

# 一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术 改造项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：兖矿鲁南化工有限公司

编制单位：山东益源环保科技有限公司

二 〇 二 四 年 七 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 建设单位：兖矿鲁南化工有限公司 | 编制单位：山东益源环保科技有限公司 |
| (公章)            | 公司 (公章)           |

电话： 13863229509

电话： 0632～5785687/8688167

传真： /

传真： 0632～5785617

邮编： 277300

邮编： 277800

地址： 滕州市木石镇鲁南高科技  
化工园区

地址： 枣庄高新区兴城街道宁波路  
258 号



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 231512345407

名称: 三益(山东)测试科技有限公司

地址: 山东省枣庄高新区兴城街道宁波路258号环保大数据产业园A栋(277800)

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



231512345407

发证日期: 2023年08月15日

有效期至: 2029年08月14日

发证机关: 山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

# 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 第一章 验收项目概况 .....                    | 1  |
| 1.1 项目概况 .....                      | 1  |
| 1.2 验收范围及内容 .....                   | 1  |
| 第二章 验收依据 .....                      | 2  |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....      | 2  |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....          | 3  |
| 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 .....  | 3  |
| 2.4 其他相关文件 .....                    | 3  |
| 第三章 工程建设情况 .....                    | 4  |
| 3.1 地理位置及平面布置 .....                 | 4  |
| 3.2 建设内容 .....                      | 9  |
| 3.3 主要原辅材料及能源消耗 .....               | 12 |
| 3.4 水源及水平衡 .....                    | 12 |
| 3.5 生产工艺 .....                      | 12 |
| 3.6 项目变动情况 .....                    | 13 |
| 第四章 环境保护设施 .....                    | 15 |
| 4.1 污染物治理/处置设施 .....                | 15 |
| 4.2 其他环保设施 .....                    | 18 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....          | 20 |
| 第五章 建设项目环评报告表主要结论及审批部门审批决定 .....    | 21 |
| 5.1 建设项目环评报告表主要结论与建议（摘自环评报告表） ..... | 21 |
| 5.2 审批部门审批决定（摘自环评批复） .....          | 21 |
| 第六章 验收执行标准 .....                    | 22 |
| 6.1 污染物排放标准 .....                   | 22 |
| 6.2 污染物总量控制标准 .....                 | 23 |
| 第七章 验收监测内容 .....                    | 24 |
| 7.1 环境保护设施调试效果 .....                | 24 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 7.2 环境质量监测 .....              | 24 |
| 第八章 质量保证及质量控制 .....           | 25 |
| 8.1 监测分析方法 .....              | 25 |
| 8.2 监测仪器 .....                | 25 |
| 8.3 人员能力 .....                | 26 |
| 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... | 26 |
| 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... | 28 |
| 第九章 验收监测结果 .....              | 30 |
| 9.1 生产工况 .....                | 30 |
| 9.2 保护设施调试运行效果 .....          | 30 |
| 第十章 环评批复落实情况 .....            | 36 |
| 第十一章 验收监测结论 .....             | 39 |
| 11.1 环保设施运行调试效果 .....         | 39 |
| 11.2 工程建设对环境的影响 .....         | 40 |
| 11.3 验收结论 .....               | 40 |
| 附件 1 营业执照 .....               | 42 |
| 附件 2 环评批复 .....               | 43 |
| 附件 3 危废处置协议 .....             | 47 |
| 附件 4 工况证明文件 .....             | 54 |
| 附件 5 突发环境事件应急预案备案表 .....      | 55 |
| 附件 6 排污许可证 .....              | 57 |
| 附件 7 总量确认书 .....              | 58 |
| 附件 8 验收检测方案 .....             | 64 |
| 附件 9 验收检测报告 .....             | 65 |
| 附件 10 验收意见及验收工作组签字表 .....     | 76 |
| 附件 11 委托书 .....               | 83 |
| 其他需要说明的问题 .....               | 84 |
| 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况 .....    | 84 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 2 其他环境保护措施的落实情况 ..... | 85 |
| 3 整改工作情况 .....        | 85 |

## 第一章 验收项目概况

### 1.1 项目概况

兖矿鲁南化工有限公司位于枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区，厂区总占地面积 3935 亩，职工人数 3536 人。为提高 40kt/a 聚甲醛装置后续聚合转化率，提高聚甲醛产品质量，兖矿鲁南化工有限公司总投资 587 万元，其中环保投资 2 万元，建设一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》等有关规定，2023 年 12 月，兖矿鲁南化工有限公司委托山东益源环保科技有限公司编制《一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目环境影响报告表》；2024 年 2 月 8 日，枣庄市生态环境局以枣环滕审字[2024]B-10 号予以批复。

2024 年 2 月 24 日，兖矿鲁南化工有限公司开工建设，购置 TOX 脱重系统一套，并配套建设相关设备及设施等设备；2024 年 4 月，完成项目主体工程及配套储运、环保工程建设，2024 年 5 月项目进行试生产，已变更排污许可证。2024 年 6 月初委托山东益源环保科技有限公司编写环境保护验收监测报告，2024 年 6 月 13 日~14 日委托三益（山东）测试科技有限公司对项目进行了废气、噪声的检测。

2024 年 7 月，山东益源环保科技有限公司按照国家有关规范和生态环境局的管理要求、资料，编制完成此环境保护验收监测报告。

### 1.2 验收范围及内容

**验收范围：**一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目主体工程及配套储运、环保工程等。

**验收内容：**对照本项目环境影响报告表以及枣庄市生态环境局的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成情况。对环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废水、废气、噪声和固体废物的产生、排放情况进行检测、统计。通过检测、检查，了解各个生产工段的污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制措施，评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查和实地检测，确定本项目产生的污染物浓度及总量达标排放情况。

## 第二章 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(主席令第22号, 2014年4月24日修订, 2015年1月1日起施行);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订通过并实施);

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订通过并实施);

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(主席令第87号, 2017年6月27日修订, 2018年1月1日起施行);

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订通过并实施);

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订, 2020年9月1日开始实施);

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日, 十三届全国人大常委会第五次会议通过, 自2019年1月1日起施行);

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国主席令(第七十二号), 2012年2月29日修正, 自2012年7月1日起施行);

(9) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令第682号, 2017年6月21日通过, 2017年10月1日起施行);

(10) 《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》(国环规环评[2017]4号, 2017年11月20日起施行);

(11) 《环境保护部办公厅关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号, 2015.12.31印发);

(12) 《国家危险废物名录(2021年版)》(生态环境部部务会议审议通过, 自2021年1月1日起施行);

(13) 《山东省环境保护条例》(2018年11月30日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订, 2019年1月1日起施行)。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018-05-15 发布）；
- (2) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007，2008-01-01 实施）；
- (3) 《固定源废气监测技术规范（试行）》（HJ/T 397-2007，2008-03-01 实施）；
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000，2001-03-01 实施）；
- (5) 《生态环境部办公厅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，2020 年 12 月 13 日）；

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、《兖矿鲁南化肥厂 40kt/a 聚甲醛项目环境影响评价报告书》（2010 年 4 月，山东省环境保护科学研究设计院）；
- 2、《山东省环境保护厅关于兖矿鲁南化肥厂 40kt/a 聚甲醛项目环境影响报告书的批复》（2010 年 5 月 12，鲁环审字）；
- 3、《山东省环境保护厅关于兖矿鲁南化肥厂 40kt/a 聚甲醛项目竣工环境保护验收的批复》（2015 年 1 月 29，鲁环审字）；
- 4、《兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目环境影响报告表》（2023 年 12 月，山东益源环保科技有限公司）；
- 5、《枣庄市生态环境局关于兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目环境影响报告表的批复》（2024 年 2 月 8 日，枣环滕审字[2024]B-10 号）。

## 2.4 其他相关文件

- (1) 项目委托函；
- (2) 危废处置协议；
- (3) 突发环境事件应急预案备案表；
- (4) 排污许可证申领、年报填写情况；
- (5) 总量确认书；
- (6) 验收检测方案及检测报告。

### 第三章 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

项目位于枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司厂内，总占地面积为 3635 亩。厂区中心经纬度为：东经 117 度 16 分 44.888 秒，北纬 34 度 59 分 0.523 秒。项目周边敏感目标一览见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目周边敏感目标一览见表

| 环境要素 | 环境保护目标名称    | 方位 | 距厂界距离(m) | 执行标准                           |
|------|-------------|----|----------|--------------------------------|
| 大气环境 | 木石一社区       | E  | 230m     | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级 |
|      | 木石二社区       | E  | 220m     |                                |
|      | 鲁化生活区       | E  | 185m     |                                |
|      | 桥口村         | SE | 200m     |                                |
|      | 鲁化医院        | E  | 210m     |                                |
| 声环境  | 厂界外 50m 范围内 | /  | /        | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类     |

项目地理位置见图 3.1-1，周边环境敏感目标图见图 3.1-2，平面布置见图 3.1-3。

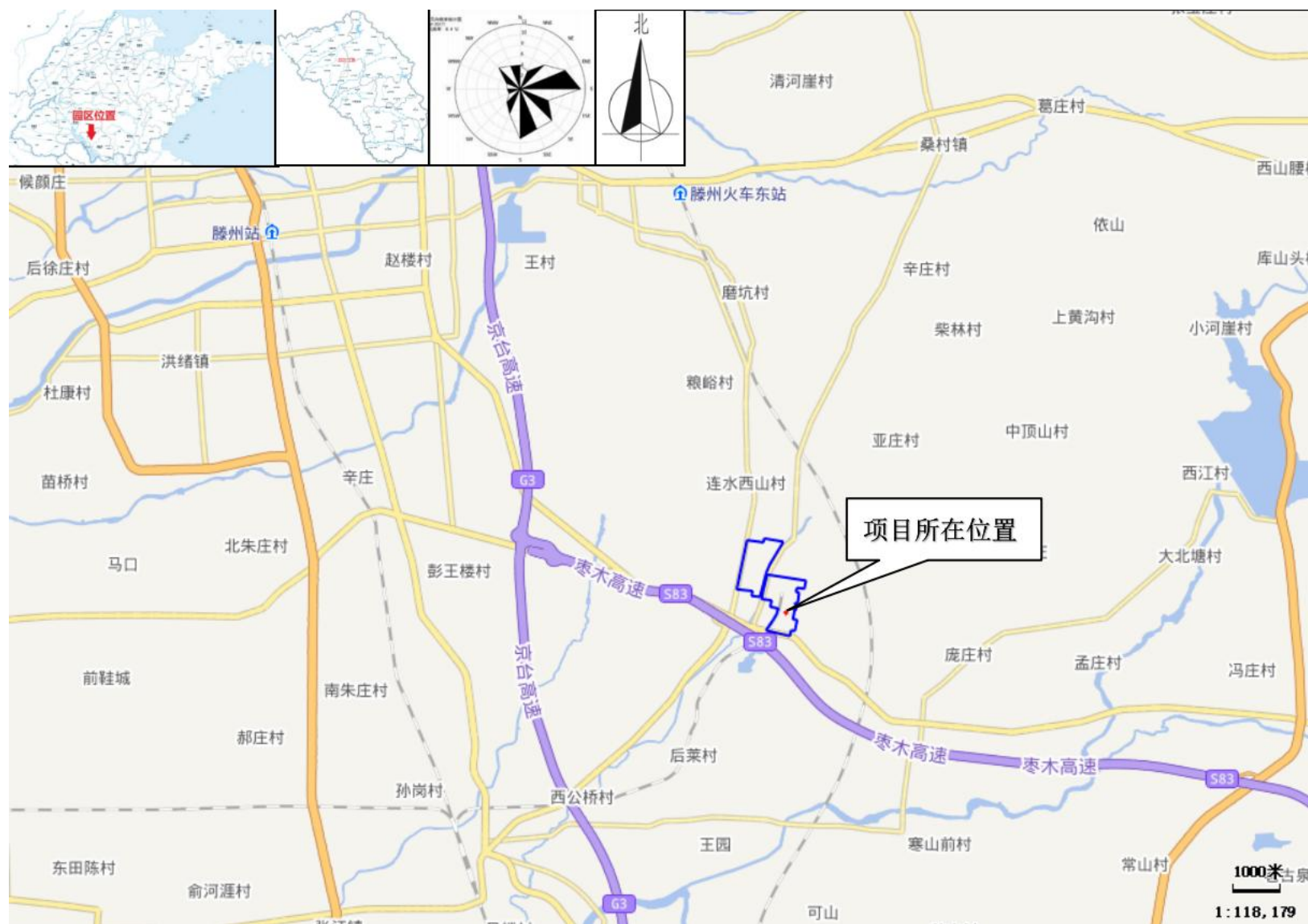


图 3.1-1 项目地理位置图



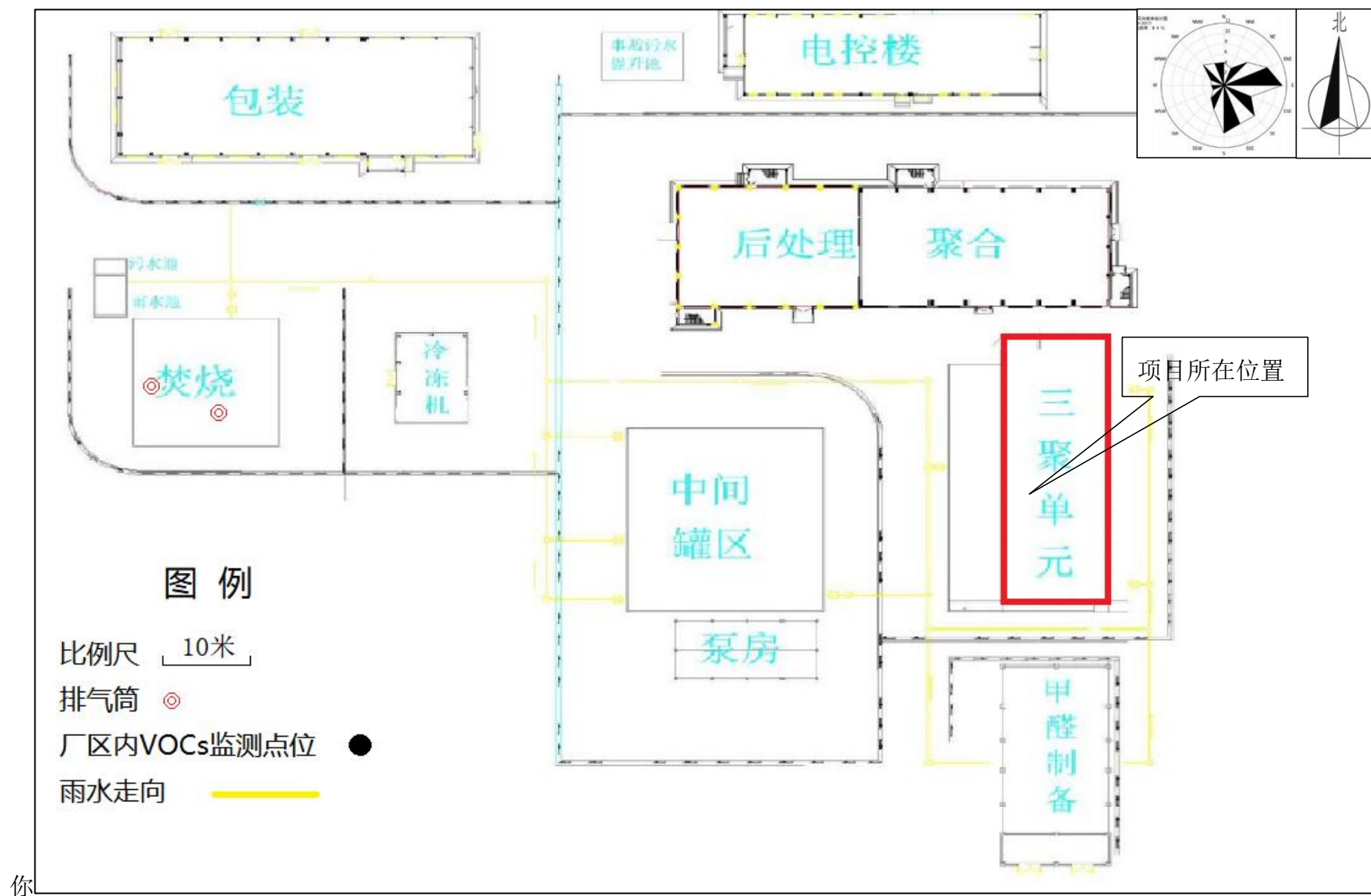
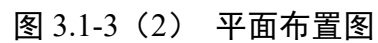


图 3.1-3 (1) 平面布置图



### 3.2 建设内容

项目名称：一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目；

建设单位：兖矿鲁南化工有限公司；

建设地点：枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区；

建设性质：技术改造；

行业类别：C2614 有机化学原料制造；

项目实际建设内容及规模：购置 TOX 脱重系统一套，并配套建设相关设备及设施等设备（TOX 脱重塔一台，配套再沸器 1 台、冷凝器 1 台、脱重塔塔底采出泵 2 台、回流泵 2 台等，更换进料泵 2 台、热水泵 2 台）。

项目投资：项目环评概算总投资 585 万元，其中环保投资 2 万元。实际投资 587 万元，其中环保投资为 2 万元，占总投资的 0.3%。

工作制度：64 人，每天 24 小时，每班 8 小时，四班三运转，年生产 8000h。

劳动定员：项目不新增员工，一期聚甲醛项目现有员工（64 人）。

环评设计总平面布置情况：项目位于兖矿鲁南化工有限公司东厂区已建一期聚甲醛装置“TOX 合成、稀醛回收单元”预留区域内。一期聚甲醛装置区域共分为辅助生产区及生产区。辅助生产区位于一期聚甲醛整个装置区西部。辅助生产区自北向南依次布置包装及成品仓库、废气废液焚烧处理单元、冷冻供热站，其中废气废液焚烧处理单元、冷冻供热站为并行布置。生产区位于一期聚甲醛整个装置区东部，自北向南依次布置电控楼、聚后处理单元、TOX 合成及稀醛回收单元、甲醛制备单元。其中在 TOX 合成及稀醛回收单元西侧布置装置罐区，在甲醛制备单元西侧布置汽车装卸站台。

辅助生产区西北和东北角各设有物流入口，生产区东北角设有人流入口。

项目建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 本次验收项目建设内容一览表

| 项目组成 |        | 环评设计主要建设内容                                                                                                | 工程实际建设内容                                                                                                  | 一致性对照 |
|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 主体工程 | 生产车间   | 建设 TOX 脱重塔一台，配套再沸器 1 台、冷凝器 1 台、脱重塔塔底采出泵 2 台、回流泵 2 台等。                                                     | TOX 脱重塔一台，配套再沸器 1 台、冷凝器 1 台、脱重塔塔底采出泵 2 台、回流泵 2 台等。                                                        | 一致    |
|      |        | 更换进料泵 2 台、热水泵 2 台。                                                                                        | 更换进料泵 2 台、热水泵 2 台。                                                                                        | 一致    |
| 辅助工程 | 分析化验室  | 产品指标化验室位于二期聚甲醛项目区北侧办公楼，建筑面积 500m <sup>2</sup> 。                                                           | 产品指标化验室位于二期聚甲醛项目区北侧办公楼，建筑面积 500m <sup>2</sup> 。                                                           | 一致    |
| 储运工程 | 储罐     | 依托一期聚甲醛装置罐区现有 TOX 储罐：TK-102A（250m <sup>3</sup> ）、TK-102B（250m <sup>3</sup> ）、TK-102C（250m <sup>3</sup> ）。 | 依托一期聚甲醛装置罐区现有 TOX 储罐：TK-102A（250m <sup>3</sup> ）、TK-102B（250m <sup>3</sup> ）、TK-102C（250m <sup>3</sup> ）。 | 一致    |
| 公用工程 | 循环水设施  | 依托现有 3500m <sup>3</sup> /h 循环水站，位于双结构循环水 III 供水系统东侧，采用机械抽风逆流式冷却塔。                                         | 依托现有 3500m <sup>3</sup> /h 循环水站，位于双结构循环水 III 供水系统东侧，采用机械抽风逆流式冷却塔。                                         | 一致    |
|      | 供汽系统   | 项目新增蒸汽用量 19800t/a，依托装置区现有管道接入本界区。                                                                         | 项目新增蒸汽用量 9600t/a，依托装置区现有管道接入本界区。                                                                          | 减少    |
|      | 供电系统   | 项目用电量为 32.86 万 kwh，由厂区内现有供 301 总变电站接入，低压 0.4KV 电源取自厂内 12#变电所。                                             | 项目用电由厂区内现有供 301 总变电站供应，年用电量约 29.95 万 kwh。                                                                 | 减少    |
|      | 消防系统   | 依托一期聚甲醛装置消防系统。                                                                                            | 依托一期聚甲醛装置消防系统。                                                                                            | 一致    |
| 环保工程 | 废气治理工程 | 脱重塔塔顶不凝气产生后经管道送至一期聚甲醛废气焚烧炉进行焚烧处置。                                                                         | 脱重塔塔顶不凝气产生后经管道送至一期聚甲醛废气焚烧炉进行焚烧处置。                                                                         | 一致    |
|      |        | 一期聚甲醛废气焚烧炉焚烧烟气经 35m（内径 1.2）高排气筒 DA022 高空排放。                                                               | 一期聚甲醛废气焚烧炉焚烧烟气经 35m（内径 1.2）高排气筒 DA022 高空排放。                                                               | 一致    |
|      |        | 二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧烟气经 SCR 脱硝+布袋除尘器处理后经 35m（内径 0.8）高排气筒 DA020 高空排放。                                              | 二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧烟气经 SCR 脱硝+布袋除尘器处理后经 35m（内径 0.8）高排气筒 DA020 高空排放。                                              | 一致    |
|      | 噪声治理工程 | 基础减震、建筑隔声、距离衰减。                                                                                           | 采取减振、厂房隔声等消声降噪措施。                                                                                         | 一致    |
|      | 固废治理工程 | 脱重塔塔底重组分废液产生后经管道送至二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处置。                                                                         | 脱重塔塔底重组分废液产生后经管道送至二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处置。                                                                         | 一致    |
|      |        | 废润滑油、废油桶暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。危废暂存间位于东厂区南部，面积 1445m <sup>2</sup> 。                                          | 废润滑油、废油桶暂存于现有危废暂存间，委托有资质的单位处置。现有危废暂存间位于东厂区南部，面积 1445m <sup>2</sup> 。                                      | 一致    |

### 3、主要设备

主要设备见表 3.2-2。

表 3.2-2 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称     | 环评设计情况      |            |               |                                         | 实际建设情况      |            |               |                                        | 变化情况 |
|----|----------|-------------|------------|---------------|-----------------------------------------|-------------|------------|---------------|----------------------------------------|------|
|    |          | 数量<br>(台/个) | 设备<br>位号   | 材质            | 规格型号                                    | 数量(台<br>/个) | 设备位号       | 材质            | 规格型号                                   |      |
| 1  | 脱重塔      | 1           | CL307      | S31603        | φ1450*2700                              | 1           | CL307      | S31603        | φ1450*2700                             | /    |
| 2  | 脱重塔再沸器   | 1           | EA314      | S31603        | φ1400*2300                              | 1           | EA314      | S31603        | φ1400*2280                             | /    |
| 3  | 脱重塔冷凝器   | 1           | EA315      | S31603/s30408 | φ1000*5000+5100                         | 1           | EA315      | S31603/s30408 | φ1000*4987+5100                        | /    |
| 4  | 脱重塔塔底采出泵 | 2           | PP320A/B   | S30408        | 夹套泵<br>H=50m,<br>Q=66m <sup>3</sup> /h  | 2           | PP320A/B   | S30408        | 夹套泵<br>H=50m,<br>Q=6m <sup>3</sup> /h  | /    |
| 5  | 脱重塔回流泵   | 2           | PP322A/B   | S30408        | 夹套泵<br>H=59m,<br>Q=106m <sup>3</sup> /h | 2           | PP322A/B   | S30408        | 夹套泵<br>H=59m,<br>Q=10m <sup>3</sup> /h | /    |
| 6  | 进料泵      | 2           | PP317A/B   | S30408        | 夹套泵<br>H=40m,<br>Q=86m <sup>3</sup> /h  | 2           | PP317A/B   | S30408        | 夹套泵<br>H=36m,<br>Q=8m <sup>3</sup> /h  | /    |
| 7  | 95℃热水泵   | 2           | PP409A/B   | S30408        | H=60m,<br>Q=2206m <sup>3</sup> /h       | 2           | PP409A/B   | S30408        | H=60m,<br>Q=220m <sup>3</sup> /h       | /    |
| 8  | TOX 储罐   | 3           | TK102A/B/C | /             | Φ7000×60×7624;<br>V=250m <sup>3</sup>   | 3           | TK102A/B/C | /             | Φ7000×60×7624;<br>V=250m <sup>3</sup>  | /    |

### 3.3 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料使用情况见表 3.3-1，产品方案见表 3.3-2。

表 3.3-1 一期聚甲醛装置主要原辅料及能源消耗

| 序号 | 名称     | 规格                           | 环评设计年消耗量               | 实际建设年消耗量              |
|----|--------|------------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1  | 甲醇     | 99%                          | 51200t/a               | 50651t/a              |
| 2  | 二氧戊环   | 99.9%                        | 2000t/a                | 1367.4t/a             |
| 3  | 苯      | 99.9%                        | 560t/a                 | 400t/a                |
| 4  | 聚合催化剂  | BF <sub>3</sub> : 47.7~48.1% | 36t/a                  | 30t/a                 |
| 5  | 分子量调整剂 | 甲缩醛≥ 99.9%                   | 76t/a                  | 60t/a                 |
| 6  | 稳定剂    | ≥99.9%                       | 136t/a                 | 130t/a                |
| 7  | 烧碱     | 32%                          | 918.4t/a               | 400t/a                |
| 8  | 蒸汽     | /                            | 62.475t/h              | 61.2t/h               |
| 9  | 热水     | 95℃                          | 280t/h                 | 220t/h                |
| 10 | 电      | /                            | 3392.86kw h/a          | 31300kw h/a           |
| 11 | 仪表气    | /                            | 1262Nm <sup>3</sup> /h | 370Nm <sup>3</sup> /h |
| 12 | 氮气     | /                            | 480Nm <sup>3</sup> /h  | 240Nm <sup>3</sup> /h |

表 3.3-2 产品一览表

| 产品  | 单位  | 环评设计产量 | 实际建设产能 |
|-----|-----|--------|--------|
| 聚甲醛 | t/a | 40000  | 36000  |

### 3.4 水源及水平衡

#### (1) 给水

项目不新增劳动定员，不新增生活用水；无工艺生产用水环节。

#### (2) 排水

项目不新增生活污水排放。

#### (3) 热水供应

本项目采用 95℃的热水为三聚甲醛运输管道伴热。热水用量为 230t/h，热水从兖矿鲁南化工有限公司已有一期聚甲醛装置现有公用系统管线引出，通过管道接入本界区。

### 3.5 生产工艺

三聚甲醛脱重提纯工艺流程：

三聚甲醛（TOX）脱重提纯：TOX 精馏塔（CL-306）底采出纯度在 99.2%以上的三聚甲醛，经 CL-306 塔底泵（PP-317）送往脱重塔（CL-307）进行脱重提纯，提存后三聚甲醛浓度可达 99.9%以上。

产污环节：脱重塔顶不凝气、塔底重组分废液。

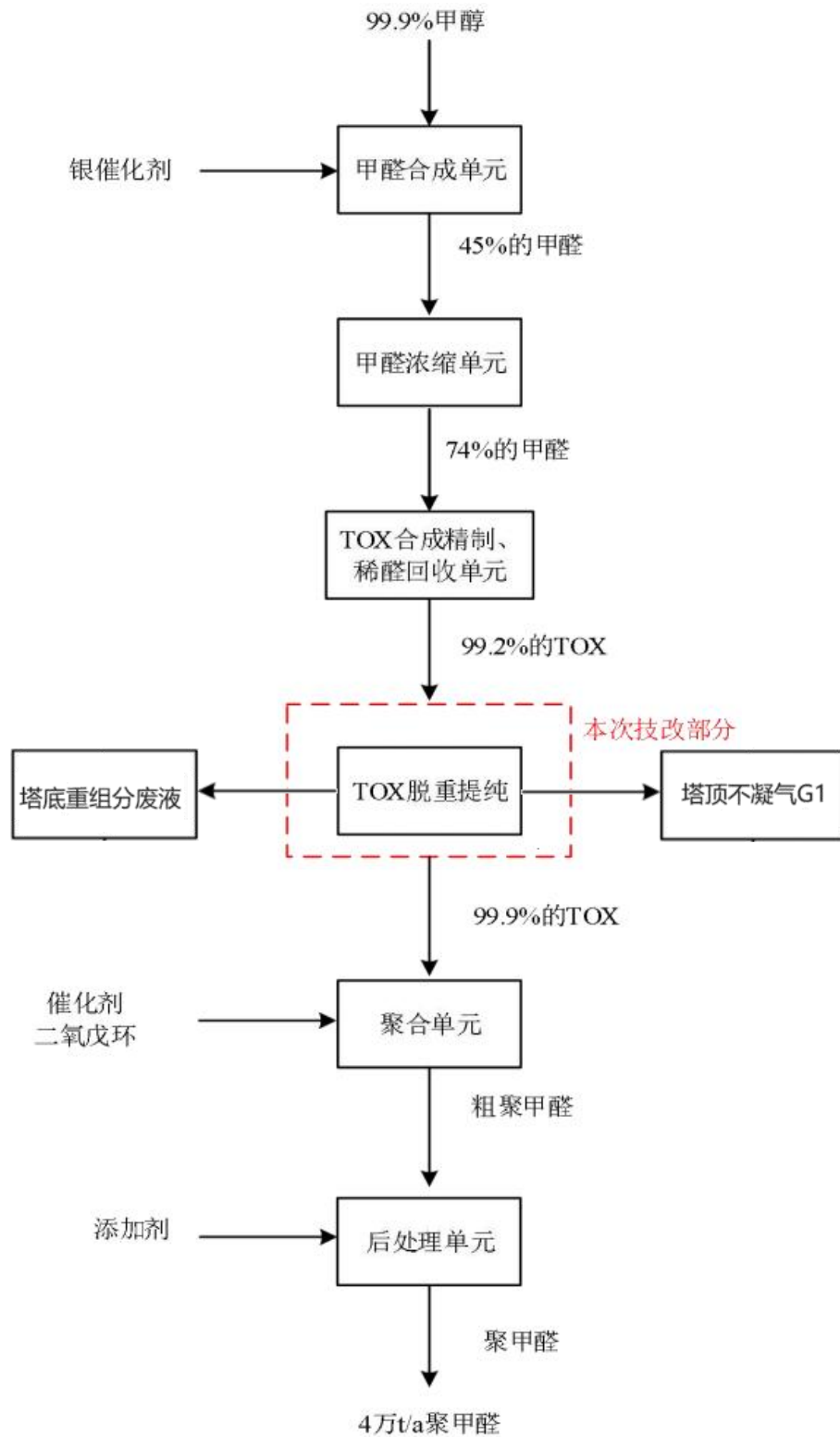


图 3.5-1 技改后一期聚甲醛装置工艺流程简图

### 3.6 项目变动情况

本项目与重大变动清单（试行）对照一览表 3.6-1。

表 3.6-1 与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照一览表

| 项目     | 文件内容                                                                                                                                                                                 | 实际内容        | 是否属于重大变化 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| 性质     | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。                                                                                                                                                                  | 与环评一致       | 否        |
| 规模     | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。                                                                                                                                                              | 产能降低        | 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。                                                                                                                                                     | 未导致污染物排放量增加 | 否        |
|        | 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(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)：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。 | 未导致污染物排放量增加 | 否        |
| 地点     | 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且新增敏感点的。                                                                                                                                       | 与环评一致       | 否        |
| 生产工艺   | 6.新增产品品种或生产工艺(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：<br>(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；<br>(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；<br>(3)废水第一类污染物排放量增加的；<br>(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。                | 与环评一致       | 否        |
|        | 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。                                                                                                                                            | 与环评一致       | 否        |
| 环境保护措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之(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。                                                                                                  | 与环评一致       | 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。                                                                                                                                   | 本次技改不涉及废水问题 | 否        |
|        | 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。                                                                                                                                | 项目无新增废气排放口  | 否        |
|        | 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。                                                                                                                                                    | 与环评一致       | 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。                                                                                                     | 与环评一致       | 否        |
|        | 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。                                                                                                                                                 | 项目不涉及       | 否        |

经对照环办环评函〔2020〕688 号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》要求，本项目未发生变动。

## 第四章 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目无生产废水产生；不新增劳动定员，不新增生活污水排放。

#### 4.1.2 废气

##### 1、有组织废气

##### ①脱重塔塔顶不凝气

主要成分为三聚甲醛（TOX）及少量的甲醛、甲醇、甲酸，产生后经管道送至一期聚甲醛废气焚烧炉进行焚烧处置，焚烧烟气经 35m（内径 1.2m）高排气筒 DA022 高空排放。

##### ②一期聚甲醛废气焚烧炉焚烧废气

脱重塔塔顶不凝气产生后经管道送至一期聚甲醛废气焚烧炉进行焚烧处置，焚烧烟气经 35m（内径 1.2m）高排气筒 DA022 高空排放。

##### ③二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧废气

项目脱重塔塔底重组分产生后经密闭管道送至二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处置，焚烧烟气经 SCR 脱硝+布袋除尘器处理后经 35m（内径 0.8m）高排气筒 DA020 高空排放。

##### 2、无组织废气

生产装置区无组织废气主要是 VOCs。通过加强操作管理及收集，减小对周围环境的影响。

有组织废气产生及排放情况见表 4.1-1、废气治理设施见图 4.1-2。

表 4.1-1 有组织废气产生及排放一览表

| 产生环节       | 产生源     | 污染物名称            | 污染防治设施/措施                                  | 排放去向                                                 |
|------------|---------|------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| TOX 脱重提纯工艺 | TOX 脱重塔 | 三聚甲醛及少量的甲醛、甲醇、甲酸 | 一期聚甲醛装置废气焚烧炉、二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧后经 SCR 脱硝+布袋除尘器排放 | 焚烧废气经 35m（内径 1.2m）高排气筒 DA022、35m（内径 0.8）排气筒 DA020 排放 |
| 无组织废气      |         | VOCs             | 规范操作、增加收集效率                                | 无组织排放                                                |



排气筒 DA020



废气焚烧炉



排气筒 DA022



废液焚烧炉

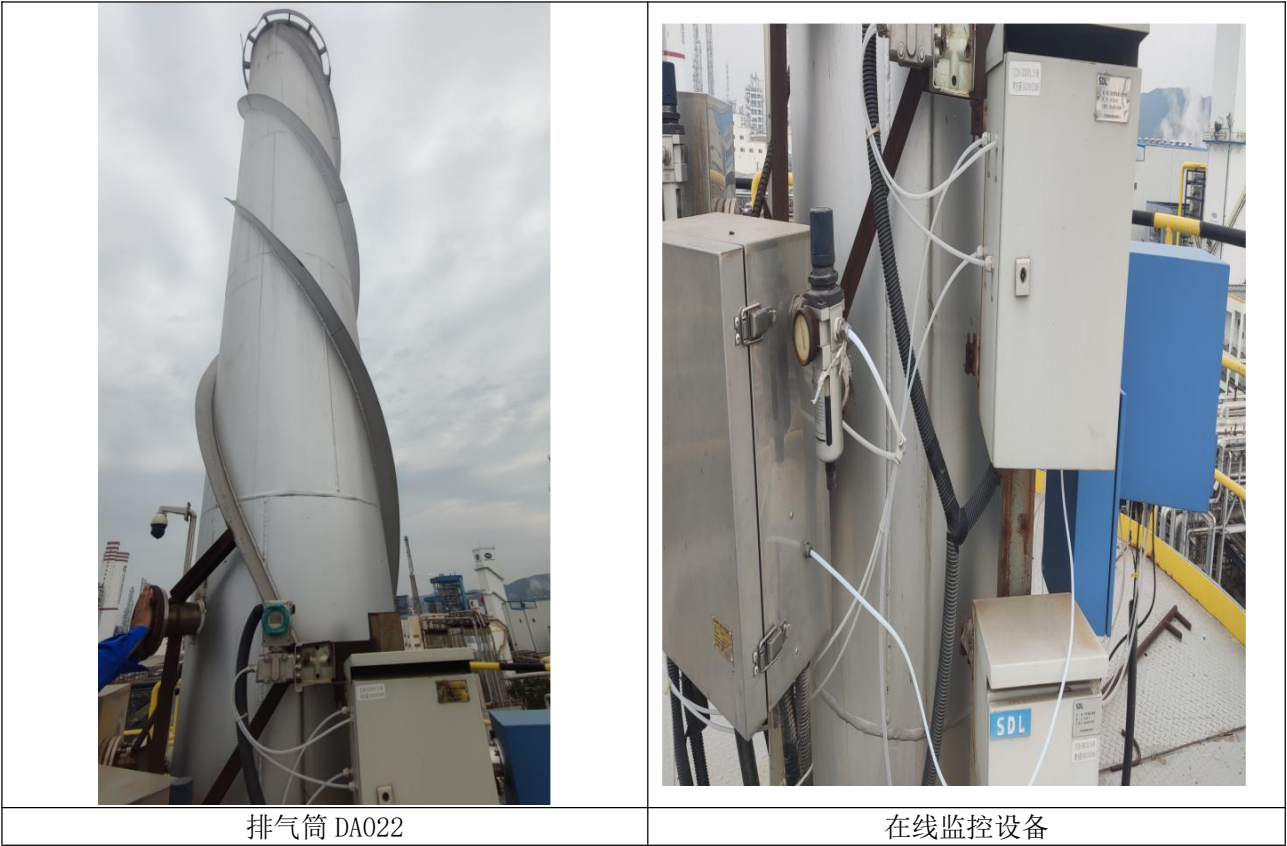


图 4.1-2 废气治理设施

4.1.3 噪声

噪声主要来源于回流泵、塔底采出泵等设备运行噪声，噪声源强为 80dB(A)左右。擦去减震处理降低噪声影响。

4.1.4 固体废物

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；无一般固体废物产生；固体废物为脱重塔塔底重组分废液、设备维护保养产生的废润滑油、废油桶。固废按照要求进行分类处置，重组分废液采出后经管道送至二期聚甲醛装置废液焚烧炉进行焚烧处置，不贮存；废机油、废机油桶在现有危废暂存间暂存，委托有危废处置资质单位处理。

固体废物产生及处置情况见表 4.1-3，危废暂存库见图 4.1-4。

表 4.1-3 固体废物产生及处置情况一览表

| 排放源    | 名称         | 废物类别                    | 环评预计产生量（t/a） | 实际建设产生量（t/a） | 处置方式                    |
|--------|------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------------------|
| 脱重塔    | 脱重塔塔底重组分废液 | 危险废物 HW11<br>900-013-11 | 436.9        | 420          | 经管道送至二期聚甲醛装置废液焚烧炉进行焚烧处置 |
| 日常设备保养 | 废润滑油       | 危险废物 HW08<br>900-214-08 | 0.3          | 0.3          | 在危废暂存间暂存，后委托有危废处置资质单位处理 |
| 日常设备保养 | 废机油桶       | 危险废物 HW08               | 0.02         | 0.02         |                         |



图 4.1-4 危废暂存库

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、环境风险防范措施及应急要求

①生产过程风险防范措施保管：应增强管理人员环境保护意识及安全意识，严格执行危险品管理相关规定，设置隔离带，专人管理，非操作人员不得随意进入；安装监视装置：装置区设置摄像监视装置及报警装置，24h 全天候不间断工作，夜间尤其要加强巡逻，以确保无偷盗等事故的发生；操作使用：操作使用人员须经专业培训，掌握相关安全防护措施，取得上岗证后方可进行操作；严禁吸烟和明火，严禁各类火种入内，设置明显防火标志牌。

②火灾事故风险防范措施：要加强火源管理，做到健全门卫制度。外来人员及车辆入场时门卫应严格检查、登记并收缴火种；严禁吸烟，严禁使用明火；机动车进入厂区时，易产生火花部位要加装防护装置，排气管必须戴性能良好的防火帽。危险物质泄漏燃烧时，

应采取隔离警戒，清除邻近的可燃物。加强用电设备的管理。严格执行安全操作规程，定期对电气设备做绝缘测试，避免因打火、短路、发热和绝缘不良等情况而引起火灾；电器设备和电线不准超负荷，保险装置应符合规定要求，开关须设有防护罩；工作结束时，应及时切断电源。加强消防设施建设。平面布置合理，保持一定的安全防护距离及防火间距，且均设置有应急疏散通道。按要求配置干粉灭火器、消防沙桶等消防设施器材，并经常性检修保养，确保设施完好能用。

③ 制定环境风险应急预案：兖矿鲁南化工有限公司已编制风险应急预案，并于 2024 年 6 月 3 日取得突发环境事件应急预案备案表，备案号 370481-2024-066-H（见附件 10）。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目按照规范建设了废气、废水排放口、废气监测平台和废气监测口。项目排放口信息一览表见表 4.2-1，废气在线站房和废气排污口照片见 4.2-2。

表 4.2-1 在线监测装置一览表

| 排放口名称             | 污染物种类  | 在线监测装置厂家、型号                 |
|-------------------|--------|-----------------------------|
| 聚甲醛二期焚烧炉排放口 DA020 | 氮氧化物   | 雪迪龙-SCS-900C 烟气在线监测仪        |
|                   | 二氧化硫   | 雪迪龙-SCS-900C 烟气在线监测仪        |
|                   | 颗粒物    | 深圳翠云谷-TL-PMM180             |
|                   | 挥发性有机物 | 雪迪龙-挥发性有机物在线监测仪             |
| 聚甲醛一期焚烧炉排放口 DA022 | 氮氧化物   | 雪迪龙-SCS-900C 烟气在线监测仪        |
|                   | 二氧化硫   | 雪迪龙-SCS-900C 烟气在线监测仪        |
|                   | 颗粒物    | 深圳翠云谷-TL-PMM180             |
|                   | 挥发性有机物 | 杭州谱育 EXPEC 2000 挥发性有机物在线监测仪 |



在线监测设备



在线监测站房



在线监测设备



在线监测站房

4. 2-2 废气在线站房和在线检测设备

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收项目按照《兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目环境影响报告表》的有关要求和环评批复的要求，落实了相关环保设施，在工程建设过程中，加强废水、废气、固废的管理；主要噪声源采取了隔音、减震等污染防治措施，达到了预期的效果。

环保投资一览表见表 4.3-1、具体环保设施落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-1 环保投资一览表

| 序号 | 环 保 设 施 |        | 费用（万元） |
|----|---------|--------|--------|
| 1  | 废气      | 废气收集管道 | 2      |
| 2  | 合计      | -      | 2      |

表 4.3-2 环保设施落实情况一览表

| 类别            | 排放源     | 污染物名称      | 环评拟采取控制措施           | 实际采取环保措施                                    |
|---------------|---------|------------|---------------------|---------------------------------------------|
| 大气<br>污染<br>物 | TOX 脱重塔 | 塔顶不凝气      | 一期聚甲醛装置废气焚烧炉焚烧后高空排放 | 经一期聚甲醛装置废气焚烧炉焚烧后由 35m（内径 1.2m）高排气筒 DA022 排放 |
|               | 厂界无组织   | VOCs       | 加强操作控制              | 加强操作控制                                      |
| 固体<br>废物      | 日常设备保养  | 废润滑油及桶     | 委托有危废处置资质单位处置       | 委托有危废处置资质单位处置                               |
|               | 脱重塔     | 脱重塔塔底重组分废液 | 由二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处理     | 由二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处理                             |
| 噪声            | 机械设备    | 设备噪声       | 选用低噪声设备、减振、隔声等      | 选用低噪声设备、减振、隔声等                              |

## 第五章 建设项目环评报告表主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表主要结论与建议（摘自环评报告表）

鲁南化工有限公司厂区内，不新增用地面积，投资 585.02 万元开展一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目，购置 TOX 脱重塔一套及其配套再沸器、冷凝器、塔底采出泵、回流泵，更换进料泵、热水泵等设备，对 40kt/a 聚甲醛项目（环评批复“鲁环审[2010]136 号”，以下简称为“一期聚甲醛项目”）三聚甲醛（TOX）提纯技术改造，项目技改完成后可以提高后续聚合转化率，提高聚甲醛产品质量。

经对生产工艺、污染治理措施、周围环境状况、项目的环境影响等综合分析得出以下评价结论：

项目符合国家及地方产业政策要求，符合滕州市总体规划，不在山东省生态保护红线规划范围内，符合“三线一单”管控要求；符合省、市相关环保管理要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，满足污染物排放总量控制要求，风险能够有效控制，综合分析，在全面落实本报告表提出的各项环保措施前提下，从环保角度而言，项目建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定（摘自环评批复）

审批决定：枣环滕审字[2024]B-10 号，《枣庄市生态环境局关于兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目环境影响报告表的批复》具体见附件。

## 第六章 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废水验收执行标准

项目不产生废水。

#### 6.1.2 废气验收执行标准

##### 1、有组织排放废气

二期聚甲醛装置废液焚烧炉焚烧产生的有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求；VOCs 排放浓度、排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准限值要求。

一期聚甲醛装置废气焚烧炉焚烧产生的有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求；VOCs、甲醛、甲醇有组织排放浓度、排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、2 排放限值。具体标准限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 有组织废气执行标准限值

| 检测<br>点位 | 检测<br>因子        | 执行标准                                                     | 限值                   | 排放<br>速率 | 排气筒高<br>度（m） |
|----------|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------|----------|--------------|
| DA020    | 颗粒物             | 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1“重点控制区” 排放浓度限制        | 10 mg/m <sup>3</sup> | /        | 35           |
|          | NO <sub>x</sub> |                                                          | 100mg/m <sup>3</sup> | /        |              |
|          | SO <sub>2</sub> |                                                          | 50mg/m <sup>3</sup>  | /        |              |
|          | VOCs            | 《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》<br>（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值 | 60mg/m <sup>3</sup>  | 3kg/h    |              |
|          | 基准氧             | 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 基准氧含量                | 3%                   | /        |              |
| DA022    | 颗粒物             | 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1“重点控制区” 排放浓度限制        | 10 mg/m <sup>3</sup> | /        | 35           |
|          | NO <sub>x</sub> |                                                          | 100mg/m <sup>3</sup> | /        |              |
|          | SO <sub>2</sub> |                                                          | 50mg/m <sup>3</sup>  | /        |              |
|          | VOCs            | 《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》<br>（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值 | 60mg/m <sup>3</sup>  | 3kg/h    |              |
|          | 甲醇              |                                                          | 50mg/m <sup>3</sup>  | /        |              |
|          | 甲醛              |                                                          | 5mg/m <sup>3</sup>   | /        |              |

##### 2、无组织排放废气

厂界 VOCs 无组织排放执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m<sup>3</sup>）；甲醛、甲醇无组

织排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值（甲醛  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇  $12\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放限值（ $6\text{mg}/\text{m}^3$ ）具体标准限值见表 6.1-2。

表 6.1-2 无组织废气执行标准限值

| 监测项目      | 执行标准                                                      | 标准限值<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |
|-----------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 甲醛（厂界）    | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值                | 0.2                                |
| 甲醇（厂界）    | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值                | 12                                 |
| VOCs（厂界）  | 《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值 | 2.0                                |
| VOCs(厂区内) | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值          | 6.0                                |

### 6.1.3 噪声验收执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求，见表 6.1-3。

表 6.1-3 厂界噪声标准限值 单位： $\text{Leq}[\text{dB}(\text{A})]$

| 厂界噪声  | 类别 | 昼间 | 夜间 | 备注                        |
|-------|----|----|----|---------------------------|
| 东、西厂界 | 3  | 65 | 55 | 南、北厂界分别紧邻鲁杨环保有限公司、聚合顺有限公司 |

### 6.1.4 固体废物验收执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)要求。

## 6.2 污染物总量控制标准

本项目污染物总量控制排放总量见表 6.3-1。

表 6.3-1 污染物总量控制指标

| 名称            | 单位  | 现有工程  | 新增申请总量 | 合计总量指标 |
|---------------|-----|-------|--------|--------|
| 颗粒物           | t/a | 0.36  | 0.004  | 0.364  |
| VOCs          | t/a | 4.524 | 0.348  | 4.872  |
| $\text{NO}_x$ | t/a | 3.6   | 0.071  | 3.671  |

## 第七章 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

#### 7.1.1 废气

##### 1、有组织排放

有组织废气排放监测点位、因子及频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织排放废气监测项目点位频次一览表

| 监测点位                | 监测因子                                                 | 监测频次                |
|---------------------|------------------------------------------------------|---------------------|
| 一期聚甲醛废气焚烧炉排气筒 DA022 | 氧含量、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs、甲醛、甲醇 | 监测 2 天，<br>每天采样 3 次 |
| 二期聚甲醛废液焚烧炉排气筒 DA020 | 氧含量、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs       |                     |

备注：环评及批复未对进口做要求，故未检测进口。

##### 2、无组织排放

无组织废气排放监测点位、因子及频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织排放监测项目点位频次一览表

| 监测点位                        | 监测因子                | 监测频次               |
|-----------------------------|---------------------|--------------------|
| 厂区内（生产装置区下风向 1m 处）          | VOCs（以非甲烷总烃计）       | 监测 2 天<br>每天采样 4 次 |
| 厂界上风向设置 1 个参照点、下风向设置 3 个监控点 | VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛、甲醇 |                    |

备注：同步记录气象条件（气温、气压、风速、风向等）；生产装置为框架结构。

#### 7.1.2 噪声

噪声监测点位、监测内容及监测频次见表 7.1-3。

表 7.1-3 厂界噪声监测点位频次一览表

| 检测点位 | 检测项目         | 检测频次               | 备注                        |
|------|--------------|--------------------|---------------------------|
| 东厂界  | 等效连续噪声级(Leq) | 昼、夜间各监测 1 次，连续 2 天 | 南、北厂界分别紧邻鲁杨环保有限公司、聚合顺有限公司 |
| 西厂界  |              |                    |                           |

### 7.2 环境质量监测

#### 7.2.1 环境空气

环评批复中未对环境质量监测作出要求，本项目不涉及环境空气监测。

第八章 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

各项监测因子的监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法及依据一览表

| 样品类别  | 检测项目          | 检测方法                                   | 方法来源            | 检出限                                    |
|-------|---------------|----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|
| 有组织废气 | 颗粒物           | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定<br>重量法 HJ 836-2017   | HJ 836-2017     | 1.0 mg/m <sup>3</sup>                  |
|       | VOCs（以非甲烷总烃计） | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017 | HJ 38-2017      | 0.07 mg/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      | HJ 57-2017      | 3 mg/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》HJ693—2014      | HJ693—2014      | 3 mg/m <sup>3</sup>                    |
|       | 甲醇            | 固定污染源排气中甲醇的测定<br>气相色谱法 HJ/T 33-1999    | HJ/T 33-1999    | 2 mg/m <sup>3</sup>                    |
|       | 甲醛            | 空气质量甲醛的测定<br>乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995 | GB/T 15516-1995 | /                                      |
| 噪声    | 噪声            | 工业企业厂界环境噪声排放标准                         | GB 12348-2008   | /                                      |
| 无组织废气 | 甲醇            | 固定污染源排气中甲醇的测定<br>气相色谱法 HJ/T 33-1999    | HJ/T 33-1999    | 2 mg/m <sup>3</sup>                    |
|       | 甲醛            | 环境空气 醛、酮类化合物的测定<br>高效液相色谱法 HJ683-2014  | HJ683-2014      | 2.8×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup> |
|       | VOCs（以非甲烷总烃计） | 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     | 0.07 mg/m <sup>3</sup>                 |

8.2 监测仪器

各项监测因子的监测仪器及型号见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器及型号一览表

| 仪器编号      | 仪器型号       | 仪器名称      | 溯源方式 | 溯源有效期                   |
|-----------|------------|-----------|------|-------------------------|
| A1104F05  | 752N       | 紫外可见分光光度计 | 检定   | 2024-01-16 至 2025-01-15 |
| A1104F12  | SP-6890    | 气相色谱仪     | 检定   | 2023-02-08 至 2025-02-07 |
| A1405F19  | AUW120D    | 十万分之一电子天平 | 检定   | 2024-01-16 至 2025-01-15 |
| A1910X135 | DYm3/FYF-1 | 综合气象仪     | 校准   | 2023-12-11 至 2024-12-10 |
| A2010F57  | 7890Plus   | 气相色谱仪     | 检定   | 2024-03-01 至 2026-02-28 |
| A2103X165 | AWA5688    | 多功能声级计    | 检定   | 2023-07-18 至 2024-07-17 |
| A2103X175 | ZR-3500    | 大气采样器     | 校准   | 2024-03-02 至 2025-03-01 |

|           |           |                    |    |                         |
|-----------|-----------|--------------------|----|-------------------------|
| A2103X176 | ZR-3500   | 大气采样器              | 校准 | 2024-03-02 至 2025-03-01 |
| A2103X177 | ZR-3500   | 大气采样器              | 校准 | 2024-03-02 至 2025-03-01 |
| A2103X178 | ZR-3500   | 大气采样器              | 校准 | 2024-03-02 至 2025-03-01 |
| A2106X190 | MH3300    | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪       | 检定 | 2024-03-02 至 2025-03-01 |
| A2106X191 | MH3300    | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪       | 检定 | 2024-03-02 至 2025-03-01 |
| A2203F82  | LC-20ADXR | 液相色谱仪              | 检定 | 2024-03-14 至 2026-03-13 |
| A2206X272 | AWA6022A  | 声校准器               | 检定 | 2024-06-06 至 2025-06-05 |
| B2112X39  | 真空箱       | 真空采样箱              | /  | /                       |
| B2309X50  | /         | 100mL 注射器 B2309X50 | /  | /                       |
| B2309X51  | /         | 100mL 注射器          | /  | /                       |
| B2401X52  | ZC-200    | 真空箱气袋采样器           | /  | /                       |

8.3 人员能力

本项目检测委托三益（山东）测试科技有限公司进行检测，参加监测的采样与实验分析人员均取得了相应项目的实验员合格证，在监测部门和行业进行环境监测工作多年，有丰富的经验，按照《环境监测人员持证上岗考核制度》持证上岗。监测数据实行了三级审核制度，检测报告经过复核、审核，最后由授权签字人签发。

检测公司有关技术人员基本信息见表 8.3-1。

表 8.3-1 技术人员基本情况信息一览表

| 人员姓名 | 职务   | 工作年限 | 职称    | 上岗考核情况 |
|------|------|------|-------|--------|
| 孙景东  | 采样人员 | 3 年  | 技术员   | 考核上岗   |
| 陈浩   |      | 2 年  | 技术员   | 考核上岗   |
| 徐剑   |      | 1 年  | 技术员   | 考核上岗   |
| 庄启成  |      | 4 年  | 技术员   | 考核上岗   |
| 杨其伟  | 分析人员 | 2 年  | 中级工程师 | 考核上岗   |
| 庞超   |      | 7 年  | 中级工程师 | 考核上岗   |
| 杜珂   |      | 5 年  | 中级工程师 | 考核上岗   |
| 李敏   |      | 6 年  | 技术员   | 考核上岗   |
| 黄海龙  |      | 3 年  | 中级工程师 | 考核上岗   |

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1） 废气监测质量保证和质量控制按国家环保局发布《环境监测技术规范》、《固定源废气监测技术规范》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》要

求与规定进行全过程质量控制；

- (2) 验收监测中及时了解工况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；
- (3) 合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和代表性；监测分析方法均采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测数据严格实行三级审核制度；
- (4) 监测仪器经三方部门校准并在有效使用期内。
- (5) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，烟气分析仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计进行标定，在监测时确保其采样流量。

大气采样器流量校准记录表见 8.5-1，烟气分析仪校准记录表见 8.5-2，检测项目空白质控表见 8.5-3。

表 8.5-1 大气采样器流量校准记录表

| 采样日期：      | 2024 年 06 月 13 日-2024 年 06 月 14 日 |    |               |                | 样 品 类 别： | 采样器流量校准记录表 |      |
|------------|-----------------------------------|----|---------------|----------------|----------|------------|------|
| 校准日期       | 仪器编号                              | 通道 | 设置流量(L / min) | 标定流量 (L / min) | 流量偏差%    | 允许偏差(%)    | 是否合格 |
| 2024-06-13 | A2103X175                         | A  | 1.0           | 0.992          | -0.8     | ±2         | 合格   |
| 2024-06-13 | A2103X176                         | A  | 1.0           | 1.004          | 0.4      | ±2         | 合格   |
| 2024-06-13 | A2103X177                         | A  | 1.0           | 0.995          | -0.5     | ±2         | 合格   |
| 2024-06-13 | A2103X178                         | A  | 1.0           | 1.003          | 0.3      | ±2         | 合格   |
| 2024-06-13 | A2106X190                         | A  | 0.5           | 0.496          | -0.8     | ±2         | 合格   |
| 2024-06-13 | A2106X191                         | A  | 0.50          | 0.496          | -0.8     | ±2         | 合格   |
| 2024-06-14 | A2103X175                         | A  | 1.0           | 0.994          | -0.6     | ±2         | 合格   |
| 2024-06-14 | A2103X176                         | A  | 1.0           | 1.007          | 0.7      | ±2         | 合格   |
| 2024-06-14 | A2103X177                         | A  | 1.0           | 0.993          | -0.7     | ±2         | 合格   |
| 2024-06-14 | A2103X178                         | A  | 1.0           | 1.003          | 0.3      | ±2         | 合格   |
| 2024-06-14 | A2106X190                         | A  | 0.5           | 0.494          | -1.2     | ±2         | 合格   |
| 2024-06-14 | A2106X191                         | A  | 0.50          | 0.498          | -0.4     | ±2         | 合格   |

表 8.5-2 烟气分析仪校准记录表

| 检测日期       | 仪器编号      | 测量<br>前后<br>区分 | SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) |         |    | NO(mg/m <sup>3</sup> ) |         |    | CO (mg/m <sup>3</sup> ) |             |    | O <sub>2</sub> (%) |             |           |
|------------|-----------|----------------|--------------------------------------|---------|----|------------------------|---------|----|-------------------------|-------------|----|--------------------|-------------|-----------|
|            |           |                | 标气<br>值                              | 显示<br>值 | 误差 | 标气<br>值                | 显示<br>值 | 误差 | 标<br>气<br>值             | 显<br>示<br>值 | 误差 | 标<br>气<br>值        | 显<br>示<br>值 | 误差<br>(%) |
| 2024-06-13 | A2106X190 | 测量<br>后        | 58.5                                 | 58      | -2 | 69.1                   | 69      | -2 | 101                     | 102         | -1 | 14.1               | 14.2        | 0.2       |
| 2024-06-13 | A2106X190 | 测量<br>前        | 58.5                                 | 60      |    | 69.1                   | 71      |    | 101                     | 103         |    | 14.1               | 14.0        |           |
| 2024-06-13 | A2106X191 | 测量<br>后        | 58.5                                 | 59      | -1 | 69.1                   | 71      | 1  | 101                     | 99          | -1 | 14.1               | 14.2        | 0.2       |
| 2024-06-13 | A2106X191 | 测量<br>前        | 58.5                                 | 60      |    | 69.1                   | 70      |    | 101                     | 100         |    | 14.1               | 14.0        |           |
| 2024-06-14 | A2106X190 | 测量<br>后        | 58.5                                 | 59      | 0  | 69.1                   | 70      | 2  | 101                     | 104         | 4  | 14.1               | 14.2        | 0.3       |
| 2024-06-14 | A2106X190 | 测量<br>前        | 58.5                                 | 59      |    | 69.1                   | 68      |    | 101                     | 100         |    | 14.1               | 13.9        |           |
| 2024-06-14 | A2106X191 | 测量<br>前        | 58.5                                 | 60      | 0  | 69.1                   | 71      | 3  | 101                     | 100         | -1 | 14.1               | 14.0        | -0.2      |
| 2024-06-14 | A2106X191 | 测量<br>后        | 58.5                                 | 60      |    | 69.1                   | 68      |    | 101                     | 101         |    | 14.1               | 14.2        |           |

表 8.5-3 空白质控结果一览表

| 检测日期       | 检测项目 | 样品编码                    | 测定值         | 保证值        | 是否合格 |
|------------|------|-------------------------|-------------|------------|------|
| 2024-06-13 | 甲醛   | FQHCHO2O2406130301      | 0.007 mg/m³ | 0.005mg/m³ | 合格   |
|            |      | FQHCHO2O2406130401      | 0.006 mg/m³ | 0.005mg/m³ | 合格   |
| 2024-06-14 |      | FQHCHO2O2406140301      | 0.007 mg/m³ | 0.005mg/m³ | 合格   |
|            |      | FQHCHO2O2406140401      | 0.007 mg/m³ | 0.005mg/m³ | 合格   |
| 备注         |      | 当检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示。 |             |            |      |

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 噪声监测质量保证和质量控制按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行。
- (2) 验收监测中及时了解工况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；
- (3) 合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和代表性；监测分析方法均采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测数据严格实行三级审核制度；
- (4) 监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。
- (5) 在无雨雪、无雷电的天气条件下进行测量，风速为 1.9~3.2m/s，小于 5m/s，满

足测试要求。测量时传声器加设防风罩。

（6） 噪声监测所使用的噪声统计分析仪在监测前后用标准声源进行校准，若测量前后的校准测定相差不大于 0.5 dB。

噪声分析仪校准记录详见表 8.6-1

表 8.6-1 噪声仪校准记录表

| 日期        | 检测前校准值<br>[dB(A)] | 检测后测定值<br>[dB(A)] | 差值<br>[dB(A)] | 是否<br>达标 | 标准声源<br>[dB(A)] |
|-----------|-------------------|-------------------|---------------|----------|-----------------|
| 2024-6-13 | 93.8              | 93.6              | -0.2          | 是        | 94.0            |
|           | 93.8              | 93.6              | -0.2          | 是        | 94.0            |
| 2024-6-14 | 93.8              | 93.7              | -0.1          | 是        | 94.0            |
|           | 93.8              | 93.7              | -0.1          | 是        | 94.0            |

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

在验收监测期间（2024 年 6 月 13 日~14 日），生产主体设备及环保设施运行正常、稳定，生产负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间工况负荷情况表

| 日期        | 环评设计产能 t/d | 实际产量 t/d | 验收监测期间实际产量 t/d | 负荷（%） |
|-----------|------------|----------|----------------|-------|
| 2024.6.13 | 120        | 108      | 105            | 97.2  |
| 2024.6.14 | 120        | 108      | 105            | 97.2  |

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》2018-05-15 发布要求，验收时生产设备正常稳定运行，环保设施正常稳定运行，验收工况满足验收要求。

9.2 保护设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

不涉及废水排放。

9.2.1.2 废气治理设施

环评批复中未对处理效率提出要求，故未检测进口、计算效率。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

（1）有组织排放

有组织排放废气监测点位见图 3.1-2，废气检测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废气检测结果一览表

| 采样日期       | 检测点位                           | 检测项目                     | 检测结果  |       |       | 执行标准 |
|------------|--------------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|------|
|            |                                |                          | 第一次   | 第二次   | 第三次   |      |
| 2024.06.13 | 一期聚甲醛<br>废气焚烧炉<br>排气筒<br>DA022 | 废气流量(Nm³/h)              | 31661 | 33850 | 33101 | /    |
|            |                                | 氧浓度(%)                   | 7.7   | 7.9   | 7.9   | /    |
|            |                                | VOCs（以非甲烷总烃计）实测浓度(mg/m³) | 2.70  | 2.96  | 3.10  | 60   |
|            |                                | 排放速率(kg/h)               | 0.085 | 0.100 | 0.103 | 3.0  |
|            |                                | 甲醇 实测浓度(mg/m³)           | ND    | ND    | ND    | 50   |
| 2024.06.13 | 二期聚甲醛<br>废液焚烧炉                 | 废气流量(Nm³/h)              | 10194 | 9147  | 9113  | /    |
|            |                                | 氧浓度(%)                   | 13.1  | 13.2  | 13.5  | /    |

|                |                                |                               |       |       |       |     |
|----------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-----|
|                | 排气筒<br>DA020                   | VOCs（以非甲烷总烃计） 实测浓<br>度(mg/m³) | 2.63  | 2.40  | 2.58  | 60  |
|                |                                | 排放速率(kg/h)                    | 0.027 | 0.022 | 0.024 | 3.0 |
| 2024.0<br>6.14 | 一期聚甲醛<br>废气焚烧炉<br>排气筒<br>DA022 | 废气流量(Nm³/h)                   | 34145 | 33276 | 33130 | /   |
|                |                                | 氧浓度(%)                        | 7.7   | 8.1   | 8.1   | /   |
|                |                                | VOCs（以非甲烷总烃计） 实测浓<br>度(mg/m³) | 2.45  | 2.27  | 2.30  | 60  |
|                |                                | 排放速率(kg/h)                    | 0.084 | 0.076 | 0.076 | 3.0 |
|                |                                | 甲醇 实测浓度(mg/m³)                | ND    | ND    | ND    | 50  |
| 2024.0<br>6.14 | 二期聚甲醛<br>废液焚烧炉<br>排气筒<br>DA020 | 废气流量(Nm³/h)                   | 9439  | 10013 | 10136 | /   |
|                |                                | 氧浓度(%)                        | 12.7  | 13.1  | 13.3  | /   |
|                |                                | VOCs（以非甲烷总烃计） 实测浓<br>度(mg/m³) | 2.39  | 2.66  | 2.54  | 60  |
|                |                                | 排放速率(kg/h)                    | 0.023 | 0.027 | 0.026 | 3.0 |

| 采样日<br>期       | 检测点位                        | 检测项目                        | 检测结果  |       |       | 执行<br>标准 |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|----------|
|                |                             |                             | 第一次   | 第二次   | 第三次   |          |
| 2024.0<br>6.13 | 一期聚甲醛废<br>气焚烧炉排气<br>筒 DA022 | 废气流量(Nm³/h)                 | 33392 | 32830 | 33061 | /        |
|                |                             | 氧浓度(%)                      | 7.6   | 7.8   | 7.8   | /        |
|                |                             | SO <sub>2</sub> 实测浓度(mg/m³) | ND    | ND    | ND    | 50       |
|                |                             | NO <sub>x</sub> 实测浓度(mg/m³) | ND    | 4     | 6     | /        |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m³)                | /     | 5     | 8     | 100      |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                  | /     | 0.131 | 0.198 | /        |
|                |                             | 颗粒物实测浓度(mg/m³)              | 2.1   | 1.8   | 2.3   | /        |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m³)                | 2.8   | 2.5   | 3.1   | 10       |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                  | 0.070 | 0.059 | 0.076 | /        |
|                |                             | 基准氧                         | 3%    |       |       |          |
|                |                             | 甲醛 实测浓度(mg/m³)              | 4.58  | 4.19  | 4.33  | 5        |
| 2024.0<br>6.13 | 二期聚甲醛废<br>液焚烧炉排气<br>筒 DA020 | 排放速率(kg/h)                  | 0.153 | 0.138 | 0.143 | /        |
|                |                             | 废气流量(Nm³/h)                 | 10138 | 9980  | 8922  | /        |
|                |                             | 氧浓度(%)                      | 13.0  | 13.2  | 13.3  | /        |
|                |                             | SO <sub>2</sub> 实测浓度(mg/m³) | 9     | 6     | 5     | /        |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m³)                | 14    | 9     | 8     | 50       |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                  | 0.091 | 0.060 | 0.045 | /        |
|                |                             | NO <sub>x</sub> 实测浓度(mg/m³) | 6     | 4     | 4     | /        |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m³)                | 9     | 6     | 6     | 100      |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                  | 0.061 | 0.040 | 0.036 | /        |
|                |                             | 颗粒物实测浓度(mg/m³)              | 2.7   | 2.5   | 2.8   | /        |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m³)                | 4.0   | 3.8   | 4.4   | 10       |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                  | 0.027 | 0.025 | 0.025 | /        |
|                |                             | 基准氧                         | 3%    |       |       |          |

|                |                             |                                          |       |       |       |     |
|----------------|-----------------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| 2024.0<br>6.14 | 一期聚甲醛废<br>气焚烧炉排气<br>筒 DA022 | 废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)                 | 32718 | 34607 | 33497 | /   |
|                |                             | 氧浓度(%)                                   | 7.6   | 7.8   | 8.0   | /   |
|                |                             | SO <sub>2</sub> 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | ND    | ND    | ND    | 20  |
|                |                             | NO <sub>x</sub> 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | ND    | 4     | ND    | /   |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m <sup>3</sup> )                | /     | 5     | /     | 100 |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                               | /     | 0.138 | /     | /   |
|                |                             | 颗粒物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )              | 2.3   | 2.6   | 2.5   | /   |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m <sup>3</sup> )                | 3.1   | 3.5   | 3.5   | 10  |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                               | 0.075 | 0.090 | 0.084 | /   |
|                |                             | 基准氧                                      | 3%    |       |       |     |
|                |                             | 甲醛 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )              | 3.82  | 3.50  | 3.94  | 5   |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                               | 0.125 | 0.121 | 0.132 | /   |
| 2024.0<br>6.14 | 二期聚甲醛废<br>液焚烧炉排气<br>筒 DA020 | 废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)                 | 10101 | 9397  | 10092 | /   |
|                |                             | 氧浓度(%)                                   | 13.0  | 12.7  | 13.1  | /   |
|                |                             | SO <sub>2</sub> 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 8     | 3     | 3     | /   |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m <sup>3</sup> )                | 12    | 4     | 5     | 20  |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                               | 0.081 | 0.028 | 0.030 | /   |
|                |                             | NO <sub>x</sub> 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 5     | 4     | 4     | /   |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m <sup>3</sup> )                | 8     | 6     | 6     | 100 |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                               | 0.051 | 0.038 | 0.040 | /   |
|                |                             | 颗粒物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )              | 2.0   | 2.4   | 2.2   | /   |
|                |                             | 折算后浓度(mg/m <sup>3</sup> )                | 3.0   | 3.5   | 3.3   | 10  |
|                |                             | 排放速率(kg/h)                               | 0.020 | 0.023 | 0.022 | /   |
|                |                             | 基准氧                                      | 3%    |       |       |     |

由表 9.2-1 可知, 验收监测期间, 二期聚甲醛废液焚烧炉排气筒 DA020 两天检测数据颗粒物最大值浓度为 4.4mg/m<sup>3</sup>, 排放限值为 10mg/m<sup>3</sup>; 二氧化硫最大值浓度为 14mg/m<sup>3</sup>, 排放限值为 50mg/m<sup>3</sup>; 氮氧化物最大值浓度为 9mg/m<sup>3</sup>, 排放限值为 100mg/m<sup>3</sup>, 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中相应重点控制区限值要求; VOCs 最大值浓度为 2.66mg/m<sup>3</sup>, 排放速率 0.027kg/h, 排放限值 60mg/m<sup>3</sup>、排放速率限值 3kg/h; 均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 要求。

一期聚甲醛废气焚烧炉排气筒 DA022 两天检测数据颗粒物最大值浓度为 3.5mg/m<sup>3</sup>, 排放限值为 10mg/m<sup>3</sup>, 二氧化硫未检出, 排放限值为 50mg/m<sup>3</sup>; 氮氧化物最大值浓度为 8mg/m<sup>3</sup>, 排放限值为 100mg/m<sup>3</sup>, 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中相应重点控制区限值要求。VOCs 最大值浓度为 3.1mg/m<sup>3</sup>, 排放速率 0.103kg/h, 排放限值 60mg/m<sup>3</sup>、排放速率限值 3kg/h; 甲醛最大值浓度为 4.58mg/m<sup>3</sup>, 排放限值 5mg/m<sup>3</sup>; 甲醇未检出, 排放限值 50mg/m<sup>3</sup>; 均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行

业》（DB37/2801.6-2018）表 1、表 2 中的要求。

（2）无组织排放

无组织排放废气检测期间气象参数见表 9.2-2，厂界无组织废气检测结果见表 9.2-3，厂  
区无组织废气检测结果见表 9.2-4。

表 9.2-2 无组织排放废气检测期间气象参数表

| 采样日期       |       | 风向 | 风速(m/s) | 湿度(%) | 气温<br>(℃) | 气压<br>(kPa) | 低云量 | 总云量 | 天气状况 |
|------------|-------|----|---------|-------|-----------|-------------|-----|-----|------|
| 2024.06.13 | 09:30 | SE | 1.9     | 55.2  | 31.8      | 99.3        | 1   | 2   | 晴    |
|            | 11:00 | SE | 2.2     | 40.7  | 34.2      | 99.2        | 1   | 2   |      |
|            | 12:30 | SE | 1.7     | 35.2  | 36.3      | 99.1        | 1   | 2   |      |
|            | 14:00 | SE | 1.9     | 31.6  | 36.7      | 99.1        | 1   | 2   |      |
| 2024.06.14 | 09:30 | SE | 1.7     | 51.2  | 31.4      | 99.3        | 1   | 2   | 晴    |
|            | 11:00 | SE | 1.9     | 47.9  | 33.2      | 99.2        | 1   | 2   |      |
|            | 12:00 | SE | 1.5     | 35.1  | 34.4      | 99.2        | 1   | 2   |      |
|            | 14:00 | SE | 1.8     | 31.5  | 34.6      | 99.1        | 1   | 2   |      |

表 9.2-3 厂界无组织废气检测结果统计表

| 采样日期       | 检测项目                         | 检测点位   | 检测结果   |        |        |        | 执行标准 |
|------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
|            |                              |        | 第一次    | 第二次    | 第三次    | 第四次    |      |
| 2024.06.13 | 甲醛(mg/m³)                    | 上风向 1# | 0.0199 | 0.0221 | 0.0236 | 0.0233 | 0.2  |
|            |                              | 下风向 2# | 0.0384 | 0.0374 | 0.0371 | 0.0366 |      |
|            |                              | 下风向 3# | 0.0358 | 0.0362 | 0.0355 | 0.0352 |      |
|            |                              | 下风向 4# | 0.0347 | 0.0319 | 0.0359 | 0.0347 |      |
|            | 甲醇(mg/m³)                    | 上风向 1# | ND     | ND     | ND     | ND     | 12   |
|            |                              | 下风向 2# | ND     | ND     | ND     | ND     |      |
|            |                              | 下风向 3# | ND     | ND     | ND     | ND     |      |
|            |                              | 下风向 4# | ND     | ND     | ND     | ND     |      |
|            | VOCs<br>(以非甲烷总烃计)<br>(mg/m³) | 上风向 1# | 0.44   | 0.50   | 0.51   | 0.62   | 2.0  |
|            |                              | 下风向 2# | 0.64   | 0.80   | 0.77   | 0.65   |      |
|            |                              | 下风向 3# | 0.80   | 0.90   | 0.80   | 0.84   |      |
|            |                              | 下风向 4# | 0.64   | 0.75   | 0.69   | 0.78   |      |
| 2024.06.14 | 甲醛(mg/m³)                    | 上风向 1# | 0.0208 | 0.0202 | 0.0217 | 0.0227 | 0.2  |
|            |                              | 下风向 2# | 0.0316 | 0.0351 | 0.0326 | 0.0342 |      |
|            |                              | 下风向 3# | 0.0323 | 0.0319 | 0.0351 | 0.0345 |      |
|            |                              | 下风向 4# | 0.0386 | 0.0345 | 0.0364 | 0.0349 |      |
|            | 甲醇(mg/m³)                    | 上风向 1# | ND     | ND     | ND     | ND     | 12   |
|            |                              | 下风向 2# | ND     | ND     | ND     | ND     |      |
|            |                              | 下风向 3# | ND     | ND     | ND     | ND     |      |

|  |                                           |        |      |      |      |      |     |
|--|-------------------------------------------|--------|------|------|------|------|-----|
|  |                                           | 下风向 4# | ND   | ND   | ND   | ND   |     |
|  | VOCs<br>(以非甲烷总烃计)<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 上风向 1# | 0.54 | 0.47 | 0.40 | 0.53 | 2.0 |
|  |                                           | 下风向 2# | 0.62 | 0.75 | 0.66 | 0.76 |     |
|  |                                           | 下风向 3# | 0.84 | 0.77 | 0.74 | 0.76 |     |
|  |                                           | 下风向 4# | 0.67 | 0.76 | 0.65 | 0.78 |     |

表 9.2-4 厂区内无组织废气检测结果统计表

| 采样日期       | 检测项目                                | 检测点位              | 检测结果 |      |      | 执行标准 |
|------------|-------------------------------------|-------------------|------|------|------|------|
|            |                                     |                   | 第一次  | 第二次  | 第三次  |      |
| 2024.06.13 | VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> ) | 生产装置区<br>下风向 1m 处 | 0.83 | 0.79 | 0.77 | 0.81 |
| 2024.06.14 | VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> ) | 生产装置区<br>下风向 1m 处 | 0.86 | 0.76 | 0.96 | 0.79 |

由表 9.2-3、9.2-4 可知，验收监测期间，厂区内生产装置区下风向 1m 处 VOCs 浓度最大值为 0.96mg/m<sup>3</sup>，排放限值 6mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 要求。厂界无组织 VOCs 浓度最大值为 0.9mg/m<sup>3</sup>，排放限值 2mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求。厂界无组织甲醛浓度最大值为 0.0386mg/m<sup>3</sup>，排放限值 0.2mg/m<sup>3</sup>；甲醇未检出，排放限值 12mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 监控浓度限值要求。

#### 9.2.2.3 噪声

噪声监测点位见图 3.1-2，检测结果见见表 9.2-5。

表 9.2-5 厂界噪声检测结果统计表

| 检测日期             | 检测点位   | 检测时间  | 检测结果 Leq[dB(A)] |
|------------------|--------|-------|-----------------|
| 2024.06.13<br>昼间 | 东厂界 1# | 15:18 | 57.4            |
|                  | 西厂界 2# | 13:49 | 59.5            |
| 2024.06.13<br>夜间 | 东厂界 1# | 22:51 | 50.3            |
|                  | 西厂界 2# | 22:37 | 50.7            |
| 2024.06.14<br>昼间 | 东厂界 1# | 13:12 | 58.5            |
|                  | 西厂界 2# | 13:37 | 59.1            |
| 2024.06.14<br>夜间 | 东厂界 1# | 22:08 | 50.8            |
|                  | 西厂界 2# | 22:19 | 52.7            |

由表 9.2-5 可知，验收监测期间，东、西厂界昼间噪声在 57.4~59.5 分贝之间，夜间噪声在 50.3~52.7 分贝之间符合《工业企业厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65 分贝，夜间 55 分贝）。

9.2.2.4 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求在厂区内暂存。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

有组织废气 VOCs 排放总量核算见表 9.2-6。

表 9.2-6 有组织废气 VOCs 排放总量核算表

| 检测点位                | 工况负荷（%） | 污染物名称           | 最大排放速率（kg/h） | 年运行时间（h）  | 满负荷排放量（t/a） |
|---------------------|---------|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| 二期聚甲醛废液焚烧炉排气筒 DA020 | 97.2    | VOCs            | 0.027        | 8000      | 0.222       |
|                     |         | 颗粒物             | 0.027        | 8000      | 0.222       |
|                     |         | NO <sub>x</sub> | 0.061        | 8000      | 0.502       |
| 一期聚甲醛废气焚烧炉排气筒 DA022 | 97.2    | VOCs            | 0.103        | 8000      | 0.848       |
| 污染物名称               |         | 合计排放量（t/a）      |              | 总量指标（t/a） |             |
| 颗粒物                 |         | 0.222           |              | 0.364     |             |
| VOCs                |         | 1.07            |              | 4.872     |             |
| NO <sub>x</sub>     |         | 0.502           |              | 3.671     |             |

由表 9.2-6 可知，核算有组织废气颗粒物、VOCs、氮氧化物排放总量分别为 0.222 t/a、1.07 t/a、0.502t/a，满足颗粒物、VOCs、氮氧化物总量指标 0.364t/a、4.872t/a、3.671t/a 的要求。

## 第十章 环评批复落实情况

环评批复落实情况见下表 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况对照表

| 序号  | 环评批复内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 实际建设（安装）情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 落实情况 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 一   | 该项目建设地点位于枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区。环评概算总投资 585 万元，其中环保投资 2 万元。购置 TOX 脱重系统一套，并配套建设相关设备及设施等设备。该项目符合国家产业政策，已取得备案文件(备案号:2309-370481-89-02-407070)。根据环评文件分析，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环保角度分析，本项目建设可行。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 该项目建设地点位于枣庄滕州市木石镇鲁南高科技化工园区。购置 TOX 脱重系统一套，并配套建设相关设备及设施等设备。该项目总投资 587 万元，其中环保投资 2 万元该项目符合国家产业政策，已取得备案文件(备案号:2309-370481-89-02-407070)。根据环评文件分析，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物均能够达到国家相关标准要求，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 已落实  |
| 二   | 项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | /    |
| (一) | 加强施工期环境管理。严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》等相关规定，落实扬尘治理措施。落实施工期固应处置措施。控制施工噪声影响，夜间施工须向当地主管部门报告经同意后方可进行，并进行公示。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | /    |
| (二) | <p>强化大气污染防治措施。脱重塔塔顶不凝气经一期聚甲醛废气焚烧炉进行焚烧处置，焚烧烟气经 35m 高排气筒 DA022 高空排放，经叠加现有工程污染物的排放量后 VOCs 排放浓度、排放速率以及甲醛和甲醇排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)要求；颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 须满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准限值。脱重塔塔底重组分经二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处置后通过一根 35 米排气筒(DA020)排放，经叠加现有工程污染物的排放量后 VOCs 排放浓度、排放速率须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)标准限值要求；颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 须满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准限值。生产过程中应设置密闭管道输送物料，加强无组织排放控制，厂区内 VOCs 无组织排放须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中排放限值要求；厂界 VOCs 无组织排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界监控点浓度限值；厂界甲醛、甲醇无组织排放</p> | <p>脱重塔塔顶不凝气经一期聚甲醛废气焚烧炉进行焚烧处置，焚烧烟气经 35m 高排气筒 DA022 高空排放，脱重塔塔底重组分经二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处置后通过一根 35 米排气筒(DA020)排放，经叠加现有工程污染物的排放量后 VOCs 排放浓度、排放速率以及甲醛和甲醇排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)要求；颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准限值。厂区内 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中排放限值要求；厂界 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界监控点浓度限值；厂界甲醛、甲醇无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。</p> <p>加强颗粒物的收集处理措施，在具备安全</p> | 已落实  |

|     |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     | 须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。                                                                                                                                | 条件下, 车间无直接机械排风情况, 生产期间做好车间内封闭措施, 通风换气依靠处理设施进行通风, 减少无组织废气排放。                                                                                                                   |     |
| (三) | 严格落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”原则完善厂区排水系统。项目无生产废水外排; 不新增生活污水排放。                                                                                                                      | 已严格落实水污染防治措施。厂区排水采用“雨污分流制”。项目无生产废水外排; 不新增生活污水排放。                                                                                                                              | 已落实 |
| (四) | 严格落实土壤和地下水污染防治措施。按照“源头防控、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治, 对生产装置区、危废间等区域采取严格的防渗措施。                                                                                                  | 已严格落实土壤和地下水污染防治措施。按照“源头防控、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治, 对生产装置区、危废间等区域采取了严格的防渗措施。                                                                                               | 已落实 |
| (五) | 严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备, 对主要声源采用消声、隔音、减震等降噪措施, 厂界环境噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。                                                                                 | 已严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备, 对主要声源采用消声、隔音、减震等降噪措施, 厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。                                                                                | 已落实 |
| (六) | 严格落实固体废物分类处置措施。脱重塔塔底重组分废液经管道送至二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处置; 废润滑油、废油桶暂存于危险废物暂存间, 委托有危险废物处置资质的单位处理。一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。 | 已严格落实固体废物分类处置措施。脱重塔塔底重组分废液经管道送至二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处置; 废润滑油、废油桶暂存于危险废物暂存间, 委托有危险废物处置资质的单位处理。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。 | 已落实 |
| (七) | 技改项目建成运行后, 颗粒物、氮氧化物、VOCs 新增排放总量必须严格控制在 0.004t/a、0.07t/a、0.348t/a 以内。                                                                                                           | 技改项目建成运行后, 颗粒物、氮氧化物、VOCs 新增排放总量 0.004t/a、0.07t/a、0.348t/a 以内。                                                                                                                 | 已落实 |
| (八) | 健全环境管理制度。设置符合监测要求的采样口和采样平台, 在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。根据《排污单位自行监测技术指南石油化学工业》(HJ947-2018)、《山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定》《山东省生态环境厅关于印发山东省固定污染源自动监控管理规定的通知》等要求, 开展自行监测。                   | 建立了健全环境管理制度。设置符合监测要求的采样口和采样平台, 在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。根据《排污单位自行监测技术指南石油化学工业》(HJ947-2018)、《山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定》《山东省生态环境厅关于印发山东省固定污染源自动监控管理规定的通知》等要求, 两个排气筒均安装在线监测, 开展自行监测。 | 已落实 |
| (九) | 强化环境风险防范和应急措施。你单位须按照有关规定组织开展安全风险评估和隐患排查治理, 制定突发环境事件应急预案, 配备必要的事事故防范应急设施、设备并演练, 切实加强事故应急处理及防范能力, 确保环境安                                                                          | 已强化环境风险防范和应急措施。按照有关规定组织开展安全风险评估和隐患排查治理, 制定突发环境事件应急预案 370481-2024-066-H, 配备必要的事事故防范应                                                                                           | 已落实 |

|   |                                                                                                                                                   |                                                                          |     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|
|   | 全。                                                                                                                                                | 急设施、设备并演练，切实加强事故应急处理及防范能力，确保环境安全。                                        |     |
| 三 | 项目建设须严格执行配套建设的环境保护设施“三同时”制度。项目竣工后，须完成该项目竣工环境保护验收。                                                                                                 | 项目建设严格执行配套建设的环境保护设施“三同时”制度。项目竣工后，完成该项目竣工环境保护验收。                          | 已落实 |
| 四 | 若该建设项目的性质、规模、地点、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，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年项目才开工的，应当在开工前将环境影响报告表报批重新审核。如根据法律法规等相关规定需要进行更严格要求的，实行从严管理。 | 已在环境影响评价文件批准之日起五年内开工建设并建设完成。该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。 | 已落实 |
| 五 | 须履行环境保护主体责任，主动接受各级生态、环境部门的监督管理和执法检查。                                                                                                              | 主动接受各级生态、环境部门的监督管理和执法检查。                                                 | 已落实 |
| 六 | 如有符合《中华人民共和国行政许可法》第七十八条行政许可申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请行政许可，行政机关应不予受理或者不予行政许可情形”或不符合相关法律法规规定要求的，本批复自然作废。                                                   | 未隐瞒有关情况或者提供虚假资料。                                                         |     |

## 第十一章 验收监测结论

### 11.1 环保设施运行调试效果

#### 11.1.1 环保设施处理效率监测结果

不涉及废水排放；环评批复中未对处理效率提出要求，故未检测进口、计算效率。

#### 11.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废气

##### (1) 有组织排放

二期聚甲醛废液焚烧炉排气筒 DA020 两天检测数据颗粒物最大值浓度为  $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫最大值浓度为  $14\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大值浓度为  $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中相应重点控制区限值要求；VOCs 最大值浓度为  $2.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.027\text{kg}/\text{h}$ ，排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率限值  $3\text{kg}/\text{h}$ ；均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.5-2018)要求。

一期聚甲醛废气焚烧炉排气筒 DA022 两天检测数据颗粒物最大值浓度为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫未检出，排放限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大值浓度为  $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中相应重点控制区限值要求。VOCs 最大值浓度为  $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.103\text{kg}/\text{h}$ ，排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率限值  $3\text{kg}/\text{h}$ ；甲醛最大值浓度为  $4.58\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $5\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醇未检出，排放限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.5-2018)表1、表2中的要求。

##### (2) 无组织排放

验收监测期间，厂区内生产装置区下风向1m处VOCs浓度最大值为  $0.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值为  $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1要求。厂界无组织VOCs浓度最大值为  $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值为  $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值要求。厂界无组织甲醛浓度最大值为  $0.0386\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值为  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇未检出，排放限值为  $12\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2监控浓度

限值要求。

## 2、噪声

验收监测期间，东、西两厂界昼间噪声在 57.4~59.5 分贝之间，夜间噪声在 50.3~52.7 分贝之间符合《工业企业厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

## 3、固体废物

危险废物严格按照相关要求收集、贮存、运输，委托有运输资质的运输公司承担运输，按照标准建设了危废暂存库，张贴危废暂存间标识、设置危废进出库管理台账、不同危废分区存放，并设置导流沟，危废管理制度、危废废物处置流程、危废处置流程责任人上墙。项目产生的危废主要为废润滑油和桶委托有危废处置资质单位处理。

项目产生的固废均已合理处置，不外排。

## 4、总量核算

核算有组织废气颗粒物排放总量为 0.222t/a，VOCs 排放总量为 1.07t/a，氮氧化物排放总量为 0.502t/a，满足颗粒物、VOCs、氮氧化物总量指标 0.364t/a，4.872t/a，3.671t/a 要求。

# 11.2 工程建设对环境的影响

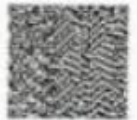
## 11.3 验收结论

通过对比，环评及验收期间，项目周边无新增敏感目标，监测结果表明：工程投产后废水、废气、噪声特征污染物均能稳定达标排放，固体废物得到合理处置，工程建设未对周边环境造成不利影响。

本次验收项目各项环境保护设施已按照环境影响报告表、枣庄市生态环境局滕州分局批复意见的相关要求建成，落实了相关环保设施措施，且环保设施稳定运行。按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对项目逐一对照核查，无其中所规定的验收不合格情形。工程建设未对周边环境造成不利影响。符合竣工环境保护验收条件。



## 附件 1 营业执照

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                     |                  |                                                       |  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|--|
| 统一社会信用代码<br>913704006644327461 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <br><b>营 业 执 照</b><br>(副 本) 1-1 |                                                                                                 |  |                  | 扫描二维码<br>国家企业信用<br>信息公示系统<br>了解更多登记<br>信息、许可、监<br>管信息 |  |
| 名 称                            | 兖矿鲁南化工有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                   | 注 册 资 本                                                                                         | 伍拾亿零肆仟零陆拾玖万零玖佰元整                                                                    |                  |                                                       |  |
| 类 型                            | 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   | 成 立 日 期                                                                                         | 2007 年 07 月 11 日                                                                    |                  |                                                       |  |
| 法定代表人                          | 张岭                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   | 营 业 期 限                                                                                         | 2007 年 07 月 11 日至 年 月 日                                                             |                  |                                                       |  |
| 经 营 范 围                        | 许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；发电、输电、供电业务；热力生产和供应；消毒剂生产（不含危险化学品）；餐饮服务；住宿服务；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；消毒剂销售（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；机械零件、零部件销售；包装材料及制品销售；会议及展览服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |                                                                                                                   | 住 所                                                                                             | 山东省滕州市木石镇（鲁南高科技化工园）                                                                 |                  |                                                       |  |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   | <br>登 记 机 关 |                                                                                     |                  |                                                       |  |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                     | 2021 年 12 月 27 日 |                                                       |  |

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

## 附件 2 环评批复

# 枣庄市生态环境局文件

枣环滕审字〔2024〕B-10 号

## 枣庄市生态环境局 关于兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三 聚甲醛提纯综合技术改造项目环境影响 报告表的批复

兖矿鲁南化工有限公司：

你公司报送的《兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目属于技术改造，位于木石镇鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司厂内，总投资 586 万元，其中环保投资 2 万元。本项目仅对一期聚甲醛装置中的三聚甲醛（TOX）工段进行技术改造，通过新增脱重塔对 TOX 进行提纯，最终实现聚甲醛产品质量的提升。项目不改变一期聚甲醛装置的产品产能，最终产品依然为聚甲醛 40000t/a。

根据报告表结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，本项目对环境的不利影响能够得到减缓和控制。从环境保护角度分析，我局原则同意你公司报告表所列建设项目的地点、工艺、规模 and 环境保护对策措施。

- 1 -

二、项目在建设及运行过程中要严格落实报告表提出的环保措施及以下要求：

（一）加强施工期环境管理。严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年修订本）、《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发〔2019〕112号）等相关规定，落实扬尘治理措施。施工期废水、施工垃圾须妥善处理，不得直接外排；优化施工方案，合理安排施工时间，施工场地边界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准。建设期间严格落实安全生产要求，严禁违规作业，严防事故发生。

（二）强化大气污染防治措施。脱重塔塔顶不凝气经一期聚甲醛废气焚烧炉进行焚烧处置，焚烧烟气经35m高排气筒DA022高空排放，经叠加现有工程污染物的排放量后VOCs排放浓度、排放速率以及甲醛和甲醇排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）要求；颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>须满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准限值。

脱重塔塔底重组分经二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处置后通过一根35米排气筒（DA020）排放，经叠加现有工程污染物的排放量后VOCs排放浓度、排放速率须满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准限值要求；颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>须满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准限值。

生产过程中应设置密闭管道输送物料，加强无组织排放控制，厂区内VOCs无组织排放须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中排放限值要求；厂界VOCs无组织排放须满足《挥发性有机物排放标准第6部分：

有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3厂界监控点浓度限值;厂界甲醛、甲醇无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

(三)严格落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”原则完善厂区排水系统。项目无生产废水外排;不新增生活污水排放。

(四)严格落实土壤和地下水污染防治措施。按照“源头防控、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治,对生产装置区、危废间等区域采取严格的防渗措施。

(五)严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备,对主要声源采用消声、隔音、减震等降噪措施,厂界环境噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

(六)严格落实固体废物分类处置措施。脱重塔塔底重组分废液经管道送至二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧处置;废润滑油、废油桶暂存于危险废物暂存间,委托有危险废物处置资质的单位处理。一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

(七)技改项目建成运行后,颗粒物、氮氧化物、VOCs新增排放总量必须严格控制在0.004t/a、0.07t/a、0.348t/a以内。

(八)健全环境管理制度。设置符合监测要求的采样口和采样平台,在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。根据《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ947-2018)、《山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定》、《山东省生态环境厅关于印发山东省固定污染源自动监控管理规定的通知》等要求,开展自行监测。

(九)强化环境风险防范和应急措施。你单位须按照有关

规定组织开展安全风险评估和隐患排查治理，制定突发环境事件应急预案，配备必要的事故防范应急设施、设备并演练，切实加强事故应急处理及防范能力，确保环境安全。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、若该建设项目的性质、规模、地点、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，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年项目才开工的，应当在开工前将环境影响报告表报批重新审核。如根据法律法规等相关规定需要进行更严格要求的，实行从严管理。

五、你公司须履行环境保护主体责任，主动接受各级生态环境部门的监督管理和执法检查。

六、如有符合《中华人民共和国行政许可法》第七十八条“行政许可申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请行政许可，行政机关应不予受理或者不予行政许可情形”或不符合相关法律法规规定要求的，本批复自然作废。

枣庄市生态环境局  
2024年2月8日

(滕州)

主题词：生态环境 环境影响评价 报告表 批复

抄 送：滕州市生态环境保护综合执法大队、山东益源环保科技有限公司

枣庄市生态环境局

2024年2月8日印发

### 附件 3 危废处置协议

合同编号: 2110A2024000073



## 危险废物处置合同

(废矿物油)

甲 方: 兖矿鲁南化工有限公司

乙 方: 济宁阔程能源有限公司

签订地点: 滕州市

签订日期: 2024.5.13

甲 方：兖矿鲁南化工有限公司

乙 方：济宁阔程能源有限公司

鉴于：

1. 甲方有危险废物废矿物油需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置；

2. 乙方是 济宁市生态环境局批准建设的收集、贮存、利用企业，已获得 济宁危证 23 号，已具备对危险废物收集、贮存、利用处置的要求和能力，可以提供标的物的收集、贮存、利用的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定及要求，甲、乙双方根据平等自愿、协商一致、公平合理、等价有偿原则，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签订如下协议并共同遵守。

**第一条 合作与分工**

（一）甲方负责安全、合理地收集本单位产生的危险废物，及时联系乙方并为乙方运输提供方便。

（二）乙方应甲方的要求，负责危险废物运输、贮存及安全无害化处置。

**第二条 危废名称、数量及处置价格**

| 危废名称 | 代码                   | 形 态 | 预处置量<br>(吨) | 处置价格<br>(元/吨) | 运输价格<br>(元/吨) | 包装<br>规格 | 合同总额<br>(元)   |
|------|----------------------|-----|-------------|---------------|---------------|----------|---------------|
| 废矿物油 | HW08<br>(900-249-08) | 液态  | 约 100       | 1240.00       | 乙方自提          | 桶装       | 以实际过磅<br>结算为准 |

技术数据以现场实物为准，不除水份、含包装物重量。

**第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接**

1. 危险废物由乙方组织车辆、设备、工具、人员运送。承运费由承运方自理。  
在甲方厂区内废物装卸过程中产生的铲车、叉车、吊车费用由乙方承担。

2. 甲、乙双方按危险废物转移办法实施。

3. 处理方法按国家相关规定和相关环保部门的具体要求进行无害化处置。

4. 处置要求：安全无害化处置。

5. 处置地点：山东省济宁市邹城市工业园区荣信路 566 号。

**第四条 责任与义务**

（一）甲方责任

1. 甲方负责对其产生的废物进行分类、收集并暂时贮存本单位，根据双方协议约定集中转运。如装车过程中发生的污染事故及人身伤害由责任方负责。

2. 甲方向乙方提供危险废物的数量、种类等技术资料。

#### (二) 乙方责任

1. 乙方凭危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2. 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3. 乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。

4. 乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。

5. 乙方按照《危险废物转移管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续，甲方予以积极配合。

6. 乙方应对危险废物装车后进行无泄露包装，如因途中造成危险废物破损或泄露由乙方负责。

7. 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

8. 危险废物资质汽车运输，在甲方指定界区自提。装车、清洁、运输等费用均由乙方承担。

9. 装车时若发生现场有环保污染，造成的一切后果均由乙方负责。

10. 运输人员进入现场必须服从甲方安全管理规定，佩戴符合化工要求的劳保用品。若未按规定佩戴劳动防护用品者，按甲方公司规章制度处罚。

11. 必须确保现场公共财物、设备、运输人员、现场人员、运输车辆的安全。出现一切问题均由乙方负责。

12. 乙方人员在甲方公司内不准吸烟、喝酒、乱扔杂物。发现有以上行为者，按规章制度对乙方进行处罚。

#### 第五条 付款

1. 付款方式：电汇

2. 付款时间、期限及比例：乙方预付货款，款到后甲方发货。

3. 发票及相关材料要求

乙方提供公司资质及开票资料，增值税发票（税率 13%）。

4. 出卖人账户信息：

户名全称：兖矿鲁南化工有限公司

开户银行：枣庄工商银行鲁化支行

收款帐号：1605 0060 0910 0000 468

#### 第六条 违约责任

1. 自上述危险废物由甲、乙双方办理完交接手续后（完成过磅后），之时起不再与甲方有任何关系，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。

2. 乙方逾期装运待处置危险废物的，每逾期一日支付甲方 1000 元的违约金。

3. 乙方单方解除合同的，甲方扣除乙方在干将平台缴纳的全额投标保证金。

#### 第七条 争议解决

1. 因履行本合同发生争议，双方进行协商解决，如双方协商解决不成，按以下第 2 种方式执行。

（1）向 / 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向 滕州市 人民法院提起诉讼。

2. 争议解决期间，与争议无涉的其他合同条款，应当继续履行。

#### 第八条 合同生效及其它

1. 本合同正本一式 6 份，甲方 4 份，乙方 2 份。

2. 本合同自双方签字盖章后生效。

3. 本合同有效期自签字之日起十个月。

4. 本合同生效后，凡需对本合同条款进行修改或补充时，应经双方协商后，以书面的补充协议方式予以明确，补充协议经双方签字盖章后生效。

5. 以下附件作为本合同的组成部分：

编号：202404223408004

#### 第九条 其他条款

（以下无正文）

(签字页)

|        |                         |        |                        |
|--------|-------------------------|--------|------------------------|
| 甲方（签章） | 兖矿鲁南化工有限公司              | 乙方（签章） | 济宁阔程能源有限公司             |
| 法定代表人  | 张岭                      | 法定代表人  | 高旭俊                    |
| 或委托代理人 | 韩印                      | 或委托代理人 | 陈恒基                    |
| 联系电话   | 0632-2368067            | 联系电话   | 13062079768            |
| 地 址    | 山东滕州市木石镇                | 地 址    | 山东省济宁市邹城市工业园区荣信路566号   |
| 开户单位   | 兖矿鲁南化工有限公司              | 开户单位   | 济宁阔程能源有限公司             |
| 开户银行   | 中国工商银行滕州市支行             | 开户银行   | 中国农业银行股份有限公司邹城里彦分行     |
| 帐 号    | 160500600910000<br>0468 | 帐 号    | 154748010400028<br>57  |
| 税务登记号  | 913704006644327<br>461  | 税务登记号  | 91370883MA3MC2<br>HU7E |
| 日期     | 2024.5.13               | 日期     | 2024.5.13              |

# 干将APP闲置市场竞价场次成交确认书

## 兖矿鲁南化工有限公司竞价场次成交确认书

### 一、场次详情：

竞价标的名称：兖矿鲁南化工有限公司 鲁南化工废矿物油场次竞价出售

编号：202404223408004

开场时间：2024年04月30日

结束时间：2024年04月30日

### 数据汇总表

| 序号    | 处置明细     | 估算数量                    | 济宁阔程能源有限公司 |           |
|-------|----------|-------------------------|------------|-----------|
|       |          |                         | 单价         | 总金额       |
| 1     | 鲁南化工废矿物油 | 100.00吨                 | 1240.00    | 124000.00 |
| 合计    |          |                         |            | 124000.00 |
| 竞价第一名 |          | 济宁阔程能源有限公司(18663424994) |            |           |

### 二、标的瑕疵声明：

本次竞价/拍卖按标的所列示现状进行，竞买人按照竞价/拍卖公告办理竞买手续参加竞买的，视为完全了解并接受竞价/拍卖标的一切现状，对竞价/拍卖标的存在的瑕疵及所造成的后果有充分的估计，一经成交确认，委托人和交易平台/拍卖人不对竞价/拍卖标的的瑕疵或可能存在的瑕疵承担任何责任，买受人也不得以竞价/拍卖标的存在的瑕疵作为反悔的理由。交易平台/拍卖人对竞价/拍卖标的是否存在法律纠纷及能否办理相关产权手续不做任何保证，委托人已经向竞买人做出瑕疵声明，交易平台/拍卖人不承担瑕疵担保责任。竞买人应认真查看竞价/拍卖标的，并自行鉴定或鉴别竞价/拍卖标的的质量，平台所提供的简介、图片及描述仅供参考。

### 三、价款交付及竞价/拍卖标的移交：

买受人付清成交价款及服务费用/佣金后，即可获得竞拍标的。买受人需在成交确认之日起5个工作日内同委托人签署《出让合同》，并按照《出让合同》约定交付成交价款，竞价保证金在冲抵服务费用/拍卖佣金后余额部分将转为履约保证金，在委托人确认出让完成后履约保证金部分原账号退还。竞价标的由委托人直接与买受人办理手续，以现状交付，如需办理证照变更、产权过户等相关手续或（和）相关手续的完善，由买受人自行办理，因办理相关手续而产生和在办理相关手续过程中所产生的一切责任和必须补缴的任何税金、交易费等税、费由买受人自行承担并支付。委托人和交易平台/拍卖人给予必要的协助但对以上事项不承担任何责任和费用。具体数量和质量以实际交付为准，与平台公示有变化的，不影响最终服务费用/拍卖佣金。

#### 四、违约责任：

买受人未按竞价结果同委托人进行标的交付的，视为买受人违约，买受人的竞价保证金在扣除平台服务费用/拍卖佣金以及委托人实际损失后进行余额退还，不足的，买受人需补足差额。交易平台设置的竞价资源通过单纯拍卖方式进行的：如买受人违约，买受人除承担上述违约责任外，因买受人违约委托人另行出让该标的的，买受人还需根据《中华人民共和国拍卖法》第三十九条第二款之规定承担责任。

#### 五、纠纷的解决方式：

协商或通过交易平台住所地人民法院解决。

(本结果符合干将APP闲置市场竞价规则，具体数量以证码数为准。)

干将APP运营平台

2024年05月07日



附件 4 工况证明文件

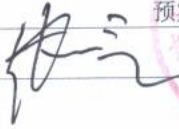
检测期间生产情况一览表

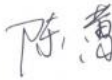
| 日期        | 环评设计<br>产能 t/d | 实际建设<br>产能 t/d | 验收监测期间<br>实际产能 t/d | 负荷 (%) |
|-----------|----------------|----------------|--------------------|--------|
| 2024.6.13 | 120            | 108            | 105                | 97.2   |
| 2024.6.14 | 120            | 108            | 105                | 97.2   |



附件 5 突发环境事件应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案表

|                                                        |                                                                                     |      |                    |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| 单位名称                                                   | 兖矿鲁南化工有限公司                                                                          | 组织代码 | 913704006644327461 |
| 法定代表人                                                  | 张岭                                                                                  | 联系电话 | 13563265905        |
| 联系人                                                    | 张运宝                                                                                 | 联系电话 | 13863229509        |
| 传真                                                     | 0632-2368777                                                                        | 电子邮箱 | lnhgajc@163.com    |
| 地址(经纬度)                                                | 山东省滕州市木石镇鲁南高科技化工园区<br>(厂区中心:东经 117° 17' , 北纬 34° 59' )                              |      |                    |
| 预案名称                                                   | 《兖矿鲁南化工有限公司突发环境事件应急预案》                                                              |      |                    |
| 风险级别                                                   | 重大[重大-大气 (Q3-M2-E1) +重大-水 (Q3-M3-E3) ]                                              |      |                    |
| 本单位于2024年 6 月3 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案档齐全, 现报送备案。 |                                                                                     |      |                    |
| 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。    |                                                                                     |      |                    |
| 预案制定单位 (公章)                                            |                                                                                     |      |                    |
| 预案签署人                                                  |  | 报送时间 | 2024.6.3           |

|                  |                                                                                                                                                            |     |                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | 1.突发环境事件应急预案备案表；<br>2.环境应急预案及编制说明：<br>环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；<br>编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；<br>3.环境风险评估报告；<br>4.环境应急资源调查报告；<br>5.环境应急预案评审意见。 |     |                                                                                      |
| 备案意见             | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 6 月 3 日收讫，文件齐全，予以备案。<br><div>生态环境分局<br/>备案受理部门（公章）<br/>2024 年 6 月 3 日</div>                                                    |     |                                                                                      |
| 备案编号             | 370481-2024-066-H                                                                                                                                          |     |                                                                                      |
| 报送单位             | 兖矿鲁南化工有限公司                                                                                                                                                 |     |                                                                                      |
| 受理部门负责人          |                                                                         | 经办人 |  |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT

附件 6 排污许可证

|                                                                                     |                |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <h1>排污许可证</h1> |  |
| 证书编号: 913704006644327461001P                                                        |                |                                                                                    |
| 单位名称: 兖矿鲁南化工有限公司                                                                    |                |                                                                                    |
| 注册地址: 山东省枣庄市滕州市                                                                     |                |                                                                                    |
| 法定代表人: 张岭                                                                           |                |                                                                                    |
| 生产经营场所地址: 山东省滕州市木石镇 (鲁南高科技化工园区)                                                     |                |                                                                                    |
| 行业类别: 有机化学原料制造, 煤制液体燃料生产, 无机酸制造, 氮肥制造, 热电联产, 食品及饲料添加剂制造, 危险废物治理                     |                |                                                                                    |
| 统一社会信用代码: 913704006644327461                                                        |                |                                                                                    |
| 有效期限: 自 2022 年 08 月 15 日至 2027 年 08 月 14 日止                                         |                |                                                                                    |
| 发证机关: (盖章) 枣庄市生态环境局                                                                 |                | 发证日期: 2022 年 08 月 15 日                                                             |
| 中华人民共和国生态环境部监制                                                                      |                | 枣庄市生态环境局印制                                                                         |

## 附件 7 总量确认书

编号：SDZL(20 ) 号

# 山东省建设项目污染物总量确认书

(试 行)

项目名称：一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目

建设单位（盖章）：兖矿鲁南化工有限公司



申报时间：2023 年 12 月

山东省环境保护局制

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                 |            |          |                |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------------|------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                    | 一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目                                                                           |            |          |                |      |
| 建设单位                                                                                                                                                                                                    | 兖矿鲁南化工有限公司                                                                                      |            |          |                |      |
| 法人代表                                                                                                                                                                                                    | 张岭                                                                                              | 联系人        | 张运宝      |                |      |
| 联系电话                                                                                                                                                                                                    | 13863229509                                                                                     | 邮编         | 277000   |                |      |
| 建设地点                                                                                                                                                                                                    | 山东省枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工产业园区兖矿鲁南化工有限公司厂区内                                                            |            |          |                |      |
| 建设性质                                                                                                                                                                                                    | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> |            | 行业类别     | C2614 有机化学原料制造 |      |
| 总投资(万元)                                                                                                                                                                                                 | 586                                                                                             | 环 保<br>投 资 | 2        | 环 保<br>投资比例    | 0.3% |
| 计划投产日期                                                                                                                                                                                                  | 2024 年 3 月                                                                                      | 年工作时间      | 8000h    |                |      |
| 主要产品                                                                                                                                                                                                    | 聚甲醛                                                                                             | 产量         | 40000t/a |                |      |
| 环评单位                                                                                                                                                                                                    | 山东益源环保科技<br>有限公司                                                                                | 环评评估单位     | /        |                |      |
| <p><b>一、主要建设内容</b></p> <p>项目仅对一期聚甲醛装置中的三聚甲醛（TOX）工段进行技术改造，通过新增脱重塔对 TOX 进行提纯，脱除 TOX 中的重组分杂质，提纯后 TOX 纯度可达 99.9%。通过 TOX 纯度的提升最终实现聚甲醛产品质量的提升。项目不改变一期聚甲醛装置的产品产能，最终产品依然为聚甲醛 40000t/a。全年生产时间 330 天，8000 小时。</p> |                                                                                                 |            |          |                |      |

| 二、水及能源消耗情况                 |            |            |          |              |                          |         |  |
|----------------------------|------------|------------|----------|--------------|--------------------------|---------|--|
| 名称                         |            | 消耗量        |          | 名称           |                          | 消耗量     |  |
| 水（吨/年）                     |            | 0          |          | 电（千瓦时/年）     |                          | 32.86 万 |  |
| 燃煤（吨/年）                    |            | --         |          | 燃煤硫分（%）      |                          | --      |  |
| 燃油（吨/年）                    |            | --         |          | 天然气（m³/a）    |                          | --      |  |
| 三、主要污染物排放情况                |            |            |          |              |                          |         |  |
| 污染物要素                      | 污染因子       | 排放浓度       | 排放标准     | 年排放量         | 排放去向                     |         |  |
| 废水                         | /          | /          | /        | /            | /                        |         |  |
|                            | /          | /          | /        | /            |                          |         |  |
| 废气<br>（一期聚<br>甲醛废气<br>焚烧炉） | 颗粒物        | 1.3mg/m³   | 10mg/m³  | 0.00048t/a   | DA022 排气筒                |         |  |
|                            | NOx        | 26.7mg/m³  | 100mg/m³ | 0.01t/a      |                          |         |  |
|                            | VOCs       | 1.1mg/m³   | 60mg/m³  | 0.304t/a     |                          |         |  |
|                            | 甲醛         | 0.05mg/m³  | 5mg/m³   | 0.0144t/a    |                          |         |  |
|                            | 甲醇         | 0.018mg/m³ | 50mg/m³  | 0.0048t/a    |                          |         |  |
| 废气<br>（二期聚<br>甲醛废液<br>焚烧炉） | 颗粒物        | 1.5mg/m³   | 10mg/m³  | 0.004t/a     | 布袋除尘+SCR 脱硝<br>DA020 排气筒 |         |  |
|                            | NOx        | 22.5mg/m³  | 100mg/m³ | 0.061t/a     |                          |         |  |
|                            | VOCs       | 0.6mg/m³   | 60mg/m³  | 0.044t/a     |                          |         |  |
| 固废                         | 脱重塔塔底重组分废液 | /          | /        | 436.9t/a     | 自行焚烧处置                   |         |  |
|                            | 废润滑油       | /          | /        | 0.3t/a       | 委托有资质单位处置                |         |  |
|                            | 废油桶        | /          | /        | 0.02t/a      | 委托有资质单位处置                |         |  |
| 废水排放量                      | /          |            | 废气排放量    | 309.8 万 m³/a |                          |         |  |
| 备注：                        |            |            |          |              |                          |         |  |

#### 四、总量指标调剂及以新带老情况

项目无废水外排，无需申请水污染物总量控制指标。

拟建项目新增有组织废气污染物排放量分别为颗粒物 0.004t/a，氮氧化物 0.071t/a，VOCs 0.348t/a。

根据计算，本项目需要申请的大气总量控制指标为：颗粒物 0.004t/a，氮氧化物 0.071t/a，VOCs 0.348t/a。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-------|-------|
| 五、政府下达的“十三五”污染物总量指标（吨/年）                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |       |       |       |
| 化学需氧量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物  | 烟粉尘   | VOCs  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |       |       |       |
| 六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |      |       |       |       |
| 化学需氧量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物  | 烟粉尘   | VOCs  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      | 0.071 | 0.004 | 0.348 |
| 七、区（市）生态分局初审总量指标（吨/年）                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |      |       |       |       |
| 化学需氧量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物  | 烟粉尘   | VOCs  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      | 0.071 | 0.004 | 0.348 |
| 区（市）生态环境分局初审意见：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |       |       |       |
| 一、项目基本情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |       |       |       |
| 兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目位于滕州市木石镇鲁南高科技化工园区，总投资 586 万元，属于技术改造项目。该项目主要污染源为生产中脱重塔塔顶不凝气、聚甲醛废气焚烧炉焚烧等工序产生有组织废气。经环评测算，该项目年排放总量指标 颗粒物 0.004 吨、氮氧化物 0.071 吨、VOC <sub>s</sub> 0.348 吨。                                                                                                                                                  |    |      |       |       |       |
| 二、总量指标来源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |       |       |       |
| 滕州市东郭水泥有限公司 4000t/d 新型干法水泥熟料生产线暨 900t/d 处置城市污泥和生活垃圾环保示范技改项目、渤瑞环保股份有限公司 VOC <sub>s</sub> 废气治理再提高工程中等腾出的总量调剂使用后，剩余的总量指标满足该项目所申请的排污总量指标。经研究，该项目所需总量指标 颗粒物 0.004 吨/年、氮氧化物 0.071 吨/年、VOC <sub>s</sub> 0.348 吨/年从滕州市东郭水泥有限公司 4000t/d 新型干法水泥熟料生产线暨 900t/d 处置城市污泥和生活垃圾环保示范技改项目、渤瑞环保股份有限公司 VOC <sub>s</sub> 废气治理再提高工程中等腾出的剩余总量指标中以两倍替代量调剂解决。 |    |      |       |       |       |
| 注：按照《枣庄市生态环境局关于进一步加强建设项目环境影响评价管理工作的通知》（枣环函字〔2019〕78 号）要求，建设项目未获得环评批复的，该总量意见无效。                                                                                                                                                                                                                                                      |    |      |       |       |       |
| <div>（公章）<br/>2024 年 1 月 25 日</div>                                                                                                                                                                                                            |    |      |       |       |       |

## 有 关 说 明

1、为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，市环保局特制定本《总量指标确认书》，主要适用于县级环保部门审批的建设项目，并作为建设项目环评审批的重要依据之一。各县市可参照制定。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，县级环保局总量管理部门收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起20个工作日内予以总量指标确认。

3、附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）二氧化硫、化学需氧量等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《“十二五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、对市、县政府未下达“十二五”期间氨氮、烟尘和工业粉尘污染物总量指标的，确认书中的相关总量指标栏目可不填写。

5、确认书编号由县环保局总量管理部门统一填写。

6、确认书一式四份，建设单位、县（区、市）环保局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各一份。

7、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

## 附件 8 验收检测方案

## 一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目 验收检测方案

监测方案见下表。

| 类别    | 监测点位                | 检测因子                                             | 检测项目           | 监测频次             | 备注           |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------|----------------|------------------|--------------|
| 有组织废气 | 一期聚甲醛废气焚烧炉排气筒 DA022 | VOCs、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、甲醇、甲醛 | 排放浓度、排放速率、废气流量 | 监测 2 天，3 次/天     |              |
|       | 二期聚甲醛废液焚烧炉排气筒 DA020 | VOCs、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、SO <sub>2</sub>        | 排放浓度、排放速率、废气流量 | 监测 2 天，3 次/天     |              |
| 无组织废气 | 厂界上风向（1 个参照点）       | VOCs、甲醇、甲醛                                       | 排放浓度及气象参数      | 监测 2 天，4 次/天     |              |
|       | 厂界下风向（3 个监控点）       |                                                  |                |                  |              |
|       | 生产装置区下风向 1m 处       | VOCs                                             | 排放浓度及气象参数      | 监测 2 天，4 次/天     |              |
| 噪声    | 东、西厂界               | 等效连续噪声级（Leq）                                     | /              | 昼夜各监测 1 次，连续 2 天 | 南、北厂界与其他企业相邻 |

本项目涉及的现有工程有组织废气为一期聚甲醛废气焚烧炉、二期聚甲醛废液焚烧炉废气（VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物），上述有组织废气均安装有自动监测设备。

## 附件 9 验收检测报告

SYHJ/CX-B-35 (01)



# 检 测 报 告

编号： 三益（检）字 2024 年第 534 号

项目名称： 兖矿鲁南化工有限公司聚甲醛技改项目

委托单位： 山东益源环保科技有限公司

检测类别： 验收检测

报告日期： 2024 年 06 月 24 日

三益（山东）测试科技有限公司

（加盖检测专用章）



三益（检）字 2024 年第 534 号

SYHJ/CX—B—35（02）

三益（山东）测试科技有限公司

检测 报 告

|              |                          |      |                 |
|--------------|--------------------------|------|-----------------|
| 样品名称         | 废气、噪声                    | 检测类别 | 验收检测            |
| 委托单位名称       | 山东益源环保科技有限公司             |      |                 |
| 委托单位地址       | 枣庄高新区兴城街道宁波路 258 号       |      |                 |
| 联系人          | 牛彤彤                      | 联系电话 | 18863293718     |
| 采样点位         | 鲁南化工有限公司                 | 采样说明 | 验收检测            |
| 采（送）样人员      | 孙景东、陈浩、徐剑、殷彤辉、黄海龙、刘盟、庄启成 |      |                 |
| 样品状态<br>特征描述 | /                        | 检测环境 | 符合要求            |
| 采（送）样日期      | 2024. 06. 13-14          | 检测日期 | 2024. 06. 13—17 |
| 检测项目         | 见附表                      |      |                 |
| 检测依据         |                          |      |                 |
| 检出限          |                          |      |                 |
| 主要设备         |                          |      |                 |
| 检测结论         | 仅提供数据，不作判定               |      |                 |
| 备 注          | ND 表示未检出                 |      |                 |



编制人 王丽 审核人 崔和强 授权签字人 刘天华

三益（检）字 2024 年第 534 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检 测 报 告

气象参数统计表

| 采样日期         |       | 风向 | 风速<br>(m/s) | 湿度(%) | 气温<br>(℃) | 气压<br>(kPa) | 低云量 | 总云量 | 天气状况 |
|--------------|-------|----|-------------|-------|-----------|-------------|-----|-----|------|
| 2024. 06. 13 | 09:30 | SE | 1.9         | 55.2  | 31.8      | 99.3        | 1   | 2   | 晴    |
|              | 11:00 | SE | 2.2         | 40.7  | 34.2      | 99.2        | 1   | 2   |      |
|              | 12:30 | SE | 1.7         | 35.2  | 36.3      | 99.1        | 1   | 2   |      |
|              | 14:00 | SE | 1.9         | 31.6  | 36.7      | 99.1        | 1   | 2   |      |
| 2024. 06. 14 | 09:30 | SE | 1.7         | 51.2  | 31.4      | 99.3        | 1   | 2   | 晴    |
|              | 11:00 | SE | 1.9         | 47.9  | 33.2      | 99.2        | 1   | 2   |      |
|              | 12:00 | SE | 1.5         | 35.1  | 34.4      | 99.2        | 1   | 2   |      |
|              | 14:00 | SE | 1.8         | 31.5  | 34.6      | 99.1        | 1   | 2   |      |

厂界无组织废气检测结果表 1

| 采样日期         | 检测项目                         | 检测点位              | 检测结果   |        |        |        |
|--------------|------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|
|              |                              |                   | 第一次    | 第二次    | 第三次    | 第四次    |
| 2024. 06. 13 | 甲醛(mg/m³)                    | 上风向 1#            | 0.0199 | 0.0221 | 0.0236 | 0.0233 |
|              |                              | 下风向 2#            | 0.0384 | 0.0374 | 0.0371 | 0.0366 |
|              |                              | 下风向 3#            | 0.0358 | 0.0362 | 0.0355 | 0.0352 |
|              |                              | 下风向 4#            | 0.0347 | 0.0319 | 0.0359 | 0.0347 |
|              | 甲醇(mg/m³)                    | 上风向 1#            | ND     | ND     | ND     | ND     |
|              |                              | 下风向 2#            | ND     | ND     | ND     | ND     |
|              |                              | 下风向 3#            | ND     | ND     | ND     | ND     |
|              |                              | 下风向 4#            | ND     | ND     | ND     | ND     |
|              | VOCs<br>(以非甲烷总烃计)<br>(mg/m³) | 上风向 1#            | 0.44   | 0.50   | 0.51   | 0.62   |
|              |                              | 下风向 2#            | 0.64   | 0.80   | 0.77   | 0.65   |
|              |                              | 下风向 3#            | 0.80   | 0.90   | 0.80   | 0.84   |
|              |                              | 下风向 4#            | 0.64   | 0.75   | 0.69   | 0.78   |
|              |                              | 生产装置区<br>下风向 1m 处 | 0.83   | 0.79   | 0.77   | 0.81   |

三益（检）字 2024 年第 534 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检 测 报 告

厂界无组织废气检测结果表 2

| 采样日期         | 检测项目                         | 检测点位              | 检测结果    |         |         |         |
|--------------|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|
|              |                              |                   | 第一次     | 第二次     | 第三次     | 第四次     |
| 2024. 06. 14 | 甲醛 (mg/m³)                   | 上风向 1#            | 0. 0208 | 0. 0202 | 0. 0217 | 0. 0227 |
|              |                              | 下风向 2#            | 0. 0316 | 0. 0351 | 0. 0326 | 0. 0342 |
|              |                              | 下风向 3#            | 0. 0323 | 0. 0319 | 0. 0351 | 0. 0345 |
|              |                              | 下风向 4#            | 0. 0386 | 0. 0345 | 0. 0364 | 0. 0349 |
|              | 甲醇 (mg/m³)                   | 上风向 1#            | ND      | ND      | ND      | ND      |
|              |                              | 下风向 2#            | ND      | ND      | ND      | ND      |
|              |                              | 下风向 3#            | ND      | ND      | ND      | ND      |
|              |                              | 下风向 4#            | ND      | ND      | ND      | ND      |
|              | VOCs<br>(以非甲烷总烃计)<br>(mg/m³) | 上风向 1#            | 0. 54   | 0. 47   | 0. 40   | 0. 53   |
|              |                              | 下风向 2#            | 0. 62   | 0. 75   | 0. 66   | 0. 76   |
|              |                              | 下风向 3#            | 0. 84   | 0. 77   | 0. 74   | 0. 76   |
|              |                              | 下风向 4#            | 0. 67   | 0. 76   | 0. 65   | 0. 78   |
|              |                              | 生产装置区下<br>风向 1m 处 | 0. 86   | 0. 76   | 0. 96   | 0. 79   |



三益（检）字 2024 年第 534 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检 测 报 告

有组织废气检测结果表 1

| 采样日期         | 检测点位                | 检测项目                                      | 检测结果   |        |        |
|--------------|---------------------|-------------------------------------------|--------|--------|--------|
|              |                     |                                           | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
| 2024. 06. 13 | 一期聚甲醛废气焚烧炉排气筒 DA022 | 废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)                  | 33392  | 32830  | 33061  |
|              |                     | 氧浓度(%)                                    | 7. 6   | 7. 8   | 7. 8   |
|              |                     | 甲醛 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )               | 4. 58  | 4. 19  | 4. 33  |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                                | 0. 153 | 0. 138 | 0. 143 |
|              |                     | SO <sub>2</sub> 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )  | ND     | ND     | ND     |
|              |                     | NO <sub>x</sub> 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )  | ND     | 4      | 6      |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m <sup>3</sup> )                 | /      | 5      | 8      |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                                | /      | 0. 131 | 0. 198 |
|              |                     | 颗粒物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )               | 2. 1   | 1. 8   | 2. 3   |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m <sup>3</sup> )                 | 2. 8   | 2. 5   | 3. 1   |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                                | 0. 070 | 0. 059 | 0. 076 |
|              |                     | 废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)                  | 31661  | 33850  | 33101  |
|              |                     | 氧浓度(%)                                    | 7. 7   | 7. 9   | 7. 9   |
|              |                     | VOCs（以非甲烷总烃计）<br>实测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 2. 70  | 2. 96  | 3. 10  |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                                | 0. 085 | 0. 100 | 0. 103 |
|              |                     | 甲醇 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )               | ND     | ND     | ND     |

三益（检）字 2024 年第 534 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检 测 报 告

有组织废气检测结果表 2

| 采样日期         | 检测点位                | 检测项目                         | 检测结果   |        |        |
|--------------|---------------------|------------------------------|--------|--------|--------|
|              |                     |                              | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
| 2024. 06. 13 | 二期聚甲醛废液焚烧炉排气筒 DA020 | 废气流量(Nm³/h)                  | 10138  | 9980   | 8922   |
|              |                     | 氧浓度(%)                       | 13. 0  | 13. 2  | 13. 3  |
|              |                     | 甲醛 实测浓度(mg/m³)               | 3. 62  | 3. 82  | 3. 36  |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 037 | 0. 038 | 0. 030 |
|              |                     | SO₂ 实测浓度(mg/m³)              | 9      | 6      | 5      |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m³)                 | 14     | 9      | 8      |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 091 | 0. 060 | 0. 045 |
|              |                     | NO <sub>x</sub> 实测浓度(mg/m³)  | 6      | 4      | 4      |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m³)                 | 9      | 6      | 6      |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 061 | 0. 040 | 0. 036 |
|              |                     | 颗粒物实测浓度(mg/m³)               | 2. 7   | 2. 5   | 2. 8   |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m³)                 | 4. 0   | 3. 8   | 4. 4   |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 027 | 0. 025 | 0. 025 |
|              |                     | 废气流量(Nm³ /h)                 | 10194  | 9147   | 9113   |
|              |                     | 氧浓度(%)                       | 13. 1  | 13. 2  | 13. 5  |
|              |                     | VOCs（以非甲烷总烃计）<br>实测浓度(mg/m³) | 2. 63  | 2. 40  | 2. 58  |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 027 | 0. 022 | 0. 024 |
|              |                     | 甲醇 实测浓度(mg/m³)               | ND     | ND     | ND     |

三益（检）字 2024 年第 534 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检 测 报 告

有组织废气检测结果表 3

| 采样日期         | 检测点位                | 检测项目                         | 检测结果   |        |        |
|--------------|---------------------|------------------------------|--------|--------|--------|
|              |                     |                              | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
| 2024. 06. 14 | 一期聚甲醛废气焚烧炉排气筒 DA022 | 废气流量(Nm³/h)                  | 32718  | 34607  | 33497  |
|              |                     | 氧浓度(%)                       | 7. 6   | 7. 8   | 8. 0   |
|              |                     | 甲醛 实测浓度(mg/m³)               | 3. 82  | 3. 50  | 3. 94  |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 125 | 0. 121 | 0. 132 |
|              |                     | SO <sub>2</sub> 实测浓度(mg/m³)  | ND     | ND     | ND     |
|              |                     | NO <sub>x</sub> 实测浓度(mg/m³)  | ND     | 4      | ND     |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m³)                 | /      | 5      | /      |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | /      | 0. 138 | /      |
|              |                     | 颗粒物实测浓度(mg/m³)               | 2. 3   | 2. 6   | 2. 5   |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m³)                 | 3. 1   | 3. 5   | 3. 5   |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 075 | 0. 090 | 0. 084 |
|              |                     | 废气流量(Nm³/h)                  | 34145  | 33276  | 33130  |
|              |                     | 氧浓度(%)                       | 7. 7   | 8. 1   | 8. 1   |
|              |                     | VOCs（以非甲烷总烃计）<br>实测浓度(mg/m³) | 2. 45  | 2. 27  | 2. 30  |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 084 | 0. 076 | 0. 076 |
|              |                     | 甲醇 实测浓度(mg/m³)               | ND     | ND     | ND     |

三益（检）字 2024 年第 534 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检 测 报 告

有组织废气检测结果表 4

| 采样日期         | 检测点位                | 检测项目                         | 检测结果   |        |        |
|--------------|---------------------|------------------------------|--------|--------|--------|
|              |                     |                              | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
| 2024. 06. 14 | 二期聚甲醛废液焚烧炉排气筒 DA020 | 废气流量(Nm³/h)                  | 10101  | 9397   | 10092  |
|              |                     | 氧浓度(%)                       | 13. 0  | 12. 7  | 13. 1  |
|              |                     | 甲醛 实测浓度(mg/m³)               | 4. 09  | 3. 74  | 3. 95  |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 041 | 0. 035 | 0. 040 |
|              |                     | SO₂ 实测浓度(mg/m³)              | 8      | 3      | 3      |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m³)                 | 12     | 4      | 5      |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 081 | 0. 028 | 0. 030 |
|              |                     | NO <sub>x</sub> 实测浓度(mg/m³)  | 5      | 4      | 4      |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m³)                 | 8      | 6      | 6      |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 051 | 0. 038 | 0. 040 |
|              |                     | 颗粒物实测浓度(mg/m³)               | 2. 0   | 2. 4   | 2. 2   |
|              |                     | 折算后浓度(mg/m³)                 | 3. 0   | 3. 5   | 3. 3   |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 020 | 0. 023 | 0. 022 |
|              |                     | 废气流量(Nm³/h)                  | 9439   | 10013  | 10136  |
|              |                     | 氧浓度(%)                       | 12. 7  | 13. 1  | 13. 3  |
|              |                     | VOCs（以非甲烷总烃计）<br>实测浓度(mg/m³) | 2. 39  | 2. 66  | 2. 54  |
|              |                     | 排放速率(kg/h)                   | 0. 023 | 0. 027 | 0. 026 |
|              |                     | 甲醇 实测浓度(mg/m³)               | ND     | ND     | ND     |

三益（检）字 2024 年第 534 号

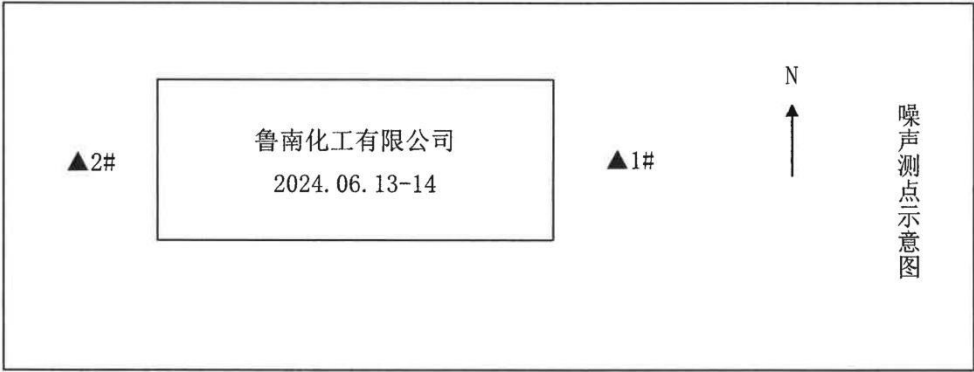
SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检 测 报 告

噪声检测结果统计表

| 采样日期             | 检测点位   | 检测时间  | 检测结果 dB（A） |      | 主要声源 |
|------------------|--------|-------|------------|------|------|
|                  |        |       | Leq        | Lmax |      |
| 2024.06.13<br>昼间 | 东厂界 1# | 15:18 | 57.4       | /    | /    |
|                  | 西厂界 2# | 13:49 | 59.5       | /    | /    |
| 2024.06.13<br>夜间 | 东厂界 1# | 22:51 | 50.3       | 56.9 | /    |
|                  | 西厂界 2# | 22:37 | 50.7       | 59.3 | /    |
| 2024.06.14<br>昼间 | 东厂界 1# | 13:12 | 58.5       | /    | /    |
|                  | 西厂界 2# | 13:37 | 59.1       | /    | /    |
| 2024.06.14<br>夜间 | 东厂界 1# | 22:08 | 50.8       | 58.4 | /    |
|                  | 西厂界 2# | 22:19 | 52.7       | 61.0 | /    |



附表 1 无组织废气

| 检测项目 | 分析方法依据                                        | 检出限                                       | 分析人 |
|------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| VOCs | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定<br>直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | 0.07 mg/m <sup>3</sup>                    | 杨其伟 |
| 甲醇   | 固定污染源排气中甲醇的测定<br>气相色谱法 HJ/T 33-1999           | 2 mg/m <sup>3</sup>                       | 庞超  |
| 甲醛   | 环境空气 醛、酮类化合物的测定<br>高效液相色谱法 HJ683-2014         | 2.8×10 <sup>-4</sup><br>mg/m <sup>3</sup> | 杜珂  |

三益（检）字 2024 年第 534 号

附表 2 有组织废气

| 检测项目 | 分析方法依据                                     | 检出限                    | 分析人 |
|------|--------------------------------------------|------------------------|-----|
| VOCs | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定<br>气相色谱法 HJ 38-2017 | 0.07 mg/m <sup>3</sup> | 杨其伟 |
| 二氧化硫 | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法》<br>HJ 57-2017      | 3 mg/m <sup>3</sup>    | 黄海龙 |
| 氮氧化物 | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法》<br>HJ693—2014      | 3 mg/m <sup>3</sup>    |     |
| 甲醇   | 固定污染源排气中甲醇的测定<br>气相色谱法 HJ/T 33-1999        | 2 mg/m <sup>3</sup>    | 庞超  |
| 甲醛   | 空气质量甲醛的测定<br>乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995     | /                      | 杜珂  |
| 颗粒物  | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定<br>重量法 HJ 836-2017       | 1.0 mg/m <sup>3</sup>  | 李敏  |

附表 3 噪声

| 检测项目 | 分析方法依据                        | 检出限 | 分析人 |
|------|-------------------------------|-----|-----|
| 噪声   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 | /   | 徐剑  |

附表 4 主要设备

| 仪器编号          | 仪器型号       | 仪器名称               |
|---------------|------------|--------------------|
| A1104F05      | 752N       | 紫外可见分光光度计          |
| A1104F12      | SP-6890    | 气相色谱仪              |
| A1405F19      | AUW120D    | 十万分之一电子天平          |
| A1910X135     | DYM3/FYF-1 | 综合气象仪              |
| A2010F57      | 7890Plus   | 气相色谱仪              |
| A2103X165     | AWA5688    | 多功能声级计             |
| A2103X175-178 | ZR-3500    | 大气采样器              |
| A2106X190     | MH3300     | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪       |
| A2106X191     | MH3300     | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪       |
| A2203F82      | LC-20ADXR  | 液相色谱仪              |
| A2206X272     | AWA6022A   | 声校准器               |
| B2112X39      | 真空箱        | 真空采样箱              |
| B2309X50      | /          | 100mL 注射器 B2309X50 |
| B2309X51      | /          | 100mL 注射器          |
| B2401X52      | ZC-200     | 真空箱气袋采样器           |

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

SYHJ/CX—B—35 (04)

## 检测报告说明

1. 报告无本公司检测专用章、 及骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人的签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对本公司检测报告有异议，须于自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. 由检测委托方自行采集的样品，则仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
6. 未经本公司同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。
7. 未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。

## 公司简介

三益（山东）测试科技有限公司，成立于 2011 年 3 月，是率先从事环境检测类综合性服务的社会化检测机构，坐落于枣庄国家高新技术开发区。公司技术力量雄厚、检测项目齐全，专业化程度高，配置了先进的大型试验仪器设备，采用了高效的实验室管理系统（LIMS），形成了水、气、土壤、噪声、固废、辐射等 167 大类 3970 项检测项目的全方位检测体系。多年来，公司在社会各界的关心支持下，一直注重团队的标准化、规范化建设，严格按照实验室质量管理体系运行，保证检测工作科学公正、检测结果准确可靠。公司秉持着与时俱进的工作作风、精益求精的管理理念，以强大的检测能力、过硬的技术致力于打造权威的第三方检测机构，竭诚为社会各界提供一流的专业化服务。

地 址：枣庄高新区兴城街道宁波路 258 号环保大数据产业园 A 栋

邮政编码：277800

电 话：0632—5785687



## 附件 10 验收意见及验收工作组签字表

### 兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目竣工环境保护验收意见

2024 年 8 月 18 日，兖矿鲁南化工有限公司组织召开了一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目竣工环境保护验收会议。验收会议由兖矿鲁南化工有限公司主持，会议成立了由建设单位—兖矿鲁南化工有限公司、验收报告检测单位—三益（山东）测试科技有限公司、验收报告编制单位—山东益源环保科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成的验收工作组（名单附后）。

验收工作组现场堪查了项目环境保护设施的建设和运行情况，听取了建设单位对项目及环境保护执行情况的介绍和验收报告编制单位关于项目竣工环境保护验收检测、调查、核查情况的汇报，审阅并核对了相关资料。

兖矿鲁南化工有限公司依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》之规定，并对照项目环境影响报告书及环评批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设于枣庄市滕州市木石镇鲁南高科技化工园区，厂区总占地面积 393 5 亩，中心经纬度：东经 117 度 16 分 44.888 秒，北纬 34 度 59 分 0.523 秒。

主要建设购置 TOX 脱重系统一套，并配套建设相关设备及设施等设备（TOX 脱重塔一台，配套再沸器 1 台、冷凝器 1 台、脱重塔塔底采出泵 2 台、回流泵 2 台等，更换进料泵 2 台、热水泵 2 台）；以自产甲醇为原料，经合成甲醛、聚甲醛后，最终合成共聚甲醛产品 36000 吨。

##### （二）环评审批及建设情况

2023 年 11 月，兖矿鲁南化工有限公司委托山东益源环保科技有限公司编制完成了《一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目建设项目环境影响报告表》；2024 年 2 月 8 日，枣庄市生态环境局以枣环滕审字[2024]B-10 号文件予以批复。项目于 2024 年 2 月开工建设，2024 年 4 月建设完工。

##### （三）投资情况

项目环评概算总投资 585 万元；项目工程实际总投资 587 万元，环保投资 2 万元。

#### （四）验收范围

一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目主体工程及配套储运、环保工程等。

### 二、工程变动情况

经对照，环办环评函〔2020〕688 号文，本项目未发生变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

项目不新增生活污水排放，无生产废水外排。

#### （二）废气

废气主要为给料、破碎、筛分、散装废气，主要污染物为颗粒物。废气产生、收集、处理措施及排放情况见表1。

表1 废气产生、收集、处理措施及排放情况一览表

| 产生环节           | 产生源        | 污染物名称                    | 污染防治设施/措施           | 排放去向                            |
|----------------|------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------|
| TOX 脱重提纯工艺     | TOX 脱重塔    | 三聚甲醛及少量的甲醛、甲醇、甲酸         | 至一期聚甲醛装置废气焚烧炉进行焚烧处置 | 焚烧废气经 35m（内径 1.2m）高排气筒 DA022 排放 |
| 一期聚甲醛废气焚烧炉焚烧废气 | 一期聚甲醛废气焚烧炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、甲醇、VOCs | /                   | 经 35m（内径 1.2m）高排气筒 DA022 排放     |
| 二期聚甲醛废液焚烧炉焚烧废气 | 二期聚甲醛废液焚烧炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、甲醇、VOCs | 焚烧烟气经 SCR 脱硝+布袋除尘器  | 经 35m（内径 0.8）排气筒 DA020 排放       |
| 无组织废气          |            | VOCs                     | 规范操作、增加收集效率、车间通风    | 无组织排放                           |

#### （三）噪声

噪声主要来源于回流泵、塔底采出泵等设备运行噪声，噪声源强为 80dB(A)左右，采取布置于车间或专用房间内，进行减震处理降低噪声影响。

#### （四）固废

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾排放量；无一般固体废物产生；固体废物为脱重塔塔底重组分废液、设备维护保养产生的废润滑油、废油桶，均为危险废物，依托厂区现有危废暂存间进行暂存。

固废按照要求进行分类处置，重组分废液采出后经管道送至二期聚甲醛装置废液焚烧炉进行焚烧处置，不贮存；废机油、废机油桶委托有危废处置资质单位处理。

固体废物产生及排放情况见表2。

表2 固体废物产生及排放情况一览表

| 排放源    | 名称         | 废物类别                       | 环评预计产生量 (t/a) | 实际建设产生量 (t/a) | 处置方式                    |
|--------|------------|----------------------------|---------------|---------------|-------------------------|
| 脱重塔    | 脱重塔塔底重组分废液 | 危险废物<br>HW11<br>900-013-11 | 436.9         | 420           | 自行焚烧处置                  |
| 日常设备保养 | 废润滑油       | 危险废物<br>HW08<br>900-214-08 | 0.3           | 0.3           | 在危废暂存间暂存，后委托有危废处置资质单位处理 |
| 日常设备保养 | 废机油桶       | 危险废物<br>HW08<br>900-249-08 | 0.02          | 0.02          | 在危废暂存间暂存，后委托有危废处置资质单位处理 |

#### (五) 其他环境保护设施

##### 1、风险防范措施

①在日常生产使用过程中，强化管理，提高操作人员业务素质，定期检查皮带廊道，检查各转运点和下落点等；定期检查皮带和密闭装置运行情况，确保密封良好。加强泄漏检验以消除设备内机油的滴漏，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。

②定期巡视废气处理装置，当出现异响异样时及时汇报给应急指挥小组，定期维护维修除尘装置，定期清尘。

③厂区禁烟禁止明火。厂区内应按照规范要求备足消防器材及消防灭火沙等用品。消防器材要做到“三保证”，即一保证数量充足，二保证种类齐全，三保证使用有效。动火维修作业需提前向领导报备，危废转运过程中，安排多人共同工作，保证操作规范，避免机油泄漏等情况发生。定期检查设备情况，当发现设备正常运转出现机油渗漏情况时，工作人员应立即报告领导，并组织设备检修。

④危险废物暂存间严格落实防渗措施，保证阴凉通风，远离火种、热源。库温不超过32℃，相对湿度不超过80%，切忌与其他易燃物混储。采用防爆型照明、通风设施。

⑤加大培训力度，提高员工素质，增加安全意识：高素质的员工对待安全的问题时能充分发挥主观能动性，为企业的发展提供保障。所以，应该注重对员工的培训和学习，开展安全教育和消防演练，使员工熟练掌握各种消防器材的使用方法和基本灭火技能，牢固树立“安全第一、预防为主”的意识，自觉遵守规章制度，从而避免因人为因素而引发的火灾。

##### 2 雨污分流

厂区排水采用“雨污分流制”。项目无生产废水外排；不新增生活污水排放。

### 3 防渗防腐措施

厂区防渗情况：污水收集管网及与污水处理站各构筑物均经防渗处理，可有效防止废水渗漏。车间、地面采取水泥硬化措施。

### 4 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目按照规范建设了废气、废水排放口、废气监测平台和废气监测口。

### 5 突发环境事件应急预案

公司建立环保监督管理机构，制定突发环境事件应急预案，应急组织机构划分明确，各项处理措施规定得当，应急预案备案编号：370481-2024-066-H。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）污染物排放情况

#### 1、废气

##### （1）有组织排放

二期聚甲醛废液焚烧炉排气筒 DA020 两天检测数据颗粒物最大值浓度为  $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫最大值浓度为  $14\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大值浓度为  $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中相应重点控制区限值要求；VOCs 最大值浓度为  $2.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.027\text{kg}/\text{h}$ ，排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率限值  $3\text{kg}/\text{h}$ ；甲醛最大值浓度为  $4.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $5\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醇未检出，排放限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.5-2018)表1、表2中的要求。

一期聚甲醛废气焚烧炉排气筒 DA022 两天检测数据颗粒物最大值浓度为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫未检出，排放限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大值浓度为  $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中相应重点控制区限值要求。VOCs 最大值浓度为  $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.103\text{kg}/\text{h}$ ，排放限值  $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率限值  $3\text{kg}/\text{h}$ ；甲醛最大值浓度为  $4.58\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放限值  $5\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醇未检出，排放限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.5-2018)表1、表2中的要求。

##### （2）无组织排放

验收监测期间，生产装置区下风向 1m 处 VOCs 浓度最大值为 0.96mg/m<sup>3</sup>，排放限值为 6mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 要求。厂界无组织 VOCs 浓度最大值为 0.9mg/m<sup>3</sup>，排放限值为 2mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求。厂界无组织甲醛浓度最大值为 0.0386mg/m<sup>3</sup>，排放限值为 0.2mg/m<sup>3</sup>，甲醇未检出，排放限值为 12mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 监控浓度限值要求。

## 2、噪声

验收监测期间，东、西两厂界昼间噪声在 57.4~59.5 分贝之间，夜间噪声在 50.3~52.7 分贝之间符合《工业企业厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65 分贝，夜间 55 分贝）。

## 3、固体废物

危险废物严格按照相关要求收集、贮存、运输，委托有运输资质的运输公司承担运输，按照标准建设了危废暂存库，张贴危废暂存间标识、设置危废进出库管理台账、不同危废分区存放，并设置导流沟，危废管理制度、危废废物处置流程、危废处置流程责任人上墙。项目产生的危废主要为废润滑油和桶委托有危废处置资质单位处理。

项目产生的固废均已合理处置，不外排。

## 4、总量核算

核算有组织废气颗粒物排放总量为 0.222t/a，VOCs 排放总量为 1.07t/a，氮氧化物排放总量为 0.502t/a，满足颗粒物、VOCs、氮氧化物总量指标 0.364t/a，4.872t/a，3.671t/a 要求（其中排污许可排放总量 VOCs 为 4.524t/a、NO<sub>x</sub> 为 3.6t/a、颗粒物为 0.36t/a，本项目申请总量 VOCs 为 0.348t/a、NO<sub>x</sub> 为 0.071t/a、颗粒物为 0.004t/a）。

## 五、工程建设对环境的影响

通过对比，环评及验收期间，项目周边无新增敏感目标，监测结果表明：工程投产后废水、废气、噪声特征污染物均能稳定达标排放，固体废物得到合理处置，工程建设未对周边环境造成不利影响。

## 六、验收结论及后续要求

### 1、验收总体结论

兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目，环保手续齐全。项目主体建设项目及环境保护设施等总体按环评及批复要求建设，无重大变动。验收监测结果表明，各项污染物均达标排放，固体废物得到妥善处置，具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收。

## 2、后续要求

- (1) 落实环境监测计划，按规定进行环境信息公开。
- (2) 严格落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练；不断提高工作人员实际运行操作及应对突发环境风险事件的能力。
- (3) 加强环保监控手段及污染控制措施。

## 七、验收人员信息

验收人员信息见下页。

验收工作组

2024年8月18日

兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目竣工环境保护验收工作组签字表

| 类 别          | 姓 名 | 单 位            | 职务/职称             | 联系电话        | 签字  |
|--------------|-----|----------------|-------------------|-------------|-----|
| 建设单位         | 高宪国 | 兖矿鲁南化工有限公司     | 副总经理              | 13561122576 | 高宪国 |
|              | 徐开峰 |                | 副总经理              | 13869492358 | 徐开峰 |
|              | 张恒民 |                | 总经理助理/<br>安全环保部部长 | 13863252077 | 张恒民 |
|              | 李正强 |                | 工程部部长             | 13563229215 | 李正强 |
| 验收检测机构       | 崔家超 | 三益（山东）测试科技有限公司 | 经 理               | 13963212135 | 崔家超 |
| 验收报告<br>编制机构 | 张明源 | 山东益源环保科技有限公司   | 助理工程师             | 15133172788 | 张明源 |
|              | 甘 晓 |                | 工 程 师             | 13963226993 | 甘晓  |
| 专业技术专家       | 秦承刚 | 山东省枣庄生态环境监测中心  | 研 究 员             | 13806326701 | 秦承刚 |
|              | 潘 丽 | 枣庄市市中生态环境监控中心  | 高级工程师             | 15192114168 | 潘丽  |
|              | 陈 涛 | 枣庄市台儿庄生态环境监控中心 | 高级工程师             | 18866321368 | 陈涛  |

## 附件 11 委托书

### 兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合 技术改造项目竣工环境保护验收委托书

山东益源环保科技有限公司：

按照国家相关法律法规，兖矿鲁南化工有限公司一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目已经竣工，现生产项目及环保治理设施运行正常。根据环境保护有关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的有关规定，需进行竣工环境保护验收，现委托贵单位对该工程建设情况、各项环境保护措施落实情况等进行调查评价，并编写项目竣工环境保护验收监测报告，望尽快组织力量开展工作。



## 其他需要说明的问题

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目的的设计过程中已将环境保护设施纳入了项目申请报告及设计中，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，并编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

#### 1.2 施工简况

在项目建设过程中组织落实了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施及工程防渗要求。

#### 1.3 验收过程简况

2023 年 12 月，兖矿鲁南化工有限公司委托山东益源环保科技有限公司编制《一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目环境影响报告表》；2024 年 2 月 8 日，枣庄市生态环境局滕州分局以枣环滕审字[2024]B-10 号予以批复。2023 年 12 月起，兖矿鲁南化工有限公司开工建设，购入 TOX 脱重塔一套及其配套再沸器、冷凝器、塔底采出泵、回流泵，更换进料泵、热水泵等。2024 年 4 月，完成项目主体工程及环保工程建设，2024 年 5 月项目进行试生产，2024 年 6 月开始工程竣工环境保护验收监测报告编制工作。于 2024 年 6 月 13 日~14 日委托三益（山东）测试科技有限公司对项目进行了废气、噪声。

2024 年 06 月，兖矿鲁南化工有限公司按照国家有关规范和环保局的管理要求、资料及提出的编写意见，编制完成此环境保护验收监测报告。

2024 年 7 月 日，兖矿鲁南化工有限公司在滕州市组织召开了其一期聚甲醛装置三聚甲醛提纯综合技术改造项目竣工环境保护验收会议，依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》之规定，并对照项目环境影响报告表及环评批复等要求对本项目进行验收，提出意见，验收合格。报告编制人员针对验收意见提出的整改要求进行了整改及报告的完善，于 2024 年 7 月 日-2024 年 7 月 日进行网上公示（20 个工作日）。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工、试运行和验收期间未收到过投诉。

## 2 其他环境保护措施的落实情况

### 2.1 制度措施落实情况

#### (1) 环保组织机构及规章制度

为加强环保管理，公司成立安环科（科长一人、成员一人），建立环保管理类规章、制度，规范公司各部位制度流程和员工行为规范，提高工作效率。

#### (2) 环境风险防范措施

制订了完善的环境风险应急预案、并报送枣庄市生态环境局滕州分局备案(备案编号：370481-2023-101-H)。

#### (3) 环境监测计划

公司于 2022 年 8 月 15 日通过排污许可登记回执，排污证编号：913704006644327461001P，有效期限自 2022 年 8 月 15 日至 2027 年 8 月 14 日止。

企业按照环境影响报告表及其审批部门审批决定、排污许可证要求制定了本项目环境监测计划，并按计划委托有资质单位进行监测。对于已开展的监测结果均达标。

### 2.2 配套措施落实情况

#### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及淘汰落后产能。

#### (2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目不需设置大气环境防护距离。

### 2.3 其他措施落实情况

厂区进行了绿化，进一步削减污染物对外界的影响。

## 3 整改工作情况

自 2023 年 12 月开工建设以来，公司对照环评及审批部门决定，严格落实施工期环保措施，根据前期环保措施的设计要求逐一落实了环保措施，2024 年 4 月完成项目主体工程及环保工程等。2024 年 08 月 18 日组织完成验收评审后，根据验收意见要求对验收监测报告内容进行了修改及资料的补充后进行了验收网上公示（见附件）。