

内乡县昊昱环保科技有限公司 小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目 环境影响评价受理情况公示

1. 项目名称

内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存
转运扩建项目

2. 建设地点

内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园 A 区）

3. 建设单位

内乡县昊昱环保科技有限公司

4. 环境影响评价机构

南阳市清欣环保科技有限公司

5. 受理日期

2025 年 11 月 21 日

6. 环境影响报告表全本（附后）

7. 公众反馈意见的联系方式

内乡县昊昱环保科技有限公司人王工：1)

南阳市清欣环保科技有限公司联系人庞工：1

打印编号: 1759191011000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----|
| 项目编号 | k0wb43 | | |
| 建设项目名称 | 内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目 | | |
| 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） | 内乡县昊昱环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91411325MA9L6679XL | | |
| 法定代表人（签章） | 王帅 | | |
| 主要负责人（签字） | 王帅 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 王帅 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 南阳市源欣环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91411325297781091J | | |
| 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 |
| 庞晓阳 | 2023050354100000054 | BH064204 | 庞晓阳 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 庞晓阳 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH064204 | 庞晓阳 |

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



仅用于内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目使用

姓 名：连晓阳
性 别：男
出生年月：1994年12月
批准日期：2023年05月28日
管理号：411327199412272913
证件号码：411327199412272913



表单验证号码: 67029f4298544265e739a63dc53406c6



河南省社会保险个人参保证明
(2025年)



| 证件类型 | 居民身份证 | 证件号码 | 411327199112129131 | |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|------|
| 社会保障号码 | 411327199412272913 | 姓名 | 庞晓阳 | 性别 男 |
| 单位名称 | 险种类型 | 起始年月 | 截止年月 | |
| 南阳清新环保检测科技有限公司 | 工伤保险 | 201906 | 202308 | |
| 南阳市清欣环保科技有限公司 | 工伤保险 | 202308 | - | |
| 南阳清新环保检测科技有限公司 | 失业保险 | 202005 | 202308 | |
| 南阳清新环保检测科技有限公司 | 企业职工基本养老保险 | 201906 | 202308 | |
| 南阳市清欣环保科技有限公司 | 企业职工基本养老保险 | 202309 | - | |
| 南阳市清欣环保科技有限公司 | 失业保险 | 202309 | - | |

缴费明细情况

| 月份 | 基本养老保险 | | 失业保险 | | 工伤保险 | |
|----|--------|------|------|------|------|------|
| | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 |
| | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 |
| 01 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 02 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 03 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 04 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 05 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 06 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 07 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 08 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 09 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 10 | | - | | - | | - |
| 11 | | - | | - | | - |
| 12 | | - | | - | | - |

说明:

- 本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间: 2025-09-17



营 业 执 照

统一社会信用代码

91411325397781094J

(副)本 (1-1)

仅用于内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目使用



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

名 称 南阳市清欣环保科技有限公司

91411325MA46KUH54U

类 型 有限责任公司(自然人独资)

91411325MA46KUH54U

法定代表人 周志江

91411325MA46KUH54U

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；环保咨询服务；水利相关咨询服务；大气污染治理，大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；污水处理及其再生利用；环境保护专用设备销售；网络技术服务（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）

注 册 资 本 贰拾万圆整

成 立 日 期 2014年06月19日

住 所 河南省南阳市内乡县湍东镇电商孵化园内804室



2023年11月20日

登 记 机 关

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位南阳市清欣环保科技有限公司（统一社会信用代码91411325397781094J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为庞晓阳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503541000000054，信用编号BH064204），主要编制人员包括庞晓阳（信用编号BH064204）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（盖章）：

2025年09月30日



《内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物 收集贮存转运扩建项目环境影响报告表》技术评审意见

一、项目概况

内乡县昊昱环保科技有限公司位于南阳市内乡县湍东镇产业集聚区牧原农牧装备产业园 1 号（即牧原农牧装备产业园 A 区），是一家小量危险废物收集贮存转运的公司；该公司于 2022 年 8 月编制完成《内乡县昊昱环保科技有限公司内乡县产业集聚区企业小量危险废物收集贮存转运项目环境影响报告表》，于 2022 年 9 月 5 日通过南阳市生态环境局内乡分局审批，批复文号（内环审【2022】66 号）；同期又编制《内乡县昊昱环保科技有限公司废铅蓄电池收集贮存转运项目环境影响报告表》，于 2022 年 9 月 19 日通过南阳市生态环境局内乡分局审批，批复文号（内环审【2022】67 号）；2023 年 3 月 24 日取得排污许可证，证书编号 91411325MA9L66T9XL001V；2023 年 6 月首次取得河南省危险废物经营许可证（小微和废旧铅蓄电池单独取得），目前仅小微项目正常收运，并于 2024 年 7 月进行了竣工环境保护验收，废旧铅蓄电池收储受限于市场情况，尚未正常收运。

目前，建设单位危险废物经营许可证许可的类别为 8 大类、23 小类，能够收集的危废类别有限，为解决现状问题、适应市场需求并结合区域危废产生情况，内乡县昊昱环保科技有限公司拟利用现有场地和厂房建设危险废物收集贮运扩建项目，实现危险废物收集贮存和转运 26 大类（含原有 8 大类）152 小类（含原有 23 小类），年收集贮运规模 3000 吨。该项目已备案，项目追加投资 30 万元。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目已经内乡县发改委备案，该项目符合国家当前产业政策要求。

比对分类管理名录（2021 年版），项目属于“生态保护和环境治理业”大类中“危险废物（不含医疗废物）利用及处置”小类中的“其他”类，应编制（污染类）环境影响报告表。

<1>



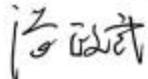
二、《报告表》（送审版）需修改完善内容

- 1、核实危险废物收集储存及转运类别及要求，进一步核实项目区可能存在的环境问题；
- 2、核实项目废水、有机废气收集处理设施；明确依托原有环保设施情况；完善总量管理“三笔账”内容；
- 3、完善厂区危险废物进出台账管理等，细化环境风险防范措施；
- 4、核实监测计划、环保投资、环保督查清单等附表附图附件。

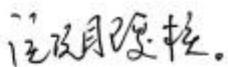
三、《报告表》（报批版）已修改到位。

四、评估结论

项目建设符合国家当前产业政策及园区发展规划，项目经采取各项污染防治措施后，外排污染物能够实现达标排放，满足总量管控要求。评估认为，项目在认真落实各项污染防治和环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，该《报告表》评价结论可信，项目建设可行。

专家签名：

2025年10月30日



<2>



内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物 收集贮存转运扩建项目污染物总量替代意见

内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运
扩建项目建设地点位于河南省南阳市内乡县湍东镇产业集聚区牧原
农牧装备产业园 1 号，本项目为扩建项目，新增大气污染物总量指标
为挥发性有机物（VOCs）0.294 吨/年。

根据“倍量替代”原则，从南阳市瑞福特特种纸业有限公司年产
800 吨金银卡纸及 500 吨 PET, PP 胶片生产项目 2025 年关闭减排量中
调剂挥发性有机物（VOCs）0.588 吨用作内乡县昊昱环保科技有限公
司小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目的污染物排放倍量替代
源。



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危
险废物收集贮存转运扩建项目

建设单位（盖章）： 内乡县昊昱环保科技有限公司

编制日期： 二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2509-411374-04-05-684367 | | |
| 建设单位联系人 | 王帅 | 联系方式 | 15716634050 |
| 建设地点 | 河南省南阳市内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园 A 区） | | |
| 地理坐标 | (111 度 52 分 19.190 秒, 33 度、04、分 42.630 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”的“其他” |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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） | 内乡县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） | / |
| 总投资（万元） | 30 | 环保投资（万元） | 5 |
| 环保投资占比（%） | 16.67 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 总占地面积约 1400m ² (利用现有车间，不新增用地) |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于内乡县产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业〔2012〕2358号） （备注：根据河南省发展和改革委员会《关于同意南阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕23号），内乡县产业集聚区已整合为内乡县先进制造业开发区，因规划及规划环评目前正在编制，因此本报告中涉及规划及规划环评的相关名称仍沿用内乡县产业集聚区的名称。） | | |

| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》 审批机关：南阳市环境保护局 审批文件名称及文号：《南阳市环境保护局关于内乡县产业集聚区发展 规划调整方案环境影响报告书的审查意见》（宛环函[2017]60号） | | |
|---|--|---------------------------------|-------|
| | 项目建设与《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》规划相符性 | | |
| 表1 项目建设与《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》规划相符性 | | | |
| 规范类别 | 规范要求 | 本项目 | 符合性分析 |
| 项目与《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》规划相符性 | | | |
| 两轴 | 一是连接中心城区和产业集聚区公共服务中心的东西向公共服务综合轴；二是沿长信路形成的产业集聚区南北向发展轴 | 本项目位于产业集聚区-仓储物流区-牧原农牧装备产业园 | 相符 |
| 三带 | 分别是依托沪陕高速、宁西铁路和长信路两侧生态廊道和防护绿地形成的三条生态廊带 | | |
| 两心 | 是指在内乡县东部城市入口结合商圣苑、宝天曼自然博物馆规划的产业集聚区公共服务设施中心和以内乡火车站、货运站为中心规划形成的产业集聚区交通服务中心 | | |
| 六片 | 指产业集聚区被重大交通基础设施和生态廊道分割形成的六个功能片区，包括一个综合服务区、一个仓储物流区和四个生产区 | | |
| 综合服务区 | 该区域是指宁西铁路、飞龙大道、德祥路、长信路围合的区域。该区域为产业集聚区提供生活配套服务 | | |
| 仓储物流区 | 该区域位于沪陕高速出入口东部，依托宁西铁路内乡货运站和沪陕高速出入口等便利的交通优势发展现代仓储和物流企业 | | |
| 生产区 | 四个生产区分别为西北部的机械制造生产区；沪陕高速、煤电运专用铁路、西三路围合的机械制造生产区；东南部的宁西铁路、长信路、方山路、东环路围合形成的集机械制造、新型建材、陶瓷生产、石材加工为一体的综合生产区；南部的方山路、东环路、南环路与长信路围合形成的机械制造生产区 | | |
| 项目与《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》中准入条件及负面清单的比对 | | | |
| 禁止类 | 坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导，引进的项目必须符合国家产业政策和环保政策的要求；禁止不符合国家产业政策及环境保护政策的项目入驻集聚区 | 项目已在内乡县先进制造业开发区管理委员会备案，符合国家产业政策 | 符合 |

| | | | | |
|--|---|--|-------------|----|
| | | 1、禁止入驻与产业集聚区定位冲突的项目 2、禁止其它不在园区产业定位内的项目，如钢铁、造纸、化工、黑色冶金、金属冶炼等高耗能、重污染的项目入驻园区 3、根据集聚区发展定位及现状，禁止新建水泥制造项目、建筑及卫生陶瓷制造项目、石墨碳素制品项目入驻园区 | 项目不属于禁止入园项目 | 符合 |
| | | 禁止新建燃用生物质锅炉项目入驻(集中供热的项目除外) | 不涉及 | 符合 |
| | | 列入国家产业政策“禁止类”的行业 | 项目属于“允许类” | 符合 |
| | 限制类 | 列入国家产业政策“限制类”的行业 | 项目属于“允许类” | 符合 |
| 项目与《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》中工艺负面清单的比对 | | | | |
| 禁止类 | 不符合有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后生产工艺装备和产品 | 不涉及 | 符合 | |
| | 根据集聚区发展定位及现状，禁止新建独立电镀的项目入驻园区 | 不涉及 | 符合 | |
| | 国家产业政策中“禁止类”工艺 | 不涉及 | 符合 | |
| | 涉及第一类废水污染物，没有可行污水处理工艺或不能在车间排放口达标的废水处理工艺 | 不涉及 | 符合 | |
| 限制类 | 国家产业政策中“限制类”工艺 | 属于“允许类” | 符合 | |
| | 生产装置和工艺吨产品水耗不能低于国内行业的先进水平 | 企业承诺项目清洁生产达到国内先进水平 | 符合 | |
| 项目与《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》中产品（负面）清单的比对 | | | | |
| 禁止类 | 产业结构调整指导目录（2024年本）中落后产品 | 项目属于“允许类” | 符合 | |
| 限制类 | 对主导产业的空间布局有一定负面影响，排污量大，产生量大的项目，如冶炼、砖瓦制造、玻璃、皮革、造纸等的入驻 | 根据企业提供的内乡县产业集聚区管理委员会办公室出具的证明，项目符合准入条件，不属于限制类型 | 符合 | |
| | 限制单位工业增加值废水产生量超过 6.5t 废水/吨产品的企业入驻 | 项目不产生生产废水 | 符合 | |
| 项目与《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》中内乡县产业集聚区空间管制清单的比对 | | | | |
| 禁止建设区 | 禁止建设区包括烈士陵园、坡度 25%以上的山体，牡珠河、默河及其两侧生态保护区，沪陕高速、宁西铁路等交通廊道控制区等。 (1) 河流水系生态保护区：包括默河以及规划建设区外河道两侧各 50~100 米范围，牡珠河两侧各 15 米范围。 (2) 山体生态保护区：包括坡度超过 25% 的山体，该范围内禁止一切开发性建设行为。 (3) 交通廊道控制区：包括宁西铁路两侧各 15 米范围，沪陕调整两侧各 50 米范围。 (4) 历史文物保护单位：不得进行可能影响烈士陵园及其环境安全性、完整性的活动。 | 项目建设不在禁止建设区 | 符合 | |

| | | | |
|--|--|-----------------------|----|
| | <p>限制建设区指生态重点保护地区，根据生态、安全、资源环境等需要控制的地区。</p> <p>(1) 山前崖岗生态缓冲区：包括北部、东部山岗缓冲区。该范围内应以生态用地与农用地为主，限制大规模城市开发建设与开发强度，禁止安排各项污染项目，作为山体生态保护区的过渡地带。</p> <p>(2) 大型市政设施廊道：主要包括产业集聚区内各规划高压线走廊。该范围内范围内应按照有关要求，限制开发建设，确保设施安全运行。</p> <p>(3) 组团隔离绿带：指规划组团外围与组团之间设置的隔离绿带。该范围内应主要布置生产绿地、防护绿地，限制开发建设，起到控制城市组团无序蔓延，沟通城市内外生态环境的作用。</p> <p>(4) 烈士陵园保护控制地带：在烈士陵园的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据烈士陵园的保护级别，经相应的文物行政主管部门同意后，报城乡建设规划部门批准。</p> | 项目建设不在限制建设区 | 符合 |
| 适宜建设区 | 适宜建设区是已经划定为城市发展用地的范围，由产业集聚区建设区、村庄建设区、基础设施建设区等构成，是产业集聚区发展优先选择的地区。 | 项目建设用地为二类工业用地，属于适宜建设区 | 符合 |
| 项目建设与《内乡县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》相符合性分析 | | | |
| <p>内乡县地处伏牛山水源涵养型国家重点生态功能区。本负面清单涉及国民经济 6 门类 22 大类 35 中类 54 小类。其中限制类涉及国民经济 6 门类 21 大类 33 中类 52 小类，禁止类涉及国民经济 2 门类 2 大类 2 中类 2 小类。</p> <p>根据企业提供的内乡县先进制造业开发区管理委员会备案证明（见附件），在落实各项目环保落实后符合《内乡县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的管控要求。</p> | | | |

| | |
|---------|--|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策相符性分析</p> <p>经比对国家发展和改革委员会令第[21]号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属允许类；经对照，项目不在《内乡县国家重点生态功能区产业准入负面清单》之列。项目已取得内乡县先进制造业开发区管理委员会的立项备案手续（项目代码：2509-411374-04-05-684367，备案见附件），因此本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、《南阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》（2023年动态更新版）</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>“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。本项目选址位于南阳市内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园 A 区），不在相关保护区内，项目选址不涉及生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线：项目所在区域环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}相应百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为不达标区。根据《内乡县 2025 年蓝天保卫战实施方案》《内乡县 2025 年碧水保卫战实施方案》《内乡县 2025 年净土保卫战实施方案》《内乡县 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（内环委办[2025]10 号），文件提出了持续推进产业结构优化调整，深入推进能源结构调整，持续加强交通运输结构调整，强化面源污染治理，推进工业企业综合治理，加快挥发性有机物治理，强化区域联防联控，强化大气环境治理能力建设等一系列措施，将有效缓解大气污染状况，推动空气质量持续改善。</p> <p>项目周边水体为湍河，内乡县 2024 年地表水环境质量考核情况，内乡县出境断面（内乡大桥乡杨寨断面）在线监测情况，完成地表水 III 类标准考核要求，区域水环境质量良好。</p> <p>废气采取相关环保措施后均可达标排放；固体废物得到有效处置，不外</p> |
|---------|--|

排。采取本项目提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

运营期会消耗一定量的水、电等资源，不属于高耗能和资源消耗型企业；且通过内部管理、设备和工艺选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

经比对《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许类，比对《内乡县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，项目不属于限制类项目，也不属于禁止类项目，项目符合国家产业政策。

（5）河南省三线一单综合信息应用平台查询结果

①空间冲突

经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

②项目涉及的各类管控分区有关情况

根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 2 个，自然资源管控分区 0 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。

③环境管控单元分析

经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个。

④生态空间分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省生态空间分区，其中生态保护红线 0 个，一般管控区 1 个，一般生态空间 0 个。

⑤水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0

个，工业污染重点管控区 1 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个。

⑥大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 2 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 1 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 1 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 0 个。

表 2 项目与河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告相关要求分析

| 环境 管控 单元 编码 | 环境 管控 单元 名称 | 管 控 分 类 | 管控要求 | | 实际建设情况 | 相符合性 |
|---------------------------|---------------------------------|------------------|----------------|--|---|------|
| 项目涉及河南省环境管控单元 | | | | | | |
| ZH4 1132 5200 01 | 内乡 县先 进制 造业 开发 区 | 重 点 | 空间 布局 约束 | 1、重点发展装备制造、农副食品加工、新型建材、包装印刷新材料及生物制药行业。禁止新建化学合成原料药、石油化工、纸浆造纸、水泥制造项目、建筑及卫生陶瓷制造项目。禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。2、禁止建设区包括烈士陵园、坡度 25%以上的山体，牡珠河、默河及其两侧生态保护区，沪陕高速、宁西铁路等交通廊道控制区等。3、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。4、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建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 扩建项目为危险废物治理，根据企业提供的内乡县先进制造业开发区管理委员会的备案证明，本项目选址符合相关要求。 | 相符 |

| | | | | | | |
|---------------------|--------|----|----------|---|--|----|
| | | | 污染物排放管控 | 1、加快集中供热、管道供气建设。2、重点行业严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。3、新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，完善废气收集治理措施，严格 VOCs 无组织排放治理。4、加强喷漆、涂装生产线污染治理力度，逐步实现 VOCs 在线监控联网达标排放。推进天然气入厂入户工作，逐步取缔 CNG 罐，减少中间运输环节污染物排放。5、按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。6、入区企业废水需进入污水处理厂，不得设置直接入河的废水排放口。7、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。8、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措施。9、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。 | 生活污水依托园区内现有污水处理设施处理到一级 A 标准后排放 | 相符 |
| | | | 环境风险防控 | 建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；制定产业集聚区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。 | 建立完善有效的环境风险防控设施及各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练 | |
| | | | 资源开发效率要求 | 区内企业应不断提高资源能源利用效率，进一步降低单位工业增加值新鲜水耗，减少单位工业增加值综合能耗。 | 不涉及 | |
| 项目涉及河南省生态空间分区 | | | | | | |
| YS4 1132 5311 | 河南省南阳市 | 一般 | 空间布局约束 | 无 | / | |
| | | | 污染物排放管控 | / | / | |
| | | | 环境风险防控 | / | / | |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------------|----------|--|---|----|----|
| | 0001 | 内乡县其他区域 1 | | 资源开发效率要求 | / | / | 相符 |
| 项目涉及河南省水环境管控 | | | | | | | |
| | YS4 1132 5221 0279 | 内乡县先进制造业开发区 | 空间布局约束 | 1、禁止医药、石化化工、印染、冶炼、酿造、皮革、造纸、独立电镀、涉重金属等重污染项目入驻；禁止新建水泥制造项目、建筑及卫生陶瓷制造项目、石墨碳素制品项目；禁止新建燃用生物质锅炉项目（集中供热除外）。 | 根据企业提供的内乡县先进制造业开发区管理委员会的备案文件，本项目符合园区规划和规划环评 | 相符 | |
| | | 重点 | 污染物排放管控 | 1、产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理。 2、产业集聚区要配备完善的污水处理厂、垃圾集中处理等设施。污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。 3、污水处理厂排水必须达到一级 A 排放标准或地方流域水污染物排放标准。 | 生活污水依托园区内现有污水处理设施处理到一级 A 标准后排放 | 相符 | |
| | | | 环境风险防控 | 1、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。 | 建立完善有效的环境风险防控设施及各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练 | 相符 | |
| | | | 资源开发效率要求 | 1、依托园区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。 | 不涉及 | 相符 | |
| 项目涉及河南省大气环境管控 | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------|---|--|--|----|
| YS4 1132 5231 0001 | 内乡 县先 进制 造业 开发 区 | 重 点 | 空间 布局 约束 | 进一步完善总体规划，优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地，严把土地利用管，提高土地利用率，节省土地资源。在建设项目卫生防护距离范围内，不得规划建设居住区、学校、医院、行政办公、企业宿舍等环境敏感点。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励发展主导产业，合理选择陶瓷制造业发展方向，引进有利于产业链条延伸的项目、有利于节能减排的技术改造项目和国家产业政策鼓励类项目；禁止高能耗、重污染、废水排放量大的项目建设。 | 不涉及 | 相符 |
| | | | 污染 物排 放管 控 | 严格执行污染物排放总量控制制度，区内现有企业改扩建工程应做到“增产不增污”，新建项目应实现区域“增产减污”。严格控制大气污染物的排放，规范项目厂区原料堆场的管理，加强物料运输、卸料的管理，设置隔离带，减少南片区陶瓷企业粉尘及噪声对周边村庄影响。 | 本项目非甲烷总烃采取倍量替代，同时按要求采取相关错峰会减少了废气的排放 | 相符 |
| | | | 环境 风险 防控 | 加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区及企业事故环境风险应急体系，制定事故应急预案。在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。 | 建立完善有效的环境风险防控设施及各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练 | 相符 |
| | | | 资源 开发 效率 要求 | 集聚区应实施集中供气，气源来自内乡县天然气门站，在天然气不能实现充足供给的时段，采用分区域建设大型的煤气发生炉站，配套建设高效的脱硫除尘设施，实现集聚区分区域集中供煤气，逐步拆除区内企业自备煤气发生炉。 | 不涉及 | 相符 |
| YS4 1132 5233 0001 | 重 点 | 空间 布局 约束 | 1、原则上不再办理使用登记和审批35蒸吨/时及以下燃煤锅炉，到2025年全面停止办理。严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到2025年全面禁止。2、原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻 | 不涉及 | 相符 | |

| | | | | | | |
|---|--|---------|--|---|----------------|----|
| | | | | 玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换，到 2025 年全面禁止。3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。京津冀 2+26 和汾渭平原城市群禁止城市建成区露天烧烤。加强夜市综合整治，有序推进夜市“退路进店”；到 2025 年，常态化动态更新施工工地管理清单，全面清理城乡结合部以及城中拆迁的渣土和建筑垃圾。 | | |
| | | 污染物排放管控 | | 1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。2、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。3、京津冀 2+26 城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施。4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。基本淘汰 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，确需保留的 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，必须实现超低排放。 | 本项目非甲烷总烃采取倍量替代 | 相符 |
| 环境风险防控 | | | | / | / | / |
| 资源开发效率要求 | | | | / | / | / |
| <p>2.1项目建设与内乡县饮用水源地保护地规划的相符性分析</p> <p>内乡湍河水源地属于河流型水源地，保护区范围如下：一级保护区：湍</p> | | | | | | |

河取水口下游 100m 处至取水口上游约 1000m 处，河段两岸内的区域和陆域沿岸纵深与河岸的水平距离 50m 的汇水区域；二级保护区：一级保护区上游边界处至上游约 2000m 处，一级保护区下游边界至湍河支流红堰河与湍河交汇处（距离约 238m），河段两岸内的区域和陆域沿岸纵深与一级保护区陆域边界的水平距离 950m 汇水区域、二级保护区水域边界水平距离 1000m 的汇水区域。

内乡县凉泉水厂位于内乡县县城西侧 1km，内乡凉泉取水井群位于内乡县湍东镇老牛铺村凉泉组，共有取水水井 13 眼，水井沿山沟线性布井，呈一字形排开，每眼井相距 10m 左右。保护区范围如下：一级保护区：以 13 眼井的连线为井群外包线，井群南侧以方山山岭中间线作为一级保护区边界（距离约为 45m），其他方向从井群外包线向外 200m 距离为一级保护区半径；二级保护区：二级保护区半径为 2000m，其中井群南侧以方山山岭分水岭作为二级保护区边界（与一级保护区边界共边），北、东北方向以黄水河为界，西北方向以 S332 省道为界（距离一级保护区约 1900m），其他方向从一级保护区边界向外 2000m 为二级保护区。

本项目拟选厂址位于河南省南阳市内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园 A 区），经比对内乡县饮用水水源保护地，项目建设位置距内乡湍河饮用水水源保护区 1.49km（见附图 5），距内乡凉泉地下水井群饮用水水源保护区 6.94km（见附图 6），项目建设位置不在内乡县城区饮用水源保护区范围内。项目建设符合内乡县饮用水源地保护地相关规划。

2.2 项目建设与内乡湍河湿地省级自然保护总体规划相符性分析

河南内乡湍河湿地省级自然保护区的对象是湍河，湍河作为内乡县境内最大的一条河流，全长 211km，流域面积 5300km²，其中内乡境内 154km，流域面积 2300km²。湍河湿地保护区是湍河流域最精华的一段，位于河南省内乡县境内，地理位置位于北纬 32°58'-33°12'，东经 111°47'-111°53'之间。湿地北部在夏馆与宝天曼自然保护区接壤，呈条带状自北向南经过夏馆、七里坪、赵店、湍东、城镇、大桥七个乡（镇）和 37 个行政村、364 个村民小组接壤，湿地宽度 500-3000m 不等，北高南低，全长 60km，平均海拔 165m，河水深度

0.6-3.0m。湍河常年有水，无冰冻期，是内乡县的重要水源地之一。

本项目位于湍河湿地省级自然保护区试验区东边界外1.59km(见附图7)，不在其保护区范围内。

2.3项目建设与内乡宝天曼国家级自然保护区规划的相符性分析

宝天曼自然保护区位于东经 $111^{\circ}47'$ - $112^{\circ}04'$ ，北纬 $33^{\circ}20'$ - $33^{\circ}36'$ ，地处河南省西南部、秦岭东段伏牛山南坡的内乡县北部山区，属于秦岭山脉东段，海拔1840米。地形特点山麓缓长，地势较陡，山高谷深。地貌以切割程度不同的中山为主，低山为辅。保护区南北长28.5km，东西宽26.5km，总面积9304公顷。宝天曼保护区位于北亚热带向暖温带过度地区，属季风型大陆气候。

保护区功能分区为：核心区，面积为3040公顷，设于保护区中部，北起扫帚场，沿岭脊西下，东与南召伏牛山国家级自然保护区接壤，西与许窑沟相连，南至五岈子林区；缓冲区，面积1214公顷，地势多以悬崖峭壁为主；实验区，面积为5050公顷，西与大石窑集体林相接，北包括大小红寺河，大小猴沟，七里沟，南阴坡，平坊，林区，南包括圣垛山，京子垛和五岈子部分林区。

本项目距离宝天曼国家级自然保护区实验区约33.35km，相对距离较远（见附图8）。

2.4项目建设与河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区的相符性分析

河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区，于2003年6月由国务院办公厅以国办发〔2003〕54号文批准建立。该自然保护区位于河南省南阳市管辖的西峡县、内乡县、淅川县及镇平县境内的西峡盆地、夏馆～高丘盆地、淅川盆地等范围内。地理坐标为：东经 $111^{\circ}01'16''$ - $112^{\circ}14'03''$ ，北纬 $32^{\circ}53'30''$ - $33^{\circ}30'19''$ 。总面积78015ha，核心面积13203ha，占总面积的16.92%；缓冲区面积34044ha，占总面积的43.64%；实验区30768ha，占总面积的39.44%。根据《河南南阳恐龙蛋化石群古生物省级自然保护区总体规划》，保护区规划为3个核心区、7个缓冲保护区、3个试验保护区。三种类别的功能区，共13个区块。

本项目距河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区实验区边界外

5.03km，不在保护范围内（见附图9）。

2.5项目建设与伏牛山国家级自然保护区规划相符性分析

伏牛山国家级自然保护区于1997年12月经国务院正式批准成立，其位于河南省西部，地理坐标为东经 $111^{\circ}17' - 112^{\circ}17'$ ，北纬 $32^{\circ}50' - 33^{\circ}54'$ ，北连栾川、嵩县、东接鲁山县，西与卢氏、灵宝搭界，南至内乡、南召、西峡三县，东西长100km，南北宽60km，总面积5.6万hm²。包括南阳市的西峡、内乡、南召3县的大部分山区，洛阳市的栾川、嵩县二县的南部山区，平顶山鲁山县的西部山区。

本项目距伏牛山国家级自然保护区西南部边界外34.06km，不在其保护区范围内（见附图10）。

综上所述，项目建设符合《南阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（宛政【2021】7号）相关要求。

3、项目建设与关于《内乡县2025年蓝天保卫战实施方案》《内乡县2025年碧水保卫战实施方案》《内乡县2025年净土保卫战实施方案》《内乡县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（内环委办[2025]10号）的通知的相符性分析

表3 项目与关于《内乡县2025年蓝天保卫战实施方案》《内乡县2025年碧水保卫战实施方案》《内乡县2025年净土保卫战实施方案》《内乡县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（内环委办[2025]10号）的通知的相符性分析一览表

| 通知要求 | | 本项目情况 | 相符性 | |
|-----------------------|------------------|---|---|----|
| 内乡县 2025年蓝天保卫战实施方案 | 深入开展低效失效治理设施排查整治 | 持续开展低效失效大气污染治理设施排查，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，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025年10月底前，完成低效失效企业治理设施提升改造，未按时完成的纳入秋冬季生产调控范围 | 液态（半固态）库和含VOCs固态物料贮存库内负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m高排气筒达标排放 | 相符 |
| | 实施挥发性有机物综合治理 | 组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治，在机械制造、家具、汽修、塑料软包装、包装印刷等领域推广使用低(无)VOCs含量涂料和油墨， | 液态（半固态）库和含VOCs固态物料贮存库内负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m高排气筒达标排放；项目活性炭装填量、更换周期定期编码登记 | 相符 |

| | | | | |
|-------------------------|---------------|---|--|----|
| | | 对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。2025年5月底前，4家企业完成VOCs综合治理。使用活性炭吸附企业在4月底活性炭更换基础上，加强日常监管，及时更换，确保发挥最佳处理效果。 | | |
| | 有效应对重污染天气 | 完善重污染天气预警响应机制，落实应急减排清单与排污许可等数据对接机制，规范重污染天气应急减排清单管理，科学合理、精准高效制定应急减排清单，实现涉气企业全覆盖。要结合企业环保绩效评级结果，以企业实际生产使用设备或生产线为减排基数，制定差异化减排措施，指导企业规范制定应急减排“一厂一策”实施方案和“公示牌”，载明不同预警级别的应急减排措施。落实重污染天气应急管控问题线索发现、交办、整改、复核、反馈闭环管理机制，综合运用在线监控、用电监管、门禁系统、现场核查等方式，监督工业源、扬尘源、移动源等全面落实应急减排措施。 | 按照《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)》通用行业绩效分级管控要求落实 | |
| 内乡县2025年碧水保卫战实施方案 | 持续强化水资源节约集约利用 | 打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造。严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划。广泛开展水效对标达标活动，着力创建2025年工业废水循环利用标杆企业和园区，进一步提升工业水资源节约利用水平。 | 不涉及 | 相符 |
| 内乡县2025年净土保卫战实施方案 | / | / | 不涉及 | 相符 |
| 内乡县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案 | 加快淘汰老旧车辆 | 统筹运用“两新”资金和大气污染防治资金加快淘汰国四及以下排放标准汽车。严格执行机动车强制报废标准规定，符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。加大对报废汽车回收拆解企业的监管力度，规范报废汽车回收拆解行为，严厉打击“作坊式”回收拆解，确保淘汰车辆真拆解、真报废。 | 运输车辆均达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准） | 相符 |
| | 加强重点行业移动源监 | 督促重点行业企业规范管理运输车辆、厂内车辆以及非道路移动机械，以满足绩效分级指标需求或其他移动源管理相关要求，对不满足绩效分级运输要求的实施动态调整。强 | 运输车辆均达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准），非道路移动机械采用满足绩效分级指标 | 相符 |

| | | | | |
|--|---|---|------------------|--|
| | 管 | 化大宗物料运输企业门禁系统日常监管，2025年8月底前，完成全覆盖监督帮扶，对发现的问题企业限期整改到位。鼓励未列入重点行业绩效分级管控的企业参照开展车辆管理，加大企业自我保障能力。 | 需求或其他移动源管理相关要求设备 | |
| 在严格落实评价提出的相关要求后，能够满足关于《内乡县2025年蓝天保卫战实施方案》《内乡县2025年碧水保卫战实施方案》《内乡县2025年净土保卫战实施方案》《内乡县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》(内环委办[2025]10号)的通知的要求。 | | | | |
| <p>4、项目建设与生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》（环办便函〔2021〕341号）和河南省生态环境厅办公室关于印发《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）相符性分析。</p> | | | | |

表4 扩建项目与通用行业绩效分级指标比对一览表

| 指标 | 通用行业要求 | 项目实际建设 | 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已经限期淘汰类项目。 | 本项目属于允许类 | 相符 |
| 物料储存 | 1、涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。2.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。 | 本项目涉及 VOCs 的仓储间均设置负压收集装置，收集至废气处理设施处理达标后排放 | 相符 |
| 物料转移和输送 | 采用密闭管道或密闭容器等输送 | 不涉及 | 相符 |
| 工艺过程 | 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。 | 不涉及 | 相符 |
| | 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。 | 本项目涉及 VOCs 的液态（半固态）库和含 VOCs 固态物料贮存库均设置负压收集装置，收集至废气处理设施 | 相符 |

| | | | |
|--------|---|---|---|
| | | 处理达标后排放 | |
| 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。 | 非甲烷总烃排放值 3.7mg/m ³ , 满足要求 | 相符 |
| 监测监控水平 | 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；重点排污单位风量大于 10000m ^{3/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 20000m ^{3/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以上的企业，以现有数据为准）； 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； 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。 | 按照相关要求安装用电和视频监控，相关数据保存三个 月以上 | 相符 |
| 厂容厂貌 | 1.厂区道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。 | 本项目利用原有车间，牧原农牧装备产业园 A 区道路均已硬化 | 相符 |
| 环境管理要求 | 环保档案资料齐全 | 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，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。 | 目前，本项目正处于环评审批阶段，评价要求企业按照相关法律、法规要求逐步完善相关材料 |
| | 台账记录信息完整 | 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（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（A、B 级企业必需）； ⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的 A、B 级企业必需）。 | 项目建成后按照要 求记录相关台账 |

| | | | | |
|---|--|--------------------------------------|-----------------------|----|
| | 人员配置合理 | 配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等） | 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力 | 相符 |
| 运输方式 | ①公路运输。物料公路运输使用达到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）或新能源车辆比例（A 级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例（A 级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（A 级/B 级 100%）； ④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（A 级/B 级 100%）。 | | | |
| 运输监管 | 厂区货运车辆进出大门口：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，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，拟申报 A、B 级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理办法》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。 | | | |
| <p>在严格落实评价提出的相关要求后，企业绩效分级可满足《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）中的绩效分级指标要求。</p> <h2>5、项目建设与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）的相符性分析</h2> <p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）中针对危险废物污染环境的防治提出了严格的要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志； ②产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、 | | | | |

处置等有关资料：

③从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得排污许可证；

④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、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；

⑤转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单；

本项目现有危险废物贮存库房符合国家环境保护标准要求，并制定了健全的危险废物管理制度和管理计划，取得了危险废物经营许可划证和排污许可证，严格按照法规要求对危险废物进行分类收集、安全贮存、规范转移和处置。扩建项目主要依托现有建筑设施进一步完善规布局，提高自动化、信息化管理水平，既能有效加大库房的利用率和周转率，又能实现在线监督检查，为安全运行提供有力保障。因此，扩建项目的建设符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》中相关要求。

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

表5 项目建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求的符合性分析

| 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 相关规定及要求 | 本项目建设情况 | 相符性 |
|---|--|-----|
| 总体要求 | | |
| 4.1 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 | 扩建项目依托现有贮存库 | 相符 |
| 4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 | 扩建项目完成后属于专业的危险废物贮存库（设计年收集转运3000吨危险废物和5000吨废铅蓄电池） | 相符 |
| 4.3 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。 | 项目根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求建设贮存库，收集废物利用防渗容器按照不同的形态、物化性质分区贮存 | 相符 |
| 4.4 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（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸 | 项目库房及周边设置泄漏液体收集沟槽、收集池；液态（半固态、固体）挥发废气的库房设置 | 相符 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | 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。 | 负压抽风装置，收集废气经两级活性炭箱吸附装置净化处理；废酸储存间和破损废铅蓄电池采取负压抽风装置，收集废气 经喷淋塔净化处理。 | |
| 4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 | 本项目收集危险废物按照液态废物和固态废物分类贮存 | 相符 | |
| 4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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。 | 本项目的贮存设施、场所、容器和包装物均按照HJ 1276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 | 相符 | |
| 4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 | 本项目严格按照HJ 1259规定的危险废物环境重点监管单位，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；采用高清的视频监控，且视频记录至少保存3个月 | 相符 | |
| 4.8 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，退役前应妥善处置处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 | 本项目运营严格按照相关要求履行环境保护责任 | 相符 | |
| 4.9 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。 | 项目不收集贮存常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物 | 相符 | |
| 4.10 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。 | 本项目在满足环境保护相关要求的同时满足国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求 | 相符 | |
| 贮存设施选址要求 | | | |
| 5.1 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。 | 本项目选址符合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；原有项目已进行环境影响评价，扩建项目正在进行环境影响评价 | 相符 | |
| 5.2 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。 | 本项目位于南阳市内乡县产业集聚区牧原农牧装备产业园A区，不涉及上述相关地区 | 相符 | |
| 5.3 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。 | | 相符 | |

| | | | |
|-------------------|---|---|----|
| | 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。 | 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离合理 | 相符 |
| 贮存设施污染控制要求 | | | |
| 一般要求 | 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 | 项目危废库房建设符合标准要求，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；不存在露天堆放危险废物行为 | 相符 |
| | 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 | 项目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分区隔离贮存 | 相符 |
| | 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 | 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均采用坚固的材料建造，且表面无裂缝 | 相符 |
| | 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2 mm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。 | 项目危废贮存库房基础防渗层为1.5米厚粘土层，渗透系数≤ 10^{-7} 厘米/秒；地坪采用水泥硬化地面，并铺设2毫米厚的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数≤ 10^{-10} 厘米/秒。 | 相符 |
| | 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗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。 | 本项目贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺 | 相符 |
| | 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 | 本项目采取专人经营危险废物储存库 | 相符 |
| 贮存库 | 6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 | 贮存库内不同贮存分区之间采取过道、隔板或隔墙等方式隔离 | 相符 |
| | 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 | 项目库房及周边设置泄漏液体收集沟槽、收集池总体积按照相关技术要求计算确定 | 相符 |
| | 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297要求。 | 液态（半固态、固体）挥发废气的库房设置负压抽风装置，收集废气经两级活性炭箱吸附装置净化处理；废酸储存间和破损废铅蓄电池采取负压抽风装置， | 相符 |

| | | | |
|---------------------|--|--|----|
| | | 收集废气经喷淋塔净化处理 | |
| 容器和包装物污染控制要求 | | | |
| | 7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 | 本项目收集的各类危险废物严格按照相关要求采取不同的容器和包装物材质、内衬包装 | 相符 |
| | 7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 | 本项目收集的各类危险废物，严格按照其危险特性确定使用的容器和包装物，以确保满足防渗、防漏、防腐和强度等要求 | 相符 |
| | 7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 | 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时确保无明显变形，无破损泄漏 | 相符 |
| | 7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 | 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏 | 相符 |
| | 7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 | 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有20%的空间 | 相符 |
| | 7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。 | 容器和包装物外表面保持清洁 | 相符 |
| 贮存过程污染控制要求 | | | |
| 一般规定 | 8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 | 项目建设固态、液态危险废物贮存库，收集废物利用防渗容器按照不同的形态、物化性质分区贮存。在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物在贮存设施内分别堆放。 | 相符 |
| | 8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 | 本项目液态危险废物装入容器内贮存 | 相符 |
| | 8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 | 本项目半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存 | 相符 |
| | 8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 | 本项目具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存 | 相符 |
| | 8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 | 液态(半固态、固体)挥发废气的库房设置负压抽风装置，收集废气 经两级活性炭箱吸附装置净化处理；废酸储存间和破损废铅蓄电池采取负压抽风装置，收集废气 经喷淋塔净化处理 | 相符 |
| | 8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 | 本项目各类危险废物和废铅蓄电池均采取密闭库房暂存 | 相符 |
| 贮存设施运行环境管理 | 8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 | 本项目危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，确保准确无误 | 相符 |
| | 8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 | 制定定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 | 相符 |

| | | | |
|------------------|---|--|----|
| 要求 | | 物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好的计划 | |
| | 8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 | 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水收集处理 | 相符 |
| | 8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 | 项目所有危险废物的记录和货单在危险废物转移后均保留三年以上 | 相符 |
| | 8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 | 建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等 | 相符 |
| | 8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 | 根据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点制定土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案 | 相符 |
| | 8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 | 原有项目已按照要求建立环保管理档案，扩建项目完成后继续按照要求，完善相关档案 | 相符 |
| | | | |
| 贮存点环境管理要求 | 8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 | 贮存库内不同贮存分区之间采取过道、隔板或隔墙等方式隔离 | 相符 |
| | 8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。 | 本项目贮存库具备防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施 | 相符 |
| | 8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 | 本项目危险废物均置于容器或包装物中，不得直接散堆 | 相符 |
| | 8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 | 本项目贮存库根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施 | 相符 |
| | 8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。 | 本项目属于专业危险物贮存库，及时清理库存，减少危险废物贮存量 | 相符 |
| 污染物排放控制要求 | | | |
| | 9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合GB 8978规定的要求。 | 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存事故废水等）进行收集处理，废水排放满足GB 8978规定的要求 | 相符 |
| | 9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合GB 16297和GB 37822规定的要求。 | 液态（半固态、固体）挥发废气的库房设置负压抽风装置，收集废气 经两级活性炭箱吸附装置净化处理；废酸储存间和破损废铅蓄电池采取负压抽风装置，收集废气 经喷淋塔净化处理；排放限值满足GB 16297 和GB 37822规定的要求 | 相符 |
| | 9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 | 产生的恶臭气体的贮存设施排 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|----|
| | GB 14554 规定的要求。 | 放限值满足GB 14554 规定的要求 | |
| | 9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。 | 本项目产生以及清理的固体废物均按固体废物分类管理要求妥善处理 | 相符 |
| | 9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合GB 12348规定的要求。 | 本贮存库环境噪声应符合GB 12348规定的要求 | 相符 |
| 环境监测要求 | | | |
| | 10.1 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。 | 根据相关管理要求制定项目营运期落实大气、地下水、土壤等监测计划。 | 相符 |
| | 10.2 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 | | 相符 |
| | 10.3 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。 | | 相符 |
| | 10.4 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照GB/T 14848 执行。 | | 相符 |
| | 10.5 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732的规定执行。 | | 相符 |
| | 10.6 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按HJ/T 55 的规定执行， VOCs 的无组织排放监测还应符合GB 37822 的规定。 | | 相符 |
| | 10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。 | | 相符 |
| 环境应急要求 | | | |
| | 11.1 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。 | 已编制突发环境事件应急预案，并且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 | 相符 |
| | 11.2 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。 | 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，并设置应急照明系统 | 相符 |
| | 11.3 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。 | 严格落实相关部门防控管理要求 | 相符 |
| 由上表可知，本项目符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。 | | | |
| 7、项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相符性 | | | |

项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相符性分析见下表。

表6 项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)对照表

| 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定及要求 | | 本项目建设情况 | 相符合 |
|--------------------------------------|--|--|-----|
| 危险废物收集、贮存、运输的一般要求 | 从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。建立相应的规章制度和污染防治措施。 | 项目办理危险废物经营许可证，建立规章制度和污染防治措施。 | 相符 |
| | 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。 | 项目营运期执行转移联单制度。 | 相符 |
| | 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。 | 项目建立管理培训制度，定期对管理和技术人员进行培训。 | 相符 |
| | 危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。一旦发生意外事故，应根据风险程度采取信息报告、疏散人群、清理和修复等应急处置措施。 | 项目制定应急预案，发生事故时启动预案并落实相关应急处置措施。 | 相符 |
| | 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。按规定对废物特性进行鉴别。 | 项目按照危险废物的危险特性进行分类包装，并设置标志及标签；按规定对企业产生的危险废物进行危险特性鉴别。 | 相符 |
| 危险废物的收集 | 应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。包括收集目标、危险废物特性评估、收集量估算、收集范围和方法、收集设备与包装容器、防护措施、组织管理等。 | 项目制定收集计划，明确收集目标、收集范围和方法；配备收集设备、包装容器，落实防护措施；建立危废收集管理制度。 | 相符 |
| | 应制定详细的操作规程。包括适用范围、操作程序及方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。 | 项目制定详细的收集操作规程，营运期按照操作规程进行收集作业。 | 相符 |
| | 配备必要的个人防护装备。配备手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。 | 项目收集转运作业人员配备手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等个人防护装备。 | 相符 |
| | 收集转运过程中应采取安全防护和污染防治措施。包括防爆、防火、防中毒、防泄露、防扬散、防雨及其他防止污染环境的措施。 | 项目在危险废物收集转运过程中严格落实防爆、防火、防中毒、防泄露、防扬散、防雨及其他防止污染环境的措施。 | 相符 |
| | 收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。包装材质选用钢、铝、塑料等材质。 | 项目固体废物采用防渗防腐塑料包装袋收集，液态废物采用加盖防渗防腐塑料桶收集；特殊废物采用钢制防腐容器收集。 | 相符 |
| | 性质不相容的废物不混合包装； | 项目对性质不相容的废物分别进行包装，严禁混合包装。 | 相符 |
| | 包装物设置标签并填写完整翔实的废物信息； | 项目对收集的废物包装物分别粘贴标签，并填写废物种类、数量、形态、危险特性、来源等信息。 | 相符 |
| | 破损包装物按照危险废物进行管理和处置； | 项目营运期破损包装物按照危险废物管理，交有资质单位处置。 | 相符 |

| | | | |
|---------|--|---|----|
| 危险废物的贮存 | 按照GB12463的有关要求进行运输包装。 | 项目按照GB12463的要求对收集废物进行运输包装，包装物满足材质、容量、制作规范、质量标准等规定。 | 相符 |
| | 确定作业区域并设置界限标志和警示牌； | 项目在各企业收集作业区设置界限标志和警示牌等。 | 相符 |
| | 作业区内设置专用收集通道和人员避险通道； | 企业收集作业区设置收集通道和人员避险通道，满足安全消防要求。 | 相符 |
| | 配备必要的收集工具和包装物，以及应急监测及应急装备； | 项目配备铁锹、刮铲、防腐自吸泵等收集工具，对各企业配备空包装桶或专用包装袋等。危险废物收集车辆配备应急监测和应急装备。 | 相符 |
| | 填写记录表并存档； | 项目对收集的废物进行现场填写记录表并由企业和收集单位分别存档。 | 相符 |
| | 收集结束后清理恢复收集作业区； | 项目收集工作结束后对作业区进行清理和规范恢复。 | 相符 |
| | 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作它用时，应消除污染、确保其使用安全。 | 项目收集危险废物的设备、设施禁止转作其它用途。 | 相符 |
| | 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。 | 项目选址内乡县产业集聚区牧原农牧装备园A区，不涉及环境敏感区；满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。 | 相符 |
| | 危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。 | 项目危废贮存库配备固定及移动通讯电话、可视监控装置、照明设施，配备消防灭火器等。 | 相符 |
| | 贮存危险废物按种类和特性分区贮存，各贮存区域之间设置挡墙间隔，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 | 项目收集危废按照性质、特性等分区贮存，分为液态、固态废物贮存区并设置各类挡墙，库房设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置等。 | 相符 |

| | | | |
|---------|--|--|----|
| | 危险废物贮存设施的关闭按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。 | 项目危险库服务期满后，关闭按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行，落实相关污染防治措施。 | 相符 |
| 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经营范围组织实施，承担运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 | 项目危险废物收集转移及委托处置运输工作由具有危险货物运输资质的单位承担。 | 相符 |
| | 危险废物公路运输按照《道路危险货物运输管理规定》执行。 | 项目危险废物运输严格执行《道路危险货物运输管理规定》的有关规定。 | 相符 |
| | 废弃危险化学品运输执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。 | 项目废弃危险化学品运输执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。 | 相符 |
| | 运输单位承运危险废物时，在危险废物包装上按照 GB18597 设置标志，包装容器按 HJ421 设置标志。 | 项目收集危险废物委托处置运输时，在危险废物包装上按照 GB18597 设置标志，包装容器按 HJ421 设置标志。 | 相符 |
| | 危险废物公路运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。 | 项目危险废物收集转运车、转移处置运输车均应按 GB13392 设置车辆标志。 | 相符 |
| | 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的特性，并配备个人防护装备；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；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等。 | 项目危险废物收集及库区卸载人员配备手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等防护装备；危废卸载区设置固定警戒线、围挡墙等隔离设施，配备消防设备，并设立明显的指示标志；液态废物卸载区装备设置泄漏收集沟槽及缓冲罐、泄漏收集池等。 | 相符 |

由上表可知，本项目建设符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关规定及要求。

8、项目建设与危险废物收集贮存试点工作政策的相符性

8.1 项目建设与《南阳市生态环境局办公室关于开展危险废物集中收集试点工作的通知》（宛环办【2022】8号）的相符性

为有效解决我市小微企业多而散、危险废物收集转移不及时、环境风险等问题，根据国务院办公厅《关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函[2021]47号）、生态环境部办公厅《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）、河南省生态环境厅《关于印发提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范

能力工作方案》(豫环文〔2019〕245号)有关文件精神,经论证研究,决定在全市开展危险废物集中收集试点工作。

文件规定的危险废物集中收集点试点收集种类为:8大类、共24个种类的危险废物,包括:HW03废药物、药品(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(5种),HW12染料、涂料废物(7种),HW16感光材料废物(2种),HW17表面处理废物(1种),HW49其他废物(4种),HW50废催化剂(1种)。

试点时限:2022年4月起至2023年4月19日结束。

8.2项目建设与《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》(2023.11.27)的相符性

为进一步推动我省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)要求,结合我省实际,就继续开展和规范河南省小量微量产废企业危险废物收集试点管理工作通知如下:

①本通知所称小量微量产废企业(以下简称“小微企业”)是指危险废物年产生总量不足10吨,或单类(以代码计)危险废物产生量低于2吨的企业事业单位。收集试点单位是指从事小微企业危险废物收集、贮存、转运经营活动的单位。

②小微收集试点工作结束时间延长至2025年12月31日继续在全省范围内,以省辖市(含济源示范区和郑州航空港经济综合实验区,下同)为单位开展试点工作。各省辖市生态环境局要按照《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)中关于收集试点单位审查、收集试点单位责任和环境管理的要求,具体负责小微企业危险废物收集试点的审查、监管、退出工作,及时公开审查确定的收集试点单位相关信息并主动接受监督。各省辖市生态环境局分别于2024年11月底前和2025年11月底前将行政区内当年试点工作开展情况报送我厅,并抄送省生态环境监测和安全中心。

③各地要在现有收集试点单位布局的基础上，结合本地产生危险废物的类别、数量及收集能力等情况，合理确定本地区收集试点单位数量，避免重复建设、能力过剩。各地要将行政区域内年产生总量 10 吨以下或危险废物年产生总量超过 10 吨(含 10 吨)的企业产生的低于 2 吨的单类(以代码计)危险废物作为收集服务的重点，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校生活垃圾分类后集中收集的危险废物和社会源，以及年委托外单位利用处置总量 10 吨以下的其他单位。

④各地要进一步加强对收集试点单位的环境监督管理，将收集试点单位纳入危险废物环境重点监督单位加强监管，并作为危险废物规范化环境管理评估重点。省辖市生态环境局要根据收集试点单位的试点效果，结合日常监管和危险废物规范化评估工作对收集试点单位进行综合评估，实行优胜劣汰，动态调整。对于在执法、危险废物规范化管理评估等监督检查中发现收集试点单位违反试点要求、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，由所在地省辖市生态环境局终止其试点工作。

⑤各地要做好收集试点单位的规范化管理工作，督促试点单位严格落实《危险废物转移管理办法》《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》《危险废物收集贮存运输技术规范》《危险废物识别标志设置技术规范》等有关要求。对不符合以上标准规范的已建收集试点单位，由各省辖市生态环境局提出整改要求，并对整改情况进行核查确认：对拒不整改或整改后仍不符合危险废物环境管理要求的收集试点单位，由各省辖市生态环境局对其作出终止试点工作决定；鼓励收集试点单位采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等集成智能监控手段，加强危险废物信息化环境管理；鼓励收集试点单位在危险废物相关重点环节和关键节点应用视频监控。

⑥各地要鼓励收集试点单位制定并公开收费标准，结合实际，主动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。收集试点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。

⑦国家有新规定新要求时按新规定新要求执行。

8.3 相符性分析

扩建项目主要收集贮存转运南阳市（内乡县为主）区域内年产生总量 10 吨以下或危险废物年产生总量超过 10 吨(含 10 吨)的企业产生的低于 2 吨的单类(以代码计)危险废物,根据收集内乡县危险废物产生情况主要为 26 大类,152 种类危险废物,包括: HW03 废药物、药品(1 种), HW04 农药废物(7 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), HW11 精(蒸)馏残渣(1 种), HW12 染料、涂料废物(12 种), HW13 有机树脂类废物(5 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 含铬废物(4 种), HW22 含铜废物(4 种), HW23 含锌废物(4 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(7 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(6 种), HW49 其他废物(10 种), HW50 废催化剂(2 种);虽然超出《南阳市生态环境局办公室关于开展危险废物集中收集试点工作的通知》(宛环办【2022】8 号)中规定的 8 大类、24 个种类的危险废物范围,但是符合《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》(2023.11.27) 中“各地要在现有收集试点单位布局的基础上,结合本地产生危险废物的类别、数量及收集能力等情况,合理确定本地区收集试点单位数量,避免重复建设能力过剩。各地要将行政区域内年产生总量 10 吨以下或危险废物年产生总量超过 10 吨(含 10 吨)的企业产生的低于 2 吨的单类(以代码计)危险废物作为收集服务的重点,同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校生活垃圾分类后集中收集的危险废物和社会源,以及年委托外单位利用处置总量 10 吨以下的其他单位”的要求。因此,确定扩建项目完成后收集贮存 26 大类、共 152 个种类的危险废物符合当地实际情况同时可以满足相关管理要求,且项目建成

运行后可提高内乡县县域危险废物收集处置率，有效防范危险废物收集贮存转运过程中的环境风险。因此，项目建设符合《南阳市生态环境局办公室关于开展危险废物集中收集试点工作的通知》（宛环办【2022】8号）和《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》（2023.11.27）的文件要求。

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>内乡县昊昱环保科技有限公司位于南阳市内乡县湍东镇产业集聚区牧原农牧装备产业园 1 号（即牧原农牧装备产业园 A 区），是一家小量危险废物收集贮存转运的公司；项目主要集中收集、贮存、转运内乡县产业集聚区及内乡县县域内中小企业产生的小量危险废物；该公司于 2022 年 8 月委托河北库东环保科技有限公司编写了《内乡县昊昱环保科技有限公司内乡县产业集聚区企业小量危险废物收集贮存转运项目环境影响报告表》，于 2022 年 9 月 5 日通过南阳市生态环境局内乡分局审批，批复文号（内环审【2022】66 号）；同期又委托河北解密环保科技有限公司编写了《内乡县昊昱环保科技有限公司废铅蓄电池收集贮存转运项目环境影响报告表》，于 2022 年 9 月 19 日通过南阳市生态环境局内乡分局审批，批复文号（内环审【2022】67 号）；2023 年 3 月 24 日取得排污许可证，证书编号 91411325MA9L66T9XL001V；2023 年 6 月首次取得河南省危险废物经营许可证（小微和废旧铅蓄电池单独取得），以后按照相关要求顺利延续了小微和废旧铅蓄电池危险废物经营许可证；目前仅小微项目正常收运（并于 2024 年 7 月进行了竣工环境保护验收），废旧铅蓄电池具备运行条件（受限于市场情况，尚未正常收运）。</p> <p>内乡县昊昱环保科技有限公司小微项目实际运行过程中发现，存在部分企业危废产生量也不大，但是内乡县昊昱环保科技有限公司受限于危废废物经营许可证经营范围小，不包含相关废物代码，无法收集、贮存、转运；鉴于以上情况，为了更好服务内乡县及其附近县域危废收集、贮存、转运工作，内乡县昊昱环保科技有限公司决定再投资 30 万元，在原项目收集的基础上，扩大收集废物的类别；目前，该扩建项目已在内乡县先进制造业开发区管理委员会备案，项目备案代码为：2509-411374-04-05-684367。</p> <p>受内乡县昊昱环保科技有限公司的委托，我公司承担了本次项目的环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，名录中“四十七、生态保护和环境治理业”中“101 危险废物（不</p> |
|------|--|

含医疗废物)利用及处置”、“其他”为报告表,扩建项目和原项目一样仅为危险废物的收集、贮存、转运,确定扩建项目为报告表;通过现场踏勘,资料收集、充分类比分析等工作的基础上,遵循环境影响评价有关规定和环境影响评价技术导则要求,本着客观、公正、科学、规范的要求,编制完成了本项目环境影响评价报告表。

2、扩建工程建设内容

表 7 扩建项目基本情况一览表

| 项目 | 基本情况 | | 备注 |
|-------|--|--|------|
| 项目名称 | 内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目 | / | |
| 建设单位 | 内乡县昊昱环保科技有限公司 | / | |
| 建设性质 | 扩建 | / | |
| 建设地点 | 南阳市内乡县产业集聚区(牧原农牧装备产业园 A 区) | / | |
| 总占地面积 | 总占地面积约 1400m ² (利用现有车间,不新增用地) | / | |
| 建筑面积 | 1400m ² | / | |
| 总投资 | 30 万元 | / | |
| 主体工程 | 建筑面积 1400m ² ,危险废物贮存区设置卸载区 170m ² ,液态(半固态)危险废物贮存库 340m ² (包括单独的含酸废液贮存库和预留空闲区域),固体危险废物贮存库 260m ² ,预留空闲区域 300m ² ,废铅蓄电池贮存库 300m ² (包括单独的破损废铅蓄电池贮存库 50m ²),监控室、库房等 30m ² | 依托现有 | |
| 辅助工程 | 危险废物收集转运 | 依托原有项目合作单位西峡县十方物流有限公司(具有危险货物运输资质的单位利用专用危险废物转运车)收集转运危险废物库,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 HJ 1276—2022 设置标志,包装容器按 HJ 1276—2022 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。 | 依托现有 |
| | 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 170m ² ,周边设置泄漏收集沟槽(宽 20cm、深 7cm,刷防渗漆)等。 | 依托现有 |
| | 危险废物外运处置 | 依托原有项目合作单位西峡县十方物流有限公司(具有危险货物运输资质的单位利用专用危险废物转运车)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 HJ 1276—2022 设置标志,包装容器按 HJ 1276—2022 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。 | 依托现有 |

| | | | |
|------|------|--|------|
| 公用工程 | 供水工程 | 项目生活用水依托园区集中供水系统提供。 | 依托现有 |
| | 排水工程 | 项目库区实施雨污分流排水制。生活污水依托园区内现有污水处理设施处理达标后排放。项目区雨水依托园区现有的雨污水管网收集后排入市政雨污水管网。 | 依托现有 |
| | 供电系统 | 项目用电由园区供电公司供应。 | 依托现有 |
| | 能源系统 | 项目采用空调供热、供冷。 | 依托现有 |
| | 办公系统 | 项目区设置监控室、库房等 30m ² , 用于日常经营管理暂存相关器材。 | 依托现有 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水依托园区内现有污水处理设施处理达标后排放 | 依托现有 |
| | 废气 | 液态(半固态)库和含 VOCs 固态物料贮存库内负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m 高排气筒; 含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库内负压抽风系统+喷淋塔+15m 高排气筒 | 依托现有 |
| | 噪声 | 车间密闭室内隔声等降噪措施 | 依托现有 |
| | 固废 | 职工生活垃圾：设置生活垃圾收集箱，分类收集后由环卫部门定期清运处置 废气处理过程中产生的废活性炭、废破损包装物、地面清理废物、废劳保用品等危险废物：分类收集暂存相应的危废库，定期随同本项目收集的危险废物委托有资质的单位处理 | 依托现有 |
| 储运工程 | | 原料区、成品区 | 依托现有 |

3、主要设备及环保设施

扩建项目主要开展内乡县县域及其附近中小企业小量危险废物的规范收集、暂存工作；营运期危废收集转运入库和转移处置依托原有项目合作单位西峡县十方物流有限公司（具有危险货物运输资质的单位利用专用危险废物转运车）承担，项目建设单位不配备危废转运车辆。

扩建项目主要设备及环保设施具体见下表 8。

表 8 扩建项目主要设备及环保设施一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 备注 |
|----|--------|------------------------|-------|--------------------|
| 1 | 铁铲 | / | 6 把 | 清理固体、半固体废物（依托现有） |
| 2 | 防腐抽吸油泵 | 1.0m ³ /h | 3 台 | 收集液体废物（依托现有） |
| 3 | 塑料包装箱 | 容量 100L-250L, 厚度 2.5mm | 200 个 | 耐酸、防腐防渗；重复使用（依托现有） |
| 4 | 钢制包装箱 | 容量 250L-500L, 厚度 2.0mm | 200 个 | 防腐防渗；重复使用（依托现有） |
| 5 | 塑料防渗衬里 | 边缘高度 20cm, 厚度 1.5cm | 300 个 | 耐酸、防腐防渗；重复使用（依托现有） |

| | | | | |
|----|--------------|-----------------------|--------|--------------------------|
| 6 | 钢制防渗衬里 | 边缘高度 20cm, 厚度 0.5cm | 300 个 | 防腐防渗; 重复使用(依托现有) |
| 7 | 木质底座 | / | 600 个 | (依托现有) |
| 8 | 木质框栏箱 | / | 300 个 | 重复使用(依托现有) |
| 9 | 加盖钢质收集桶 | 100-250L, 开孔直径 60mm | 300 个 | 防腐处理, 外贴标示标签; 重复使用(依托现有) |
| 10 | 加盖耐酸防腐塑料桶 | 250-500L, 加盖、设排气孔 | 300 个 | 外贴标示标签; 重复使用(依托现有) |
| 11 | 耐酸、耐腐蚀托板 | 1m×1.2m | 若干 | 用于废铅蓄电池存放(依托现有) |
| 12 | 耐酸、耐腐蚀的 PE 桶 | / | 若干 | 暂存破损电池(依托现有) |
| 13 | 覆膜塑料包装袋 | 容量 35—40L, 厚度 0.25mm | 8000 条 | 表面印制危废标示; 一次性使用(依托现有) |
| 14 | 覆膜帆布吨包 | 容量 1 吨, 厚度 0.15mm | 500 条 | 表面印制危废标示; 一次性使用(依托现有) |
| 15 | 包装胶袋 | 容量 50-100L, 厚度 0.15mm | 500 条 | 表面印制危废标示; 一次性使用(依托现有) |
| 16 | 叉车(电动) | 2.0 吨 | 1 台 | 危废转移(依托现有) |
| 17 | 地磅 | 30t | 1 台 | 危废计量(依托现有) |
| 18 | 计算机 | / | 2 台 | 建立危废收储台账系统(依托现有) |
| 19 | 可视监控系统 | / | 1 套 | 项目区全方位监控(依托现有) |
| 20 | 手提式泡沫灭火器 | 手提式 | 6 台 | (依托现有) |
| 21 | 手推式泡沫灭火器 | 手推式 | 5 台 | (依托现有) |
| 22 | 火灾报警装置 | / | 6 套 | (依托现有) |
| 23 | 人员防护装备 | 防化服、防毒面具、洗眼器等 | 若干 | (依托现有) |
| 24 | 有害气体报警装置 | / | 4 套 | (依托现有) |

注: 项目使用的生产设备均不在《产业结构调整指导目录(2024 年本)》“第三类淘汰类一、落后生产工艺设备”之列;

4、主要原辅材料及资源能源消耗

扩建项目营运期主要原辅材料消耗及资源能源消耗情况见表 9。

表 9 扩建项目主要原辅材料及资源能源消耗一览表

| 序号 | 原辅料名称 | 消耗量/收集量 | 厂区最大存量 | 包装规格 | 备注 |
|----|-------|---------|--------|------|----|
|----|-------|---------|--------|------|----|

| | | | | | |
|----|--------------|---------------------|--------------------|---------------|--|
| 1 | 危险废物 | 收集量 3000t/a | 50t | 专用包装桶或包装袋收集贮存 | 收集危废定期委托依托原有项目合作单位西峡县十方物流有限公司（具有危险货物运输资质的单位利用专用危险废物转运车）转移处置；相对原有项目厂区最大存量增加10t，收集量增加2000t/a |
| 2 | 塑料包装桶 | 损耗量 40 个/a | / | 100L--250L | 收集液态、半固态危废；相对原项目消耗有所增加 |
| 3 | 钢制包装桶 | 损耗量 40 个/a | / | 250L--500L | 收集液态、半固态危废；相对原项目消耗有所增加 |
| 4 | 覆膜塑料包装袋 | 16000 条/a | 2000 条 | 35L--40L | 收集固态危废，一次性；相对原项目消耗有所增加 |
| 4 | 覆膜帆布吨包 | 1000 条/a | 200 条 | 吨包 | 收集固态危废，一次性；相对原项目消耗有所增加 |
| 5 | 防腐防漏胶袋 | 1000 条/a | 200 条 | 50L-100L | 收集半固态危废，一次性；相对原项目消耗有所增加 |
| 6 | 塑料包装箱 | 损耗量 40 个/a | / | 100L-250L | 收集固态、半固态危废转移；相对原项目消耗有所增加 |
| 7 | 耐酸、耐腐蚀托板 | 损耗量 20 个/a | / | / | 用于废铅蓄电池存放 |
| 8 | 耐酸、耐腐蚀的 PE 桶 | 损耗量 20 个/a | / | / | 暂存破损电池 |
| 9 | 劳保用品 | 损耗量 50 套/a | 10 套 | / | 防腐蚀手套、工作服、帽子、口罩等；相对原项目消耗有所增加 |
| 10 | 拖把、抹布 | 损耗量 50 个/a | 10 个 | / | 相对原项目消耗有所增加 |
| 11 | 新鲜水 | 73m ³ /a | 职工生活用水；园区集中供水系统供给。 | | |
| 12 | 电 | 3000 度/年 | 园区供电管网提供。 | | |

5、劳动定员及工作制度

危险废物贮存区劳动定员4人（不新增人员），均不在厂区食宿。实行每天1班、单班8小时工作制；计划年工作天数365d。

6、收集贮存危险废物类别及种类

扩建项目完成后累计26大类，152种类危险废物（原有项目8大类、共23个种类的危险废物），包括：HW03 废药物、药品（1种），HW04 农药废物（7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），HW11 精（蒸）馏残渣（1种），HW12 染料、涂料废物（12种），HW13 有机树脂类废物（5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 含铬废物（4 种），HW22 含铜废物（4 种），HW23 含锌废物（4 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（7 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（6 种），HW49 其他废物（10 种），HW50 废催化剂（2 种）。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、辐射性废物。

表 10 危险废物贮存区收集贮存危险废物类别及其危险特性一览表

| 类别 | 行业来源 | 代码 | 危险废物 | 危险特性* | 状态 | 储存方式 | 备注 |
|------------------------|---------------|----------------|--|-------|----------------|---|------|
| HW03 废药 物、药 品 | 非特 定行 业 | 900-0 02-03 | 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，以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药 | T | 液态/固态 | | 原有类别 |
| HW04 农药 废物 | 农药 制造 | 263-0 06-04 | 乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥，产品研磨和包装工序集（除）尘装置收集的粉尘和地面清扫废物 | T | 半固 态/固 态 | 覆膜 塑料 包装 袋（胶 袋）+ 包装 箱贮 存/加 盖收 集桶 贮存 | 新增类别 |
| | | 263-0 08-04 | 其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物（不包括赤霉酸发酵滤渣） | T | 固态 | | 新增类别 |
| | | 263-0 09-04 | 农药生产过程中产生的废母液、反应罐及容器清洗废液 | T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 263-0 10-04 | 农药生产过程中产生的废滤料及吸附剂 | T | 固态 | | 新增类别 |
| | | 263-0 11-04 | 农药生产过程中产生的废水处理污泥（不包括赤霉酸生产废水生化处理污泥）和蒸发处理残渣（液） | T | 半固 态/固 态 | | 新增类别 |
| | | 263-0 12-04 | 农药生产、配制过程中产生的过期原料和废弃产品 | T | 半固 态/固 态 | | 新增类别 |
| | 非特 定行 业 | 900-0 03-04 | 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含有农药残余物的包装物 | T | 固态/液态 | | 新增类别 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|----------------|--|-------------------------------------|----------------|---|----------|----------|
| | HW05 木材防腐剂废物 | 非特 定行 业 | 900-0 04-05 | 销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐化学药品 | T | 液态 | | 新增 类别 |
| HW06 废有机溶剂与 含有有机溶剂废 物 | 非特 定行 业 | 900-4 01-06 | 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂 | T, I | 液态 | 加盖 收集 桶贮 存 | 原有 类别 | |
| | | | | | | | | |
| | | 900-4 02-06 | 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1, 2, 4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂 | T, I, R | 液态 | | | |
| HW08 废矿物油 与含矿物油废 物 | 非特 定行 业 | 900-4 04-06 | 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂 | T, I, R | 液态 | | | |
| | | 900-1 99-08 | 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 | 半固 态 | 覆膜 塑料 包装 袋(胶 袋)+ 包装 箱贮 存 | 新增 类别 | |
| | | 900-2 00-08 | 珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥 | T, I | 半固 态 | | 新增 类别 | |
| | | 900-2 01-08 | 清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油 | T, I | 液态/ 半固 态 | 加盖 收集 桶贮 存 | 新增 类别 | |
| | | 900-2 03-08 | 使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油 | T | 液态 | | 新增 类别 | |
| | | 900-2 04-08 | 使用轧制油、冷却剂及酸进行金属表面轧制产生的废矿物油 | T | 半固 态 | 覆膜 塑料 | 新增 类别 | |

| | | | | | | | |
|--|---------------|----------------|---|------|------------|---------------------|------|
| | | 900-2 05-08 | 镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油 | T | 半固态 | 包装袋(胶袋)+ 包装箱贮存 | 新增类别 |
| | | 900-2 09-08 | 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油 | T, I | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 900-2 10-08 | 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 | 半固态 | | 原有类别 |
| | | 900-2 13-08 | 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 | 固态 | | 新增类别 |
| | | 900-2 14-08 | 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 | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 900-2 15-08 | 废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣 | T, I | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 900-2 16-08 | 使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油 | T, I | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 900-2 17-08 | 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 | 半固态 | | 原有类别 |
| | | 900-2 18-08 | 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油 | T, I | 半固态 | | 原有类别 |
| | | 900-2 19-08 | 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 | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 900-2 20-08 | 变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油 | T, I | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 900-2 21-08 | 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥 | T, I | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 900-2 49-08 | 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装物 | T, I | 固态 | 防渗包装箱贮存 | 原有类别 |
| HW09 油/ 水、烃/ 水混 合物 或乳 化液 | 非特 定行 业 | 900-0 05-09 | 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 | 液态/ 半固态 | 加盖 收集 桶贮 存 | 新增类别 |
| | | 900-0 06-09 | 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 | 液态/ 半固态 | | 新增类别 |
| | | 900-0 07-09 | 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液 | T | 液态/ 半固态 | | 新增类别 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|----------------|---|------|----------------|----------------------|---------------|
| HW10 多氯 (溴) 联苯类废 物 | 非特 定行 业 | 900-0 08-10 | 含有多氯联苯（PCBs）、多氯三联苯（PCTs）和多溴联苯（PBBs）的废弃电容器、变压器 | T | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 新增 类别 |
| | | 900-0 09-10 | 含有 PCBs、PCTs 和 PBBs 的电力设备的清洗液 | T | 液态 | 加盖 收集 桶贮 存 | 新增 类别 |
| | | 900-0 10-10 | 含有 PCBs、PCTs 和 PBBs 的电力设备中废弃的介质油、绝缘油、冷却油及导热油 | T | 液态 | | 新增 类别 |
| | | 900-0 11-10 | 含有或沾染 PCBs、PCTs 和 PBBs 的废弃包装物及容器 | T | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 新增 类别 |
| HW11 精 (蒸) 馏残 渣 | 非特 定行 业 | 900-0 13-11 | 其他化工生产过程（不包括以生物质为主要原料的加工过程）中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物 | T | 固态 | | 新增 类别 |
| | | 264-0 10-12 | 油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液 | T | 液态/ 半固 态 | 加盖 收集 桶贮 存 | 新增 类别 |
| | 涂料、 油 墨、 颜料 及类 似产 品制 造 | 264-0 11-12 | 染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物 | T | 液态/ 半固 态 | | 新增 类别 |
| | | 264-0 12-12 | 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 | 液态 半固 态 | | 原有 类别 |
| | | 264-0 13-12 | 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 | 液态/ 半固 态 | | 新增 类别 |
| | 非特 定行 业 | 900-2 50-12 | 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 | 液态/ 半固 态 | 新加 盖收 集桶 贮存 | 新加 增类 别 |
| | | 900-2 51-12 | 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 | 液态/ 半固 态 | | 新加 增类 别 |
| | | 900-2 52-12 | 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 | 液态/ 半固 态 | | 原有 类别 |
| | | 900-2 53-12 | 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 | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 原有 类别 |
| | | 900-2 54-12 | 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 | 液态 | 新加 盖收 集桶 贮存 | 新加 增类 别 |
| | | 900-2 55-12 | 使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料 | T | 液态 | | 原有 类别 |

| | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|--|-------------|---------------|-------------------|------|
| | | 900-2 56-12 | 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, C | 液态 | | 原有类别 |
| | | | 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 | 液态 | 原有类别 |
| HW13 有机树脂类废物 | 合成材料制造 非特定行业 | 265-1 04-13 | 树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥） | T | 液态/ 半固态 | | 新增类别 |
| | | 900-0 14-13 | 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂） | T | 半固态/固态 | 覆膜塑料包装袋（胶袋）+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | | 900-0 15-13 | 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 | 固态 | 防渗包装箱贮存 | 新增类别 |
| | | 900-0 16-13 | 使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物 | T | 半固态 | 覆膜塑料包装袋（胶袋）+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | | 900-4 51-13 | 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 | 固态 | 防渗包装箱贮存 | 新增类别 |
| HW14 新化学物质废物 | 非特定行业 | 900-0 17-14 | 研究、开发和教学活动中产生的对人类或环境影响不明的化学物质废物 | T/C/ I/R | 液态/ 半固态/固态 | 加盖收集桶贮存 | 新增类别 |

| | | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|---|---|-------|-------------------|------|
| HW16 感光材料废物 | 印刷 | 231-0 01-16 | 使用显影剂进行胶卷显影，使用定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸 | T | 液态/固态 | | 新增类别 |
| | | 231-0 02-16 | 使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸 | T | 液态/固态 | | 原有类别 |
| | 电子元件及电子专用材料制造 | 398-0 01-16 | 使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸 | T | 液态/固态 | | 新增类别 |
| | 影视节目制作 | 873-0 01-16 | 电影厂产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸 | T | 液态/固态 | | 新增类别 |
| | 摄影扩印服务 | 806-0 01-16 | 摄影扩印服务行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸 | T | 液态/固态 | | 新增类别 |
| | 非特定行业 | 900-0 19-16 | 其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸 | T | 液态/固态 | | 原有类别 |
| | HW17 表面处理废物 | 336-0 50-17 | 使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | 覆膜塑料包装袋（胶袋）+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | | 336-0 51-17 | 使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 52-17 | 使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 53-17 | 使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 54-17 | 使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 55-17 | 使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 56-17 | 使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 57-17 | 使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |

| | | | | | | | |
|--|--|----------------|---|-----|-----|--|------|
| | | 336-0 58-17 | 使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 59-17 | 使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 60-17 | 使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 61-17 | 使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 62-17 | 使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 63-17 | 其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 64-17 | 金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥(不包括:铝、镁材(板)表面酸(碱)洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥,铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥,铝材挤压加工模具碱洗(煲模)废水处理污泥,碳钢酸洗除锈废水处理污泥) | T/C | 半固态 | | 原有类别 |
| | | 336-0 66-17 | 镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 67-17 | 使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 68-17 | 使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-0 69-17 | 使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-1 00-17 | 使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| | | 336-1 01-17 | 使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |

| | | | | | | | |
|------------------|---------------|----------------|--------------------------------|---|-------|---------------------|----------|
| HW21 含铬 废物 | 铁合 金冶 炼 | 314-0 01-21 | 铬铁硅合金生产过程中集(除)尘装置收集的粉尘 | T | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 新增 类别 |
| | | 314-0 02-21 | 铁铬合金生产过程中集(除)尘装置收集的粉尘 | T | 固态 | | 新增 类别 |
| | | 314-0 03-21 | 铁铬合金生产过程中金属铬冶炼产生的铬浸出渣 | T | 固态 | | 新增 类别 |
| | 电子元件及电子专用材料制造 | 398-0 02-21 | 使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| HW22 含铜 废物 | 玻璃制造 | 304-0 01-22 | 使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | T | 半固态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | 电子元件及电子专用材料制造 | 398-0 04-22 | 线路板生产过程中产生的废蚀铜液 | T | 液态 | 加盖收集桶贮存 | 新增类别 |
| | | 398-0 05-22 | 使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥 | T | 半固态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | | 398-0 51-22 | 铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥 | T | 半固态 | | 新增类别 |
| HW23 含锌 废物 | 金属表面处理及热处理加工 | 336-1 03-23 | 热镀锌过程中产生的废助镀(溶)剂和集(除)尘装置收集的粉尘 | T | 固态 | 防渗包装箱贮存 | 新增类别 |
| | 电池制造 | 384-0 01-23 | 碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆 | T | 液态/固态 | 加盖收集桶贮存 | 新增类别 |

| | | | | | | | |
|--------------|----------------------------------|----------------|---|---|----------------|-----------------------------|------|
| HW29 含汞废物 | 炼钢 | 312-0 01-23 | 废钢电炉炼钢过程中集(除)尘装置收集的粉尘和废水处理污泥 | T | 固态/ 半固 态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | 非特 定行 业 | 900-0 21-23 | 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 | 半固 态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | 印刷 | 231-0 07-29 | 使用显影剂、汞化合物进行影像加厚(物理沉淀)以及使用显影剂、氨氯化汞进行影像加厚(氧化) 产生的废液和残渣 | T | 半固 态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | 常用 有 色 金 属 治 炼 | 321-0 33-29 | 铅锌冶炼烟气净化产生的酸泥 | T | 液态/ 固态 | 加盖收集桶贮存 | 新增类别 |
| | 电池 制 造 | 384-0 03-29 | 含汞电池生产过程中产生的含汞废浆层纸、含汞废锌膏、含汞废活性炭和废水处理污泥 | T | 半固 态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | 非特 定行 业 | 900-0 22-29 | 废弃的含汞催化剂 | T | 固态 | 防渗 包 装 箱 贮 存 | 新增类别 |
| | | 900-0 23-29 | 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,及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 | 固态 | | 新增类别 |
| | | 900-0 24-29 | 生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关 | T | 固态 | | 新增类别 |

| | | | | | | | |
|------------------|---------------|----------------|--------------------------------------|------|--------|-------------------|------|
| | | 900-4 52-29 | 含汞废水处理过程中产生的废树脂、废活性炭和污泥 | T | 半固态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| HW31 含铅 废物 | 非特 定行 业 | 900-0 52-31 | 废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液 | T, C | 固态/半固态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| | | 900-0 25-31 | 使用硬脂酸铅进行抗黏涂层过程中产生的废物 | T | 半固态 | 覆膜塑料包装袋(胶袋)+包装箱贮存 | 新增类别 |
| HW34 废酸 | 电子元件及电子专用材料制造 | 398-0 05-34 | 使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液 | C, T | 液态 | 加盖收集桶贮存 | 新增类别 |
| | | 398-0 06-34 | 使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 398-0 07-34 | 液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | 非特 定行 业 | 900-3 00-34 | 使用酸进行清洗产生的废酸液 | C, T | 液态 | 加盖收集桶贮存 | 新增类别 |
| | | 900-3 01-34 | 使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 02-34 | 使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 03-34 | 使用磷酸进行磷化产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 04-34 | 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 05-34 | 使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 06-34 | 使用硝酸进行钝化产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 07-34 | 使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 08-34 | 使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |

| | | | | | | | |
|------------------|----------------------|----------------|---|------|--------|---------------------|------|
| | | 900-3 49-34 | 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、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣 | C, T | 液态/半固态 | | 新增类别 |
| HW35 废碱 | 非特 定行 业 | 900-3 50-35 | 使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液 | C | 液态 | 加盖 收集 桶贮 存 | 新增类别 |
| | | 900-3 51-35 | 使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液 | C | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 52-35 | 使用碱进行清洗产生的废碱液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 53-35 | 使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 54-35 | 使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 55-35 | 使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 56-35 | 使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液 | C, T | 液态 | | 新增类别 |
| | | 900-3 99-35 | 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣 | C, T | 液态/半固态 | | 新增类别 |
| HW36 石棉 废物 | 基础 化学 原料 制造 | 261-0 60-36 | 卤素和卤素化学品生产过程中电解装置拆换产生的含石棉废物 | T | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 新增类别 |
| | 石膏、水泥制品及类似制品制造 | 302-0 01-36 | 石棉建材生产过程中产生的石棉尘、废石棉 | T | 固态 | | 新增类别 |
| | 耐火材料制品制造 | 308-0 01-36 | 石棉制品生产过程中产生的石棉尘、废石棉 | T | 固态 | | 新增类别 |
| | 汽车零部件及配件 | 367-0 01-36 | 车辆制动器衬片生产过程中产生的石棉废物 | T | 固态 | | 新增类别 |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|----------------|--|---|---------|---|----------|
| | | 制造 | | | | | |
| | | 非特 定行 业 | 900-0 30-36 | 其他生产过程中产生的石棉 废物 | T | 固态 | 新增 类别 |
| | | | 900-0 31-36 | 含有石棉的废绝缘材料、建筑 废物 | T | 固态 | |
| | | | 900-0 32-36 | 含有隔膜、热绝缘体等石棉材 料的设施保养拆换及车辆制 动器衬片的更换产生的石棉 废物 | T | 固态 | |
| HW37 有机 磷化 合物 废物 | 非特 定行 业 | 900-0 33-37 | 生产、销售及使用过程中产生 的废弃磷酸酯抗燃油 | T | 半固 态 | 覆膜 塑料 包装 袋(胶 袋)+ 包装 箱贮 存 | 新增 类别 |
| HW46 含镍 废物 | 非特 定行 业 | 900-0 37-46 | 废弃的镍催化剂 | T, I | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 新增 类别 |
| HW48 有 色 金 属 采 选 和 治 炼 废 物 | 常用 有 色 金 属 矿采 选 | 091-0 01-48 | 硫化铜矿、氧化铜矿等铜矿物 采选过程中集(除)尘装置收 集的粉尘 | T | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 新增 类别 |
| | | 321-0 21-48 | 铅锌冶炼过程中，锌焙烧矿热 酸浸出黄钾铁矾法、热酸浸出 针铁矿法产生的铅银渣 | T | 固态 | | 新增 类别 |
| | 常用 有 色 金 属 冶 炼 | 321-0 22-48 | 铅锌冶炼烟气净化产生的污 酸除砷处理过程产生的砷渣 | T | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 新增 类别 |
| | | 321-0 24-48 | 电解铝铝液转移、精炼、合金 化、铸造过程熔体表面产生的 铝灰渣，以及回收铝过程产生 的盐渣和二次铝灰 | R, T | 固态 | | 新增 类别 |
| | | 321-0 34-48 | 铝灰热回收铝过程烟气处理 集(除)尘装置收集的粉尘， 铝冶炼和再生过程烟气(包 括：再生铝熔炼烟气、铝液熔 体净化、除杂、合金化、铸造 烟气)处理集(除)尘装置收 集的粉尘 | T, R | 固态 | | 新增 类别 |
| | | 321-0 27-48 | 铜再生过程中集(除)尘装置 收集的粉尘和湿法除尘产生 的废水处理污泥 | T | 半固 态 | 覆膜 塑料 包装 袋(胶 袋)+ 包装 箱贮 存 | 新增 类别 |

| | | | | | | | | |
|------------------|---------------|------|----------------|--|--------------------|-----------------------|---------------------|------|
| | | 环境治理 | 772-0 06-49 | 采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液） | T/In | 半固态 | 覆膜塑料包装袋（胶袋）+包装箱贮存 | 新增类别 |
| HW49 其他 废物 | 非特 定行 业 | 环境治理 | 900-0 39-49 | 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（不包括有机合成食品添加剂脱色）、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 | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 原有类别 |
| | | | 900-0 41-49 | 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/In | 固态 | | 原有类别 |
| | | 环境治理 | 900-0 42-49 | 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/ In | 液态/ 半固 态/固 态 | 加盖 收集 桶贮 存 | 新增类别 |
| | | | 900-0 44-49 | 废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管 | T | 固态 | | 新增类别 |
| | | 环境治理 | 900-0 45-49 | 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 | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 新增类别 |
| | | | 900-0 46-49 | 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以及废水处理成套工艺中的离子交换装置）再生过程中产生的废水处理污泥 | T | 半固态 | | 原有类别 |

| | | | | | | | |
|---|---------------|----------------|--|-------------|-----------------------|-------------------------------------|----------|
| | | 900-0 47-49 | 生产、研究、开发、教学、环境检测（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）产生的含氯、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（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等 | T/C/ I/R | 液态/ 半固 态/固 态 | 原有 类别 加盖 收集 桶贮 存 | |
| | | 900-0 53-49 | 已禁止使用的，所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》管控的化学物质（不包括本名录 HW04、HW05、HW10 类别的危险废物） | T | 液态/ 半固 态/固 态 | 新增 类别 | |
| | | 900-9 99-49 | 被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品） | T/C/ I/R | 液态/ 半固 态/固 态 | 新增 类别 | |
| HW50 废催化 剂 | 环境 治理 业 | 772-0 07-50 | 烟气脱硝过程中产生的废钒 钛系催化剂 | T | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 新增 类别 |
| | 非特 定行 业 | 900-0 49-50 | 机动车和非道路移动机械尾 气净化催化剂 | T | 固态 | 防渗 包装 箱贮 存 | 原有 类别 |
| 注：危险特性*是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）、感染性（In）。 | | | | | | | |
| 7、收集、贮存危险废物数量及来源 | | | | | | | |
| ①小微企业产生的危险废物 | | | | | | | |
| 扩建项目完成后收集对象主要是年产生总量 10 吨以下或危险废物年产生总量超过 10 吨(含 10 吨)的企业产生的低于 2 吨的单类(以代码计)危险废物，设计年收集、暂存、转运危险废物 3000 吨，预计危险废物来源可以满足项目生产需要。 | | | | | | | |

项目年收集贮存危险废物方案详见下表。

表 11 危险废物收集贮存方案

| 序号 | 类别 | 年周转量 (t) | 最大储存量 (t) |
|----|---------------------|----------|-----------|
| 1 | HW03 废药物、药品 | 20 | 1 |
| 2 | HW04 农药废物 | 20 | 1 |
| 3 | HW05 木材防腐剂废物 | 30 | 1 |
| 4 | HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 90 | 3 |
| 5 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 100 | 2 |
| 6 | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 200 | 4 |
| 7 | HW10 多氯(溴)联苯类废物 | 20 | 1 |
| 8 | HW11 精(蒸)馏残渣 | 50 | 1 |
| 9 | HW12 染料、涂料废物 | 80 | 3 |
| 10 | HW13 有机树脂类废物 | 80 | 3 |
| 11 | HW14 新化学物质废物 | 30 | 1 |
| 12 | HW16 感光材料废物 | 20 | 1 |
| 13 | HW17 表面处理废物 | 350 | 3 |
| 14 | HW21 含铬废物 | 30 | 1 |
| 15 | HW22 含铜废物 | 30 | 1 |
| 16 | HW23 含锌废物 | 30 | 1 |
| 17 | HW29 含汞废物 | 30 | 1 |
| 18 | HW31 含铅废物 | 30 | 1 |
| 19 | HW34 废酸 | 200 | 4 |
| 20 | HW35 废碱 | 200 | 4 |
| 21 | HW36 石棉废物 | 30 | 1 |
| 22 | HW37 有机磷化合物废物 | 30 | 1 |
| 23 | HW46 含镍废物 | 30 | 1 |
| 24 | HW48 有色金属采选和冶炼废物 | 50 | 1 |
| 25 | HW49 其他废物 | 1200 | 7 |
| 26 | HW50 废催化剂 | 20 | 1 |
| 27 | 合计 | 3000 | 50 |

②废铅蓄电池（原有项目收集、转运、贮存废物，不涉及本次次扩建项目废物类别）

本公司的废铅蓄电池主要是由本公司工作人员定期联系周边县（市）汽车4S店、汽车修理厂、电池更换点等产生废铅蓄电池场所对其产生的废铅蓄电池进行定期收集。

表 12 原有项目产品规格及产量一览表

| 序号 | 产品名称 | 回收量 (t/a) | 备注 |
|----|----------|-----------|---|
| 1 | 铅蓄电池销售网点 | 1000 | 项目回收的旧电池均为废铅蓄电池，危废代码：HW31-900-052-31 服务范围 |
| 2 | 机动车4S店 | 1000 | |
| 3 | 汽车维修网点 | 1500 | |

| | 4 | 电动自行车维修网点 | 1500 | 为内乡县及周边县(市)区。 | |
|--|---|-----------|--|---------------|------|
| | | 合计 | 5000 | / | |
| 原有项目废铅蓄电池单次最大贮存量为30t, 项目危险废物的编号、种类、来源, 涉及的污染物汇总见表13: | | | | | |
| 表13 原有项目危险废物信息汇总 | | | | | |
| 名称 | 来源 | 危险废物类别 | 废物代码 | 危险特性 | |
| 废铅蓄电池 | 内乡县及周边各县(市)铅蓄电池销售网点、机动车4S店、汽车维修网点、电动自行车维修网点以及其他使用铅蓄电池的企业单位等 | HW31 | 900-052-31 | T, C | |
| <p>铅蓄电池主要分为普通蓄电池、干荷蓄电池以及免维护蓄电池三大类。主要结构为正负极板、隔板、电解液、电池壳、盖、排气栓，其中电解液是浓度为15~24%的硫酸水溶液。铅及其化合物可经呼吸道或消化道进入人体，造成中毒现象；硫酸具有腐蚀性，且具有毒性。</p> | | | | | |
| <p>根据《国家危险废物名录(2025年版)》，本项目回收的废铅蓄电池属于HW31含铅废物中900-052-31废铅蓄电池，其主要结构组成见表14，危险特性及成分理化性质见表15。</p> | | | | | |
| 表14 原有项目铅蓄电池主要结构组成及危险特性 | | | | | |
| 序号 | 成分 | 主要构件 | 简述 | 质量占比 | 危险特性 |
| 1 | 电极(铅) | 正负极板 | 由板栅和活性物质构成，板栅材料一般为铅锑合金(免维护电池采用铅钙合金)。正极活性物质主要为氧化铅，负极相应为绒状铅。 | 82% | T |
| | | 隔板 | 由微孔橡胶、颜料、玻璃纤维等材料制成。 | | / |
| 2 | 电解液(硫酸) | 电解液 | 由浓硫酸和蒸馏水配制而成，含硫酸40%、蒸馏水60%。 | 7% | C、T |
| 3 | 有机物(塑料等) | 电池壳、盖 | 装正、负极板和电解液的容器，一般由塑料和橡胶材料制成。 | 9% | / |
| | | 排气栓 | 由塑料材料制成。 | | / |
| 4 | 其他 | / | / | 2% | / |
| 表15 铅蓄电池理化性质一览表 | | | | | |
| 名称 | 理化性质 | | 毒理性质 | | 爆炸极限 |
| 铅 | 分子式: Pb, 分子量 207.19, 银灰色金属。不溶于水, 溶于硝酸、热的 | | LD50: 70mg/kg(大鼠静脉) 中等毒性; 损害造血、神经、消化系 | | 无爆炸性 |

| | | | |
|---|--|---|------|
| | 浓硫酸。熔点 327.502℃，沸点 1740℃，相对密度 11.34。 | 统及肾脏。短时间接触大剂量可发生急性铅中毒，变现类似 | |
| 硫酸 | 分子式：H ₂ SO ₄ ，分子量 98.08，无色透明油状液体。能以任何比例溶于水，98.3%的硫酸，比重 1.84，熔点 10.49℃，沸点 338℃，340℃时分解，根据《环境统计手册》，40%的硫酸溶液蒸汽分压为 9.84mmHg (20℃)，18.11mmHg (30℃)。 | 属微毒类，急性毒性：LD50: 2140mg/m ³ (大鼠经口)；LC50: 510mg/m ³ ，2 小时 (大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时 (小鼠吸入)；工作场所空气中有毒物质容许浓度：1mg/m ³ ，短时间接触容许浓度：2mg/m ³ | 无爆炸性 |
| 铅蓄电池工作原理： | | | |
| <p>铅蓄电池在向外接设备提供电能时，同时发生着几种化学反应。在正电极板(阴极)处发生的是把二氧化铅(PbO₂)变成硫酸铅(PbSO₄)的还原反应。同时，在负电极板(阳极)处发生氧化反应，把金属铅变成硫酸铅。电解液(硫酸)为上述两种半电解反应提供硫酸根离子，在这两种反应之间起着化学桥梁的作用。在阳极处每产生一个电子，阴极处就要损失一个电子。</p> <p>根据铅蓄电池原理，正常蓄电池在放电后，正负极板上的活性物质，大都变为松软的硫酸铅小结晶体，均匀地分布在极板中。在充电时容易恢复成原来的二氧化铅和海绵状铅。铅蓄电池报废是由于电池使用时间的增加，电池经过多次充电、放电，极板在硫酸铅的溶解、重结晶作用下，生成一种粗大、难于接受充电的硫酸铅结晶，此现象称为不可逆硫酸盐化，或者电池使用不当，长期充电不足或电池处于半放电状态，过量放电或放电后不及时充电，内部短路，电解液密度过高，温度高，液面低使极板外露等都可能导致硫酸盐化。在极板上由于重结晶作用形成了粗大的硫酸铅结晶这种结晶导电性差、体积大、会堵塞极板的微孔，妨碍电解液的渗透作用，增加了电阻，在充电时不易还原成为不可逆硫酸铅，使极板中参加电化学反应的活性物质减少，因此容量大大降低，以至失效报废。</p> <p>根据《国家危险废物名录》和《废电池污染防治技术政策》（环保部 2016 年第 82 号公告），废铅蓄电池属于危险废物。废铅蓄电池最容易对环境产生影响的主要成分是铅及硫酸。由于废铅蓄电池中的铅基本转化成硫酸铅，不会挥发产生铅尘废气。</p> <h3>8、项目建设必要性及选址区位优势</h3> <p>本扩建项目主要收集贮存转运内乡县域内相关小微企业产生的少量危险废</p> | | | |

物，项目建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范要求设计施工。项目建成运行后可提高内乡县县域危险废物收集处置率，有效防范危险废物收集贮存转运过程中的环境风险。

根据前述分析，项目建设符合《内乡县产业集聚区发展规划调整方案》入驻项目环境准入要求，符合内乡县“三线一单”生态环境管控要求。项目建设符合国家产业政策，且内乡县先进制造业开发区管理委员会已对项目予以备案确认，项目代码：2509-411374-04-05-684367。项目选址范围多为工业企业，不在自然保护区、饮用水水源保护区范围内。在严格落实相关环评要求后可以《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）》中的通用涉 VOCs 企业绩效分级指标要求。

本项目立足服务内乡县县域小微企业危险废物收集贮存，在政府部门的引导和政策支持作用，可有效打通小微企业危险废物收集“最后一公里”，切实解决小微企业急难愁盼的危险废物收集处理问题，符合相关管理要求。

9、危险废物收集运输

项目所在厂区内部道路建设比较完善，外部道路交通发达。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，均采用箱式专用危险货物运输汽车进行运输。按照项目设计，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、辐射性废物。在危险废物产生源头应做好分类工作，如遇贮存危废容器破裂，应及时清理危废并更换贮存容器。在与企业签订收运合同时，不得超出公司收运危险废物类别范围和车辆装载能力。

扩建项目依托原有项目合作单位西峡县十方物流有限公司（具有危险货物运输资质的单位利用专用危险废物转运车）承担危险废物收运任务。危险废物收运前应对运输车况进行详细检查：①车厢、底板必须平坦完好、周围栏板必

须牢固、铁质底板装运易燃、易爆货物时应采取衬垫防护措施、如铺垫木板、胶合板、橡胶板等。②机动车辆排气管必须装有效的隔热和熄灭火星的装置、电路系统应有切断总电源和隔离电火花的装置。③车身必须具有符合规范要求的危险废物运输标志。④根据所装危险货物的性质、配备相应的消防器材和捆扎、防水、防散失等用具。⑤装运危险废物的桶（袋）应适合所装危险废物的性能、有足够的强度，必须保证所装危险废物不发生“跑、冒、滴、漏”。

危险废物收运时，建设单位派出管理人员随同，严格按照公司与产废单位签署协议内容进行收运，同时应有转运联单，不在协议范围内或与协议内容不一致的废物拒绝收运。

10、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》等的要求，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。

11、环境风险防范设施

液态（半固态）库房（废酸储存库房内）内设置泄漏收集导流槽，建设1座 0.8m^3 泄漏事故液体收集池（硬化、刷防渗漆）；配备泄漏收集工具、防腐抽吸油泵及空包装桶及包装袋、包装箱等。

破碎废铅蓄电池储存库房内设置泄漏收集导流槽（宽20cm、深7cm，刷防渗漆），建设1座 0.8m^3 泄漏事故液体收集池（硬化、刷防渗漆）；配备泄漏收集工具、防腐抽吸油泵及空包装桶及包装袋、包装箱等。

项目区设置1套可视监控系统；库房内及周边设置火灾报警装置和有害气体报警装置。

项目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；配备消防水带、消防砂及消防铲等。

库房外空地设置 1 座 30m^3 事故废水收集池（硬化、刷防渗漆）+库房内 2 个 0.8m^3 事故废水收集池（硬化、刷防渗漆），库房内设置事故废水收集沟槽（宽 20cm、深 7cm，刷防渗漆），库房周边设置事故废水收集管渠，并与事故池相连接。

12、危险废物贮存库选址可行性分析

1) 项目位于内乡县产业集聚区内乡县产业集聚区牧原农牧装备园 A 区，用地性质为工业用地。项目符合内乡县先进制造业开发区环境准入要求，不在禁止、限制类之列，符合国家当前产业政策和内乡县环境管控单元生态环境准入清单要求。且内乡县先进制造业开发区管理办公室已对本项目出具备案证明。因此，项目建设符合内乡县先进制造业开发区的规划要求。

2) 项目场地地质比较稳定，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。周围 500m 范围内无居民居住区、医院、学校等环境敏感目标；周边 1.4km 范围内无其他饮用水源保护区。因此，项目选址无环境敏感性制约因素。

3) 扩建项目利用原有项目预留区域不新增占地，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。因此，项目选址厂区内外及周边现状主要为工业企业，项目与厂区内及周边企业不存在产业冲突，对周边企业正常运行不会造成明显不良影响。

4) 项目所在厂区内部道路建设比较完善，外部道路交通便利。

5) 项目营运期液态（半固态）库和含 VOCs 固态物料贮存库内负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m 高排气筒处理后排放；含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库内负压抽风系统+喷淋塔+15m 高排气筒处理后排放，对周边大气环境影响不大；职工生活污水依托内乡县产业集聚区牧原农牧装备产业园现有污水处理设施处理达标后排放，对周边地表水环境影响很小。

6) 扩建项目完成后营运期严格按照生态环境部门批准的危险废物经营许可证规定的经营范围进行规范运营，主要收集贮存南阳市域小微企业产生的少量危险废物，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、辐射性废物，且项目营运期库区贮存的各类危险废物均不超过临界量，

对周边环境安全和人群健康不会造成较大威胁。项目建设期严格按照国家规定标准和技术规范进行建设，危险废物贮存设施采取防渗、防爆、防雨、防扬散、防流失等风险防范措施，配套建设危废库泄漏收集系统、事故收集池、有毒有害气体报警装置、火灾报警装置、消防设施等环境风险防控设施，可有效防控环境风险。项目营运过程中严格落实国家和地方危险废物环境管理规定，加强危险废物收集、贮存、转运全过程管理，收集危险废物及时委托有资质单位转运处置，库区不大量或超期贮存危险废物，一般情况下不会发生较大以上环境污染或环境安全事故，即使特殊情况下发生少量危废泄漏，也能够及时收集处理，不会造成有毒有害物质泄漏进入地下水、地表水等风险事故，环境风险在可控及环境可接受范围内。

综上所述，本项目建设符合内乡县先进制造业开发区的规划要求和所在区域“三线一单”管控要求。项目建设运行符合《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》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等法律法规、标准及技术规范的要求，采取的环境风险防控措施可行，环境风险水平在可控范围之内，不会对区域环境安全和人群健康造成较大威胁，环境影响可以接受。因此，评价认为项目选址可行。

13、公用辅助工程

(1) 给、排水

营运期新鲜水消耗量约 $73\text{m}^3/\text{a}$ ，由园区集中供水系统提供。

项目区实施雨污分流排水制。生活污水依托园区内现有污水处理设施处理达标后排放。项目区雨水依托园区现有的雨污水管网收集后排入市政雨污水管网。

(2) 供电

本项目总用电量 3000 度/年；由园区供电系统供给。

(3) 供热供冷

项目办公室采暖及供冷使用电空调。

14、项目平面布局合理性分析

本项目现有厂房面积 1400m^2 。现有项目危险废物贮存区域设置危险废物贮

| | |
|------------|---|
| | <p>存库，共分为液态（半固态）危险废物贮存库、固态危险废物贮存库、废铅蓄电池贮存库、破损铅酸电池贮存库、危险废物卸载区等；两库之间及贮存库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（宽 20cm、深 7cm，刷防渗漆）、收集池（硬化、刷防渗漆）；项目废气处理设施布置库房外空地、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，依托条件较好。总体分析，本项目各单元功能明确，布局比较合理。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>1、工艺流程简述（图示）：</p> <p>1.1 扩建项目运营期工艺流程及产污环节</p> <pre> graph TD A[企业小量危险废物] --> B[收集人员查验确认、包装、计量、装车，填写记录单] B --> C[有危险货物运输资质单位利用专用危废收集车转移至贮存库区] C --> D[进入库区卸载区卸车、登记、入库暂存] D --> E[危险废物集中处置单位查验确认、计量、装车、开具转移联单] E --> F[有危险货物运输资质单位转运危险废物集中处置单位处置] </pre> <p>工艺流程简述：</p> <p>(1) 收集转运</p> |

图 2 扩建项目完成后工艺流程及产污环节图

喷涂工艺简述：

(1) 收集转运

各危险废物产生单位负责厂区内部危废的收集工作，利用企业自备包装容器或本项目经营单位提供的包装物将厂区各部位产生的危废进行收集，并转移至厂区危废库。其中，液态、半固态危废利用防腐包装桶（或防渗漏防腐胶袋）收集，固态危废利用防渗覆膜塑编包装袋收集。

本项目经营单位工作人员定期到各企业进行集中收集，首先按照协议约定对纳入收集范围的危废进行查验确认，确保收集危废类别准确、包装满足相关规范和要求；然后进行计量、装车并填写四联记录单，记录单由本项目经营单位、危废产生单位、承担转移运输单位三方签字确认并分别存档备查。

本项目从各企业收集的危险废物委托具有危险货物运输资质单位利用专用危废收集转运车进行运输。收集转运车配备托盘及包装箱，各类危废放置在托盘内或包装箱内，按照规划运输路线转移至本项目危险废物贮存库区。

（2）卸车入库

进入库区的危废收集车均在卸载区进行卸车，由库区工作人员利用叉车将不同类别的危险废物分别送入各暂存区，并进行登记，建立贮存档案。

叉车卸载危废时连同包装容器（包装袋）、周转箱、托盘等一起装卸，卸载后转运车辆换装空托盘及空容器包装袋）、空周转箱等，以备下次收集；入库危废不再进行分装，直接摆放在耐酸、耐腐蚀的托盘上，下方设架空底座，以便叉车搬运，同时又可避免磨损破坏库房防渗地坪。卸载后的危废转运车驶离库区，停放危险货物运输单位车库。

（3）转移处置

根据收集入库的危险废物贮存量，定期委托有相应处置资质的单位进行转移处置。入库危废暂存中转周期一般为半个月，最长贮存时间不超过6个月。危废集中处置单位按照与本项目经营单位签订的处置合同，对库区纳入处置范围的危废进行查验确认，确保包装完好后，在库区卸载区对危废连同包装物一起进行计量、装车，并由受委托的危废处置单位记录、开具转移联单，然后由具有危险货物运输资质单位转移运输至危废处置单位。同时，危废处置单位下次转移危废时，将空包装桶、包装箱等返回库区，以便再次使用。

本项目危废收集容器不清洗直接循环使用，危废包装袋属于一次性用品；

收集工具、周转箱等采用抹布擦拭保洁；收集转运车辆不在库区停放，车辆清洗作业在危险货物运输单位进行。因此，本项目不涉及转运容器、收集工具和运输车辆的清洗，不产生清洗废水。

产排污环节简述

本项目营运期主要产污环节为：

- (1) 废气：主要为危废库运营过程中产生的挥发性有机废气、恶臭气体等。
- (2) 废水：项目营运期无生产废水排放；废水为职工生活污水和项目区初期雨水；
- (3) 噪声：主要为风机、叉车、运输车辆等产生的噪声。
- (4) 固废：主要为员工产生的生活垃圾和废抹布、废劳保用品，危废库地面清理废物，破损危废包装物，废气治理设施产生的废活性炭等。

2、主要污染工序

扩建项目完成后运营期主要污染工序见下表。

表 16 扩建项目完成后运营期主要污染工序一览表

| 污染因素 | 产污环节 | 主要污染物 | 污染防治/治理措施 |
|------|-------------------------|------------------------------------|---|
| 废气 | 液态（半固态）库和含 VOCs 固态物料贮存库 | 非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度 | 负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m 高排气筒（改造现有设备） |
| | 含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库 | 酸雾（硫酸雾） | 负压抽风系统+喷淋塔+15m 高排气筒（依托现有） |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、石油类 | 依托园区内现有污水处理设施处理达标后排放（依托现有） |
| 噪声 | 机械设备运行及车辆运输 | 等效 A 声级 | 基础减振、厂房隔声等（依托现有） |
| 一般固废 | 职工生活 | 生活垃圾 | 设置生活垃圾若干，分类收集后由环卫部门定期清运处置（依托现有） |
| 危险废物 | 项目运行过程 | 破损危废包装物 | 分类收集暂存于本项目危废库。定期随本项目收集的危险废物转移有相应处置资质的单位处置（依托现有） |
| | | 废活性炭 | |
| | | 危废库地面清理废物 | |
| | | 废劳保用品 | |

| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>内乡县昊昱环保科技有限公司位于南阳市内乡县湍东镇产业集聚区牧原农牧装备产业园 1 号（即牧原农牧装备产业园 A 区），是一家企业小量危险废物收集贮存转运的公司；项目主要集中收集、贮存、转运内乡县产业集聚区及内乡县县域内中小企业产生的小量危险废物；该公司于 2022 年 8 月委托河北库东环保科技有限公司编写了《内乡县昊昱环保科技有限公司内乡县产业集聚区企业小量危险废物收集贮存转运项目环境影响报告表》，于 2022 年 9 月 5 日通过南阳市生态环境局内乡分局审批，批复文号（内环审【2022】66 号）；同期又委托河北解密环保科技有限公司编写了《内乡县昊昱环保科技有限公司废铅蓄电池收集贮存转运项目环境影响报告表》，于 2022 年 9 月 19 日通过南阳市生态环境局内乡分局审批，批复文号（内环审【2022】67 号）；2023 年 3 月 24 日取得排污许可证，证书编号 91411325MA9L66T9XL001V；2023 年 6 月首次取得河南省危险废物经营许可证（小微和废旧铅蓄电池单独取得），以后按照相关要求顺利延续了小微和废旧铅蓄电池危险废物经营许可证；目前仅小微项目正常收运（并于 2024 年 7 月进行了竣工环境保护验收），废旧铅蓄电池具备运行条件（受限于市场情况，尚未正常收运）。</p> | | | | | |
|----------------|--|--|-------------------------|------------------------------|---|--|
| | 表 17 原有项目基本情况和污染治理情况 | | | | | |
| | 项目 | 建设内容 | | | | |
| | 环保工程 | 废气 | 液态（半固态）库和含 VOCs 固态物料贮存库 | 负压抽风系统+1 套光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒 | | |
| | | | 含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库 | 负压抽风+1 套碱液喷淋塔+15m 排气筒 | | |
| | | 废水 | 员工生活 | 生活污水 | 依托园区内现有污水处理设施处理达标后排放 | |
| | | 噪声 | 设备基础减震、厂房隔声，安装消声装置等 | | | |
| | | 一般固废 | 生活垃圾 | | 设置生活垃圾若干，分类收集后由环卫部门定期清运处置 | |
| | | 危险废物 | 破损危废包装物 | | 分类收集暂存于本项目危废库。定期随本项目收集的危险废物转移有相应处置资质的单位处置 | |
| | | | 废活性炭 | | | |
| | | | 危废库地面清理废物 | | | |
| | | | 废劳保用品 | | | |
| | | <p>根据现场调查可知，现有厂区基本按照规范采取了有效治理措施进行污染防治，通过了竣工环保验收，根据现场踏勘，情况较好，无现有环保问题。</p> | | | | |

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 | | | | | |
|--|---|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|
| | 1.1 基本污染物现状 | | | | | |
| | 项目所在地位于南阳市内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园 A 区），根据环境空气质量功能区划分，项目所在地为二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状采用内乡县自动站监测点 2023 年的环境空气质量监测数据，其统计数据为空气质量指数，本次评价据此计算其环境质量因子的浓度，统计结果见下表。 | | | | | |
| | 表 18 区域环境空气质量现状评价表 | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指数 | 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 |
| | $\text{PM}_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 45.04 | 35 | 128.69 | 超标 |
| | | 95 百分位数日平均质量浓度 | 120.9 | 75 | 161.20 | 超标 |
| | PM_{10} | 年平均质量浓度 | 80.23 | 70 | 114.61 | 超标 |
| | | 95 百分位数日平均质量浓度 | 194.2 | 150 | 129.47 | 超标 |
| | SO_2 | 年平均质量浓度 | 5.85 | 60 | 9.75 | 达标 |
| | | 98 百分位数日平均质量浓度 | 14 | 150 | 9.33 | 达标 |
| | NO_2 | 年平均质量浓度 | 23.73 | 40 | 59.33 | 达标 |
| | | 98 百分位数日平均质量浓度 | 43 | 80 | 53.75 | 达标 |
| | CO | 年平均质量浓度 | 787 | / | / | / |
| | | 95 百分位数日平均质量浓度 | 1200 | 4000 | 30.00 | 达标 |
| | O_3 | 年平均质量浓度 | 101 | / | / | / |
| | | 90 百分位数 8h 平均浓度 | 150 | 160 | 93.75 | 达标 |
| 经计算， $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 相应百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度均超标，项目所在区域环境空气质量为非达标区。针对环境空气质量不达标的情况，根据《内乡县 2025 年蓝天保卫战实施方案》《内乡县 2025 年碧水保卫战实施方案》《内乡县 2025 年净土保卫战实施方案》《内乡县 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（内环委办[2025]10 号），文件提出了持续推进产业结构 | | | | | | |

优化调整，深入推进能源结构调整，持续加强交通运输结构调整，强化面源污染治理，推进工业企业综合治理，加快挥发性有机物治理，强化区域联防联控，强化大气环境治理能力建设等一系列措施，将有效缓解大气污染状况，推动空气质量持续改善。

2、地表水环境质量现状

评价河段水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体。内乡县2024年地表水环境质量考核情况，湍河内乡大桥乡杨寨省控断面在线监测情况，全年符合或优于地表水III类标准要求，区域水环境质量良好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中声环境周围敏感点在50m范围内无声环境敏感点。可不进行声环境现状监测。

4、生态环境质量现状

经实地踏查，项目区范围目前尚未发现需要特殊保护的珍稀动植物资源。

5、地下水环境质量

项目位于内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园A区），项目区及周边500米范围内不涉及集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，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）》，本项目可不开展地下水专项评价。本次扩建项目引用《内乡县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》中的现状监测数据张沟村（位于本项目东南1.03km的张沟村，检测时间2023年09月27日），具体监测结果见下表。

表19 地下水质量现状调查监测数据统计表单位（pH、水温、流量除外）：mg/L

| 监测点位 | 监测项目 | 监测数据 | 标准指数 | 达标情况 | 标准限值 |
|------|--|------|------|------|---------|
| 张沟村 | 井深，(m) | 56 | / | / | / |
| | 水位，(m) | 48 | / | / | / |
| | 水温(℃) | 16.1 | / | / | / |
| | pH值(无量纲) | 7.7 | 0.47 | 达标 | 6.5~8.5 |
| | 氨氮(以N计)(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤0.5 |
| | 耗氧量(COD _{mn} 法，以O ₂ 计)(mg/L) | 0.85 | 0.29 | 达标 | ≤3.0 |
| | 硝酸盐(以N计)(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤20 |
| | 亚硝酸盐(以N计)(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤1.0 |
| | 总硬度(mg/L) | 218 | 0.49 | 达标 | ≤450 |

| | | | | |
|--------------------------------------|-------|------|----|--------------|
| 挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.002 |
| 氰化物(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.05 |
| 溶解性总固体(mg/L) | 228 | 0.23 | 达标 | ≤ 1000 |
| 硫酸盐(mg/L) | 126 | 0.84 | 达标 | ≤ 150 |
| 氯化物(mg/L) | 71.6 | 0.48 | 达标 | ≤ 150 |
| 铬(六价)(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.05 |
| 氟化物(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 1 |
| 总大肠菌群(MPN/100mL) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 3.0 |
| 菌落总数(CFU/mL) | 80 | 0.80 | 达标 | ≤ 100 |
| 镉(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.005 |
| 铅(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.01 |
| 锰(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.1 |
| 铁(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.3 |
| 锌(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.5 |
| 汞(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.001 |
| 砷(mg/L) | 未检出 | / | 达标 | ≤ 0.001 |
| K ⁺ (mg/L) | 51.3 | / | / | / |
| Na ⁺ (mg/L) | 45.3 | / | / | / |
| Ca ²⁺ (mg/L) | 71.5 | / | / | / |
| Mg ²⁺ (mg/L) | .35.3 | / | / | / |
| CO ₃ ²⁻ (mg/L) | 48 | / | / | / |
| HCO ₃ ⁻ (mg/L) | 156 | / | / | / |
| C1 ⁻ (mg/L) | 71.0 | / | / | / |
| SO ₄ ²⁻ (mg/L) | 120 | / | / | / |

由上表监测数据统计评价结果可知，项目所在区域地下水质量现状符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求。

6、土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(试行)(HJ964-2018)附录.识别土壤环境影响评价项目类别，本次工程为企业小量危险废物和废铅蓄电池收集贮存转运项目，不涉及危险废物利用及处置，属于“环境和公共设施管理业”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。同时，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)》，本项目土壤不开展专项评价。项目租赁现有标准化厂房建设，参考环境部部长信箱《关于土壤破坏性监测问题的回复(2020年08月10日)》意见：根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。根据现场调查，厂房内部已进行硬化及初步防渗处理，因此，本次评价不再对项目场地土壤进

行现状取样监测。本次扩建项目引用《内乡县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》中的现状监测数据9#张沟正东500m（位于本项目东南1.03km的张沟村，检测时间2023年09月26日），具体监测结果见下表。

表 20 土壤环境质量现状单位：mg/kg

| 检测日期 | 检测因子 | 检测结果 | | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中筛选值第二类用地 |
|-----------|-----------------|-------|--------|--|
| | | 单位 | 厂区内地段 | |
| | | | 0~0.2m | |
| 2023.9.26 | pH 值（无量纲） | / | 8.42 | / |
| | 砷 | mg/kg | 3.08 | ≤60mg/kg |
| | 镉 | mg/kg | 0.20 | ≤65mg/kg |
| | 铬（六价） | mg/kg | 未检出 | ≤5.7mg/kg |
| | 铜 | mg/kg | 31 | ≤18000mg/kg |
| | 铅 | mg/kg | 32 | ≤800mg/kg |
| | 汞 | mg/kg | 0.417 | ≤38mg/kg |
| | 镍 | mg/kg | 15 | ≤900mg/kg |
| | 四氯化碳 | μg/kg | 未检出 | ≤2.8mg/kg |
| | 氯仿 | μg/kg | 未检出 | ≤0.9mg/kg |
| | 氯甲烷 | μg/kg | 未检出 | ≤38mg/kg |
| | 1, 1-二氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤9mg/kg |
| | 1, 2-二氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤5mg/kg |
| | 1, 1-二氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | ≤66mg/kg |
| | 顺-1, 2-二氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | ≤596mg/kg |
| | 反-1, 2-二氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | ≤54mg/kg |
| | 二氯甲烷 | μg/kg | 未检出 | ≤616mg/kg |
| | 1, 2-二氯丙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤5mg/kg |
| | 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤10mg/kg |
| | 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤6.8mg/kg |
| | 四氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤53mg/kg |
| | 1, 1, 1-三氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤840mg/kg |
| | 1, 1, 2-三氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤2.8mg/kg |
| | 三氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤2.8mg/kg |
| | 1, 2, 3-三氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | ≤0.5mg/kg |
| | 氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | ≤0.43mg/kg |
| | 苯 | μg/kg | 未检出 | ≤4mg/kg |
| | 氯苯 | μg/kg | 未检出 | ≤270mg/kg |
| | 1, 2-二氯苯 | μg/kg | 未检出 | ≤560mg/kg |
| | 1, 4-二氯苯 | μg/kg | 未检出 | ≤20mg/kg |
| | 乙苯 | μg/kg | 未检出 | ≤28mg/kg |
| | 苯乙烯 | μg/kg | 未检出 | ≤1290mg/kg |

| | | | |
|-----------------|-------------------------|-----|--------------------------------|
| 甲苯 | $\mu\text{g}/\text{kg}$ | 未检出 | $\leq 1200\text{mg}/\text{kg}$ |
| 间二甲苯+对二甲苯 | $\mu\text{g}/\text{kg}$ | 未检出 | $\leq 570\text{mg}/\text{kg}$ |
| 邻二甲苯 | $\mu\text{g}/\text{kg}$ | 未检出 | $\leq 640\text{mg}/\text{kg}$ |
| 硝基苯 | $\mu\text{g}/\text{kg}$ | 未检出 | $\leq 76\text{mg}/\text{kg}$ |
| 苯胺 | mg/kg | 未检出 | $\leq 260\text{mg}/\text{kg}$ |
| 2-氯酚 | mg/kg | 未检出 | $\leq 2256\text{mg}/\text{kg}$ |
| 苯并[a]蒽 | mg/kg | 未检出 | $\leq 15\text{mg}/\text{kg}$ |
| 苯并[a]芘 | mg/kg | 未检出 | $\leq 1.5\text{mg}/\text{kg}$ |
| 苯并[b]荧蒽 | mg/kg | 未检出 | $\leq 15\text{mg}/\text{kg}$ |
| 苯并[k]荧蒽 | mg/kg | 未检出 | $\leq 151\text{mg}/\text{kg}$ |
| 䓛 | mg/kg | 未检出 | $\leq 1293\text{mg}/\text{kg}$ |
| 二苯并[a, h]蒽 | mg/kg | 未检出 | $\leq 1.5\text{mg}/\text{kg}$ |
| 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | mg/kg | 未检出 | $\leq 15\text{mg}/\text{kg}$ |
| 萘 | mg/kg | 未检出 | $\leq 70\text{mg}/\text{kg}$ |
| 石油烃 | mg/kg | 15 | $\leq 4500\text{mg}/\text{kg}$ |

由上表可知，项目所在区域土壤环境质量现状监测值均低于《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类建设用地风险筛选值，说明项目区域土壤环境质量现状良好。

| | |
|--------|---|
| 环境保护目标 | <h3>1、大气环境</h3> <p>扩建项目位于南阳市内乡县产业集聚区（牧原农牧装备园A区），项目所在厂区边界500米范围内无敏感点。</p> <h3>2、地表水环境</h3> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），“废水间接排放的，无需调查水环境保护目标”，本项目各项生产废水均不外排，生活污水依托园区内现有污水处理设施处理达标后排放，属于间接排放，故本项目不开展水环境保护目标的调查。</p> <h3>3、声环境</h3> <p>扩建项目位于南阳市内乡县产业集聚区（牧原农牧装备园A区），项目所在厂区边界50米范围内不涉及环境保护目标。</p> <h3>4、地下水</h3> <p>扩建项目位于南阳市内乡县产业集聚区（牧原农牧装备园A区），项目所在厂区边界周边不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> |
| | |

| | | | | |
|----------------|---|---|--------------------|---|
| | 5、生态环境 | | | |
| | 经实地踏查，项目区范围目前尚未发现需要特殊保护的珍稀动植物资源。 | | | |
| 表 21 污染物排放控制标准 | | | | |
| 污染物排放控制标准 | 类别 | 执标标准 | 污染物 | 标准限值 |
| | 废气 | 《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）附件1、附件2及附件3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A 厂区内无组织排放限值 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | 非甲烷总烃 | 其他企业有组织排放建议值： 80mg/m ³ |
| | | | | 企业边界排放建议值：2.0mg/m ³ |
| | | | | 生产车间或生产设施边界排放建议值：4.0mg/m ³ |
| | | | | 建议除去效率：≥70% |
| | | 《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 企业绩效分级指标排放限值 | 硫酸雾 | 1h 平均浓度限值：10mg/m ³ , |
| | | | | 一次浓度限值：30mg/m ³ |
| | 废水 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准及表2标准值 | 非甲烷总烃 | 最高允许排放速率：1.5kg/h（15米排气筒）、无组织 1.2mg/m ³ |
| | | | | 有组织：30mg/m ³ |
| | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 | 氨 | 厂界标准值：1.5mg/m ³ |
| | | | | 最高允许排放速率：4.9kg/h（15米排气筒） |
| | | | 硫化氢 | 厂界标准值：0.06mg/m ³ |
| | 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 臭气浓度 | 最高允许排放速率：0.33kg/h（15米排气筒） |
| | | | | 厂界标准值：20（无量纲） |
| | | | | 最高允许排放速率：2000（无量纲）（15米排气筒） |
| | | | COD | 50mg/L |
| | | | BOD ₅ | 10mg/L |
| | | | SS | 10mg/L |
| | | | NH ₃ -N | 5mg/L |
| | | | 等效连续A声级 | 昼间：65dB() |
| | | | | 夜间：55dB(A) |
| | | | 等效连续A声级 | 昼间：70dB(A) |
| | | | | 夜间：55dB(A) |
| 固废 | 一般工业固体废物：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 | | | |

表 22 三本账

| 类别 | 污染物 | 原有工程的排放量 | 原有工程许可排放量 | 以新带老削减量 | 扩建工程排放量 | 全厂排放量 | 污染物排放增减量 |
|----|--------------------|------------|------------|---------|------------|-----------|-------------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.076t/a | 0.076t/a | / | 0.294t/a | 0.37t/a | +0.294t/a |
| | 氨 | 0.007t/a | 0.007t/a | / | 0.166t/a | 0.173t/a | +0.166t/a |
| | 硫化氢 | 0.00114t/a | 0.00114t/a | / | 0.02886t/a | 0.030t/a | +0.02886t/a |
| | 酸雾(硫酸雾) | 0.083t/a | 0.083t/a | / | 0.035t/a | 0.118t/a | +0.035t/a |
| 废水 | COD | 0.003t/a | 0.003t/a | / | / | 0.003t/a | +0 |
| | NH ₃ -N | 0.0003t/a | 0.0003t/a | / | / | 0.0003t/a | +0 |

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | 本次扩建项目利用原有项目预留区域，不新建生产厂房，施工期仅为预留区域重新划分区域（满足各类危险废物的暂存）、环保设备改造等，产生污染物较少，本次不对施工期进行评价。 |
|-----------|--|

| | |
|--|---|
| | <p>根据本次扩建项目建设内容、产排污环节、排放污染物种类及排放源强、排放量等，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应为重点管理行业，参考《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）和《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），以及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）和《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 企业绩效分级指标管理要求对项目营运期环境影响和保护措施进行分析。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>本次扩建项目完成后收集的废物种类和数量相较于原有项目均有较大变化，且本次扩建项目非处理措施依托现有项目进行改造，故本次重新核算扩建项目建成后营运期废气源强；废气主要来源主要是危废库运营过程中产生的挥发性有机废气、恶臭气体、酸雾等。</p> <p>1.1 挥发性有机废气</p> <p>危废贮存过程中有机废气主要为废矿物油、油/水、烃/水混合物、涂料、有机树脂等包装桶排气孔挥发。根据本项目贮存危废种类、数量及贮存方式，类比同类项目，上述危险废物贮存过程中非甲烷总烃挥发量约占贮存量的 0.1%，本项目营运期收集贮存上述危险废物总量约 500t/a，预计非甲烷总烃产生总量约 0.5t/a，液态（半固态）库房和含 VOCs 固态物料贮存库负压抽风装置收集量达到 90%以上，则非甲烷总烃有组织产生量约 0.45t/a，无组织排放量约 0.05t/a。</p> <p>1.2 恶臭</p> <p>项目收集污泥类危险废物主要是含油废水、金属表面处理废水处理过程中产生的污泥中含有恶臭物质，贮存过程会有臭气挥发，挥发量很小。类比同类项目，该类污泥类危废贮存过程中恶臭气体产生量约占贮存量的 0.05%以下，且主要以氨为主。本项目营运期收集贮存该类危险废物总量约 550t/a，预计恶臭气体产生总量约为 0.275t/a，其中氨占比 85%以上，则本项目营运期危废库</p> |
|--|---|

氨产生量约为 0.234t/a，硫化氢产生量约为 0.041t/a，液态（半固态）库房负压抽风装置收集量达到 90%以上，经集气后有组织氨、硫化氢产生量分别约为 0.211t/a、0.037t/a，无组织氨、硫化氢排放量分别约为 0.023t/a、0.004t/a。

1.3 酸雾

1.3.1 废酸液挥发的酸雾

本项目收集的废酸均为无机废酸，主要为盐酸、硫酸，以及少量硝酸、铬酸。污染因子主要为少量 HCl、硫酸雾。根据其挥发性分析，废酸是在酸液使用后，由于其浓度变小，酸液中含有大量的杂质，从而导致酸液不能继续在工艺过程中使用，则需更换，更换下来的不能再继续使用的酸液形成废酸后，作为危废。因此本项目收集的废酸浓度较低，在密闭容器中的挥发量较小，且本项目设置单独含酸废液贮存库。同时其均处于密闭容器中，入场存储过程不打开，则在存储过程中挥发至空气环境中的酸雾极小。因此，本环评不定量分析废酸存储过程中产生的酸雾。

1.3.2 破损铅蓄电池挥发的酸雾

废铅蓄电池属于危险废物，其对环境产生影响的主要成分是铅和硫酸。由于废铅蓄电池基本转化成不可逆硫酸盐化的硫酸铅，即使含有少量的二氧化铅也是被硫酸铅严重腐蚀，被包在硫酸铅晶体中；且受电解液作用，极板具有一定粘性；且项目回收的破损电池采用专用带盖耐酸容器盛装；本项目基本不会挥发产生含铅废气。因此，本项目废气污染因子仅考虑硫酸。

一般情况下，本项目收集的废铅蓄电池为各回收点更换下来的完整的废电池，且采用专用带盖耐酸容器包装，经专用车辆运至本项目暂存库，不会对电池造成创伤，无废气产生。但不排除部分废铅蓄电池存在密封阀或壳体轻微破损，在搬卸过程中可能受外力撞击及暂存过程的电池老化破损，从而导致电解液挥发产生少量硫酸雾。由于本项目废铅蓄电池暂存区划分成破损电池暂存间和免维修电池暂存区。一旦发现破损的废铅蓄电池，直接送至破损电池暂存间暂存，破损的废铅蓄电池有电解液渗漏的，其渗漏液单独收集暂存于专用密封耐酸容器中。因此，本次环评按照最不利情况考虑，假设所有破损电池均在破

损电池暂存间暂存一段时间后运出，电解液全部渗漏，收集于专用密封耐酸容器中暂存。

根据《再生铅行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告，2016年第60号）：“对于含酸液的废铅蓄电池，再生铅企业应只含酸液收购；再生铅企业收购的废铅蓄电池破损率不能超过5%”。因此，本次环评破损率按最大5%计，即破损电池的最大年回收量为250t/a。根据废铅蓄电池成分组成，废铅蓄电池电解液含量7%。《废旧铅酸蓄电池电解液的处理新工艺》（陈梁等，中国有色冶金，2009年第4期）指出，废旧铅蓄电池电解液中硫酸浓度约为15~24%。本项目按废弃蓄电池电解液含量及硫酸浓度处于给定范围的上限值计算，则硫酸溶液的泄露量为4.2t/a。

根据《企业环境统计实用手册》中介绍的方法计算酸雾的理论挥发量，其计算公式如下：

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

式中：G_z——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量，硫酸为98；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，一般可取0.2~0.5，本次评价取0.3；

P——相当于酸液温度下的空气中的蒸气分压，项目电解液中硫酸浓度约为40%，温度20℃，经查40%浓度硫酸在20℃情况下的蒸气压为9.84mmHg；

F——液体蒸发面的表面积，m²，本项目以1m²计。

G_z 硫酸雾=G_z-G_水，20℃时水蒸气的蒸发量为0.5L/(m²·h)，则G_水为0.5kg/h。

经计算液体蒸发量为0.57 kg/h，则发生泄漏状态下硫酸雾挥发量为0.07kg/h，年工作时间8760h，则硫酸雾产生量0.62t/a。本项目破损电池暂存间设负压排气系统，收集效率90%，则酸雾有组织产生量约0.558t/a，无组织排放量约0.062t/a。

扩建项目将原有项目液态（半固态）库和含 VOCs 固态物料贮存库“负压抽风系统+1 套光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒”处理工艺改造升级为“负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m 高排气筒”；含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库废气处理工艺保持现有项目实际处理情况不变：负压抽风系统+喷淋塔+15m 高排气筒。废气收集效率均已 90% 计，配套风机风量实际风量 8000m³/h~10000m³/h，本次扩建项目均按照 10000m³/h 计，非甲烷总烃、NH₃、H₂S 去除效率以 30% 计，喷淋塔对酸雾的去除效率以 90% 计。则废气产排情况详见下表。

表 23 危险废物贮存库废气产排情况

| 产污单元 | | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 治理措施 | 排放量(t/a) | | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 执行标准 | |
|-------------------------|-------|--------------|----------------|-------------------------------------|----------|-------|----------------|------------------------------|---|--|
| 液态（半固态）库和含 VOCs 固态物料贮存库 | 非甲烷总烃 | 0.50 | 0.057 | 负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m 高排气筒（改造原项目处理工艺） | 有组织 | 0.32 | 0.037 | 3.7 | 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《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)其他行业限 | |
| | | | | | 无组织 | 0.05 | 0.006 | / | | |
| | | | | | 有组织 | 0.15 | 0.017 | 1.7 | | |
| | | | | | 无组织 | 0.023 | 0.003 | / | | |
| | 氨 | 0.234 | 0.027 | | | | | | 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《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)其他行业限 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|-----------|-------|---------------------------------|-----|-----------|------------|------|---|
| | 硫化氢 | 0.04 1 | 0.005 | | 有组织 | 0.02 6 | 0.00 3 | 0.3 | 值同时满足《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 企业绩效分级指标; NH ₃ 、H ₂ S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值 |
| | | | | | 无组织 | 0.00 4 | 0.00 05 | / | |
| 含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库 | 酸雾 (硫酸雾) | 0.62 | 0.07 | 负压抽风系统+喷淋塔+15m 高排气筒(利用现有项目处理工艺) | 有组织 | 0.05 6 | 0.00 64 | 0.64 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | | | | | 无组织 | 0.06 2 | / | / | |

由上表可以，本项目非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《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) 其他行业限值同时满足《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 企业绩效分级指标; NH₃、H₂S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值; 酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值要求; 评价认为项目废气排放治理措施可行，能够满足达标排放要求。

表 24 排气筒基本情况一览表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 经度 | 维度 | 排气筒高度 | 内径 | 排气温度 | 排放口类型 |
|-------|-------|-------|----|----|-------|----|------|-------|
|-------|-------|-------|----|----|-------|----|------|-------|

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------------|------------------|-----------------|-----|------|------|-------|
| DA001 | 1#排气筒 | 非甲烷总烃、氨、硫化氢 | 111.8719 0175 | 33.0786 4194 | 15m | 0.4m | 25°C | 一般排放口 |
| DA002 | 2#排气筒 | 酸雾（硫酸雾） | 111.8719 0711 | 33.07851 159 | 15m | 0.4m | 25°C | 一般排放口 |

1.4 污染防治设施可行性分析

废气处理设计方案：

两级活性炭箱吸附工作原理：

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（有机废气）充分接触，当这些气体（有机废气）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

喷淋塔工作原理：

喷淋塔是一种利用碱性溶液与废气中的酸性物质发生中和反应，从而去除废气中有害物质的设备。其工作原理主要包括以下几个步骤：

废气进入：废气首先通过管道进入喷淋塔的底部。

喷淋过程：在喷淋塔的顶部，通过喷嘴喷洒均匀的碱性溶液。这些碱性溶液如氢氧化钠、氢氧化钙等，与废气中的酸性物质充分接触。

中和反应：废气中的酸性物质与碱性溶液发生中和反应，生成无害的盐类物质和水。这些盐类物质会随着废液一起排出塔外，而经过处理的气体则继续上升。

冷却与加湿：在喷淋过程中，废气不仅受到化学处理，还受到冷却和加湿的效果。这有助于进一步去除废气中的有害物质，提高处理效果。

气体排放：经过处理的气体从塔顶排出，达到环保排放标准。此时的气体

| | |
|--------------|---|
| | <p>已经去除了大部分的有害物质，可以安全地排放到大气中。</p> <p>废气处理系统的风量设计情况：</p> <p>液态（半固态）库和含 VOCs 固态物料贮存库废气处理系统需要的风量计算（按每 15 分钟换一次新风），风量需要：$(340\text{m}^2 - 20\text{m}^2) \times 6\text{m} \times 60\text{min} / 15\text{min} * 2 = 7680\text{m}^3 / \text{h}$ 小于现有风机风量 $10000\text{m}^3 / \text{h}$，故液态（半固态）库和含 VOCs 固态物料贮存库废气处理系统依托现有风机风量合理。</p> <p>含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库废气处理系统需要的风量计算（按每 15 分钟换一次新风），风量需要：$(20\text{m}^2 + 50\text{m}^2) \times 6\text{m} \times 60\text{min} / 15\text{min} * 2 = 1680\text{m}^3 / \text{h}$ 小于现有风机风量 $10000\text{m}^3 / \text{h}$，故含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库废气处理系统依托现有风机风量合理。</p> <p>同时依据《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）和《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 修订版）》绩效分级管控要求中污染防治可行性技术要求和废气污染防治可行技术，本次项目所采取的废气处理措施属于推荐的可行技术，因此本项目所采取的废气处理措施技术可行。</p> |
| 1.5 非正常工况的分析 | <p>非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。设备检修以及突发性故障，企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本次评价按不利的情况考虑，即废气处理装置处理效果完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：</p> |

表 25 非正常工况废气排放情况一览表

| 产污单元 | 污染物 | 污染物排放 | | | | 应对措施 |
|-------------------------|---------|--------------|-----------|-------|-----------|-----------------------|
| | | 排放速率 kg/h | 持续时间 h | 年发生频次 | 排放量 Kg | |
| 液态（半固态）库和含 VOCs 固态物料贮存库 | 非甲烷总烃 | 0.057 | 1 | 1 次/年 | 0.057 | 停止产污设施，待环保设施恢复正常后方可生产 |
| | 氨 | 0.027 | 1 | 1 次/年 | 0.027 | |
| | 硫化氢 | 0.005 | 1 | 1 次/年 | 0.005 | |
| 含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库 | 酸雾（硫酸雾） | 0.07 | 1 | 1 次/年 | 0.07 | |

非正常工况防范措施：制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行；定期对设备进行检修；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放；设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.6 项目营运期环境质量、废气排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）及相关要求制定废气监测计划如下：

表 26 运营期废气环境监测计划

| 污染源名称 | 监测项目 | 监测点位置 | 频率 |
|-------|--------------------------|-------|---------|
| DA001 | 非甲烷总烃、氨、硫化氢 | 排气筒出口 | 每半年监测一次 |
| DA002 | 酸雾（硫酸雾） | 排气筒出口 | |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、酸雾（硫酸雾） | 厂界 | |

2、水环境影响分析

项目运营期危废收集转运车辆不在库区冲洗，危废包装容器及包装袋、包装箱等无需冲洗，周转箱和仓库地面利用抹布擦拭保洁，因此，项目营运期无生产废水产生。

(1) 生活污水

项目劳动定员 4 人（本次扩建不新增人员），均不在厂区食宿，生活污水来源主要是职工如厕及洗手废水，根据《河南省工业与城镇生活用水定源》（DB41/T385-2020），工作人员用水量按 50L/人·天计算，则本项目运营期生活用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，排放系数取 0.8，生活污水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ 、 $58.4\text{m}^3/\text{a}$ ，依托内乡县产业集聚区牧原农牧装备产业园 A 区现有污水处理设施，处理满足一级 A 标准后达标排放（一级 A 标准 $\text{NH}_3-\text{N}: 5\text{mg/L}$ ； $\text{COD}: 50\text{mg/L}$ ）， COD 排放量 0.003t/a ， NH_3-N 排放量 0.0003t/a 。

3、声环境影响分析

扩建项目噪声来源主要是生产设备及废气处理设施运行过程中产生的噪声，高噪声设备主要为叉车、风机等，根据原有项目的实际运行情况，叉车在封闭厂房内进行危废的卸载及装车作业，风机采取基础减振、加装隔声墙、安装消声器等降噪措施，可有效降低噪声排放对周边环境的影响。据类比调查，各类设备噪声产生强度约为 60~70dB (A)，经采取降噪措施后，噪声源强可降低 20dB (A)。

项目主要噪声源及噪声产排源强见下表 27。

表 27 项目主要噪声源及噪声产排源强表

| 噪声源分布 | 主要产噪设备 | | 产生强度 dB(A) | 降噪措施 | 降噪效果 dB (A) | 排放强度 dB (A) |
|-------|--------|----|------------|--------------------|-------------|-------------|
| | 名称 | 数量 | | | | |
| 项目区 | 叉车 | 1 | 60 | 厂房隔声 | 20 | 40 |
| | 风机 | 2 | 70 | 基础减振、加装隔声墙、安装消声装置等 | 20 | 50 |

3.2 噪声预测及达标情况

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中附录B的工业噪声预测计算模型进行预测。

本次预测采用参数模型进行预测，预测模型按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021)中附录A和附录B模型。

①基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ —— 预测点处声压级，dB；

L_w —— 由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

DC —— 指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —— 几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —— 大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减, dB;

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

②室内声源预测模式

声源位于室内, 室内声源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、室外某倍频带的声压级分别为 L_p1 和 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求出:

$$L_p2 = L_p1 - (TL + 6)$$

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。

③室外声源预测模式

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

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;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

④等效声源贡献值

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

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室内声源个数;

t_i ——在T时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

⑤噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

由上述预测模式对厂界进行预测, 各噪声源衰减到各厂界后结果见下表。

表 28 各噪声源对厂界噪声的贡献值预测一览表

| 评价点 | 贡献值 dB (A) | 噪声标准/dB (A) | 达标情况 |
|-----|------------|-------------|------|
| 东厂界 | 40.8 | 65/55 | 达标 |
| 南厂界 | 35.5 | 65/55 | 达标 |
| 西厂界 | 50.6 | 65/55 | 达标 |
| 北厂界 | 34.1 | 65/55 | 达标 |

由表 28 预测结果可知, 项目运行期噪声排放对四周厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。因此, 评价认为项目营运期噪声排放对周围环境的影响可以接受。

为降低项目噪声排放对周围环境的影响, 环评建议项目采取以下措施:

- (1) 对噪声较大的抽风机采取减震、隔声和消声等有效降噪措施。
- (2) 危废运输车辆进入库区采取减速、禁止鸣笛等措施; 严格落实库房内卸载、装车作业等降噪措施。
- (3) 合理安排工作时间, 禁止夜间作业。
- (4) 加强管理, 减少不必要的噪声产生, 加强对设备维修, 保证设备正常工作。

3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)及相关要求制定项目营运期噪声监测要求见下表 29。

表 29 项目营运期噪声监测要求一览表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
|------|------|------|
|------|------|------|

| 四周场界外 1m | 等效连续 A 声级 | 每季度监测 1 次 |
|---|-----------|-----------|
| 4、固体废弃物环境影响分析 | | |
| 扩建项目完成后固体废物主要包括：主要为员工产生的生活垃圾和废劳保用品，危废库地面清理废物，破损危废包装物，废气治理设施产生废活性炭等。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，除生活垃圾外，其他固废均为危险废物。 | | |
| <p>4.1 职工生活垃圾</p> <p>项目劳动定员 4 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则厂区生活垃圾产生量为 $2\text{kg}/\text{d}$ (0.73t/a)，依托现有生活垃圾收集箱，分类收集后由环卫部门定期清运处置。</p> | | |
| <p>4.2 危险废物</p> <p>(1) 破损危废包装物</p> <p>项目营运期破损危废包装桶、包装袋、包装箱等沾染少量含有毒有害物质的危险废物，属于“HW49 其他废物”中“900-041-49”类危险废物，类比同类及类似项目，预计产生量约 2.0t/a，暂存危废库，定期交有相应处置资质单位处理。</p> <p>(2) 危废库地面清理废物</p> <p>项目营运过程中，因危险废物容器、包装袋破损导致少量危废散落库房地面，应及时对散落地面的危废进行处理和清理，清理的废物属于“HW49 其他废物”中“900-042-49”类危险废物，类比同类及类似项目，预计产生量约 1.3t/a，收集暂存危废库，定期交有相应处置资质单位处理。</p> <p>(3) 废劳保用品</p> <p>项目营运期库房地面、周转箱、收集工具等采用抹布擦拭保洁，产生的废抹布含废矿物油及其他有毒有害物质，职工作业产生的废手套、废工作服、废胶鞋等废劳保用品沾染多种危险废物。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》中危险废物豁免管理清单，“废弃的含油抹布、劳保用品”属于豁免类，但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</p> | | |

类复杂，不仅含有矿物油，也含有其他有毒有害物质，不属于豁免类危险废物，应属于“HW49 其他废物”中“900-041-49”类危险废物。类比同类及类似项目，预计本项目营运期废抹布及废劳保用品产生量约 1.2t/a，收集暂存危废库，定期交有相应处置资质单位处理。

（4）废活性炭

活性炭吸附装置定期更换的废活性炭属于“HW49 其他废物”中“900-039-49”类危险废物；项目营运期废活性炭产生量约 1.8t/a，收集后暂存危废库，定期有相应处置资质单位处理。

项目营运过程中自身产生的危险废物量较小，按照类别及形态、危险性质分别暂存固体危废库或液体危废库，危废库建设容积能够满足上述危废贮存需求。同时，上述危险废物均在本项目收集贮存的危险废物类别范围之内，可随同转移处置，不会对周边环境造成不良影响。

表 30 扩建项目完成后自身产生危险废物汇总表

| 序号 | 废物名称 | 产生量 (t/a) | 废物类别及代码 | 产生周期 | 主要有害成分 | 处置方式 |
|----|-----------|--------------|---------------------|------|------------|-------------------------------------|
| 1 | 破损危废包装物 | 2.0 | HW49, 900-041-49 | 不定期 | 本项目收集的危险废物 | 收集暂存相应的危废库，定期随同本项目收集的危险废物委托有资质的单位处理 |
| 2 | 废活性炭 | 1.8 | HW49, 900-039-49 | 3月1次 | 挥发性有机物 | |
| 3 | 危废库地面清理废物 | 1.3 | HW49, 900-042-49 | 不定期 | 本项目收集的危险废物 | |
| 4 | 废劳保用品 | 1.2 | HW49, 900-041-49 | 不定期 | 本项目收集的危险废物 | |

5.地下水环境影响分析

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）的规定，本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，可不开展地下水专项评价。但本项目为危险废物集中收储转运工程，一旦发生危废泄漏事故，可能对项目区及周边地下水造成污染影响，存在地下水污染途径。评价重点根据项目地下水污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施，并提出跟踪监测要求。

5.1 地下水污染源、污染物类型和污染途径

| | |
|--|--|
| | <p>本项目地下水污染源主要是危废库库区、事故收集池等，一旦发生危险废物或废水泄漏事故，危险物质及污染物主要通过地表下渗进入地下水，对地下水造成污染影响，根据项目贮存危废类别，主要污染物为石油类、镍、锌、铜、氨氮等。</p> <h3>5.2 地下水污染防治措施</h3> <p>针对项目特点，评价要求项目必须落实以下地下水污染防治措施：</p> <p>(1) 实施分区防渗。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)等标准、技术规范的规定及要求，严格落实危废库及相关涉水设施的分区防渗措施。建议危废库库区、卸载区、事故收集池、初期雨水及生活污水收集处理设施等重点防渗区自下而上采用如下防渗措施：压实黏土防渗层（至少1m厚黏土层、渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$）→防水水泥结构层（厚度大于0.2m）→至少2mm高度聚乙烯或至少2mm厚其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）→环氧树脂防腐层。其他一般防渗区域采用防渗措施为：压实黏土防渗层（至少1m厚黏土层、渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$）→防水水泥结构层（厚度大于0.2m）→环氧树脂防腐层。</p> <p>(2) 加强源头控制。加强库区地面防渗层维护并定期进行检测，危废卸载转运作业时应注意保护防渗层，一旦发现库区防渗层遭到破坏，应及时修补，确保防渗效果；对各类包装容器定期进行维护检修，避免出现跑、冒、滴、漏问题。</p> <p>(3) 强化危废贮存管理。按照相关标准技术规范，严格落实危废库房防火、防雨、防晒、防流失、防扬散等措施。建设库区导流沟渠、事故收集池等泄漏收集设施，最大限度降低泄漏事故污染风险。</p> <p>(4) 落实库区地下水监控监测计划。在库区地下水流向下游设置1处地下水监控监测井，并每年定期检测，密切关注周边地下水异常变化情况，以便及时发现问题并妥善处理，确保地下水水质安全。根据项目区域地下水水文资料，评价建议在项目所在厂区东南测设置1地下水监控井（现有水井），监测因</p> |
|--|--|

子包括 pH、溶解氧、氨氮、总磷、镍、六价铬、铅、锌、铜、石油类、总大肠菌群等。

5.3 地下水环境影响分析

本项目严格落实库区分区防渗措施，加强危废收集贮存全过程管理，正常工况下不会发生危废下渗污染地下水现象，对项目区及周边地下水影响较小。项目建设比较完善的泄漏收集系统，泄漏危废可得到及时有效收集处理，一般泄漏事故不会造成危险物质或污染物下渗污染地下水问题。特殊情况下防渗层遭到破坏可能出现少量危废泄漏下渗进入地下水，但泄漏区域限于库区内，影响范围较小，对项目区及周边地下水不会造成较大污染影响。因此，评价认为本次项目在落实各项地下水污染防治措施的基础上，地下水环境影响可以接受。

5.4 地下水跟踪监测计划

结合本项目特点，评价提出地下水跟踪监测计划如下表 31。

表 31 项目营运期地下水跟踪监测计划

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|----------------------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|
| 厂区设置 1 处地下水监控井(现有水井) | pH、溶解氧、氨氮、总磷、汞、镍、六价铬、铅、锌、铜、石油类、总大肠菌群 | 每年 1 次 | 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准 |

6. 土壤环境影响分析

本项目营运期土壤污染途径主要是危废库发生泄漏事故造成的垂直入渗影响。项目危废泄漏产生环节均位于地面可视范围内，危废贮存库及泄漏收集设施、废水收集处理设施等均采取防渗、防漏措施，正常工况下不会对土壤环境产生不良影响。考虑项目危废库房防渗层一旦出现破损且未及时发现维修，可能造成少量危废泄漏进入地表，对泄漏区域土壤环境造成垂直入渗污染影响。为保护项目区及周边土壤环境，评价提出以下土壤污染防治措施：

- (1) 严格落实库区分区防渗措施和泄漏收集设施建设。
- (2) 加强运行管理，及时检查库房防渗层、危废包装物完好情况，避免发生危废泄漏、散落、流失进入地表问题。
- (3) 落实跟踪监测计划。根据项目特征和库区防渗要求，评价建议在项目区周边设置 1 处土壤监测点，监测因子包括《土壤环境质量标准 建设用地土壤

污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中45项基本项目和表2中石油烃，监测频次为3年一次。

表32 项目营运期土壤跟踪监测计划

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------------------|---------------------------------------|-------|---|
| 项目周边土壤 (表层样1处) | GB36600-2018表1中 45项基本项目和表2 中石油烃 | 1次/3年 | 《土壤环境质量标准 建设用地土壤 污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018)第二类用地筛选值 |

7. 环境风险分析

本次扩建项目增加小微项目收集贮存转运种类，主要风险源为危废库，根据收集贮存危险废物类别，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.1及表B.2，扩建项目涉及列入表B.1中的危险物质主要是油类物质(HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃水混合物或乳化液)和原有项目的废铅蓄电池中硫酸等。

根据项目危废库设计各类危险废物最大贮存量，以及相关危险废物所含危险物质的纯质量，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B可知，原有项目涉所及突发环境事件风险物质为硫酸，蓄电池电解液硫酸溶液含量为15~24%，硫酸属于附录B中所列的重点关注的危险物质；原有项目废旧蓄电池一次最大储存量为30t，电池破损率按最大值5%，电解液质量占比为7%，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，计算项目危险物质数量与临界量的比值。具体见下表33。

表33 扩建项目完成后的危险物质数量与临界量比值核算表

| 危险废物类别 | 危险废物最大贮存量 (t) | 危废含危险物质 名称 | 危废含危险 物质纯质量 数(t) | 危废含危 险物质临 界量(t) | Q值 |
|--|------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|------|
| HW08 废矿物油与含矿物 油废物, HW09 油/水、烃 水混合物或乳化液 | 6 | 油类物质 | 6 | 2500 | 0.01 |
| 项目收集的其他危险废物 | 8 | 健康危险急性毒 性物质（类别2、 类别3） | 8 | 50 | 0.16 |
| 废铅蓄电池 | 1.5 | (硫酸) | 0.105 | 10 | 0.01 |
| 项目Q值 | | | | | 0.28 |

备注：其他危险废物按照表B.2中的健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）进行判定。

由上表47可知，项目Q值为：0.28<1；依据《建设项目环境风险评价技

术导则》(HJ169-2018)附录C的规定，本项目风险潜势为I，环境风险评价等级为简单分析。

(1) 项目周边主要环境敏感目标概况

本项目位于内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园A区），项目区及周边区域现状用地性质均为工业用地，项目周围多为工业企业。根据现场调查，项目周边500m范围内无敏感点；项目区及周边500m范围内不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。因此，本项目区及周边无地表水、地下水敏感目标，均不属于敏感类型，敏感程度较低。

(2) 环境风险识别

扩建项目完成后收集危废全部入库贮存，危险物质主要分布在危废库。营运期主要环境风险为危废库泄漏事故，危废泄漏挥发废气对周边大气环境造成污染影响，流入附近水体对地表水环境造成污染影响，进入地表并下渗后对地下水、土壤环境造成污染影响。同时，危废收集转运过程可能因交通事故等造成危险废物泄漏、散落、流失等，从而引发危险废物污染环境事故；危废库一旦发生火灾也会造成次生环境污染灾害。

表 34 项目危险物质分布及可能影响环境的途径

| 危险物质 | 分布情况 | 可能影响环境的途径 |
|------|---------|---|
| 危险废物 | 危废贮存库 | 危废包装桶、包装袋破损导致危险废物泄漏，挥发有害气体排放大气环境，泄漏危废可能进入地表水及地下水。一旦发生火灾，挥发有害气体或产生次生大气污染物排放大气环境，产生消防废水泄漏进入地表水及地下水。 |
| 危险废物 | 危废收集转运车 | 因交通事故等造成危险废物泄漏、散落、流失等，挥发有害气体排放大气环境，泄漏危废可能进入地表水及地下水。 |

(3) 环境风险分析

本项目潜在环境风险主要是危险废物泄漏挥发有害气体污染大气环境，泄漏危废一旦进入地表水或地表以下，对地表水、地下水、土壤环境造成污染影响；危废库一旦发生火灾事故，挥发的有害气体或产生的次生大气污染物对环境空气造成二次污染，产生消防废水泄漏进入地表水，对地表水、地下水环境产生污染影响。

1) 大气环境

项目收集贮存的危险废物不涉及易挥发的有机溶剂类、低闪点液体化学品、剧毒高毒类气体等危险物质，一旦发生泄漏，挥发有害气体主要是有机废气及少量恶臭气体，对大气环境不会造成明显污染影响。但是，贮存的废矿物油、有机树脂类废物、涂料废物等具有可燃性质，一旦发生火灾事故，在不完全燃烧状态下会产生一氧化碳等有毒气体，并挥发其他有害气体，对周边大气环境造成污染影响。项目运行期危废储存过程中采取严格的防火措施，发生火灾的概率较低；一旦发生火灾，可在短时间内实现灭火，火灾引发的二次污染物排放量不大，排放时间较短，对周围大气环境的影响程度可以接受。

2) 水环境

项目危废库等采取严格的防渗、防泄漏措施，并配备泄漏收集设施及事故收集池，一旦发生危废泄漏事故，泄漏危险废物能够得到及时、有效收集；同时，项目配备事故废水截留收集装置、事故水池、消防废水收集池等风险防范应急设施，可有效收集泄漏废水；因此，项目泄漏危险废物及废水在项目区内可得到有效收集，正常情况下不会进入周边地表水或下渗进入地下水。同时，项目危废收集转运车严格按照规定路线行驶，尽量避免进入饮用水源保护区及其他水环境敏感区域，确实不能避让的，在通过敏感区或其他水域时，采取提前检查危废包装及车辆安全、减速通过敏感区等措施，可有效防止出现交通事故，避免对水环境造成污染影响。

3) 土壤环境

项目危废转移、贮存均在危废库房内进行，泄漏后能够及时收集，不会进入库房外土壤环境。危废运输严格执行国家有关规定，可以有效控制运输过程中的土壤污染风险。

4) 对周边敏感点的影响

项目区与周边居民区的距离均较远，发生危废泄漏或火灾事故的危害影响范围主要在项目区内及周边，且能够及时控制、有效处置，对周边环境敏感点的影响不大。

(4) 环境风险防范措施

| | |
|--|---|
| | <p>1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施</p> <p>危废库应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)等有关防火规定进行设计和建设。在库区周边留消防通道，并与厂区外主、次干道相连，以保证消防车辆畅通无阻。在项目库区设置消防给水管网和消火栓；各建、构筑物之间的防火间距应满足规范要求。按照消防安全的要求，库房内的主要安全通道宽度按大于3m设计，通道两侧边缘涂上醒目的安全标志线，每个工位与安全通道相连，既达到物流顺畅，又便于人员安全疏散。</p> <p>2) 危险废物贮存运输风险防范措施</p> <p>项目建设单位必须严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)以及危险废物贮存、运输等法律、法规规章和标准，并建立危险废物管理制度。</p> <p>①库房的建筑设计应符合《仓库防火安全管理规则》，《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。</p> <p>②危废库应设置明显的危废标记和书写有危险性泄漏应急处理、储运注意事项和灭火方法等内容的标牌。</p> <p>③危废包装物和容器应是定点单位生产；危废应密封包装并贮存于阴凉、通风仓库内；远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。应区分危险废物的相容性，根据不同特性分区存储，不得将能发生相互反应的危废存储在一起。</p> <p>④项目危险废物收集运输应由具有危险品运输资质的单位承担，同时选择运输路线时应远离饮用水源地、居民集中区等环境敏感区域；危废收集转运车应配备必要的事故应急设备和器材，如手提式灭火器、收集工具等；运输过程严格按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等法律法规的有关规定进行贮运。</p> <p>⑤严防泄漏事故发生。项目危险废物按照形态、性质存储在库房的不同存储区内，定期聘请有资质单位对库房及存储区进行检测，确保危废库运行过程</p> |
|--|---|

中的稳定性和安全性，并做好改进措施。

⑥按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求，危废库施工时加强管理，严格按设计要求施工，严禁偷工减料；施工现场监理到位，严格把关，确保施工质量，减少风险。危险废物存储区域建筑材料应与危险废物相容，存储区应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防渗漏、防扬散措施；设置泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内设置安全照明设施和观察窗口。

⑦按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的要求设立危险废物标示牌，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。危险废物贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，盛危险废物的容器材质和村里要与危险废物相容（不相互反应），液体危险废物注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

⑧危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

⑨加强日常监控，组织专人负责危废存储设施安全；及时转运各类危废，特别是风险较大的危险废物。同时，项目区设置1套可视监控系统；库房内及周边设置6套火灾报警装置和4套有害气体报警装置。

3) 三级防控措施

①危废库严格落实防渗、防雨、防扬散等“三防”措施；各储存区周边设置防泄漏围堰及泄漏收集沟渠（宽20cm、深7cm，刷防渗漆），液体库房内设置1座0.8m³的泄漏液体收集池（硬化、刷防渗漆），库房配备充足的泄漏收集储存容器及包装袋等。

②库房内及周边设置导流槽及导流沟渠；库房外南侧设置1座30m³事故废

| | |
|--|---|
| | <p>水收集池（硬化处理）。</p> <p>评价要求项目事故池的建设应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求做好防渗措施；规范库房及各液态危废贮存区的泄漏收集沟渠或围堰建设，以保证事故发生时，废水能够收集到事故池内。当事故发生启用消防水系统时，应打开消防水导排系统，将消防废水引入事故池，将被污染的消防废水控制在厂区内；待事故结束后检测其水质，并咨询有关专家意见，将废水委托有处理能力的单位进行处理，处理达标后再排入城市污水处理厂进一步处理。</p> <p>结合项目所在厂区实际情况，评价要求项目库区及周边设置单独的雨水、污水收集系统，并与所在厂区其他企业利用区域的雨水、污水收集系统之间设置切断隔离装置，以免本项目事故废水通过其他企业利用区域外溢泄漏流出厂区，也可防止暴雨季节其他区域雨水汇入本项目雨水收集系统。同时，根据调查，项目所在厂区现有1座事故水池，评价建议项目事故废水池与所在厂区事故池之间建立联通管道及切断阀门等装置，一旦本项目事故池不能满足事故废水收集需求，可利用厂区事故池进行收集。</p> <p>③项目区化粪池出口位置设置事故应急切断阀门或截留装置，严防事故废水流出厂区。评价要求项目所在厂区现有雨水及污水排放口同时设置事故切断阀门或截流设施，防止项目事故废水通过厂区其他雨水或污水管道泄漏流出厂区。</p> <p>（4）消防和火灾防范措施</p> <p>①项目库房内的设备、功能区之间保持一定的防火间距。具有火灾危险场所的构筑物的结构形式以及选用材料要符合防火、防爆要求，另外应根据不同危险物质类型，设必要的有毒有害气体浓度检测报警器。</p> <p>②按规定合理的设置走道、安全出口以利于发生火灾时人员的紧急疏散。</p> <p>③设置火灾自动报警系统一套。该系统由火灾报警控制器、点式感烟探测器手动报警按钮等设备组成。</p> <p>④根据《建筑灭火器配置设计规范》要求，在生产车间、仓库等处均配置</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>灭火器。</p> <p>⑤制定严格的安全防范管理制度，提高职工的安全意识，对重要的生产、风险防范设备有完善的检查项目、维护方法。</p> <p>（5）应急要求</p> <p>1) 建全事故风险应急管理体系。</p> <p>设立企业应急指挥领导小组和事故处理抢险队，制定安全规程、事故防范措施及应急处置预案，加强对全体职工的安全和技术的定期培训，管理人员应职责、权限分明，清楚危废性质和事故风险发生后果，具备解除事故和减缓事故的能力。</p> <p>2) 严格执行设备的维护保养制度。</p> <p>定期对设备装置进行检查，及时处理不安全因素，将其消灭在萌芽状态。各项应急处理器材与设施(如提升泵、灭火器，防毒面具、呼吸器等)必须经常保持处于完好状态。</p> <p>3) 落实环境风险预警措施。</p> <p>万一发生突发事故，应及时发出报警信号，请有关部门(消防队，急救中心，环境监测站等)前来救援、救护和监测，并启动环境风险应急预案方案。根据应急监测情况，事故如可能波及周围大气环境时，应及时通知影响区域的群众撤离到安全地带或采取有效的保护措施；如可能影响到地表水环境时，应配合当地政府及相关部门采取相应的预警和应急处置措施，将事故的危害和影响降到最低限度。事故一旦得到控制，要对事故的原因进行详细分析，对涉及的各种因素的影响进行评价并对今后消除和最大限度地减少这些因素提出建议。</p> <p>4) 落实应急监测要求。</p> <p>若发生事故，应根据事故波及范围确定监测方案，监测人员应在必要的防护措施和保证安全的情况下进入处理现场采样。此外，监测方案应根据事故的具体情况由指挥部作调整和安排。</p> <p>（6）应急响应处置措施</p> <p>项目必须严格管理和重视，避免事故发生，并制定切实可行的日常安全管理</p> |
|--|--|

理和事故应急处理制度，建设相应的组织，配套相应的设施，做到“防患于未然”和“最大化减少风险损失”。对此，评价提出以下应急响应处置措施和建议：

1) 应急处置措施

- ①如发生火灾，用泡沫灭火器灭火，并稀释气体浓度。
- ②迅速撤离泄漏污染区人员至上风向处，禁止无关人员进入污染现场，受毒害患者应紧急处理，严重者送医院救治。
- ③根据危险物质性质及泄漏处置方法，对泄漏物料及时、有效收集，按照规定安全规范储存、处置。
- ④按照应急预案及规定程序，及时启动环境应急响应措施，最大限度降低环境风险事故造成的损失。

2) 建立健全安全环境管理制度

- ①应建立健全健康、安全的环境管理制度，并严格予以执行。
- ②严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。
- ③加强库区的安全环保管理，制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，应定期进行安全活动，提高职工的安全意识。
- ④制订应急操作规程，如在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，规定限制事故影响的措施，另外还应说明与操作人员有关的安全问题。
- ⑤建立应急预案工作计划，与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。

(7) 突发环境事件应急预案及区域风险防范应急联动要求

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大化学事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失

必须对危险源进行定期检测、评估、监控，成立以负责人为总指挥，分管生产负责人为副总指挥的风险事故应急救援队伍。制定急救救援预案和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未燃，以便应急救援工作的顺利开展。同时公司必须将本单位重大风险源及有关安全措施、应急措施报告有关地方人民政府的安全生产监督管理部门和其他有关部门，以便政府及其有关部门能够及时掌握有关情况。一旦发生事故，政府及其有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。本项目应急预案内容及相关要求如下：

- 1) 把危废库区、危废收集转运车辆等作为项目的危险目标；
- 2) 建立事故应急机构，由企业领导组成应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室，发生事故时，应急救援指挥领导小组负责应急救援工作的组织和实施，并及时上报当地政府和有关部门；
- 3) 企业准备危险废物泄漏后的收集设施及防止蒸发扩散所需的吸收药剂及喷淋设施，并在事故源周边设排水沟；另外还应配备紧急事故抢救或撤离时所需的自吸过滤式防毒面具（半面罩或全面罩）、化学安全防护眼镜、防护服、橡胶手套等；
- 4) 企业应建立 24 小时报警（应急响应）电话，建立报警和事故通报程序，列出所有通知对象电话清单，将事故信息及时通报给当地及上级有关应急部门、政府机构、相邻地区等；
- 5) 事故发生时，由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据；
- 6) 发生事故泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风向处，将受威胁人群及时疏散到安全区域；
- 7) 对事故中受损伤的人员要及时进行救护，必要时，送 120 急救中心及进行抢救；
- 8) 事故状态解决完后做好事故现场善后处理，邻近区域解除警戒及善后恢复措施；

9) 企业应制定应急计划，平时安排人员进行培训、训练、专业训练等，并可进行应急演习，全面提高企业应对突发事故的能力；

10) 在项目邻近地区开展公众教育，教育内容包括：潜在环境风险、事故性质与应急特点、事故警报与通知的规定、基本防护措施，撤离组织、方法和程序，在污染区行动时必须遵守的规则、自救与互救的常识、简易消毒方法等。

本项目突发环境事故应急预案主要编制内容及要求见表 35。

表 35 环境应急预案主要编制内容及要求

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|-------------------------|---|
| 1 | 总则 | 简述项目涉及危险废物性质及可能产生的突发事故。 |
| 2 | 危险源概况 | 评述危险源类型、数量及其分布。 |
| 3 | 应急计划区 | 危废库区、运输路线、项目邻区。 |
| 4 | 应急组织 | 企业：企业指挥部——负责企业项目库区全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援善后处理 地区：地区指挥部——负责项目区附近地区、全面指挥、救援、疏散专业救援队伍——负责对厂专业救援队伍支援 |
| 5 | 应急状态分类及应急响应程序 | 规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。 |
| 6 | 环境风险评估 | 评估项目主要环境风险源、危险物质、周边敏感目标、环境影响事故类型及事故后果分析、环境风险防范措施及应急能力评估、整改方案及要求，企业环境风险等级等。 |
| 7 | 应急能力评估 | 评估项目应急组织、环境风险防范及应急设施能否满足应急需求，提出整改提升方案及落实时限等。 |
| 8 | 应急预警要求 | 提出不同级别事故的预警方案及方式，包括预警形式、范围、对象；以及事故信息报送要求等。 |
| 9 | 应急设施、设备与材料 | 生产装置：设置防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，消防器材。 |
| 10 | 应急通讯、通知和交通 | 规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。 |
| 11 | 应急环境监测及事故后评估 | 由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。 |
| 12 | 应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材 | 事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备。 邻近区域：控制火区域，控制和消除污染措施及相应设备配备。 |
| 13 | 应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康 | 事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 项目邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应 |

| | | |
|----|-------------|--|
| | | 急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。 |
| 14 | 应急状态终止与恢复措施 | 规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 |
| 15 | 人员培训与演练 | 应急计划制定后，平时安排人员培训及演练。 |
| 16 | 公众教育和信息 | 对工项目邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息。 |
| 17 | 记录和报告 | 设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。 |
| 18 | 附件 | 与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。 |

(8) 区域联动三级防范应急预案

本项目一旦发生风险事故，可能会对周围环境造成影响，因此建议企业积极配合当地政府建设和完善区域环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。企业突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门及周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。具体为：

- 1) 建议企业牵头，由当地政府相关单位，如公安局、消防大队、生态环境局等有关人员共同参与成立危险废物运输事故应急小组，负责包括本项目在内的公路危险废物运输管理及应急处理，并由该小组落实危险废物运输车辆运输管理及事故处理的保证措施。
- 2) 企业应制定和建立安全组织、安全检查、安全教育培训、安全检修、事故调查处理、安全隐患治理、承包商管理等管理制度和台帐，并配备专兼职安全管理人员。
- 3) 企业应配合当地地方政府对潜在的危险事故类型及发生火灾、爆炸危险指数、毒性气体扩散潜在的危险性等进行系统分析和评估；加强环境风险的日常防范，对易燃易爆、有毒有害等危险废物的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，对入库区和出库区的危险废物及时向当地政府及管理部门上报备案，以便当地政府对区域内危险废物的种类、数量做到心中有数。
- 4) 企业应配合当地政府重点风险源定期排查，在平时生产过程中要经常对自动监控装置、消防灭火设施、事故池等设备进行定期检查和维修。

5) 项目区一旦发生泄漏事故等，应立即通知应急指挥部，由其依据应急预案联络当地政府生态环境部门、消防部门及其他有应急事故处理能力的部门，及时采取应急行动，确保在最短的时间将事故控制，依据危险废物性质及风向及时对可能受到影响的附近居民进行疏散，以减少对环境和人员的危害。

(9) 环境风险分析结论

综上分析，本项目环境风险潜势较低，周边环境敏感程度不高，发生环境风险事故对周边环境的影响不大；营运期采取的环境风险防范措施能够有效防范环境风险事故的发生，环境风险水平可以接受。

8. 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

环境管理是协调发展经济与保护环境之间关系的重要手段，也是实现经济战略发展的重要环节之一，对环境保护工作起主导作用。企业环境管理是“全过程污染控制”的重要措施，它不仅是我有关法规的规定，也是清洁生产的要求。项目环境管理主要内容如下：

(1) 企业应按照《建设项目环境保护设计规定》，施工期规范建设各类污染治理设施，落实环境风险防范措施，确保各项环保投资到位；落实施工期各项污染防治措施；

(2) 建立企业内部环境保护管理机构，配备专职人员1-2人，实行主要领导负责制，由分管生产的领导直接负责；制定环境保护管理制度，制度上墙；

(3) 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定环境保护制度，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；

(4) 完成政府部门下达的有关环保任务，配合当地环保部门及环境监测部门的工作；

(5) 建立健全环保档案管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。

(6) 制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污

染源监测制度，按规定定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放。

(7) 负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠纷等。

(8) 项目运营后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的规定，完成自主验收。按照《固定污染源排污许可登记工作指南（试行）》（环办环评函[2020]9号）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）的规定，完成排污申报和排污许可证的申请工作。按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）的规定，定期公开企业环境信息。

8.2 环境监测计划

环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）的规定，在项目营运期开展污染源和环境质量监测工作。根据本次项目污染物排放的实际情况和就近方便的原则，项目具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。主要任务如下：

- (1) 定期监测建设项目排放的污染物是否符合国家所规定的排放标准；
- (2) 分析所排污染物的变化规律，为制定污染控制措施提供依据；
- (3) 负责污染事故的监测及报告；
- (4) 环境监测对象主要有两个方面，即污染源监测和环境质量监测；

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）的相关规定，本次项目营运期环境监测计划见下表36。

表 36 项目营运期环境监测方案

| 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|------|------|------|------|
|------|------|------|------|------|

| | | | | | |
|---|---------------|---------------------------------|--|---------|---|
| 污染源 | DA001 | 排气筒出口 | 非甲烷总烃 | 每半年监测1次 | 《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 企业绩效分级指标排放限值 (30mg/m ³) |
| | | | 氨、硫化氢、臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准限值 (氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h、臭气浓度 2000) |
| | | | 酸雾 (硫酸雾) | | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 (最高允许排放速率: 1.5kg/h (15 米排气筒)、无组织 1.2mg/m ³) |
| | 废气 (无组织排放) | 厂界外 1 米, 上风向 1 个、 下风向 3 个 | 非甲烷总烃 | | 豫环攻坚办(2017)162 号附件 2 排放建议值 (2.0mg/m ³) |
| | | | 氨、硫化氢、 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 限值 (氨 1.5mg/m ³ 、硫化氢 0.06mg/m ³ 、臭气浓度 20、硫酸雾 1.2mg/m ³) |
| | | | 酸雾酸雾 (硫酸雾) | | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 (硫酸雾 1.2mg/m ³) |
| | 废水 | 污水总排口 | COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、石油类 | 每季度 1 次 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准 |
| | 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 每季度 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 |
| 环境质量 | 地下水 | 厂区东南测设置 1 地下水监控井 (现有水井) | pH、溶解氧、 氨氮、总磷、 镍、六价铬、 铅、锌、铜、 石油类、总大肠菌群等。 | 每年 1 次 | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准 |
| | 土壤环境 | 项目区及周边土壤 (表层样 1 处) | GB36600-2018 表 1 中 45 项基本项目和表 2 中石油类 | 每三年 1 次 | 《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值 |
| 8.3 排污口规范化建设 | | | | | |
| 根据排污许可文件要求, 所有排放污染物的单位必须按国家和我市有关规定对排放口进行规范化整治, 并达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求, 因此本项目提出以下排放口规范化措施: | | | | | |
| a. 根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及《固定污染源排 | | | | | |

气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)要求,在废气治理设施前、后分别预留监测孔,设置明显标志。

b. 根据《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)标准要求,分别在废气排放口、噪声排放源设置环境保护图形标志,便于污染源的监督管理和常规监测工作的进行。

c. 污染监控应严格按照国家有关标准和技术规范进行。

8.4 污染排放总量指标

扩建项目完成后营运期主要污染物排放总量控制指标见下表。

表 37 扩建项目完成后项目营运期主要污染物排放总量指标一览表

| 类别 | 污染物 | 原有工程的排放量 | 原有工程许可排放量 | 以新带老削减量 | 扩建工程排放量 | 全厂排放量 | 污染物排放增减量 |
|----|--------------------|------------|------------|---------|------------|-----------|-------------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.076t/a | 0.076t/a | / | 0.294t/a | 0.37t/a | +0.294t/a |
| | 氨 | 0.007t/a | 0.007t/a | / | 0.166t/a | 0.173t/a | +0.166t/a |
| | 硫化氢 | 0.00114t/a | 0.00114t/a | / | 0.02886t/a | 0.030t/a | +0.02886t/a |
| | 酸雾(硫酸雾) | 0.083t/a | 0.083t/a | / | 0.035t/a | 0.118t/a | +0.035t/a |
| 废水 | COD | 0.003t/a | 0.003t/a | / | / | 0.003t/a | +0 |
| | NH ₃ -N | 0.0003t/a | 0.0003t/a | / | / | 0.0003t/a | +0 |

9、环保投资

扩建项目总投资 30 万元,环保投资为 5 万,占总投资的 16.67%,环保投资估算下表。

表 38 环保投资估算一览表

| 类别 | | 环境保护措施 | 投资(万元) |
|----|-------------------------|----------------------------------|--------|
| 废气 | 液态(半固态)库和含 VOCs 固态物料贮存库 | 负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m 高排气筒(改造原有设备) | 5.0 |
| | 含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库 | 负压抽风系统+喷淋塔+15m 高排气筒(依托原有) | / |
| 废水 | 生活污水 | 依托园区内现有污水处理设施处理达标后排放(依托原有) | / |
| 噪声 | | 厂房隔声、基础减振、安装消声装置等(依托原有) | / |

| | | | | |
|----------|---|---|-----|--|
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 分类收集后定期由环卫部门清运处理 (依托原有) | / | |
| 危险废物 | 破损危废包装物 | 分类收集暂存于本项目危废库。定期随本项目收集的危险废物转移有相应处置资质的单位处置(依托原有) | / | |
| | 废活性炭 | | | |
| | 危废库地面清理废物 | | | |
| | 废劳保用品 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>①项目区实施严格的分区防渗措施，危险废物各存储区建设隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏、防扬散措施；危废储存区周边设置防泄漏围堰及泄漏收集沟槽，液体库房内设置泄漏液体收集池，配备泄漏收集工具、防腐抽吸油泵及空包装桶及包装袋、包装箱等。库房设置气体导出口及气体净化装置，建设安全照明设施和观察窗口；项目区设置事故水池；项目雨水及污水排放口设置事故切断阀门或截流设施。对库房及存储区防渗效果进行检测，对危废收集包装设施定期维护检修。</p> <p>②项目区设置1套可视监控系统；库房内及周边设置6套火灾报警装置和4套有害气体报警装置；危险废物收集转运车配备1套卫星定位系统及4套应急联络装备、配备事故应急设备和器材(如手提式灭火器、收集工具等)。项目配备手提式泡沫灭火器6台，手推式泡沫灭火器2台；配备消防砂及消防铲等。</p> <p>③危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行。危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。</p> <p>④建立健全安全环境管理制度，制定环境应急预案并定期开展应急演练。(依托原有)</p> | | | |
| 合计 | | | 5.0 | |

9、环保验收

环保设施验收清单见下表。

表 39 扩建项目完成后“三同时”环保设施验收清单

| 类别 | 环境保护措施 | 验收标准 |
|----|---|--|
| 废气 | 液态(半固态)库和含 VOCs 固态物料贮存库 负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m 高排气筒 (改造原有设备) | 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《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) 其他行业限值同时满足《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 企业绩效分级指标; NH ₃ 、 H ₂ S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值 |
| | 含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库 负压抽风系统+喷淋塔+15m 高排气筒(依托原有) | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |

| | | | | | |
|----------|---|---|---------------------------------------|--|--|
| 废水 | 生活污水 | 依托园区内现有污水处理设施处理达标后排放（依托原有） | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准 | | |
| | 噪声 | 厂房隔声、基础减振、安装消声装置等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准 | | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 分类收集后定期由环卫部门清运处理（依托原有） | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | | |
| 危险废物 | 破损危废包装物 | 分类收集暂存于本项目危废库。定期随本项目收集的危险废物转移有相应处置资质的单位处置（依托原有） | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | | |
| | 废活性炭 | | | | |
| | 危废库地面清理废物 | | | | |
| | 废劳保用品 | | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>①项目区实施严格的分区防渗措施，危险废物各存储区建设隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏、防扬散措施；危废储存区周边设置防泄漏围堰及泄漏收集沟槽，液体库房内设置泄漏液体收集池，配备泄漏收集工具、防腐抽吸油泵及空包装桶及包装袋、包装箱等。库房设置气体导出口及气体净化装置，建设安全照明设施和观察窗口；项目区设置事故水池；项目雨水及污水排放口设置事故切断阀门或截流设施。对库房及存储区防渗效果进行检测，对危废收集包装设施定期维护检修。</p> <p>②项目区设置1套可视监控系统；库房内及周边设置6套火灾报警装置和4套有害气体报警装置；危险废物收集转运车配备1套卫星定位系统及4套应急联络装备、配备事故应急设备和器材（如手提式灭火器、收集工具等）。项目配备手提式泡沫灭火器6台，手推式泡沫灭火器2台；配备消防砂及消防铲等。</p> <p>③危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行。危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。</p> <p>④建立健全安全环境管理制度，制定环境应急预案并定期开展应急演练。（依托原有）</p> | | | | |
| 其他 | 落实大气、噪声、地下水、土壤自行监测计划 | | | | |

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 | 液态(半固态)库和含 VOCs 固态物料贮存库 | 非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度 | 负压抽风系统+两级活性炭箱吸附+15m 高排气筒(改造原有设备) | 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《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) 其他行业限值同时满足《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 企业绩效分级指标; NH ₃ 、H ₂ S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值 | |
| | | | | | | |
| 地表水环境 | | DA002 | 含酸废液贮存库和破损废铅蓄电池贮存库 | 酸雾(硫酸雾) | 负压抽风系统+喷淋塔+15m 高排气筒(依托原有) | |
| | | / | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、石油类 | 依托园区内现有污水处理设施处理达标后排放(依托原有) | |
| 声环境 | 各类设备及运输车辆噪声 | | 连续等效 A 声级 | 厂房隔声、基础减振、安装消声装置等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准 | |
| 固体废物 | 项目运行过程 | | 破损危废包装物 | 分类收集暂存于本项目危废库。定期随本项目收集的危险废物转移有相应处置资质的单位处置(依托原有) | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) | |
| | | | 废活性炭 | | | |
| | | | 危废库地面清理废物 | | | |
| | | | 废劳保用品 | | | |
| 职工生活 | | 生活垃圾 | 分类收集后定期由环卫部门清运处理(依托原有) | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) | | |
| 土壤及地下水污染防治 | ①实施分区防渗。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 等标准、技术规范的规定及要求,严格落实危废库及相关涉水设施的分区防渗措施。危 | | | | | |

| | |
|----------|--|
| 治措施 | <p>废库库区、卸载区、事故收集池、初期雨水及生活污水收集处理设施等为重点防渗区自下而上采用如下防渗措施：压实黏土防渗层（至少1m厚黏土层、渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$）→防水水泥结构层（厚度大于0.2m）→至少2mm高度聚乙烯或至少2mm厚其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）→环氧树脂防腐层。其他一般防渗区域采用防渗措施为：压实黏土防渗层（至少1m厚黏土层、渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$）→防水水泥结构层（厚度大于0.2m）→环氧树脂防腐层。</p> <p>②加强源头控制。加强库区地面防渗层维护并定期进行检测，危废卸载转运作业时应注意保护防渗层，一旦发现库区防渗层遭到破坏，应及时修补，确保防渗效果；对各类包装容器定期进行维护检修，避免出现跑、冒、滴、漏问题。</p> <p>③强化危废贮存管理。按照相关标准技术规范，严格落实危废库房防火、防雨、防晒、防流失、防扬散等措施。建设库区导流沟渠、事故收集池等泄漏收集设施；及时检查库房防渗层、危废包装物完好情况，避免发生危废泄漏、散落、流失进入地表问题；最大限度降低泄漏事故污染风险。</p> <p>④落实地下水监控监测计划。在库区地下水流向下游设置1处地下水监控监测井，每年监测1次，监测因子包括pH、溶解氧、氨氮、总磷、镍、六价铬、铅、锌、铜、石油类、总大肠菌群等。</p> <p>⑤落实土壤跟踪监测计划。在项目库区周边设置1处土壤监测点，监测因子包括《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》（GB36600-2018）表1中45项基本项目和表2中石油烃，监测频次为每三年1次。</p> |
| 环境风险防范措施 | <p>①项目区实施严格的分区防渗措施，危险废物各存储区建设隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏、防扬散措施；危废储存区周边设置防泄漏围堰及泄漏收集沟槽，液体库房内设置泄漏液体收集池，配备泄漏收集工具、防腐抽吸油泵及空包装桶及包装袋、包装箱等。库房设置气体导出口及气体净化装置，建设安全照明设施和观察窗口；项目区设置事故水池；项目雨水及污水排放口设置事故切断阀门或截流设施。对库房及存储区防渗效果进行检测，对危废收集包装设施定期维护检修。</p> <p>②项目区设置1套可视监控系统；库房内及周边设置6套火灾报警装置和4套有害气体报警装置；危险废物收集转运车配备1套卫星定位系统及4套应急联络装备、配备事故应急设备和器材（如手提式灭火器、收集工具等）。项目配备手提式泡沫灭火器6台，手推式泡沫灭火器2台；配备消防砂及消防铲等。</p> <p>③危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行。危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。</p> <p>④建立健全安全环境管理制度，制定环境应急预案并定期开展应急演练。（依托原有）</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>①按照《建设项目环境保护设计规定》，规范建设各类污染治理设施，落实环境风险防范措施，确保各项环保投资到位；落实施工期各项污染防治措施；</p> <p>②建立健全企业环境管理制度，落实环境监测计划；</p> <p>③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）的规定，完成自主验收。按照《固定污染源排污许可登记工作指南（试行）》（环办环评函[2020]9号）和《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《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）等规范要求，完成排污申报和排污许可证的申请工作。按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部部令第31号）的规定，定期公开企业环境信息。</p> |

六、结论

综上所述，内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目符合国家产业政策；污染防治措施有效、可行，污染物排放量较小并得到有效控制，对周围环境的污染影响较小。评价认为，建设单位应严格落实环评和设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

同时评价建议企业在建设项目竣工后及时公示竣工日期及环保设施调试起止日期，并及时重新申办排污许可相关手续和竣工环保验收。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

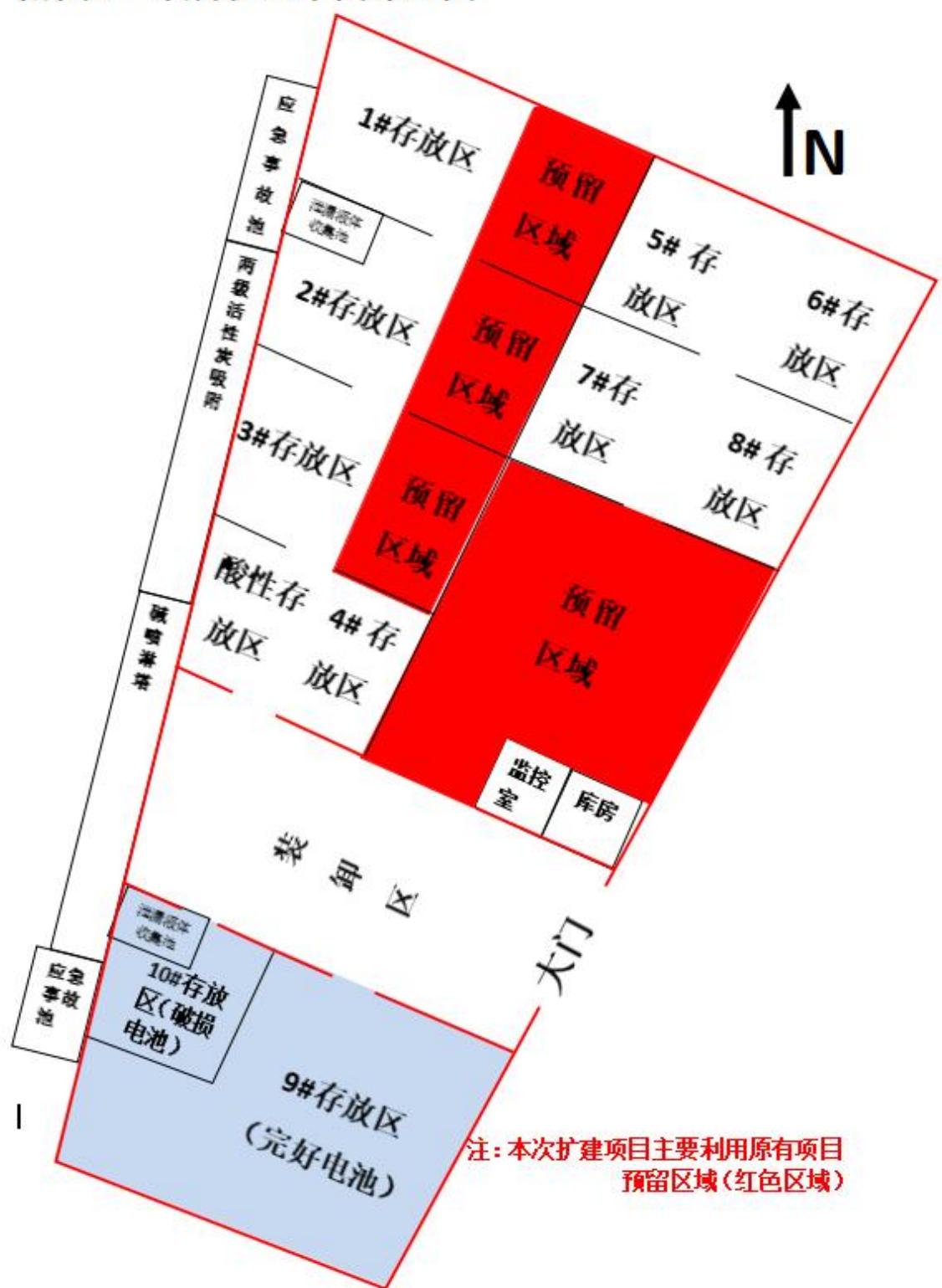
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废 物产生量)③ | 本项目 排放量(固体废 物产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.076t/a | 0.076t/a | / | 0.294t/a | | 0.37t/a | +0.294t/a |
| | 氨 | 0.007t/a | 0.007t/a | / | 0.166t/a | / | 0.173t/a | +0.166t/a |
| | 硫化氢 | 0.00114t/a | 0.00114t/a | / | 0.02886t/a | / | 0.030t/a | +0.02886t/a |
| | 酸雾(硫酸雾) | 0.083t/a | 0.083t/a | / | 0.035t/a | / | 0.118t/a | +0.035t/a |
| 废水 | COD | 0.003t/a | 0.003t/a | / | / | / | 0.003t/a | +0 |
| | NH ₃ -N | 0.0003t/a | 0.0003t/a | / | / | / | 0.0003t/a | +0 |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | 0.73t/a | / | / | / | / | 0.73t/a | +0 |
| 危险废 物 | 破损危废包装物 | 1.5t/a | 1.5t/a | / | 0.5t/a | / | 2.0t/a | +0.5t/a |
| | 废活性炭 | 1.5t/a | 1.5t/a | / | 0.3t/a | / | 1.8t/a | +0.3t/a |
| | 危废库地面清理废物 | 1.0t/a | 1.0t/a | / | 0.3t/a | / | 1.3t/a | +0.3t/a |
| | 废劳保用品 | 1.0t/a | 1.0t/a | / | 0.2t/a | / | 1.2t/a | +0.2t/a |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

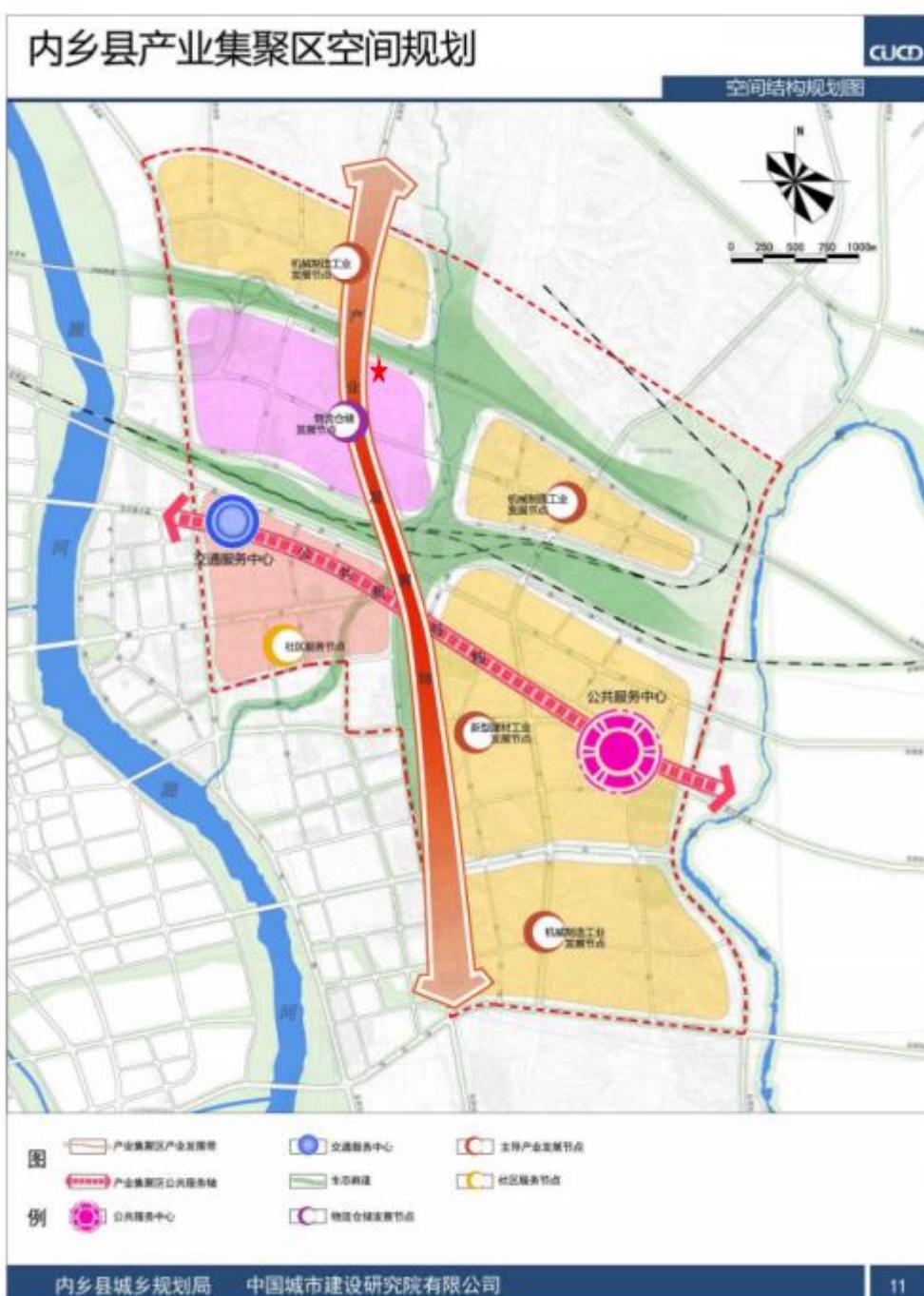
附图1：项目区域地理位置图



附图 2：项目位置平面布置图

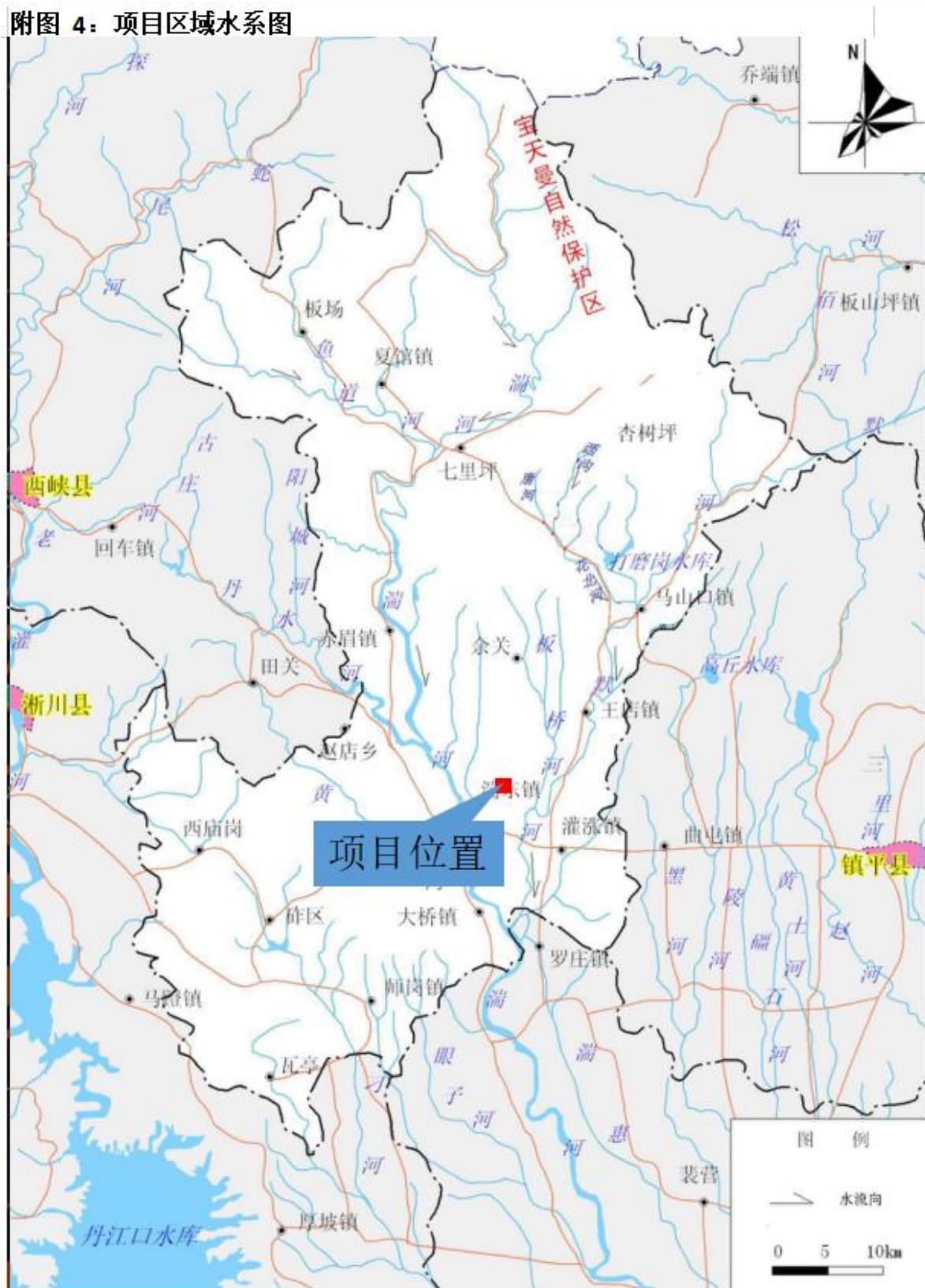


附图 3：项目与内乡县产业集聚区空间规划对照图

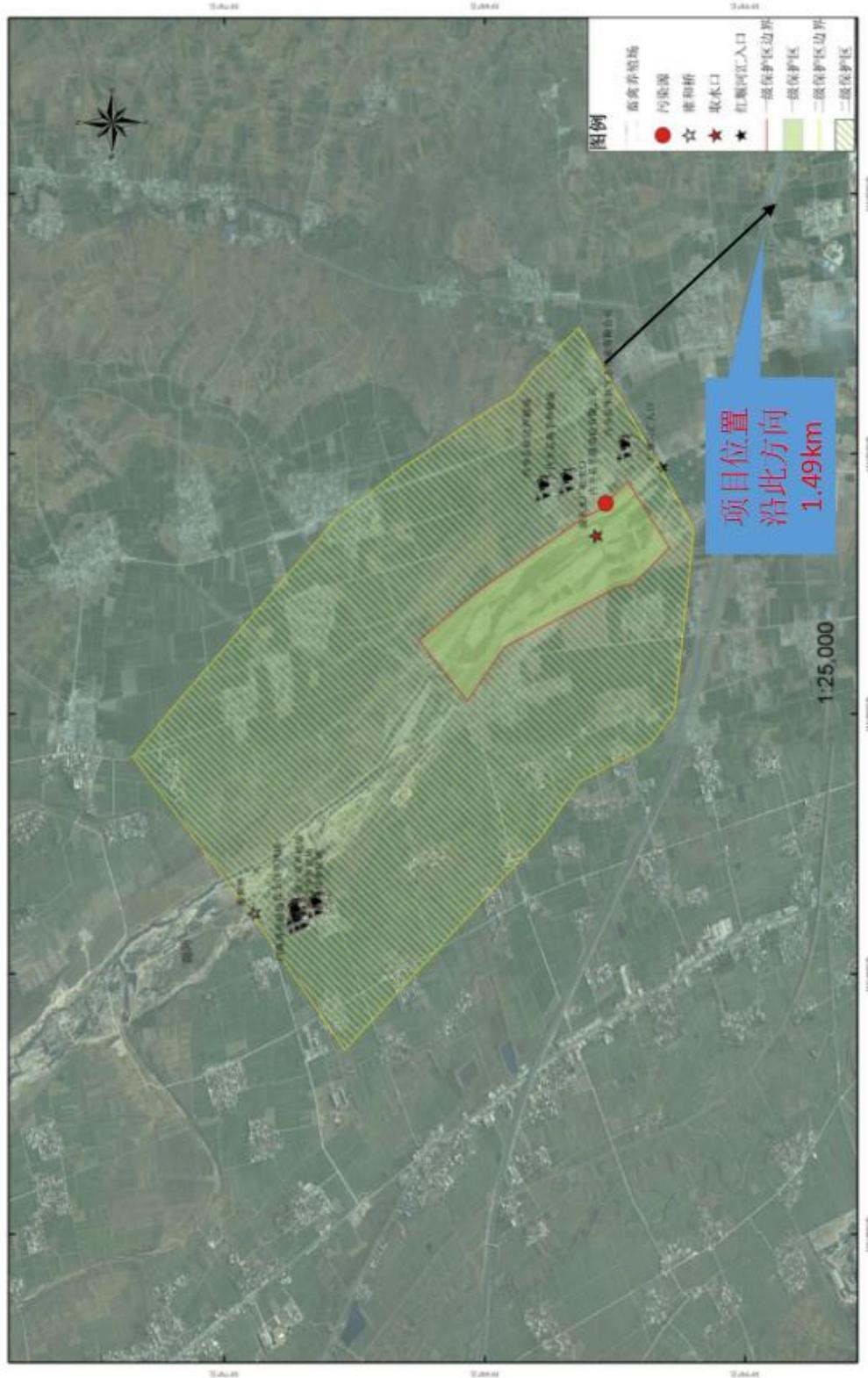


注：★ 为项目位置区域

附图 4：项目区域水系图

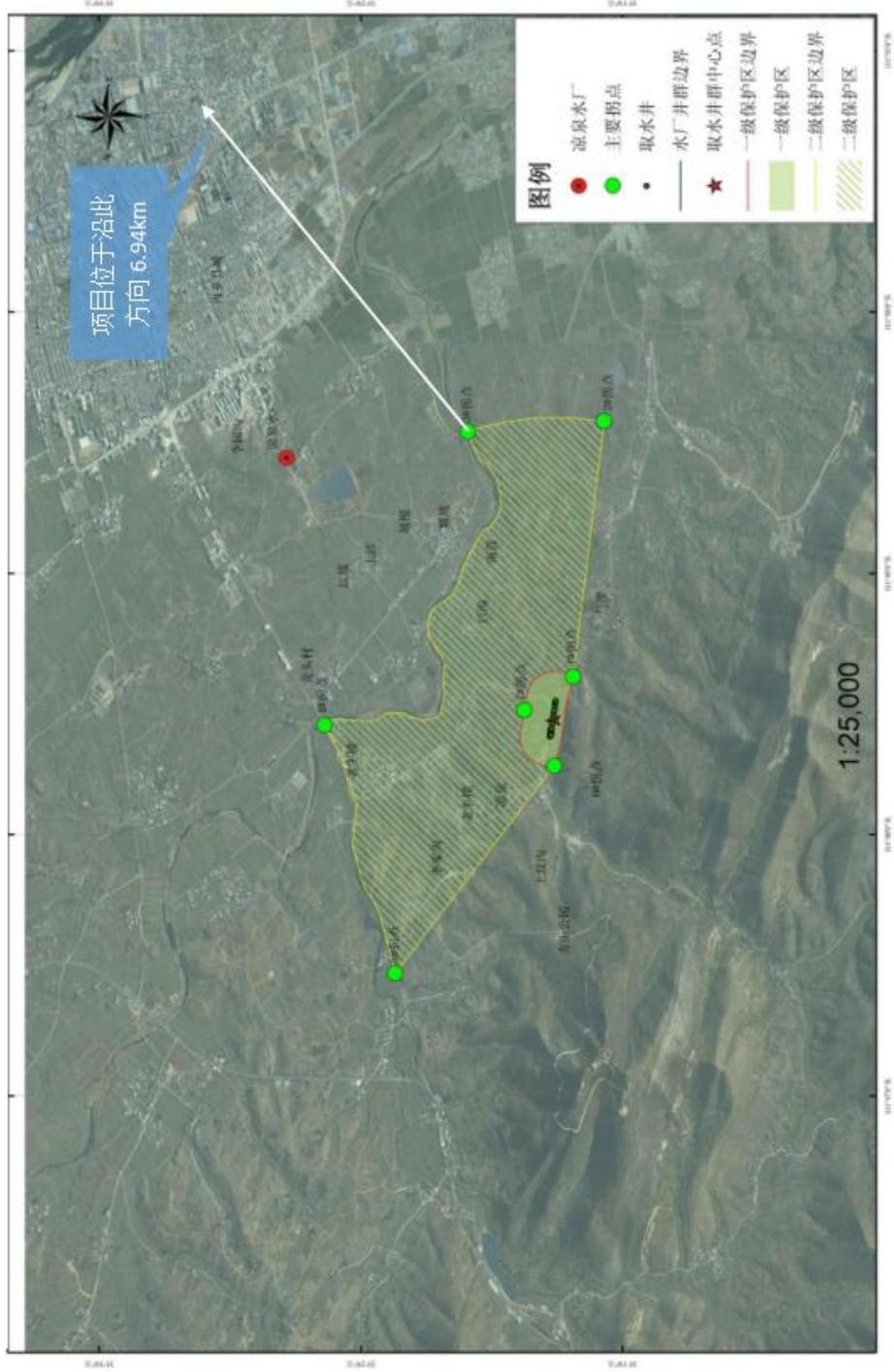


附图5：项目与内乡县湍河饮用水水源保护区规划位置关系



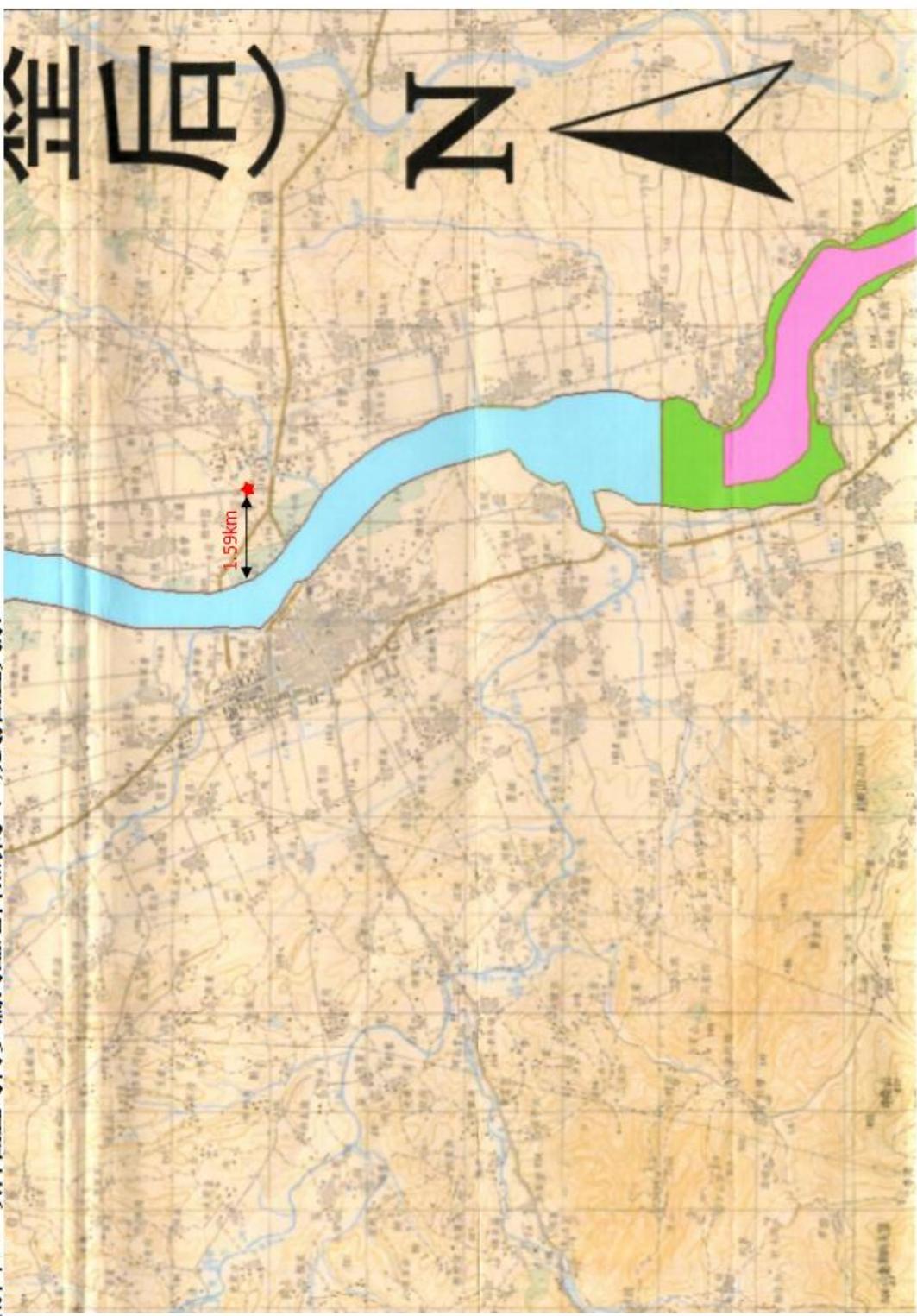
内乡县湍河饮用水水源保护区污染源分布图

附图 6：项目位置与内乡县凉泉饮用水水源保护区规划位置关系图

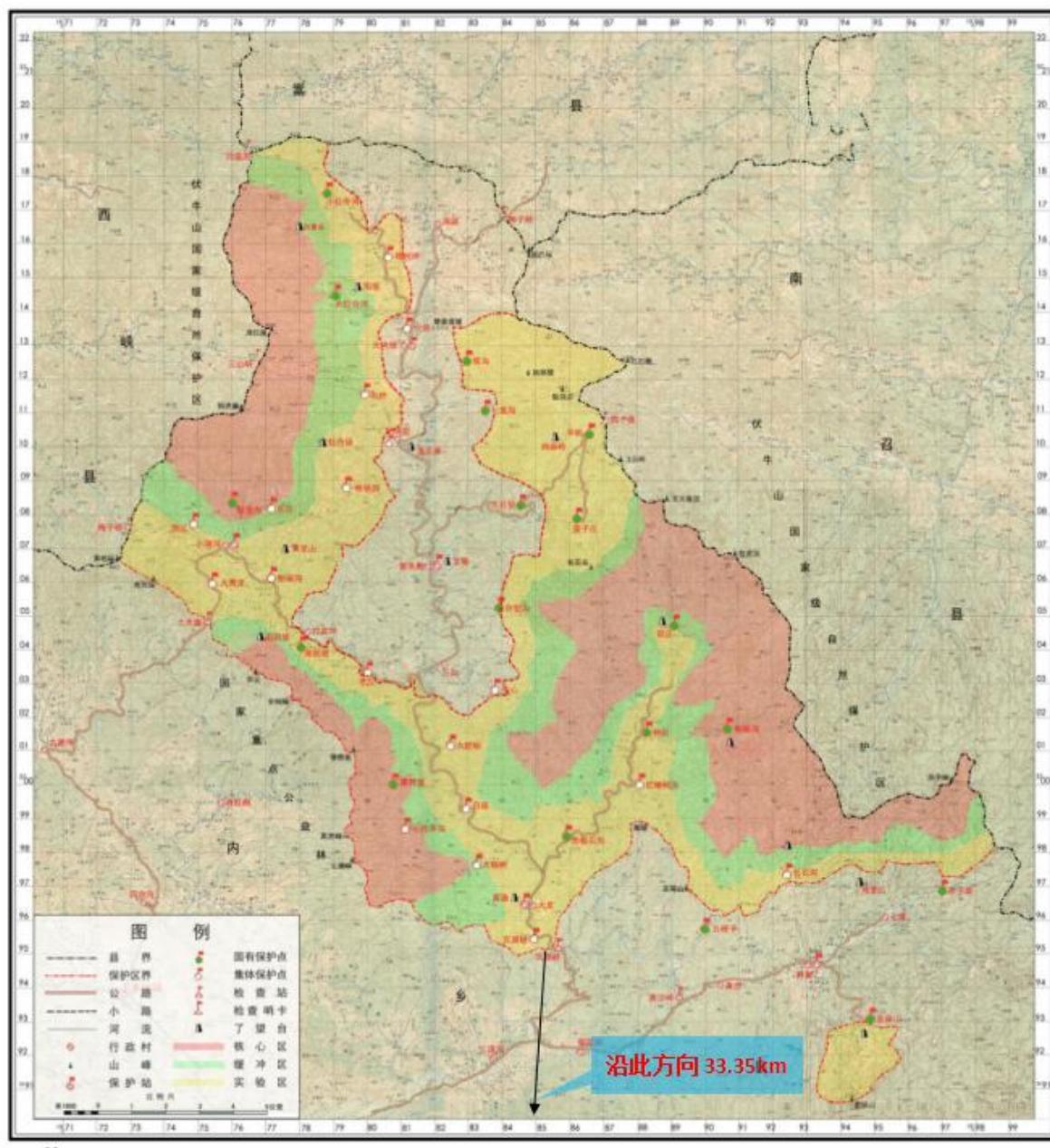


内乡县凉泉饮用水水源保护区划分结果图

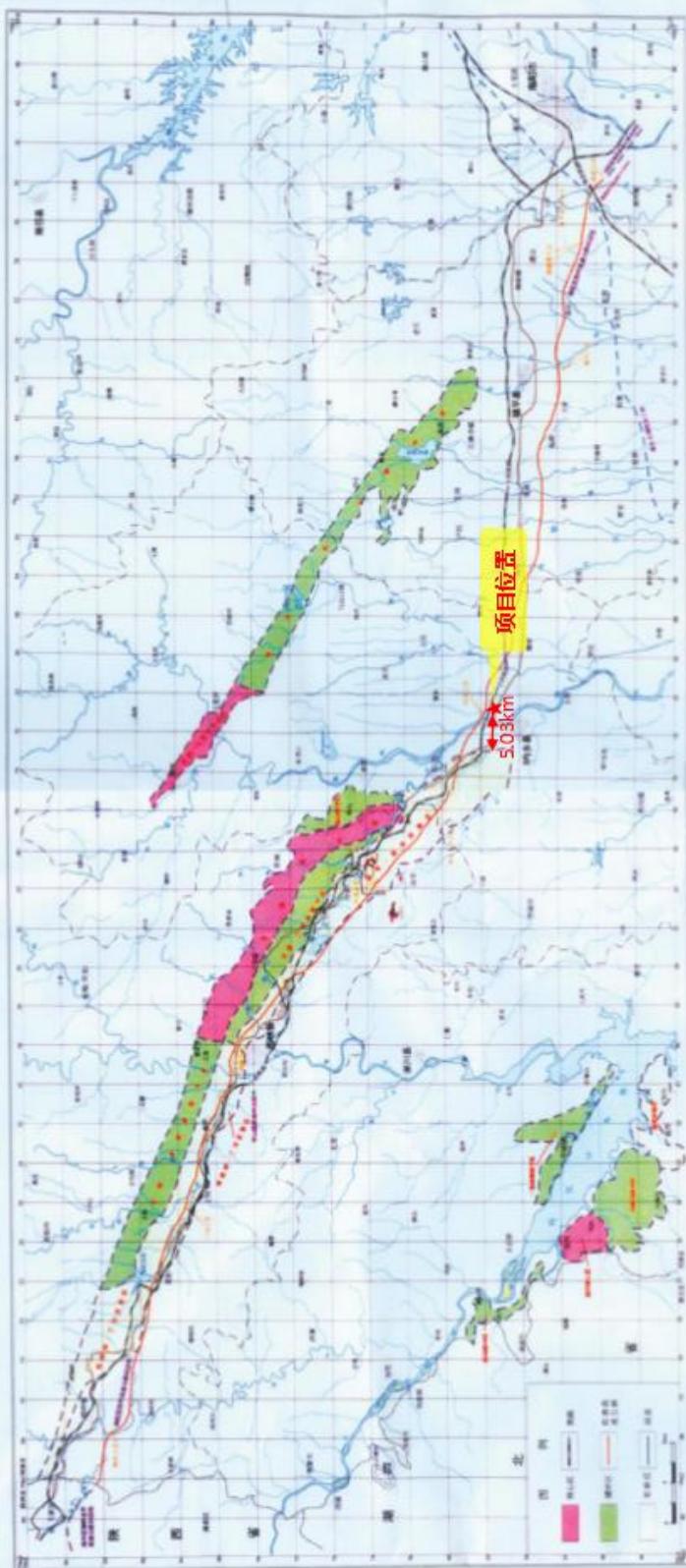
附图7：项目位置与内乡湍河湿地自然保护区规划位置关系



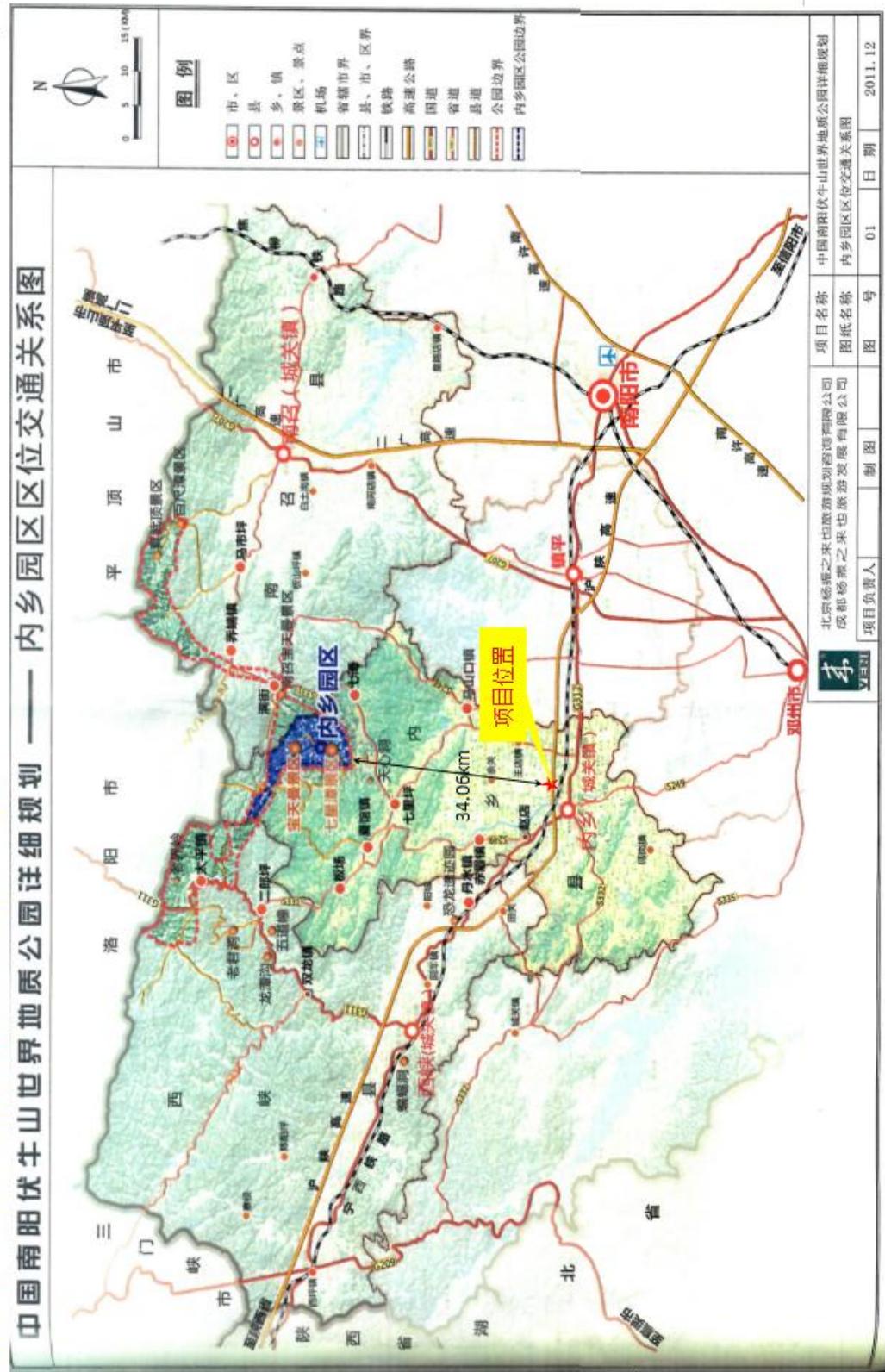
附图 8：项目位置与内乡宝天曼国家级自然保护区位置关系图



附图 9: 河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区功能分区与拟建项目关系系



附图 10：项目位置与伏牛山地质公园位置关系图



附图 11: 本项目周围交通及敏感点分布示意图



附图12：河南省三线一单一综合信息应用平台查询结果



附件：

委 托 书

南阳市清欣环保科技有限公司：

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，我公司需要开展内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运扩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，工作具体事宜由双方协商解决。

委托单位（签章）

法人代表：

王帅

2025年9月10日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2509-411374-04-05-684367

项目名称: 内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运扩建项目

企业(法人)全称: 内乡县昊昱环保科技有限公司

证照代码: 91411325MA9L66T9XL

企业经济类型: 自然人

建设地点: 南阳市内乡县先进制造业开发区产业集聚区(牧原农牧装备产业园A区)

建设性质: 扩建

建设规模及内容: 本项目利用内乡县昊昱环保科技有限公司现有危险废物暂存库,结合本地危险废物类型,在原收集暂存基础扩大危险废物的收集类型;扩建项目完成后累计26大类,152种类危险废物,设计年转运危险废物3000吨;扩建项目建成后更好提高当地区域危险废物收集处置率,有效防范危险废物收集贮存转运过程中的环境风险。

项目总投资: 30万元

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。





营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
9141125NA916619XL



名 称 内乡县昊昱环保科技有限公司
类 型 有限责任公司（自然人独资）
法定代表人 王帅
经营 范围 一般项目：生态环境材料制造；生态环境材料销售；新型催化剂及助剂销售（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（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注 册 资 本 伍佰万圆整
成 立 日 期 2022年04月29日
住 所 河南省南阳市内乡县湍东镇产业集聚区（农牧装备产业园1号）

登记机关



国家企业信用信息公示系统

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

国家企业信用信息公示系统
<http://www.gxt.gov.cn>



关于内乡县昊昱环保科技有限公司 内乡县产业集聚区企业小量危险废物收集贮存转运项目 环境影响报告表的批复

内环审〔2022〕66号

内乡县昊昱环保科技有限公司：

你公司委托河北库东环保科技有限公司编制的《内乡县昊昱环保科技有限公司内乡县产业集聚区企业小量危险废物收集贮存转运项目环境影响报告表》（以下简称报告表）等材料收悉，经研究，现对该项目环境影响报告表提出如下审批意见：

一、原则批准该项目《报告表》，建设单位和设计单位应据此落实各项污染防治措施、生态恢复措施和环保投资。

二、该项目为环境治理业（N7724 危险废物治理）项目，符合国家有关产业政策和环保技术要求。建设单位在认真落实各项污染防治和生态恢复措施，满足环保要求的前提下，从环境保护角度分析，原则同意该项目建设。

三、建设单位应严格落实环评报告中提出的各项污染防治措施：

（一）施工期应做到：

施工过程中应尽可能减少对生态环境的破坏，做到取弃土量平衡，弃土场应先挡后弃，并进行生态恢复；施工设备及材料应采取临时遮挡或其他防止雨水冲刷的措施；建筑垃圾按有关规定及时清运至市政管理部门指定地点；生活垃圾分类收集，及时清运至附近的市政垃圾箱中；施工结束后，应尽快恢复土壤植被及绿化，防止水土流失；合理安排施工时间，高噪声施工机械夜间（22:00—6:00）应停止施工作业。

（二）营运期应做到：

1、废水：实施雨污分流、污污分流。生活污水经牧原农牧装备产业园污水处理站处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排放到牡丹河。初期雨水经收集沉淀后进入污水管网系统。

2、废气：严格落实大气污染防治措施，确保项目运行中产生的各类废气污染物达标排放。危废库房产生的氨、硫化氢、臭气浓度处理后满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关标准；非甲烷总烃经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的相关标准和《关于全省开展关于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）的排放限值。严格执行《报告表》提出的项目防护距离相关要求，并及时与规划部门进行对接，确保项目防护距离内不再规划和新建环境敏感点。

3、噪声：采取隔声、消声和减震等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固废：严格落实固体废物污染防治措施，项目产生的固体废物要全部依法依规进行收集、运输和贮存。一般固废贮存、处置须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物贮存要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（环保部公告2013年第36号）中相关要求，并依法依规交送有资质的单位进行处置。并做好“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）等措施，不得随意堆放。

四、本项目污染物排放总量应满足《建设项目主要污染物总量指标核定表》提出的控制要求。

五、强化环境风险防范和应急措施。按照环境风险防范措施和管理要求，制定突发环境事件应急预案，加强对各类设备、设施和物料的监管和维护，定期巡检，严防环境污染事故发生。

六、如果今后国家、我省或我市颁布严于本批复污染物排放限值的新标准或新的管理要求，届时你公司应按新的排放标准或要求执行。

七、建设单位应严格执行环保“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同时建成投运。项目建成，验收合格后方可投入正式运营。

八、该项目的规模、性质、地点、采取的污染防治设施、生态恢复措施发生重大变化的，重新报批环境影响评价文件。该项目超过五年方开工建设的，应重新报批环评文件。

九、项目的日常监管由内乡综合行政执法大队负责。



关于内乡县昊昱环保科技有限公司废铅蓄电池收集贮存转运项目 环境影响报告表的批复

内环审[2022]67号

内乡县昊昱环保科技有限公司：

你公司委托河北解密环保科技有限公司编制的《内乡县昊昱环保科技有限公司废铅蓄电池收集贮存转运项目环境影响报告表》（以下简称报告表）等材料收悉，经研究，现对该项目环境影响报告表提出如下审批意见：

一、原则批准该项目《报告表》，建设单位和设计单位应据此落实各项污染防治措施、生态恢复措施和环保投资。

二、该项目为环境治理业（N7724 危险废物治理）项目，符合国家有关产业政策和环保技术要求。建设单位在认真落实各项污染防治和生态恢复措施，满足环保要求的前提下，从环境保护角度分析，原则上同意该项目建设。

三、建设单位应严格落实环评报告中提出的各项污染防治措施：

（一）施工期应做到：

施工过程中应尽可能减少对生态环境的破坏，做到取弃土量平衡，弃土场应先挡后弃，并进行生态恢复；施工设备及材料应采取临时遮挡或其他防止雨水冲刷的措施；建筑垃圾按有关规定及时清运至市政管理部门指定地点；生活垃圾分类收集，及时清运至附近的市政垃圾箱中；施工结束后，应尽快恢复土壤植被及绿化，防止水土流失；合理安排施工时间，高噪声施工机械夜间（22:00—6:00）应停止施工作业。

（二）营运期应做到：

1、废水：实施雨污分流、污污分流。生活污水经牧原农牧装备产业园污水处理站处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排放到牡丹河。初期雨水经收集沉淀后进入污水管网系统。

2、废气：严格落实大气污染防治措施，确保项目运行中产生的各类废气污染物达标排放。破损电池暂存间产生的硫酸雾经收集处理后高空排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的相关要求；严格执行《报告表》提出的项目防护距离相关要求，并及时与规划部门进行对接，确保项目防护距离内不再规划和新建环境敏感点。

3、噪声：采取隔声、消声和减震等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固废：严格落实固体废物污染防治措施，项目产生的固体废物要全部依法依规进行收集、运输和贮存。一般固废贮存、处置须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物贮存要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（环保部公告2013年第36号）中相关要求，并依法依规交送有资质的单位进行处置。并做好“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）等措施，不得随意堆放。

四、强化环境风险防范和应急措施。按照环境风险防范措施和管理要求，制定突发环境事件应急预案，加强对各类设备、设施和物料的监管和维护，定期巡检，严防环境污染事故发生。

五、如果今后国家、我省或我市颁布严于本批复污染物排放限值的新标准或新的管理要求，届时你公司应按新的排放标准或要求执行。

六、建设单位应严格执行环保“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同时建成投运。项目建成，验收合格后方可投入正式运营。

七、该项目的规模、性质、地点、采取的污染防治设施、生态恢复措施发生重大变化的，应重新报批环评文件。该项目超过五年未开工建设的，应重新报批环评文件。

八、项目的日常监管由内乡县综合行政执法大队负责。

2022年9月19日



排污许可证

证书编号：91411325MA9L66T9XL001V

单位名称：内乡县昊昱环保科技有限公司

注册地址：河南省南阳市内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园A区）

法定代表人：王帅

生产经营场所地址：河南省南阳市内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园A区）

行业类别：危险废物治理

统一社会信用代码：91411325MA9L66T9XL

有效期限：自 2023 年 03 月 24 日至 2028 年 03 月 23 日止



发证机关：(盖章) 南阳市生态环境局内乡分局

发证日期：2023年03月24日

中华人民共和国生态环境部监制
南阳市生态环境局内乡分局印制



河南省危险废物经营许可证

(副本) 宛环 许可危废字(临37)号

企 业 名 称：内乡县昊昱环保科技有限公司
企 业 地 址：河南省南阳市内乡县湍东产业集聚区(投资服务局)
社会统一信用代码：91411325MA9L66T9XL
法 定 代 表 人 姓 名：王 帅
法 定 代 表 人 住 所：内乡县产业集聚区(牧原农牧装备产业园)
经 营 场 所 负 责 人：王 帅
经 营 场 所 地 址：内乡县产业集聚区(牧原农牧装备产业园)
有 效 期 限：二〇二四年一月一日—二〇二十五年十二月三十一日
危 险 废 物 类 别：见下页
危 险 废 物 代 码：见下页
经 营 范 围：见下页
经 营 规 模：910吨/年
经 营 方 式：收集经营
初 次 申 领 时 间：二〇二三年六月六日

二〇二四年一月七日



[河南省生态环境厅制]

危险废物经营代码明细表



该企业收集危险废物类别为：

- HW04 废药品、药品类化学品 (20吨/年)
- HW08 废矿物油与含矿物油废物 (160吨/年)
- HW12 染料、涂料废物 (1.35吨/年)
- HW16 感光材料废物 (10吨/年)
- HW17 表面处理废物 (10吨/年)
- HW49 其他废物 (370吨/年)
- HW50 减量化剂 (5吨/年)

该企业收集危险废物代码为：

- 900-002-03, 900-210-08, 900-214-08, 900-217-08
- 900-218-08, 900-249-08, 264-012-12, 264-013-12
- 900-252-12, 900-253-12, 900-255-12, 900-256-12
- 900-299-12, 231-002-16, 900-019-15, 336-064-17
- 900-039-49, 900-041-49, 900-046-49, 900-047-49
- 900-049-50

该企业经营范围为：

危险废物收集、贮存、转运。



河南省危险废物经营许可证

宛环许可危废字(临36)号

企 业 名 称：内乡县昊昱环保科技有限公司 危险废物类别：Hw31含铅废物
企 业 地 址：河南省南阳市内乡县湍东镇产业集聚区（牧原装备产业园） 危险废物代码：900-052-31
社会统一信用代码：91411325MA9L66T9XL 经营范 围：收集、贮存、转运废旧铅蓄电池
法定代表人姓名：王帅 经营规 模：50000吨/年
法定代表人住所：内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园） 经营方 式：收集经营
经营场所负责人：王帅
经营场所地址：内乡县产业集聚区（牧原农牧装备产业园）初次申领时间：二〇二三年六月六日
有 效 期 限：二〇二五年一月一日 至 二〇二六年十二月三十一日

具体要求详见副本



发证机关：河南省生态环境厅
二〇二五年一月一日

河南省生态环境厅制

附件：

确认书

内乡县昊昱环保科技有限公司小微企业危险废物收集贮存转运
扩建项目已经我公司确认，报告中所述内容与我公司项目情况一致，
我公司对所提供资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报
等情况由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

确认单位（盖章）：

法人代表：王帅

2025年10月09日

