

兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”
项目竣工环境保护验收监测报告表

报告编号：202404HY04

(正式版)

编制单位：济南浩宏伟业检测技术有限公司

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：

报告编制：

建设单位：兖矿鲁南化工有限公司
(盖章)

电话：0632-2368026

传真：0632-2362008

邮编：277527

地址：山东省枣庄市滕州鲁南高科技化
工园区

编制单位：济南浩宏伟业检测技术有限
公司(盖章)

电话：0531-86113158

传真：0531-86113008

邮编：250101

地址：中国(山东)自由贸易试验区济
南片区经十东路7000号汉峪金
谷A3-4六楼

前 言

兖矿鲁南化工有限公司是世界 500 强企业山能集团下属全资子公司，由原兖矿鲁南化肥厂、兖矿国泰化工有限公司和兖矿国泰乙酰化工有限公司整合而成，专事于新材料、新能源和高端精细化工产品生产与研发的大型高科技化工企业。公司注册资本 50.41 亿元，占地 3935 亩，总资产 94.80 亿元。公司先后承担国家科技攻关项目 2 项、863 计划项目 3 项，有 7 项具有我国自主知识产权的新工艺被首次应用于工业生产。

兖矿鲁南化工有限公司厂区以小沂河为界，分为东、西两个厂区。东厂区主要包括：30 万吨/年合成氨装置、4 万吨/年聚甲醛生产装置 2 套、15 万吨/年醋酐装置、20 万吨/年甲醇装置等装置及相关配套公辅设施；西厂区主要包括：40 万吨/年醋酸装置 1 套、60 万吨/年醋酸装置 1 套、20 万吨/年醋酸乙酯装置、10 万吨/年醋酸丁酯装置、15 万吨/年丁醇装置、30 万吨/年甲醇装置、10 万吨/年食品级液体二氧化碳装置、己内酰胺装置及相关配套公辅设施。

兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目（以下简称“本项目”）位于鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司西厂区，在原有醋酸 I 装置东侧新增一套醋酸提纯装置，将醋酸装置产生的次酸（8000t/a）进行精馏提纯回收丙酸（2000t/a）和醋酸（4000t/a）。本项目占地30m²，不新增员工，利用原有醋酸 I 装置员工，四班三运转，每班8h，年生产8000h。本项目属于厂区资源再利用、环保措施再提高项目，本项目实际总投资（即环保总投资）1975.5万元。

兖矿鲁南化工有限公司委托济南浩宏伟业技术咨询有限公司于2023年8月编制完成《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目环境影响报告表》，并于2023年8月15日取得《枣庄市生态环境局关于〈兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目〉环境影响报告表的批复》（文件号：枣环滕审字〔2023〕B-65号）。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017 年修订）中“第十七条编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，兖矿鲁南化工有限公司于 2024 年 3 月 29 日委托济南浩宏伟业检测技术有限公司承担本项目的竣工环境保护验收工作。

我公司在接受委托后，于2024年4月12日组织技术人员对本项目进行现场勘查和资料核查，查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理设施及排放、环保措施的落实情况，编制了验收监测方案。济南浩宏伟业检测技术有限公司根据验收监测方案于2024年5月13日~5月17日对本项目进行环保验收监测，并出具了环境检测报告。我公司在对验收监测结果和现场检查情况的基础上，编制完成《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目竣工环境保护验收监测报告》。

本报告在编制过程中得到了兖矿鲁南化工有限公司相关领导和有关人员的大力配合，在此一并向以上人员表示感谢！

目 录

表一 项目验收概况	1
表二 工程建设内容	8
表三 主要污染源、污染物处理和排放	24
表四 项目环境影响报告表及审批决定	36
表五 验收监测质量保证和质量控制	40
表六 验收监测内容	45
表七 验收监测结果	50
表八 验收监测结论	58

附件

附件一、授权委托书

附件二、项目委托书

附件三、环评批复

附件四、营业执照

附件五、排污许可证

附件六、备案证明

附件七、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件八、总量确认书

附件九、危险废物处置合同

附件十、排污单位自行监测服务合同

附件十一、环境保护管理专职人员任职的通知

附件十二、工况证明

附件十三、防渗证明

附件十四、检测报告

附件十五、质控报告

附件十六、挥发性有机物泄漏检测与修复项目分析总结报告

附件十七、“三同时”登记表

附图

附图一、项目地理位置图

附图二、周围敏感目标图

附图三、平面布置图

附图四、工艺流程及产排污环节图

附图五、厂区雨水、污水管网示意图

附图六、地下水监控井布置图

表一 项目验收概况

建设 项目名称	兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目				
建设单位	兖矿鲁南化工有限公司				
建设项目 性质	新建□ 改扩建□ 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建□				
建设地点	鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司现有西厂区 醋酸 I 装置东侧空地				
主要 产品名称	丙酸和醋酸				
设计 生产能力	丙酸 2000t/a、醋酸 4000t/a				
实际 生产能力	丙酸 2000t/a、醋酸 4000t/a				
建设项目 环评时间	2023.08	开工建设时间	2023.8.16		
调试时间	2024.04.10	验收现场 监测时间	2024.05.13-2024.05-17		
环评报告表 审批部门	枣庄市 生态环境局	环评报告表 编制单位	济南浩宏伟业技术咨询有限公 司		
环保设施 设计单位	天津辰力工程 设计有限公司	环保设施 施工单位	兖矿煤化工程有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资 总概算	2000 万元	比例%	100
实际总概算	1975.5 万元	环保投资	1975.5 万元	比例%	100
验收监测 依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(主席令第 9 号、2015.01.01 施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(主席令第 77 号、2018.12.29 修正)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(主席令第 104 号、2022.6.5 实施)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(主席令第 87 号、2018.01.01 施行)；</p>				



- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 32 号、2018.10.26 施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 31 号、2020.09.01 施行）；
- (7) 《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、2017.10.01 施行）；
- (8) 《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、2017.11.22）；
- (9) 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、2020.12.13）；
- (10) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 15 号、2021.01.01）；
- (11) 《排污许可管理条例》（2021.03.01）；
- (12) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》；
- (13) 《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2023〕14 号）；
- (14) 《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (15) 《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日修订并实施）；
- (16) 《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30）；
- (17) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018.01.23）；
- (18) 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023 年 1 月 1 日施行）；
- (19) 《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26 号）；
- (20) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；
- (21) 《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2020〕733 号）；



(22) 《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）；

(23) 《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》（鲁环发〔2020〕29 号）；

(24) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）；

(25) 《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发〔2020〕30 号）；

(26) 《枣庄市社会生态环境监测机构监督管理办法（暂行）》（枣环字〔2023〕53 号）。

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》（生态环境部公告 2018 年第 9 号、2018.05.16）；

(2) 《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）；

(3) 《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376--2019）；

(4) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

(5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

(6) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；

(7) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；

(8) 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB 37/T 3535-2019）；

(9) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）；

(10) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）；

(11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

(12) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；

(13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；



(14) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)；

(15) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

3、建设项目竣工环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目环境影响报告表》(济南浩宏伟业技术咨询有限公司, 2023.8)；

(2) 《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目环境影响报告表的批复》(枣环滕审字〔2023〕B-65号, 2023.8.15)。

4、其他相关文件

(1) 兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目竣工环境保护验收监测委托书(2024.03.29)；

(2) 《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目污染物总量确认书》；

(3) 企业提供的其他证明材料。



验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水

本项目产生的废水主要包括生活污水及循环冷却水排水。

本项目不新增劳动定员，依托醋酸 I 装置现有劳动定员，故不新增生活污水，依托人员产生的生活污水沿用醋酸 I 装置生活污水现有处理模式处理，经管道排入鲁南化工污水处理厂处理，达标后外排。本项目新增的废水为循环冷却水排水，主要污染物为全盐量，项目产生的循环冷却水排水收集后送至煤气化装置用于水煤浆制备，不外排。

2、废气

本项目废气主要包括有组织废气和无组织废气。

其中有组织废气主要为生产装置运行过程中产生的不凝气，主要污染物为VOCs，废气经管道排至1#（2#备用）、3#锅炉焚烧，由“除尘+脱硫+脱硝”处理后经DA001排气筒达标排放。具体限值详见表1.2-1。

本项目无组织废气主要来源于装置区和罐区，装置区的无组织废气主要为各种装置/设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物；罐区的无组织废气主要为罐区大小呼吸外排的挥发性有机物。无组织废气主要污染物为VOCs。具体限值详见表1.2-2。

表 1.2-1 有组织废气污染物排放执行标准及限值

污染物	排气筒名称	排气筒高度	执行标准		限值
VOCs	DA001 排气筒	90m	浓度	《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 II 时段	60mg/m ³
			速率		3kg/h
备注：污染治理设施处理效率达到 90%及以上时，不执行排放速率限值要求。					



表 1.2-2 无组织废气污染物排放执行标准及限值

类别	污染物	执行标准	限值 (mg/m ³)
厂界无组织	VOCs	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 3	2.0
厂区内无组织	VOCs 小时值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A (重点控制区)	6
	VOCs 一次值		20

备注：根据枣庄市人民政府《关于划定枣庄市大气污染物排放控制区的通告》，项目位于鲁南高科技化工园区内，属于“重点控制区”。

3、噪声

本项目噪声主要来源于各种泵运行过程中产生的。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。标准执行情况见表 1.3-1。

表 1.3-1 噪声执行标准及限值

污染物	执行标准	标准等级	限值 dB(A)
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	昼间：65
			夜间：55

4、固体废物

本项目产生的固废主要为废酸和废矿物油，均为危险废物。

本项目产生危险废物转移、贮存执行《危险废物转移管理办法》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

5、总量

本项目无新增废水外排，无需申请化学需氧量、氨氮排放总量；项目 VOCs 排放量为 0.6064t/a，2 倍替代量为 1.2128t/a。

根据《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目山东省建设项目污染物总量确认书》的要求，本项目总量执行情况见下表：



表1.5-1 污染物排放总量执行表

类型	污染物	批复总量 (t/a)
废气	VOCs	0.6064



表二 工程建设内容

工程建设内容:

1、项目基本情况

项目名称: 兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目

建设性质: 技术改造

建设单位: 兖矿鲁南化工有限公司

建设地点: 鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司西厂区, 现有醋酸 I 装置东侧空地

建设内容: 在醋酸 I 装置东侧空地新增一套醋酸提纯装置, 将醋酸 I、醋酸 II 装置产生的次酸进行精馏提纯, 回收丙酸和醋酸

规模: 丙酸 2000t/a, 醋酸 4000t/a

劳动定员: 本项目不新增人员, 依托醋酸 I 装置现有员工 (32 人)

工作制度: 实行四班三运转工作制度, 年生产 8000h

项目备案: 2023 年 6 月 26 日进行建设项目备案, 项目代码:
2306-370400-89-01-667452

环评情况: 2023 年 8 月济南市浩宏伟业技术咨询有限公司编制完成《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目环境影响报告表》

总量确认: 2023 年 8 月 14 日取得《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目污染物总量确认书》

环评批复: 2023 年 8 月 15 日取得《枣庄市生态环境局<关于兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目>环境影响报告表的批复》(枣环滕审字(2023) B-65 号)

根据相关规定, 企业将开工、竣工、调试时间进行公示, 具体公示情况见图 2.1-1。

开工时间: 2023 年 8 月 16 日正式开工建设

竣工、调试时间: 2024 年 3 月 25 日竣工, 2024 年 4 月 5 日系统试运行

申领排污许可证情况: 根据《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版)》, 本项目为“261 基础化学原料制造”中“2614 有机化学原料制造”, 属于重点管理行业, 应取得排污许可证。兖矿鲁南化工有限公司于 2023 年 11 月 17



日进行了排污许可证变更登记，证书编号：913704006644327461001P，有效期至2028年11月16日，新变更的排污许可证中包含本项目产排情况。

应急预案：兖矿鲁南化工有限公司于2024年6月3日重新在枣庄市生态环境局滕州分局备案，备案编号：370481-2024-066-H，应急预案备案表见附件七。

验收由来：根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，2017年修订）中“第十七条编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，企业于2024年3月29日委托济南浩宏伟业检测技术有限公司对本项目开展竣工环境保护验收工作。

验收范围：本项目新建主体工程，依托的辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、风险措施以及各组成中的环保设施和环境影响报告表规定应采取的其他各项环境保护措施。

验收内容：

（1）核查工程在设计、施工和调试阶段对设计文件和环境影响报告表及批复中所提出的环境保护措施的落实情况；

（2）核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品以及原辅材料使用情况；

（3）核查各个生产工段污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制和生态保护措施，通过现场检查和检测，确定本项目产生的各污染物达标排放和污染物排放总量的落实情况；

（4）核查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环境保护管理制度的制定和实施情况，相关的环境保护机构、人员和设备的配备情况；

（5）核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

2、项目地理位置及平面布置

2.1 地理位置及周边环境

兖矿鲁南化工有限公司位于滕州市木石镇鲁南高科技化工园区，距城区约15km，东南距枣庄市28km，西北紧邻木石镇机关驻地，东南5km为羊庄镇机关驻地。地理坐标为东经117°17′，北纬34°59′。

本项目位于兖矿鲁南化工有限公司西厂区，现有醋酸I装置东侧，位于小魏河以西，东木线以东，321省道及枣木高速以南区域，交通便利。本项目不涉及



搬迁。地理位置图见附图一。

本项目环评及批复未设置卫生防护距离。本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水源保护区等，项目在兖矿鲁南化工有限公司西厂区内建设，用地范围内不存在生态环境保护目标。验收项目周边环境保护目标分布情况见表2.1-2。项目周边敏感目标分布图见附图二。

表 2.1-2 环境保护目标分布一览表

环境保护目标	相对项目方位	距离 (m)		属性	备注
		环评阶段	验收阶段		
尖山	NW	930	930	居住区	与环评一致
鲁化生活区	SE	1330	1330	居住区	与环评一致
桥口	SE	1700	1700	居住区	与环评一致
木石镇医院	SW	957	957	医院	与环评一致

2.2 平面布置

(1) 厂区平面布置

兖矿鲁南化工有限公司位于滕州市的东南的木石镇鲁南高科技化工园区，公司以小沂河为界，分为东西两个厂区。本项目涉及的工艺装置及公辅设施布置在西厂区，故对西厂区平面布置情况作简要分析。

鲁南化工西厂区设置 6 个出入口，西侧设置 4 个出入口（1 号门~4 号门），东侧设置 2 个出入口。其中 1 号门为人流出入口，2 号门~4 号门为物流出入口，东侧 5 号门和 6 号门为进出东厂区出入口。西厂区功能分区明确，分为行政办公区和生产区。行政办公区位于厂区西南角，生产区依照全厂生产工艺流程布置。

(2) 提纯装置布置

新建醋酸提纯装置布置在醋酸 I 装置东侧。

1) 醋酸提纯装置

新建醋酸提纯装置布设在醋酸 I 装置界区内 3#框架东侧空地。 [REDACTED]



2) 依托储罐

醋酸 I 装置中间罐区位于醋酸 I 装置区南侧，由西向东依次为甲醇中间罐、不合格品罐、成品中间罐（V2202A）、成品中间罐（V2202B）、废酸槽。

本项目依托醋酸 I 装置成品中间罐（V2202A）储存丙酸（更改为丙酸产品槽（V2202A）），废酸槽存储产生的废酸；不合格罐及成品中间罐（V2202B）不再依托。生产成品醋酸与醋酸 I 装置醋酸一同储存于原有醋酸罐区醋酸储罐（V3301A/B）。

项目总平面布置图见附图三。

图 2.1-2 项目总平面布置简图

3、项目工程建设内容

本项目为新增一套醋酸提纯装置，对醋酸 I 装置、醋酸 II 装置生产过程中产生的次酸进行提纯，实现丙酸、醋酸分离，对丙酸、醋酸进行资源回收。其他辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程以及风险措施均依托醋酸 I 装置。

3.1 产品及生产规模

项目产品及产量见表 2.1-3。

表 2.1-3 产品方案、产量表



序号	产品	设计规模 (t/a)	验收阶段 (t/h)	验收阶段核算实际生产 (t/a)	满负荷产量 (t/a)	储存
1	醋酸	■	■	■	■	储罐 (V3301A/B)
2	丙酸	■	■	■	■	储罐 (V2202A)
备注	1.试生产期间平均每小时产品量产能核算。					

3.2 主要工程组成

本项目主要工程组成情况见下表 2.1-4。

表 2.1-4 本项目主要工程组成一览表

序号	生产工序	环评设计情况	实际建设情况	变化情况
一、主体工程				
1	醋酸提纯装置	新增一套醋酸提纯装置,对醋酸装置生产过程中的次酸进行提纯,实现丙酸、醋酸分离,回收丙酸、醋酸。	与环评一致	无变化
二、辅助工程				
1	办公楼	依托现有,位于西厂区南侧	与环评一致	无变化
2	分析化验室	依托现有,位于西厂区南侧,办公楼东北侧	与环评一致	无变化
三、储运工程				
1	醋酸储罐	依托醋酸 I 装置中间贮槽区成品中间贮槽 V2202A (685m ³)	成品中间贮槽 V2202A改为丙酸储罐。	V2202A 由醋酸中间罐改成丙酸储罐。
		依托厂区现有醋酸储罐区醋酸储罐 V3301A/B (5000m ³)	与环评一致	无变化
2	丙酸储罐	依托醋酸 I 装置中间贮槽区 V2201 (685m ³)	不再依托,中间贮槽区V2201空置	不再依托
3	废酸储罐	依托醋酸 I 装置中间贮槽区废酸贮槽 V2205 (50m ³)	与环评一致	无变化
4	危废暂存间	依托己内酰胺项目配套建设的危废暂存间,暂存废矿物油。	与环评一致	无变化
四、公用工程				
1	给水系统	循环冷却水:依托西厂区 7#循环冷却水系统。	与环评一致	无变化



		生产用水:水源来自岩马水库和南水北调微山湖,依托厂区现有给水系统。		
2	供热	使用的低压蒸汽依托厂区现有蒸汽管网。	与环评一致	无变化
3	供气	利用厂区现有空气、氮气系统。	与环评一致	无变化
4	供电	国泰变(S301总变),配电柜放置于S15变配电室。	与环评一致	无变化
	供水	新鲜水水源来自岩马水库及南水北调地表水。	与环评一致	无变化
	消防设施	消防依托醋酸装置消防系统。	与环评一致	无变化
五、环保工程				
1	废气	生产装置区产生的废气经管道收集后输送至1#(2#备用)、3#锅炉焚烧处理后经90m高DA001排气筒排放。	与环评一致	无变化
2	废水	拟建项目废水收集后去煤气化装置用于水煤浆制备,不外排。	与环评一致	无变化
3	固废	拟建项目产生的固废主要为废酸及废矿物油,均属于危险废物。废酸暂存于废酸中间罐,委托有资质单位处置;废矿物油由专用桶收集后暂存危废间,委托有资质单位处置。	与环评一致	无变化
4	噪声	基底减振、隔声、消音等	基底减振措施	隔声、消音措施未布设
六、风险措施				
1	事故废气	经西厂区火炬燃烧	与环评一致	无变化
2	事故水池	西厂区已设置事故缓冲池1座,容积10000m ³	与环评一致	无变化
3	初期雨水池	拟建项目在现有醋酸I装置区改造,不新增占地面积,初期雨水池依托现有事故废水收集系统。	依托醋酸I装置新改造的初期雨水池,位于醋酸I中间槽区北侧,容量约75m ³ 。	依托初期雨水池位置变化,容量增加。

3.3 主要生产设备

本项目生产装置区主要生产设备见表2.1-5,罐区主要储罐设置情况见表2.1-6。主要环保设备见表2.1-7。

表 2.1-5 主要生产设备一览表

--	--	--	--



--	--	--	--	--	--

表 2.1-6 依托储罐设置情况一览表

序号	储罐名称	规格	材质	数量	位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
共设置储罐 6 座						

表 2.1-7 依托主要环保设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	位置
废水处理设施				
1	调节池		1	
2	水解酸化池		1	
3	曝气池		1	
4	沉淀池		1	
5	污泥池		1	
废气处理设施				
1	喷淋塔		1	
2	吸收塔		1	
3	活性炭吸附箱		1	
4	布袋除尘器		1	
5	旋风除尘器		1	
6	布袋除尘器		1	
7	布袋除尘器		1	
8	布袋除尘器		1	
9	布袋除尘器		1	
10	布袋除尘器		1	
噪声治理设施				
1	隔声罩		1	
2	隔声罩		1	
3	隔声罩		1	
4	隔声罩		1	
5	隔声罩		1	
6	隔声罩		1	
7	隔声罩		1	
8	隔声罩		1	
9	隔声罩		1	
固废处理设施				
1	固废暂存间		1	



1	□	□	□	□
2	□	□	□	□
3	□	□	□	□
□				
4	□	□	□	□
5	□	□	□	□
6	□	□	□	□
7	□	□	□	□
8	□	□	□	□
9	□	□	□	□
10	□	□	□	□
11	□	□	□	□
12	□	□	□	□
13	□	□	□	□
14	□	□	□	□
15	□	□	□	□
16	□	□	□	□
17	□	□	□	□
18	□	□	□	□
19	□	□	□	□
20	□	□	□	□
21	□	□	□	□
22	□	□	□	□
23	□	□	□	□
24	□	□	□	□
25	□	□	□	□
26	□	□	□	□
27	□	□	□	□
28	□	□	□	□
29	□	□	□	□
30	□	□	□	□
□				
31	□	□	□	□
32	□	□	□	□
33	□	□	□	□
34	□	□	□	□
35	□	□	□	□



■	██████	██████████████	■	██████
■	██████	██████████████	■	████
■	████	██████████████	■	████
■	██████	██████████████	■	████
■	██████	██████████████	■	██████████
■	██████	██████████████	■	████
■	████	████████	■	████
■	██████	████████	■	████
■	██████	████████	■	████
■	████	████████	■	████
■	██████████	████	■	████
■	██████████	██████████████	■	████
■	██████████	██████████████	■	████
■	██████	██████████████	■	████
■	████	██████████████	■	████
████████████████████				
■	██████	████	■	██████████
■	██████████	■	■	████
■	██████	■	■	████

本项目为新建次酸提纯装置，依托醋酸 I 装置改造的初期雨水池，新建排水管网、废气管道以及防渗治理工程、固废处置依托现有己内酰胺危废暂存间。



原辅料消耗及水平衡：

1、原辅料消耗

本项目原料为次酸，来源于醋酸 I 装置和醋酸 II 装置，经精馏提纯后产生丙酸和醋酸，具体原料见表 2.2.1-1，具体原料成分见表 2.2-2，图 2.2-2、图 2.2-3。

表 2.2-1 本项目主要原辅材料一览表

序号	原料	环评使用量 (t/a)	验收阶段 (t/h)	满负荷使用量 (t/a)	来源	运输方式	备注
1	次酸	4500	■	4500	醋酸 I 装置	管道	与环评一致
2		3500	■	3500	醋酸 II 装置	管道	与环评一致
备注		试生产阶段消耗小时均值折算满负荷消耗量。					

表 2.2-2 次酸成分分析一览表

■	■	■	■	
			■	■
■	■	■	■	■
■	■		■	■
■	■		■	■
■	■		■	■
■	■		■	■



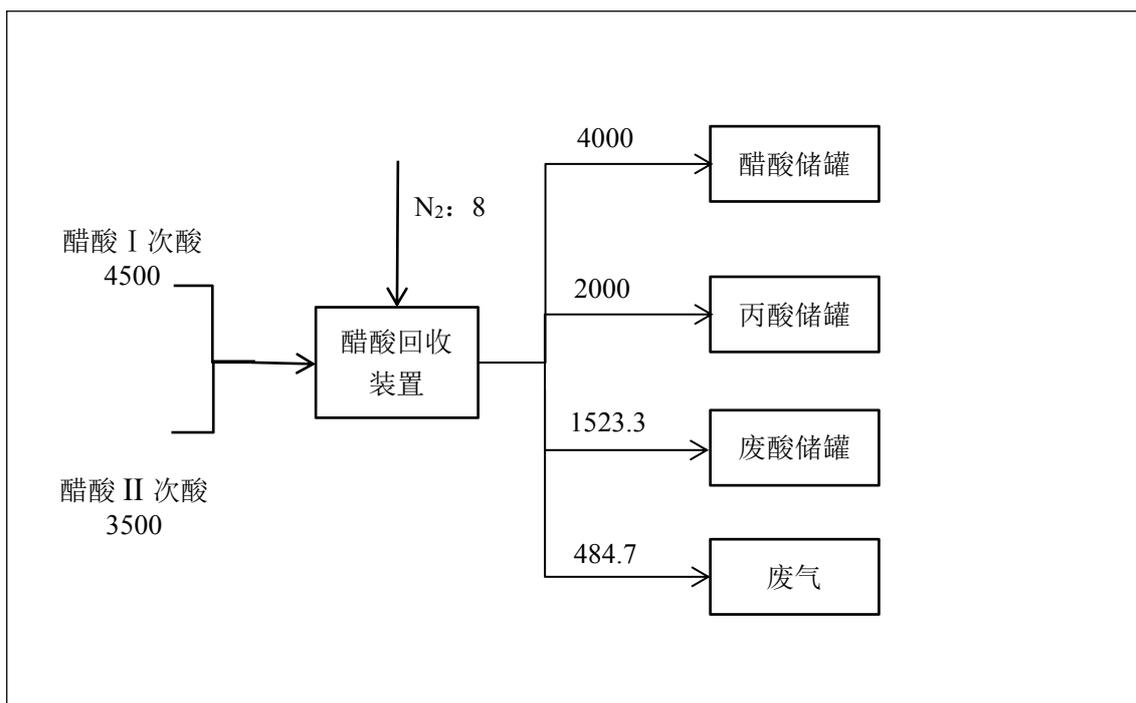


图 2.2-3 本项目物料平衡简图 (t/a)

2、给排水

(1) 给水

本项目不新增劳动定员，依托醋酸I装置现有人员进行生产，不新增生活用水。原有醋酸I装置生活用水量约为0.062m³/h（496m³/a）。

本项目循环水依托西厂区 7#循环冷却水系统，该循环水系统供水能力 17000m³/h，主要供醋酸 I 生产装置、净化车间和醇氨事业部，现有富余量约 2400m³/h，本项目循环水用量为 600m³/h，可满足生产装置循环水需求。

循环水站运行过程中需定期补水，本项目循环水补水需增加新鲜水量为 7.5m³/h（60000m³/a），来自市政管网。

(2) 排水

本项目不新增生活污水，主要排水为循环水排水。

依托生活污水产生量 0.057m³/h（456m³/a），经污水管道送至鲁南化工污水处理厂处理，达标后外排至小沂河。

本项目循环冷却水污水产生量为 1.5m³/h（12000m³/a），收集后去煤气化装置用于水煤浆制备，不外排。

醋酸I装置原有初期雨水池已拆除，本项目依托醋酸I装置项目新建的初期雨水池，位于醋酸I装置中间槽区北侧，容量75m³，初期雨水进入装置区导流沟，



通过截断阀控制进入初期雨水池，再通过管道进入污水处理厂调节池，排入兖矿鲁南化工有限公司污水处理厂处理；清净雨水排入厂区雨水管网，最终排入市政雨水管网。

本项目事故状态下产生的消防废水进入事故水池，经管道排入鲁南化工污水处理厂。

项目满负荷水平衡见下图2.2-4，厂区雨水、污水管网示意图见附图五。

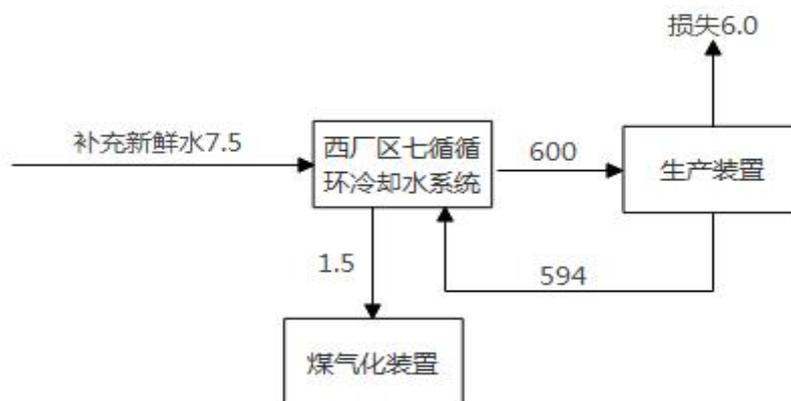


图 2.2-4 本项目新增用水平衡图 (m³/h)

主要工艺流程及产物环节

1、工艺流程及产污简述

[Redacted content]



2、产排污情况

产污环节及排放特征见表 2.3-1。

表2.3-1 工艺过程产污环节一览表

类型	产污单元/工序	主要污染因子	处理措施
废气	██████████	VOCs（主要醋酸、丙酸）、其他	产生不凝气通过管道进入厂区燃料总管至西厂区现有 1#（2#备用）、3#锅炉燃烧后经 90m 高排气筒排放
	██████████		
	██████████		
	██████████		
	装置区无组织	VOCs（醋酸、丙酸等）	无组织排放
罐区	VOCs（醋酸、丙酸等）	储罐内设置氮封，经废气收集装置收集后，送至锅炉焚烧处置。	
固废	██████████	废酸（醋酸、丙酸等）	暂存于废酸罐 V2205，委托山东鲁扬新材料科技有限公司处置。
	██████████		
	██████████		
	设备维修	废矿物油	收集后暂存于现有己内酰胺危废暂存间，委托济宁阔程能源有限公司处置。
废水	循环冷却水排污水	全盐量	收集后去煤气化装置用于水煤浆制备，不外排。
	生活污水	氨氮、悬浮物、总氮、总磷等	送至鲁南化工污水处理厂处置后排放。
噪声	各种泵运行	噪声	基础减震

3、项目变动情况

项目实际建设内容与环评阶段相比，生产工艺、设备型号发生变动。具体内容见表2.3-2。

表2.3-2 本项目变动内容一览表

项目	环评内容	实际情况	备注
性质	新增一套醋酸提纯装置，对醋酸装置生产过程中的次酸进行提纯，实现丙酸、醋酸分离回收。	新增一套醋酸提纯装置，对醋酸装置生产过程中的次酸进行提纯，实现丙酸、醋酸分离回收。	无变化，不属于重大变动
规模	总投资 2000 万元，回收醋酸 4000t/a，丙酸 2000t/a。	总投资 1975.5 万元，回收醋酸 4000t/a，丙酸 2000t/a。	总投资额减少，项目产能不变，不属于重大变动。



地点	鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司西厂区，醋酸 I 装置东侧空地建设。	鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司西厂区，醋酸 I 装置东侧空地建设。	无变化，不属于重大变动
生产工艺	工艺	新增醋酸提纯装置，采用蒸馏+精馏工艺回收次酸（主要含醋酸、丙酸）中的丙酸、醋酸。	新增醋酸提纯装置，采用蒸馏+精馏工艺回收次酸（主要含醋酸、丙酸）中的丙酸、醋酸。
	主要原辅材料	主要原辅材料及用量见表 2.2-1。	实际主要原辅材料及用量见表 2.2-1。
	生产设备	主要生产设备见表 2.1-5。	1、主要生产设备见表 2.1-5。 2、具体存在的变化为：依托储罐个数减少，不再依托不合格品槽（V2201）和成品中间槽（V2201B）； 3、改造依托成品中间贮槽 V2202A，将环评中成品中间贮槽 V2202A 储存醋酸更改为储存丙酸。
环保措施	1.废水：不新增生活污水，生产废水为循环冷却水排污水，收集后去煤气化装置用于水煤浆制备，不外排。 2.废气：送 1#（2#备用）-3#锅炉燃烧的废气为醋酸回收塔、丙酸回收塔不凝气。 3. 固废：产生废酸 1718.4t/a，暂存于废酸罐 V2205，委托有资质单位处置。	1.废水：不新增生活污水；生产废水为循环冷却水排污水，收集后去煤气化装置用于水煤浆制备，不外排。 2.废气：送 1#（2#备用）-3#锅炉燃烧的废气为废酸混合罐、醋酸回收塔回流罐、丙酸回收塔回流罐、废酸混合罐产生不凝气。 3.固废：产生废酸 1523.3t/a，暂存于废酸罐 V2205，委托山东鲁扬新材料科技有限公司处置。	废水产生量及污染物种类无变化； 废气产生种类增加废酸混合罐和废酸混合罐产生不凝气，由于此类罐产生的废气为呼吸阀间歇瞬间排放废气，废气量较少，相对于环评废气量而言忽略不计； 废酸产生量减少； 废气、废水、固废不属于重大变动。

根据《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)中“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，界定为重大变动”的规定。

对比环境影响报告表及其审批部门审批意见和实际建设情况，本项目未发生重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。



表三 主要污染源、污染物处理和排放

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

1、主要污染源、污染物处理和排放情况

根据现场调查情况，分析主要污染源和污染物如下：

1.1 废水

本项目不新增生活污水，新增排水主要为循环水排水 1.5m³/h（12000m³/a），收集循环水排水经配套建设的管道输送至煤气化装置磨煤系统中，用于水煤浆制备，不外排。根据提供资料，煤气化装置磨煤系统水量约为 129m³/h，本项目废水量为 1.5m³/h，远小于煤气化装置磨煤系统需水量，对煤气化装置磨煤系统基本无影响，可满足本项目废水排放要求。

本项目不新增劳动定员，依托醋酸 I 装置现有劳动定员，故不新增生活污水，依托人员产生的生活污水沿用醋酸 I 装置生活污水现有处理模式处理，经管道排入鲁南化工污水处理厂处理，达标后外排。



图 3.1-1 鲁南化工污水处理厂



图 3.1-2 鲁南化工污水处理厂总排口标识





图3.1-3 鲁南化工污水处理厂明渠流量计



图3.1-4 鲁南化工污水处理厂排污口

1.2 废气

项目新增醋酸提纯装置，生产装置产生的不凝气经管道排至 1#（2#备用）、3#锅炉焚烧后经 DA001 排气筒排放；项目依托现有醋酸储罐和丙酸储罐，新增生产装置及设备与管线组件密封点泄漏挥发性有机物，储罐通过动静密封点泄露的挥发性有机物，均通过无组织排放。



图 3.1-5 DA001 排气筒全景及环保标识

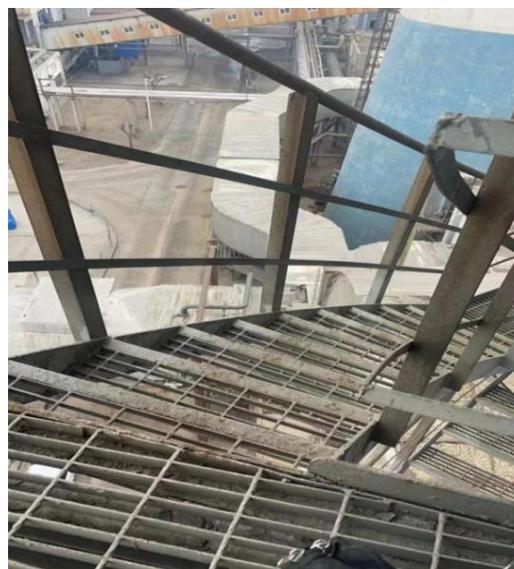


图 3.1-6 DA001 排气筒排放口爬梯



图 3.1-7 DA001 排气筒平台



图 3.1-8 DA001 排气筒监测孔

1.3 噪声

本项目主要为各类泵运行产生噪声，主要采用基础减震，且本项目装置区周边 50m 范围内无声环境敏感目标，项目噪声对周边环境影响较小。

1.4 固废

本项目不新增人员，不新增生活垃圾，职工生活垃圾定点收集，委托滕州市木石镇环境卫生管理所定期清运。

本项目运营过程中废酸蒸发器、醋酸回收塔、丙酸回收塔等装置产生废酸，属于危险废物（危废代码为 900-013-11），暂存于废酸中间罐后，转移至醋酸 I 装置中间贮槽区废酸储罐，委托有资质单位处置。

项目设备维修过程产生废矿物油，属于危险废物（危废代码为 900-249-08），用专用桶收集后，暂存于己内酰胺危废间，委托有资质单位处置。

本项目各种固（液）体废物产生量及治理情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 固体废物产生与处置情况一览表

序号	危险废物名称	产生工序及装置	形态	主要成分	危险废物类别/代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/月)	实际产生量 (t/a)	产废周期	污染防治措施
1	废酸	废酸蒸发器、醋酸回收塔、丙酸回收塔	液态	醋酸、丙酸等	HW11: 900-013-11	1718.4	126.94	1523.3	连续	暂存于废酸储罐，委托有资质单位处置。
2	废矿物油	设备检修	液态	矿物油等	HW08: 900-249-08	0.05	/	/	6 月/次	专用桶收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。



备注	1.实际年产生量为试运行期间平均月产生危险废物量进行折算。 2.项目废矿物油尚未产生，依据山东省环境保护厅鲁环办函〔2016〕141号通知，生产周期内尚未产生危废采用环评预测量进行估算。
----	--

危废暂存间建设情况：

本项目依托 2022 年 1 月验收完成的己内酰胺项目配套建设的危废暂存间，位于东厂区东南，用于厂区内各装置产生的危险废物暂存，主要存放废矿物油、废催化剂、废水解剂、废离子交换树脂等。危废暂存间面积 1455.39m²，库房长 65.4 米，宽 22.2 米，建筑高度 7.85 米。危废暂存间内部设置导流沟及收集池，地面采用抗渗混凝土、厚 HDPE 土工膜等材料进行防渗处理，危废管理制度完善并上墙，危险废物分类分区存放，进出台账记录规范。危废暂存间可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

本项目产生废矿物油后由专用桶收集后，暂存于危废暂存间内。同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危废暂存间建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对照情况见表3.1-2。

表3.1-2 危废暂存间建设与规范对照表

序号	规范要求	实际建设情况	是否合格
1	所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	企业建有专用的危废暂存间。	合格
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目产生的危险废物不涉及易燃易爆物质，能够稳定贮存。	合格
3	在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。	危险废物分类分区存放。	合格
4	除上条规定外，必须将危险废物装入容器内。	项目产生的废渣、除尘灰、废活性炭、底泥使用密闭容器包装。	合格
5	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	危险废物分类包装，不混装。	合格
6	无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。	危险废物均可装入相应容器。	合格
7	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。	容器上粘贴危废标签。	合格
8	必须密闭建设，地面应做好硬化及三防	危废暂存间密闭建设，地面硬	合格



	(防扬散、防流失、防渗漏) 措施;	化,设置导流沟及储存池可有效防止危废流失、渗漏。	
9	门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板,屋内张贴企业《危险废物管理制度》;	门口张贴标准规范的危险废物标识及危废信息板,管理制度上墙。	合格
10	不同种类危险废物应有明显的过道划分,墙上张贴危废名称,液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签,固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签,并按要求填写;	危险废物分类分区存放,张贴危废名称,容器完好并设置危险废物标签,填写内容符合要求。	合格
11	建立台账并悬挂于危废间内,转入转出需要填写危废种类、数量、时间及负责人姓名;	台账置于危废间内,填写内容包括危废编号、产生量、利用/处置方式、贮存量、时间、负责人、联系方式等。	合格
12	禁止存放危险废物及应急工具以外的其他物品,危废暂存间设施内清理出来的泄漏物一律按危险废物处理。	危废暂存间内未存放其他杂物。	合格

2、环保投资

因本项目属于厂区资源再利用、环保措施再提高项目。新增醋酸提纯装置对醋酸装置生产过程中的次酸进行提纯,实现丙酸、醋酸组分分离,回收丙酸、醋酸,优化醋酸产业链,增加经济效益。故本项目实际总投资1975.5万元,均为环保投资,环保投资占总投资额的100%。

表3.2-1 项目环保工程实际投资一览表

项目	内容说明	环评投资(万元)	实际投资(万元)
生产装置	废酸回收装置	2000	1938
废水处理	污水管道		3.8
废气处理	废气管道		10.2
噪声	隔声、减振等材料		11.6
固废	醋酸残液、废矿物油等		7.4
其他	环境监测		3
	防渗措施		5.5
合计	—	2000	1975.5

3、其他环境保护设施

3.1 环境管理

兖矿鲁南化工有限公司设置安全环保部作为环保组织机构,并设置环境保护管理专职人员,包括安全环保部部长1人,副部长1人,主任工程师1人,专职环



保管理人员5人。企业制定了环保规章制度及环境保护设施调试运行维护制度、环境管理台账记录。环保管理制度见表3.3-1。

表3.3-1 环保规章制度、环保设施制度一览表

序号	规章制度名称
1	建设项目环保管理规定
2	生态环境保护设施管理办法
3	工艺指标管理考核办法
4	固体废物管理办法
5	关于建立网格化环境监管体系的实施意见
6	环保十条红线、环境事件分级标准、环保“红黄牌”执行标准及考核办法
7	安全环保一体化管理工作实施方案
8	环境安全隐患排查治理管理办法
9	环境监测管理办法
10	污染源自动监测监控设施管理办法
11	污染源在线监控小时超标考核办法（试行）
12	重污染天气车辆管控门禁系统管理办法
13	固定污染源在线监测数据标记管理办法

3.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

鲁南化工依据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019），对依托的西厂区 1-3#锅炉排气筒设置了永久性的监测平台和监测孔，监测爬梯、监测点位标识牌的设置符合要求。

根据《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的规定，已按要求设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

依托的1-3#锅炉排气筒安装了在线监测设备，实现对废气的自动监控；依托鲁南化工污水处理厂污水总排口安装有废水在线监测设备，实现对废水的自动监控。企业委托山东益源环保科技有限公司对在线设备进行维护。在线监测系统均已完成比对验收，并已与生态环境部门联网。在线监测装置情况见表3.3-2。

表3.3-2 在线监测装置情况一览表

名称	位置	数量	型号	监测因子	是否联网



废气在线监测	1-3#锅炉排气筒	1	北京雪迪龙：SCS-900 杭州谱育：EXPEC2000	NO _x 、非甲烷总烃	是
废水在线监测	鲁南化工污水处理厂总排口	1	北京环科：HBPH-3 北京环科：HBCOD-1 聚光：NH3N-2000 北京环科：HBTP-1 北京环科：HBTN-1	pH、氨氮、总磷、 总氮、化学需氧量	是

3.3 环境风险防范措施

(1) 三级防控措施

现有醋酸 I 装置已与厂区及园区建立了“单元—厂区—园区”的三级防控体系，装置区设有污水收集池，与厂区事故水池相通，事故废水经事故水池倒入污水处理系统，将污水控制在厂区内，防止较大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

如果事故污水进入雨水排放系统，则随管线流入雨水池，再排入兖矿鲁南化工有限公司污水处理厂。

(2) 防渗措施

生产装置区、依托危废间、输送管道按要求进行防渗，防渗措施满足国家和地方防渗技术规范的要求。本项目防渗施工证明见附件十三。

(3) 危险废物风险管理

①危险废物监控

公司对危废暂存区进行监控，并要求所属辖区内危险目标单位加强日常巡回检查并配备电子探头 24 小时监控，工作人员每小时巡回检查校验的严密方式，确保危险废物暂存区始终处于良好的可控状态。

②预防措施

a. 危险废物暂存区应阴凉通风，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。

b. 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，保证泄漏预防设施和检测设备的投入。

c. 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。夏季最好早晚运输。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠



密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

危险废物在运输时要严格按照《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装，起运时包装要完整，装载应稳妥。严禁与易燃物或可燃物、食用化学品等混装运输。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。

(4) 生产装置区

本项目生产装置选择成熟、可靠、先进、能耗低的工艺技术和设备，严防“跑、冒、滴、漏”，实现涉挥发性有机废气工序全过程密闭化生产，减少泄漏、火灾、爆炸和中毒的可能性，在设计中考虑余量，具有一定的操作弹性。

工艺系统以及重要设备均设立安全阀、爆破片等防爆泄压系统。

①严格设备选型选材，选择正确质量合格的建构筑物结构、设备连接方式、密封装置；

②严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）等标准要求，对生产车间等地面进行防渗；

③定期对管道、阀门等进行检查和维修，并做好运转记录。

④整个生产装置附近严禁明火，作业时禁止使用易发生火花的铁制工具及穿戴铁钉的鞋。

⑤设备设置静电接地装置及防雷接地装置，并定期检查，保证设备正常使用。

⑥生产车间附近设置消防栓、灭火器等应急器材。

⑦生产区车间内装置区、储罐区等均需安装可燃、有毒、易燃易爆气体报警仪。

(5) 危险气体报警器

本项目针对醋酸安装可燃气体检测报警器。具体安装位置及参数见表3.3-3。

表 3.3-3 可燃气体报警仪一览表

序号	设置位置	探测器类型	探测介质	数量 (台)	一级报警 值 (V%)	二级报警 值 (V%)
1	醋酸提纯装置	可燃气体探测器	醋酸	9	25%LEL	50%LEL



图 3.3-1 废酸混合罐废气去向图 图 3.3-2 醋酸回收塔回流罐废气去向图

图 3.3-3 丙酸回收塔回流罐废气去向 图 3.3-4 项目废气总管去向示意图

图 3.3-5 装置区可燃气体报警仪

(6) 环境应急预案及演练

兖矿鲁南化工有限公司于2024年重新编制了突发环境事件综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案，并于2024年6月3日重新在枣庄市生态环境局滕州分



局备案，备案编号370481-2024-066-H，本次备案应急预案中包括本项目内容。企业设置安全环保部为环保组织机构，明确了机构及成员职责分工。企业根据应急预案要求配备了应急处置物资，开展了应急演练。应急处置物资储备情况见表3.3-4。

表3.3-4 应急处置物资储备一览表

序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	点位/单元/装置
1	纯碱	/	T	2	醋酸 I 装置/ 醋酸提纯装置
2	铁锨	/	/	20	
3	空气呼吸器	巴固	C900 6.8/30	2	
4	防毒面罩	巴固	复合式 RD40 接口	4	
5	滤毒罐	MSA (梅思安)	93 SBK2Hg/St	4	
6	限次使用防化服	3M	3M 4570	4	
7	重型防化服	/	RHF- II	2	
8	沙袋	/	10kg	2	

(5) 特征污染物监测能力

为了及时准确地掌握厂区地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，鲁南化工在厂区风险源的上、下游设置了覆盖全厂的地下水监控井，共计11个，地下水监控井布设情况见表3.3-5，位置见附图六。

表 3.3-5 厂区地下水监测井位置及功能

监控井编号	坐标	监测井功能定位	功能
LH-01	117°16'15.88"E 35°0'0.61"N	上游背景监测井	了解鲁南化工西厂区上游地下水水质状况
LH-02	117°16'38.56"E 35°0'2.81"N	上游背景监测井	了解鲁南化工西厂区上游地下水水质状况
LH-03	117°16'4.92"E 34°59'38.83"N	污染扩散井	了解鲁南化工西厂区侧下游地下水水质状况
LH-04	117°16'31.57"E 34°59'34.87"N	上游背景监测井	了解鲁南化工东厂区上游地下水水质状况
LH-05	117°16'2.37"E 34°59'19.10"N	下游污染监测井	了解鲁南化工西厂区侧下游地下水水质状况
LH-06	117°16'20.25"E 34°59'16.62"N	下游污染监测井	了解鲁南化工西厂区下游地下水水质状况
LH-07	117°16'29.68"E 34°59'16.58"N	下游污染监测井	了解鲁南化工东厂区下游地下水水质状况



LH-08	117°16'57.14"E 34°59'9.84"N	污染扩散井	了解鲁南化工东厂区 侧上游地下水水质状况
LH-09	117°16'2.35"E 34°58'45.57"N	污水处理厂上游背景监测井 (兼东西厂区下游污染监测井)	了解鲁南化工污水处理厂区 上游地下水水质状况
LH-010	117°15'56.39"E 34°58'43.25"N	污水处理厂下游污染监测井	了解鲁南化工污水处理厂区 下游地下水水质状况
LH-011	117°16'1.10"E 34°58'40.88"N	污水处理厂下游污染监测井	了解鲁南化工污水处理厂区 下游地下水水质状况

3.4 环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

兖矿鲁南化工有限公司根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定了企业自行监测方案,通过在线实时监测和手工监测相结合的方式对外排污染物进行监测。企业委托山东三益环境测试分析有限公司对废气、废水、噪声、土壤和地下水开展定期检测(检测合同见附件九)。与本项目有关的自行监测计划落实情况见表 3.3-6。

表3.3-6 涉及本项目自行监测情况一览表

检测位置	检测项目	检测频率	落实情况	备注
一、废气				
1-3 号锅炉排放口 (DA001)	VOCs	连续	在线	依托
厂界无组织废气	VOCs	1 次/季度	已委托有资质单位监测	/
二、噪声				
厂界四周	Leq	1 次/季度	已委托有资质单位监测	/
三、固体废物				
危险废物	产生量、综合利用量、处置量、贮存量	按需	建立了相关台账,每次进行登记	/

4、泄漏检测与修复

兖矿鲁南化工有限公司每年制定挥发性有机物泄漏检测与修复(LDAR)监测并按计划委托有资质单位进行检测。

2024 年 02 月-04 月,山东仁勉检测技术有限公司检测团队工程师为兖矿鲁南化工有限公司开展 2024 年第一轮挥发性有机物泄漏检测与修复(LDAR)项目,与兖矿鲁南化工有限公司安环部进行技术讨论,对比完成了原料、中间控制、产品各工艺管线分析。对 VOCs 主要流经或接触的设备和管线,如泵、压缩机、搅拌器、阀门、泄压设备(安全阀)、取样连接系统、开口阀或开口管线、法兰、连接件等,应对其密封点进行泄漏管控。根据建档数据统计调试 LDAR 数据库



管理平台、现场泄漏检测及复测工作。并于 2024 年 4 月出具《兖矿鲁南化工有限公司挥发性有机物泄漏检测与修复项目分析总结报告》（编号：RMJC-TR20240415-0047），报告部分内容见附件十六。

本次挥发性有机物泄漏检测与修复项目结论如下：

首先，本次挥发性有机物泄漏检测与修复项目完善了鲁南化工 LDAR 合规密封点管理体系，为 LDAR 项目持续有效运行提供密封点追踪路径。本次共将鲁南化工各车间 118039 个设备密封点位纳入 LDAR 项目的管理范围，醋酐装置（醋酐一期弃用 1941 点），聚甲醛二期装置（3073 点）未使用，本次未检测。其中已检测 113025 个设备密封点，可达检测点位 112685 个，不可达检测点位 340 个。本次检测所有检测点位中大于泄漏阈值的点共计 97 个，即存在 97 个泄漏点，泄漏率为 0.09%。在未进行维修的前提下，本轮鲁南化工 VOCs 排放量为 9286.78 千克/季度。经维修后检测排放量统计，鲁南化工 VOCs 排放量为 9139.65 千克/季度，即通过 LDAR 项目检测，鲁南化工实现了 147.13 千克/季度的减排。

其次，建立鲁南化工“LDAR 数据库管理平台”，该系统平台能够对 LDAR 进行长期高效管理，它不仅能够高效管理海量装置需检测密封点信息，而且能够根据 LDAR 项目实施技术规范关于泄漏浓度、检测频率等要求，智能化制定检测工作计划，可确保检测人员对每个检测点都可以及时检测；对维修情况进行电子化跟踪和管理；定期出具符合用户需求的相关报告并验证其合规性。

再次，检测共发现 97 个泄漏密封点，经维修 97 个密封点后，复测 97 个泄漏密封点已维修合格。泄漏点修复后直接改善一线操作员工现场作业环境，明显改善泄漏区域环境污染，消除安全隐患，保障生产装置平稳安全运行。

因此，LDAR 检测项目实施可以帮助鲁南化工实现经济效益、环境效益及社会效益“三赢”目标。从 LDAR 检测项目本身性质看，既提升员工安全环保意识和自主维修漏点积极性，又完善 LDAR 检测项目体系，更新 LDAR 数据库管理平台系统，可以实现对鲁南化工合规密封点的闭环管理。



表四 项目环境影响报告表及审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论：

兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目符合国家及地方产业政策要求，项目位于“三区三线”范围内，符合“三线一单”管控要求；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，区域地表水环境、空气环境、声环境质量可达到相应标准限值要求，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。

2、环境影响报告表审批决定

枣庄市生态环境局于 2023 年 8 月 15 日取得《枣庄市生态环境局关于兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目环境影响报告表的批复》（枣环滕审字〔2023〕B-65 号），详见附件三。

3、环境保护措施落实情况

表 4.1-1 环境影响报告表提出环境保护措施落实情况

类别	环评中环境保护设施要求	实际建设情况	落实情况
废水	项目排水为循环水排水，不新增生活污水。项目新增循环水排污水，收集后去煤气化装置用于水煤浆制备，不外排。	项目排水为循环水排水，不新增生活污水。项目新增循环水排污水，收集后去煤气化装置用于水煤浆制备，不外排。	已落实
废气	项目新增醋酸提纯装置，生产装置产生的不凝气经管道排至 1#（2#备用）、3#锅炉焚烧后经 DA001 排气筒外排；项目依托现有储罐的醋酸储罐和丙酸储罐，新增生产装置的设备与管线组件密封点泄漏挥发性有机物，储罐通过动静密封点挥发性有机物，均通过无组织排放。	项目新增醋酸提纯装置，生产装置产生的不凝气经管道排至 1#（2#备用）、3#锅炉焚烧后经 DA001 排气筒外排；项目依托现有储罐的醋酸储罐和丙酸储罐，新增生产装置的设备与管线组件密封点泄漏挥发性有机物，储罐通过动静密封点挥发性有机物，均通过无组织排放。	已落实
噪声	项目主要噪声源主要为各种泵类，采用基础减振等措施进行降噪。	项目对高噪声的泵采用基础减振措施进行降噪。	已落实



固废	<p>项目新增的固废主要有废酸、废矿物油；不新增人员，不新增生活垃圾。</p> <p>项目废酸主要来自废酸蒸发器、醋酸回收塔、丙酸回收塔生产过程中，属于危险废物，暂存于废酸中间罐后，转移至废酸储罐，委托有资质单位处置；设备维修过程中产生废矿物油，属于危险废物，用专用桶收集后，暂存于己内酰胺危废间，委托有资质单位处置。</p>	<p>项目新增的固废主要有废酸、废矿物油；不新增人员，不新增生活垃圾。</p> <p>项目废酸主要来自于废酸蒸发器、醋酸回收塔、丙酸回收塔生产过程中，属于危险废物，暂存于废酸中间罐后，转移至废酸储罐，委托有资质单位处置；设备维修过程中产生废矿物油，属于危险废物，用专用桶收集后，暂存于己内酰胺危废间，委托山东鲁扬新材料科技有限公司处置。</p>	已落实
----	---	--	-----

项目在建设过程中，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

表 4.1-2 环评批复落实对照情况一览表

序号	环评批复文件中要求	实际建设情况	落实情况
1	<p>一、该项目属于技改，位于鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司西厂区，占地面积 30 平方米。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 2000 万元。项目依托现有辅助工程，新增醋酸提纯装置一套。本项目建成后可年产醋酸 4000 吨、丙酸 2000 吨。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于技改，同时为资源回收利用项目，位于鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司西厂区，占地面积 30 平方米。项目总投资 1975.5 万元，其中环保投资 1975.5 万元。项目依托现有辅助工程，新增醋酸提纯装置一套。本项目年产醋酸 4000 吨、丙酸 2000 吨。</p> <p>本项目全面落实了环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施，对环境的不利影响能够得到减缓和控制。本项目按照报告表所列建设项目的地点、工艺、规模 and 环境保护对策措施进行建设。</p>	已落实
2	<p>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：</p> <p>（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》</p>	<p>项目在建设及运行过程中严格落实了报告表中提出的环保措施及以下要求：</p> <p>（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）、《山东省扬尘综合整治方案》（鲁环发〔2019〕112 号）等相关规定，落实了扬尘治理措施。施工期废水、施工垃圾妥善处理，无直接外排；优化了施工方案，合理安排施工时间，施工场</p>	已落实



	(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。	地边界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准。建设期间严格落实了安全生产要求, 无违规作业, 无事故发生。	
3	<p>二、(二) 强化大气污染防治措施。生产装置产生的有组织废气通过管道输送至 1#(2#备用)、3#锅炉焚烧处理后经 90 米高 DA001 排气筒排放, VOCs 排放浓度及速率须《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 1 限值。加强无组织排放控制, 生产装置区设置易燃易爆的自动检测报警装置, 储罐内设置氮封, 储罐区安装油气回收系统。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 厂界排放限值要求。</p>	<p>(二) 强化大气污染防治措施。生产装置产生的有组织废气通过管道输送至 1#(2#备用)、3#锅炉焚烧处理后经 90 米高 DA001 排气筒排放, VOCs 排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 1 限值。加强了无组织排放控制, 生产装置区设置易燃易爆的自动检测报警装置, 储罐内设置氮封, 储罐区经废气收集装置收集后, 送至锅炉焚烧处置。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 厂界排放限值要求。</p>	已落实
4	二、(三) 严格落实水污染防治措施。项目废水为循环冷却水, 废水收集后送至煤气化装置进行水煤浆制备, 不外排。	(三) 严格落实水污染防治措施。项目废水为循环冷却水, 废水收集后送至煤气化装置进行水煤浆制备, 不外排。	已落实
5	二、(四) 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。	(四) 严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备, 对主要声源采用基础减震降噪措施, 厂界噪声满足《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
6	二、(五) 严格落实固体废物分类处置措施。废酸、废矿物油收集后分别暂存于废酸储罐、己内酰胺危废间, 委托有危险废物处置资质的单位处理。危险废物转移、贮存执行《危险废物转移管理办法》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关规定。	(五) 严格落实固体废物分类处置措施。产生废酸收集后暂存于废酸储罐委托有相应资质单位处理; 目前废矿物油未产生, 产生后收集至己内酰胺危废间, 委托有资质单位处置。危险废物转移、贮存执行《危险废物转移管理办法》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污	已落实



		染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。	
7	二、(六)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,对罐区、危废暂存间、污水管线等采取严格的防渗处理,防止污染地下水和土壤。	(六)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,制定自行监测计划并委托监测;对罐区、危废暂存间、污水管线等采取了严格的防渗处理,防止污染地下水和土壤。	已落实
8	二、(七)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总则》(HJ819-2017),制定污染源自行监测计划,定期开展自行监测。	(七)建立了健全的环境管理制度。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总则》(HJ819-2017),制定污染源自行监测计划,定期开展自行监测。	已落实
9	二、(八)强化环境风险防范和应急措施。你公司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。	(八)强化环境风险防范和应急措施。公司已按照有关规定组织开展安全风险评估和隐患排查治理,制定了突发环境事件应急预案,装置区配备必要的事故防范应急设施及设备,并按要求进行应急演练。	已落实
10	二、(九)本项目 VOCs 排放总量必须严格控制在 0.6064 吨/年以内。	(九)本项目 VOCs 排放总量必须严格控制在 0.6064 吨/年以内。	已落实
11	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。	三、项目建设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,按规定程序进行了竣工环境保护验收。	已落实
12	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。	企业严格按照本项目环评报告及其批复要求进行建设,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未发生重大变动。本项目自环境影响报告表批复文件批准之日起 5 年内进行了项目开工建设。	已落实



表五 验收监测质量保证和质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本项目监测方法均采用监测单位取得资质认证的国家颁布的标准分析方法，具体见表 5.1-1。

表 5.1-1 监测分析方法一览表

检测项目	标准代号	标准方法	检出限
一、污水			
pH	HJ1147-2020	水质 pH 值的测定电极法	/
悬浮物	GB/T11901-1989	水质悬浮物的测定重量法	4mg/L
化学需氧量(COD _{Cr})	HJ828-2017	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	4mg/L
五日生化需氧量(BOD ₅)	HJ505-2009	水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法	0.5mg/L
氨氮(NH ₃ -N)	HJ535-2009	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
总氮(以 N 计)	HJ636-2012	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
总磷(以 P 计)	GB/T11893-1989	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
全盐量	HJ/T51-1999	水质 全盐量的测定 重量法	10
二、有组织			
VOCs	HJ38-2017	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	0.07mg/m ³ (以碳计)
三、无组织			
VOCs	HJ604-2017	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	0.07mg/m ³
四、噪声			
厂界噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

2、监测分析仪器及仪器校准

表 5.2-1 废气监测分析仪器一览表

序号	类型	监测因子	仪器名称型号		仪器编号	有效日期
1	有组织	VOCs	采样仪器	崂应 3012H 型自动烟尘(气) 综合测试仪	HHWY-JL-160	2025.03.04



				LH009 便携式负压采样桶	HHWY-FJL-361	/
			分析仪器	GC2014C 岛津气相色谱仪	HHWY-JL-315	2025.03.04
2	无组织	VOCs	采样仪器	LH009 便携式负压采样桶	HHWY-FJL-361	/
			分析仪器	GC2014C 岛津气相色谱仪	HHWY-JL-315	2024.03.05

表5.2-2 废水监测分析仪器一览表

序号	检测因子	仪器名称型号	仪器编号	有效日期
1	pH	AZ8601pH 计	HHWY-JL-231	2025.05.23
2	悬浮物 (SS)	CPA225D 电子天平	HHWY-JL-013	2025.05.23
		101A-1 型电热鼓风干燥箱	HHWY-JL-017	2025.05.23
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	SHX250III生化培养箱	HHWY-JL-156	2025.05.23
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	COD 恒温加热仪	HHWY-JL-018	2025.05.23
5	氨氮 (NH ₃ -N)	TU-1810 型紫外可见分光光度计	HHWY-JL-098	2025.05.23
6	总氮 (以 N 计)			2025.05.23
7	总磷 (以 P 计)			2025.05.23
8	全盐量	CPA225D 电子天平	HHWY-JL-013	2025.05.23
		101A-1 电热鼓风干燥箱	HHWY-JL-017	2025.05.23

表5.2-3 噪声监测仪器一览表

序号	检测因子	仪器名称型号	仪器编号	检定/校验日期
1	厂界噪声	AWA6228+型声级计	HHWY-JL-268	2023.11.20
		AWA6228+型声级计	HHWY-JL-269	2023.11.20
2		AWA6021A 声校准器	HHWY-JL-384	2023.06.02

3、人员资质

现场采样、分析人员均经过技术培训、安全教育后持证上岗。

4、污水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)的要求进行。分析方法经过省级质量技术监督局认证,检出限满足判定要求。所有检测设备应定期检定或校准,并在有效使用期限内使用。采样过程中每天采集一组平行样及全程序空白样,实验室分析过程中使用有证标准物质、空白试验、平行双样测定等质控措施。水质分析质控分析见下表 5.4-1。



表5.4-1 水质分析质控分析表

质控措施	现场质控		实验室质控			
	全程序空白	平行样	平行样	质控样		
监测因子	检测结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	相对偏差 (%)	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	批号
化学需氧量(COD _{Cr})	4L	0	0.5~8.1	24.8~25.2	25.0±2%	2310134016
				96~101	100±2%	2309173342
氨氮(NH ₃ -N)	0.025L	1.6~4.5	0.2~0.7	7.37	7.25±0.63	B22070028
总氮(以N计)	0.05L	0.3~0.4	0.3~0.4	1.58	1.53±0.08	B23040392
总磷(以P计)	0.01L	2.6	0	0.428~0.453	0.435±0.030	B23100391
五日生化需氧量(BOD ₅)	/	0~4.0	/	4.40~4.54	4.41mg/L±5%	T2301-0027
全盐量	10L	0.5~1.9	1.4~3.1	/	/	/
悬浮物(SS)	4L	3.7~4.3	3.7~4.0	/	/	/
是否合格	合格	合格	合格	合格		

5、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量控制和质量保证技术规范》(试行)(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。采样仪器流量校核见表5.5-1。

表5.5-1 采样器流量校核一览表

校准日期	仪器编号	仪器名称	流量示值	校准流量	示值误差	是否合格
2024.05.14	HHWY-JL-160	崂应3012H型自动烟尘(气)综合测试仪	1.0L/min	0.998L/min	-0.2%	合格
2024.05.15	HHWY-JL-160	崂应3012H型自动烟尘(气)综合测试仪	1.0L/min	0.997L/min	-0.3%	合格



表5.5-2 烟气采样器校核一览表

仪器编号	仪器名称	标准气体名称	标准气体浓度 (mg/m ³)	示值误差		系统偏差		是否合格
				测定前	测定后	测定前	测定后	
HHWY-JL-160	崂应3012H型自动烟尘(气)综合测试仪	氮气中一氧化氮	50.6	-1.2%	0.8%	0	0	合格
		氮气中二氧化氮	20.3	-1.5%	-1.5%	0	0	合格
		氮气中二氧化硫	49.4	-0.8%	-2.8%	-2.0%	0	合格
		氮气中一氧化碳	40.2	-0.5%	-0.5%	0	0	合格
		氮气中氧气	11.9	-0.8%	-0.8%	0	0	合格

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测质量保证按照 GB12348-2008 有关规定进行。测量仪器和声校准器均在检定期限内使用；测量前后用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB (A)；噪声监测要在无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 时监测。噪声测量仪器校准见表 5.6-1。

表 5.6-1 噪声仪校准记录

仪器型号	仪器编号	校准日期	测量前校正值 dB (A)	测量后显示值 dB (A)	前后示值差 dB (A)	是否合格
AWA6228+	HHWY-JL-269	2024.05.13 夜间	93.7	93.7	0	是
AWA6228+	HHWY-JL-268	2024.05.13 夜间	93.8	93.8	0	是
AWA6228+	HHWY-JL-268	2024.05.14 昼间	93.8	93.6	0.2	是
AWA6228+	HHWY-JL-269	2024.05.14 昼间	93.8	93.4	0.4	是
AWA6228+	HHWY-JL-268	2024.05.14 夜间	93.8	93.7	0.1	是
AWA6228+	HHWY-JL-269	2024.05.14 夜间	93.8	93.6	0.2	是
AWA6228+	HHWY-JL-269	2024.05.15 昼间	93.8	93.8	0	是
AWA6228+	HHWY-JL-268	2024.05.15 昼间	93.8	93.8	0	是



7、其他

- (1) 分析过程中实验用水为一级水。
- (2) 分析过程使用的标准物质、质控均采用有证标准物质，且处于有效期内。
- (3) 实验室区域划分合理，避免被测污染物中共存污染物对分析造成交叉干扰。
- (4) 实验室严格控制实验区域温湿度。
- (5) 所有检测数据、记录经分析人员、复核人员和审核人员三级审查，经过校对、校准，最后由技术负责人审定。
- (6) 本实验室保证分析测试数据的完整性，确保全面、客观地反映分析测试结果，不选择性地舍弃数据，人为干预分析测试结果。
- (7) 检测人员对原始数据和报告数据进行校核。对发现的可疑报告数据，应与样品分析测试原始记录进行校对。
- (8) 分析测试原始记录有检测人员和审核人员的签名。检测人员负责填写原始记录；审核人员检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，并考虑以下因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据等。
- (9) 审核人员对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。



表六 验收监测内容

验收监测内容:

1、污水监测内容

本项目产生循环水排水收集后送至及去煤气化装置用于水煤浆制备，不外排。项目不新增生活污水，产生污水依托鲁南化工污水处理厂处理。

表6.1-1 污水监测一览表

监测时间	监测频次	监测点位	监测项目
20240514-20240515	3次/天，连续2天	污水排放口	pH值、悬浮物(SS)、化学需氧量(COD _{Cr})、五日生化需氧量(BOD ₅)、氨氮(NH ₃ -N)、总氮(以N计)、总磷(以P计)。

2、废气监测内容

2.1 有组织废气

有组织排放废气监测内容、点位及频次见表 6.2-1。

表6.2-1 有组织排放废气监测

名称	检测点位	检测因子	检测频次	备注
排气筒 DA001	排放口	VOCs (以NMHC计)	3次/天，检测2天	因安全考虑，企业未对排气筒进气口进行开孔，进气口无法检测。

2.2 无组织废气

无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)进行。厂界无组织排放根据监测当日的风向布设监测点，厂界上风向设置一个参照点，下风向设置三个监控点；厂区内VOCs(以NMHC计)无组织排放设置在厂房门窗外1m，距离地面1.5m以上位置处设置三个监控点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。无组织排放废气监测见表6.2-2。监测布点见图6.1-1~6.1-3。

表 6.2-2 废气监测一览表

检测类型	监测时间	监测因子	监测频次	监测点位
厂界无组织	20240514-20240515	VOCs (以 NMHC 计)	3次/天，连续2天	1个上风向对照点和3个下风向监测点
厂区内无组织	20240516-20240517	VOCs (以 NMHC 计)	3次/天，连续2天	装置区下风向设置2个监测点



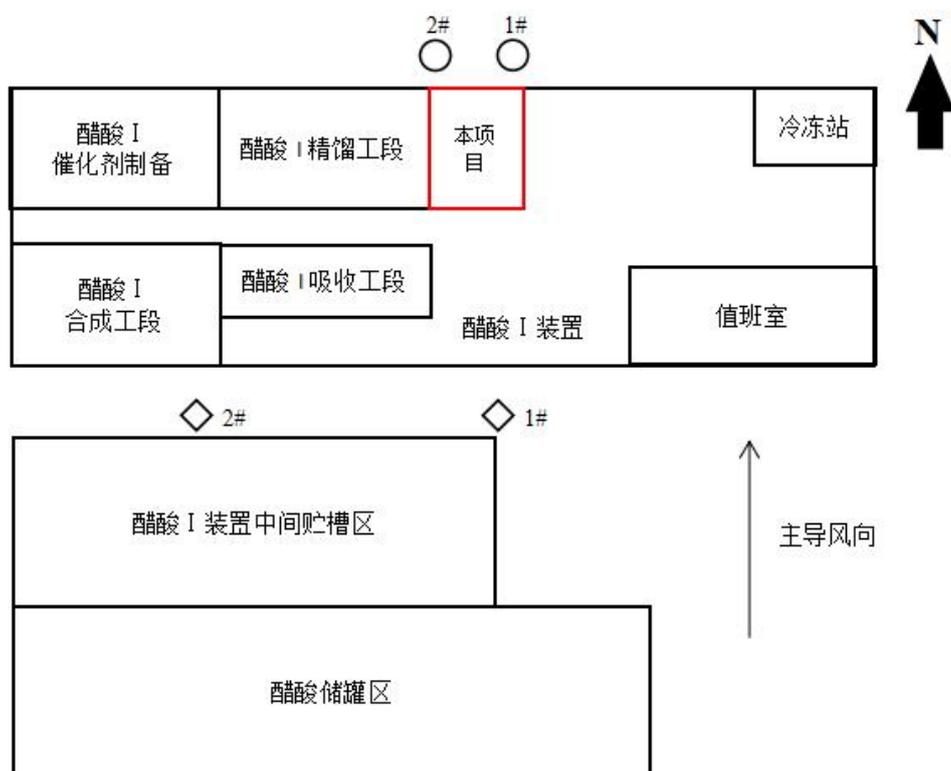
厂区内无组织	20240516-20240517	VOCs (以NMHC计)	3次/天, 连续2天	罐区下风向设置2个监测点
--------	-------------------	------------------	---------------	--------------

3、噪声监测内容

本项目设备运行过程中产生噪声，噪声监测布点按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定，监测点位和频次见表 6.3-1，监测布点见图 6.1-1~6.1-2。

表 6.3-1 噪声监测一览表

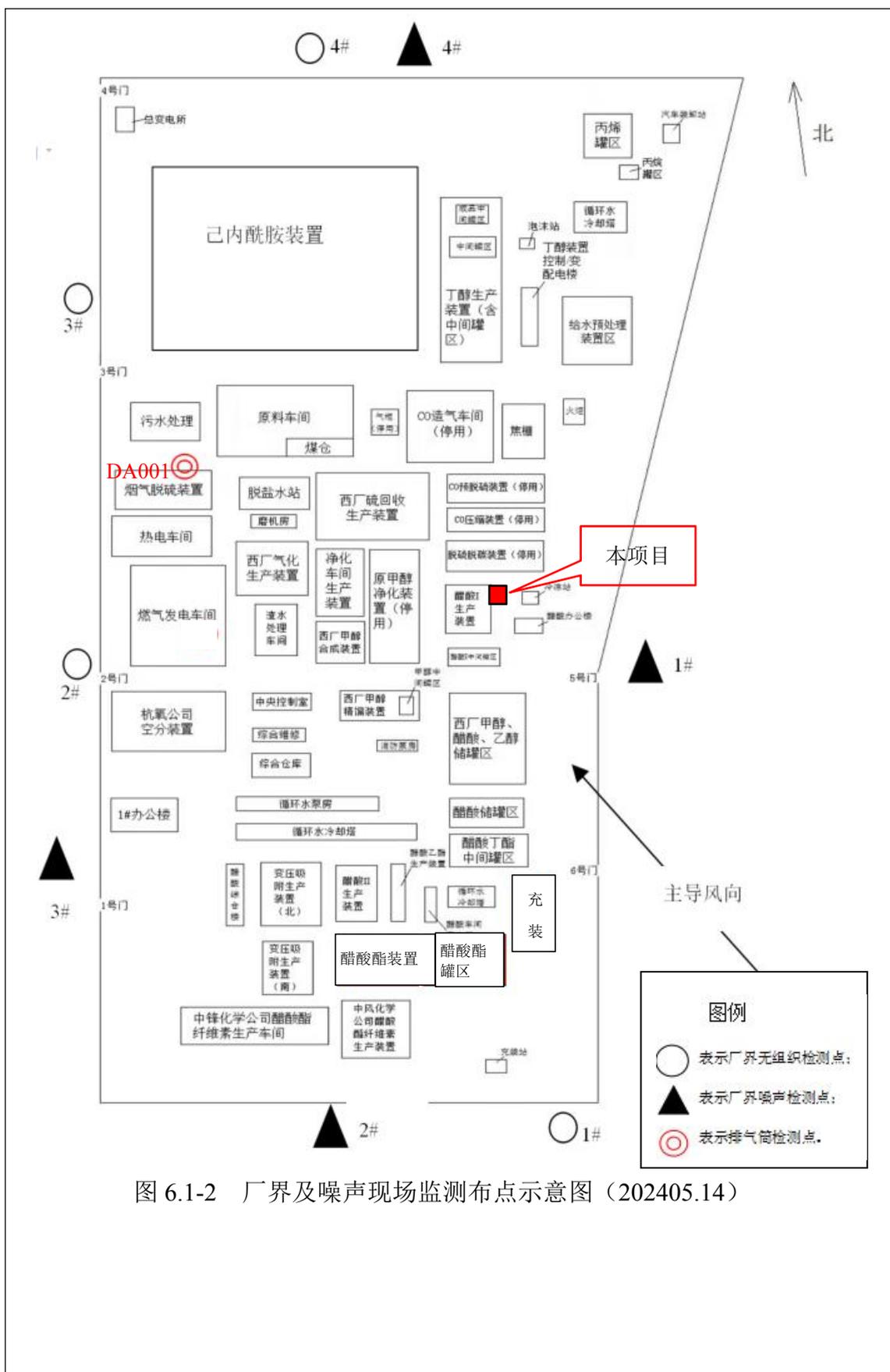
类型	监测时间	监测频次	监测点位	监测项目
厂界噪声	20240513-2020515	昼夜间各1次, 连续监测两天	厂界四周	等效声级 Leq[dB(A)]



注：○为装置区无组织监测点位；◇为罐区无组织监测点位。

图 6.1-1 厂内无组织监测布点示意图（2024.05.16、2024.05.17）





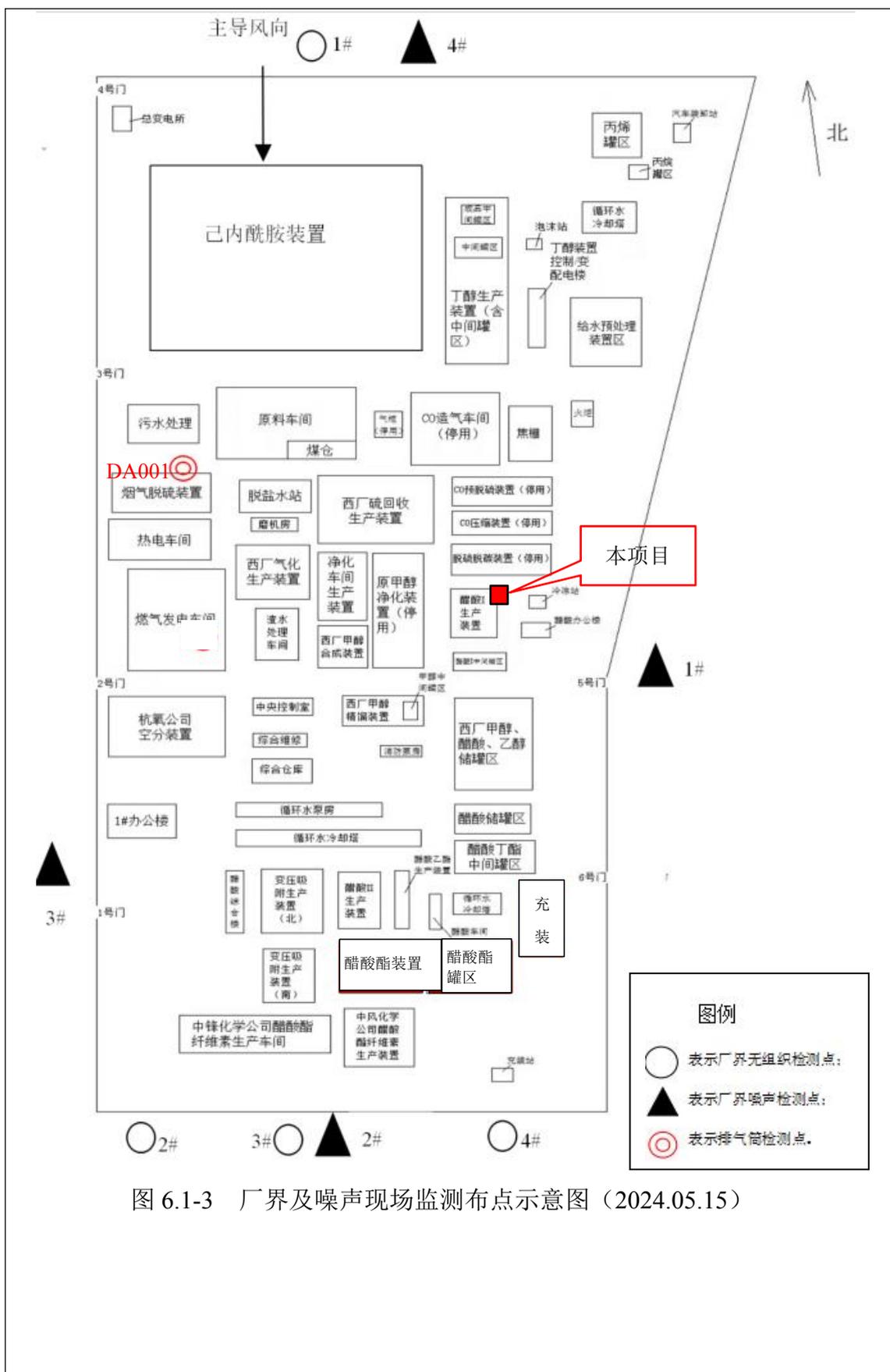




图 6.1-4 DA001 出气口监测照片

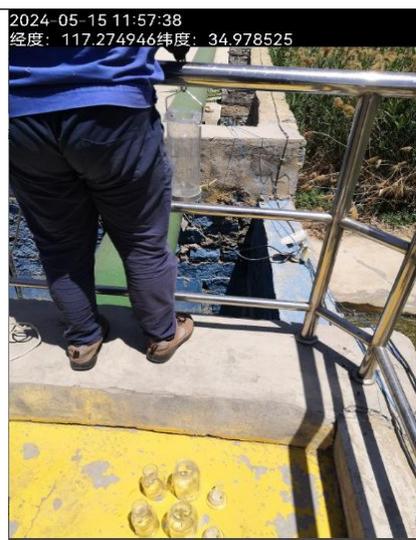


图 6.1-5 污水处理厂总排口监测照片



图 6.1-6 厂界无组织监测照片

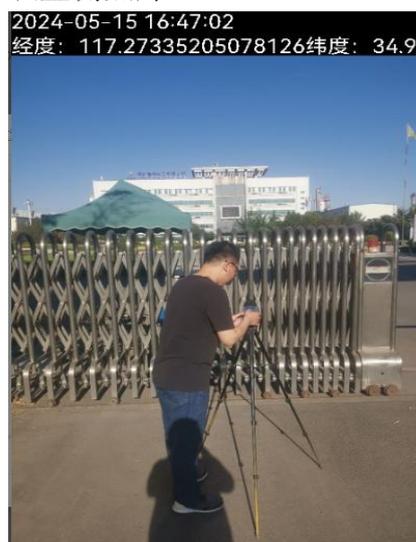


图 6.1-7 噪声监测



表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

济南浩宏伟业检测技术有限公司于2024年5月13日-5月17日对本项目废气、废水及厂界噪声进行了竣工验收检测。验收监测期间,企业正常生产,工况稳定,环境保护设施正常运行,验收期间负荷生产工况76.67%~83.33%,满足验收规范要求。工况证明材料见附件十二。

表 7.1-1 验收监测期间工况汇总表

装置	日期	产品	设计生产能力 (t/a)	实际生产能力 (t/d)	负荷 (%)
醋酸资源回收装置	2024.5.14	丙酸	2000	■	■
		乙酸	4000	■	■
	2024.5.15	丙酸	2000	■	■
		乙酸	4000	■	■
	2024.5.16	丙酸	2000	■	■
		乙酸	4000	■	■
	2024.5.17	丙酸	2000	■	■
		乙酸	4000	■	■

备注:按年产8000h计算。

验收监测结果:

济南浩宏伟业检测技术有限公司于2024年5月13日-5月17日对本项目废气、废水及厂界噪声进行了竣工验收监测,其中废水、污染源排放、厂界无组织排放、噪声数据引自《兖矿鲁南化工有限公司醋酸酯系统挖潜及柔性生产改造项目竣工环境保护验收检测报告》(HHWY-202404H-05);厂内无组织监测数据引自《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目竣工环境保护验收检测报告》(HHWY-202404H-06)。检测报告见附件十四。

1、污水监测结果

本项目现有污水为循环水排水,送至鲁南化工煤气化装置进行水煤浆制备,不外排。项目不新增生活污水,产生生活污水通过厂区现有废水收集管线排入鲁南化工污水处理厂处理达标后外排。水质监测结果见表7.2-1。



表 7.2-1 鲁南化工污水处理厂污水总排口检测结果

监测点位	检测结果 (mg/L)								限值要求	达标情况
	污水排放口									
监测日期	2024.05.14				2024.05.15					
监测指标	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
水温 (°C)	27.6	29.3	31.1	32.0	29.2	29.7	29.5	27.6	/	/
pH (无量纲)	7.0	7.1	7.0	7.0	7.0	6.9	7.0	7.0	6~9	达标
悬浮物 (SS)	14	11	13	12	14	13	14	14	30	达标
化学需氧量 (COD _{Cr})	18	15	15	17	20	19	18	18	60	达标
氨氮 (NH ₃ -N)	0.274	0.098	0.116	0.100	0.495	0.608	0.364	0.274	8	达标
总氮 (以N计)	15.8	16.8	17.0	16.8	14.7	14.4	13.2	15.8	20	达标
总磷 (以P计)	0.25	0.19	0.23	0.20	0.26	0.20	0.20	0.25	0.5	达标
五日生化需氧量 (BOD ₅)	4.6	4.3	4.2	3.8	4.2	4.0	3.9	4.6	20	达标
全盐量	1.81×10 ³	1.89×10 ³	1.84×10 ³	1.98×10 ³	1.74×10 ³	1.66×10 ³	1.61×10 ³	1.81×10 ³	2500	达标

由表7.2-1可知：验收监测期间，鲁南化工污水处理厂污水总排口pH值、悬浮物 (SS)、五日生化需氧量 (BOD₅)、化学需氧量 (COD_{Cr})、氨氮 (NH₃-N)、总氮 (以N计)、总磷 (以P计)、全盐量排放浓度符合《流域水污染物综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2023)表2“第二类污染物最高允许排放浓度”一般保护区标准要求。

2、废气监测结果

2.1 有组织

有组织监测结果见下表 7.2-2。



表 7.2-2 1~3#锅炉废气排气筒 (DA001) 数据与在线数据比对结果

污染源名称		1~3#锅炉废气排气筒 (DA001)			监测点位			排放口		比对结论		
排气筒高度 (m)		90			测点截面积 (m ²)			10.2				
监测日期		2024.05.14			2024.05.15			允许 误差	误差	结论		
监测指标		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次					
标干烟气量 (m ³ /h)		2.68×10 ⁵	2.58×10 ⁵	2.67×10 ⁵	3.26×10 ⁵	3.43×10 ⁵	3.21×10 ⁵	/	/	/		
氧含量 (%)	实测值	8.5	8.6	8.5	9.7	9.6	9.7	相对 准确 度 ≤15%	1.1%	合格		
	CEMS 数据	9.5	9.4	9.3	9.9	10.0	10.2					
烟温 (°C)	实测值	52.4	52.1	52.2	51.6	51.1	52.0	不超 过 ±3°C	-0.1°C	合格		
	CEMS 数据	52.2	52.3	52.3	50.5	50.2	50.5					
流速 (m/s)	实测值	11.1	10.7	11.1	12.0	12.7	11.9	不超 过 ±10%	-6.0%	合格		
	CEMS 数据	9.8	9.8	9.7	12.0	12.0	12.0					
VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)	实测浓度	1.98	1.91	6.39	2.65	1.87	1.21	相对 准确 度 ≤15%	2.4%	合格		
	CEMS 数据	2.21	1.97	8.42	1.59	1.35	2.73					

表 7.2-3 1~3#锅炉废气排气筒检测结果

排气筒高度 (m)		90			测点截面积 (m ²)			10.2		均值	最 大 值	验 收 标 准	达 标 情 况
监测日期		2024.05.14			2024.05.15								
监测指标		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次						
标干烟气量 (m ³ /h)		2.68×10 ⁵	2.58×10 ⁵	2.67×10 ⁵	3.26×10 ⁵	3.43×10 ⁵	3.21×10 ⁵	/	/	/	/	/	
氧含量 (%)		8.5	8.6	8.5	9.7	9.6	9.7	9.1	/	/	/	/	
VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	1.98	1.91	6.39	2.65	1.87	1.21	2.67	/	/	/	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	2.38	2.31	7.67	3.52	2.46	1.61	3.33	7.67	60	达标		
	排放速率 (kg/h)	0.531	0.493	1.71	0.863	0.642	0.389	0.771	1.71	3.0	达标		



备注	1、基准氧含量依据《火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2019）表4燃煤锅炉基准氧含量为6%。 2、VOCs（以非甲烷总烃计）参考HJ 38-2017方法进行监测和统计。
----	--

由表7.2-2、7.2-3可知：验收监测期间，1-3#锅炉排气筒中VOCs排放浓度符合《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）排放浓度限值要求，VOCs排放速率符合《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）排放速率限值要求。经比对，1-3#锅炉排气筒验收检测数据与同时段在线监测设备烟温、流速、氧含量、VOCs（以非甲烷总烃计）监测数据的误差在标准允许范围内。

2.2 无组织

本项目无组织检测结果见表 7.2-4~7.2-5。

表 7.2-4 厂界无组织排放检测结果

监测日期		2024.05.14			2024.05.15			最大值	标准限值	达标情况
监测项目	监测点位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
VOCs (以 NMHC 计) (mg/m ³)	上风向 1#	0.37	0.34	0.37	0.33	0.35	0.31	0.78	2.0	达标
	下风向 2#	0.70	0.67	0.76	0.55	0.51	0.61			
	下风向 3#	0.61	0.67	0.64	0.64	0.78	0.62			
	下风向 4#	0.58	0.67	0.67	0.71	0.75	0.63			
备注	1、监测点位布设示意图见图 6.1-2、6.1-3。									

表 7.2-5 厂区内无组织排放检测结果

监测日期		2024.05.16			2024.05.17			最大值	标准限值	达标情况
监测项目	监测点位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
VOCs（以 非甲烷总 烃计） (mg/m ³)	装置 下风向 1#	0.86	0.75	0.90	0.88	0.88	0.92	0.92	6	达标
	装置 下风向 2#	0.84	0.86	0.90	0.94	0.89	0.93	0.94		
	醋酸罐区 下风向 1#	0.78	0.78	0.75	0.78	0.76	0.83	0.83		
	醋酸罐区 下风向 2#	0.77	0.73	0.77	0.82	0.81	0.81	0.82		
备注	监测点位布设示意图见图 6.1-1。									



由表7.2-4可知：验收监测期间，厂界无组织排放废气VOCs排放浓度符合《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标准。

由表7.2-5可知：验收监测期间，醋酸回收装置、罐区下风向监控点VOCs排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1监控点处1h平均浓度值要求。

监测期间现场气象参数见表7.2-6。

表7.2-6 无组织排放废气监测现场气象参数记录表

日期	时间	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气状况
2024.05.14	07:43	23.2	101.1	SE	1.9	0	0	晴
	10:04	28.1	100.9	SE	1.8	0	0	晴
	12:55	30.3	100.8	SE	1.9	0	0	晴
2024.05.15	07:51	20.4	101.2	N	2.0	0	0	晴
	09:26	24.2	101.1	N	1.8	0	0	晴
	14:00	26.1	101.0	N	1.9	0	0	晴
2024.05.16	10:01	24.3	101.1	S	1.6	0	0	晴
	13:42	27.1	100.9	S	1.4	0	0	晴
	15:31	28.4	100.9	S	1.6	0	0	晴
2024.05.17	08:10	25.2	101.1	S	1.5	0	0	晴
	10:06	28.2	101.0	S	1.6	0	0	晴
	11:06	29.3	101.0	S	1.4	0	0	晴

3、噪声监测结果

厂界噪声检测结果见表7.3-1。

表 7.3-1 厂界噪声监测结果

监测点位	2024.05.14		2024.5.15	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
东厂界 1#	61	52	62	52
南厂界 2#	63	52	62	53
西厂界 3#	64	54	62	54
北厂界 4#	60	53	62	53
限值	65	55	65	55



达标情况	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----

由表 7.3-1 可知：验收监测期间，厂界昼间噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区昼间 65dB（A）要求。

4、工程建设对环境的影响

4.1 地下水检测

兖矿鲁南化工有限公司设置了覆盖全厂的地下水监控井，共计 11 个，见表 3.3-5。兖矿鲁南化工有限公司委托三益（山东）测试科技有限公司对厂区地下水监控井进行定期检测，根据本项目位置，选取 LH-01（上游监测井）、LH-02（上游监测井）、LH-07（下游监测井）三个监控井，引用《兖矿鲁南化工有限公司地下水检测报告》（报告编号：三益（检）字 2024 年第 006-40 号），检测结果见表 7.4-1。

表 7.4-1 地下水检测结果

检测指标	单位	检测结果（2024.03.27）			限值	达标情况
		LH-01 监测井	LH-02 监测井	LH-07 监测井		
嗅和味	/	无	无	无	无	达标
肉眼可见物	/	无	无	无	无	达标
色度	度	5	10	10	≤15	达标
pH 值	无量纲	7.3	7.1	7.0	6.5~8.5	达标
氨氮	mg/L	ND	0.031	0.498	≤0.50	达标
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	10.6	9.87	8.24	≤20	达标
硫酸盐	mg/L	88.0	108	179	≤250	达标
氯化物	mg/L	39.6	51.6	56.5	≤250	达标
氟化物	mg/L	0.264	0.394	0.513	≤1.0	达标
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	ND	ND	ND	≤1.00	达标
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	≤0.002	达标
耗氧量	mg/L	0.66	1.47	2.91	≤3.0	达标
总硬度	mg/L	366	379	308	≤450	达标
溶解性 总固体	mg/L	639	671	683	≤1000	达标



阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	≤0.3	达标
汞	mg/L	ND	ND	ND	≤0.001	达标
砷	mg/L	ND	ND	ND	≤0.01	达标
硒	mg/L	ND	ND	ND	≤0.01	达标
镉	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005	达标
铅	mg/L	ND	ND	ND	≤0.01	达标
铬（六价）	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05	达标
铁	mg/L	0.01	ND	0.01	≤0.3	达标
锰	mg/L	0.004	ND	ND	≤0.10	达标
铜	mg/L	ND	ND	ND	≤1.00	达标
锌	mg/L	0.028	0.011	ND	≤1.00	达标
铝	mg/L	0.017	0.018	0.023	≤0.20	达标
镍	mg/L	0.014	0.011	0.012	≤0.02	达标
钾	mg/L	1.32	2.98	7.67	/	/
钠	mg/L	21.8	31.2	78.2	≤200	达标
钙	mg/L	130	106	58.2	/	/
镁	mg/L	14.4	17.2	6.00	/	/
铬	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05	达标
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05	达标
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	≤0.02	达标
碘化物	mg/L	7.1×10 ⁻³	0.0144	0.0398	≤0.08	达标
总大肠菌群	MPN/100ml	ND	ND	ND	≤3.0	达标
菌落总数	CFU/mL	39	46	35	≤100	达标
苯	μg/L	ND	ND	ND	≤10.0	达标
甲苯	μg/L	ND	ND	ND	≤700	达标
三氯甲烷	μg/L	ND	ND	ND	≤60	达标
四氯化碳	μg/L	ND	ND	ND	≤2.0	达标
碳酸根	mg/L	ND	ND	ND	/	/
重碳酸根	mg/L	372	358	387	/	/
备注	“ND”表示未检出。					

根据表 7.4-1 可知，所检检测指标能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。



5、污染物排放总量

根据《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目山东省建设项目污染物总量确认书》（2023.07.24），本项目申请废气污染物VOCs（以非甲烷总烃计）排污总量为0.6064t/a。废气污染物排放总量核算见表7.4-1。

表7.4-1 废气污染物排放总量核算表

污染物	生产工况 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	废气量 (m ³ /h)	计算排放量 (t/a)	折算满负荷排放量 (t/a)	排放控制指标
VOCs (以非甲烷总烃计)	79.79	2.67	6000	0.128	0.161	0.6064

备注：

- 1.排放浓度为验收监测浓度平均值。
- 2.废气量引用《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目环境影响报告表》废气量预测值。
- 3.年工作 8000h 计算。
- 4.生产工况为验收监测期间负荷均值。
- 5.按验收监测期间平均负荷折算值满负荷。

根据上表可知，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）实际排放量为 0.161/a，满足《兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目山东省建设项目污染物总量确认书》（2023.07.24）VOCs（以非甲烷总烃计）排污总量 0.6064t/a 的要求。



表八 验收监测结论

验收监测结论:

一、调查结论

1、工程调查结论

兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目位于鲁南高科技化工园区兖矿鲁南化工有限公司西厂区，现有醋酸 I 装置东侧空地。主要为新增一套醋酸提纯装置，将醋酸 I、醋酸II装置产生的次酸进行精馏提纯，回收丙酸和醋酸。实现危险废物的“资源化、减量化、无害化”处置。因本项目属于厂区资源再利用、环保措施再提高项目，故本项目实际总投资1975.5万元，均为环保投资，环保投资占总投资额的100%。项目占地面积30m²，依托醋酸 I 装置员工，工作时间8000h/a。

本项目新建醋酸回收提纯主体工程，其他辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等均依托现有。

2、环境保护设施运行情况

2.1 废水

本项目产生循环水排水收集后送至及去煤气化装置用于水煤浆制备，不外排。项目不新增生活污水，产生生活污水通过污水管道排放至鲁南化工污水处理厂处理，达标后排放。

验收监测期间，鲁南化工污水处理厂污水总排口监测pH值、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮等指标排放浓度均符合《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）表2一般保护区及《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1直接排放限值的要求。

2.2 废气

验收监测期间，1-3#锅炉排气筒VOCs排放浓度符合《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）排放浓度限值要求，VOCs排放速率符合《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）排放速率限值要求。经比对，1-3#锅炉排气筒验收检测数据与同时段在线监测设备烟温、流速、氧含量、VOCs（以非甲烷总烃计）监测数据的误差在标准允许范围内。



验收监测期间，西厂区厂界无组织排放废气 VOCs 排放浓度符合《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标准；厂区内无组织监测，醋酸回收提纯装置、依托醋酸罐区监控点 VOCs 排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 监控点处 1h 平均浓度值要求。

2.3 噪声

验收检测期间，厂界昼间和夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区的要求。

2.4 固（液）体废物

本项目生产运行产生的废酸属于危险废物，委托山东鲁扬新材料科技有限公司进行处置；设备检修产生的废矿物油为危险废物，委托济宁阔程能源有限公司进行处置。厂区职工生活垃圾定点收集，委托滕州市木石镇环境卫生管理所定期清运。

本项目固（液）体废物得到妥善处置。

2.5 污染物排放总量

本项目无 SO₂、NO_x 产生；项目无新增废水外排，无需申请 COD 和氨氮总量指标。本项目 VOCs 排放总量 0.161/a，满足总量确认书的要求。

3、工程建设对环境的影响

兖矿鲁南化工有限公司设置了覆盖全厂的地下水监控井，共计 11 个，根据本项目位置，选取 LH-01（上游监测井）、LH-02（上游监测井）、LH-07（下游监测井）三个监控井数据引用，引用《兖矿鲁南化工有限公司地下水检测报告》（报告编号：三益（检）字 2024 年第 006-40 号）检测结果，所检检测指标能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

二、竣工验收结论

根据现场查看、核实有关资料以及现场监测情况，对照《建设项目竣工环境保护自主验收须知》可知：

（1）本项目按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，配套环境保护设施与主体工程同时投产使用。

（2）本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）



及其审批部门审批决定及重点污染物排放总量控制指标要求的。

(3) 本项目环境影响报告书(表)经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

(4) 本项目建设过程中未造成重大环境污染事件。

(5) 本项目纳入排污许可管理的建设项目,已重新取得排污许可。

(6) 本项目环境保护设施防治环境污染的能力满足其相应主体工程需要的。

(7) 建设单位未违反国家和地方环境保护法律法规。

通过对兖矿鲁南化工有限公司“醋酸资源回收利用”项目的基本情况、工程变动情况、环保设施建设情况等方面进行的论述,项目实施过程中落实了环评报告表及其批复中的相关环保措施,废水、废气、噪声、固废等均能得到妥善处置,建立了相应的环保管理制度,满足项目竣工验收条件,同意通过竣工环境保护验收。

二、建议

(1) 加强日常巡检,杜绝“跑、冒、滴、漏”的发生。

(2) 进一步落实环评中提出的监测计划,加强对环保设施实施日常环境管理与监测工作。

