过程中产生的泄漏废液、沾染危险废物的废抹布、废弃劳保用品等，全部按危险废物分类收集、规范贮存，统一委托资质单位处置。本区域兼作消防通道，日常保持通道畅通、无杂物堆放。车间导流系统设置雨污切换及截污设施；正常情况下洁净积水有序导排；若发生泄漏、火灾等突发事件，装卸区泄漏废液、消防废水可沿防渗导流沟槽重力自流汇入北端事故收集池，收集的事故废水全部委托具备相应资质的单位处置。</p> <p>③事故收集池：车间北侧设专用事故池1座，规格5.0m×4.0m×2.0m，有效容积40m³。</p> <p>④应急物资：车间东南部设置专用应急物资区，货架存放防护装备、堵漏及应急处置工具。</p> <p>⑤消防及管理措施：库区配置可视监控、火灾报警及有害气体报警装置，设消防栓1座、泡沫灭火器10具、2m³消防沙及配套消防器材；边界设隔离墙及警示标识，落实防火、防爆、防渗、防雨、防流失、防扬散措施；仓区间设1.5m隔离墙，配置防爆照明；建立完善危废收贮转运管理制度及专项环境应急预案。</p>
--	--

5.项目收集、贮存的危险废物信息

5.1 危险废物数量及来源

本项目定位为南阳市卧龙区小微企业危险废物集中收集试点单位，收集范围严格限定于南阳市辖区内产业集聚区、工业园区内年产生危险废物10吨以下的产废单位，不含收集医疗废物、机动车维修行业（含汽车4S店）产生的废矿物油与废铅蓄电池，严禁收集南阳市以外地市的危险废物，确保收集范围符合试点要求及区域环境管理规定。

（1）经营许可与试点规模

企业已取得《河南省危险废物经营许可证》（许可证编号：宛环许可危废字〔临〕25号），法定许可经营规模为4982吨/年，许可收集、贮存危险废物类别、种类与本项目实际收集范围一致。

依据南阳市生态环境局下发的《关于河南东星环保科技有限公司危险废物集中收集试点申请的批复》（宛环审〔2023〕19号），企业作为小微企业危险废物集中收集试点单位，试点阶段实际经营控制规模结合许可规模及南阳市

卧龙区先进制造业开发区产废实际，核定为适配现有收集能力的合理规模，且该试点规模在总许可规模（5000 吨/年）范围内，试点运营合规。

（2）设计周转能力与暂存保障

项目按最大 5000 吨/年的周转能力设计建设，库区最大暂存量为 67 吨，理论周转周期约 5 天（ $67t \times 365 \text{ 天} \div 5000t \approx 4.89 \text{ 天}$ ，取整约 5 天），周转周期合理，可完全覆盖当前试点阶段收集需求，并为许可证允许的上限规模（5000 吨/年）提供充足的周转保障，避免出现危废堆积、超量暂存等违规情况。

（3）废物类别调整说明

本次项目收集的危险废物类别由现有项目设计的 25 大类 140 种，优化调整为 25 大类 131 种。调整依据为《南阳市小微企业危险废物集中收集试点工作方案》的管控要求，并充分对接了卧龙区先进制造业开发区产废企业的实际需求，删除 HW37 有机磷化合物废物，剔除了实际收集量极少或不属于本试点园区产废范围的个别类别。此番调整旨在优化暂存安全性与运营效率，聚焦园区主导产业产废需求，不涉及危险废物处理处置能力的实质性下降，调整后各类危废收集范围均在许可范围内，符合试点工作要求。

5.2 危险废物类别及种类

根据卧龙区先进制造业开发区主导产业定位、园区入驻企业产废特征及相关配套行业产废实际情况，严格遵循“应收尽收、规范贮存、安全转运、闭环处置”的原则，对照《国家危险废物名录（2025 版）》（生态环境部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起施行），结合项目目前经营现状、许可范围及试点要求，项目收集、贮存的危险废物共计 25 大类 131 种，具体包括：

HW02 医药废物（3 种）、HW03 废药物、药品（1 种）、HW04 农药废物（1 种）、HW05 木材防腐剂废物（2 种）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（18 种）、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（3 种）、HW12 染料、涂料废物（13 种）、HW13 有机树脂类废物（4 种）、HW16 感光材料废物（7 种）、HW17 表面处理废物（20 种）、HW18 焚烧处置残渣（4 种）、HW21 含铬废物（1 种）、HW22 含铜废物（3 种）、HW23 含锌废物（2 种）、HW26 含镉废物（1 种）、HW29 含汞废物（7 种）、HW31 含铅废物（1 种）、HW32

无机氟化物废物（1种）、HW34 废酸（13种）、HW35 废碱（8种）、HW36 石棉废物（4种）、HW46 含镍废物（1种）、HW48 有色金属冶炼废物（3种）、HW49 其他废物（9种）、HW50 废催化剂（1种）。

项目不收集医疗废物、放射性废物，以及常温常压下易燃易爆、未稳定化处理且易释放有毒气体的危险废物；依法规范收集、贮存管控条件完备的重金属类剧毒危险废物。各类废物均符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）及相关规范要求，对性质不相容的危险废物实行分区分类单独贮存，杜绝混存混放风险，确保危废贮存安全。项目收集、贮存危险废物类别及种类明细见下表。

表 2-7 项目收集、贮存危险废物类别及种类明细表

序号	废物类别	废物名称	废物代码	形态	包装与贮存方式	收集规模 (t/a)	最大存量 (t)	暂存仓号
1	HW02	医药废物	271-001-02、 272-003-02、 275-008-02	固态为主，少量液态	专用密封袋或防渗包装桶，分类存放	200	2	1#
2	HW03	废药物、药品	900-002-03	固态为主，少量液态	专用密封袋或防渗包装桶，分类存放	400	3	1#
3	HW04	农药废物	900-003-04	固态或液态	原装或防渗包装桶，下设防泄漏托盘	400	3	1#
4	HW05	木材防腐剂废物	900-004-05、 201-001-05	固态或半固态	覆膜包装袋或防渗包装桶密封	120	0.5	1#
5	HW08	废矿物油与含矿物油废物	900-199-08、 900-200-08、 900-201-08、 900-203-08、 900-204-08、 900-205-08、 900-209-08、 900-210-08、 900-213-08、 900-214-08、 900-215-08、 900-216-08、 900-217-08、 900-218-08、 900-219-08、 900-220-08、 900-221-08、	液态、半固态	液态 200L 防渗桶单层堆放，油泥防渗桶/吨袋；仓内设导流沟接入事故池	600	7	6#

			900-249-08					
6	HW09	油/水、 烃/水 混合物 或乳化 液	900-005-09、 900-006-09、 900-007-09	液态	200L 防渗桶+ 防泄漏托盘， 仓内设导流 沟接入事故 池	300	3	5#
7	HW12	染料、 涂料废 物	264-002-12、 264-010-12、 264-011-12、 264-012-12、 264-013-12、 900-250-12、 900-251-12、 900-252-12、 900-253-12、 900-254-12、 900-255-12、 900-256-12、 900-299-12	液态、 半固 态、固 态	液态防渗桶+ 托盘，仓内设 导流沟；固态 覆膜袋/防渗 桶分区码放	200	3	3#
8	HW13	有机树 脂类废 物	900-014-13、 900-015-13、 900-016-13、 900-451-13	固态为 主，少 量液态	覆膜包装袋 或防渗包装 桶密封	50	2	12#
9	HW16	感光材 料废物	266-009-16、 231-001-16、 231-002-16、 398-001-16、 806-001-16、 873-001-16、 900-019-16	固态和 液态	液态防渗桶+ 托盘；固态覆 膜袋避光存 放	100	1	12#
10	HW17	表面处 理废物	336-050-17、 336-051-17、 336-052-17、 336-053-17、 336-054-17、 336-055-17、 336-056-17、 336-057-17、 336-058-17、 336-060-17、 336-061-17、 336-062-17、 336-063-17、 336-064-17、 336-066-17、 336-067-17、 336-068-17、 336-069-17、	半固态 污泥为 主	吨袋/小袋堆 放，堆高≤ 1.2m	200	3	2#

			336-100-17、 336-101-17					
11	HW18	焚烧处 置残渣	772-002-18、 772-003-18、 772-004-18、 772-005-18	固态	覆膜包装袋 密封分区码 放	100	3	12#
12	HW21	含铬废 物	398-002-21	固态或 半固态	覆膜包装袋 或防渗包装 桶密封	50	1	4#
13	HW22	含铜废 物	398-004-22、 398-005-22、 398-051-22	固态/ 半固 态，少 量液态	液态防渗桶+ 托盘；固态覆 膜袋/防渗桶 分区码放	100	3	4#
14	HW23	含锌废 物	336-103-23、 900-021-23	固态或 半固态	覆膜包装袋 或防渗包装 桶分区码放	200	2	4#
15	HW26	含镉废 物	384-002-26	固态	覆膜包装袋 密封单独存 放	80	1	10#
16	HW29	含汞废 物	322-002-29、 231-007-29、 900-022-29、 900-023-29、 900-024-29、 900-054-29、 900-452-29	固态	专用防破损 周转箱内衬 塑料袋，轻拿 轻放	50	1	10#
17	HW31	含铅废 物	900-052-31	固态	覆膜包装袋 或防渗包装 桶密封，独立 分区	50	1	4#
18	HW32	无机氟 化物废 物	900-026-32	液态	耐腐蚀防渗 桶+二次托 盘，仓内设酸 雾收集装置， 接入碱液喷 淋塔	100	0.5	8#
19	HW34	废酸	398-005-34、 398-006-34、 398-007-34、 900-300-34、 900-301-34、 900-302-34、 900-303-34、 900-304-34、 900-305-34、 900-306-34、 900-307-34、 900-308-34、	液态	耐腐蚀防渗 桶+二次托 盘，仓内设酸 雾收集装置， 接入碱液喷 淋塔	200	3	8#

			900-349-34					
20	HW35	废碱	900-350-35、 900-351-35、 900-352-35、 900-353-35、 900-354-35、 900-355-35、 900-356-35、 900-399-35	液态	耐腐蚀防渗桶+防泄漏托盘，仓内设独立抽风管口，接入酸液喷淋塔	100	2	7#
21	HW36	石棉废物	367-001-36、 900-030-36、 900-031-36、 900-032-36	固态	双层覆膜密封，防止纤维扩散	100	1	2#
22	HW46	含镍废物	900-037-46	固态或半固态	覆膜包装袋或防渗包装桶分区码放	100	3	4#
23	HW48	有色金属冶炼废物	091-001-48、 321-027-48、 321-034-48	固态冶炼渣	吨袋覆膜包装分区堆放	100	3	12#
24	HW49	其他废物	900-039-49、 900-041-49、 900-042-49、 900-044-49、 900-045-49、 900-046-49、 900-047-49、 900-053-49、 900-999-49	形态多样	11#仓：废包装桶堆码、废液防渗桶+托盘，设导流沟；9#仓：废活性炭覆膜袋、废弃化学品包装物、含毒废劳保用品等固体废物分类密封	1000	12	11#、9#
25	HW50	废催化剂	900-049-50	固态	防渗包装桶或覆膜包装袋	100	3	12#
合计						5000	67	

注：

① 周转暂存能力：项目危险废物设计周转周期约 5 天（ $67t \times 365 \text{天} \div 5000t \approx 4.9$ 天），取整为 5 天。最大暂存量合计 67 吨。各品类暂存量均依据对应仓室有效面积、堆高限制、包装方式及危险特性逐项核算，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）安全贮存要求。

② 堆高限制：各仓隔断墙体高度不低于 1.5m。液态废物包装桶（200L 标准桶，桶高约 0.9m）严格实行单层堆放；固态及半固态袋装废物堆高不超过 1.2m，垛间保留必要操作通道，防止堆码过高引发坍塌、包装破损及物料泄漏风险。

③ 防渗与截流：墙根及裙脚环氧树脂防渗涂层上翻高度 $\geq 150\text{mm}$ ，与地面防渗层无

缝衔接，形成整体防渗屏障。液态废物贮存区（5#仓 HW09 废乳化液、6#仓 HW08 废矿物油、7#仓 HW35 废碱、8#仓 HW34 废酸、11#仓 HW49 液态及废包装桶区）均布设导流沟，全程连通车间北侧事故收集池（有效容积 40m³），确保泄漏废液及时截流、有序收集，不漫流出仓。1#仓 HW04 农药废物液态部分采用防泄漏托盘+二次容器，配备移动式防泄漏托盘作为补充截流措施。

④ 面积核算：最大存量 67 吨已按各仓室面积（7#仓 5m²、8#仓 10m²，其余各仓 30m²）及单层/限高堆放要求进行严格核算。其中：1#仓 30m² 存 9t（吨袋+桶装），4#仓 30m² 存 10t（袋装分区码放），9#仓 30m² 存 7t（固态袋装），11#仓 30m² 存 5t（液态桶装单层堆放），12#仓 30m² 存 12t（固态袋装为主），均经面积荷载校核，预留充足的巡查、装卸与应急操作空间，满足安全贮存与日常作业需要。

⑤ 备用仓调用：13#固态危废备用仓、14#液态危废备用仓日常空置。若因产废单位季节性波动或集中收运导致个别类别暂存量临时超出设计容量，可临时启用对应备用仓，调用期间严格按所存危废类别规范贮存管理，张贴相应标识，确保不相容废物严格隔离，杜绝混存；调用起止时间及废物明细记入管理台账，存量恢复正常后及时清空归位。

5.3 危险废物类别极其危险特性

根据《国家危险废物名录（2025 版）》，本项目危险废物的种类和特性详见下表。

表 2-8 危险废物贮存区收集贮存危险废物类别极其危险特性表

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物标准名称	危险特性
1	HW02 医药废物	化学药品 原料药制造	271-001-0 2	化学合成原料药生产过程中产生的废弃产品及中间体	T
		化学药品 制剂制造	272-003-0 2	化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药	T
		兽用药品 制造	275-008-0 2	兽用药品生产过程中产生的废弃产品及原料药	T
2	HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-0 3	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》所列的毒性中药	T
3	HW04 农药废物	非特定行业	900-003-0 4	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品，以及废弃的与农药直接接触或者含有农药残余物的包装物	T

4	HW05 木材防腐 剂废物	木材加工	201-001-05	木材防腐处理过程中产生的废水处理污泥，以及木材防腐处理过程中产生的沾染防腐剂的废弃包装物、容器	T
		非特定行业	900-004-05	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐剂	T
5	HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I
			900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及含油污泥	T, I
			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废矿物油	T, I
			900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T, I
			900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T, I
			900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺过程中产生的废矿物油	T, I
			900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑脂	T, I
			900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
			900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I
			900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I
			900-215-08	拖拉机和农业机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I
			900-216-08	使用防锈油进行防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I
			900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
			900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
			900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I
			900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I
900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I			
900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包	T, I			

				装物	
6	HW09 油 / 水、烃 / 水混 合物或 乳化液	非特定行 业	900-005-0 9	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油 / 水、烃 / 水混合物或乳化液	T
			900-006-0 9	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油 / 水、烃 / 水混合物或乳化液	T
			900-007-0 9	其他工艺过程中产生的油 / 水、烃 / 水混合物或乳化液	T
7	HW12 染料、 涂料 废物	涂料、油 墨、颜料 及类似产 品制造	264-002-1 2	铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
			264-010-1 2	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
			264-011-1 2	油漆、油墨生产、配制过程中产生的废过滤吸附介质	T
			264-012-1 2	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥	T
			264-013-1 2	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T, I
		非特定行 业	900-250-1 2	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T, I
			900-251-1 2	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I
			900-252-1 2	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I
			900-253-1 2	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I
			900-254-1 2	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T, I
			900-255-1 2	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T
			900-256-1 2	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T, I
			900-299-1 2	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T
8	HW13	非特定行 业	900-014-1 3	废弃的粘合剂和密封剂	T

		有机树脂类废物		900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂, 以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T
				900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废树脂状残余物	T
				900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T
9	HW16感光材料废物	专用化学产品制造	231-001-16	显(定)影剂、正负胶片、相纸、感光材料生产过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的显影剂、定影剂、正负胶片、相纸、感光材料	T	
			231-002-16	使用显影剂进行印刷电路板加工和影像记录、影像传播过程中产生的废显影剂(液)	T	
		非特定行业	266-009-16	使用显影剂进行胶卷冲洗过程中产生的废显影剂(液)	T	
			398-001-16	其他行业产生的废显影剂、废定影剂、废正负胶片、废相纸	T	
			806-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显影剂、废定影剂、废正负胶片、废相纸	T	
			873-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显影剂、废定影剂、废正负胶片、废相纸	T	
900-019-16	其他行业产生的废显影剂、废定影剂、废正负胶片、废相纸	T				
10	HW17表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-050-17 至 336-101-17 (共 20 个代码)	使用氯化亚锡进行敏化处理、镀锌、镀镉、镀镍、镀铜、化学镀、浸锡浸铅等表面处理过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
11	HW18焚烧处置残渣	环境治理业	772-002-18	危险废物焚烧、热解等处置过程产生的底渣、炉渣(不包括医疗废物焚烧处置产生的底渣、炉渣)	T	
			772-003-18	危险废物焚烧、热解等处置过程产生的飞灰(不包括医疗废物焚烧处置产生的飞灰)	T	
			772-004-18	危险废物焚烧、热解等处置过程烟气处理产生的废活性炭(不包括医疗废物焚烧处置烟气处理产生的废活性炭)	T	
			772-005-18	危险废物焚烧、热解等处置过程产生的废脱硝催化剂(不包括医疗废物焚烧处置产生的废脱硝催化剂)	T	

12	HW21 含铬 废物	非特定行业	398-002-2 1	使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
13	HW22 含铜 废物	非特定行业	398-004-2 2	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T
			398-005-2 2	使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T
			398-051-2 2	铜板轧制过程中产生的废油和废水处理污泥	T
14	HW23 含锌 废物	金属表面处理及热处理加工	336-103-2 3	热镀锌过程中产生的废助镀液、废溶剂和废水处理污泥	T
		非特定行业	900-021-2 3	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液和废水处理污泥	T
15	HW26 含镉 废物	电池制造	384-002-2 6	镍镉电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥	T
16	HW29 含汞 废物	常用有色金属冶炼	322-002-2 9	混汞法提金工艺过程中产生的含汞废物	T
		印刷业	231-007-2 9	使用显影剂进行印刷电路板加工和影像记录、影像传播过程中产生的含汞废显影剂（液）	T
		非特定行业	900-022-2 9	废弃的含汞温度计、含汞血压计、含汞密度计、含汞流量计、含汞倒频计、含汞湿度计、含汞压力计、含汞真空计、含汞浮选仪、含汞液位计等含汞仪器	T
			900-023-2 9	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源	T
			900-024-2 9	废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T
			900-054-2 9	已禁止使用的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》受控化学物质中汞类持久性有机污染物（POPs）废物	T
			900-452-2 9	含汞废水处理过程中产生的废活性炭、污泥和残渣	T
17	HW31 含铅 废物	废电池回收	900-052-3 1	废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	T, C
18	HW32 无机 氟化物 废物	非特定行业	900-026-3 2	使用氢氟酸进行蚀刻、酸洗、抛光等工艺过程中产生的废酸液、废水处理污泥	T, C

19	HW34 废酸	非特定行业	398-005-3 4	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T
			398-006-3 4	使用酸进行蚀刻处理产生的废酸液	C, T
			398-007-3 4	使用酸进行电解除油、酸洗、活化前表面处理产生的废酸液	C, T
			900-300-3 4	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T
			900-301-3 4	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T
			900-302-3 4	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T
			900-303-3 4	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T
			900-304-3 4	使用酸进行电解除油产生的废酸液	C, T
			900-305-3 4	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T
			900-306-3 4	使用硝酸进行铝氧化产生的废酸液	C, T
			900-307-3 4	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T
			900-308-3 4	使用盐酸进行酸洗产生的废酸液	C, T
			900-349-3 4	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂及其他强酸性废物	C, T
20	HW35 废碱	非特定行业	900-350-3 5	使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T
			900-351-3 5	使用碱进行碱洗除蜡、碱性除油、碱浸出、碱剥离产生的废碱液	C, T
			900-352-3 5	使用碱进行碱减量（处理）产生的废碱液	C, T
			900-353-3 5	使用碱进行碱抛光产生的废碱液	C, T
			900-354-3 5	使用碱进行碱蚀产生的废碱液	C, T
			900-355-3 5	使用碱进行碱性脱脂、除油产生的废碱液	C, T
			900-356-3 5	使用碱进行碱性清洗、脱漆产生的废碱液	C, T
			900-399-3 5	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂及其他强碱性废物	C, T
21	HW36 石棉	石棉制品制造	367-001-3 6	石棉制品生产、加工过程中产生的石棉粉尘和废石棉	T

		废物	非特定行业	900-030-36	采用浮选、重选、磁选等物理选矿工艺处理石棉尾矿产生的废渣	T
				900-031-36	石棉制品加工、使用过程中产生的废石棉	T
				900-032-36	石棉制品维护、保养、拆解过程中产生的废石棉	T
22	HW46 含镍废物	非特定行业	900-037-46	废弃的镍催化剂	T	
23	HW48 有色金属采选和冶炼废物	常用有色金属采选 常用有色金属冶炼	091-001-48	铅锌矿采选过程中产生的废弃尾矿	T	
			321-027-48	铅锌冶炼过程中，铅电解产生的阳极泥及阳极泥处理过程中产生的废水处理污泥	T	
			321-034-48	铅锌冶炼过程中，锌电解产生的阳极泥及阳极泥处理过程中产生的废水处理污泥	T	
24	HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T	
			900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T	
			900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/I/R	
			900-044-49	废弃的油漆桶、废油墨桶、废胶桶、废稀释剂桶等沾染危险废物的废弃包装物	T	
			900-045-49	废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T	
900-046-49	离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T				

			900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境监测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品、包装物、过滤吸附介质等	T/C/I/R
			900-053-49	已禁止使用的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》受控化学物质中农药类持久性有机污染物（POPs）废物（如滴滴涕、氯丹、灭蚁灵、六氯苯等）	T
			900-999-49	未分类的废弃危险化学品	T/C/I/R
25	HW50 废催化剂	非特定行业	900-049-50	废汽车尾气净化催化剂	T
注：危险特性代码说明：T—毒性，I—易燃性，C—腐蚀性，R—反应性。危险特性依据《国家危险废物名录（2025版）》（生态环境部令第36号）确定。					

6.主要设备

项目设备见下表。

表 2-9 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注	与现有工程关系
1	废气治理设施	2套	酸碱废气：酸性废气及碱性废气分别集气收集+喷淋塔系统+15m高排气筒（DA001）；有机废气及恶臭气体：集气罩+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002）；	本次新增
2	防腐抽吸专用泵	3台	收集液体危废	依托现有工程
3	事故收集池	1座	容积 40m ³	本次新增
4	灭火器	10个	/	依托现有工程
5	消防沙	1座	有效容积 2m ³ ，配铲、桶	本次新增
6	导流沟	150m	液态贮存分区和装卸区域四周均设置导流沟（宽 0.2m、深 0.2m）	本次新增
7	应急物资	若干	包括吸油毡、吸附棉、防化手套、防护服等	依托现有工程
8	冲淋洗眼器	1套	设置在装卸区或腐蚀性废物贮存区附近	依托现有工程
9	报警装置	2套	有毒有害气体报警、火灾报警装置	本次新增
10	电子秤（3t）	1台	专用于危险废物进出库称重计量，完善台账管理，加装智能称重系统，接入国家平台；	本次新增

备注：以上设备无《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类及限制类设备，符合危险废物收集、贮存、转运相关管理要求。

7.项目主要原辅料

项目主要进行危废废物的收集、暂存及转运。项目原辅料及用量见下表。

表 2-10 主要原辅材料及能源消耗一览表

类型	序号	名称	使用量	最大储存量	备注	与现有工程关系
原辅料	1	塑料托盘	20 个	20 个	外购，重复使用，用于承托桶装或袋装废物	利用现有，本次工程根据需要外购；
	2	钢制托盘	20 个	20 个	外购，重复使用，用于承托重型或腐蚀性包装	利用现有，本次工程根据需要外购；
	3	覆膜包装袋	1000 个	1000 个	外购，防腐防渗，重复使用，用于固体废物包装，重复使用	利用现有，本次工程根据需要外购；
	4	防渗周转箱	100 个	100 个	外购，防腐防渗，重复使用，用于小件或半固体废物	利用现有，本次工程根据需要外购；
	5	防渗包装桶	100 个	100 个	外购，防腐防渗，重复使用，用于液态废物包装，重复使用	利用现有，本次工程根据需要外购；
	6	氢氧化钠（片碱）	1.5t/a	0.5t	外购，用于酸液喷淋塔中和酸性气体，配制成溶液使用	本次工程新增
	7	稀硫酸（10%）	1t/a	0.3t	外购，用于碱液喷淋塔中和碱性气体，配制成溶液使用	本次工程新增
	8	活性炭	5.0t/a	0.5t	外购，用于有机废气两级活性炭吸附装置，每月更换 1 次	本次工程新增
能源	9	水	104.3m ³ /a		由开发区供水管网提供	/
	10	电	10 万 kW·h/a		由开发区供电系统供应	/

说明：

①包装材料为可重复使用，按周转量统计；一次性消耗的覆膜包装袋按年用量计。

②氢氧化钠、稀硫酸用量根据喷淋塔设计风量及酸碱废气产生量估算，实际运行时根据 pH 调节情况调整。

8.公用工程

8.1 给水工程

项目用水由市政给水管网供给，能够满足项目用水要求。

8.2排水工程

本项目采用雨污分流排水系统。雨水顺地势排入开发区雨水管网；生活污水依托现有厂区化粪池（10m³）处理，经处理后经开发区污水管网排入南阳市王村污水处理厂做进一步处理。

8.3 供电工程

项目由开发区市政供电系统供应，能够满足项目用电需求。

9.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人，均不在厂区内食宿。采用两班 12 小时工作制，白班 3 人，夜间 2 人，年工作时间为 365 天。

10.水平衡

项目营运期用水主要为喷淋塔用水和职工生活用水。

（1）职工生活用水

项目建成后劳动定员 5 人，均不在厂区内食宿。采用两班 12h 工作制度（白班 3 人、夜班 2 人）。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），工业企业管理人员生活用水定额为 30~50L/人·班；结合《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2025）机关事业单位用水定额（无食堂浴室）通用值 40L/人·班，本项目职工生活用水定额取 40L/人·班。职工办公生活用水量为 0.20m³/d（73m³/a），污水产生系数取 0.8，生活污水产生量为 0.16m³/d（58.4m³/a），经化粪池处理后进入南阳市王村污水处理厂进一步处理。

（2）喷淋塔用水

①喷淋塔补水

项目废气治理设施配套建设碱液喷淋塔、酸液喷淋塔各 1 套，其中碱液喷淋塔配套 8#废酸区用于处理酸性废气，酸液喷淋塔配套 7#废碱区用于处理碱性废气。两类喷淋塔喷淋液均采用循环使用模式，运行过程中存在少量自然损耗需定期补水，同时定期更换产生喷淋塔废水。喷淋液循环过程中，受蒸发及雾滴夹带等因素影响，产生少量自然损耗水。基于本项目设计参数核算：设计风量单套 1000m³/h，液气比（L/G）取 2L/m³，配套循环泵流量为 2m³/h。运行工况：年运行 365 天，24 小时/天连续运行。单套喷淋塔日处理废气总量

24000m³/d，除雾器出口雾沫夹带浓度≤50mg/m³，除雾效率≥95%；单套喷淋塔雾沫夹带日损耗水量 0.0012 m³/d；常温常压下，循环液与废气接触过程中的自然蒸发损耗约 0.0088m³/d，单套喷淋塔日常运行总自然损耗水量约为 0.01m³/d，两套喷淋塔合计日自然损耗水量 0.02m³/d，年自然损耗总水量 7.3m³/a。该部分损耗水量需通过新鲜水定期补充，全部进入循环液系统，随废气夹带排出，不外排。

②喷淋塔废水

喷淋液循环使用过程中，因持续吸收废气组分导致 pH 值变化、盐分不断累积，需定期排放更换。碱液喷淋塔水箱有效容积 1.0m³，更换频次约每月 1 次，年更换 12 次，核算废水产生量为 0.03m³/d、12m³/a。该部分废水主要为吸收酸雾（硝酸、盐酸、硫酸）后生成的钠盐（硝酸钠、氯化钠、硫酸钠），属于碱性含盐废水。酸液喷淋塔水箱有效容积 1.0m³，更换频次约每月 1 次，年更换 12 次，核算废水产生量为 0.03m³/d、12m³/a。该部分废水主要为吸收碱性废气（氨气）后生成的盐类（主要为硫酸铵），属于酸性含盐废水。两套喷淋塔合计产生喷淋塔废水 24m³/a。碱液喷淋塔废水、酸液喷淋塔废水均按照危险废物进行规范化管理，两类废水分别收集至对应专用密闭容器，暂存于危废贮存库区相应专属分区，做好防渗、防漏、防雨及标识管理措施，全程不外排至外环境。

项目水平衡见下图：

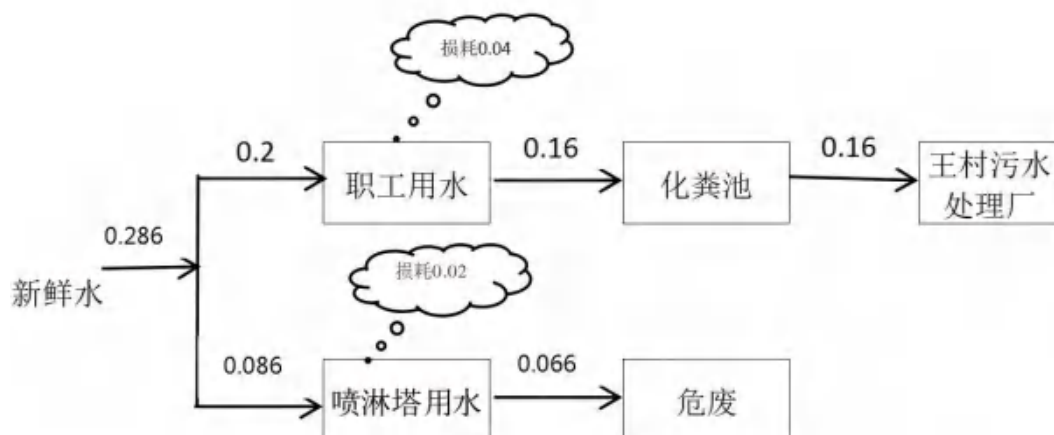


图3 全厂水平衡图 (m³/d)

11.平面布置

项目选址位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，租赁现有标准工业厂房进行建设，总建筑面积 950 平方米。场地规整、基础配套完善，无需新增征地及大规模土建施工，仅在现有厂房内部进行针对性改造，符合开发区建设用地规划及先进制造业开发区产业布局要求。

租赁车间整体朝向坐西朝东，采光与通风条件良好。项目结合车间现有建筑结构、安全疏散及环保管控要求，对内部空间进行科学分区改造，配套建设独立的危险废物贮存库，实现生产贮存区域与生活办公区域物理分隔，杜绝交叉干扰，保障人员作业安全与生活环境整洁。项目主进厂大门设置于车间东南侧，紧邻外部厂区主干道，便于危险废物运输车辆规范进出、有序装卸，同时满足应急车辆快速通行需求。

项目功能分区布局清晰、划分合理，严格遵循危险废物贮存相关规范标准，实行内外分区、分类贮存、物理隔离的布局原则：

外部区域：车间南侧依托现有办公生活区，与内部危废贮存核心区完全分隔，有效规避危废贮存环节对办公生活区域的环境影响。

内部区域：按照危废转运、贮存、废气处理、应急防控的工艺流程，自南向北依次规整布设危险废物装卸转运区、液态（半固态）危险废物贮存区、固态危险废物贮存区、废气处理设施区及事故应急池。各功能区沿车间纵向有序排布，工序衔接顺畅，物流路线短捷，避免危废转运交叉往返，有效降低转运过程中的泄漏、洒落风险。

为强化危险废物贮存全过程环境与安全防护，项目配套完善各项防护设施，严格落实危废贮存规范化要求：

分区隔离：不同类型危废贮存分区之间全部采用坚固耐用的物理隔离墙进行完全分隔，杜绝不同类别危废混存、交叉反应。

泄漏收集：各贮存分区周边布设泄漏液体收集沟槽及配套收集池，形成闭环式泄漏收集系统，确保发生泄漏时可快速截留收集，有效防止污染物扩散。

废气处理：酸碱类腐蚀性危险废物贮存区域增设二次密闭防护设施，配套安装负压抽风装置，实时收集贮存过程中产生的酸性、碱性废气，收集后输

送至喷淋塔净化装置，经中和、吸收处理达标后排放，严控废气无组织排放。

事故应急：危废贮存库房内布设 1 座有效容积 40m³的事故废水收集池，满足突发事故状态下事故废水、消防废水的暂存需求，从源头杜绝废水外排污染环境。

项目所在厂区整体配套设施完备，内部道路路网清晰、通行顺畅，满足危废运输车辆及作业车辆通行、转弯、停靠需求。厂区已建成完善的雨污分流管网系统，雨水排放口、污水排放口均规范设置、标识清晰，排水系统运维良好。本项目雨污水排放可直接依托厂区现有设施，无需另行新建，依托条件成熟可靠。

综上，项目平面布局紧密结合危险废物贮存工艺需求、安全规范及环保管控要求设计，功能分区清晰明确、空间布局紧凑高效，各作业工序衔接紧密、流程顺畅。布局既兼顾日常作业便利性、运输转运高效性，又全面落实泄漏防控、废气治理、事故应急等环保安全措施，有效规避各类环境风险与安全隐患。从生产运营、环境治理、安全防控等多角度综合分析，项目整体平面布置科学合理、合规可行，符合危险废物贮存项目相关建设规范及管理要求，项目平面布置合理。（项目具体平面布置见附图二）。

12.项目选址可行性分析

项目选址于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，租赁现有标准工业厂房进行建设。经分析规划符合性、环境敏感性、基础设施配套、地质条件、周边环境相容性及环境风险可控性等因素，项目选址可行，具体分析如下：

（1）规划符合性分析

项目拟建场地用地性质为建设用地，符合南阳市卧龙区先进制造业开发区土地利用规划。项目属于危险废物收集、暂存、转运类环保基础设施项目，经逐一比对，项目类别未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类项目；同时，项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止或许可准入事项，亦未列入开发区产业准入负面清单中的禁止或限制类。项目作为卧龙区先进制造业开发区小微企业危险废物集中收集的配套基础设施，其建设符合国家产业政策导向及相关环保管理要求。

卧龙区先进制造业开发区管理委员会已出具备案证明同意项目入驻，项目选址符合开发区总体规划。

(2) 环境敏感性分析

项目位于合规设立的工业园区内，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等生态保护红线区域。场地地质稳定，地势平坦，地震烈度 7 度以下，不易遭受洪水、泥石流等严重自然灾害；贮存设施远离江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，无法律法规禁止选址的其他情形。因此，项目选址无环境敏感性制约因素。

(3) 周边环境相容性分析

项目周边主要为工业企业及物流仓储单位：东侧紧邻闲置厂房，60m 为龙安路，106m 为顺发洁具卫浴仓库，172m 为鑫东公司，东北侧 112m 为恒福石材；北侧紧邻闲置厂房，177m 为华祥光学；南侧紧邻南阳市磊鑫混凝土有限公司，196m 为南阳东兴模具公司；西侧距离匡庄村最近距离 10m，东南侧距离褚岗村最近距离 480m。

项目运营期采取严格的污染防治与环境风险防范措施：

废气：有机废气经两级活性炭吸附处理，酸、碱性废气分别经碱喷淋、酸喷淋处理后，均通过 15m 高排气筒排放，根据评价文件计算预测，项目按照本评价文件提出的各项措施建设，营运期各类废气均可实现达标排放，对周边大气环境影响较小。

废水：生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入南阳市王村污水处理厂深度处理；喷淋塔废水循环使用，更换废液作为危废处置，无生产废水外排，对周边地表水环境影响很小。

噪声：项目主要噪声源为车间内各类生产设备、废气处理风机及车辆装卸运输活动。产噪设备均合理布局于车间内，采取厂房隔声、基础减振等措施；车辆进出厂区时减速慢行、禁止鸣笛，装卸作业严格按照操作规程轻搬轻放，避免产生瞬时高强噪声。项目夜间仅 2 人值班作业，不进行装卸及运输活动，车辆噪声集中于昼间。经采用隔声减振、距离衰减及管理措施后，厂界噪声可达标排放，对西侧 10m 处匡庄村声环境影响可接受。

固体废物：生活垃圾交环卫清运；危险废物分类暂存于密闭仓库，定期交有资质单位处置，无固体废物外排。

地下水与土壤：车间及事故池采取双层防渗（防渗混凝土+环氧树脂涂层），设置导流沟及 40m³事故收集池，可有效防止液态废物下渗，对区域地下水及土壤环境影响较小。

环境风险：项目最大暂存量 67 吨，不构成重大危险源。库区配备火灾报警、有害气体报警及消防设施，已制定突发环境事件应急预案并备案。事故状态下废液及消防废水可经导排系统导入事故池，确保不出厂区。

综上，在严格落实各项污染防治及风险防范措施的前提下，项目建设与周边环境相容，对周边企业及西侧匡庄村居民的正常生产、生活无明显不良影响。

（4）基础设施配套条件

项目所在厂区基础设施完善：

给排水：项目已接入市政供水管网，由开发区供水系统统一供水。厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后，依地势排入开发区雨水管网系统；生活污水经现有化粪池预处理达标后，排入市政污水管网，最终进入南阳市王村污水处理厂深度处理。王村污水处理厂二期扩建工程（扩建规模 1 万 m³/d，配套管网 15km）建成后，区域污水收集处理能力进一步提升，排水通道更为畅通。项目生活废水依托厂区现有化粪池，具备接入条件，排放路径清晰可行。

供电：由开发区供电系统供应，现有供电设施容量可满足项目运营需求（年用电量约 10 万 kWh）。

交通：东侧为龙安路，路网完善，便于运输车辆进出，满足通行需求。

（5）环境风险可控性分析

本项目为小微企业危险废物集中收集试点项目，收集范围限定于卧龙区先进制造业开发区及周边县域中小企业产生的少量危险废物。项目严格依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设计建设，按“源头控制—过程截流—末端处置”三级防控逻辑配置如下措施：

大气环境风险防范：废酸（8#仓）、废碱（7#仓）采用独立二次密闭隔间，酸性废气（8#仓）经碱液喷淋塔处理，碱性废气（7#仓）经酸液喷淋塔处理，

两股废气分别处理后合并，经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。其余贮存分区产生的有机废气及恶臭气体经顶部伞形集气罩收集后，引至 1 套“两级活性炭吸附”装置处理，经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放，设计风量 14000m³/h。库区配备可燃气体、有毒有害气体自动检测报警装置，发生异常泄漏自动报警并联动应急响应。

地表水环境风险防范：液态废物贮存区（3#、5#、6#、7#、8#、11#仓及 14#备用仓）周边设导流沟（总长 150 m，断面 0.2 m×0.2 m，坡度≥1%），连通 40 m³事故收集池；装卸区两侧设导流沟槽，与事故池连通；事故状态下泄漏废液及消防废水经导排系统全部汇入事故池，确保不出厂界。

地下水及土壤环境风险防范：车间地面采用“防渗混凝土基层（渗透系数≤1×10⁻⁷ cm/s）+环氧树脂面层（渗透系数≤1×10⁻¹⁰ cm/s）”双层复合防渗体系；各贮存分区设砖砌实体隔墙，隔断裙脚环氧树脂防渗涂层上翻高度≥150 mm，满足 GB 18597-2023 防渗分区要求。

火灾消防风险防范：库区配备火灾自动报警系统、灭火器及消防沙等应急物资。

项目危险废物暂存规模小，风险源项清晰，环境风险防范措施与风险等级相匹配，应急体系健全。在全面落实各项风险防范措施和应急预案的前提下，本项目环境风险水平可防控，对外环境影响可接受。

（6）法律法规符合性

项目建设符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等法律法规、标准及技术规范要求。

（7）选址可行性结论

综上所述，本项目选址符合南阳市卧龙区先进制造业开发区总体规划，严格契合区域“三线一单”生态环境管控要求，用地性质合规，园区备案手续完善；无重大环境敏感制约因素，周边工业布局兼容度高；项目建设运营全过程符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关法律法规、标准规范要求；环境风险可控，

不会对区域环境安全和人群健康造成较大威胁。项目选址合理可行。

一、工艺流程及产污环节分析

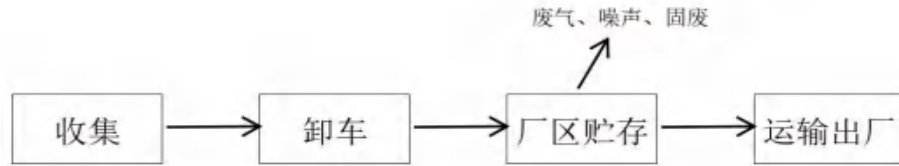


图 4 项目整体工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

(1) 收集

本项目作为小微企业危险废物集中收集试点单位，负责为产废单位统一提供符合标准的包装容器。根据危险废物种类和形态分类收集：液态废物由产废单位采用相应材质的防渗周转箱或防渗塑料桶盛装并完成装车；半固态及固态废物由产废单位采用覆膜防渗包装袋、防渗周转箱或防渗塑料桶完成包装。所有包装容器确保完好无损、密封严密，并按规范粘贴危险废物标签。产废单位完成包装及装车后，由本项目委托具备危险货物运输资质的专业运输公司，使用专用车辆将已包装完好的危险废物从产废单位运至项目暂存库。

(2) 卸车

运输车辆到达仓库后，驶入指定装卸区专用停车位。卸车前，由库房管理员与运输人员联合核对所运危险废物的种类、数量、包装完好性及标签信息，确认无误后办理入库登记，数据实时录入计算机台账系统。

包装完好废物：使用叉车直接转运至对应的分类贮存隔间，袋装固态/半固态废物及桶装液态废物均经称重计量后入库。卸车过程不进行倒灌、拆包或分装操作，不涉及运输容器及车辆的清洗。

包装破损或泄漏废物：检查中发现破损或泄漏的包装容器，立即将其转入备用防渗密封容器内，单独存放于指定区域并标记，同步报告主管负责人评估处置方案。泄漏至装卸区地面及运输车辆上面的废液或散落固体，立即用吸附材料或密封容器清理收集，清理废物作为危险废物一并入库登记。

(3) 厂区贮存

工艺流程和产排污环节

根据危险废物的类别和形态，分类分区存放于对应的专用贮存隔间。车间地面及隔断裙角均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗防腐处理，采用“防渗混凝土基层+环氧树脂面层”双层复合防渗体系，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。暂存区四周设置导流沟（断面 0.2m×0.2m），与事故收集池（容积 40m³）连通。泄漏废液沿导流沟自流进入事故池；泄漏的固态或半固态废物清理后装入密封容器，转至相应贮存区。所有贮存容器均粘贴规范的危废标签，标明废物类别、代码、危险特性及入库日期等信息。

（4）运输出厂

当暂存区危险废物达到转运条件时，及时安排委托具备危险货物运输资质的专业公司，将废物转运至持有相应经营处置许可证的下游处置单位。转移前按《危险废物转移管理办法》规定填写并运行危险废物转移联单，如实记录废物种类、数量、去向等信息。运输作业严格执行国家有关危险货物运输管理规定。转运完成后及时更新台账，所有转移联单及相关记录整理归档，备查。

二、产污环节

项目营运期产污环节分析见下表。

表 2-11 全厂产污环节一览表

污染类别	产生环节	主要污染因素	主要污染因子
废气	危险废物贮存	贮存挥发废气	非甲烷总烃、酸雾、氯化氢、臭气浓度、硫化氢、氨（气）
废水	职工生活	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN
	喷淋用水	喷淋废水	酸性及碱性含盐废水（作为危废）
噪声	生产设备	生产设备运行噪声	等效连续 A 声级
一般固废	职工生活	生活垃圾	
危险废物	危险废物贮存	废破损包装材料	
	物料装卸搬运	废劳保用品、应急的废油毡等	
	废气处理设施	废活性炭、喷淋塔废水	

1. 迁建前后污染物排放“三本账”及“以新带老”措施

1.1 现有工程污染物排放量

根据现有工程环境影响评价报告表及取得的环评批复（宛龙环审〔2022〕47号），项目各类污染物产排量情况见下表：

表 2-12 现有工程污染物排放量汇总表

污染类别	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	化学需氧量 (总量指标)	/	0.0073
	氨氮 (总量指标)	/	0.00073
	总磷	/	/
废气	非甲烷总烃 (总量指标)	0.343	0.0686
	酸雾	1.47	0.147
固体废物	生活垃圾	1.825	1.825
危险废物	废劳保用品	0.05	0.05
	废破损包装材料	0.5	0.5
	废活性炭	2	2
	废吸油棉/废吸油毡 (应急处置产生的废物)	0.05	0.05
	酸性喷淋塔废液	0	0
	碱性喷淋塔废液	0	0
	废 UV 灯管	0.01	0.01

1.2 迁建前后污染物排放“三本账”

本次迁建项目通过“以新带老”措施，实现污染物排放的“减污”成效。

迁建前后主要污染物排放变化情况核算如下。

(1) 废气污染物排放“三本账”

表 2-13 废气污染物排放“三本账”

分类	污染物	现有工程排放量 ①(t/a)	“以新带老”削减量 ②(t/a)	本项目排放量 ③(t/a)	迁建后全厂排放量 ④(t/a)	变化量 ⑤=④-①(t/a)
有组织	硝酸雾	现有工程未对酸雾组分进行拆分核算	/	0.00108	0.00108	+0.00108
	硫酸雾			0.00054	0.00054	+0.00054
	氯化氢			0.00144	0.00144	+0.00144
	酸雾总量	0.147	0.147	0.00306	0.00306	-0.14394
	氨气	0	0	0.0495	0.0495	+0.0495
	硫化氢	0	0	0.0081	0.0081	+0.0081
	非甲烷总烃	0.0686	0.0686	0.135	0.135	+0.0664
无组织	非甲烷总烃	0	0	0.1	0.1	+0.1
	氨、硫化氢等	未核算	—	少量	少量	—

核算说明：

①现有工程 VOCs 排放量 0.0686t/a，来源于原环评批复（宛龙环审（2022）47 号）。现有工程酸雾仅核算总量 0.147t/a，未对硝酸雾、硫酸雾、氯化氢进行组分拆分，本次迁建按“以新带老”全额削减。

②迁建项目淘汰原“碱液喷淋+UV 光解+活性炭”工艺，采用两级活性炭吸附工艺，综合处理效率显著提升。本项目 VOCs 有组织排放量 0.135t/a，核算过程详见“挥发性有机废气”章节。

③氨气、硫化氢等恶臭因子在现有工程原环评中未识别。迁建后通过全密闭微负压收集+两级活性炭组合处理，将原本无组织逸散的恶臭气体转化为有组织达标排放，各因子排放浓度及速率均远低于相应标准限值，区域环境效益较老厂明显改善。

④现有工程酸雾总量 0.147t/a 在本次迁建中按“以新带老”全额削减，不作为迁建后排放因子；迁建后酸雾按新标准拆分为硝酸雾、硫酸雾、氯化氢进行精细化管控。

⑤迁建后非甲烷总烃有组织排放量 0.135t/a，较老厂增加 0.0664t/a，主要原因为含 VOCs 危险废物收集类别及规模扩大，且迁建后将原无组织逸散转为有组织收集处理，实质为“增产减污”，整体排放强度与环境风险均低于现有工程。

(2) 废水污染物排放“三本账”

表 2-14 废水污染物排放“三本账”

污染物	现有工程排放量 ①(t/a)	“以新带老” 削减量 ②(t/a)	本项目排放量 ③(t/a)	迁建后全厂排 放量④(t/a)	变化量 (t/a)
废水量 (m ³ /a)	146	146	58.4	58.4	-87.6
COD	0.0073	0.0073	0.0029	0.0029	-0.0044
氨氮	0.00073	0.00073	0.00029	0.00029	-0.00044
总磷(TP)	/	/	0.000029	0.000029	+0.000029

核算说明：迁建后劳动定员由 10 人减至 5 人，生活污水排放量相应减少。

喷淋塔废液共 24.0t/a（酸性 12.0t/a+碱性 12.0t/a），全部作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。新增总磷指标核算。

(3) 固体废物产生与处置

表 2-15 固体废物产生与处置情况

固废名称	现有工程 (t/a)	本项目 (t/a)	变化量 (t/a)
生活垃圾	1.825	0.91	-0.915
废劳保用品	0.05	0.01	-0.04
废破损包装材料	0.5	0.05	-0.45
废活性炭	2.0	5.032	+3.032
废吸油棉/废吸油毡(应急处置产生的废物)	0.05	0.03	-0.02
酸性喷淋塔废液	0	12	+12
碱性喷淋塔废液	0	12	+12
废 UV 灯管	0.01	0	-0.01

注：废 UV 灯管随老厂永久停产后不再产生。

1.3 总量控制指标变更说明：

(1) 变更总体原则

迁建项目建成后，现有工程永久停产。VOCs 排放量超过原批复总量的部分，需依法重新申请总量指标；非总量控制因子（酸雾、氨、硫化氢等）无需申请总量，但应达标排放。废水主要污染物排放量未突破原批复指标，沿用现有总量。

(2) VOCs 总量变更说明

现有工程已批复 VOCs 总量 0.0686t/a。迁建后排放量为 0.135t/a，较原批复指标增加 0.0664t/a。增加的主要原因为含 VOCs 废物实际收集量调整，同时通过淘汰 UV 光解、采用两级活性炭吸附，满足现行环保要求。

按双倍替代原则，需落实新增替代量 0.27t/a。企业拟通过申请使用卧龙区年度 VOCs 总量减排结余指标解决，并在项目投产前依法取得总量指标来源，完成排污许可证变更。

(3) 非总量控制因子说明

硝酸雾、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢等因子在现有工程原环评中未单独

核算。迁建后通过密闭负压收集+末端治理，将无组织逸散转化为有组织达标排放，各因子排放浓度及速率满足相应标准限值要求。上述因子不属于国家及河南省现阶段总量控制指标范畴，无需申请总量指标，应按排放标准达标排放并纳入日常监管。

(4) 废水总量变更说明

迁建后 COD、NH3-N 排放量均未突破原批复指标，可沿用现有总量，无需重新申请；TP 排放量现有工程未纳入总量控制指标，本次新增排放量 0.000029 t/a，需重新申请总量指标。

(5) 总量指标变更结论

指标类型	变更结论	需执行事项
VOCs	需重新申请	落实替代量 0.27t/a，投产前完成
COD、NH3-N、TP	沿用现有指标, TP 需重新申请	TP 新增排放量 0.000029 t/a，投产前完成
酸雾、氨、硫化氢等	无需申请总量	达标排放，纳入日常监管

1.4 “以新带老”措施

本次迁建项目针对现有工程（老厂区）运行过程中存在的环保问题及潜在不足，本次迁建提出“以新带老”整改措施见下表。

表 2-16 项目“以新带老”整改措施表

序号	问题类型	现有工程（老厂）存在的问题	“以新带老”措施	整改效果
1	废气治理工艺需提升	采用“碱液喷淋+UV 光解+活性炭”混合处理工艺。UV 光解已被列为淘汰类技术	淘汰 UV 光解工艺，实施废气分类处理：①7#仓碱性废气经酸液喷淋塔处理；②8#仓酸性废气经碱液喷淋塔处理；③其余分区有机废气及恶臭气体统一收集后采用“两级活性炭吸附”处理（碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ）	废气治理工艺全面升级，处理效率 $\geq 85\%$ ，新增恶臭气体收集与处理，老厂无组织逸散问题得到根本解决
2	风险分区不完善	老厂按 9 个大区划分，导流沟未覆盖全部液态贮存区，泄漏后存在交叉反应及漫流风险	①新厂设置 14 个独立贮存隔间，7#（废碱）、8#（废酸）采用二次密闭隔间并单独配置废气收集系统，杜绝不相容物质接触；②导流沟全覆盖：液态区及装卸区均设导流沟（总长 150m）， $\geq 1\%$ 坡度自流接入事故池	不相容废物实现绝对物理隔离，事故状态下泄漏废液零外溢

1.5 迁建前后工程变化对比

本次迁建项目建成后，现有工程（老厂区）将永久停产。迁建前后工程变化对比变化情况如下表。

表 2-17 迁建前后工程变化对比变化情况表

对比项	现有工程（老厂区）	本项目（新厂区）	变化情况	说明
建设地点	卧龙区靳岗街道龙升大道	卧龙区先进制造业开发区龙安路	地址变更，同属卧龙区产业园区范围内	—
占地面积	1200m ²	950m ²	减少 250m ²	布局更紧凑
收集规模	5000t/a	5000t/a	不变	—
最大暂存量	50t	67t	增加 17t	周转周期约 5 天
废气治理工艺	碱液喷淋+UV 光解+活性炭	酸碱废气：酸/碱液喷淋塔（DA001）；有机废气及恶臭气体：两级活性炭吸附（DA002）	淘汰 UV 光解	各类废气污染物分别处置
事故池容积	80m ³	40m ³	减少 40m ³	与导流系统匹配，满足核算需求
防渗标准	GB 18597-2001	GB 18597-2023	标准升级	—
劳动定员	10 人	5 人	减少 5 人	效率提升
工作制度	年 365d，单班 8h	年 365d，两班 12h	作业班次与单目工时调整	—

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为迁建项目，现有工程（老厂区）位于南阳市卧龙区靳岗街道董岗社区龙升大道路东龙升工业园区 4 号楼东头，已投产运营多年，环保手续齐全。本次迁建完成后，现有厂区将永久停产。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，本节对现有工程污染物排放及治理情况、存在的环保问题、迁建后原址环境管理要求进行说明，以明确“以新带老”措施的针对性及现有环境问题的解决情况。

1. 废气排放与治理情况

现有项目运营期间产生的废气主要为酸雾、非甲烷总烃，产生工序为危险废物贮存期间产生，配套建设的酸性废气治理设施为碱液喷淋塔，非甲烷总烃治理设施为“UV 光解+活性炭吸附”。根据现有项目历次环保监测数据、排

污许可执行报告及日常运维记录，废气有组织排放浓度、排放速率均符合《关于全省开展工业企业非甲烷总烃专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业非甲烷总烃排放建议值的要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求及地方相关管控要求，无组织废气厂界浓度达标；废气排放口规范化设置，未发生废气超标排放的环境违法行为。

2. 废水排放与治理情况

现有项目产生的废水主要为职工生活污水，废水产生量0.4m³/d，依托园区化粪池（10m³）处理后经龙升大道污水管网收集后进入王村污水处理厂处理达标后排放。厂区实行雨污分流、清污分流，污水管网密闭敷设，无废水跑冒滴漏、直排或偷排情况，历次废水监测数据均达标。

3. 噪声污染治理情况

现有项目噪声源主要为风机等机械设备，噪声源强范围65-85dB（A），通过选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、风机加装消声器等措施降噪，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准，根据监测数据，厂界噪声均达标，未收到周边居民或单位的噪声扰民投诉。

4. 固体废物处置情况

现有项目产生的固体废物分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾三类，一般工业固废主要为生活垃圾，产生量1.825t/a，全环卫部门统一清运；危险废物主要为废活性炭、废UV灯管、破损包装、危废库地面清理废物，产生量1.8t/a，严格按照危险废物管理要求，交由具备对应危废处置资质的单位处置，执行转移联单制度，规范建设危废暂存间，做好防渗、防雨、防风措施。项目固体废物全过程合规处置，无随意丢弃、露天堆放情况，未造成固废堆积污染。

5. 土壤及地下水现状

现有厂区已按照相关要求做好重点区域防渗措施，危废存储区间、车间通道等区域均采取硬化+防渗处理，严格按照要求进行防渗建设，并设置防泄漏围堰，各危废间门口围堰高0.2m，事故状态下泄漏均拦截在车间内。根据土壤及地下水跟踪监测数据，厂区及周边土壤、地下水环境质量符合对应管控标准，

未发现土壤及地下水污染迹象，无历史污染遗留问题。

6.现有工程存在的环保问题

根据现有工程（原“河南东星环保科技有限公司年收集周转危险废物暂存量 5000 吨项目”）日常监测报告结果（见附件八），现有工程各项污染物均实现稳定达标排放（现有工程仅核算酸雾污染物，未按照组分分类分析）。各类主要污染物监测结果如下：

类型	监测项目	监测浓度均值	排放速率均值	标准限值	达标情况
有组织废气	非甲烷总烃	6.49mg/m ³	0.0385kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 120mg/m ³ （10kg/h）	达标
	硫酸雾	0.711mg/m ³	0.00072kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 45mg/m ³ （1.5kg/h）	达标
无组织废气	非甲烷总烃	上风向 0.47mg/m ³ 下风向 0.086mg/m ³	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 4.0mg/m ³	达标
	硫酸雾	下风向 0.21mg/m ³	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 1.2mg/m ³	达标
噪声	东厂界	昼间 56dB（A）	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）昼间 60dB（A）、夜间 50dB （A）	达标
	南厂界	昼间 54dB（A）	/		达标
	西厂界	不具备监测条件	/		/
	北厂界		/		/

现有工程废气及噪声均满足现有排放标准限值要求。现有工程无生产废水外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。危险废物（废活性炭、废劳保用品、废包装材料等）分类暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置，生活垃圾交环卫部门清运。

结合现有项目环保核查、排污许可执行情况、现场踏勘及历史监测数据，现有项目整体环保管理较为规范，污染物稳定达标排放，未发生环境违法事件、环境突发事故及环境污染纠纷，但仍存在部分细节性环保管理问题，具体问题及整改措施如下：

问题 1：现有厂区部分环保治理设施运维记录不够完善，危废管理台账细

节不够规范，环保标识牌部分老化。

整改措施：本次迁建项目新址将同步完善环保设施全流程运维体系，规范建立各类环保台账，更新标准化环保标识，落实专人负责环保管理，该问题为管理类问题，未造成实际环境污染，且在迁建筹备阶段已完成老厂区临时整改。

问题 2：现有厂区部分生产车间无组织废气收集效率偏低，无组织管控精细化程度不足。

整改措施：本次迁建项目新址将优化废气收集系统设计，提升密闭化生产水平，提高无组织废气收集效率，同步强化无组织排放管控，从源头削减废气无组织排放，彻底解决该问题。

除上述问题外，现有项目无重大环境污染隐患、无历史遗留污染问题、无生态破坏问题，不存在环保处罚未整改到位、污染物长期超标等情况。

7.迁建后现有厂区环境影响清零及处置要求

本次迁建项目实施后，现有厂区将永久停产，拆除全部生产设备及配套生产设施，后续按照《关于做好工业企业搬迁遗留场地环境管理工作的通知》及地方相关要求，开展现有厂区场地环境调查评估，若涉及污染场地，严格按照规范完成土壤及地下水修复治理；若场地无需修复，完成场地清理后，办理环保相关注销手续。现有厂区所有污染物排放节点全部关停，现有环保治理设施同步停用拆除，实现现有厂区污染物排放全面清零，彻底消除现有厂区运营带来的环境影响，本次迁建不属于异地扩建、产能扩张性质，仅为生产地址变更，且通过新址优化环保设施、提升治理水平，实现区域污染物总量削减，落实“以新带老”环保要求。

现有项目运营期间环保手续齐全，污染物排放基本达标，环保治理设施运行正常，无重大环境污染问题及历史遗留隐患，仅存在少量环保管理细节问题，且已针对性制定整改方案，将在新址建设过程中全面落实。本次迁建项目完成后，现有厂区停产清零，新址采用更先进的生产工艺和环境治理技术，可有效降低整体环境影响，现有环境污染问题可得到全面解决，不会对区域环境造成持续性负面影响。

8.租赁厂房历史情况

项目租赁厂区厂房位于河南省南阳市卧龙区龙升经济开发区，地处城市近郊工业规划片区，区域规划为通用建设用地，周边以机械加工、轻工配套及仓储物流产业为主，无重大环境风险源布局。

经现场踏勘及用地历史溯源核查，本租赁厂房自建成投用以来，历年入驻经营单位主要从事普通机械加工（个体作坊）、五金配件组装、轻工产品仓储配送等生产经营活动，生产工艺简单，无生产废水、工艺废气特征污染物大量排放，无生产固废、危险废物长期堆存、填埋及随意丢弃历史。其间无重大环境污染事故、无环境信访投诉、无生态环境部门行政处罚记录。

本租赁厂厂房历史以农业用地、常规低污染工业经营为主，无重污染行业生产历史、无危险废物堆放填埋历史、无化学品泄漏及环境污染事故记录，土壤及地下水环境现状满足建设用地开发利用要求，不存在工业生产带来的历史遗留环境污染问题，可满足本项目租赁生产的环境准入要求。

综上，本项目已针对现有工程存在的环保问题提出有效整改措施，租赁厂区无历史遗留污染问题。在落实“以新带老”措施并依法完成老厂区关停拆除工作的前提下，不存在制约项目建设的现有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量现状					
	本项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，所在区域为二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）；本次评价采用第一过渡阶段（2026.3.1-2030.12.31）二级浓度限值进行评价。					
	根据《2024年河南省南阳市生态环境质量报告》（河南省南阳生态环境监测中心，2025年6月）及南阳市生态环境局公开发布的2024年环境空气质量状况数据，2024年卧龙区监测统计结果如下。					
	表 3-1 卧龙区 2024 年区域空气质量现状评价表（CO 单位为 mg/m ³ ）					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	71	60	118.3	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	46	30	153.3	超标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	160	160	100	达标	
由上表可知，项目所在区域 SO ₂ 、NO ₂ 年均浓度及 CO 24h 平均第 95 百分位数、O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）第一过渡阶段二级标准；PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年均浓度超标，因此判定 2024 年该区域为不达标区，超标因子为 PM _{2.5} 和 PM ₁₀ 。						
针对区域环境质量不达标的问题，随着《南阳市 2026 年蓝天保卫战实施方案》等一系列工作方案的实施，通过实施重点区域精细化管控、高值热点联动快速处置、企业精准帮扶督导三大专项行动，推进清洁能源替代，实施重点企业深度治理，严格施工扬尘及道路扬尘管控，强化重污染天气应急应对措施，区域大气环境质量将持续改善。						
2.地表水环境质量现状						
项目选址位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路。项目厂区雨水进入市政雨水管网排入沐垢河。生活污水经化粪池处理后经市政管网排入南阳						

市王村污水处理厂处理达标后排入沐垢河，沐垢河在卧龙区陆营镇大李庄村处最终汇入白河。项目所在区域白河下游河段地表水功能区划为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；沐垢河为白河支流，参照执行Ⅲ类标准。根据《南阳市生态环境质量月报》（2024年第12期，2025年1月）中2024年1—12月地表水监测统计结果，潦河出卧龙区断面（潦河东坡村）规划水质类别为Ⅲ类，年度累计达标率为100%，说明潦河出卧龙区断面（潦河东坡村）2024年水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准值，区域地表水环境质量现状较好。

3.声环境质量现状

根据评价人员现场踏勘，项目50m范围内声环境敏感点为西侧10m处的匡庄村。依据《南阳市中心城区声环境功能区划图（2022）》，项目所在区域属3类声环境功能区，但考虑匡庄村与厂界距离仅10m，为充分保障敏感点声环境质量，本项目厂界噪声从严执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。本次评价委托河南省益蓝检测服务有限公司于2026年3月21—22日对厂界四周及西侧匡庄村声环境质量进行了现状监测，监测频次为：昼夜各1次，连续监测2天，检测结果如下：

表 3-2 敏感点声环境质量现状检测一览表

监测点位	监测日期	昼间监测值 (dB(A))	夜间监测值 (dB(A))	达标情况
西侧厂界外1米	2026年3月21日	55	45	达标
	2026年3月21日	55	42	达标
北侧厂界外1米	2026年3月21日	54	45	达标
	2026年3月21日	54	42	达标
东侧厂界外1米	2026年3月21日	53	45	达标
	2026年3月21日	53	44	达标
南侧厂界外1米	2026年3月21日	55	43	达标
	2026年3月21日	54	48	达标
西侧匡庄村	2026年3月21日	54	44	达标
	2026年3月21日	55	42	达标
标准限值		60	50	/

由上表可知，项目区西侧居民区及厂区东、西、北边界昼夜噪声均能满

足声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准的限值要求。

4.电磁辐射

本项目营运过程中不涉及电磁辐射。根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射现状监测与评价。

5.地下水环境

项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路。为了解项目区地下水质量现状，本次评价引用《南阳市卧龙区王村污水处理厂二期建设项目环境影响报告书》中杨营村和何营村的地下水现状监测数据（检测单位：河南洁泓环保检测科技有限公司，报告编号：WT(S/Q/Z)202410165，采样时间：2024年11月14日），监测数据距今不超过3年，符合地下水环境现状评价数据时效性要求。

根据区域水文地质勘察资料及《河南省南阳盆地浅层地下水系统特征》研究成果，南阳盆地为完整的地下水系统，浅层地下水径流方向主要受区域地形、地表水系（河流）分布控制，整体呈现向河流汇聚的径流特征，南阳盆地整体地势为西北高、东南低，区域主干河流白河自西北向东南贯穿盆地，浅层地下水径流方向与区域地形坡降、河流走向高度契合，整体呈现自西北向东南的径流特征。本次项目评价范围内，区域浅层地下水最终流向明确为自西北向东南。本项目引用的两个监测井分别位于何营村（厂区西南侧约714m）和杨营村（厂区西南侧约780m），相对于本项目均处于地下水径流的下游方向。因此，两处监测点数据可较好地反映本项目所在水文地质单元内下游方向的地下水质量本底状况。结合本项目拟采取的车间全地坪防渗、导流沟及事故池等严格的地下水污染防控措施，可有效保障项目运营不会对下游区域浅层地下水环境造成不良影响。监测结果见下表。

表 3-3 地下水水质监测结果一览表

报告日期	检测因子	单位	采样点位		GB/T14848-2017 III类标准
			何营村(厂区西南侧 714m)	杨营村(厂区西南侧 780m)	
2024.	pH 值	无量纲	6.69	6.67	6.5-8.5

11.14	水温	°C	14.2	17.4	/
	总硬度	mg/L	428	442	≤450
	溶解性总固体	mg/L	821	845	≤1000
	硫酸盐	mg/L	36	78	≤250
	氯化物	mg/L	67	138	≤250
	铁	mg/L	0.05L	0.05L	≤0.3
	锰	mg/L	0.05L	0.05L	≤0.10
	铜	mg/L	0.005L	0.005L	≤1.00
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	≤1.00
	挥发酚	mg/L	0.0003	0.0004	≤0.002
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L	0.81	2	≤3.0
	氨氮	mg/L	0.203	0.456	≤0.50
	总大肠菌群	MPN/10 0ml	未检出	未检出	≤3
	菌落总数	CFU/ml	36	40	≤100
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.006	0.082	≤1.00
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	19.7	11.6	≤20.0
	氰化物	mg/L	0.02	0.002L	≤0.05
	氟化物	mg/L	0.4	0.3	≤1.0
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
	砷	mg/L	0.0011	0.0018	≤0.01
镉	mg/L	0.0006	0.0015	≤0.005	
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	≤0.05	
铅	mg/L	0.0034	0.0026	≤0.01	
镍	mg/L	0.005L	0.005L	≤0.02	

由表 3-3 可知，何营村、杨营村两处监测点位各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值要求。评价结果表明，项目所在区域地下水环境质量现状良好。

6.土壤环境

项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，为了解项目区土壤质量现状情况，本次评价引用《南阳市卧龙区王村污水处理厂二期建设项目环境影响报告书》中王村污水处理厂厂区内现状监测检测数据（河南省政院检测有限公司，报告编号：ZYIHJ B2024-2051C1，2024 年 11 月），该监测数据采样时间为 2024 年 11 月，距今不超过 3 年，符合土壤环境现状评价数据时效性要求。

本次引用的监测点位位于本项目西南侧王村污水处理厂厂区周边，分别位于污水处理厂北侧（距本项目约 960m）和东侧（距本项目约 985m），监测指标涵盖重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物等《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 全部 45 项基本项目。该监测点位与本项目处于同一水文地质单元，同属龙升工业园区建设用地范围，区域土壤类型均为南阳盆地典型潮土，成土母质、土壤质地及水文地质条件基本一致，历史上均未涉及化工、冶炼、印染等重污染生产活动，场地土壤不存在阻断污染物迁移的连续低渗透层。引用监测数据可客观反映本项目所在区域建设用地土壤环境质量本底状况。监测结果见下表。

表 3-4 土壤监测结果一览表

采样日期	检测因子	单位	采样点位		GB 36600-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值
			项目西南 960m 王村污水处理厂北侧	项目西南 985m 王村污水处理厂东侧	
2024.11.12	砷	(mg/kg)	7.96	7.05	60
	镉	(mg/kg)	0.15	0.08	65
	六价铬	(mg/kg)	ND	ND	5.7
	铜	(mg/kg)	11	11	18000
	铅	(mg/kg)	12.9	33.8	800
	汞	(mg/kg)	0.04	0.081	38
	镍	(mg/kg)	21	24	900
	四氯化碳	(mg/kg)	ND	ND	2.8
	氯仿	(mg/kg)	ND	ND	0.9
	氯甲烷	(mg/kg)	ND	ND	37
	1,1-二氯乙烷	(mg/kg)	ND	ND	9
	1,2-二氯乙烷	(mg/kg)	ND	ND	5
	1,1-二氯乙烯	(mg/kg)	ND	ND	66
	顺-1,2-二氯乙烯	(mg/kg)	ND	ND	596
	反-1,2-二氯乙烯	(mg/kg)	ND	ND	54
	二氯甲烷	(mg/kg)	ND	ND	616
	1,2-二氯丙烷	(mg/kg)	ND	ND	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	(mg/kg)	ND	ND	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	(mg/kg)	ND	ND	6.8
	四氯乙烯	(mg/kg)	ND	ND	53
	1,1,1-三氯乙烷	(mg/kg)	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	(mg/kg)	ND	ND	2.8	
三氯乙烯	(mg/kg)	ND	ND	2.8	

1,2,3-三氯丙烷	(mg/kg)	ND	ND	0.5
氯乙烯	(mg/kg)	ND	ND	0.43
苯	(mg/kg)	ND	ND	4
氯苯	(mg/kg)	ND	ND	270
1,2-二氯苯	(mg/kg)	ND	ND	560
1,4-二氯苯	(mg/kg)	ND	ND	20
甲苯	(mg/kg)	ND	ND	1200
乙苯	(mg/kg)	ND	ND	28
苯乙烯	(mg/kg)	ND	ND	1290
间, 对-二甲苯	(mg/kg)	ND	ND	570
邻-二甲苯	(mg/kg)	ND	ND	640
硝基苯	(mg/kg)	ND	ND	76
苯胺	(mg/kg)	ND	ND	260
2-氯苯酚	(mg/kg)	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	(mg/kg)	ND	ND	15
苯并[a]芘	(mg/kg)	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	(mg/kg)	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	(mg/kg)	ND	ND	151
蒽	(mg/kg)	ND	ND	1293

由上表分析可知，项目区土壤质量各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1 建设用地土壤污染风险筛选值要求。

7.生态环境质量现状

项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，经调查，项目区周围没有需特殊保护的生态区及珍稀动植物资源等生态敏感保护对象。

表 3-5 项目主要环境保护目标一览表

环境因素	保护目标	方位	距厂界距离	保护级别
大气环境	匡庄	W	10m	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准
	褚岗	NE	480m	
声环境	匡庄	W	10m	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区
地表水	潦河	W	2000m	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准
	沐垢河	W	1237m	
	王村干渠	NW	356m	
地下水环境	厂区周围地下水及附近村庄地下水			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准

土壤环境		厂区内土壤环境		《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值	
污染物排放控制标准	序号	执行标准	污染物	标准限值	
	178	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业）及工业企业边界挥发性有机物排放建议值要求	非甲烷总烃	建议排放浓度 80mg/m ³	
				建议去除效率 70%	
				厂界外建议排放浓度 2.0mg/m ³	
	2	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	非甲烷总烃	厂房外监控点 1h 平均浓度值 10mg/m ³	
				厂房外监控点任意一次浓度值 30mg/m ³	
	3	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订稿）》通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标	非甲烷总烃	排放限值不高于 30mg/m ³	
	4	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准	硝酸雾（以 NO _x 计）	有组织	240mg/m ³
				无组织	0.12mg/m ³
			氯化氢	有组织	100mg/m ³
				无组织	0.20mg/m ³
			硫酸雾	有组织	45mg/m ³
				无组织	1.2mg/m ³
	非甲烷总烃	有组织	120mg/m ³		
无组织		4.0mg/m ³			
5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准（有组织）、表 1 二级标准（无组织）	氨	无组织	1.5mg/m ³	
			有组织	4.9kg/h（排气筒 15m）	
		硫化氢	无组织	0.06mg/m ³	
			有组织	0.33kg/h（排气筒 15m）	
		臭气浓度	无组织	20（无量纲）	
有组织	2000（无量纲，排气筒 15m）				
6	南阳市王村污水处理厂进水水质标准	COD	360mg/L		
		NH ₃ -N	35mg/L		
		BOD ₅	180mg/L		
		TP	5mg/L		
		SS	200mg/L		
7	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准	COD	500mg/L		
		BOD ₅	300mg/L		
		磷酸盐	/		

		(以 P 计)	
		SS	400mg/L
		pH	6~9
8	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	COD	50mg/L
		NH ₃ -N	5(8)mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		TP	0.5mg/L
		SS	10mg/L
9	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	噪声	2 类标准: 昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)
10	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)		
总量控制指标	(一) 污染物总量		
	<p>1. 废气</p> <p>项目有机废气及恶臭气体经各贮存分区顶部集气罩收集后, 引至一套“两级活性炭吸附”装置处理, 处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放。根据核算, 挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 有组织排放量为 0.135 t/a, 无组织排放量为 0.1 t/a, 非甲烷总烃排放总排放量为 0.235 t/a。</p> <p>项目所在区域属于环境空气质量不达标区, 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197 号) 要求, 废气污染物总量指标实行双倍替代。本次评价建议非甲烷总烃总量控制指标为 0.135 t/a (有组织排放量), 所需替代量为 0.27 t/a。</p> <p>2. 废水</p> <p>项目运营期废水主要为职工生活污水, 排放量为 58.4 m³/a。生活污水经厂区化粪池 (10m³) 预处理后, 排入市政污水管网, 进入南阳市王村污水处理厂深度处理。喷淋塔循环液定期更换产生的废液作为危险废物委托有资质单位处置, 不外排。</p> <p>(1) 进入市政管网污染物量 (产生排放量)</p> <p>按项目废水排放口核算排放浓度核算排放量:</p> <p>COD: $58.4 \text{ m}^3/\text{a} \times 333\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0194\text{t/a}$</p> <p>NH₃-N: $58.4 \text{ m}^3/\text{a} \times 28\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00164\text{t/a}$</p>		

$$\text{TP}: 58.4 \text{ m}^3/\text{a} \times 4.5 \text{ mg/L} \times 10^{-6} = 0.00026 \text{ t/a}$$

(2) 按污水处理厂尾水排放标准折算入环境量 (总量考核值)

南阳市王村污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准 (COD≤50mg/L, TP≤0.5mg/L), 按此核算排入环境总量:

$$\text{COD}: 58.4 \text{ m}^3/\text{a} \times 50 \text{ mg/L} \times 10^{-6} = 0.0029 \text{ t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}: 58.4 \text{ m}^3/\text{a} \times 5 \text{ mg/L} \times 10^{-6} = 0.00029 \text{ t/a}$$

$$\text{TP}: 58.4 \text{ m}^3/\text{a} \times 0.5 \text{ mg/L} \times 10^{-6} = 0.000029 \text{ t/a}$$

(3) 总量控制建议

迁建项目建成后, 全厂 COD 排放量较现有工程减少 0.0044 t/a, NH₃-N 排放量较现有工程减少 0.00044 t/a, 均未突破现有工程已批复总量指标, COD、NH₃-N 总量控制指标沿用现有指标, 无需重新申请。TP 排放量现有工程未纳入总量控制指标, 本次新增排放量 0.000029 t/a, 需重新申请总量指标。项目所在区域地表水环境质量达标, 新增 TP 排放量实行等量削减替代。建议本项目总量控制指标为: COD 0.0029 t/a, NH₃-N 0.00029 t/a, TP 0.000029 t/a。

3. 本次技改工程建成后全厂“三本账”

表 3-5 本次迁建工程建成后全厂“三本账”一览表

项目	污染物名称	现有工程排放量	本次迁建工程排放量	污染物增减情况	本次迁建后全厂排放量
废气	非甲烷总烃	0.0686	0.135	+0.0664	0.135
废水	化学需氧量	0.0073	0.0029	-0.0044	0.0029
	氨氮	0.00073	0.00029	-0.00044	0.00029
	总磷	/	0.000029	+0.000029	0.000029

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，租赁现有标准工业厂房进行建设，场地规整、基础配套完善，无需新增征地及大规模土建施工，仅涉及仓库内部的分区设置、基础防渗施工、导流沟、液体收集池建设、废气处理设施、排气系统等环保设施安装，施工期较短且在仓库内进行。施工期主要采取污染防治措施如下：</p> <p>1、废气：项目事故池、导流沟开挖施工过程中会产生部分扬尘，项目施工期采取以下措施，</p> <p>①项目事故池、导流沟开挖过程中配备适合的洒水设备，定时清扫、喷洒，始终保持地面潮湿；</p> <p>②项目开挖过程中产生的建筑土方、工程渣土必须及时清运，或者采用高品质密闭式防尘网遮盖；暂不使用的裸露场地必须采取固化或覆盖措施处理。</p> <p>③施工现场应当分类设置垃圾收集处，建筑垃圾和生活垃圾密闭或覆盖存放，并及时清理出场。施工期在实施以上建议措施后，其对施工场地周边环境影响较小。</p> <p>随着施工的开始，该部分影响也将随之消失。</p> <p>2.废水：施工期的废水排放主要为施工人员的生活污水，经厂区现有化粪池处理后接入市政污水管网通入南阳市王村污水处理厂进一步处理，对环境造成的影响可以接受。</p> <p>3.噪声：项目施工期间产生的噪声主要是仓库内导流沟开挖，全程采取小型机械加手工方式进行，施工期较短，产生的噪声较小，为减轻对周边环境的影响，项目施工时间选择在居民日常作息点以外的时间进行施工，经采取上述措施之后，噪声对周边居民的影响可得到适当缓解，待施工期结束后污染即可消除，其影响是暂时的。</p> <p>4.固废：项目施工期固体废物主要是施工期导流沟开挖产生的废土方及</p>
-----------	---

	<p>施工人员产生的生活垃圾，产生的废土方较小，集中收集后运至政府指定的建筑垃圾堆放场堆存处置，施工人员生活垃圾收集后交由环卫部门处理。</p> <p>总之，施工期对环境各要素的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工期结束后，其影响基本可消除。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气</p> <p>本项目为危险废物收集、暂存及转运项目，营运期废气包含有组织废气和无组织废气两部分。废气主要产生于危险废物装卸、分装、库房密闭暂存、酸碱废液贮存及转运作业各环节。结合本项目收集、贮存危险废物的类别及理化特性综合分析，项目废气污染物主要分为无机废气、有机废气及恶臭污染物三类。其中无机废气主要为酸液、碱液类危险废物贮存、装卸过程挥发逸散的酸雾、碱性废气（氨气）；有机废气主要为废有机溶剂、废矿物油等易挥发性危废散逸的挥发性有机物，评价以非甲烷总烃作为表征因子；恶臭污染物来源于有机废渣类危废有机质缓慢分解，以及有机物料、酸碱挥发产生的复合异味，主要特征污染物为氨气、硫化氢，以臭气浓度作为整体控制评价因子。</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>（1）酸性废气</p> <p>项目运营过程中，本项目收集贮存的 <u>HW34 废酸等含酸废物形态均为液态。受危险废物种类特性、物料自身理化性质及暂存、转运操作环节影响，废酸液及其他液态危险废物在分区密闭暂存、装卸转运、密闭容器静置暂存过程中，会无组织逸散产生少量酸性废气（酸雾），该部分废气属于项目运营过程中可有效控制的工艺废气。</u></p> <p><u>项目涉及产生酸性废气的危险废物主要包括 HW34 废酸（含硝酸、盐酸、硫酸等）、HW17 表面处理废物（电镀、酸洗、氧化等工序产生）、HW49 实验室废物（含硝酸、盐酸、硫酸等无机废液）、HW12 染料、涂料废物（含蚀刻液等酸性废物）等，主要酸性废气污染物为硝酸雾（以 NO_x 计）、氯化氢、硫酸雾。针对不同理化性质的含酸危险废物，项目均采用密封容器分类</u></p>

存储，并集中存放于单独密闭的 8#废酸贮存区。

根据建设单位提供的近三年实际运营资料，项目年工作天数为 365 天；废酸类危险废物年最大收集量为 20t/a，为确保污染源强核算的保守性、合理性，规避成分波动带来的核算偏差，本次环评接近 3 年实际经营收集最大量的 2 倍（40t/a）进行核算，覆盖最不利污染情景。

项目属于危险废物收集、暂存行业，收集废酸种类、组分及比例存在一定波动性，难以精确确定各类酸的占比，考虑到本项目收集废酸的成分不确定性，本次评价采用《环境统计手册》液体蒸发经验公式，按综合挥发率 0.1% 计算，酸雾总产生量为 40kg/a。在此基础上，参考现有工程的运行经验数据，结合各类废酸的来源分析（HW34 以盐酸废物为主、HW17 及 HW49 中硝酸使用普遍、硫酸挥发性较弱），将总产生量按以下比例进行分配：硝酸雾（以 NO_x 计）30%（12kg/a）；氯化氢：40%（16kg/a）；硫酸雾：15%（6kg/a）；其他（水蒸气等）：15%（6kg/a）。经折算，硝酸雾、氯化氢、硫酸雾的产污系数分别为 0.30kg/t、0.40kg/t、0.15kg/t。该核算结果基于总量控制法得出，与《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ 984-2018）附录 B 推荐的产污系数（硝酸雾 0.01~0.03kg/t、氯化氢 0.02~0.05kg/t、硫酸雾 0.001~0.005kg/t）相比，本次核算取值显著高于指南范围，该取值充分体现了对成分不确定性及最不利情景的保守考虑，源强估算结果合理。

项目年工作天数为 365d，每日运行时间 24h，年运行时数为 8760h。经核算，本项目废酸贮存过程中酸性废气污染物硝酸雾产生量为 0.012t/a，产生速率为 0.00137kg/h；氯化氢产生量为 0.016t/a，产生速率为 0.001826kg/h；硫酸雾产生量为 0.006t/a，产生速率为 0.000684kg/h。

项目废酸贮存区 8#仓面积 10 m²，高度 2 m，容积为 20 m³，采用二次密闭设计，并设置机械排风系统与废气处理设施联动运行，确保贮存区保持微负压状态，风机设计为连续运行。结合同类项目运行实际情况，在上述措施下，酸性废气收集效率可达 90%~95%，绝大部分废气被有效捕集，仅极少量的废气可能会逸散，为体现评价保守性，本次评价按收集效率 90% 计，未收集

部分以无组织形式排放。酸雾废气收集后经碱液喷淋塔处理，处理效率按90%计，处理后废气与7#废碱贮存区经酸液喷淋塔处理后的碱性废气合并，共同通过1根15米高排气筒（DA001）引至高空排放。

风量选取原则：为进一步强化仓内微负压控制效果、大幅提升酸性废气收集效率、杜绝废气无组织逸散风险，优化机械排风系统设计参数，8#废酸贮存区按50次/h的控制换气次数设计，单仓设计排风量为1000m³/h，可充分满足仓内微负压控制及废气收集需求；7#废碱贮存区针对碱性恶臭废气的强逸散特性，按100次/h的控制换气次数设计，单仓设计排风量为1000m³/h，两仓废气经各自处理设施处理达标后合并排放。为预留系统运行调节余量、强化管控稳定性，DA001排气筒总设计排风量按两仓设计排风量之和确定，最终总排风量为2000m³/h，污染物排放浓度按合并后总排风量核算。

经核算，各污染物有组织排放情况为：酸雾（以NO_x计）产生量0.0108t/a，经处理后年排放量为0.00108t/a，排放速率0.000123kg/h，排放浓度0.0615mg/m³；氯化氢产生量0.0144t/a，经处理后年排放量为0.00144t/a，排放速率0.000164kg/h，排放浓度0.082mg/m³；硫酸雾产生量0.0054t/a，经处理后，年排放量为0.00054t/a，排放速率0.0000628kg/h，排放浓度0.0314mg/m³。排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

项目未被集气系统捕集的酸雾，以厂界无组织形式逸散，各污染物无组织排放量及排放速率如下：硝酸雾排放量1.2kg/a（0.0012t/a），排放速率0.000137kg/h；氯化氢排放量1.6kg/a（0.0016t/a），排放速率0.000183kg/h；硫酸雾无排放量0.6kg/a（0.0006t/a），排放速率0.0000685kg/h。针对无组织排放废气，项目通过加强贮仓日常密封维护、定期检查盛装容器完整性、优化通风系统运行参数、强化厂区环境管理等措施，可进一步降低无组织逸散风险，确保厂界无组织排放浓度满足相关环境管控要求。

（2）碱性废气

项目运营过程中，收集的含碱废物均为液态废物。受危险废物种类特性、

物料自身理化性质及暂存、转运操作环节影响，废碱液及其他含液态危险废物在分区密闭暂存、装卸转运、密闭容器静置暂存过程中，会无组织逸散产生少量碱性废气，该部分废气属于项目运营过程中可有效控制的工艺废气。

项目涉及产生碱性废气的危险废物包括HW35类废碱液，主要成分为氢氧化钠、氢氧化钾等无机碱废液，以及含氨碱性废液。结合同类项目及本项目现有工程运行实际核查：HW35废碱在密闭桶装、静置贮存条件下，不具备高温、搅拌、喷淋等碱雾形成条件，无碱雾产生；仅含氨废碱及碱性铵盐废液会挥发产生氨气（NH₃），普通强碱废碱（NaOH、KOH等）基本不产生氨气。项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，将该类废碱液采用专用耐腐蚀密封容器分类存放，并集中置于7#独立密闭废碱贮存区，与8#废酸贮存区采用砖砌墙体完全物理隔断，实现不相容危废分区管控，杜绝酸碱物料交叉接触引发安全及污染风险。

据建设单位提供的近三年实际运营台账资料，结合项目危险废物收集经营许可范围及核定规模，项目年运行时长为365天，全天24小时连续作业，年运行时长共计8760h；现有工况下废碱类危险废物年实际最大收集量为10t/a，为保证污染源强核算结果保守、合理，充分覆盖项目运营全过程潜在环境影响，接近3年实际经营收集最大量的2倍（20t/a）进行核算，覆盖最不利污染情景。

本项目属危废收集暂存行业，废碱液均密闭常温储存，无适用的国家或行业产污系数。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）的核算方法选取原则，采用类比分析法。根据现有工程（“河南东星环保科技有限公司年收集周转危险废物暂存量5000吨项目”）监测报告数据反算并结合《环境统计手册》蒸气压原理校验，密闭储存工况下含氨废碱液的氨挥发系数范围为0.01%~0.05%。本次评价从严取上限值：氨挥发系数0.05%。经核算，各污染物产生量及产生速率为：氨（气）产生量0.01t/a（10kg/a），产生速率0.00114kg/h。

项目废碱贮存区7#仓面积5m²，高度2m，容积为10m³，采用二次密闭设

计，并设置机械排风系统与废气处理设施联动运行，确保贮存区保持微负压状态，风机设计为连续运行。结合同类项目运行实际情况，在上述措施下，碱性废气收集效率可达90%—95%，绝大部分废气被有效捕集，仅极少量的废气可能会逸散，为体现评价保守性，本次评价按收集效率90%计，未收集部分以无组织形式排放。碱性废气收集后经酸液喷淋塔处理，处理效率按90%计，处理后废气与8#废酸贮存区经碱液喷淋塔处理后的酸性废气合并，共同通过1根15米高排气筒（DA001）引至高空排放。

风量选取及核算说明：针对碱性恶臭废气的强逸散特性，为进一步强化仓内微负压控制效果、大幅提升碱性废气收集效率、杜绝无组织逸散风险，优化机械排风系统设计参数，7#废碱贮存区按100次/h的控制换气次数设计，单仓设计排风量为1000m³/h，可充分满足仓内微负压控制及废气收集需求；与8#废酸贮存区1000m³/h排风量合并后，DA001总排风量为2000m³/h，污染物排放浓度按合并后总排风量核算。

经核算，污染物有组织排放情况为：氨（气）有组织产生量 0.009 t/a，经处理后排放量 0.0009 t/a（0.9 kg/a），排放速率 0.000103 kg/h，排放浓度 0.0515 mg/m³。氨气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求。

项目未被集气系统收集的碱性废气以无组织形式逸散，污染物无组织排放量及排放速率为：氨（气）排放量 0.001 t/a（1.0 kg/a），排放速率 0.000114 kg/h。针对无组织排放废气，项目通过加强仓体密封维护、定期核查盛装容器完整性、优化通风系统运行参数、减少无组织逸散等措施进行日常管理，可确保无组织排放浓度满足相关环境管控要求。

（3）挥发性有机废气

结合本项目现有工程运行实际、危险废物贮存工况及国内同类型危废周转贮存项目产污规律，项目有机废气产生点位具有明确性、局限性特征，仅部分贮存含挥发性有机物危废的仓室会逸散VOCs废气，无全域无组织产污情况。本项目有机废气定点产生于1#、3#、5#、6#、9#、11#、12#共7座专用贮

存仓室，其余仓室贮存无机重金属、酸碱、剧毒固态等无挥发性有机组分的危废，全程无有机废气产生。上述产污仓室主要贮存HW02医药废物、HW04农药废物、HW08废矿物油与含矿物油废物、HW12染料涂料废物、HW13有机树脂类废物、HW49其他废物（含有机废液、废活性炭、废弃化学品包装物等）等含VOCs组分危险废物，此类危废在常温静置、物料装卸、桶体转运过程中，有机组分会缓慢挥发，产生以非甲烷总烃为表征的少量挥发性有机废气。本项目无HW06废有机溶剂、HW37有机磷化合物废物收集经营内容，不涉及该类废气产排。

据项目设计规模及建设单位实际运营台账资料，本项目涉及VOCs挥发的危险废物合计年周转量约2500t/a。依据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）核算要求，本项目属于危险废物密闭贮存工况，无固定产污系数，本次采用类比系数法开展源强核算。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）及《环境影响评价实用技术指南》推荐的常温密闭贮存有机物挥发系数，危废静置贮存VOCs挥发系数区间为0.1‰~0.4‰，本次评价从严取上限值0.4‰进行最不利工况核算。经核算，项目非甲烷总烃无组织总产生量为1.0t/a，总产生速率约0.1142kg/h。

为有效管控定点逸散的有机废气、最大限度削减无组织排放，结合同类项目最优管控经验，本项目采取分仓定点密闭、分区负压精准收集的治理模式。危废贮存仓库14座独立仓室实行差异化密闭管控，其中7#废碱贮存仓、8#废酸贮存仓为无机酸碱废气专属区域，无有机废气产生，已单独设置二次密闭及独立酸碱废气处理系统，不纳入VOCs统一收集系统。1#、3#、5#、6#、9#、11#、12#仓室均采用全封闭围护结构，配套高度不低于1.5m的砖砌隔断分区，库内液态危废采用200L标准桶（桶高约0.9m）单层堆放，固态、半固态危废堆高不大于1.2m，所有物料堆放高度均低于围挡高度，有效约束有机废气聚集扩散范围。各仓室顶部全覆盖布设伞形集气罩集气，通过机械负压抽吸形成稳定自下而上气流组织，针对性捕集各点位逸散的VOCs废气，实现有机废气产生点位全覆盖、无死角密闭收集，收集管控模式贴合现有工程运

行实际及行业规范要求。

项目VOCs产生仓室（1#、3#、5#、6#、9#、11#、12#）合计有效贮存面积210m²，库房净高4m，总容积840m³。根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）有害气体房间通风设计要求，结合同类危废贮存项目治理经验，本次设计换气次数取值15次/h，理论计算风量12600m³/h；考虑风管沿程阻力、弯头、三通等局部损耗及系统冗余风量，最终确定有机废气治理系统设计风量为14000m³/h。系统全年365天、24h连续运行，年运行总时长8760h。项目仅对存在VOCs产污的7座仓室实施负压收集，无有机废气产污的仓室不接入收集系统，避免无效风量损耗，大幅提升废气收集治理效率，符合精细化、差异化环保管控要求。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物治理》（HJ 2042-2020）管控要求，本项目涉及有机废气的危废贮存区域采用全密闭结构+微负压机械排风收集体系，废气收集效率稳定可达90%以上。为确保源强核算结果保守、可控、留有充足环境余量，本次评价按收集效率下限90%核算，剩余10%未收集废气以厂界无组织形式排放。收集的有机废气经管道引入1套两级活性炭吸附装置净化处理，处理达标后通过1根15m高排气筒（DA002）高空排放。

本项目两级活性炭吸附装置严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）设计，空塔流速、气体停留时间、活性炭碘值等关键参数均满足规范限值要求。根据现有研究文献及同类危废贮存项目实测数据，单级活性炭对低浓度、多组分混杂有机废气去除效率为60%~80%，两级串联综合去除效率可达85%~95%。结合本项目废气浓度偏低、危废组分复杂、存在少量难吸附微量组分的实际工况，本次从严选取综合处理效率85%。

经核算，项目非甲烷总烃有组织收集量0.9t/a，有组织排放量0.135t/a，有组织排放速率0.0154kg/h，排放浓度1.10mg/m³。项目VOCs污染物排放浓度、排放速率均远低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准（15m排气筒：浓度≤120mg/m³、速率≤10kg/h），同时满足《关于全省

开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中VOCs从严管控要求，废气排放达标可控。

未被集气系统收集的少量挥发性有机废气以无组织形式逸散，无组织排放量为0.1t/a，排放速率0.0114kg/h。项目通过维持危废库各贮存分区持续微负压状态、配合密闭隔断、规范密闭暂存管理、定期检查容器密封性等措施，最大限度减少无组织废气外逸，无组织排放强度低，对外环境空气影响较小。

（3）恶臭气体

项目运营过程中，部分危险废物在分区密闭暂存、装卸转运过程中，因有机质缓慢分解及挥发性物料逸散会产生少量恶臭气体。根据本项目实际收集废物类别，涉及产生恶臭气体的危险废物主要包括：HW04 农药废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW49 其他废物（含废活性炭、废弃化学品包装物等），此外 HW02 医药废物、HW17 表面处理废物可能产生微量恶臭，不作为核心控制因子。上述可能产生恶臭的危险废物合计收集量约为 1800t/a（主要来源于 HW04400t/a、HW08600t/a、HW12200t/a、HW1350t/a、HW491000t/a）。

根据废物理化特性分析，恶臭气体主要来源于以下途径：一是含硫、含氮类有机废物（如农药废物、废活性炭等）在贮存期间有机质缓慢分解，产生以硫化氢（ H_2S ）、氨气（ NH_3 ）为代表的恶臭物质；二是废矿物油、染料涂料等挥发性有机物料逸散的复合异味，与 VOCs 协同构成臭气浓度。主要特征污染物为氨气、硫化氢，以臭气浓度作为整体控制评价因子。

鉴于危废收集暂存行业目前尚无针对氨气、硫化氢的统一产污系数，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中“当无适用的产污系数时，应优先采用类比分析法”的原则，本次评价采用类比分析法进行源强核算。类比对象为“南阳五得利环保服务有限公司 8 千吨/年小微企业危险废物收集贮运迁建项目”（宛镇环审〔2025〕13 号），二者在废物类别（HW04、HW08、HW12、HW13、HW49 等）、物料形态（液态/固态混合）、包装方式（密封容器/袋装）、贮存工况（常温、密闭隔间、微负压抽风）及操作模

式（间歇进出料）等方面具有高度相似性，符合类比条件。经类比分析，密闭常温储存工况下，含硫含氮类有机废物的产污系数为：硫化氢挥发系数 0.005%，氨气挥发系数 0.02%（均取类比范围上限值，充分预留环境安全余量）。经核算，氨气产生量 0.36t/a，产生速率 0.0411kg/h；硫化氢产生量 0.09t/a，产生速率 0.0103kg/h。臭气浓度为无量纲复合指标，无法通过物料量直接理论核算，其源强水平通过类比同类项目实测数据评价。根据类比对象监测数据，正常工况下其危废贮存库内臭气浓度范围为 150~300（无量纲），经“两级活性炭吸附”处理后排气筒出口臭气浓度可稳定控制在 100 以下。在类比项目与本项目废物类别、贮存方式、治理工艺高度可比的条件下，本次评价引用该类比结论，保守预估本项目废气治理设施出口臭气浓度 ≤ 100 （无量纲）。

本项目恶臭气体产生点位与 VOCs 产生点位一致，均位于 1#、3#、5#、6#、9#、11#、12#共 7 座仓室。2#仓（HW17 表面处理废物）可能产生少量恶臭，但经同类项目运行经验及现有工程实测数据验证，其产生强度极低，且已通过密闭贮存、容器密封管理等措施有效控制，本次评价不作为恶臭收集点，以无组织形式管控。恶臭气体收集系统与 VOCs 废气治理系统共用同一套通风设施，收集系统参数与挥发性有机废气一致。

按照 GB18597-2023 第 6.2.3 条关于“贮存易产生刺激性气味气体的危废贮存库应设置气体收集装置和气体净化设施”的要求，以及《排污许可证申请与核发技术规范危险废物治理》（HJ2042-2020）相关规定，本次评价取废气收集效率 90%。收集的恶臭气体经管道引入现有“两级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

参考同类项目运行经验，一级活性炭对硫化氢去除效率约为 50%~70%，对氨气去除效率约为 40%~60%；两级串联后综合去除效率：硫化氢可达 85%以上，氨气可达 80%以上，臭气浓度可达 70%以上。为保守估算，本次评价取：氨气综合去除效率 85%，硫化氢综合去除效率 90%；臭气浓度排放浓度类比同类项目实测数据，取 ≤ 100 （无量纲）。经核算，有组织产排情况为：

氨气排放量 0.0486t/a，排放速率 0.00555kg/h，排放浓度 0.396mg/m³；硫化氢排放量 0.0081t/a，排放速率 0.000925kg/h，排放浓度 0.066mg/m³。

未被集气系统收集的恶臭气体（含 2#仓逸散的微量恶臭）以无组织形式逸散，无组织排放量为：氨气 0.036t/a（0.00411kg/h），硫化氢 0.009t/a（0.00103kg/h）。臭气浓度无组织排放水平类比同类项目厂界监测数据，在采取密闭暂存、微负压抽风、密封管理等措施后，厂界臭气浓度可控制在≤10（无量纲）。

项目通过维持危废库各贮存分区持续微负压状态、加强仓体密封维护、定期检查容器完整性与密封性、优化通风系统运行参数等措施，最大限度减少恶臭物质外逸。经采取上述措施后，可确保厂界无组织氨气、硫化氢及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值要求（氨气 1.5mg/m³、硫化氢 0.06mg/m³、臭气浓度 20 无量纲）。

项目营运期废气污染物产排情况及治理措施汇总见下表。

表 1 项目营运期废气污染物产排情况及治理措施汇总表

类型	排放源	污染物	产生情况		处理措施	总去除效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放参数
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)					
有组织	8#废酸贮存区（密闭暂存、装卸）	硝酸雾（以 NO _x 计）	0.012	1.37	8#仓采用二次密闭结构，顶部设置负压抽风系统（设计风量 1000m ³ /h，换气次数 50 次/h），酸性废气经碱液喷淋塔处理；	90	0.00108	0.0615	DA001，H=15m，设计风量 2000m ³ /h
		氯化氢	0.016	1.83		90	0.00144	0.082	
		硫酸雾	0.006	0.685		90	0.00054	0.0314	
	7#废碱贮存区（密闭暂存、装卸）	氨气	0.01	1.14	7#仓采用二次密闭结构，顶部设置负压抽风系统（设计风量 1000m ³ /h，换气次数 100 次/h），碱性废气经酸液喷淋塔处理。两股废气分别经各自喷淋塔	90	0.0009	0.0515	

					处理达标后合并,通过1根15m高排气筒(DA001)引至高空排放,总排风量 2000m ³ /h				
其余贮存分区(密闭暂存、装卸、分装)	非甲烷总烃	1.0	8.16	贮存分区(1#、3#、5#、6#、9#、11#、12#)采用隔断密闭设计,顶部安装伞形集气罩,废气经收集后引至1套“两级活性炭吸附”装置处理,通过15m高排气筒(DA002)排放。	85	0.135	1.1	DA002, H=15m,设计风量14000m ³ /h	
	氨气	0.36	2.94		85	0.048/6	0.396		
	硫化氢	0.09	0.74		90	0.008/1	0.066		
	臭气浓度	二	≤300(无量纲)		≥70	二	≤100(无量纲)		
无组织	危废库各贮存区(未完全收集的逸散废气)	硝酸雾(以NO _x 计)	0.00/12	/	/	0.001/2	/	/	
		氯化氢	0.00/16	/	/	0.001/6	/	/	
		硫酸雾	0.00/06	/	维持危废库各贮存分区持续微负压状态,配合密闭隔断、规范密闭暂存管理、定期检查容器密封性、优化通风系统运行等管控措施	/	0.000/6	/	/
		氨气	0.03/7(注)	/		/	0.037	/	/
		硫化氢	0.00/9	/		/	0.009	/	/
		非甲烷总烃	0.1	/		/	0.1	/	/
		臭气浓度	二	≤20(无量纲)		/	二	≤10(无量纲)	/

注: 无组织氨气排放量为7#仓碱性废气氨气(0.001t/a)与其余贮存分区恶臭气体氨气(0.036t/a)之和,合计0.037t/a。

1.2 废气排放信息汇总

本项目废气排放口基本情况见表2, 废气类别、污染物及治理设施信息见表13。

表2 项目废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物名称	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	排气筒			
						高度/m	内径/m	温度	坐标
DA001	酸碱废气排放口	硝酸雾 (以NO _x 计)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级	240	0.77	15	0.3	常温	E112°26'13.23" N33°01'03.67"
		氯化氢		100	0.26				
		硫酸雾		45	1.5				
		氨气	/	4.9					
DA002	有机废气及恶臭气体排放口	非甲烷总烃	满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《关于全省开展工业企业非甲烷总烃专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)其他行业非甲烷总烃排放建议值的要求	80	10	15	0.3	常温	E112°26'13.27" N33°01'03.68"
		氨气	/	4.9					
		硫化氢	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2	/	0.33				
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/				

1.3 污染防治措施可行性分析

(1) 有组织废气

①酸性废气

项目危险废物贮存过程中产生的酸性废气主要为硝酸雾（以 NO_x 计）、氯化氢、硫酸雾，均属于易溶于水且可与碱发生中和反应的无机酸性气体。项目针对此类废气采用碱液喷淋塔进行处理，其工艺原理为：酸性废气由引风机引入喷淋塔内，与自上而下喷淋的氢氧化钠（ NaOH ）碱液在填料表面充分接触、传质，发生中和反应，将酸性污染物转化为稳定的钠盐（如 NaCl 、 Na_2SO_4 、 NaNO_3 ）溶于循环液，从而实现废气净化。根据同类工程实例，碱液喷淋塔对无机酸雾的去除效率可稳定达到 90% 以上。

该工艺是目前国内处理无机酸雾应用最广泛、技术最成熟的治理技术，具有反应速度快、吸收效率高、运行稳定、维护简便等特点，适用于低浓度、连续排放的酸性废气治理，与项目废气产生特征高度匹配，技术成熟可靠。同时，该工艺设备投资适中，能耗较低，仅需定期补充碱液和排放循环废水，运行费用可控，经济上可行。经核算，采用碱液喷淋塔处理后，项目酸性废气排放浓度远低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值，可实现稳定达标排放，对周边大气环境影响较小。

综上，本项目采用碱液喷淋塔处理酸性废气，技术成熟可靠、经济合理、处理效率满足要求，污染防治措施可行。

②碱性废气

项目危险废物贮存过程中产生以氨（ NH_3 ）为主的碱性废气。项目采用酸液喷淋塔进行处理，该工艺是工业碱性废气治理领域应用最广泛、技术最成熟的技术之一，对氨气等碱性污染物的去除效率可达 95% 以上（依据同类工程实测数据）。环评建议采用逆流喷淋+填料塔工艺，其核心机理为酸碱中和反应：碱性废气由塔体底部进入，自下而上通过填料层，与塔顶喷淋系统均匀雾化喷淋的酸性吸收液（稀硫酸）在填料表面充分逆向接触，废气中的 NH_3 与吸收液中的 H^+ 发生快速中和反应，生成稳定的硫酸铵溶于液相，实现废气净化；净化后的洁净气体通过排气筒达标排放。喷淋后的吸收液落入塔底循环水箱循环利用，当循环液 pH 值高于设定值（如 >4 ）或盐浓度过高时，排出部分废液，补充新鲜水和酸液，维持系统稳定运行。该工艺设备投资适中，

运行费用可控，二次污染（废液）可纳入危险废物管理体系规范处置。经核算，项目氨气排放浓度远低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2限值。

综上，酸液喷淋塔处理碱性废气工艺技术成熟可靠、净化效率高、运维简便，经济上合理，环境风险可控，能够实现废气稳定达标排放，符合国家及地方相关环保要求，是本项目碱性废气治理的可行措施。

③挥发性有机废气

项目运营过程中产生有机废气（以非甲烷总烃表征），废气具有浓度低、排放连续稳定、无高温高湿特性，无强腐蚀性、高爆炸性组分，不属于复杂有机废气范畴。结合废气特点，项目采用“两级活性炭吸附系统”进行治理。

工艺原理：活性炭是以含碳原料制备的微晶质碳素材料，具有发达的孔隙结构、巨大的比表面积和丰富的吸附位点。其吸附机理主要基于物理吸附，利用固体表面未饱和的分子间作用力将有机污染物截留于孔隙内，实现废气净化。项目有机废气经集气系统收集后，在风机负压作用下依次进入一级、二级活性炭吸附箱：一级吸附箱承担主要吸附负荷，截留大部分 VOCs；二级吸附箱作为深度净化单元，进一步吸附残留微量有机物，确保净化效果。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关技术要求，活性炭吸附装置的设计、选型、运行及性能验证应符合规范中关于活性炭用量、空塔流速、接触时间、运维管理的核心要求，确保装置净化效率满足国家及地方污染物排放标准要求。结合国内同类型工业有机废气治理项目的成熟运行经验，在符合本规范要求的合理设计及规范运维条件下，活性炭吸附装置对有机废气的净化效率一般可达 90%以上。环评建议采用蜂窝状活性炭，因其风阻小、布气均匀、比表面积大、不易粉化，更适合连续运行。活性炭关键性能指标要求：碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ，四氯化碳吸附率 $\geq 60\%$ ，水分 $\leq 5\%$ 。企业采购时应要求供应商提供批次检测报告并存档。建立活性炭更换台账，无脱附功能时及时更换，定期检测进出口废气浓度，监控吸附效率。饱和活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），分类收集暂存

于危险废物分区，定期转运。

综上所述，针对本项目低浓度、组分简单的 VOCs 废气，采用两级活性炭吸附系统在技术、经济、环境及运维方面均合理可行。

④恶臭气体

项目危险废物贮存、装卸及分装过程中产生的恶臭气体，属于复合型异味污染物，核心特征污染物为氨气（NH₃）、硫化氢（H₂S），同时伴随废有机溶剂、废矿物油等挥发形成的复合异味，以臭气浓度（无量纲）作为整体控制评价因子，废气具有浓度低、组分复杂、排放连续、异味刺激性强的特点，且与挥发性有机废气排放点位高度重合，结合废气产生特征及项目现有治理设施配置，项目恶臭气体依托现有“两级活性炭吸附系统”同步治理，无需新增主体治理设备，实现“一系统多污染物协同治理”，符合环保治理集约化要求。

工艺原理：恶臭气体的治理核心基于活性炭的物理吸附与化学吸附协同作用，依托现有两级活性炭吸附系统，与 VOCs 废气同步收集、同步处理。一方面，活性炭发达的孔隙结构可通过物理吸附作用，截留废气中的有机异味组分（如废矿物油挥发物、有机废液异味），其作用机理与 VOCs 吸附一致；另一方面，针对氨气、硫化氢等无机恶臭组分，活性炭表面的活性官能团（如羧基、羟基）可与污染物发生化学吸附反应：硫化氢（H₂S）与活性炭表面活性位点结合生成硫化物被截留，氨气（NH₃）与活性炭表面酸性官能团发生酸碱中和反应形成稳定化合物，从而实现无机恶臭组分与有机异味的同步净化。

治理效率及技术依据：参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及同类危险废物贮存项目实测数据，在规范设计、合理运维及选用达标活性炭的前提下，两级活性炭吸附系统对恶臭污染物的净化效率可达到：氨气≥85%、硫化氢≥90%、臭气浓度≥70%，能够满足项目恶臭治理需求。结合项目恶臭气体源强核算结果，经该系统处理后，氨气、硫化氢排放浓度及速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值要求，臭气浓度可稳定控制在 100（无量纲）以下，远低于标准限值（2000 无

量纲)。

工艺特点及运维要求：该治理方式依托现有 VOCs 治理系统，无需新增设备投资，仅需在现有活性炭选型中兼顾恶臭污染物吸附需求，选用兼具物理吸附与化学吸附性能的改性蜂窝状活性炭，其关键性能指标在原有基础上补充：硫化氢吸附容量 $\geq 0.15\text{g/g}$ ，氨气吸附容量 $\geq 0.20\text{g/g}$ 。运维过程中，同步纳入现有活性炭更换及监测体系，定期检测吸附系统进出口恶臭污染物浓度及臭气浓度，建立运维台账，当吸附效率低于 70%或活性炭达到饱和状态时，及时更换活性炭；饱和活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），与 VOCs 治理产生的饱和活性炭分类收集、统一暂存，定期委托有资质单位转运处置，杜绝二次污染。

经济与环境可行性：该治理方案无需新增主体设备，仅需优化活性炭选型，设备投资及运行成本可控，运维流程与现有 VOCs 治理系统同步，无需额外增加运维人员，经济上合理。同时，该工艺成熟可靠、治理效率稳定，可实现恶臭气体与 VOCs 的协同净化，避免多套治理系统重复建设，符合“节能降耗、集约化治理”的环保理念，治理后废气可稳定达标排放，有效降低恶臭异味对周边大气环境及敏感点的影响，环境风险可控。

综上，本项目采用现有两级活性炭吸附系统协同治理恶臭气体，技术成熟、效率达标、运维简便，无需新增大量投资，经济合理且环境可行，能够满足国家及地方恶臭污染控制要求，是本项目恶臭气体治理的最优可行措施。

（2）无组织废气治理措施

项目危险废物贮存、装卸、转运等操作均在密闭分区内进行，各分区维持微负压状态，绝大部分废气通过集气系统收集处理。未被集气系统捕集的少量废气以无组织形式逸散。为最大限度减少无组织排放，项目拟采取以下措施：

源头控制：严格按照操作规程进行废物的转移和装卸，减少容器开启时间和废物暴露时间，降低无组织挥发。

过程管理：加强贮存区密闭性维护，定期检查门窗、墙体密封情况，确

保微负压效果；加强人员培训，规范操作行为。

环境管理：建立日常巡查制度，发现泄漏或异常及时处理；配合环境监测计划定期对厂界无组织排放进行监测，确保达标。

通过上述措施，可有效控制无组织废气排放，降低对周边大气环境的影响，措施合理可行。

1.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 8.7.5 节规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，应自厂界起划定大气环境保护距离。

本项目运营期无组织排放的废气主要来自危废库各贮存分区未完全收集逸散的少量酸性废气（硝酸雾、氯化氢、硫酸雾）、碱性废气（氨气）、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）及恶臭气体（氨气、硫化氢）。经采取密闭暂存、微负压收集、加强容器密封性管理等措施后，各污染物无组织排放量极小，详见表 1 中无组织排放源强数据。根据估算模式预测结果，本项目厂界处各污染物浓度均满足相应厂界浓度限值要求，厂界外各污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，厂界外无超标点。

因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

1.5 项目大气污染物年排放量核算

本项目污染物年排放量核算如下表。

表 3 污染物年排放量核算表

序号	排放类型	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	备注（排气筒/来源）
1	有组织排放	硝酸雾（以 NO _x 计）	0.000123	0.00108	DA001 排放
		氯化氢	0.000164	0.00144	DA001 排放
		硫酸雾	0.0000628	0.00054	DA001 排放
		氨气（7#仓碱洗后）	0.000103	0.0009	DA001 排放
		非甲烷总烃	0.0154	0.135	DA002 排放
		氨气（其余分区）	0.00555	0.0486	DA002 排放
		硫化氢	0.000925	0.0081	DA002 排放
		臭气浓度	/	≤100（无量纲）	DA002 排放
2	无组织排放	硝酸雾（以 NO _x 计）	0.000137	0.0012	8#仓未收集部分
		氯化氢	0.000183	0.0016	8#仓未收集部分
		硫酸雾	0.0000685	0.0006	8#仓未收集部分

		氨气	0.004114	0.037	7#仓(0.001)+其余分区(0.036)
		硫化氢	0.00103	0.009	其余分区未收集部分
		非甲烷总烃	0.0114	0.1	其余分区未收集部分
		臭气浓度	/	≤10 (无量纲)	厂界综合

1.6 非正常工况分析

①非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施接近饱和或出现故障不能正常运行时，废气治理效率下降的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表：

表 4 非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 /min	年发生频率/次	应对措施
1	DA001	酸/碱液喷淋塔故障，最不利工况下处理效率为0%	硝酸雾 (以 NO _x 计)	0.00137	0.685	15	1	立即停止相关危废暂存/转运作业，关闭风机，对酸/碱液喷淋塔进行全面检修；待设施恢复正常后方可恢复作业
			氯化氢	0.001826	0.913			
			硫酸雾	0.000684	0.342			
			氨气 (7# 仓)	0.00114	0.57			
2	DA002	两级活性炭吸附装置故障或活性炭饱和，	非甲烷总烃	0.1142	8.16	15	1	立即停止危废暂存/转运作业，关闭风机，对两级活性炭吸附装置进行检修（更换饱和和
			氨气 (其余分区)	0.0411	2.94			
			硫化氢	0.0103	0.736			

		最不利工况下处理效率为0%	臭气浓度	—	≤3000 (无量纲)			活性炭、检查管路漏风)；待设施恢复正常后方可恢复作业
<p>②非正常工况防范措施</p> <p>为最大限度降低废气非正常排放风险，确保废气处理设施稳定运行，建设单位应采取以下防范措施：</p> <p>A.建立完善的设备维护与巡检制度</p> <p>制定废气处理设施（碱液喷淋塔、酸液喷淋塔、两级活性炭吸附装置、风机、管道等）的定期维护保养计划，明确检查内容、周期和责任人。实施每日巡检，重点检查风机运行状态、喷淋塔液位与 pH 值、活性炭层压差、管道密闭性等，并填写运行台账。关键设备（如风机、水泵）应配备备用件，一旦出现故障可及时更换，缩短停机时间。</p> <p>B.严格执行非正常工况应急响应程序</p> <p>一旦发现废气处理设施故障（如风机停运、喷淋塔循环泵失效、活性炭吸附效率下降等），立即停止相关危废暂存、装卸、转运作业，切断废气收集系统电源，防止未经处理的废气直排。迅速组织专业人员对故障设备进行检修，检修期间保持作业暂停，直至设施恢复正常、废气排放达标后方可恢复生产。明确故障报告流程，及时向环保管理人员及上级部门通报。</p> <p>C.强化人员培训与监测管理</p> <p>对环保管理人员及一线操作人员进行岗位培训，使其掌握废气处理设施操作规程、日常检查要点、非正常工况应急处置措施等。委托具有资质的第三方检测单位，定期对废气排放口（DA001、DA002 等）进行监测，包括正常工况下的例行监测和非正常工况后的验证监测。建立环保设施运行及监测台账档案，保存维护记录、监测报告、活性炭更换记录等，以备环保部门核查。</p> <p>D.完善应急预案和物资储备</p> <p>将废气非正常排放纳入企业突发环境事件应急预案，明确应急组织机构、响应流程、处置措施和联络方式。储备必要的应急物资，如备用风机、水泵、</p>								

活性炭、pH 调节药剂等，确保故障时能快速响应。

1.7 废气监测要求

为保证各种污染治理设施的正常运行。项目建成运行后，由建设单位委托有监测资质的单位进行定期环境监测；根据《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》（HJ1033-2019）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）相关规定，本项目废气污染物监测点位、指标及最低监测频次见下表。

表 5 废气自行监测情况表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
酸碱废气排放口 DA001	硝酸雾	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	氯化氢	1 次/半年	
	硫酸雾	1 次/半年	
	氨（气）	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
有机废气排放口 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《关于全省开展工业企业非甲烷总烃专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）其他行业非甲烷总烃排放建议值的要求
	硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	氨（气）	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	
厂界	硝酸雾	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	氯化氢	1 次/半年	
	硫酸雾	1 次/半年	
	硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	氨（气）	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	
厂房外/贮存区门窗外	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《关于全省开展工业企业非甲烷总烃专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）工业企业边界挥发性有机物排放建议值（其他企业）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

1.8 大气环境评价结论

综上所述，本项目针对运营期各类废气均采取了可行性强的污染治理措施，针对酸性废气采用碱液喷淋塔处理，碱性废气采用酸液喷淋塔处理，挥发性有机废气采用两级活性炭串联吸附工艺处理，各类治理设施均配套密闭

收集、微负压运行系统，废气收集与处理效率均按保守工况核算，源强估算严谨合理。项目营运期危险废物贮存、转运环节产生的非甲烷总烃，有组织排放浓度与排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值，同时符合河南省污染防治攻坚战领导小组《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）相关排放要求；酸性废气中的氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以 NO_x 计）有组织排放达标，碱性废气中的有组织氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。无组织废气经厂界扩散后，各类污染物均能满足相应无组织排放监控浓度要求。经预测分析，项目无需设置大气环境防护距离。在落实各项废气治理措施、规范运维环保设施的前提下，项目建设对区域大气环境质量及周边敏感目标不会产生明显不良影响，大气环境影响可接受大气环境影响可接受。

2. 废水

2.1 废水源强分析

本项目营运期废水主要为工生活污水、喷淋塔废水。

（1）职工生活污水

项目生活污水产生量为 0.16m³/d（58.4m³/a）；经化粪池处理后进入南阳市王村污水处理厂进一步处理。

依据前文计算结果及经验数据，结合南阳市城镇居民生活污水水质特征分析，该部分废水污染物浓度约为 COD：400mg/L、SS：150mg/L、BOD₅:200mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：5 mg/L。

（2）喷淋塔用水

项目废气治理设施配套建设碱液喷淋塔、酸液喷淋塔各 1 套，其中碱液喷淋塔配套 8#废酸区用于处理酸性废气，酸液喷淋塔配套 7#废碱区用于处理碱性废气。两类喷淋塔喷淋液均采用循环使用模式，运行过程中存在少量自然损耗需定期补水，同时定期排放更换产生喷淋塔废水。根据前文分析预测，两套喷淋塔新鲜水总用量为 0.086m³/d、31.3m³/a。两套喷淋塔合计产生喷淋

塔废水 24m³/a。

碱液喷淋塔废水、酸液喷淋塔废水均按照危险废物进行规范化管理，两类废水分别收集至对应专用密闭容器，暂存于危废贮存库区相应专属分区，做好防渗、防漏、防雨及标识管理措施，全程不外排至厂区外环境，不会对周边水环境造成影响。

项目废水产排情况见下表。

表 6 废水产生及排放情况一览表

用水类型	用水规模	用水定额	年工作时间	用水量	损耗量	排水量
职工生活污水	5 人	40L/人·d	365d	73m ³ /a	14.6m ³ /a	58.4m ³ /a
喷淋塔废水	/	/	365d	31.3m ³ /a	7.3 ³ /a	/
合计	/	/	/	104.3m ³ /a	21.9	58.4m ³ /a

*注：喷淋塔废水属于危险废物，不计入外排废水量，单独处置，合计危废量 24m³/a。

2.2 废水处理措施可行性分析

本项目运营期产生的废水主要包括职工生活污水和喷淋塔废水。其中，喷淋塔废水作为危险废物管理，经单独分类收集、密封暂存于专用危废暂存间后，定期委托具备相应资质的单位进行处置，该部分废水不外排。职工生活污水经化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入南阳市王村污水处理厂深度处理。根据项目运营规模、人员配置及生产工况测算，废水总排放量为 58.4m³/a（约 0.16m³/d），主要污染物浓度为：COD380mg/L、BOD₅190mg/L、SS150mg/L、NH₃-N30mg/L、TP5mg/L。

化粪池处理工艺及依托可行性分析：化粪池利用重力沉降原理，使污水中悬浮固体沉降至池底，实现固液分离；池底污泥在密闭厌氧环境中经厌氧微生物消化降解，将大分子有机物分解为小分子无机物，实现有机污染物的初步削减。同时，厌氧环境可有效抑制病原菌及寄生虫卵的存活，发挥一定的卫生防护作用。该工艺原理贴合本项目废水以无机污染物、易沉降 SS 和常规有机物为主的水质特点，具有良好的适配性。

本项目运营期废水拟依托厂区现有 10m³ 化粪池进行预处理。该化粪池为厂区既有成熟配套环保设施，构筑物结构完整完好，防渗防腐措施落实到

位，防渗性能满足环保规范要求，现状运行工况稳定，无需进行改造、扩建即可接入本项目废水，具备依托基础条件。

从废水水量及处理容积匹配性分析：本项目废水产生量小，日均废水产生量仅 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，年废水产生量 $58.4\text{m}^3/\text{a}$ ；现有化粪池总容积 10m^3 ，容积储备充裕，相对于项目废水量而言处理负荷余量充足，完全能够容纳并处理本项目全部废水，不存在处理规模不足、超负荷运行等问题。同时本项目废水排放量少，化粪池内污泥沉积速率慢、污泥产生量极低，不会出现污泥大量淤积堵塞、化粪池有效容积缩减、处理效能衰减等情况，可长期维持稳定处理效果。

从清掏周期合理性进一步论证：按化粪池常规设计要求，有效容积按总容积 80% 计，有效容积为 8m^3 。经核算，本项目工况下化粪池理论清掏周期约 50d，处于化粪池规范合理清掏周期 30~90d 区间范围内。清掏周期适中，既可保障化粪池沉淀、厌氧发酵处理效果，又可合理降低运维清掏频次与运行成本，设施运维管理可行。

综上，厂区现有化粪池构筑物完好、防渗达标、容积富余、水量负荷匹配、清掏周期合理、污泥淤积风险可控，能够稳定接纳并处理本项目废水，依托现有化粪池从技术、容量、运维、环保角度均具备可行性。

参考《化粪池污水处理效率技术手册》《城镇污水处理厂附属建筑和附属设备设计标准》及同类建设项目环评通用技术取值，结合本项目化粪池实际运行工况，综合确定化粪池对生活污水主要污染物的去除效率为：化学需氧量（COD）15%、五日生化需氧量（BOD₅）20%、悬浮物（SS）30%、氨氮（NH₃-N）3%、总磷（TP）10%。

经核算，本项目生活污水原水设计浓度为 COD 380mg/L 、BOD 5190mg/L 、SS 150mg/L 、NH₃-N 30mg/L 、TP 5mg/L ，经化粪池预处理后，进入市政污水管网的纳管浓度为：COD 333mg/L 、BOD 5156mg/L 、SS 104mg/L 、NH₃-N 28mg/L 、TP 4.5mg/L 。各项指标均满足南阳市王村污水处理厂收水水质标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）管控要求。

预处理达标后的废水，通过项目区配套市政污水管网统一接入南阳市王村污水处理厂进行后续深度处理，处理达标后最终外排，不会对周边地表水体、地下水及土壤环境造成不良影响。

综上，本项目废水分类处置措施合规，预处理工艺成熟可靠，依托现有化粪池处理路线可行，水质达标有保障，无二次污染风险。整体而言，项目废水处理措施具备技术可行性、经济合理性与环境合规性。

项目营运期废气污染物产排情况及治理措施见下表。

表 7 项目营运期废水污染物产排情况及治理措施汇总表

产排污环节	废水类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)	治理设施与处理工艺	年废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)	排放方式	最终排放去向	排放规律
职工生活	生活污水	化学需氧量	380	0.0222	经 10m ³ 容积三级化粪池预处理后，通过市政污水管网纳入南阳市王村污水处理厂深度处理	58.4	333	0.0194	间接排放	南阳市王村污水处理厂	连续排放
		五日生化需氧量	190	0.0111			156	0.0091			
		悬浮物	150	0.0088			104	0.0061			
		氨氮	30	0.0018			28	0.0016			
		总磷	5	0.0003			4.5	0.00026			
喷淋塔废气处理	生产废水（危废）	酸性及碱性含盐废水	/	24 (m ³ /a)	专用密闭容器分类收集，厂区危废暂存间密封暂存，定期委托具备危废处置资质的单位合规转运处置	0	/	/	不外排	/	间歇排放

表 8 废水产排污环节、污染物及污染治理设施一览表

类别	污染物种类	污染治理设施				排放去向	排放口类型	排放口
		设施编号	设施名称	处理工艺	是否可行技术			
职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	TW001	化粪池	生化	是	南阳市王村污水处理厂	一般排放口	DW001

表 9 废水排放口情况一览表

排放口编号	排放口名称	地理坐标	排放规律	排放标准		
				名称	污染物种类	浓度限值
DW001	废水排放口	东经： 112°26'13.98" 北纬： 33°01'25.29"	间接排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和南阳市王村污水处理厂进水水质标准	COD	360mg/L
					NH ₃ -N	35mg/L
					BOD ₅	180mg/L
					TP	5mg/L
					SS	200mg/L

2.3 项目依托南阳市王村污水处理厂的可行性分析

①南阳市王村污水处理厂基本情况

南阳市水处理工程位于南阳市卧龙区王村乡宁西铁路西 400 米，312 国道南 300 米，总占地面积 48 亩。2010 年 10 月，南阳市环境保护科学研究所编制完成了《南阳市王村污水处理工程环境影响报告表》，环评规划建设规模 2.0 万 m³/d，设计 1.0 万 m³/d 的污水处理线 2 条。

一期工程：设计处理规模 2 万 m³/d，采用改良型氧化沟工艺+混凝—沉淀—过滤工艺。项目总投资 7350.91 万元，占地面积 50.6 亩。2013 年 10 月项目开工建设，2016 年 11 月建成。采用改良型氧化沟+深度处理工艺，污水处理厂收水范围主要是南阳卧龙区先进制造业开发区（原南阳光电产业集聚区）规划区域（总面积 14.9km²）和王村乡区域，污水收集管网系统主要包括集聚区污水收集系统及王村乡区域污水收集系统。2021 年 6 月 19 日，项目完成了自主验收。

提升改造工程：2022 年启动提升及管网建设项目，新建改良型氧化沟 1 座、二沉池 1 座、深度处理提升泵房 1 座，增建日处理 1 万吨基础设施及设备。

二期扩建工程：2024 年启动二期建设项目，在现有厂区预留地内扩建处

理规模 1 万 m³/d，采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+AAO 生化池+二沉池+反应沉淀池+转盘滤池+接触消毒池”工艺。扩建完成后，全厂污水处理总规模达到 2 万 m³/d。同时配套建设污水收集管网约 15km。

②收水范围

目前王村污水处理厂的收水范围主要为王村片区和卧龙区先进制造业开发区。

王村片区：由于与白河以北城区已经建成的南水北调干渠相隔，所以王村片区排水单独为一系统，目前在王村片区内沿龙升大道、1 号路、2 号路等道路建设有 DN600 雨污合流制排水管道 6.5km，已接入南阳市王村污水处理厂。

卧龙区先进制造业开发区：建成区主、次干道两侧配套污水收集主管网约 15km，污水收集管网覆盖面积约 8.5km²，主要是开发区中北部光武路两侧及龙升大道以西区域。

本项目位于卧龙区先进制造业开发区龙安路，南阳市王村污水处理厂于 2025 年 11 月启动了二期工程建设，目前管网已覆盖项目区域，项目选址在南阳市王村污水处理厂的收水范围内。项目生活废水经化粪池处理后可通过现有市政管网进入南阳市王村污水处理厂进行处理。

③进水水质

南阳市王村污水处理厂设计进水水质为 COD360mg/L、BOD₅200mg/L、SS180mg/L、NH₃-N35mg/L、TP5mg/L，项目化粪池处理后的废水混合水质可以满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和南阳市王村污水处理厂允许进水水质指标要求。

④水量

南阳市王村污水处理厂总设计处理规模为 20000m³/d（2.0 万 m³/d），现状已占用处理水量约 15000m³/d，污水处理厂现有剩余处理容量约 5000m³/d。本项目废水排放量为 0.00584 万 m³/d（58.4m³/d），仅占污水处理厂设计总规模的 0.292%，占污水处理厂现有剩余容量比例仅 1.168%，占比极小。南

阳市王村污水处理厂现有富余处理容量充足，完全有能力接纳并处理本项目产生的废水，水量接纳可行性可靠。

因此，从南阳市王村污水处理厂收水范围、进水水质要求及设计处理能力来看，项目废水进入南阳市王村污水处理厂处理是可行的。

2.4 监测要求

根据《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》（HJ1033-2019）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）相关规定，项目废水排放自行监测计划见下表。

表 11 项目废水排放监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水	废水总排口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每季度 1 次	委托有资质监（检）测单位

2.5 地表水环境影响评价结论

目运营期产生的职工生活污水依托厂区现有化粪池（容积 10m³）进行处理，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及南阳市王村污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入该污水处理厂进一步处理，最终出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，排入潦河。在此基础上，项目建设对地表水环境影响较小，地表水环境影响可以接受。

3. 噪声

3.1 噪声源强分析

本项目噪声主要为生产设备机械运行产生的机械噪声，经类比分析，声源强度在 70-75dB（A）之间。评价项目工程拟采取的降噪措施：

- ①尽量选用低噪声设备；
- ②对产生机械噪声的设备，安装减振装置；
- ③生产车间内高噪声设备合理分布，避免集中放置，并且在有必要时对产生噪声较高的设备设置专门厂区绿化、隔声设备；
- ④合理布局厂区平面布置。

	<p>项目主要产噪设备、源强、降噪措施及效果见下表。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）进行预测分析，项目在生产过程中噪声设备噪声源强见下表。</p>
--	---

表 12 工程噪声源强调查清单（室内声源）单位：dB（A）

序号	设备名称	声源强 声功率级 /dB(A)	声源控 制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑 物插 入损 失 /dB(A)	建筑外噪声声压级/dB(A)（建 筑物外距离 1m）			
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1	碱喷淋 塔处理 设施风 机 1 台	70	基础减 振，厂 房隔声	7.9	40.5	1.5	8.4	40.5	3.6	1.25	43.5	29.9	50.9	60.1	昼夜	15	28.5	14.9	35.9	45.1
2	酸喷淋 塔处理 设施风 机 1 台	70	基础减 振，厂 房隔声	12.6	40	1.5	6.4	40	5.66	1.25	45.9	30	46.9	60.1	昼夜	15	30.9	15	31.9	45.1
3	有机废 气处理 设施风 机 1 台	75	基础减 振，厂 房隔声	18.3	41	1.5	2.6	41	9.8	1.3	58.7	34.7	47.2	64.7	昼夜	15	43.7	19.7	32.2	49.7
4	防腐抽 吸专用 泵 1 台	75	基础减 振，厂 房隔声	12.8	24.1	1.5	6.5	12.8	12.1	17.2	50.7	44.9	45.3	42.3	昼间	15	35.7	29.9	30.3	27.3

注：以危废库西南角外墙外角地坪点为原点(0,0)，正东 X 正向，正北 Y 正向；Z 为声源中心距室内地坪高度(m)。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）要求，本次评价采用导则附录 C 室内声源等效室外声源计算方法及附录 B 工业噪声预测模型进行预测。

（1）室内声源预测模式

声源位于室内，采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内某倍频带声压级为 L_{p1} ，室外某倍频带声压级为 L_{p2} ，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

室内声压级 L_{p1} 采用扩散声场公式计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_w —声源声功率级，dB(A)；

Q—声源指向性因子（点声源无指向性时取 1，地面反射面取 2，墙面交界处取 4，角落取 8）；

r—声源至室内边界距离，m；

R—房间常数；

（2）室外声源传播衰减模式

将室内声源等效为室外声源后，与原有室外声源一并采用点声源距离衰减公式预测其传播影响。本次评价仅考虑几何发散衰减，预测模式如下。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m

(3) 等效声源贡献值

建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值 ($Leqg$) 按下式计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{pi}} + \frac{1}{T} \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中：

$Leqg$ 一建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T 一用于计算等效声级的时间，s；

N 一室内声源个数；

t_i 一在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M 一等效室外声源个数；

t_j 一在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

由于噪声传播过程中，不仅随传播距离自然衰减，而且建筑物、树木和地面植物等对噪声也有一定的阻挡和吸收作用。为简化计算，并且从最不利的方面进行预测，本次噪声影响的预测，除对建筑物的隔声作用进行考虑外，对树木和地面植物的隔声、吸声作用均不予考虑。

3.3 噪声影响预测结果

1. 预测范围及预测点

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目厂区周边 50 米范围内有声环境保护目标，因此，评价选取四周厂界和周围声环境敏感点作为本次声环境影响评价的关心点。项目所在区域属 3 类声

环境功能区，但考虑匡庄村与厂界距离仅 10m，为充分保障敏感点声环境质量，本项目厂界噪声从严执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

2.噪声影响预测

本次工程噪声对四周厂界影响值如下表。

表 13 项目各厂界噪声预测结果一览表单位：dB（A）

噪声源名称	预测点	设备数量（台）	建筑外 1m 处等效声级	声源至厂界预测点距离（m）	几何发散衰减量	单声源厂界贡献值	厂界总贡献值（叠加后）	标准限值	达标情况
碱喷淋塔配套风机	东厂界	1	28.5	25	27.96	0.54	16.12		达标
酸喷淋塔配套风机	东厂界	1	30.9	25	27.96	2.94			达标
有机废气活性炭吸附配套风机	东厂界	1	43.7	25	27.96	15.74			达标
防腐抽吸专用泵	东厂界	1	35.7	25	27.96	7.74			达标
碱喷淋塔配套风机	南厂界	1	14.9	15	23.52	-8.62	6.45	昼间 ≤ 60dB (A) 夜间 ≤ 50dB (A)	达标
酸喷淋塔配套风机	南厂界	1	15	15	23.52	-8.52			达标
有机废气活性炭吸附配套风机	南厂界	1	19.7	15	23.52	-3.82			达标
防腐抽吸专用泵	南厂界	1	29.9	15	23.52	6.38			达标
碱喷淋塔配套风机	西厂界	1	35.9	30	29.54	6.36	6.87		达标
酸喷淋塔配套风机	西厂界	1	31.9	30	29.54	2.36			达标
有机废气活性炭吸附配套风机	西厂界	1	32.2	30	29.54	2.66			达标
防腐抽吸专用泵	西厂界	1	30.3	30	29.54	0.76			达标
碱喷淋塔	北厂界	1	45.1	20	26.02	19.08	24.15		达标

配套风机	界						
酸喷淋塔 配套风机	北厂 界	1	45.1	20	26.02	19.08	达标
有机废气 活性炭吸 附配套风 机	北厂 界	1	49.7	20	26.02	23.68	达标
防腐抽吸 专用泵	北厂 界	1	27.3	20	26.02	1.28	达标

项目营运期废气处理风机、抽吸泵电机等噪声源经建筑隔声、消声减震等降噪措施后，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准昼间 ≤ 60 dB（A）、夜间 ≤ 50 dB(A)要求。

项目敏感点为厂区西侧 10m 的匡庄，营运期设备对敏感点声环境预测结果见下表。

表 14 营运期设备对敏感点声环境预测表

预测点位	时段	项目贡献值 dB(A)	现状背景均 值 dB(A)	叠加预测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
匡庄（厂区 西侧 10m）	昼间	19.6	55	55	≤ 60	达标
	夜间	19.6	45	45	≤ 50	达标

营运期项目噪声经基础减振、厂房隔声及距离衰减后，对西侧 10m 处匡庄敏感点（最近民居）噪声贡献值为 19.6 dB(A)。根据现状监测，匡庄背景声级昼间最大值为 55.0 dB(A)、夜间最大值为 45.0 dB(A)，按能量叠加法计算，叠加项目贡献后敏感点预测声级为昼间 55.0 dB(A)、夜间 45.0 dB(A)（贡献值较背景低 > 25 dB，叠加后增量可忽略）。

依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）第 7.2 条，本项目为工业项目，厂界外紧邻村庄匡庄（最近距离约 10m），该区域按 2 类声环境功能区评价，执行限值昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)，预测值均满足标准要求，项目营运期噪声对周边敏感点声环境影响很小。

3.4 声环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ 1301-2023）中相关要求，项目营运期噪声监测计划见下表。

表 15 声环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准

3.5 声环境影响评价结论

本项目营运期主要噪声源为碱喷淋塔风机、酸喷淋塔风机、有机废气处理风机及防腐抽吸专用泵等生产及废气处理设备，设备源强介于 70-75dB (A)，项目从源头控制、过程治理、空间布局三方面落实全方位噪声防控措施，优先选用低噪声设备，配套基础减振、厂房隔声等常规降噪手段，同时优化厂区及车间设备布局，避免高噪声设备集中布置，最大限度削减噪声对外传播影响。

本次声环境影响预测严格遵循《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021) 相关要求，采用规范预测模型开展核算，预测结果显示：项目四周厂界噪声贡献叠加值均远低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准限值，昼间、夜间厂界噪声均可稳定达标排放，无超标点位；针对厂区西侧 10m 处匡庄敏感点，项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，对敏感点噪声贡献值极低，叠加现状声环境背景值后，敏感点昼间、夜间噪声预测值均满足对应 2 类声环境功能区标准要求，不会改变周边敏感点现有声环境质量，对周边居民日常生活无明显不利影响。

综上，本项目落实各项噪声污染防治措施后，营运期厂界噪声可稳定达标排放，对周边声环境及敏感保护目标影响较小，不会对区域声环境质量造成明显不良影响，从声环境影响角度分析，项目建设可行。

4. 固体废物

4.1 项目固体废物产生情况

项目营运期固废主要包括生活垃圾、废破损包装材料、喷淋塔废液、废劳保用品、废活性炭。

(1) 一般固体废物

① 生活垃圾

本项目营运期共 5 人，均不在厂区内食宿，不在厂区内食宿的职工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 算，则垃圾产生量为 2.5kg/d，0.91t/a。比对《固体废物分类与代码名录》，固废种类为 SW64 生活垃圾中的其他垃圾，固废代码为 900-099-S64，生活垃圾集中分类收集后交由环卫部门运至垃圾中转站进行处理。

②废破损包装材料

本项目运营期间贮存危险废物的包装材料会产生一定的磨损，进而产生废包装材料，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该类固废属于危险废物（HW49 其他废物非特定行业，废物代码为 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。废破损包装材料集中收集后暂存于危废暂存间 2# 仓，定期委托有危废处理资质单位安全处置。

③喷淋塔废水

根据项目建设方案，项目碱液喷淋塔废水为吸收酸雾（硝酸、盐酸、硫酸）后生成的钠盐（硝酸钠、氯化钠、硫酸钠），属于碱性含盐，废水产生量为 0.03m³/d、12m³/a。酸液喷淋塔废水为吸收碱性废气（氨气）后生成的盐类（主要为硫酸铵），属于酸性含盐废水。废水产生量为 0.03m³/d、12m³/a。两套喷淋塔合计产生喷淋塔废水 24m³/a。碱液喷淋塔废水、酸液喷淋塔废水属于气体洗涤产生废液，酸液喷淋塔废液废物类别 HW34 废酸（代码：900-300-34）；碱液喷淋塔废液废物类别 HW35 废碱（代码：900-352-35）。均按照危险废物进行规范化管理，两类废水分别收集至对应专用密闭容器，暂存于危废贮存库区 7#、8# 分区。

④废劳保用品

项目生产过程中对于转运、贮存及装卸过程中会使用手套，类比同类项目，产生的废手套约为 0.01t/a。本项目为危险废物集中收储工程，产生的废抹布及废劳保用品沾染的危险废物种类复杂，属于“HW49 其他废物”中“900-041-49”类危险废物。废劳保用品集中收集后暂存于危废贮存区 2# 仓，

定期委托有危废处理资质单位安全处置。

⑤应急处置产生的废物

项目运营过程中，危废转运、贮存及设备运行期间，用于擦拭跑、冒、滴、漏废油的废抹布，以及应急泄漏处置过程中使用的吸油棉、吸油毡等废弃吸附材料，因直接吸附、沾染各类危险废物，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49，类比估算产生量约 0.03t/a。收集后暂存于危废贮存区，定期委托有危废处理资质单位安全处置。

⑥废活性炭

本项目有机废气及恶臭气体（DA002 排气筒）共用 1 套两级蜂窝活性炭吸附装置处理，活性炭选用蜂窝活性炭（碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，BET 比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ，装填密度按供货资料取 $350\text{kg}/\text{m}^3$ ）。

根据地方生态环境部门技术指引“蜂窝活性炭填充量与风量体积比不宜小于 1:5000”的要求（即每 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 风量填充体积 $>1\text{m}^3$ ），本项目设计风量 $Q=14000\text{m}^3/\text{h}$ ，对应最低填充体积 $V_{\min}=14000/5000=2.8\text{m}^3$ ，最低质量约 980kg 。同时按《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）对蜂窝状吸附剂空塔流速 $\leq 1.20\text{m}/\text{s}$ 的要求校核炭箱过炭截面积（ $A\approx Q/v/3600\approx 3.2\text{m}^2$ ）、炭层总厚度（ $h\approx V/A\approx 0.85\text{m}$ ），设计取值两级合计一次填充量 $m=980\text{kg}$ （ $\approx 2.8\text{m}^3$ ）可同时满足两项控制要求。

根据前文源强核算，根据前文源强核算，进入 DA002 经活性炭截留（吸附）的污染物合计负荷约 $1.113\text{t}/\text{a}$ （NMHC $0.765\text{t}/\text{a}$ 、 NH_3 $0.275\text{t}/\text{a}$ 、 H_2S $0.073\text{t}/\text{a}$ ）。考虑 $\text{NH}_3/\text{H}_2\text{S}$ 竞争吸附及湿度影响，动吸附量按 $s=10\%\sim 12\%$ 保守控制，更换周期约 $35\sim 48\text{d}$ （累计约 $800\sim 1150\text{h}$ ）；结合管理要求“累计运行不超过 500h 或 3 个月先到为准”，设计确定每 3 个月更换 1 次，即 4 次/年。每次更换下来的废活性炭包括饱和炭本体+本周期截留吸附质，单次产生量 $\approx 0.98 + (1.113\div 4)\approx 0.98 + 0.278\approx 1.258\text{t}/\text{次}$ ，年产生量 $\approx 4\times 1.258\approx 5.032\text{t}/\text{a}$ 。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，废

物类别 HW49, 废物代码 900-039-49(烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭), 危险特性为 T (毒性)。更换后的废活性炭采用专用密闭容器盛装, 暂存于危险废物暂存间相应分区, 定期委托具有相应危废处理资质的单位安全处置, 严格执行危险废物转移联单制度。

根据《国家危险废物名录 (2025 年版)》, 废活性炭属于危险废物, 废物类别 HW49, 废物代码 900-039-49 (“烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”), 危险特性为 T (毒性)。更换后的废活性炭采用专用密闭容器盛装, 暂存于危险废物暂存间相应分区, 定期委托具有相应危废处理资质的单位安全处置, 严格执行危险废物转移联单制度。

本项目固体废物产排情况见下表。

表 16 项目固体废物产排情况一览表

固体废物属性	固体废物名称	固体废物类别	危险废物代码	物理状态	危险特性	产生量 (t/a)	最终合规处置去向
一般固体废物	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	0.91	经分类垃圾桶收集后, 由当地环卫部门定期清运处置
危险废物	酸喷淋塔废液	HW34 废酸	900-300-34 (HW34)	液态	C(腐蚀性)、T(毒性)	12	采用专用密闭防渗漏容器分类收集, 暂存于项目危险废物暂存间, 定期委托具备相应危险废物经营资质的单位安全处置, 严格执行危险废物转移联单制度
危险废物	碱喷淋塔废液	HW35 废碱	900-352-35 (HW35)	液态	C(腐蚀性)、T(毒性)	12	
危险废物	废破损包装材料	HW49 其他废物	900-041-49 (HW49)	固态	T(毒性)	0.05	
危险废物	废劳保用品	HW49 其他废物	900-041-49 (HW49)	固态	T(毒性)	0.01	
危险废物	应急处置产生的废物	HW49 其他废物	900-041-49 (HW49)	固态	T(毒性)	0.03	
危险废物	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49 (HW49)	固态	T(毒性)	5.032	

项目危险废物分析结果汇总表如下。

表 17 项目危险体废物分析结果表

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)	产生环节	形态	主要成分	有害成分	来源	危险特性	污染防治措施
1	酸喷淋塔废液	HW34 废酸	900-300-34	12t	废气处理	液态	有机物	有机物	废气处理设施	T/C	分区暂存于相应分区
2	碱喷淋塔废液	HW35 废碱	900-352-35	12t	废气处理	液态	有机物	有机物	废气处理设施	T/C	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	5.03 2	废气处理设施	固态	有机物、硫化物	非甲烷总烃、硫化物	废气处理设施	T/I	
4	废破损包装材料	HW49	900-047-49	0.05	装卸	固态	有机物	有机物	装卸区	T	
5	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.01	装卸/生产	固态	有机物	有机物	生产车间	T	
6	应急处置产生的废物	HW49	900-041-49	0.03	应急处置	固态	有机物	有机物	/	T	

4.2 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，9月1日起实施），“第三十六条产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”按照如上规定做好以下工作：

①一般固废环境管理要求一般工业固废处理应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所。

②一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善院内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响降至最低限度。

(2) 危险废物环境管理要求

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关规定，危险废物暂存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。

①危险废物暂存、处置要求

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛撒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，危险废弃物贮存场所应有明显的标志，并具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐、防晒以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

项目危废暂存储区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物贮存设施的要求，具体要求如下：

A.所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

B.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签：

C.危险废物贮存间的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，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）；不相容的危险废

物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

D.厂区内建立危险废物台账管理制度，做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、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留不少于五年；

E.必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

F.危险废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志。

②危险废物包装、运输要求

项目危废应按照相应的包装要求进行包装，包装后的危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运应委托有资质的单位运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（2022年版），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

表 18 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	占地面积	形态	贮存方式	最大贮存量（t）	贮存周期
1	危废贮存仓库（7#仓）	碱性喷淋塔废液	HW35	900-352-35	5m ²	液态	专用耐腐蚀密封桶装+防渗托盘+围堰	0.5	≤3个月
2	危废贮存仓库（8#仓）	酸性喷淋塔废液	HW34	900-300-34	10m ²	液态	专用耐腐蚀密封桶装+防渗托盘+围堰	1.0	≤3个月
3	危废贮存仓库（2#仓）	废破损包装材料	HW49	900-041-49	5m ²	固态	专用密封包装袋+防渗托盘	0.15	≤6个月

4	危废贮存仓库（2#仓）	废劳保用品	HW49	900-04 1-49	2m ²	固态	专用密封包装袋	0.05	≤6个月
5	危废贮存仓库（2#仓）	废活性炭	HW49	900-03 9-49	8m ²	固态	专用密闭容器+防渗托盘	1.5	≤3个月
6	危废贮存仓库（2#仓）	废吸油棉/废吸油毡	HW49	900-04 1-49	3m ²	固态	专用密封包装袋+防渗托盘	0.1	≤6个月

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

5.地下水环境

5.1 地下水污染途径

本项目为危险废物收集、转运及暂存项目，正常生产运营工况下，各类地下水污染途径可实现有效阻断，对周边地下水环境无明显不利影响，潜在地下水污染风险仅存在于非正常工况及突发事故状态，结合项目危险废物贮存、装卸及转运生产特点，具体污染途径分析如下：

项目液态危险废物采用专用密闭吨桶分类定点贮存，固态危险废物使用符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的专用防渗包装袋分区规范暂存，运营期全程落实分区规范化防渗建设，液态危废贮存区专属配套密闭导流沟，车间内部合理设置事故收集池，事故状态下的泄漏废液可实现全拦截、全收集、不外排，不会直接渗入周边土壤及地下水环境。若出现贮存容器破损开裂、密封部件老化失效，或贮存设施基础防渗层因施工缺陷、长期化学腐蚀、外力破坏出现破损渗漏，且未被日常巡检及时发现处置，泄漏的液态危险废物，或是雨季降水淋溶固态危险废物产生的高浓度浸出液，会缓慢穿透破损防渗层，渗入包气带土壤，后续随着降水持续入渗与地下水天然径流，逐步迁移至地下潜水含水层，进而污染区域地下水，该途径为本项目最主要的地下水潜在污染途径。

除此之外，项目日常生产过程无工艺生产废水外排，仅产生少量生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后，全部纳入园区污水管网统一处置，无

其他废水直排或漫流排放环节，正常工况下不存在废水下渗污染地下水的途径，整体地下水污染风险处于可控水平。

5.2 地下水保护措施及对策

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）相关要求，结合项目危险废物贮存特性及区域地下水环境保护目标，项目地下水保护措施与对策严格遵循《中华人民共和国水污染防治法》相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”的核心原则，突出周边饮用水水质安全优先管控要求，具体污染防治原则如下：

①源头控制：重点针对液态危废贮存容器、装卸设施、导流沟、事故池等构筑物，采取防腐、防渗、密闭化防控措施，全面杜绝污染物跑、冒、滴、漏现象，最大限度降低污染物泄漏引发的地下水环境风险事故概率。

②分区防治：结合项目生产布局及污染风险等级，科学划分地下水污染防治分区，针对不同分区制定差异化地面防渗方案，明确各类区域防渗材料规格、防渗标准及施工要求，配套建立防渗设施日常检漏及定期维护体系。

③地下水污染监控：建立完善的场地区地下水环境跟踪监控体系，健全地下水污染监控制度与环境管理责任体系，制定规范化监测计划，配备专业检测仪器设备，明确监测点位、因子、频次及质控要求，确保及时发现污染隐患、快速采取处置措施。

④应急响应：编制专项地下水风险事故应急响应预案，明确非正常泄漏、防渗层破损等风险状况下的封闭、截流、堵漏应急措施，细化受污染地下水的截污控污及治理修复方案，防止污染范围进一步扩散。

5.3 分区防控措施

本项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路，租赁现有厂房进行规范化改造建设，现有厂房地面已完成硬化处理，为满足危险废物贮存防渗环保要求，对厂区地面防渗体系进行专项升级改造：首先对现有水泥地面打磨平整、清除浮渣，在此基础上浇筑高强度水泥混凝土作为基础防渗层，上部铺设 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚高密度聚乙烯膜作为主防渗层，配套做好膜间焊接及边角密

封处理，确保整体防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，符合危险废物贮存重点防渗区管控要求。危废贮存车间液态危险废物贮存区设置带格栅板的密闭导流沟，导流沟末端连接车间内 6#仓北侧事故收集池，有效容积 40 m³，确保事故状态下泄漏废液、雨水淋溶浸出液可全部有效收集，无外渗外溢风险。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定，结合项目污染风险等级，项目地下水污染防治分区防渗技术要求详见下表。

表 19 分区防控防渗技术要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	各类危险废物贮存分区（含液态、固态危废暂存区、装卸区、导流沟、事故池）	地面防渗层应为等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB 18597-2023 执行，采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	化粪池	采用“天然粘土防渗层+钢筋混凝土防渗层”复合结构开展防渗处理，满足一般生活污水污染防治防渗要求
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

5.4 地下水监测井的布设

为及时、准确掌握项目场地及周边地下水环境质量状况，动态监控地下水体中特征污染物的变化趋势，防范地下水污染风险，根据南阳市卧龙区地形地貌及区域水文地质资料，结合本项目所在位置（卧龙区先进制造业开发区、王村乡区域），区域浅层地下水总体流向为由西北向东南。项目场地及周边地下水监测点位的布设以此流向为基准。结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）相关要求，遵循“背景对照+源头监控+下游敏感点监控”布设原则，合理布设地下水跟踪监测点位，具体监测计划详见下表。

表 20 地下水环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	点位说明
厂区西北侧匡庄水井	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、石油类、铁、铜、锌、铅、镉、总铬、六价铬、镍、汞、砷、硒、钡、氰化物、氟化物、硫化物、挥发性酚类、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、三氯甲烷、四氯化碳、顺-1,2-二氯乙烯、石油烃	1 次/年	背景/对照，评估本底
废暂存区周边监控井			重点防渗区，源头监控
厂区下游村庄（项目东南侧 480m 处褚岗村）			下游敏感点，重点监控

5.5 地下水环境影响结论

本项目对地下水环境的潜在影响主要集中于危险废物贮存、装卸环节的非正常泄漏，废气沉降、生活污水排放对地下水影响极小，具体分析如下：

①废气沉降影响：项目排放废气以酸碱废气和挥发性有机废气为主，废气经处理后达标排放，排放总量较小，经大气沉降后对地下水环境的影响处于可接受水平。

②废水影响：项目无生产工艺废水外排，仅少量生活污水经化粪池预处理后纳入园区管网，且化粪池采取一般防渗措施，无废水下渗污染地下水途径，对地下水环境无不利影响。

③危险废物贮存影响：液态、固态危废均采用规范容器/包装袋分类贮存，重点防渗区落实高标准防渗建设，配套导流沟及事故收集池实现泄漏液全收集，正常工况下无污染物下渗，非正常工况下通过日常巡检、应急处置可快速管控风险。

为进一步降低环境风险，环评建议建设单位严格落实各项地下水污染防治措施，建立健全环保设施运行管理制度，明确专人负责环保管理工作，加强日常巡检频次，重点检查防渗层、贮存容器、导流沟及事故池完好性；定期开展防渗设施检漏维护，确保各类污染防控设施稳定达标运行。

综上，在严格落实本报告提出的分区防渗、污染监控、应急响应等各项环保措施的前提下，项目运营期对区域地下水环境的影响较小，地下水环境影响可接受。

6.土壤环境

6.1 土壤污染途径

本项目属于危险废物收集、转运、暂存类项目，土壤环境敏感程度为较敏感（厂区西北侧 10 米有匡庄村居民敏感点），运营期对土壤环境的潜在污染途径主要为垂直入渗、地表漫流，大气沉降影响极小，具体分析如下：

①垂直入渗途径

正常工况下，项目液态危废采用专用密闭吨桶贮存，固态危废采用达标

防渗包装袋分区暂存，危废贮存区按规范落实重点防渗，无污染物泄漏下渗，不会对土壤造成污染。非正常工况下，若贮存容器破损、密封失效，且地面防渗层出现破裂、渗漏，泄漏的液态危废或雨季雨水淋溶固态危废产生的高浓度浸出液，会通过破损防渗层垂直入渗进入土壤，污染物中的有毒有害物质会在土壤中吸附、累积，破坏土壤环境质量，若污染扩散，可能间接影响周边生态环境。

②地表漫流途径

项目液态危废贮存区配套导流沟及 40m³ 事故收集池，正常工况下泄漏废液可全收集，无地表漫流现象。若导流沟、事故池结构破损，或泄漏量超出收集能力未及时处置，泄漏废液、浸出液可能随雨水地表漫流至厂区外，直接污染周边土壤环境。

③气沉降途径

项目废气经处理后达标排放，无重金属等持久性污染物，排放浓度及总量均符合管控要求，经大气沉降后对厂区及周边土壤环境的影响可忽略不计。

综上，本项目土壤污染主要风险源为危废贮存区，核心污染途径为非正常工况下的垂直入渗，通过落实分区防渗、源头防控及应急措施，可有效阻断该污染途径。

6.2 土壤保护措施及建议

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》及《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）相关规定，本项目土壤污染防治遵循“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急处置”的原则，具体保护措施如下：

①源头控制措施

液态危险废物选用符合国家标准防腐密闭吨桶贮存，固态危险废物采用专用防渗包装袋分区分类暂存，建立贮存容器日常检查制度，每周全面排查容器完好性、密封性，杜绝跑、冒、滴、漏；危废装卸区设置防渗托盘，转运过程中做好防渗防护，防止物料洒落；完善导流沟、事故池密闭维护，

确保事故泄漏物全部收集，严禁漫流至厂区外；制定标准化危废装卸、转运操作规程，减少作业环节泄漏风险。

②过程防控措施

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，对危废贮存区、装卸区、导流沟、事故池等重点区域落实高标准防渗，整体渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危废暂存间地面、墙体裙脚、围堰采用坚固防渗材料建造，表面平整无裂缝、无破损；暂存间全程密闭管理，落实防风、防雨、防晒、防渗措施，杜绝雨水进入贮存区产生淋溶浸出液。

③环境管理措施

建立专项环保设施运行管理制度，明确专人负责土壤污染防治工作，每日开展重点区域巡检，做好巡检记录；建立土壤污染隐患排查制度，每月对重点防渗区、导流沟、事故池、雨水收集系统进行全面排查，每年开展1次防渗层完整性检测；严格执行危险废物管理台账及转移联单制度，全程管控危废去向，实现可追溯管理；定期开展土壤污染防治及应急演练，提升工作人员风险处置能力。

6.3 土壤监测点位的布设

为动态掌握项目场地及周边土壤环境质量变化趋势，及时发现土壤污染隐患，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）及《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，遵循“背景对照+污染扩散监控”原则布设土壤监测点位，具体监测计划详见下表，

表 22 土壤环境监测计划表

监测点位	采样深度	监测因子	监测频次	监测要求
厂区外对照点（西北侧）	0~0.5m（表层样）	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、石油烃（C10~C40）、苯系物（苯、甲苯、乙苯、二甲苯）、挥发性有机物、半挥发性有机物	每3年内开展1次	背景对照，评估区域土壤本底值
危废贮存区下游（厂区东南侧）	0~0.5m（表层样）			污染扩散监控，及时发现土壤污染迹象

6.4 土壤环境影响评价结论

项目运营期土壤污染风险集中于非正常工况下的危废泄漏，正常工况下无明显土壤污染风险。在严格落实源头控制、过程防控、分区防渗及跟踪监测措施的前提下，项目对土壤环境的影响可实现全程可控：正常工况下，危废贮存区防渗设施完好，导流沟及事故池可有效收集泄漏物，无垂直入渗及地表漫流污染途径，对厂区及周边土壤环境影响极小；非正常工况下，若出现防渗层破损、物料泄漏，通过日常巡检及跟踪监测可及时发现隐患，启动应急预案快速处置，能有效遏制污染扩散，将土壤环境影响降至最低。

综上，本项目选址符合开发区规划要求，在全面落实本报告提出的各项土壤污染防治措施、分区防渗要求及跟踪监测计划的前提下，项目对区域土壤环境的影响可接受，从土壤环境保护角度分析，项目建设可行。

7.环境风险分析

7.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。本次评价根据拟建项目周围环境状况、生产工艺、生产原料、产品及其物理化学性质的特点，分析项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项，对各环境要素分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出风险防范措施。

7.2 风险调查

7.2.1 建设项目风险源调查

（1）危险物质调查

本项目为危险废物收集、暂存、转运项目，不涉及加工、处置工艺。营运期涉及的危险物质主要来源于暂存的各类危险废物及废气治理设施使用的辅料。

表 23 项目危险废物调查一览表

序号	废物类别	行业来源	危险废物代码	危险特性	年周转量 (t/a)	最大储存量 (t)	暂存仓号	形态	包装与贮存方式
1	HW03 废药物、药品	非特定行业	900-00 2-03	T	15	1	1#	固态为主, 少量液态	专用密封袋或防渗包装桶, 分类存放
2	HW04 农药废物	非特定行业	900-00 3-04	T	15	1	13#	固态或液态	原装或防渗包装桶, 下设防泄漏托盘
3	HW05 木材防腐剂废物	木材加工	900-00 4-05	T	5	1	13#	固态或半固态	覆膜包装袋或防渗包装桶密封
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-20 0-08~9 00-249 -08 等	T, I	400	5	6#	液态 (废油)、半固态 (油泥)	液态: 200L 防渗包装桶, 防泄漏托盘, 单层堆放
5	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-00 5-09~9 00-007 -09	T	400	5	3#	液态	200L 防渗包装桶, 防泄漏托盘, 导流沟通事故池
6	HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨制造, 非特定行业	264-01 0-12~9 00-299 -12	T, I	1000	10	5#	液态、半固态、固态	液态: 防渗包装桶+托盘; 固态/半固态: 覆膜包装袋或防渗包装桶
7	HW13 有机树脂类废物	非特定行业	900-01 4-13~9 00-451 -13	T	47	1	13#	固态为主, 少量液态	覆膜包装袋或防渗包装桶密封
8	HW16 感光材料废物	非特定行业	231-00 1-16~9 00-019	T	5	1	2#	固态和液态	液态: 防渗包装桶+托盘; 固态:

			-16						覆膜包装袋,避光存放
9	HW17 表面处理 废物	金属表 面处理	336-05 0-17~3 36-101 -17	T	1500	15	11#	半固态 (污 泥)为 主	覆膜包装 袋(吨袋或 小袋),堆 高≤1.2m
10	HW21 含铬废 物	非特定 行业	398-00 2-21	T	5	1	2#	固态或 半固态	覆膜包装 袋或防渗 包装桶密 封
11	HW22 含铜废 物	非特定 行业	398-00 4-22~3 98-051 -22	T	5	1	2#	固态/ 半固 态,少 量液态	液态:防渗 包装桶+托 盘;固态/ 半固态:覆 膜包装 袋或防渗 包装桶
12	HW23 含锌废 物	金属表 面处 理、非 特定行 业	336-10 3-23、 900-02 1-23	T	5	1	2#	固态或 半固态	覆膜包装 袋或防渗 包装桶
13	HW29 含汞废 物	非特定 行业	231-00 7-29~9 00-452 -29	T	10	1	10#	固态 (灯 具、温 度计 等)	专用防破 损周转箱 (内衬塑 料袋),轻 拿轻放
14	HW31 含铅废 物	非特定 行业、 废电池 回收	900-02 5-31、 900-05 2-31	T	5	1	2#	固态	覆膜包装 袋或防渗 包装桶密 封
15	HW34 废酸	非特定 行业	398-00 5-34~9 00-349 -34等	C, T	250	1	8#	液态	耐腐蚀防 渗包装桶, 二次防泄 漏托盘,酸 雾收集
16	HW35 废碱	非特定 行业	900-35 0-35~9 00-399 -35等	C, T	200	1	7#	液态	耐腐蚀防 渗包装桶, 防泄漏托 盘
17	HW36	非特定	367-00	T	5	1	13#	固态	双层覆膜

	石棉废物	行业	1-36~900-032-36						包装袋密封,防纤维扩散
18	HW37 有机磷化合物废物	非特定行业	900-033-37	T	5	1	2#	固态或液态	原装或防渗包装桶密封容器,防泄漏
19	HW46 含镍废物	非特定行业	900-037-46	T	5	1	2#	固态或半固态	覆膜包装袋或防渗包装桶
20	HW48 有色金属冶炼废物	有色金属矿采选、冶炼	091-001-48~321-034-48	T	50	1	13#	固态(冶炼渣)	覆膜包装袋(吨袋)包装堆放
21	HW49 其他废物	环境治理、非特定行业	772-006-49~900-999-49	T, C, I	1000	15	2#、4#	形态多样	废包装桶堆码;废活性炭:覆膜包装袋;废液:防渗包装桶+托盘
22	HW50 废催化剂	环境治理、非特定行业	900-049-50	T	50	1	9#	固态	防渗包装桶或覆膜包装袋
合计	/	/	/	/	5000	67	/	/	/

(2) 生产工艺特点调查

本项目为危险废物收集暂存项目,不涉及化工生产或废物处置加工过程。风险源主要集中于危险废物贮存设施和配套废气治理设施。

7.2.2 环境敏感目标调查

项目选址位于工业园区内,周边主要为工业企业,无自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、基本农田保护区等敏感区域。项目周边道路、市政设施完善,便于危险废物转运及应急处置。项目所在地地势平坦,地下水埋深适中,土壤类型主要为粉质黏土,防渗性能较好,周边无天然水体,降低了泄漏物料污染水体的风险。

表 24 项目环境敏感目标

类别	敏感目标名称	相对场地方位	距离 (m)	规模
居住区	褚岗村	东南侧	约 480	约 1000 人
	匡庄	西侧	约 10	约 800 人
地表水	潦河	西侧	约 2000	小型河流

7.3 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 中规定,危险物质数量与临界量比值 Q 即厂界内物质的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量预期临界量比值,即为 Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q1, q2, q3...qn----每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, Q3...Qn----每种危险物质的临界量, t;

当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时,将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3)

Q≥100。

本项目危险物质存量与临界量比值见下表。

表 25 项目危险物质与临界量比值表

类别	序号	风险物质名称	物质来源	最大存在量 (t)	折算方式及纯物质质量 w (t)	临界量 Q (t)	w/Q	依据
油类物质	1	油类物质(矿物油)	HW08 废矿物油	5	含油率≥90%,保守按全量计, w=5	2500	0.002	HJ 941-2018 附录 A 第八部分第 392 项
	2	油类物质(矿物油)	HW09 废乳化液	5	按含油率 20%折算, w=1	2500	0.0004	同上
重金属及其化合物	3	铬及其化合物(以 Cr 计)	HW21 含铬废物	1	按含铬量 3%折算, w=0.03	0.25	0.12	HJ 941-2018 附录 A 第七部分第 384 项

	(以纯金属计)	4	铜及其化合物(以Cu计)	HW22 含铜废物	1	按含铜量3%折算, w=0.03	0.25	0.12	HJ 941-2018 附录 A 第七部分第 376 项	
		5	锌及其化合物(以Zn计)	HW23 含锌废物	1	按含锌量3%折算, w=0.03	0.25	0.12	HJ 941-2018 附录 A 第七部分(以锌计通用)	
		6	铅及其化合物(以Pb计)	HW31 含铅废物	1	按含铅量5%折算, w=0.05	0.25	0.2	HJ 941-2018 附录 A 第七部分(以铅计通用)	
		7	镍及其化合物(以Ni计)	HW46 含镍废物	1	按含镍量3%折算, w=0.03	0.25	0.12	HJ 941-2018 附录 A 第七部分第 381 项	
		8	汞及其化合物(以Hg计)	HW29 含汞废物	1	按含汞量0.05%折算, w=0.0005	0.5	0.001	HJ 941-2018 附录 A 第三部分第 80 项	
	酸、碱性物质	9	废酸(按硫酸计)	HW34 废酸	1	按硫酸浓度30%折算, w=0.3	10	0.03	HJ 941-2018 附录 A 第三部分第 183 项	
		10	废碱(按氢氧化钠计)	HW35 废碱	1	按 NaOH 浓度 20%折算, w=0.2	5	0.04	HJ 941-2018 附录 A 第八部分第 386 项	
	辅料(喷淋塔使用)	11	硫酸	碱液喷淋塔(8#仓)吸收液	0.1	按纯硫酸折百, w=0.1	10	0.01	HJ 941-2018 附录 A 第三部分第 183 项	
		12	氢氧化钠	酸液喷淋塔(7#仓)吸收液	0.1	按纯 NaOH 折百, w=0.1	5	0.02	HJ 941-2018 附录 A 第八部分第 386 项	
	其他有毒有害物质	14	有机磷化合物	HW37 有机磷废物	1	按有效成分10%折算, w=0.1	5	0.02	HJ 941-2018 附录 A 第八部分(急性毒性类别 1)	
	合计	—	—	—	19.2	—	—	0.8034	—	
	<p>根据计算结果, $Q=0.8034 < 1$, 因此本项目的环境风险潜势为 I。</p>									

7.4 评价工作等级与评价范围

7.4.1 评价工作等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及物质及工艺系统危险特性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 26 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、VI+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
a. 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型的说明。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.8034 < 1$ ，环境风险潜势为I，可开展简单分析。

7.4.2 评价范围

简单分析不设定量评价范围，仅需定性分析环境风险影响。

7.5 风险识别

7.5.1 物质危险性识别

根据表 23 及表 25，项目涉及的危险物质主要危险特性如下：

（1）毒性物质：重金属化合物（铬、铜、锌、铅、镍、汞）、有机磷化合物、甲醛等，泄漏后可经土壤进入地下水，或吸入后危害人体健康。

（2）腐蚀性物质：废酸（含硫酸、硝酸、盐酸）、废碱（含 NaOH/KOH）、硫酸、氢氧化钠，可腐蚀设备、防渗层，造成次生泄漏。

（3）易燃物质：废矿物油、废有机溶剂、含涂料废物、废活性炭等，遇明火可能引发火灾，产生 CO、VOCs 等有毒烟气。

7.5.2 生产系统危险性识别

（1）运输系统风险识别

本项目危险废物收集进厂及转运出厂均委托具有危险货物运输资质的专业单位承担。依据《危险废物转移管理办法》，运输过程的环境风险责任由

承运单位承担，不在本次评价范围内。建设单位应履行的主体责任包括：运输前核实承运单位资质；危险废物出厂前核对废物标签、转移联单与装载废物的一致性；严格执行装卸操作规程。

(2) 装卸系统风险识别

危险废物装卸区进行物料转移过程中潜在的泄漏风险因素如下：

表 27 装卸系统风险识别

风险因素	具体情形	可能后果
操作失误	叉车碰撞、包装桶跌落	包装破损，物料泄漏
容器破损	使用老化或破损包装容器	装卸过程破裂泄漏
混放风险	不相容危废混放（如酸碱同区）	化学反应产生热量或有毒气体
密封失效	桶盖未拧紧或密封垫老化	运输途中泄漏

(3) 贮存系统风险识别

本项目危险废物分类分区贮存于 1#~14#仓，各贮存区风险识别见下表。

表 28 项目贮存系统环境风险识别一览表

风险单元	所在区域	主要风险物质	最大存在量 (t)	风险类型	风险因素	可能造成的后果
液态危废贮存区	3#仓	HW09 废乳化液	5	泄漏、火灾	包装桶老化、腐蚀破损；堆码不当倾倒；装卸碰撞；密封件老化失效	物料泄漏污染土壤及地下水；废矿物油遇明火引发火灾 次生环境污染
	5#仓	HW12 液态涂料废物	10	泄漏、火灾	同上；液态物料黏度高，泄漏后不易清理	泄漏物料扩散至导流沟及事故池；挥发性有机物逸散
	6#仓	HW08 废矿物油	5	泄漏、火灾	同上；废矿物油易燃，遇静电或明火有火灾风险	泄漏引发土壤及地下水石油烃污染；火灾产生有毒烟气
	7#仓	HW35 废碱	1	泄漏、腐蚀	同上；碱液具有强腐蚀性，对金属构件、防渗层有腐蚀风险	腐蚀设备及防渗层；泄漏液进入土壤及地下水导致 pH 升高
	8#仓	HW34 废酸	1	泄漏、腐蚀	同上；废酸（含硝酸、盐酸、硫酸）具有强腐蚀性和挥发性	腐蚀设备及防渗层；酸雾挥发加剧；泄漏液进入土壤及地下水

固 态 危 废 贮 存 区	1#仓	HW03 废药物、药品	1	泄漏、浸出、火灾	包装袋破损;密封不严受潮产生浸出液;堆放过高压破包装;部分废药物可燃	浸出液污染土壤及地下水;火灾产生有毒烟气
	2#仓	HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW31 含铅废物、HW37 有机磷废物、HW46 含镍废物等	各 1, 合计 ≤7	泄漏、浸出	类别多样,包装袋破损风险高;重金属废物遇水浸出产生有毒渗滤液;有机磷废物分解产生有毒气体	重金属及有毒物质渗入土壤及地下水;有毒气体在密闭空间积聚
	4#、2#(部分)	HW49 其他废物(含废活性炭、废包装桶、实验室废液等)	15	泄漏、火灾	废包装桶残留危废泄漏;废活性炭吸附有机物有燃爆风险;实验室废液成分复杂	泄漏污染土壤及地下水;火灾爆炸产生次生环境灾害
	9#仓	HW50 废催化剂	1	泄漏、浸出	废催化剂含重金属或有机金属化合物,包装破损遇水浸出	重金属浸出液污染地下水
	10#仓	HW29 含汞废物	1	泄漏	含汞灯具破损导致汞蒸气逸散;周转箱不防震导致碎裂	汞蒸气吸入危害人员健康;汞进入环境持续累积
	11#仓	HW17 表面处理废物(污泥)	15	泄漏、浸出	吨袋破损;堆高超过 1.2m 失稳坍塌;污泥含大量重金属,遇水产生高浓度渗滤液	大量泄漏物堵塞导流沟;重金属渗滤液严重污染土壤及地下水
	12#、14#仓	备用仓(应急调用)	—	混存风险	应急调用时多种不相容危废临时同区存放,管理标识不到位发生反应	不相容危废接触引发化学反应,产生有毒气体或火灾
	13#仓	HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂、HW13 有机树脂、HW36 石棉废物、HW48 冶炼废物	合计 4	泄漏、浸出、石棉扩散	农药废物剧毒;石棉袋破损纤维扩散;冶炼废物含重金属浸出	剧毒农药泄漏危害人员及环境;石棉纤维吸入致癌;重金属浸出污染地下水

废气处理设施	7#仓配套	酸液喷淋塔（稀硫酸）	0.1（纯硫酸计）	泄漏、腐蚀、失效排放	循环泵故障、液位过高溢流；管道破损；密封不严酸性气体泄漏	酸性废气事故排放；溢流废酸腐蚀设备及地面
	8#仓配套	碱液喷淋塔（NaOH溶液）	0.1（纯NaOH计）	泄漏、腐蚀、失效排放	同上；碱液泄漏与酸性物料接触可能发生剧烈反应	碱性废气事故排放；溢流废碱腐蚀设备及地面
	DA002系统	两级活性炭吸附装置	0.8（活性炭填充量）	火灾、失效排放	活性炭饱和未及时更换导致VOCs及恶臭气体超标排放；活性炭床层过热自燃	有机废气及恶臭气体事故排放；活性炭自燃引发火灾
事故收集系统	全厂	导流沟、事故应急池	—	失效风险	导流沟被包装物或杂物堵塞；事故池容量不足（设计40m ³ ）；防渗层老化开裂	泄漏物料无法有效收集，超出事故池容量导致外溢至外环境

(4) 环保设施风险识别

废气处理设施：碱液喷淋塔、酸液喷淋塔、活性炭吸附装置若发生故障，可能导致废气非正常排放；喷淋塔循环液若发生泄漏，可能污染地面及地下水。

事故收集系统：导流沟、事故收集池若因日常维护不到位发生堵塞、破损，事故状态下泄漏物无法有效收集，可能漫流至厂区外。

7.5.3 扩散途径识别

大气扩散：挥发性有机物逸散，废酸废碱挥发，火灾产生有毒烟气；

地表水扩散：泄漏物料经雨水冲刷进入导流沟，溢出事故池进入周边水体；

地下水扩散：泄漏物料通过破损防渗层渗入地下含水层。

7.5.4 风险识别汇总

表 29 风险识别汇总表

风险单元	主要风险物质	风险类型	可能影响途径
运输系统	各类危险废物	泄漏	污染土壤、水体
装卸区	各类危险废物	泄漏、碰撞	污染地面，可能进入导流沟

液态危废贮存区	HW08、HW09、HW34、HW35、HW12 等	泄漏	垂直入渗污染土壤、地下水
固态危废贮存区	HW03、HW04、HW17、HW29 等	泄漏、浸出	垂直入渗污染土壤、地下水
废气处理设施	NaOH 溶液、稀硫酸	泄漏、事故排放	废气超标排放，废液泄漏
事故收集系统	泄漏废液	失效	泄漏物漫流至厂区外

7.6 风险事故情形分析

7.6.1 最大可信事故设定

最大可信事故是指在所有预测概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。结合本项目危险物质暂存类别、数量、暂存方式及同类项目事故案例统计分析，从环境风险发生概率和影响程度两个维度进行筛选：

（1）事故筛选原则

优先选取危险物质存在量大且危险特性突出的单元；

优先选取事故发生概率较高的单元（如包装容器破损概率高于管道破裂）；

优先选取对周边敏感目标影响较大的事故类型

（2）备选事故情形对比与概率分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E 及国内外同类危废贮存项目事故统计，对各备选事故进行定量化筛选：

表 30 备选事故情形对比分析表

备选事故情景	涉及物质	最大存量 (t)	事故概率 (/a)	影响程度与范围
8#仓废酸桶全破裂	废酸 (HW34)	3.0	1×10^{-4}	强腐蚀性：泄漏后腐蚀防渗层，渗入土壤/地下水； 挥发性：产生酸雾（SO ₂ 、NO _x 等），造成下风向大气环境污染。
6#仓废矿物油桶全破裂	废矿物油 (HW08)	7.0	1×10^{-4}	易燃性：遇明火可能引发火灾爆炸，伴生 CO、烟尘； 流动性：污染土壤和地下水。

7#仓废碱桶全破裂	废碱 (HW35)	2.0	1×10^{-4}	强腐蚀性：主要危害土壤/地下水，挥发性较弱。
DA002 活性炭饱和/失效	VOCs、恶臭	二	中等	持续性：导致废气超标排放，主要影响厂区周边大气环境。

(3) 最大可信事故确定

综合以上分析，确定本项目最大可信事故为：

最大可信事故：8#废酸贮存区单桶 HW34 废酸（200L）包装桶全破裂泄漏，废酸泄漏后形成液池，挥发出酸雾（以 HCl、NO_x、硫酸雾计）。

选取该事故作为最大可信事故的主要理由：

事故概率属“较高”等级：常压单包容储罐/包装桶全破裂的泄漏频率为 $1.0 \times 10^{-4}/a$ ，事故可能性不低；

环境危害最严重：既有泄漏液对土壤、地下水的污染风险，又有酸雾挥发导致的次生大气污染风险，影响维度复合；

源强可定量计算：泄漏源强（泄漏量、液池面积、挥发速率）可通过成熟公式定量估算，为后续后果预测提供输入。

(4) 事故源项分析

① 泄漏量计算

假设单个 200L 废酸包装桶完全破裂，桶内废酸全部瞬时泄漏至围堰内地面。按最不利情况，取单桶最大充装量 200L（约 0.2m³），废酸密度近似取 $1.2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，泄漏质量约为：

$$\text{泄漏量：} M = 0.2 \text{m}^3 \times 1200 \text{kg/m}^3 = 240 \text{kg}$$

② 液池面积

8#仓面积 10m²，围堰有效容积应能容纳全部泄漏液。液池面积按仓内围堰面积计，取 10m²。泄漏废酸在围堰内形成液池，厚度均匀。

③ 酸雾挥发速率（源强）

泄漏废酸挥发量按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中推荐的质量蒸发公式计算。液池面积 10m²，环境温度取 25℃，风速取 1.5m/s（最不利稳定度 F 类）。根据导则公式：

$$Q_3 = \alpha \cdot p \cdot M / (R \cdot T_0) \cdot u^{(2-n)/(2+n)} \cdot r^{(4+n)/(2+n)}$$

取 HCl、NO_x、硫酸雾的代表性参数进行计算，挥发速率估算如下：

氯化氢（HCl）挥发速率：约 0.0025kg/s

硝酸雾（以 NO_x 计）挥发速率：约 0.0018kg/s

硫酸雾挥发速率：因硫酸挥发性较弱，挥发速率约 0.0002kg/s

④事故源强汇总

表 31 事故源强汇总表

污染物	最大泄漏量	液池面积	挥发速率 (kg/s)	持续时间
氯化氢 (HCl)	240kg(混合废酸)	10m ²	0.0025	至泄漏液收集完毕 (约 30min)
硝酸雾 (NO _x)	(同上)	10m ²	0.0018	
硫酸雾	(同上)	10m ²	0.0002	

(5) 事故后果预测

依据上述源强，采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐的 AFTOX 大气扩散模型进行预测。预测结果（可单独列表）显示：在最不利气象条件（F 稳定度，风速 1.5m/s）下，泄漏后 30min 内，下风向地面最大落地浓度：

HCl 最大落地浓度约 15mg/m³，低于其毒性终点浓度-1 级限值（100mg/m³），但超过大气污染物排放标准，影响范围约 80m；

NO_x 最大落地浓度约 10mg/m³，低于其毒性终点浓度-1 级限值（50mg/m³）；

硫酸雾最大落地浓度约 1.2mg/m³，低于其毒性终点浓度-1 级限值（10mg/m³）。

最大影响区域位于下风向 50~80m 范围内。项目最近敏感点（厂区西侧 10m 匡庄）位于侧风向，影响较小，事故状态下该敏感点的污染物增浓预测值仍低于毒性终点浓度-1。

(6) 结论

本项目最大可信事故为 8#仓单桶废酸全破裂泄漏，事故源强相对较大，但库内设有围堰、导流沟及事故池等截留设施，可有效控制液池扩散。事故挥发酸雾在最不利气象条件下，影响范围有限，不会对周边敏感目标造成不可接受的急性毒性危害。项目环境风险可防可控。

7.6.2 最大可信事故源项分析

表 32 备选事故情形对比

参数	取值	说明
事故发生位置	8#废酸贮存区	面积 10m ² ，设围堰及导流沟
泄漏物质	废酸（含硫酸、硝酸、盐酸）	腐蚀性、挥发性
泄漏量	约 0.24t	单个 200L 桶全破裂，废酸密度约 1.2kg/L
泄漏持续时间	≤10min	泄漏液经导流沟自流进入事故池
泄漏液收集	事故池（40m ³ ）全部容纳	事故池有效容积满足要求
挥发量	极少	围堰面积约 10m ² ，挥发面积有限
事故概率	1×10 ⁻⁴ /a	HJ 169-2018 附录 E，常压单包容储罐泄漏频率

7.6.3 其他风险事故情形

表 33 备选事故情形对比

事故类型	事故描述	涉及物质	最大泄漏量	事故概率	影响途径
废矿物油泄漏	6#仓 200L 桶全破裂	废矿物油	约 0.18t	1×10 ⁻⁴ /a	土壤、地下水
废碱液泄漏	7#仓 200L 桶全破裂	废碱液	约 0.24t	1×10 ⁻⁴ /a	土壤、地下水
废气事故排放	活性炭饱和失效	VOCs、氨气、硫化氢	—	—	大气

7.7 环境风险影响分析（简单分析）

7.7.1 大气环境风险分析

根据风险物质特性及储存方式，大气环境风险主要分为两类：一类为危废包装破损导致的物料泄漏挥发事故，影响范围集中于库房内部；另一类为火灾事故导致的不完全燃烧次生污染，影响范围可能扩大至厂界外。项目收集、贮存的危险废物种类较多，涵盖废矿物油、各类重金属废物、酸碱废物

及有机类危险废物，一旦发生包装破损、容器泄漏等事故，泄漏物料挥发的有害气体主要包括酸碱废气、挥发性有机废气及少量氨臭气，正常泄漏工况下，依托仓库配套废气收集处理设施与密闭防控措施，此类废气无组织排放量极小，扩散范围有限，对区域大气环境不会造成明显污染影响。

项目贮存的废矿物油、有机树脂类废物、涂料废物等具备可燃特性，若遇外来火源、违规动火或静电火花，可能引发小规模火灾事故；火灾工况下危险废物不完全燃烧会产生一氧化碳、非甲烷总烃、烟尘等有毒有害及恶臭气体，短时间内会对周边大气环境造成一定污染。但项目运行期间，危废贮存仓库全程落实严格防火、防爆、防雷措施，仓库内严禁明火作业，配套完善消防器材与防火隔断，火灾事故发生概率极低；且即便发生小规模火灾，依托现场消防设施可在短时间内完成灭火处置，火灾持续时间短，次生污染物排放总量小、排放时段集中，不会形成大范围大气污染扩散，在及时采取应急处置与疏散措施的前提下，对周围大气环境的影响程度可控，处于可接受水平。

7.7.2 水环境风险分析

项目针对水环境风险落实全流程防控措施，危废贮存仓库作为重点防渗区，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，做好全方位防渗、防泄漏、防腐蚀处理，同时配套建设专用泄漏收集设施、导流沟及事故废水收集池，构建“源头防控—过程截留—末端收纳”的水环境风险防控体系，事故池容积按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）要求设计，满足最大单次泄漏量及消防废水产生量的收集需求，确保事故状态下废水“收得住、不外排”。

一旦发生危废泄漏事故，液态及半固态泄漏物料可通过仓库内导流沟快速汇入事故收集池，实现及时、有效截留与收集，杜绝泄漏物料外溢至厂区外；火灾扑救产生的消防废水，可通过预设截留装置全部收集至事故池，经预处理达标后妥善处置，全程不外排，不会对周边地表水体造成污染冲击。

7.7.3 土壤环境风险分析

项目危险废物的接收、转移、暂存等全流程操作均在密闭、防渗的危废库房内完成，仓库地面及内部构筑物全面做好硬化、防渗、防腐处理，无露天贮存环节，从源头阻断危险废物与外部土壤的直接接触。若库房内发生少量危废泄漏，依托现场导流、收集设施可第一时间完成清理回收，泄漏物料无法外溢至库房外，不会对厂区及周边土壤环境造成污染。事故工况下，若泄漏物料突破库房围堰（极端情况），防渗层作为最后一道防线可有效阻隔污染物下渗，同时立即启动应急预案，对受污染土壤进行清理和置换处置，确保污染不扩散。

项目危险废物转运委托具备危险废物运输资质单位进行运输，危废公路运输环节，严格遵守《危险废物收集 贮存 运输技术规范》及国家相关管理规定，采用专用密闭运输车辆，全程做好防泄漏、防遗撒管控，运输路线避开土壤敏感区域，可有效管控运输全过程的土壤污染风险。综上，项目正常运营及事故工况下，对土壤环境的影响极小，不会造成土壤重金属累积或有机污染。

7.7.4 对周边环境敏感点的影响风险分析

经现场周边环境现状调查，本项目风险保护范围内主要环境敏感目标为西侧匡庄、东南侧褚庄村等人群聚集区，此类敏感点为项目风险防控重点保护对象。项目严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，租赁现有构筑物改造为危废贮存仓库，对仓库进行全封闭规范化改造，落实防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐全方位防控措施，危险废物实行分区分类贮存，针对性配套废气收集处理、泄漏截留、事故收纳等应急防控设施，具体针对敏感点影响分析如下：

①危险废物泄漏对周边环境敏感点的影响

危废仓库泄漏对周边敏感点的潜在影响，主要为易挥发废物泄漏产生的有机废气、恶臭气体影响周边大气环境，以及极端情况下泄漏物料污染地表水、地下水引发饮用水源污染风险。

本项目危废仓库严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕

199号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)规范建设,仓库地面采用“基础防渗+水泥硬化+防渗涂层”复合防渗工艺,所有可能接触危险废物的构筑物表面均做防腐防渗处理;各贮存分区设置砖砌防渗挡墙,配套防雨、防火、防雷、抑尘装置,液态危险废物贮存区周边专属导流沟与末端事故池形成闭环截留系统。即便发生危废泄漏,泄漏物料可被完全截留于仓库内部,不会外溢,也不会下渗污染区域地下水,从根本上规避了对敏感点饮用水源的污染风险。

针对废气污染风险,仓库实行全封闭管理,分区配套专项废气处理设施:存储废酸的8#仓实行二次密闭,配套机械排风系统并与废气处理设施联动,维持仓内微负压,酸性废气经碱液喷淋塔处理后通过15m高排气筒(DA001)高空排放;存储废碱的7#仓同步实行二次密闭与微负压管控,废气经酸液喷淋塔处理后汇入同一排气筒排放;其余贮存分区顶部安装集气罩,挥发废气统一收集后经“两级活性炭吸附”装置净化处理,最终通过15m高排气筒达标排放。各类废气处理设施净化效率可达80%以上,一旦发生泄漏,现场立即启动堵漏与应急收集措施,泄漏挥发废气可快速被负压收集处置,无组织排放量极低,不会对周边匡庄、褚庄村等敏感点人群造成明显大气污染影响,风险危害可降至最低。

②危险废物火灾、爆炸次生污染物对周边环境敏感点的影响

危废仓库若发生火灾事故,对周边敏感点人群的潜在影响主要为燃烧产生的有毒烟尘、有害气体刺激呼吸道,危害人群健康,同时火灾高温与次生污染可能对周边生态环境造成短期影响。

项目运营期间,危废贮存仓库落实全方位防火管控,严禁违规动火,仓库内配备足量消防砂、干粉灭火器等消防器材,设置防火分区与警示标识,火灾事故发生概率极低。即便发生小规模火灾,依托现场应急消防力量,可在短时间内完成灭火处置,火灾持续时间短,次生污染物排放总量小、扩散范围有限,不会形成大范围污染。事故发生后,建设单位将第一时间启动应急预案,及时疏散周边敏感点居民及过往人员车辆,做好现场应急管控与污

染物清理，事故处置完毕后，次生污染影响随即消除，无持续性危害，综合判断对周边敏感点人群健康及环境的影响较小，处于可接受范围。

综上，本项目环境风险潜势为 I 级，无重大环境风险源，各类潜在风险事故均为小规模、可控型事故；在全面落实各项风险防范、应急处置与污染物管控措施的前提下，事故工况下对区域大气、地表水、地下水、土壤环境及周边敏感点的影响均可控，不会造成大范围环境污染或人群健康危害，环境风险可接受。

7.8 环境风险防范措施及应急要求

7.8.1 环境风险防范措施

项目主要从事危险废物收集、贮存相关作业，核心环境风险集中在危险废物运输、贮存环节及人为操作失误引发的次生风险。项目建设及运营全过程，严格遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关规定，全面落实防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐全方位防控措施，针对性从人员管理、运输管控、贮存防控三大维度，制定专项环境风险防范措施，从源头降低事故发生概率，阻断污染物扩散途径。

（1）人员管理与日常风险防控措施

人为操作不规范、风险意识薄弱是诱发环境风险事故的核心因素，需强化全过程人员管控与制度管理，筑牢日常风险防控防线，具体要求如下：

①强化全员风险与环保意识教育：定期对全厂从业人员开展专项环境风险教育与环保意识培训，普及危险废物危险特性、风险危害及防控常识，全面提升从业人员安全操作与环保责任意识，强化岗位责任心，杜绝违规操作、疏忽大意引发的风险事故。

②落实岗位责任与规范操作制度：建立健全岗位责任制，明确各岗位风险防控职责与考核标准，完善操作规程与奖惩管理机制；对所有危险废物装卸、转运、贮存作业人员开展系统化岗前培训与实操考核，考核合格后方可上岗作业，确保全员熟练掌握岗位操作流程、风险防控要点及应急处置流程。

③常态化安全与应急技能培训：定期组织全员开展安全生产、消防实操及事故应急处置专项培训，确保从业人员熟练掌握各类消防器材使用方法、初期火灾扑救技能及突发事故应急处置流程，具备快速应对异常情况的实操能力，最大限度降低事故危害。

（2）运输过程风险防范措施

项目危险废物运输环节，委托具备对应危险废物运输资质的专业单位承担，全程严格遵照《中华人民共和国安全生产法》《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《道路危险货物运输管理规定》等相关要求，落实全流程运输风险防控，具体措施如下：

①规范运输作业与路线规划：合理规划运输时段，避开上下班人流、车流高峰期；优化运输路径，尽量避开人烟稠密区域、饮用水源保护区、地表水敏感水域等环境敏感区域，缩短运输路程，降低交通事故及风险扩散概率。

②严控运输人员资质与作业规范：运输车辆驾驶员、押运员均需经专业培训、考核合格并持证上岗，熟练掌握所运输危险废物理化性质、安全防护要求及装卸作业规范，具备故障处置与异常情况应急处理能力；严禁酒后驾车、疲劳驾驶，杜绝客货混运行为。

③车辆与装载管控：运输车辆需符合危险废物运输专用要求，车身配置清晰醒目的危险货物警示标识，随车配备应急防毒面具、泄漏收集容器、消防器材等应急物资；出车前全面检查车辆车况，重点核查制动系统、密闭装置及包装容器完好性，检查装卸泵体等设备运行状态；危险废物装载预留合理余量，避免夏季高温环境下物料挥发膨胀导致泄漏溢出。

④运输途中应急管控：车辆行驶过程中选择路况良好路段，严控行驶车速，提前规避异常路况，避免紧急制动；若运输途中发生泄漏、交通事故等异常情况，驾驶员及押运员需立即启动现场应急处置措施，第一时间向当地公安、消防及生态环境部门上报，全力控制污染扩散，最大限度减轻事故不良影响。

⑤规范转移联单管理：严格按照《危险废物转移联单管理办法》相关规

定，规范填写、流转危险废物转移联单，实现危险废物运输全过程可追溯；转移前按国家相关规定报批危险废物转移计划，经批准后向属地生态环境主管部门申领转移联单，转移前三日内报告属地生态环境部门，并提前将预期到达时间告知接收地生态环境主管部门。

（3）贮存过程防范措施

危险废物贮存区为核心风险防控单元，严格按照国家相关标准规范建设与运营，落实全流程贮存管控，杜绝泄漏、火灾及污染扩散风险，具体措施如下：

①规范危险废物标识与存放：所有入库危险废物包装容器外，均粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的危险废物警示标识与标签，注明废物名称、危险特性等信息；危险废物实行分类分区贮存，严禁混存混放，避免不同类别废物相互反应引发风险。

②完善台账记录与档案管理：建立健全危险废物出入库专项台账，详细记录危险废物名称、来源、数量、特性、包装容器类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位名称等信息；台账及相关货单资料实行专人管理，留存期限不少于三年，以备核查。

③定期巡检与设施维护：定期对危险废物包装容器、贮存区防渗层、消防设施、废气收集处理装置进行全面检查，发现包装破损、设施故障等问题，立即采取应急清理、更换及修复措施，杜绝隐患扩大。

④消防与预警设施配套：贮存区周边按消防规范预留专用消防通道，配备火灾自动报警系统及足量消防器材，贮存区及周边严禁明火，落实防雷、防静电措施，从源头防范火灾事故发生。

⑤周边联动与应急物资配套：为厂区及周边敏感区域居民配备毛巾、纱布、呼吸防护面具、简易灭火器材等基础应急物资，保障事故状态下周边受影响人群具备自救逃生能力；在危险废物贮存仓库周边醒目位置张贴安全警示标识与风险防控提醒，主动对接周边相关单位，建立风险防控联动机制。

⑥应急演练与宣传培训：定期组织内部从业人员及周边相关人员、居民

开展环境风险事故应急演练，完善应急组织机构，实现贮存区防控与周边区域应急联动；演练重点落实人车分流、有序疏散等流程，同时常态化开展风险防范知识宣传培训，确保从业人员及周边居民掌握基本应急处置技能，最大限度降低事故对人员及周边环境的影响。

7.8.2 环境风险应急措施

(1) 泄漏应急措施

危险废物泄漏为项目运营期首要环境风险类型，风险场景仅限密闭车间内暂存仓包装容器破损泄漏、库内装卸作业泄漏、厂内接驳转运泄漏环节，不涉及产废单位源头收集及外部运输途中泄漏风险；泄漏危废易渗入土壤、污染地下水，进而引发区域性生态环境污染。项目配套完善的双层防渗、定向截流硬件体系，突发库内泄漏事故需严格遵循“快速响应、源头控漏、截留阻扩、无害化处置、全程闭环”的处置原则，结合现有防渗截流设施精准开展应急处置，严防污染物扩散迁移。

①前期配套防渗与截流硬件基础

项目已构建库内全流程防渗截流体系，从硬件层面筑牢泄漏防控第一道防线，彻底阻断库内泄漏物迁移路径：

A. 本项目危险废物贮存车间全域、库内装卸作业区、导流沟及事故收集池均采用双层复合防渗设计，底层为防渗混凝土基础层，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；表层均匀涂覆 1.5mm 厚环氧树脂防渗涂层，整体防渗层综合渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。该防渗设计完全满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中危险废物贮存场所的防渗技术要求，可从源头杜绝库内危险废物、泄漏废液及应急清洗废水下渗，有效防控土壤及地下水污染风险。

B. 分区贮存布局：间内部按危险废物类别及理化特性实行严格分区隔离贮存，共划分 14 个专用贮存仓，各仓室独立布设、互不交叉，避免不相容危废混存引发化学反应。具体分区如下：

东侧贮存区（固态/半固态为主）：1#仓（30 m²）：贮存 HW02 医药废物、HW03 废药物药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物；

2#仓 (30 m²)：贮存 HW17 表面处理废物 (半固态污泥)、HW36 石棉废物；4#仓 (30 m²)：贮存 HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW31 含铅废物、HW46 含镍废物 (重金属类)；9#仓 (30 m²)：贮存 HW49 其他废物中的固态部分 (废活性炭、废弃化学品包装物、含毒废劳保用品等)；10#仓 (30 m²)：贮存 HW26 含镉废物、HW29 含汞废物；12#仓 (30 m²)：贮存 HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW18 焚烧处置残渣、HW48 有色金属冶炼废物、HW50 废催化剂等；13#仓 (30 m²)：固态危废备用仓 (日常空置)。北侧/西北侧贮存区 (液态/半固态高危区)：3#仓 (30 m²)：贮存 HW12 染料涂料废物，设导流沟；5#仓 (30 m²)：贮存 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，设导流沟；6#仓 (30 m²)：贮存 HW08 废矿物油与含矿物油废物，设导流沟；7#仓 (5 m²)：独立二次密闭隔间，贮存 HW35 废碱，设导流沟；8#仓 (10 m²)：独立二次密闭隔间，贮存 HW34 废酸，设导流沟；11#仓 (30 m²)：贮存 HW49 其他废物中的液态部分及废包装桶，设导流沟；14#仓 (30 m²)：液态危废备用仓 (日常空置)，设导流沟。各仓室有效贮存面积合计 375 m²。

C.液态废物截流措施：项目所有危废装卸及厂内转运作业均在密闭贮存车间内完成，无露天作业环节。液态危险废物贮存区 (含 3#、5#、6#、7#、8#、11#仓及 14#备用仓) 及库内装卸区域设置专用导流沟，总长 150m，断面尺寸 0.2m×0.2m，沟体采用与车间一致的双层防渗结构，上覆格栅板防止杂物堵塞。导流沟按≥1%坡度全程密闭连通至车间北侧事故收集池 (有效容积 40m³)，实现库内液态危废泄漏、装卸废液及应急清洗水的定向截留与统一收集。车间密闭性良好，无雨水汇入风险。若发生泄漏事故，废液全部通过导流沟汇入事故池；导流沟及事故池清理产生的废水、废吸附材料、废抹布等废弃物均按危险废物规范管理，委托具备对应资质的单位合规处置。

②初期应急响应与现场管控

A. 库内现场第一发现人立即停止所有贮存、装卸、厂内转运作业，第一时间向公司应急领导小组组长及环保安全负责人汇报，清晰说明泄漏位置、

危废种类、理化特性、泄漏量、扩散范围及人员受伤情况，同步在泄漏区域周边划定安全警戒区，设置标准化警示标识，严禁无关人员、车辆进入警戒范围，严禁明火、严禁违规触碰泄漏物。

B. 应急人员快速穿戴与危废特性匹配的全套个人防护装备（耐酸碱防护服、防护手套、防护靴、防毒面具/护目镜），严禁无防护或防护不到位进入泄漏现场，避免接触、吸入有毒有害污染物。

③库内泄漏封堵与控源处置

A. 暂存仓包装破损泄漏：立即用专用堵漏工具、密封胶、防渗垫布对破损包装紧急封堵，快速将破损容器转移至车间专用应急防渗暂存区，更换符合规范的防渗包装并重新标识；液态危废泄漏时，依托现有导流沟与事故池定向收集，同时用防渗沙袋在泄漏点外围筑堤，防止废液扩散至非防渗区域。

B. 库内装卸/厂内转运泄漏：立即暂停作业，将转运车辆停靠至库内防渗截流区域，依托导流沟收集泄漏废液，严禁车辆违规移动扩大泄漏范围；同步开展源头封堵与废液回收，全程做好现场防控，杜绝污染物扩散。

C. 固态危废散落泄漏：用专用收集工具、防渗收集袋规范回收，避免粉尘扬散，散落区域用吸附棉、惰性吸附材料彻底擦拭吸附，残留污染物全部收集按危废处置。

④泄漏物与现场清理闭环处置

所有回收的库内泄漏危废、污染吸附材料、废弃防护用品，单独存放于专用应急危废容器，做好专项标识，全程闭环管理，交由具备危废处置资质的单位合规处置；泄漏区域地面、设备采用对应中和、清洗试剂无害化处理，清洗废水全部汇入事故池，严禁直排；清理完成后，对现场空气、土壤、地下水开展快速监测，确认达标且无环境风险后，方可解除警戒，全程留存处置记录及影像资料。

（2）火灾、爆炸应急措施

项目密闭危废贮存车间、库内专用装卸区为火灾、爆炸重大风险单元，主要风险诱因包括：危废自身易燃易爆、氧化性、遇水反应等固有理化特性，

车间内部电气短路、静电积聚、违规动火、雷击等外部引燃源，以及不同类别危废混存接触引发的放热自燃风险，不涉及产废单位及外部运输环节火灾爆炸风险。火灾、爆炸事故发生后，易伴随有毒有害烟气释放、消防废水外溢、危废二次泄漏等衍生环境风险，应急处置需遵循“生命优先、科学探险、防污并重、分级处置”核心原则，结合项目配套消防及污染防控设施同步开展人员救援、火情扑救与次生污染管控，具体措施如下：

①配套消防与应急硬件基础

项目配套完善的库内消防预警与应急处置设施，全方位覆盖火灾防控与次生污染管控：

A. 监控与预警系统：项目区设置 1 套全覆盖可视监控系统，实现贮存车间 14 个仓室、库内装卸区、应急通道全区域无死角监控；库房内各仓室及周边通道同步布设 1 套火灾报警装置、1 套有害气体报警装置，重点针对废酸、废碱、废矿物油等挥发性、腐蚀性危废仓室强化监测，实现火情、有毒有害气体泄漏即时预警、精准定位。

B. 消防器材与通道配置：库房内及周边规范设置消防设施，配备泡沫灭火器 15 具、消防沙 2m³，配套消防铲、消防桶等专用工具，同时设置 1 座消防栓；入库大门库内装卸区规划专属消防通道，保持全天候畅通，保障应急救援车辆与人员快速通行。

C. 消防废水与废气防控：火灾事故产生的消防废水，通过密闭车间内液态废物区专用导流沟定向汇入车间北侧 40m³事故收集池，全程密闭截留、不外排环境，后续交由资质单位处置；针对 7#、8#二次密闭仓及 1#-14#所有贮存仓，均预留标准化废气收集接口，后续统一接入废气处理设施，事故状态下可快速启动废气收集系统，防控有毒有害废气无组织扩散，减少对周边大气环境的影响。

②火情预警与人员疏散

A. 库内发现火情或爆炸迹象后，第一发现人立即启动内部火灾报警装置，拨打公司应急电话，火情扩大时第一时间拨打 119 报警，清晰说明项目

地址、起火部位、燃烧危废种类、火势规模及被困人员情况。

B. 应急领导小组立即下达疏散指令，现场人员沿预设疏散路线快速撤离至库区外安全集合点，清点人员数量，严禁盲目返回火场施救；受伤人员转移至安全区域开展初步急救，及时拨打 120 送医救治。

C. 立即切断起火区域电源、气源，关闭通风及物料输送阀门，隔离周边易燃易爆危废，扩大防火隔离带，防止火势蔓延及爆炸风险加剧。

③火灾扑救与爆炸防控

专业应急人员穿戴防火防毒全套防护装备，根据燃烧危废特性精准选用灭火器材：易燃液体危废火灾选用泡沫、干粉、二氧化碳灭火器，严禁用水直接扑救；固态易燃危废采用干粉、消防砂覆盖灭火；腐蚀性危废火灾做好防喷溅防护，避免灭火剂与危废反应产生有毒有害气体。灭火过程中开启库区应急排风及烟气净化装置，防控有毒烟气扩散；若存在爆炸风险，立即扩大警戒范围，全员撤离，等待专业消防人员处置。

④次生污染防控与现场善后

火情扑灭后，持续监控现场温度防止复燃，全面排查过火区域及周边污染情况，快速检测空气、水质、土壤指标；配合消防、生态环境部门开展事故调查，分析事故原因，落实隐患整改；火灾残渣、污染废弃物全部按危险废物收集处置，保护事故现场，完善应急处置档案。

7.8.3 事故收集池容积专项核算

(1) 核算依据与原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）及《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018 年版）的相关要求，本项目事故池有效容积按最大液态危废泄漏量、消防废水量及一次降雨量叠加确定。由于项目贮存车间为全密闭结构，无雨水汇入风险，故一次降雨量取零。

(2) 基础参数核算

①最大液态危废泄漏量

液态危险废物采用 200L 标准防渗包装桶单层堆放，主要分布于 3#仓（HW09 废乳化液，最大存量 3 吨）、5#仓（HW12 液态涂料废物，最大存量 3 吨）、6#仓（HW08 废矿物油，最大存量 5 吨）、7#仓（HW35 废碱，最大存量 1 吨）、8#仓（HW34 废酸，最大存量 1 吨）及 11#仓（HW49 液态废物及废包装桶，最大存量 12 吨）。各仓位之间由不低于 1.5m 高的砖砌墙体完全物理隔断。

按最不利原则，假定单一仓位内全部液态危废同时泄漏。上述仓位中，11#仓液态废物储量最大（12 吨），以密度 1.0 吨/立方米折算，体积为 12 立方米。因此，取最大液态危废泄漏量 $V_1 = 12\text{m}^3$ 。

②最大消防废水量

项目车间内未设置固定消防给水系统，但厂区设有室外消火栓系统。依据《消防给水及消火栓系统技术规范》，室外消防用水量按 15 升/秒取值，火灾延续时间按 0.5 小时计。消防废水量按下式计算：

$$V_2 = q \times t \times 3.6$$

其中：

q 为消防用水量（15 升/秒），

t 为火灾延续时间（0.5 小时），3.6 为单位换算系数。代入得：

$$V_2 = 15 \times 0.5 \times 3.6 = 27\text{m}^3$$

③基础核算结果

事故池所需最小有效容积为：

$$V_{\text{总}} = V_1 + V_2 + V_3 = 6 + 27 + 0 = 33\text{m}^3$$

项目在贮存车间北侧建设事故收集池 1 座，规格为 5.0 米×4.0 米×2.0 米，有效容积 40 立方米。经比较，40 立方米大于 33 立方米，满足基础核算要求。

四、综合结论

经基础核算与工况叠加分析，本项目设置的事故收集池有效容积为 40m

³。最不利事故情景为 11#仓（HW49 液态废物区，最大存量 12t）单仓全泄漏，泄漏量约 12m³，叠加室外消防废水量（15L/s×0.5h=27m³），需求总容积约 39m³；另一校核情景为相邻两仓同时泄漏叠加消防废水，需求总容积约 38m³。两种不利情景下，事故池需求均小于 40m³，事故池容积满足最严苛单仓泄漏叠加消防废水的收集需求，并保有约 1~2m³ 安全余量。综上，事故池设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）关于事故应急池容积不低于最大事故需求量的要求。

建议日常运行中加强导流沟定期清理疏通，确保过流断面畅通；定期检查隔墙完整性与车间屋顶密闭性；并制定应急预案，明确事故状态下事故池的启用与维护程序，确保极端工况下环境风险可控。

（2）应急管理综合要求

①权责划分与应急边界

公司应急处置权责严格限定于危废入库后、出库前的贮存库内范畴，仅负责库内装卸、贮存、厂内转运环节突发环境事件应急处置；危险废物外部运输环节突发事故，由委托的具备资质运输单位全权负责应急处置，本公司配合生态环境部门做好协调工作；危险废物源头收集环节事故，由产废单位全权负责，与本公司无关。

②应急物资与设施保障要求

项目在车间东南部设置专用应急物资区，应急物资按类别整齐存放于物资房专用货架，安排专人负责管理，定期开展点检、维护与更新，确保堵漏工具、防渗沙袋、惰性吸附材料、耐酸碱防护装备、各类灭火器材、快速环境监测设备完好可用，严禁挪用、损毁应急物资；定期全面检修车间全域防渗层、150m 液态废物导流沟、40m³事故池、可视监控、火灾及有害气体报警、消防等设施，重点排查二次密闭仓、防渗层、导流沟完整性，库内转运设备定期检修，杜绝设施带病运行；同步做好各危废仓室废气收集接口日常维护，确保后续废气处理设施对接顺畅、应急状态下正常启用。

③人员与应急处置管理要求

成立专项应急领导小组，明确应急处置、警戒疏散、医疗救护、环保防控、后勤保障各组职责，责任到人，应急人员 24 小时通信畅通；全员定期开展库内风险应急专项培训，熟练掌握危废特性、应急流程、防护装备使用，考核合格后方可上岗；突发库内环境事件严格执行“第一时间响应、第一时间处置、第一时间报备”原则，30 分钟内上报当地生态环境部门，严禁迟报、漏报、瞒报，处置全程规范，杜绝二次污染。

④日常风险防控管理措施

项目区四周边界设置硬质隔离墙及标准化危险废物警示标识、风险提示标识，贮存车间主出入口及各仓室门口分别设置对应危废类别、理化特性、应急处置要点的专项标识牌；贮存库严格落实分区、分类、防渗隔离贮存要求，全面执行防火、防爆、防渗、防雨、防流失、防扬散、防废气无组织扩散“七防”防控措施；库房内各贮存区之间设置专用隔离隔断，重点危废仓室配备防爆照明设施和密闭观察窗口，车间外围设置专用雨水导流渠，实现雨水与污废水彻底分流，杜绝雨水进入车间内部；建立危险废物暂存、库内装卸、厂内转运全流程环境风险管理制度、出入库台账制度、日常隐患排查整改制度，针对废酸、废碱、含汞废物等高危特性危废，单独制定专项防控细则；按生态环境部门要求编制并备案环境应急预案，每半年至少开展 1 次覆盖库内泄漏、火灾爆炸、废气超标排放的综合性应急演练，结合项目 14 个仓室分区布局优化演练流程与处置节点，演练后及时总结复盘、整改优化，全面提升应急处置实战能力，全程留存培训、演练、隐患排查、应急处置全过程档案，主动配合生态环境部门监督检查。

7.9 风险应急预案

根据本项目环境风险分析结果，结合项目运营及危险废物暂存的实际特点，针对可能发生的泄漏、火灾、爆炸、中毒等突发性环境风险事故，制定以下应急预案纲要，为项目决策及后续应急管理提供参考，全力防范事故扩大、降低环境危害，保障人员安全与周边环境安全。

表 34 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确应急预案编制目的、编制依据、适用范围、工作原则及编制依据；详细简述项目生产及危险废物暂存环节涉及的各类危险物料、危险废物理化性质，重点标注易燃易爆性、有毒有害性、腐蚀性、挥发性等核心风险特性；全面梳理可能产生的突发事故类型、事故诱因及潜在危害后果，涵盖人员伤害、环境污染、财产损失等维度，划定应急工作核心管控方向。
2	危险源概况	系统评述项目危险源具体类型，区分生产环节原辅材料危险源、危险废物暂存区危险源、设备设施危险源等；精准核算各类危险源储存数量、最大储量及临界量，明确危险源在厂区内的具体分布位置、周边敏感点距离；标注危险源风险等级、管控重点区域及潜在泄漏、燃烧、爆炸点位，建立危险源动态管理台账，明确日常巡查管控重点。
3	应急计划区	细化划分应急计划区，核心分为项目生产作业区、危险废物专项暂存区（厂区核心应急区），以及厂区周边邻近区域、周边生态敏感区、居民区、交通干道等外围防护区；明确各计划区应急管控边界、风险影响范围，针对不同区域制定差异化应急防控措施，划定核心处置区、警戒隔离区、人员疏散区三级区域。
4	应急组织	构建“厂区内+外部属地”两级联动应急组织体系，权责清晰、分工明确。厂区层面：设立厂应急指挥部，由项目主要负责人牵头，负责全厂应急工作全面指挥、统筹调度、决策下达；组建厂内专业救援队，细分现场处置组、疏散救援组、物资保障组、通讯联络组，专职负责事故现场先期控制、人员救援、泄漏封堵、善后初步处理。地区层面：对接属地应急、生态环境、消防、卫健等部门，设立地区应急指挥部，负责工厂周边区域全面指挥、跨区域救援协调、周边群众疏散安置；地区专业救援队负责对厂内救援队伍提供专业技术支援、大型应急设备保障及后续深度处置。
5	应急状态分类及应急响应程序	结合事故危害程度、影响范围、可控性，科学划分事故级别，一般分为一般突发环境事件、较大突发环境事件、重大突发环境事件三个等级；针对不同事故级别，制定逐级响应、分级启动的应急分类响应程序，明确事件上报时限、应急启动流程、指挥权交接规则、应急升级与解除条件，确保应急处置高效有序、不缺位、不越位。
6	应急设施、设备与材料	分类配齐全品类应急物资，定点存放、专人管理、定期维保。（1）防火灾、爆炸事故专项应急设施与材料：配齐各类消防器材（灭火器、消防栓、消防沙、消防水带）、火灾自动报警装置、防爆应急照明、灭火毯、消防铲等，满足初期火灾扑救及爆炸防控需求；（2）防泄漏应急物资：配备泄漏导流槽、吸油毡、吸附棉、围堰、密封桶、应急收集池等，严防原辅料及危险废物泄漏、外溢、跨界扩散；（3）防毒及个人防护设备：配备防毒面具、防护口罩、防化服、防护手套、防护眼镜等，保障应急处置人员人身安全，避免中毒、灼伤等二次伤害。
7	应急通讯、通知与交通	建立全天候畅通的应急通讯体系，明确应急状态下固定电话、移动电话、对讲机等通讯方式，留存厂区内、属地主管部门、消防、医疗、应急救援队伍等 24 小时应急联络方式；规范事故通知流程，明确内部逐级上报、外部联动通报的时限及内容要求；制定应急交通保障与管

		制方案，保障应急救援车辆优先通行，划定事故现场交通管制区域，疏散无关车辆及人员，确保应急通道全程畅通。
8	应急环境监测及事故后评估	委托具备资质的专业环境监测队伍，在事故发生后第一时间赶赴现场，开展全方位侦察监测，重点监测大气、水体、土壤中有毒有害物质浓度、扩散范围及污染程度；精准判定事故性质、风险参数、污染程度及后续潜在后果，形成专业评估报告，为应急指挥部科学决策、调整处置方案提供精准数据依据；在事故处置后期持续跟踪监测，直至环境指标恢复达标。
9	应急防护措施，消除泄漏方法和器材	分区域落实应急防护与污染消除措施，严控事故扩散蔓延。事故现场：快速采取切断危险源、围堰封堵、吸附收集、中和处置等措施控制事故态势，严防事故扩大、蔓延及连锁反应，规范处置现场泄漏物，最大限度降低环境与人员危害，配套配齐对应处置器材；邻近区域：及时划定警戒隔离范围，采取围挡、覆盖、导流等措施控制事故影响外扩，针对性落实大气、水体、土壤污染防控与消除措施，配齐外围应急处置设备，阻断污染扩散路径。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	全方位保障人员健康与生命安全，细化人员管控方案。事故现场：明确应急处置人员接触毒物的应急剂量控制标准，规范个人防护穿戴要求；制定现场及邻近装置作业人员快速撤离路线、撤离信号、集结点位，同步落实现场医疗救护；工厂邻近区域：明确周边公众接触毒物的应急剂量控制规定，制定分批次、有序化的人员撤离组织计划、安置方案，联动属地医疗机构做好中毒、受伤人员急救、转运及后续健康跟踪保障。
11	事故状态终止与恢复措施	明确应急状态终止判定标准及流程，经应急指挥部联合专业队伍评估，确认事故隐患完全消除、环境指标达标、无次生风险后，下达应急终止指令；后续全面开展事故善后处理，清理事故现场、规范处置危险废物及污染物料；落实厂区及周边区域环境恢复、生产设施修复措施，解除邻近区域事故警戒，做好周边群众安抚及后续环境跟踪管控，尽快恢复正常生产生活秩序。
12	人员培训与演练	应急预案正式发布后，建立常态化人员培训与应急演练机制；定期组织项目管理人员、一线作业人员、应急救援队员开展专项安全教育，重点培训危险物料特性、风险防控知识、应急操作流程、个人防护技巧、现场处置要点；定期组织针对性应急演练，涵盖泄漏、火灾、中毒等典型事故场景，演练后及时复盘优化，补齐应急短板，提升全员应急处置实战能力。
13	公众教育和信息	加强厂区内员工及周边公众的宣传教育与科普培训，通过宣传手册、现场宣讲、科普视频等形式，普及项目核心危险化工原料、危险废物特性、安全防范常识、应急避险技能；提升员工及周边公众的风险防范意识、自我保护能力和应急配合意识，及时公开应急联络方式及风险防控信息，消除公众恐慌，构建群防群控格局。
14	记录和报告	建立规范的应急事故记录、档案管理及专项报告制度；设立专门管理部门及专职人员，负责全程记录事故发生时间、地点、诱因、处置过程、应急物资使用、人员伤亡、环境影响等全流程信息；建立专项应急档案，做好资料留存归档；按要求向属地应急、生态环境等部门上报事故信息、处置报告及后续整改情况，确保全程可追溯、可核查。

15	附件	<p>齐全准备与应急事故相关的各类附件材料，形成完整应急资料体系，主要包括：项目危险源分布图、应急疏散路线图、应急组织架构图、应急联络表、应急物资清单、相关资质文件、法律法规依据、应急演练记录、过往事故案例参考等，便于应急处置时快速查阅使用。</p>
<p>(7) 事故风险评价结论</p> <p>本项目为危险废物收集、暂存、转运项目，主要环境风险为泄漏、火灾、爆炸及次生环境污染。经分析评价，得出以下结论：</p> <p>风险可接受性：在严格落实本报告提出的环境风险防范措施及应急要求的前提下，项目环境风险水平可接受。</p> <p>硬件保障：项目配套建设了 40m³事故收集池、150m 导流沟、14 个分区仓室、全覆盖监控系统、火灾及有害气体报警装置等硬件设施，满足事故状态下泄漏物及消防废水的收集需求。</p> <p>应急能力：企业建立了完善的应急组织体系，配备充足的应急物资，定期开展培训与演练，具备应对突发环境事件的能力。</p> <p>责任边界清晰：明确本公司负责库内装卸、贮存、转运环节环境风险，运输环节由第三方运输单位负责，收集环节由产废单位负责，权责划分合理。</p> <p>建议：项目运营过程中，应持续加强日常风险隐患排查，定期维护应急设施，按预案要求开展应急演练，确保应急体系始终处于良好状态。</p> <p>综上，本项目建设符合环境风险管理要求，在落实各项风险防范及应急措施的前提下，环境风险可控。</p> <p>8.电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射专项评价。</p> <p>9.环境保护管理及监测计划</p> <p>9.1 环境管理</p> <p>环境保护工作是现代企业生产运营与长效管理的核心组成部分，也是落实生态环境保护法律法规、严控项目环境污染、保障区域生态环境质量的关键举措。为切实做好本项目运营期“三废”治理、噪声防控、生态保护等各项环保工作，确保各类污染治理设施、生态防护措施稳定高效运行，实现污染物</p>		

稳定达标排放，从源头防范环境污染事件发生，本次评价建议建设单位单独设立专职环境管理机构，配备具备相应专业能力的专职环保管理人员，明确岗位权责；同时结合项目实际运营特点，建立健全全流程、规范化的环境保护管理制度，构建“专人负责、全程管控、闭环管理”的环境管理体系，全面落实企业生态环境保护主体责任。项目环境管理机构核心工作职责具体如下：

①法规标准贯彻落实：严格贯彻执行国家、地方及行业现行有效的生态环境保护法律法规、规章条例、标准规范、政策文件及相关管理要求，严守生态环境保护底线，确保项目全周期环保工作合法合规开展。

②环保规划编制实施：结合项目生产规模、工艺特点及污染排放特征，统筹编制项目近期、中长期生态环境保护专项规划，明确阶段性环保工作目标、任务举措与实施计划，按进度推进规划落地，保障环保工作系统性、持续性推进。

③环保方案统筹管控：牵头指导、督促项目各职能部门编制针对性的内部环保管理实施方案，统筹协调各部门环保工作衔接配合，协助推进各项污染治理、生态防护、环境风险防控措施落地实施，全程跟踪方案执行成效。

④内外环保沟通协调：负责项目内部环保工作统筹协调，以及与属地生态环境主管部门、周边敏感目标及相关方的常态化沟通对接；及时受理、妥善处置公众环保意见建议与投诉反馈，做好沟通记录与后续整改反馈工作。

⑤环保运行监督核查：定期对项目各部门生产运营环节环保工作落实情况进行监督、检查与考核，重点督促、核查各类环保治理设施的日常运维、稳定运行情况，规范设施运行台账、巡检记录、维护记录等资料填报管理；同时监督检查各部门环保法规执行、上级环保工作任务落实情况，及时排查整改环保管理漏洞。

⑥环保技术推广应用：主动调研、研究行业内先进的污染治理技术、废物资源化综合利用技术与生态环保经验，结合项目实际情况推进环保新技术、新工艺、新设备的应用，持续提升项目污染治理效率与资源利用水平。

⑦环保资料统计归档：负责项目全周期环保数据统计、汇总与分析工作，

严格按照相关规定，按时、精准、规范填报、上报各类环保统计报表、监测数据等资料；建立完善环保档案管理制度，及时整理、归档环评文件、审批手续、监测报告、设施运维记录、隐患整改台账等各类环保资料，实现全程可追溯。

⑧排污合规手续办理：按照国家及地方排污许可管理、排污申报登记相关规定，定期向属地生态环境主管部门完成排污申报、变更登记、排污许可申领与延续等工作，依法依规足额缴纳排污相关费用，确保项目排污行为合规有序。

⑨项目环保全程监管：参与项目新建、改扩建工程的环保设计方案审查、施工过程监督及竣工环保验收工作，严格监督落实环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；按相关规定办理各类环保审批、备案、验收等手续，全程把控项目环保合规性。

⑩环保宣传教育培训：通过专题培训、宣传手册、现场宣讲等多种形式，常态化对企业全体职工开展生态环境保护法律法规、污染防治常识、环保设施操作规范、环境风险应急处置等宣传教育与技能培训，提升全员环保意识与环保实操能力。

9.2 环境监测计划

企业内部环境监测是企业环境管理体系的重要组成部分，是监督污染源排放、保障污染治理设施正常运行的关键手段。项目建成运营后，建设单位应按照《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) 相关环境管理要求，委托具备相应资质的监测机构，定期开展环境监测工作。具体监测计划详见下表。

表29 污染源监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测实施机构
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托监测
废水	废水排放口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/季度	委托监测
废气	酸碱废气排放口 DA001	硝酸雾、氯化氢、硫酸雾、氨(气)	1 次/半年	委托监测
	有机废气排放	非甲烷总烃、氨(气)、硫化	1 次/半年	委托监测

	口 DA002	氢、臭气浓度		
	厂界	硝酸雾、氯化氢、硫酸雾、氨(气)、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	委托监测
	厂界、厂房外	非甲烷总烃	1次/半年	委托监测
地下水	厂区西北侧匡庄水井	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、石油类、铁、铜、锌、铅、镉、总铬、六价铬、镍、汞、砷、硒、钡、氰化物、氟化物、硫化物、挥发性酚类、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、三氯甲烷、四氯化碳、顺-1,2-二氯乙烯、石油烃(C10~C40)	1次/年	委托监测
	废暂存区周边监控井			委托监测
	厂区下游村庄(项目东南侧48m处褚岗村)			委托监测
雨水	厂界外雨汇流口	化学需氧量、悬浮物	1次/月	委托监测

9.3 排污口规范化设置

排污口规范化管理是企业环境管理的基础性工作，是落实污染物排放控制、保障环境监测数据真实准确的重要环节。建设单位应按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）及相关标准要求，对厂区各类排污口及环境保护图形标志进行规范化设置与管理。

①环境保护图形标志设置要求

(1) 标志牌制作与监制

环境保护图形标志牌必须使用由国家生态环境主管部门统一定点制作和监制的标准产品，严禁使用自制或非标标志牌。

(2) 标志牌设置位置

标志牌应设置于污染物排放口（源）及采样点附近，位置醒目、便于观察，且能够长久保留；标志牌设置高度一般为：标志牌上缘距离地面2米；标志牌不得被建筑物、树木、广告牌等遮挡，确保清晰可见。

(3) 辅助标志填写要求

环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目（如排放口名称、编号、污染物种类、排放标准等），应由生态环境主管部门统一组织填写；填写字迹应工整清晰，字体颜色与标志牌主色调协调统一。

按照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其2023

年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等标准规定，在各排污口设立相应环境保护图形标志牌。具体要求见下表。

表 30 各排污口环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向外环境排放
2			废水排放口	表示废水向外环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置
5			雨水排放口	表示雨水向外环境排放
6	/		危险废物	表示危险废物贮存

10.环保投资

本项目总投资为100万元，其中环保投资为40万元，占总投资的40%。环保投资主要用于废气收集系统、防渗工程、事故废水收集系统、应急物资储备、环境监测设备购置及环保管理体系建设等方面。具体投资构成详见下表。

表 31 环保投资一览表

类别	主要污染源	主要污染物	环保措施	投资（万）
----	-------	-------	------	-------

				元)
废水	职工生活办公	pH、COD、BOD5、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托厂区现有化粪池（10m ³ ）处理后排入南阳市王村污水处理厂	（依托现有）
废气	贮存区（7#、8#仓）	硝酸雾、氯化氢、硫酸雾、氨气	7#仓二次密闭+负压抽风（1000m ³ /h），碱性废气经酸液喷淋塔处理；8#仓二次密闭+负压抽风（1000m ³ /h），酸性废气经碱液喷淋塔处理；两股废气分别经喷淋塔处理后合并，经1根15m排气筒（DA001）排放，总排风量2000m ³ /h	6
	贮存区（其余分区）	非甲烷总烃、氨气、硫化氢、臭气浓度	1#仓、3#仓、5#仓、6#仓、9#仓、11#仓、12#仓为有机废气及恶臭气体重点产生区域，采用全仓密闭+微负压管控，通过顶部伞形集气罩收集有机废气、恶臭气体，引至1套“两级活性炭吸附”装置处理，经1根15m排气筒（DA002）排放，设计风量14000m ³ /h。	8
固废	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，交由环卫部门清运	0.5
	贮存、装卸、废气处理	废劳保用品	分类收集，暂存于危废库相应分区，定期委托有资质单位处置	3
		废破损包装材料		
		废活性炭		
		废吸油棉/废吸油毡		
	酸性喷淋塔废液	专用耐腐蚀密封容器分类收集，暂存于危废库7#、8#仓，定期委托有资质单位处置	2	
碱性喷淋塔废液				
噪声	风机、水泵等	设备运行噪声	产噪设备合理布局；安装减振、隔声降噪措施；定期维护保养	2
环境风险防范	防渗工程	事故泄漏	贮存车间、装卸区、导流沟、事故池均采用双层防渗体系：防渗混凝土基层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s）+环氧树脂防渗涂层（1.5mm厚，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s）	10
	截流措施	液态废物泄漏	液态危废贮存区（3#、5#、6#、7#、8#仓及14#备用仓）及装卸区（150m ² ）设导流沟（总长150m，断面0.2m×0.2m），上覆格栅板，连通事故池	2
	事故收集池	事故废水	车间北侧内部设事故收集池1座，规格5.0m×4.0m×2.0m，有效容积40m ³	2
	应急物资	应急抢险	车间东南部设应急物资区，配备吸油毡、吸附棉、防护装备、应急工具等	0.5
	消防措施	火灾	可视监控系统1套、火灾报警装置1套、有害气体报警装置1套、消防栓1座、泡沫灭火器15具、消防沙2m ³ 及配套消防器材	3

	管理措施	综合风险防范	四周边界设隔离墙和警示标识；库房落实防火、防爆、防渗、防雨、防流失、防扬散措施；各存放区之间设 1.5m 隔离墙；配置防爆照明和观察窗口；库房周边设雨水导流渠	1
合计				40

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001 酸碱废气排放口	硝酸雾(以NO _x 计)、氯化氢、硫酸雾	7#仓(废碱)二次密闭+负压抽风(1000m ³ /h),碱性废气经酸液喷淋塔处理;8#仓(废酸)二次密闭+负压抽风(1000m ³ /h),酸性废气经碱液喷淋塔处理;两股废气分别经喷淋塔处理后合并,经1根15m排气筒排放,总排风量2000m ³ /h	硝酸雾、氯化氢、硫酸雾:《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2	
		氨(气)		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2	
	DA002 有机废气及恶臭气体排放口	非甲烷总烃	1#仓、3#仓、5#仓、6#仓、9#仓、11#仓、12#仓为有机废气及恶臭气体重点产生区域,采用全仓密闭+微负压管控,通过顶部伞形集气罩收集有机废气、恶臭气体,引至1套“两级活性炭吸附”装置处理,经1根15m排气筒(DA002)排放,设计风量14000m ³ /h。	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2;《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)	
		氨(气)、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2	
	厂界	硝酸雾、氯化氢、硫酸雾、	密闭车间,液态危废设导流沟+围堰,减少挥发;加强通风及负压管理。	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《关于全省开展工业企业非甲烷总烃专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)工业企业边界挥发性有机物排放建议值(其他企业)	
		硫化氢、氨(气)、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
	厂房外/贮存区门窗外	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	
	地表	职工生活	流量、pH、	依托厂区现有化粪池	《污水综合排放标准》(GB

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
水环境	办公	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	(10m ³)处理后排入市政污水管网,进入南阳市王村污水处理厂进一步处理	8978-1996)表4三级;满足王村污水处理厂纳管标准
声环境	风机、水泵等设备	等效连续A声级	产噪设备合理布局;安装减振、隔声降噪措施;定期维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类:昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)
电磁辐射	/			
固体废物	职工生活	生活垃圾	集中收集于垃圾分类收集箱,交由环卫部门清运	参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2024)
	贮存、装卸、废气处理	废劳保用品	分类收集后暂存于危废暂存间2#仓,定期委托有资质单位安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
		废破损包装材料		
		废活性炭		
		废吸油棉/废吸油毡		
		酸性喷淋塔废液	专用耐腐蚀密封容器收集,暂存于危废暂存间8#仓	
碱性喷淋塔废液	专用耐腐蚀密封容器收集,暂存于危废暂存间7#仓			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1. 液态危险废物采用200L标准防渗包装桶单层堆放,固态危险废物采用专用防渗包装袋分区分类暂存;建立贮存容器日常检查制度,每周全面排查容器完好性及密封性;危废装卸区设置防渗托盘,转运过程中落实防渗防护;导流沟及事故池定期巡检维护,确保事故泄漏物全部收集,严禁漫流至厂区外。</p> <p>2. 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求,对危废贮存区、装卸区、导流沟、事故池等重点区域落实高标准防渗:防渗混凝土基层渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$,表层涂覆1.5mm厚环氧树脂防渗涂层,综合渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;地面、墙体裙脚、围堰采用坚固防渗材料建造,表面平整无裂缝;暂存间全程密闭管理,落实防风、防雨、防晒、防渗措施。</p> <p>3. 建立专项环保设施运行管理制度,明确专人负责土壤污染防控工作;每日开展重点区域巡检并做好记录;每月对重点防渗区、导流沟、事故池进行全面排查;每年开展1次防渗层完整性检测;严格执行危险废物管理台账及转移联单制度。</p> <p>4. 根据相关要求,合理布设土壤及地下水监测点位,定期开展监测。</p>			
生态保护措施	/			

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
环境风险防范措施	<p>1. 人员管理与日常风险防控：定期开展环境风险与环保意识培训，普及危险废物特性及风险防控知识；建立岗位责任制及操作规程，装卸、转运、贮存作业人员须经岗前培训及考核合格后上岗；定期组织安全生产、消防实操及应急处置专项培训。</p> <p>2. 运输过程风险防范：危险废物运输委托具备相应资质的专业单位承担，严格执行《道路危险货物运输管理规定》；合理规划运输时段及路径，避让环境敏感区域；驾驶员、押运员持证上岗，严禁酒后及疲劳驾驶；运输车辆符合危废运输专用要求，随车配备应急物资；严格执行危险废物转移联单制度。</p> <p>3. 贮存过程防范措施：包装容器粘贴符合 GB 18597-2023 要求的警示标识与标签；危废分类分区贮存，严禁混存混放；建立危险废物出入库台账，保存期限不少于 10 年；定期检查包装容器、防渗层、消防设施、废气收集系统；贮存区配备火灾自动报警系统及消防器材；库房内各存放区之间设 1.5m 隔离墙，配置防爆照明和观察窗口。</p> <p>4. 事故应急措施：车间北侧设事故收集池 1 座，有效容积 40m³（5.0m×4.0m×2.0m）；液态危废贮存区及装卸区设导流沟连通事故池；车间东南部设应急物资区，配备吸油毡、吸附棉、防护装备、应急工具等；编制《突发环境事件应急预案》并完成备案，定期组织应急演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>1. 环境管理制度建设：建立健全环境管理制度体系，制定《危险废物管理制度》《环保设施运行维护制度》《环境风险隐患排查制度》《环境监测制度》《环保档案管理制度》等专项制度。</p> <p>2. 环境管理职责：设置环境管理人员，负责贯彻执行环保法律法规、建立污染源档案及管理台账、监督环保设施运行、负责排污口规范化管理、组织突发环境事件应急处置等。</p> <p>3. 排污许可管理：本项目属于危险废物治理行业，实行重点管理。建设单位应在启动生产设施或实际排污前依法申领排污许可证，并按证排污。运营期间按照《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）、《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）等相关规定，开展自行监测、记录环境管理台账、提交排污许可证执行报告。</p> <p>4. 环境应急管理：编制《突发环境事件应急预案》，经专家评审后报生态环境部门备案。每半年组织一次应急培训，每年开展一次综合应急演练。配备充足应急物资，建立应急物资台账，定期检查维护。</p> <p>5. 环保验收管理：严格执行环保设施与主体工程“三同时”制度。项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求组织开展自主验收，验收合格后方可正式投入运营。验收报告及相关资料应向社会公示并备案。</p>			

六、结论

综上所述，项目建设符合国家及省市当前产业政策及环保政策要求，项目用地符合土地利用政策，选址符合城乡规划要求，项目选址与周围环境相容，项目建设符合“三线一单”分区管控要求，满足绩效分级要求。项目运营期产生的废水、废气、噪声等污染物均可以达标排放，固体废物可以得到妥善处理处置，因此只要加强环境管理，认真落实好相关的环境保护措施，在确保污染物排放达标及总量达标的情况下，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，项目的建设是可行的。

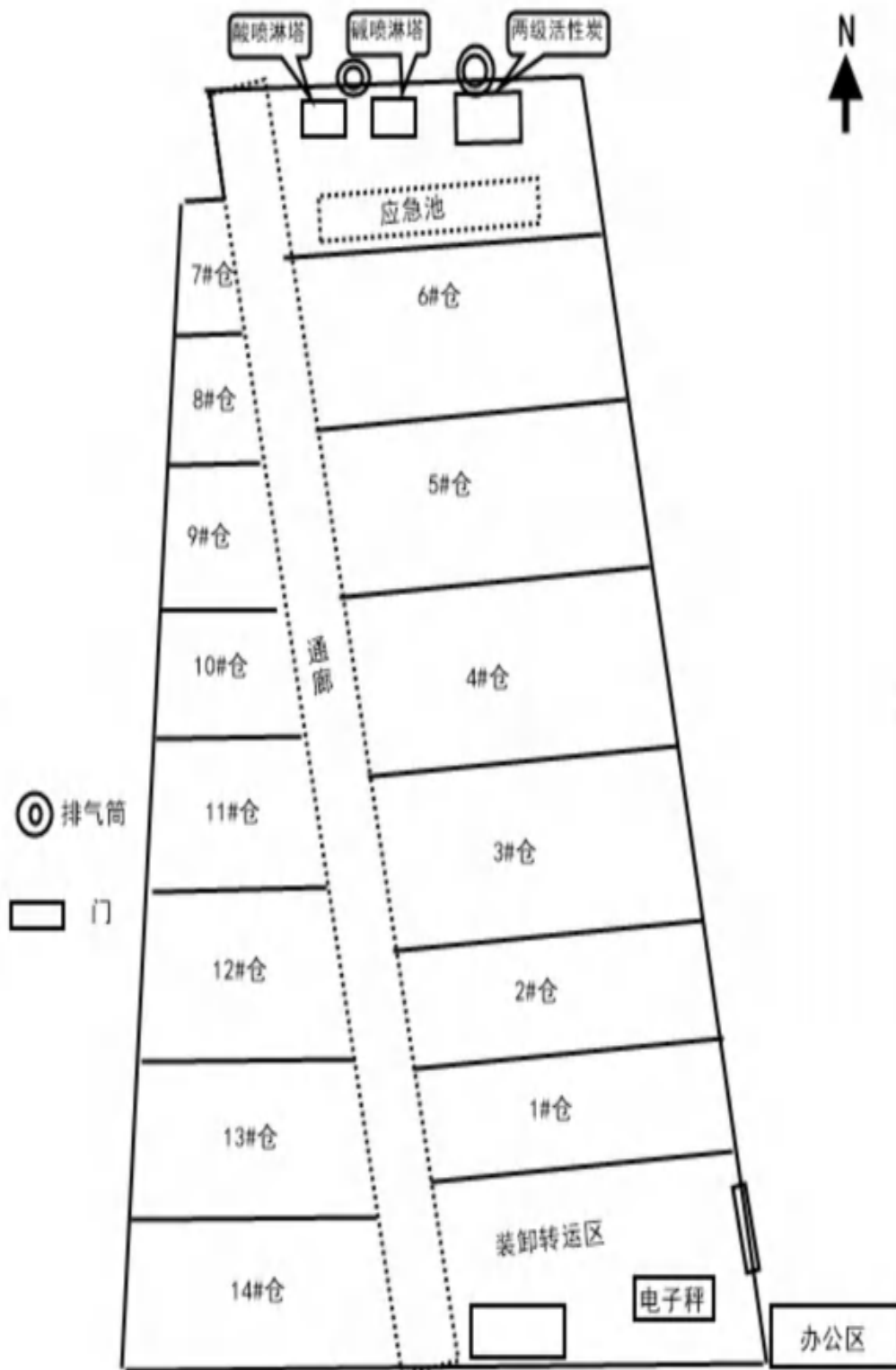
附表

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(t/a)	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	硝酸雾(以NO _x 计)	未拆分	/	/	0.00108t/a	0	0.00108t/a	+0.00108t/a	
	氯化氢	未拆分	/	/	0.00144t/a	0	0.00144t/a	+0.00144t/a	
	硫酸雾	未拆分	/	/	0.00054t/a	0	0.00054t/a	+0.00054t/a	
	酸雾总量	0.147t/a	0.147t/a	/	0.00306t/a	0.147t/a	0.00306t/a	-0.14394t/a	
	氨气	0	/	/	0.0495t/a	0	0.0495t/a	+0.0495t/a	
	硫化氢	0	/	/	0.0081t/a	0	0.0081t/a	+0.0081t/a	
	非甲烷总烃	0.0686t/a	0.0686t/a	/	0.135t/a	0.0686t/a	0.135t/a	+0.0664t/a	
废水	厂区污水总排口	COD	/	/	/	/	0.0194t/a	/	
		NH ₃ -N	/	/	/	/	0.00164t/a	/	
		TP	/	/	/	/	0.00026t/a	/	
	经王村污水处理厂处理后	COD	0.0073t/a	0.0073t/a	/	0.0029t/a	0.0073t/a	0.0029t/a	-0.0044t/a
		NH ₃ -N	0.00073t/a	0.00073t/a	/	0.00029t/a	0.00073t/a	0.00029t/a	-0.00044t/a
		TP	/	/	/	0.000029t/a	/	0.000029t/a	+0.000029t/a

一般工业固体废物	生活垃圾	1.825t/a	∕	∕	0.91t/a	1.825t/a	0.91t/a	-0.915t/a
危险废物	废劳保用品	0.05t/a	∕	∕	0.01t/a	0.05t/a	0.01t/a	-0.04t/a
	废破损包装材料	0.5t/a	∕	∕	0.05t/a	0.5t/a	0.05t/a	-0.45t/a
	废活性炭	2.0t/a	∕	∕	5.032t/a	2.0t/a	5.032t/a	+3.032t/a
	应急处置产生的废物	0.05t/a	∕	∕	0.03t/a	0.05t/a	0.03t/a	-0.02t/a
	酸性喷淋塔废液	0	∕	∕	12t/a	0	12t/a	+12t/a
	碱性喷淋塔废液	0	∕	∕	12t/a	0	12t/a	+12t/a
	废UV灯管	0.01t/a	∕	∕	0	0.01t/a	0	-0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



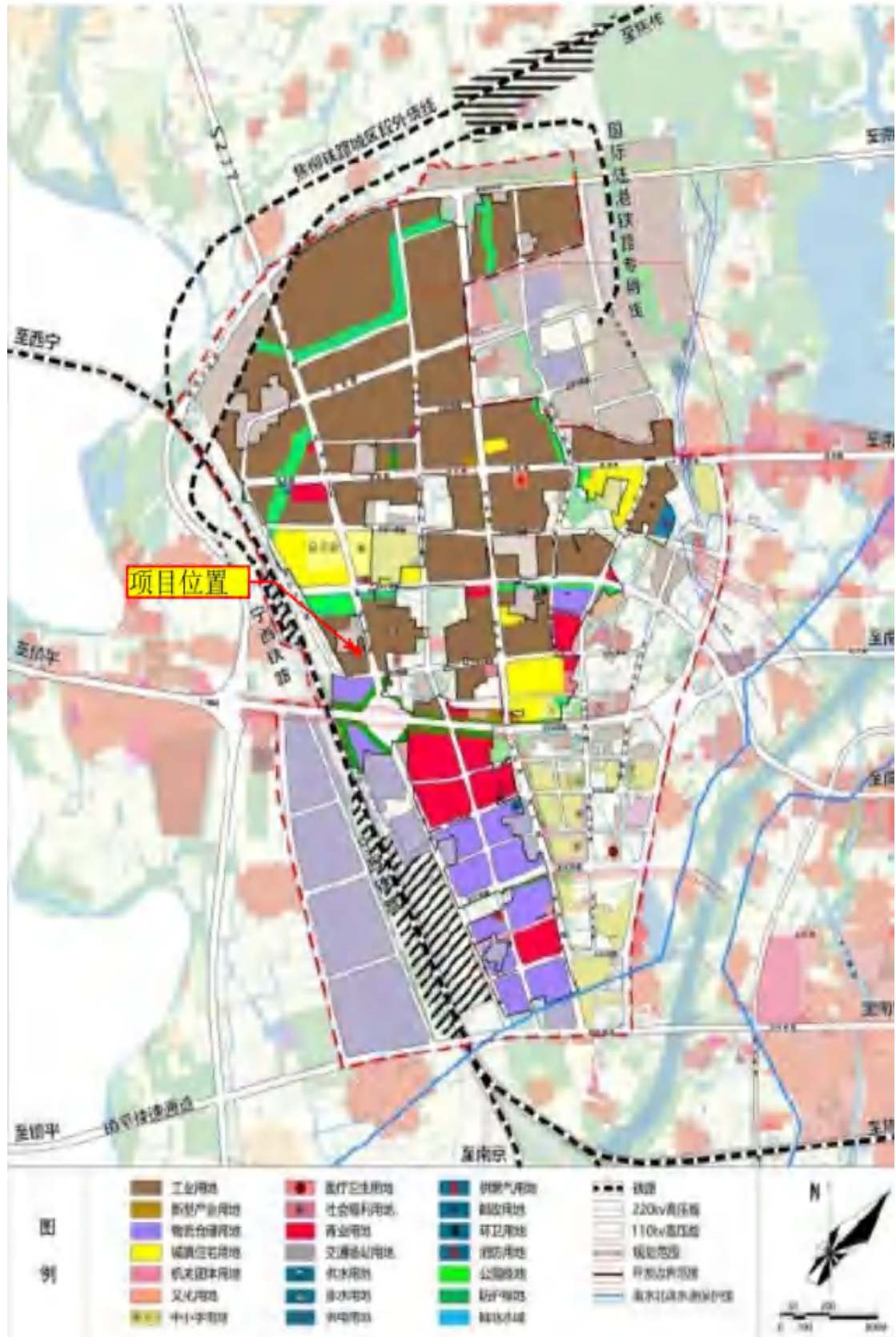
附图二项目平面布置图



附图三项目区周围环境敏感点示意图

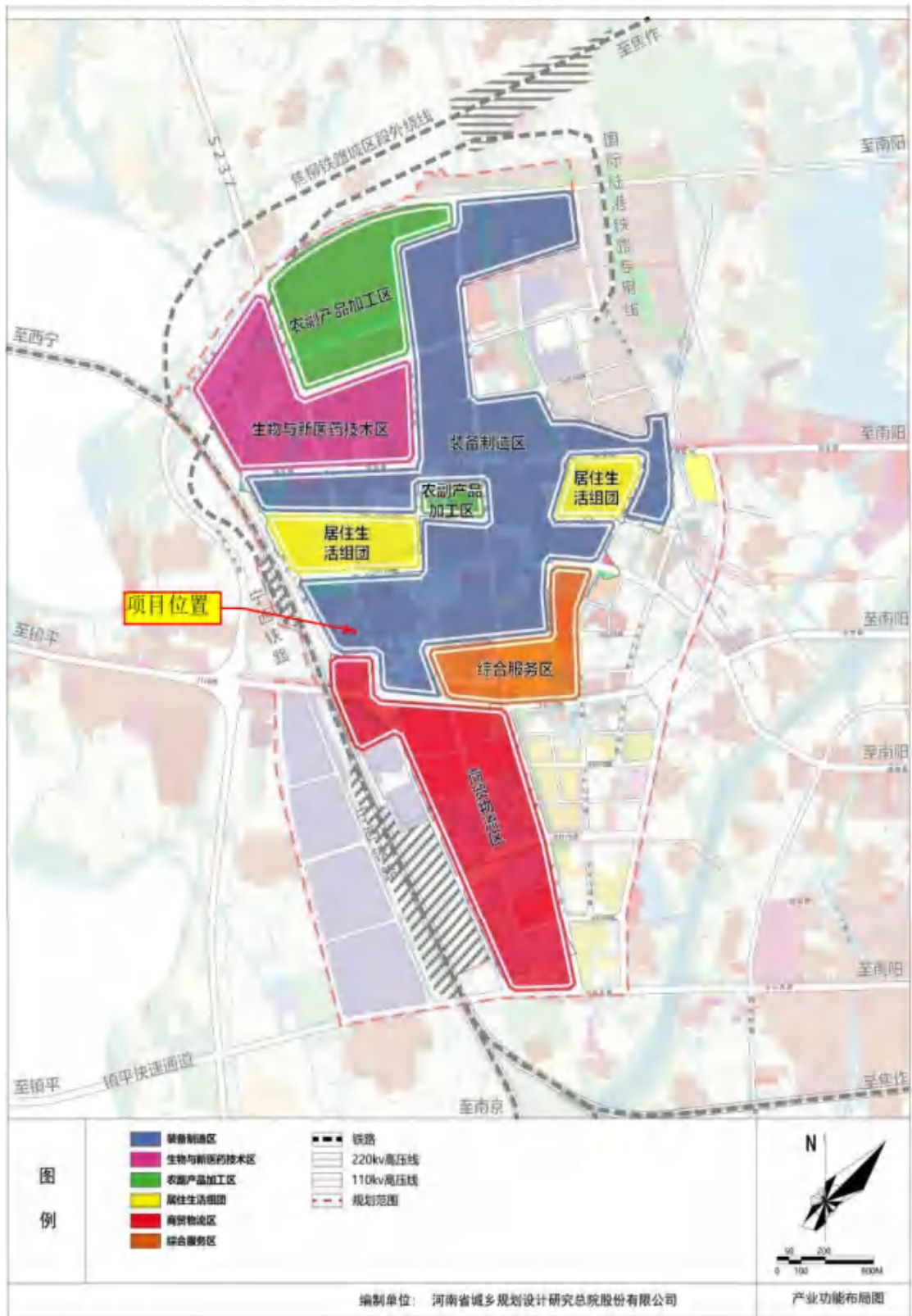


附图四项目在“三线一单”中位置图



附图五项目在南阳卧龙区先进制造业开发区用地功能布局图中的位置

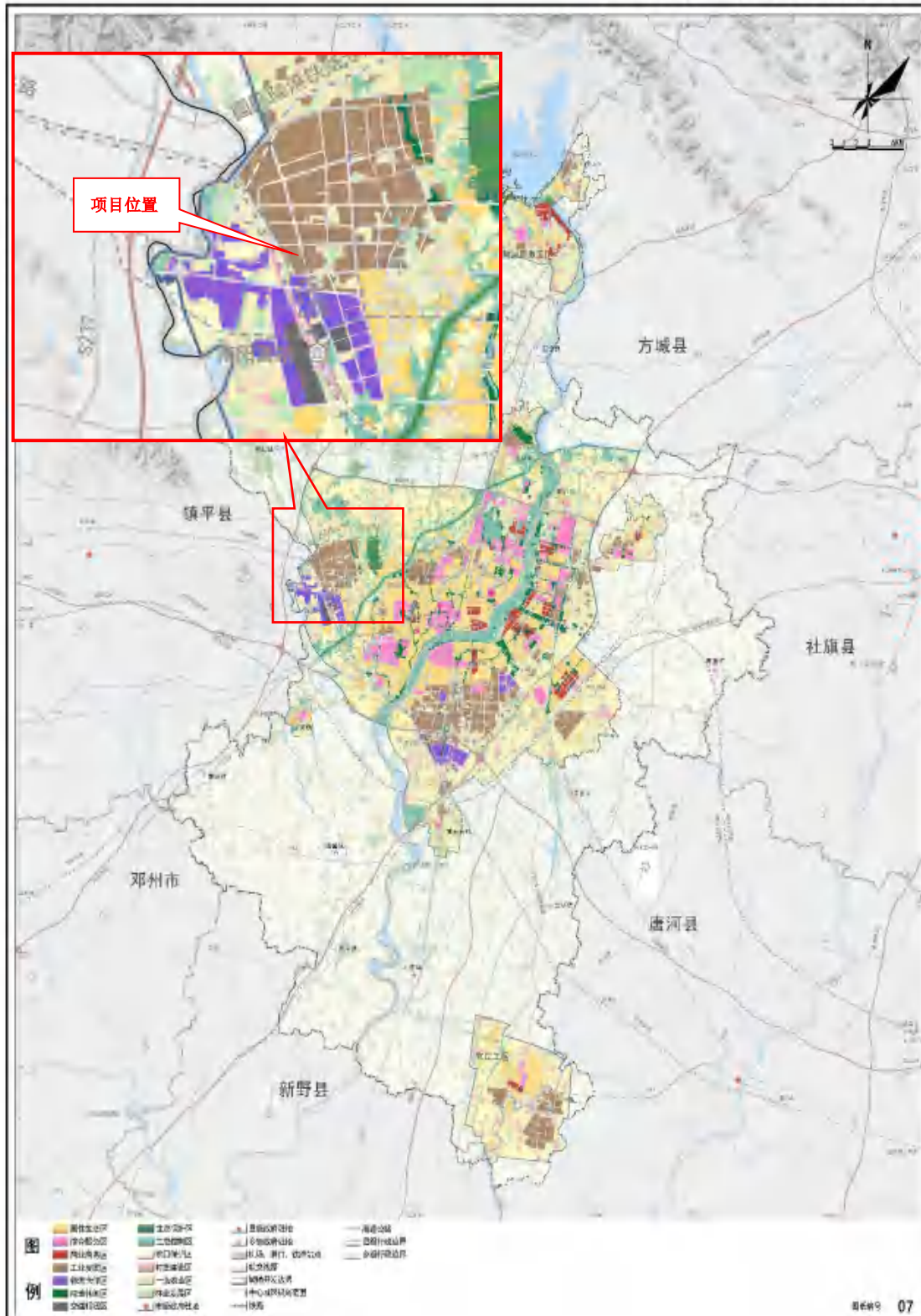
南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）



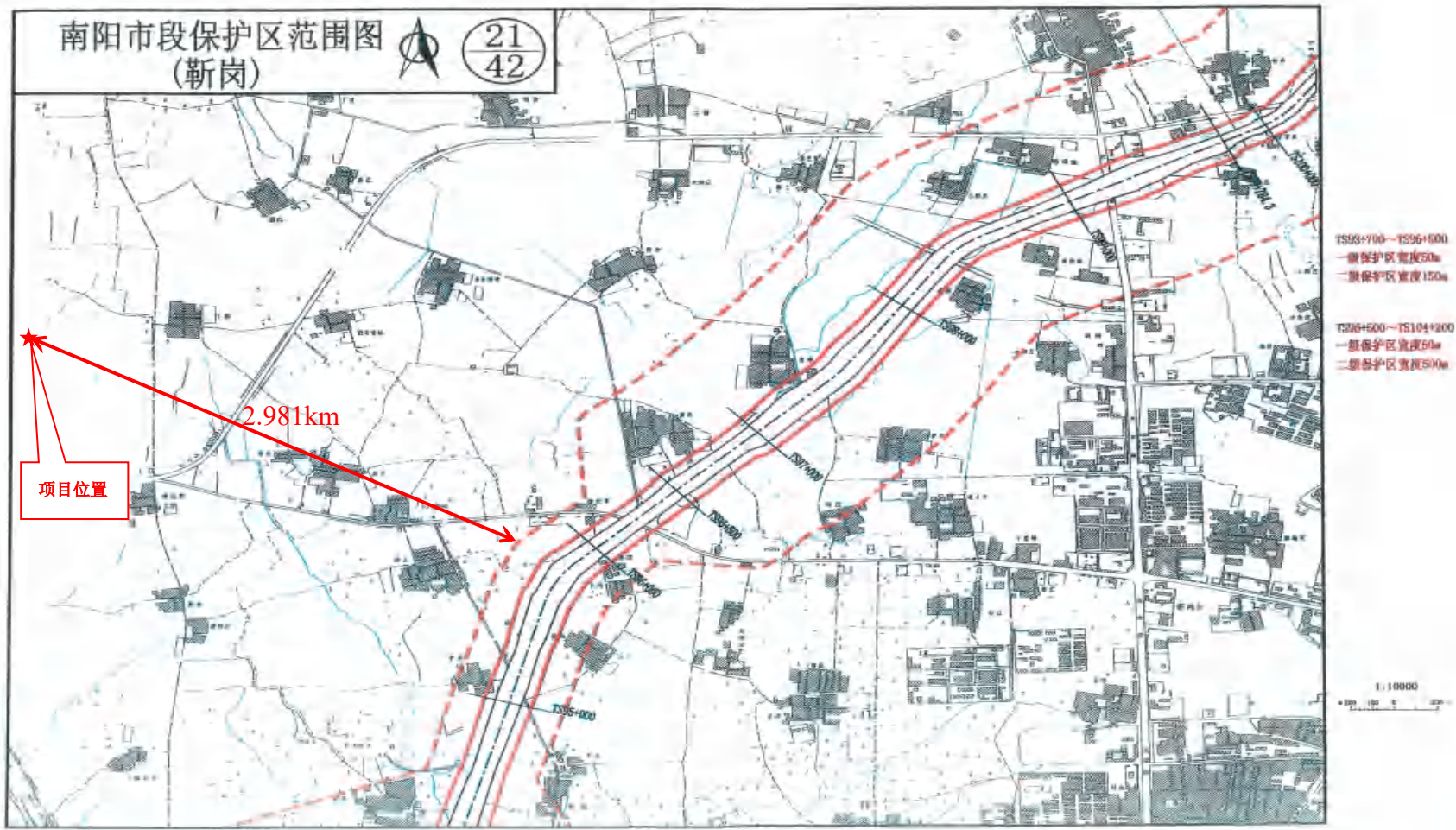
附图六项目在南阳卧龙区先进制造业开发区产业布局分区图中的位置

南阳市国土空间总体规划（2021-2035年）

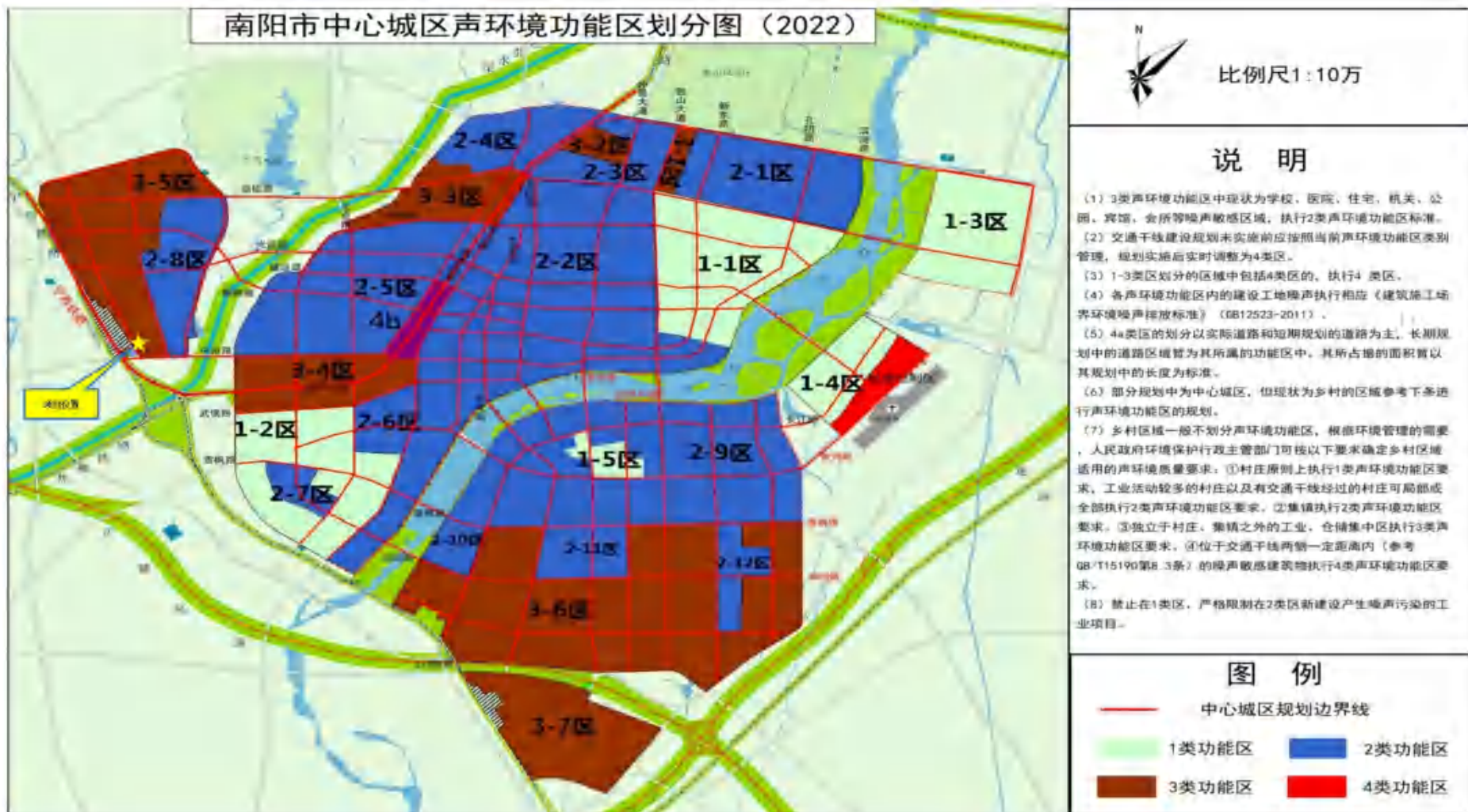
中心城区国土空间规划分区图



附图七项目在南阳市国土规划图中的位置



附图八项目区与南水北调中线工程总干渠水源保护区位置关系图



附图九项目在南阳市中心城区声环境功能区中位置

附件一：委托书

委 托 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律规定，我公司需要开展年收集暂存周转 5000 吨危险废物迁建项目环境影响评价工作，现委托贵公司进行，望尽快开展工作。工作中具体事宜，由双方协商解决。

河南东星环保科技有限公司
2026年2月25日



附件二：投资备案证明（入驻证明）

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2602-411303-04-01-254383

项目名称：年收集暂存周转5000吨危险废物迁建项目

企业(法人)全称：河南东星环保科技有限公司

证照代码：91411303MA9L9MNB8N

企业经济类型：其他

建设地点：南阳市卧龙区南阳市卧龙区先进制造业开发区
龙安路

建设性质：迁建

建设规模及内容：项目目前位于南阳市卧龙区靳岗街道董岗社区龙升大道路东龙升工业园区4号楼，属于集聚区配套小微企业危险废物回收试点项目，建筑面积约1200平方米，目前正常运营。因市场形势原因，项目计划搬迁至卧龙区先进制造业开发区龙安路进行建设运营，搬迁后项目占地面积约1000平方米，总投资100万元，建设危险废物收集暂存及配套设施，工艺流程为：收集—分类—暂存，年收集暂存周转危险废物5000吨。

项目总投资：100万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



备案日期：2026年02月24日

附件三：租赁协议

厂房租赁合同

出租方（以下简称甲方）：匡中州

联系电话：18625683858

承租方（以下简称乙方）：河南东星环保科技有限公司

统一社会信用代码：91411303MA9L9MNB8N

法定代表人：郑冉

联系电话：19059300675

第一条 租赁内容

1.1 甲方同意将其拥有合法产权的厂房出租给乙方使用。该厂房位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路68号，结构为砖混结构+彩钢板顶棚，租赁面积为950平方米。

1.2 甲方保证对该租赁厂房拥有合法的所有权或出租权，并保证该厂房不存在任何产权纠纷、抵押、查封或其他权利限制情形。

1.3 租赁厂房现状：厂房主体结构完好，地面已进行水泥硬化处理，四周为实心砖砌围护结构，内嵌密闭玻璃窗户，主出入口设置硬质密闭门，符合乙方作为危险废物暂存库使用的基础条件。

第二条 租赁用途

2.1 乙方承租该厂房仅用于危险废物收集、暂存、转运项目的经营使用。

2.2 乙方保证在租赁期内未征得甲方书面同意以及按规定须经有关部门审批而未核准前，不得擅自改变该厂房的上述用途。

第三条 租赁期限

3.1 租赁期限共 3 年，自 2026 年 3 月 1 日起至 2029 年 3 月 1 日止。

3.2 租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应如期返还。乙方如要求续租，则必须在租赁期满前 3 个月向甲方提出书面意向，经甲方同意后，双方重新签订租赁合同。在同等条件下，乙方享有优先承租权。

第四条 租金及支付方式

4.1 年租金：人民币壹拾万元整元整（¥100000）。

4.2 租金支付方式：按年支付，乙方应于本合同签订之日起 5 日内支付首年租金；后续每年租金应于当年 3 月 1 日前支付。

4.3 租赁期内，租金标准保持不变。如遇国家政策调整或不可抗力因素，双方可协商调整租金。

第五条 相关费用承担

5.1 租赁期内，费、电费、燃气费、通讯费、网络费、物业管理费、因乙方使用该厂房而产生的其他费用由乙方承担；

5.2 乙方应按时缴纳上述费用，因乙方逾期缴纳产生的滞纳金、罚款等由乙方自行承担。

第六条 厂房交付与返还

6.1 甲方应于本合同签订之日起 3 日内将租赁厂房交付给乙方使用。

6.2 租赁期满或合同解除后，乙方应在 15 日内返还该厂房。

6.3 乙方对厂房进行改造、装修的，租赁期满或合同解除后，改造、装修部分归甲方所有，乙方不得拆除或破坏，甲方不予补偿。

第七条 厂房使用及维护

7.1 租赁期内，甲方应保证厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。如出现房屋主体结构质量问题或非因乙方原因导致的基础设施故障，甲方应及时进行维修，维修费用由甲方承担。

7.2 因乙方使用不当或过错造成厂房及其附属设施损坏的，乙方应负责维修或承担赔偿责任。

7.3 乙方可根据经营需要对厂房进行装修改造，包括但不限于：地面防渗处理、导流沟建设、事故池建设、废气收集系统安装、仓室隔断等。

7.4 乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。

第八条 合同的变更、解除与终止

8.1 经甲乙双方协商一致，可以变更或解除本合同。

8.2 有下列情形之一的，本合同终止，双方互不承担违约责任：

- (1) 该厂房因社会公共利益被依法征用或拆迁的；
- (2) 因地震、火灾等不可抗力致使厂房毁损、灭失或造成其他损失。

失的。

因上述原因终止合同的，甲方应退还乙方已支付的剩余租金及保证金。

第九条 争议解决


本合同项下发生的争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，依法向租赁厂房所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十条 其他约定

10.1 本合同条款已充分考虑乙方作为危险废物收集、暂存、转运企业的特殊使用需求，包括允许乙方进行地面防渗、导流沟、事故池等环保设施改造。

10.2 本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充条款。补充条款及附件均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

10.3 本合同一式贰份，甲乙双方各执壹份，自双方签字盖章之日起生效。

甲方： 
电话：18625683858



附件四：土地证明文件

土地证明

兹证明：

河南东星环保科技有限公司租赁使用的位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙安路68号的厂房（鱼池屯村安皋路口向北约350米路西），面积约950平方米，其所有权人为渔池村委，该处厂房所占土地性质为建设用地，属于原南阳龙升汽车货物运输项目生产建设用地，权属清晰，无产权纠纷。

特此证明。



渔池村委（盖章）

王村街道办事处（盖章）

年 月 日

办理环评使用



2026.4.17.

南阳市卧龙区人民政府土地管理文件

宛龙政土管[2007]10号

南阳市卧龙区人民政府

关于王村乡鱼池屯村九组农用地转为建设用地的
批 复

王村乡人民政府：

根据宛政土[2006]152号《南阳市人民政府关于卧龙区2006年度第三批村镇建设用地的批复》，按照《河南省实施〈土地管理法〉办法》及有关政策规定，经区政府研究，同意转用你乡鱼池屯村九组耕地1.7438公顷，合计1.7438公顷。用于南阳龙升汽车货物运输项目生产建设用地。

望接此批复后，照法定程序组织实施，严格按照国家产业政策节约集约用地。



主题词：城乡建设 征地 批复

抄送：市国土局

南阳市卧龙区人民政府办公室

2007年3月30日

2 -

附件五：营业执照



营 业 执 照

(副 本) (1-1)

统一社会信用代码
91411303MA9L9MNB8N

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

名 称	河南东星环保科技有限公司	注册 资 本	壹佰万圆整
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2022年05月24日
法 定 代 表 人	郑冉	住 所	河南省南阳市卧龙区靳岗街道董岗社区龙升大道路东龙升工业园区4号楼东头
经 营 范 围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，建筑垃圾再生技术研发，资源再生利用技术研发，环保咨询服务，工程和技术研究和试验发展，再生资源回收（除生产性废旧金属），再生资源加工，再生资源销售，生产性废旧金属回收，非金属废料和碎屑加工处理，装卸搬运，环境保护专用设备销售，环境监测专用仪器仪表销售，专用设备修理，建筑材料销售，金属材料销售，化工产品销售（不含许可类化工产品），五金产品零售，五金产品批发，建筑装饰材料销售，智能农业管理，专业保洁、清洗、消毒服务，食品用塑料包装容器工具制品销售（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，建设工程施工（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）		

登 记 机 关

2025 年 06 月 17 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

附件六：危险废物经营许可证



河南省危险废物经营许可证

宛环许可危废字（临25）号

企业名称：河南东星环保科技有限公司	危险废物类别：详见副本
企业地址：南阳市卧龙区新闻街道董岗社区龙升大道东南阳光电产业集聚区4号楼东头	危险废物代码：详见副本
统一社会信用代码：91411303MA9L9MNB8N	经营范围：详见副本
法定代表人姓名：郑冉	经营规模：4982吨/年
法定代表人住所：南阳市卧龙区新闻街道董岗社区龙升大道东南阳光电产业集聚区4号楼东头	经营方式：收集经营
经营场所负责人：郑冉	初次申领时间：二〇二三年四月二十日
经营场所地址：南阳市卧龙区新闻街道董岗社区龙升大道东南阳光电产业集聚区4号楼东头	

有效期限：二〇二四年七月十八日至二〇二五年十二月三十一日

具体要求详见副本



发证机关：（盖章）
二〇二四年七月十八日



河南省生态环境厅制

附件九：现有工程环境监测报告

YDJC/IL-08-998-2003

 
誉达检测 211612050272
有效期2027年7月28日

检测 报 告


编号：YDJC-2025-0422E01

委托单位： 河南东星环保科技有限公司



检测内容： 废气和噪声

检测类别： 委托检测

河南誉达检测技术有限公司
二〇二五年四月二十六日



报告编制说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，涂改无效。
- 3、报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、标记项目经委托方同意后分包于有资质单位检测并出具检测数据及报告。
- 6、本报告未经本公司书面批准，不得用于广告、商品宣传、仲裁、诉讼等场合。
- 7、复制本报告未重新加盖本公司  章、检测专用章无效，复制本报告中的部分内容无效。
- 8、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不申请的，视为认可检测报告。

河南誉达检测技术有限责任公司

地 址：河南省南阳市长江路 200 号

邮 编：473000

电 话：18538995836

E-mail：xiaoche1610@163.com

1 概述

受河南东原环保科技有限公司委托，河南誉达检测技术有限公司于2025年04月22日至23日对该企业废气和噪声进行了检测。根据现场采样情况及检测结果，编制了本检测报告。

2 检测分析内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测内容	检测点位	检测因子	检测频次
有组织废气	危废存放间废气排气筒 检测口 1	硫酸雾	3次/天 检测 2天
	危废存放间废气排气筒 检测口 2	非甲烷总烃	
无组织废气	上风向 1 个参照点 下风向 3 个监测点	硫酸雾、非甲烷总烃	3次/天 检测 2天
噪声	厂界四周	厂界环境噪声	昼间 1 次 检测 2天

3 检测分析方法及仪器

检测分析方法及仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测内容	检测因子	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-7820	0.07mg/m ³ (以碳计)
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.2mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-7820	0.07mg/m ³ (以碳计)
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.005mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

4 检测质量保证

4.1 检测人员：参加检测人员均经过本公司技术部门组织的培训、考核、能力确认后，方可上岗。

4.2 检测仪器：检测所用仪器经有资质的机构定期检定/校准，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

4.3 实验室内质量控制

检测工作根据原国家环境保护总局印发的《环境监测质量保证手册》和河南誉达检测技术有限责任公司编制的《质量手册》（第2版）及河南誉达检测技术有限责任公司“检测任务通知单 YDJC-2025-0422E01”中的质控要求执行，全过程实施质量保证。

5 检测结果

5.1 有组织废气检测结果见表 5-1。

表 5-1 有组织废气检测结果

检测日期	检测点位	检测因子	检测频次	检测结果		
				标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
04月 22日	危废存放间 废气排气筒 检测口 1	硫酸雾	1	1.04×10 ³	0.623	6.48×10 ⁻⁴
			2	986	0.798	7.87×10 ⁻⁴
			3	1.02×10 ³	0.712	7.26×10 ⁻⁴
			均值	1.02×10 ³	0.711	7.25×10 ⁻⁴
	危废存放间 废气排气筒 检测口 2	非甲烷 总烃	1	5.80×10 ³	6.41	3.72×10 ⁻²
			2	5.94×10 ³	6.37	3.76×10 ⁻²
			3	6.06×10 ³	6.69	4.05×10 ⁻²
			均值	5.93×10 ³	6.49	3.83×10 ⁻²

(续) 表 5-1 有组织废气检测结果

检测日期	检测点位	检测因子	检测频次	检测结果		
				标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
04月23日	危废存放间 废气排气筒 检测口1	硫酸雾	1	1.43×10³	0.613	8.77×10⁻⁴
			2	1.50×10³	0.655	9.52×10⁻⁴
			3	1.44×10³	0.629	9.06×10⁻⁴
			均值	1.46×10³	0.626	9.14×10⁻⁴
	危废存放间 废气排气筒 检测口2	非甲烷 总烃	1	5.82×10³	5.34	3.11×10⁻²
			2	5.76×10³	4.99	2.87×10⁻²
			3	5.72×10³	4.83	2.76×10⁻²
			均值	5.77×10³	5.05	2.91×10⁻²

5.2 无组织废气检测结果见表 5-2。

表 5-2 无组织废气检测结果

检测内容	检测日期	检测因子	检测频次	检测结果			
				参照点 排放浓度	监控点排放浓度		
					上风向	下风向 1#	下风向 2#
无组织 废气	04月 22日	非甲烷 总烃 (mg/m³)	1	0.47	0.85	0.72	0.75
			2	0.33	0.69	0.86	0.66
			3	0.36	0.74	0.73	0.65
		硫酸雾 (mg/m³)	1	0.011	0.018	0.018	0.016
			2	0.012	0.016	0.018	0.017
			3	0.013	0.019	0.021	0.018

气象条件：晴；总风向：东北风；温度：24.0-24.5℃；气压：99.4KPa；
风速：2.0-2.3m/s。

(续)表 5-2 无组织废气检测结果

检测内容	检测日期	检测因子	检测频次	检测结果			
				参测点 排放浓度	监控点排放浓度		
					上风向	下风向 1#	下风向 2#
无组织 废气	04月 23日	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	1	0.45	0.93	0.94	0.91
			2	0.28	0.95	0.92	0.81
			3	0.23	0.74	0.72	0.68
		硫酸雾 (mg/m ³)	1	0.011	0.016	0.015	0.014
			2	0.010	0.014	0.015	0.012
			3	0.011	0.016	0.012	0.013
	气象条件: 晴; 主风向: 东北风; 温度: 18.6~22.7℃; 气压: 99.4~99.5kPa; 风速: 1.9~2.5m/s。						

5.3 噪声检测结果见表 5-3。

表 5-3 噪声检测结果

检测日期	检测因子	检测点位	检测结果 Leq [dB(A)]
			昼间
04月22日	厂界环境噪声	东厂界外	56
		南厂界外	54
04月23日	厂界环境噪声	东厂界外	55
		南厂界外	56

注: 西厂界和北厂界为公共厂界。

6 现场检测点位图及照片

6.1 现场检测点位图



6.2 现场检测照片



编制: 杜磊

签发: 王晚晨

审核: 李超

签发日期: 2025.4.26

报告结束



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: Z11612050272

名称: 河南誉达检测技术有限责任公司

地址: 河南省郑州市长江路300号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,准予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



Z11612050272
0101010101010101

发证日期: 2021年7月29日

有效期至: 2027年7月28日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

附件九：声环境质量现状监测报告

YL-TF-901-2025



检测报告

YL-202603-093

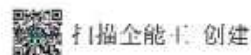


委托单位： 河南东星环保科技有限公司

检测内容： 噪声

检测类别： 委托检测

河南省益善环境检测有限公司
二零二六年检测专用章十五日



1 基本信息

受检单位	河南东星环保科技有限公司
联系地址	南阳市卧龙区王安路西侧
检测日期	2026.03.21、2026.03.22

2 检测内容

本次检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

检测内容	检测点位	检测参数	检测频次
噪声	东、南、西、北侧厂界 1 米各设 1 个监测点	厂界环境噪声	昼夜各 1 次， 检测 2 天
	匡庄	环境噪声	



3 检测方法及仪器

检测方法及使用仪器见表 2。

表 2 检测方法和使用仪器一览表

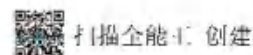
检测内容	检测参数	检测方法	仪器及编号	检出限
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 YQSB-2018-043	/
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008		/

4 检测质量保证

(1) 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书；

(2) 所有检测仪器经过计量部门检定/校准合格并在有效期内，检测仪器在使用前进行校准且检测期间处于正常工作状态；

(3) 检测点位布置、样品采集和保存严格执行有关规定，实施全过程质量控制和质量保证；



(4) 检测数据严格实行三级审核制度。

5 检测结果

噪声检测结果见表 3、表 4。

表 3 噪声检测结果

检测参数	检测日期	噪声来源	检测时段	检测值 dB(A)			
				厂界东	厂界南	厂界北	厂界西
厂界环境噪声	2026年 03月21日	机械噪声	昼间	53	55	54	55
			夜间	45	43	45	45
	2026年 03月22日	机械噪声	昼间	53	54	54	55
			夜间	44	48	42	42

2026年03月21日气象条件：天气：多云；风速：1.0-1.1m/s；

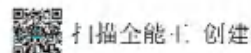
2026年03月22日气象条件：天气：多云；风速：1.0-1.1m/s。

表 4 噪声检测结果

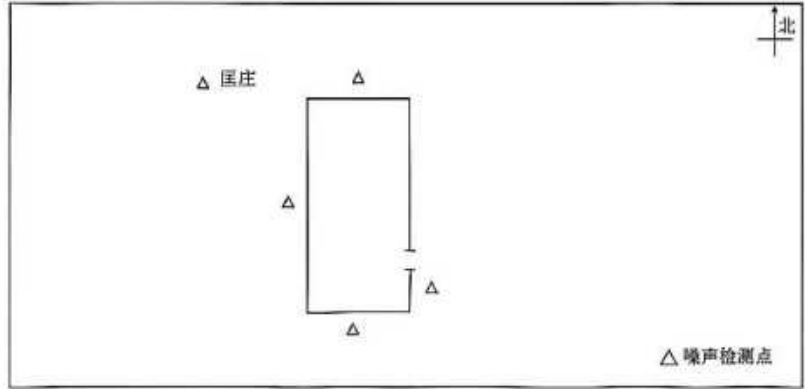
检测参数	检测点位	检测日期	噪声来源	检测时段	检测值 dB(A)
环境噪声	匡庄	2026年 03月21日	机械噪声	昼间	54
				夜间	44
		2026年 03月22日	机械噪声	昼间	55
				夜间	42

2026年03月21日气象条件：天气：多云；风速：1.0m/s；

2026年03月22日气象条件：天气：多云；风速：1.0m/s。



6 现场检测点布置图及检测照片



益蓝环境检测有限公司



编制: 杜俊

审核: 李军

签发: 杜俊

签发日期: 2025.05.15



报告结束

