

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用

4万吨废旧轮胎项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：洛阳中鑫环保科技有限公司

编制单位：洛阳中鑫环保科技有限公司

2025年11月

建设单位法人代表：何来运

编制单位法人代表：何来运

项目负责人：何来运

填表人：何来运

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4 万吨废旧轮胎项目

建设单位：洛阳中鑫环保科技有限公司  
(盖章)

电话：18568368588

传真：/

邮编：471700

地址：河南省洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村扶贫车间1号车间

编制单位：洛阳中鑫环保科技有限公司  
(盖章)

电话：18568368588

传真：/

邮编：471700

地址：河南省洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村扶贫车间1号车间

表一

|           |  |           |                  |    |        |
|-----------|--|-----------|------------------|----|--------|
| 建设项目名称    | 洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目   |           |                  |    |        |
| 建设单位名称    | 洛阳中鑫环保科技有限公司   |           |                  |    |        |
| 建设项目性质    | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>  |           |                  |    |        |
| 建设地点      | 河南省洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村扶贫车间 1 号车间  |           |                  |    |        |
| 主要产品名称    | 炭黑、钢丝、裂解油  |           |                  |    |        |
| 设计生产能力    | 年回收利用 4 万吨废旧轮胎   |           |                  |    |        |
| 实际生产能力    | 项目实际年回收利用 4 万吨废旧轮胎   |           |                  |    |        |
| 建设项目环评时间  | 2024 年 8 月   | 开工建设时间    | 2024 年 10 月      |    |        |
| 调试时间      | 2025.9.26~2025.10.26   | 验收现场监测时间  | 2025.10.17-10.18 |    |        |
| 环评报告表审批部门 | 洛阳市生态环境局洛宁分局   | 环评报告表编制单位 | 洛阳市永青环保工程有限公司    |    |        |
| 环保设施设计单位  |  | 环保设施施工单位  |                  |    |        |
| 投资总概算     | 1000 万元  | 环保投资总概算   | 167.7 万元         | 比例 | 16.77% |
| 实际总概算     | 970 万元   | 环保投资      | 174.6 万元         | 比例 | 17.94% |
| 验收监测依据    | <p>1.建设项目环境保护相关法律、法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日施行）；</p> <p>(5) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)；</p> <p>(8) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 2019 年第 11 号）；</p> |           |                  |    |        |

(9) 《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）。

## 2.技术规范及部门规章

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，2018 年第 9 号）；

(3) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）；

(4) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；

(5) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）；

(6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

## 3.建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 洛阳市生态环境局洛宁分局关于《洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目环境影响报告表》的批复，宁环函（2024）34 号。

(2) 洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目环境影响报告表》（洛阳市永青环保工程有限公司，2024 年 8 月）。

(3) 洛阳中鑫环保科技有限公司排污许可证编号：91410328MACGCQXE45001V。

(4) 洛阳中鑫环保科技有限公司提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

|                           |      |  |                  |  |                               |                |                              |                      |
|---------------------------|------|--|------------------|--|-------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------|
| 验收监测评价<br>标准、标号、级<br>别、限值 | 1.废气 |  |                  |  |                               |                |                              |                      |
|                           | 类别   | 标准   | 污染物              | 排气筒最<br>高允许排<br>放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 无组织排放<br>浓度 mg/m <sup>3</sup> |                | 备注                           |                      |
|                           |      |  |                  |  | 企业<br>边界                      | 生产<br>车间<br>边界 |                              |                      |
|                           |      | 《大气污染物综合<br>排放标准》（GB16<br>297-1996）表 2                           | 非甲烷<br>总烃        | 120                                      | 4.0                           | /              | 15m 排气筒排<br>放速率 10kg/h       |                      |
|                           |      |  | 颗粒物<br>（炭黑<br>尘） | 18                                       | 肉眼<br>不可<br>见                 | /              | 15m 排气筒排<br>放速率 0.51kg/<br>h |                      |
|                           |      | 《石油化学工业污<br>染物排放标准》（G<br>B 113571-2015）（2<br>024 年修改）表 5、<br>表 7 | 颗粒物              | 20                                       | 1.0                           | /              | /                            |                      |
|                           |      |  | 二氧化<br>硫         | 50                                       | /                             | /              | /                            |                      |
|                           |      |  | 氮氧化<br>物         | 100                                      | /                             | /              | /                            |                      |
|                           |      |  | 非甲烷<br>总烃        | /  | 4.0                           | /              | /                            |                      |
|                           |      |  | 苯                | 4  | 4                             | /              | /                            |                      |
|                           |      |  | 甲苯               | 15                                       | 0.8                           | /              | /                            |                      |
|                           |      |  | 二甲苯              | 20                                       | 0.8                           | /              | /                            |                      |
|                           |      |  | 氨                | 8  | /                             | /              | /                            |                      |
|                           |      | 《恶臭污染物排放<br>标准》（GB14554-<br>93）                                  | 硫化氢              | /  | 0.06                          | /              | 15m 排气筒排<br>放速率 0.33kg/<br>h |                      |
|                           |      | 《挥发性有机物无<br>组织排放控制标<br>准》（GB37822-20<br>19）表 A.1 特别排             | 非甲烷<br>总烃        | /  | 6                             | /              | 1h 平<br>均浓<br>度值             | 在厂<br>房外<br>设监<br>控点 |

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目

|  |  |   |       |     |     |     |                 |
|--|--|---|-------|-----|-----|-----|-----------------|
|  |  | 放限值   |       | /   | 20  | /   | 任意一次浓度值         |
|  |  | 《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号) 石油化学工业 | 非甲烷总烃 | 100 | 2.0 | 1.0 | 有机废气排放口建议去除率97% |
|  |  |   | 苯     | 4   | 0.2 | 0.4 | /               |
|  |  |   | 甲苯    | 5   | 0.8 | 1.0 | /               |
|  |  |   | 二甲苯   | 20  | 0.5 | 1.2 | /               |
|  |  | 洛阳市通用行业PM <sub>10</sub> 企业绩效先进指标要求  | 颗粒物   | 10  | /   | /   |                 |
|  |  | 洛阳市通用行业涉VOCs企业绩效先进指标要求  | 颗粒物   | 10  | /   | /   | /               |
|  |  |   | 非甲烷总烃 | 20  | /   | 4   | /               |
|  |  | 《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中涉锅炉/炉窑企业绩效分级A级企业要求                     | 颗粒物   | 10  | /   | /   | /               |
|  |  |   | 二氧化硫  | 35  | /   | /   | /               |
|  |  |   | 氮氧化物  | 50  | /   | /   | /               |
|  |  | 2.废水  |       |     |     |     |                 |
|  |  | 本项目生活污水不外排，生活污水设置化粪池处理，定期抽吸肥田。  |       |     |     |     |                 |
|  |  | 3.噪声  |       |     |     |     |                 |
|  |  | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准：                                    |       |     |     |     |                 |
|  |  | 2类：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，4类标准：昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。                        |       |     |     |     |                 |

#### 4.固体废物

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4 万吨废旧轮胎项目

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4 万吨废旧轮胎项目

表二

**工程建设内容：**

**1.验收工作由来**

洛阳中鑫环保科技有限公司于 2024 年 8 月委托洛阳市永青环保科技有限公司编制了《洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目环境影响报告表》（报批版），该项目环评报告于 2024 年 10 月 8 日通过洛阳市生态环境局洛宁分局审批，审批文号为宁环审[2024]34 号，批复见附件 1。2025 年 9 月 23 日完成排污许可证申请，编号为：91410328MACGCQXE45001V，见附件 2。

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目环境保护设施于 2025 年 9 月 23 日竣工，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

因此，我公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，开展相关验收调查工作。同时我公司委托洛阳市达峰环境检测有限公司于 2025 年 10 月 17 日至 18 日对该项目进行了竣工环境保护验收监测，10 月 28 日出具了检测报告，详见附件 9。我公司根据现场调查情况和监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告。

**2.地理位置**

本项目位于洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村扶贫车间 1 号车间，租用现有车间进行建设。项目所在厂区东侧为洛宁县昌晟矿业有限公司、35kv 鑫城变电站、洛宁县瑞锦环境治理有限公司，南侧为树林，西侧为废渣堆场，北侧隔 S319 省道为洛河。本项目周围 500m 范围内无环境敏感点。本项目地理位置图见附图一，周围环境图见附图二。

**3.建设内容**

建设完成后，工程环评设计要求及实际建设情况详见表 2-1，产品方案见表 2-2，主要设备见表 2-3，原辅材料见表 2-4。

表 2-1 工程建设内容一览表

| 类别   |         | 环评设计内容   | 实际建设内容   | 与环评一致性                                   |
|------|---------|--|--|--|
| 主体工程 |         | 租用现有生产车间，1 座，100m×22m，面积 2200m <sup>2</sup> ，高度 10m，车间内建设 8 条轮胎低温裂解生产线，采用微负压低温裂解工艺；安装 8 套一体化卧式裂解装置，配套冷凝，分气包，自动出渣系统。同时设置原料存放区、成品存放区、储罐区等。 | 租用现有生产车间，1 座，100m×22m，面积 2200m <sup>2</sup> ，高度 10m，车间内建设 7 条轮胎低温裂解生产线，采用微负压低温裂解工艺；安装 7 套一体化卧式裂解装置，配套冷凝，分气包，自动出渣系统。同时设置成品存放区等。 | 因生产车间面积有限，根据实际情况，设置 7 条轮胎裂解生产线，能够满足产能要求。 |
|      |         | /  | 原料库，1 座，建筑面积 600m <sup>2</sup> ，钢构   | 因生产车间面积有限，在车间南侧新设置原料库一座，用于存放废旧轮胎         |
| 储运工程 | 废旧轮胎存放区 | 位于车间内西侧，主要存放原料废旧轮胎   |  |  |
|      | 炭黑存放区   | 位于车间内废旧轮胎存放区东侧，主要为炭黑暂存区  | 设置炭黑暂存区，位于车间内西侧  | 基本一致                                     |
|      | 钢丝存放区   | 位于车间内东侧，主要为钢丝暂存区   | 设置钢丝暂存区，位于车间内东侧  | 一致                                       |
|      | 储罐区     | 3 个储罐，设置在废旧轮胎存放区北侧，主要暂存成品裂解油   | 3 个储罐，设置在原料库西侧、生产车间南侧，主要暂存成品裂解油  | 因生产车间面积有限，调整位置                           |
| 辅助工程 |         | 办公生活区，1 层，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，主要用于办公和职工休息  | 办公生活区，1 层，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，主要用于办公和职工休息  | 一致                                       |
| 公用工程 | 供水      | 供水：自备井提供   | 供水：自备井提供   | 一致                                       |
|      | 供电      | 供电：由区域电网引入   | 供电：由区域电网引入   | 一致                                       |
| 环保工程 | 废气      | 裂解炉燃烧烟气采用低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放   | 裂解炉燃烧烟气采用低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放                                     | 一致                                       |
|      |         | 裂解油罐采用双层罐，采用密闭卸油、油气回收等方式   | 裂解油罐采用双层罐，采用密闭卸油、油气回收等方式   | 一致                                       |
|      |         | 炭黑尘废气经集气罩收集后采用高效覆膜袋式除尘器处理，之后经 15m 高的排气筒（DA002）排放，厂房封闭，洒水逸尘，加强车间通风  | 炭黑尘废气经集气罩收集后采用高效覆膜袋式除尘器处理，之后经 15m 高的排气筒（DA002）排放，厂房封闭，洒水逸尘，加强车间通风  | 一致                                       |
|      |         | 食堂油烟经集气罩收集引入油烟净化器处理，之后通过 15m 高排气筒（DA003）排放   | /  | 实际不在厂区用餐                                 |

|  |        |   |   |                            |
|--|--------|---|---|----------------------------|
|  | 废水     | 生产废水：碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不外排，生产工段含油废水和水封罐废水经高压雾化喷头雾化处理后喷入炉内做助燃剂，裂解气体冷却水循环使用不外排，车间地面清洁废水经沉淀池处理后循环使用不外排                       | 生产废水：碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不外排，生产工段含油废水和水封罐废水经高压雾化喷头雾化处理后喷入炉内做助燃剂，裂解气体冷却水循环使用不外排  | 车间地面采用拖布清洁，废水自然蒸发不外排。其他一致。 |
|  |        | 储油罐清洗废水属于危险废物，交由危废资质单位进行处理  | 储油罐清洗废水属于危险废物，交由危废资质单位进行处理  | 一致                         |
|  |        | 初期雨水经 60m <sup>3</sup> 初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘   | 初期雨水经 60m <sup>3</sup> 初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘   | 一致                         |
|  |        | 生活污水：设置 25m <sup>3</sup> 化粪池处理，化粪池抽吸肥田，生活污水综合利用不排放  | 生活污水：设置 25m <sup>3</sup> 化粪池处理，化粪池抽吸肥田，生活污水综合利用不排放  | 一致                         |
|  | 固废     | 生活垃圾收集桶   | 生活垃圾收集桶   | 一致                         |
|  |        | 一般固废暂存区（4m <sup>2</sup> ）   | 一般固废暂存区（4m <sup>2</sup> ）   | 一致                         |
|  |        | 危险废物贮存库，9m <sup>2</sup>   | 危险废物贮存库，18m <sup>2</sup>  | 面积增加，较环评优化                 |
|  | 噪声     | 设备室内安装，采取厂房隔声、合理布局等措施   | 设备室内安装，采取厂房隔声、合理布局等措施   | 一致                         |
|  | 土壤和地下水 | 项目区划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，裂解油储罐和中转油罐区均设防渗围堰  | 项目区域分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，裂解油储罐和中转油罐区均设防渗围堰  | 一致                         |
|  | 风险     | 1、对生产中可能泄漏热解气的设备和工作区域设有安全警示标志<br>2、裂解油储罐设液位自动监测系统<br>3、在可能发生裂解不凝气泄漏或积聚的场所设置裂解不凝气体连续检测的报警装置<br>4、厂区设置消防器材并定期维护<br>5、设置一座事故池。 | 1、对生产中可能泄漏热解气的设备和工作区域设有安全警示标志<br>2、裂解油储罐设液位自动监测系统<br>3、在可能发生裂解不凝气泄漏或积聚的场所设置裂解不凝气体连续检测的报警装置<br>4、厂区设置消防器材并定期维护<br>5、设置一座事故池。 | 一致                         |

表 2-2 项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 环评设计产能（t/a） | 实际建设产能（t/a） | 环评一致性分析 |
|----|------|-------------|-------------|---------|
| 1  | 裂解油  | 16598.8795  | 16598.8795  | 一致      |
| 2  | 炭黑   | 14000       | 14000       | 一致      |
| 3  | 钢丝   | 6000        | 6000        | 一致      |

表 2-3 主要设备一览表

| 序号 | 设备（设施）名称   | 环评数量  |    | 实际数量  |    | 环评一致性分析                     |
|----|------------|---|----|---|----|-----------------------------|
|    |            | 型号/规格   | 数量 | 型号/规格   | 数量 |                             |
| 1  | 自动上料机      | DYJL-50   | 2  | DYJL-50   |    | 一致                          |
| 2  | 卧式裂解炉      | $\Phi 2800\text{mm} \times 8000\text{mm}$                 | 5  | $\Phi 2800\text{mm} \times 8000\text{mm}$                 | 4  | 因车间面积有限，减少一台，仍能够满足产能要求。     |
| 3  |            | $\Phi 2600\text{mm} \times 7700\text{mm}$                 | 3  | $\Phi 2600\text{mm} \times 7700\text{mm}$                 | 3  | 一致                          |
| 4  | 减速机        | /   | 8  | /   | 7  | 因车间面积有限，减少一台                |
| 5  | 风机         | /   | 8  | /   | 7  |                             |
| 6  | 缓冲罐（分气包）   | $\Phi 650 \times \delta 5 \times H1500$                   | 8  | $\Phi 650 \times \delta 5 \times H1500$                   | 7  |                             |
| 7  | 油水分离器（分气包） | $\Phi 900 \times \delta 5 \times H1500$                   | 8  | $\Phi 900 \times \delta 5 \times H1500$                   | 7  |                             |
| 8  | 水箱冷凝器      | $6000\text{mm} \times 3000\text{mm} \times 3000\text{mm}$ | 8  | $6000\text{mm} \times 3000\text{mm} \times 3000\text{mm}$ | 7  |                             |
| 9  | 油中转罐       | $5\text{m}^3$   | 8  | $10\text{m}^3$  | 7  | 因车间面积有限，减少一台                |
| 10 | 真空泵        | /   | 1  | /   | 1  |                             |
| 11 | 封罐         | /   | 8  |   | 7  |                             |
| 12 | 电控柜        | /   | 8  | /   | 7  |                             |
| 13 | 油泵         | $5.5\text{kW}$  | 8  | $5.5\text{kW}$  | 7  | 油中转罐和成品油罐的总容积有所减少，仍能够满足项目需要 |
| 14 | 引风机        | /   | 1  | /   | 1  |                             |
| 15 | 成品油罐       | $10\text{m}^3$  | 3  | $50\text{m}^3$  | 3  |                             |
| 16 | 炭黑引风机      | /   | 1  | /   | 1  | 一致                          |

根据厂家提供的资料，该裂解设备单台额定处理量为 12~15t，处理一次时间约 16h，按照 330 天处理，单套每年的处理量为 5940~7425t/a，因此 7 套设备

理论年处理能力 41580~51975 吨，能够满足本项目处理量 4 万吨的要求。

工程原辅材料及能源消耗表如下。

表 2-4 工程主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 名称    | 工程环评设计        |              | 实际消耗量        |              | 实际建设与环评一致性 |
|----|-------|---------------|--------------|--------------|--------------|------------|
|    |       | 年消耗量<br>(t/a) | 日消耗量         | 2025.10.17   | 2025.10.17   |            |
| 1  | 废轮胎   | 40000         | 121.212      | 107.030      | 107.364      | 一致         |
| 2  | 氢氧化钠  | 13.3          | 0.040        | 0.036        | 0.036        |            |
| 3  | 纯碱    | 13.3          | 0.040        | 0.036        | 0.036        |            |
| 4  | 氢氧化钙  | 5.3           | 0.016        | 0.014        | 0.014        |            |
| 5  | 机油    | 0.2           | 0.0006       | 0.0005       | 0.0005       |            |
| 6  | 天然气   | 2.015         | 0.006        | 0.005        | 0.005        |            |
| 7  | 尿素    | 6.939         | 0.021        | 0.019        | 0.019        |            |
| 8  | 裂解不凝气 | 3199.681      | 9.696        | 8.562        | 8.668        |            |
| 9  | 电     | 30 万 kwh/a    | 909.091kwh/d | 802.727kwh/d | 812.727kwh/d |            |
| 10 | 水     | 2655.048      | 8.046        | 7.104        | 7.193        |            |

水源及水平衡

验收水量平衡图如下：



图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

## 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 1.本项目工艺流程及产污节点图见下图：

工艺流程介绍（图示）：

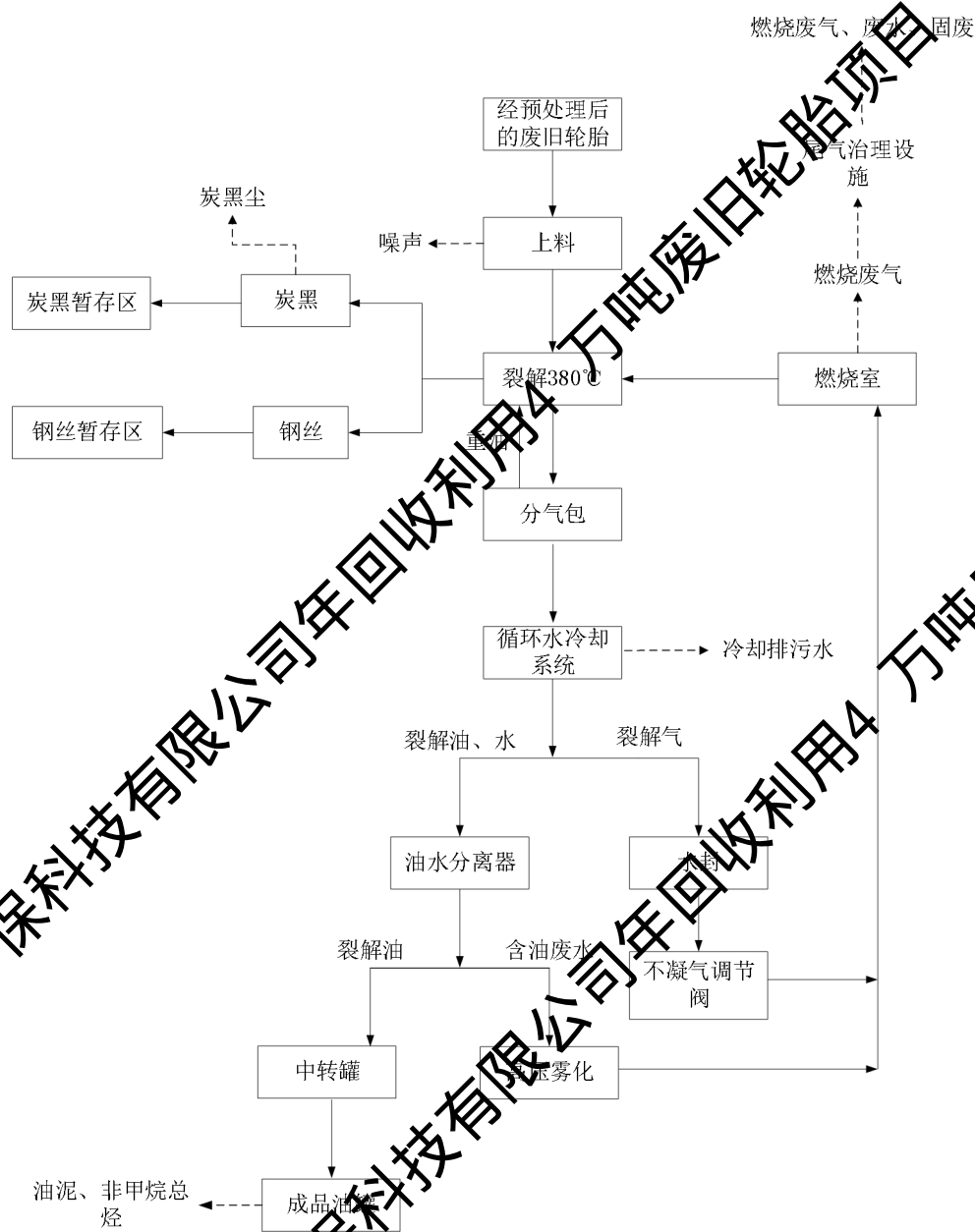


图 生产工艺流程及产污环节示意图

### 工程工艺流程简介：

#### （1）轮胎进料

本项目主要选用轿车、电动车、摩托车使用的轮胎外胎作为废旧轮胎原料，运输

进厂通过磅秤称重后送原料库存放，进料前不设预处理工段，轮胎无需要进行清洗、破碎、扒胎等预处理工序，由人工将废旧轮胎放入轮胎上料胶带输送机上，直接送入裂解炉内，无清洗、破碎等预处理工序，每台设备投料时间约2h；废旧轮胎送入裂解炉中，一次性装填完毕后，立即封紧进料口，并检查机器所有阀门、电机和密封是否都正常，以确保裂解仓的密封。整个进料过程为全自动化，该工序有噪声产生。

### (2) 裂解炉燃烧加热系统

项目裂解为间接加热，每套裂解反应釜均配 1 套燃烧装置。燃烧室位于裂解炉体下方，每套供热装置燃烧室内设 1 台燃烧器，第一炉加热方式以清洁能源天然气作为启动燃料；裂解不凝气稳定产生后，即逐步停止天然气供应，采用裂解不凝气作为燃料，通过燃烧器进行燃烧供热。燃烧器燃烧火焰温度为 1100℃，项目设计不凝气体通过水封—阻火器—燃烧嘴三道安全装置，燃烧过程通过鼓风机通入空气，使燃料能够得到充分燃烧。燃烧后的烟气直接对裂解炉外壁进行加热，热量通过热解炉钢制材料外壁传至内部，从而对裂解炉内部废旧轮胎进行加热。加热过程通过检测裂解不凝气干烟气温度来控制燃烧室燃料燃烧量即燃烧强度，从而控制裂解炉加热温度。

### (3) 裂解炉系统

裂解炉采用炉外加热、微负压、缺氧热裂解工艺操作。

关闭进料门后对裂解炉进行加热（第一炉采用清洁能源天然气燃烧供热），裂解反应设备由裂解炉和燃烧室组成，燃烧室位于裂解炉下方，天然气和裂解气均通过低氮燃烧器燃烧。燃烧器燃烧火焰温度为1100℃，燃烧过程通过鼓风机通入空气，使燃料能够得到充分燃烧。燃烧后的烟气直接对裂解炉外壁进行加热，热量通过裂解炉钢制材料外壁传至内部，从而对裂解炉内部废旧轮胎进行加热。

由于裂解过程是一个复杂的物理化学反应过程，其裂解工艺根据轮胎裂解原理中提到的化学反应过程，分为多段进行，整个裂解过程比较复杂，本次评价根据裂解反应温度分段进行介绍。

#### ①裂解温度区间 0~120℃阶段

裂解温度区间在 0~120℃ 时，打开设备排空阀，使裂解炉内的空气缓慢排出，实现裂解过程的无氧条件，由于热解过程刚刚开始，废旧轮胎此阶段要进行吸热、传热过程，因此在此阶段需要缓慢加热，一般以 2K/min 的速率进行加热，在温度到达 120℃ 左右时，关闭排空阀。此时会发现炉内温度维持一段时间，不会有显著升温现象，表明废旧轮胎开始大量吸热，热解反应过程逐渐开始，裂解不凝气开始产生，刚开始

主要是轻组分被热解出来。此阶段一般在 2 小时左右。

## ②裂解温度区间 120~380℃阶段

轮胎内橡胶的立体网状结构被破坏，橡胶由链状大分子逐渐裂解成以气相形式存在的小分子量的低烃分子。尤其是当裂解炉内温度达到 200℃ 以上时，重组分被热裂解变为气态物质，由裂解气回收管不断抽出，以保证裂解仓内不断保持微负压，同时微负压裂解环境可以防止裂解产生的有机气体和粉状碳黑外逸进入周围大气环境。当温度到达380℃时，可认为轮胎裂解已基本完成。裂解过程中无焦油物质产生。

为了保证裂解炉内温度达到 380℃，本项目裂解炉燃烧室控制温度为 900~1100℃。为了防止裂解不凝气燃烧过快，导致升温速率太高，造成热解过程过于剧烈，必须对裂解不凝气进行流量控制，保持缓慢升温，此阶段一般需要 3 小时左右。

## ③裂解温度区间 380℃恒温反应阶段

在此阶段的裂解过程与第二阶段的工艺过程相近，仍然进行上述的工艺的流程。此阶段一般需要 2 小时左右。

裂解过程中产生大量裂解油气，其成分主要包含重油（液态）、轻油（气态）、裂解气和少量水蒸气等。裂解油气经管道流入分气包。

### （4）分气包

裂解炉后安装缓冲分气包，一方面可使裂解炉内呈微负压状态，另一方面实现烟气与重油的分离。裂解后的高温烟气经分气包底部进入，在上升的过程中大分子的重油会先液化，落入分气包底部，由于分气包装置高于裂解炉装置，液化后的重油在重力作用下经管道进入裂解炉进行二次裂解，裂解气经管道输送至裂解炉燃烧室作为燃料使用。

### （5）冷却系统

分气包出口裂解气经管道进入冷却水箱上部缓冲冷凝管后随着管道走向进入下部冷凝管，冷凝管外部以水作为冷却介质进行间接冷却，冷却下来的裂解油进入油水分离器内，油水分离器分离出的裂解油进入裂解油中转罐内，随后通过裂解油中转罐内的油泵进入裂解油储罐。分离出的含油废水经雾化后喷入燃烧室内燃烧处理；分离出的裂解气进入水封罐，再经管道输送至裂解炉燃烧室作为燃料使用，冷凝过程中无焦油物质产生。

### （6）不凝气稳压系统

不凝气中的有机蒸气一般为轻烃类物质，具有较高的热值，不凝气在回收利用时，

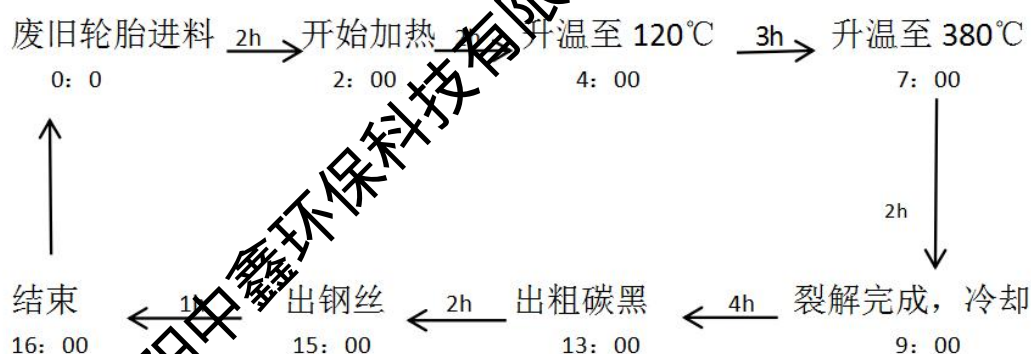
为了保证燃烧器的正常运转和燃烧的稳定，需将不凝气进行稳压处理，项目不凝气由负压泵抽送至水封，水封利用一定高度的净水压力来抵抗排水管内的气压变化，能够有效的起到安全止回的作用。水封后的不凝气经DN80的输气管道送至裂解釜下方的燃烧室作为供热燃料，为防止不凝气燃烧过快，导致升温速率太高，必须对其进行流量控制，本项目设置水封罐起到对气体缓冲作用，控制气体流速。本项目不设置不凝气储存设施。

### (7) 出渣系统

经过7h的裂解，除裂解油、裂解气外，裂解炉内还生成炭黑和钢丝。炉体停止加热后，项目采用自然冷却的方式，冷却工段持续时间约4h。当炉体冷却至120°时，打开热解炉炭黑出料口（直径约0.4m）与封闭式螺旋出渣机对接进行炭黑出料。此时炭黑流动性较强，可在炉体旋转作用下自动卸出粗碳黑，粗碳黑主要为热解炭黑和钢丝颗粒等混合物（钢丝含量约1-3%），粗碳黑粒径约40-100目。出料时，螺旋出渣机与炭黑出料口严密对接，出渣机出渣口直接与吨包袋密闭结合，本项目炭黑不设除铁和磨粉工艺，炭黑出料后直接进入吨包袋包装外售。为防止出料接口处炭黑粉尘扩散，每台裂解炉拟设1套集气系统收集炭黑尘。炭黑收集过程约2小时。

炭黑从裂解炉卸出完毕后，炉内温度已降到35~45℃，此时操作人员打开料门上的钢丝出口（即进料口），在炉壁上的螺旋作用下自动卸出热解钢丝。由于本项目轮胎进口料时为整条轮胎，无切割破碎工段，裂解过程中炉体不停转动，所以出料时钢丝绞结在一起，可将缠绕在一起的钢丝网整体拖出。钢丝收集过程约1h，钢丝出料后直接打包外运。

单台裂解炉裂解时间节点图如下：



7台裂解炉串联裂解状态示意如下表所示。

表 2-5 裂解设备的串联状态示意表

| 时间 | 1 裂解炉 | 2 裂解炉 | 3 裂解炉 | 4 裂解炉 | 5 裂解炉 | 6 裂解炉 | 7 裂解炉 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|       |           |           |           |           |          |           |          |          |          |          |           |          |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| 0:00  | 进料        | ——        | ——        | ——        | ——       | ——        | ——       |          |          |          |           |          |
| 1:00  |           | ——        | ——        | ——        | ——       | ——        | ——       |          |          |          |           |          |
| 2:00  | 进料完成，启炉裂解 | 进料        | ——        | ——        | ——       | ——        | ——       |          |          |          |           |          |
| 3:00  |           |           | ——        | ——        | ——       | ——        | ——       | ——       |          |          |           |          |
| 4:00  |           | 进料完成，启炉裂解 | 进料        | ——        | ——       |           | ——       |          |          |          |           |          |
| 5:00  |           |           |           | ——        | ——       |           | ——       | ——       |          |          |           |          |
| 6:00  | 稳定产气      |           | 进料完成，启炉裂解 | 进料        | ——       | ——        | ——       |          |          |          |           |          |
| 7:00  |           |           |           |           | ——       | ——        | ——       | ——       |          |          |           |          |
| 8:00  |           |           |           |           | 稳定产气     | 进料完成，启炉裂解 | 进料       | ——       | ——       |          |           |          |
| 9:00  |           |           | ——        | ——        |          |           |          |          |          |          |           |          |
| 10:00 | 裂解完成开始冷却  |           | 稳定产气      | 进料完成，启炉裂解 | 进料       |           | ——       |          |          |          |           |          |
| 11:00 |           |           |           |           |          |           |          | ——       | ——       |          |           |          |
| 12:00 |           | 裂解完成开始冷却  |           | 稳定产气      |          | 进料完成，启炉裂解 | 进料       |          |          |          |           |          |
| 13:00 |           |           |           |           |          |           |          | 冷却完成开始出料 | 裂解完成开始冷却 | 稳定产气     | 进料完成，启炉裂解 | ——       |
| 14:00 |           |           |           |           |          |           |          |          |          |          |           |          |
| 15:00 |           | 冷却完成开始出料  | 裂解完成开始冷却  |           | 稳定产气     | 进料完成，启炉裂解 | ——       |          |          |          |           |          |
| 16:00 |           |           |           |           |          |           |          | 结束       | 裂解完成开始冷却 | 裂解完成开始冷却 | 裂解完成开始冷却  | 裂解完成开始冷却 |
| 17:00 |           | 冷却完成开始出料  |           | 裂解完成开始冷却  |          | 稳定产气      | 稳定产气     |          |          |          |           |          |
| 18:00 |           |           |           |           |          |           |          | ——       | 结束       | 裂解完成开始冷却 | 裂解完成开始冷却  | 裂解完成开始冷却 |
| 19:00 | ——        | ——        | 结束        | 冷却完成开始出料  |          | 裂解完成开始冷却  | 裂解完成开始冷却 |          |          |          |           |          |
| 20:00 | ——        | ——        |           |           |          |           |          | 裂解完成开始冷却 | 裂解完成开始冷却 | 裂解完成开始冷却 |           |          |
| 21:00 | ——        | ——        | 结束        | 冷却完成开始出料  | 冷却完成开始出料 | 裂解完成开始冷却  | 裂解完成开始冷却 |          |          |          |           |          |
| 22:00 | ——        | ——        |           |           |          |           |          | 裂解完成开始冷却 | 裂解完成开始冷却 | 裂解完成开始冷却 |           |          |
| 23:00 | ——        | ——        |           |           |          | 冷却完成开始出料  | 冷却完成开始出料 |          |          |          |           |          |
| 0:00  | ——        | ——        |           |           | 结束       | 冷却完成开始出料  | 冷却完成开始出料 |          |          |          |           |          |
| 1:00  | ——        | ——        |           |           | ——       |           | 冷却完成开始出料 |          |          |          |           |          |
| 2:00  | ——        | ——        |           |           | ——       | 结束        |          |          |          |          |           |          |
| 3:00  | ——        | ——        |           |           | ——       | ——        |          |          |          |          |           |          |
| 4:00  |           | ——        | ——        | ——        | ——       | ——        | 结束       |          |          |          |           |          |

(8) 微负压的来源：本项目采用低温微负压裂解技术，生产过程中，通过真空泵对裂解炉内进行缓慢抽气，使裂解炉内形成微负压（-5Pa），防止裂解气从炉内泄

漏出去；由于真空抽空，少量的裂解气将进入真空泵配套的真空包，通过真空包进入卧式冷凝器进行冷凝，避免油气损失和降低危险性。因此，负压设备抽出的裂解气通过密闭管道又回入到后续工艺中冷凝，不外排。

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4 万吨废旧轮胎项目

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4 万吨废旧轮胎项目

## 2.项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，建设项目的性质、规模、地点、主要生产工序、主要污染防治措施均未发生重大变动。对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）具体分析如下：

表 2-6 重大变动清单对比分析一览表

| 项目   | 环办环评函【2020】688 号要求   | 环评设计要求  | 实际建设情况   | 变动情况                                | 是否属于重大变动 |
|------|--|---|--|-------------------------------------|----------|
| 性质   | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。  | 本项目为新建回收利用废旧轮胎项目                                | 本项目实际为新建回收利用废旧轮胎项目                                   | 无                                   | 否        |
| 规模   | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。  | 本项目设计年回收利用 4 万吨废旧轮胎                             | 本项目实际年回收利用 4 万吨废旧轮胎                                  | 无                                   | 否        |
|      | 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。   |   |  |                                     |          |
| 地点   | 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化，导致环境防护距离范围变化及新增敏感点的   | 6.新增产品类型或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： |                                     |          |
| 生产工艺 | （1）新增排放污染物种类的（毒性、  | 本项目主要回收利用废旧轮胎。生产工艺：经预处理后的废旧轮胎-上料-裂解-分气包-油水分离-成品 | 本项目主要回收利用废旧轮胎。生产工艺：经预处理后的废旧轮胎-上料-裂解-分气包-冷却-油水分离-成品   | 因生产车间面积有限，根据实际情况，设置 7 条轮胎裂解生产线，较环评减 | 否        |
|      |  |   | 未新增污染物种类   |                                     |          |

|        |  |   |  |                                    |   |
|--------|--|---|--|------------------------------------|---|
| 环境保护措施 | 挥发性降低的除外)；   |   |  | 少一条生产线，能够满足产能要求。                   |   |
|        | (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；  | /   | 本项目污染物排放量未增加。  |                                    |   |
|        | (3) 废水第一类污染物排放量增加的；  | /   | 项目不涉及废水第一类污染物排放。   |                                    |   |
|        | (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。  | /   | 其他污染物排放量不增加。   |                                    |   |
|        | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。  | /   | 物料运输、装卸、贮存方式未变化。   |                                    |   |
|        | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 废气：①本项目裂解炉燃烧废气经低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧(RCO)装置处理后，经过 15m 高排气筒排放。②炭黑出料废气经集气罩收集，引入高效覆膜袋式除尘器处理，通过 15m 排气筒(DA002)排放。③裂解油储存中转过程采用密闭卸油等方式，设置油气回收装置，减少油气的挥发量。④食堂油烟经油烟净化器处理后，通过排气筒排放。 | 废气：①本项目裂解炉燃烧废气经低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧(RCO)装置处理后，经过 15m 高排气筒排放。②炭黑出料废气经集气罩收集，引入高效覆膜袋式除尘器处理，通过 15m 排气筒(DA002)排放。③裂解油储存中转过程采用密闭卸油等方式，设置油气回收装置，减少油气的挥发量。 | 不再设置食堂，无食堂油烟。车间地面采用拖布清洁，废水自然蒸发不外排。 | 否 |
|        | 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。                                   | 废水：生活污水经 25m <sup>3</sup> 化粪池收集处理后，定期外运肥田，不外排。碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不外排。水封废水作为助燃剂喷入裂解设备   | 废水：生活污水经 25m <sup>3</sup> 化粪池收集处理后，定期外运肥田，不外排。碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不外排。水封废水作为助燃剂喷入裂解设备  |                                    |   |
|        | 10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。                                |   |  |                                    |   |

|  |   |  |                   |   |
|--|---|--|-------------------|---|
|  | <p>燃烧室燃烧处理。</p> <p>项目含油废水不在厂区内储存，直接雾化进入裂解炉燃烧，不外排，在治理废水的同时，节省热裂解炉燃料。</p> <p>冷却水循环利用不外排，定期补充损耗水。</p> <p>储油罐清洗废水属于危险废物，收集后委托有资质单位进行安全处置。</p> <p>车间地面清洁废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。</p> <p>初期雨水池容积 60m<sup>3</sup>，初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘。</p> | <p>接雾化进入裂解炉燃烧，不外排，在治理废水的同时，节省热裂解炉燃料。</p> <p>冷却水循环利用不外排，定期补充损耗水。</p> <p>储油罐清洗废水属于危险废物，收集后委托有资质单位进行安全处置。</p> <p>初期雨水池容积 60m<sup>3</sup>，初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘。</p> |                   |   |
| 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的   | <p>噪声：通过厂房隔声、距离衰减等措施后，东、南、西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求。</p> <p>土壤和地下水：项目区域分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，裂解油储罐和中转油罐区均设防渗围堰。</p>  | <p>噪声：通过厂房隔声、距离衰减等措施后，东、南、西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求。</p> <p>土壤和地下水：项目区域分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，裂解油储罐和中转油罐区均设防渗围堰。</p>                   | 无                 | 否 |
| 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用/处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | <p>本项目固体废物主要为生活垃圾、袋式除尘器收尘灰、废包装材料、脱硫渣、废机油及机油桶、储油罐罐底油泥、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂。袋</p>  | <p>本项目固体废物主要为生活垃圾、袋式除尘器收尘灰、废包装材料、脱硫渣、废机油及机油桶、储油罐罐底油泥、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂。袋</p>   | 危险废物贮存库面积变大，较环评优化 | 否 |

|                                      |   |  |   |   |
|--------------------------------------|---|--|---|---|
|                                      | <p>式除尘器收尘灰回收后掺入粗炭黑中作为产品外售。</p> <p>生产中产生的废旧包装袋，集中收集后存放于一般固废暂存处（4m<sup>2</sup>），定期外售。</p> <p>裂解炉燃烧尾气脱硫设施产生的脱硫渣主要成分为石膏，随着石膏量增加，以固体形式沉积于循环池底部，定期清理外售建材公司综合利用。</p> <p>储油罐罐底油泥经收集后全部直接回用于裂解炉重新裂解使用。</p> <p>废机油及废机油桶、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂等属于危险废物，暂存在危废暂存库（9m<sup>2</sup>）内，定期交由有危废处置资质的单位进行处置。</p> <p>生活垃圾设置垃圾箱集中收集，定期交由环卫部门进行处理。</p> | <p>式除尘器收尘灰回收后掺入粗炭黑中作为产品外售。</p> <p>生产中产生的废旧包装袋，集中收集后存放于一般固废暂存处（4m<sup>2</sup>），定期外售。</p> <p>裂解炉燃烧尾气脱硫设施产生的脱硫渣主要成分为石膏，随着石膏量增加，以固体形式沉积于循环池底部，定期清理外售建材公司综合利用。</p> <p>储油罐罐底油泥经收集后全部直接回用于裂解炉重新裂解使用。</p> <p>废机油及废机油桶、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂等属于危险废物，暂存在危废暂存库（18m<sup>2</sup>）内，定期交由有危废处置资质的单位进行处置。</p> <p>生活垃圾设置垃圾箱集中收集，定期交由环卫部门进行处理。</p> |   |   |
| 13.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。 | <p>1、对生产中可能泄漏热解气的设备和工作区域设有安全警示标志</p> <p>2、裂解油储罐设液位自动监测系统</p> <p>3、在可能发生裂解不凝气泄漏或积聚的场所设置裂解不凝气体连续检测的报警装置</p> <p>4、厂区设置消防器材并定期维护</p> <p>5、设置一座事故池。</p>  | <p>1、对生产中可能泄漏热解气的设备和工作区域设有安全警示标志</p> <p>2、裂解油储罐设液位自动监测系统</p> <p>3、在可能发生裂解不凝气泄漏或积聚的场所设置裂解不凝气体连续检测的报警装置</p> <p>4、厂区设置消防器材并定期维护</p> <p>5、设置一座事故池。</p>   | 无 | 否 |

根据以上分析，项目建设性质不变，产品方案及规模不变，建设地点不变，主要生产工艺不变，主要污染防治措施未发生重大变

动，不会造成对环境不利影响的加重，采取相应污染防治措施后，根据检测结果，污染物均能达标排放。因此，本项目不属于重大变动。

同时根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）第二十四条：建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。经现场调查和与建设单位核实，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变化，项目主体工艺不发生变化，因此，项目不存在重大变动。

综上分析，根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2024]688 号）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）中关于重大变动的相关判断标准，经过对照，本项目不存在重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 1.主要污染源及治理措施

#### （1）废气

本项目裂解炉燃烧废气经低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）装置处理后，经过 15m 高排气筒排放。尾气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度均能满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（2024 年修改）的要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求；非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求、洛阳市通用行业涉 VOCs 企业绩效先进性指标要求和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）石油化学工业的限值要求；苯、甲苯、二甲苯排放浓度能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（2024 年修改）要求、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）石油化学工业的限值要求；氨排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）的限值要求；硫化氢排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。

炭黑出料废气经集气罩收集，引入高效覆膜袋式除尘器处理，通过 15m 排气筒（DA002）排放，炭黑尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求 and 洛阳市通用行业涉 PM 企业绩效先进性指标要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求，可以达标排放。

裂解油槽中转过程采用密闭卸油等方式，设置油气回收装置，减少油气的挥发量。

#### （2）废水

生活污水经 25m<sup>3</sup>化粪池收集处理后，定期外运肥田，不外排。

碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不外排。

水封废水作为助燃剂喷入裂解设备燃烧室燃烧处理。

项目含油废水不在厂区内储存，直接雾化进入裂解炉燃烧，不外排。在治理废水的同时，节省热裂解炉燃料。

冷却水循环利用不外排，定期补充损耗水。

储油罐清洗废水属于危险废物，收集后委托有资质单位进行安全处置。

初期雨水池容积 60m<sup>3</sup>，初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘。

### (3) 噪声

本项目高噪声设备主要为裂解炉、油泵、风机等。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

### (4) 固体废物

本次固体废物主要为生活垃圾、袋式除尘器收尘灰、废包装材料、脱硫渣、废机油及机油桶、储油罐罐底油泥、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂。

袋式除尘器收尘灰回收后掺入粗炭黑中作为产品外售。

生产中产生的废旧包装袋，集中收集后存放于一处固废暂存处（4m<sup>2</sup>），定期外售。

裂解炉燃烧尾气脱硫设施产生的脱硫渣主要成分为石膏，随着石膏量增加，以固体形式沉积于循环池底部，定期清池外售建材公司综合利用。

储油罐罐底油泥经收集后全部直接回用于裂解炉重新裂解使用。

废机油及废机油桶、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂等属于危险废物，暂存在危废暂存库（18m<sup>2</sup>）内，定期交由有危废处置资质的单位进行处置。

生活垃圾设置垃圾箱集中收集，定期交由环卫部门进行处理。

因此，本项目生产运行过程中产生的固体废物均进行了综合利用与合理处置，其处置措施可行，不会对环境产生较明显影响。

## 5、环境风险

设置一座事故池。对生产中可能泄漏热解气的设备和工作区域设有安全警示标志。裂解油储罐设液位自动监测系统。在可能发生裂解不凝气泄漏或积聚的场所设置裂解不凝气体连续检测的报警装置。厂区设置消防器材并定期维护。风险防范措施较为完善。

## 2.环保设施投资及“三同时”落实情况

### (1) 环保设施投资

本项目环评设计总投资 1000 万元，其中设计环保投资 167.7 万元，占总投资的 16.77%。项目实际总投资 970 万元，实际环保投资 174 万元，占总投资的 17.94%。实际环境保护投资见下表：

表 3-1 项目实际环保投资一览表

| 类型 |               | 环评及批复阶段   |            | 实际建设情况  |            |
|----|---------------|---|------------|---|------------|
|    |               | 防治措施  | 投资<br>(万元) | 防治措施  | 投资<br>(万元) |
| 废气 | 裂解炉加热<br>燃烧废气 | 低氮燃烧+耐高温高效覆<br>膜袋式除尘+双碱法脱硫<br>+SCR 脱硝+除雾器+活性<br>炭吸附+脱附+蓄热式催化<br>燃烧 (RCO) 装置+15m 高<br>排气筒(DA001) | 100        | 低氮燃烧+耐高温高效覆<br>膜袋式除尘+双碱法脱硫<br>+SCR 脱硝+除雾器+活性<br>炭吸附+脱附+蓄热式催化<br>燃烧 (RCO) 装置+15m 高<br>排气筒(DA001) | 108        |
|    | 炭黑出料废<br>气    | 集气罩+高效覆膜袋式除<br>尘器+15m 高排气筒<br>(DA002)   | 5          | 集气罩+高效覆膜袋式除<br>尘器+15m 高排气筒<br>(DA002)   | 5          |
|    | 储油罐呼吸<br>废气   | 密闭卸油、油气回收装置   | 4          | 密闭卸油、油气回收装置   | 4          |
|    | 食堂油烟废<br>气    | 集气罩+油烟净化器+排气<br>筒 (DA003)   | 0.1        | /   | /          |
| 废水 | 生产废水          | 碱液喷淋废水经循环水池<br>沉淀处理后循环使用不外<br>排   | 4          | 碱液喷淋废水经循环水池<br>沉淀处理后循环使用不外<br>排   | 4          |
|    |               | 生产工段含油废水和水封<br>罐废水经高压雾化喷头雾<br>化处理后喷入炉内做助燃<br>剂  | 2          | 生产工段含油废水和水封<br>罐废水经高压雾化喷头雾<br>化处理后喷入炉内做助燃<br>剂  | 2          |
|    |               | 车间地面清洁废水经沉淀<br>池处理后循环使用，不外<br>排   | 0.1        | /   | /          |
|    | 生活污水          | 25m <sup>3</sup> 化粪池  | 2.5        | 25m <sup>3</sup> 化粪池  | 2.5        |
| 噪声 | 设备噪声          | 厂房隔声、合理布局   | 0.2        | 厂房隔声、合理布局   | 0.2        |

|        |                       |                         |       |                          |     |
|--------|-----------------------|-------------------------|-------|--------------------------|-----|
| 固废     | 一般工业固废                | 4m <sup>2</sup> 一般固废暂存处 | 0.2   | 4m <sup>2</sup> 一般固废暂存处  | 0.2 |
|        | 生活垃圾                  | 垃圾桶，定期清运                | 0.1   | 垃圾桶，定期清运                 | 0.1 |
|        | 危险废物                  | 9m <sup>2</sup> 危废贮存库   | 1     | 18m <sup>2</sup> 危废贮存库   | 2   |
| 地下水、土壤 |                       | 裂解油储罐和中转油罐区设防渗围堰，采取防渗措施 | 34    | 裂解油储罐和中转油罐区设防渗围堰，采取防渗措施  | 34  |
| 风险     | 240m <sup>3</sup> 事故池 |                         | 12    | 140m <sup>3</sup> 事故池    | 7   |
|        |                       |                         |       | 初期雨水池容积 60m <sup>3</sup> | 3   |
|        | 裂解油储罐设液位自动监测系统        |                         | 2     | 裂解油储罐设液位自动监测系统           | 2   |
| 合 计    |                       |                         | 167.7 | 合计                       | 174 |

## (2) “三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”落实情况见下表。

表 3-2 环境保护“三同时”落实情况

| 类别 | 污染源                | 污染物           | 治理措施   | 验收标准   | 落实情况 |
|----|--------------------|---------------|--|--|------|
| 废气 | 裂解炉尾气处理设施排气筒 DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧+耐高温耐腐蚀膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+吸附+蓄热式催化燃烧(RCO)装置+5m 高排气筒(DA001) | 《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) (2024 年修改)的要求,同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)中涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求 | 已落实  |
|    |                    | 非甲烷总烃         |  | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求、洛阳市通用行业涉 VOCs 企业绩效先进性指标要求和豫环攻坚办(2017)162 号石油化学工业的限值要求                    | 已落实  |
|    |                    | 苯、甲苯、二甲苯      |  | 《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) (2024 年修改)要求、豫环攻坚办(2017)162 号石油化学工业的限值要求                                     | 已落实  |
|    |                    | 硫化氢           |  | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)  | 已落实  |
|    |                    | 氨             |  | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)  | 已落实  |

|      |                 |             |                              |   |                       |
|------|-----------------|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
|      |                 |             |                              | 的限值要求   |                       |
|      | 炭黑出料废气排气筒 DA002 | 颗粒物（炭黑尘）    | 集气罩+高效覆膜袋式除尘器+15m 排气筒        | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、洛阳市通用行业涉 PM 企业绩效先进性指标要求、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中油封罐/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求 | 已落实                   |
|      | 食堂废气排气筒 DA003   | 油烟          | 集气罩+油烟净化器+排气筒                | 《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/604-2018）小型餐饮服务单位   | 实际不在厂区用餐，不涉及食堂废气      |
|      | 储油罐呼吸废气         | 非甲烷总烃       | 密闭卸油、油气回收装置                  | 减少油气挥发量   | 已落实                   |
| 废水   | 水封罐废水、生产工段含油废水  | 石油类         | 经高压雾化喷淋雾化处理后喷入炉内做助燃剂         | 综合利用不外排   | 已落实                   |
|      | 碱液喷淋废水          | 悬浮物及亚硫酸盐    | 设置一座循环水池处理后回用                | 循环使用不外排   | 已落实                   |
|      | 裂解气洗涤水          | COD、SS、氨氮   | 循环利用不外排                      | 综合利用不外排   | 已落实                   |
|      | 车间地面清洁废水        | COD、SS、氨氮   | 经沉淀池处理后循环使用，不外排              | 综合利用不外排   | 车间地面采用拖布清洁，废水自然蒸发不外排。 |
|      | 初期雨水            | COD、SS      | 经 60m³ 初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘    | 综合利用不外排   | 已落实                   |
|      | 生活污水            | pH、COD、SS 等 | 生活污水经化粪池（25m³）收集处理后定期清运肥田不外排 | 定期清运肥田不外排   | 已落实                   |
| 噪声治理 | 生产设备            | 噪声          | 厂房隔声、距离衰减                    | 东、南、西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求   | 已落实                   |
| 固废   | 一般固体废物          | 袋式除尘器收尘     | 设置一个 4m² 的一般固废暂存区            | 综合利用  | 已落实                   |

|        |  |   |  |                  |                                   |
|--------|--|---|--|------------------|-----------------------------------|
|        |  | 灰、废包装材料、脱硫渣                             |  |                  |                                   |
| 危险废物   |  | 废机油及机油桶、储油罐罐底油泥、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂 | 设置 1 个 9m <sup>2</sup> 危废贮存库暂存   | 暂存后交由有资质单位处置     | 实际设置 18m <sup>2</sup> ，面积增大，较环评优化 |
| 生活     |  | 生活垃圾                                    | 生活垃圾收集箱  | 交由环卫部门统一处理       | 已落实                               |
| 土壤和地下水 |  |   | 项目区域分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，裂解油储罐和中转油罐区均设防渗围堰   | 避免物料泄漏进入土壤和地下水环境 | 已落实                               |
| 风险     |  |   | 1、对生产中可能泄漏热解气的设备和工作区域设有安全警示标志<br>2、裂解油储罐设液位自动监测系统<br>3、在可能发生裂解不凝气泄漏或积聚的场所设置裂解不凝气体连续检测的报警装置<br>4、厂区设置消防器材并定期维护<br>5、设置一座事故池 | 完善风险防范措施         | 已落实                               |

综上，本项目基本落实了环评报告中“三同时”的要求，部分措施变化，对照环办环评函〔2020〕688 号文不属于重大变动。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环境影响报告表主要结论

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目符合国家产业政策和地方相关规划，项目选址可行。在认真落实设计及环评提出的各项污染防治及风险控制措施后，污染物能够稳定达标排放，对环境影响不大，工程环境风险在可接受水平内。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

二、审批部门审批决定

该项目环评报告于 2024 年 10 月 8 日通过洛阳市生态环境局洛宁分局的审批，审批文号为宁环审[2024]34 号，批复见附件 4，其批复如下：

你公司(统一社会信用代码:91410383MACGCQXE45)委托洛阳市永青环保工程有限公司编制的《洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)、专家技术评审意见均收悉，该项目审批事项已在网站公示期满，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《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、该项目位于洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村，租用现有车间进行建设，安装 8 套新型环保裂解设备，以外购废旧轮胎为原料，采用无剥离、低温微负压裂解工艺投料，将废旧轮胎加工成炭黑、钢丝、裂解油。设计年回收利用 4 万吨废旧轮胎。该项目总投资 1000 万元,其中环保投资 167 万元。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你公司主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

四、全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一)向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施。

(二)依据《报告表》对项目建设过程中产生的废气、噪声、污水、固体废物等采取相应的污染防治措施。

(三)建设单位在项目建设及生产过程中应重点做好以下工作:

1、废气:(1)裂解炉加热燃烧废气设置低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧(RCO)装置对裂解废气进行处理,经 15m 高排气筒排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准排放限值要求。(2)炭黑出料废气经收集后引入高效覆膜袋式除尘器处理,经 15m 高排气筒排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准排放限值要求。(3)储油罐呼吸废气采用密闭卸油、油气回收装置处理。(4)食堂油烟废气经集气罩收集后进入油烟净化器处理,之后由高于房顶 3 米的排气筒排放,满足《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型餐饮的排放标准限值要求。

2、废水:碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不得外排;水封罐废水作为助燃剂喷入裂解炉燃烧室燃烧处理;生产工段含油废水经高压雾化处理后喷入裂解炉燃烧室燃烧处理;冷却水循环利用不得外排,定期补充损耗水;储油罐清洗废水属于危险废物,收集后委托有资质单位进行安全处置;地面清洁废水经沉淀池处理后循环使用,不得外排;初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘;生活污水经化粪池收集处理后,定期外运肥田,不得外排。

3、噪声:项目运营期噪声主要为裂解炉、油泵、风机等设备运行产生的机械噪声,采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施后,项目北厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准,项目东、南、西厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

4、固废:生活垃圾收集后交由环卫部门进行清运处理;袋式除尘器收尘灰、废包装材料、脱硫渣暂存于固废暂存处,定期外售或综合利用;严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定设置危废暂存间,废机油及废机油桶、储油罐罐底油泥、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂等收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。

(四)加强环境风险防范,严格落实《报告表》中提出的各种环境风险防范、应急处置措施。

五、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准和新要求,届时你公司应按新的排放标准执行。

六、该项目主要污染物控制指标:VOC:1.8335 t/a、NOx: 1.2634 t/a。

七、该项目涉及发改、自然资源、应急等相关部门事项，以行政主管部门审批意见为准。

八、本批复有效期为 5 年，若该项目逾期开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。该项目在建设过程中，必须认真执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

2024 年 10 月 8 日

三、环评批复落实情况

环评批复落实情况见下表。

表 4-1 环评批复落实情况

| 序号 | 审批意见内容   | 落实情况  |
|----|--|---|
| 1  | 建设单位：洛阳中鑫环保科技有限公司  | 建设单位不变  |
| 2  | 建设地点：河南省洛阳市偃宁县赵村镇工业园区东沟村   | 建设地点不变  |
|    | 废气。(1)裂解炉加热燃烧废气设置低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧(RCO)装置对裂解废气进行处理，经 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准排放限值要求。(2)炭黑出料废气经收集后引入高效覆膜袋式除尘器处理，经 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准排放限值要求。(3)储油罐呼吸废气采用密闭卸油、油气回收装置处理。(4)食堂油烟废气经集气罩收集后进入油烟净化器处理，之后高于房顶 3 米的排气筒排放，满足《河南省地方标准餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型餐饮油烟排放标准限值要求。 | 已基本落实。<br>(1)裂解炉加热燃烧废气设置低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧(RCO)装置对裂解废气进行处理，经 15m 高排气筒排放，各污染物满足相应排放限值要求。(2)炭黑出料废气经收集后引入高效覆膜袋式除尘器处理，经 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准排放限值要求。(3)储油罐呼吸废气采用密闭卸油、油气回收装置处理，对周边大气环境影响较小。(4)不再设置食堂，不涉及食堂油烟。 |
| 4  | 废水。碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不得外排；水封罐废水作为助燃剂喷入裂解炉燃烧室燃烧处理；生产工段含油废水经高压雾化处理后喷入裂解炉燃烧室燃烧处理；冷却水循环利用不得外排，定期补充损耗水；储油罐清洗废水属于危险废物，收集后委托有资质单位进行安全处置；地面清洁废水经沉淀池处理后循环使用，不得外排；初期雨水经初期雨水池沉淀处理后  | 已落实。<br>该项目运营期碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不得外排；水封罐废水作为助燃剂喷入裂解炉燃烧室燃烧处理；生产工段含油废水经高压雾化处理后喷入裂解炉燃烧室燃烧处理；冷却水循环利用不得外排，定期补充损耗水；储油罐清洗废水属于危险废物，收集后委托有资质单位进行安全处置；车间地面采用拖布  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | 用于厂区洒水抑尘;生活污水经化粪池收集处理后,定期外运肥田,不得外排。   | 清洁,废水自然蒸发不外排;初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘;生活污水经化粪池收集处理后,定期外运肥田,不得外排。   |
| 5 | 噪声。该项目运营期噪声主要为裂解炉、油泵、风机等设备运行产生的机械噪声,采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施后,项目北厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,项目东、南、西厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。                   | 已落实。<br>通过厂房隔声、距离衰减等措施后,北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,项目东、南、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。  |
| 6 | 固废。生活垃圾收集后交由环卫部门进行清运处理;袋式除尘器收尘灰、废包装材料、脱硫渣暂存于固废暂存处,定期外售或综合利用;严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定设置危废暂存间,废机油及废机油桶、储油罐罐底油泥、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂等收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。 | 已落实。<br>本项目生活垃圾收集后交由环卫部门进行清运处理;袋式除尘器收尘灰、废包装材料、脱硫渣暂存于固废暂存处,定期外售或综合利用;严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定设置危废暂存库,废机油及废机油桶、储油罐罐底油泥、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂等收集后暂存于危废暂存库,定期交由有资质的单位处置。 |
| 7 | 加强环境风险防范,严格落实《报告表》中提出的各种环境风险防范、应急处置措施。  | 加强环境风险防范,已严格落实《报告表》中提出的各种环境风险防范、应急处置措施。   |

综上,项目已全部落实了环评批复要求。

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

本次检测均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- (1) 检测：所有项目按国家有关规定及我中心质控要求进行质量控制。
- (2) 生产工况监督：检测期间，监督该项目生产工况是否达到相关要求，并进行记录存档。
- (3) 废气检测：按废气检测技术规范实施检测，检测前对检测仪器进行校准，并进行现场检漏。
- (4) 噪声检测：按噪声检测技术规范进行检测，检测前用标准声源校准噪声仪，检测后复验噪声仪，记录存档。
- (5) 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐的）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。
- (6) 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。
- (7) 检测数据严格实行三级审核。

**1、检测分析方法及分析仪器**

**1.1、废气检测分析方法及分析仪器**

**表 5-1 废气检测项目分析方法及所用仪器**

| 检测项目         | 检测方法                                      | 检测分析仪器及型号                  | 检出限                   |
|--------------|---|----------------------------|-----------------------|
| 颗粒物<br>(有组织) | 固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 修改单 | 低浓度自动烟尘烟气综合测定仪<br>ZR-3260D | /                     |
|              | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017          | 电子天平<br>AUW120D            | 1.0mg/m <sup>3</sup>  |
| 非甲烷总烃        | 固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017   | 气相色谱仪<br>A60               | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 二氧化硫         | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017         | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪<br>ZR-3260D | 3mg/m <sup>3</sup>    |
| 氮氧化物         | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014        | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪             | 3mg/m <sup>3</sup>    |

|       |  |                   |                         |
|-------|--|-------------------|-------------------------|
|       |  | ZR-3260D          |                         |
| 苯系物   | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010               | 气相色谱仪 A91PLUS     | 0.0015mg/m <sup>3</sup> |
| 氨     | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                       | 紫外可见分光光度计 TU-1810 | 0.25mg/m <sup>3</sup>   |
| 硫化氢   | 污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《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） | 紫外可见分光光度计 TU-1810 | 0.01mg/m <sup>3</sup>   |
| 颗粒物   | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022                           | 电子分析天平 AUW120D    | 168μg/m <sup>3</sup>    |
| 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017               | 气相色谱仪 A60         | 0.07mg/m <sup>3</sup>   |
| 硫化氢   | 空气质量 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 （2003）     | 紫外可见分光光度计 TU-1810 | 0.001mg/m <sup>3</sup>  |
| 臭气浓度  | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022                      | /                 | /                       |

## 1.2 噪声检测分析及分析仪器

表 5-2 厂界噪声检测分析及所用仪器

| 检测项目 | 检测方法                                     | 检测分析仪器及型号         |
|------|--|-------------------|
| 噪声   | 工业企业厂界环境噪声排放标准 (5 测量方法)<br>GB 12348-2008 | 多功能声级计<br>AWA5688 |

## 2、废气检测分析过程中的质量保证和质量控制

此次现场检测工作严格执行《环境检测技术规范》和《环境检测质量保证管理规定（暂行）》、《大气污染物无组织排放监测技术规范》HJ/T 55-2000、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 进行全过程质量控制。检测期间，统计项目生产运行工况，污染治理设施运行稳定。

检测点位的布设、采样、分析和数据处理按照国标方法以及生态环境部颁发的相关文件进行，所用仪器设备均经有资质单位进行检定/校准并确认，检测人

员持证上岗。

废气按检测规范实施检测，检测前用综合校准装置分别对检测仪器进行校准，记录存档校准情况，并进行现场检漏，同时检测风速，风向，气温等气象条件。

### 3、噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

检测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB；按照《工业企业厂界环境噪声排放标准（5 测量方法）》GB 12348-2008、《声环境质量标准》GB 3096-2008 要求布点，测量时传声器加防风罩。检测期间无雨、雪、大风天气。

表六

验收监测内容:

### 1.环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

#### (1) 废气

该项目废气污染物排放监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气排放监测内容

| 监测点位     |               | 监测因子                               | 监测频次          |
|----------|---------------|------------------------------------|---------------|
| 厂界无组织    | 厂界外 4 个点      | 颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度                 | 3 次/天, 连续 2 天 |
| 生产车间外无组织 | 生产车间外 1 个点    | 非甲烷总烃                              | 3 次/天, 连续 2 天 |
| 有组织      | 裂解炉尾气处理设施进、出口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨 | 3 次/天, 连续 2 天 |
|          | 炭黑出料废气除尘器进、出口 | 颗粒物                                | 3 次/天, 连续 2 天 |

#### (2) 噪声

本项目噪声监测内容见表 6-2。

表 6-2 噪声监测内容

| 监测点位      | 监测因子 | 监测频次             |
|-----------|------|------------------|
| 东、南、西、北厂界 | 等效声级 | 昼夜间各 1 次, 连续 2 天 |

表七

验收监测期间生产工况记录：

洛阳市达峰环境检测有限公司于 2025 年 10 月 17 日至 10 月 18 日进行竣工环境保护验收监测。监测期间，企业日均生产负荷大于 75%，满足环保验收监测技术要求。

验收监测结果：

1、监测结果

1.1 废气有组织排放监测结果

表 7-1 有组织排放监测结果

| 检测<br>点位            | 采样<br>日期       | 检测<br>周期 | 检测<br>频次 | 废气量<br>(标况 m <sup>3</sup> /h) | 苯                            |                       | 甲苯                           |                       | 二甲苯                          |                       |
|---------------------|----------------|----------|----------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|
|                     |                |          |          |                               | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.17 | I        | 第一次      | 1.21×10 <sup>4</sup>          | 0.0031                       | 3.75×10 <sup>-5</sup> | 0.132                        | 1.61×10 <sup>-3</sup> | 0.0036                       | 4.36×10 <sup>-5</sup> |
|                     |                |          | 第二次      | 1.20×10 <sup>4</sup>          | 0.0089                       | 1.07×10 <sup>-4</sup> | 0.133                        | 1.60×10 <sup>-3</sup> | 未检出                          | /                     |
|                     |                |          | 第三次      | 1.22×10 <sup>4</sup>          | 未检出                          | /                     | 0.130                        | 1.59×10 <sup>-3</sup> | 未检出                          | /                     |
|                     |                |          | 均值       | 1.21×10 <sup>4</sup>          | /                            | /                     | 0.132                        | 1.60×10 <sup>-3</sup> | /                            | /                     |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.17 | I        | 第一次      | 1.48×10 <sup>4</sup>          | 未检出                          | /                     | 未检出                          | /                     | 未检出                          | /                     |
|                     |                |          | 第二次      | 1.50×10 <sup>4</sup>          | 未检出                          | /                     | 未检出                          | /                     | 未检出                          | /                     |
|                     |                |          | 第三次      | 1.52×10 <sup>4</sup>          | 未检出                          | /                     | 未检出                          | /                     | 未检出                          | /                     |
|                     |                |          | 均值       | 1.50×10 <sup>4</sup>          | /                            | /                     | /                            | /                     | /                            | /                     |
| 裂解炉尾气               | 2025.          | II       | 第一次      | 1.21×10 <sup>4</sup>          | 未检出                          | /                     | 0.115                        | 1.39×10 <sup>-3</sup> | 0.0834                       | 1.01×10 <sup>-3</sup> |

|             |            |                  |     |                      |        |                       |       |                       |     |   |
|-------------|------------|------------------|-----|----------------------|--------|-----------------------|-------|-----------------------|-----|---|
| 处理设施进口      | 10.18      |                  | 第二次 | 1.18×10 <sup>4</sup> | 0.180  | 2.12×10 <sup>-4</sup> | 0.208 | 2.45×10 <sup>-3</sup> | 未检出 | / |
|             |            |                  | 第三次 | 1.20×10 <sup>4</sup> | 0.0036 | 4.32×10 <sup>-5</sup> | 2.157 | 1.81×10 <sup>-3</sup> | 未检出 | / |
|             |            |                  | 均值  | 1.20×10 <sup>4</sup> | /      | /                     | 1.158 | 1.89×10 <sup>-3</sup> | /   | / |
| 裂解炉尾气处理设施出口 | 2025.10.18 | II               | 第一次 | 1.48×10 <sup>4</sup> | 未检出    | /                     | 未检出   | /                     | 未检出 | / |
|             |            |                  | 第二次 | 1.51×10 <sup>4</sup> | 未检出    |                       | 未检出   | /                     | 未检出 | / |
|             |            |                  | 第三次 | 1.46×10 <sup>4</sup> | 未检出    |                       | 未检出   | /                     | 未检出 | / |
|             |            |                  | 均值  | 1.48×10 <sup>4</sup> | /      | /                     | /     | /                     |     | / |
| 样品状态        |            | 本系物：固态、活性炭管密封完好。 |     |                      |        |                       |       |                       |     |   |

续表 7-1 有组织排放监测结果

| 检测点位        | 采样日期       | 检测周期 | 检测频次 | 废气量<br>(标况 m <sup>3</sup> /h) | 颗粒物                          |                | 二氧化硫                         |                | 氮氧化物                         |                |
|-------------|------------|------|------|-------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
|             |            |      |      |                               | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) |
| 裂解炉尾气处理设施进口 | 2025.10.17 | I    | 第一次  | 1.21×10 <sup>4</sup>          | 582                          | 7.04           | 未检出                          | /              | 246                          | 2.98           |
|             |            |      | 第二次  | 1.20×10 <sup>4</sup>          | 615                          | 7.38           | 未检出                          | /              | 255                          | 3.06           |
|             |            |      | 第三次  | 1.22×10 <sup>4</sup>          | 631                          | 7.70           | 未检出                          | /              | 249                          | 3.04           |
|             |            |      | 均值   | 1.21×10 <sup>4</sup>          | 609                          | 7.27           | /                            | /              | 250                          | 3.02           |
| 裂解炉尾气处理设施出口 | 2025.10.17 | I    | 第一次  | 1.48×10 <sup>4</sup>          | 6.8                          | 0.101          | 未检出                          | /              | 11                           | 0.163          |
|             |            |      | 第二次  | 1.50×10 <sup>4</sup>          | 7.2                          | 0.108          | 未检出                          | /              | 10                           | 0.150          |
|             |            |      | 第三次  | 1.52×10 <sup>4</sup>          |                              | 0.114          | 未检出                          | /              | 11                           | 0.167          |
|             |            |      | 均值   | 1.50×10 <sup>4</sup>          | 7.2                          | 0.108          | /                            | /              | 11                           | 0.160          |

|                     |                |                   |     |                      |     |                      |     |   |     |       |
|---------------------|----------------|-------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|---|-----|-------|
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.18 | II                | 第一次 | 1.21×10 <sup>4</sup> | 602 | 7.28                 | 未检出 | / | 234 | 2.83  |
|                     |                |                   | 第二次 | 1.18×10 <sup>4</sup> | 624 | 7.36                 | 未检出 | / | 229 | 2.70  |
|                     |                |                   | 第三次 | 1.20×10 <sup>4</sup> | 592 | 7.10                 | 未检出 | / | 248 | 2.98  |
|                     |                |                   | 均值  | 1.20×10 <sup>4</sup> | 606 | 7.25                 | /   | / | 237 | 2.84  |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.18 | II                | 第一次 | 1.48×10 <sup>4</sup> | 6.6 | 9.2×10 <sup>-2</sup> | 未检出 | / | 11  | 0.163 |
|                     |                |                   | 第二次 | 1.51×10 <sup>4</sup> | 7.5 | 0.113                | 未检出 | / | 12  | 0.150 |
|                     |                |                   | 第三次 | 1.46×10 <sup>4</sup> | 6.9 | 0.101                | 未检出 | / | 10  | 0.152 |
|                     |                |                   | 均值  | 1.48×10 <sup>4</sup> | 7.0 | 0.104                | /   | / | 11  | 0.155 |
| 样品状态                |                | 颗粒物：固态、滤膜包装完好无破损。 |     |                      |     |                      |     |   |     |       |

续表 7-1 有组织排放监测结果

| 检测<br>点位            | 采样<br>日期       | 检测<br>周期 | 检测<br>频次 | 废气量<br>(标干 m <sup>3</sup> /h) | 非甲烷总烃                        |                | 氨                            |                       | 硫化氢                          |                       |
|---------------------|----------------|----------|----------|-------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|
|                     |                |          |          |                               | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.18 | I        | 第一次      | 1.21×10 <sup>4</sup>          | 56.5                         | 0.684          | 0.70                         | 8.47×10 <sup>-3</sup> | 0.34                         | 4.11×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |          | 第二次      | 1.20×10 <sup>4</sup>          | 57.0                         | 0.684          | 0.84                         | 1.01×10 <sup>-2</sup> | 0.26                         | 3.12×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |          | 第三次      | 1.22×10 <sup>4</sup>          | 57.2                         | 0.698          | 0.66                         | 8.05×10 <sup>-3</sup> | 0.37                         | 4.51×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |          | 均值       | 1.21×10 <sup>4</sup>          | 56.9                         | 0.688          | 0.73                         | 8.87×10 <sup>-3</sup> | 0.32                         | 3.92×10 <sup>-3</sup> |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.17 | I        | 第一次      | 1.48×10 <sup>4</sup>          | 0.104                        | 0.106          | 0.35                         | 5.18×10 <sup>-3</sup> | 0.15                         | 2.22×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |          | 第二次      | 1.50×10 <sup>4</sup>          | 0.099                        | 0.105          | 0.40                         | 6.00×10 <sup>-3</sup> | 0.10                         | 1.50×10 <sup>-3</sup> |

|                     |                |                                       |     |                      |      |       |      |                       |      |                       |
|---------------------|----------------|---------------------------------------|-----|----------------------|------|-------|------|-----------------------|------|-----------------------|
|                     |                |                                       | 第三次 | 1.52×10 <sup>4</sup> | 6.84 | 0.104 | 0.32 | 4.86×10 <sup>-3</sup> | 0.16 | 2.43×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |                                       | 均值  | 1.50×10 <sup>4</sup> | 6.99 | 0.105 | 0.33 | 5.35×10 <sup>-3</sup> | 0.14 | 2.05×10 <sup>-3</sup> |
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.18 | II                                    | 第一次 | 1.21×10 <sup>4</sup> | 54.4 | 0.658 | 0.68 | 8.23×10 <sup>-3</sup> | 0.16 | 1.94×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |                                       | 第二次 | 1.18×10 <sup>4</sup> | 56.5 | 0.667 | 0.89 | 1.05×10 <sup>-2</sup> | 0.39 | 2.60×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |                                       | 第三次 | 1.20×10 <sup>4</sup> | 56.2 | 0.674 | 0.63 | 7.56×10 <sup>-3</sup> | 0.34 | 2.08×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |                                       | 均值  | 1.20×10 <sup>4</sup> | 55.7 | 0.666 | 0.73 | 8.76×10 <sup>-3</sup> | 0.30 | 3.54×10 <sup>-3</sup> |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.18 | II                                    | 第一次 | 1.48×10 <sup>4</sup> | 6.86 | 0.102 | 0.32 | 4.74×10 <sup>-3</sup> | 0.16 | 1.33×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |                                       | 第二次 | 1.51×10 <sup>4</sup> | 7.14 | 0.108 | 0.43 | 6.49×10 <sup>-3</sup> | 0.18 | 2.72×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |                                       | 第三次 | 1.46×10 <sup>4</sup> | 7.00 | 0.102 | 0.30 | 4.38×10 <sup>-3</sup> | 0.15 | 2.19×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |                                       | 均值  | 1.48×10 <sup>4</sup> | 7.00 | 0.104 | 0.35 | 5.20×10 <sup>-3</sup> | 0.14 | 2.08×10 <sup>-3</sup> |
| 样品状态                |                | 非甲烷总烃：气态、气袋包装完好无破损；氨、硫化氢：未检，吸收瓶密闭无破损。 |     |                      |      |       |      |                       |      |                       |

续表 7-1 有组织排放监测结果

| 检测点位            | 检测时间           | 检测周期 | 检测频次 | 废气量<br>(标干<br>$\text{m}^3/\text{h}$ ) | 颗粒物                                |                                 | 样品<br>状态                 |
|-----------------|----------------|------|------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                 |                |      |      |                                       | 排放浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排放速率<br>( $\text{g}/\text{h}$ ) |                          |
| 炭黑出料废气<br>除尘器进口 | 2025.<br>10.17 | I    | 第一次  | $4.91 \times 10^3$                    | 815                                | 4.00                            | 固态、<br>滤膜包<br>装完好<br>无泄漏 |
|                 |                |      | 第二次  | $4.82 \times 10^3$                    | 809                                | 3.88                            |                          |
|                 |                |      | 第三次  | $4.98 \times 10^3$                    | 835                                | 4.40                            |                          |
|                 |                |      | 均值   | $4.90 \times 10^3$                    | 835                                | 4.09                            |                          |
| 炭黑出料废气<br>除尘器出口 | 2025.<br>10.17 | I    | 第一次  | $5.65 \times 10^3$                    | 8.1                                | $4.58 \times 10^{-2}$           |                          |
|                 |                |      | 第二次  | $5.54 \times 10^3$                    | 7.2                                | $3.99 \times 10^{-2}$           |                          |
|                 |                |      | 第三次  | $5.71 \times 10^3$                    | 5.8                                | $3.31 \times 10^{-2}$           |                          |
|                 |                |      | 均值   | $5.63 \times 10^3$                    | 7.0                                | $3.96 \times 10^{-2}$           |                          |
| 炭黑出料废气<br>除尘器进口 | 2025.<br>10.18 | I    | 第一次  | $5.16 \times 10^3$                    | 825                                | 4.26                            |                          |
|                 |                |      | 第二次  | $5.07 \times 10^3$                    | 835                                | 4.23                            |                          |
|                 |                |      | 第三次  | $5.03 \times 10^3$                    | 811                                | 4.08                            |                          |
|                 |                |      | 均值   | $5.09 \times 10^3$                    | 824                                | 4.19                            |                          |
| 炭黑出料废气<br>除尘器出口 | 2025.<br>10.18 | II   | 第一次  | $5.47 \times 10^3$                    | 6.8                                | $3.72 \times 10^{-2}$           |                          |
|                 |                |      | 第二次  | $5.55 \times 10^3$                    | 6.1                                | $3.27 \times 10^{-2}$           |                          |
|                 |                |      | 第三次  | $5.41 \times 10^3$                    | 8.4                                | $4.54 \times 10^{-2}$           |                          |
|                 |                |      | 均值   | $5.48 \times 10^3$                    | 7.0                                | $3.85 \times 10^{-2}$           |                          |

1.2 废气无组织监测结果

表 7-2 废气无组织排放监测结果

| 采样时间       | 检测周期                 | 检测点位                 | 颗粒物<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 硫化氢<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 备注   |
|------------|----------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 2025.10.17 | 第一次<br>(09:00-10:00) | 厂界下风向 1 <sup>#</sup> | 214                                 | 未检出                               | 平均气温 11.3℃；<br>平均气压 98.8kPa；<br>西风；<br>平均风速 1.4m/s |
|            |                      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | 231                                 | 未检出                               |  |
|            |                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | 196                                 | 未检出                               |  |
|            |                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | 249                                 | 未检出                               |  |

|                      |                      |                                       |          |     |   |  |
|----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------|-----|---|--|
| 2025.10.18           | 第二次<br>(11:00-12:00) | 厂界下风向 1#                              | 306      | 未检出 | 平均气温 13.5℃；<br>平均气压 98.6kPa；<br>西风；<br>平均风速 1.3m/s  |  |
|                      |                      | 厂界下风向 2#                              | 288      | 未检出 |   |  |
|                      |                      | 厂界下风向 3#                              | 270      | 未检出 |   |  |
|                      |                      | 厂界下风向 4#                              | 198      | 未检出 |   |  |
|                      | 第三次<br>(13:00-14:00) | 厂界下风向 1#                              | 307      | 未检出 | 平均气温 14.1℃；<br>平均气压 98.5kPa；<br>西风；<br>平均风速 1.5m/s  |  |
|                      |                      | 厂界下风向 2#                              | 234      | 未检出 |   |  |
|                      |                      | 厂界下风向 3#                              | 252      | 未检出 |   |  |
|                      |                      | 厂界下风向 4#                              | 325      | 未检出 |   |  |
|                      | 2025.10.18           | 第一次<br>(09:00-10:00)                  | 厂界下风向 1# | 266 | 未检出   | 平均气温 9.8℃；<br>平均气压 99.2kPa；<br>东北风；<br>平均风速 1.5m/s |
|                      |                      |                                       | 厂界下风向 2# | 249 | 未检出   |  |
|                      |                      |                                       | 厂界下风向 3# | 282 | 未检出   |  |
|                      |                      |                                       | 厂界下风向 4# | 247 | 未检出   |  |
| 第二次<br>(11:00-13:00) |                      | 厂界下风向 1#                              | 303      | 未检出 | 平均气温 11.2℃；<br>平均气压 98.8kPa；<br>东北风；<br>平均风速 1.6m/s |  |
|                      |                      | 厂界下风向 2#                              | 214      | 未检出 |   |  |
|                      |                      | 厂界下风向 3#                              | 321      | 未检出 |   |  |
|                      |                      | 厂界下风向 4#                              | 285      | 未检出 |   |  |
| 第三次<br>(13:00-14:00) |                      | 厂界下风向 1#                              | 198      | 未检出 | 平均气温 13.2℃；<br>平均气压 98.6kPa；<br>东北风；<br>平均风速 1.4m/s |  |
|                      |                      | 厂界下风向 2#                              | 233      | 未检出 |   |  |
|                      |                      | 厂界下风向 3#                              | 269      | 未检出 |   |  |
|                      |                      | 厂界下风向 4#                              | 198      | 未检出 |   |  |
| 样品状态                 |                      | 颗粒物：固态、滤膜（筒）包装完好无破损；硫化氢：液态、吸收瓶密闭、无异常。 |          |     |   |  |

续表 7-2 废气无组织排放监测结果

| 采样时间       | 检测周期                 | 检测点位     | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 备注   |
|------------|----------------------|----------|-------------------------------|--|
| 2025.10.17 | 第一次<br>(10:00-11:00) | 厂界下风向 1# | 0.51                          | 平均气温 12.4℃；<br>平均气压 98.7kPa；<br>西风；<br>平均风速 1.4m/s |
|            |                      | 厂界下风向 2# | 0.51                          |  |
|            |                      | 厂界下风向 3# | 0.55                          |  |
|            |                      | 厂界下风向 4# | 0.59                          |  |
|            |                      | 生产车间外    | 1.48                          |  |
|            | 第二次                  | 厂界下风向 1# | 0.59                          | 平均气温 13.9℃；  |

|                      |                      |                      |  |   |
|----------------------|----------------------|----------------------|--|---|
| 2025.10.18           | (12:00-13:00)        | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | 0.66   | 平均气压 98.6kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.3m/s                 |
|                      |                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | 0.53   |   |
|                      |                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | 0.59   |   |
|                      |                      | 生产车间外                | 1.46   |   |
|                      | 第三次<br>(14:00-15:00) | 厂界下风向 1 <sup>#</sup> | 0.55   | 平均气温 13.6℃;<br>平均气压 98.5kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.4m/s  |
|                      |                      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | 0.63   |   |
|                      |                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | 0.56   |   |
|                      |                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | 0.55   |   |
|                      |                      | 生产车间外                | 1.44   |   |
|                      | 第一次<br>(10:00-11:00) | 厂界下风向 1 <sup>#</sup> | 0.54   | 平均气温 10.6℃;<br>平均气压 99.0kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.5m/s |
|                      |                      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | 0.69   |   |
|                      |                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | 0.60   |   |
|                      |                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | 0.55   |   |
|                      |                      | 生产车间外                | 1.52   |   |
| 第二次<br>(12:00-13:00) |                      | 厂界下风向 1 <sup>#</sup> | 0.68   | 平均气温 12.4℃;<br>平均气压 98.7kPa;<br>东风;<br>平均风速 1.6m/s  |
|                      |                      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | 0.56   |   |
|                      |                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | 0.54   |   |
|                      |                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | 0.59   |   |
|                      |                      | 生产车间外                | 1.70   |   |
| 第三次<br>(14:00-15:00) | 厂界下风向 1 <sup>#</sup> | 0.58                 | 平均气温 12.9℃;<br>平均气压 98.6kPa;<br>东风;<br>平均风速 1.4m/s |   |
|                      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | 0.56                 |  |   |
|                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | 0.55                 |  |   |
|                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | 0.64                 |  |   |
|                      | 生产车间外                | 1.53                 |  |   |
| 样品状态                 |                      | 气态、气袋包装完好、密闭。        |  |   |

续表 12 废气无组织排放监测结果

| 采样时间       | 检测周期 | 检测点位                 | 臭气浓度<br>(无量纲) | 备注   |
|------------|------|----------------------|---------------|--|
| 2025.10.18 | 第一次  | 厂界下风向 1 <sup>#</sup> | <10           | 平均气温 11.3℃;<br>平均气压 98.8kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.4m/s |
|            |      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | <10           |  |
|            |      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | <10           |  |
|            |      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | <10           |  |
|            | 第二次  | 厂界下风向 1 <sup>#</sup> | <10           | 平均气温 13.5℃;  |

|                      |                      |                      |   |  |   |
|----------------------|----------------------|----------------------|---|--|---|
| 2025.10.18           |                      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | <10   | 平均气压 98.6kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.3m/s                |   |
|                      |                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | <10   |  |   |
|                      |                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | <10   |  |   |
|                      | 第三次                  | 厂界下风向 1 <sup>#</sup> | <10   | 平均气温 14.1℃;<br>平均气压 98.9kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.5m/s |   |
|                      |                      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | <10   |  |   |
|                      |                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | <10   |  |   |
|                      |                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | <10   |  |   |
|                      |                      | 第一次                  | 厂界下风向 1 <sup>#</sup>                                | <10  | 平均气温 9.8℃;<br>平均气压 99.2kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.5m/s  |
|                      |                      |                      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup>                                | <10  |   |
|                      |                      |                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup>                                | <10  |   |
|                      |                      |                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup>                                | <10  |   |
|                      |                      | 第二次                  | 厂界下风向 1 <sup>#</sup>                                | <10  | 平均气温 11.7℃;<br>平均气压 98.8kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.6m/s |
| 厂界下风向 2 <sup>#</sup> |                      |                      | <10   |  |   |
| 厂界下风向 3 <sup>#</sup> |                      |                      | <10   |  |   |
| 厂界下风向 4 <sup>#</sup> |                      |                      | <10   |  |   |
| 第三次                  | 厂界下风向 1 <sup>#</sup> | <10                  | 平均气温 13.2℃;<br>平均气压 98.6kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.4m/s |  |   |
|                      | 厂界下风向 2 <sup>#</sup> | <10                  |   |  |   |
|                      | 厂界下风向 3 <sup>#</sup> | <10                  |   |  |   |
|                      | 厂界下风向 4 <sup>#</sup> | <10                  |   |  |   |
| 产品状态                 |                      | 气态、气袋包装气态、密闭。        |   |  |   |

### 7.5 噪声监测结果

表 7-3 噪声监测结果等效连续 A 声级 dB (A)

| 序号 | 检测地点 | 检测时间       | 昼间<br>Leq[dB (A) ] | 夜间<br>Leq[dB (A) ] |
|----|------|------------|--------------------|--------------------|
| 1  | 东厂界  | 2025.10.17 | 53                 | 47                 |
| 2  |      | 2025.10.18 | 55                 | 46                 |
| 3  | 南厂界  | 2025.10.17 | 56                 | 46                 |
| 4  |      | 2025.10.18 | 56                 | 45                 |
| 5  | 西厂界  | 2025.10.17 | 57                 | 48                 |
| 6  |      | 2025.10.18 | 55                 | 45                 |

|   |     |            |    |    |
|---|-----|------------|----|----|
| 7 | 北厂界 | 2025.10.17 | 52 | 46 |
| 8 |     | 2025.10.18 | 55 | 44 |

## 2、监测结果分析

### 2.1 有组织废气监测结果

根据验收监测结果，分析统计如下：

表 7-4 废气有组织排放监测结果分析及达标情况 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 监测点位        | 监测因子     | 监测结果（最大值）                  | 排放限值     | 达标情况 |
|-------------|----------|----------------------------|----------|------|
| 裂解炉尾气处理设施出口 | 苯        | 未检出                        | 4        | 达标   |
|             | 甲苯       | 未检出                        | 15       | 达标   |
|             | 二甲苯      | 未检出                        | 20       | 达标   |
|             | 颗粒物      | 7.5                        | 10       | 达标   |
|             | 二氧化硫     | 未检出                        | 35       | 达标   |
|             | 氮氧化物     | 11                         | 50       | 达标   |
|             | 非甲烷总烃    | 7.14                       | 20       | 达标   |
|             | 氨        | 0.43                       | 8        | 达标   |
|             | 硫化氢      | 2.72×10 <sup>-3</sup> kg/h | 0.33kg/h | 达标   |
| 袋式除尘器出口     | 颗粒物（炭黑尘） | 8.4                        |          | 达标   |

根据监测结果，项目正常运行时，本项目裂解炉燃烧尾气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度均能满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（2024 年修改）的要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求；非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求、洛阳市通用行业涉 VOCs 企业绩效先进性指标要求和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）石油化学工业的限值要求；苯、甲苯、二甲苯排放浓度能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（2024 年修改）要求、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）石油化学工业的限值要求；氨排放浓度能够满足《工业炉窑大气

污染物排放标准》(DB41/1066-2020)的限值要求;硫化氢排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。

炭黑出料废气炭黑尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求 and 洛阳市通用行业涉 PM 企业绩效先进性指标要求,同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)中涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求,可以达标排放。

## 2.2 无组织废气监测结果

根据验收监测结果,分析统计如下:

表 7-5 废气无组织排放监测结果分析及达标情况 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 监测点位 | 监测因子  | 监测结果      | 排放限值 | 达标情况 |
|------|-------|-----------|------|------|
| 厂界   | 颗粒物   | 最大值 0.325 | 1.0  | 达标   |
|      | 硫化氢   | 最大值 未检出   | 0.06 | 达标   |
|      | 臭气浓度  | 最大值 <10   | 20   | 达标   |
|      | 非甲烷总烃 | 最大值 0.69  | 2.0  | 达标   |
| 车间界  | 甲烷总烃  | 最大值 1.70  | 6    | 达标   |

根据监测结果,项目正常运行时,厂界颗粒物无组织监测结果最大值满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)(2024 年修改)要求,非甲烷总烃无组织监测结果最大值满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)(2024 年修改)要求、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)石油化学工业的限值要求,硫化氢、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。生产车间外非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求。

综上,项目正常运行时生产废气有组织、无组织可以达标排放。

## 2.3 噪声监测结果

经监测该企业正常生产时,东、南、西厂界昼间噪声值范围为 53~57dB(A),夜间噪声值范围为 45~48dB(A),监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》2 类标准；北厂界昼间噪声值范围为 52~55dB(A)，夜间噪声值范围为 44~46dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准。

项目运行时，厂界噪声排放可达标。

### 3. 污染物排放总量核算

本项目废水均不外排，不涉及废水总量控制指标。

本项目废气涉及总量控制因子非甲烷总烃、氮氧化物，排放总量见下表。

表 7-6 项目废气污染物排放总量核算

| 项目          |       | 污染物最大排放速率 (kg/h)   | 运行时间 (h/a) | 污染物年排放量 (t/a) |
|-------------|-------|--|------------|---------------|
| 裂解炉尾气处理设施出口 | 非甲烷总烃 | 0.108  | 7127       | 0.7697        |
|             | 氮氧化物  | 0.0015   | 7127       | 1.1902        |
| 核算公式        |       | $\text{污染物年排放量 (t/a)} = \text{污染物排放速率 (kg/h)} \times \text{生产时间 (h/a)} / 10^3$ |            |               |

根据验收监测结果计算，本项目废气中非甲烷总烃排放量为 0.7697t/a、氮氧化物排放量为 1.1902t/a，满足环评中总量控制指标非甲烷总烃排放量 1.8335t/a、氮氧化物排放量 1.2634t/a 的要求。

### 4. 验收公示

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，建设单位配套建设的环境保护设施竣工后，需公开竣工日期；并在建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。

本项目环境保护设施竣工日期为 2025 年 9 月 23 日，环境保护设施竣工后，企业于 2025 年 9 月 26 日至 2025 年 10 月 26 日对环境保护设施进行了调试。

企业采用网站公示的方式于 2025 年 9 月 23 日进行了竣工公示，于 2025 年 9 月 26 日进行了环境保护设施调试公示，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定。公示内容及公示网页截图见附件 5、附件 6。

表八

验收监测结论:

1.污染物排放监测结果

检测期间,该企业生产正常,设施运行稳定,生产负荷达到75%,满足验收检测技术规范要求。

1、废气监测结果

①有组织废气监测结果

项目正常运行时,裂解炉燃烧废气处理设施出口尾气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度均能满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)(2024年修改)的要求,同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中涉锅炉/炉窑企业绩效分级A级企业要求;非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2要求、洛阳市通用行业涉VOCs企业绩效先进性指标要求和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)石油化学工业的限值要求;苯、甲苯、二甲苯排放浓度能够满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)(2024年修改)要求;《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)石油化学工业的限值要求;氨排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB41/1066-2020)的限值要求;硫化氢排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。炭黑出料废气袋式除尘器出口炭黑尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求 and 洛阳市通用行业涉PM企业绩效先进性指标要求,同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中涉锅炉/炉窑企业绩效分级A级企业要求。

②无组织废气监测结果

根据监测结果,项目正常运行时,生产车间外非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值要求。

厂界颗粒物无组织监测结果最大值满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)(2024年修改)要求,非甲烷总烃无组织监测结果最大值满足《石

油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)(2024年修改)要求、《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)石油化学工业的限值要求,硫化氢、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。

综上,项目正常运行时生产废气有组织、无组织可以达标排放。

## 2、废水监测结果

生活污水经 25m<sup>3</sup>化粪池收集处理后,定期外运肥田,不外排。

碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不外排。

水封废水作为助燃剂喷入裂解设备燃烧室燃烧处理。

项目含油废水不在厂区内储存,直接雾化进入裂解炉燃烧,不外排,在治理废水的同时,节省热裂解炉燃料。

冷却水循环利用不外排,定期补充损耗水。

储油罐清洗废水属于危险废物,收集后委托有资质单位进行安全处置。

初期雨水池容积 60m<sup>3</sup>,初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘。

## 3、噪声监测结果

经监测,该企业正常生产时,东、南、西厂界昼间噪声值范围为 53~57dB(A),夜间噪声值范围为 45~48dB(A),监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准;北厂界昼间噪声值范围为 52~55dB(A),夜间噪声值范围为 44~46dB(A),监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准。

项目运行时,厂界噪声排放可达标。

## 4、固体废物处置情况

袋式除尘器收尘灰回收后掺入粗炭黑中作为产品外售。

生产中产生的废旧包装袋,集中收集后存放于一般固废暂存处(4m<sup>2</sup>),定期外售。

裂解炉燃烧尾气脱硫设施产生的脱硫渣主要成分为石膏,随着石膏量增加,以固体形式沉积于循环池底部,定期清理外售建材公司综合利用。

储油罐罐底油泥经收集后全部直接回用于裂解炉重新裂解使用。

废机油及废机油桶、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂等属于危险废物,暂存在危废贮存库(18m<sup>2</sup>)内,定期交由有危废处置资质的单位进行

处置。

生活垃圾设置垃圾箱集中收集，定期交由环卫部门进行处理。

#### 5、总量控制要求

本项目污染物总量控制因子为非甲烷总烃、氮氧化物，根据验收监测结果计算，本项目废气中非甲烷总烃排放量为 0.7697t/a、氮氧化物排放量为 1.1572t/a，满足环评中总量控制指标非甲烷总烃排放量 1.8335t/a、氮氧化物排放量 2.2634t/a 的要求。

#### 2. 验收总结论

本项目已按照环评报告及环评报告批复要求进行环境保护设施的建设，根据监测结果可满足相关污染物排放标准要求，项目环保设施可行，经与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，项目建设与环评一致，满足环境保护验收合格条件，建议通过验收。

#### 3. 建议

(1) 增强环保意识，加强监督管理，加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行，确保各类污染物能长期稳定达标排放。

(2) 加强安全及环保管理，对安全及环保事故做到防患于未然，杜绝因安全事故引发环境污染事故。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：洛阳中鑫环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|  |               |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|--|---------------|--------------|--------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------------|---|------------------|-------------|--------------|-----------------------------|-----------|--|--------|--|
| 建<br>设<br>项<br>目   | 项目名称          |              | 洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目           |               |               |                       | 项目代码         |                    | 2306-410328-01-04-328065  |                  | 建设地点        |              | 河南省洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村扶贫车间1号车间 |           |  |        |  |
|  | 行业分类(分类管理名录)  |              | 三十九、废弃资源综合利用业 42，85 非金属废料和碎屑加工处理 422 |               |               |                       | 建设性质         |                    | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> |                  |             |              | 项目厂区中心经度/纬度                 |           | 北纬 34 度 22 分 10.740 秒，东经 111 度 35 分 49.700 秒 |        |  |
|  | 设计生产能力        |              | 年回收利用4万吨废旧轮胎                         |               |               |                       | 实际生产能力       |                    | 年回收利用4万吨废旧轮胎项目  |                  | 环评单位        |              | 洛阳市永青环保工程有限公司               |           |  |        |  |
|  | 环评文件审批机关      |              | 洛阳市生态环境局洛宁分局                         |               |               |                       | 审批文号         |                    | 宁环审[2024]34号  |                  | 环评文件类型      |              | 环境影响报告表                     |           |  |        |  |
|  | 开工日期          |              | 2024年10月                             |               |               |                       | 竣工日期         |                    | 2025年9月23日  |                  | 排污许可证申领时间   |              | 2025年9月23日                  |           |  |        |  |
|  | 环保设施设计单位      |              | /                                    |               |               |                       | 环保设施施工单位     |                    | /   |                  | 本工程排污许可证编号  |              | 91410328MACGCQXE45001V      |           |  |        |  |
|  | 验收单位          |              | 洛阳中鑫环保科技有限公司                         |               |               |                       | 环保设施监测单位     |                    | 洛阳市达峰环境检测有限公司   |                  | 验收监测时工况     |              | >75%                        |           |  |        |  |
|  | 投资总概算（万元）     |              | 1000                                 |               |               |                       | 环保投资总概算(万元)  |                    | 167.7   |                  | 所占比例（%）     |              | 16.77                       |           |  |        |  |
|  | 实际总投资（万元）     |              | 970                                  |               |               |                       | 实际环保投资（万元）   |                    | 174   |                  | 所占比例(%)     |              | 17.94                       |           |  |        |  |
|  | 废水治理（万元）      |              | 8.5                                  | 废气治理（万元）      |               | 117                   | 噪声治理(万元)     |                    | 0.2   | 固体废物治理（万元）       |             | 2.3          | 绿化及生态(万元)                   |           | /  | 其他(万元) |  |
| 新增废水处理设施能力   |               | /            |                                      |               |               | 新增废气处理设施能力            |              | /                  |   | 年平均运行时间          |             | 7920 小时      |                             |           |  |        |  |
| 运营单位   |               | 洛阳中鑫环保科技有限公司 |                                      |               |               | 运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码) |              | 91410328MACGCQXE45 |   | 验收时间             |             | 2025.11      |                             |           |  |        |  |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>达<br>标<br>与<br>总<br>量<br>控<br>制<br>（<br>工<br>业<br>建<br>设<br>项<br>目<br>详<br>填） | 污染物           |              | 原有排放量(1)                             | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4)            | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6)       | 本期工程核定排放总量(7)   | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11)               | 排放增减量(12) |  |        |  |
|  | 废水            |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|  | 化学需氧量         |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|  | 氨氮            |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|  | 石油类           |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|  | 废气            |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|  | 二氧化硫          |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|  | 烟尘            |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|  | 工业粉尘          |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|  | 氮氧化物          |              |                                      |               |               |                       |              |                    | 1.1902  | 1.2634           |             | 1.1902       | 1.2634                      |           | 1.1902                                       |        |  |
|  | 工业固体废物        |              |                                      |               |               |                       |              |                    |   |                  |             |              |                             |           |  |        |  |
|  | 与项目有关的其他特征污染物 |              | 非甲烷总烃                                |               |               |                       |              |                    | 0.7697  | 1.8335           |             | 0.7697       | 1.8335                      |           | 0.7697                                       |        |  |

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

# 洛阳市生态环境局洛宁分局

## 关于洛阳中鑫环保科技有限公司年回收 利用4万吨废旧轮胎项目环境影响报告表的 批 复

宁环审【2024】34号

洛阳中鑫环保科技有限公司

你公司（统一社会信用代码：91410328MACGCQXE45）

托洛阳市永青环保工程有限公司编制的《洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目环境影响报告表》

（以下简称《报告表》）、专家技术评审意见均收悉，该项目审批事项已在网站公示期满，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《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、该项目位于洛宁县赵村镇工业园区东寨村，租用现有车间进行建设，安装8套新型环保裂解设备，以外购废旧轮胎为原料，采用无剥离、低温微负压裂解工艺技术，将废旧轮胎加工成炭黑、钢丝、裂解油。设计年回收利用4万吨废旧轮胎。该项目总投资1000万元，其中环保投资167.7万元。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

三、你公司主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

四、全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一) 向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施。

(二) 依据《报告表》对项目建设过程中产生的废气、废水、污水、固体废物等采取相应的污染防治措施。

(三) 建设单位在项目建设及生产过程中应重点做好以下工作：

1、废气：(1) 裂解炉加热燃烧废气设置低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧(RCO)装置对裂解废气进行处理，经15m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准排放限值要求。(2) 炭黑出料废气经收集后引入高效覆膜袋式除尘器处理，经15m高

排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2标准排放限值要求。(3)储油罐呼吸废气采用密闭卸油、油气回收装置处理。(4)食堂油烟废气经集气罩收集后进入油烟净化器处理，之后由高于房顶3米的排气筒排放，满足《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型餐饮的排放标准限值要求。

2、废水：碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不得外排；水封罐废水作为助燃剂喷入裂解炉燃烧室燃烧处理；生产工段含油废水经高压雾化处理后喷入裂解炉燃烧室燃烧处理；冷却水循环利用不得外排，定期补充损耗水；储油罐清洗废水属于危险废物，收集后委托有资质单位进行安全处置；地面清洁废水经沉淀池处理后循环使用，不得外排；初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘；生活污水经化粪池收集处理后，定期外运肥田，不得外排。

3、噪声：该项目运营期噪声主要为裂解炉、油泵、风机等设备运行产生的机械噪声，采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施后，项目北厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，项目东、南、西厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

4、固废：生活垃圾收集后交由环卫部门进行清运处理；

袋式除尘器收尘灰、废包装材料、脱硫渣暂存于固废暂存处，定期外售或综合利用；严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置危废暂存间，废机油及废机油桶、储油罐罐底油泥、储油罐清洗废水、解炉残渣、废活性炭、废催化剂等收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

（四）加强环境风险防范，严格落实《报告表》中提出的各种环境风险防范、应急处置措施。

五、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准和新要求，届时你公司应按新的排放标准执行。

六、该项目主要污染物控制指标：VOC：1.8835 t/a、NOx：1.1234 t/a。

七、该项目涉及发改、自然资源、应急等相关部门事项，以行政主管部门审批意见为准。

八、本批复有效期为5年，若该项目逾期开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。该项目在建设过程中，必须认真执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

2024年10月8日



附件2 排污许可证



# 排污许可证

证书编号: 91410328MACGCQXE45

单位名称: 洛阳中鑫环保科技有限公司

注册地址: 河南省洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村扶贫车间1号车间

法定代表人: 何来运

生产经营场所地址: 河南省洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村扶贫车间1号

行业类别: 非金属废料和碎屑加工处理, 工业炉窑

统一社会信用代码: 91410328MACGCQXE45

有效期限: 2025年09月23日至2030年09月22日止



发证机关: (盖章) 洛阳市生态环境局

发证日期: 2025年09月23日

中华人民共和国生态环境部监制

洛阳市生态环境局印制

附件3 工况证明

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧  
轮胎项目工况日报表

| 序号         | 实际消耗量 |            |              | 调试期间日消耗量 (t/d) |            |
|------------|-------|------------|--------------|----------------|------------|
|            | 原料名称  | 年消耗量 (t/a) | 平均日消耗量 (t/d) | 2025.10.17     | 2025.10.18 |
| 1          | 废旧轮胎  | 40000      | 121.2        | 107.03         | 108.365    |
| 生产工况负荷 (%) |       |            | /            | 88.3           | 89.4       |

洛阳中鑫环保科技有限公司(盖章)

2025年10月14日



附件 4 自查报告

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧  
轮胎项目环保自查报告

洛阳中鑫环保科技有限公司

2025 年 9 月 25 日



# 洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧 轮胎项目环保自查报告

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目位于洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村扶贫车间 1 号车间，年回收利用 4 万吨废旧轮胎。

## 一、环保手续履行情况

洛阳中鑫环保科技有限公司于 2024 年 8 月委托洛阳市永辉环保工程有限公司编制了《洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目环境影响报告表》（报批版），该项目环评报告于 2024 年 10 月 8 日通过洛阳市生态环境局洛宁分局审批，审批文号为宁环审[2024]34 号。2025 年 9 月 23 日完成排污许可证申请，编号为：91410328MACGCQXE45001V。

项目环境保护设施于 2025 年 9 月 25 日竣工，建设过程中，严格按照国家各部门的环保要求，以及环评报告、批复文件中的环保要求进行建设。

## 二、项目建设情况

### 1、项目建设情况如下

表 1 项目主要建设内容一览表

| 类别   |         | 环评设计内容   | 实际建设内容   | 与环评一致性                                   |
|------|---------|--|--|--|
| 主体工程 |         | 租用现有生产车间，1 座，100m×22m，面积 2200m <sup>2</sup> ，高度 10m，车间内建设 8 条轮胎低温裂解生产线，采用微负压低温裂解工艺；安装 8 套一体化卧式裂解装置，配套冷凝，分气包，自动出渣系统。同时设置原料存放区、成品存放区、储罐区等。 | 租用现有生产车间，1 座，100m×22m，面积 2200m <sup>2</sup> ，高度 10m，车间内建设 7 条轮胎低温裂解生产线，采用微负压低温裂解工艺；安装 7 套一体化卧式裂解装置，配套冷凝，分气包，自动出渣系统。同时设置成品存放区等。 | 因生产车间面积有限，根据实际情况，设置 7 条轮胎裂解生产线，能够满足产能要求。 |
| 储运工程 | 废旧轮胎存放区 | 位于车间内西侧，主要存放原料废旧轮胎   | 原料库，1 座，建筑面积 600m <sup>2</sup> ，钢构   | 因生产车间面积有限，在车间南侧新设置原料库一座，用于存放废旧轮胎         |
|      | 炭黑存放区   | 位于车间内废旧轮胎存放区东侧，主要为炭黑暂存区  | 设置炭黑暂存区，位于车间内西侧  | 基本一致                                     |
|      | 钢丝存放区   | 位于车间内东侧，主要为钢丝暂存区   | 设置钢丝暂存区，位于车间内东侧  | 一致                                       |

|      |      |   |  |                            |
|------|------|---|--|----------------------------|
|      | 储罐区  | 3 个储罐，设置在废旧轮胎存放区北侧，主要暂存成品裂解油  | 3 个储罐，设置在原料库西侧、生产车间南侧，主要暂存成品裂解油  | 因生产车间面积有限，调整位置             |
|      | 辅助工程 | 办公生活区，1 层，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，主要用于办公和职工休息   | 办公生活区，1 层，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，主要用于办公和职工休息  | 一致                         |
| 公用工程 | 供水   | 供水：自备井提供  | 供水：自备井提供   | 一致                         |
|      | 供电   | 供电：由区域电网引入  | 供电：由区域电网引入   | 一致                         |
| 环保工程 | 废气   | 裂解炉燃烧烟气采用低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放            | 裂解炉燃烧烟气采用低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放 | 一致                         |
|      |      | 裂解油罐采用双层罐，采用密闭卸油、油气回收等方式  | 裂解油罐采用双层罐，采用密闭卸油、油气回收等方式   | 一致                         |
|      |      | 炭黑尘废气经集气罩收集后采用高效覆膜袋式除尘器处理，之后经 15m 高的排气筒（DA002）排放，厂房内洒水逸尘，加强车间通风                                       | 炭黑尘废气经集气罩收集后采用高效覆膜袋式除尘器处理，之后经 15m 高的排气筒（DA002）排放，厂房内洒水逸尘，加强车间通风                            | 一致                         |
|      | 废水   | 食堂油烟经集气罩收集引入油烟净化器处理，之后通过 15m 高排气筒（DA003）排放  |  | 实际不在厂区用餐                   |
|      |      | 生产废水：碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不外排，生产工段含油废水和水封罐废水经高压雾化喷头雾化处理后喷入炉内做助燃剂，裂解气体冷却水循环使用不外排，车间地面清洗废水经沉淀池处理后循环使用不外排 | 生产废水：碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不外排，生产工段含油废水和水封罐废水经高压雾化喷头雾化处理后喷入炉内做助燃剂，裂解气体冷却水循环使用不外排             | 车间地面采用拖布清洁，废水自然蒸发不外排。其他一致。 |
|      |      | 储油罐清洗废水属于危险废物，交由危废资质单位进行处理  | 储油罐清洗废水属于危险废物，交由危废资质单位进行处理   | 一致                         |
|      |      | 初期雨水经 60m <sup>3</sup> 初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘   | 初期雨水经 60m <sup>3</sup> 初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘  | 一致                         |
|      |      | 生活污水：设置 25m <sup>3</sup> 化粪池处理，化粪池抽吸肥口，生活污水综合利用不排放  | 生活污水：设置 25m <sup>3</sup> 化粪池处理，化粪池抽吸肥口，生活污水综合利用不排放   | 一致                         |
|      |      | 固废  | 生活垃圾收集桶  | 一致                         |



### (1) 轮胎进料

本项目主要选用轿车、电动车、摩托车使用的轮胎外胎作为废旧轮胎原料，运输进厂通过磅秤称重后送原料库存放，进料前不设预处理工段，轮胎无需要进行清洗、破碎、扒胎等预处理工序，由人工将废旧轮胎放入轮胎上料胶带输送机上，直接进入裂解炉内，无清洗、破碎等预处理工序，每台设备投料时间约2h；废旧轮胎送入裂解炉中，一次性装填完毕后，立即封紧进料口，并检查机器所有阀门、电机和密封是否都正常，以确保裂解仓的密封。整个进料过程为全自动化，该工序有噪声产生。

### (2) 裂解炉燃烧加热系统

项目裂解为间接加热，每套裂解反应釜均配 1 套燃烧装置。燃烧室位于裂解炉体下方，每套供热装置燃烧室内设 1 台燃烧器，第一炉加热方式以清洁能源天然气作为启动燃料；裂解不凝气稳定产生后，即逐步停止天然气供应，采用裂解不凝气作为燃料，通过燃烧器进行燃烧供热。燃烧器燃烧火焰温度为 1100℃，项目设计不凝气体通过水封—阻火器—燃烧嘴三道安全装置，燃烧过程通过鼓风机通入空气，使燃料能够得到充分燃烧。燃烧后的烟气直接对裂解炉外壁进行加热，热量通过热解炉钢制材料外壁传至内部，从而对裂解炉内部废旧轮胎进行加热。加热过程通过检测裂解不凝气干烟气温度来控制燃烧室燃料燃烧量即燃烧强度，从而控制裂解炉加热温度。

### (3) 裂解炉系统

裂解炉采用炉外加热、微负压、缺氧热裂解工艺操作。

关闭进料口后对裂解炉进行加热（第一炉采用清洁能源天然气燃烧供热），裂解反应设备由裂解炉和燃烧室组成，燃烧室位于裂解炉下方，天然气和裂解气均通过低氮燃烧器燃烧。燃烧器燃烧火焰温度为1100℃，燃烧过程通过鼓风机通入空气，使燃料能够得到充分燃烧。燃烧后的烟气直接对裂解炉外壁进行加热，热量通过裂解炉钢制材料外壁传至内部，从而对裂解炉内部废旧轮胎进行加热。

由于裂解过程是一个复杂的物理化学反应过程，其裂解工艺根据轮胎裂解原理中提到的化学反应过程，分为多段进行，整个裂解过程比较复杂，本次评价根据裂解反应温度分段进行介绍。

#### ①裂解温度区间 0~120℃阶段

裂解温度区间在 0~120℃ 时，打开设备排空阀，使裂解炉内的空气缓慢排出，实现裂解过程的无氧条件，由于热解过程刚刚开始，废旧轮胎此阶段要进行吸热、传热过程，因此在此阶段需要缓慢加热，一般以 2K/min 的速率进行加热，在温度到达 120℃ 左右时，关闭排空阀。此时会发现炉内温度维持一段时间，不会有显著升温现象，表明废

旧轮胎开始大量吸热，热解反应过程逐渐开始，裂解不凝气开始产生，刚开始主要是轻组分被热解出来。此阶段一般在 2 小时左右。

## ②裂解温度区间 120~380℃阶段

轮胎内橡胶的立体网状结构被破坏，橡胶由链状大分子逐渐裂解成以气相形式存在的小分子量的低烃分子。尤其是当裂解炉内温度达到 200℃ 以上时，轻组分被热裂解变为气态物质，由裂解气回收管不断抽出，以保证裂解仓内不断保持微负压，同时微负压裂解环境可以防止裂解产生的有机气体和粉状碳黑外逸进入周围大气环境。当温度到达380℃时，可认为轮胎裂解已基本完成。裂解过程中无焦油物质产生。

为了保证裂解炉内温度达到 380℃，本项目裂解炉燃烧室控制温度为 900~1100℃。为了防止裂解不凝气燃烧过快，导致升温速率太高，造成热解过程过于剧烈，必须对裂解不凝气进行流量控制，保持缓慢升温。此阶段一般需要 3 小时左右。

## ③裂解温度区间 380℃恒温反应阶段

在此阶段的裂解过程与第二阶段的工艺过程相近，仍然进行上述的工艺的流程，此阶段一般需要 2 小时左右。

裂解过程中产生大量裂解油气，其成分主要包含重油（液态）、轻油（气态）、裂解气和少量水蒸气等。裂解油气经管道流入分气包。

### （4）分气包

裂解炉后安装缓冲分气包，一方面可使裂解炉内呈微负压状态，另一方面实现烟气与重油的分离。裂解后的高温烟气经分气包底部进入，在上升的过程中大分子的重油会先液化，落入分气包底部，由于分气包装置高于裂解炉装置，液化后的重油在重力作用下经管道进入裂解炉进行二次裂解，裂解气经管道输送至裂解炉燃烧室作为燃料使用。

### （5）冷却系统

分气包出口裂解气经管道进入冷却系统上部缓冲冷凝管后随着管道走向进入下部冷凝管，冷凝管外部以水作为冷却介质进行间接冷却，冷却下来的裂解油进入油水分离器内，油水分离器分离出的裂解油进入裂解油中转罐内，随后通过裂解油中转罐内的油泵进入裂解油储罐，分离出的含油废水经雾化后喷入燃烧室内燃烧处理；分离出的裂解气进入水封罐，再经管道输送至裂解炉燃烧室作为燃料使用，冷凝过程中无焦油物质产生。

### （6）不凝气稳压系统

不凝气中的有机蒸气一般为轻烃类物质，具有较高的热值，不凝气在回收利用时，为了保证燃烧器的正常运转和燃烧的稳定性，需将不凝气进行稳压处理，项目不凝气由

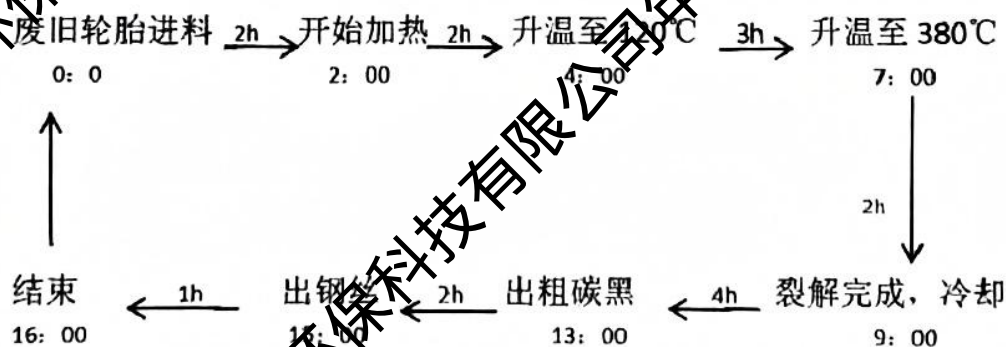
负压泵抽送至水封，水封利用一定高度的净水压力来抵抗排水管内的气压变化，能够有效的起到安全止回的作用。水封后的不凝气经DN80的输气管道送至裂解釜下方的燃烧室作为供热燃料，为防止不凝气燃烧过快，导致升温速率太高，必须对其进行流量控制，本项目设置水封罐起到对气体缓冲作用，控制气体流速。本项目不设置不凝气储存设施。

#### (7) 出渣系统

经过7h的裂解，除裂解油、裂解气外，裂解炉内还会生成炭黑和钢丝。炉体停止加热后，项目采用自然冷却的方式，冷却工段持续时间约4h。当炉体冷却至120°时，打开热解炉炭黑出料口（直径约0.4m）与封闭式螺旋出渣机对接进行炭黑出料。此时炭黑流动性较强，可在炉体旋转作用下自动排出粗炭黑，粗炭黑主要为热解炭黑和钢丝颗粒等混合物（钢丝含量约1-3%），粗炭黑粒径约40-100目。出料时，螺旋出渣机与炭黑出料口严密对接，出渣机出渣口直接与吨包装袋密封结合，本项目炭黑不设除铁和磨粉工艺，炭黑出料后直接进入吨包装袋包装外售。为防止出料接口处炭黑尘扩散，每台裂解炉拟设1套集气系统收集炭黑尘。炭黑收集过程约2小时。

炭黑从裂解炉排出完毕后，炉内温度已降到35~45℃，此时操作人员打开炉口上的钢丝出口（即进料口），在炉壁上的螺旋作用下自动卸出热解钢丝。由于本项目轮胎进口料时为整条轮胎，无切割破碎工段，裂解过程中炉体不停转动，所以出料时钢丝绞结在一起，可将缠绕在一起的钢丝网整体拖出。钢丝收集过程约1h，钢丝出料后直接打包外运。

单台裂解炉裂解时间节点图如下：



(8) 微负压的来源 本项目采用低温微负压裂解技术，生产过程中，通过真空泵对裂解炉内进行缓慢抽气，使裂解炉内形成微负压（-5Pa），防止裂解气从炉内泄漏出去；由于真空抽气，少量的裂解气将进入真空泵配套的真空包，通过真空包进入卧式冷凝器进行冷凝，避免油气损失和降低危险性。因此，负压设备抽出的裂解气通过密闭管道又回入到后续工艺中冷凝，不外排。

项目实际生产工艺与环评一致。

3、项目主要设备如下：

表 2 项目设备设施一览表

| 序号 | 设备（设施）名称   | 环评数量  |    | 实际数量  |    | 环评一致性分析                     |
|----|------------|---|----|---|----|-----------------------------|
|    |            | 型号/规格   | 数量 | 型号/规格   | 数量 |                             |
| 1  | 自动上料机      | DYJL-50   | 2  | DYJL-50   | 2  | 一致                          |
| 2  | 卧式裂解炉      | $\Phi 2800\text{mm} \times 8000\text{mm}$                 | 5  | $\Phi 2800\text{mm} \times 8000\text{mm}$                 | 4  | 因车间面积有限，减少一台，仍能够满足产能要求。     |
| 3  |            | $\Phi 2600\text{mm} \times 7700\text{mm}$                 | 1  | $\Phi 2600\text{mm} \times 7700\text{mm}$                 | 3  | 一致                          |
| 4  | 减速机        | /   | 8  | /   | 7  | 因车间面积有限，减少一台                |
| 5  | 风机         | /   | 8  | /   | 7  |                             |
| 6  | 缓冲罐（分气包）   | $\Phi 650 \times 85 \times H1500$                         | 8  | $\Phi 650 \times 85 \times H1500$                         | 7  |                             |
| 7  | 油水分离器（分气包） | $\Phi 900 \times 85 \times H1500$                         | 8  | $\Phi 900 \times 85 \times H1500$                         | 7  |                             |
| 8  | 水箱冷凝器      | $6000\text{mm} \times 3000\text{mm} \times 3000\text{mm}$ | 8  | $6000\text{mm} \times 3000\text{mm} \times 3000\text{mm}$ | 7  |                             |
| 9  | 油中转罐       | $5\text{m}^3$   | 8  | $10\text{m}^3$  | 7  | 因车间面积有限，减少一台                |
| 10 | 真空泵        | /   | 1  | /   | 1  |                             |
| 11 | 水封罐        | /   | 8  | /   | 7  |                             |
| 12 | 电控柜        | /   | 8  | /   | 7  | 因车间面积有限，减少一台                |
| 13 | 油泵         | 5.5kW   | 8  | 5.5kW   | 7  |                             |
| 14 | 引风机        | /   | 1  | /   | 1  | 一致                          |
| 15 | 成品油罐       | $100\text{m}^3$   | 3  | $50\text{m}^3$  | 3  | 油中转罐和成品油罐的总容积有所减少，仍能够满足项目需要 |
| 16 | 炭黑粉碎机      | /   | 1  | /   | 1  | 一致                          |

根据厂家提供的资料，该裂解设备单台额定处理量为 12~15t，处理一次时间约

16h，按照 330 天处理，单套每年的处理量为 5940~7425t/a，因此 7 套设备理论年处理能力 41580~51975 吨，能够满足本项目处理量 4 万吨的要求。项目实际建设内容与环评设计对比，未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

表 3 环境保护设施建设情况

| 类别 | 污染源                | 污染物           | 治理措施  | 验收标准  | 落实情况         |
|----|--------------------|---------------|---|---|--------------|
| 废气 | 裂解炉尾气处理设施排气筒 DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除雾器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧（RCO）装置+15m 高排气筒(DA001) | 《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（2024 年修改）的要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求         | 已落实          |
|    |                    | 非甲烷总烃         |   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求、洛阳市通用行业涉 VOCs 企业绩效先进性指标要求和豫环攻坚办（2017）162 号石油化学工业的限值要求                           | 已落实          |
|    |                    | 苯、甲苯、二甲苯      |   | 《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（2024 年修改）要求、豫环攻坚办（2017）162 号石油化学工业的限值要求   | 已落实          |
|    |                    | 硫化氢           |   | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）   | 已落实          |
|    |                    | 氨             |   | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）的限值要求  | 已落实          |
|    | 炭黑出料废气排气筒 DA002    | 颗粒物           | 集气罩+高效覆膜袋式除尘器+15m 排气筒   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、洛阳市通用行业涉 PM 企业绩效先进性指标要求、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求 | 已落实          |
|    | 食堂废气排气             | 油烟            | 集气罩+油烟净化器+排气筒   | 《河南省地方标准 餐饮业油烟污染物排放标准》  | 实际不在厂区用餐，不涉及 |

|      |                |                                 |                                |   |                       |
|------|----------------|---------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------|
|      | 筒<br>DA003     |                                 |                                | (DB41/1604-2018) 小型餐饮服务单位                                     | 食堂废气                  |
|      | 储油罐呼吸废气        | 非甲烷总烃                           | 密闭卸油、油气回收装置                    | 减少油气挥发量   | 已落实                   |
| 废水   | 水封罐废水、生产工段含油废水 | 石油类                             | 经高压雾化喷头雾化处理后喷入炉内做助燃剂           | 综合利用不外排   | 已落实                   |
|      | 碱液喷淋废水         | 悬浮物及亚硫酸钠                        | 设置一座循环水池处理后回用                  | 循环使用不外排   | 已落实                   |
|      | 裂解气体冷却水        | COD、SS、氨氮                       | 循环利用不外排                        | 综合利用不外排   | 已落实                   |
|      | 车间地面清洁废水       | COD、SS、氨氮                       | 经沉淀池处理后循环使用，不外排                | 综合利用不外排   | 车间地面采用拖布清洁，废水自然蒸发不外排。 |
|      | 初期雨水           | COD、SS                          | 经 60m³ 初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘      | 综合利用不外排   | 已落实                   |
|      | 生活污水           | pH、COD、SS 等                     | 生活污水经化粪池 (25m³) 收集处理后定期清运肥田不外排 | 定期清运肥田不外排   | 已落实                   |
| 噪声治理 | 生产设备           | 噪声                              | 厂房隔声、距离衰减                      | 东、南、西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求 | 已落实                   |
| 固废   | 一般固体废物         | 袋式除尘器收尘灰、废包装材料、脱硫渣              | 设置一个 4m² 的一般固废暂存区              | 综合利用  | 已落实                   |
|      | 危险废物           | 废机油及机油桶、油桶底部残渣、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活 | 设置 1 个 9m² 危废贮存库暂存             | 暂存后交由有资质单位处置  | 实际设置 18m²，面积增大，较环评优化  |

|        |    |             |  |                  |     |
|--------|----|-------------|--|------------------|-----|
|        |    | 性炭、废催化<br>剂 |  |                  |     |
|        | 生活 | 生活垃圾        | 生活垃圾收集箱  | 交由环卫部门统一处理       | 已落实 |
| 土壤和地下水 |    |             | 项目区域分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，裂解油储罐和中转油罐区均设防渗围堰   | 避免物料泄漏进入土壤和地下水环境 | 已落实 |
| 风险     |    |             | 1、对生产中可能泄漏热解气的设备和工作区域设有安全警示标志<br>2、裂解油储罐设液位自动监测系统<br>3、在可能发生裂解不凝气泄漏或积聚的场所设置裂解不凝气体连续检测的报警装置<br>4、厂区设置消防器材并定期维护<br>5、设置一座事故池 | 完善风险防范措施         | 已落实 |

#### 四、重大变动情况

经现场调查和建设单位核实，并对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），建设项目的性质、规模、地点、主要生产工序、主要污染防治措施未发生重大变动。

#### 五、自查结论

根据自查结果，洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目基本建设完毕，废气、废水、噪声、固废、风险等环境环保措施基本按照环评报告表、环评批复等内容进行了落实，项目不存在重大变动。



附件 5 竣工公示

环保信息网

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT INFORMATION NETWORK

环保信息公示，公众服务平台

输入关键字查找

搜索

首页

环评验收

环境检测

环保工程

排污许可

环保管家

信息公示

政策法规

招贤纳士

联系我们

验收公示

当前位置： 首页 > 验收公示

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目 环境保护设施竣工公示

日期：2025-09-23 15:45:20 访问量：27 类型：验收公示

公示时间：2025年9月23日

项目名称：洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目

建设单位：洛阳中鑫环保科技有限公司

建设地点：洛阳市洛宁县洛宁镇工业园区东寨村扶贫车间1号车间

环评批复文号：宁环审【2024】34号

项目说明：项目租用现有车间进行建设，安装新型环保裂解设备，以外购废旧轮胎为原料，采用三剂离、低温微负压裂解工艺技术，将废旧轮胎加工成炭黑、钢丝、裂解油。设计年回收利用4万吨废旧轮胎。本项目环境保护设施于2025年9月23日竣工。

洛阳中鑫环保科技有限公司

2025年9月23日

附件 6 调试公示

环保信息网

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT INFORMATION NETWORK

环保信息公示，公众服务平台

输入关键字查找

搜索

首页

环评验收

环境检测

环保工程

排污许可

环保管家

信息公示

政策法规

招募纳士

联系我们

验收公示

当前位置： 首页 > 验收公示

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目

环境保护设施调试公示

日期：2025-09-26 11:46:55 访问量：31 类型：验收公示

公示时间：2025年9月26日~2025年10月26日

项目名称：洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目

建设单位：洛阳中鑫环保科技有限公司

建设地点：洛阳市洛龙区赵村镇工业园区东寨村扶贫车间1号车间

环评批复文号：洛环审【2024】34号

项目说明：该项目于2024年10月8日通过洛阳市生态环境局洛宁分局的审批，审批文号为洛环审【2024】34号，目前项目已竣工。为确保本项目的环境保护设施能够正常运行，项目验收工作顺利进行，拟定于2025年9月26日~2025年10月26日进行调试。

洛阳中鑫环保科技有限公司

2025年9月26日

附件 7 检测公司营业执照

统一社会信用代码  
91410300MA47T98N2L

营业执照  
(本) (1-1)

扫描二维码  
国家企业信用信息公示系统  
了解企业信息  
备案信息查询

名称 洛阳市达峰环境检测有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 吉小林  
经营范围 环境保护检测、空气、水质、噪声、固体废弃物、锅炉烟尘气、实验室、中央空调、物质结构成分性质、土壤、建筑工程材料及其半成品的检测服务

注册资本 陆佰万圆整  
成立日期 2019年12月03日  
住所 河南省洛阳市伊滨区孝文街道联东U谷国际企业港19-1号

登记机关  
2024年06月26日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>  
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告  
国家市场监督管理总局监制

附件 8 检测公司资质



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：201612050382

名称： 洛阳市中鑫环保科技有限公司

地址： 河南省洛阳市伊滨区孝文街道联东 U 谷洛阳国际企业港 19-1 号

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

许可使用标志



201612050382  
2026 年 11 月 9 日

发证日期： 2024 年 08 月 16 日

有效期至： 2026 年 11 月 09 日

发证机关： 洛阳市市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目

万吨废旧轮胎项目



附件9 检测报告  
201612050382  
有效期2026年11月9日

# 检 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号: DFJC-085-09-2025


委托单位: 洛阳中鑫环保科技有限公司

报告日期: 2025 年 10 月 28 日

洛阳市达峰环境检测有限公司



# 检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、复制本报告中的部分内容无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经书面同意不得用于广告宣传、评优评先。

洛阳市达峰环境检测有限公司

地 址： 河南省洛阳市伊滨区孝文街道联东 U 谷洛阳国际企业港  
19-1 号

邮 编： 471000

电 话： 0379-65110809

邮 箱： lysdfhjhc@163.com

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

报告编号：DFJC-085-09-2025

|   |  |              |       |
|---|--|--------------|-------|
| 项目名称  | 洛阳中鑫环保科技有限公司委托监测   | 检测类别         | 委托检测  |
| 委托单位  | 洛阳中鑫环保科技有限公司   | 联系信息         | /     |
| 样品来源  | 现场采样   | 来样编号<br>(批号) | ----- |
| 样品编号  | 颗粒物：Q-1-1-1~Q-4-6-1；W-1-1-1~W-4-6-1；氨：Q-1-1-4~Q-2-6-4；<br>硫化氢：Q-1-1-3~Q-2-6-3；W-1-1-3~W-4-6-3；臭气浓度：W-1-1-6~W-4-6-6；<br>苯系物：Q-1-1-2~Q-2-6-2；非甲烷总烃：Q-1-1-5~Q-2-6-5；W-1-1-5~W-5-6-5 |              |       |
| 样品状态  | 见检测结果表 1-1-1-3。  |              |       |
| 检测日期  | 2025 年 9 月 17 日~2025 年 10 月 28 日。  |              |       |
| 检测依据  | 见表 2-1。  |              |       |
| 检测结果  | 见检测结果表 1-1、1-2、1-3。  |              |       |
| 备 注   | -----  |              |       |
| <div>编制：郑伟伟      审核：7n4m</div> <div>洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目</div> <div>达峰环境检测有限公司<br/>检验检测专用章<br/>签发：贾楠</div> <div>签发日期：2025.10.28</div> |  |              |       |

洛阳中鑫环保科技有限公司  
洛阳市鑫峰环境检测有限公司检测报告

控制编号: DFJC.JL-ZL-30-01-2020

本次有组织废气检测结果见表 1-1。

表 1-1 有组织废气排放检测结果统计表

| 检测<br>点位            | 采样<br>日期       | 检测<br>周期        | 检测<br>频次 | 废气量<br>(标干 m³/h)     | 苯               |                       |                | 甲苯                    |                | 二甲苯                   |                |
|---------------------|----------------|-----------------|----------|----------------------|-----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|
|                     |                |                 |          |                      | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h)        | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m³)       | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m³)       | 排放速率<br>(kg/h) |
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.17 | I               | 第一次      | 1.21×10 <sup>4</sup> | 0.0031          | 3.5×10 <sup>-5</sup>  | 0.133          | 1.61×10 <sup>-3</sup> | 0.0036         | 4.36×10 <sup>-5</sup> |                |
|                     |                |                 | 第二次      | 1.20×10 <sup>4</sup> | 0.0089          | 1.07×10 <sup>-4</sup> | 0.133          | 1.60×10 <sup>-3</sup> | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 第三次      | 1.22×10 <sup>4</sup> | 未检出             | /                     | 0.130          | 1.59×10 <sup>-3</sup> | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 均值       | 1.21×10 <sup>4</sup> | /               | /                     | 0.132          | 1.60×10 <sup>-3</sup> | /              | /                     |                |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.17 | I               | 第一次      | 1.21×10 <sup>4</sup> | 未检出             | /                     | 未检出            | /                     | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 第二次      | 1.50×10 <sup>4</sup> | 未检出             | /                     | 未检出            | /                     | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 第三次      | 1.52×10 <sup>4</sup> | 未检出             | /                     | 未检出            | /                     | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 均值       | 1.50×10 <sup>4</sup> | /               | /                     | /              | /                     | /              | /                     |                |
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.18 | II              | 第一次      | 1.21×10 <sup>4</sup> | 未检出             | /                     | 0.115          | 1.60×10 <sup>-3</sup> | 0.0834         | 1.01×10 <sup>-3</sup> |                |
|                     |                |                 | 第二次      | 1.18×10 <sup>4</sup> | 0.0189          | 2.12×10 <sup>-4</sup> | 0.208          | 2.45×10 <sup>-3</sup> | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 第三次      | 1.20×10 <sup>4</sup> | 0.0036          | 4.32×10 <sup>-5</sup> | 0.151          | 1.81×10 <sup>-3</sup> | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 均值       | 1.20×10 <sup>4</sup> | /               | /                     | 0.158          | 1.89×10 <sup>-3</sup> | /              | /                     |                |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.18 | II              | 第一次      | 1.48×10 <sup>4</sup> | 未检出             | /                     | 未检出            | /                     | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 第二次      | 1.51×10 <sup>4</sup> | 未检出             | /                     | 未检出            | /                     | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 第三次      | 1.46×10 <sup>4</sup> | 未检出             | /                     | 未检出            | /                     | 未检出            | /                     |                |
|                     |                |                 | 均值       | 1.48×10 <sup>4</sup> | /               | /                     | /              | /                     | /              | /                     |                |
| 样品状态                |                | 苯系物：固态、活性碳密封完好。 |          |                      |                 |                       |                |                       |                |                       |                |

表 1-1 废气有组织排放检测结果统计表

| 检测<br>点位            | 采样<br>日期       | 检测<br>周期 | 检测<br>频次       | 废气量<br>(标干 m³/h)     | 颗粒物             |                       | 二氧化硫            |                | 氮氧化物            |                |
|---------------------|----------------|----------|----------------|----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|                     |                |          |                |                      | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h)        | 实测浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 实测浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) |
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.17 |          | 第一次            | 1.21×10 <sup>4</sup> | 582             | 7.04                  | 未检出             | /              | 246             | 2.98           |
|                     |                |          | 第二次            | 1.20×10 <sup>4</sup> | 615             | 7.38                  | 未检出             | /              | 255             | 3.06           |
|                     |                |          | 第三次            | 1.22×10 <sup>4</sup> | 631             | 未检出                   | /               | 249            | 3.04            |                |
|                     |                |          | 均值             | 1.21×10 <sup>4</sup> | 609             | 7.37                  | /               | 250            | 3.02            |                |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.17 | I        | 第一次            | 1.48×10 <sup>4</sup> | 6.8             | 0.101                 | 未检出             | /              | 11              | 0.163          |
|                     |                |          | 第二次            | 1.50×10 <sup>4</sup> | 7.2             | 0.108                 | 未检出             | /              | 10              | 0.150          |
|                     |                |          | 第三次            | 1.52×10 <sup>4</sup> | 7.5             | 0.114                 | 未检出             | /              | 11              | 0.167          |
|                     |                |          | 均值             | 1.50×10 <sup>4</sup> | 7.2             | 0.108                 | /               | 11             | 0.160           |                |
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.18 | II       | 第一次            | 1.21×10 <sup>4</sup> | 602             | 7.28                  | 未检出             | /              | 234             | 2.83           |
|                     |                |          | 第二次            | 1.18×10 <sup>4</sup> | 614             | 7.36                  | 未检出             | /              | 229             | 2.70           |
|                     |                |          | 第三次            | 1.20×10 <sup>4</sup> | 599             | 7.10                  | 未检出             | /              | 248             | 2.98           |
|                     |                |          | 均值             | 1.20×10 <sup>4</sup> | 606             | 7.25                  | /               | 237            | 2.84            |                |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.18 | II       | 第一次            | 1.48×10 <sup>4</sup> | 6.6             | 0.77×10 <sup>-2</sup> | 未检出             | /              | 11              | 0.163          |
|                     |                |          | 第二次            | 1.51×10 <sup>4</sup> | 7.5             | 0.13                  | 未检出             | /              | 10              | 0.150          |
|                     |                |          | 第三次            | 1.46×10 <sup>4</sup> | 6.9             | 0.104                 | 未检出             | /              | 10              | 0.152          |
|                     |                |          | 均值             | 1.48×10 <sup>4</sup> | 7.0             | 0.104                 | /               | 11             | 0.155           |                |
| 样品状态                |                |          | 颗粒物：固态、滤膜完好无损。 |                      |                 |                       |                 |                |                 |                |

控制编号：DFJC.JL-ZL-30-01-2020

1-1 废气有组织排放检测结果统计表

| 检测<br>点位            | 采样<br>日期       | 检测<br>周期  | 检测<br>频次 | 废气量<br>(标干 m³/h)     | 非甲烷总烃           |                | 氨               |                       | 硫化氢             |                       |
|---------------------|----------------|---|----------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
|                     |                |   |          |                      | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 实测浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h)        | 实测浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.17 | I   | 第一次      | 1.21×10 <sup>4</sup> | 56.5            | 0.684          | 0.70            | 8.47×10 <sup>-3</sup> | 0.34            | 4.11×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 第二次      | 1.20×10 <sup>4</sup> | 57.0            | 0.684          | 0.84            | 1.01×10 <sup>-2</sup> | 0.26            | 3.12×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 第三次      | 1.22×10 <sup>4</sup> | 57.2            | 0.684          | 0.66            | 8.05×10 <sup>-3</sup> | 0.37            | 4.51×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 均值       | 1.21×10 <sup>4</sup> | 56.9            | 0.688          | 0.73            | 8.87×10 <sup>-3</sup> | 0.32            | 3.92×10 <sup>-3</sup> |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.17 | I   | 第一次      | 1.48×10 <sup>4</sup> | 7.14            | 0.106          | 0.35            | 5.18×10 <sup>-3</sup> | 0.15            | 2.22×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 第二次      | 1.46×10 <sup>4</sup> | 6.99            | 0.105          | 0.40            | 6.00×10 <sup>-3</sup> | 0.10            | 1.50×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 第三次      | 1.52×10 <sup>4</sup> | 6.84            | 0.104          | 0.16            | 4.86×10 <sup>-3</sup> | 0.16            | 2.43×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 均值       | 1.50×10 <sup>4</sup> | 6.99            | 0.105          | 0.36            | 5.35×10 <sup>-3</sup> | 0.14            | 2.05×10 <sup>-3</sup> |
| 裂解炉尾气<br>处理设施进<br>口 | 2025.<br>10.18 | II  | 第一次      | 1.21×10 <sup>4</sup> | 54.4            | 0.658          | 0.68            | 8.23×10 <sup>-3</sup> | 0.16            | 1.94×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 第二次      | 1.18×10 <sup>4</sup> | 56.5            | 0.667          | 0.89            | 1.03×10 <sup>-2</sup> | 0.39            | 4.60×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 第三次      | 1.20×10 <sup>4</sup> | 56.2            | 0.674          | 0.63            | 7.52×10 <sup>-3</sup> | 0.34            | 4.08×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 均值       | 1.20×10 <sup>4</sup> | 55.7            | 0.666          | 0.73            | 8.76×10 <sup>-3</sup> | 0.30            | 3.54×10 <sup>-3</sup> |
| 裂解炉尾气<br>处理设施出<br>口 | 2025.<br>10.18 | II  | 第一次      | 1.48×10 <sup>4</sup> | 6.86            | 0.102          | 0.32            | 4.74×10 <sup>-3</sup> | 0.09            | 1.33×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 第二次      | 1.51×10 <sup>4</sup> | 7.14            | 0.108          | 0.43            | 6.49×10 <sup>-3</sup> | 0.18            | 2.72×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 第三次      | 1.46×10 <sup>4</sup> | 7.00            | 0.102          | 0.30            | 4.38×10 <sup>-3</sup> | 0.11            | 2.19×10 <sup>-3</sup> |
|                     |                |   | 均值       | 1.48×10 <sup>4</sup> | 7.00            | 0.104          | 0.35            | 5.20×10 <sup>-3</sup> | 0.14            | 2.08×10 <sup>-3</sup> |
| 样品状态                |                | 非甲烷总烃：气态、气袋包装完好无破损；氨：液态、吸收瓶密闭无破损。硫化氢：液态、吸收瓶密闭无破损。 |          |                      |                 |                |                 |                       |                 |                       |

续表 1-1 废气有组织排放检测结果统计表

| 检测点位            | 检测时间           | 检测周期 | 检测频次 | 废气量<br>(标干 m <sup>3</sup> /h) | 颗粒物                          |                       | 样品状态                      |
|-----------------|----------------|------|------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------|
|                 |                |      |      |                               | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |                           |
| 炭黑出料废气<br>除尘器进口 | 2025.<br>10.17 | I    | 第一次  | 4.91×10 <sup>3</sup>          | 815                          | 4.00                  | 固态、滤<br>膜包装<br>完好无<br>破损。 |
|                 |                |      | 第二次  | 4.82×10 <sup>3</sup>          | 806                          | 3.88                  |                           |
|                 |                |      | 第三次  | 4.98×10 <sup>3</sup>          | 883                          | 4.40                  |                           |
|                 |                |      | 均值   | 4.90×10 <sup>3</sup>          | 834                          | 4.09                  |                           |
| 炭黑出料废气<br>除尘器出口 | 2025.<br>10.17 | I    | 第一次  | 5.65×10 <sup>3</sup>          | 8.1                          | 4.58×10 <sup>-2</sup> |                           |
|                 |                |      | 第二次  | 5.54×10 <sup>3</sup>          | 7.2                          | 3.99×10 <sup>-2</sup> |                           |
|                 |                |      | 第三次  | 5.71×10 <sup>3</sup>          | 5.8                          | 3.31×10 <sup>-2</sup> |                           |
|                 |                |      | 均值   | 5.63×10 <sup>3</sup>          | 7.0                          | 3.96×10 <sup>-2</sup> |                           |
| 炭黑出料废气<br>除尘器进口 | 2025.<br>10.18 | II   | 第一次  | 5.16×10 <sup>3</sup>          | 825                          | 4.26                  |                           |
|                 |                |      | 第二次  | 5.07×10 <sup>3</sup>          | 835                          | 4.23                  |                           |
|                 |                |      | 第三次  | 5.03×10 <sup>3</sup>          | 811                          | 4.08                  |                           |
|                 |                |      | 均值   | 5.09×10 <sup>3</sup>          | 824                          | 4.19                  |                           |
| 炭黑出料废气<br>除尘器出口 | 2025.<br>10.18 | II   | 第一次  | 5.47×10 <sup>3</sup>          | 6.8                          | 3.72×10 <sup>-2</sup> |                           |
|                 |                |      | 第二次  | 5.55×10 <sup>3</sup>          | 5.9                          | 3.27×10 <sup>-2</sup> |                           |
|                 |                |      | 第三次  | 5.41×10 <sup>3</sup>          | 8.4                          | 4.54×10 <sup>-2</sup> |                           |
|                 |                |      | 均值   | 5.48×10 <sup>3</sup>          | 7.0                          | 3.85×10 <sup>-2</sup> |                           |

本次噪声检测结果见表 1-2。

表 1-2 噪声检测结果统计表

|   | 检测地点 | 检测时间       | 昼间<br>Leq[dB (A) ] | 夜间<br>Leq[dB (A) ] |
|---|------|------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 东厂界  | 2025.10.17 | 53                 | 47                 |
| 2 |      | 2025.10.18 | 55                 | 46                 |
| 3 | 南厂界  | 2025.10.17 | 56                 | 46                 |
| 4 |      | 2025.10.18 | 56                 | 45                 |
| 5 | 西厂界  | 2025.10.17 | 57                 | 48                 |
| 6 |      | 2025.10.18 | 55                 | 45                 |
| 7 | 北厂界  | 2025.10.17 | 52                 | 46                 |
| 8 |      | 2025.10.18 | 55                 | 44                 |

# 洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次无组织废气检测结果见表 1-3。

表 1-3 废气无组织排放检测结果统计表

| 采样时间       | 检测周期                                  | 检测点位     | 颗粒物<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 硫化氢<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 备注  |
|------------|---------------------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
| 2025.10.17 | 第一次<br>(09:00-10:00)                  | 厂界下风向 1# | 214                                 | 未检出                               | 平均气温 11.3℃;<br>平均气压 98.8kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.4m/s  |
|            |                                       | 厂界下风向 2# | 231                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 3# | 196                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 4# | 249                                 | 未检出                               |   |
|            | 第二次<br>(11:00-12:00)                  | 厂界下风向 1# | 306                                 | 未检出                               | 平均气温 13.5℃;<br>平均气压 98.6kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.3m/s  |
|            |                                       | 厂界下风向 2# | 288                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 3# | 270                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 4# | 198                                 | 未检出                               |   |
|            | 第三次<br>(13:00-14:00)                  | 厂界下风向 1# | 307                                 | 未检出                               | 平均气温 14.1℃;<br>平均气压 98.5kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.5m/s  |
|            |                                       | 厂界下风向 2# | 234                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 3# | 252                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 4# | 325                                 | 未检出                               |   |
| 2025.10.18 | 第一次<br>(09:00-10:00)                  | 厂界下风向 1# | 265                                 | 未检出                               | 平均气温 9.8℃;<br>平均气压 99.2kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.5m/s  |
|            |                                       | 厂界下风向 2# | 229                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 3# | 282                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 4# | 277                                 | 未检出                               |   |
|            | 第二次<br>(11:00-12:00)                  | 厂界下风向 1# | 303                                 | 未检出                               | 平均气温 11.7℃;<br>平均气压 98.8kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.6m/s |
|            |                                       | 厂界下风向 2# | 214                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 3# | 321                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 4# | 285                                 | 未检出                               |   |
|            | 第三次<br>(13:00-14:00)                  | 厂界下风向 1# | 198                                 | 未检出                               | 平均气温 13.2℃;<br>平均气压 98.6kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.4m/s |
|            |                                       | 厂界下风向 2# | 233                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 3# | 269                                 | 未检出                               |   |
|            |                                       | 厂界下风向 4# | 198                                 | 未检出                               |   |
| 样品状态       | 颗粒物：固态、滤膜（筒）包装完好无破损；硫化氢：液态、吸收瓶密闭、无异常。 |          |                                     |                                   |   |

续表 1-1 废气无组织排放检测结果统计表

| 采样时间       | 检测周期                 | 检测点位          | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 备注  |
|------------|----------------------|---------------|-------------------------------|---|
| 2025.10.17 | 第一次<br>(10:00-11:00) | 厂界下风向 1#      | 0.51                          | 平均气温 12.4℃;<br>平均气压 98.7kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.4m/s  |
|            |                      | 厂界下风向 2#      | 0.51                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 3#      | 0.55                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 4#      | 0.59                          |   |
|            |                      | 生产车间外         | 1.46                          |   |
|            | 第二次<br>(12:00-13:00) | 厂界下风向 1#      | 0.59                          | 平均气温 13.9℃;<br>平均气压 98.6kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.3m/s  |
|            |                      | 厂界下风向 2#      | 0.66                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 3#      | 0.53                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 4#      | 0.59                          |   |
|            |                      | 生产车间外         | 1.46                          |   |
|            | 第三次<br>(14:00-15:00) | 厂界下风向 1#      | 0.55                          | 平均气温 13.8℃;<br>平均气压 98.5kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.4m/s  |
|            |                      | 厂界下风向 2#      | 0.63                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 3#      | 0.56                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 4#      | 0.55                          |   |
|            |                      | 生产车间外         | 1.44                          |   |
| 2025.10.18 | 第一次<br>(10:00-11:00) | 厂界下风向 1#      | 0.51                          | 平均气温 10.6℃;<br>平均气压 99.0kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.5m/s |
|            |                      | 厂界下风向 2#      | 0.69                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 3#      | 0.60                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 4#      | 0.55                          |   |
|            |                      | 生产车间外         | 1.52                          |   |
|            | 第二次<br>(12:00-13:00) | 厂界下风向 1#      | 0.68                          | 平均气温 12.4℃;<br>平均气压 98.7kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.6m/s |
|            |                      | 厂界下风向 2#      | 0.56                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 3#      | 0.54                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 4#      | 0.59                          |   |
|            |                      | 生产车间外         | 1.70                          |   |
|            | 第三次<br>(14:00-15:00) | 厂界下风向 1#      | 0.58                          | 平均气温 12.9℃;<br>平均气压 98.6kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.4m/s |
|            |                      | 厂界下风向 2#      | 0.56                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 3#      | 0.55                          |   |
|            |                      | 厂界下风向 4#      | 0.64                          |   |
|            |                      | 生产车间外         | 1.53                          |   |
| 样品状态       |                      | 气态、气袋包装完好、密闭。 |                               |   |

续表 1-1 废气无组织排放检测结果统计表

| 采样时间       | 检测周期 | 检测点位     | 臭气浓度<br>(无量纲) | 备注  |
|------------|------|----------|---------------|---|
| 2025.10.17 | 第一次  | 厂界下风向 1# | <10           | 平均气温 11.3℃;<br>平均气压 98.8kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.4m/s  |
|            |      | 厂界下风向 2# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 3# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 4# | <10           |   |
|            | 第二次  | 厂界下风向 1# | <10           | 平均气温 13.5℃;<br>平均气压 98.6kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.3m/s  |
|            |      | 厂界下风向 2# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 3# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 4# | <10           |   |
|            | 第三次  | 厂界下风向 1# | <10           | 平均气温 14.1℃;<br>平均气压 98.5kPa;<br>西风;<br>平均风速 1.5m/s  |
|            |      | 厂界下风向 2# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 3# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 4# | <10           |   |
| 2025.10.18 | 第一次  | 厂界下风向 1# | <10           | 平均气温 9.8℃;<br>平均气压 99.2kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.5m/s  |
|            |      | 厂界下风向 2# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 3# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 4# | <10           |   |
|            | 第二次  | 厂界下风向 1# | <10           | 平均气温 11.7℃;<br>平均气压 98.8kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.6m/s |
|            |      | 厂界下风向 2# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 3# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 4# | <10           |   |
|            | 第三次  | 厂界下风向 1# | <10           | 平均气温 13.2℃;<br>平均气压 98.6kPa;<br>东北风;<br>平均风速 1.4m/s |
|            |      | 厂界下风向 2# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 3# | <10           |   |
|            |      | 厂界下风向 4# | <10           |   |

样品状态 气态、气袋包装完好、密闭。

检测分析方法及使用仪器见表 2-1。

表 2-1 检测分析方法和使用仪器一览表

| 检测项目         | 检测方法                                       | 检测分析仪器及型号               | 检出限                  |
|--------------|--|-------------------------|----------------------|
| 颗粒物<br>(有组织) | 固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 | 低浓度自动烟尘烟气综合测定仪 ZR-3260D | /                    |
|              | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017           | 电子天平 AUW120D            | 1.0mg/m <sup>3</sup> |

|       |   |                         |                            |
|-------|---|-------------------------|----------------------------|
| 非甲烷总烃 | 固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017                   | 气相色谱仪 A60               | 0.07mg/m <sup>3</sup>      |
| 二氧化硫  | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017                         | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D | 3mg/m <sup>3</sup>         |
| 氮氧化物  | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014                        | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D | 3mg/m <sup>3</sup>         |
| 苯系物   | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010                | 气相色谱仪 A60 PLUS          | 0.0015mg/m <sup>3</sup>    |
| 氨     | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                        | 紫外可见分光光度计 TU-1810       | 有组织: 0.25mg/m <sup>3</sup> |
| 硫化氢   | 污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《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) | 紫外可见分光光度计 TU-1810       | 0.01mg/m <sup>3</sup>      |
| 颗粒物   | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 263-2022                            | 电子分析天平 AUW120D          | 168 μg/m <sup>3</sup>      |
| 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017                | 气相色谱仪 A60               | 0.07mg/m <sup>3</sup>      |
| 硫化氢   | 环境空气质量 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003)   | 紫外可见分光光度计 TU-1810       | 0.001mg/m <sup>3</sup>     |
| 臭气浓度  | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022                       | /                       | /                          |
| 噪声    | 工业企业厂界环境噪声排放标准 (5 测量方法) GB 12348-2008                     | 多功能声级计 AWA5688          | /                          |

## 质量控制总结

- 一、本次检测所使用仪器设备均通过有资质单位的检定或校准，且都在有效期内，并对关键性能指标进行了确认，确认满足检验检测要求；
- 二、按照质量管理体系的要求全程进行必需的质量控制措施，质量管理员全程监控，所采取的质量控制措施和结果均满足相关监测标准和技术规范的要求；
- 三、监测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗；
- 四、监测数据严格实行三级审核。

以下空白

## 洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目

### 竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，本项目环境影响报告表及其审批决定中提出的，除环保设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

#### 1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

本项目建设过程中未进行专门的初步设计，但对环保设施进行了设计，建设单位在建设过程中及验收过程中已将生产线的环保设施按设计要求建设到位，已落实了 174 万元的环保设施投资。

##### 1.2 施工简况

本项目环保设施施工时间较短，在施工中按环评及批复要求实施了裂解尾气处理设施、除尘设施、排气筒、初期雨水池、事故池等环保措施。

##### 1.3 验收过程简况

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目于 2025 年 9 月 23 日竣工，验收工作启动时间为 2025 年 9 月，调试时间为 2025 年 9 月 26 日至 2025 年 10 月 26 日，具备监测条件后委托洛阳市洁峰环境检测有限公司于 2025 年 10 月 17 日-10 月 18 日进行了验收监测。

##### 1.4 公众反馈意见及处理情况

建设单位在施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

#### 2、其他环境保护措施的落实情况

本项目环境影响报告表及其审批意见中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

##### 2.1 制度措施落实情况

###### (1) 环保组织机构及规章制度

本项目建设单位已建立环保组织机构，设立专门的环保制度，安排有专人负责环保设施，对环保设施定期维护和清理，保证环保设施正常运行。

## (2) 环境监测计划

本项目建设单位按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划。

## 2.2 配套措施落实情况

### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能的措施。

### (2) 防护距离控制及居民搬迁

根据环评报告表及审批意见，本项目未设置防护距离，附近居民均对本项目建设无异议。本项目不涉及搬迁，因此无搬迁要求。

## 2.3 其他措施落实情况

本项目所占土地属建设用地，符合用地规划，不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

## 3、整改工作情况

无。

洛阳中鑫环保科技有限公司

2023年10月30日



附件 11 洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目  
竣工环境保护验收意见

2025 年 10 月 31 日，洛阳中鑫环保科技有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工验收。验收组由建设单位、监测单位和专业技术专家等组成验收组。与会专家和代表到现场，听取了建设单位对项目进展情况、验收报告编制单位对验收报告和监测单位对监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目位于洛阳市洛宁县赵村镇工业园区东寨村扶贫车间 1 号车间，中心地理坐标为北纬 34 度 22 分 10.740 秒，东经 111 度 59 分 49.700 秒。项目租用现有车间进行建设，安装 7 套新型环保裂解设备，以外购废旧轮胎为原料，采用无剥离、低温微波裂解工艺技术，将废旧轮胎加工成炭黑、钢丝、裂解油。设计年回收利用 4 万吨废旧轮胎。

（二）建设过程及环保审批情况

洛阳中鑫环保科技有限公司于 2024 年 8 月委托洛阳中青环保工程有限公司编制了《洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目环境影响报告表》（报批版），该项目环评报告于 2024 年 10 月 8 日通过洛阳市生态环境局洛宁分局审批，审批文号为宁环审[2024]34 号。2025 年 9 月 23 日完成排污许可证申请，编号为：91410328MACGCQX35001V。

本项目环境保护设施竣工日期为 2025 年 9 月 23 日，环境保护设施竣工后，企业于 2025 年 9 月 26 日至 2025 年 10 月 26 日对环境保护设施进行了调试。企业采用网站公示的方式于 2025 年 9 月 23 日进行了竣工公示，于 2025 年 9 月 26 日进行了环境保护设施调试公示，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定。同时委托洛阳市达峰环境检测有限公司于 2025 年 10 月 17 日-2025 年 10 月 18 日对本项目进行了竣工环境保护验收监测，并出具了检测报告。

二、工程变动情况

项目建设性质不变，建设地点不变，产品方案及规模不变，主要生产工艺未

发生重大变动,污染防治措施未发生重大变动,不会造成对环境不利影响的加重,采取相应污染防治措施后,污染物均能达标排放。因此,本项目不存在重大变动。

### 三、环境保护设施落实情况

项目已经建设完成的环保措施有:

#### 1、废水

生活污水经 25m<sup>3</sup>化粪池收集处理后,定期外运肥田,不外排。

碱液喷淋废水经循环水池沉淀处理后循环使用不外排。

水封废水作为助燃剂喷入裂解设备燃烧室燃烧处理。

项目含油废水不在厂区内储存,直接雾化进入裂解炉燃烧,不外排,在治理废水的同时,节省热裂解炉燃料。

冷却水循环利用不外排,定期补充损耗水。

储油罐清洗废水属于危险废物,收集后委托有资质单位进行安全处置。

初期雨水池容积 60m<sup>3</sup>,初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘。

#### 2、废气

本项目裂解炉燃烧废气经低氮燃烧+耐高温高效覆膜袋式除尘+双碱法脱硫+SCR 脱硝+除尘器+活性炭吸附+脱附+蓄热式催化燃烧(RCO)装置处理后,经过 15m 排气筒排放。炭黑出料废气经集气罩收集,引入高效覆膜袋式除尘器处理,通过 15m 排气筒(DA002)排放。裂解油储存及转运过程采用密闭卸油等方式,设置油气回收装置,减少油气的挥发量。

#### 3、噪声

设备室内安装,合理布局,通过厂房隔声和距离衰减,减少对环境的影响。

#### 4、固体废物

袋式除尘器收尘灰回收后掺入粗炭黑中作为产品外售。

生产中产生的废旧包装袋,集中收集后存放于一般固废暂存处(4m<sup>2</sup>),定期外售。

裂解炉燃烧尾气脱硫设施产生的脱硫渣主要成分为石膏,随着石膏量增加,以固体形式沉积于循环池底部,定期清理外售建材公司综合利用。

储油罐罐底油泥经收集后全部直接回用于裂解炉重新裂解使用。

废机油及废机油桶、储油罐清洗废水、裂解炉残渣、废活性炭、废催化剂等属于危险废物,暂存在危废贮存库(18m<sup>2</sup>)内,定期交由有危废处置资质的单位

进行处置。

生活垃圾设置垃圾箱集中收集，定期交由环卫部门进行处理。

#### 5、环境风险

设置一座事故池。对生产中可能泄漏热解气的设备和工作区域设置安全警示标志。裂解油储罐设液位自动监测系统。在可能发生裂解不凝气泄漏或积聚的场所设置裂解不凝气体连续检测的报警装置。厂区设置消防器材并定期维护。风险防范措施较为完善。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### 1、监测期间的生产工况

验收监测期间，企业生产正常，总体生产负荷达到 75%以上，满足验收要求。

##### 2、噪声监测结果

经检测，项目东、南、西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求。

##### 3、废气监测结果

项目正常运行时，裂解炉燃烧废气处理设施出口尾气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度均能满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（2024 年修改）的要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求；非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求、洛阳市通用行业涉 VOCs 企业绩效先进性指标要求和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）石油化学工业的限值要求；苯、甲苯、二甲苯排放浓度能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）（2024 年修改）要求、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）石油化学工业的限值要求；氨排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB41/1066-2020）的限值要求；硫化氢排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。炭黑出料废气袋式除尘器出口炭黑尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求和洛阳市通用行业涉 PM 企业绩效先进性指标要求，同时满足《河南省重污染天

气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)中涉锅炉/炉窑企业绩效分级 A 级企业要求。

生产车间外非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求。

厂界颗粒物无组织监测结果最大值满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)(2024 年修改)要求,非甲烷总烃无组织监测结果最大值满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)(2024 年修改)要求、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)石油化学工业的限值要求,硫化氢、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。

#### 4、总量控制要求

本项目废气总量控制因子为:非甲烷总烃、氮氧化物,根据验收监测结果核算,本项目废气中非甲烷总烃排放量为 0.7697t/a、氮氧化物排放量为 1.1905t/a,满足环评中总量控制指标非甲烷总烃排放量 1.8335t/a、氮氧化物排放量 1.2634t/a 的要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

根据监测结果,该企业正常生产时,运营期废气和噪声均可以达标排放,对环境的影响较小;废水不外排;项目一般工业固废得到合理处置,对环境的影响较小。

#### 六、验收结论

本项目环境影响报告表经洛阳市生态环境局洛宁分局批复后,实际建设的性质、规模、地点、生产工艺以及采取的环境保护措施等均未发生重大变动,企业在建设主体工程的同时已按环境影响报告表及环评批复的要求落实了各项污染防治设施。废水、废气、噪声经治理后均能达到验收标准要求,固体废物得到妥善处置。

通过对照检查,洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目不存在《建设项目环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号文)第八条中各类情形,符合其各项规定,我认为“洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用 4 万吨废旧轮胎项目”符合验收合格要求,可以通过竣工环境保护验收。

#### 七、后续要求

1、加强对环保设施的日常维护和管理，保证环保设施长期稳定运行，以确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、增强环保意识，加强日常的环保、安全及监督管理，防止突发性污染事故的发生。

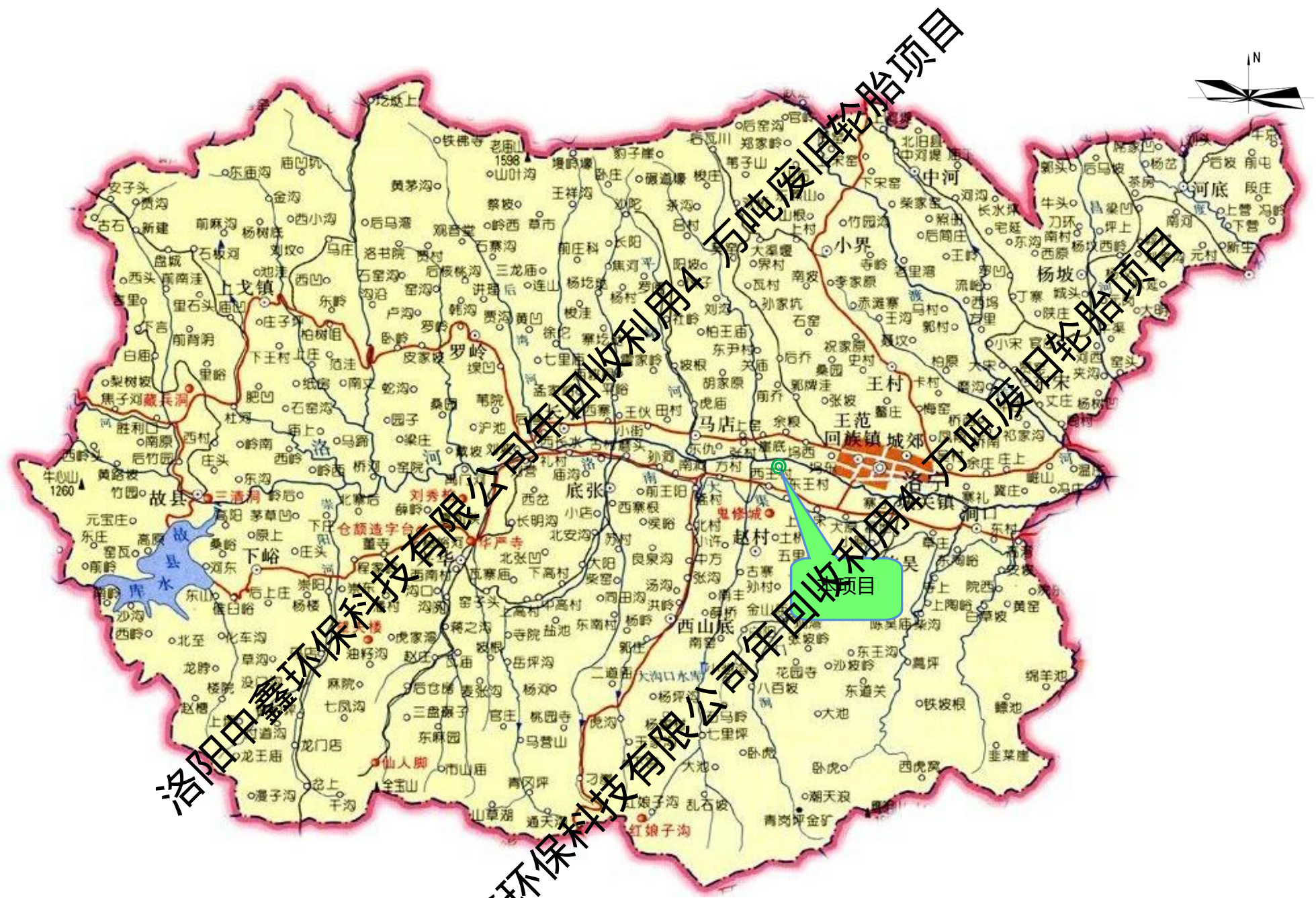
100% 郭天赐

洛阳中鑫环保科技有限公司

2019年10月31日

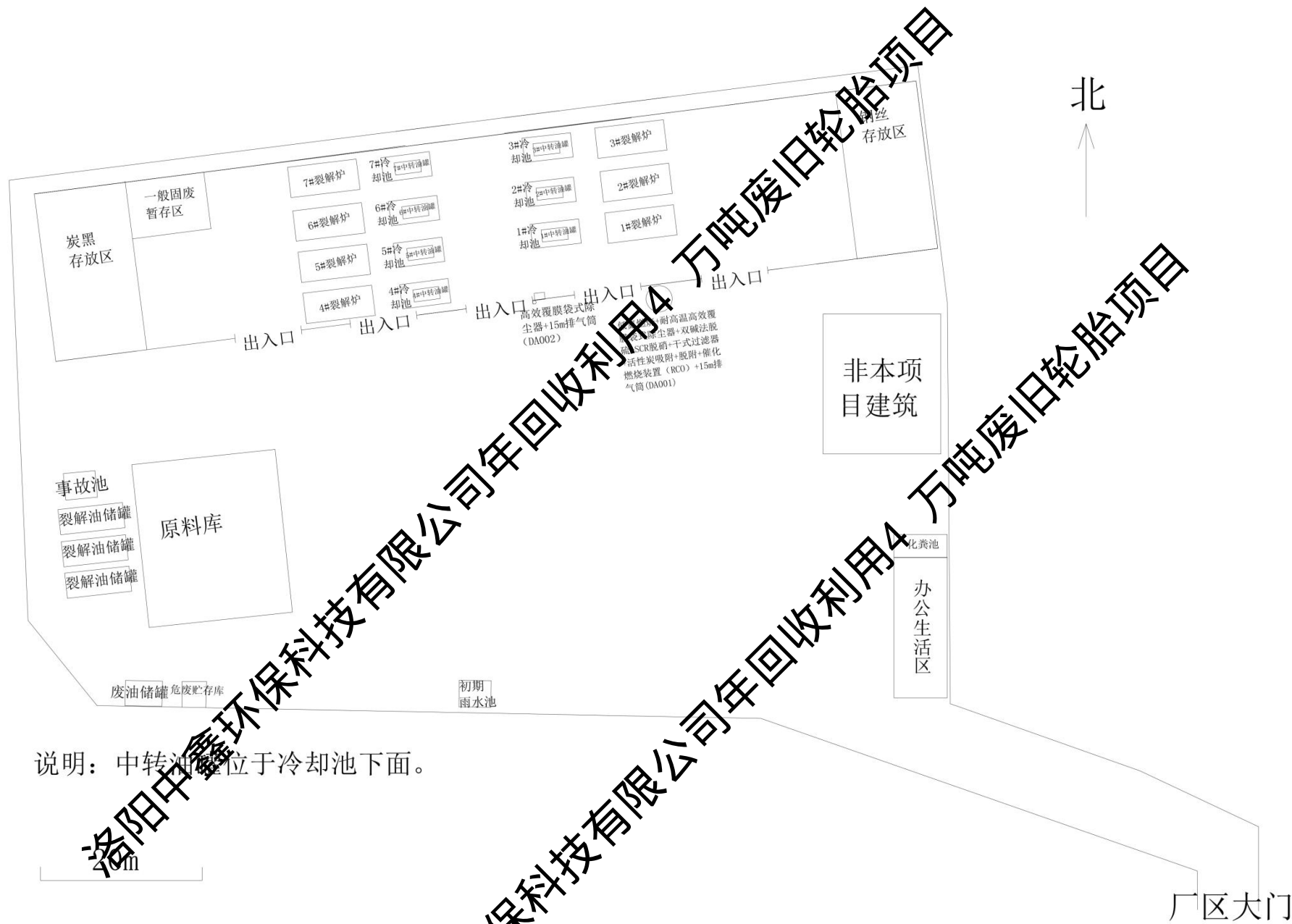
洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目

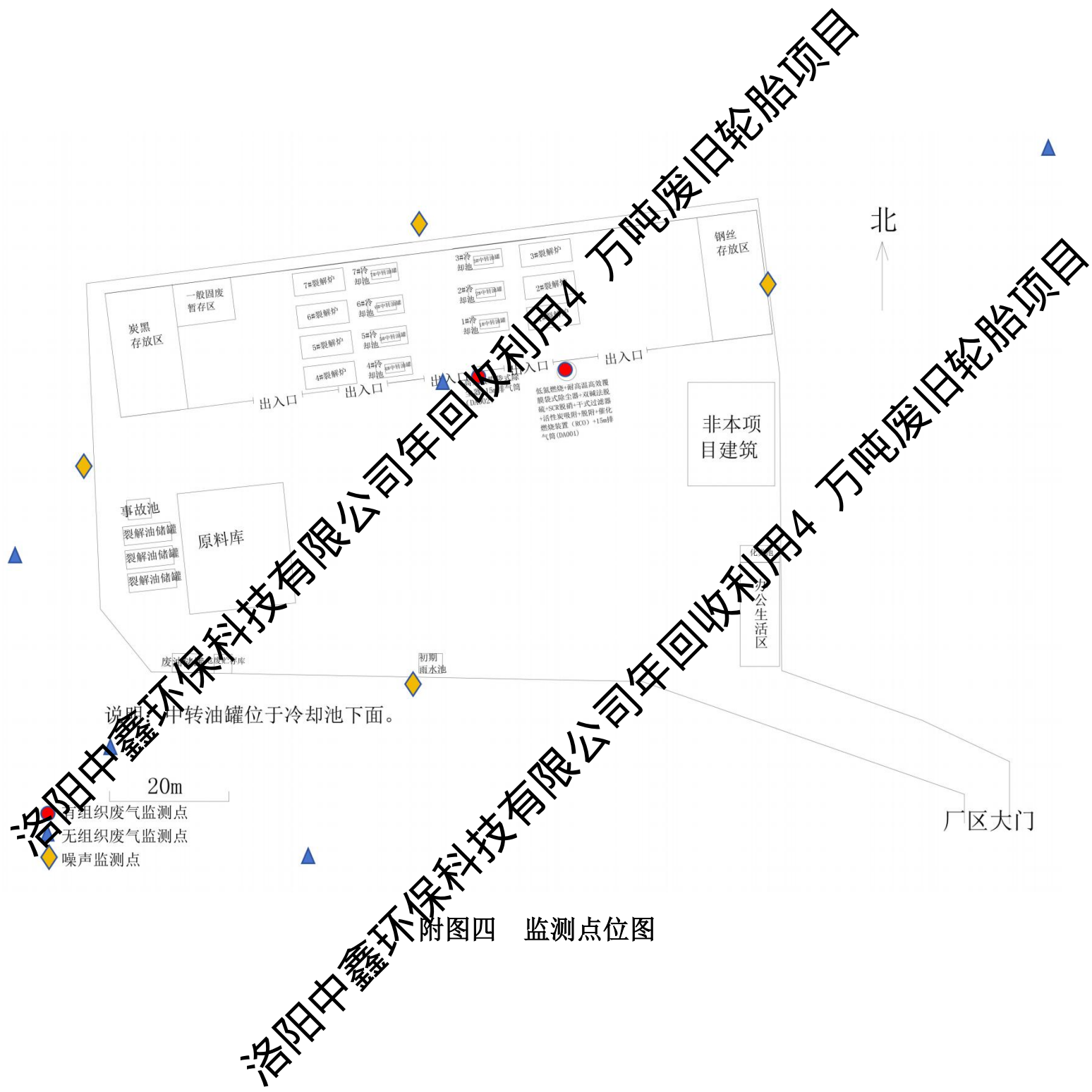


附图一 项目地理位置图





附图三 厂区平面布置图





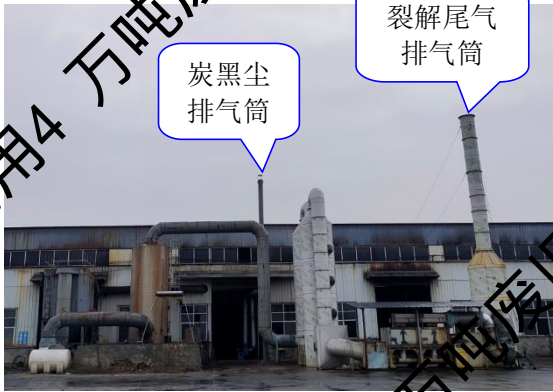
裂解油储罐及油气回收装置



危废贮存库



初期雨水池



裂解废气处理设施



事故池



炭黑尘高效覆膜袋式除尘器



事故池



在线监测装置环保数采仪

附图五 厂区环保设施照片

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4万吨废旧轮胎项目



附图六 验收采样照片

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4 万吨废旧轮胎项目

洛阳中鑫环保科技有限公司年回收利用4 万吨废旧轮胎项目