

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 危险废物收集、贮存及转运试点扩建项目

建设单位: 陕西丹海环保科技有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| 项目编号       | 219150                  |
| 建设项目名称     | 危险废物收集、贮存及转运试点扩建项目      |
| 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）      | 陕西丹海环保科技有限公司       |
| 统一社会信用代码      | 91610112MAB0J90B50 |
| 法定代表人（签章）     | 高烨                 |
| 主要负责人（签字）     | 高烨                 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 高烨                 |

## 二、编制单位情况

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 单位名称（盖章） | 陕西尚境博创环境科技有限公司     |
| 统一社会信用代码 | 91610131MAEBLLFW1Q |

## 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  |
| 霍桃梅       | 2016035430352013439901000546 | BH002898 | 霍桃梅 |
| 2. 主要编制人员 |                              |          |     |
| 姓名        | 主要编写内容                       | 信用编号     | 签字  |
| 霍桃梅       | 全文                           | BH002898 | 霍桃梅 |



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

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



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



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

HP 00018555



03019178

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035430352013439901000546  
File No.

姓名: 霍桃梅  
Full Name: 霍桃梅  
性别: 女  
Sex: 女  
出生年月: 1983年11月  
Date of Birth: 1983年11月  
专业类别:     
Professional Type:     
批准日期: 2016年5月21日  
Approval Date: 2016年5月21日

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2016年9月13日  
Issued on



03019178

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 陕西尚境博创环境科技有限公司（统一社会信用代码 91610131MAEBLLFW1Q）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危险废物收集、贮存及转运试点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 霍桃梅（环境影响评价工程师 职业资格证书管理号 2016035430352013439901000546，信用编号 BH002898），主要编制人员包括 霍桃梅（信用编号 BH002898）（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”。



验证编号:10025080583638950

# 陕西省城镇职工基本养老保险 参保缴费证明



验证二维码



“陕西社会保险”APP

姓名:霍桃梅

身份证号: [REDACTED]

人员参保关系ID:6100000000005634579 个人编号:61019902478657

现缴费单位名称:陕西尚境博创环境科技有限公司

| 序号 | 缴费年度 | 缴费月份          | 个人缴费    | 对应缴费单位名称       | 经办机构            |
|----|------|---------------|---------|----------------|-----------------|
| 1  | 2025 | 202504-202507 | 1458.88 | 陕西尚境博创环境科技有限公司 | 西安高新区社会保险基金管理中心 |

现参保经办机构:西安高新区社会保险基金管理中心



打印时间:2025-08-05 17:47:13

第1页/共1页

说明: 1、本证明作为陕西省城镇职工基本养老保险参保缴费证明。2、本证明采用电子验证方式,不再加盖鲜章。如需查验真伪,可通过扫描右上角<sup>103018616</sup>二维码,下载“陕西社会保险”APP,点击“我要证明—参保证明真伪验证”查验。3、本证明复印有效,验证有效期至2025年10月04日,有效期内验证编号可多次使用。

## 一、建设项目基本情况

| 建设项目名称            | 危险废物收集、贮存及转运试点扩建项目  |  |   |
|-------------------|---|--|---|
| 项目代码              | /   |  |   |
| 建设单位联系人           | 高烨  | 联系方式   | 131****6888   |
| 建设地点              | 陕西省西安市未央区徐家湾街道办 407 库区西南角   |  |   |
| 地理坐标              | (109 度 4 分 18.771 秒, 34 度 30 分 4.812 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)利用及处置中的其他  |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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) | /   | 项目审批(核准/备案)文号(选填)  | /   |
| 总投资(万元)           | 300   | 环保投资(万元)   | 26.5  |
| 环保投资占比(%)         | 8.83  | 施工工期   | 2 个月  |
| 是否开工建设            | 否: <input checked="" type="checkbox"/><br>是: <input type="checkbox"/>   | 用地(用海)面积(㎡)  | 不新增面积   |
| 专项评价设置情况          | 建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)中的专项设置要求具体如下表所示:  |  |   |
| 表1-1 项目专项设置情况     |   |  |   |
| 专项评价设置情况          | 专项评价的类别   | 设置原则   | 本项目情况   |
|                   | 大气  | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目建设项目。 | 本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气,不需设置专项评价。  |
|                   | 地表水   | 新增工业废水直排建设项目建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。              | 本项目无生产废水,生活污水经化粪池预处理后,经市政管网排入西安市第五污水处理厂,不需设置专项评价。   |

|                  |   |  |                                    |
|------------------|---|--|------------------------------------|
|                  | 环境风险  | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。                            | 本项目涉及的风险物质储存量与临界量比值Q>1,需设置风险专项评价。  |
|                  | 生态  | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 本项目用水来自市政自来水管网,不设河道取水口,不需设置生态专项评价。 |
|                  | 海洋  | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。                                    | 本项目不涉及直接向海排放污染物。                   |
| 规划情况             | 无   |  |                                    |
| 规划环境影响评价情况       | 无   |  |                                    |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无   |  |                                    |
| 其他符合性分析          | <p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>本项目为危险废物贮存项目,根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目属于其中的鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“10、“三废”循环利用”。</p> <p>根据《市场准入负面清单》(2025年版),本项目不属于“禁止准入类”的项目,且不在《陕西省限制投资类产业指导目录》(陕发改产业〔2007〕97号)内,根据《西安市企业投资负面清单》(市政办发〔2018〕20号)所列范围内;不属于《环境保护综合名录2021年》中高污染、高环境风险的行业。按照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),本项目属于“危险废物治理(N7724)”,其建设有利于规范当地危险废物的管理。</p> <p>综上分析,项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、项目与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>本项目西安市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析详见下表。</p> |  |                                    |

表1-2 项目与“三线一单”符合性分析一览表

| 内容    | 西安市“三线一单”生态环境分区管控方案  | 本项目情况   | 符合性 |
|-------|--|---|-----|
| 生态保护区 | 按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则,将全市统筹划定为优先保护和重点管控两类环境管控单元共158个,实施生态环境分区管控。 | 本项目位于陕西省西安市未央区407库区西南角铁路旁,根据《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析图》(图1-2),项目地属于重点管控单 | 符合  |

|               |   |  |    |
|---------------|---|--|----|
| 线             | 优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等。全市划定优先保护单元 93 个，主要分布在秦岭北麓的沿山区县。<br>重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、产业园区和资源开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划定重点管控单元 65 个，主要分布在除秦岭北麓以外的区域。 | 元，不在生态红线范围内。   |    |
|               | 到 2025 年，全市生态环境质量持续改善。空气质量稳步提升，水环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度持续降低，土壤安全利用水平持续提升，环境风险防控能力明显增强。国土空间开发保护格局得到优化，生态系统稳定性和生态状况稳步提升。生产生活方式绿色转型成效显著，生态文明建设深入推进，生态西安建设取得明显成效。                                    | 项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标污染物为 PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 。本项目建设单位严格落实本次评价提出的各类废气、废水、噪声和固废污染防治措施，确保污染物排放满足各环境要素的污染物排放标准，各项污染物对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。            | 符合 |
|               | 到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，低碳与可持续发展水平显著提升，空气和水环境质量实现全面根本改善，土壤环境质量稳中向好，环境风险得到全面管控，生态环境质量根本好转，美丽西安建设目标基本实现。  | 项目主要能耗为水、电，生产用水、用电由市政供给，项目用水、用电量满足行业要求，满足当地环境的承载能力，同时通过企业内部管理、设备选型以及污染治理等方面，以“节能、降耗、减污”为目标，可以有效控制资源利用水平，不会达到资源利用上线。  | 符合 |
| 西安市生态环境准入负面清单 | 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。<br>严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。   | 本项目属于危险废物贮存项目，对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，不属于禁止建设的项目；对照《陕西省限制投资类产业指导目录》，不属于限制类产业；对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目所在区域不在负面清单涉及区域之内，未列入环境准入负面清单。且项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等“两高”项目，属于允许类项目。 | 符合 |

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）、《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）、西安市人民政府《关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号）、《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）以及西安市生态环境保护委员会办公室关于印发《2023年西安市生态环境分区管控调整方案》的通知（市生态委办发〔2024〕16号），本项目“三线一单”生态环境分区管控符合情况分析如下：

一图：本项目与环境管控单元对照分析示意图见图1-1、图1-2。

一表：本项目范围涉及的生态环境管控单元分析见表1-4。

一说明：根据陕西省“三线一单”生态环境管理单元对照分析报告可知，项目位于未央区重点管控单元1中的大气环境布局敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区、水环境城镇污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、生态用水补给区、土地资源重点管控区、大气环境高排放重点管控区、水环境农业污染重点管控区；不涉及优先管控单元。项目建设满足各重点管控单元空间布局约束、污染物排放管控要求，符合《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

（1）项目与西安市“三线一单”生态环境管控单元对照分析示意图

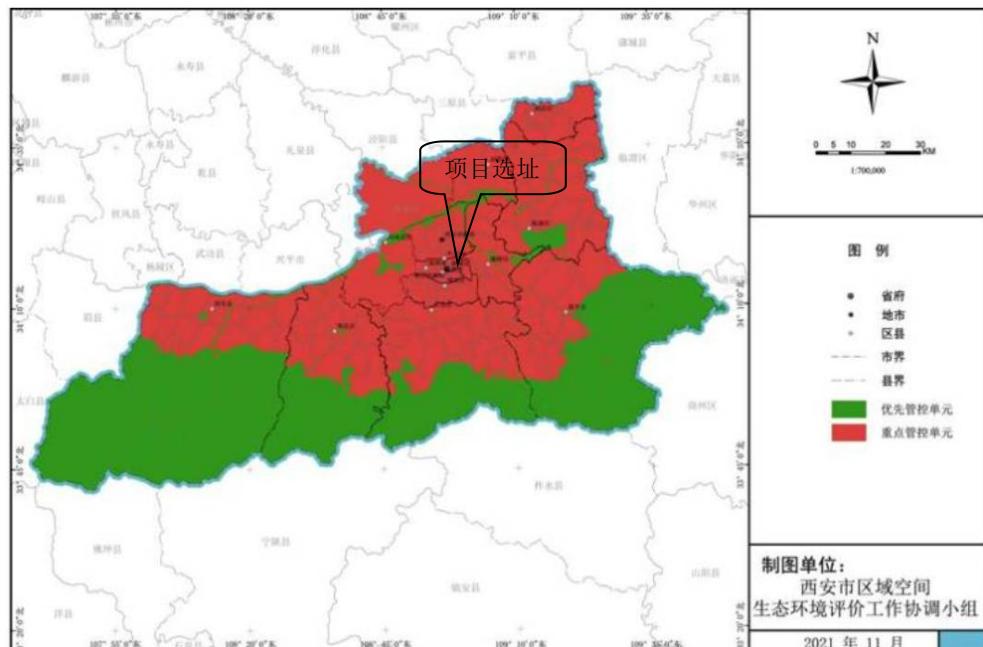


图1 项目与西安市“三线一单”生态环境管控单元对照分析示意图

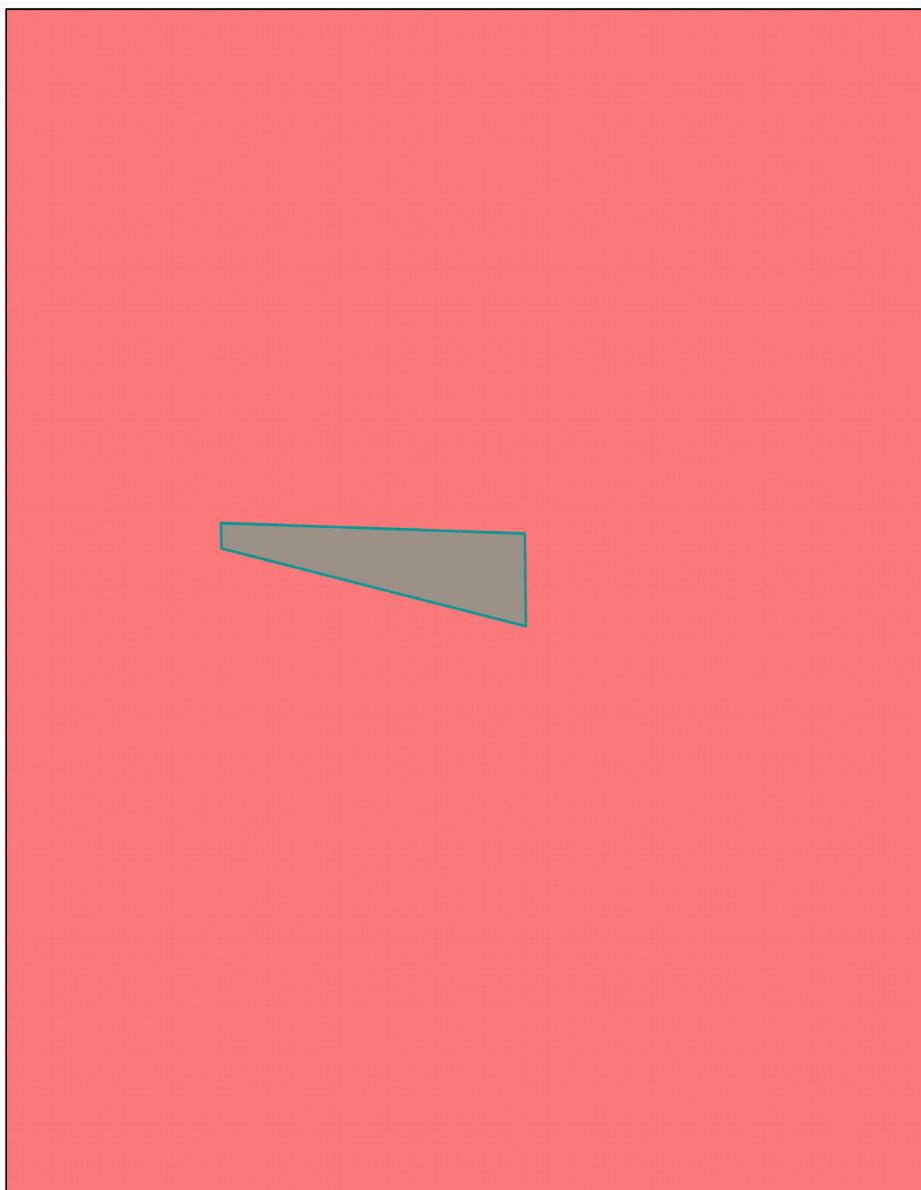


图 2 本项目与环境管控单元对照分析示意图

(2) 环境管控单元涉及情况

表 1-3 项目与环境管控单元涉及情况

| 环境管控单元分类 | 是否涉及 | 面积/长度   |
|----------|------|---------|
| 优先保护单元   | 否    | 0 平方米   |
| 重点管控单元   | 是    | 950 平方米 |
| 一般管控单元   | 否    | 0 平方米   |

(3) 项目符合性说明

| 表 1-4 本项目与环境管控单元管控要求符合性分析一览表 |           |                 |  |         |  |   |     |
|------------------------------|-----------|-----------------|--|---------|--|---|-----|
| 序号                           | 市/县(区)    | 环境管控单元名称        | 单元要素属性   | 管控要求    |  | 项目情况  | 符合性 |
| 1                            | 陕西省西安市未央区 | 陕西省西安市未央区重点管控单元 | 大气环境受体敏感重管控区、水环境城镇生活污染重管控区、地下水开采重点管控区、高污染燃料禁燃区 | 空间布局约束  | <b>大气环境受体敏感重管控区：</b><br>1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。<br>2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。<br>3.推动重污染企业搬入园或依法关闭。<br><b>水环境城镇生活污染重点管控区：</b><br>1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。 | ①本项目为危废贮存项目，不属于两高项目；<br>②不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能行业；③不属于重污染企业。<br>④生活污水依托现有化粪池处理后排入市政污水管网，进入西安市第五污水处理厂。 | 符合  |
|                              |           |                 |  | 污染物排放管控 | <b>大气环境受体敏感重管控区：</b><br>1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。<br>2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。<br>3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。<br><b>水环境城镇生活污染重点管控区：</b><br>1.加强城镇污水收集                       | ①本项目不设置食堂，不涉及油烟。<br>②厂区非道路移动机械主要为叉车，使用电动叉车，属于清洁能源车辆；③本项目废水主要为生活污水，依托现有化粪池处理后排入市政污水管网，进入西安市第五                    | 符合  |

|  |  |  |          |  |  |        |   |
|--|--|--|----------|--|--|--------|---|
|  |  |  |          |  | <p>处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)排放限值要求。</p> <p>2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。</p> <p>3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。</p> | 污水处理厂。 |   |
|  |  |  |          | 环境风险防控   | /  | /      | / |
|  |  |  | 资源开发效率要求 | <p><b>地下水开采重点管控区：</b></p> <p>1.落实行政责任，强化考核管理。各级政府要加强领导，落实责任，强化措施，进一步加强地下水资源的开发管理和保护工作，对划定的地下水超采区，要勘定四至界限，设立界标和标识牌，落实管理和保护措施。对开采地下水的取水户，要制订年度开采指标，严格实行总量和定额控制管理。制订地下水水量、水位双控指标，并将纳入各地经济社会发展综合评价与绩效考核指标体系。</p> <p>2.拓展地下水补给途径，有效涵养地下水。要积极开展人工回灌等超采区治理研究，有效减缓、控制地面沉降，应结合当地条件，</p> | <p>①本项目用水来源为市政自来水管网，不涉及地下水的开采和使用；</p> <p>②本项目主要使用电能，不涉及高污染燃料。</p>  | 符合     |   |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>充分利用过境河流、再生水等资源,有效增加地下水补给,多途径涵养地下水源。</p> <p>3.地下水禁止开采区禁止取用地下水(为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水;为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水;为开展地下水监测、勘探、试验少量取水除外)。地下水限制开采区内禁止新增取用地下水,并逐步削减地下水取水量。</p> <p>4.地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业,适度压减高耗水农作物,鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水。</p> <p><b>高污染燃料禁燃区:</b></p> <p>1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的,应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。</p> <p>2.禁止燃放烟花爆竹。</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

### 3、相关生态环境保护政策及规划符合性

本项目与其他相关生态环境保护政策及规划符合性分析见下表。

表 1-5 项目其他相关生态环境保护政策及规划符合性分析

| 法律、政策                    | 要求                               | 本项目情况                     | 相符合性 |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|------|
| 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018修订) | 工业污染防治第四十五条:产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动, | 对于危废贮存库及罐区产生的非甲烷总烃经管道收集后, | 符合   |

|  |  |  |   |    |
|--|--|--|---|----|
|  |  | 应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。  | 经 1 套二级活性炭吸附处理后，由 15m 高 DA001 排气筒排放。  |    |
|  | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》<br>(环大气〔2019〕53号)   | 重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 | 对于危废贮存库及罐区产生的非甲烷总烃经管道收集后，经 1 套二级活性炭吸附处理后，由 15m 高 DA001 排气筒排放。   | 符合 |
|  | 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号) | 1.环境影响评价文件及审批文件。对照我部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)，以下简称《通知》要求，核查环境影响评价文件是否设置了环境风险评价专章、环境风险评价内容是否完善，审批文件中环境风险防范设施和应急措施的相关要求是否完善。     | 根据要求环境影响评价文件里设置环境风险评价内容。本项目将建设完善的风险防范设施，设置事故池、泄漏应急处理、储存设施等。企业后期应制定详细的应急预案，明确在发生环境风险事故时的应急响应流程、责任分工等。定期组织员工进行应急演练，提高应对突发环境事件的能力。同时，与周边企业和相关部门建立应急联动机制，以便在事故发生时能够迅速响应，共同应对。 | 符合 |
|  | 《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》(陕环发〔2023〕59号) | 以大气环境质量改善需求从严确定许可排放量，在2027年底前完成西安市、咸阳市和渭南市以实际排放量为基数的计算值（计算方法见附件1）作为许可排放量的试点工作，并对试点区域内所有行业排污单位废气主要排放口、一般排放口及无组织排放全口径许可污染物排放量，逐步实现固定污染源        | 本项目属于“危险废物治理”。本项目污染物，排放量核算采用产排污系数法，污染物排放浓度符合相关行业排放标准。环评单位建议企业后期按要求办理排污许可证。  | 符合 |

|                                   |                                       |   |  |    |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---|--|----|
|                                   |                                       | 污染物排放的全面管控。对于重新申领、延续和变更排污许可证的排污单位，以达标排放的实际排放量为基数重新核定许可排放量。排污单位应按照排污许可证规定填报实际排放量。鼓励排污单位通过排污权有偿使用或交易取得的富余排污量在排污权交易二级市场进行交易。（排污许可处牵头，省评估中心配合，相关市生态环境局落实）                                 |  |    |
|                                   | 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环〔2021〕65号） | 附件：挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求：七、有机废气治理设施采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g。 | 企业选择使用蜂窝活性炭，要求企业在后期运营过程中选择蜂窝活性炭碘吸附值不低于650mg/g。定期更换活性炭。                                       | 符合 |
| 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号） |                                       | 提升危险废物收集处置与利用能力。开展危险废物集中处置设施建设规划评估。健全危险废物收运体系，提升小微企业和工业园区等危险废物收集转运能力。   | 本项目集中收集贮存危险废物，委托有资质单位进行运输和处置，解决微小企业危险废物收集难的问题，提升西安市及周边的危险废物收集转运能力。                           | 符合 |
|                                   |                                       | 全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求，持续开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。   | 本项目仅涉及危险废物的接收、贮存、转运，上述危险废物均储存于专用容器中，过程中不涉及对危险废物进行检测、分装，贮存过程中部分含有机的危废会散逸 VOCs，贮存区域设置管道收集至二级活性 | 符合 |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |   | 炭吸附装置处理达标后排放。  |   |
|  | 《陕西省固体废物污染防治专项行动方案》(陕环发〔2018〕29号)           | 落实产废企业污染防治主体责任。固体废物产生企业要对固体废物处置全过程负责,细化管理台账、落实申报登记制度,如实申报固体废物利用处置最终去向。企业将自产固体废物交由第三方单位利用处置的,要依法对其设施设备、技术工艺进行核实确认,不得将固体废物交由不具备利用处置资质或者能力、存在环境违法问题的企业处理。 | 环评要求建设单位危险废物存储及转运过程中做好台账记录,并做好危险废物转移联单,危险废物定期交由有资质的单位进行转运处置。                              |
|  | 《陕西省危险废物转移电子联单管理办法(试行)》的通知(陕环函〔2012〕777号)   | 危险废物转移实行电子联单制度。每转移一车、船(次)同类危险废物,执行一份电子联单每车、船(次)中有多类危险废物时,每一类别危险废物执行一份电子联单。危险废物移出者应当如实填写电子联单中产生单位栏目。  | 本项目危险废物转移拟实行电子联单制度。每转移一车危险废物,都按要求填写电子联单。  |
|  | 《西安市人民政府关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》(市政发〔2021〕21号) | 完善固废管理制度和监管体系。健全城市固体废物综合管理制度,加强固体废物环境管理体制机制建设,不断提升固体废物环境监管和执法能力。全面实施工业固体废物排污许可管理,严格控制增量,严格摸底并整治工业固体废物堆存场所,减少历史遗留固体废物贮存总量。                              | 本项目集中收集贮存危险废物,委托有资质单位进行运输和处置,可加强所在地固体废物环境管理体制机制建设,项目生活垃圾由环卫部门合理处置,危险废物贮存于厂房内部,后交由有资质单位处置。 |
|  |   | 全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求,引导企业加强对含VOCs物料的存储、转移和输送等环节的全方位密闭管理,实现VOCs排放量明显下降。  | 本项目仅在危险废物贮存过程中,部分有机废物会散逸 VOCs,车间设置两级二级活性炭吸附装置处理达标后排放。                                     |
|  |   | 工业企业噪声防治。加强工业噪声环境监管力度,严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。  | 现有工程运行期间经监测,厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3                                       |

|  |                                |  |   |    |
|--|--------------------------------|--|---|----|
|  |                                |  | 类限值要求。本项目新增 1 台风机，经分析厂界噪声能够达标。                          |    |
|  | 《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》 | 动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。 | 本项目仅在危险废物贮存过程中，部分有机废物会散逸 VOCs，车间设置二级活性炭吸附装置处理达标后排放。     | 符合 |
|  | 《西安市大气污染防治条例》（2022.2.14）       | 严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。 | 本项目不属于生态环境部确定的 39 个重点行业，无需开展环境绩效评级。                     | 符合 |
|  | 《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011） | 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。              | 本项目有机废气经收集后，经厂区二级活性炭废气治理设施处理后排放，污染物排放满足相关标准要求，可以实现达标排放。 | 符合 |
|  |                                | 废矿物油收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他导致其使用效能较弱的缺陷。   | 本项目属于小微试点，设置专用运输车辆进行危废收集，收集前确认容器完好无损再进行收集               | 符合 |
|  |                                | 废矿物油收集过程中产生的废旧容器应按照危险废物进行处置，仍可转作他用的，应经过消除污染的处理。  | 本项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定                     | 符合 |
|  |                                | 废矿物油贮存污染控制应符合 GB18597 中规定。   | 本项目严格按照危险废物贮存设施标准设计，围堰与库房内其他空置区域隔开，并设相关消防设备。            | 符合 |
|  |                                | 废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。                                       | 本项目废矿物油贮存在废矿物油贮罐内，位于库房内，远离火                             | 符合 |
|  |                                | 废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和光直射。   |   |    |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  |  | 源。  |    |
| 《关于加强非特定行业废矿物油及含矿物油危险废物监管工作的指导意见》(陕环办发〔2018〕11号) | 废矿物油应使用专用设施贮存,贮存前应进行检验,不应与不相容的废物混合,实行分类存放。   | 本项目收储的废矿物油利用专用贮罐储存,确保罐内无其他不相容废物                   | 符合 |
|  | 废矿物油贮存设施内地面应做防渗处理,并建设废矿物油收集和导流系统,用于收集不慎泄漏的废矿物油   | 项目车间地面采用混凝土+环氧树脂防渗处理,确保无裂缝;并设有围堰,用于防止不慎泄漏的废矿物油渗出。 | 符合 |
|  | 废矿物油容器盛装液体废矿物油时,应留有足够的膨胀余量,预留容积应不少于总容积的5%  | 本项目储罐充装率约95%                                      | 符合 |
|  | 已盛装废矿物油的容器应密封,贮油油罐应设置呼吸孔,防止气体膨胀,并安装防护罩,防止杂质落入。   | 项目废矿物油的储存采用密封储罐,贮罐设置呼吸孔并位于车间内,防止杂质落入              | 符合 |
|  | 废矿物油收集过程中产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物  | 废矿物油收集过程中所产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物一同收集,并使用编织袋进行收集。      | 符合 |
| 《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》                                | 加强贮存库的日常维护,贮存库“三防”设施符合相关要求   | 本次环评要求建设单位在后期运行过程中要加强日常维护,做到防渗等要求                 | 符合 |
|  | 建立健全废矿物油收集中转台账,完善转移联单管理  | 本次环评要求建设单位在后期运营过程中加强台账制度和转移联单制度                   | 符合 |
|  | 各级环保部门要根据本地的实际情况,按照既严格管理又方便产废单位和百姓生活的原则,每个设区市以及每个县(区、市)可根据自己实际情况建设废矿物油收集中心或设立废矿物油收集中转站。废矿物油收集中转站贮存量不得超过15吨,超过15吨必须及时转移拉运到处置单位或收集中心 | 本项目属于小微企业及社会源危险废物收集试点,主要从事危险废物贮存,不涉及危险废物处置及深加工活动。 | 符合 |
|  | 从事废铅蓄电池收集、贮存的企业,应依法获得危险废物经营许可证;禁止收集的废铅蓄电池危   | 建设单位已经取得危险废物经营许可证。                                | 符合 |

|  |              |   |   |    |
|--|--------------|---|---|----|
|  | (HJ519-2020) | 无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。   | 险废物交有危险废物处置资质的单位处置  |    |
|  |              | 收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合GB18597要求的危险废物标签。 | 采用PE托盘收集、运输、贮存废铅蓄电池，破损废电池采用PE箱进行收集并放置于PE托盘上。粘贴符合GB18597要求的危险废物标签。                 | 符合 |
|  |              | 废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。                 | 项目建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。        | 符合 |
|  |              | 禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。  | 项目不拆解、丢弃废铅蓄电池，对于收集、运输和贮存过程中发现破损的废铅蓄电池立即采用PE箱进行包装，暂存于破损电池专用贮存库，并及时交有危险废物处置资质的单位处置。 | 符合 |
|  |              | 废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。                                       | 项目收集、运输、贮存过程除满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。                       | 符合 |
|  |              | 废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。   | 本项目仅评价废铅蓄电池收集贮存环节，项目定期组织收集人员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。                        | 符合 |
|  |              | 收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网   | 本项目建成后主要收集西安市及周边区域  | 符合 |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | 点,建设废铅蓄电池集中转运点,以利于中转。   | 废铅蓄电池,本项目属于废铅蓄电池集中转运点,收集后及时转运至有资质单位进行处置。   |    |
|  | 废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施,避免发生环境污染事故: a) 废铅蓄电池应进行合理包装,防止运输过程破损和电解质泄漏。b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的,应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。  | 废铅蓄电池进行合理包装,防止运输过程破损和电解质泄漏。废铅蓄电池有破损或电解液渗漏的,将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于 PE 箱中,并进行密封处理。                       | 符合 |
|  | 废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定,具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按 GB13392 的规定悬挂相应标志;铁路运输和水路运输时,应在集装箱外按 GB190 的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池,豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。 | 本项目运营期委托有危险运输资质的运输单位采用符合要求的专用运输车辆进行运输,运输车辆运输期间应执行国家有关危险货物运输管理的规定,具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。 | 符合 |
|  | 基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险,分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式。   | 本项目属于收集网点暂存废铅蓄电池的贮存方式。   | 符合 |
|  | 禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地,避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。  | 本项目废铅酸蓄电池均贮于室内,不露天堆放,可避免遭受雨淋水浸。  | 符合 |
|  | 废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价,并参照 GB18597 的有关要求进行建设和管理,符合以下要求: a) 应防雨,必须远离其他水源和热源。b) 面积不少于 30m <sup>2</sup> ,有硬化地面和必要   | 本项目废铅蓄电池参照 GB18597 的有关要求进行建设和管理,远离水源热源;地面进行硬化和重点防渗处理;配备了通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施;                 | 符合 |

|                                |  |   |    |
|--------------------------------|--|---|----|
| 《电池废料贮运规范》<br>(GB/T26493-2011) | <p>的防渗措施。c) 应设有截流槽、导流槽、临时应急池和废液收集系统。d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。e) 应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。f) 应有排风换气系统，保证良好通风。g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。</p> | <p>设立了警示标志；设有专用容器；设有排风设施。</p>                                       |    |
|                                | <p>接收废铅蓄电池应严格执行危险废物转移联单制度。现场交接时应认真核对废铅蓄电池的种类、重量等信息，并核实与危险废物转移联单信息是否相符。</p>   | <p>项目将严格执行危险废物转移联单制度。现场交接时应核对废铅蓄电池的种类、重量等信息，并核实与危险废物转移联单信息是否相符。</p> | 符合 |
|                                | <p>列入国家危险废物名录的电池废料：对于不同组别采用分离贮存，同一组别采用隔离贮存。贮存仓库及列入国家危险废物名录的电池废料场所应贴有危险废物的警告标志，参照GB15562.2 的有关规定进行。</p>   | <p>本项目对于收储的废电池均进行分离储存，并使用有明显标识措施进行标记，并按照相关规定张贴相关标志。</p>             | 符合 |
|                                | <p>凡漏液的电池必须放置在耐酸的容器内。</p>  | <p>本项目非正常工况产生的电池漏液电池放置在 PE 箱中。</p>                                  | 符合 |
|                                | <p>废含汞电池、废镉镍电池及边角料用 PE 槽或铁桶贮存，废铅酸蓄电池应先将电解液倒在废液收集容器中，然后置于 PE 槽存放，均应附危险废物标签，危险废物标签应按 GB18597 的有关规定进行。</p>  | <p>本项目废电池放置于 PE 托盘上，破损废电池放置于 PE 箱中，暂存于破损电池专用贮存库，并按照相关规定贴有标识。</p>    | 符合 |
|                                | <p>废铅酸电池的贮存设施还应符合以下要求：a) 贮存点必须有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集任何泄漏液体；b) 应有足够的废水收集系统，以便收</p>   | <p>本项目库房地面上已进行防渗防腐处理，并设置有导流槽、应急池和灭火器。</p>                           | 符合 |

|  |                               |  |   |    |
|--|-------------------------------|--|---|----|
|  |                               | <p>集溢出的溶液; c) 应设有适当的防火装置。</p> <p>电池废料的贮存仓库及场所的管理人员应做好电池废料进出的记录,记录上需注明电池废料类别、组别、名称、来源、数量、特性、入库日期、存放位置、电池废料出库日期及接收单位名称。</p>  |   |    |
|  |                               | <p>危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p> <p>危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式,具体包装应符合如下要求:</p> <p>(1) 包装材质要与危险废物相容,可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。</p> <p>(2) 性质类似的废物可收集到同一容器中,性质不相容的危险废物不应混合包装。</p> <p>(3) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径,并达到防渗、防漏要求。</p> <p>(4) 包装好的危险废物应设置相应的标签,标签信息应填写完整详实。</p> <p>(5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。</p> <p>(6) 危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。</p> | <p>本项目严格按照规定对电池废料进行转运、贮存进行记录。</p>   | 符合 |
|  | 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) | 收集   | <p>本项目危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p> <p>本项目危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。</p> | 符合 |

|  |  |   |  |           |
|--|--|---|--|-----------|
| <p>《危险废物贮存污染控制标准》<br/>(GB18597-2023)</p> | <p>贮存</p>  | <p>危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施</p> | <p>本项目为中转贮存及集中性贮存的单位，拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存危险废物的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。</p>     | <p>符合</p> |
|  |  | <p>危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。</p>   | <p>本项目危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。</p>                  | <p>符合</p> |
|  |  | <p>危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。</p>   | <p>本项目危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。</p>   | <p>符合</p> |
|  |  | <p>贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置</p>   | <p>本项目贮存危险废物时按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置密闭独立区，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置以及废气收集设施。</p> | <p>符合</p> |
|  |  | <p>贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导除静电的接地装置。</p>  | <p>本项目应配置有机气体报警、火灾报警装置和导除静电的接地装置。</p>  | <p>符合</p> |
|  | <p>总体要求</p>  | <p>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，避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p>  | <p>本项目贮存危险废物时按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p>          | <p>符合</p> |
|  | <p>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、</p> | <p>本项目产生的非甲烷总烃通过“集气设施收集+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒（DA001）达标排放，本项目产</p>  | <p>符合</p>  |           |

|  |      |  |  |    |
|--|------|--|--|----|
|  |      | <p>渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境</p>  | <p>生的酸雾通过“集气设施收集+碱液吸收塔”处理后通过15米高排气筒（DA002）达标排放；项目收集的危废均在产废单位密封包装好后再运输至项目贮存库贮存，且不涉及处理、拆封、倒罐等操作。</p> |    |
|  |      |  |  |    |
|  |      | <p>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，按环境管理要求妥善处理。</p> <p>HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。</p> | <p>本项目贮存过程中产生的危废分区贮存，定期交有资质单位处置，已签订了危废处置协议。</p>  | 符合 |
|  |      | <p>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。</p>   | <p>本项目退役前建设单位须处理完毕贮存库内所有危险废物，并依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p>                                      | 符合 |
|  | 一般规定 | <p>贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p>   | <p>本项目选址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，并根据相关要求编制了环境影响评价报告表。</p>                                 | 符合 |
|  |      | <p>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</p>  | <p>本项目属于扩建项目，位于工业聚集区，不在生态保护红线区</p>   | 符合 |

|  |  |  |   |  |    |
|--|--|--|---|--|----|
|  |  |  | 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。   | 域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。   |    |
|  |  |  | 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。  | 本项目不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，也不在其他法律法规禁止贮存危险废物的其他地点。   | 符合 |
|  |  |  | 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。   | 本项目贮存库采取了“六防”措施，营运期不露天堆放危险废物，本项目进出口、地磅等处均安装监控，录像资料可保存3个月以上。  | 符合 |
|  |  |  | 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。 | 本项目贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，危废贮存库、导流槽、应急池地面最底层铺设敷设土工布+2mmHDPE膜，然后再铺设土工布和150mm防渗混凝土垫层（C30），最后铺设2mm环氧树脂，渗透系数 $<1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ 。 | 符合 |
|  |  |  | 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、   | 本项目同一贮存设施采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），   | 符合 |

|  |   |  |  |           |
|--|---|--|--|-----------|
| <p>《陕西省危险废物处置设施建设规划》<br/>(2018-2025)</p> | <p>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。</p> <p>贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>  | <p>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。</p> <p>贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>   | <p>防渗、防腐材料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。</p> <p>本项目配备专人进行管理。</p>                              | <p>符合</p> |
|  |   | <p>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。</p>   | <p>本项目贮存危险废物时按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p>  | <p>符合</p> |
|  | <p>贮存库产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 规定。</p> | <p>贮存区产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 规定。</p>  | <p>本项目产生的非甲烷总烃通过“集气设施收集+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒（DA001）达标排放，本项目产生的酸雾通过“集气设施收集+碱液吸收塔”处理后通过 15 米高排气筒（DA002）达标排放；</p> | <p>符合</p> |
|  |   | <p>全省危险废物收集、贮存、运输、利用和处置体系进一步健全，处置利用水平得到全面提升，处置利用设施布局趋于合理，处置利用能力满足环境安全和经济发展要求，积极引导培育形成具有竞争力的危险废物资源回收利用大型骨干企业，形成覆盖全省的危险废物收集体系，危险废物收集处置利用率显著提升。</p> | <p>本项目建设有利于危险废物的集中管理。</p>  | <p>符合</p> |
|  | <p>企业须安排专人负责危险废物的实时登记工作。其中，危险废物产生企业对其产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、处置、利用等有关情况建立完善的台账记录，危险废物处</p>         | <p>企业须安排专人负责危险废物的实时登记工作。其中，危险废物产生企业对其产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、处置、利用等有关情况建立完善的台账记录，危险废物处</p>  | <p>本项目建成后设置危废台账，对收集贮存的危废种类、数量、流向等进行记录，并实时在省级危险废物信息综合管理系统上进行更新。</p>   | <p>符合</p> |

|                       |            |  |   |    |
|-----------------------|------------|--|---|----|
| <p>《危险废物污染防治技术政策》</p> |            | 置利用企业须对接收、处理、利用、贮存和转出的危险废物种类和数量建立台账，并在省级危险废物信息综合管理系统上实时更新。   |   |    |
|                       | 危险废物收集和运输  | 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。   | 本项目根据危险废物的种类、性质设置相应的收集贮存容器。   | 符合 |
|                       | 危险废物收集和运输  | 装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。    | 本项目危险废物的转运由有运输资质的公司运输，运输过程严格按照危险废物运输要求执行，目前已与陕西绿林通物流有限公司签订了危废运输协议，并约束了双方的相关污染防治责任。                                      | 符合 |
|                       | 危险废物储存设施要求 | 应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨措施   | 本项目地面进行“六防”处理，贮存库四周设置裙角，本项目进出口、地磅等处均安装监控，录像资料可保存3个月以上。  | 符合 |
|                       | 危险废物储存设施要求 | 基础防渗层为粘土层，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $10^{-10}\text{cm/s}$ 。 | 本项目贮存库进行重点防渗处理，危废贮存库地面最底层铺设敷设土工布+2mmHDPE膜，然后再铺设土工布和150mm防渗混凝土垫层(C30)，最后铺设2mm环氧树脂，渗透系数 $<1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ 。 | 符合 |
|                       | 贮存         | 须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置。   | 贮存库均已设置导流沟、事故应急池；本项目产生的非甲烷总烃通过“集气设施收集+二级活性炭吸附”处理后通过15米高排气筒(DA001)达标排放；本项目产生的酸雾通过“集气                                     | 符合 |

|                                 |  |  |   |   |
|---------------------------------|--|--|---|---|
| 中华人民共和国固体废物污染环境防治法<br>(2020 修订) |  |  | 设施收集+碱液吸收塔”处理后通过 15 米高排气筒（DA002）达标排放。   |   |
|                                 |  |  | 用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。  | 本项目贮存库进行重点防渗处理。<br>符合   |
|                                 |  |  | 储存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备。  | 本项目贮存库内配套设置消防设施。<br>符合  |
|                                 |  |  | 第八十条从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。<br>①禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。<br>②禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 | 本项目仅进行危险废物的贮存，不进行利用及处置，收集及运输采用专用的容器及运输车辆；<br>建设单位目前已取得危废经营许可证，本项目投运之前需重新申领危废经营许可证。<br>符合                                      |
|                                 |  |  | 第八十六条因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。  | 本项目投运之前，建设单位应重新修突发环境事件应急预案并报送西安市生态环境局未央分局进行备案，减少运营期突发的环境污染事件；<br>发生突发性事件，建设单位应及时采取针对性防治措施，并及时通报周边住户以及西安市生态环境局未央分局等相关部门。<br>符合 |
|                                 |  |  | 第一百零二条违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭：在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和   | 本项目在现有贮存库内进行扩建，不新增占地，不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域，并未违规建设。<br>项目场地严格按照《危险废物储存污染<br>符合                                   |

|                 |  |   |   |    |
|-----------------|--|---|---|----|
|                 |  | 其他需要特别保护的区域内,建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场的。  | 控制标准》(GB18597-2023)建设。  |    |
| 陕西省固体废物污染环境防治条例 |  | 第十二条产生、收集、储存、运输、利用、处置固体废物的单位,应当采取符合技术规范、合格有效的防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。任何单位和个人不得随意倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。   | 本项目只对危险废物进行收集、储存,不进行利用和处置,收集、储存过程采取专用收集容器和运输车辆,危险废物均在专用的危险贮存库内储存,危险贮存均按照要求进行了防渗处理,贮存的危险废物定期交有资质单位处置,不存在随意倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 | 符合 |
|                 |  | 第三十四条 产生危险废物的单位应当按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账,如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,并通过固体废物信息管理系统向所在地生态环境行政主管部门申报。危险废物台账应当至少保存十年,企业重组、改制的,由承继企业接管保存;企业破产、倒闭的,应当将危险废物台账移交当地生态环境行政主管部门保存。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的,执行排污许可证管理制度的规定。转移处置危险废物的,应当将危险废物的名称、种类、特性等基本信息告知利用处置单位。 | 本项目只对危险废物进行收集、贮存,贮存的危险废物定期交有资质单位处置。交危废处置单位处置过程中,将危险废物的名称、种类、特性等基本信息告知利用处置单位,另外本项目设置危险废物台账,保存时间不少于10年。                     | 符合 |
|                 |  | 第三十六条从事危险废物收集、储存、运输、利用、处置的经营单位,应当依法申领危险废物经营许可证,并向发证机关提交年度经营情况报告。  | 建设单位目前已取得危废经营许可证,本项目投运之前需重新申领危废经营许可证,并向发证机关提交年度经营情况报  | 符合 |

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
|  |  | 告。   |    |
|  | 第三十七条收集、储存、运输、利用、处置危险废物的单位应当按照国家规定建立危险废物经营情况记录簿，并如实记录  | 待项目建成后建设单位须依法按照国家规定建立危险废物经营情况记录簿，并如实记录。  | 符合 |
|  | 第四十条产生、收集、储存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案，报所在地县级环境保护行政主管部门备案，并组织相关人员参加法律和专业技术、安全防护以及应急处置培训，定期开展应急演练。   | 本项目投运之前，建设单位应重新修突发环境事件应急预案并报送西安市生态环境局未央分局进行备案，并组织相关人员参加法律和专业技术、安全防护以及应急处置培训，定期开展应急演练。  | 符合 |
|  | 建立健全产废单位危险废物台账，如实记录产生、储存、自行利用处置、转移的基本情况；严格执行转移联单制度，危险废物转移必须要有联单，联单或记录单要完整保存；危险废物必须交给有资质和能力的单位进行利用处置；六是加强危险废物环境应急管理，制定科学可行的环境事故应急预案，定期进行人员训练；加强人员培训，提高相关人员的危险废物管理水平，确保环境安全。 | 本项目只对危险废物进行收集、贮存，不进行利用和处置，收集、贮存过程如实记录转移的危险废物的名称、种类、特性等基本信息，严格执行转移联单制度，储存的危险废物定期交有资质单位处置，待项目建成后建设单位须制定意外事故的防范措施和应急预案，报所在地县级生态环境主管部门备案，并组织相关人员参加法律和专业技术、安全防护以及应急处置培训，定期开展应急演练。 | 符合 |
|  | 废矿物油产生单位和收集处置单位转移废矿物油及含矿物油危险废物必须严格执行危险废物转移联单制度，转移必须要有联单。所有的工业企业、机动车维修一、二类企业和其它行业年产生废矿物油及含矿物油危险废物1吨以上的单位，转移废矿物油及含矿物油危险废物时应当使用危险废物电子联单。                                      | 项目运营期严格执行危险废物转移联单制度，转移废矿物油及含矿物油危险废物时使用危险废物电子联单。项目危险废物转运委托专业公司承担，运输车辆具备危险货物道路运输许可证，并加装GPS定位系统，与省固体废物信息系统联网。   | 符合 |

|  |   |  |  |    |
|--|---|--|--|----|
|  |   | 运输车辆须具备危险货物道路运输许可证，并加装 GPS 定位系统，与省固体废物信息系统联网，随时打印转移联单。   |  |    |
|  |   | 危险废物中转站执行简易转移联单，联单要完整保存，县（区、市）环保局定期对转移联单执行情况进行监督检查。废矿物油及含矿物油废物产生单位和收集处置单位（包括中转站）对产生、储存、处置废矿物油过程中可能发生的意外污染事故，必须采取防范措施并制定应急预案，每年至少进行一次有针对性的应急演练（包括中转站），应急预案应向当地县（区、市）环保局备案。  | 项目运营期危险废物执行转移联单，联单要完整保存；对于在储存过程中可能发生的意外污染事故，采取相应的防范措施并制定应急预案，每年至少进行一次有针对性的应急演练，应急预案应向西安市生态环境局未央分局备案。                 | 符合 |
|  | 《关于进一步规范危险废物收集经营许可管理的通知》（陕环固体函〔2022〕15号文） | 危险废物收集经营许可证的经营范围，原则上只能从事机动车维修活动中产生的 HW08 废矿物油与含 HW08 废矿物油（900-200-08、900-201-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-221-08、900-249-08）、HW31 含铅废物（900-052-31）、HW49 其他废物（900-041-49，仅限机动车维修过程中产生的废矿物油格、废矿物油桶、沾染机油棉纱、手套、抹布；900-044-49，仅限废弃的镍铬电池，不包含荧光粉和阴极射线管）、HW50 废催化剂（900-049-50，仅限机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂）。 | 本项目属于小微企业及社会源危险废物收集试点项目，根据2023年11月6日生态环境部办公厅发布的《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》，小微试点项目延长至2025年12月31日。本项目建设完成后，收集的危废类别为23大类。 | 符合 |
|  | 《西安市进一步深化小微企业危险废物收集试点工作方案》（市环办发〔2024〕52号） | 1.试点区域。全市范围内（含西咸新区）。<br>2.试点收集范围。危险废物年产生总量5吨以下的  | 本项目位于陕西省西安市未央区，本项目收集范围包括HW03废药物、药品；HW04  | 符合 |

|   |   |  |           |
|---|---|--|-----------|
|   | <p>产废企业，包括各教育、科研、医疗、检测机构和机关、企事业单位产生的危险废物，汽修、电动自行车维修等活动中产生的社会源危险废物，集中收集至暂存点的有害垃圾。</p> <p><b>(三) 收集范围及要求</b></p> <p>1.试点收集范围。危险废物年产生总量5吨以下的产废企业，包括各教育、科研、医疗、检测机构和机关、企事业单位产生的危险废物，汽修、电动自行车维修等活动中产生的社会源危险废物，集中收集至暂存点的有害垃圾。</p> <p>2.收集要求。试点企业应严格按照市生态环境局核准的危险废物类别和区域范围开展试点工作，不得超类别和区域收集危险废物，不得通过委托、挂靠等方式开展试点工作。应按照自愿原则，不得强制要求产废单位将危险废物交由指定试点企业处理处置。</p> <p>禁止收集、贮存以下危险废物：医疗废物；具有爆炸性、剧毒性、反应性、感染性的危险废物；无明确利用处置途径、成分不明和环境风险不可控的危险废物；有关行政管理部门认为不宜收集贮存的危险废物。</p> | <p>农药废物；HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物；HW08 废矿物油与矿物油；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液；HW10 多氯（溴）联苯类废物；HW11 精（蒸）馏残渣；HW12 涂料、染料废物；HW13 有机树脂类废物；HW16 感光材料废物；HW17 表面处理废物；HW21 含铬废物；HW22 含铜废物；HW29 含汞废物；HW23 含锌废物；HW29 含汞废物；HW31 含铅废物；HW34 废酸；HW35 废碱；HW36 石棉废物；HW37 有机磷化合物废物；HW46 含镍废物；HW49 其他废物；HW50 废催化剂等，不涉及医疗废物，具有爆炸性、剧毒性、反应性、感染性的危险废物。</p> |           |
| <p>《废润滑油回收与再生利用技术导则》<br/>(GB/T17145-1997)</p> | <p><b>6 回收与管理</b></p> <p>6.1 各产生废油单位应指定专人专职或兼职管理废油的回收工作。</p> <p>6.2 回收的废油要集中分类存放管理，定期交售给有关部门认可的废油再生厂或回收废油的部门，不得交售无证单位和个人。</p>   | <p>本项目所收集暂存危险废物由产废单位按规范自行收集，随后由本项目委托具有危险废物运输资质的单位运输至场区，入场后分区贮存，外运出场时，委托具有危险废物运输资质的单位运输至有资质单位回收处置。目前已与陕西绿林通物流有限公司</p>   | <p>符合</p> |

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
|  |  | 司签订了危废运输协议，并约束了双方的相关污染防治责任。  |    |
| 《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市环发〔2022〕65号） | 规范治理技术。涉气企业根据当前有关 VOCs 治理的法律法规、技术规范、政策文件等要求，选择合理的治理工艺。除恶臭异味治理外，淘汰单一使用低温等离子、光催化氧化、活性炭吸附棉、水喷淋等低效处理工艺或其组合工艺。原料 VOCs 浓度高、排放总量较大的生产工艺原则上采用 RTO、RCO 等高效处理技术。 | 本项目产生的非甲烷总烃通过“集气设施收集+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒（DA001）达标排。   | 符合 |
|  | 保证活性炭质量。企业购置活性炭必须提供活性炭检测报告，技术指标至少应包括水分含量、耐磨强度（颗粒活性炭）、抗压强度（蜂窝活性炭）、碘吸附值、四氯化碳吸附率、着火点等。活性炭技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级活性炭指标要求。            | 企业选择使用蜂窝活性炭，要求企业选择蜂窝活性炭碘吸附值不低于 650mg/g。定期更换活性炭。技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级活性炭指标要求。 | 符合 |
|  | 明确填充量并及时更换。企业应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围，明确活性炭的填充量、填充厚度和更换时间。  |  | 符合 |
|  | 严格危废管理。产生废活性炭的企业，必须与有许可证的危废经营单位签订危废处置协议。   | 建设单位目前已与铜川海螺尧柏环保科技有限公司已签订危废处置协议。扩建项目投运之前应与有相关资质的危废公司签订危废处置协议   | 符合 |
| 《西安市人民政府关于印发西安市空气质量达标规划（2023-2030）的通知》               | 四、主要任务和治理措施<br>1、新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。严格新改扩建涉气重点行业绩效评   | 本项目危险废物挥发产生的有机废气、酸性废气以及恶臭气体等其中有机废气经收集后采用二级活性炭吸附处理，酸性废气经收集后采用碱液吸收塔                                    | 符合 |

|  |  |   |                     |
|--|--|---|---------------------|
|  | <p>级限制条件，各区县、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求。</p> <p>2、大力推进涉 VOCs 企业低挥发性原辅材料替代和污染治理设施升级改造，鼓励企业积极进行源头替代，推广使用低（无）挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料。现有工业涂装、包装印刷、汽车整车制造等重点涉 VOCs 行业企业要加快产品升级转型，制定工作计划，加大低 VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量产品的比重。深入开展重点行业工业企业环保绩效提升工作，逐步提高绩效分级 B 级及以上和引领性企业占比，推动重点行业头部企业、排放大户率先升级。2025 年底前评定为环保绩效最低等级水平的涉气企业，由区县政府、开发区管委会依法依规处置。</p> <p>3、推动能源清洁低碳转型。调整优化城市能源消费结构，扩大清洁能源使用范围，严格实施煤炭消费减量替代，实现煤炭消费总量负增长。</p> | <p>处理。本项目不属于绩效分级的 39 个重行业之列。未进行绩效分级</p> <p>本项目主要贮存危险废物，无生产原料。且不属于绩效分级的 39 个重点行业之列。未进行绩效分级</p> <p>本项目不使用煤炭等能源。</p> | <p>符合</p> <p>符合</p> |
| <p>综上所述，项目建设符合《关于加强非特定行业废矿物油及含矿物油危险废物监管工作的指导意见》、《关于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的指导意见》、《陕西省危险废物处置利用设施陕西省环境保护厅办公室关于印发建设规划（2018-2025 年）的通知》、《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》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《危险废物污染防治技术政策》、《西安市空气</p> |  |   |                     |

质量达标规划（2023-2030）》等相关生态环境保护法律法规要求。

#### 4、选址可行性分析

##### （1）土地利用符合性分析

本项目位于陕西省西安市未央区407库区西南角铁路旁（中心地理坐标为经度：东经：109度4分18.771秒，北纬：34度30分4.812秒），项目位于现有车间范围内，不新增占地，根据西安市土地管理局颁发的该地块土地使用证，项目所占地块土地性质为仓储用地，本项目属于其他仓储业，符合土地利用规划。

##### （2）环境敏感性分析

本项目位于陕西省西安市未央区407库区，东侧为407库区内道路，东南侧为407库区现有外租建材仓储库房，北侧为建材仓储库房，东北侧位望展仓储中心，南侧中航工业西安航空发动机（集团）有限公司，北侧217m处为北三环，项目地理位置优越，交通便利。项目所在地水、电等基础设施较完善，具备良好的建设条件。本项目1km范围内无自然保护区、文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等特殊环境保护目标，地下水评价范围内无集中式水源地。

根本项目为危险废物治理项目，本项目危废贮存车间及罐区产生的有机废气收集后，经二级活性炭废气治理设施处理后15m排气筒（DA001）达标排放；酸雾经碱液吸收塔处理后15m排气筒（DA002）达标排放；生活废水依托现有化粪池处理后排入市政污水管网，进入西安市第五污水处理厂；废活性炭、废劳保用品、喷淋废液纳入本项目HW49贮存库定期转运。本项目将建设完善的风险防范设施，设置事故池、泄漏应急处理、储存设施等。

因此在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，项目选址可行。

## 二、建设项目工程分析

| 建设<br>内容 | 1、项目由来   |                  |       |            |  |      |          |
|----------|--|------------------|-------|------------|--|------|----------|
|          | 陕西丹海环保科技有限公司成立于 2020 年 7 月，主要从事危险废物的收集、贮存、转运等。2021 年 3 月，陕西丹海环保科技有限公司委托陕西惠泽环境咨询有限公司编制了《危险废物收集、贮存及转运项目环境影响报告表》，设计危险废物（不含危险化学品）周转能力 49000t/a，并于 2021 年 7 月 1 日取得了西安市生态环境局未央分局关于危险废物收集、贮存及转运项目环境影响报告表的批复（市环未批复〔2021〕14 号），现有项目仅设置了废矿物油与含矿物油废物 HW08（900-214-08、900-249-08）与其他废物 HW49（900-041-49）暂存区以及相关配套辅助设施，其他区域均为预留区，建成后具备年收集、转用废矿物油 15000 吨、收集、转用其他废物 8000t 的能力。2022 年 5 月 8 日，陕西丹海环保科技有限公司组织召开了竣工环保验收会，通过了竣工环保验，正式投入生产运行。 |                  |       |            |  |      |          |
|          | 2024 年 11 月 12 日，建设单位取得了西安市生态环境局未央分局颁发的危废许可证，证书编号：HW6101120003，有效期：2024 年 11 月 23 日至 2027 年 11 月 22 日，核准经营危险废物类别及规模如下表所示：  |                  |       |            |  |      |          |
|          | 序号   | 危废类别             | 行业来源  | 危废代码       | 危险废物   | 危险特性 | 周转量      |
| 建设<br>内容 | 1  | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 非特定行业 | 900-214-08 | 车辆、轮船及其他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 | 15000t/a |
|          | 2  |                  |       | 900-249-08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物             | T, I |          |
|          | 3  | HW49             | 非特定行业 | 900-041-49 | 仅限机动   | T/Rn | 8000t/a  |

|   |      |  |  |                                 |  |  |
|---|------|--|--|---------------------------------|--|--|
|   | 危险废物 |  |  | 车维修过程中产生的废机油格、废机油桶、沾染机油棉纱、手套、抹布 |  |  |
| <p>2024年10月30日，西安市生态环境局办公室下发了《西安市进一步深化小微企业危险废物收集试点工作方案》中提出：“通过试点工作，在全市范围内逐步建立小微企业和社会源危险废物集中收集、贮存、运输体系和信息化监管体系，解决小微企业和社会源等危险废物收集难、运输难、监管难等问题，逐步实现各类危险废物环境管理的规范化，有效防范小微企业和社会源危险废物环境风险。”根据西安市生态环境局于2024年12月5日下发的《西安市小微企业危险废物收集试点企业公示（第一批）》，陕西丹海环保科技有限公司属于该公示文件中的企业。</p> <p>随着《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）、《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案》（国办发〔2018〕128号）、《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函〔2021〕47号）、《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）、陕西省生态环境厅颁发的《关于进一步深化小微企业危险废物收集试点工作的通知》（陕环固体函〔2024〕78号）和《西安市小微企业及社会源危险废物集中收集试点工作方案》等相关法规的陆续出台，小微企业危险废物收集试点工作已势在必行。</p> <p>根据文件精神和市场调查，为了响应上述政府号召，顺应市场需要，建设单位拟对现有危废贮存库进行改造，新增危废类别，扩增现有危险废物收集、贮存、转运类别至23大类，并配套建设危废收集、贮存、周转设施，增加危废收集、贮存、周转能力，扩建完成后年周转危险废物能力66352t。</p> <p>本项目主要进行危险废物的装卸、贮存、转运全过程统一整装，不涉及危废的处置、分装、拆解、检验过程。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号令《建设项目环境保护管理条例》规定，该项目应进行环境影响评价工作。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目应属于“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”中“其他”，故应编制环境影响报告表。</p> <p>具体见下表。</p> |      |  |  |                                 |  |  |

表 2-2 建设项目环境影响评价分类管理名录

| 项目类别           | 环评类别              | 报告书       | 报告表 | 登记表 | 本栏目环境敏感区含义 | 本项目情况                       |
|----------------|-------------------|-----------|-----|-----|------------|-----------------------------|
| 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 | 危险废物利用及处置 | 其他  | /   | /          | 本项目主要从事危险废物（含有害垃圾）的收集、贮存、转运 |

为此，陕西丹海环保科技有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书见附件 1，接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目拟建地进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成环境影响进行分析的基础上，完成《陕西丹海环保科技有限公司危险废物收集、贮存及转运试点扩建项目环境影响报告表》。

## 2、项目概况

- (1) 项目名称：危险废物收集、贮存及转运试点扩建项目
- (2) 建设单位：陕西丹海环保科技有限公司
- (3) 建设性质：扩建
- (4) 建设地点：陕西省西安市未央区秦川路 407 库区（南区），中心地理坐标为经度  $109^{\circ}4'19.043''$ ，纬度  $34^{\circ}30'4.304''$ ，建设项目地理位置详见附图 1。
- (5) 总投资：300 万元。
- (6) 四邻关系：项目拟建地东南侧为 407 库区现有外租建材仓储库房，北侧为建材仓储库房，东北侧位望展仓储中心，南侧中航工业西安航空发动机（集团）有限公司，北侧 217m 处为北三环。
- (7) 建设内容及规模：对现有贮存库进行改造，建成后可实现 23 大类危险废物集中收集、贮存、转用，年周转能力 66352t。

## 3、项目组成与主要建设内容

具体建设内容见表。

表 2-3 建设内容一览表

| 项目名称 | 组成  | 建设内容   | 备注 |
|------|-----|--|----|
| 主体工程 | 贮存区 | 本次扩建工程对现有贮存库进行改造，贮存区位于 1 层，总建筑面积 $950m^2$ ，北区占地面积约 $1000m^2$ ，共设 15 个分区和 1 个罐区（4 个 $20m^3$ 的罐），本项目贮罐为双层罐自带液位报警并建设围堰。<br>目前北区划定的分区主要为：<br>①HW34 贮存库（独立间）：面积为 $27m^2$ ，尺寸为 $9m \times 3m \times$ | 改造 |

|      |      |   |    |
|------|------|---|----|
|      |      | 4m, 主要贮存 HW34 废酸 (12 个小类) ;<br>②HW35 贮存库 (独立间) : 面积为 27m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×3m×4m, 主要贮存 HW35 废碱 (9 个小类) ;<br>③HW06 贮存库 (独立间) : 面积为 36m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×4m×4m, 主要贮存 HW06 废有机溶剂和含有机溶剂废物 (6 个小类) ;<br>⑤HW09 贮存库 (独立间) : 面积为 36m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×4m×4m, 主要贮存 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 (3 个小类) ;<br>⑥HW49 贮存库 (独立间) : 面积为 36m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×4m×4m, 主要贮存 HW49 其他废物 (9 个小类) ;<br>⑦HW08 存库 (独立间) : 面积为 72m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×8m×4m, 主要贮存 HW08 废矿物油与含矿物油废物 (10 个小类) ;<br>⑧HW29 贮存库 (独立间) : 面积为 27m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×3m×4m, 主要贮存 HW29 含汞废物 (3 个小类) ;<br>⑨HW16 贮存库 (独立间) : 面积为 27m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×3m×4m, 主要贮存 HW16 感光材料废物 (8 个小类) ;<br>⑩HW04、HW10、HW11、HW13、HW17 贮存库 (独立间) : 面积为 72m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×8m×4m, 主要贮存 HW04 农药废物 (2 个小类) 、HW10 多氯 (溴) 联苯类废物 (2 个小类) 、HW11 精 (蒸) 馏残渣 (1 个小类) 、HW13 有机树脂类废物 (8 个小类) 、HW17 表面处理废物 (9 个小类) ;<br>⑪HW21、HW22、HW23、HW37、HW46 贮存库 (独立间) : 面积为 72m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×8m×4m, 主要贮存 HW21 含铬废物 (1 个小类) 、HW22 含铜废物 (3 个小类) 、HW23 含锌废物 (1 个小类) 、HW37 有机磷化合物废物 (1 个小类) 、HW46 含镍废物 (3 个小类) ;<br>⑫HW31 贮存库 (独立间) : 面积为 270m <sup>2</sup> , 尺寸为 9m×30m×4m, 主要贮存 HW31 含铅废物 (主要为铅蓄电池) ;<br>⑬HW03 贮存库 (独立间) : 面积为 21m <sup>2</sup> , 尺寸为 7m×3m×4m, 主要贮存 HW03 废药物、药品 (1 个小类) ;<br>⑭HW36 贮存库 (独立间) : 面积为 30m <sup>2</sup> , 尺寸为 6m×5m×4m, 主要贮存 HW36 石棉废物 (4 个小类) ;<br>⑮HW50 贮存库 (独立间) : 面积为 30m <sup>2</sup> , 主要贮存 HW50 废催化剂 (7 个小类) ;<br>⑯HW08 罐区: 面积为 120m <sup>2</sup> , 设置 4 个 20m <sup>3</sup> 的储罐, 主要贮存 HW08; |    |
| 辅助工程 | 地磅区  | 位于厂房入口处, 用于称量废旧电池重量   | 依托 |
|      | 装卸区  | 厂房装卸区位于厂区中间通道区域, 面积为 380m <sup>2</sup> 。用于入厂废旧电池的装卸、分拣及收集桶的装卸等  | 依托 |
|      | 运输   | 本项目厂外运输主要依靠专业车辆运输, 以公路运输为主, 新增 8 辆转用密封厢式进行危废收集、转移   | 改造 |
|      | 办公生活 | 拆除现有办公区, 将办公区布置于车间内西侧 2 层, 主要用于员工日常办公、存储资料  | 改造 |
| 公用工程 | 供电   | 依托现有供电系统  | 依托 |
|      | 供水   | 依托现有供水系统  | 依托 |
|      | 供暖   | 项目生产区不设采暖与制冷设施;   | 依  |

|      |      |    |  |    |
|------|------|----|--|----|
| 环保工程 |      | 排水 | 办公区依托分体式空调采暖与制冷  | 托  |
|      |      |    | ①项目无生产废水;<br>②新增生活废水依托现有化粪池，通过市政污水管网后排入西安市第五污水处理厂  | 依托 |
|      | 废气治理 |    | 对现有有机废气处理系统进行改造：<br>①收集系统：贮存区负压收集；储罐呼吸口设置集气罩；<br>②处理系统：单级活性炭改造为二级活性炭，利用现有 1 根 15mDA001 排气筒   | 改造 |
|      |      |    | 新建酸雾收集处理系统：<br>①收集系统：废酸贮存区密闭负压收集；设置密闭破损电池贮存区，负压收集；<br>②处理系统：设置 1 套碱液吸收塔，经处理后通过 1 根 15mDA002 排气筒  | 新建 |
|      | 废水治理 |    | 工作人员生活污水：依托现有化粪池处理后通过市政污水管网后排入西安市第五污水处理厂   | 依托 |
|      |      |    | 依托厂区现有的事故应急水池，尺寸为 6m×1.8m×1.7m，容积为 18.36m <sup>3</sup>   | 依托 |
|      | 噪声   |    | ①运输车辆禁止鸣笛，减速行驶；<br>②设备建筑隔声、减振审批局人家要钱；<br>③风机安装隔声罩  | 改造 |
|      |      |    | ①生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理；<br>②废旧铅酸蓄电池破损产生的电解液收集至耐酸容器中，放置于废酸贮存库内专有区域内，定期交由有资质单位处理；<br>③新增的废沾染危险的抹布、废劳保用品及破损的废弃包装物<br>收集至 HW49 贮存库，定期连同所储危废交由有资质单位处理；<br>④废活性炭和废碱液分别收集至 HW49 贮存区存放，定期交由有资质单位处理。 | 依托 |
|      | 环境风险 |    | 贮存区改造导流槽（20cm 宽、10cm 深），依托厂区现有的事故应急水池，尺寸为 6m×1.8m×1.7m，容积为 18.36m <sup>3</sup>   | 改造 |

#### 4、收集规模及收集类别

表 2-4 项目贮存、中转的危险废物种类和特性

| 类别             | 行业来源  | 废物代码       | 危险废物  | 危险特性 | 形态     | 最大储存量 (t) | 年周转量 (t/a) |
|----------------|-------|------------|---|------|--------|-----------|------------|
| HW03<br>废药物、药品 | 非特定行业 | 900-002-03 | 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（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中 | T    | 液/半固/固 | 5         | 100        |

|   |               |            |  | 药     |                |    |     |  |
|---|---------------|------------|--|-------|----------------|----|-----|--|
| HW04<br>农药<br>废物                          | 农药<br>制造      | 263-012-04 | 农药生产、配制过程中产生的过期原料和废弃产品   | T     | 液/<br>半固/<br>固 | 5  | 500 |  |
|   | 非特<br>定行<br>业 | 900-003-04 | 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者含有农药残余物的包装物  | T     | 液/<br>半固/<br>固 |    |     |  |
| HW06<br>废有<br>机溶<br>剂与<br>含有机溶<br>剂废<br>物 | 非特<br>定行<br>业 | 900-401-06 | 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   | 液              | 10 | 500 |  |
|   |               | 900-402-06 | 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者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者多种上述溶剂的混合/调和溶剂 | T/I/R | 液              |    |     |  |
|   |               | 900-404-06 | 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机  | T/I/R | 液              |    |     |  |

|                     |  |  |  |  |  |               |        |
|---------------------|--|--|--|--|--|---------------|--------|
| HW08<br>废矿物油与含矿物油废物 |  |  | 溶剂, 以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂      |  |  |               |        |
|                     |  |  | 900-405-06<br>900-407-06<br>900-409-06 | 900-401-06、<br>900-402-06、<br>900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质<br>900-401-06、<br>900-402-06、<br>900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣<br>900-401-06、<br>900-402-06、<br>900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥) | T/I/R<br>T/I/R<br>T                                | 固<br>半固<br>半固 |        |
|                     |  |  | 精炼石油产品制造                               | 251-001-08<br>251-005-08   | 清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物<br>石油炼制过程中产生的溢出废油或者乳剂 | T/I<br>T, I   | 液<br>液 |
|                     |  |  | 橡胶制品业                                  | 291-001-08   | 橡胶生产过程中产生的废溶剂油                                     | T, I          | 液      |
|                     |  |  | 电子元件及专用材料制造                            | 398-001-08   | 锂电池隔膜生产过程中产生的废白油                                   | T             | 液      |
|                     |  |  | 非特定行业                                  | 900-199-08   | 内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程中产生的废矿物油及油泥                        | T, I          | 液/半固   |
|                     |  |  |  | 900-200-08   | 珩磨、研磨、打磨过程中产生的废矿物油及油泥                              | T, I          | 液/半固   |
|                     |  |  |  | 900-201-08   | 清洗金属零部件过程中产生的废弃的煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油           | T, I          | 液      |
|                     |  |  |  |  |  | 300           | 20000  |

|  |  |            |   |      |      |  |  |
|--|--|------------|---|------|------|--|--|
|  |  | 900-203-08 | 使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油                          | T    | 液    |  |  |
|  |  | 900-204-08 | 使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油                      | T    | 液    |  |  |
|  |  | 900-205-08 | 镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油                              | T    | 液    |  |  |
|  |  | 900-209-08 | 金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油                | T, I | 液    |  |  |
|  |  | 900-210-08 | 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥） | T, I | 液/半固 |  |  |
|  |  | 900-213-08 | 废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质               | T, I | 液/半固 |  |  |
|  |  | 900-214-08 | 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油  | T, I | 液    |  |  |
|  |  | 900-215-08 | 废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣                            | T, I | 液/半固 |  |  |
|  |  | 900-216-08 | 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 | 液    |  |  |
|  |  | 900-217-08 | 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油                     | T, I | 液    |  |  |
|  |  | 900-218-08 | 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油                        | T, I | 液    |  |  |
|  |  | 900-219-08 | 冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油                     | T, I | 液    |  |  |
|  |  | 900-220-08 | 变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油                        | T, I | 液    |  |  |
|  |  | 900-221-08 | 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥                            | T, I | 液/半固 |  |  |
|  |  | 900-249-08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿                            | T, I | 固态   |  |  |

|  |                                     |            |  |      |          |    |      |
|--|-------------------------------------|------------|--|------|----------|----|------|
|  |                                     |            | 物油及沾染矿物油的<br>废弃包装物   |      |          |    |      |
| HW09<br>油/水、<br>烃/水<br>混合物或<br>乳化<br>液 | 非特<br>定行<br>业                       | 900-005-09 | 水压机维护、更换和<br>拆解过程中产生的<br>油, 水、烃/水混合物<br>或者乳化液                          | T    | 液        | 50 | 3000 |
|  |                                     | 900-006-09 | 使用切削油或者切削<br>液进行机械加工过程<br>中产生的油/水、烃/<br>水混合物或者乳化液                      | T    | 液        |    |      |
|  |                                     | 900-007-09 | 其他工艺过程中产生<br>的废弃的油/水、烃/<br>水混合物或者乳化液                                   | T    | 液        |    |      |
| HW10<br>多氯<br>(溴)<br>联苯<br>类废<br>物     | 非特<br>定行<br>业                       | 900-009-10 | 含有 PCBS、PCTS<br>和 PBBs 的电力设<br>备的清洗液                                   | T    | 液        | 5  | 100  |
|  |                                     | 900-010-10 | 含有 PCBS、PCTS<br>和 PBBs 的电力设备<br>中废弃的介质油、绝<br>缘油、冷却油及导热<br>油            | T    | 液        |    |      |
| HW11<br>精<br>(蒸)<br>馏残<br>渣            | 非特<br>定行<br>业                       | 900-013-11 | 其他化工生产过程<br>(不包括以生物质为<br>主要原料的加工过<br>程) 中精馏、蒸馏和<br>热解工艺产生的高沸<br>点釜底残余物 | T    | 液/<br>半固 | 50 | 5000 |
| HW12<br>染料、<br>涂料<br>废物                | 涂料、<br>油墨、<br>颜料<br>及类似产<br>品制<br>造 | 264-010-12 | 油墨生产、配制过程<br>中产生的废蚀刻液  | T    | 液        | 10 | 2000 |
|  |                                     | 264-011-12 | 其他油墨、染料、颜<br>料、油漆(不包括水<br>性漆)生产过程中产<br>生的废水处理污泥                        | T    | 液/<br>半固 |    |      |
|  |                                     | 264-012-12 | 其他油墨、染料、颜<br>料、油漆(不包括水<br>性漆)生产过程中产<br>生的废水处理污泥和<br>蒸发处理残渣(液)          | T    | 液/<br>半固 |    |      |
|  |                                     | 264-013-12 | 油漆、油墨生产、配<br>制和使用过程中产<br>生的含颜料、油墨的废<br>有机溶剂                            | T    | 液        |    |      |
|  | 非特<br>定行<br>业                       | 900-250-12 | 使用有机溶剂、光漆<br>进行光漆涂布、喷漆<br>工艺过程中产生的废<br>物                               | T, I | 液        |    |      |
|  |                                     | 900-251-12 | 使用油漆(不包括水<br>性漆)、有机溶剂进   | T, I | 液/<br>半固 |    |      |

|  |                             |    |            |   |         |      |    |     |
|--|-----------------------------|----|------------|---|---------|------|----|-----|
|  | HW13<br>有机<br>树脂<br>类废<br>物 | 印刷 |            | 行阻挡层涂敷过程中产生的废物  |         |      | 10 | 500 |
|  |                             |    | 900-252-12 | 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程中产生的落地漆渣                          | T, I    | 半固   |    |     |
|  |                             |    | 900-253-12 | 使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物  | T, I    | 液/半固 |    |     |
|  |                             |    | 900-254-12 | 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/半固 |    |     |
|  |                             |    | 900-255-12 | 使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料   | T       | 液/半固 |    |     |
|  |                             |    | 900-256-12 | 使用酸、碱或者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/半固 |    |     |
|  |                             |    | 900-299-12 | 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/半固 |    |     |
|  | HW13<br>有机<br>树脂<br>类废<br>物 | 印刷 | 265-101-13 | 树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体） | T       | 固    |    |     |
|  |                             |    | 265-102-13 | 树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液  | T       | 液/半固 |    |     |
|  |                             |    | 265-103-13 | 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、   | T       | 液/半固 |    |     |

|                        |    |            |   |  |     |      |     |  |
|------------------------|----|------------|---|--|-----|------|-----|--|
| 非特定行业                  |    |            | 胶水/胶合剂生产过程中精馏分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣                             |  |     |      |     |  |
|                        |    |            | 265-104-13  | 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/半固 |     |  |
|                        |    |            | 900-014-13  | 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   | 液/半固 |     |  |
|                        |    |            | 900-015-13  | 湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂                  | T   | 固    |     |  |
|                        |    |            | 900-016-13  | 使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物  | T   | 半固   |     |  |
|                        |    |            | 900-451-13  | 废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉   | T   | 固    |     |  |
| HW16<br>感光<br>材料<br>废物 | 印刷 | 231-001-16 | 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/固 | 5    | 200 |  |
|                        |    | 231-002-16 | 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/固 |      |     |  |
|                        | 专用 | 266-009-16 | 显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材  | T  | 液/固 |      |     |  |

|  |                        |                                  |            |  |     |          |   |      |
|--|------------------------|----------------------------------|------------|--|-----|----------|---|------|
|  | HW17<br>表面<br>处理<br>废物 | 化学<br>产品<br>制造                   |            | 料生产过程中产生的<br>不合格产品和过期产<br>品  |     |          | 5 | 3000 |
|  |                        |                                  | 266-010-16 | 显(定)影剂、正负<br>胶片、像纸、感光材<br>料生产过程中产生的<br>残渣和废水处理污泥                                       | T   | 液/<br>半固 |   |      |
|  |                        |                                  | 398-001-16 | 使用显影剂、氢氧化<br>物、偏亚硫酸氢盐、<br>醋酸进行胶卷显影产<br>生的废显(定)影剂、<br>胶片和废像纸                            | T   | 液/<br>固  |   |      |
|  |                        |                                  | 806-001-16 | 摄影扩印服务行业产<br>生的废显(定)影剂、<br>胶片和废像纸  | T   | 液/<br>固  |   |      |
|  |                        |                                  | 873-001-16 | 电影厂产生的废显<br>(定)影剂、胶片及<br>废像纸   | T   | 液/<br>固  |   |      |
|  |                        |                                  | 900-019-16 | 其他行业产生的废显<br>(定)影剂、胶片和<br>废像纸  | T   | 液/<br>固  |   |      |
|  | HW17<br>表面<br>处理<br>废物 | 金属<br>表面<br>处理<br>及热<br>处理<br>加工 | 336-052-17 | 使用锌和电镀化学品<br>进行镀锌产生的废槽<br>液、槽渣和废水处理<br>污泥  | T   | 液/<br>半固 | 5 | 3000 |
|  |                        |                                  | 336-055-17 | 使用镀镍液进行镀镍<br>产生的废槽液、槽渣<br>和废水处理污泥  | T   | 液/<br>半固 |   |      |
|  |                        |                                  | 336-056-17 | 使用硝酸银、碱、甲<br>醛进行敷金属法镀银<br>产生的废槽液、槽渣<br>和废水处理污泥   | T   | 液/<br>半固 |   |      |
|  |                        |                                  | 336-057-17 | 使用金和电镀化学品<br>进行镀金产生的废槽<br>液、槽渣和废水处理<br>污泥  | T   | 液/<br>半固 |   |      |
|  |                        |                                  | 336-063-17 | 其他电镀工艺产生的<br>废槽液、槽渣和废水<br>处理污泥   | T   | 液/<br>半固 |   |      |
|  |                        |                                  | 336-064-17 | 金属或者塑料表面酸<br>(碱)洗、除油、除<br>锈(不包括喷砂除<br>锈)、洗涤、磷化、<br>出光、化抛工艺产生<br>的废腐蚀液、废洗涤<br>液、废槽液、槽渣和 | T/C | 液/<br>半固 |   |      |

|  |  |  |   |                             |            |   |   |      |      |     |
|--|--|--|---|-----------------------------|------------|---|---|------|------|-----|
|  |  |  | 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） |                             |            |   |   |      |      |     |
|  |  |  | 336-066-17  | 镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥     | T          | 液/半固  |   |      |      |     |
|  |  |  | 336-068-17  | 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          | 液/半固  |   |      |      |     |
|  |  |  | 336-069-17  | 使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥      | T          | 液/半固  |   |      |      |     |
|  |  |  | HW21<br>含铬<br>废物  | 电子元件及电子专用材料制造               | 398-002-21 | 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   | 5    | 100 |
|  |  |  | HW22<br>含铜<br>废物  | 电子元件及电子专用材料制造               | 398-005-22 | 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   | 0.2  | 100 |
|  |  |  | 398-004-22  | 线路板生产过程中产生的废蚀铜液             | T          | 液   |   |      |      |     |
|  |  |  | 398-051-22  | 铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥       | T          | 液/半固  |   |      |      |     |
|  |  |  | HW23<br>含锌<br>废物  | 非特定行业                       | 900-021-23 | 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 | 液/半固 | 5    | 100 |
|  |  |  | HW29<br>含汞<br>废物  | 非特定行业                       | 900-023-29 | 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 | T | 固    | 0.05 | 2   |

|                  |                  |                                  |            |   |      |          |           |
|------------------|------------------|----------------------------------|------------|---|------|----------|-----------|
| HW31<br>含铅<br>废物 |                  |                                  |            | 污泥  |      |          | 20000     |
|                  |                  |                                  | 900-024-29 | 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        |           |
|                  |                  |                                  | 900-054-29 | 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《关于汞的水俣公约》管控的汞和汞化合物 | T    | 固        |           |
|                  | HW31<br>含铅<br>废物 | 玻璃<br>制造                         | 304-002-31 | 使用铅盐和铅氧化物进行显像管玻璃熔炼过程中产生的废渣                              | T    | 固        | 5         |
|                  |                  | 电子元件及电子专用材料制造                    | 398-052-31 | 线路板制造过程中电镀铅锡合金产生的废液                                     | T    | 液        | 5         |
|                  |                  | 非特<br>定行<br>业                    | 900-025-31 | 使用硬脂酸铅进行抗黏涂层过程中产生的废物                                    | T    | 液/<br>半固 | 5         |
|                  |                  |                                  | 900-052-31 | 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 | 液/<br>半固 | 300       |
| HW34<br>废酸       |                  | 基础<br>化学<br>原料                   | 261-057-34 | 硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣           | T, C | 液/<br>半固 | 5<br>1000 |
|                  |                  | 钢压<br>延加<br>工                    | 313-001-34 | 钢的精加工过程中产生的废酸性洗液  | T, C | 液        |           |
|                  |                  | 金属<br>表面<br>处理<br>及热<br>处理<br>加工 | 336-105-34 | 青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液                                       | T, C | 液        |           |
|                  |                  | 电子<br>元件                         | 398-005-34 | 使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮                              | T, C | 液        |           |

|            |           |            |  |      |     |  |
|------------|-----------|------------|--|------|-----|--|
|            | 及电子专用材料制造 |            | 产生的废酸液                                 |      |     |  |
|            |           | 398-007-34 | 液晶显示板或者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  | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-300-34 | 使用酸进行清洗产生的废酸液                          | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-301-34 | 使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液                       | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-303-34 | 使用磷酸进行磷化产生的废酸液                         | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-304-34 | 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液                 | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-307-34 | 使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液                      | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-308-34 | 使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液                     | T, C | 液   |  |
| HW35<br>废碱 | 基础化学原料制造  | 261-059-35 | 氢氧化钙、氨水、氢氧化钠、氢氧化钾等的生产、配制中产生的废碱液、固态碱和碱渣 | T, C | 液/固 |  |
|            |           | 900-350-35 | 使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液                    | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-351-35 | 使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液                  | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-352-35 | 使用碱进行清洗产生的废碱液                          | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-353-35 | 使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液              | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-354-35 | 使用碱进行电镀阻挡层或者抗蚀层的脱除产生的废碱液               | T, C | 液   |  |
|            |           | 900-355-35 | 使用碱进行氧化膜侵蚀产生的废碱液                       | T, C | 液   |  |
|            |           |            |  |      |     |  |

|                              |                            |            |  |   |      |     |      |  |
|------------------------------|----------------------------|------------|--|---|------|-----|------|--|
|                              |                            |            | 900-356-35   | 使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液  | T, C | 液   |      |  |
|                              |                            |            | 900-399-35   | 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣 | T, C | 液/固 |      |  |
| HW36<br>石棉<br>废物             | 汽车<br>零部<br>件及<br>配件<br>制造 | 367-001-36 | 车辆制动器衬片生产过程中产生的石棉废物                                | T   | 固    | 5   | 50   |  |
|                              |                            | 900-030-36 | 其他生产过程中产生的石棉废物                                     | T   | 固    |     |      |  |
|                              | 非特<br>定行<br>业              | 900-031-36 | 废石棉建材、废石棉绝缘材料                                      | T   | 固    |     |      |  |
|                              |                            | 900-032-36 | 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    |     |      |  |
| HW37<br>有机<br>磷化<br>合物<br>废物 | 非特<br>定行<br>业              | 900-033-37 | 生产、销售及使用过程中产生的废弃磷酸酯抗燃油                             | T   | 液    | 2   | 200  |  |
| HW46<br>含镍<br>废物             | 基础<br>化学<br>原料<br>制造       | 261-087-46 | 镍化合物生产过程中产生的反应残余物及不合格、淘汰、废弃的产品                     | T   | 固    | 10  | 100  |  |
|                              | 电池<br>制造                   | 384-005-46 | 镍氢电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥                              | T   | 半固   |     |      |  |
|                              | 非特<br>定行<br>业              | 900-037-46 | 废弃的镍催化剂  | T,I   | 固    |     |      |  |
| HW49<br>其他<br>废物             | 环境<br>治理                   | 772-006-49 | 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  | 固    | 50  | 8000 |  |
|                              | 非特                         | 900-039-49 | 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业)                              | T   | 固    |     |      |  |

|  |  |            |  |                    |         |  |  |
|--|--|------------|--|--------------------|---------|--|--|
|  |  | 定行业        | 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) |                    |         |  |  |
|  |  | 900-041-49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质  | T/In               | 固       |  |  |
|  |  | 900-042-49 | 环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物  | T/C/I<br>/R/<br>In | 固       |  |  |
|  |  | 900-044-49 | 废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管  | T                  | 固       |  |  |
|  |  | 900-045-49 | 废电路板(包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板),及废电路板拆解过程产生的废弃CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件  | T                  | 固       |  |  |
|  |  | 900-046-49 | 离子交换装置(不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置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      |  |  |
|  |  | 900-047-49 | 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)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液,含矿物油、有   | T/C/I<br>/R        | 液/<br>固 |  |  |

|              |           |            |  |          |   |            |  |
|--------------|-----------|------------|--|----------|---|------------|--|
|              |           |            | 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 |          |   |            |  |
|              |           | 900-999-49 | 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 | 固 |            |  |
|              |           | 261-151-50 | 树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废催化剂  | T        | 固 |            |  |
|              |           | 261-152-50 | 有机溶剂生产过程中产生的废催化剂   | T        | 固 |            |  |
|              |           | 261-164-50 | 甲醇和氨气催化合成、蒸馏制备甲胺过程中产生的废催化剂   | T        | 固 |            |  |
| HW50<br>废催化剂 | 基础化学原料    | 271-006-50 | 化学合成原料药生产过程中产生的废催化剂  | T        | 固 | 10<br>1000 |  |
|              | 化学药品原料药制造 | 772-007-50 | 烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂  | T        | 固 |            |  |
|              | 环境治理业     | 900-048-50 | 废液体催化剂   | T        | 固 |            |  |
|              |           | 900-049-50 | 机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂  | T        | 固 |            |  |
|              | 非特定行业     |            |  |          |   |            |  |
|              |           |            |  |          |   |            |  |

备注：腐蚀性（Corrosivity， C）、毒性（Toxicity， T）、易燃性（Ignitability， I）、

反应性 (Reactivity, R) 和感染性 (Infectivity, In)。

### 5、本项目储运方案

根据《西安市进一步深化小微企业危险废物收集试点工作方案》中要求, 最大贮存量不超过有效库容的 60%, 本项目按此要求, 重新对贮存量进行了核算, 原环评、验收与本次改扩建后危废贮存种类及规模变化对比情况详见下表。

表 2-5 贮存方案变化对比情况一览表 单位 t/a

| 序号 | 废物名称                | 原有项目环评设计 |       | 原有项目环保验收 |       | 本项目拟增加 |       | 扩建完成后 |       |
|----|---------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|
|    |                     | 最大储存量    | 年周转量  | 最大储存量    | 年周转量  | 最大储存量  | 年周转量  | 最大储存量 | 年周转量  |
| 1  | HW03 废药物、药品         | /        | /     | /        | /     | +5     | +100  | 5     | 100   |
| 2  | HW04 农药废物           | /        | /     | /        | /     | +5     | +300  | 5     | 300   |
| 3  | HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物  | 20       | 1000  | /        | /     | -10    | -500  | 10    | 500   |
| 4  | HW08 废矿物油与含矿物油废物    | 20       | 15000 | 20       | 15000 | +280   | +5000 | 300   | 20000 |
| 5  | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 20       | 10000 | /        | /     | +30    | -7000 | 50    | 3000  |
| 6  | HW10 多氯(溴)联苯类废物     | /        | /     | /        | /     | +5     | +100  | 5     | 100   |
| 7  | HW11 精(蒸)馏残渣        | 15       | 1000  | /        | /     | +35    | +4000 | 50    | 5000  |
| 8  | HW12 染料、涂料废物        | 10       | 1000  | /        | /     | /      | +1000 | 10    | 2000  |
| 9  | HW13 有机树脂类废物        | 25       | 5000  | /        | /     | -15    | -4500 | 10    | 500   |
| 10 | HW16 感光材料废物         | /        | /     | /        | /     | +5     | +200  | 5     | 200   |
| 11 | HW17 表面处理废物         | /        | /     | /        | /     | +5     | +3000 | 5     | 3000  |
| 12 | HW21 含铬废物           | /        | /     | /        | /     | +5     | +100  | 5     | 100   |
| 13 | HW22 含铜废物           | /        | /     | /        | /     | +0.2   | +100  | 0.2   | 100   |
| 14 | HW23 含锌废物           | /        | /     | /        | /     | +5     | +100  | 5     | 100   |
| 15 | HW29 含汞废物           | /        | /     | /        | /     | +0.05  | +2    | 0.05  | 2     |

|    |                       |     |       |    |       |            |            |       |       |
|----|-----------------------|-----|-------|----|-------|------------|------------|-------|-------|
| 16 | HW31<br>含铅废物          | /   | /     | /  | /     | +315       | +2000<br>0 | 315   | 20000 |
| 17 | HW34 废酸               | /   | /     | /  | /     | +5         | +1000      | 5     | 1000  |
| 18 | HW35 废碱               | /   | /     | /  | /     | +5         | +1000      | 5     | 1000  |
| 19 | HW36<br>石棉废物          | 20  | 8000  | /  | /     | -5         | -7050      | 10    | 50    |
| 20 | HW37 有机<br>磷化合物废<br>物 | /   | /     | /  | /     | +2         | +200       | 2     | 200   |
| 21 | HW46<br>含镍废物          | /   | /     | /  | /     | +10        | +100       | 10    | 100   |
| 22 | HW49<br>其他废物          | 20  | 8000  | 20 | 8000  | +10        | /          | 30    | 8000  |
| 23 | HW50<br>废催化剂          | 10  | 5000  | /  | /     | /          | -4000      | 10    | 1000  |
| 24 | 合计                    | 150 | 49000 | 40 | 18000 | 687.2<br>5 | 17252      | 837.2 | 66352 |

注: ① “+” 代表拟新增储存/周转能力  
② “-” 代表拟减少储存/周转能力

#### 6、转运去向及路线

本项目收集、周转的危险废物委托陕西绿林通物流有限公司定期运送至铜川海螺尧柏环保科技有限责任公司进行处置利用, 均已分别签订了危险废物运输和处置协议, 运输和处置不在本次评价范围内。

本项目危险废物运输路线详见下表。

表 2-6 运输路线一览表

| 名称   | 起点          | 终点                               | 运输单位                          | 路线   |
|------|-------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| 内部运输 | 卸货区         | 贮存库                              | 本单位叉车                         | 库房内转运  |
| 外部运输 | 产废单位        | 建设项目所<br>在地                      | 资质单位<br>(陕西绿林<br>通物流有限<br>公司) | 因城市内收集点多而分<br>散, 运输路线短, 收集车<br>辆为专用危废运输车, 每<br>个收集点至项目库房运<br>输路线固定, 且执行主管<br>部门审批的运输路线 |
|      | 建设项目所在<br>地 | 处置单位铜<br>川海螺尧柏<br>环保科技有<br>限责任公司 |                               | 项目库房至各个危废处<br>置单位  |

#### 运输管理方式:

本项目委托有危废运输资质的运输公司为陕西绿林通物流有限公司, 采用专用危废运输货运车运输, 根据当天贮存量大小增减货车数量进行转运。危废运输过程严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《道路危险货物运输管理规定》(交通部令(2005)9号)、《汽车有车运输危险化物规则》(JT617)、汽车运输、

装卸危险货物作业流程（JT618）执行。

陕西绿林通物流有限公司 2021 年 9 月 17 日已取得了《道路运输经营许可证》，危废运输单位应满足《危险废物收集贮存运输技术规范》中相应要求，并将定期组织应急演练工作。危险废物的运输转移过程应严格按照《危险废物转移管理办法》《道路危险品货物运输管理规定》执行。危险废物转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标识等。危险废物转运前还应检查设备的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂倾倒和溢流。如有必要，危险废物转运工程中应设专人看护。危险废物收集的频次依据危险废物产生量、危险废物产生单位与本项目的距离、本项目的贮存能力、库存情况等确定。以定期收集为主，兼顾应急收集。运输路线力求最短、对沿路影响较小，避免转运过程中产生二次污染。危险废物运输路线应最大程度避开市区、人口密集区、环境敏感区运行，直接运到公司。所有运输车辆按规定的行驶路线运输，车辆安装 GPS 定位仪，车辆的运输情况及时反馈回管理信息平台，显示车辆所在位置、车况等。

司机配备专用的移动式通信工具，一旦发生紧急事故，可以及时就地报警。运输车辆需要定期清洗，本项目厂区不设置洗车区域，运输车辆由运输单位派遣，完成运输后，各运输车辆由运输单位定期安排清洗。

#### 危废处置公司资质范围：

铜川海螺尧柏环保科技有限责任公司位于陕西省铜川市耀州区孙塬镇惠塬村工业园。已取得陕西省生态环境厅颁发的陕西省危险废物经营许可证，编号 HW610204005，有效期自 2024 年 4 月 18 日至 2029 年 4 月 17 日，经核准的经营类别为：HW02、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW33、HW34、HW35、HW48、HW49、HW50。

其余未包括的危废种类应在扩建项目竣工验收前与有相应资质的危废处置单位签订危废处置协议。

#### 7、主要设备

本项目不属于生产型项目，仅贮存危险废物，并定期交给铜川海螺尧柏环保科技有限责任公司以及其他有资质单位处置，因此不涉及生产设备的使用。项目使用的设备主要为叉车、称量设备和环保设备，不涉及运输车辆的使用、清洗。

本项目主要设备详见下表。

表 2-7 主要设备清单一览表

| 序号 | 设备名称 | 现有数量 | 拟新增数量 | 建成后全厂数量 |
|----|------|------|-------|---------|
| 1  | 叉车   | 1 辆  | 1 辆   | 2 辆     |
| 2  | 地磅   | 2 台  | 1 台   | 3 台     |
| 3  | 收集车辆 | 1 辆  | 2 辆   | 3 辆     |

|   |                          |     |     |     |
|---|--------------------------|-----|-----|-----|
| 4 | 油类储罐 (20m <sup>3</sup> ) | 2 座 | 2 座 | 4 座 |
| 5 | 管道收集+单级活性炭吸附装置+15m 高排气筒  | 1 套 | 0   | 0   |
| 6 | 管道收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒  | 0   | 1 套 | 1 套 |
| 7 | 管道收集+碱液吸收塔+15m 高排气筒      | 0   | 1 套 | 1 套 |

### 8、原辅材料及能源消耗

原辅材料及能源消耗表见下表。

表 2-8 原辅材料及能源消耗表

| 序号 | 名称           | 来源     | 本项目年用量              | 用途     |
|----|--------------|--------|---------------------|--------|
| 1  | 200L 带塞钢圆桶   | 外购     | 30 个                | 危废收集暂存 |
| 2  | 200L 塑料桶     | 外购     | 20 个                | 危废收集暂存 |
| 3  | 200L 带卡箍盖塑料桶 | 外购     | 50 个                | 危废收集暂存 |
| 4  | 防漏胶袋         | 外购     | 50 个                | 危废收集暂存 |
| 5  | 劳保用品         | 外购     | 0.01t               | 危废收集暂存 |
| 6  | 氢氧化钠         | 外购     | 0.2                 | 酸雾吸收   |
| 7  | 活性炭          | 外购     | 1.088               | 有机废气吸附 |
| 8  | 电            | 市政供电线路 | 2000kW h            | /      |
| 9  | 水            | 市政供水管网 | 121.5m <sup>3</sup> | /      |

### 9、服务范围、回收对象

本项目主要服务于西安市及周边地区，主要收集年产生量在 5 吨及以下的工业源产生的危险废物，科研院所、学校、检测机构等各类非工业源产生的实验室废物（医疗废物除外），机动车维修单位产生的危险废物，生活垃圾分类后产生的社会源危险废物。

《西安市进一步深化小微企业危险废物收集试点工作方案》关于“试点收集范围”中提出：“危险废物年产生总量 5 吨以下的产废企业，包括各教育、科研、医疗、检测机构和机关、企事业单位产生的危险废物，汽修、电动自行车维修等活动中产生的社会源危险废物，集中收集至暂存点的有害垃圾”。

本项目改扩建后危废收集类别增至 23 大类，严格按上述规定要求对各危废产生的单位，进行危险废物的收集、贮存和转运。

### 10、危废产源地收集、包装

因危险废物种类多，成分复杂，有不同的危险特性，在转移过程中需要包装，根据其特性、成分、形态、产量、运输方式及处理方式等的不同，需选用不同容器进行分类收集、包装，且对具有腐蚀性、急性毒性的废物，其承载容器及标识均有特殊要求。

部分危险废物的危险分类详见下表。

表 2-9 部分危险废物的危险分类

| 序号 | 废物种类     | 危险分类            |
|----|----------|-----------------|
| 1  | 酸性废液和酸类  | 刺激性/腐蚀性（视其强度而定） |
| 2  | 碱性废液和碱类  | 刺激性/腐蚀性（视其强度而定） |
| 3  | 有机萃取剂等   | 有毒、易燃、易爆        |
| 4  | 酸及重金属混合物 | 有毒/刺激性、易爆       |
| 5  | 重金属      | 有毒              |
| 6  | 氟化物溶液    | 有毒              |
| 7  | 酚类溶液     | 有毒              |

互不相容的危险废物混合时会 产生危险详见下表。

表 2-10 部分不相容混合物的危险废物表

| 序号 | 不相容的危险废物  |          | 危险分类                    |
|----|-----------|----------|-------------------------|
|    | A         | B        |                         |
| 1  | 次氯酸盐      | 非氧化性酸类   | 产生氯气、吸入可能会致命            |
| 2  | 铜、铬及多种重金属 | 氧化性酸类如硝酸 | 产生二氧化氮、亚硝酸烟，引致刺激眼目及烧伤皮肤 |
| 3  | 强酸        | 强碱       | 可能引起爆炸性的反应及产生热能         |
| 4  | 铵盐        | 强碱       | 产生氨气、吸入会刺激眼目及呼吸道        |
| 5  | 氧化剂       | 还原剂      | 可能引起强烈爆炸性的反应及产生热能       |

针对上述情况，项目危废产生源处危废盛装容器由项目建设单位提供给产废单位，由产废单位按上述要求和危废特性自行分类包装，项目不涉及放射性的危险废物，危废包装所用容器按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态和运输要求等因素确定，危废包装时要求标明容器内盛物的名称、类别、性质、数量及装入日期，包装容器要求牢固、安全。

根据上述标准中对于危废包装物的要求，可盛装危险废物的容器装置包括铁桶、铁罐、玻璃钢罐、塑料制品或防漏胶袋等，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装。通过调查相关危险废物 贮运和处理项目，参照国内外已有危险废物处理处置项目的危险废物包装情况，可供选用的包装装置和适宜于盛装危险废物包装物种类如下：

- (1) V=200L 带塞钢圆桶，可供盛装危险废物废液（废酸、废碱除外），为密闭型包装。
- (2) V=200L 塑料桶，可供盛装危险废物废液，为密闭型包装。
- (3) V=200L 带卡箍盖塑料桶，可供盛装固态或半固态危险废物，为密闭型包装。
- (4) 防漏胶袋，无法装入常用容器的危险废物根据其相关性质，可装入规格为 50kg 或 500kg 或 1t 的防漏胶袋/吨包。

各包装实物图详见下表。

表 2-11 包装实物图一览表

|   |  |
|---|--|
|    |    |
| 200L 带塞钢圆桶  | 200L 塑料桶   |
|   |   |
| 带卡箍盖圆桶  | 带卡箍盖塑料圆桶   |
|  |  |
| 塑料吨桶  | 防漏胶袋   |

根据上述危废包装要求，危废产生单位将包装好的各类危险废物放置于各危险废物贮存设施内暂存，收集达到容器的最大收集容量前通知本项目建设单位前来收集。

## 10、劳动定员及工作制度

本次扩建项目新增定员 15 人，单班 8 小时制，年工作 365 天，厂区不设食宿。

## 11、公用工程

### (1) 给、排水

#### A、给水

##### ①生活用水

本项目用水依托现有厂区供水管网供给，项目运行过程中无生产用水，用水主要为员工办公生活用水，项目建成后新增劳动定员职工 15 人，不设食堂和住宿，参照《陕西省行业用水定额（DB61/T943-2020）》，办公人均生活用水日平均为 27L/（人·d），年工作天数为 365 天，项目生活用水量为 0.405m<sup>3</sup>/d（147.25m<sup>3</sup>/a）。

生活污水量按用水量的 80%计，则员工生活污水产生量 0.324m<sup>3</sup>/d（118.26m<sup>3</sup>/a）。生活污水依托陕西航空工业物流有限公司四零七库区现有化粪池处理后排入市政污水管网，进入西安市第五污水处理厂。

##### ②碱液吸收塔用水

根据建设单位提供的资料，本项目碱液吸收塔循环用水为 0.5m<sup>3</sup>/h，年有效工作时间为 8460h/a，则碱液吸收塔最大循环用水量为 4230m<sup>3</sup>/a。水循环利用，约 30 天更换一次，一次更换水量 0.5m<sup>3</sup>，年更换水量为 6m<sup>3</sup>/a，更换的废碱液作为危废管理，使用专用容器收集，暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位进行处置。

#### B、排水

本项目排水实行雨污分流制。

①厂区雨水依托厂内现有雨水渠排入雨水管网；

②新增员工生活污水依托陕西航空工业物流有限公司四零七库区现有化粪池预处理后，通过市政污水管网排入西安市第五污水处理厂；

③运营期库房地面定期利用拖把拖地，地面不清洗，无地面清洗废水产生，废拖把作为危废管理，贮存在本项目 HW49 危废贮存区内，定期交有资质单位进行处置；

④吸收塔废碱液利用专用容器收集，作为危险废物进行管理，贮存在本项目 HW49 危废贮存区内，定期交有资质单位进行处置。

本项目水平衡详见下表。

表 2-12 项目用水、排水情况一览表 单位 t/a

| 序号 | 用水环节    | 新鲜水用量  | 损耗量    | 废水量    | 排放去向   |
|----|---------|--------|--------|--------|--|
| 1  | 生活用水    | 147.25 | 28.99  | 118.26 | 依托陕西航空工业物流有限公司四零七库区现有化粪池预处理后,通过市政污水管网排入西安市第五污水处理厂。 |
| 2  | 碱液吸收塔用水 | 217.5  | 211.5  | 6      | 废碱液作为危险废物进行管理,定期交有资质单位进行处置。                        |
| /  | 合计      | 364.75 | 240.49 | 124.26 | /  |

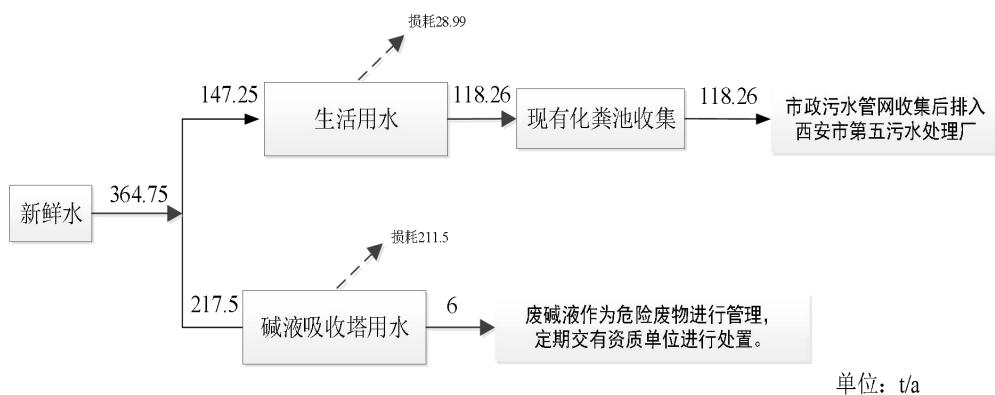


图 2-1 项目运营期水平衡图

## (2) 制冷、供暖

项目生产区不设采暖与制冷设施, 办公生活依托现有分体式空调。

## 12、厂区平面布置合理性

根据运营情况, 本次扩建工程对车间内部进行改造, 1 层主要布设 15 个废物贮存分区、1 个罐区以及环保设施区域 (主要为东北角的活性炭吸附装置、碱液吸收塔以及事故应急池), 各分区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 等要求, 采取分类包装、分区贮存, 不同类别危废设置相应的标志和标签。

拆除现有工程 1 楼西侧的办公区域, 在 2 层西侧布置办公区域, 本项目利用原厂房进行改建, 在原有贮存库内建设, 不新增占地和扩建厂房。本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则, 结合用地条件及生产工艺, 综合考虑环保、消防、绿化、卫生等要求, 对厂区布局进行统筹安排。项目总体上做到按功能分区, 系统分明, 布置整齐合理。

项目改扩建后平面布置图见附图 4。

|                        |   |
|------------------------|---|
| 工艺流程<br>和产<br>排污<br>环节 | <p><b>1、施工期</b></p> <p>根据现场踏勘，本次扩建主要新增危险废物种类以及周转能力，施工期对车间整体进行改造，并对现有一级活性炭吸附装置，加装活性炭吸附设施，形成二级活性炭吸附装置，新增1套碱液吸收塔。</p> <p>施工期较短，对周围环境的影响极小。</p> <p><b>2、运营期</b></p> <p>本项目主要从事危险废物的收集、贮存和中转活动，不对危废进行加工处理和处置，也不从事任何生产性活动。</p> <p>项目工艺及排污节点如下：</p>  |
|                        | <pre> graph LR     A[危险废物接收] --&gt; B[内部运输至库房]     B --&gt; C[卸车]     C --&gt; D[危险废物暂存]     D --&gt; E[装车、外部运输至下游危废处置]     C -.-&gt; F[噪声]     D -.-&gt; G[废气、危废]   </pre> <p>图 2-1 本项目仓储工艺流程及产物节点图</p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p>(1) 危险废物的接收</p> <p>危险废物产生单位（以下简称：产废单位）的操作人员根据废物种类、性质、状态等特征进行分类收集，再分类分区贮存于各自企业危废贮存库内，等待本项目方委派工作人员定期上门查验、核实后并接收危险废物。</p> <p>危险废物接收原则：</p> <p>①建设单位应根据危险废物的物理、化学性质的不同，向产废单位提供合适的危险盛装容器（符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）相关要求），并要求产废单位分类收集，在收集容器外面粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求的危险废物标签。</p> <p>②产废单位在危险废物产生期间应按要求设置危废台账，明确记录危废名称、种类、来源数量、特性及日期等。</p> <p>③到达现场的工作人员应先根据台账等内容核查危废信息，再进行记录并接收。</p> <p>(2) 运输</p> <p>建设单位目前自备1辆危废收集车辆，本项目新增2台危废收集车辆，危废收集运输要求按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定进行。有资质的危险废物运输专用车辆（配备GPS、计重秤等）到达产废单位处进行分类收运，现场</p> |

计重并记录，随后按计划好的运输路线转运到本公司贮存库。运输线路按照规定的线路限速行驶，避开人口密集区、饮用水源保护区等环境敏感区。

本项目不涉及危废包装的开启、更换或拼装，以及转运容器及运输车辆的清洗。

#### （3）卸车入库

危险废物经运输车辆直接送至贮存库装卸区，进行卸车。卸车后进行计重，并及时按照《危险废物转移管理办法》进行登记注册，办理危废入库手续，填写危废入库单，按照危险废物来源、类别、数量、特性、入场时间等信息进行详细记录。再由车间内专用叉车运输至相应的贮存库，各危险废物分区储存。同时在入库贮存位置放置信息明确的记录牌或记录表。

#### （4）贮存

各危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，对危险废物的种类和特性分区贮存。正常工况下，各类危险废物在贮存期间不再更换收集容器。非正常工况下（若在装卸和储存过程若发生泄漏情形）需更换收集容器。

液态危险废物装卸过程由于厢式货车上自带起重机可能会出现突发故障导致收集容器跌落地面或由于操作原因与墙壁等发生碰撞等事故，或因外力导致装有废物的容器破损泄漏时，应立即将破损容器移至安全处理区及时处理。液态危险废物发生泄漏，工作人员应立即使用合适方法将其转移至备用储存桶中，并及时用锯末及拖把清理地面液体废物；设置导流槽引导泄漏的危险废物进入收集池，方便后期处理。破损容器及废抹布、拖把、锯末等作为危险废物收集，定期交由资质单位处置。

#### （5）装车、外部运输至下游危废接收单位

建设单位根据收集的危险废物的类别、特性，建设单位目前已与铜川海螺尧柏环保科技有限公司已签订危废处置协议。扩建项目投运之前应与有相关资质的危废公司签订危废处置协议。

#### **危险废物收运要求：**

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，本项目要求：在危险废物产生源头应做好分类工作，并在危险废物收集、贮存、运输时按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。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。本项目业主单位委托具备危险废物运输资质的公司承担危险废物收运任务，采用专用危险废物运输车辆进行密闭运输，运输路线尽量避开人口密集区、饮用水源保护区等环境敏感区。危险废物统一收集后按计划好的线路运输至本项目所在地贮存。本项目不配备运输车辆，所有危险废物运输车辆不

得作为他用。危险废物收运前，应对运输车况进行详细检查，确保运输安全。危险废物收运时，业主单位派出管理人员随同，严格按照公司与产废单位达成的废物处置协议内容进行收运，不在协议范围内或与协议约定内容不一致的废物拒绝收运。

**危险废物源头分类、包装要求：**

根据本项目危险废物收集情况，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求：危险废物收集、贮存、运输时按腐蚀性、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。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。危险废物产生单位将危险废物存放于相应的容器内，满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中的相关要求。危险废物移交过程依照《危险废物转移管理办法》中的要求，严格执行危险废物转移联单管理制度。转运车每车每次运送的危险废物采用《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。

**危险废物转运要求：**

本项目危险废物转运委托具备危险废物运输资质的公司采用专用危险废物运输车辆进行密闭运输，运输路线尽量避开人口密集区、饮用水源保护区等环境敏感区。危险废物贮存结束后按照规定的路线运输至有危险废物处置资质单位进行最终处置。

本项目产污环节分析表详见下表。

**表 2-12 本项目产污环节分析表**

| 污染类别 | 污染工序 | 主要污染物   | 治理措施                         |
|------|------|---|------------------------------|
| 废气   | 贮存   | HW06、HW09、HW12、HW49、HW08、HW29、HW16、HW10、HW13、HW04、HW11、HW17、HW22、HW46、HW23、HW21、HW37 贮存区及HW08 罐区非甲烷总烃 | 集气设施收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒    |
|      |      | HW34、HW35 以及破损电池贮存区非甲烷总烃  | 集气设施收集+碱液吸收塔+15m 高 DA002 排气筒 |
| 噪声   | 生产设备 | 风机、装卸作业、运输车辆  | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施         |
| 固废   | 员工生活 | 生活垃圾  | 交环卫部门处置                      |
|      | 搬运   | 废劳保用品   | 纳入危险废物处置                     |
|      | 废气治理 | 废活性炭<br>废碱液   |                              |

|                |   |
|----------------|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p><b>1、现有工程环保手续履行情况</b></p> <p>陕西丹海环保科技有限公司成立于 2020 年 7 月，主要从事危险废物的收集、贮存、转运等。2021 年 3 月，陕西丹海环保科技有限公司委托陕西惠泽环境咨询有限公司编制了《危险废物收集、贮存及转运项目环境影响报告表》，设计危险废物（不含危险化学品）周转能力 49000t/a，并于 2021 年 7 月 1 日取得了西安市生态环境局未央分局关于危险废物收集、贮存及转运项目环境影响报告表的批复（市环未批复〔2021〕14 号），仅设置了废矿物油与含矿物油废物 HW08（900-214-08、900-249-08）与其他废物 HW49（900-041-49）暂存区以及相关配套辅助设施，其他区域均为预留区，年收集废矿物油 15000 吨、收集其他废物 8000t。2022 年 5 月 8 日，陕西丹海环保科技有限公司组织召开了竣工环保验收会，仅验收了已建的废矿物油与含矿物油废物 HW08（900-214-08、900-249-08）与其他废物 HW49（900-041-49）暂存区以及相关配套辅助设施，并通过了竣工环保验收，正式投入生产运行。</p> <p>2021 年 9 月 28 日，陕西丹海环保科技有限公司首次编制了突发环境事件应急预案，并在西安市生态环境局未央分局备案，取得备案表（编号为：610112-2021-060-M）；2024 年 7 月 29 日，对突发环境事件应急预案进行了修订，并在西安市生态环境局未央分局备案，取得备案表（编号为：610112-2024-011-L）。</p> <p>2022 年 2 月 16 日，陕西丹海环保科技有限公司首次取得了西安市生态环境局下发的排污许可证，证书编号为 91610112MAB0J90B50001V，有效期限自 2022 年 2 月 16 日起至 2027 年 2 月 15 日起；</p> <p>2024 年 12 月 12 日，陕西丹海环保科技有限公司取得了由西安市生态环境局未央分局下发的《陕西省危险废物许可证》，证书编号：HW610112003。</p> <p>核准经营危险废物类别及规模:HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-214-08 车辆及其他机械维修过程中产生的废发动机、制动器油、自动变速器油、齿轮油、废润滑油等矿物油）、（900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）15000 吨/年，HW49 其他废物（900-041-049 仅限机动车维修过程中产生的废机油格、废机油桶、沾染机油棉纱、手套、抹布）8000 吨/年</p> <p><b>2、现有项目污染物产排及处置方式一览表</b></p> <p>（1）废气</p> <p>贮存区配套设置集气罩，有机废气经收集后经单级活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p>陕西丹海环保科技有限公司委托陕西华杨科正检测技术服务有限公司对该项目 DA001 排气筒于 2025 年 3 月 13 日进行了监测，监测结果详见下表。</p> |
|                |   |

表 2-13 本项目 DA001 排气筒废气有组织排放监测结果

| 监测项目                       | 监测频次                         | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 平均值   |
|----------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 烟道截面积 (m <sup>2</sup> )    |                              | 0.12  |       |       |       |
| 测点烟气温度 (°C)                |                              | 27.2  | 28.1  | 28.5  |       |
| 测点烟气流速 (m/s)               |                              | 5.3   | 5.3   | 5.5   | /     |
| 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)   |                              | 2290  | 2290  | 2376  | 2319  |
| 标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) |                              | 1964  | 1958  | 2029  | 1984  |
| 烟气湿度 (%)                   |                              | 1.71  | 1.71  | 1.71  | /     |
| 非甲烷<br>总烃                  | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 8.95  | 7.03  | 12.6  | 9.53  |
|                            | 排放速率 (kg/h)                  | 0.018 | 0.014 | 0.026 | 0.019 |

由上表可知，现有工程在正常工况下，废气中非甲烷总烃经废气处理设施后，有组织排放的非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值（120mg/m<sup>3</sup>）要求。

陕西丹海环保科技有限公司委托陕西华杨科正检测技术服务有限公司对厂界无组织废气进行了监测，监测结果详见下表。

厂界无组织废气排放情况详见下表。

表 2-14 企业边界无组织废气监测结果

| 监测日期          | 监测点位  | 监测项目  | 监测频次 (mg/m <sup>3</sup> ) |       |       |       |      |
|---------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|-------|------|
|               |       |       | 第一次                       | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 标准限值 |
| 2025.<br>3.12 | 1#下风向 | 颗粒物   | 0.194                     | 0.372 | 0.371 | 0.360 | ≤1.0 |
|               |       | 非甲烷总烃 | 2.55                      | 1.93  | 1.64  | 2.02  | ≤3.0 |
|               |       | 氨气    | 0.04                      | 0.07  | 0.06  | 0.13  | ≤3.0 |
|               |       | 硫化氢   | 0.009                     | 0.007 | 0.010 | 0.008 | ≤1.0 |
|               | 2#下风向 | 颗粒物   | 0.498                     | 0.532 | 0.419 | 0.319 | ≤1.0 |
|               |       | 非甲烷总烃 | 2.31                      | 1.53  | 1.37  | 1.18  | ≤3.0 |
|               |       | 氨气    | 0.06                      | 0.07  | 0.09  | 0.10  | ≤3.0 |
|               |       | 硫化氢   | 0.008                     | 0.011 | 0.011 | 0.010 | ≤1.0 |
|               | 3#下风向 | 颗粒物   | 0.464                     | 0.527 | 0.411 | 0.336 | ≤1.0 |
|               |       | 非甲烷总烃 | 1.45                      | 1.72  | 1.88  | 1.49  | ≤3.0 |
|               |       | 氨气    | 0.17                      | 0.09  | 0.08  | 0.07  | ≤3.0 |
|               |       | 硫化氢   | 0.009                     | 0.008 | 0.010 | 0.008 | ≤1.0 |

由上表可知，无组织废气厂界非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求，厂区排放浓度非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 的相关要求，硫化氢、二硫化碳、臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1999）3 表 1 中的限值要求。

(2) 废水

现有工程生活污水依托陕西航空工业物流有限公司四零七库区现有化粪池收集后排入市政污水管网，进入西安市第五污水处理厂。

### （3）噪声

现有工程噪声源主要为风机、叉车等产生的噪声，通过使用低噪声设备，设置防振支座和减震垫、加强进出场区车辆管理等措施后噪声对周围的影响较小。

陕西丹海环保科技有限公司委托陕西华杨科正检测技术服务有限公司对该厂界噪声进行了监测，监测结果详见下表。

项目现有工程噪声情况见下表所示。

表 2-15 声环境噪声监测结果 单位：dB (A)

| 编号   | 监测日期      | 测点位置 | 声源 | 昼 间         |            |
|------|-----------|------|----|-------------|------------|
|      |           |      |    | 时间          | Leq dB (A) |
| 1    | 2025.6.25 | 厂界东  | /  | 13:10-14:10 | 62.6       |
| 2    |           | 厂界南  |    |             | 59.2       |
| 3    |           | 厂界北  |    |             | 56.6       |
| 标准限值 |           |      |    |             | 65         |

备注：①夜间不生产，只监测昼间噪声；  
②西侧属于公共厂界，不具备监测条件

根据上表可知，现有项目在正常工况下，厂界现状昼间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放限值标准，现有工程降噪措施可行。

### （4）固体废物

现有工程固体废物产生情况如下表所示。

表 2-16 现有工程固体废物产生情况一览表

| 序号 | 废物名称                  | 产生量/处置量 | 处置措施          | 去向         |
|----|-----------------------|---------|---------------|------------|
| 1  | 生活垃圾                  | 0.45t/a | 暂存于 HW49 贮存库内 | 定期交有资质单位处置 |
| 2  | 废抹布、<br>废吸附棉、<br>废防护服 | 0.3t/a  | 暂存于 HW49 贮存库内 | 定期交有资质单位处置 |
| 3  | 废活性炭                  | 2.7t/a  |               |            |
| 4  | 废包装                   | 0.5t/a  |               |            |

### （5）地下水、土壤防控措施及环境风险的防范措施

根据原环评要求，现有工厂在厂区内回收储存区和装卸区采取分区防渗、防腐措施（采用环氧地坪漆进行防腐、防渗，使渗透系数不大于  $10^{-10}$ cm/s），经现场踏勘，贮存库现有场地防渗情况良好，地面无裂缝裂痕，贮存库防渗、防腐措施于 2021 年建成，并通过了环保验收；

经现场踏勘，贮存库东侧区域设置 1 座 24m<sup>3</sup> 事故应急水池，各存储区建设导流沟，用于贮存废物泄漏时，废液的收集和处置，从而阻止其对地下水、土壤的影响。

在厂内设置有锯末、灭火器等消防应急用品放置区域，上述措施落实情况详见下表。

表 2-17 现有工程环保措施一览表

|   |  |
|---|--|
|   |   |
| 贮存区集气罩  | 现有单级活性炭吸附装置  |
|  |  |

现有 DA001 排气筒

|       |         |
|-------|---------|
|       |         |
| 贮存库整体 | 导流渠     |
|       |         |
| 锯末    | 事故应急池   |
|       |         |
| 灭火器   | 现有废油储罐区 |

### 3、项目现有工程“三废”排放量

表 2-17 现有工程“三废”排放一览表

| 污染物种类        |                       | 排放量t/a                |
|--------------|-----------------------|-----------------------|
| 废气           | 非甲烷总烃                 | 0.16                  |
| 生活废水         | 废水量                   | 25.2m <sup>3</sup> /a |
|              | COD                   | 0.00365               |
|              | 氨氮                    | 0.00075               |
| 固体废物*(以处置量计) | 生活垃圾                  | 0.45t/a               |
|              | 废抹布、<br>废吸附棉、<br>废防护服 | 0.3t/a                |
|              | 废活性炭                  | 1.28t/a               |
|              | 废包装                   | 0.5t/a                |

### 4、现有工程存在的主要环境问题

通过对厂区现有工程实际调查，并对照项目环评、环评批复、验收及验收批复，认为现有工程存在的主要环保问题有：

- (1) 在现有工程中，危废分类贮存区布置于车间内，仅在贮存区上方设置集气罩收集，收集效率偏低；
- (2) 罐区大小呼吸有机废气未收集处理，无组织排放；
- (3) 有机废气处理仅采用单级活性炭，处理效率偏低。

### 5、现有工程整改要求

针对现有工程存在的环保问题，提出整改措施：

- (1) 在现有工程中，危废分类贮存区设置密闭贮存区，负压收集，提高废气收集效率；
- (2) 罐区大小呼吸口上方设置收集装置，经密闭管道引入有机废气处理系统；
- (3) 有机废气处理系统将单级活性炭优化为二级活性炭，提高处理效率。

### 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、空气质量达标区判定       |  |           |                          |       |     |
|----------|-------------------|--|-----------|--------------------------|-------|-----|
|          | (1) 基本污染物         | 本项目位于西安市未央区，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。为了解工程所在区域的环境空气质量现状，常规污染物本次环评引用陕西省生态环境厅办公室2025年1月21日发布的环保快报《2024年12月及1-12月全省环境空气质量状况》。 | 统计结果详见下表。 | <b>表 3-1 环境空气质量现状统计表</b> |       |     |
|          | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度  | 5         | 60                       | 8.3   | 达标  |
|          | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度  | 31        | 40                       | 77.5  | 达标  |
|          | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度  | 72        | 70                       | 102.9 | 不达标 |
|          | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度  | 38        | 35                       | 108.6 | 不达标 |
|          | CO                | 24 小时平均第 95 百分位浓度  | 1200      | 4000                     | 30.0  | 达标  |
|          | O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度  | 170       | 160                      | 106.3 | 不达标 |

根据统计结果可以看出，项目所在地环境空气基本污染物监测项目中，SO<sub>2</sub>年平均质量浓度、NO<sub>2</sub>年平均浓度、CO日均第95百分位数浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、O<sub>3</sub>日均第90百分位数浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。综上所述，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

(2) 特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》(2021年10月20日)：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料”。因此本次评价不对酸雾、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、臭气浓度等因子的环境现状质量进行监测。

2、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)中“厂界外周边50

米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标，可不进行声环境质量现状监测。

### 3、地下水环境质量现状

为调查项目周边地下水环境质量现状背景值，本次评价委托陕西明铖检测技术有限公司对项目区地下水井进行了监测，监测时间为 2025 年 7 月 12 日，具体如下。

表 3-2 地下水现状监测点位布设以及水位信息一览表

| 水位监测项目   | 水位监测结果     |            |
|----------|------------|------------|
| 点位       | 厂址内        |            |
| 井口坐标     | 108°58'0"E | 34°21'46"N |
| 井口标高 (m) | 383        |            |
| 井深 (m)   | 98         |            |
| 水位埋深 (m) | 73         |            |
| 水位标高 (m) | 310        |            |
| 水温 (℃)   | 20         |            |
| 井功能      | 生产用水       |            |

表 3-3 地下水监测结果一览表

| 采样日期       | 监测项目                          | 监测项目及结果 | 单位   | 标准限值  |
|------------|-------------------------------|---------|------|-------|
| 2025.02.05 | pH 值                          | 8.2     | 无量纲  | 6-9   |
|            | K <sup>+</sup>                | 0.395   | mg/L | /     |
|            | Na <sup>+</sup>               | 151     | mg/L | /     |
|            | Ca <sup>2+</sup>              | 25.3    | mg/L | /     |
|            | Mg <sup>2+</sup>              | 16.3    | mg/L | /     |
|            | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | ND      | mg/L | /     |
|            | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 385     | mg/L | /     |
|            | Cl <sup>-</sup>               | 45.3    | mg/L | 250   |
|            | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 44.2    | mg/L | 250   |
|            | 氨氮                            | 0.078   | mg/L | 0.50  |
|            | 石油类                           | ND      | mg/L | /     |
|            | 硝酸盐                           | ND      | mg/L | 20    |
|            | 亚硝酸盐                          | 0.271   | mg/L | 1.00  |
|            | 挥发性酚类                         | ND      | mg/L | 0.002 |
|            | 氰化物                           | ND      | mg/L | 0.05  |
|            | 汞                             | ND      | μg/L | 0.001 |
|            | 砷                             | ND      | μg/L | 0.01  |

|          |                       |           |       |
|----------|-----------------------|-----------|-------|
| 六价铬      | ND                    | mg/L      | 0.05  |
| 溶解性总固体   | 443                   | mg/L      | 1000  |
| 耗氧量      | 1.32                  | mg/L      | 3.0   |
| 总硬度      | 143                   | mg/L      | 450   |
| 铅        | $5.74 \times 10^{-3}$ | μg/L      | 0.01  |
| 镉        | $1.01 \times 10^{-3}$ | μg/L      | 0.005 |
| 铁        | ND                    | mg/L      | 0.3   |
| 锰        | ND                    | mg/L      | 0.10  |
| 铜        | ND                    | mg/L      | 1.0   |
| 锌        | ND                    | mg/L      | 1.0   |
| 阴离子表面活性剂 | ND                    | mg/L      | 0.3   |
| 硫化物      | ND                    | mg/L      | 0.02  |
| 氟化物      | 1.71                  | mg/L      | 1.0   |
| 总大肠菌群    | 未检出                   | MPN/100mL | 3.0   |
| 细菌总数     | 15                    | CFU/mL    | 100   |
| 碘化物      | ND                    | mg/L      | 0.08  |
| 硒        | ND                    | mg/L      | 0.01  |
| 菌落总数     | 15                    | CFU/ml    | 100   |

监测结果表明：本项目区地下水水质监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准要求。

#### 4、土壤环境质量现状

##### (1) 监测点位

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目属于危险贮存项目，对土壤环境存在污染途径，由于本项目属于扩建项目，车间内地面已硬化处理，因此在车间外设置1个表层样(取样深度在0~0.2m)监测点位作为背景值，车间外同车间内土壤环境基本一致，点位设置较为合理。

##### (2) 监测时间与频率

采样时间为2025年7月12日，监测方法依照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），采样一次。

##### (3) 监测方法

按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

要求。

#### (4) 监测结果与评价

土壤环境质量现状监测结果详见下表。

表 3-4 土壤理化性质调查表

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| 时间                | 2025.07.12  |
| 点号                | 厂区内地 1#     |
| 经度                | 108°58'17"E |
| 纬度                | 34°21'45"N  |
| 层次 (m)            | 0~0.2       |
| 颜色                | 黄色          |
| 结构                | 干           |
| 质地                | 轻壤土         |
| 砂砾含量              | 少           |
| 其他异物              | 少量根系        |
| pH 值(无量纲)         | 7.82        |
| 阳离子交换量 (cmol+/kg) | 12.8        |
| 氧化还原电位 (mV)       | 388         |
| 饱和导水率(mm/min)     | 0.889       |
| 土壤容重(g/cm3)       | 1.39        |
| 孔隙度 (%)           | 47.5        |

表 3-3 土壤监测结果一览表

| 采样日期       | 监测项目                                    | 监测点位及结果 | 单位    | 评价标准  |
|------------|---|---------|-------|-------|
| 2025.07.12 | 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | ND      | mg/kg | 4500  |
|            | 汞                                       | 0.0854  | mg/kg | 38    |
|            | 砷                                       | 5.17    | mg/kg | 60    |
|            | 镉                                       | 0.26    | mg/kg | 65    |
|            | 六价铬                                     | 未检出     | mg/kg | 5.7   |
|            | 铜                                       | 24      | mg/kg | 18000 |
|            | 铅                                       | 26      | mg/kg | 800   |
|            | 镍                                       | 48      | mg/kg | 900   |
|            | 四氯化碳                                    | ND      | μg/kg | 28    |
|            | 氯仿                                      | ND      | μg/kg | 0.9   |
|            | 氯甲烷                                     | ND      | μg/kg | 37    |
|            | 1,1-二氯乙烷                                | ND      | μg/kg | 9     |
|            | 1,2-二氯乙烷                                | ND      | μg/kg | 5     |

|  |  |               |    |       |      |
|--|--|---------------|----|-------|------|
|  |  | 1,1-二氯乙烯      | ND | μg/kg | 66   |
|  |  | 顺式-1,2-二氯乙烯   | ND | μg/kg | 596  |
|  |  | 反式-1,2-二氯乙烯   | ND | μg/kg | 54   |
|  |  | 二氯甲烷          | ND | μg/kg | 616  |
|  |  | 1,2-二氯丙烷      | ND | μg/kg | 5    |
|  |  | 1,1,1,2-四氯乙烷  | ND | μg/kg | 10   |
|  |  | 1,1,2,2-四氯乙烷  | ND | μg/kg | 6.8  |
|  |  | 四氯乙烯          | ND | μg/kg | 53   |
|  |  | 1,1,1-三氯乙烷    | ND | μg/kg | 840  |
|  |  | 1,1,2-三氯乙烷    | ND | μg/kg | 2.8  |
|  |  | 三氯乙烯          | ND | μg/kg | 2.8  |
|  |  | 1,2,3-三氯丙烷    | ND | μg/kg | 0.5  |
|  |  | 氯乙烯           | ND | μg/kg | 0.43 |
|  |  | 苯             | ND | μg/kg | 4    |
|  |  | 氯苯            | ND | μg/kg | 270  |
|  |  | 1,2-二氯苯       | ND | μg/kg | 560  |
|  |  | 1,4-二氯苯       | ND | μg/kg | 20   |
|  |  | 乙苯            | ND | μg/kg | 28   |
|  |  | 苯乙烯           | ND | μg/kg | 1290 |
|  |  | 甲苯            | ND | μg/kg | 1200 |
|  |  | 间, 对二甲苯       | ND | μg/kg | 570  |
|  |  | 邻-二甲苯         | ND | μg/kg | 640  |
|  |  | 苯胺            | ND | mg/kg | 76   |
|  |  | 硝基苯           | ND | mg/kg | 260  |
|  |  | 2-氯苯酚         | ND | mg/kg | 2256 |
|  |  | 苯并[a]蒽        | ND | mg/kg | 15   |
|  |  | 苯并[a]芘        | ND | mg/kg | 1.5  |
|  |  | 苯并[b]荧蒽       | ND | mg/kg | 15   |
|  |  | 苯并[k]荧蒽       | ND | mg/kg | 151  |
|  |  | 䓛             | ND | mg/kg | 1293 |
|  |  | 二苯并[a, h]蒽    | ND | mg/kg | 1.5  |
|  |  | 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | mg/kg | 15   |
|  |  | 萘             | ND | mg/kg | 70   |

监测结果表明, 本项目土壤环境质量现状达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表1筛选值第二类标准值要求。

|           | <p><b>5、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目租赁已建成厂房，建设项目无新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，本次评价不做生态环境现状调查。</p>   |            |           |                      |          |       |                                    |        |            |      |       |        |            |                      |           |               |                                    |   |      |     |                      |          |       |
|-----------|--|------------|-----------|----------------------|----------|-------|------------------------------------|--------|------------|------|-------|--------|------------|----------------------|-----------|---------------|------------------------------------|---|------|-----|----------------------|----------|-------|
| 环境保护目标    | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于陕西省西安市未央区 407 库区西南角铁路旁，经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无文物保护单位，不存在自然保护区、风景名胜区等环境保护目标。</p> <p>项目大气环境敏感保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境保护目标表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂区方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td>四零七库区家属院</td><td>108.042626</td><td>34.211108</td><td>60 户<br/>362 人</td><td>二类区</td><td>E</td><td>470</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围不存在声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目 500m 范围内不涉及集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目为改扩建项目，本次仅对现有厂房进行内部改造，不新增占地，用地范围内无生态目标。</p>                        | 要素         | 保护对象      | 坐标                   |          | 保护内容  | 环境功能区                              | 相对厂区方位 | 相对厂界距离 (m) | 经度   | 纬度    | 大气环境   | 四零七库区家属院   | 108.042626           | 34.211108 | 60 户<br>362 人 | 二类区                                | E | 470  |     |                      |          |       |
| 要素        | 保护对象   |            |           | 坐标                   |          |       |                                    |        |            | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂区方位 | 相对厂界距离 (m) |                      |           |               |                                    |   |      |     |                      |          |       |
|           |  | 经度         | 纬度        |                      |          |       |                                    |        |            |      |       |        |            |                      |           |               |                                    |   |      |     |                      |          |       |
| 大气环境      | 四零七库区家属院   | 108.042626 | 34.211108 | 60 户<br>362 人        | 二类区      | E     | 470                                |        |            |      |       |        |            |                      |           |               |                                    |   |      |     |                      |          |       |
| 污染物排放控制标准 | <p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目运营期氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准和周界外浓度最高点无组织排放标准；厂区外厂界外监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放限值；厂界无组织废气氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求。</p> <p>具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 废气污染物排放标准一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>排放口</th><th>排气筒高度</th><th>污染物名称</th><th>排放浓度</th><th>排放速率</th><th>监测点位</th><th>标准名称</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>有机废气</td><td rowspan="2">15m</td><td>非甲烷总烃</td><td>120mg/m<sup>3</sup></td><td>10kg/h</td><td>DA001</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》<br/>(GB16297-1996)表 2</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废酸废气</td><td>氯化氢</td><td>100mg/m<sup>3</sup></td><td>0.13kg/h</td><td>DA002</td></tr> </tbody> </table> | 序号         | 排放口       | 排气筒高度                | 污染物名称    | 排放浓度  | 排放速率                               | 监测点位   | 标准名称       | 1    | 有机废气  | 15m    | 非甲烷总烃      | 120mg/m <sup>3</sup> | 10kg/h    | DA001         | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)表 2 | 2 | 废酸废气 | 氯化氢 | 100mg/m <sup>3</sup> | 0.13kg/h | DA002 |
| 序号        | 排放口  | 排气筒高度      | 污染物名称     | 排放浓度                 | 排放速率     | 监测点位  | 标准名称                               |        |            |      |       |        |            |                      |           |               |                                    |   |      |     |                      |          |       |
| 1         | 有机废气   | 15m        | 非甲烷总烃     | 120mg/m <sup>3</sup> | 10kg/h   | DA001 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)表 2 |        |            |      |       |        |            |                      |           |               |                                    |   |      |     |                      |          |       |
| 2         | 废酸废气   |            | 氯化氢       | 100mg/m <sup>3</sup> | 0.13kg/h | DA002 |                                    |        |            |      |       |        |            |                      |           |               |                                    |   |      |     |                      |          |       |

|    |      |   |       |                       |         |                 |  |
|----|------|---|-------|-----------------------|---------|-----------------|--|
| 3  | 破损电池 |   | 硫酸雾   | 45                    | 1.5kg/h |                 |  |
| 5  | 厂界   | / | 硫酸雾   | 1.2mg/m <sup>3</sup>  | /       | 周界外浓度最高点        | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放限值要求  |
| 6  |      |   | 氯化氢   | 0.2mg/m <sup>3</sup>  |         |                 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 中无组织排放监控浓度限值要求 |
| 7  |      |   | 非甲烷总烃 | 4mg/m <sup>3</sup>    | /       |                 |  |
| 8  |      |   | 氨     | 1.5mg/m <sup>3</sup>  | /       |                 |  |
| 9  |      |   | 硫化氢   | 0.06mg/m <sup>3</sup> | /       |                 |  |
| 10 | 厂区外  | / | 非甲烷总烃 | 6mg/m <sup>3</sup>    | /       | 厂房外监控点处1h 平均浓度值 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1    |

## 2、废水排放标准

企业生活污水依托陕西航空工业物流有限公司四零七库区现有化粪池收集后排入市政污水管网，进入西安市第五污水处理厂深度处理；生活污水排放限值执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准要求。

具体标准值见下表。

表 3-7 废水污染物排放标准一览表

| 标准名称                                    | 评价因子               | 单位   | 限值  |
|---|--------------------|------|-----|
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准           | pH                 | mg/L | 6~9 |
|   | COD                | mg/L | 500 |
|   | BOD <sub>5</sub>   | mg/L | 300 |
|   | SS                 | mg/L | 400 |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级标准 | NH <sub>3</sub> -N | mg/L | 45  |

## 3、噪声标准

根据《西安市声功能区划方案》(市政办函【2019】107 号)，本项目位于红旗机械厂 3 类声功能区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

具体标准值见下表。

表 3-8 噪声排放标准一览表

| 时期  | 标准名称                               | 级别 | 排放标准值 dB (A) |    |
|-----|------------------------------------|----|--------------|----|
|     |                                    |    | 昼间           | 夜间 |
| 运营期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) | 3类 | 65           | 55 |

#### 4、固体废物污染控制标准

一般固废暂存区应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”要求；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)的标准要求中相关规定。

总量控制指标

根据《“十四五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西省有关规定，国家“十四五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、NOx、VOCs。

项目废水经处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第五污水处理厂，因此，COD及氨氮建议纳入污水处理厂总量控制指标，不单独申请总量。

项目废气主要为有机废气 VOCs，经二级活性炭处理后达标排放。

因此，本项目废气 VOCs 总量控制指标为 0.247kg/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |   |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p><b>一、施工期废气环境保护措施</b></p> <p>本项目在现有贮存库内进行布局调整，并建设独立密闭负压贮存库、导流渠的改造、办公室的建设以及环保设备的改造和新增，不涉及土方施工，安装过程中需要进行少量焊接和切割作业，评价要求施工材料焊接和切割在车间内进行，不得露天焊接和切割。随着施工期的结束，废气的影响将消失，对周围环境影响也将消失。</p> <p><b>二、施工期废水环境保护措施</b></p> <p>本项目在原厂区施工，施工人员生活污水依托厂区现有化粪池设施。施工期仅进行厂房内设备安装，无生产废水产生。</p> <p><b>三、施工期噪声环境保护措施</b></p> <p>施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。施工单位在工程建设期应采取以下噪声控制措施：</p> <p>（1）加强施工组织管理，提高施工机械化程度，缩短施工工期。在满足施工作业前提下，合理布置高噪声施工机械位置，减轻施工噪声对周围声环境影响，控制施工机械噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；</p> <p>（2）加大宣传和教育，使工人做到文明施工，严格操作规程，加强施工机械管理，合理控制高噪声机械运行时段，夜间（22:00-06:00）禁止施工，尽量避开午休期间施工，避免施工扰民事件的发生，减轻施工噪声对周围环境的噪声影响。</p> <p><b>四、施工期固废环境保护措施</b></p> <p>施工期固体废物主要为设备安装产生的废包装材料及施工人员生活垃圾。</p> <p>施工期设备安装产生的废包装材料外售综合利用，不得随意丢弃。施工人员生活垃圾定点收集后，交环卫部门处置。</p> <p><b>五、施工期生态环境保护措施</b></p> <p>本项目在现有贮存库内部进行施工，不涉及生态环境保护目标。</p> |
|-----------|---|

| 运营期环境影响和保护措施 | 一、大气环境影响分析和保护措施  |  |       |                             |        |        |       |       |        |
|--------------|--|--|-------|-----------------------------|--------|--------|-------|-------|--------|
|              | 1、废气污染物排放源   |  |       |                             |        |        |       |       |        |
|              | 本项目不对危险废物进行处置，只进行收集贮存。本项目运营期产生的废气主要为有机危废贮存区以及储油罐贮存过程中产生的有机废气，以非甲烷总烃计；其次为废酸、破损铅蓄电池贮存过程中产生的少量酸雾（其中废酸挥发的废气以氯化氢计、破损铅蓄电池挥发的废气以硫酸雾计）及污泥贮存过程中产生的恶臭（以氨气、硫化氢、臭气浓度计）。项目废气产排情况详见下表。 |  |       |                             |        |        |       |       |        |
|              | 表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表  |  |       |                             |        |        |       |       |        |
|              | 产污环节   | 有机废气   |       | 酸雾                          |        |        | 恶臭    |       |        |
|              | 污染物种类  | 非甲烷总烃  |       | 硫酸雾                         |        | HCl    |       | 氨     | 硫化氢    |
|              | 污染物产生量 (t/a)   | 0.88   |       | 0.18                        |        | 0.5    |       | 0.034 | 0.007  |
|              | 产生速率 (kg/h)  | 0.1  | 0.004 | 0.75                        | 0.0375 | 0.06   | 0.003 | 0.004 | 0.0008 |
|              | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 6.6  | /     | 150                         | /      | 7.1    | /     | /     | /      |
|              | 排放形式   | 有组织  | 无组织   | 有组织                         | 无组织    | 有组织    | 无组织   | 无组织   |        |
|              | 处理设施   | 密闭贮存间集气罩 (储罐区呼吸阀+收集管道)+二级活性炭+15m 排气筒 (DA001) |       | 密闭贮存间+碱液吸收塔+15m 排气筒 (DA002) |        |        |       | 密闭贮存间 |        |
|              | 治理设施   | 收集效率%  |       | 95 (储罐区 100)                |        |        |       | 95    |        |
|              |  | 治理工艺去除率%                                     |       | 75                          |        |        |       | 95    |        |
|              |  | 是否为可行技术                                      |       | 是                           |        |        |       | 是     |        |
|              | 污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 1.67   | /     | 6                           | /      | 0.56   | /     | /     |        |
|              | 污染物排放速率 (kg/h)   | 0.025  | 0.004 | 0.003                       | 0.0375 | 0.0028 | 0.003 | 0.004 | 0.0008 |
|              | 污染物排放量 (t/a)   | 0.211  | 0.036 | 0.008                       | 0.009  | 0.0024 | 0.025 | 0.034 | 0.007  |
|              | 排放高度 (m)   | 15   |       | 15                          |        |        |       | /     |        |

|                       |  |  |                                       |  |
|-----------------------|--|--|---------------------------------------|--|
| 口<br>基<br>本<br>信<br>息 | 排气筒<br>内径<br>(m)   | 0.25   | 0.25                                  | /                                      |
|                       | 温度<br>(°C)   | 25   | 25                                    | /                                      |
|                       | 编号及<br>名称  | DA001  | DA002                                 | /                                      |
|                       | 地理坐<br>标 (°)   | 107° 24' 26.914" ,<br>34° 21' 11.794"  | 107° 24' 26.238" , 34° 21'<br>11.813" | /                                      |
| 排放限值<br>标准            | 《大气<br>污染物<br>综合排<br>放标准》<br>(GB16<br>297-19<br>96) ;<br>《挥发性<br>有机物无<br>组织排放<br>控制标<br>准》(GB<br>37822-20<br>19) ; | 《大气污<br>染物综合<br>排放标<br>准》(GB<br>16297-19<br>96) ;<br>《挥发性<br>有机物无<br>组织排放<br>控制标<br>准》(GB<br>37822-20<br>19) ; | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)       | 《恶臭污染<br>物排放标准》<br>(GB14554-93)<br>表 1 |

## 2、废气源强分析

### (1) 有机废气

#### ①储罐有机废气

现有项目已设置2座20m<sup>3</sup>油罐，本项目拟新增2座20m<sup>3</sup>油罐，均布置于贮存库西南角，用于贮存HW08废矿物油与含矿物油废物中油类废物，废油类危险废物在储存和装卸过程中油品的无组织排放损耗，包括装卸工作时的损耗，即工作损耗或大呼吸损耗；废油静止储存损耗即静损耗或小呼吸损耗。

a.装卸过程中的蒸发损失—“大呼吸”损失大呼吸损耗量可按以下公式计算：

$$Lw=4\times Q\times C1\times V/D$$

式中：Lw——浮顶罐大呼吸损耗量 (kg/a)；

Q——物料年泵送入罐量 (m<sup>3</sup>/a)；

C1——罐壁黏附系数，m<sup>3</sup>/1000m<sup>2</sup>；根据美国石油学会的试验测定值选取；

V——油品平均重度 (t/m<sup>3</sup>)；

D——储罐直径 (m)。

计算结果详见下表。

表4-2 储罐小呼吸损失情况

| 区域  | Q (m <sup>3</sup> /a) | C1 (m <sup>3</sup> /1000m <sup>2</sup> ) | V (t/m <sup>3</sup> ) | D (m) | Lw (kg/a) |
|-----|-----------------------|--|-----------------------|-------|-----------|
| 油罐区 | 20000                 | 0.00257                                  | 0.88                  | 3     | 162.84    |

b.小呼吸

小呼吸损耗量可按以下公式计算：

$$L_s = 3.1 \times S^n \times Pr \times D \times M \times K_s \times K_c \times E_F$$

式中：  $L_s$  (kg/a) — 小呼吸损耗量 (kg/a)；

$S$  — 罐外平均风速 (m/s)；

$n$  为与密封有关的风速指数，参考《石油库节能设计导则》 (SH/T3002-2000)；

$Pr$  — 蒸气压函数，无量纲， $Pr = (Py/Pa) / (1 + (1 - Py/Pa) 0.5) 2$ ， $Py$  为物料平均温度下的蒸汽压， $Pa$  为当地大气压；

$D$  — 储罐直径 (m)；

$M$  — 储罐内物料蒸汽分子量；

$K_s$  — 密封系数，参考《石油库节能设计导则》 (SH/T3002-2000)；

$K_c$  — 油品系数，石油原油  $K_c$  取 0.75，其他的有机液体取 1.0；

$E_F$  — 为密封系数 (取 1.0)；

根据上述公式，计算得项目储罐小呼吸损耗情况，具体详见下表。

表4-3 储罐小呼吸损失情况

| 区域  | $S$ (m/s) | $n$ | $Pr$    | $D$ (m) | $M$ | $K_s$ | $K_c$ | $K_F$ | 储罐数量 | 合计 (kg/a) |
|-----|-----------|-----|---------|---------|-----|-------|-------|-------|------|-----------|
| 油罐区 | 0.5       | 1.5 | 0.00165 | 3       | 130 | 1.2   | 1     | 1.0   | 4    | 7.18      |

注：储罐置于室内，考虑风速较小，取 0.5m/s； $Pa$  取 101.325KPa， $Py$  参照柴油及燃料油近似取 0.667KPa； $M$  参照柴油及燃料油近似取 130。

综上所述，本项目储罐大小呼吸废气产生及排放量详见下表。

表 4-4 大小呼吸损失情况

| 项目               | 污染物   | 产生量     | 年小时数  | 损耗速率     |
|------------------|-------|---------|-------|----------|
| 油罐区<br>(大呼吸、小呼吸) | 非甲烷总烃 | 0.17t/a | 8460h | 0.02kg/h |

②其他危废贮存有机废气

HW06、HW09、HW12、HW49、HW08、HW29、HW16、HW10、HW13、HW04、HW11、HW17、HW22、HW46、HW23、HW21、HW37 有机类危险废物在贮存过程会有少量 VOCs 废气产生，污染物的产生与废物的存放量，年总周转量合计 14102t/a。

参照《大气环境影响评价实用技术》(王栋成 E 编，中国标准出版社，2010 年 9 月) 中“美国对十几家化工企业长期跟踪监测结果，贮存过程中有机废气排放比例为约 0.05%，本项目均采用密封包装存放，转运过程中不需要倒包装，年工时 8760h，则 HW06 等其他危废贮存区域非甲烷总烃产生量为 0.71t/a (0.08kg/h)。

③有机废气的收集、处理和排放

HW06 等其他危废贮存库设置密闭负压收集，罐区大小呼吸孔均采用管道收集，危废贮存库仅一侧设置卷闸门作为危废进出口，在贮存库上方设置集中吸风装置，罐区大小呼吸孔设管道，收集引至二级活性炭吸附装置（TA001）处理，风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）“表 2-3 VOC 废气收集率和治理设施去除率通用系数”中一次活性炭吸附 VOC 去除率为 50%，因此二级活性炭吸附 VOC 去除率可以取  $1-50\% \times 50\% = 75\%$ ；集气罩参考《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》（陕环发〔2023〕59 号），HW06 等其他危废贮存库收集效率取 95%，罐区收集效率取 100%，未被收集到的以无组织形式排放。

则有机废气（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.211t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 1.67mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.036/a，排放速率为 0.004kg/h，建设单位安排专人，对环保设施进行日常定期巡检、保养，若有发现破损及时进行维修，减少无组织废气散逸。

项目有机废气产排情况详见下表。

表 4-5 项目有机废气一览表

| 污染源                | 污染物   | 产生量 t/a | 收集措施   | 收集效率 | 处理措施                | 有排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |
|--------------------|-------|---------|--------|------|---------------------|----------|-----------|------------------------|
| HW 06 等其他危废贮存库有机废气 | 非甲烷总烃 | 0.71    | 密闭负压收集 | 95%  | 二级活性炭+15m 排气筒 DA001 | 0.211    | 0.025     | 1.67                   |
| 罐区有机废气             |       | 0.17    | 集气罩    | 100% |                     |          |           |                        |
| 无组织                | 非甲烷总烃 | 0.036   | /      | /    | /                   | 0.036    | 0.004     | /                      |

（2）酸性废气

①废铅酸电池破损逸散硫酸雾

项目收集贮存的均为完整废铅酸蓄电池，且存储于周转箱中，发生泄漏的可能性很小，其特殊情况下泄漏少量电解液，泄漏的电解液采取抹布擦拭方式清理，仍可能有少量硫酸蒸发，若有较大事故造成大量电解液泄漏，电解液会泄漏会产生硫酸雾。破损后的废电池

单独存放于破损电池暂存间内。

根据《环境统计手册》（方品贤等著，四川科学技术出版社），酸液蒸发量的计算公式如下：

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

式中， $Gz$ ——液体的蒸发量， $kg/h$ ；

$M$ ——液体的分子量，本项目为 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，本次评价按照最大值取 0.5。

$P$ ——相当于液体温度下的空气中的蒸气分压力， $mmHg$ 。一般铅酸电池用的是 1.18-1.2 $g/cm^3$ ，浓度约为 20%，按 20°C 根据《环境统计手册》表 4-11 查到该饱和蒸汽分压 15.44mmHg。

$F$ ——液体蒸发面的表面积， $m^2$ ，根据泄漏硫酸溶液流入铁质托盘上的收集桶暂时储存，收集桶表面积，取  $1.2m^2$ 。

$$Gz \text{ 硫酸雾} = Gz \cdot G \text{ 水}, 20^\circ\text{C} \text{ 水蒸气的蒸发量为 } 0.5L/m^2 \cdot h$$

经计算，在非正常情况下挥发的酸雾废气量为  $0.75kg/h$ 。泄漏的电解液存于 PE 箱内密封保存并放置于铁质托盘内，将其转存于酸液专用收集桶后及时转运至有资质的单位处置，暂存电池泄漏液的时长不超过 24h，按最不利情况计算，每次电解液暂存 24h 转移，则项目每次发生泄漏事故，硫酸雾的挥发量为  $18kg$ 。假设年发生电解液泄漏事故概率为年发生泄漏 10 次，则硫酸雾产生量约为  $180kg/a$ 。

本项目在破损电池暂存间内设置吸风装置，保持微负压，收集引至碱液吸收塔处理后经 15m 高 DA002 排气筒外排。

设计风量为  $5000m^3/h$ ，收集率按 95%，净化效率按 95% 计，则发生事故时，经碱液吸收塔处理后，有组织硫酸雾排放量为  $0.008t/a$ ，硫酸雾排放速率为  $0.03kg/h$ ，排放浓度约为  $6mg/m^3$ 。有少量硫酸雾以无组织逸散，其无组织排放量约为  $0.0375kg/h$  ( $0.009t/a$ )。

## ②酸雾（以 HCl 计）

本项目产生酸雾（以 HCl 计）的种类主要为废酸 HW34，参照《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页）中的介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为 0.05%~0.5%，本次项目所收集的废酸年周转量为  $1000t$ ，厂区最大贮存量为  $5t$ 。本次环评采取酸雾（以 HCl 计）产生量按年贮存量的 0.5% 计算，则本项目酸雾（以 HCl 计）产生量为  $0.5t/a$ 。

项目装卸作业时关闭出入口，严禁在贮存场所外进行装卸，使整个废酸贮存区处于微

|           | <p>负压状态,收集效率可达 95%,收集后经碱液吸收塔处理后由 15m 高 DA002 排气筒排放。</p> <p>该套废气处理设施对酸雾(以 HCl 计)的处理效率为 95%,经碱液吸收塔处理后,有组织酸雾(以 HCl 计)排放量为 0.024t/a,酸雾(以 HCl 计)排放速率为 0.0028kg/h,排放浓度约为 0.56mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>未收集到的无组织酸雾(以 HCl 计)的排放量 0.025t/a,排放速率为 0.003kg/h。</p> <p>(2) 污泥类危废贮存时散发的恶臭气体</p> <p>本项目贮存区内 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW13 有机树脂类废物、HW17 表面处理废物等危险废物中含有污泥类危废,该类危险物在贮存过程会有少量废气(其中污染物为氨、硫化氢)产生。根据建设单位提供的资料,污泥类危废年转运量约 500t/a。参照《大气环境影响评价实用技术》(王栋成 E 编,中国标准出版社,2010 年 9 月)中资料,在污泥自然散发时,每万吨污泥的产生氨为 0.086kg/h、硫化氢为 0.016kg/h,则本项目 1#贮存库内污泥类危废挥发废气中,氨的产生速率为 0.004kg/h,产生量为 0.034t/a,硫化氢产生速率为 0.0008kg/h,产生量为 <math>6.76 \times 10^{-3}</math>t/a,且本项目收集的危险废物均在产废单位密封包装好后再运输至项目贮存库贮存,且不涉及处理、拆封、倒罐等操作,因此贮存过程废气产生量很小,经厂房通风换气后挥发产生的恶臭废气量较少,可忽略不计,在车间内设置轴流风机加强车间机械通风,因此项目恶臭废气无组织排放可行。</p> <p>正常情况下,铅酸蓄电池内部结构紧凑,由汇流排将正负极板焊接固定成组,外部塑料壳做保护。非正常情况下,即使因机械故障或操作失当导致铅酸蓄电池坠地,或受外部温度等影响,一般亦不会导致电池完全破碎。一旦废铅酸蓄电池发生破损,除废电解液泄露外,废铅酸蓄电池内的含铅物质也会暴露在空气中,根据分析,含铅物质占 74-82%,分别以金属、填料、隔板等的形态存于电池之中,含铅物质主要以固态形式存在。金属、隔板为含铅金属,不会产生铅尘,填料内的含铅物质为铅膏,含有少量电解液的固体,受电解液影响,具有一定粘性,不会挥发,因此也不会产生铅尘。</p> <p><b>3、污染物达标排放情况</b></p> <p>(1) 有组织排放废气达标排放情况</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-6 有组织排放废气达标排放情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">处理措施</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">有组织排放量 t/a</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">排放速率 kg/h</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">执行标准</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">排放限值</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">危废贮存库有机废气</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">负压收集+二级活性炭吸附装置(TA001)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.211</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.025</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1.67</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">《大气污染物综合排放标准》</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">120 mg/m<sup>3</sup><br/>10kg/h</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">达标</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物                   | 处理措施      | 有组织排放量 t/a             | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 执行标准                            | 排放限值 | 达标情况 | 危废贮存库有机废气 | 非甲烷总烃 | 负压收集+二级活性炭吸附装置(TA001) | 0.211 | 0.025 | 1.67 | 《大气污染物综合排放标准》 | 120 mg/m <sup>3</sup><br>10kg/h | 达标 |
|-----------|---|-----------------------|-----------|------------------------|-----------|------------------------|---------------------------------|------|------|-----------|-------|-----------------------|-------|-------|------|---------------|---------------------------------|----|
| 污染物       | 处理措施  | 有组织排放量 t/a            | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 执行标准      | 排放限值                   | 达标情况                            |      |      |           |       |                       |       |       |      |               |                                 |    |
| 危废贮存库有机废气 | 非甲烷总烃   | 负压收集+二级活性炭吸附装置(TA001) | 0.211     | 0.025                  | 1.67      | 《大气污染物综合排放标准》          | 120 mg/m <sup>3</sup><br>10kg/h | 达标   |      |           |       |                       |       |       |      |               |                                 |    |

|                 |           | +15m 排气筒<br>(DA001)       |       |        |      | (GB16297-19<br>96) 中表 2 二<br>级标准 |   |    |
|-----------------|-----------|---------------------------|-------|--------|------|----------------------------------|---|----|
| 破损电<br>池贮存<br>区 | 硫酸雾       | 负压收集+碱<br>液吸收塔<br>(TA002) | 0.008 | 0.003  | 6    |                                  | 45<br>mg/m <sup>3</sup>                             | 达标 |
| 废酸贮<br>存区       | 废酸贮<br>存区 | +15m 排气筒<br>(DA002)       | 0.024 | 0.0028 | 0.56 |                                  | 1.5kg/h<br>100<br>mg/m <sup>3</sup><br>0.13<br>kg/h | 达标 |

## (2) 无组织排放废气达标排放情况

本项目收集的危险废物均在产废单位密封包装好后再运输至项目贮存库贮存，且不涉及处理、拆封、倒罐等操作，贮存过程废气产生量较小，经厂房通风换气后挥发产生的恶臭废气量及酸雾较少，项目运营期加强车间通风，无组织废气影响区域主要为项目区，厂界可达标排放。

## 4、非正常情况

非正常情况主要是停电或环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放1h对周围环境的影响。

表 4-7 非正常情况项目污染物产排情况一览表

| 生产工序           | 污染物种类 | 持续时间  | 排放量     |
|----------------|-------|-------|---------|
| 有机挥发类危险废物贮存、装卸 | 非甲烷总烃 | 20min | 0.067kg |
| 废铅酸电池贮存装卸      | 硫酸雾   | 20min | 0.5kg   |
| 废酸贮存装卸         | 氯化氢   | 20min | 0.04kg  |
| 合计             |       |       | 0.607kg |

非正常情况下比正常工况下各污染物排放量明显偏大。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，暂时停止危废的转运工作。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，当出现非正常排放时，建设单位应采取紧急处理措施，暂时停止危废的转运工作，及时维修，直到环保设施正常运转，坚决杜绝非正常排放；

②严格按照环保设备使用手册，定期对活性炭、吸收液进行更换；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

## 5、项目废气治理措施可行性分析

### ①活性炭吸附装置

工作原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面的吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。本项目产生的有机废气属于挥发性有机化合物（VOCs），能够被活性炭吸附；且采用二级活性炭吸附装置，能够使污染物达标排放，因此处理措施在技术上是可行的。

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中“七、有机废气治理设施。治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m<sup>2</sup>/g（BET法）”。

本项目运营期采用碱液吸收塔装置收集处理硫酸雾及氯化氢，碱液喷淋装置由喷淋装置、风机、循环水系统组成。经查阅《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ 967—2018）中“表19 电池工业废气污染防治可行性技术”，本项目采用碱液吸收属于表19中推荐的“化学喷淋吸收”技术，属于化学喷淋吸收法，为可行性技术。

本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理后有组织排放，经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42 废气资源综合利用行业系数手册》中“废矿物油”的末端治理技术中包含有“活性炭吸附”，本项目采用的二级活性炭吸附技术为可行技术。

项目运营后建设单位应根据厂区实际运行情况，定期对排放废气进行监测，根据监测数据确定更换活性炭、吸收液周期，确保废气稳定达标排放。

### ②排气筒高度分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），7.1 排气筒高度除须遵守表列

排放速率标准值外,还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。根据现场勘查,本项目排气筒周围半径 200m 距离内最高建筑物为厂房,厂房高度 8m,本项目排气筒高度均为 15m,满足高于周围 200m 范围内最高建筑物 5m 以上的要求。

综上所述,项目排气筒高度设置合理。

## 6、污染源监测计划要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033—2019)、以及现有工程排污许可证的要求及本项目污染物排放控制标准,制定了详细的例行监测计划。

具体监测计划详见下表。

表 4-8 本项目废气排放标准及监测要求一览表

| 排放口编号 | 排放口名称    | 监测因子    | 监测频次 | 监测点位      | 国家或地方污染物排放(控制)标准                   |
|-------|----------|---------|------|-----------|------------------------------------|
| DA001 | 有组织废气排放口 | 非甲烷总烃   | 半年/次 | 排气筒出口     |                                    |
| DA002 | 有组织废气排放口 | 氯化氢、硫酸雾 | 半年/次 | 排气筒出口     | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 要求 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃    | 非甲烷总烃   | 半年/次 | 企业边界      |                                    |
|       |          | 氯化氢     |      | 企业边界      |                                    |
|       | 非甲烷总烃    | 非甲烷总烃   |      | 在厂房外设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)    |
|       |          | 氨       |      | 企业边界      | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)            |
|       | 硫化氢      | 硫化氢     |      |           |                                    |
|       |          | 臭气浓度    |      |           | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)        |
|       | 硫酸雾      |         |      |           |                                    |

## 二、废水

### 1、废水源强分析

#### (1) 员工生活用水

本项目新增劳动定员 15 人,本公司不提供员工食宿。

本项目用水依托现有厂区供水管网供给,项目运行过程中无生产用水,用水主要为员工办公生活用水,项目建成后新增劳动定员职工 15 人,不设食堂和住宿,参照《陕西省行业用水定额(DB61/T943-2020)》,办公人均生活用水日平均为 27L/(人·d),年工作天

数为 300 天，项目生活用水量为  $0.405\text{m}^3/\text{d}$  ( $121.5\text{m}^3/\text{a}$ )。

生活污水量按用水量的 80% 计，则员工生活污水产生量  $0.324\text{m}^3/\text{d}$  ( $118.26\text{m}^3/\text{a}$ )。生活废水依托现有化粪池处理后排入市政污水管网，进入西安市第五污水处理厂。

**表 4-9 废水污染物排放源一览表产污环节**

| 产排污环节        |             | 生活污水 (118.262t/a)   |                  |       |       |
|--------------|-------------|---|------------------|-------|-------|
| 污染物种类        |             | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS    | 氨氮    |
| 生活污水产生情况     | 产生浓度 (mg/L) | 400   | 200              | 250   | 40    |
|              | 产生量 (t/a)   | 0.039   | 0.019            | 0.024 | 0.004 |
| 生活污水处理设施     | 处理效率 (%)    | 15  | 15               | 30    | 0     |
|              | 治理工艺        | 进入化粪池处理   |                  |       |       |
| 生活废水排口排放情况   | 是否为可行技术     | 是，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)                      |                  |       |       |
|              | 排放量 (t/a)   | 0.033   | 0.017            | 0.014 | 0.004 |
|              | 排放浓度 (mg/L) | 340   | 175              | 140   | 40    |
|              | 排放方式        | 间接排放  |                  |       |       |
| 排放口基本情况      | 排放去向        | 经市政管网进入西安市第五污水处理厂   |                  |       |       |
|              | 排放规律        | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放  |                  |       |       |
|              | 编号          | DW001   |                  |       |       |
| 国家或地方污染物排放标准 | 名称          | 污水处理设施排放口   |                  |       |       |
|              | 类型          | 一般排放口   |                  |       |       |
|              | 地理坐标        | E108°46'55.42";N34°22'28.58";   |                  |       |       |
|              | 名称          | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1B级标准 |                  |       |       |
| 污染物种类        | COD         | BOD <sub>5</sub>  | SS               | 氨氮    |       |
|              | 500         | 300   | 400              | 45    |       |
| 是否达标         | 是           |   |                  |       |       |

## 2、废水达标分析

本项目新增生活污水产生量约  $0.324\text{m}^3/\text{d}$  ( $97.2\text{m}^3/\text{a}$ )，污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。

本项目排水依托现有化粪池进行处理，经调查项目所依托 407 库区现有厂区化粪池已建成，化粪池容积约  $20\text{m}^3$ ，目前日处理水量约  $13\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余余量  $7\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水产生量较小为  $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池余量充足，完全可接纳本项目的生活污水进行处理，且本项目生活污水水质较简单，对化粪池的水质冲击力较小，满足要求。

因此项目污水排入现有项目已建化粪池是可行的。

### 3、排入污水处理厂可行性分析

西安市第五污水处理厂位于西安市未央区北辰大道辛王路南段，于 2010-7-1 正式建成投入运行，西安市第五污水处理厂采取的污水处理工艺为 A<sup>2</sup>/O，其设计规模为 20.00 万立方米/日，平均日处理规模达到 15.70 万立方米/日，主要收集工业园区的生活污水及工业废水。采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。提标改造后，污水水质排放标准为《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准及《西安市城镇污水处理厂再生水提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020 年）》要求的地表水准 IV 类水质标准。本项目所在地属于该污水处理厂的收水范围，本项目废水主要为生活污水，排放量约 0.32m<sup>3</sup>/d，水量较小，污水中不含重金属元素及有毒有害物质，经化粪池处理后能够达到污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂处理工艺造成不利冲击影响。本项目污水进入西安市第五污水处理厂处理方案可行。

### 三、噪声

#### 1、源强分析

本项目主要噪声源为厂房西侧风机运行产生的噪声，其声级值为 80dB（A）。本项目以厂界西南角为原点（0, 0, 0），向东为 X 轴正方向，向北为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。

项目噪声源基本信息详见下表。

表 4-10 噪声源声级值（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声功率级 /dB (A) | 声源控制措施        | 空间相对位置 /m |    |   | 运行时段 | 距室内边界距离/m | 室内边界声级 /dB (A) | 建筑物插入损失 /dB (A) | 建筑物外噪声     |        | 持续时间 |
|----|-------|------|--------------|---------------|-----------|----|---|------|-----------|----------------|-----------------|------------|--------|------|
|    |       |      |              |               | X         | Y  | Z |      |           |                |                 | 声压级 dB (A) | 建筑物外距离 |      |
| 1  | 贮存库   | 环保风机 | 90           | 基础减振、厂房隔声、隔声罩 | 14        | 60 | 1 |      | 14        | 67             | 20              | 42         | 1      | 连续   |
|    |       | 环保风机 | 90           | 基础减振、厂房隔声、隔声罩 | 10        | 64 | 1 |      | 10        | 70             | 20              | 50         | 1      | 连续   |
|    |       |      |              |               |           |    |   |      |           |                |                 |            |        |      |

### 2、噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，声环境影响预测，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

#### 1) 预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；  
 ②墙的隔声量远大于门窗（围护结构）的隔声量；  
 ③考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；  
 ④噪声衰减仅考虑几何发散引起的衰减。

## 2) 室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。室内声源等效室外声源声功率级的等效步骤如下：如图所示。



图 4.1 室内声源等效为室外声源图例

- ①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级  $L_{p1}$ ；

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

式中：

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数，本评价 $\alpha$ 取 0.15；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

- ②计算出室内声源在室外产生的倍频带声压级或 A 声级  $L_{p2}$ ；

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

式中：

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

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

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声功率级的隔声量，dB。

③ 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

### 3) 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级：

$$L_p(r) = L_{p(r0)} + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r0)}$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_C$ ——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；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

点声源的几何发散衰减  $A_{div}$  表征如下：

$$L_p(r) = L_{p(r0)} - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_{p(r0)}$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

若已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级（L<sub>Aw</sub>），且声源位于刚性地面上（自由声场），则：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11; \quad L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 11$$

式中：

$L_p(r)$  ——预测点处的声压级, dB;  
 $L_w$  ——自由声源产生的倍频带声功率级, dB;  
 $LA(r)$  ——自由声源产生的倍频带声功率级, dB (A);  
 $LAW$  ——点声源 A 计权声功率级, dB;  
 $r$  ——预测点距声源的距离, m;  
4) 总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源在  $T$  时间内对预测点产生的贡献值  $Leq(T)$  为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{n=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中:

$Leq$  ——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;  
 $N$  ——室外声源个数;  
 $t_i$  ——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。

### 3、预测因子、预测时段、预测方案

预测因子: 等效连续 A 声级  $Leq(A)$ 。

预测时段: 固定声源投产运行期。

预测方案: 本次预测按照最不利情况考虑, 即所有设备同时连续运行的情况进行预测, 预测厂界噪声的达标情况。

### 4、预测结果及评价

厂界声环境影响预测结果见下表:

表4-11 项目厂界噪声预测结果 dB (A)

| 序号 | 位置     | 背景值 |    | 贡献值 |    | 叠加值 |    | 标准限值             |
|----|--------|-----|----|-----|----|-----|----|------------------|
|    |        | 昼间  | 夜间 | 昼间  | 夜间 | 昼间  | 夜间 |                  |
| 1  | 东厂界 1# | 60  | /  | 24  | 24 | 60  | /  | 昼间: 65<br>夜间: 55 |
| 2  | 南厂界 2# | 60  | /  | 38  | 38 | 60  | /  |                  |
| 3  | 西厂界 3# | 59  | /  | 53  | 53 | 60  | /  |                  |
| 4  | 北厂界 4# | 57  | /  | 30  | 30 | 57  | /  |                  |

## 5、影响分析及防治措施

根据预测结果可知，风机选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、设置隔声间等措施，厂界昼、夜间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。

环评建议进行如下防治措施：

①降低噪声源

采购风机尽可能选择选用变频风机，从源头降低噪声，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等，风机设置隔声间，可有效降低对周围环境的影响。

②采取适用技术降噪

根据预测结果，本项目风机距离西侧厂界较近，西侧厂界噪声昼间叠加值为 60dB(A)，夜间为贡献值 53dB (A) 因此要求风机选用低噪声设备外，安装时应安装减振胶垫，并设置隔声间。

## 6、污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301 - 2023）以及现有工程排污许可证的要求，制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-12 项目噪声监测计划

| 项目 | 监测点位 | 监测因子       | 监测频率   | 控制指标                                 |
|----|------|------------|--------|--------------------------------------|
| 噪声 | 厂界   | 等效声级 dB(A) | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 标准 |

注：夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB (A)，夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

## 四、固体废物

项目运营期固体废物主要包括生活垃圾、危险废物。

### 1、生活垃圾

项目劳动定员15人，年工作300天。经查阅《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生量按0.44kg/d·人计，项目生活垃圾产生量为1.98t/a。

### 2、危险废物

本项目产生固废主要为：废活性炭、废劳保用品

#### （1）废活性炭

本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不宜低于 650mg/g。根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚），

活性炭消耗量：有机气体废气量的比值约为 4:1（即吸收 1t 有机废气需要 4t 活性炭）。根据废气 80% 收集效率和二级活性炭 75% 去除效率，经计算，本次扩建项目活性炭吸附污染物量为 0.633t/a，则活性炭消耗量为 2.532/a。

参照《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市环发〔2022〕65 号）表 3：VOCs 治理设施活性炭过风截面积参考表，项目采用蜂窝活性炭，风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，截面风速≤1.2m/s（本次评价取 1.2m/s），经估算，最小过风截面积为 4.17m<sup>2</sup>。蜂窝活性炭层填充厚度应>500mm，截面积为 4.587m<sup>2</sup>，有机废气非甲烷总烃初始浓度为 7.33mg/m<sup>3</sup>，排放浓度为 1.53mg/m<sup>3</sup>。参照《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市环发〔2022〕65 号）表 2 注 2：风量为 15000 Nm<sup>3</sup>/h 的活性炭最小装填量可参照本表（VOCs 治理设施活性炭装填量参考表）进行估算。具体估算过程见表 4-13。

表 4-13 VOCs 治理设施活性炭装填量参考估算表

| 序号 | 风量 (Q) 范围<br>Nm <sup>3</sup> /h | VOCs 初始浓度范围<br>mg/ Nm <sup>3</sup> | 活性炭最少装填量/吨<br>(按 500 小时使用时间计) |
|----|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Q<5000                          | 100-200                            | 0.5                           |
| 2  | 5000≤Q<10000                    | 100-200                            | 1                             |
| 3  | 10000≤Q<20000                   | 100-200                            | 1.5                           |

根据上表估算结果，当风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，VOCs 初始浓度范围为 100mg/Nm<sup>3</sup>-200mg/Nm<sup>3</sup> 时，活性炭单次最少装填量为 1.5t。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），判定属“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”，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。用专用容器收集后暂存于本项目危废贮存间内，交由有资质单位处置。

### （2）废劳保用品

危险废物装卸过程中产生的“跑、冒、滴、漏”、日常打扫过程中，会产生少量的粘附危险废物的废手套、废拖把、废抹布、锯末。根据类比调查，废劳保用品的产生量为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废编号为：HW49 900-041-49，用专用容器收集后暂存于本项目危废贮存间内，交由有资质单位处置。

### （3）废碱液

本项目运营期碱液吸收塔使用期间会产生一定的废碱液，根据源强核算，本项目喷淋废液产生量约为 6t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的喷淋废液属于 HW49 类危险废物，废物代码 772-006-49，用专用容器收集后暂存于本项目危废贮存间内，交由有资质单位处置。

表4-14 项目固废产生一览表

| 序号 | 固废名称  | 危险废物代码             | 产生工序     | 类型   | 处理措施       | 产生量(t/a) |
|----|-------|--------------------|----------|------|------------|----------|
| 1  | 生活垃圾  | /                  | 职工办公生活   | 生活垃圾 | 环卫部门统一收运处置 | 1.98     |
| 2  | 废活性炭  | HW49<br>900-039-49 | 吸附有机废气   | 危险废物 | 交有资质单位处置   | 2.532    |
| 3  | 废劳保用品 | HW49<br>900-041-49 | 危险废物装卸过程 | 危险废物 | 交有资质单位处置   | 0.8      |
| 4  | 废碱液   | HW49<br>772-006-49 | 废气处置     | 危险废物 | 交有资质单位处置   | 6        |

其中危险废物按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号）要求，其产生、处理汇总情况如下表所示。

表4-15 危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量t/a | 产生工序及装置  | 形态 | 危险特性 | 污染防治措施                   |
|----|--------|--------|------------|--------|----------|----|------|--------------------------|
| 1  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 2.532  | 吸附有机废气   | 固态 | T、I  | 专用容器分类收集至危废贮存库，委托有资质单位处置 |
| 2  | 废劳保用品  | HW49   | 900-041-49 | 0.8    | 危险废物装卸过程 | 固态 | T、I  |                          |
| 3  | 废碱液    | W49    | 772-006-49 | 6      | 废气处置     | 液态 | T、I  |                          |

### 3、固废环境管理要求

#### (1) 危险废物环境管理要求

本项目运行过程产生的危险废物根据类别贮存于本项目危废库内，危废贮存库的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外。
- ③设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ⑤防渗层为地面防渗层上铺设厚度为2mm的HDPE防渗层，防渗结构层渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s，并采用环氧树脂防腐，防腐层铺设2层；
- ⑥存放液体危废的必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池）。

|  |  |
|--|--|
|  | <p>(2) 处置要求</p> <p>危险废物产生者和危险废物购存设施经营者均须做好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称,危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留5年。</p> <p>综上所述,在严格落实本环评提出的各类废物处置措施,项目固废均能够得到妥善处理处置或综合利用,不会对周边环境造成不利影响。</p> <h2>五、地下水环境影响分析</h2> <h3>1、污染源、污染物类型及污染途径</h3> <p>本项目的生产废水为喷淋塔废液,喷淋塔废液属于HW49类危险废物,暂存于1#危险废物贮存库内,交由有资质单位处置。生活污水依托厂内化粪池收集处理,通过市政污水管网排入西安市第五污水处理厂。正常情况下项目生产基本对地下水、土壤无影响。项目设有废油储存间,非正常情况下,如车间受暴雨冲击,形成地面径流渗入地下;废油储罐破裂,发生污染物质跑冒滴漏;废铅蓄电池和镍镉电池发生破损,电解液发生泄漏。</p> <p>上述情况通过大气沉降、垂直入渗、地表漫流的污染途径对地下水、土壤环境造成污染风险。</p> <h3>2、防控措施</h3> <p>本项目租赁现有库房,车间地面整体将进行重点防渗处理;危险废物贮存库、原料库房相关存储风险物质的区域、在建设过程中应按照重点防渗区等级要求采取防渗处理,液态危废贮存区设置围堰以及防渗托盘。重点防渗区按《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求采取防渗措施。项目贮存库地面、墙裙采取混凝土+环氧树脂地坪漆进行防渗、防腐处理,防渗后渗透系数为<math>10^{-10}\text{cm/s}</math>。</p> <p>环评要求运营期发现危废贮存场所发生泄漏后,应立即将泄漏设施内的物料转移至其他包装完好的容器中;及时向生态环境保护部门报告,随时就应急处置工作接受监督检查;建立健全突发环境事件应急救援体系,要求编制应急预案,并将地下水污染应急响应内容包括在内。经采取这些措施后,项目运营后不会对土壤及地下水环境产生影响。</p> <h3>3、监测要求</h3> <p>根据项目特点与《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)中相关规定要求以及现有工程排污许可证的要求,制定了详细的例行监测计划。</p> <p>具体监测计划详见下表。</p> |
|--|--|

**表 4-16 运营期地下水监测内容及计划一览表**

| 类型  | 监测项目   | 监测频次  | 备注                               |
|-----|--|-------|----------------------------------|
| 地下水 | pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、大肠菌群。 | 1 次/年 | 《地下水质量标准》(GB/T14848-9)<br>III类标准 |

## 六、土壤环境影响分析

### 1、污染源、污染物类型及污染途径

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

**表 4-17 土壤环境影响类型与途径表**

| 不同时段 | 污染影响型 |      |      |    |
|------|-------|------|------|----|
|      | 大气沉降  | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 |
| 运营期  | √     |      | √    |    |

### 2、环境影响源及影响因子

环境影响源及影响因子详见下表：

**表 4-18 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

| 污染源 | 工程流程/节点          | 污染途径 | 全部污染物指标 a              | 特征因子 | 备注 b |
|-----|------------------|------|------------------------|------|------|
| 仓库  | 废气处理设施           | 大气沉降 | 硫酸雾、氯化氢气体、非甲烷总烃        | /    | 事故状态 |
|     | 电池破损、液体类危废收集容器破损 | 垂直入渗 | 废酸、铅、废矿物油、废有机溶剂、废酸、废碱等 | /    | 事故状态 |

a 根据工程分析结果填写；

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

### 3、土壤环境影响分析

根据本项目污染物排放特征及污染途径，分析本项目对土壤环境产生的影响。

(1) 本项目废气污染物为硫酸雾、氯化氢及非甲烷总烃，会通过大气沉降的方式进入周围的土壤，从而使局部土壤环境质量逐步受到污染影响。根据废气环境影响分析可知，发生事故状态下电解液泄漏时，在较短时间对电解液泄漏进行控制处理，废气处理装置发生故障时，硫酸雾在较短时间内可以得到控制，故项目硫酸雾排放量较小，大气沉降不会对周边土壤产生明显影响。

(2) 项目严格按照《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)、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)要求进行设计和建设。为防止本项目事故情况下废液泄漏后对周围土壤环

境造成污染，采取严格的防腐防渗措施。项目破损废电池暂存间内安装泄漏报警装置，设置截留槽、导流槽、应急事故池和废液收集系统，仓库按重点防渗区防渗处理，防渗层材料采用耐磨、耐酸水泥+高密度聚乙烯或其他人工材料，厚度不小于2mm，确保渗透系数小于 $10^{-10}\text{cm/s}$ 。在采取上述措施后，本项目不会对周围土壤环境造成影响。

(3) 本项目厂区雨污分流，项目装卸及贮存均在全封闭库房内进行；且车间周围建设径流疏导系统、车间配备防洪沙袋及移动式挡水板，可防止暴雨期雨水流进车间内；因此不会形成受污染的初期雨水，从而出现初期雨水污染土壤的情况。综上所述，评价认为正常情况下，本项目对土壤环境影响较小。

## 七、环境风险分析

扩建完成后全厂各贮存区危险物质储存数量与临界量见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界值比值计算表

| 序号 | 危废类别                 | 厂内最大贮存量(t) | 临界量(t) | Q 值  |
|----|----------------------|------------|--------|------|
| 1  | HW03 废药物、药品          | 5          | 50     | 0.1  |
| 2  | HW04 农药废物            | 5          | 50     | 0.1  |
| 3  | HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物   | 10         | 100    | 0.1  |
| 4  | HW08 废矿物油与含矿物油废物     | 300        | 2500   | 0.12 |
| 5  | HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液 | 50         | 2500   | 0.02 |
| 6  | HW10 多氯(溴)联苯类废物      | 5          | 50     | 0.1  |
| 7  | HW11 精(蒸)馏残渣         | 5          | 50     | 0.1  |
| 8  | HW12 染料、涂料废物         | 10         | 50     | 0.2  |
| 9  | HW13 有机树脂类废物         | 10         | 50     | 0.2  |
| 10 | HW16 感光材料废物          | 5          | 50     | 0.1  |
| 11 | HW17 表面处理废物          | 5          | 50     | 0.1  |
| 12 | HW21 含铬废物            | 5          | 50     | 0.1  |
| 13 | HW22 含铜废物            | 0.2        | 0.25   | 0.8  |
| 14 | HW23 含锌废物            | 5          | 50     | 0.1  |
| 15 | HW29 含汞废物            | 0.05       | 0.5    | 0.1  |
| 16 | HW31 含铅废物(废铅蓄电池)     | 30         | 10     | 3.0  |

|    |               |     |      |      |
|----|---------------|-----|------|------|
| 17 | HW31 含铅废物（其他） | 15  | 10   | 1.5  |
| 18 | HW34 废酸       | 5   | 7.5  | 0.67 |
| 19 | HW35 废碱       | 5   | 50   | 0.1  |
| 20 | HW36 石棉废物     | 10  | 50   | 0.2  |
| 21 | HW46 含镍废物     | 0.2 | 0.25 | 0.8  |
| 22 | HW49 其他废物     | 30  | 50   | 0.6  |
| 23 | HW50 废催化剂     | 10  | 50   | 0.2  |
| 合计 |               |     |      | 9.41 |

**备注:**

- 1、危险特性包括: 腐蚀性 (Corrosivity, C) 、毒性 (Toxicity, T) 、易燃性 (Ignitability, I) 、反应性 (Reactivity, R) 和感染性 (Infectivity, In) ；
- 2、表示参照《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附表 B.2 和企业突发环境事件风险分级方法附录 A, 综合判定给出的临界量。
- 3、HW31 含铅废物主要包括废铅蓄电池以及其他含铅废物, 其中废铅酸蓄电池主要包括废铅板、废铅膏和废酸液, 场内最大存储量为 300t, 根据废铅酸蓄电池工程分析, 硫酸占比约为 10%, 因此, 项目硫酸最大储存量为 3t。

经计算:  $q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn=9.61$ , 应进行环境风险专项评价。

企业应严格按照相关规范要求, 加强环境风险管理, 建立风险事故应急对策及预案, 将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

严格执行国家颁布的法律法规、规范、制度等, 完善企业的环境风险管理体系建设和人员配置; 加强技术培训, 提高职工安全环保意识, 促进职工安全生产理念的形成; 建立健全安全、环境管理体系, 制定严格的安全管理制度; 编制应急预案, 建立应急救援组织, 定期进行应急预案演练。

本项目环境风险评价和防范措施见“环境风险专项评价”。

## 八、环保投资估算

建设单位必须落实环保资金, 切实用于废气治理、噪声治理、固废处理等, 本目总投资 300 万元, 经估算本项目建设用于环保方面的投资 26.5 万元, 占本项目总投资的 8.83%。

环保投资具体见下表。

表 4-20 环保投资一览表

| 名称  |    |       | 环保设施                               | 备注              | 投资 (万元) |
|-----|----|-------|------------------------------------|-----------------|---------|
| 运营期 | 废气 | 非甲烷总烃 | 密闭贮存间/储油罐+集气管道+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 | 密闭贮存间/储油罐纳入工程投资 | 8.0     |

|    |        |         |   |                     |      |
|----|--------|---------|---|---------------------|------|
|    |        | 硫酸雾、氯化氢 | 密闭贮存间+集气管道+碱液吸收塔+15m 排气筒 DA002                              | 密闭贮存间<br>纳入工程<br>投资 | 10.0 |
|    | 废水     | 生活污水    | 化粪池 (10m <sup>3</sup> )                                     | 厂区现有                | /    |
|    | 噪声     | 设备噪声    | 基础减振、风机隔声罩  | 新建                  | 0.5  |
| 固废 | 生活垃圾   |         | 垃圾收集箱   | 依托现有                | /    |
|    | 危险废物   |         | 危险废物贮存库   | 纳入工程<br>投资          | /    |
|    | 土壤、地下水 |         | 分区防渗  | 纳入工程<br>投资          | /    |
|    | 环境风险   |         | ①依托现有事故应急池<br>②新增灭火器、锯末等消防材料<br>③修订突发环境事件应急预案<br>④围堰、导流渠改造等 | /                   | 8.0  |
|    | 合计     |         |   |                     | 26.5 |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素             | 排放口（编号、<br>名称）/污染源   | 污染物项目                               | 环境保护措施                       | 执行标准  |
|----------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|---|
| 大气环境                 | 有机废气排放口<br>(DA001)   | 非甲烷总烃                               | 密闭贮存库+集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)；<br>《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019)                 |
|                      | 酸雾排放口<br>(DA002)   | 硫酸雾、氯化氢                             | 密闭贮存库+集气罩收集+碱液吸收塔+15m排气筒     | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)   |
|                      | 恶臭   | H2S、NH <sub>3</sub>                 | /                            | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)   |
| 地表水环境                | 生活污水   | 生活废水依托现有化粪池处理后排入市政污水管网，进入西安市第五污水处理厂 |                              | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996) 三级<br>标准与《污水排入城镇<br>下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015) B<br>级标准要求 |
| 声环境                  | 厂界四周   | 等效 A 声级                             | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机安装隔音罩等措施 | 《工业企业噪声排放标准》(GB12348-2008)<br>中的 3 类排放限值  |
| 电磁辐射                 | —  | —                                   | —                            | —   |
| 固体废物                 | 废活性炭、废劳保用品纳入本项目 HW49 贮存库定期转运   |                                     |                              |   |
| 土壤及地下水<br>污染防治<br>措施 | 扩建危废品贮存库房地面进行重点防渗，危废贮存库地面最底层铺设敷设土工布+2mmHDPE 膜，然后再铺设土工布和 150mm 防渗混凝土垫层 (C30)，<br>最后铺设 2mm 环氧树脂，渗透系数 $<1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ 。   |                                     |                              |   |
| 生态保护<br>措施           | 无  |                                     |                              |   |
| 环境风险<br>防范措施         | 1、贮存设施均设导流槽及事故应急池，若发生泄漏风险事故，要求立即进行纱布、油毡、锯末等堵漏和吸附，应急处置中产生的废物在车间设暂存区，后续均按照危险废物委托有资质单位处置；<br>2、严格按照《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)、《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)等相关标准规范建设、管理和运营；<br>3、项目建成后根据全厂所有环境风险物质收集、贮存等，更新完善应急预案，针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。 |                                     |                              |   |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <p>其他环境管理要求</p> | <p><b>1、危废收集、转移、处置</b><br/>本项目危险废物的收集、进出场运输委托第三方具有危险废物运输资质的单位，使用专用车辆通过公路运送。下游危险废物处置单位应具有相应类别危险废物处置资质。</p> <p><b>2、落实按证排污责任</b><br/>本项目需纳入排污许可管理，建设单位须按相关规定要求，按期持证排污、按证排污，不得无证排污，本项目正式排污前应重新申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p><b>3、实行自行监测和定期报告制度</b><br/>依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，所有进出危险废物建立详细的“危险废物进出台账”，保留时间至少10年。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。</p> <p><b>4、环保竣工验收</b><br/>根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》以及建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的相关要求，建设项目竣工后，建设单位应及时进行自主竣工验收，并在相关网站进行公示，备案。</p> <p><b>5、退役期管理</b><br/>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定，危险废物贮存设施的关闭，必须做好以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（1）危险废物贮存设施经营者在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行；</li> <li>（2）危险废物贮存设施经营者必须采取措施消除污染；</li> <li>（3）无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在运营的危险废物处理处置场或其他贮存设施中；</li> <li>（4）监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。</li> </ul> <p>拆除活动施工前，企业应编制《企业拆除活动污染防治方案》，并明确以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（1）拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求，重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤；</li> <li>（2）针对周边环境特别是环境敏感点的保护，关于防止水、大气污染的要求；</li> <li>（3）环境保护机构的设置</li> </ul> <p>项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须设立环境管理机构，配备专职环境管理人员，加强环境管理。</p> <p><b>5、排污口规范化</b><br/>建设单位应在各个排污口处树立标志牌，建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号，位置，排放主要污染物种类、数量、浓度，排放去向，达标情况，治理设施运行情况及整改意见。</p> <p>根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）的相关规定，企业所有排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污</p> |
|-----------------|--|

|    | <p>口分布图,对治理设施安装运行监控装置,以便环境监管部门监管。</p> <p>(1) 废气排气筒</p> <p>厂区现有 DA001 排气筒,拟新增 DA002 排气筒并对 DA001 排气筒进行整改,具体要求如下:</p> <p>A.采样口设置要求</p> <p>①依据相关要求,其采样位置优先选择在垂直管段,并设置在距离弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距离上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样口内径应不小于 80mm,长度应不大于 50mm,不使用时采用盖板、管堵或管帽封闭。</p> <p>②废气净化设施的进出口均设置采样口。</p> <p>③在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>B.采样平台设置要求</p> <p>①监测平台不少于 1.5m<sup>2</sup>,并设置有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚步挡板。</p> <p>②平台、爬楼梯杆高度不低于 1.5m,爬楼梯形式应该是斜爬梯或 Z 型,宽度范围为 600m~800mm。</p> <p>③平台设置位置应设置在监测人员操作无危险的场所,采样平台的承重应不小于 200kg/m<sup>3</sup>,采样平台距采样孔约为 1.2m~1.3m。</p> <p>(2) 废水排放口</p> <p>项目运营期废水主要为生活污水,利用化粪池已建排放口,为一般排放口。</p> <p>(3) 固定噪声源</p> <p>在固定噪声源对厂界噪声影响最大处,设置环境保护图形标志牌。</p> <p><b>表 5-1 环境保护图形符号一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="373 1066 468 1111">序号</th><th data-bbox="468 1066 706 1111">提示图形符号</th><th data-bbox="706 1066 976 1111">警告图形符号</th><th data-bbox="976 1066 1119 1111">名称</th><th data-bbox="1119 1066 1341 1111">功能</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="373 1111 468 1336">1</td><td data-bbox="468 1111 706 1336"></td><td data-bbox="706 1111 976 1336"></td><td data-bbox="976 1111 1119 1336">车间噪声源</td><td data-bbox="1119 1111 1341 1336">表示噪声向外环境排放</td></tr> <tr> <td data-bbox="373 1336 468 1583">2</td><td data-bbox="468 1336 706 1583"></td><td data-bbox="706 1336 976 1583"></td><td data-bbox="976 1336 1119 1583">废气排放口</td><td data-bbox="1119 1336 1341 1583">表示废气向大气环境排放</td></tr> <tr> <td data-bbox="373 1583 468 1785">3</td><td data-bbox="468 1583 706 1785">/</td><td data-bbox="706 1583 976 1785"></td><td data-bbox="976 1583 1119 1785">危险废物</td><td data-bbox="1119 1583 1341 1785">表示危险废物贮存、处置场所</td></tr> </tbody> </table> <p>6、编制突发环境事件应急预案</p> <p>建设单位在验收投产前需修订突发环境事件应急预案,并报西安市生态环境局未央分局进行备案。</p> | 序号     | 提示图形符号 | 警告图形符号        | 名称 | 功能 | 1 |  |  | 车间噪声源 | 表示噪声向外环境排放 | 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | 3 | / |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场所 |
|----|---|--------|--------|---------------|----|----|---|--|--|-------|------------|---|--|--|-------|-------------|---|---|--|------|---------------|
| 序号 | 提示图形符号  | 警告图形符号 | 名称     | 功能            |    |    |   |  |  |       |            |   |  |  |       |             |   |   |  |      |               |
| 1  |   |        | 车间噪声源  | 表示噪声向外环境排放    |    |    |   |  |  |       |            |   |  |  |       |             |   |   |  |      |               |
| 2  |   |        | 废气排放口  | 表示废气向大气环境排放   |    |    |   |  |  |       |            |   |  |  |       |             |   |   |  |      |               |
| 3  | /   |        | 危险废物   | 表示危险废物贮存、处置场所 |    |    |   |  |  |       |            |   |  |  |       |             |   |   |  |      |               |

## 六、结论

从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量(固体废<br>物产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废<br>物产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废<br>物产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固<br>体废物产生<br>量)⑥ | 变化量<br>⑦   |
|--------------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|
| 废气           | 非甲烷总烃 | 0.16                      | /                  | /                         | 0.2479t/a                | /                        | 0.4079t/a                         | +0.2479t/a |
|              | 硫酸雾   | /                         | /                  | /                         | 0.017t/a                 | /                        | 0.017t/a                          | +0.017t/a  |
|              | 氯化氢   | /                         | /                  | /                         | 0.0052t/a                | /                        | 0.0052t/a                         | +0.0052t/a |
|              | 氨     | /                         | /                  | /                         | 0.034t/a                 | /                        | 0.034t/a                          | +0.034t/a  |
|              | 硫化氢   | /                         | /                  | /                         | 0.007t/a                 | /                        | 0.007t/a                          | +0.007t/a  |
| 废水           | 生活污水  | 25.2t/a                   | /                  | /                         | 97.2t/a                  | /                        | 155.2t/a                          | +97.2t/a   |
|              | COD   | 0.00365t/a                | /                  | /                         | 0.033t/a                 | /                        | 0.048t/a                          | +0.033t/a  |
|              | 氨氮    | 0.00075t/a                | /                  | /                         | 0.004t/a                 | /                        | 0.0055t/a                         | +0.004t/a  |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾  | 0.45t/a                   | /                  | /                         | 1.98t/a                  | /                        | 2.43t/a                           | +1.98t/a   |
| 危险废物         | 废活性炭  | 1.28                      | /                  | /                         | 2.532t/a                 | -1.28                    | 2.532t/a                          | +1.252t/a  |
|              | 废劳保用品 | 0.3t/a                    | /                  | /                         | 0.8t/a                   | /                        | 1.3t/a                            | +0.8t/a    |
|              | 废碱液   | /                         |                    |                           | 6t/a                     | /                        | 6t/a                              | +6t/a      |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

陕西丹海环保科技有限公司  
危险废物收集、贮存及转运试点扩建项目  
环境风险专项评价

建设单位（盖章）：陕西丹海环保科技有限公司

编制日期： 2025年8月



# 目 录

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>1 总则</b>              | <b>1</b>  |
| 1.1 编制目的                 | 1         |
| 1.2 编制依据                 | 1         |
| <b>2 风险调查</b>            | <b>4</b>  |
| 2.1 风险源识别                | 4         |
| 2.2 环境敏感目标调查             | 5         |
| <b>3 评价工作等级</b>          | <b>8</b>  |
| 3.1 环境风险潜势划分             | 8         |
| 3.2 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定 | 8         |
| 3.3 环境敏感程度（E）的确定         | 12        |
| 3.4 环境风险潜势划分             | 15        |
| <b>4 评价工作等级划分及评价范围</b>   | <b>16</b> |
| 4.1 评级工作等级判定             | 16        |
| 4.2 评价范围                 | 17        |
| <b>5 环境风险识别</b>          | <b>18</b> |
| 5.1 风险识别                 | 18        |
| 5.3 风险影响分析               | 23        |
| 5.4 环境风险防范措施及应急要求        | 34        |
| 5.5 风险事故应急预案             | 37        |
| <b>6 结论及建议</b>           | <b>39</b> |
| 6.1 结论                   | 39        |
| 6.2 要求                   | 39        |

# 1 总则

## 1.1 编制目的

所谓环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，全国人大2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (5) 《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；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日起实施；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日起实施；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；
- (9) 《国家突发公共事件总体应急预案》，2006年1月8日起实施；
- (10) 《国家突发环境事件应急预案》，2014年12月29日起实施；
- (11) 《关于全面加强应急管理工作的意见》国发〔2006〕24号，2006年6月15日起实施；
- (12) 《危险化学品事故灾难应急预案》，2006年10月实施；

## 1.2.2 部分规章及规范性文件

- (1) 环境保护部办公厅《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办〔2013〕103号），2013年11月14日；
- (2) 生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），2020年11月30日；
- (3) 生态环境部《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），2020年12月23日；
- (4) 国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号），2023年12月27日；
- (5) 环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号），2012年7月3日；
- (6) 环境保护部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令34号），2015年6月5日；
- (7) 环境保护部《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号），2015年1月8日。）；
- (8)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；

## 1.2.3 技术导则与规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (3) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）；
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (5) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），2022年3月1日实施；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (7) 《国家危险废物名录》（2025年版），2025年1月1日起实施；
- (8) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (9) 《危险废物转移管理办法》（生态环境部，部令第23号）；
- (10) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (11) 《危险化学品名录》（2021版）。

### 1.3 评价工作程序

风险评价工作程序见图 1.3-1

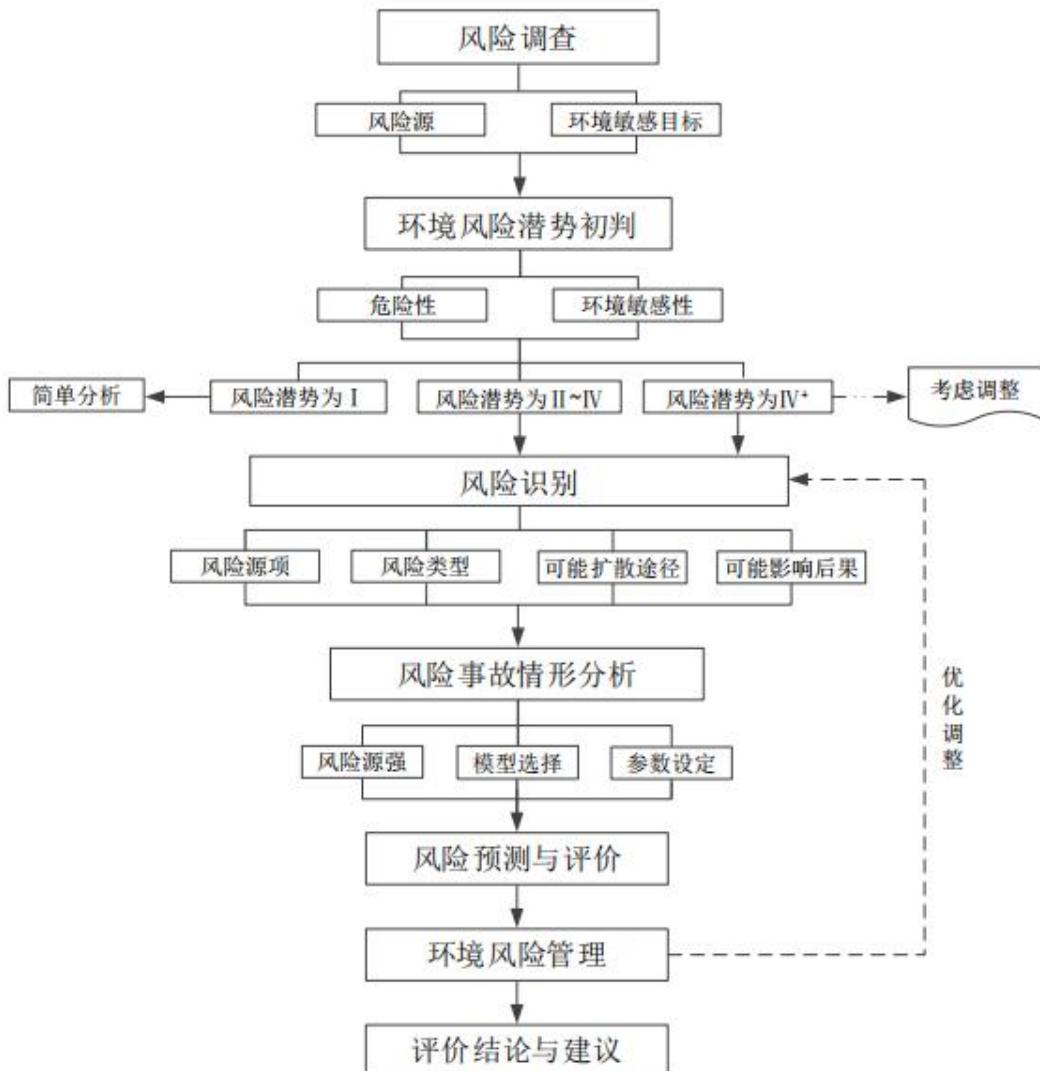


图 1.3-1 环境风险评价工作流程

## 2 风险调查

### 2.1 风险源识别

本项目从主要原辅材料、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等方面，分析本项目运营过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。

本项目运营期主要从事危险废物的收集、贮存及转运活动，其中危险废物的收集及转运活动委托有资质的危险货物专业运输公司进行收集、运输，不在本项目评价范围内。本项目不涉及危险废物的处置及深加工，项目厂区内危险单元主要是危险废物贮存库。

本项目收集入库的各类危险废物根据废物特性分类分区贮存在相对应的库房内。

项目危险废物具体存储情况详见下表。

表 2-1 本项目危险废物存储情况一览表

| 危废类别 | 危废名称           | 形态    | 危险特性    |
|------|----------------|-------|---------|
| HW03 | 废药物、药品         | 固态、液态 | T       |
| HW04 | 农药废物           | 固态、液态 | T       |
| HW06 | 废有机溶剂与含有机溶剂废物  | 固态、液态 | T, I, R |
| HW08 | 废矿物油与含矿物油废物    | 固态、液态 | T, I    |
| HW09 | 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 液态    | T       |
| HW10 | 多氯(溴)联苯类废物     | 固态、液态 | T       |
| HW11 | 精(蒸)馏残渣        | 固态、液态 | T       |
| HW12 | 染料、涂料废物        | 固态、液态 | T, I, C |
| HW13 | 有机树脂类废物        | 固态、液态 | T       |
| HW16 | 感光材料废物         | 固态、液态 | T       |
| HW17 | 表面处理废物         | 固态    | T, C    |
| HW21 | 含铬废物           | 固态、液态 | T       |
| HW22 | 含铜废物           | 固态、液态 | T       |
| HW23 | 含锌废物           | 固态    | T       |
| HW29 | 含汞废物           | 固态    | T、C     |
| HW31 | 含铅废物           | 固态、液态 | T, C    |
| HW34 | 废酸             | 固态、液态 | C, T    |
| HW35 | 废碱             | 固态    | C, R, T |

|      |          |       |                |
|------|----------|-------|----------------|
| HW36 | 石棉废物     | 固态、液态 | T              |
| HW37 | 有机磷化合物废物 | 固态    | T              |
| HW46 | 含镍废物     | 固态、液态 | T, I           |
| HW49 | 其他废物     | 固态    | R, C, T, I, In |
| HW50 | 废催化剂     | 固态    | T              |

## 2.2 环境敏感目标调查

本项目环境敏感目标调查情况见下表

表 2-2 本项目大气环境敏感目标表

| 类别   | 环境敏感特征 |           |      |       |                 |
|------|--------|-----------|------|-------|-----------------|
|      | 序号     | 敏感目标名称    | 相对方位 | 距离/km | 人数              |
| 环境空气 | 1      | 华宇陶苑居     | 北    | 2.73  | 610 户 2440 人    |
|      | 2      | 中宝北岸美城    | 北    | 2.61  | 2800 户 11520 人  |
|      | 3      | 沁园小区      | 北    | 2.26  | 1092 户 4368 人   |
|      | 4      | 阳光岛小区     | 北    | 2.15  | 512 户 2048 人    |
|      | 5      | 陕西科技大学    | 北    | 1.57  | 22300 人         |
|      | 6      | 西安工业大学    | 东北   | 1.75  | 21600 人         |
|      | 7      | 碧桂园凤凰城    | 东北   | 1.45  | 20000 户 80000 人 |
|      | 8      | 隆源国际城     | 西北   | 1.74  | 1774 户 7096 人   |
|      | 9      | 长乐东苑      | 西北   | 2.02  | 3543 户 14172 人  |
|      | 10     | 吕小寨社区     | 西北   | 1.72  | 840 户 3360 人    |
|      | 11     | 香格里拉尚城    | 西北   | 0.64  | 3036 户 12144 人  |
|      | 12     | 香榭园小区     | 东    | 1.42  | 994 户 3976 人    |
|      | 13     | 北辰社区      | 东    | 2.58  | 602 户 2408 人    |
|      | 14     | 利君未来城     | 东    | 1.67  | 4200 户 16800 人  |
|      | 15     | 欧罗巴小镇     | 东    | 2.39  | 2675 户 10700 人  |
|      | 16     | 阳光新城小区    | 东南   | 2.03  | 860 户 3440 人    |
|      | 17     | 浩华北郡      | 东南   | 1.09  | 3655 户 14620 人  |
|      | 18     | 407 库区家属院 | 东    | 0.47  | 51 户 204 人      |
|      | 19     | 团结村       | 东南   | 1.85  | 1117 户 44680 人  |

|                    |          |    |      |                 |
|--------------------|----------|----|------|-----------------|
| 20                 | 中宝理想时光   | 东南 | 1.05 | 1160 户 4640 人   |
| 21                 | 西航东苑小区   | 南  | 0.86 | 792 户 3168 人    |
| 22                 | 源利国际城    | 南  | 2.56 | 12500 户 50000 人 |
| 23                 | 瑞丰新欣城    | 南  | 2.55 | 1460 户 5840 人   |
| 24                 | 西安市第十一中学 | 南  | 2.73 | 1500 人          |
| 25                 | 红旗村安置小区  | 南  | 1.91 | 2500 户 10000 人  |
| 26                 | 水晶新天地    | 西南 | 2.05 | 3200 户 12800 人  |
| 27                 | 西安市中医院   | 西南 | 2.25 | 3502 人          |
| 28                 | 碧玺兰庭     | 西南 | 2.49 | 912 户 3648 人    |
| 29                 | ee 康城社区  | 西南 | 2.75 | 1353 户 5412 人   |
| 30                 | 张家堡新区    | 西南 | 2.21 | 1247 户 4980 人   |
| 31                 | 雅荷城市花园   | 西南 | 2.89 | 931 户 3724 人    |
| 32                 | 西安印象     | 西南 | 2.47 | 1008 户 4032 人   |
| 33                 | 西航外招小区   | 西南 | 1.23 | 1668 户 6752 人   |
| 34                 | 万科金域华府   | 西南 | 1.89 | 2188 户 8452 人   |
| 35                 | 保利拉菲公馆   | 西南 | 1.97 | 3000 户 12000 人  |
| 36                 | 西苑小区     | 西南 | 1.48 | 1422 户 5688 人   |
| 37                 | 万科金域未央   | 西南 | 1.72 | 1549 户 6196 人   |
| 38                 | 西安首创国际城  | 西南 | 2.24 | 4915 户 19660 人  |
| 厂址周边 500m 范围内人口数小计 |          |    |      | 约 204 人         |
| 厂址周边 5km 范围内人口数小计  |          |    |      | 约 449530 人      |
| 大气环境敏感程度E值         |          |    |      | E1              |

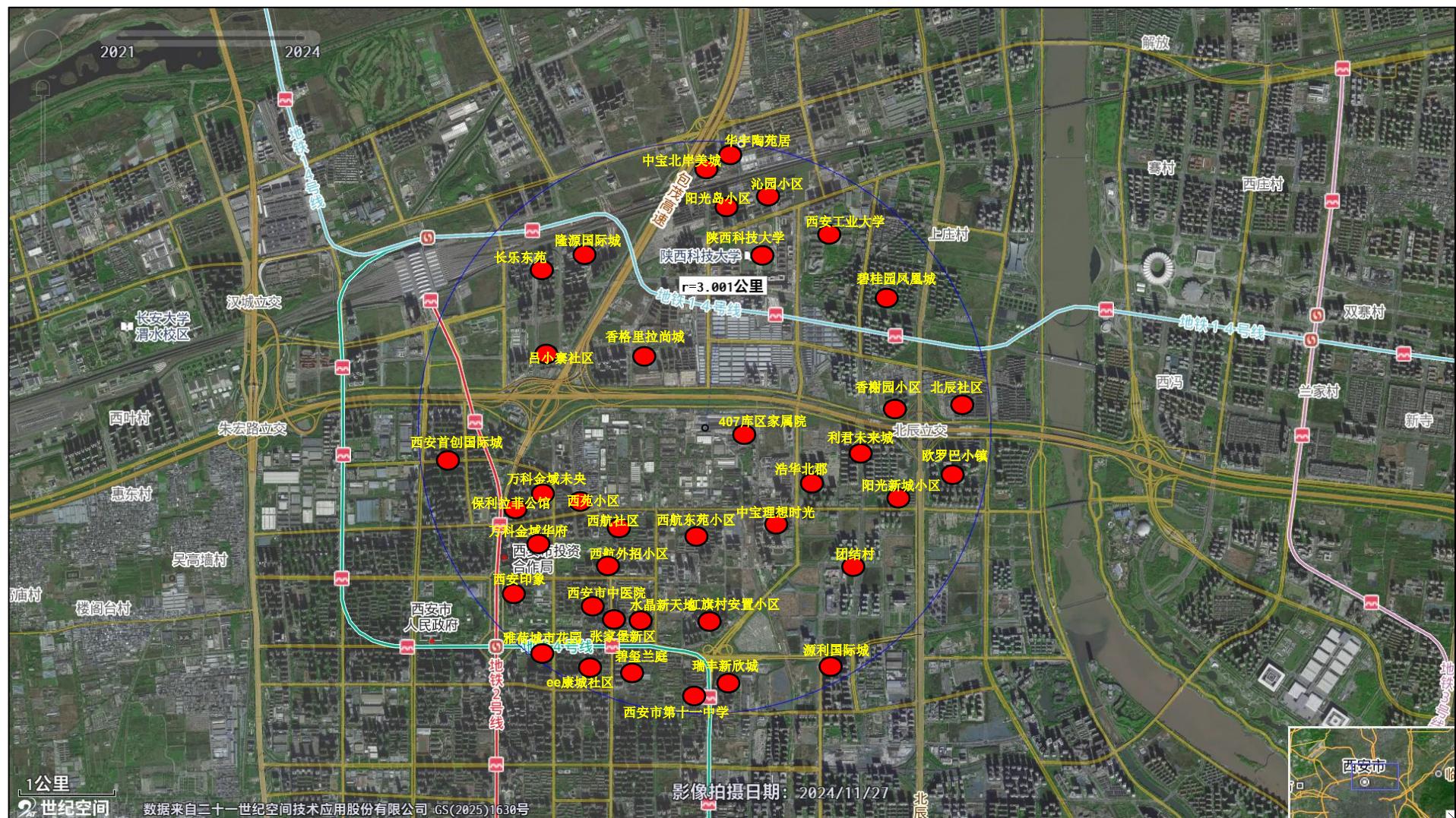


图1 环境空气风险受体分布示意图

### 3 评价工作等级

#### 3.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I, II, III, IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的敏感程度,结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,按照下表确定环境风险潜势。

表 3-1 建设项目环境风险潜势划分

| 环境敏感程度 (E)   | 危险物质及工艺系统危险性 (P) |              |              |              |
|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|
|              | 极高危害<br>(P1)     | 高度危害<br>(P2) | 中度危害<br>(P3) | 轻度危害<br>(P4) |
| 环境高度敏感区 (E1) | IV <sup>+</sup>  | IV           | III          | III          |
| 环境中度敏感区 (E2) | IV               | III          | III          | II           |
| 环境低度敏感区 (E3) | III              | III          | II           | I            |
| 环境影响途径       | 敏感程度             | 危险性          | 风险潜势         |              |
| 大气           | E2               | P2           | III          |              |
| 地表水          | E3               | P4           | I            |              |
| 地下水          | E3               | P4           | I            |              |

注: IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

由上表可知本项目环境风险潜势为III。

#### 3.2 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“6.2P的分级确定”可知,应分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质,参见“附录B重点关注的危险物质及临界量”确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M),按“附录C危险物质及工艺系统危险性(P)的分级”对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质,参见附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M),按附录C对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

### 3.2.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“附录C”中C.1.1可知,应计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在导则中附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中:  $q_1, q_2, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时,将Q值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的风险物质较多,成分复杂。结合项目特点,项目对具有明确物质名称的按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B重“表B.1突发环境事件风险物质及临界量”表或者《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录A突发环境事件风险物质及临界量清单”判定。对于无具体成分名称的按照“表B.2其他危险物质”临界量表判定。除具有具体名称的危险物质外,其他危险废物主要以健康危险急性毒性物质(类别2、类别3)及危害水环境物质(急性毒性类别1)考虑。其中对于HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物,将其考虑为CODCr浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液,其临界量为10t。

本项目建成后全厂各贮存区危险物质储存数量与临界量见下表。

表3-2 危险物质数量与临界值比值计算表

| 序号 | 危废类别                | 厂内最大贮存量(t) | 临界量(t) | Q值   |
|----|---------------------|------------|--------|------|
| 1  | HW03废药物、药品          | 5          | 50     | 0.1  |
| 2  | HW04农药废物            | 5          | 50     | 0.1  |
| 3  | HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物   | 10         | 100    | 0.1  |
| 4  | HW08废矿物油与含矿物油废物     | 300        | 2500   | 0.12 |
| 5  | HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液 | 50         | 2500   | 0.02 |
| 6  | HW10多氯(溴)联苯类废物      | 5          | 50     | 0.1  |
| 7  | HW11精(蒸)馏残渣         | 5          | 50     | 0.1  |

|    |                 |      |      |      |
|----|-----------------|------|------|------|
| 8  | HW12染料、涂料废物     | 10   | 50   | 0.2  |
| 9  | HW13有机树脂类废物     | 10   | 50   | 0.2  |
| 10 | HW16感光材料废物      | 5    | 50   | 0.1  |
| 11 | HW17表面处理废物      | 5    | 50   | 0.1  |
| 12 | HW21含铬废物        | 5    | 50   | 0.1  |
| 13 | HW22含铜废物        | 0.2  | 0.25 | 0.8  |
| 14 | HW23含锌废物        | 5    | 50   | 0.1  |
| 15 | HW29含汞废物        | 0.05 | 0.5  | 0.1  |
| 16 | HW31含铅废物（废铅蓄电池） | 30   | 10   | 3.0  |
| 17 | HW31含铅废物（其他）    | 15   | 10   | 1.5  |
| 18 | HW34废酸          | 5    | 7.5  | 0.67 |
| 19 | HW35废碱          | 5    | 50   | 0.1  |
| 20 | HW36石棉废物        | 10   | 50   | 0.2  |
| 21 | HW46含镍废物        | 0.2  | 0.25 | 0.8  |
| 22 | HW49其他废物        | 30   | 50   | 0.6  |
| 23 | HW50废催化剂        | 10   | 50   | 0.2  |
| 合计 |                 |      |      | 9.41 |

**备注:**

- 1、危险特性包括：腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）；
- 2、表示参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附表B.2和企业突发环境事件风险分级方法附录A，综合判定给出的临界量。
- 3、HW31含铅废物主要包括废铅蓄电池以及其他含铅废物，其中废铅酸蓄电池主要包括废铅板、废铅膏和废酸液，场内最大存储量为300t，根据废铅酸蓄电池工程分析，硫酸占比约为10%，因此，项目硫酸最大储存量为3t。

经计算： $q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn=9.61$ 。

因此，厂区 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ 。

### 3.2.2 行业及生产工艺（M）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 C”中 C.1.2 可知，应分析项目所属行业及生产工艺特点，按照“附录 C 中表 C1 评估生产工艺情况”。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为  $M > 20$ ； $10 < M \leq 20$ ； $5 < M \leq 10$ ； $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。本项目判定结果：可知本项目  $M = 10$ ，行业及生产工艺等级为 M3。

具体详见下表。

表 3-3 行业及生产工艺 (M)

| 行业  | 评估依据   | 分值       | 本项目情况 |
|---|--|----------|-------|
| 石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等  | 涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/每套    | 不涉及   |
|   | 无机酸制酸工艺、焦化工艺   | 5/每套     | 不涉及   |
|   | 其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup> 、危险物质贮存罐区  | 5/每套(罐区) | 不涉及   |
| 管道、港口/码头等   | 涉及危险物质管道运输项目, 港口/码头等   | 10       | 不涉及   |
| 石油天然气   | 石油、天然气、页岩气开采(含净化), 气库(不含加气站的气库), 油库(不含加气站的油库)、油气管线 <sup>b</sup> (不含城镇燃气管线)   | 10       | 不涉及   |
| 其他  | 涉及危险物质使用、贮存的项目   | 5        | 5 分   |
| 注: <sup>a</sup> 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ , 高压指压力容器的设计压力( $p$ ) $\geq 10.0\text{ MPa}$ ; |  |          |       |
| <sup>b</sup> 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。   |  |          | 5 份   |

本项目属于“其他”中涉及危险物质使用、贮存的项目, 本项目 M 值为 5, 属于 M4。

### 3.2.3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中“附录 C”中 C.1.3 可知, 根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M) , 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中“附录 C 中表 C2 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P) ”, 分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

本项目判定结果:根据上述分析结果并结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中“附录 C”中表 C.2 即表 3-4 可知, 本项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 级别为 P4。

具体详见下表。

表 3-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

| 危险物质数量与临界量比值 (Q)  | 行业及生产工艺 (M) |    |    |    |
|-------------------|-------------|----|----|----|
|                   | M1          | M2 | M3 | M4 |
| $Q \geq 100$      | P1          | P2 | P2 | P3 |
| $10 \leq Q < 100$ | P1          | P2 | P3 | P4 |
| $1 \leq Q < 10$   | P2          | P3 | P4 | P4 |

综上, 本项目  $1 \leq Q < 10$ , 行业及生产工艺为 M4, 因此确定本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

### 3.3 环境敏感程度（E）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“6.3E 的分级确定”可知，应分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照导则中附录 D 建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。本项目各要素环境敏感特征情况详见下表。

#### 3.3.1 大气敏感程度（E）的确定

根据表 3-5 数据可知，本项目大气环境敏感程度分级详见下表：

表 3-6 大气环境敏感程度分级

| 类别      | 大气环境敏感性  |
|---------|--|
| 类型1（E1） | 周边5km范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人；或其他需要特殊保护区域；或周边500米范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人 |
| 类型2（E2） | 周边5km范围内居民区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人 |
| 类型3（E3） | 周边5km范围内居民区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人，或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人                |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169 -2018）附录 D，项目位于西安市未央区，属于城市建成区，根据统计分析，周边 5km 范围内人口总数大于 5 万人，大气环境敏感程度为环境中度敏感区（E1）。

#### 3.3.2 地表水环境敏感程度（E）的确定

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3-7。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3-8 至表 3-9。

表 3-7 地表水环境敏感程度分级

| 环境敏感目标 | 地表水功能敏感性 |    |    |
|--------|----------|----|----|
|        | F1       | F2 | F3 |
| S1     | E1       | E1 | E2 |
| S2     | E1       | E2 | E3 |
| S3     | E1       | E2 | E3 |

表 3-8 地表水功能敏感性分区

| 敏感性   | 地表水环境敏感特征   |
|-------|---|
| 敏感F1  | 排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上, 或海水水质分类第一类; 或以发生事故时, 危险物质泄漏到水体的排放点算起, 排放进入受纳河流最大流速时, 24h流经范围内涉跨国界的 |
| 较敏感F2 | 排放点进入地表水水域环境功能为III类, 或海水水质分类第二类; 或发生事故时, 危险物质泄漏到水体的排放点算起, 排放进入收纳河流最大流速时, 24h流经范围内涉跨省级的    |
| 低敏感F3 | 上述地区之外的其他地区   |

表 3-9 环境敏感目标分级

| 分级 | 环境敏感目标  |
|----|---|
| S1 | 发生事故时, 危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内, 有如下一类或多类环境风险受体: 集中式地表水饮用水水源保护区(包括一级保护区、二级保护区及准保护区); 农村及分散式饮用水水源保护区; 自然保护区; 重要湿地; 珍稀濒危野生动植物天然集中分布区; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道; 世界文化和自然遗产地; 红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统; 珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区; 海洋特别保护区; 海上自然保护区; 盐场保护区; 海水浴场; 海洋自然历史遗址; 风景名胜区; 或其他特殊重要保护区域 |
| S2 | 发生事故时, 危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内, 有如下一类或多类环境风险受体的: 水产养殖区; 天然渔场; 森林公园; 地质公园; 海滨风景旅游区; 具有重要经济价值的海洋生物生存区域   |
| S3 | 排放点下游(顺水流向)10km范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标  |

项目正常工况下的生产废水为吸收塔废碱液, 定期更换的喷淋塔废液作为危险废物暂存于本项目危险废物贮存库内, 定期交由有资质单位回收合理处置。项目运营期无生产废水, 生活污水经现有化粪池收集处理后排入市政管网进入西安市第五污水处理厂处理, 对周围地表水环境影响较小。本项目危险废物贮存库地面、事故应急池、导流槽及墙裙墙角均做硬化及重点防渗处理, 确保危废贮存库内地面和池体做好防渗漏措施、储存间做好“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”的三防措施。项目设置事故应急池, 废矿物油储罐区设置1.2m高围堰, 当发生危险废物泄漏时, 危险废物经导流槽流至事故应急池, 确保事故废液不会流出库房, 不会排入地表水水域。综上, 本项目地表水功能敏感性分区为低敏感F3, 环境敏感目标为S3, 因此地表水环境敏感程度为E3, 为环境低度敏感区。

### 3.3.3 地下水环境敏感程度(E) 的确定

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能, 共分为三种类型, E1为环境高度敏感区, E2为环境中度敏感区, E3为环境低度敏感区, 分级原则、地下水功能敏感区分区和包

气带防污性能分级详见下表。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 3-10 地下水环境敏感程度分级

| 包气带防污性能 | 地下水功能敏感性 |    |           |
|---------|----------|----|-----------|
|         | G1       | G2 | G3        |
| D1      | E1       | E1 | E2        |
| D2      | E1       | E2 | <b>E3</b> |
| D3      | E2       | E3 | E3        |

表 3-11 地下水功能敏感性分区

| 敏感性    | 地下水环境敏感特征   |
|--------|---|
| 敏感 G1  | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区   |
| 较敏感 G2 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> |
| 不敏感 G3 | 上述地区之外的其他地区   |

<sup>a</sup> “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定涉及地下水的环境敏感区

表 3-12 包气带防污性能分级

| 分级 | 包气带岩土的渗透性能  |
|----|---|
| D3 | $Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ , 且分布连续、稳定   |
| D2 | $0.5m \leq Mb < 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ , 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$ , $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ , 且分布连续、稳定 |
| D1 | 岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件   |

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

项目所在地周边无集中式饮用水水源，无地下水资源保护区，地下水功能敏感性为敏感 G3。根据《陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022-2035）环境影响报告书》及相关地勘资料，本项目厂址位于地貌单元为渭河北岸（左岸）河漫滩，其内沉积了巨厚的第四系地层。场地土的类型多为中硬场地土，部分为中软场地土，场地类型为II类。岩性为砂卵砾石为主的粗粒沉积和以黄土为主的土状堆积，包气带防污性能分级为 D2，故项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

### 3.4 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I, II, III, IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 3-13 建设项目环境风险潜势划分

| 环境敏感程度 (E)   | 危险物质及工艺系统危险性 (P) |           |           |           |
|--------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
|              | 极高危害 (P1)        | 高度危害 (P2) | 中度危害 (P3) | 轻度危害 (P4) |
| 环境高度敏感区 (E1) | IV <sup>+</sup>  | IV        | III       | III       |
| 环境中度敏感区 (E2) | IV               | III       | III       | II        |
| 环境低度敏感区 (E3) | III              | III       | II        | I         |
| 环境影响途径       | 敏感程度             | 危险性       | 风险潜势      |           |
| 大气           | E1               | P4        | III       |           |
| 地表水          | E3               | P4        | I         |           |
| 地下水          | E3               | P4        | I         |           |

注： IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

由上表可知本项目环境风险潜势为III。

## 4 评价工作等级划分及评价范围

### 4.1 评级工作等级判定

本项目危险物质及工艺系统危险性分级为 P4，大气的环境敏感程度为 E1，地表水及地下水环境的环境敏感程度均为 E3 级。本项目各要素环境风险潜势详见下表。

表 4.1-1 本项目各要素环境风险潜势一览表

| 大气环境风险潜势 | 地表水环境风险潜势 | 地下水环境风险潜势 |
|----------|-----------|-----------|
| III      | I         | I         |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。

评价工作等级划分见下表。

表 4.1-2 评价工作等级划分

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

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

本项目各要素风险评价等级情况见下表。

表 4.1-3 项目风险评价等级一览表

| 评价因素           | 判定依据  |  | 判定等级   |    | 风险潜势 | 评价等级 |
|----------------|---|--|--------|----|------|------|
| 危险物质及工艺系统危险性等级 | 危险物质与临界量比值 $q/Q$                              | 项目所涉及的危险物质 $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_n/Q_n=9.61$  | 1≤Q<10 | P4 | /    | /    |
|                | 行业及生产工艺 M                                     | 本项目生产工艺值为 5  |        |    | /    | /    |
| 大气环境           | 周边 5km 范围内居民区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人 |  | E1     |    | III  | 二级   |
| 地表水环境          | 地表水水域环境功能为 III 类，上述地区之外的其他地区                  |  | F3     | E3 | I    | 简单分析 |
|                | 项目排放点下游（顺水流向）10km 范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标  |  |        |    |      |      |
| 地下水环境          | 地下水功能敏感性分区                                    | 上述地区之外的其他地区  | G3     | E3 | I    | 简单分析 |
|                | 包气带防污性能分级                                     | 0.5m≤Mb<1.0m, K≤1.0×10 <sup>-6</sup> cm/s, 且分布连续、稳定 Mb≥1.0m, 1.0×10 <sup>-6</sup> cm/s<K≤1.0×10 <sup>-4</sup> cm/s, 且分布连续、稳定 | D2     |    |      |      |

|    |   |
|----|---|
| 结论 | 根据建设项目环境风险潜势划分，结合环境敏感程度分级，本项目大气环境风险潜势为III，地表水环境风险潜势为I，地下水环境风险潜势为I；因此本项目环境潜势综合等级为III，确定本项目风险综合评价为二级评价。 |
|----|---|

## 4.2 评价范围

大气环境风险二级评价范围为建设项目边界不低于5km范围，本次环评取距建设项目建设项目边界5公里范围。地表水环境和地下水环境风险潜势判别为“I”，故不设评价范围。

## 5 环境风险识别

### 5.1 风险识别

#### 5.1.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目主要收集 23 个大类，分别为 HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW10 多氯（溴）联苯类废物、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化合物废物、HW46 含镍废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂。本项目运营期主要从事危险废物贮存活动，不涉及危险废物深加工或处置环节。因此项目物质危险识别主要针对项目内部的暂存物质、污染物、火灾伴生/次生物。

表 5.1-1 物质危险性标准

| 类别    | 序号 | LD50(大鼠经口)<br>/ (mg/kg)                                  | LD50 (大鼠经皮)<br>(mg/kg) | LC50 (小鼠吸入、4h/<br>(mg/L) | 备注   |
|-------|----|--|------------------------|--------------------------|------|
| 有毒物质  | 1  | <5   | <1                     | <0.1                     | 剧毒物质 |
|       | 2  | 5<LD50<25  | 10<LD50<50             | 0.1<LD50<0.5             |      |
|       | 3  | 25<LD50<200  | 50<LD50<500            | 0.5<LD50<2               | 一般毒物 |
| 易燃物质  | 1  | 可燃气体：在常温下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20°C 或 20°C 以下的物质。 |                        |                          |      |
|       | 2  | 易燃液体：闪点低于 21°C，沸点高于 20°C 的物质。                            |                        |                          |      |
|       | 3  | 可燃液体：闪点低于 55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可引起重大事故的物质。        |                        |                          |      |
| 爆炸性物质 |    | 在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质。                          |                        |                          |      |

### 5.1.2 收集过程风险识别

本项目涉及的危险废物产生时，暂存在产废单位内部设置的危险废物贮存库内专用容器中。危险废物运输环节由有专业运输资质的运输单位工作人员全权负责，运输装卸过程中不排除因操作不当、容器破裂等原因，造成固态危险废物的洒落和液态危险废物的泄漏的可能，若在产废单位危险废物装车过程中发生洒落或泄漏，该风险由产废单位及运输单位协商自行承担，不在本次评价范围内。

### 5.1.3 运输过程风险识别

本项目收集和转运的危险废物具有易燃性（I）、腐蚀性（C）、毒性（T）等危险特性，在运输过程中存在的潜在风险主要有：

- ①因道路路面不平或发生车祸导致危险废物泄漏，进入地表水体，污染事故周边地表水、土壤和农作物，对附近人员可能造成一定影响。
- ②运输人员玩忽职守，未严格遵守相关危险废物运输管理规定，如无证上岗、不熟悉危险废物特性、未对其采取有效防护措施（防晒、防火、粘贴危险标志等），使危险废物泄漏发生危险事故。

本项目危险废物的运输（收集运输和转运运输）委托具备危险废物运输资质的单位承担。

本项目建设单位不配备运输车辆，不承担运输风险，因此不在本次评价范围内。

### 5.1.4 贮存过程风险识别

本项目贮存的危险废物具有易燃性（I）、腐蚀性（C）、毒性（T）等危险特性的危险废物时，可能发生以下几种形式：

- ①装卸货物时由于操作失误造成液体危险废物泄漏，若不及时对泄漏危险废物进行收集，可能导致污染物接触在场人员引起人体伤害。
- ②本项目贮存区设置的事故应急池可能存在容器内壁破裂，所收集的液态危险废物和含危险废物的废水（主要为消防废水）渗入池体周边土壤和地下水中，对区域土壤和地下水产生影响。
- ③危险废物贮存库内设置的环保设施（如废气收集和处理设施等）发生事故，不能有效对废气进行收集和处理，从而导致库房内废气大量积聚，在特殊情况下

引发人员中毒事故，或导致危险废物贮存库产生的废气不能达标排放，可能对周边大气环境和敏感点造成一定影响。

④贮存的易燃类危险废物，在电线短路、雷击和明火情况下，可能存在火灾的发生。

本项目为危险废物的收集、贮存、转运，贮存过程中主要风险为危险废物泄漏、火灾、爆炸及中毒等。

#### （1）危险废物泄漏

- ①液态危险废物盛装容器质量不达标不符合规定，导致危险废物的泄漏；
- ②装卸液态危险废物的操作不当，导致盛装容器倾倒破损，危险废物的泄漏；
- ③事故收集池内壁有裂痕，导致危险废物或事故废液外漏；
- ④消防废水未及时截留，流入雨污水管网。

上述情形可导致泄漏的危险废物直接进入土壤或通过雨污水管网进入地表水，对土壤或地表水造成一定的污染。

#### （2）火灾、爆炸

①危险废物在贮存等过程中，若因其溢出、泄漏造成积聚等，遇明火或激发能量，有引发火灾、爆炸的危险。

②电气设备老化、绝缘破损、短路、私拉乱接、超负荷用电、过载、接线不规范、发热、电器使用管理不当等易引起电缆着火，若扑救不及时，有烧毁电器和仪表、火灾蔓延的可能。

③因自然灾害（如雷电）等其他因素的影响，也有可能引起火灾、爆炸事故。

#### （3）中毒、窒息

①项目贮存的危险废物具有一定的毒性及致病可能，在收集、运输、储存等过程中，因长期接触，有致病或中毒的危险。

②火灾时产生的 CO、CO<sub>2</sub> 及其他有毒有害气体可造成人员的二次伤害。

③操作工人未严格遵守工艺指标，或指标控制不当，致使有害物质未能彻底除去，在泄漏或排放后可能引起人员中毒。

## 5.1.6 环保设施风险识别

项目环保设施主要为废气处理设施，当环保设施出现故障时，将对环境造成污染。换气设备故障、人员操作失误、废气治理设施故障等均可能导致大量未处理的废气直接排入环境空气中，短时间内将对周边大气环境产生不良影响。

## 5.2 环境风险类型及危害分析

### 5.2.1 环境风险类型

事故的风险类型通常分为火灾、爆炸、毒物泄漏三种。项目收集的危废具有毒性，部分物质可燃，产生的废气和废水中也含有有毒有害物质，废气治理设施或危废贮存过程中可能引发的环境风险事故有：

#### （1）泄漏

- ①包装容器或废油储罐破损、破裂，将导致大量液体泄漏；
- ②操作失误或违章作业导致物料泄漏；
- ③废气收集或处理系统故障导致气体泄漏，可能造成中毒事故。

#### （2）火灾、爆炸

①装置内使用的电气设备、机械设备的电机、照明、开关箱应设计为防爆型；若电气设备不防爆或防爆级别不够，在电气设备运行时能产生电火花，存在引发火灾、爆炸的危险；

②设备检修时，检修设备未切断电源，未进行易燃易爆物质的测定或测定不合格就违章进行动火、烧焊作业，可能存在发生爆炸的危险。

#### （3）伴生/次生污染

项目涉及的易燃性危险废物若发生泄漏，同时遇火、强光、热时，可能引发火灾、爆炸事故，产生的 CO 可能会导致中毒事故。事故应急救援中产生的喷淋稀释废水将伴有一定的有害物质，若直接由雨水管网外排，将对受纳地表水体产生严重污染。危险废物泄漏后堵漏过程中可能使用大量的拦截、堵漏材料，掺杂一定的有害物质，若事故后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾、爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定

严格的排水规划，将消防废水导入应急事故池，使消防排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外。

### 5.2.2 危害分析

由于泄漏、火灾、爆炸等事故，有毒有害物料会以气态或液态形式释放至环境中，造成环境污染，主要从以下两种途径进行：

#### （1）水体中的弥散

有毒有害物质进入水体的方式主要有两种：一是液体泄漏直接进入水体；二是火灾、爆炸时，灭火期间产生有毒有害化学物质的消防废水因处理不当直接排入地表水体，引起地表水环境污染。进入水环境的有毒物质是通过复杂的物理化学过程被稀释、扩散和降解的，包括水中颗粒物及底部沉积物对它的吸附作用、有毒物质在水/气界面上的挥发作用、生物化学的转化等过程。

#### （2）大气中的扩散

有毒有害物质进入环境空气的方式主要有三种：一是贮存过程中毒性气体的泄漏；二是火灾、爆炸时未完全燃烧的有毒有害化学物质直接排入环境空气；三是液体泄漏事故中液体的挥发。毒性气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散，包括平流扩散、湍流扩散和清除机制。对于密度高于空气的云团在其稀释至安全浓度前，这些云团可以在较大范围内扩散，影响范围较大。

项目贮存的危废具有毒性，部分废物可燃，潜在的环境风险事故主要为危险物质的泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

### 5.2.3 风险识别结果

本项目环境风险识别结果见表。

表 5.2-1 本项目环境风险识别表

| 危险单元    | 风险源    | 环境风险           | 环境风险类型 | 环境影响途径        | 可能受影响的敏感目标 |
|---------|--------|----------------|--------|---------------|------------|
| 危险废物贮存库 | 贮存容器   | 各种危险废物         | 火灾、泄漏  | 大气、地表水、土壤、地下水 | 地表水、浅层地下水  |
| 运输系统    | 厂内运输   | 各种危险废物         | 泄漏     |               |            |
| 环境保护设施  | 废气处理系统 | VOCs、硫酸雾、HCl 等 | 事故工况   | 大气            | 周边居民       |

## 5.3 风险事件类型

根据环境风险物质的理化性质及其生产储存方式,本项目风险事故的主要类型为风险物质泄漏以及由泄漏引起的火灾爆炸事故,详见下表。根据环境风险物质的理化性质及其生产储存方式,本项目风险事故的主要类型为风险物质泄漏以及由泄漏引起的火灾爆炸事故,详见下表。

表5.3-1 本项目风险类型及后果计算模型一览表

| 事故源 | 事故诱因   | 事故类型   | 后果计算模型     |
|-----|--------|--------|------------|
| 储罐  | 孔径泄漏   | 火灾爆炸   | 蒸气云爆炸模型    |
|     | 储罐超压爆裂 | 有害气体扩散 | 有毒有害气体扩散模型 |

通过事故调查情况分析,储运系统的事故主要为火灾、爆炸和泄漏。其火灾、爆炸的原因主要为:思想麻痹、违章动火;生产操作过程中静电引起火灾爆炸;违章操作引起冒顶,遇明火发生火灾;设备不防爆,引起火灾。泄漏的人为原因有:操作马虎,冒顶泄漏,设备损坏发生泄漏等。

事故调查统计表情况详见下表。

表5.3-2 同行业事故统计分析

| 事故类型  | 发生次数 | 发生频率(次/年.厂)    |
|-------|------|----------------|
| 火灾、爆炸 | 9    | 0.0068(160年一次) |
| 泄露    | 97   | 0.0278(40年一次)  |

## 5.4 源项分析

### 5.4.1 危险性分析:

根据类比调查,在运行过程中存在的事故隐患主要有:

(1) 在装卸过程中易发生泄漏或撞击事故,数量较大时或遇明火时有发生爆炸的危险。本项目危险场所应设可燃气体浓度检测报警装置,浓度达到报警时自动报警,提早做好报警准备,减少火灾或爆炸可能。

(2) 因操作不当,阀门封闭不严,管、罐腐蚀等造成的危险性物品泄漏,不仅污染环境,且可造成人员中毒、火灾等事故。

(3) 压缩机、压力容器等损坏而造成的泄漏。本项目压力容器均按国家《压力容器安全技术检查规程》进行。储罐上设有安全阀、放空阀；必要时管道上宜设置相应安全放散阀和放气阀。

(4) 因雷击等自然因素引起的设备泄漏，遇明火有发生爆炸的危险。

#### 5.4.2 最大可信事故及发生概率

事故树分析任何一个系统，存在各种潜在事故风险，风险评价不可能对每一个事故均去做环境影响风险计算和评价，为了评价系统风险的可接受程度，在风险评价中筛选一定发生概率，其后果又是灾难性的事故，且其风险值为最大的事故——即最大可信灾害事故，作为评价对象。

##### (1) 储罐区

项目装、卸车过程、储罐阀门损坏等可能造成泄漏，项目最大可信事故发生后，蔡家坡消防支队到项目储罐区的时间约10min，本评价确定泄漏时间为10min。

储罐区是事故较常发生的地方，储罐区的事故主要是因泄漏和火灾等。

根据国内外储罐事故概率分析，储罐及储存物资发生火灾爆炸等重大事故的概率为 $8.7 \times 10^{-5}$ 次/年。

评价综合考虑本项目技术水平、管理规范、安全防范措施等，给出本项目的事故发生概率为 $8.7 \times 10^{-5}$ 次/年。

一般事故概率：一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。本项目参照化工生产装置事故调查统计结果可知，因生产装置原因造成的事故以设备、管道、贮罐破损泄漏占发生事故原因比例最大；因人为因素造成的事故中以操作失误、违章操作、维护不当占发生事故原因比例不大，详见下表。

表5.4-1 一般事故原因统计表

| 事故原因       | 事故原因统计（%） |
|------------|-----------|
| 储罐、管道和设备破损 | 52        |
| 操作失误       | 11        |
| 违反检修规程     | 10        |
| 处理系统故障     | 15        |
| 其他         | 12        |

国际上先进生产装置一般性泄漏事故发生概率为0.06次/年，非泄漏性事故发生概率为0.0083次/年。参照国内企业生产和管理水平，确定本项目一般事故发生概率约为0.1次/年。

## (2) 建立火灾与爆炸事故树

根据顶事件确定原则，取“丙烷储罐火灾、爆炸”作为顶事件。

顶事件确定后，分析引起顶事件发生的最直接的、充分和必要的原因。引起储罐火灾、爆炸有两种原因：一是化学爆炸模式，即罐内危险化学品泄漏，遇空气、火源发生火灾、爆炸；二是物理模式，即罐内压力急剧升高，罐体泄压系统失灵，压力超过罐体所能承受的压力，发生爆炸事故。然后把引起顶事件发生的各种可能原因又分别看作顶事件，采用类似的方法继续推理往下分析，建立以逻辑门符号表示的储罐火灾、爆炸事故树，如图3-1所示。该事故树共考虑了5个不同的底事件，各符号所代表事件如下表所示。

表 5.4-2 事故树各符号代表事件

| 符号             | 事件类型    | 符号              | 事件类型   | 符号              | 事件类型     |
|----------------|---------|-----------------|--------|-----------------|----------|
| T              | 储罐火灾爆炸  | F <sub>13</sub> | 储罐静电   | X <sub>11</sub> | 防爆电器损坏   |
| P              | 爆炸极限    | F <sub>14</sub> | 人体静电   | X <sub>12</sub> | 雷击       |
| F <sub>1</sub> | 有火源引起爆炸 | F <sub>15</sub> | 避雷器故障  | X <sub>13</sub> | 未安装避雷设施  |
| F <sub>2</sub> | 储罐超压爆炸  | F <sub>16</sub> | 接地失效   | X <sub>14</sub> | 接地电阻超标   |
| F <sub>3</sub> | 气源存在    | X <sub>1</sub>  | 罐区通风不良 | X <sub>15</sub> | 引下线损坏    |
| F <sub>4</sub> | 火源      | X <sub>2</sub>  | 阀门密闭失效 | X <sub>16</sub> | 接地端损坏    |
| F <sub>5</sub> | 安全阀失效   | X <sub>3</sub>  | 法兰密闭失效 | X <sub>17</sub> | 使用铁质工具工作 |
| F <sub>6</sub> | 泄漏      | X <sub>4</sub>  | 罐体损坏   | X <sub>18</sub> | 穿带铁钉的鞋   |

综上所述，本项目发生环境风险的最大可信事故为废矿物油储罐发生泄漏引发爆炸并形成火灾。

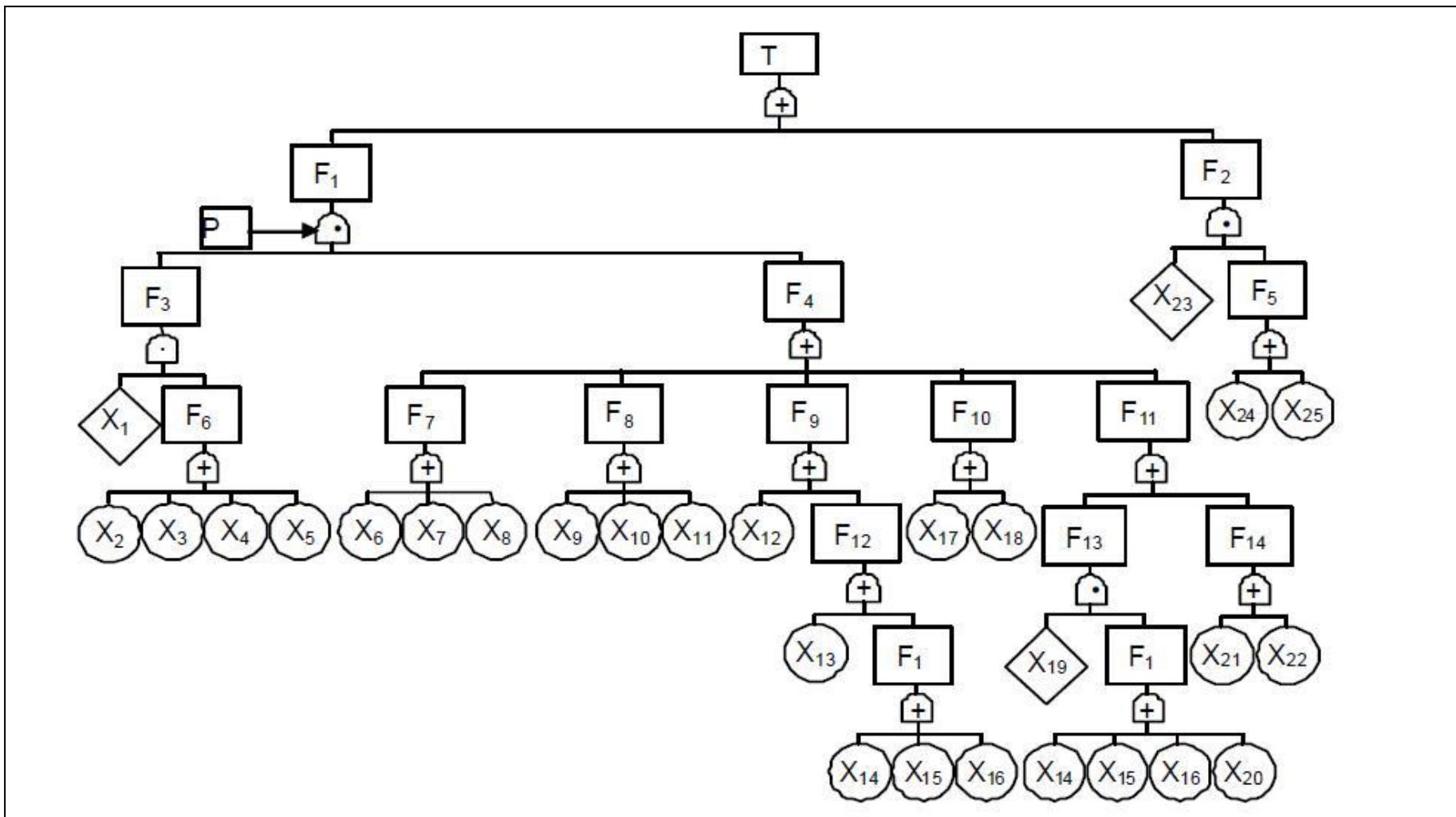


图 5-1 事故树

### 5.4.3 物质泄漏量的计算

本项目原辅涉及多种有毒有害物质及易燃物料，具有较大的中毒、火灾爆炸危险性，发展有同时火灾爆炸事故发生后，燃烧还会产生二次有毒有害污染物，如 SO<sub>2</sub>、CO 等。

由于单纯的火灾爆炸事故属于安全管理范畴，因此本环评主要考虑有毒有害物料泄漏风险或伴生/次生危险物质风险，不再考虑单纯火灾爆炸事故的热辐射或冲击波影响。

本项目危险废物均储存在特制容器中，废油储存在专用储罐中，可能事故情形为储存容器发生破裂引起的泄漏。

假定泄漏后，安全系统报警，操作人员在 10min 内使泄漏得到控制，并采取有效的收集措施，假定事故情况为储存容器破裂造成泄漏事故，破裂孔径为 20mm，大气温度为 25°C，其泄漏量按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 推荐公式进行计算：

#### （1）液体泄漏

本项目废油储存在储罐中，单个容积为 25m<sup>3</sup>，最大储存量为 20t，可能事故情形为废油储罐发生破裂或者倾倒引起的泄漏。

##### ①液体泄漏速率

以最不利因素进行分析，直接考虑单个储罐废油全部泄漏完，即废油泄漏量为 20t。

##### ②液体蒸发速率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。本项目物料均为常温常压储存，因此不考虑闪蒸蒸发和热量蒸发，仅考虑质量蒸发。

质量蒸发速度 Q 按下式计算：

$$Q = \frac{\alpha \times P \times M}{R \times T_0} \times u^{\frac{2-n}{2+n}} \times r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中：

Q——蒸发速度，kg/s；

α、n——大气稳定度系数；

P——液体表面蒸汽压，Pa。

R——气体常数，J/mol·K；

T<sub>0</sub>——环境温度，K；

u——风速，m/s；

r——液池半径。

M——液体物质分子量, kg/mol;

表5.4-3 液体蒸发量计算参数

| 符号             | 含义          |    | 单位        | 氢氟酸                    |
|----------------|-------------|----|-----------|------------------------|
| T <sub>0</sub> | 环境温度        |    | K         | 298.15                 |
| P              | 液体表面蒸气压     |    | kPa       | 0.13                   |
| R              | 气体常数        |    | J/(mol·K) | 8.314                  |
| M              | 物质的摩尔质量     |    | kg/mol    | 290-360                |
| u              | 风速          |    | m/s       | 1.5                    |
| r              | 液池半径        |    | m         | 3                      |
| n              | 大气稳定度系数     |    | /         | 0.3                    |
| α              |             |    | /         | 5.285×10 <sup>-3</sup> |
| t              | 从液体泄漏到处理完时间 |    | s         | 600                    |
| Q              | 质量蒸发速度      | 废油 | kg/s      | 0.001                  |
| 液体蒸发总量         |             | 废油 | kg        | 0.6                    |

### (3) 火灾爆炸事故伴生/次生污染物产生量

发生火灾/爆炸事故, 部分物料燃烧生成 CO 和 NO<sub>x</sub> 进入大气环境, 物料中不含 N, 且燃料燃烧温度低于 1500°C, 热力型 NO<sub>x</sub> 产生量极少, 因此本评价仅考虑 CO 产生情况。

考虑到多处同时发生火灾爆炸的可能性较小, 因此按照单个物质计算, 选取丙烷作为预测风险物质。火灾爆炸事故有毒有害物质释放情况按照《环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 F 中 F3 计算。

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中:

G<sub>CO</sub>—一氧化碳产生量, kg/s;

C—物质中碳的含量;

q—化学不完全燃烧值, 取1.5%;

Q—参与燃烧的物质量, t/s。

计算情况见下表。

表5.4-4 火灾爆炸事故中CO产生情况一览表

| 符号              | 含义              | 单位   | 废油     |
|-----------------|-----------------|------|--------|
| C               | 物质中碳的含量         | %    | 7.5    |
| q               | 化学不完全燃烧值        | %    | 1.5    |
| Q               | 参与燃烧的物质量（取 70%） | kg/s | 0.001  |
| t               | 燃烧时间            | s    | 600    |
| G <sub>CO</sub> | 一氧化碳产生量         | t    | 0.0675 |

#### 5.4.4 预测分析

预测模式采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录G中推荐的模型进行计算。预测最不利气象条件（风速1.5m/s，温度25°C，F稳定度）下，下风向不同距离处CO的最大浓度，预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围。

厂区距离最近的407库区家属院，当地最常见气象风速 1.07m/s，污染物到达华旗樾天下住宅小区的时间 T 按下式计算：

$$T = 2X/U_r$$

式中：X—事故发生地与计算点的距离，m；

U<sub>r</sub>—10m 高风速，m/s。

则T=1.25min<10min，本项目泄漏排放时间T<sub>d</sub>为10min，确定泄漏污染物排放形式为连续排放。采用理查德森数（R<sub>i</sub>）判定烟团/烟羽气体性质，对于连续排放，R<sub>i</sub>≥1/6 为重质气体，R<sub>i</sub><1/6 为轻质气体，对于瞬时排放，R<sub>i</sub>>0.04 为重质气体，R<sub>i</sub>≤0.04 为轻质气体。

气体连续排放 R<sub>i</sub>计算公式为：

$$R_i = \frac{\left[ \frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left( \frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

气体瞬时排放 R<sub>i</sub>计算公式为：

$$R_i = \frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left( \frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中：ρ<sub>rel</sub>—排放物质进入大气的初始密度，kg/m<sup>3</sup>；

ρ<sub>a</sub>—环境空气密度，kg/m<sup>3</sup>，取 1.29；

Q—连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

D<sub>rel</sub>—初始的烟团宽度，即源直径，m；

Q<sub>t</sub>—瞬时排放的物质质量, kg;

U<sub>r</sub>—10m 高处风速, m/s, 取 1.07。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 大气毒性终点浓度及预测评价标准, 分为 1、2 级。其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时, 绝大多数人员暴露1h不会对生命造成威胁, 当超过该限值时, 有可能对人群造成生命威胁; 2级为当大气中危险物质浓度低于该限值时, 暴露1h一般不会对人体造成不可逆的伤害, 或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

CO的毒性终点浓度值选取如下表所示。

表5.4-5 大气毒性终点浓度值选取

| 物质名称 | CAS 号    | 毒性终点浓度-1/ (mg/m <sup>3</sup> ) | 毒性终点浓度-2/ (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|----------|--------------------------------|--------------------------------|
| CO   | 630-08-0 | 380                            | 95                             |

最不利气象条件下, 火灾事故导致一氧化碳扩散对大气环境的影响分析详见下表:

表 5.4-6 火灾事故导致的一氧化碳扩散对下风向的影响范围预测结果表

| 危险物质 | 最不利气象条件大气环境影响 |                                |             |                                   |                                   |
|------|---------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|      | 预测时刻<br>(min) | 最大落地浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现距离<br>(m) | 毒性终点浓度<br>-1 (mg/m <sup>3</sup> ) | 毒性终点浓度<br>-2 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| CO   | 5             | 6.2388                         | 4.7         | 380                               | 95                                |
|      | 10            | 3.3159                         | 4.7         |                                   |                                   |

预测结果表明: 火灾事故导致的一氧化碳扩散事故, 最不利气象条件下, 下风向最大落地浓度最大值为6.2388mg/m<sup>3</sup>, 远远低于毒性终点浓度-1以及毒性终点浓度-2, 出现距离为4.7m, 燃烧10分钟影响毒性终点浓度影响范围未超出厂区, 对环境敏感点影响较小。

## 5.3 风险影响分析

### 5.3.1 风险事故情形分析

风险事故情形设定：

#### （1）对地表水环境产生影响的风险事故情形

根据前文风险识别以及项目工程分析，本项目运营期喷淋塔定期更换的喷淋废液作为危险废物处理，无外排生产废水产生。项目对地表水产生的影响事故主要为：贮存运输过程的泄漏事故及发生火灾产生的大量消防废水外溢事故。因此项目对地表水环境产生影响的风险事故情形为：危险废物发生的泄漏事故对地表水的影响。

#### （2）对大气环境产生影响的风险事故情形

项目贮存的危险废物中，属于液态的多数为废有机溶剂、废矿物油、油/水、烃/水混合物，由于贮存周期短，且使用吨桶、PE 筐等容器盛装，如发生贮存容器破损，导致危险废物泄漏，其泄漏量较小，产生的大气污染物较小，因此不考虑泄漏事故对大气环境影响情形。因此，本项目对大气环境产生影响的风险事故情形为：发生火灾时产生的伴生/次生污染物。

#### （3）对地下水环境产生影响的风险事故情形

本项目设定地下水环境产生影响力事故情形为：危险废物贮存库内某一容器破损发生液体危险废物泄漏，如遇围堰、事故应急池或导流槽的防渗层破损，可能导致危险废物下渗到地下水，对地下水环境产生不良影响。

### 5.3.2 对大气环境的影响

本项目建成后全厂涉及的主要有毒有害物质的各类危险废物、油类物质等。当发生泄漏时，有毒有害物质扩散途径主要有以下几个方面：

①有毒有害物质泄漏风险：有毒有害物质泄漏后直接挥发进入大气环境，易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时产生的空气污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

②火灾事故风险：在厂区储存过程中如遇到明火容易导致火灾事故，容易在围堰区域形成火灾。当事故发生时通知周边企业疏导下风向人员后，并及时采取灭火措施后

，对环境和周边人员产生影响较小。本项目对厂内挥发有机物、酸雾等气体采取有效的废气处理措施收集处理后达标排放，对周围环境影响较小。

### 5.3.3 对地表水环境的影响

本项目运营期无生产废水，生活污水经现有化粪池收集处理后排入市政管网进入西安市第五污水处理厂处理，对周围地表水环境影响较小。仓库地面清洁采用抹布和拖把进行处理，无清洗废水产生；喷淋塔定期更换的喷淋废液作为危险废物暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质危废单位回收处置，不外排。故正常情况下，项目废水均不直接排至地表水体。

#### （1）消防用水

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）规定，室外消防用水量应按同一时间内的火灾次数和最大一次灭火用水量确定。厂区消防用水量按最不利储罐区一次灭火用水量计算。本项目储罐区1h总消防用水量约2.5m<sup>3</sup>，厂区目前已在车间内设置地下1座18.36m<sup>3</sup>消防事故水池，满足消防用水需求。

#### （2）事故废水

事故废水收集池（简称事故水池）是地表水环境风险防范措施的一个重要组成部分。主要作用是在事故状态下，对短时间内产生的大量废水起缓存作用，确保废水在事故状态下处于受控状态，防止对江河湖海和地下水的污染。其形式可以是围堰、集水池、其他排水构筑物、专用事故水池等。

事故池容积计算根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SY0729-2018）中的要求，事故储存设施总有效容积计算公式为：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： a

V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量 m<sup>3</sup>（储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计），取 15m<sup>3</sup>；

V2 一发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>，取2.5m<sup>2</sup>；

V3-发生事故时可以传输到其他设施的物料量，m<sup>3</sup>，取0；

V4-发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>，取0；

V5-发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>，项目只涉及一个车间，初期雨水量取0；

根据上述公式计算：事故废水量即为17.5m<sup>3</sup>；

厂区目前已在车间内设置地下1座18.36m<sup>3</sup>消防事故水池，并设置导流渠，满足消防事故用水需求。

### （3）事故废水和消防废水应急处置措施

当发生环境风险事故时会产生大量消防废水和泄漏的物料，若消防废水和事故废水经管道流入厂外，遇雨季会因地表径流排入外环境，进而影响河流水质。全厂设立三级防控措施，建立完善的导排系统，确保事故消防污水、事故液料不流入外环境。

罐区均设有围堰，车间内设置事故水池，事故状态下，可将事故废水通过导流渠（非动力自流方式）到事故水池中储存，待事故处理完毕后，根据废水成分，委托相关单位处理。

为控制事故状态下产生的事故废水和消防废水不出厂界，在事故池四周设置围堰，同时，在车间出入口处设置沙袋，一旦发生重大泄漏事故，用沙袋封堵车间大门，将事故废水或洗消废水控制在车间内部，防止事故废水流出车间。

### （4）事故废水和消防废水非正常排放处置措施

如果厂区事故状态下产生的事故废水和消防废水未进事故池或事故池不能满足需要，流出车间，进入附近水体，发现者立即用通信工具通知车间负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名，负责人接到汇报，及时赶到现场，同时通知应急总指挥到场，具体处置方案如下：

①立即成立处置小组，及时联系污水处理厂，组织厂区人员清理污染的水体和污泥，将污染的水体暂时转存在储罐内，污泥设置专门防渗容器储存。

②将废水水样送至有资质单位检测机构进行成分分析。根据《国家危险废物名录》（2006）年）判断水中是否含有危险废物成分，如水中含有危险废物成分：将清理的废水和淤泥全部作为危废处理；如水中不含有危险废物成分，送到污水处理厂处理。

综上，项目事故废水收集措施能够满足规范要求及实际需求，对周边水环境影响不大。

因此，其事故状态下不会影响周围的水体

## 5.3.4 对地下水环境的影响

项目建设区域水文地质条件简单，现场调查未发现地下水露头。本项目在危险废物贮存过程中对危险废物贮存设施定期检查维修，预防泄漏、导流槽堵塞，定期培训确保搬运工序规范化管理，并做好分区防渗和应急预案。当发生泄漏、火灾爆炸等事故时，

能被防渗措施有效避免进入地下，规避对地下水环境的危害。因此，项目在采取分区防控、污染监控、应急响应的情况下，对地下水的影响较小。

## 5.4 环境风险防范措施及应急要求

### 5.4.1 大气环境风险防范措施及应急要求

项目运营期针对可以产生废气的危险废物的贮存应做到以下几点：

①日常贮存期间应分类分区对危险废物进行收集贮存，贮存挥发性危险废物的场所进行了密闭设置，同时在密闭贮存库内配套设置集气管道，确保日常贮存期间库房内挥发的废气经过环保设施收集处理后可有组织达标排放。

②安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

③严格按照环保设备使用手册，定期对环保设备进行清理。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和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污染物进行定期监测。

### 5.4.2 地表水环境风险防范措施及应急要求

本项目运营期无生产废水，生活污水经现有化粪池收集处理后排入市政管网进入西安市第五污水处理厂处理，对周围地表水环境影响较小。仓库地面清洁采用抹布和拖把进行处理，无清洗废水产生；喷淋塔定期更换的喷淋废液作为危险废物暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质危废单位回收处置，不外排。故正常情况下，项目废水均不直接排至地表水体。

非正常工况下，项目危废贮存库内液体危险废物发生泄漏时，贮存区设置有防渗托盘及导流槽，槽体与事故应急池相连；废矿物油贮罐区设有围堰，厂内若发生液体危险废物泄漏事故，泄漏液会通过倒流槽通过防渗托盘、导流槽以及事故应急池有效收集，确保不会外漏至危险废物库房外。事故结束后事故废水采用危废收集桶收集暂存至危废贮存库内，交由有资质危废单位回收处置。项目风险事故是短时期的，事故状态下在采取必要的预防和应急措施的前提下，泄漏的液体危险废物或火灾爆炸事故后的事故废水难以直接进入地表水体。

### 5.4.3 地下水环境风险防范措施及应急要求

本项目在危险废物贮存过程中对危险废物贮存设施定期检查维修，预防泄漏、导流槽堵塞，定期培训确保搬运工序规范化管理，并做好分区防渗和应急预案。当发生泄漏、火灾爆炸等事故时，能被防渗措施有效避免进入地下，规避对地下水环境的危害。

### 5.4.4 其他风险防范措施及应急要求

#### 1、危险废物贮运安全防范措施

企业应严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和《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。

①库房的建筑设计应符合《建筑设计防火规范》、《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）及修改单的要求。

②危险化学品存储场所应有明显的货物标记，场所应有警示标志和书写有危险特性、泄漏应急处理、储运注意事项和灭火方法等内容的标牌。

③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。

④运输危险废物的单位，应有资质；车辆应有危运证；包装物和容器应是定点单位生产。

⑤危险废物贮存区内应设置相应的消防设施（如消防灭火器、灭火毯等），组织义务消防队，并定期组织消防训练，确保每位员工都会使用消防器材。应针对性地制定化学伤害、中毒急救方案，并组织训练演习。

#### 2、危险废物暂存与转移风险防范措施

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染厂区及道路沿线周边环境，因此，需加强防范避免发生。

①危险废物存储区域建筑材料应与危险废物相容，有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。设施内设置有安全照明设施和观察窗口，设施内应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。一旦发生意外事故，贮存单位及相关部门应

根据风险程度采取相应措施，如设立警戒线、启动应急预案、立即疏散人群、对现场进行清理。

②应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，存储区应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，应设置渗出液收集设施。

③按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设立危险废物标志牌，盛装危险废物的容器上需粘贴符合标准的标签。

④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需满足相应的强度要求，装载危险废物的容器需完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），半固体危险废物的容器内需留有足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

⑤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。

⑥危险废物装车前，应对其进行检查和核对；运输过程中做好防渗漏、防溢出等措施；不得超载；严格按照设定的运输路线行进，避开人群密集区；当发生翻车等交通事故时，应立即使用随车的应急措施进行清理，清理中产生的废物一并运走，避免对环境造成影响。

### 3、防泄漏措施

本项目废矿物油储存车间设置1.2m高围堰，发生泄漏事故后，泄漏出来的液体被阻挡在围堰内。本项目收集的渗漏液在其他危险废弃物贮存库暂存后直接委托有资质单位清运处理。

### 4、防腐防渗措施

根据本项目工程特点，对土壤和地下水产生污染的原因主要是库房液体危险废物的存储区、应急池的存液或地表积液渗透到地下而造成。为防止本项目的存液与积液渗透到地下等造成的地下水、土壤污染，需采取防腐防渗措施。

本项目存储区设于地上，地面为钢筋混凝土结构+环氧树脂地坪漆；库房地面、墙裙、导流槽、事故应急池及墙角均采用环氧树脂地坪做重点防渗处理，库房内四周设有防渗导流沟，导流沟直通事故应急池，且危险废物的堆放贮存间内基础防渗层满足1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 的要求。

### 5、应急措施

建设单位应制定事故状况下的应急预案和应急措施，一旦发生火灾事故应及时对周围人员进行疏散，同时利用室内消防设施进行扑救；一旦发现地表水或地下水污染事故，应立即启动应急预案、采取应急措施，查清地下水污染的原因，控制本项目危险品对地下水污染；当事故发生时应及时与消防、环保等部门取得联系，多方配合尽量将事故损失降到最低。

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）、《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等文件要求，可能发生突发环境事件的企业，应当及时修订环境风险事故应急预案。

针对预案实施情况，至少每3年对预案进行一次回顾性评估，及时进行修订，并向所在地环境保护主管部门备案。企业根据有关要求，结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

## 5.5 风险事故应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，项目须制定风险事故应急预案，以便事故发生时，通过事故鉴别，能及时分别采取针对性措施，控制事故的进一步发展，把事故造成的破坏降至最低程度，本项目的应急预案主要内容见表：

表5.5-1 环境风险的突发性事故制定应急预案

| 序号 | 项目             | 内容及要求   |
|----|----------------|---|
| 1  | 总则             | /   |
| 2  | 危险源情况          | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险   |
| 3  | 应急计划区          | 生产区、储存区、临近地区  |
| 4  | 应急组织           | ①危险废物贮存库房：由厂内专人负责—负责现场全面指挥，专业救援队伍—负责事故控制、救援和善后处理。②临近地区：由厂内专人负责—负责厂区附近地区全面指挥，救援、管制和疏散。                         |
| 5  | 应急状态分类应急预案响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序   |
| 6  | 应急设施设备与材料      | ①生产区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、防毒面具、防护服、其他劳保用品和急救药品、器材。②临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。 |
| 7  | 应急通讯通告与交通      | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项  |

|    |                         |   |
|----|-------------------------|---|
| 8  | 应急环境监测及事故后评估            | 及时委托专业第三方对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训以免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。                |
| 9  | 应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材      | ①事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备。<br>②临近地区：划分腐蚀区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。       |
| 10 | 应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康 | ①事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。②临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。 |
| 11 | 应急状态中止恢复措施              | ①事故现场：事故现场善后处理，恢复生产措施；<br>②临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。   |
| 12 | 人员培训与演习                 | ①应急计划制定后，应定期安排专业人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对加油站内工人进行安全卫生教育。   |
| 13 | 公众教育信息发布                | ②对项目邻近地区公众，应按照实际情况，开展相关环境风险事故预防教育、应急知识的宣传和培训并定期发布相关信息。  |
| 14 | 记录和报告                   | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。  |
| 15 | 附件                      | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料  |

## 6 结论及建议

### 6.1 结论

本项目环境危险物质主要有废矿物油、硫酸、盐酸等，所涉及的风险事故主要为火灾、危险废物泄漏或渗漏事故，本项目危险废物贮存库库房内地面为钢筋混凝土结构+环氧树脂地坪漆；库房地面、墙裙、导流槽、事故应急池及墙角均采用环氧树脂地坪做重点防渗处理，库房内四周设有防渗导流沟，导流沟直通事故应急池，且危险废物的堆放贮存间内基础防渗层满足 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 的要求，因此，在采取相应的防范措施后，本项目环境风险水平能控制在可以接受的范围内。

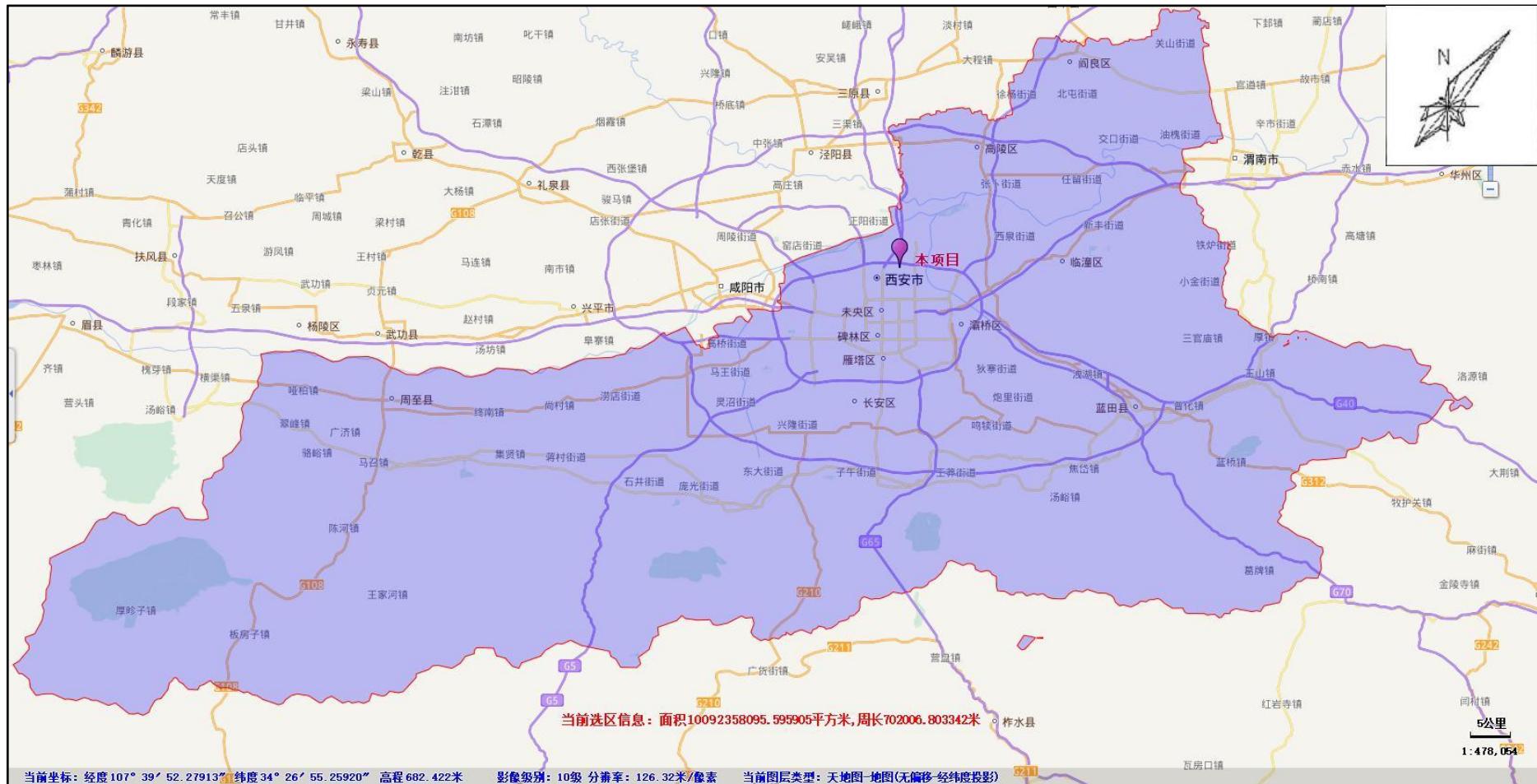
### 6.2 要求

- (1) 建设单位针对可能发生的重大环境风险事故制定详细的环境风险应急预案，定期进行预案演练。
- (2) 建立企业环境风险应急机制，加强罐区及其阀门、管道巡查、监视力度，强化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。储罐区应配备防毒面具等应急器材。
- (3) 建议加强职工环保、安全教育，提高职工的整体素质，防患于未然，同时建设单位应加强场界的监控管理，积极与附近居民进行沟通，加强对周边居民的安全教育。
- (4) 雷雨天气禁止进行卸车作业，卸车作业时，无关人员禁止进入现场。

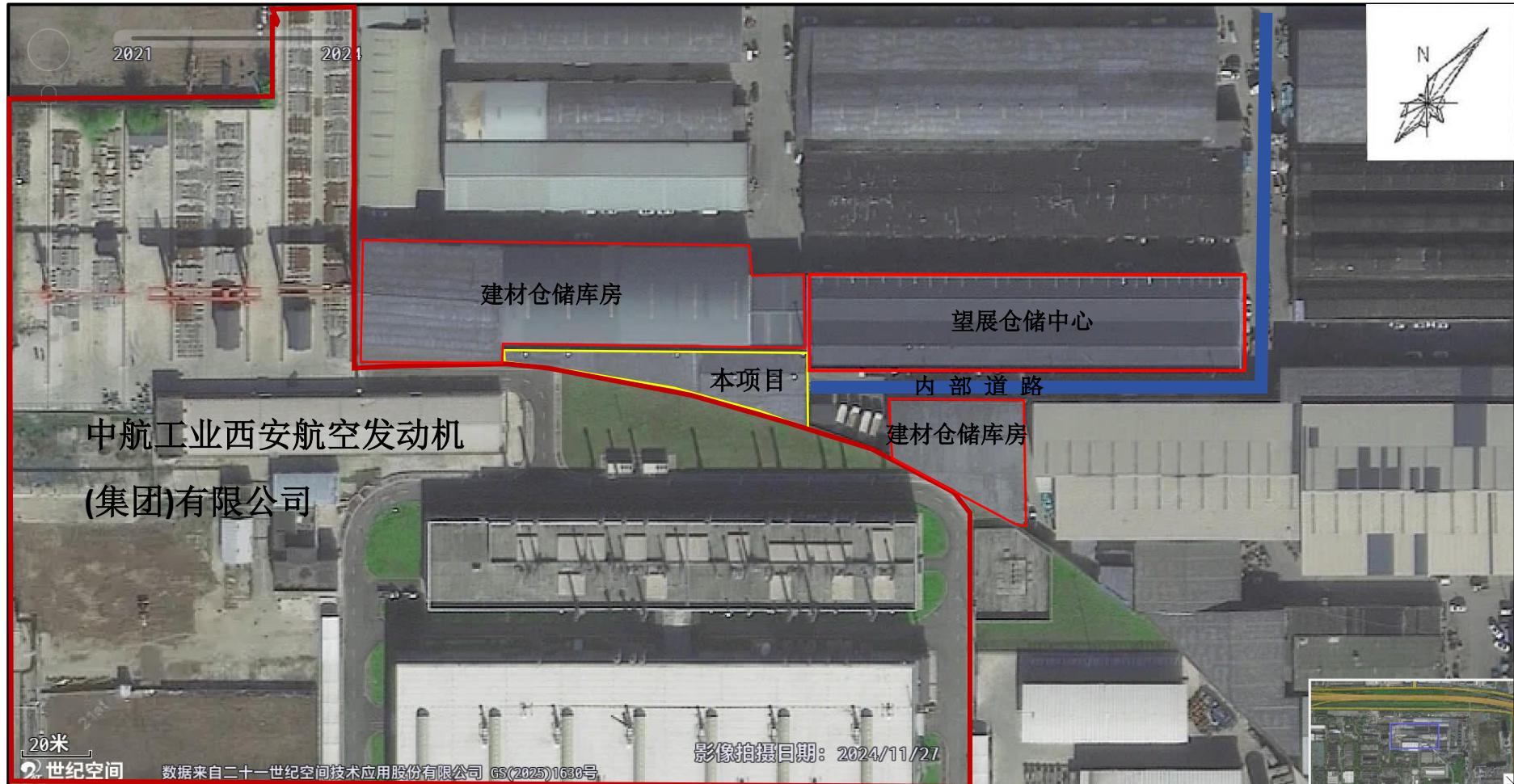
表 6.2-1 建设项目环境风险简单分析内容表

| 建设项目名称 | 危险废物收集、贮存、转运项目 |                |       |               |          |
|--------|----------------|----------------|-------|---------------|----------|
| 建设地点   | (陕西)省          | (西安)市          | (未央)区 | (/ )县         | (407 库区) |
| 地理坐标   | 经度             | 108°24'26.687" | 纬度    | 34°21'12.082" |          |

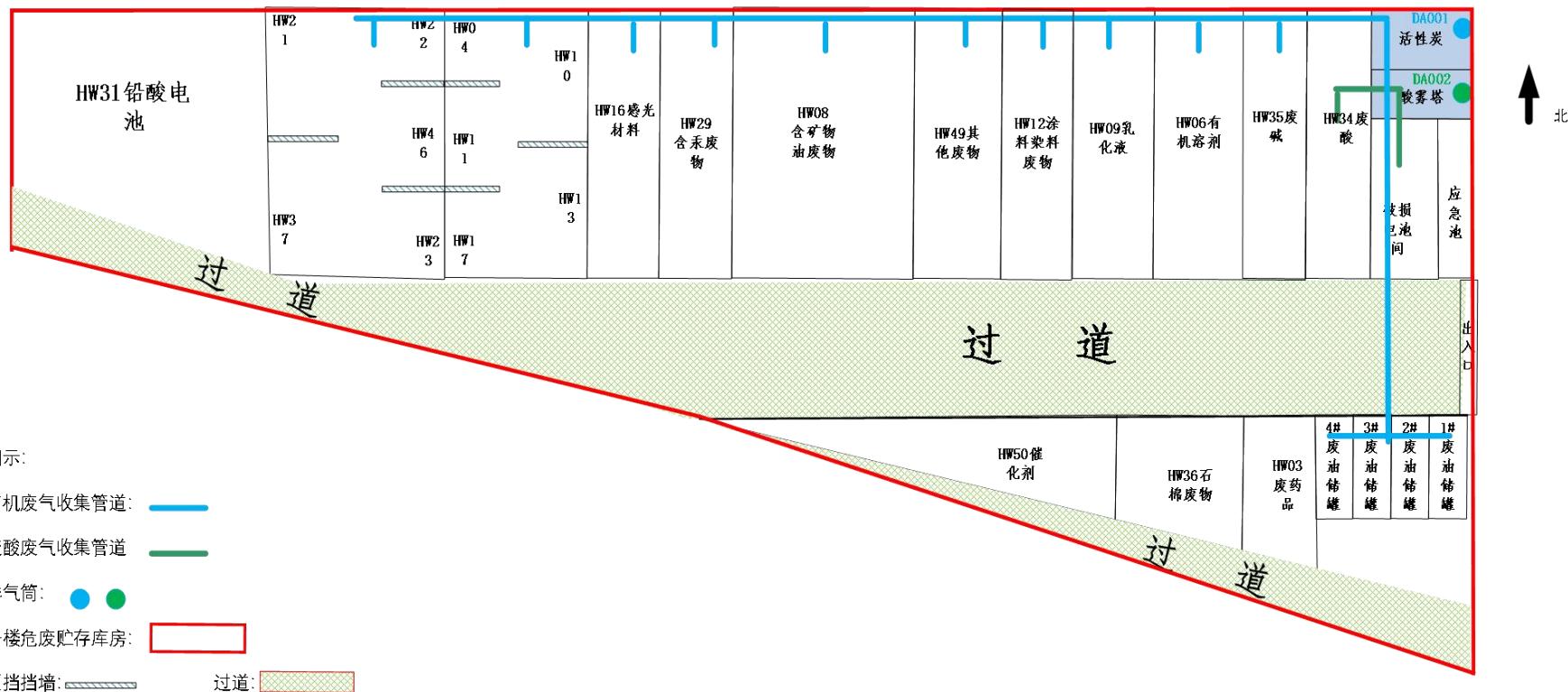
|  |                               |
|--|-------------------------------|
| 主要危险物质及分布  | 主要危险物质为废矿物油、硫酸、盐酸等            |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）   | 废矿物油、废酸、电池废液泄漏、火灾爆炸等引发次生污染物排放 |
| 风险防范措施要求   | 加强管理、定期检查、修订《突发环境事件应急预案》      |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：   |                               |
| <p>本项目为危险废物收集、贮存、转运项目，主要依托现有库房建设2个危险废物贮存库。项目存在的环境风险为矿物质油、硫酸及盐酸等液体危险废物的泄漏及因操作不当引发的火灾、爆炸等次生污染物排放。经前文核算，本项目大气环境风险潜势为II，地表水环境风险潜势为I，地下水环境风险潜势为I；因此本项目环境潜势综合等级为II，确定本项目风险综合评价为三级评价。本项目建设单位应加强管理、定期检查，采取系列防范应急措施，采取相关措施后，环境风险属可接受水平。</p> |                               |



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目四邻关系图



附图 3 项目平面布置图

# 委 托 书

陕西尚境博创环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及陕西省环境保护厅的有关规定和要求，危险废物收集、贮存及转运试点扩建项目需进行环境影响评价，特委托贵公司进行该项工作，请按国家和陕西省有关环境保护的法律、规范和要求尽快完成本项工作。

委托方（盖章）：

2025年7月2日





# 营业执照

(副 本)<sub>(1-1)</sub>

统一社会信用代码  
91610112MAB0J90B50



扫描二维码登录“国  
家企业信用信息公  
示系统”了解更多登  
记、备案、许可、监  
管信息

名 称 陕西丹海环保科技有限公司  
类 型 其他有限责任公司  
法定代表人 高烨  
经 营 范 围

注 册 资 本 壹仟万元人民币  
成 立 日 期 2020 年 07 月 29 日  
住 所 陕西省西安市未央区徐家湾秦川路 407 库区  
(南区)

一般项目：园林绿化工程施工；城市绿化管理；照明器具销售；半导体照明器件销售；水污染治理；环境监测专用仪器仪表销售；大气环境污染防治服务；环境保护专用设备销售；润滑油销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；资源再生利用技术研发；土壤环境污染防治服务；环保咨询服务；生物节能技术服务；物业管理；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；礼品花卉销售；办公设备租赁服务；规划设计管理；专业保洁、清洗、消毒服务；家政服务；代驾服务；洗车服务；办公服务；二手车经纪；劳务服务（不含劳务派遣）；外卖递送服务；工程管理服务；环境保护专用设备制造；花卉绿植租借与代管理。（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；住宿服务；餐饮服务。（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，具体经营项目以审批结果为准）

登记机关



2023 年 04 月 26 日

# 陕西省危险废物许可证

## (副 本)

编号: HW6101120003

法人名称: 陕西丹海环保科技有限公司

法定代表人: 高烨

住所: 西安市未央区徐家湾秦川路 407 库南区

经营设施地址: 未央区徐家湾秦川路 407 库南区

核准经营危险废物类别及规模: HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-214-08 车辆及其他机械维修过程中产生的废发动机、制动器油、自动变速器油、齿轮油、废润滑油等矿物油)、(900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物) 15000 吨/年, HW49 其他废物 (900-041-049 仅限机动车维修过程中产生的废机油格、废机油桶、沾染机油棉纱、手套、抹布) 8000 吨/年

经营方式: 收集、贮存

有效期: 自二〇二四年十一月二十三日至二〇二七年十一月二十二日

发证机关: 西安市生态环境局未央分局

发证日期: 二〇二四年十一月二十二日



## 说 明

1. 危险废物许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物险废物超过批准经营规模 20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。



# 库房租赁合同

出租方:陕西航空工业物流有限公司 (以下简称甲方)

承租方:汤诗明 (以下简称乙方)

甲乙双方经过协商,在平等自愿的基础上,协商一致,签订本合同。

## 一、租赁内容

- 位置:甲方同意出租给乙方位于西安市未央区徐家湾407库区西南角铁道旁的库房,面积950平方米,用途:仓储。
- 租赁期限:租期1年,从2020年07月10日至2026年07月09日止。合同期满后,如甲方继续出租此库房等,乙方享有优先承租权,但乙方需在合同期满前3个月向甲方提出书面申请,经甲方同意后,乙方提前三个月办理承租手续。若乙方期满退租须提前三个月通知甲方,否则收取一个月租金。
- 租金等费用:

物业卫生管理费是指用于公共设施、秩序维护、交通、消防、绿化管理等各项支出。

- 租金: [ ] 元/月平方米 950平方米年租金: [ ] 元
- 电费: [ ] /度, 水费: [ ] /吨, 电费预付费, 水费按实际使用量收取, 如供电部门调整电价则做相应的调整, 乙方应按规定时间足额交清, 否则, 甲方有权采取限制措施;
- 车辆, 人员进出费用按甲方的规定执行;

## 二、合同费用

本年度合同总费用为¥ [ ] 元( [ ] 整)。

三、付款方式:合同签订后三日内,乙方将租金和押金一次性缴付甲方。

## 四、甲方的权利和义务

- 负责对出租给乙方的场地进行维护,在将场地等相关设施交付乙方使用时应使设施完好
- 保证乙方水电等的正常供应,提供与物业管理费相应的物业服务

## 五、乙方的权利和义务

- 在租用甲方的场地内的一切经营活动必须遵守国家的各项法律法规,严格遵守甲方的各项管理制度(门卫制度、物业管理制度等)。



2. 乙方对租用甲方的场地及其财产、商品的安全自行管理，如造成火灾、爆炸、失窃等，一切经济损失及社会责任均由乙方承担。对外出租时不得签署超出本协议时效的合同。
3. 在所租赁的场地内自行配备足够的消防器材，教育员工做好防火安全，不得私自乱接电线，如发现乙方私接电线、偷电等行为，甲方将对乙方处以5万元罚款。乙方应严格遵守与甲方签订的《安全责任书》。
4. 租赁期间，乙方应爱护甲方的财产（包括甲方提供水设施、公共设施等），不得占用公共场地。
5. 租赁期间，乙方不得将该场地作为抵押或经济担保。

## 六、违约责任

1. 合同期到期后，因政府规划或甲方上级征用场地时，乙方需无条件搬离，甲方不承担赔偿责任，只退还乙方押金。但甲方需提前一个月的时间通知乙方搬离。
2. 乙方应按时向甲方交纳租金、物业管理等费用；如拖欠，甲方将按日收取所欠总费用1%的滞纳金。拖欠超过三十天时，甲方有权收回出租给乙方的场地，并通过司法公正，将场地内物品移出另行存放（如有遗失、损坏责任由乙方自负。），以确保甲方场地另行出租，由此产生的公证费、搬迁费及仓储费等费用均由乙方自行承担。

## 七、其他约定事项

1. 合同期满，乙方不再续租或因甲方统一规划改造不再出租时，乙方应将所租场地按时交还甲方并进行清理，经甲方验收合格后，甲方退还乙方押金；否则，甲方将从乙方押金中扣除恢复原貌所需的各项费用。
2. 因不可抗力因素或政府原因造成任何一方违约或损失，互不承担赔偿责任。

出租方（盖章）

法人代表或代理人（签字）

联系电话：13519176303

地址：

签章日期：2020年7月14日

承租方（盖章）

法人代表或代理人（签字）

联系电话：19908995849

地址：61252719940506041X

签章日期：2020年7月14日

# 西安市生态环境局未央分局

市环未批复〔2021〕14号

## 西安市生态环境局未央分局 关于陕西丹海环保科技有限公司危险废物收集、贮存及 转运项目环境影响报告表的批复

陕西丹海环保科技有限公司：

你单位上报的《陕西丹海环保科技有限公司危险废物收集、贮存及转运项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。根据国家建设项目有关法律法规及相关技术规范，经我局集体审议，批复如下：

### 一、项目概况

项目位于西安市汉长安特区 407 库区西南角，租用陕西航空工业物流有限公司 407 库西区空置库房，占地面积 950m<sup>2</sup>。项目主要对小型工业企业的危险废物统一收集在厂区暂存、中转，定期转运交由有资质单位处置。建成后可贮存中转危废(不包含危险化学品)49000 吨/年。项目建设单位为陕西丹海环保科技有限公司，《报告表》由陕西惠泽环境咨询有限公司编制，并通过西安市环境科学研究院组织的技术评审。

二、项目在全面落实《报告表》及本批复提出的各项污染防治措施的前提下，其产生的不良环境影响可控。我局原则同

意《报告表》的环境影响评价结论和采取的环境保护措施。

建设项目必须严格遵照《报告表》中所提出的污染防治措施、建议和我局批复要求，扎实落实，确保处理设施正常运转，各类污染物达标排放。项目涉及的安全管理内容以应急、资规、消防等区安委会成员单位要求为准，并严格执行。若项目性质、规模、地点或防治污染的措施等发生重大变动，你单位必须重新报批建设项目环境影响评价文件。

三、在项目建设及营运过程中，应重点做好以下工作：

（一）施工期应严格落实治污减霾相关要求，加强大气污染防控；合理安排施工计划，选用低噪声设备并加强对施工噪声的管理，施工期噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值，夜间22:00至次日6:00应停止施工；对施工废水、固体废物等规范处置，严格按照《报告表》所提的各项要求进行治理。

（二）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2010)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等标准规范及《报告表》中提出的要求，规范危险废物的收集、暂存和转运全过程。不同的危险废物贮存于相应的容器中，分区贮存，标识清楚，规范落实场区围堰、导流沟以及防腐防渗、硬化等措施，防止造成土壤、地下水污染。规范建设废气收集处理系统，确保废气得到有效处理。

（三）危险废物转运须由具备危险废物道路运输经营许可证、有资质的运输公司负责，若你单位自行运输，应取得相应

的证照和资质。建立岗位责任制和工作台帐制度，加强环境保  
护管理与相关设施运维，并按照监测计划定期开展环境监测。

（四）你单位应充分结合四零七库实际情况，完善环境安  
全风险防范措施，规范编制突发环境事件应急预案，及时备案  
并加强演练，有效防控突发事故引发环境污染。

四、按照《陕西省关于进一步加强重点地区涉 VOCs 项目  
环境影响评价管理工作的通知》，你单位必须履行承诺，待陕西  
省 VOCs 排放等量或倍量消减替代具体实施办法出台后，完成  
VOCs 排放量消减替代、总量购买等工作。

五、你单位必须严格遵守国家和地方政府有关环境保护的  
法律法规。按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试  
行）》要求，西安市生态环境保护综合执法支队未央大队负责该  
项目的事中事后监督管理工作。建设项目竣工后，你单位应当  
组织竣工环保验收，经验收合格后，方可正式投入使用。



## 企事业单位突发环境事件应急预案备案表

|       |  |      |                    |
|-------|--|------|--------------------|
| 单位名称  | 陕西丹海环保科技有限公司   | 机构代码 | 91610112MAB0J90B50 |
| 法定代表人 | 高烨   | 联系电话 | 131████████888     |
| 联系人   | 高烨   | 联系电话 | 131████████888     |
| 传真    | /  | 电子邮箱 | /                  |
| 地址    | 陕西省西安市未央区徐家湾秦川路407库区（南区）。<br>厂区中心坐标：东经 108.966274°，北纬 34.363032° |      |                    |
| 预案名称  | 陕西丹海环保科技有限公司突发环境事件应急预案   |      |                    |
| 风险级别  | 一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0) ]                                       |      |                    |

本单位于2024年7月29日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位(公章)

|       |    |      |           |
|-------|----|------|-----------|
| 预案签署人 | 高烨 | 报送时间 | 2024.7.29 |
|-------|----|------|-----------|

|                  |   |     |   |
|------------------|---|-----|---|
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | 1、突发环境事件应急预案备案表；<br>2、环境应急预案及编制说明：<br>环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；<br>编制说明（编制过程概述、重点内容说明、内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；<br>3、环境风险评估报告；<br>4、环境应急预案资源调查报告；<br>5、环境应急预案评审意见。 |     |   |
| 备案意见             | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年7月29日收讫，文件齐全，予以备案。<br>                              |     |   |
| 备案编号             | 610112-2024-011-L   |     |   |
| 报送单位             | 陕西丹海环保科技有限公司  |     |   |
| 受理部门负责人          |    | 经办人 |  |

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|       |  |      |                     |
|-------|--|------|---------------------|
| 单位名称  | 陕西丹海环保科技有限公司   | 机构代码 | 91610112MAB0J90B50  |
| 法定代表人 | 徐萍静  | 联系电话 | 153 [REDACTED] 5889 |
| 联系人   | 汤书生  | 联系电话 | 153 [REDACTED] 5889 |
| 传真    | 无  | 电子邮箱 | /                   |
| 地址    | 陕西省西安市汉长安特区 407 库区西南角铁路旁<br>中心经度: 108.966274 中心纬度: 34.363032 |      |                     |
| 预案名称  | 陕西丹海环保科技有限公司突发环境事件应急预案                                       |      |                     |
| 风险级别  | 较大   |      |                     |

本单位于2021年9月9日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。



|       |     |      |            |
|-------|-----|------|------------|
| 预案签署人 | 汤书生 | 报送时间 | 2021年9月28日 |
|-------|-----|------|------------|

|                  |  |     |     |     |
|------------------|--|-----|-----|-----|
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | <p>1、突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2、环境应急预案及编制说明；</p> <p>环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；</p> <p>编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3、环境风险评估报告；</p> <p>4、环境应急资源调查报告；</p> <p>5、环境应急预案评审意见。</p>  |     |     |     |
| 备案意见             | <p>你单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年9月28日收讫，文件齐全，予以备案。如环境风险物质数量及周围环境因素发生变化，影响到对环境风险等级水平(气较大Q1M2E2+水一般Q0)的认定时，应立即组织专家对突发环境事件应急预案备案重新评审，并予以备案。</p> <p></p> |     |     |     |
| 备案编号             | 610112-2021-060-M  |     |     |     |
| 报送单位             | 陕西丹海环保科技有限公司   |     |     |     |
| 受理部门负责人          | <table border="1" data-bbox="520 1866 1350 1996"> <tr> <td data-bbox="520 1866 774 1996">李长江</td> <td data-bbox="774 1866 1075 1996">经办人</td> <td data-bbox="1075 1866 1350 1996">李济民</td> </tr> </table>                            | 李长江 | 经办人 | 李济民 |
| 李长江              | 经办人  | 李济民 |     |     |



# 排污许可证

证书编号: 91610112MAB0J90B50001V

单位名称: 陕西丹海环保科技有限公司

注册地址: 陕西省西安市未央区徐家湾秦川路 407 库区南区

法定代表人: 高烨

生产经营场所地址: 陕西省西安市未央区徐家湾秦川路 407 库区南区

行业类别: 危险废物治理

统一社会信用代码: 91610112MAB0J90B50

有效期限: 自 2022 年 02 月 16 日至 2027 年 02 月 15 日止



发证机关: 西安市生态环境局

发证日期: 2022 年 02 月 16 日

# 陕西丹海环保科技有限公司危险废物收集、贮存及转运项目竣工环境保护验收意见

2022年5月8日，陕西丹海环保科技有限公司国家有关法律法规，在本公司主持召开了《陕西丹海环保科技有限公司危险废物收集、贮存及转运项目》竣工环境保护验收会。参加会议的有验收监测报告编制单位的代表及特邀专家共6人，会议成立了验收组（名单附后）。

会前，验收组对该工程配套建设的防治设施落实情况进行了现场检查，会议听取了建设单位关于该工程环保设施建设和运行情况的介绍以及验收报告编制单位关于项目竣工环境保护验收监测情况的汇报。验收组核实了有关资料，经认真讨论，形成该项目竣工环境保护验收意见如下。

## 一、工程建设基本情况

项目投资500万元，总建筑面积1100平方米，其中车间建筑面积800平方米，办公面积300平方米，主要划分多个危废暂存区，危废暂存区之间分别设置防渗围挡墙；企业目前仅设置了废矿物油与含矿物油废物HW08（900-214-08、900-249-08）与其他废物HW49900-041-49暂存区，其他区域均为预留区。项目目前年收集废矿物油15000吨、收集其他废物8000t。环评中其他类别危废暂存区及其配套废气、废水、噪声、固体废物污染防治设施，如后期建设，则需另行验收；本次验收项目的组成及建设内容见下表。

表1 项目组成及主要建设内容表

| 项目名称 | 项目组成  | 环评建设内容  | 实际建设内容   | 与环评一致性分析 |
|------|-------|---|--|----------|
| 主体工程 | 危废暂存区 | 利用现有空置厂房进行改造，根据危废类别、暂存量及各危废相容性，将厂房划分9个危废暂存区，危废暂存区之间设置防渗挡墙，进行区域划分。全年收集、最大贮存（中转）量为49000t/a。 | 建筑面积800m <sup>2</sup> ，建设单位将危险废物分类收集，每个危废暂存区均设置有防渗围墙阻挡。企业目前仅设置了废矿物油与含矿物油废物HW08（900-214-08、900-249-08）与其他废物HW49900-041-49暂存区，其他区域均为预留区。项目目前年收集废矿物油15000吨、收集其他废物8000t。 | 与环评不一致   |

|      |             |   |   |        |
|------|-------------|---|---|--------|
|      | 防渗工程        | 地面、裙脚、集油池均采取防渗、防腐措施，各存放区裙脚高度为800mm，采取混凝土+环氧树脂地坪漆进行防渗，使渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s。其中本项目混凝土工程已完成，混凝土强度等级不小于C30，抗渗等级为P8，混凝土厚度为200mm，本项目未对现有硬化进行过破坏和扰动，环氧树脂漆厚度不小于2mm。均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)要求进行防渗。 | 项目地面、裙脚、集油池均采取了防渗、防腐措施，各存放区裙脚高度为800mm，采取混凝土+环氧树脂地坪漆进行防渗，其中本项目混凝土工程已完成，混凝土强度等级不小于C30，抗渗等级为P8，混凝土厚度为200mm，本项目未对现有硬化进行过破坏和扰动，环氧树脂漆厚度不小于2mm。  | 与环评一致  |
| 辅助工程 | 导流沟         | 危废库周围均设引流槽(深10cm、宽20cm)，在废矿物油及废机油存放区靠墙一面设置。   | 项目于危废暂存库各个分区入口处均设置有引流槽(深10cm、宽20cm)。  | 与环评不一致 |
|      | 事故池         | 为重点防渗，采取混凝土+环氧树脂地坪漆进行防渗，使渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s。其中混凝土强度等级不宜小于C30，抗渗等级不小于P8，混凝土厚度不小于150mm，环氧树脂漆厚度不小于2mm，位于暂存间东南侧，容积2m <sup>3</sup> ，具体尺寸为L×B×H=2×1×1m。  | 项目实际建设事故池同时也作为消防废水收集池，位于危废暂存库东北侧，容积18.36m <sup>3</sup> ，具体尺寸为L×B×H=6×1.8×1.7m，项目在建设过程中事故池采取混凝土+环氧树脂地坪漆进行防渗，使渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s。其中混凝土强度等级不宜小于C30，抗渗等级不小于P8，混凝土厚度不小于150mm，环氧树脂漆厚度不小于2mm。 | 与环评不一致 |
|      | 消防废水收集池     | 位于暂存间东南侧，容积12m <sup>3</sup> ，具体尺寸为L×B×H=4×3×1m。   | 项目各个危废暂存区设置围堰，围堰高度0.15m，贮存区围堰总容积约2m <sup>3</sup> 。如发生泄漏，其泄漏出来的液体受到围堰的阻隔，进而通向导流沟，最终进入集油池，从而将次生危害降至最低。  | 与环评不一致 |
|      | 围堰          | 项目各个危废暂存区设置围堰，围堰高度0.6m，贮存区围堰总容积约30m <sup>3</sup> 。如发生泄漏，其泄漏出来的液体受到围堰的阻隔，进而通向导流沟，最终进入集油池，从而将次生危害降至最低。  | 项目目前每个危废暂存区域旁侧均有暂存个人劳保用品及灭火器、应急沙子、铁锹等应急物资区域。  | 与环评一致  |
|      | 防护用品区、应急物品区 | 位于厂房北侧，暂存个人劳保用品及灭火器、应急沙子、铁锹等应急物资。   | 位于危废暂存库西侧，建筑面积300m <sup>2</sup> ，主要用于员工日常办公生活。  | 与环评不一致 |
|      | 办公生活区       | 项目设倒罐位于大门北侧，占地15m <sup>2</sup> 。  | 项目目前设置有装卸区同时作为倒罐区，占地25m <sup>2</sup> ，位于  | 与环评不一致 |
|      | 倒罐区         |   |   |        |

|      |      |  |   |        |
|------|------|--|---|--------|
|      | 装卸区  | 位于危废暂存库东侧，占地面积约30m <sup>2</sup> ，进出口设置漫坡，并预留导流沟，装卸过程中泄露物料可通过导流沟至事故收集池。             | HW08暂存区东侧。进出口设置漫坡，并预留导流沟，装卸过程中泄露物料可通过导流沟至事故收集池。   |        |
| 储运工程 | 交通运输 | 区域交通运输条件良好，依托周边道路；建设单位购置拟购置2辆专用密封厢式车进行危废转移。  | 区域交通运输条件良好，依托周边道路；建设单位购置1辆专用密封厢式车进行危废转移。  | 与环评不一致 |
|      | 储存   | 各类危废将采用桶装形式分类存放于危险废物暂存区  | 各个危险废物暂存区均采用桶装形式分类存放。   | 与环评一致  |
| 公用工程 | 给水   | 由四零七库供水管网供给。   | 由四零七库供水管网供给。  |        |
|      | 排水   | 项目排水实施雨污分流，雨水通过四零七库现有雨水排放系统排放。<br>本项目无生产废水产生。项目生活污水经四零七库现有化粪池后经市政污水管网进入西安市第五污水处理厂。 | 项目排水实施雨污分流，雨水通过四零七库现有雨水排放系统排放。<br>本项目无生产废水产生。项目生活污水经四零七库现有化粪池后经市政污水管网进入西安市第五污水处理厂。        | 与环评一致  |
|      | 供电   | 项目四零七库供电电网引入。  | 项目四零七库供电电网引入。   | 与环评一致  |
| 环保工程 | 废气   | 液体桶装物料废有机溶剂暂存区等挥发产生的VOCs经集气罩+活性炭吸附装置后，通过车间西南侧设置1根15m高排气筒排放。                        | 项目危险废物暂存过程中产生的VOCs经集气罩+活性炭吸附装置后，通过车间西南侧设置1根15m高排气筒排放。                                     |        |
|      | 废水   | 项目排水实施雨污分流，雨水通过四零七库现有雨水排放系统排放。本项目无生产废水产生。<br>项目生活污水经四零七库现有化粪池后经市政污水管网进入西安市第五污水处理厂。 | 项目排水实施雨污分流，雨水通过四零七库现有雨水排放系统排放。本项目无生产废水产生。<br>项目生活污水经四零七库现有化粪池后经市政污水管网进入西安市第五污水处理厂。        | 与环评一致  |
|      | 噪声   | 厂房隔声、设备减震、车辆减速等。   | 厂房隔声、设备减振、车辆减速等。  |        |
|      | 固废   | 生活垃圾委托环卫部门清运处理；废活性炭、废包装物、沾染有机溶剂等危废的废手套、废抹布经危废库暂存后，委托有资质单位处置。                       | 项目生活垃圾委托环卫部门清运处理；废活性炭、废包装物、沾染有机溶剂等危废的废手套、废抹布经危废库暂存后，委托有资质单位（陕西绿林环保科技有限公司或府谷丹海环保科技有限公司）处置。 | 与环评一致  |
|      | 地下水  | 厂区地面防渗进行防渗处理，加强管理，并设置导流沟和事故池   | 厂区目前地面已进行防渗处理，并设置有导流沟和事故池   | 与环评一致  |
|      | 土壤   | 厂区地面防渗进行防渗处理，并设置导流沟和事故池  |   |        |

|      |  |   |       |
|------|--|---|-------|
| 环境风险 | <p>1、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设,满足防风、防雨、防晒要求并采取防渗要求。</p> <p>2、设置事故水池,位于厂房东南角,总容积为2m<sup>3</sup>,泄漏的废液及事故状态下废水经仓库内地面设置的导流沟收集进入事故水池。</p> <p>3、危险废物暂存间地面做硬化及防渗处理,并设置围堰。</p> | <p>1、项目建设的危废暂存库已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设,满足防风、防雨、防晒要求并采取防渗要求。</p> <p>2、项目实际建设事故池同时也作为消防废水收集池,位于危废暂存库东北侧,容积18.36m<sup>3</sup>,具体尺寸为L×B×H=6×1.8×1.7m,泄漏的废液及事故状态下废水经仓库内地面设置的导流沟收集进入事故水池。</p> <p>3、危险废物暂存间地面做硬化及防渗处理,并设置围堰。</p> | 与环评一致 |
|------|--|---|-------|

## 2、建设过程及环保审批情况

陕西丹海环保科技有限公司委托陕西惠泽环境咨询有限公司承担陕西丹海环保科技有限公司危险废物收集、贮存及转运项目环境影响报告表的编制工作,该评价单位编制完成了《陕西丹海环保科技有限公司危险废物收集、贮存及转运项目环境影响报告表》,并于2021年7月1日取得西安市生态环境局未央分局《危险废物收集、贮存及转运项目环境影响报告表的批复》市环未批复(2021)14号。项目于2021年10月开工建设,2022年4月竣工,于2022年4月调试运行。

## 3、投资情况

本项目总投1000万元,估算环保投资38.2万元,估算环保投资占估算总投资的3.82%。根据调查,项目实际总投资500万元,环保投资44.7万元,实际环保投资占实际总投资的8.94%。

## 4、验收范围及变动情况

本次验收范围主要为废矿物油与含矿物油废物HW08(900-214-08、900-249-08)与其他废物HW49(900-041-49)暂存区及其配套废气、废水、噪声、固体废物污染防治设施。环评中其他类别危废暂存区及其配套废气、废水、噪声、固体废物污染防治设施,如后期建设,则需另行验收。

根据调查,本项目实际建设内容与原环评相比存在变动,但项目性质、规模、地点、生产工艺,采取的污染防治措施未发生重大变动。本项目实际建设情况与环评建设变动情况如下:

表2 项目变动情况一览表

| 变动工程名称 | 环评建设内容   | 实际建设情况  | 变动对环境产生的影响  | 是否属于重大变动  |
|--------|--|---|---|---|
| 主体工程   | 危废暂存区：利用现有空置厂房进行改造，根据危废类别、暂存量及各危废相容性，将厂房划分9个危废暂存区，危废暂存区之间设置防渗挡墙，进行区域划分。全年收集、最大贮存(中转)量为49000t/a。          | 危废暂存区：建筑面积800m <sup>2</sup> ，建设单位将危险废物分类收集，每个危废暂存区均设置有防渗围墙阻挡。企业目前仅设置了HW08废矿物油与含矿物油废物与HW49其他废物危废暂存区。年收集废矿物油15000吨、收集其他废物8000t。 | 由于企业经营资质问题，目前企业仅收集了HW08废矿物油与含矿物油废物与HW49其他废物危废暂存区。其他危险废物收集能力待      | 根据环办环评函〔2020〕688号第1-13条中内容，项目变化不符合第1-13条，不属于重大变动。   |
| 辅助工程   | 事故池：容积2m <sup>3</sup> ，具体尺寸为L×B×H=2×1×1m。消防废水收集池：，容积12m <sup>3</sup> ，具体尺寸为L×B×H=4×3×1m。                 | 项目实际建设事故池同时也作为消防废水收集池，位于危废暂存库东北侧，容积18.36m <sup>3</sup> ，具体尺寸为L×B×H=6×1.8×1.7m。  | 项目实际建设中消防废水和事故池共用1个池子，新建的池子大于原环评中事故池及消防废水收集池容积。可有效降低液体泄露对环境产生的风险。 | 根据环办环评函〔2020〕688号第13条中“事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。”本项目对环境主要的影响为液体泄漏对环境产生的风险，项目事故池（同时作为消防废水收集池）容积增加，事故废水暂存能力增加；导流槽容积增加，围堰高度增加，拦截能力增加；容围堰积增加，事故废水暂存能力增加；以上变化均不属于重大变动。 |
|        | 导流沟危废库周围均设引流槽（深10cm、宽20cm），在废矿物油及废机油存放区靠墙一面设置  | 项目于危废暂存库各个分区入口处均设置有引流槽（深10cm、宽20cm）。  | 项目实际建设危废暂存库各个分区入口处设置有导流槽，导流槽容积大于原环评，可有效降低液体泄露对环境产生的风险。            |   |
|        | 围堰：本项目各个危废暂存区设置围堰，围堰高度0.15m，贮存区围堰总容积约2m <sup>3</sup> 。如发生泄漏，其泄漏出来的液体受到围堰的阻隔，进而通向导流沟，最终进入集油池，从而将次生危害降至最低。 | 围堰：本项目各个危废暂存区设置围堰，围堰高度0.6m，贮存区围堰总容积约30m <sup>3</sup> 。如发生泄漏，其泄漏出来的液体受到围堰的阻隔，进而通向导流沟，最终进入集油池，从而将次生危害降至最低。                      | 项目围堰高度增加，容积增加，可阻挡泄露出来的液体，将泄露的液体引入导流沟底，降低其产生的环境风险。                 |   |

| 变动工程名称 | 环评建设内容  | 实际建设情况  | 变动对环境产生的影响  | 是否属于重大变动   |
|--------|---|---|---|--|
|        | 至最低   |   |   |  |
|        | 办公生活区：位于危废暂存区西侧，占地面积120m <sup>2</sup> ，主要用于员工日常办公生活 | 办公区：位于危废暂存库西侧，建筑面积300m <sup>2</sup> ，主要用于员工日常办公生活                                       | 2F，项目办公区占地面积150m <sup>2</sup> ，相比环评增加，该变化基本不会对环境产生影响。 |  |
|        | 倒罐区：项目设倒罐位于大门北侧，占地15m <sup>2</sup>                  | 项目目前设置有装卸区同时作为倒罐区，占地25m <sup>2</sup> ，位于HW08暂存区东侧。进出口设置漫坡，并预留导流沟，装卸过程中泄露物料可通过导流沟至事故收集池。 | 由于实际建设中受场地限制，项目同时将倒罐区同时作为装卸区使用，该变化基本不会对环境产生影响。        | 根据环办环评函〔2020〕688号第1-13条中内容，项目变化不符合1-13条，不属于重大变动。 |
| 储运工程   | 交通运输  | 区域交通运输条件良好，依托周边道路；建设单位购置拟购置2辆专用密封厢式车进行危废转移。   | 区域交通运输条件良好，依托周边道路；建设单位购置1辆专用密封厢式车进行危废转移。              |  |

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正)、《建设项目环境保护管理条例》和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号)、《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)有关规定，本项目不涉及重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废气

本项目危废暂存过程产生的有机废气经集气罩收集后，通过活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过15m高排气筒进行排放。无组织废气通过车间通风换气装置无组织排放。

#### 2、废水

生活污水经四零七库现有化粪池后通过市政污水管网送至西安市第五污水处理厂。

### 3、噪声

选用低噪声设备，采取设置减振隔声，柔性连接，设备定期检修、维护。

### 4、固体废物

项目生活垃圾交由环卫部门统一处置。生活垃圾采用袋装、垃圾桶分类收集、固定地点堆放，由环卫部门定期清运；项目产生的危废主要为危废主要有废抹布、废活性炭、沾油锯末；产生的危险废物定期交陕西绿林环保科技有限公司及府谷丹海环保科技有限公司处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### 1、废气

在验收监测期间，该项目非甲烷总烃排放浓度为  $0.71\sim0.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0037\sim0.0045\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准。依据监测结果，项目厂界监控点非甲烷总烃浓度为  $0.28\text{mg}/\text{m}^3\sim0.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨气浓度为  $0.16\text{mg}/\text{m}^3\sim0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢浓度为  $0.0002\text{NDmg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度为  $<10\sim14$ ，由于本项目仅有一个生产车间，厂界无组织监测点位同时也可作为厂区内的无组织监测点位，故非甲烷总烃可满足《大气污染物排放排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求，硫化氢、氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(14554-1993)表1中新扩建中二级标准限制。

### 2、废水

本项目生活污水排放量为  $0.108\text{m}^3/\text{d}$ ， $32.4\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目生活污水经四零七库现有化粪池后通过市政污水管网送至西安市第五污水处理厂。

### 3、噪声

验收监测期间，该项目各厂界噪声昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值的要求。

### 3、固体废物

项目生活垃圾交由环卫部门统一处置。生活垃圾采用袋装、垃圾桶分类收集、固定地点堆放，由环卫部门定期清运；项目产生的危废主要为危废主要有废抹布、废活性炭、沾油锯末；产生的危险废物定期交陕西绿林环保科技有限公司及府谷丹海环保科技有限公司处置。

## 五、项目建设对环境的影响

根据《陕西丹海环保科技有限公司危险废物收集、贮存及转运项目环境影响报告表验收监测报告》，项目配套建设的污染防治设施满足环境影响评价报告及批复文件要求，各类污染物经处理后均达到相应排放标准限值，项目建设对周围的环境影响较小。

## 六、验收结论

本项目履行了环境影响评价审批手续，在建设中基本落实了环境影响报告表和审批意见提出的环境污染防治措施，监测结果显示，污染物排放能达到国家及地方相关标准的要求，总体符合竣工环境保护验收条件，验收组经过认真讨论，同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

- 1、加强环保设施运行管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、加强危险废物的收集、暂存、处置工作，做好危废及 VOCs 管理台账。

组长签字:

专家签字:

2022 年 5 月 8 日

陕西丹海环保科技有限公司危险废物收集、贮存及转运项目竣工环境保护保护验收报告单

2022年5月8日

# 危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：陕西丹海环保科技有限公司 合同编号：\_\_\_\_\_

受托方（乙方）：铜川海螺尧柏环保科技有限责任公司 签订地点：铜川市耀州区孙塬镇

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》等国家和地方有关法律法规之规定，本着平等互利的原则，经双方友好协商，现就甲方委托乙方处置危险废物达成如下协议：

## 一、委托处置内容

| 序号 | 废物名称            | 废物编号 | 废物代码       | 处置方式    | 预估数量(吨) | 包装方式/形态 | 处置地点             |
|----|-----------------|------|------------|---------|---------|---------|------------------|
| 1  | 有机溶剂            | HW06 | 900-402-06 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW06 | 900-404-06 |         |         | 桶装/液态   |                  |
| 2  | 废矿物油与含废矿物油废物    | HW08 | 900-214-08 | 水泥窑协同处置 | 520     | 桶装/液态   | 铜川市耀州区孙塬镇惠塬村工业园区 |
|    |                 | HW08 | 251-001-08 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW08 | 900-201-08 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW08 | 900-209-08 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW08 | 900-217-08 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW08 | 900-218-08 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW08 | 900-219-08 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW08 | 900-220-08 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW08 | 900-249-08 |         |         | 桶装/半固态  |                  |
|    |                 | HW09 | 900-005-09 |         |         | 桶装/液态   |                  |
| 4  | 油/水、烃/水混合物或者乳化液 | HW09 | 900-006-09 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW09 | 900-007-09 |         |         | 桶装/液态   |                  |
|    |                 | HW11 | 900-013-11 |         |         | 桶装/半固态  |                  |
| 6  | 染料、涂料废物         | HW12 | 900-250-12 |         |         | 桶装/半固态  |                  |
|    |                 | HW12 | 900-251-12 |         |         | 桶装/半固态  |                  |
|    |                 | HW12 | 900-252-12 |         |         | 桶装/半固态  |                  |
|    |                 | HW12 | 900-253-12 |         |         | 桶装/半固态  |                  |
| 7  | 有机树脂类废物         | HW13 | 900-015-13 |         |         | 桶装/固态   |                  |
| 8  | 废活性炭            | HW49 | 900-039-49 |         |         | 桶装/固态   |                  |
| 9  | 沾染物             | HW49 | 900-041-49 |         |         | 袋装/固态   |                  |
| 10 | 含油沾染物           | HW08 | 900-249-08 |         |         | 袋装/固态   |                  |

|    |       |      |            |   |       |  |
|----|-------|------|------------|---|-------|--|
| 11 | 实验室废液 | HW49 | 900-047-49 | / | 桶装/液态 |  |
| 12 | 催化剂   | HW50 | 261-164-50 |   | 桶装/液态 |  |
|    |       | HW50 | 900-049-50 |   | 桶装/液态 |  |

备注:1、以上预估数量为合同期内甲方预计产废量,结算量以实际转运数据为准。  
2、具体处置价格详见合同附件1。  
3、以上待处置的危险废物必须通过乙方的检测分析且达到准入要求。对未取样检测的危险废物,甲方应在收运前15日以上通知乙方进行取样检测,未取样或检测结果不满足乙方准入标准的,乙方有权拒收。

## 二、技术指标参数

甲方产生的危险废物应是被列入2025年版《国家危险废物名录》或经过有资质检测鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定的危险废物。甲方所提供的标的物有害元素及重金属含量等质量指标应满足下表要求:

| 有害元素 |       | 重金属   |         |       |         |
|------|-------|-------|---------|-------|---------|
| 项目   | 含量(%) | 项目    | 含量(ppm) | 项目    | 含量(ppm) |
| 氯离子  | <0.3  | 锰(Mn) | <50000  | 镍(Ni) | <10000  |
| 碱含量  | <5    | 锌(Zn) | <40000  | 铜(Cu) | <10000  |
| 硫含量  | <5    | 铬(Cr) | <1000   | 砷(As) | <4000   |
| 氟离子  | <5    | 铅(Pb) | <10000  | 镉(Cd) | <150    |

## 三、甲方的权利与义务

1、甲方在危险废物收集、贮存的过程行为应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求,危险废物的收集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,规范粘贴危废标签并对标签内容及实物相符合性负责,不可混入金属器物、木块等其他杂物,另危险废物的PH值须控制在5-10范围内。

2、甲方交乙方处置的危险废物应满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB30760-2014)的相关要求,不得含有未知特性和未经鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、含汞温度计、灯管等禁止进入水泥窑协同处置的危险废物。

3、甲方交给乙方处置的危险废物应同乙方前期现场采样时的物理、化学性质一致。若甲方有生产工艺调整、设备故障等异常条件产生的废物,甲方应履行告知义务,及时通知乙方重新进行现场采样分析。

4、甲方负责组织人员和机械工具将危险废物转运至乙方承运车辆上,在装车过程中危险废物的种类、包装方式应符合乙方承运车辆押运员提出的安全装载标准,若甲方拟交给乙方的危险废物种类、包装方式不符合国家相关规范要求或有明显安全承运风险的,乙方应配合立即整改。

5、甲方贮存的危险废物达到一定数量时,应及时向乙方提出转运计划需求,为便于乙方协调安排运输车辆及生产组织,甲方应至少提前3个工作日将转运需求告知乙方。

6、甲方应如实告知乙方其危险废物的种类、有害成分等基本信息，确保拟转运危险废物与申报转运计划相符合，不得故意隐瞒隐患实情或是在交乙方处置的废物中夹带其它危险废物。

7、甲方应严格按照《危险废物转移管理办法》及生态环境局的有关规定，转运前在固废信息系统申报转移计划，转运完成后及时办结危险废物电子联单并报送当地生态环境局登记备案。

#### 四、乙方的权利与义务

1、乙方作为甲方的危险废物处置服务商，在合同有效期内，向甲方提供环保管家增值服务。

2、乙方在收集、运输危险废物时，应使用在相关部门备案及具有资质的危废运输车辆，应当遵守环境保护有关法律法规、标准规范的规定，对危险废物实施规范运输。

3、乙方向甲方提供转运处置服务时，必须保证所持有的《危险废物经营许可证》合法有效，且必须按照国家和地方有关环境保护法律法规、标准规范的规定对危险废物实施规范贮存和安全处置。

4、危险废物由乙方负责运输的，当乙方承运车辆到达甲方厂区后，发现甲方要求转移的危险废物包装方式不符合规范、种类与申报计划不符或是与前期采样调研时不一致，乙方有权拒绝接收。

5、甲方向乙方提出转运计划需求后，并且满足乙方承运车辆装载吨位要求的，乙方应在3个工作日内安排车辆进行转运。不可抗力因素（指受诸如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水、停限电以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的事件）影响的情况下，转运时间相应顺延；若因乙方生产设备检修、故障等原因需要长时间停机（7天以上），应当提前三天通知甲方，以便甲方及时调整生产计划和危险废物的暂存收集。

6、乙方承运车辆及现场服务人员应遵守甲方厂内相关环境、安全作业管理规定，在甲方管理人员指导下开展危险废物转运工作，如乙方现场服务人员不服从管理或是违反作业规定，甲方应及时制止、教育并有权终止转运，且由此造成的损失由乙方承担。

7、如因甲方生产工艺调整、环评变更等原因导致存在本协议未约定处置价格的其它危险废物，应由甲乙双方另行协商后予以确定，在协商一致前，乙方有权拒绝对该类危险废物进行转运和处置。

8、乙方应严格按照《危险废物转移管理办法》及生态环境局的有关规定，严格落实危险废物转移电子联单过程管理及相关手续办理，及时报送当地生态环境局登记备案。

#### 五、结算方式

1、甲方在危险废物转运之前预付    元 (大写    元) 至乙方公司帐户, 待双方实际完成危险废物转运处置后提供正式发票。合同期限内甲方预付款用以抵扣委托处置费用, 当预付款抵扣后, 仍有处置费用产生, 则按本合同第 5.2 条结算方式进行结算。

2、每月 5 日前(节假日顺延), 确认上月已转运危险废物的种类及数量。甲、乙双方同意依据双方签字或盖章的《危险废物处置费用结算单》由乙方立即向甲方开具 6%税率的增值税专用发票, 甲方在收到乙方发票之日起 30 天内以 银行转账 方式结清全部费用, 若甲方选择以转账之外的支付方式须征得乙方同意。

3、危险废物称重以甲方司磅计量数据为准 (若甲方没有地磅, 由甲方委托第三方地磅称重并对数量负责, 或以乙方地磅称重为准), 如乙方对甲方司磅计量有异议, 可委托第三方进行复核, 产生费用由责任方承担。

#### 六、责任承担

1、因甲方未如实注明或告知乙方存在不明物、水泥窑禁止协同处置的废物、合同约定内容以外的废物从而引起的环境安全事故、人身安全事故、安全环保处罚等由此造成的一切损失和责任由甲方承担。

2、危险废物由乙方负责承运的, 甲方对转运上车过程中的安全事故承担责任; 危险废物转运出甲方厂区后, 在运输、贮存及处置过程中发生违法行为所导致的责任由乙方承担。

3、甲方不得要求乙方以暂缓开具发票的方式不履行合同结算条款或未按合同约定按时向乙方支付预付处置费或其它应付费用, 超过约定期限 7 天仍未付款的, 乙方有权终止向甲方提供危险废物转运处置服务, 且甲方无权指责乙方违约。

4、乙方运输车辆到达甲方厂区后, 因甲方待转运危险废物存在与向乙方下达转运计划不相符、向乙方提供的信息不全面或不真实、或者不符合国家有关规范与要求的情况, 导致乙方无法对甲方危险废物进行安全合法装载及运输的, 甲方应向乙方支付车辆来回的返空费和误工费, 总计为 2000 元/车次。

5、若甲方掺杂了合同标的物以外的危险废物或已转运至乙方厂区的危险废物检测数据与前期采样检验数据存在较大偏差, 乙方有权作退货处理且由此造成车辆往返发生的费用应由甲方承担。

#### 七、其他事项约定

1、甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等内容向第三方透露, 本合同解除、终止后本条款继续有效, 若任一方违反给对方造成损失或不良影响的, 则由责任方承担全部责任。

2、在收运当天, 甲、乙双方经办人在危险废物在线申报系统填写“危险废物转移联单”各栏目内容, 作为双方核对废物种类、数量、接受环保、运管、安全生产等部门监管的凭证。

3、甲方委托乙方处置危险废物期间, 需乙方提供吨桶、吨箱或其它包装容器周转使用,

双方应建立台账记录，经办人签字确认；若因甲方使用不当造成包装容器损坏或遗失，应照价赔偿。

**八、解决合同纠纷的方式：**

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷，先通过双方协商解决，若协商无果，可以向合同签订所在地人民法院提起诉讼。争议期间，各方仍应继续履行未涉争议的条款。

**九、本合同未尽事宜，由双方协商签订补充合同。本合同与补充合同有冲突的以补充合同为准。**

**十、本合同一式肆份，具有同等法律效力，甲乙双方各持贰份。合同有效期自2025年5月25日起至2026年5月24日止，合同到期前一个月，双方协商合同续签等相关事宜。**

以下无正文

(签署页)

甲方：陕西丹海环保科技有限公司

委托代表人（签字）：

开户行：农业银行西安大兴东路支行

账号：26112301040014091

统一社会信用代码：91610112 MAB0J90B50

联系电话：/

地址：陕西省西安市未央区徐家湾泰川路407库区 地址：陕西省铜川市耀州区孙塬镇惠塬村

工业园区(铜川尧柏特种水泥有限公

司厂区)

签订日期：2025 年 5 月 25 日

合同附件1:

## 处置价格

委托方(甲方): (盖章)

陕西丹海环保科技有限公司

受托方(乙方): (盖章)

铜川海螺尧柏环保科技有限责任公司

| 序号 | 废物名称                | 废物<br>编号 | 废物代码       | 处置<br>方式        | 预估数<br>量(吨) | 包装方式/形<br>态 | 含税价格<br>(元/吨) | 不含税价格<br>(元/吨) |
|----|---------------------|----------|------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|----------------|
| 1  | 有机溶剂                | HW06     | 900-402-06 | 水泥<br>窑协<br>同处置 | 520         | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW06     | 900-404-06 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
| 2  | 废矿物油与含废矿物油废物        | HW08     | 900-214-08 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW08     | 251-001-08 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW08     | 900-201-08 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW08     | 900-209-08 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW08     | 900-217-08 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW08     | 900-218-08 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW08     | 900-219-08 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW08     | 900-220-08 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
| 3  | 油泥                  | HW08     | 900-249-08 |                 |             | 桶装/半固态      |               |                |
| 4  | 油/水、烃/水混合物或者乳化<br>液 | HW09     | 900-005-09 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW09     | 900-006-09 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW09     | 900-007-09 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
| 5  | 精(蒸)馏残渣             | HW11     | 900-013-11 |                 |             | 桶装/半固态      |               |                |
| 6  | 染料、涂料废物             | HW12     | 900-250-12 |                 |             | 桶装/半固态      |               |                |
|    |                     | HW12     | 900-251-12 |                 |             | 桶装/半固态      |               |                |
|    |                     | HW12     | 900-252-12 |                 |             | 桶装/半固态      |               |                |
|    |                     | HW12     | 900-253-12 |                 |             | 桶装/半固态      |               |                |
| 7  | 有机树脂类废物             | HW13     | 900-015-13 |                 |             | 桶装/固态       |               |                |
| 8  | 废活性炭                | HW49     | 900-039-49 |                 |             | 桶装/固态       |               |                |
| 9  | 沾染物                 | HW49     | 900-041-49 |                 |             | 袋装/固态       |               |                |
| 10 | 含油沾染物               | HW08     | 900-249-08 |                 |             | 袋装/固态       |               |                |
| 11 | 实验室废液               | HW49     | 900-047-49 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
| 12 | 催化剂                 | HW50     | 261-164-50 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |
|    |                     | HW50     | 900-049-50 |                 |             | 桶装/液态       |               |                |

备注: 1、以上预估数量为合同期内甲方预计产废量, 结算量以实际转运数据为准。

2、乙方根据甲方提供的开票信息及资质提供 6%税率的增值税专用发票。

3、上述处置价格, 包含运输费用。

4、若国家增值税税率政策调整, 结算基础价格为不含增值税价, 增值税税率按国家公布的适用税率政策执行。

5、单次转运 5 吨启运, 不足 5 吨需加收 2000 元/车次服务费, 开具增值税专用发票。

附件二：

## 廉洁协议

卖方：铜川海螺尧柏环保科技有限责任公司

买方：陕西丹海环保科技有限公司

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规，为进一步规范买卖双方的业务行为，增强遵章守纪、廉洁自律意识，确保规范操作业务，构建高效、廉洁的商业关系，特订立如下协议。

### 一、买卖双方的权利和义务：

1. 严格遵守党和国家有关法律法规。
2. 严格执行双方签订的合同文件，自觉按合同办事。
3. 双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），不得损害国家和集体利益。
4. 建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，设立廉洁告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。
5. 发现对方在业务活动中违反廉洁规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。
6. 发现对方严重违反本协议条款的行为，有向上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

### 二、为确保规范运作，在经营业务活动中，卖方人员承诺如下：

1. 不索取和接受买方的礼品、现金、有价证券、红包和支付凭证

等。

2. 不将企业经济往来中的折扣费、中介费、回扣、佣金、礼金等据为己有或者私分。
3. 不接受买方提供的不正当利益。
4. 不向买方借款、借车、借物等。
5. 不接受买方邀请游山玩水或参与高消费娱乐活动；不违反规定用公款进行高消费娱乐活动。
6. 不到买方报销应由个人支付的费用。
7. 不利用职务上的便利从事有偿中介活动；不向买方介绍客户利用增值税专用发票倒票谋取利益。
8. 不截留、坐支和挪用买方货款，不以个人名义存储公款，不私设“小金库”。
9. 不违规以买方名义对外签订合同、协议或提供担保。
10. 不与买方暗箱操作，私下交易，签订损害公司利益的合同。
11. 不从事或参与固废、危废处置运输业务。
12. 不利用职权和工作之便，为自己和亲友谋取不正当的利益；不私自与他人合资、合股、合作、合伙经商办企业，或从事各种营利活动；不利用职权和工作之便，为配偶、子女及亲属经商办企业提供便利和优惠条件。
13. 不利用产品营销价格调整、营销策略等企业的商业秘密、业务渠道为本人或者他人从事损害买方利益的活动。

### **三、为确保规范运作，在经营业务活动中，买方承诺如下：**

1. 在营销业务活动中，不贿赂卖方营销人员，不送卖方营销人员礼品、现金、有价证券和支付凭证等。

2. 不在业务操作过程中给卖方营销人员支付折扣费、中介费、回扣、佣金、礼金等。
3. 不通过与买方有关联的企业，或与买方有业务关系的企业，给卖方营销人员提供谋私利条件。
4. 不给卖方营销人员提供借款；不与卖方营销人员存在资金往来；不给卖方人员提供通讯工具、交通工具、名贵奢饰品、办公用品或用房等使用。
5. 不邀请卖方营销人员游山玩水或参与高消费娱乐活动；不给卖方营销人员报销应该由其自行承担的费用。
6. 不和卖方单位营销人员共同合作操作业务；不和卖方单位营销人员暗箱操作，私下交易。
7. 不进行增值税专用发票倒票行为。
8. 不和卖方单位人员勾结偷盗卖方公司及公司范围内的财产、物品。
9. 不以明显低于市场的价格向卖方营销人员营销物品或以明显高于市场的价格向卖方营销人员购买物品。
10. 买方不接纳卖方离职营销人员，不接受卖方单位离职营销人员到买方企业及与买方有关联的企业工作。
11. 不拉拢腐蚀海创营销人员，不串通海创营销人员从事违规违法业务。
12. 对卖方营销人员索贿、索要财物、以不合理要求刁难以及其他违法违规行为，有义务及时向卖方报告。

#### 四、违约责任

1. 买卖双方必须认真履行本协议，相互监督，密切配合，共同做

好廉洁从业。

2. 若卖方营销人员违反本协议承诺，买方应及时向卖方反映（电话：029-89250102），一经核实，卖方将依据国家法律法规和卖方相关制度进行严肃处理。

3. 若买方和买方的委托人、受托人、职员、近亲属违反本协议承诺，视同买方违约，卖方有权将买方和违规的买方委托人、受托人、职员、近亲属、高级管理人员、股东列入黑名单，永久不得从事与海创任何单位相关的任何业务。

五、本协议是双方签订的买卖合同的有效补充，具有同等的法律效力。以上条款买卖双方已悉知，并承诺在双方的业务操作过程中，严格遵照以上条款执行。

六、本协议有限期为 2025 年 5 月 25 日至 2026 年 5 月 24 日。

七、本协议一式贰份，双方各执壹份，由买卖双方签字盖章后生效。





# 陕西省危险废物 经营许可证

编号: HW6102040005

法人名称: 铜川海螺尧柏环保科技有限责任公司

有效期: 自 2024 年 4 月 18 日至 2029 年 4 月 17 日

发证机关: 陕西省生态环境厅

发证日期: 2024 年 4 月 23 日



陕环批复〔2024〕35号

法人名称：铜川海螺尧柏环保科技有限责任公司

法定代表人：王建礼

住 所：陕西省铜川市耀州区孙塬镇惠塬村工业园区

有效期：自2024年4月18日至2029年4月17日

经营设施地址：陕西省铜川市耀州区孙塬镇惠塬村  
工业园区(铜川尧柏特种水泥有限公司  
厂区)

核准经营规模：147000吨/年

## 核准经营危险废物类别

| 废物类别         | 行业来源      | 废物代码       | 废物名称   | 处理数量<br>(吨/年) |
|--------------|-----------|------------|--|---------------|
| HW02<br>医药废物 | 化学药品原料药制造 | 271-001-02 | 化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物  | 500           |
|              |           | 271-002-02 | 化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物   |               |
|              |           | 271-003-02 | 化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质   |               |
|              |           | 271-004-02 | 化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂  |               |
|              |           | 271-005-02 | 化学合成原料药生产过程中的废弃产品及中间体  |               |
|              | 化学药品制剂制造  | 272-001-02 | 化学药品制剂生产过程中原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物  |               |
|              |           | 272-003-02 | 化学药品制剂生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂  |               |
|              |           | 272-005-02 | 化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药   |               |
|              | 兽用药品制造    | 275-004-02 | 其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物   |               |
|              |           | 275-005-02 | 其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂  |               |
|              |           | 275-006-02 | 兽药生产过程中产生的废母液、反应基和培养基废物  |               |
|              |           | 275-008-02 | 兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药   |               |
|              | 生物药品制品制造  | 276-001-02 | 利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物  |               |
|              |           | 276-002-02 | 利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物(不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类药物)过程中产生的废母液、反应基和培养基废物 |               |
|              |           | 276-003-02 | 利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物(不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类药物)过程中产生的废脱色过滤介质       |               |
|              |           | 276-004-02 | 利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂  |               |

| 废物类别                        | 行业来源         | 废物代码       | 废物名称   | 处理数量<br>(吨/年) |
|-----------------------------|--------------|------------|--|---------------|
|                             |              | 276-005-02 | 利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废弃产品、原料药和中间体  |               |
| HW06<br>废有机溶剂与含有<br>机溶剂废物   | 非特定行业        | 900-402-06 | 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 | 5500          |
|                             |              | 900-404-06 | 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  |               |
|                             |              | 900-405-06 | 900-401-06、900-402-06、900-404-06中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质  |               |
|                             |              | 900-407-06 | 900-401-06、900-402-06、900-404-06中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣   |               |
|                             |              | 900-409-06 | 900-401-06、900-402-06、900-404-06中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)   |               |
| HW08<br>废矿物油<br>与含矿物<br>油废物 | 石油开采         | 071-001-08 | 石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚   | 50000         |
|                             |              | 071-002-08 | 以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于石油开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆  |               |
|                             |              | 072-001-08 | 以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于天然气开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆   |               |
|                             | 精炼石油产<br>品制造 | 251-001-08 | 清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物   |               |
|                             |              | 251-002-08 | 石油初炼过程中储存设施、油-水-固态物质分离器、积水槽、沟渠及其他输送管道、污水池、雨水收集管道产生的含油污泥  |               |
|                             |              | 251-003-08 | 石油炼制过程中含油废水隔油、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)  |               |
|                             |              | 251-004-08 | 石油炼制过程中溶气浮选工艺产生的浮渣   |               |
|                             |              | 251-005-08 | 石油炼制过程中产生的溢出废油或乳剂  |               |
|                             |              | 251-006-08 | 石油炼制换热器管束清洗过程中产生的含油污泥  |               |

| 废物类别         | 行业来源                | 废物代码       | 废物名称  | 处理数量<br>(吨/年) |
|--------------|---------------------|------------|---|---------------|
| HW08<br>废矿物油 | 石油炼制                | 251-010-08 | 石油炼制过程中澄清油浆槽底沉积物                              | 10000         |
|              |                     | 251-011-08 | 石油炼制过程中进油管路过滤或分离装置产生的残渣                       |               |
|              |                     | 251-012-08 | 石油炼制过程中产生的废过滤介质                               |               |
|              | 电子元件及<br>专用材料制<br>造 | 398-001-08 | 锂电池隔膜生产过程中产生的废白油                              |               |
|              | 橡胶制品业               | 291-001-08 | 橡胶生产过程中产生的废溶剂油                                |               |
|              | 非特定行业               | 900-199-08 | 内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥                    |               |
|              |                     | 900-200-08 | 珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥                          |               |
|              |                     | 900-201-08 | 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       |               |
|              |                     | 900-203-08 | 使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油                          |               |
|              |                     | 900-204-08 | 使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油                      |               |
|              |                     | 900-205-08 | 镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油                              |               |
|              |                     | 900-209-08 | 金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油                |               |
|              |                     | 900-210-08 | 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥) |               |
|              |                     | 900-213-08 | 废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质               |               |
|              |                     | 900-214-08 | 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油  |               |
|              |                     | 900-215-08 | 废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣                            |               |
|              |                     | 900-216-08 | 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                     |               |
|              |                     | 900-217-08 | 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油                     |               |
|              |                     | 900-218-08 | 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油                        |               |
|              | 非特定行业               | 900-219-08 | 冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油                     |               |

| 废物类别                   | 行业来源  | 废物代码       | 废物名称                                       | 处理数量<br>(吨/年) |
|------------------------|-------|------------|--|---------------|
| 与含矿物油废物                |       | 900-220-08 | 变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油                     |               |
|                        |       | 900-221-08 | 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥                         |               |
|                        |       | 900-249-08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物           |               |
| HW09<br>油/水、烃/水混合物或乳化液 | 非特定行业 | 900-005-09 | 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            | 4000          |
|                        |       | 900-006-09 | 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        |               |
|                        |       | 900-007-09 | 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液                   |               |
| HW11<br>精(蒸)馏残渣        | 煤炭加工  | 251-013-11 | 石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油                         | 3000          |
|                        |       | 252-001-11 | 炼焦过程中蒸氨塔残渣和洗油再生残渣                          |               |
|                        |       | 252-002-11 | 煤气净化过程氨水分离设施底部的焦油和焦油渣                      |               |
|                        |       | 252-003-11 | 炼焦副产品回收过程中精制产生的残渣                          |               |
|                        |       | 252-004-11 | 炼焦过程中焦油储存设施中的焦油渣                           |               |
|                        |       | 252-005-11 | 煤焦油加工过程中焦油储存设施中的焦油渣                        |               |
|                        |       | 252-007-11 | 炼焦及煤焦油加工过程中的废水池残渣                          |               |
|                        |       | 252-009-11 | 轻油回收过程中的废水池残渣                              |               |
|                        |       | 252-010-11 | 炼焦、煤焦油加工和苯精制过程中产生的废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)      |               |
|                        |       | 252-011-11 | 焦炭生产过程中硫化段煤气除酸净化产生的酸焦油                     |               |
|                        |       | 252-012-11 | 焦化粗苯酚洗法精制过程产生的酸焦油及其他精制过程产生的蒸馏残渣            |               |
|                        |       | 252-013-11 | 焦炭生产过程中产生的脱硫废液                             |               |
|                        |       | 252-016-11 | 煤沥青改质过程中产生的闪蒸油                             |               |
|                        |       | 252-017-11 | 固定床气化技术生产化工合成原料气、燃料油合成原料气过程中粗煤气冷凝产生的焦油和焦油渣 |               |

| 废物类别                | 行业来源         | 废物代码       | 废物名称                              | 处理数量<br>(吨/年) |
|---------------------|--------------|------------|-----------------------------------|---------------|
| HW11<br>精(蒸)<br>馏残渣 | 燃气生产和<br>供应业 | 451-001-11 | 煤气生产行业煤气净化过程中产生的煤焦油渣              | 10000         |
|                     |              | 451-002-11 | 煤气生产过程中产生的废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)     |               |
|                     |              | 451-003-11 | 煤气生产过程中煤气冷凝产生的煤焦油                 |               |
|                     | 基础化学原<br>料制造 | 261-007-11 | 乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣                |               |
|                     |              | 261-008-11 | 乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分              |               |
|                     |              | 261-012-11 | 异丙苯生产过程中精馏塔产生的重馏分                 |               |
|                     |              | 261-013-11 | 苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分          |               |
|                     |              | 261-014-11 | 邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分       |               |
|                     | 基础化学原<br>料制造 | 261-015-11 | 苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣               |               |
|                     |              | 261-016-11 | 甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣        |               |
|                     |              | 261-019-11 | 苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣                    |               |
|                     |              | 261-020-11 | 苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣              |               |
|                     |              | 261-021-11 | 二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物      |               |
|                     |              | 261-022-11 | 二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的轻馏分       |               |
|                     |              | 261-023-11 | 二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液        |               |
|                     |              | 261-024-11 | 二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的重馏分       |               |
|                     |              | 261-025-11 | 甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物 |               |
|                     |              | 261-027-11 | 使用羧酸酐生产1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣       |               |
|                     |              | 261-028-11 | 乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣         |               |
|                     |              | 261-100-11 | 苯和丙烯生产苯酚和丙酮过程中产生的重馏分              |               |
|                     |              | 261-102-11 | 铁粉还原硝基苯生产苯胺过程中产生的重馏分              |               |
|                     |              | 261-103-11 | 以苯胺、乙酸酐或乙酰苯胺为原料生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分   |               |

| 废物类别                | 行业来源                   | 废物代码       | 废物名称   | 处理数量<br>(吨/年) |
|---------------------|------------------------|------------|--|---------------|
| HW11<br>精(蒸)<br>馏残渣 | 基础化学原<br>料制造           | 261-105-11 | 氯化法、还原法生产邻苯二胺过程中产生的重<br>馏分                               |               |
|                     |                        | 261-106-11 | 苯和乙烯直接催化、乙苯和丙烯共氧化、乙苯<br>催化脱氢生产苯乙烯过程中产生的重馏分               |               |
|                     |                        | 261-107-11 | 二硝基甲苯还原催化生产甲苯二胺过程中产生<br>的重馏分                             |               |
|                     |                        | 261-108-11 | 对苯二酚氧化生产二甲氧基苯胺过程中产生的<br>重馏分                              |               |
|                     |                        | 261-109-11 | 萘磺化生产萘酚过程中产生的重馏分   |               |
|                     |                        | 261-110-11 | 苯酚、三甲苯水解生产4,4'-二羟基二苯砜过<br>程中产生的重馏分                       |               |
|                     |                        | 261-111-11 | 甲苯硝基化合物羰基化法、甲苯碳酸二甲酯法<br>生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的重馏分               |               |
|                     |                        | 261-113-11 | 乙烯直接氯化生产二氯乙烷过程中产生的重馏<br>分                                |               |
|                     |                        | 261-125-11 | 异戊烷(异戊烯)脱氢法生产异戊二烯过程中<br>产生的重馏分                           |               |
|                     |                        | 261-126-11 | 化学合成法生产异戊二烯过程中产生的重馏分                                     |               |
|                     |                        | 261-127-11 | 碳五馏分分离生产异戊二烯过程中产生的重馏<br>分                                |               |
|                     |                        | 261-128-11 | 合成气加压催化生产甲醇过程中产生的重馏分                                     |               |
|                     |                        | 261-129-11 | 水合法、发酵法生产乙醇过程中产生的重馏分                                     |               |
|                     |                        | 261-130-11 | 环氧乙烷直接水合生产乙二醇过程中产生的重<br>馏分                               |               |
|                     |                        | 261-131-11 | 乙醛缩合加氢生产丁二醇过程中产生的重馏分                                     |               |
|                     |                        | 261-132-11 | 乙醛氧化生产醋酸蒸馏过程中产生的重馏分                                      |               |
|                     |                        | 261-133-11 | 丁烷液相氧化生产醋酸过程中产生的重馏分                                      |               |
|                     |                        | 261-134-11 | 电石乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的重馏<br>分                                |               |
|                     |                        | 261-135-11 | 氢氰酸法生产原甲酸三甲酯过程中产生的重馏<br>分                                |               |
|                     |                        | 261-136-11 | $\beta$ -苯胺乙醇法生产靛蓝过程中产生的重馏分                              |               |
|                     | 石墨及其他<br>非金属矿物<br>制品制造 | 309-001-11 | 电解铝及其他有色金属电解精炼过程中预焙阳<br>极、碳块及其它碳素制品制造过程烟气处理所<br>产生的含焦油废物 |               |

| 废物类别            | 行业来源            | 废物代码       | 废物名称   | 处理数量<br>(吨/年) |
|-----------------|-----------------|------------|--|---------------|
|                 | 环境治理业           | 772-001-11 | 废矿物油再生过程中产生的酸焦油  |               |
|                 | 非特定行业           | 900-013-11 | 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  |               |
| HW12<br>染料、涂料废物 | 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 | 264-003-12 | 钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥  | 10000<br>处理   |
|                 |                 | 264-008-12 | 铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥   |               |
|                 |                 | 264-010-12 | 油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液  |               |
|                 |                 | 264-011-12 | 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   |               |
|                 |                 | 264-012-12 | 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  |               |
|                 | 非特定行业           | 264-013-12 | 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  |               |
|                 |                 | 900-250-12 | 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   |               |
|                 |                 | 900-251-12 | 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   |               |
|                 |                 | 900-252-12 | 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   |               |
|                 |                 | 900-253-12 | 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物  |               |
|                 |                 | 900-254-12 | 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   |               |
|                 |                 | 900-255-12 | 使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料  |               |
|                 |                 | 900-256-12 | 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、废涂料、废涂料   |               |
|                 |                 | 900-299-12 | 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)  |               |
| HW13<br>有机树脂类废物 | 合成材料制造          | 265-101-13 | 树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的不合格产品(不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料,以及热固型树脂固化后的固化体) | 2000          |

| 废物类别                | 行业来源               | 废物代码       | 废物名称  | 处理数量<br>(吨/年) |
|---------------------|--------------------|------------|---|---------------|
| HW13<br>有机树脂<br>类废物 |                    | 265-102-13 | 树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液  | 10000         |
|                     |                    | 265-103-13 | 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/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣 |               |
|                     | 合成材料制造<br>非特定行业    | 265-104-13 | 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)      |               |
|                     |                    | 900-014-13 | 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)   |               |
|                     |                    | 900-015-13 | 湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂,以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂                       |               |
|                     |                    | 900-016-13 | 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  |               |
|                     |                    | 900-451-13 | 废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉  |               |
|                     | HW17<br>表面处理<br>废物 | 336-052-17 | 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   |               |
|                     |                    | 336-053-17 | 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   |               |
|                     |                    | 336-054-17 | 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   |               |
|                     |                    | 336-055-17 | 使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥   |               |
|                     |                    | 336-056-17 | 使用硝酸银、碱、甲醛进行金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥   |               |
|                     |                    | 336-057-17 | 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   |               |
|                     |                    | 336-058-17 | 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   |               |
|                     |                    | 336-059-17 | 使用银和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥  |               |
|                     |                    | 336-061-17 | 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  |               |
|                     |                    | 336-062-17 | 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   |               |

| 废物类别                | 行业来源                  | 废物代码       | 废物名称  | 处理数量<br>(吨/年) |
|---------------------|-----------------------|------------|---|---------------|
|                     |                       | 336-063-17 | 其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥  | 1000          |
|                     |                       | 336-064-17 | 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、非磷酸系化成液化成废水处理污泥,铝材挤压加工模具碱洗(浸模)废水处理污泥,碳钢酸洗除锈废水处理污泥) |               |
|                     |                       | 336-066-17 | 镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥   |               |
| HW18<br>焚烧处置<br>残渣  | 环境治理业                 | 772-002-18 | 生活垃圾焚烧飞灰  | 1000          |
|                     |                       | 772-003-18 | 危险废物焚烧、热解等处置过程产生的底渣、飞灰和废水处理污泥   |               |
|                     |                       | 772-004-18 | 危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰  |               |
| HW18<br>焚烧处置<br>残渣  | 环境治理业                 | 772-005-18 | 固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭  | 2000          |
| HW22<br>含铜废物        | 玻璃制造                  | 304-001-22 | 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   |               |
|                     | 电子元件及<br>电子专用材<br>料制造 | 398-004-22 | 线路板生产过程中产生的废蚀铜液   |               |
|                     |                       | 398-005-22 | 使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥  |               |
|                     |                       | 398-051-22 | 铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥   |               |
| HW33<br>无机氟化<br>物废物 | 贵金属矿采<br>选            | 092-003-33 | 采用氰化物进行黄金选矿过程中产生的氰化尾渣和含氟废水处理污泥  | 15000         |
|                     | 金属表面处<br>理及热处理<br>加工  | 336-104-33 | 使用氰化物进行浸洗过程中产生的废液   |               |
|                     | 非特定行业                 | 900-027-33 | 使用氰化物进行表面硬化、碱性除油、电解除油产生的废物  |               |
|                     |                       | 900-028-33 | 使用氰化物剥落金属镀层产生的废物  |               |
|                     |                       | 900-029-33 | 使用氰化物和双氧水进行化学抛光产生的废物  |               |
| HW34<br>废酸          | 精炼石油产<br>品制造          | 251-014-34 | 石油炼制过程产生的废酸及酸泥  | 500           |

| 废物类别       | 行业来源   | 废物代码       | 废物名称  | 处理数量<br>(吨/年) |
|------------|--|------------|---|---------------|
| HW35<br>废酸 | 涂料、油墨、<br>颜料及类似<br>产品制造<br>电子元件及<br>电子专用材<br>料制造 | 264-013-34 | 硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的<br>废酸  | 3500          |
|            |  | 398-005-34 | 使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、<br>催化、浸亮产生的废酸液                                |               |
|            |  | 398-006-34 | 使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液  |               |
|            |  | 398-007-34 | 液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸<br>浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液                            |               |
|            | 非特定行业  | 900-300-34 | 使用酸进行清洗产生的废酸液   |               |
|            |  | 900-301-34 | 使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液  |               |
|            |  | 900-302-34 | 使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液  |               |
|            |  | 900-303-34 | 使用磷酸进行磷化产生的废酸液  |               |
|            |  | 900-304-34 | 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的<br>废酸液  |               |
|            |  | 900-305-34 | 使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的<br>废酸液  |               |
|            |  | 900-306-34 | 使用硝酸进行钝化产生的废酸液  |               |
|            |  | 900-307-34 | 使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液   |               |
|            |  | 900-308-34 | 使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液  |               |
|            |  | 900-349-34 | 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、<br>不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、<br>污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣 |               |
| HW35<br>废碱 | 精炼石油产<br>品制造                                     | 251-015-35 | 石油炼制过程产生的废碱液和碱渣   | 3500          |
|            | 基础化学原<br>料制造                                     | 261-059-35 | 氢氧化钙、氨水、氢氧化钠、氢氧化钾等的生<br>产、配制中产生的废碱液、固态碱和碱渣                          |               |
|            | 毛皮鞣制及<br>制品加工<br>纸浆制造<br>非特定行业                   | 193-003-35 | 使用氢氧化钙、硫化钠进行浸灰产生的废碱液  |               |
|            |  | 221-002-35 | 碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液   |               |
|            |  | 900-350-35 | 使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液   |               |
|            |  | 900-351-35 | 使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱<br>液   |               |
|            |  | 900-352-35 | 使用碱进行清洗产生的废碱液   |               |

| 废物类别                        | 行业来源          | 废物代码       | 废物名称   | 处理数量<br>(吨/年) |
|-----------------------------|---------------|------------|--|---------------|
|                             |               | 900-353-35 | 使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液  |               |
|                             |               | 900-354-35 | 使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液  |               |
|                             |               | 900-355-35 | 使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液   |               |
|                             |               | 900-356-35 | 使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液   |               |
|                             |               | 900-399-35 | 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣                  |               |
| HW48<br>有色金属<br>采选和冶<br>炼废物 | 常用有色金<br>属矿采选 | 091-002-48 | 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   |               |
|                             | 常用有色金<br>属冶炼  | 321-002-48 | 铜火法冶炼过程中烟气处理集(除)尘装置收集的粉尘   |               |
|                             |               | 321-031-48 | 铜火法冶炼烟气净化产生的酸泥(铅滤饼)  |               |
|                             |               | 321-032-48 | 铜火法冶炼烟气净化产生的污酸处理过程产生的砷渣  |               |
|                             |               | 321-003-48 | 粗锌精炼加工过程中湿法除尘产生的废水处理污泥   |               |
|                             |               | 321-006-48 | 硫化锌矿常压氧浸或加压氧浸产生的硫渣(浸出渣)  |               |
|                             |               | 321-023-48 | 电解铝生产过程电解槽阴极内衬维修、更换产生的废渣(大修渣)  |               |
|                             |               | 321-024-48 | 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                                  |               |
|                             |               | 321-025-48 | 电解铝生产过程产生的炭渣   |               |
|                             |               | 321-026-48 | 再生铝和铝材加工过程中,废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣,及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰                        |               |
|                             |               | 321-034-48 | 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 |               |
|                             |               | 321-027-48 | 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   |               |
|                             |               | 321-028-48 | 锌再生过程中集(除)尘装置收集的粉尘和湿法除尘产生的废水处理污泥   |               |

5000

| 废物类别         | 行业来源     | 废物代码       | 废物名称   | 处理数量<br>(吨/年) |
|--------------|----------|------------|--|---------------|
| HW49<br>其他废物 | 环境治理     | 772-006-49 | 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)   | 20000         |
|              | 非特定行业    | 900-039-49 | 烟气、VOCs治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(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)  |               |
| HW49<br>其他废物 | 非特定行业    | 900-041-49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质  |               |
|              |          | 900-042-49 | 环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物  |               |
|              |          | 900-046-49 | 离子交换装置(不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置)再生过程中产生的废水处理污泥  |               |
|              |          | 900-047-49 | 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 |               |
|              |          | 900-999-49 | 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)  |               |
|              |          | 900-000-49 | 经预处理满足水泥窑协同处置入窑(磨)要求的废物  |               |
| HW50<br>废催化剂 | 精炼石油产品制造 | 251-016-50 | 石油产品加氢精制过程中产生的废催化剂   | 15000         |
|              |          | 251-017-50 | 石油炼制中采用钝镍剂进行催化裂化产生的废催化剂  |               |
|              |          | 251-018-50 | 石油产品加氢裂化过程中产生的废催化剂   |               |
|              |          | 251-019-50 | 石油产品催化重整过程中产生的废催化剂   |               |
|              | 基础化学原料制造 | 261-151-50 | 树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废催化剂  |               |
|              |          | 261-152-50 | 有机溶剂生产过程中产生的废催化剂   |               |

| 废物类别         | 行业来源     | 废物代码       | 废物名称                                | 处理数量<br>(吨/年) |
|--------------|----------|------------|-------------------------------------|---------------|
|              |          | 261-153-50 | 丙烯腈合成过程中产生的废催化剂                     |               |
|              |          | 261-154-50 | 聚乙烯合成过程中产生的废催化剂                     |               |
|              |          | 261-155-50 | 聚丙烯合成过程中产生的废催化剂                     |               |
|              |          | 261-156-50 | 烷烃脱氢过程中产生的废催化剂                      |               |
|              |          | 261-157-50 | 乙苯脱氢生产苯乙烯过程中产生的废催化剂                 |               |
|              |          | 261-158-50 | 采用烷基化反应(歧化)生产苯、二甲苯过程中产生的废催化剂        |               |
|              |          | 261-159-50 | 二甲苯临氢异构化反应过程中产生的废催化剂                |               |
|              |          | 261-160-50 | 乙烯氧化生产环氧乙烷过程中产生的废催化剂                |               |
|              |          | 261-161-50 | 硝基苯催化加氢法制备苯胺过程中产生的废催化剂              |               |
|              |          | 261-162-50 | 以乙烯和丙烯为原料,采用茂金属催化体系生产乙丙橡胶过程中产生的废催化剂 |               |
|              |          | 261-163-50 | 乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的废催化剂                |               |
|              |          | 261-164-50 | 甲醇和氨气催化合成、蒸馏制备甲胺过程中产生的废催化剂          |               |
|              |          | 261-165-50 | 催化重整生产高辛烷值汽油和轻芳烃过程中产生的废催化剂          |               |
|              |          | 261-166-50 | 采用碳酸二甲酯法生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的废催化剂         |               |
|              |          | 261-167-50 | 合成气合成、甲烷氧化和液化石油气氧化生产甲醇过程中产生的废催化剂    |               |
|              |          | 261-168-50 | 甲苯氯化水解生产邻甲酸过程中产生的废催化剂               |               |
|              |          | 261-169-50 | 异丙苯催化脱氢生产α-甲基苯乙烯过程中产生的废催化剂          |               |
|              |          | 261-170-50 | 异丁烯和甲醇催化生产甲基叔丁基醚过程中产生的废催化剂          |               |
| HW50<br>废催化剂 | 基础化学原料制造 | 261-171-50 | 以甲醇为原料采用铁钼法生产甲醛过程中产生的废铁钼催化剂         |               |
|              |          | 261-172-50 | 邻二甲苯氧化法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的废催化剂           |               |
|              |          | 261-173-50 | 二氧化硫氧化生产硫酸过程中产生的废催化剂                |               |

| 废物类别      | 行业来源       | 废物代码                | 废物名称                                   | 处理数量<br>(吨/年) |
|-----------|------------|---------------------|--|---------------|
|           |            | 261-174-50          | 四氯乙烷催化脱氯化氢生产三氯乙烯过程中产生的废催化剂             |               |
|           |            | 261-175-50          | 苯氧化法生产顺丁烯二酸酐过程中产生的废催化剂                 |               |
|           |            | 261-176-50          | 甲苯空气氧化生产苯甲酸过程中产生的废催化剂                  |               |
|           |            | 261-177-50          | 羟丙腈氯化、加氢生产3-氨基-1-丙醇过程中产生的废催化剂          |               |
|           |            | 261-178-50          | $\beta$ -羟基丙腈催化加氢生产3-氨基-1-丙醇过程中产生的废催化剂 |               |
|           |            | 261-179-50          | 甲乙酮与氨催化加氢生产2-氨基丁烷过程中产生的废催化剂            |               |
|           |            | 261-180-50          | 苯酚和甲醇合成2, 6-二甲基苯酚过程中产生的废催化剂            |               |
|           |            | 261-181-50          | 糠醛脱碳制备呋喃过程中产生的废催化剂                     |               |
|           |            | 261-182-50          | 过氧化法生产环氧丙烷过程中产生的废催化剂                   |               |
|           |            | 261-183-50          | 除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废催化剂              |               |
| 农药制造      | 263-013-50 | 化学合成农药生产过程中产生的废催化剂  |  |               |
| 化学药品原料药制造 | 271-006-50 | 化学合成原料药生产过程中产生的废催化剂 |  |               |
| 兽用药品制造    | 275-009-50 | 兽药生产过程中产生的废催化剂      |  |               |
| 生物药品制品制造  | 276-006-50 | 生物药品生产过程中产生的废催化剂    |  |               |
| 环境治理业     | 772-007-50 | 烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂   |  |               |
| 非特定行业     | 900-048-50 | 废液体催化剂              |  |               |
|           | 900-049-50 | 机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂 |  |               |

## 一、管理要求

**(一) 危险废物经营许可证制度:**按照危险废物经营许可证规定的范围从事危险废物收集、贮存、利用、处置经营活动，严格控制进厂危险废物的类别和数量。不得超范围、超能力经营危险废物。

**(二) 管理计划制度和申报登记制度:**《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十八条“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”。

**(三) 转移联单管理制度:**《危险废物转移联单管理办法》第七条“转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息”。

**(四) 标识制度:**《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十七条“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。”

**(五) 应急预案备案制度:**《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十五条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案”。

按照《陕西省突发事件应急预案管理办法》要求制定并完善应急预案，定期开展应急培训和应急演练工作。

**(六) 事故报告制度:**《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十六条“因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时

通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理”。

**(七) 人员培训制度：**危险废物经营单位应当清晰描述涉及危险废物管理的每个岗位的职责，并依此制定各个岗位从业人员的培训计划。培训计划应当包括针对该岗位的危险废物管理程序和应急预案的实施等。培训可分为课堂培训和现场操作培训。

**(八) 内部监督管理措施和制度：**为确保设施运转正常，持证单位必须制定内部监督管理措施和制度，并根据该管理措施和制度对故障、磨损，操作错误和泄漏等情况进行检查。管理措施和制度应确定需检查的问题类型及检查的频率。

**(九) 环境监测制度：**依照审批后的环境影响报告文件和相关批文，制定年度自行监测方案，设置和维护监测设施，按要求开展自行监测，并确保在线监测与生态环境主管部门联网，做好监测质量保证与质量控制，按规定保存监测报告和原始记录以及在线监测设施运维台账，并依据相关法规向社会公开监测结果。

**(十) 记录和报告经营情况制度：**《危险废物经营许可证管理办法》第十八条“县级以上人民政府环境保护主管部门有权要求危险废物经营单位定期报告危险废物经营活动情况”。

## 二、包装和容器、厂内临时贮存设施、运输资质、技术人员

### (一) 包装和容器

包装：桶装，吨袋装，吨桶装，专用容器或车辆装。

容器：密闭防渗。

### (二) 运输资质：委托运输

委托具有危险货物运输许可证的西安尧柏环保科技工程有限公司进行运输，该公司 2020 年 8 月 14 日取得西安市市场监督管理局颁发的营业

执照（统一社会信用代码：91610138065347638R），2020年12月4日取得道路运输经营许可证（陕交运管许可西字61000000054号，证件有效期：2020年12月04日至2024年12月3日）。

### （三）厂内临时贮存设施

所接收的危险废物包含固态、液态、半固态，现场贮存设施有两个储坑，两个液态废物储罐，两个标准化危险废物贮存库。

### （四）技术人员

聘请有3名环境工程及相关专业技术人员，分别为李榛（环境工程师）、赵永恺（环境工程师）、杨黎明（水泥工艺工程师）。

## 三、主要工艺

公司主要有废液处置系统、浆渣处置系统和无机固态废物处置系统。

液态废物处置系统：液态危险废物由吨桶包装运至危险废物预处理车间，通过废液系统泵送至窑尾焚烧处置。

浆渣处置系统：废物卸入料坑后，通过抓斗将物料抓取放入破碎机下料口，通过破碎机将物料破碎后进入混合器，通过双螺旋喂料器将物料送入柱塞泵，通过柱塞泵将物料送至窑尾焚烧处置。

无机固态废物处置系统：由专用密闭运输车卸入料坑后，通过抓斗将物料抓取放入下料口，通过定量给料机进行计量，通过皮带输送机输送运至生料皮带，与生料一并进入生料磨。

## 四、环保设施

本项目现场设置有两套活性炭+碱洗装置，作为水泥窑停窑后的应急处置措施，排气筒高度为30m。

现场生产厂房均为封闭式密封厂房，且厂房保持微负压状态，避免无组织废气的逸散。

## 五、环境监测

（一）依照审批后的环境影响报告书和相关批文，编制下达并组织实施年度环境监测计划。

（二）负责环境监测单位的资质审核，负责审核监测单位的监测报告，分析监测结果的可靠性、监测结果反映的环境问题。

（三）合理利用监测结果检验危废处置设施排放情况和污染防治效果，对监测结果反映的突出环境影响问题，及时制定和实施相应的解决方案，确保处置设施在排放达标的条件下运行。

# 交用文字審單

## 须 知

在经营过程中，如果公司原经营条件发生变化，应按相关规定程序办理相关手续。

1、变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向我厅申请办理危险废物经营许可证变更手续。

2、有以下情形之一的，改变危险废物经营方式、增加危险类别、新建或改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过原批准年经营规模 20%以上，应当按照原申请程序，重新申请领取危险废物经营许可证。

3、终止从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的，应向我厅提出注销申请，并对经营设施、场所采取污染防治措施、进行无害化处理，对未处置的危险废物作出妥善处理。

4、污染物处理设施故障、检修、拆除、闲置的，按有关规定进行报告。

# 货物运输合同

甲方（托运方）：陕西丹海环保科技有限公司

地址：陕西省西安市未央区徐家湾秦川路 407 库南区

乙方（承运方）：陕西绿林通物流有限公司

地址：陕西省渭南市富平县庄里工业园区

根据国家有关危险货物运输规定，经过甲、乙双方充分协商，特订立本合同，以便双方共同遵守。

第一条、甲方愿意将危险废物交给乙方承运。

第二条、货物名称和单价

1. 货物名称：危险废物。

2. 单价：随行就市。

第三条、包装要求：托运方必须按照国家主管机关规定的标准包装，没有统一规定包装标准的，应根据保证货物运输安全的原则进行包装，否则承运方有权拒绝承运，发生空跑的由托运方承担相应运费。

第四条、结算方式：乙方在合同期内完成甲方委托的转运任务。运输费按月结算，以转账方式结清全部费用。

第五条、甲方的权利义务

1、甲方的权利：要求乙方按照合同规定的时间、地点，把货物运输到目的地。甲方需要变更合同期内服务时间、到货地点或收货人，但必须提前两天通知乙方。

2、甲方的义务：按本合同第四条约定向乙方交付费用。否则，乙方有权停止运输，并要求对方支付违约金。甲方对托运的货物，应按照规定的标准进行包装，遵守有关危险品运输的规定，按照合同中规定的时间和数量交付托运货物。

3、根据业务开展情况，甲方有权调整乙方车辆运行时间。

4、甲方承担包装物在运输过程中的安全风险责任。

第六条、乙方的权利义务

根据乙方运输管理规定，对车辆运输履行如下监管职责：

1、乙方负责车辆营运证、车辆年检、车辆保险、承运人责任险的办理及车辆 GPS 监管、人员安全教育。

2、乙方如将货物错运到货地点，应无偿运至合同规定的到货地点。

3、运输过程中货物灭失、短少、变质、污染、损坏，乙方应按货物的实际损失赔偿甲方。

4、在符合法律和合同规定条件下的运输，由于下列原因造成货物灭失、短少、变质、

污染、损坏的，乙方不承担违约责任；

①不可抗力； ②货物本身的自然属性； ③货物的合理损耗； ④甲方本身的过错；

5、在运输过程中，乙方承担相应的安全、环保等风险。

6、本合同为长期合同，自 2023 年 1 月 1 日生效。

7、本合同经双方签字盖章后生效，未尽事宜经双方协商解决，合同执行中如发生纠纷，双方应尽量协商解决，无法协商，任何一方可向有管辖权的人民法院起诉。

8、本合同一式肆份，双方各执贰份。

甲方：陕西丹海环保科技有限公司

经办人：

地址：陕西省西安市未央区秦川路 407 库

乙方：陕西绿林通物流有限公司

经办人：

地址：陕西省渭南市富平县庄里





统一社会信用代码  
91610528MA6YCHT05W

# 营 业 执 照



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

|       |   |      |             |
|-------|---|------|-------------|
| 名称    | 陕西绿林通物流有限公司   | 注册资本 | 壹仟贰佰万元人民币   |
| 类型    | 其他有限责任公司  | 成立日期 | 2021年08月12日 |
| 法定代表人 | 阮乾坤   | 营业期限 | 长期          |
| 经营范围  | 一般项目：石油制品制造（不含危险化学品），新能源汽车整车销售，汽车新车销售，汽车旧车销售，润滑油销售，道路货物运输站经营，装卸搬运（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：道路危险货物运输（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，具体经营项目以审批结果为准）。 |      |             |

登记机关

2021年08月12日





# 中华人民共和国 道路运输经营许可证

陕交运管许可 字 号

渭 610500000852

业户名称：  
陕西绿林通物流有限公司

地址：  
陕西省渭南市富平县庄里工业园区富安一路

经营范围：  
危险货物运输（9类）；危险货物运输（3类）；危险货物运输（6类、8类）；危险废物；危险货物运输（2类）；危险货物运输（5类）；危险货物运输（4类）



证件有效期：2021年 09月 1日至 2025年 09月 1日

2021年 09月 17日

|              |
|--------------|
| 中华人民共和国交通部监制 |
|--------------|

中华人民共和国交通部监制

# 陕西省“三线一单”

## 生态环境管控单元对照分析报告

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

## 目录

|                      |   |
|----------------------|---|
| 1. 项目基本信息 .....      | 3 |
| 2. 环境管控单元涉及情况: ..... | 3 |
| 3. 空间冲突附图 .....      | 4 |
| 4. 环境管控单元管控要求 .....  | 4 |
| 5. 区域环境管控要求 .....    | 6 |

## 1.项目基本信息

项目名称: 危险废物收集贮存及转运试点扩建项目

项目类别: 建设项目

行业类别: 工业

建设地点: 陕西省西安市未央区陕西省西安市未央区 407 库区西南角铁路旁

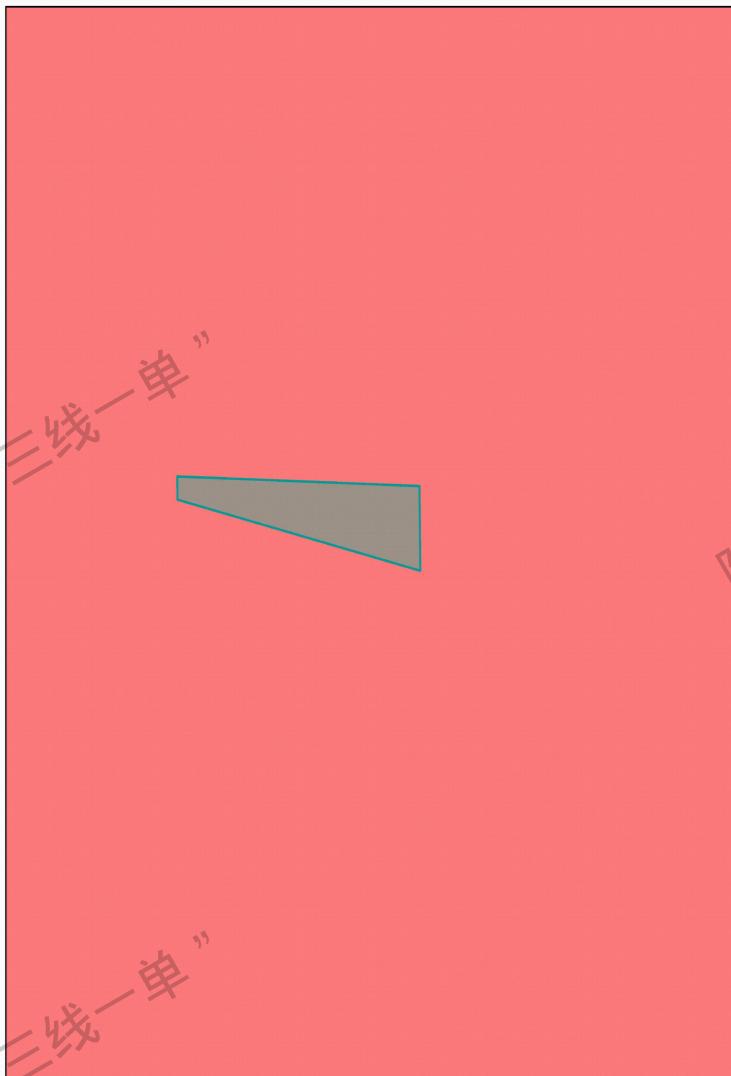
建设范围面积: 950平方米(数据仅供参考)建设

范围周长: 299.8米(数据仅供参考)

## 2.环境管控单元涉及情况:

| 环境管控单元分类 | 是否涉及 | 面积/长度     |
|----------|------|-----------|
| 优先保护单元   | 否    | 0 平方米     |
| 重点管控单元   | 是    | 950.00平方米 |
| 一般管控单元   | 否    | 0 平方米     |

### 3. 空间冲突附图



日期: 2025/7/21

0 32 64 128 米

图例  
优先保护  
重点管控  
一般管控  
Override 1

### 4. 环境管控单元管控要求

| 序号 | 环境管控单元  | 区县  | 市(区)  | 单元要素属性  | 管控要求分类  | 管控要求  | 面积/长度(平方米/米)  |
|----|---------|-----|-------|---------|---------|-------|---------------|
| 1  | 环境管控单元1 | 区县1 | 市(区)1 | 单元要素属性1 | 管控要求分类1 | 管控要求1 | 面积/长度(平方米/米)1 |

|   |                  |        |  |        |  |         |  |
|---|------------------|--------|--|--------|--|---------|--|
|   |                  |        |  |        |  |         |  |
| 1 | 陕西省西安市未央区重点管控单元1 | 西安市未央区 | 大气环境敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、地下水开采重点管控区、高污染燃料禁燃区 | 空间布局约束 | 大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。   | 3223.19 |  |
|   |                  |        | 污染 物排 放管 控                                     |        | 大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。 |         |  |
|   |                  |        | 环境 风险 防控                                       |        |  |         |  |
|   |                  |        |  |        |  |         |  |

|  |  |  |  |  |          |   |  |
|--|--|--|--|--|----------|---|--|
|  |  |  |  |  | 资源开发效率要求 | 地下水开采重点管控区：1.落实行政责任，强化考核管理。各级政府要加强领导，落实责任，强化措施，进一步加强地下水资源的开发管理和保护工作，对划定的地下水超采区，要勘定四至界限，设立界标和标识牌，落实管理和保护措施。对开采地下水的取水户，要制订年度开采指标，严格实行总量和定额控制管理。制订地下水水量、水位双控指标，并将纳入各地经济社会发展综合评价与绩效考核指标体系。2.拓展地下水补给途径，有效涵养地下水。要积极开展人工回灌等超采区治理研究，有效减缓、控制地面沉降，应结合当地条件，充分利用过境河流、再生水等资源，有效增加地下水补给，多途径涵养地下水。3.地下水禁止开采区禁止取用地下水（为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水；为开展地下水监测、勘探、试验少量取水除外）。地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。4.地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业，适度压减高耗水农作物，鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水。高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。 |  |
|--|--|--|--|--|----------|---|--|

## 5. 区域环境管控要求

| 序号 | 涉及的管控单元编码 | 区域名称 | 省份  | 管控类别   | 管控要求   |
|----|-----------|------|-----|--------|--|
| 1  | *         | 省域   | 陕西省 | 空间布局约束 | <p>1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2019年本）&gt;的决定》。</p> <p>3 执行《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。</p> <p>4 严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。</p> <p>5 重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在2027年底前达不到能效标杆和环保绩效级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。</p> <p>6 不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>7 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>8 执行《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。</p> |

|  |  |                                 |  |  |
|--|--|---------------------------------|--|--|
|  |  |                                 |  | <p>9 执行《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。</p> <p>10 执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>11 执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》。</p> <p>12 在秦岭核心保护区和重点保护区内禁止新设采矿权，秦岭主梁以北、封山育林区、禁牧区内禁止新设采石采矿权，严格控制和规范在秦岭一般保护区的露天采矿活动。</p>  |
|  |  | 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控 |  | <p>1 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。</p> <p>2 2023 年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。</p> <p>3 全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4 在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。</p> <p>5 矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过 1000 毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。”</p>   |
|  |  | 环<br>境<br>风<br>险<br>防<br>控      |  | <p>1 加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。</p> <p>2 将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。</p> <p>3 在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。深入推进涉重企业清洁生产，开展有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业涉铊废水治理。</p> <p>4 加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。</p> <p>5 严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。</p> <p>6 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p> <p>7 落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。</p> |

|  |  |          |  |   |
|--|--|----------|--|---|
|  |  |          |  | <p>8 排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>9 完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。</p> <p>10 针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。</p> <p>11 以涉石油、煤炭产业链输送链，涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。</p> <p>12 完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。</p>  |
|  |  | 资源开发效率要求 |  | <p>1 2025 年，陕西省用水总量 107.0 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10%。</p> <p>2 到 2025 年，非化石能源消费比重达 16%，可再生电力装机总量达到 6500 万千瓦。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 20%左右。</p> <p>3 到 2025 年陕北、关中地级城市再生水利用率达到 25%以上，陕南地区再生水利用率不低于 10%。</p> <p>4 对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。</p> <p>5 稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。</p> <p>6 推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>7 推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。推进煤炭绿色智能开采、清洁安全高效利用，发展清洁高效煤电。实施可再生能源替代行动。推进多元储能系统建设与应用。持续推进冬季清洁取暖。实施城乡配电网建设和智能升级计划。</p> <p>8 加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗业固废的高水平利用。</p> <p>9 到 2025 年，地级以上城市污泥无害化处理处置率达到 95%以上，其他市县达到 80%以上。到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。</p> <p>10 鼓励煤矿采用煤矸石井下充填开采技术处置煤矸石，提高煤矸石利用率。鼓励金属矿山采取科学的开采方法和选矿工艺，加强尾矿资源的二次选矿，综合回收有益组份，合理利用矿山固体废弃物与尾矿，减少废渣、弃石、尾矿等的产生量和贮存量。加强水泥用灰岩、建筑石料等露天建材非金属矿内外剥离物的综合利用。</p> <p>11 煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水，加强洗煤废水循环利用，提高矿井水综合利用率。</p> |



242712340903  
有效期至 2030年04月18日

副本

# 监测报告

陕华监(综)字(2025)第0036号

项目名称: 污染物排放委托监测(3月份)  
委托单位: 陕西丹海环保科技有限公司

陕西华杨科正检测技术服务有限公司

2025年3月19日



# 监 测 报 告

报告编号: 陕华监(综)字(2025)第0036号

第1页 共9页

|            |   |                        |   |            |
|------------|---|------------------------|---|------------|
| 监测内容       | 废气收集总排口 DA001: 非甲烷总烃(以碳计); 3次/天, 监测1天。<br>监测断面详见监测点位示意图。  |                        |   |            |
| 项目地址       | 陕西省西安市未央区徐家湾秦川路   |                        | 联系人   | 高工         |
| 监测规范       | 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007<br>《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996<br>及其修改单<br>《固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法》HJ 732-2014 |                        |   |            |
| 评价标准       | 《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996  |                        |   |            |
| 采样方式       | 按照规范要求连续采样(气袋)  |                        | 样品数量  | 3个         |
| 排气筒高度      | DA001: 15m  |                        | 采样人   | 刘亮嘉 陈阳     |
| 采样日期       | 2025年3月12日  |                        | 分析日期  | 2025年3月13日 |
| 分析项目       | 检测方法  | 检出限                    | 主要仪器设备名称及有效日期   | 检测人员       |
| 非甲烷总烃(以碳计) | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法<br>HJ 38-2017  | 0.07 mg/m <sup>3</sup> | 监测仪器:<br>众瑞 3260D 低浓度烟尘测试仪<br>(HY982 2025.10.11)<br>分析仪器:<br>GC9790II 气相色谱仪<br>(HY140 2026.4.14)<br>辅助仪器:<br>崂应 1086F 型加热型烟气取样管<br>(HY961-8)<br>NMHC 流量泵<br>(HY985-3)<br>真空箱<br>(HY996) | 焦月蕊        |

## 监 测 报 告

报告编号：陕华监（综）字（2025）第 0036 号

第 2 页 共 9 页

# 监 测 报 告

报告编号: 陕华监(综)字(2025)第0036号

第3页 共9页

| 监测内容           | 4个无组织废气监测点位, Q0#(颗粒物)、Q1#~Q3#(颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃(以碳计)、臭气浓度), 每项监测4次/天, 监测1天。                         |                            |  |   |
|----------------|---|----------------------------|--|---|
| 监测规范           | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000<br>《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017<br>《固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法》HJ 732-2014 |                            |  |   |
| 评价标准           | 《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996<br>《恶臭污染物排放标准》GB14554-2015   |                            |  |   |
| 监测点位           | 本次监测在企业厂界设4个监测点位, 即参照点(Q0#)、监控点1(Q1#)、监控点2(Q2#)、监控点3(Q3#), 详见监测点位示意图。                             |                            |  |   |
| 采样方式           | 按照规范要求采样(吸收液、气袋、滤膜)   |                            |  |   |
| 样品数量           | 64个   |                            | 采样人  | 刘亮嘉 陈阳  |
| 采样日期           | 2025年3月12日  |                            | 分析日期   | 2025年3月12日~3月14日                                  |
| 分析项目           | 检测方法  | 检出限                        | 主要仪器设备名称及有效日期  | 检测人员  |
| 颗粒物            | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法<br>HJ1263-2022   | 0.120<br>mg/m <sup>3</sup> | 监测仪器:<br>崂应2050型环境空气综合采样器<br>(HY931/932 2025.12.23)<br>(HY933/934 2025.12.23)      | 刘林娜   |
| 氨              | 环境空气 氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法<br>HJ 533-2009   | 0.01<br>mg/m <sup>3</sup>  | 分析仪器:<br>PT-124/35型电子天平<br>(HY090 2025.8.5)<br>GH-HS 恒温恒湿称重系统<br>(HY160 2025.11.1) | 马亚荣   |
| 硫化氢            | 亚甲基蓝分光光度法<br>(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(国家环境保护总局(2003)年第三篇第一章十一(二))                                 | 0.001<br>mg/m <sup>3</sup> | UV-1600型紫外可见分光光度计<br>(HY005 2025.4.14)   | 党爽<br>陈阳  |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定<br>直接进样-气相色谱法<br>HJ 604-2017  | 0.07<br>mg/m <sup>3</sup>  | 722S型可见分光光度计<br>(HY044 2025.9.19)<br>GC9790II气相色谱仪<br>(HY140 2026.4.14)            | 焦月蕊   |
| 臭气浓度           | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法<br>HJ 1262-2022  | /                          | 辅助仪器:<br>NMHC流量泵<br>(HY985-3)<br>智能真空箱<br>(HY962-10、HY962-11)<br>(HY962-12、HY996)  | 张兰心<br>马亚荣<br>田亚婷<br>杨源<br>刘丹<br>张乃锋<br>韩少敏<br>王飞 |

# 监 测 报 告

报告编号: 陕华监(综)字(2025)第0036号

第4页 共9页

| 监测结果 |  |                             |                           |       |               |
|------|--|-----------------------------|---------------------------|-------|---------------|
| 点位   | 采样时间   | 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 氨<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 采样时间  | 臭气浓度<br>(无量纲) |
| Q1#  | 10:30~11:30  | 0.009                       | 0.04                      | 10:58 | <10           |
|      | 12:30~13:30  | 0.007                       | 0.07                      | 12:58 | <10           |
|      | 14:30~15:30  | 0.010                       | 0.06                      | 14:58 | <10           |
|      | 16:30~17:30  | 0.008                       | 0.13                      | 16:58 | <10           |
| Q2#  | 10:30~11:30  | 0.008                       | 0.06                      | 11:02 | <10           |
|      | 12:30~13:30  | 0.011                       | 0.07                      | 13:02 | <10           |
|      | 14:30~15:30  | 0.011                       | 0.09                      | 15:02 | <10           |
|      | 16:30~17:30  | 0.010                       | 0.10                      | 17:02 | <10           |
| Q3#  | 10:30~11:30  | 0.009                       | 0.17                      | 11:09 | <10           |
|      | 12:30~13:30  | 0.008                       | 0.09                      | 13:09 | <10           |
|      | 14:30~15:30  | 0.010                       | 0.08                      | 15:09 | <10           |
|      | 16:30~17:30  | 0.008                       | 0.07                      | 17:09 | <10           |
| 最大值  | /  | 0.011                       | 0.17                      | /     | <10           |
| 标准限值 | /  | <b>0.06</b>                 | <b>1.5</b>                | /     | <b>20</b>     |
| 评价   | /  | 合格                          | 合格                        | /     | 合格            |
| 结 论  | 监测期间,企业厂界硫化氢、氨、臭气浓度的浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表1中二级新扩建标准限值要求。                                |                             |                           |       |               |
| 备 注  | 1.氨、硫化氢使用双通道独立设置采样时间的设备进行采样,并设定下时段采样时间;<br>2.监测期间,天气晴,西风,平均风速 1.6m/s, 平均温度 15.8℃, 平均大气压 97.4kPa。 |                             |                           |       |               |

# 监 测 报 告

报告编号：陕华监（综）字（2025）第 0036 号

第 5 页 共 9 页

| 颗粒物 监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )   |  |        |        |        |         |  |  |  |
|---------------------------------|--|--------|--------|--------|---------|--|--|--|
| 采样时段                            | Q0#监测值   | Q1#监测值 | Q2#监测值 | Q3#监测值 | 与参照点浓度差 |  |  |  |
| 10:30~12:00                     | 0.313  | 0.491  | 0.498  | 0.464  | 0.185   |  |  |  |
| 12:30~14:00                     | 0.294  | 0.372  | 0.532  | 0.527  | 0.238   |  |  |  |
| 14:30~16:00                     | 0.250  | 0.371  | 0.419  | 0.411  | 0.169   |  |  |  |
| 16:30~18:00                     | 0.239  | 0.360  | 0.319  | 0.336  | 0.121   |  |  |  |
| 监控点与参照点浓度差最大值                   |  |        | 0.238  |        |         |  |  |  |
| <b>标准限值</b>                     | <b>1.0</b>   |        |        |        |         |  |  |  |
| <b>评价</b>                       | <b>合格</b>  |        |        |        |         |  |  |  |
| <b>结 论</b>                      | 监测期间，颗粒物的周界外监控点同参照点浓度差最大值满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中无组织排放浓度限值要求。                                |        |        |        |         |  |  |  |
| <b>备 注</b>                      | 1、颗粒物采用有延时功能的定时采样仪器，按照 HJ/T55 要求，每个点位都在同时段进行采样；<br>2、监测期间，天气晴，西风，平均风速 1.6m/s，平均温度 15.8℃，平均大气压 97.4kPa。 |        |        |        |         |  |  |  |
| 非甲烷总烃 监测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |  |        |        |        |         |  |  |  |
| 采样时段                            | Q1#监测值   | Q2#监测值 | Q3#监测值 |        |         |  |  |  |
| 10:30~11:30                     | 2.55   | 2.31   | 1.45   |        |         |  |  |  |
| 12:30~13:30                     | 1.93   | 1.53   | 1.72   |        |         |  |  |  |
| 14:30~15:30                     | 1.64   | 1.37   | 1.88   |        |         |  |  |  |
| 16:30~17:30                     | 2.02   | 1.18   | 1.49   |        |         |  |  |  |
| 浓度最大值                           | 2.55   |        |        |        |         |  |  |  |
| <b>标准限值</b>                     | <b>4</b>   |        |        |        |         |  |  |  |
| <b>评价</b>                       | <b>合格</b>  |        |        |        |         |  |  |  |
| <b>结 论</b>                      | 监测期间，非甲烷总烃（以碳计）的周界外浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中无组织排放浓度限值要求。                                 |        |        |        |         |  |  |  |
| <b>备 注</b>                      | 1、定时采样真空箱，设置每隔 14 分钟采样 1 分钟，1 小时采样 4 次，完成该时段小时混合样品采集；<br>2、监测期间，天气晴，西风，平均风速 1.6m/s。                    |        |        |        |         |  |  |  |

# 监 测 报 告

报告编号: 陕华监(综)字(2025)第0036号

第6页 共9页

|       |   |                           |                        |                  |            |
|-------|---|---------------------------|------------------------|------------------|------------|
| 监测内容  | 1个地下水监测点位。下游监测井(W1#): pH值、汞、砷、镉、铅、铬(六价)、石油类共7项, 监测1次/天, 监测1天。监测点位详见监测点位示意图。 |                           |                        |                  |            |
| 监测规范  | 《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020  |                           |                        |                  |            |
| 评价标准  | 《地下水质量标准》GB/T 14848-2017  |                           |                        |                  |            |
| 采样方式  | 样品瓶直接取样   |                           |                        |                  |            |
| 样品数量  | 5个  |                           | 样品状态                   | 无异味、无浮油、透明、无色    |            |
| 采样人   | 刘亮嘉 陈 阳   |                           | 包装情况                   | 玻璃瓶              |            |
| 采样日期  | 2025年3月12日  |                           | 分析日期                   | 2025年3月12日~3月18日 |            |
| 分析项目  | 检测方法/依据   | 检出限                       | 仪器设备名称                 | 仪器编号及检定有效期       | 检测人员       |
| pH值   | 水质 PH值的测定 电极法 HJ 1147-2020  | /                         | PHS-25 PH酸度计           | HY070-8 2025.4.7 | 刘亮嘉<br>陈 阳 |
| 汞     | 水质 梅、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014   | 4×10 <sup>-5</sup> mg/L   | AFS-230E型 原子荧光光度计      | HY057 2025.3.21  | 刘 丹        |
| 砷     |   | 3×10 <sup>-4</sup> mg/L   |                        |                  |            |
| 镉     | 生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (12.1) 无火焰原子吸收分光光度法             | 5×10 <sup>-4</sup> mg/L   | AA-6880F/AAC 原子吸收分光光度计 | HY060 2026.3.21  | 马亚荣        |
| 铅     | 生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (14.1) 无火焰原子吸收分光光度法             | 2.5×10 <sup>-3</sup> mg/L |                        |                  |            |
| 铬(六价) | 生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 (13.1) 二苯碳酰二肼分光光度法              | 4×10 <sup>-3</sup> mg/L   | UV-1800型紫外可见分光光度计      | HY066 2025.7.1   | 郑 欢        |
| 石油类   | 水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018   | 0.01 mg/L                 |                        |                  |            |

# 监测报告

报告编号：陕华监（综）字（2025）第 0036 号

第 7 页 共 9 页

| 监测结果  |  |                        |         |    |
|-------|--|------------------------|---------|----|
| 监测项目  | 单位   | 监测值                    | 标准限值    | 评价 |
| pH 值  | /  | 7.7                    | 6.5~8.5 | 合格 |
| 汞     | mg/L   | $4 \times 10^{-5}$ L   | 0.001   | 合格 |
| 砷     | mg/L   | $2.2 \times 10^{-3}$   | 0.01    | 合格 |
| 镉     | mg/L   | $5 \times 10^{-4}$ L   | 0.005   | 合格 |
| 铅     | mg/L   | $2.5 \times 10^{-3}$ L | 0.01    | 合格 |
| 铬（六价） | mg/L   | $4 \times 10^{-3}$ L   | 0.05    | 合格 |
| 石油类   | mg/L   | 0.01L                  | /       | /  |
| 结 论   | 监测期间，项目地下游监测井地下水中除石油类不做限值要求外，pH 值、汞、砷、镉、铅、铬(六价)监测值均满足《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 表 1 中 III 类标准限值要求。 |                        |         |    |
| 备 注   | “L”表示未检出；W1#井深 70m，埋深 50m。   |                        |         |    |

# 监 测 报 告

报告编号: 陕华监(综)字(2025)第0036号

第8页 共9页

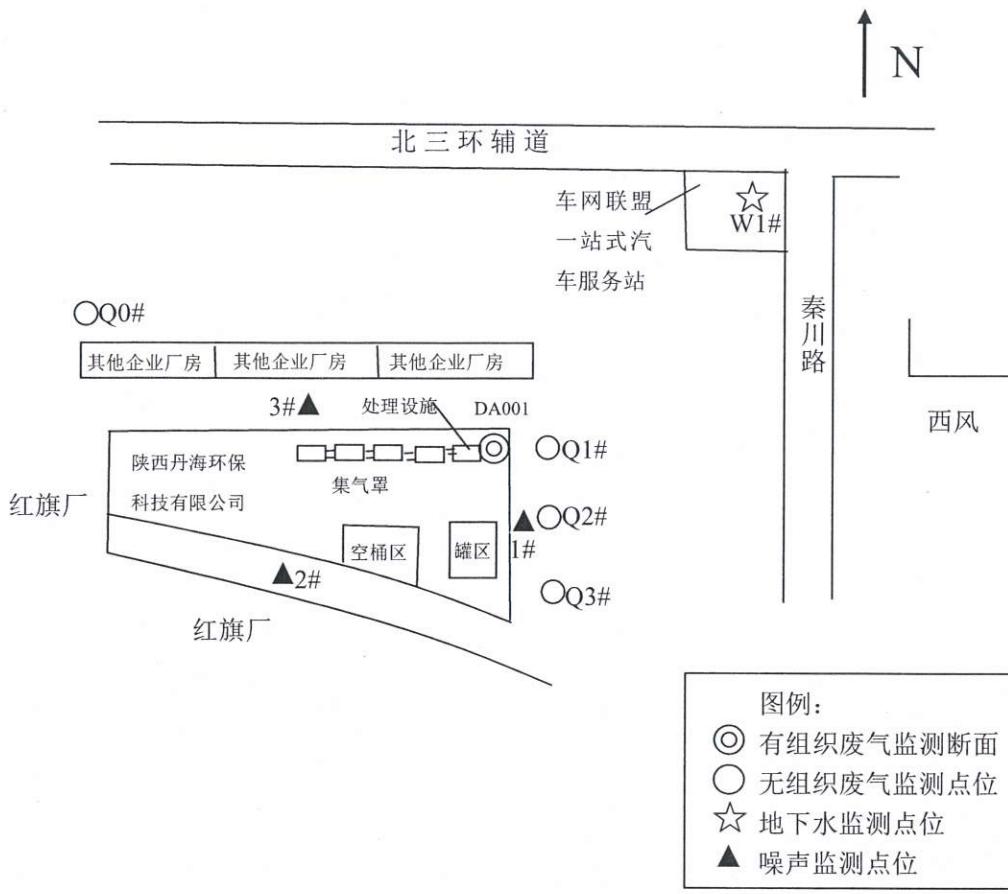
| 监测内容                | 厂界噪声: 昼间监测1次/天, 监测1天。  |              |                     |             |            |
|---------------------|--|--------------|---------------------|-------------|------------|
| 监测规范                | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008  |              |                     |             |            |
| 评价标准                | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008  |              |                     |             |            |
| 监测点位                | 本次监测在企业厂界设3个监测点, 即1#(东厂界)、2#(南厂界)、3#(北厂界), 详见监测点位示意图。                      |              |                     |             |            |
| 监测人员                | 刘亮嘉 陈 阳  |              | 监测日期                | 2025年3月12日  |            |
| 监测仪器                | 仪器型号   | AWA5688      | 校准仪器                | 仪器型号        | AWA6221A   |
|                     | 仪器编号   | HY946        |                     | 仪器编号        | HY966      |
|                     | 有效日期   | 2025.6.25    |                     | 有效日期        | 2025.12.30 |
| 现场监测气象条件            | 昼间   | 晴, 风速 1.6m/s | 仪器校准<br>(94.0dB(A)) | 测量前         | 93.7dB(A)  |
|                     |  |              |                     | 测量后         | 93.7dB(A)  |
| 监测结果 (dB (A))       |  |              |                     |             |            |
| 结果类别                | 点位   | 1#<br>(东厂界)  | 2#<br>(南厂界)         | 3#<br>(北厂界) | 标准限值       |
| 昼间<br>(13:10~14:10) |  | 62.6         | 59.2                | 56.6        | 65         |
| 结 论                 | 监测期间, 1#(东厂界)、2#(南厂界)、3#(北厂界)昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类区限值要求。 |              |                     |             |            |
| 备 注                 | 监测期间, 企业夜间不生产。   |              |                     |             |            |

## 监 测 报 告

报告编号：陕华监（综）字（2025）第 0036 号

第9页 共9页

### 监测点位示意图



编写: 张兰山

复核: m

审核: 

签发:

2015年3月19日

2015年3月19日

2015年3月19日

2025年3月19日



附现场监测照片：





232712050070  
有效期至2029年08月10日

正本

SXMC/JL-2023-050

# 检 测 报 告

SXMC-H2507036

项目名称: 危险废物收集、贮存及转运试点扩建项目

委托单位: 陕西丹海环保科技有限公司

报告日期: 2025年07月28日

陕西明铖检测技术有限公司



## 说    明

- 1、报告无检测单位的检验检测专用章、CMA 章、骑缝章无效。无复核人、审核人、签发人签字无效。报告涂改无效。
- 2、本报告及本公司名称未经同意，不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本机构提出，逾期不受理投诉。
- 5、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。
- 6、未经本公司同意，复制本报告中的部分内容无效。复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 7、本次监测结果仅对检测当时工况下的监测环境负责。

电    话：029-68311277

邮    编：710018

地    址：陕西省西安市经济技术开发区草滩生态产业园草滩十路 1288 号  
B1 号楼 4 层 B 座

# 检 测 报 告

SXMC-H2507036

第 1 页 共 10 页

| 委托单位 | 陕西丹海环保科技有限公司   |         |  |                       |
|------|--|---------|--|-----------------------|
| 项目地址 | 陕西省西安市未央区秦川路 407 库区（南区）  |         |  |                       |
| 检测目的 | 环境现状检测   |         | 检测类别                                   | 地下水、土壤                |
| 联系人  | 高总   |         | 联系电话                                   | 186 0294 2299         |
| 采样日期 | 2025.07.12   |         | 分析日期                                   | 2025.07.12~2025.07.22 |
| 采样人员 | 张意详、梁可义  |         |  |                       |
| 分析人员 | 王娟娟、梁思婕、卢泽江、肖莲花、李佳益、贾静亭、熊欢欢、杨林   |         |  |                       |
| 检测内容 | 检测类别   | 检测点位    | 检测项目                                   | 检测频次                  |
|      | 地下水  | 厂址内     | K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 等 33 项 | 1 次/天，共 1 天           |
|      | 土壤   | 厂区内的 1# | 砷、汞等 46 项                              | 1 次/天，共 1 天           |
| 评价依据 | /  |         |  |                       |
| 检测结果 | 地下水检测结果见表 1；<br>土壤检测结果见表 2。  |         |  |                       |
| 备注   | 1. 本次检测方案由委托方提供；<br>2. 本次检测结果仅对当时检测环境负责；<br>3. 报告中的“ND”表示未检出；<br>4. 报告中带“*”的项目为分包项目，分包方为洛阳市绿源环保技术有限公司，资质认定证书编号：23161205C063。 |         |  |                       |

# 检 测 报 告

SXMC-H2507036

第 2 页 共 10 页

| 分析项目、方法依据、检出限及仪器设备 |  |   |   |
|--------------------|--|---|---|
| 分析项目               | 分析依据及方法  | 检出限   | 仪器设备名称/型号/编号                                    |
| 地下水                | pH 值   | 水质 pH 值的测定 电极法<br>HJ 1147-2020                                      | /<br>笔式酸度计<br>pH-100A<br>(MCYQ-C-161)           |
|                    | 钾  | 水质 钾和钠的测定<br>火焰原子吸收分光光度法<br>GB 11904-1989                           | 0.0125mg/L                                      |
|                    | 钠  |   | 0.0025mg/L                                      |
|                    | 钙  | 水质 钙和镁的测定<br>原子吸收分光光度法<br>GB 11905-1989                             | 0.02mg/L  |
|                    | 镁  |   | 0.002mg/L                                       |
|                    | 碳酸根  | 地下水水质分析方法<br>第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢<br>氧根离子的测定 滴定法<br>DZ/T 0064.49-2021 | 5mg/L   |
|                    | 重碳<br>酸根   |   | 5mg/L<br>25mL 滴定管                               |
|                    | 氯化物  | 水质 氯化物的测定<br>硝酸银滴定法<br>GB/T 11896-1989                              | 2.5mg/L<br>25mL 酸式滴定管                           |
|                    | 硫酸盐  | 水质 硫酸盐的测定<br>铬酸钡分光光度法（试行）<br>HJ/T 342-2007                          | 2mg/L<br>紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>(MCYQ-S-05)     |
|                    | 总硬度  | 水质 钙和镁总量的测定<br>EDTA 滴定法<br>GB 7477-87                               | 5mg/L<br>25ml 滴定管                               |
| 溶解性<br>总固体         | 生活饮用水标准检验方法<br>第 4 部分：<br>感官性状和物理指标<br>GB/T 5750.4-2023 (11.1 称量法) |   | /<br>万分之一天平<br>FA2204E<br>(MCYQ-S-07)           |
|                    | 高锰酸盐<br>指数（耗<br>氧量）  | 水质 高锰酸盐指数的测定<br>GB 11892-89   | 0.125mg/L<br>25ml 滴定管                           |
| 氨氮                 | 水质 氨氮的测定<br>纳氏试剂分光光度法<br>HJ 535-2009                               |   | 0.025mg/L<br>紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>(MCYQ-S-05) |

# 检 测 报 告

SXMC-H2507036

第 3 页 共 10 页

| 分析项目、方法依据、检出限及仪器设备 |       |   |                |   |
|--------------------|-------|---|----------------|---|
| 分析项目               |       | 分析依据及方法   | 检出限            | 仪器设备名称/型号/编号                              |
| 地<br>下<br>水        | 硝酸盐氮  | 水质 硝酸盐氮的测定<br>紫外分光光度法(试行)<br>HJ/T346-2007   | 0.08mg/L       | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>(MCYQ-S-05)        |
|                    | 亚硝酸盐氮 | 水质 亚硝酸盐氮的测定<br>分光光度法<br>GB 7493-1987  | 0.00075mg/L    | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>(MCYQ-S-05)        |
|                    | 挥发酚   | 水质 挥发酚的测定<br>4-氨基安替比林分光光度法<br>HJ 503-2009   | 0.0003mg/L     | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>(MCYQ-S-05)        |
|                    | 氰化物*  | 生活饮用水标准检验方法<br>无机非金属指标<br>(7.1 氰化物 异烟酸-吡唑啉酮分光<br>光度法)<br>GB/T 5750.5-2023         | 0.002mg/L      | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>(LYYQ-1-009-1)     |
|                    | 砷     | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定<br>原子荧光法<br>HJ 694-2014   | 0.3 $\mu$ g/L  | 原子荧光分光光度计<br>AFS-9130<br>(MCYQ-S-38)      |
|                    | 汞     |   | 0.04 $\mu$ g/L |   |
|                    | 铅*    | 生活饮用水标准检验方法<br>第6部分: 金属和类金属指标<br>(14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度<br>法)<br>GB/T 5750.6-2023    | 2.5 $\mu$ g/L  | 原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG<br>(LYYQ-1-003-1) |
|                    | 六价铬*  | 生活饮用水标准检验方法<br>第6部分: 金属和类金属指标<br>(13.1 铬(六价) 二苯碳酰二肼分<br>光光度法)<br>GB/T 5750.6-2023 | 0.004mg/L      | 紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>(LYYQ-1-009-1)     |
|                    | 铁     | 水质 铁、锰的测定<br>火焰原子吸收分光光度法<br>GB/T 11911-1989                                       | 0.03mg/L       | 原子吸收分光光度计<br>ZEEnit 700<br>(MCYQ-S-37)    |
|                    | 锰     |   | 0.01mg/L       |   |

# 检测报告

SXMC-H2507036

第 4 页 共 10 页

## 分析项目、方法依据、检出限及仪器设备

| 分析项目 | 分析依据及方法 | 检出限   | 仪器设备名称/型号/编号   |
|------|---------|---|--|
| 地下水  | 氟化物     | 水质 氟化物的测定<br>离子选择电极法<br>GB 7484-1987  | 0.05mg/L<br>离子计<br>PXSJ-216F<br>(MCYQ-S-11)                |
|      | 镉*      | 生活饮用水标准检验方法<br>第 6 部分：金属和类金属指标<br>(12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法)<br>GB/T 5750.6-2023 | 0.5 $\mu$ g/L<br>原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG<br>(LYYQ-1-003-1) |
|      | 总大肠菌群   | 多管发酵法<br>《水和废水监测分析方法(第四版)(增补版)》<br>国家环境保护总局(2002 年)                         | /<br>电热恒温培养箱<br>303-2B<br>(MCYQ-S-18)                      |
|      | 细菌总数    | 水质 细菌总数的测定<br>平皿计数法<br>HJ 1000-2018   | /<br>电热恒温培养箱<br>303-2B<br>(MCYQ-S-18)                      |
|      | 铜       | 水质 铜、锌、铅、镉的测定<br>原子吸收分光光度法<br>(第一部分 直接法)<br>GB/T 7475-1987                  | 0.0125mg/L<br>原子吸收分光光度计<br>ZEEnit 700<br>(MCYQ-S-37)       |
|      | 锌       |   | 0.0125mg/L   |
|      | 硫化物     | 水质 硫化物的测定<br>亚甲基蓝分光光度法<br>HJ 1226-2021                                      | 0.003mg/L<br>紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>(MCYQ-S-05)            |
|      | 碘化物*    | 水质 碘化物的测定 离子色谱法<br>HJ 778-2015  | 0.002mg/L<br>离子色谱仪 IC6000<br>YLYQ-1-002-1                  |
|      | 硒*      | 水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定<br>原子荧光法<br>HJ 694-2014                                     | 0.4 $\mu$ g/L<br>原子荧光光度计<br>AFS-8520<br>LYYQ-1-001-1       |
|      | 石油类     | 水质 石油类的测定<br>紫外分光光度法(试行)<br>HJ 970-2018                                     | 0.01mg/L<br>紫外可见分光光度计<br>T6 新世纪<br>(MCYQ-S-05)             |

# 检 测 报 告

SXMC-H2507036

第 5 页 共 10 页

| 分析项目、方法依据、检出限及仪器设备 |           |  |                |   |
|--------------------|-----------|--|----------------|---|
| 分析项目               |           | 分析依据及方法  | 检出限            | 仪器设备名称/型号/编号  |
| 土壤                 | 砷*        | 土壤质量<br>总汞、总砷、总铅的测定<br>原子荧光法<br>第 2 部分：土壤中总砷的测定<br>GB/T 22105.2-2008 | 0.01mg/kg      | 原子荧光光度计<br>AFS-8520<br>(LYYQ-1-001-1)   |
|                    | 汞*        | 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定<br>原子荧光法<br>第 1 部分 土壤中总汞的测定<br>GB/T 22105.1-2008    | 0.002mg/kg     | 原子荧光光度计<br>AFS-8520<br>(LYYQ-1-001-1)   |
|                    | 镉*        | 土壤质量 铅、镉的测定<br>石墨炉原子吸收分光光度法<br>GB/T 17141-1997                       | 0.01mg/kg      | 原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG<br>(LYYQ-1-003-1)                                     |
|                    | 六价铬*      | 土壤和沉积物 六价铬的测定<br>碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法<br>HJ 1082-2019                   | 0.5mg/kg       | 原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG<br>(LYYQ-1-003-1)                                     |
|                    | 铜*        | 土壤和沉积物<br>铜、锌、铅、镍、铬的测定<br>火焰原子吸收分光光度法<br>HJ 491-2019                 | 1mg/kg         | 原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG<br>(LYYQ-1-003-1)                                     |
|                    | 铅*        |  | 10mg/kg        |   |
|                    | 镍*        |  | 3mg/kg         |   |
|                    | 四氯化碳*     | 土壤和沉积物<br>挥发性有机物的测定<br>吹扫捕集/气相色谱-质谱法<br>HJ 605-2011                  | 1.3 $\mu$ g/kg | 吹扫捕集-气相色谱-质<br>谱联用仪<br>AtomxXYZ-<br>8860(G2790A)<br>-G7081B<br>(LYYQ-1-008-1) |
|                    | 氯仿*       |  | 1.1 $\mu$ g/kg |   |
|                    | 氯甲烷*      |  | 1.0 $\mu$ g/kg |   |
|                    | 1,1-二氯乙烷* |  | 1.2 $\mu$ g/kg |   |

# 检 测 报 告

SXMC-H2507036

第 6 页 共 10 页

| 分析项目、方法依据、检出限及仪器设备 |               |                             |   |
|--------------------|---------------|-----------------------------|---|
| 分析项目               | 分析依据及方法       | 检出限                         | 仪器设备名称/<br>型号/编号  |
| 土壤                 | 1,2-二氯乙烷*     | 1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ | 吹扫捕集-气相色谱-质谱联用仪<br>AtomxXYZ-8860(G2790A)<br>-G7081B<br>(LYYQ-1-008-1) |
|                    | 1,1-二氯乙烯*     | 1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 顺-1,2-二氯乙烯*   | 1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 反-1,2-二氯乙烯*   | 1.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 二氯甲烷*         | 1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 1,2-二氯丙烷*     | 1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 1,1,1,2-四氯乙烷* | 1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 1,1,2,2-四氯乙烷* | 1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 四氯乙烯*         | 1.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 1,1,1-三氯乙烷*   | 1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 1,1,2-三氯乙烷*   | 1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 三氯乙烯*         | 1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 1,2,3-三氯丙烷*   | 1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 氯乙烯*          | 1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 苯*            | 1.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 氯苯*           | 1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 1,2-二氯苯*      | 1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 1,4-二氯苯*      | 1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 乙苯*           | 1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 苯乙烯*          | 1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 甲苯*           | 1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 邻二甲苯*         | 1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |
|                    | 间二甲苯+对二甲苯*    | 1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ |   |

# 检 测 报 告

SXMC-H2507036

第 7 页 共 10 页

## 分析项目、方法依据、检出限及仪器设备

| 分析项目  | 分析依据及方法  | 检出限       | 仪器设备名称/型号/编号  |
|---|--|-----------|---|
| 硝基苯*  | 土壤和沉积物<br>半挥发性有机物的测定<br>气相色谱-质谱法<br>HJ 834-2017                              | 0.09mg/kg | 气相色谱-质谱联用仪<br>8860(G2790A)<br>-G7081B<br>(LYYQ-1-008-1) |
| 4-氯苯胺*                                      |  | 0.09mg/kg |   |
| 2-硝基苯胺*                                     |  | 0.08mg/kg |   |
| 3-硝基苯胺*                                     |  | 0.1mg/kg  |   |
| 4-硝基苯胺*                                     |  | 0.1mg/kg  |   |
| 2-氯酚*                                       |  | 0.06mg/kg |   |
| 苯并[a]蒽*                                     |  | 0.1mg/kg  |   |
| 苯并[a]芘*                                     |  | 0.1mg/kg  |   |
| 苯并[b]荧蒽*                                    |  | 0.2mg/kg  |   |
| 苯并[k]荧蒽*                                    |  | 0.1mg/kg  |   |
| 䓛*  |  | 0.1mg/kg  |   |
| 二苯并[a,h]蒽<br>*                              |  | 0.1mg/kg  |   |
| 茚并<br>[1,2,3-cd]芘*                          |  | 0.1mg/kg  |   |
| 萘*  |  | 0.09mg/kg |   |
| 石油烃*<br>(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的<br>测定 气相色谱法<br>HJ 1021-2019 | 6mg/kg    | 气相色谱仪<br>GC7980<br>LYYQ-1-004-3                         |

# 检测报告

SXMC-H2507036

第 8 页 共 10 页

表 1 地下水检测结果

| 分析项目            | 采样时间     | 单位        | 采样位置                  |
|-----------------|----------|-----------|-----------------------|
|                 |          |           | 厂址内                   |
| pH 值            | 7 月 12 日 | 无量纲       | 8.2 (20.3°C)          |
| 钾               | 7 月 12 日 | mg/L      | 0.395                 |
| 钠               | 7 月 12 日 | mg/L      | 151                   |
| 钙               | 7 月 12 日 | mg/L      | 25.3                  |
| 镁               | 7 月 12 日 | mg/L      | 16.3                  |
| 碳酸根             | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 碳酸氢根            | 7 月 12 日 | mg/L      | 385                   |
| 氯化物             | 7 月 12 日 | mg/L      | 45.3                  |
| 硫酸盐             | 7 月 12 日 | mg/L      | 44.2                  |
| 总硬度             | 7 月 12 日 | mg/L      | 143                   |
| 溶解性总固体          | 7 月 12 日 | mg/L      | 443                   |
| 高锰酸盐指数<br>(耗氧量) | 7 月 12 日 | mg/L      | 1.32                  |
| 氨氮              | 7 月 12 日 | mg/L      | 0.078                 |
| 硝酸盐氮            | 7 月 12 日 | mg/L      | 0.271                 |
| 亚硝酸盐氮           | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 挥发酚             | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 氰化物*            | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 砷               | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 汞               | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 铅*              | 7 月 12 日 | mg/L      | $5.74 \times 10^{-3}$ |
| 六价铬*            | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 铁               | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 锰               | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 氟化物             | 7 月 12 日 | mg/L      | 1.71                  |
| 镉*              | 7 月 12 日 | mg/L      | $1.01 \times 10^{-3}$ |
| 总大肠菌群           | 7 月 12 日 | MPN/100mL | 未检出                   |
| 细菌总数            | 7 月 12 日 | CFU/mL    | 15                    |
| 铜               | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 锌               | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 硫化物             | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 碘化物*            | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 硒*              | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |
| 石油类             | 7 月 12 日 | mg/L      | ND                    |

# 检 测 报 告

SXMC-H2507036

第 9 页 共 10 页

表 2 土壤检测结果

| 采样位置     | 分析项目          | 采样日期  | 单位    | 检测结果   |
|----------|---------------|-------|-------|--------|
|          |               |       |       | 0~0.2m |
| 厂区内地内 1# | 砷*            | 7月12日 | mg/kg | 5.17   |
|          | 镉*            | 7月12日 | mg/kg | 0.26   |
|          | 六价铬*          | 7月12日 | mg/kg | 未检出    |
|          | 铜*            | 7月12日 | mg/kg | 24     |
|          | 铅*            | 7月12日 | mg/kg | 26     |
|          | 汞*            | 7月12日 | mg/kg | 0.0854 |
|          | 镍*            | 7月12日 | mg/kg | 48     |
|          | 四氯化碳*         | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 氯仿*           | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 氯甲烷*          | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 1,1-二氯乙烷*     | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 1,2-二氯乙烷*     | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 1,1-二氯乙烯*     | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 顺-1,2-二氯乙烯*   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 反-1,2-二氯乙烯*   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 二氯甲烷*         | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 1,2-二氯丙烷*     | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 1,1,1,2-四氯乙烷* | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 1,1,2,2-四氯乙烷* | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 四氯乙烯*         | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 1,1,1-三氯乙烷*   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 1,1,2-三氯乙烷*   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 三氯乙烯*         | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 1,2,3-三氯丙烷*   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|          | 氯乙烯*          | 7月12日 | mg/kg | ND     |

# 检 测 报 告

SXMC-H2507036

第 10 页 共 10 页

续表 2 土壤检测结果

| 采样位置   | 分析项目                                      | 采样日期  | 单位    | 检测结果   |
|--------|---|-------|-------|--------|
|        |   |       |       | 0~0.2m |
| 厂区内 1# | 苯*  | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 氯苯*                                       | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 1, 2-二氯苯*                                 | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 1,4-二氯苯*                                  | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 乙苯*                                       | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 苯乙烯*                                      | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 甲苯*                                       | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 间二甲苯+对二甲苯*                                | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 邻二甲苯*                                     | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 硝基苯*                                      | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 4-氯苯胺*                                    | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 2-硝基苯胺*                                   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 3-硝基苯胺*                                   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 4-硝基苯胺*                                   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 2-氯酚*                                     | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 苯并[a]蒽*                                   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 苯并[a]芘*                                   | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 苯并[b]荧蒽*                                  | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 苯并[k]荧蒽*                                  | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 䓛*  | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 二苯并[a,h]蒽*                                | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 茚并[1,2,3-cd]芘*                            | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 萘*  | 7月12日 | mg/kg | ND     |
|        | 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) * | 7月12日 | mg/kg | ND     |

编制人: 田梅 复核人: 田梅

2015年07月28日 2015年07月28日

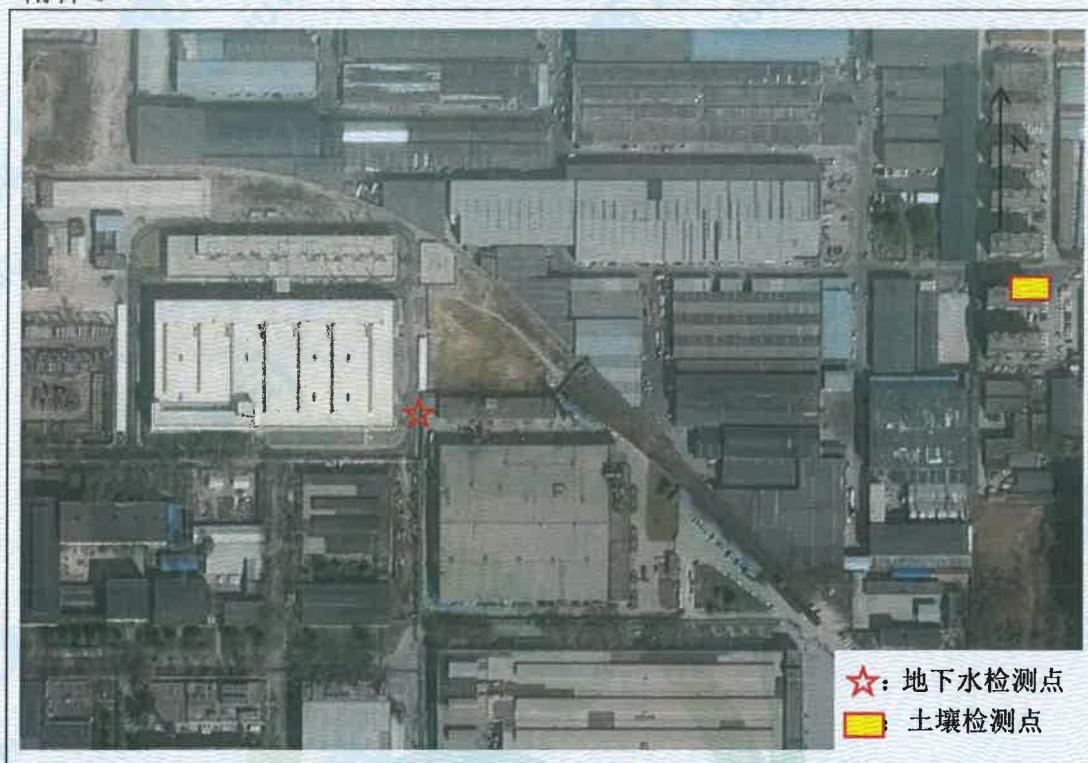
审核人: 李海梅 签发人: 三三

2015年07月28日 2015年07月28日

检验检测专用章



附件 1



附件 2：地下水

| 水位监测项目  | 水位监测结果                   |
|---------|--------------------------|
| 点位      | 厂址内                      |
| 井口坐标    | 108°58'0"E<br>34°21'46"N |
| 井口标高(m) | 383                      |
| 井深(m)   | 98                       |
| 水位埋深(m) | 73                       |
| 水位标高(m) | 310                      |
| 水温 (°C) | 20                       |
| 井功能     | 生产用水                     |

## 附件 3

土壤理化性质调查表

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| 时间                | 2025.07.12  |
| 点号                | 厂区内 1#      |
| 经度                | 108°58'17"E |
| 纬度                | 34°21'45"N  |
| 层次 (m)            | 0~0.2       |
| 颜色                | 黄色          |
| 结构                | 干           |
| 质地                | 轻壤土         |
| 砂砾含量              | 少           |
| 其他异物              | 少量根系        |
| pH 值(无量纲)         | 7.82        |
| 阳离子交换量 (cmol+/kg) | 12.8        |
| 氧化还原电位 (mV)       | 388         |
| 饱和导水率(mm/min)     | 0.889       |
| 土壤容重(g/cm3)       | 1.39        |
| 孔隙度 (%)           | 47.5        |