

潍坊亚星新材料有限公司
循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目
竣工环境保护验收报告书

建设单位：潍坊亚星新材料有限公司

编制单位：山东九盛检测科技有限公司

2024年4月

建设单位：潍坊亚星新材料有限公司

法人代表：韩海滨

编制单位：山东九盛检测科技有限公司

法人代表：王循涛

项目负责人：梁起峰

建设单位：潍坊亚星新材料有限公司

项目负责人：孙录荣

电话：13335243901

邮编：261300

地址：山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南。

编制单位：山东九盛检测科技有限公司

项目负责人：梁起峰

电话：13355239604

邮编：255400

地址：山东省淄博市临淄区闫家路9号-1。

目 录

前 言	1
1 验收项目概况	3
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	5
2.4 建设项目污染物总量控制要求	6
3 工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	13
3.3 主要产品	19
3.4 原辅材料	19
3.5 主要设备	21
3.6 公用工程	23
3.7 生产工艺及产污环节	31
3.8 项目变动情况及原因	40
4 环境保护设施	41
4.1 污染物治理及处置设施	41
4.2 其它环保设施	57
4.3 项目“三同时”落实情况	63
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	65
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	65
5.2 审批部门审批决定	74
6 验收执行标准	78
6.1 执行标准	78
6.2 总量控制要求	80
7 验收监测内容	81
7.1 废气	81

7.2 厂界噪声监测	82
7.3 废水监测	82
8 质量保证及质量控制	84
8.1 监测分析方法	84
8.2 监测仪器	86
8.3 监测人员资质	87
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	87
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	87
8.6 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制	87
9 验收监测结果	88
9.1 生产工况	88
9.2 环保设施调试效果	88
9.3 污染物排放总量核算	105
9.4 工程建设对环境的影响	106
10 验收监测结论	116
10.1 环境设施调试效果	116
10.2 工程建设对环境的影响	125
11 附件	127
附件 1 承诺函	128
附件 2 营业执照	129
附件 3 环评批复	130
附件 4 污水处理合同	136
附件 5 危废处置合同	147
附件 6 总量确认书	163
附件 7 排污许可证	170
附件 8 环境应急预案备案表	171
附件 9 工况证明	173
附件 10 在线设备备案信息	174
附件 11 危险特性鉴别单位资质	184
附件 12 危险特性鉴别结论	186

附件 13 危险特性鉴别报告公示截图	187
附件 14 废白土处置合同	188
附件 15 防渗证明	192
附件 16 验收监测报告	193
附件 17 验收意见	258
12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	316

前 言

潍坊亚星化学股份有限公司创立于 1994 年 8 月，是一家集生产、经营、科研、设计和进出口贸易为一体的大型国有控股上市公司，是中国氯化聚乙烯（以下简称 CPE）行业占主导地位的生产与销售商，也是目前世界上最主要的含氯聚合物研发生产企业。

潍坊亚星新材料有限公司成立于 2019 年 8 月，是潍坊亚星化学股份有限公司全资子公司，注册资金叁亿元，经营范围主要为：一般项目：新材料技术研发；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）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；建筑材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）位于山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南位置。

一是 5 万吨/年 CPE 装置项目，2020 年潍坊亚星新材料有限公司委托山东天成工程咨询有限公司编制完成《潍坊亚星新材料有限公司 5 万吨/年 CPE 装置项目环境影响报告书》；2020 年 9 月 11 日，取得潍坊市生态环境局对该项目的环评批复（潍环审字【2020】37 号）；2021 年 9 月潍坊亚星新材料有限公司编制完成《潍坊亚星新材料有限公司 5 万吨/年 CPE 装置项目竣工环境保护验收监测报告》，于 2021 年 11 月完成竣工验收。二是 12 吨/年离子膜烧碱装置项目，2020 年 10 月，潍坊亚星新材料有限公司委托山东天成工程咨询有限公司编制完成了《潍坊亚星新材料有限公司 12 吨/年离子膜烧碱装置项目环境影响评价报告书》；2020 年 11 月 16 日，取得潍坊市生态环境局昌邑分局对该项目的环评批复（昌环审书[2020]14 号）；2022 年 7 月潍坊亚星新材料有限公司编制完成《潍坊亚星新材料有限公司 12 吨/年离子膜烧碱装置项目竣工环境保护验收监测报告》，于 2022 年 7 月完成竣工验收。三是 5 万吨/年 CPE 装置产品质量提升技改项目，2022 年 11 月潍坊亚星新材料有限公司委托潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制完成《潍坊亚星新材料有限公司 5 万吨/年 CPE 装置产品质量提升技改项目环境影响报告书》；2022 年 11 月 24 日，取得潍坊市生态环境局昌邑分局对该项目的环评批复（昌环审书[2022]11 号）；2023 年 2 月潍坊誉科环保工程有限公司编制完成《潍坊亚星新材料有限公司 5 万吨/年 CPE 装置产品质量提升技改项目竣工环境保护验收监测报告》，于 2023 年 2 月完成竣工验收。四是 12000 吨/年水合肼（100%）项目，2020 年 10 月潍坊亚星新材料有限公司委托潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制《潍坊亚星新材料有限公司 12000 吨/年水合肼（100%）项目环境影响报告书》；2022 年 12 月 20 日，取得潍坊市生态环境局对该项

目的环评批复（潍环审字[2022]57号）。五是循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目，2022年02月潍坊亚星新材料有限公司委托潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制完成《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目环境影响报告书》；2022年02月15日，取得潍坊市生态环境局对该项目的环评批复（潍环审字[2022]9号），现对本项目进行验收。

根据有关法律法规的要求，潍坊亚星新材料有限公司于2024年03月开展循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目的竣工环保自主验收工作。首先委托山东九盛检测科技有限公司对验收项目进行了现场勘察和资料核查，并在此基础上编制了《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目竣工环境保护验收监测方案》。在环保设施正常运行，生产工况稳定的情况下，委托山东九盛检测科技有限公司于2024年03月16日-03月17日进行了现场采样监测。根据监测结果和检查情况，委托山东九盛检测科技有限公司编制了《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目竣工环境保护验收报告书》。

1 验收项目概况

本次验收项目为潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目。验收项目具体情况见表 1-1。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目		
建设单位	潍坊亚星新材料有限公司		
建设地点	昌邑市下营化工园，新区一路与新区东四路交叉口东南。		
联系人	孙录荣	联系电话	13335243901
建设项目性质	新建	扩建√	技改 迁建
设计单位	神华工程技术有限公司	施工单位	中建安装集团有限公司
占地面积	25273.5m ²	绿化面积	/
开工日期	2022 年 02 月	竣工日期	2023 年 11 月
调试时间	2023 年 11 月	申请排污许可证情况	2023.6.02 重新申领排污许可证 91370703MA3QCCHJ87001V
环评报告书审批部门	潍坊市生态环境局		
环评报告书审批时间	2022 年 02 月 15 日	环评报告书审批文号	潍环审字[2022]9 号
环评报告书编制单位	潍坊市环境科学研究设计院有限公司	环评报告书完成时间	2022 年 02 月
验收工作由来	项目竣工申请验收	验收工作的组织与启动时间	2024 年 03 月
项目竣工验收监测单位	山东九盛检测科技有限公司	项目竣工验收报告编制单位	山东九盛检测科技有限公司
验收范围	验收范围为潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目的主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及配套的污染防治设施		
验收内容	1、核查工程在设计、施工阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。 2、核查工程实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅料、燃料的使用情况。 3、核查各污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。 4、核查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。		
现场验收监测时间	2024 年 03 月 16 日~03 月 17 日	验收监测报告形成过程	根据现场实际建设情况及验收监测结果完成报告编制
总量控制指标	根据潍坊市建设项目污染物总量确认书（编号：WFZL(2021)30 号），本项目总量指标为 VOCs7.78t/a，化学需氧量 1.09t/a,氨氮 0.05t/a。		
运行时间	年运行 8000h（333d）		
投资情况	环评预估总投资 20541.69 万元，环保投资 800 万元		
	实际总投资 23726 万元，环保投资 820 万元		

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.06.27 修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021.12.24 修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.29 修订版）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第[2017]682 号令，2017.10.01）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021.01.01）；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正版）；
- (10) 《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修正）；
- (11) 《山东省水污染防治条例》（2018 年 9 月 21 日发布，2018 年 12 月 1 日实施）；
- (12) 《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30 修正）；
- (13) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018.1.23）；
- (14) 《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2018.1.23）；
- (15) 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023.1.1 起施行）；
- (16) 《山东省土壤污染防治条例》（2019.11.29）；
- (17) 国务院令 第 736 号《排污许可管理条例》（2021.3.1 实施）；
- (18) 生态环境部部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（2019.12.20）；
- (19) 生态环境部公告 2021 年第 82 号《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（2021.12.31）；
- (20) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (21) 《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）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019);
- (2) 《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018);
- (3) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993);
- (4) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);
- (5) 《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018);
- (6) 《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)
- (7) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);
- (8) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020);
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
- (10) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号);
- (11) 《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);
- (12) 国务院令 第682号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017.7.16);
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》[公告2018年第9号];
- (14) 《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);
- (15) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号);
- (16) 生态环境部发布《关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知》(环办执法[2022]25号)。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目环境影响报告书》(2022年02月)。
- (2) 《关于对潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目环境影响报告书的审批意见》(潍坊市生态环境局,潍环审字【2022】9号,2022年02月15日)。

2.4 建设项目污染物总量控制要求

《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》编号：WFZL（2021）30号，中对本项目的污染物排放总量要求为：VOCs：7.78t/a；化学需氧量：1.09t/a；氨氮 0.05t/a。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

昌邑市地处山东半岛西北端，渤海莱州湾南岸，地理坐标为北纬 $36^{\circ}25'-37^{\circ}08'$ ，东经 $119^{\circ}13'-119^{\circ}37'$ 。东隔胶莱河与莱州市、平度市相望，西接潍坊市寒亭、坊子两区，南临安丘、高密两市，北濒渤海湾。市域南北长 75km，东西宽处 32.5km，窄处 7.5km，总面积 1578.7km²。

下营镇位于昌邑市东北部，东与烟台莱州市土山镇隔胶莱河相望，南与下庄镇接壤，西与柳疃镇毗邻，北濒莱州湾。西南距昌邑市区 30 千米，行政区域总面积 217.59 平方千米。

本项目位于昌邑市下营化工园，新区一路与新区东四路交叉口东南。附近没有自然保护区、名胜古迹游览区。本项目地理位置见图 3-1，本项目周边关系见图 3-3。

3.1.2 平面布置

项目位于总厂区的东侧中部，并设置一个物流出入口，装置区东北角布置原料罐区及装卸站，原料罐区南侧布置辅料仓库及其东侧的成品罐区；装卸站往西依次布置双氧水主装置、氢压机棚、污水处理设施及南侧的工艺事故池；主装置南侧布置动力车间及其西侧的机柜间。厂区平面布置图见图 3-4，本项目平面布置图见图 3-5。



图 3-1 项目地理位置图



图 3-3 项目周边关系图

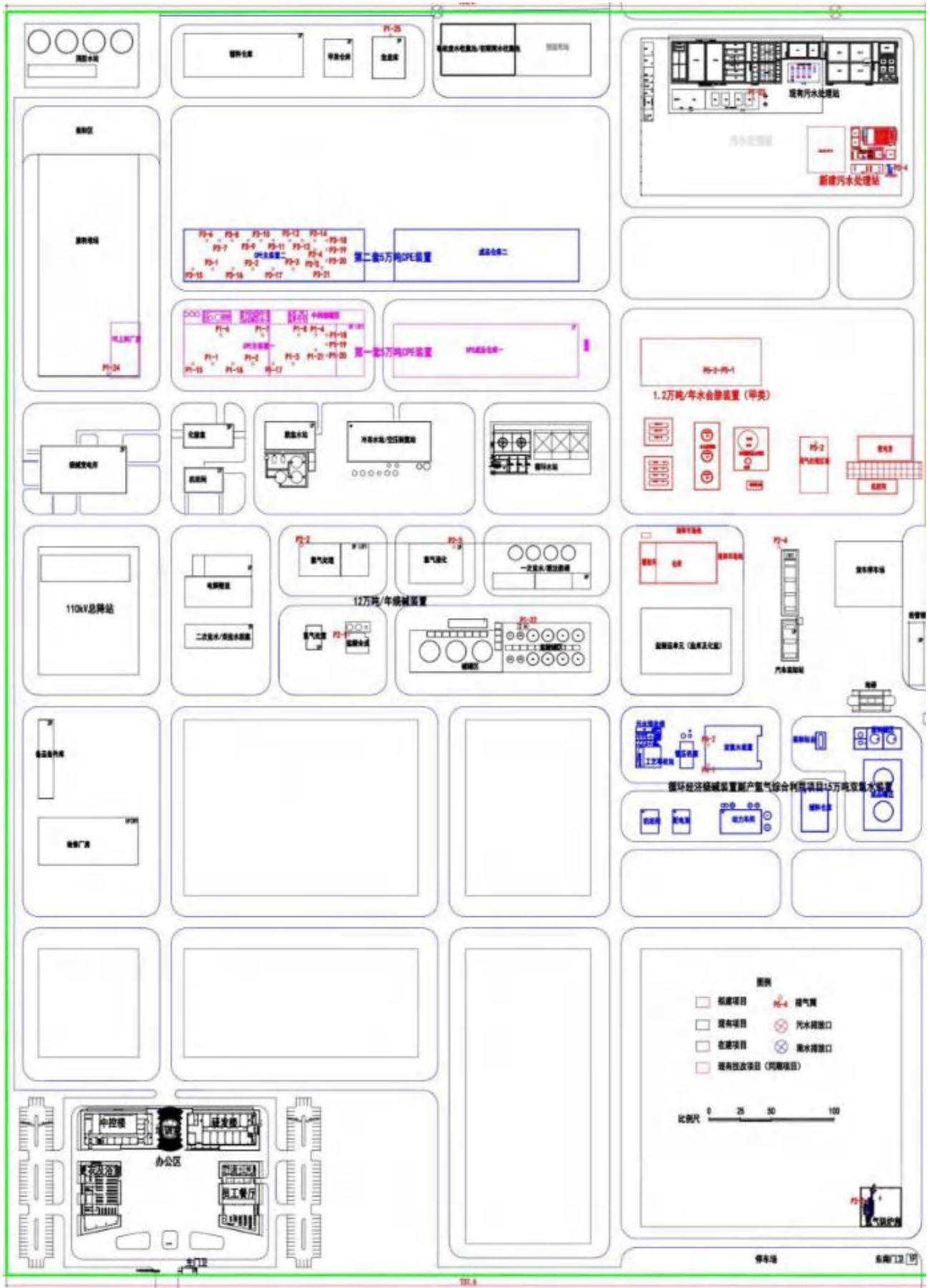


图 3-4 潍坊亚星新材料有限公司平面布置图

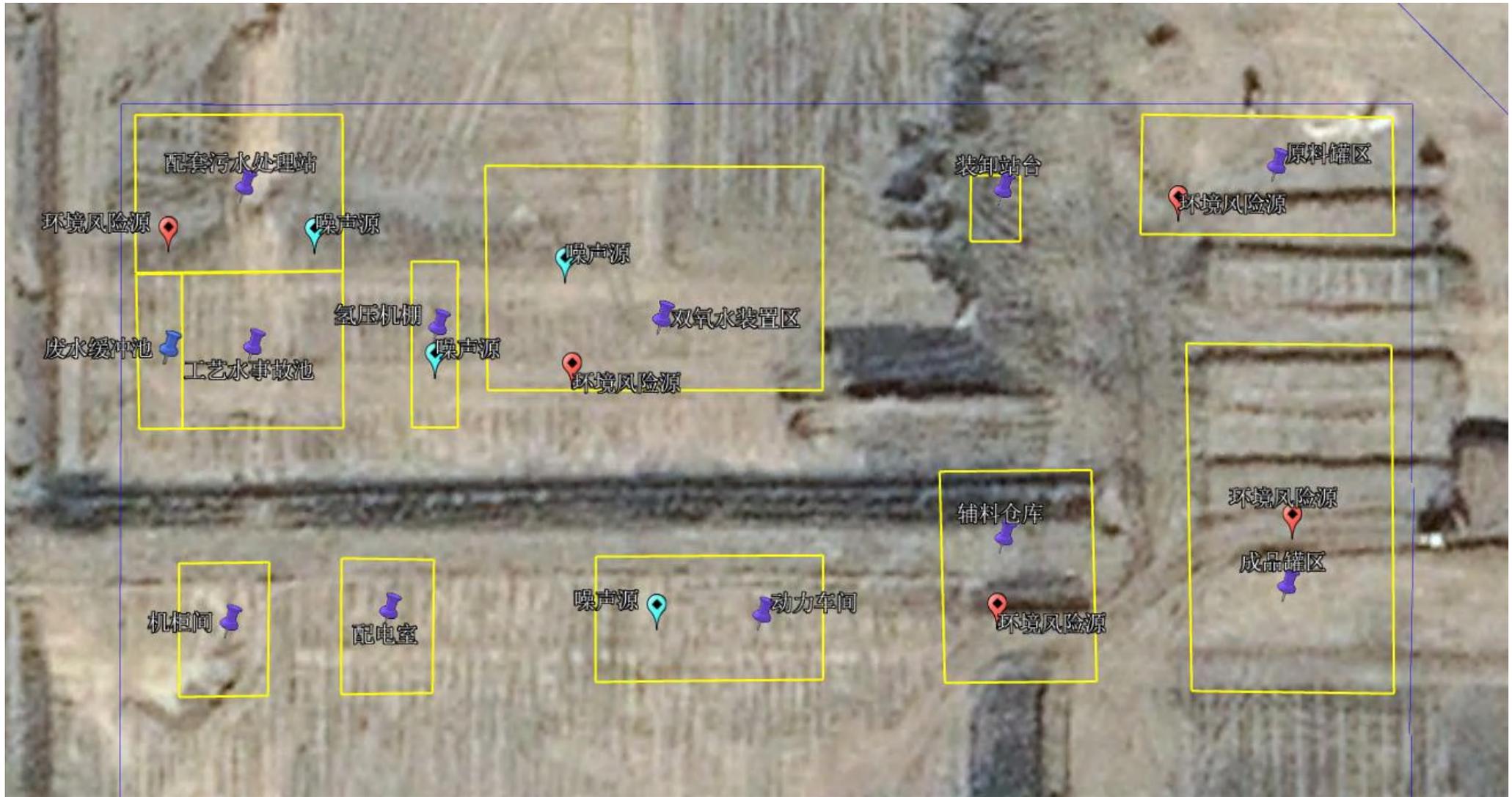


图 3-5 本项目平面布置图

3.2 建设内容

建设单位：潍坊亚星新材料有限公司；

建设性质：扩建；

行业类别：C2619 其他基础化学原料制造；

法人代表：韩海滨；

项目联系人：孙录荣（13335243901）

建设地址：昌邑市下营化工园，新区一路与新区东四路交叉口东南。地理位置见图 3-1；

建设规模：本项目占地面积约 25273.5 平方米，新上氢化塔、氧化塔等设备 197 台/套。

项目建成后，可年产 15 万吨双氧水（27.5%）。

厂区四邻情况：本项目建于潍坊亚星新材料有限公司现有厂区内，厂区东隔新区东五路为空地，西侧隔新区东四路为潍坊元利新材料有限公司，北隔新区一路为昌邑天宇药业有限公司，南隔李廐路为潍坊蓝海环境保护有限公司，周边关系图见图 3-3。

劳动定员：项目员工 42 人，管理人员 5 人，生产人员 37 人。该项目为连续工作制，采用“四班三运转”，年操作日 333 天，每班 8 小时，年工作时间 8000h。

项目投资：项目总投资 23726 万元，环保投资 820 万元，占总投资的 3.46%。

本项目工程组成见表 3.2-1

表 3.2-1 本项目主要建设内容一览表

序号	工程类别	名称	环评设计工程规模及内容	备注	实际建设情况
1	主体工程	15万吨/年双氧水装置车间	1座，4层（局部7层），高度24米（局部43.5米），占地面积1068平方米，建筑面积4272平方米，利用离子膜烧碱产生的氢气和外购的其他原料，年产15万吨双氧水（27.5%）。生产工序包括工作液配置、氢化单元、氧化单元、萃取工序、净化工序、工作液处理等。	新建	1座，5层（局部7层），其余与环评一致
2		氢压机棚	1座，1层，建筑面积180m ² ，设置氢气压缩机。	新建	与环评一致
3	储运工程	辅料仓库	1座，1层，建筑面积672平方米，用于存放桶装（磷酸三辛酯、2-甲基环己基醋酸酯）、袋装（2-乙基蒽醌、钨触媒、活性氧化铝）原料。	新建	1座，2层，其余与环评一致
4		成品罐区	2×2000m ³ 双氧水（27.5%）平底固定顶储罐。	新建	与环评一致
5		原料储罐	2×360m ³ 工作液平底固定顶储罐；1×61m ³ 重芳烃（高沸点芳烃溶剂）平底固定顶储罐；1×32m ³ 磷酸（85%）平底固定顶储罐。	新建	与环评一致
6			本项目原辅材料、产品均以公路运输为主。运输方式：原辅材料及产品的运输主要依靠社会运输力量，其中凡属于危险化学品的委托具有危险货物运输经营许可证的单位进行运输。厂内设置专门的辅料仓库，并设置原料、成品贮罐区。溶剂及液态原料采用管道输送，通过计量泵将物料从储罐或包装桶输送至反应釜或高位罐，其它桶装、袋装物料厂内采用叉车运输。	/	与环评一致
7	公用工程	供水设施	厂区用水依托在建工程，新增371642.94m ³ /a新鲜水，不使用地下水。	依托	与环评一致
8		脱盐水站	建筑、设备依托在建，双氧水消耗120789.6m ³ /a纯水，用于超纯水制备。	依托	与环评一致
9		冷却塔	新建5000m ³ /h冷却塔2座（一用一备），本项目使用2250m ³ /h。	新建	与环评一致
10		动力车间	1座，1层，建筑面积585m ² ，设置1台空压机（空气流量：22000Nm ³ /h）和30m ³ /hEDI装置（制备高纯水）。	新建	与环评一致
11		雨污排放口	雨污分流，一个雨水排放口，一个污水排放口。	依托	与环评一致
12		配电室	配电室，1层，建筑面积243m ² ，2台1250kV的干式变压器，项目年耗电量2700万kWh。	新建	配电室，2层，其余与环评一致
13		冷冻水	在建烧碱装置冷冻水站/空压制氮站厂房内新增1套制冷机组	设备新建、	与环评一致

		站/空压制氮站	(制冷量 5500KW, 制冷剂 R134a, 冷媒纯水) 和 1 套制氮机组 (流速 500Nm ³ /h), 空压机依托在建, 使用量为 200Nm ³ /h。	建筑物依托	
14		机柜间	机柜间, 1 座, 1 层, 建筑面积 252m ² 。	新建	与环评一致
15		蒸汽	蒸汽用量约为 18000t/a, 项目用 0.6MPa 低压蒸汽由园区供热, 可以保证蒸汽供应。	新建	与环评一致
16		办公室	办公楼依托在建工程办公楼办公。	依托	与环评一致
17	环保工程	废气治理	<p>本项目产生的废气包括工艺废气、罐区呼吸废气、污水处理站废气及生产装置区跑冒滴漏废气。</p> <p>根据废气的成分、含量以及性质主要包括四类: 含氢有机废气、含油有机废气、氧化废气、污水处理站废气。</p> <p>含氢有机废气经过各自的低温水冷回收有机溶剂后, 不凝尾气经过 1#活性炭吸附装置处理后通过 30m 高的排气筒 P5-1 排放; 氧化废气 (循环水冷+膨胀制冷回收有机溶剂) 和含油有机废气 (真空干燥废气、循环工作液槽废气自带低温水冷回收有机溶剂) 一起经过 2#活性炭吸附装置处理后, 污水处理站废气经过 3#活性炭吸附装置处理后, 一起通过 30m 高的排气筒 P5-2 排放。</p> <p>本项目产生的无组织废气主要为生产装置区无组织排放废气以及废水处理站未收集的废气。根据《潍坊市化工项目环保准入指导意见》, 对于无组织废气采取“应收尽收、分质收集”的原则, 将含有有毒有害物质的无组织废气全部通过密闭、收集处置、平衡管等方式进行治理, 以尽量减少无组织废气的产生。参照《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》的要求在项目实施过程中应逐步开展设备泄漏检测修复 (LDAR) 及时对泄漏点进行修复, 落实泄漏检测与修复台账的记录, 控制设备泄漏率。本项目技术水平和管理水平均较高, 通过采取泄漏检测修复技术 (LDAR) 后, 可有效减少废气无组织排放量。</p>	新建	实际建设 P5-1 排气筒高度为 37m, 其余与环评一致
18		废水治理	<p>项目废水包括生产废水、各车间/装置地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水、初期雨水、生活污水。</p> <p>生产废水、各车间/装置地面及设备清洁废水经过配套的污水处理站处理后 (采用“隔油缓冲+溶气气浮+pH 调节+催化强氧化+絮凝沉降+好氧膜生物系统+高效沉淀”工艺) 与初期雨水、循环冷却系统排污水、生活污水一起经过厂区综合污水处理站处理后, 达到潍坊信环水务有限公司下营污水处理厂入口</p>	配套的污水处理站新建厂区综合污水处理站依托	与环评一致

		接收协议要求和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 中的水污染排放限值后经“一企一管”排入潍坊信环水务有限公司下营污水处理厂，潍坊信环水务有限公司下营污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准（COD _{Cr} 、氨氮、总磷满足地表水IV类标准）后排入漩河。		
19	噪声治理	选用低噪声设备，对主要噪声源采取了消声、吸声、隔声、减振等防治措施。	新建	与环评一致
20	固废治理	一般固废外售综合利用，危险废物委托处置，生活垃圾交环卫部门处理。依托在建 710m ² 的危废仓库，用于储存项目产生的危险废物，依托在建 710m ² 的一般固废仓库，用于储存项目产生的一般固废。	依托	与环评一致
21	风险应急	事故水池容积为 8000m ³ ，并设置了与事故水池联通的废水收集管网，制定了环境事故应急救援预案和应急监测预案。设置一个工艺事故池 1000m ³ ，用于暂存检修或者非正常工况时产生的废水。	依托	与环评一致
22	地下水防渗	新建车间、室外装置区、罐区等按要求设置防渗措施依据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）对新建项目提出了严格的防渗措施。	新建	与环评一致
23	监测井	厂区设置 3 眼地下水水质跟踪监测井。	依托	与环评一致

项目环保设施



P5-1 废气排气筒



P5-2 废气排气筒



生产装置



配套污水处理站



危废暂存库



厂区综合污水处理站



危废暂存库



危废暂存库积液池

3.3 主要产品

本项目产品方案见表 3.3-1，

表 3.3-1 产品方案一览表

产品名称	形态	产量（万吨/年）	产品去向	实际年产量
双氧水（过氧化氢）	液体（27.5%）	15	外售	与环评一致

3.4 原辅材料

本项目主要原辅材料、产品的用途、规格、状态、消耗量、生产场所最大使用量、贮存场所最大贮存量见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目原辅材料及中间产品储存情况一览表

序号	名称	形态	规格	年用量或年产量 t/a	存储方式	存储位置	存储量 t	存储周期 d	实际年用量
1	2-乙基蒽醌	固体	外观：浅黄色或亮黄色鳞片或粉末 初熔点 $\geq 107^{\circ}\text{C}$ 含量 $\geq 97\%$ 芳烃中苯不熔物含量 $\leq 0.3\%$	71.2	袋装	辅料仓库	2.5	13	与环评一致
2	重芳烃（高沸点芳烃溶剂）	液体	芳烃含量 $\geq 99\%$	215.3599	储罐	原料罐区	44	75	与环评一致
3	磷酸三辛酯	液体	含量 $\geq 99\%$	26.48	桶装	辅料仓库	2	28	与环评一致
4	2-甲基环己基醋酸酯	液体	含量 $\geq 98.5\%$	32.93071	桶装	辅料仓库	2	22	与环评一致
5	氢气	气体	纯度 $\geq 99\%$ (V/V)	2611.6	/	氢压机棚	--	--	与环评一致
6	压缩空气	气体	含油量 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 含尘量： $0.1\text{mg}/\text{m}^3$	216300	/	动力车间	--	--	与环评一致
7	氮气	气体	纯度 $\geq 99.2\%$ 含氧量 $\leq 0.8\%$	562.48	/	冷冻水站/空压制氮站	--	--	与环评一致
8	磷酸	液体	85%化学纯	51.92	储罐	原料罐区	25	175	与环评一致
9	钯触媒	固体	外观： $\Phi 1.8\sim 2.8\text{mm}$ 齿球形或球形堆积密度： $0.42\sim 0.55\text{ g}/\text{mL}$ 钯含量： $0.3\pm 0.02\%$ 抗压强度：大于 15N / 颗活性： $\geq 7.2\text{kgH}_2\text{O}_2$ (100%) / kg.d 寿命：大于 4 年	5.6	袋装	辅料仓库	22.4	1460	与环评一致
10	氢氧化钠	液体	32%	18.96	储罐	依托在建（离子膜烧碱装置罐区）	--	--	与环评一致
11	白土床（活）	固体	Na_2O 含量： $0.5\sim$	480	袋装	辅料仓库	40	30	与环评一致

序号	名称	形态	规格	年用量或年产量 t/a	存储方式	存储位置	存储量 t	存储周期 d	实际年用量
	性氧化铝)		1.5%B 外观：白色，Φ3~5mm 球状抗压强度：≥40N/P 晶型：γ 型（主晶型）堆与环评一致密度：0.7~0.9g/ml 比表面：≥240m ² /g 活性：大于 8%（醋酸吸附法）烧失重（550℃，3 小时）：3.0~8.0% Na ₂ O 含量：3~3.8%						

3.5 主要设备

本项目主要生产设备组成情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目主要设备情况一览表

序号	名称	环评数量（台套）	规格型号	备注	实际数量
1	氢化塔	2	φ3200/2600×22450	氢化工序	与环评一致
2	氢化废气凝液罐	1	DN1400×2400		与环评一致
3	再生凝液罐	1	DN1800×2400		与环评一致
4	氢化液槽放空水封	1	DN1000×800		与环评一致
5	氢化液槽泄爆水封	1	DN1000×800		与环评一致
6	氢化液白土床	3	DN3200×6000		与环评一致
7	磷酸高位槽	1	DN1600×2600		与环评一致
8	氢化液贮槽	1	DN3800×5600		与环评一致
9	活性炭吸附罐	1	DN1200×2000		与环评一致
10	氮气过滤器	1	DN500×2040		与环评一致
11	氢气过滤器	1	DN1000×3053		与环评一致
12	氢化液一级过滤器	3	DN750×2125		与环评一致
13	氢化液二级过滤器	3	DN750×2125		与环评一致
14	循环氢化液过滤器	2	DN600×1500		与环评一致
15	蒸汽过滤器	1	DN900×2700		与环评一致
16	再生蒸汽冷凝器	1	DN600×4500		与环评一致
17	工作液预热冷却器	1	换热面积F=240m ²		与环评一致
18	氢化液冷却器	1	换热面积F=500m ²		与环评一致
19	氢化液加热器	1	换热面积F=160m ²		与环评一致
20	氢化废气冷凝器	1	DN600×2000		与环评一致
21	氢化液热交换器	1	换热面积F=240m ²		与环评一致
22	氢化液槽放空冷凝器	1	换热面积F=20m ²		与环评一致
23	氢化液中间冷却器	1	换热面积F=240m ²		与环评一致
24	循环氢化液泵	1	流量：Q=300m ³ /h		与环评一致
25	循环氢化液泵	1	流量：Q=150m ³ /h		与环评一致
26	氢化液泵	2	流量：Q=470m ³ /h		与环评一致
27	氢化液加压泵	2	流量：Q=470m ³ /h		与环评一致
28	氢化液中间泵	2	流量：Q=620m ³ /h		与环评一致
29	循环氮压机	1	流量：Q=1200Nm ³ /h		与环评一致
30	减温减压器	1	DN150		与环评一致
31	氧化塔	1	DN3600×30000	氧化工序	与环评一致
32	氧化液气液分离器	1	DN3600×6000		与环评一致
33	氧化废气分离器	1	DN2800×3000		与环评一致
34	氧化废气除雾器	1	DN1200×4650		与环评一致
35	空气缓冲罐	1	DN3800×5400		与环评一致
36	氧化废气冷凝器	1	换热面积F=200m ²		与环评一致
37	氧化液预热冷却器	1	换热面积F=150m ²		与环评一致
38	冷箱	1	换热面积F=60m ²		与环评一致
39	尾气预热器	1	换热面积F=60m ²		与环评一致
40	膨胀制冷机	1	5300×3250×2840		与环评一致
41	活性炭装置	1	气体流量： Q=20000Nm ³ /h		与环评一致
42	空气过滤器	2	DN1400×4070		与环评一致
43	萃取塔	1	DN3600/DN4200×34000		萃取工序

44	净化塔	1	DN2400/DN1800×2809 0		与环评一致
45	纯水配制槽	1	DN4000×6000		与环评一致
46	萃余液体分离器	1	DN1600×6000		与环评一致
47	芳烃高位槽	1	DN1400×2000		比环评少1台
48	稀品中间槽	1	DN3800×6000		与环评一致
49	高位集料槽	1	DN2600×3000		与环评一致
50	工作液计量槽	1	DN2200×3200		与环评一致
51	纯水过滤器	1	DN500×1280		与环评一致
52	纯水泵	2	流量: Q=15m ³ /h		与环评一致
53	稀品中间泵	2	流量: Q=20m ³ /h		与环评一致
54	碱洗塔	1	DN1000/1600×13888		比环评少1台
55	水洗塔	1	DN1200/2000×13888		比环评少1台
56	闪蒸罐	1	DN3200×5600		与环评一致
57	循环工作液贮槽	1	DN3800×5600		与环评一致
58	后处理白土床	2	DN3200×6000		与环评一致
59	真空分离器	1	DN1800×4000		与环评一致
60	循环工作液一级过滤器	3	DN750×2125	后处理工序	与环评一致
61	循环工作液二级过滤器	3	DN750×2125		与环评一致
62	循环工作液槽放空冷凝器	1	DN400×2000		与环评一致
63	真空水冷器	1	换热面积F=200m ²		与环评一致
64	循环工作液泵	2	流量: Q=470m ³ /h		与环评一致
65	后处理真空泵	2	Q=400m ³ /h		与环评一致
66	工作液配制釜	1	DN2400/DN2200×2700		与环评一致
67	纯水计量槽	1	DN2000×2600		与环评一致
68	废工作液槽	1	DN3000×4000		与环评一致
69	回收工作液槽	1	DN3600×6000		与环评一致
70	酸碱地下槽	1	4800×3000×2000		与环评一致
71	配碱槽	1	DN2400×3000		与环评一致
72	放空分离罐	1	DN1200×1600		与环评一致
73	工作液过滤器	1	DN550×1372 (总高)	工作液配置工序	与环评一致
74	工作液管道泵	1	流量: Q=20m ³ /h		与环评一致
75	废工作液泵	1	流量: Q=20m ³ /h		与环评一致
76	工作液抽料泵	2	流量: Q=20m ³ /h		比环评少1台
77	酸性地槽泵	1	流量: Q=20m ³ /h		与环评一致
78	碱性地槽泵	1	流量: Q=20m ³ /h		与环评一致
79	碱泵	1	流量: Q=20m ³ /h		与环评一致
80	无组织气体风机	1	流量 Q=2500Nm ³ /h		与环评一致
81	电动葫芦	1	起重量1吨		与环评一致
82	电子控制设备	71	--	其他	与环评一致
83	氢气压缩机	2	流量: 3660Nm ³ /h (0℃, 0.1013MPa)	氢压机棚	与环评一致
84	低压氢气缓冲罐	1	φ3800×5400		与环评一致
85	氢气缓冲罐	1	φ2600×3600		与环评一致
86	氢气除雾器	1	φ1600×3000		与环评一致
87	3电动葫芦	1	起重量3吨		与环评一致
88	空压机	1	入口压力: 0.1MPa(A) 出口压力: 0.6MPa(G)	动力车间	与环评一致
89	系统自洁式过滤器 (EDI)	1	3500×2300×3350		与环评一致

90	空气过滤器	2	DN1400×3310		与环评一致
91	空气缓冲罐	1	DN3800×5400		与环评一致
92	原水罐	1	DN3600×5000		与环评一致
93	浓水罐	1	DN3600×5000		与环评一致
94	纯水罐	1	DN6000×7000		与环评一致
95	氮气储罐	2	φ4800×5500		比环评少1台
96	原水泵	2	Q=30m ³ /h		与环评一致
97	浓水泵	2	Q=30m ³ /h		与环评一致
98	纯水泵	2	Q=30m ³ /h	与环评一致	
99	制冷机组	1	冷冻水进出水温度： 12℃/7℃ 循环水进出水温度： 32℃/40℃ 冷冻水流量：170m ³ /h	冷冻水站及空压制氮站（土建依托）	与环评一致
100	制氮机组	1	流速500Nm ³ /h		与环评一致
101	冷水罐	1	DN5500×8400		与环评一致
102	冷水泵	1	Q=200m ³ /h		与环评一致
103	工作液净化装置	1	Q=5m ³ /h	后处理工序	新增加
104	污泥干化机	1	冷却方式：风冷	污水工序	新增加
105	合计	200	--	--	197

3.6 公用工程

3.6.1 供电系统

本项目配套变电设备，2台1250kV的干式变压器，项目年耗电量2700万kWh。

3.6.2 供汽系统

本项目用汽量为2.25t/h，由昌邑市龙之源热力有限公司提供；本项目蒸汽平衡图见图3.6-1，全厂蒸汽平衡图见图3.6-2。

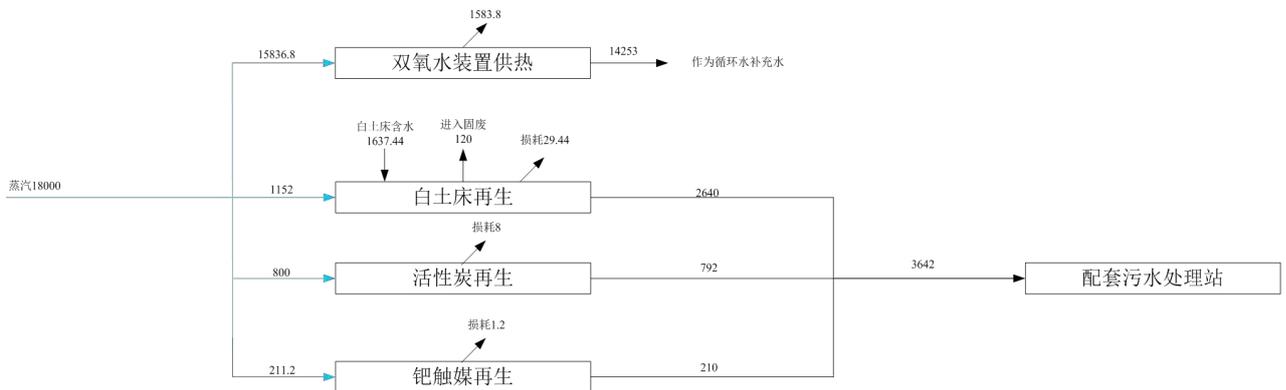


图 3.6-1 本项目蒸汽平衡图（单位：t/a）

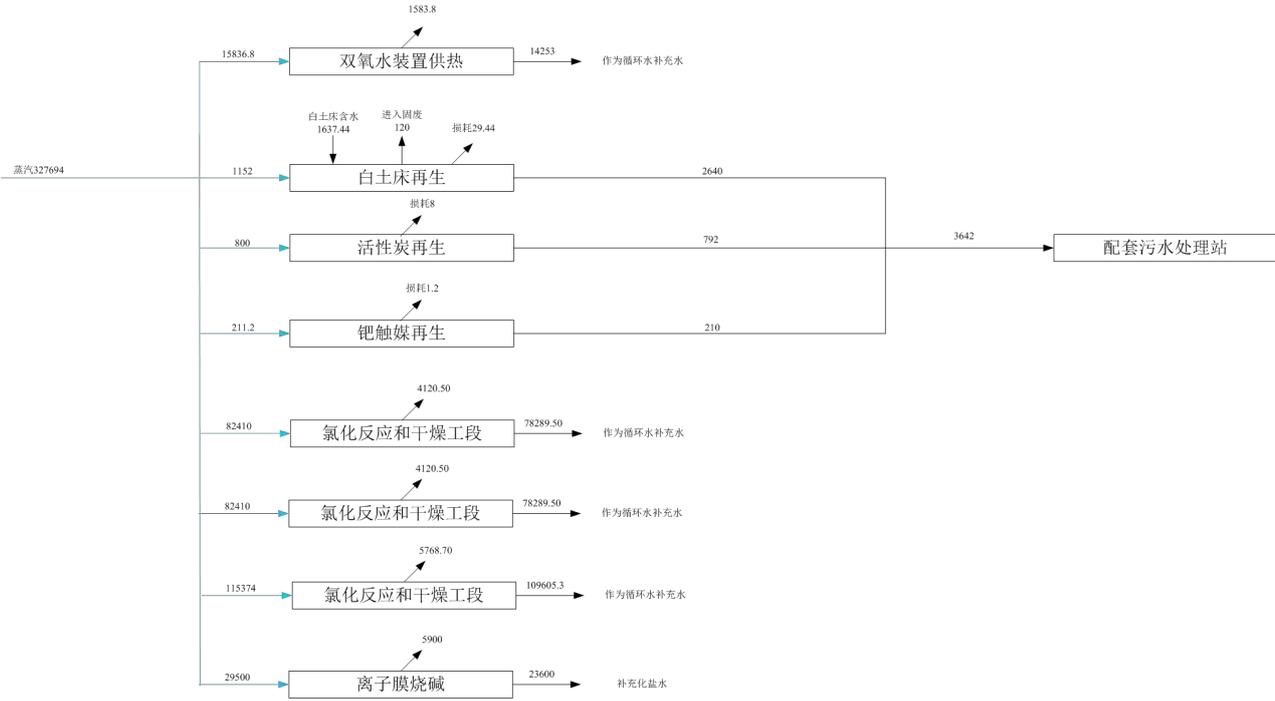


图 3.6-2 全厂蒸汽平衡图 (单位: t/a)

3.6.3 空压系统

本项目动力车间设置 1 台入口压力: 0.1MPa(A), 出口压力: 0.6MPa(G)的离心式空压机, 空压机应带进气和排气调节系统保证出口的压力及流量稳定, 空气流量: 22000Nm³/h。

3.6.4 氮气系统

本项目在烧碱装置冷冻水站/空压制氮站内设置 1 台制氮机组提供工艺用氮气, 氮气流速 500Nm³/h。

3.6.5 冷冻系统

为满足工艺生产需要, 本项目采用冷水对尾气进行冷却, 本项目在冷冻水站/空压制氮站内新增一台制冷机组。冷冻机参数为: 冷冻水进出水温度: 12℃/7℃, 循环水进出水温度: 32℃/40℃, 制冷量 5500KW, 制冷剂 R134a, 冷媒纯水。

R-134a (1, 1, 1, 2-四氟乙烷) 是一种不含氯原子, 对臭氧层不起破坏作用, 具有良好的安全性能 (不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性) 的制冷剂, 其制冷量与效率与 R-12 (二氯二氟甲烷, 氟利昂) 非常接近, 所以被视为优秀的长期替代制冷剂。R-134a 是目前国际公认的 R-12 最佳的环保替代品。完全不破坏臭氧层, 是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的环保制冷剂, 也是目前主流的环保制冷剂, 广泛用于新制冷空调设备上的初装和维修过程中的再添加。R134a 的毒性非常低, 在空气中不可燃, 安全类别为 A1, 是很安全的制冷剂。

R-134a (1, 1, 1, 2-四氟乙烷) 不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中的所列出的物质。

3.6.6 自动化系统

本项目对生产过程的自动控制要求较高，为确保生产和产品质量，设计包括本工程自控专业研究的主要范围有：生产车间，对其过程检测、过程控制和 DCS 系统的设计及其相应的控制室设计。本项目采用现场仪表和远传仪表相结合的方式对生产过程实现监控，对关键工艺点采用显示、连锁、报警、切断、调节等控制方式，以提升装置安全可靠程度和自动化控制程度。远传信号接至已建控制室，实现远程监控。本项目不设单独控制室，控制室依托潍坊亚星新材料的总控制室，设计对生产过程对产品质量、工作液流量或对劳动安全等有重要影响的参数实行自动调节并在控制室内集中显示或记录、报警、连锁，对生产过程中的一般性控制参数就地显示，现场控制。自控仪表电源采用 USB 电源，保证自控仪表电源供应。

本装置具有易燃、易爆、腐蚀的特点，本着安全可靠、保证生产和正常操作的原则，对本工段所有的温度、压力、流量、液位等参数进行监控。项目共包括如下子项：主生产车间、辅助车间、罐区。

本装置以分散控制系统（DCS）为核心，配若干子系统共同构成本装置控制系统，其构成如下：

- (1) 分散控制系统一套（DCS）
- (2) 安全仪表系统一套（SIS）
- (3) 可燃/有毒气体检测系统一套（GDS）
- (4) 随装置或设备成套的控制系统

分散型控制系统（DCS），完成各装置的基本过程控制、操作、监视、管理，同时还完成顺序控制、部分先进控制功能。为提高 DCS 控制系统的可靠性，防止因 DCS 系统失灵造成事故，DCS 配置采用以下措施：

①为了满足工艺装置在任何工况下的监控要求，DCS 控制系统的 CPU 须冗余配置，故障时能自动切换，支持在线更换。DCS 电源冗余，通信冗余，操作站互为备用。

②所有控制回路的 I/O 均冗余配置。

③在整个装置停车时（包括突然停电而紧急停车）控制阀均处于安全开关状态。

④DCS 系统的供电为冗余供电回路，一路由不间断电源（UPS）供电，一路为市电供电，任何一路电源故障，不影响 DCS 系统的功能和使用。UPS 的后备供电时间不少于 30 分钟。

⑤系统具有完善的在线自诊断功能，诊断结果可以显示、报警和打印。

由于本装置存在溶剂、工作液、氢气等腐蚀性、易燃易爆物质，位于腐蚀性区域内的仪表选用耐腐蚀仪表。位于爆炸危险场所的电动仪表，均选用隔爆型，仪表防爆等级不低于 Exd II CT4。电缆选用阻燃型。

⑥本项目涉及重点监管的危险工艺：加氢工艺和氧化工艺。

加氢工艺：氢化塔设置温度、压力、液位、氢气流量、工作液流量等检测仪表，氢化塔的氢气流量和工作液流量设置双闭环比值控制系统。氢化塔联锁信号进安全仪表系统（SIS），设置温度高、压力高、液位高报警；压力高高联锁装置，联锁停止进氢气和工作液，打开放空阀，打开氮气阀，紧急通入氮气。控制室设置紧急停车按钮。

氧化工艺：氧化塔设置温度、压力、液位、氢化液流量、空气流量、尾气氧含量等检测仪表，氧化塔的氢化液流量和空气流量设置单闭环比值控制系统。氧化塔联锁信号进安全仪表系统（SIS），设置温度高、压力高、液位高报警；温度高高（三取二）、压力高高联锁装置，停止进空气和氢化液，打开放空阀和排液阀，终止反应。控制室设置紧急停车按钮。

（5）本项目其它重点监控工艺过程：萃取过程。

萃取塔联锁信号进安全仪表系统（SIS），萃取塔设置温度、液位、界面、流量等检测仪表，设置液位、界面、流量自动控制系统，温度设置高报警、高高（三取二）联锁装置，萃取塔停止进料，打开排液阀，终止反应。控制室设置紧急停车按钮。

3.6.7 给排水

3.6.7.1 给水系统

本项目所需生产及生活给水由潍坊亚星新材料有限公司厂区已建供水管网提供。给水系统为分质给水，设有自来水、循环水、消防水、纯水 4 个系统。年新鲜水用水量为 371642.94m³/a。

（1）自来水给水系统

本项目生产用水按工业生产用水标准考虑。生活用水按生活饮用水水质考虑，由园区市政给水管网供给。园区市政给水管网压力为 0.4Mpa，不使用地下水、河水等其他水资源。

（2）循环水系统

本项目在循环水站新建 5000m³/h 冷却塔 2 座（一用一备），本项目使用的循环水量为 2250m³/h，系统根据水质情况进行不定期补水，项目循环系统补水量为循环量的 1.5%（33.75m³/h，270000m³/a）。补水来源一部分来自蒸汽冷凝水（14253m³/a），一部分来自新鲜水（228375.04m³/a），一部分来自于超纯水/纯水制备浓水（27371.96m³/a）。

（3）消防供水系统

本项目的消火栓消防供水系统和泡沫消防供水系统，由消防水池、消防水泵和厂区环状

DN300 消防管网，以及按规范设置的室外消火栓等构成，自来水作补充。

(4) 蒸汽冷凝水系统

根据工艺中用热的要求，项目总用汽量为 18000m³/a，用于双氧水装置供热、再生、净化工序，蒸汽冷凝水量为 14253m³/a，用作循环冷却水补充水。

(5) 超纯水制备

本项目依托脱盐水处理站制备的纯水，产水量为 150m³/h，离子膜烧碱装置已经使用了 36m³/h，本项目使用 15m³/h，脱盐水处理站可以满足其用纯水需求。

本项目双氧水装置超纯水用量为 114733.44m³/a，设置一套 EDI 超纯水制备工艺，产水量为 30m³/h，制水率为 95%，则需要纯水 120789.6m³/a，5%浓水（6056.16m³/a）用作循环冷却水补充水。

本项目纯水依托现有工程，超纯水制备需要纯水 120789.6m³/a，则纯水站需新鲜水用量为 142105.4m³/a，15%浓水（21315.8m³/a）用作循环冷却水补充水。

EDI 超纯水制备工艺主要原理如下：

- ①原水进入系统后将分流至产品水及浓缩水层，水流流向将与膜层表面平行。
- ②专利树脂将与原水的离子作交换。
- ③电吸力将迫使交换的阳离子透过阳离子膜，反之，阴离子透过阴离子膜。
- ④阳离子渗透膜将钠离子 Na⁺之阳离子排出产水层，并防止阴离子由另一侧浓水层进入产水层。
- ⑤离子渗透膜将氯离子 Cl⁻之阴离子排出产水层，并防止阳离子由另一侧浓水层进入产水层。
- ⑥浓缩水层排出含离子之浓缩水。
- ⑦产水排出出水端。

(6) 车间/装置地面及设备清洁用水

本项目设备及地面清洗用水量以 5m³/次计，平均 5 天清洗一次，年工作时间 333 天，清洗用水量为 330m³/a。

(7) 生活用水

本项目总定员 42 人，人均均为 50L/d，年工作天数为 333d，年用水量为 699.3m³。

3.6.7.2 排水系统

项目排水系统采用雨污分流，清污分流，污污分流制，分设污水排水管网、雨水排水管网；生产废水、生活污水分类分质收集，废水经配套污水处理设备及厂区综合污水处理站处理后排入潍坊信环水务有限公司。

(1) 生活污水

本项目生活用水量为 $699.3\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量以用水量的 90% 计，则生活污水产生量为 $629.4\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区综合污水处理站。

(2) 车间/装置地面及设备清洁废水

本项目车间/装置地面及设备清洁废水水量为用水量的 80%，因此排放量为 $264\text{m}^3/\text{a}$ ，排入配套污水处理站。

(3) 循环冷却系统排污水

本项目的循环冷却系统排污水量为 $27000\text{m}^3/\text{a}$ ，循环冷却系统排污水排入厂区综合污水处理站。

(4) 初期雨水

雨水日平均降雨量集中在降雨初期 3h 内，初期（前 15min）雨水的量可按照下述公式进行计算：年均初期雨水量=所在地区年均降雨量×产流系数×汇水面积×15/180，平均降水量为 628.6mm，产流系数为 0.7，汇水面积主要为装置区和硬化道路为 4882m^2 ，并据此计算全年初期雨水产生量为 179m^3 。

(5) 生产废水

双氧水装置产生的生产废水总量为 $8325.2\text{m}^3/\text{a}$ ，排入配套污水处理站。

合计本项目年废水排放量为 $36133.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡详见下图 3.6-3，全厂水平衡详见图 3.6-4。

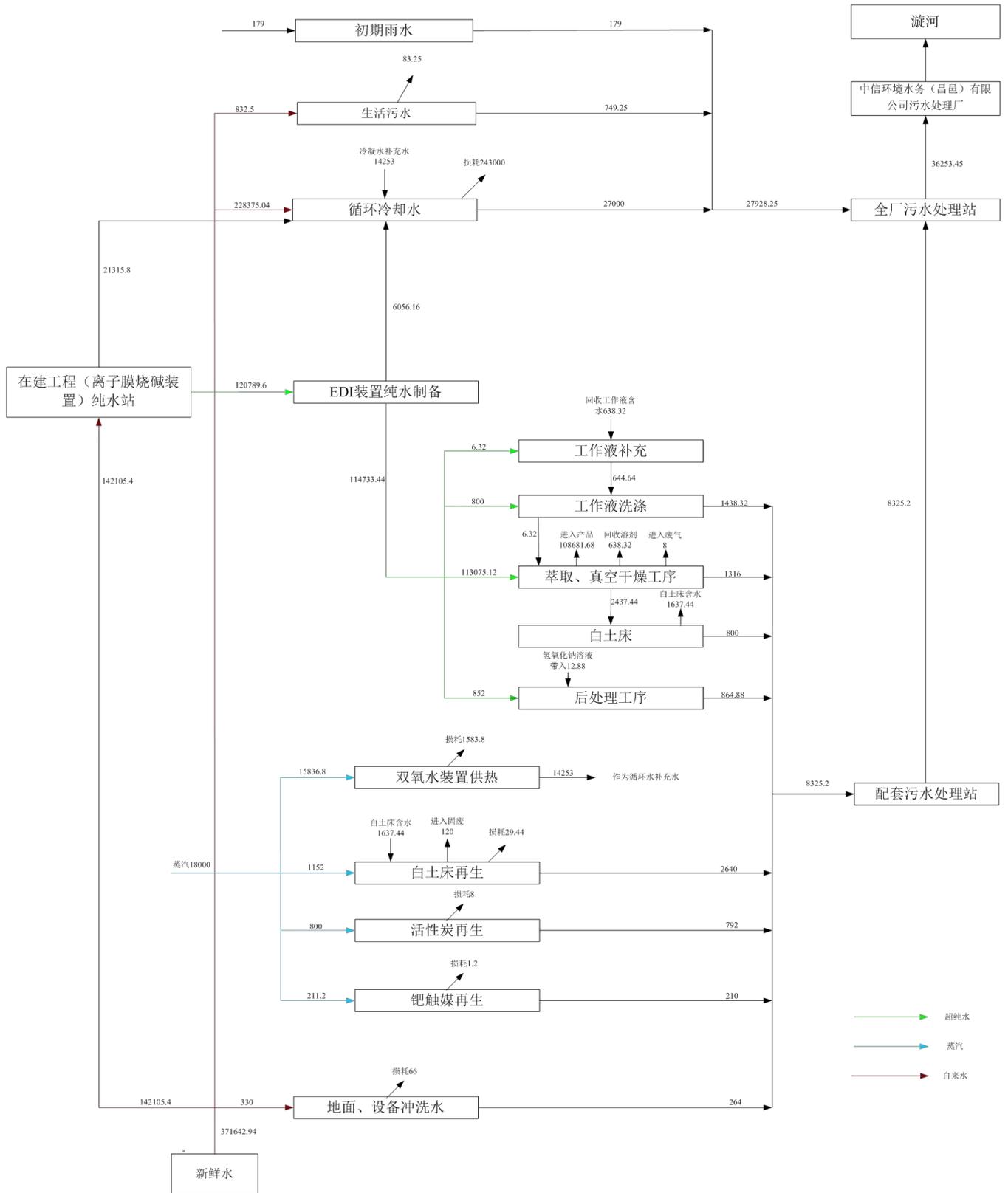


图 3.6-3 本项目水平衡图 单位 m³/a

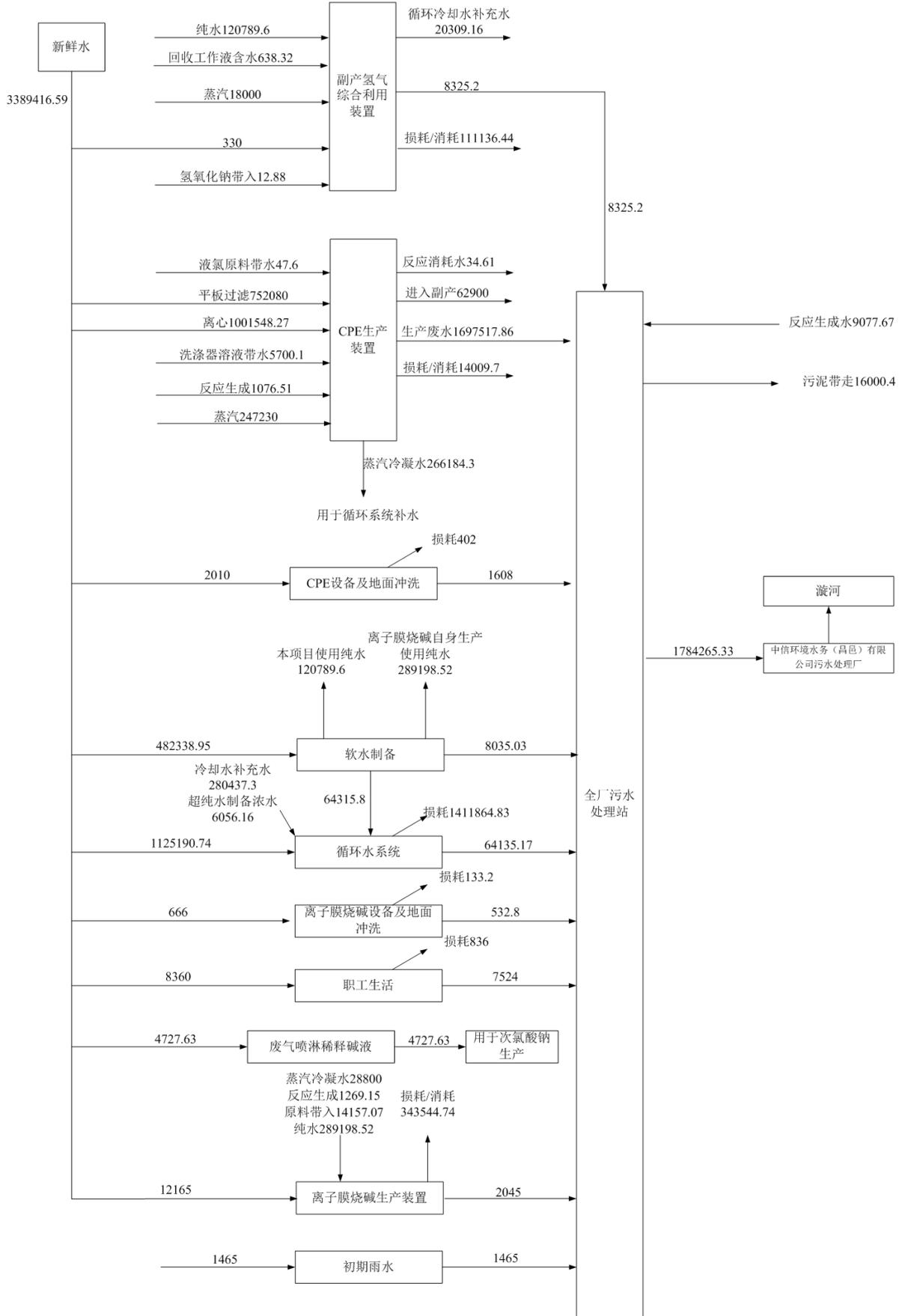


图 3.6-4 全厂水平衡图 单位 m³/a

3.7 生产工艺及产污环节

1、工艺说明

该方法以 2-乙基蒽醌作为工作载体，以重芳烃（高沸点芳烃溶剂）、磷酸三辛酯、2-甲基环己基醋酸酯的混合物作为溶剂，配制成工作液。将工作液与氢气一起加入装有钨催化剂的氢化塔内，于一定温度和压力下进行氢化反应，得到相应的氢化液。氢化液进入氧化塔后被空气氧化，工作液中的 2-乙基氢蒽醌还原成原来的 2-乙基蒽醌，同时生成过氧化氢。含有过氧化氢的工作液进入萃取塔，利用过氧化氢在水和工作液中溶解度的不同以及工作液与水的密度差，用纯水萃取含有过氧化氢的工作液，得到含有过氧化氢的水溶液，过氧化氢的水溶液经重芳烃（高沸点芳烃溶剂）净化处理后，得到浓度可达 27.5% 的双氧水产品。

经纯水萃取后的工作液，经过聚结沉降除水，分三路：第一路工作液进入真空脱水，在真空脱水中脱除大部分水分，再进入通过白土床，利用白土床中的活性氧化铝再生部分降解物；第二路工作液进工作液净化装置，洗去盐类；第三路为工作液旁路，与前部分工作液汇合，返回氢化工序。

蒽醌法双氧水生产是一种常用的双氧水生产技术，该技术的特征是通过烷基蒽醌衍生物溶于有机质并借助于催化剂来生产氢蒽醌（2-乙基蒽醌），该过程就是氢化处理反应。在整个反应过程中，其本身就属于复杂的可逆反应，甚至会包括一部分副反应，主要是因为加氢工序中，由催化加氢选择性难于达到 100%，降解物中只有四氢 2-乙基蒽醌可以氧化生成过氧化氢（其他的不能产生或者生产速度极慢）。其他的降解物包括等 2-乙基羟基蒽醌（EANO_H）、2-乙基蒽醌（EAN）、四氢-2-乙基蒽醌环氧化物（EPOXH₄EAQ）、四氢-2-乙基羟基蒽醌（ETHANO_H）、六氢-2-乙基羟基蒽醌（H₆EANO_H）、八氢-2-乙基蒽醌（H₈EAQ）、2-乙基蒽（EANT）、四氢-2-乙基蒽（ETHANT）和六氢-2-乙基蒽（H₆EANT）等，降解物的比例按照技术方所提供的数据，在 1wt%~4wt%。

在循环运转过程中，部分 2-乙基蒽醌逐渐变为四氢 2-乙基蒽醌，并累积在工作液中，四氢 2-乙基蒽醌也是循环过程中的重要载体之一，它也可以反复被氢化、氧化，生成过氧化氢。一定量的四氢 2-乙基蒽醌的存在，将有利于提高氢化反应速度并抑制其他降解物的生成。

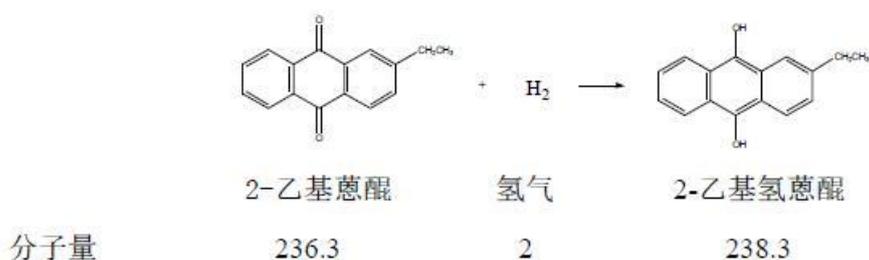
白土床再生机理：主要成分为活性氧化铝，表面具有不同酸性的酸位点（强酸位与弱酸位），主要通过离子型中间化合物（即正碳离子或者负碳离子）进行催化，其中强

酸位一般为异构化反应的活性位；弱酸位一般为氢转移、环化脱水等反应的活性位。部分降解物可以经过脱水可以转化成有效蒽醌；部分降解物在活性氧化铝强酸位的催化作用下，进行异构反应生成有效蒽醌。因此白土床可以将蒽醌降解物部分再生，避免有效蒽醌大量流失，降低昂贵的蒽醌消耗，同时避免工作液理化性质恶化。

本装置采用新型固定床工作液体系双氧水生产工艺，其典型的化学反应如下：

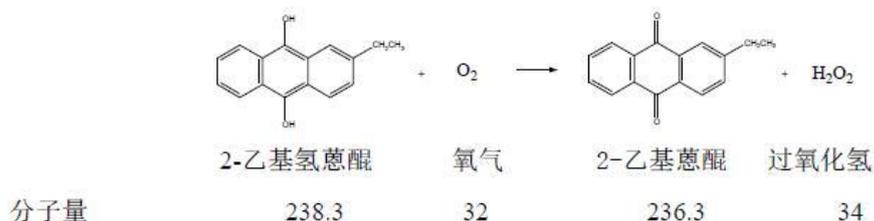
(1) 氢化反应

在钨触媒催化下，氢气与工作液中的 2-乙基蒽醌发生氢化反应，生成 2-乙基氢蒽醌。



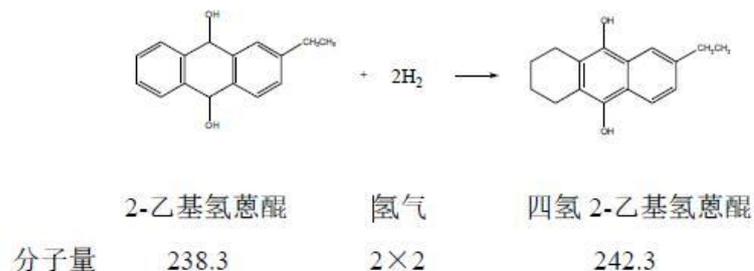
(2) 氧化反应

2-乙基氢蒽醌与空气中的氧气反应生成过氧化氢，2-乙基氢蒽醌被还原为 2-乙基蒽醌回用。

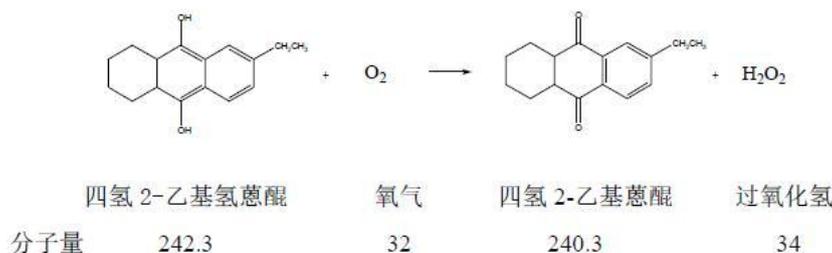


(3) 主要副反应

副反应一：2-乙基氢蒽醌与过量氢气反应生成四氢 2-乙基氢蒽醌。



副反应二：四氢 2-乙基氢蒽醌与过量氧气反应生成四氢 2-乙基蒽醌。



2、工艺流程

(1) 工作液配置

工作液是通过混合计量好的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）、磷酸三辛酯、2-甲基环己基醋酸酯和 2-乙基蒽醌加入到配制釜中，开启釜上的搅拌，并向釜体夹套和盘管内通入蒸汽，将物料加热至 50-60℃，以加速 2-乙基蒽醌的溶解；然后和回用的工作液、溶剂用超纯水洗涤，除去浑浊物和其他杂质。然后洗过的工作液经澄清与洗水分离，送至工作液贮罐。配制好的新工作液送至工艺系统，清洗废水排至污水系统。

该工序主要产污环节：

工作液配置釜废气 G7、回收工作液槽/溶剂槽废气 G8 经过活性炭吸附后，由 2#30m 高排气筒排放。

工作液清洗废水 W5 排放到配套污水处理站处理。

(2) 氢化工序

来自循环工作液一级过滤器 X1401ABC、二级过滤器 X1402ABC 的工作液，与循环氢化液泵 P1101AB 送出的循环氢化液混合，经工作液预热/冷却器 E1102 自控调节温度，与来自氢气缓冲罐 V01A02 的氢气分别进入第一个氢化塔 T1101A 顶部。工作液和氢气并流通过催化剂固定床，在一定温度和压力下，工作液中的蒽醌与氢气发生氢化反应，生成氢蒽醌等蒽醌加氢产物，从 A 塔底流出的氢化液经 A 塔底部的气液分离器分离后，通过氢化液中间泵 P1104AB 泵入氢化液中间冷却器 E1108，经冷却后的工作液又与氢气分别进入第二个氢化塔 T1101B 继续进行加氢反应，与 A 塔一样形成氢蒽醌等蒽醌加氢产物浓度更高的氢化液，再进入 B 塔底部的气液分离器。二塔未反应的少量剩余氢气在氢化液气液分离器中被分离，经二塔底部压力自控调节，进入氢化尾气冷凝器 E1105 冷凝回收有机物，再进入活性炭吸附罐 V1108 进一步吸附回收有机物。

氢化塔 T1101AB 由二个塔串联组成，正常生产时，氢化反应通常是二塔串联进行，每个塔分上中下三段催化剂床层。氢化液气液分离器 B 分离出来的氢化液，由自控仪表控制气液分离器液位，经氢化液加压泵 P1103AB 送出。其中，大部分氢化液经过氢化

液换热器 E1006 和氢化液加热器 E1004 组成的加热系统后通过氢化液白土床 V1105A/B/C，与其余的另外一部分氢化液（相当于氢化白土床的旁路，采用人工设定调节阀阀位来控制旁路的流量，起到调节氢化液白土床流量的作用）汇合，通过氢化液过滤器 X1103A/B/C，再经氢化液冷却器 E1103 后，进入氢化液储槽 V1107。

氢化催化剂对过氧化氢有分解作用，至少量的催化剂进入氧化工序将导致大量产品的损失和严重干扰生产，因此，催化剂（主要成分为活性氧化铝）是被固定在氢化塔中，同时，在氢化液进入氧化工序前，设置绝对精度的氢化液过滤器，滤去氢化液中可能携带的催化剂和氧化铝粉。

主反应

名称	2-乙基蒽醌	氢气	催化剂 →	2-乙基氢蒽醌
分子式	C ₁₆ H ₁₂ O ₂	H ₂	→	C ₁₆ H ₁₄ O ₂
分子量	236.3	2	→	238.3
投入量	125297.79	326.45	→	13781.91
反应及生成量	36124.52	306.14	→	36430.66
剩余量	89173.27	20.31	→	50212.57

主要副反应（四氢 2-乙基氢蒽醌计入降解物）

名称	2-乙基氢蒽醌	2 氢气	催化剂 →	四氢 2-乙基氢蒽醌
分子式	C ₁₆ H ₁₄ O ₂	2H ₂	→	C ₁₆ H ₁₈ O ₂
分子量	238.3	2	→	242.3
投入量	50212.57	20.31	→	0
反应及生成量	119	2	→	121
剩余量	50093.57	18.31	→	121

氢气的转化率为 94%。

该工序主要产污环节：

氢化废气 G1 经过活性炭吸附后，由 1#37m 高排气筒排放；

氢化液贮槽废气 G2 经过活性炭吸附后，由 1#37m 高排气筒排放。

白土床、钨触媒、活性炭进入到再生/净化工艺中。

催化剂和白土床是固定在各自的装置中的，在生产过程中会产生极少一部分其粉末 S4 随氢化液一起进入下一生产环节，因此设置过滤环节，氢化液过滤器和循环氢化液过滤器会滤去氢化液中可能携带的催化剂和氧化铝粉，经危险性鉴别属于一般固废，因此按一般固废处置。

(3) 氧化工序

来自氢化液泵 P1102A/B 的氢化液经氢化液二级过滤器 X1104A/B/C 过滤掉杂质后从氧化塔上部进入到氧化塔。来自空压站压力为 0.6MPa 的压缩空气经尾气预热器 E1204 换热后，通过空气冷却器 E1205 降温，进入空气缓冲罐 V1702，之后通过空气过滤器 X1201A/B 过滤，通过流量调节阀 FV-1201 控制一定流量后从氧化塔下部进入氧化塔之中。氧化塔 T1201 塔内装有空气分布器和强化物料气液混合传质的填料，从下部进入的空气经过空气分布器分散成细小气泡向上运动，与向下流动的氢化液逆流接触并发生氧化反应，最终氢化液被完全氧化，从而得到氧化液。氧化液经氧化塔底部的液位调节阀 LV-1201 控制液位后进入氧化液预热冷却器 E1202 控温进入氧化液气液分离器 V1201 之中进行气液分离之后，氧化液经过液位调节阀 LV-1202 控制液位后进入到萃取塔。氧化液气液分离器分离出的气体经压力调节阀 PV-1202 控压至 0.04~0.06MPa 之后送入碳纤维吸附机组回收芳烃后对外排放。

氧化工序加入磷酸是因为双氧水是一个不稳定的物质，在酸性环境中不容易分解，氧化工序开始产生过氧化氢，因此在此步骤中加入磷酸来维持一个稳定的环境。

主反应

名称	2-乙基蒽醌	氧气	→	2-乙基蒽醌	过氧化氢
分子式	C ₁₆ H ₁₄ O ₂	O ₂	→	C ₁₆ H ₁₂ O ₂	H ₂ O ₂
分子量	238.3	32	→	236.3	34
投入量	36311.66	6300	→	69490.93	0
反应及生成量	36311.66	4882.24	→	36006.52	5187.38
剩余量	0	1417.76	→	105497.45	5187.38

主要副反应（四氢 2-乙基蒽醌计入降解物）

名称	四氢 2-乙基蒽醌	氧气	→	四氢 2-乙基蒽醌	过氧化氢
分子式	C ₁₆ H ₁₈ O ₂	O ₂	→	C ₁₆ H ₁₆ O ₂	H ₂ O ₂
分子量	242.3	32	→	240.3	34
投入量	121	1417.76	→	0	5187.38
反应及生成量	121	16	→	120	17
剩余量	0	1401.76	→	120	5204.38

该工序主要产污环节：

氧化废气 G3 经过活性炭吸附后，由 2#30m 高排气筒排放；

氧化气液分离器废气 G4 经过活性炭吸附后，由 2#30m 高排气筒排放；

活性炭进入到再生工艺中。

(4) 萃取、净化工序

氧化液中的过氧化氢在筛板塔中用纯水萃取。氧化液和水在塔内逆向流动，氧化液从塔底部进入，在萃取塔中通过连续相自行上漂，经过每一块筛板形成分散相液滴，逐

渐到达塔顶，在塔头部分设置了多层油水分离填料，分离工作液中夹带的水分。工作液从萃取塔顶部自行溢出，进入萃余液分离器，此时的工作液称为萃余液，萃余液进一步分离夹带的水分后进入后处理工序。

连续相纯水从塔顶部进入，经每块筛板上的降液管逐级下流至塔底，下流过程中不断萃取工作液中的过氧化氢，形成粗过氧化氢，从塔底流出，称为萃取液。

萃取化工单元设备使用的好坏与筛板的结构、降液管的排布、筛孔的大小分布、每层筛板下轻组份（即分散相）推动力均匀情况密切相关，尤其大装置生产塔径大时，设计稍不合理便会出现物料偏流现象，造成萃余指标超标而萃取液浓度未达标的情况。

经萃取而获得的粗过氧化氢萃取液，通过高效组合填料并用重芳烃（高沸点芳烃溶剂）处理。重芳烃（高沸点芳烃溶剂）从塔底进入，过氧化氢从塔顶进入，从过氧化氢中萃取出有机物从而获得高品质的双氧水，重芳烃（高沸点芳烃溶剂）循环套用。

净化塔也为填料塔，芳烃溶剂由芳烃溶剂高位槽进入净化塔下部，由萃取塔出来的萃取液进入净化塔的上部，在塔内经分散向下流动，利用其密度差通过填料柱，除去双氧水中的有机杂质，净化后的萃取液自净化塔底部流出的双氧水由泵送至双氧水贮罐。

萃余工作液经过萃余液分离器的油水分离措施后，进入工作液后处理工序。

该工序主要产污环节：

萃余液分离器废水 W1 排放到配套污水处理站处理。

（5）工作液的后处理

经油水分离后的萃余工作液，约 5m³/h 的工作液进入工作液净化装置，处理后进入循环工作液槽；约 40~45% 的萃余工作液首先进入真空脱水器，脱除工作液中仍含有的少量水分，然后进入白土床，工作液中的降解物在白土床中得到有效再生，白土床具有吸水性，会产生存留一部分含工作液在白土床废水，最终工作液经换热器换热后进入循环工作液槽；其余工作液直接去循环工作液槽。循环工作液槽中的工作液由循环工作液泵送经工作液过滤器滤去氧化铝粉尘后至氢化工序。

该工序主要产污环节：

真空干燥废气 G5 经过活性炭吸附后，由 2#30m 高排气筒排放；

循环工作液槽废气 G6 经过活性炭吸附后，由 2#30m 高排气筒排放；

白土床排污水 W2、碱洗废水 W3、水洗废水 W4 排放到配套污水处理站处理。

白土床、活性炭进入到再生/净化工艺中。

白土床是固定在各自的装置中的，生产过程中可能会产生极少一部分其粉末 S4 随工作液一起进入下一生产环节，因此设置过滤环节，工作液过滤器会滤去工作液中可能携带的氧化铝粉，作为疑似危废处置。

(6) 再生、净化工序

本项目涉及三个再生净化环节：催化剂钨触媒再生，白土床净化，活性炭再生。

催化剂钨触媒在使用 6 个月的时候其活性下降，需要将其切换出来，用蒸汽将钨触媒上的工作液吹出，经再生蒸汽冷凝器冷凝后进入冷凝液计量槽进行分层，不凝气送入活性炭吸附装置，工作液回收至回收工作液槽，废水排入污水处理站。关闭再生蒸汽后，开启制氮机吹干钨触媒，一年运行约 50 小时。由于再生，钨触媒的寿命大大的延长，钨触媒五年更换一次。

白土床使用 1 个月后失效，届时用蒸汽吹扫白土床，用蒸汽将吸附在白土上的工作液吹出，吹出含有工作液的蒸汽经再生蒸汽冷凝器冷凝后进入冷凝液计量槽进行分层，不凝气送入活性炭吸附装置，工作液回收至回收工作液槽，废水排入污水处理站，最后更换新的白土床，一年运行约 300 小时。

活性炭上面的芳烃用水蒸汽进行解吸，吸附箱自动切换（吸附量达到 5%即切换，氧化废气和含油有机废气活性炭处理装置一天再生五次左右，含氢有机废气和污水处理站活性炭处理装置一天再生一次左右），用蒸汽将吸附在活性炭上的有机溶剂脱除，含有有机溶剂的蒸汽经再生蒸汽冷凝器冷凝后进入冷凝液计量槽进行分层，不凝气送入活性炭吸附装置，有机溶剂回收至回收工作液槽，废水排入污水处理站。由于脱附，活性炭的寿命大大的延长，活性炭三年更换一次，过程均由 DCS 自动控制（氢化塔、污水处理站部分由于安全考虑，采用手动控制），一年运行约 8000 小时。

该工序主要产污环节：

钨触媒再生废气 G9、白土床净化废气 G10、活性炭再生废气 G11 经过活性炭吸附后，由 2#30m 高排气筒排放；

钨触媒再生废水 W6、白土床净化废水 W7、活性炭再生废水 W8 排放到配套污水处理站处理。

废活性炭作为危废处置，废白土经鉴定属于一般固废收集后外售，因此按一般固废处置、废钨触媒作为一般固废处置。

15 万吨/年双氧水装置的工艺流程及产污环节见图 3.7-1，再生工艺流程及产污环节见图 3.7-2。

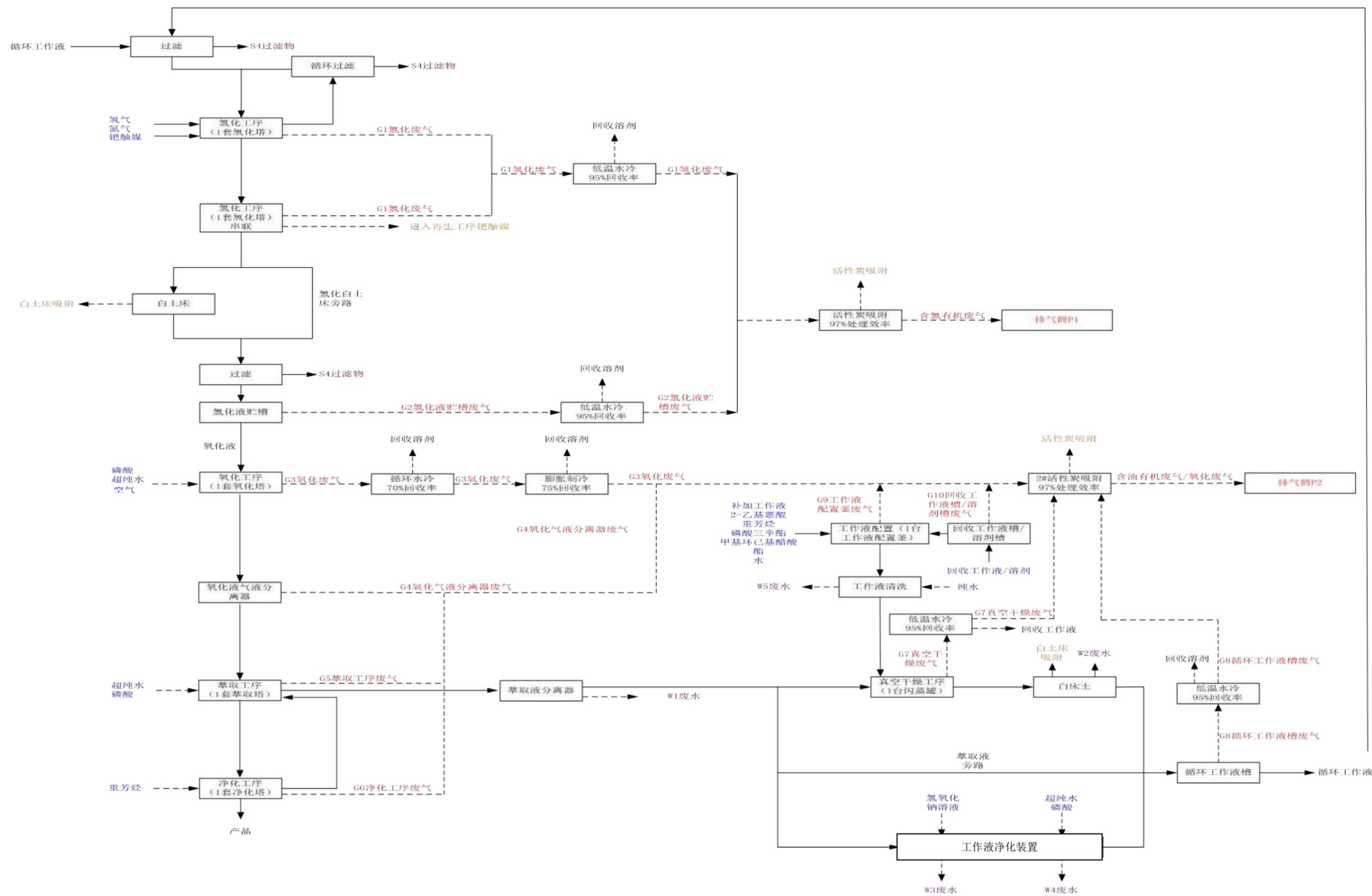


图 3.7-1 15 万吨/年双氧水装置的工艺流程及产污环节

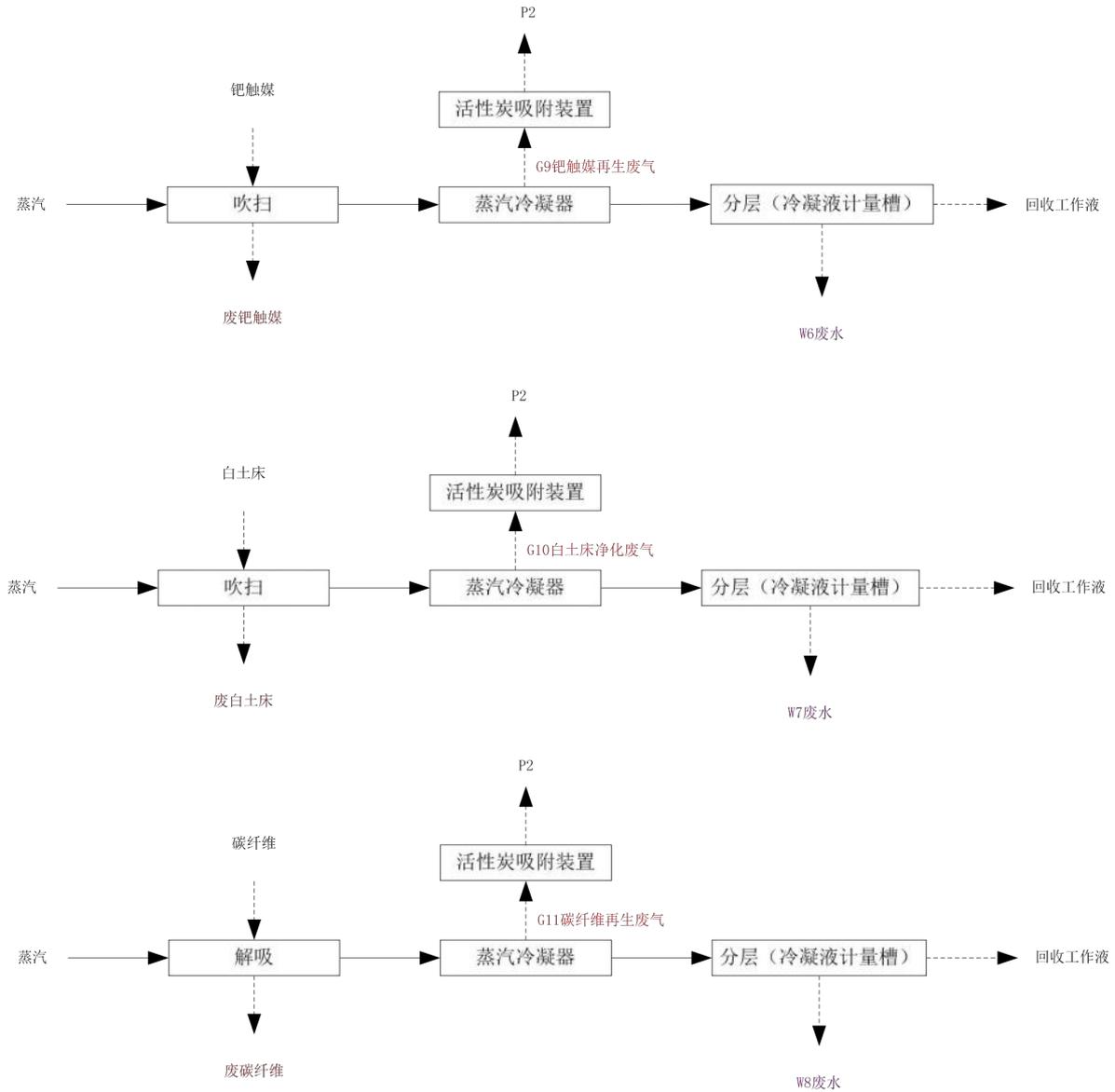


图 3.7-2 再生工艺流程及产污环节

3.8 项目变动情况及原因

潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目，工程建设、主要设备、生产工艺等都跟《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目环境影响报告书》及潍坊市生态环境局潍环审字【2022】9号中描述基本一致。

本项目的变动情况为：

1、15万吨/年双氧水装置车间实际建设为5层，环评设计为4层；氢压机棚实际建设为2层，环评设计为1层；配电室实际建设为2层，环评设计为1层。

2、设备方面芳烃高位槽、碱洗塔、水洗塔、工作液抽料泵、氮气储罐比环评设计各减少1台；新增工作液净化装置1套（替代环评设计的碱洗塔、水洗塔各1套），污泥干化机1台；项目设备由环评设计的200台套变更为实际建设的197台套。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。本项目的变动均不属于重大变动，因此可纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理及处置设施

4.1.1 废气

4.1.1.1 废气污染源及治理设施

1、有组织废气

根据废气的成分、含量以及性质主要包括四类：①含氢有机废气、②含油有机废气、③氧化废气、④污水处理站废气，具体废气类别见下表。

表 4.1-1 本项目废气分类一览表

序号	废气类别	主要成分
1	含氢有机废气	氢化废气 G1
		氢化液贮槽废气 G2
2	氧化废气	氧化废气 G3
3	含油有机废气	氧化气液分离器废气 G4
		萃取工序废气 G5
		净化工序废气 G6
		真空干燥废气 G7
		循环工作液槽废气 G8
		工作液配置釜呼吸废气 G9
		回收工作液槽/溶剂槽废气 G10
		钯触媒再生废气 G11
		白土床净化废气 G12
		活性炭再生废气 G13
4	污水处理站废气	储罐呼吸废气 G14
		污水处理站废气 G15

(1) 氢化废气 G1

氢化废气是氢化反应过程中为反应完全的氢气进入氢化液气液分离器，分离出来的尾气，主要成分为氢气，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，废气经过 1#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 1#活性炭吸附装置处理，最终由 37m 高的 P5-1 排气筒排放。

(2) 氢化液贮槽废气 G2

从氢化塔带压氢化液在氢化液储槽中会产生少量解析废气，主要成分为氢气和少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，废气经过 2#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 1#活性炭吸附装置处理，最终由 37m 高的 P5-1 排气筒排放。

(3) 氧化废气 G3

氢蒽醌和氢气发生了氧化反应，被还原成蒽醌，同时生成了过氧化氢的过程中排出

氧化废气，是双氧水生产最主要的废气来源。其主要成分为氮气、氧气、含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，氧化废气经过循环水冷+膨胀制冷回收溶剂后，通过 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

（4）氧化气液分离器废气 G4

氧化气液分离器会产生一部分废气，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，该废气送至 2#活性炭吸附装置，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

（5）萃取工序废气 G5

萃取工序会产生一部分挥发废气，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，该废气经过 3#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

（6）净化工序废气 G6

净化工序会产生一部分挥发废气，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，该废气经过 3#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

注：低温水冷进出水温度：12℃/7℃，制冷剂 R134a，冷媒纯水，溶剂回收效率 95% 左右。

（7）真空干燥废气 G7

真空干燥会产生一部分废气，主要成分为水分，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，该废气经过 3#低温水冷回收后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

注：低温水冷进出水温度：12℃/7℃，制冷剂 R134a，冷媒纯水，溶剂回收效率 95% 左右。

（8）循环工作液槽废气 G8

循环工作液槽会产生一部分废气，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，该废气经过 4#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

注：低温水冷进出水温度：12℃/7℃，制冷剂 R134a，冷媒纯水，溶剂回收效率 95% 左右。

（9）工作液配置釜呼吸废气 G9

工作液配置釜会产生一部分废气，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基

环己基醋酸酯，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

(10) 回收工作液槽/溶剂槽呼吸废气 G10

回收工作液槽/溶剂槽会产生一部分废气，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

(11) 钯触媒再生废气 G11

钯触媒再生会产生一部分废气，主要成分为水分，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

(12) 白土床净化废气 G12

白土床净化会产生一部分废气，主要成分为水分，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

(13) 活性炭再生废气 G13

活性炭再生会产生一部分废气，主要成分为水分，含有少量的重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和 2-甲基环己基醋酸酯，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

(14) 储罐呼吸废气 G14

本项目设有芳烃储罐和工作液储罐，储罐为固定顶罐，储罐区无组织废气来自储罐的大、小呼吸损失，罐区呼吸废气送至活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

(15) 污水处理站废气 G15

本项目生产废水经过配套污水处理站处理后和循环冷却排污水、初期雨水、生活污水一起进入厂区污水处理站进行最终处理后排放，进入到厂区污水处理站污染因子浓度较低，废水量较小，不产生挥发性有机气体，因此本项目只对配套污水处理站进行污染物分析。

本项目对废水地下储槽以及污水处理站进行密封、抽气处理，形成废气处理废气，其主要污染物为 VOCs 以及恶臭。污水处理站废气送至 3#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

2、无组织

本项目产生的无组织废气主要为生产装置区无组织排放废气以及废水处理站未收集的废气。

(1) 生产装置区无组织废气

生产装置区无组织废气主要是装置区与中间罐区的泵、法兰等设备与管线组件动静密封点因跑冒滴漏产生的无组织排放。

(2) 污水处理站无组织废气

污水处理站无组织废气主要产生自废气处理过程中未能收集的废气。

4.1.1.2 废气排放情况

废气排放情况详见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气排放情况

类别	来源	污染物种类	排放形式及去向	治理设施/措施
有组织废气	氢化废气 G1	VOCs、二甲苯	有组织排放	废气经 1#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 1#活性炭吸附装置处理，最终由 37m 高的 P5-1 排气筒排放
	氢化液贮槽废气 G2	VOCs、二甲苯	有组织排放	废气经 2#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 1#活性炭吸附装置处理，最终由 37m 高的 P5-1 排气筒排放
	氧化废气 G3	VOCs、二甲苯	有组织排放	废气经循环水冷+膨胀制冷回收溶剂后，通过 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放
	氧化气液分离器废气 G4	VOCs、二甲苯	有组织排放	废气经 2#活性炭吸附装置，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放
	萃取工序废气 G5	VOCs、二甲苯	有组织排放	废气经过 3#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放
	净化工序废气 G6	VOCs、二甲苯	有组织排放	
	真空干燥废气 G7	VOCs、二甲苯	有组织排放	
	循环工作液槽废气 G8	VOCs、二甲苯	有组织排放	废气经过 4#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放
	工作液配置釜呼吸废气 G9	VOCs、二甲苯	有组织排放	废气经 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放
	回收工作液/溶剂槽呼吸废气 G10	VOCs、二甲苯	有组织排放	
	钯触媒再生废气 G11	VOCs、二甲苯	有组织排放	
	白土床净化废气 G12	VOCs、二甲苯	有组织排放	
	活性炭再生废气 G13	VOCs、二甲苯	有组织排放	
	储罐呼吸废气 G14	VOCs、二甲苯	有组织排放	
	污水处理站废气 G15	VOCs、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度	有组织排放	
无组织废气	生产装置区的跑冒滴漏及污水处理站未收集废气	VOCs、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	密闭、收集处置、平衡管等方式并加强车间管理

	氢化塔紧急放空废 气	VOCs、氢气		出现异常情况或氢化塔出现故障时，氢化塔废气经阻火器经管线紧急放空，因安全考虑紧急放空时不能加装废气处理设施。
--	---------------	---------	--	--

4.1.2 废水

4.1.2.1 废水产生情况

本项目废水包括生产废水、生产车间/装置地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水、初期雨水、生活污水。

生产废水包括萃取液分离器排污水 W1、白土床排污水 W2、碱洗废水 W3、水洗废水 W4、工作液清洗废水 W5、钯触媒再生废水 W6、白土床净化废水 W7、活性炭再生废水 W8。

(1) 萃取液分离器排污水 W1

萃取液分离器废水产生量为 1316m³/a，收集后泵入配套的污水处理站。

(2) 白土床排污水 W2

后处理工序中的白土床污水产生量为 800m³/a（氢化工序白土床由于含有氢气，出于安全考虑密闭不排放，更换白土床时与白土床一起排放，计入白土床净化排污水），收集后泵入配套的污水处理站。

(3) 碱洗废水 W3

本项目工作液净化装置会产生碱洗废水，碱洗废水产生量为 12.88m³/a，收集后泵入配套的污水处理站中。

(4) 水洗废水 W4

本项目工作液净化装置会产生水洗，水洗废水产生量为 852m³/a，收集后泵入配套的污水处理站。

(5) 工作液清洗废水 W5

工作液清洗废水产生量为 1438.32m³/a，收集后泵入配套的污水处理站。

(6) 钯触媒再生废水 W6

本项目为了确保氢化效率，钯触媒需要进行再生处理，用蒸汽将吸附于触媒上的工作液及溶剂等物质吹出，会产生冷凝废水，钯触媒再生废水产生量为 210m³/a，收集后泵入配套的污水处理站。

(7) 白土床净化废水 W7

白土利用蒸汽进行加热净化，会产生冷凝废水，白土床净化废水产生量为 2640m³/a，收集后泵入配套的污水处理站。

(8) 活性炭再生废水 W8

活性炭上面的芳烃用水蒸汽进行解吸，吸附箱自动切换（一天再生五次），用蒸汽

将吸附在活性炭上的有机溶剂脱除，会产生冷凝废水，活性炭再生废水产生量为 792m³/a，收集后泵入配套的污水处理站。

(9) 初期雨水

雨水日平均降雨量集中在降雨初期 3h 内，初期（前 15min）雨水的量可按照下述公式进行计算：年均初期雨水量=所在地区年均降雨量×产流系数×汇水面积×15/180，平均降水量为 628.6mm，产流系数为 0.7，汇水面积主要为装置区和硬化道路为 4882m²，并据此计算全年初期雨水产生量为 179m³。

(10) 循环冷却系统排污水

本项目产生循环冷却系统排污水量为 27000m³/a，损耗量为 243000m³/a，排放量为 2700m³/a，循环冷却系统排污水排入厂区综合污水处理站。

(11) 车间/装置地面及设备清洁废水

本项目车间/装置地面及设备清洁废水的排放量为 264m³/a，排入配套的污水处理站。

(12) 生活污水

本项目生活用水量为 699.3m³/a，则生活污水产生量为 629.4m³/a，排入厂区综合污水处理站。

2、废水的分类收集

厂区应严格按照清污分流、雨污分流、污污分流的原则布置收集及输送管线。

雨水：经厂区地下雨水收集管道收集，在总排口出设置切换阀，初期雨水截流至初期雨水池，后期雨水排入园区雨水管网。

事故废水：发生风险事故时，事故废水收集依托厂区雨水收集管道，通过切换阀，导入事故水池，然后泵送至厂区内综合污水处理站。

4.1.2.1 废水治理设施

1、本项目建设一套污水处理站用于对本项目生产废水、车间/装置地面及设备清洁废水进行处理，处理能力为 50m³/d，处理工艺为“隔油缓冲+溶气气浮+pH 调节+催化强氧化+絮凝沉降+好氧膜生物系统+高效沉淀”，工艺具体描述如下。

隔油缓冲：利用油水密度差原理，废水中芳烃等有机物在浮力的作用下上浮，积聚在隔油池表面，隔除污水中较大的悬浮油滴，通过气动隔膜泵收集集中排入污油罐后送车间回收工作液。

溶气气浮：利用提升泵加压，自隔油缓冲池将废水送入溶气气浮，通过不投加药剂，

将废水中大部分的石油类、SS，为后续处理减轻压力，保证后续处理系统的有效运行，为后续工艺提供最佳的与运行条件。经过此工艺浮出的浮油与隔油缓冲池收集的浮油进入污油罐后送货车间回用。经溶气气浮后的废水排入 pH 调节罐。

pH 调节：调节池调节生产废水水量，利于污水水质稳定，且通过加入适量的硫酸，调废水 pH 至强氧化工艺适宜的 pH。

催化强氧化：废水自 pH 调节罐提升进入强氧化装置。根据原水质 COD 分析结果，按 COD 和 Fe^{2+} 的比例计算，加入硫酸亚铁适量，常温下反应；再按 COD 和 H_2O_2 比例计算向反应装置内加入 H_2O_2 溶液（根据废水中过氧化氢含量确定其加入量），继续反应一定时间排入中和沉淀池内。

芬顿氧化法是在 pH=2~3 条件下，以 Fe^{2+} 为催化剂，用 H_2O_2 进行化学氧化的废水处理方法，将 $\text{Fe}^{2+}/\text{H}_2\text{O}_2$ 组成的体系，称为芬顿试剂。反应机理为 Fe^{2+} 与 H_2O_2 反应，生成强氧化性的羟基自由基 $\cdot\text{OH}$ ，其氧化电位高达 2.73V，在水溶液中与难降解有机物生成有机自由基使之结构破坏，最终实现氧化分解。其反应式为：



通过芬顿氧化反应，能降低废水的一部分 COD，使废水得到净化，此系统选择短流程、高效处理工艺，将难生化有机物降解和断链，将有机磷转化为无机磷，并通过化学沉淀做到高效去除，将大部分氨氮或有机氮转化为氮气去除。

絮凝沉降：芬顿反应后废水自流入中和沉淀池，经计量泵向反应槽中加入 pH 调节药剂和絮凝剂，反应一定时间，进入沉降池自然沉降。沉降完全后上层清液进入后续的好氧膜生物系统，下层沉积物排入污泥池。污泥池定期用污泥泵送入板框压滤机进行脱水，滤液排入调节池，脱水后的滤渣去工业垃圾场堆放。

好氧膜生物系统：此系统选择短流程、高效处理工艺，选择“生物膜法”工艺，不需要二沉池，节省占地，且生物膜法处理效率高，在此深度降解有机物和氨氮。

此工艺包含：

①水解酸化池：中间水池内污水进入水解酸化池，通过水解菌、产酸菌释放的酶促使水中难以生物降解的大分子物质发生生物催化反应，具体表现为断链和水溶，微生物则利用水溶性底物完成胞内生化反应，同时排出各种有机酸。水解酸化过程能将废水中的非溶解态有机物截留并逐步转变为溶解态有机物，一些难于生物降解大分子物质被转化为易于降解的小分子物质如有机酸等，从而使废水的可生化性和降解速度大幅度提高，以利于后续生物处理。

②厌氧池：水解酸化后污水经提升泵进入厌氧池，通过厌氧微生物细菌的作用，对有机物进行降解。

③接触氧化池：废水经厌氧池溢流至接触氧化池，在好氧菌的作用下进一步降解COD，接触氧化池出水进入二沉池沉降。

高效沉淀：采用“高效沉淀池”工艺，实现泥水分离，并进一步有效去除总磷和降低出水悬浮物。底部污泥一部分回流进入水解酸化池，一部分进入污泥池。上层清液进入外输罐。

外输罐：罐内废水经检测合格直接达标排放，如果不合格，则根据实际情况将废水提升至前段工艺重新处理，最后排放。

配套污水处理站工艺流程图见图 4.1-1

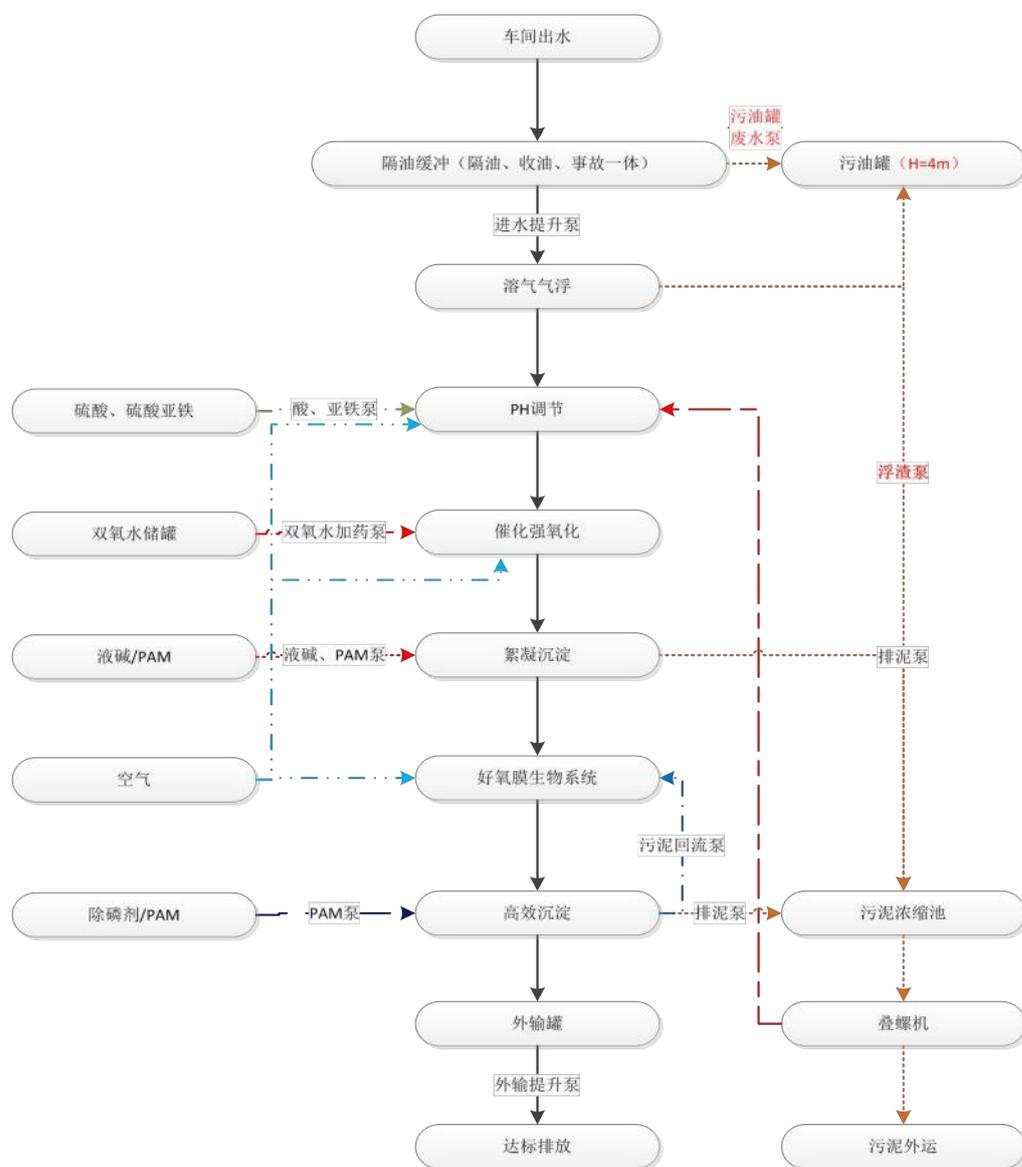


图 4.1-1 配套污水处理站工艺流程图

2、厂区综合污水处理站的主体工艺为：调节池+厌氧+好氧+MBR+反硝化滤池。综合废水设计处理能力 500m³/d，本项目废水产生量为 108.5m³/d（包含生活污水和循环冷却系统排污水、初期雨水），离子膜烧碱项目工艺废水产生量为 121m³/d；因此综合废水处理站能满足本项目废水处理需求。综合废水处理站的服务范围：厂区生活废水、循环水站排水、离子膜烧碱项目工艺废水、本项目经处理后的废水。

厂区综合污水处理站的工艺介绍：废水进入综合调节池进行混合，采用厌氧+好氧+MBR 的生物处理为主体的工艺进行处理，废水经提升泵进入厌氧池，在厌氧菌的作用下有机物进行水解，大分子转化为小分子，一部分有机物转为细菌结构，同时，反硝化菌在缺氧条件下进行反硝化反应，使硝态氮转化为氮气；之后废水自流入好氧池，在好氧菌的作用下有机物大部分被分解转化为二氧化碳和水，一部分转化为微生物细胞结构，同时，硝化菌对氨氮进行降解，使其转化为硝态氮，硝态氮通过内回流至厌氧池，通过反硝化菌的作用最终转化为氮气；废水之后自流入 MBR 池，通过 MBR 膜进行泥水分离，绝大部分的污泥被截留在反应器中，通过自吸泵提出的清水进入反硝化滤池，进一步去除硝态氮以保证总氮达标排放，最终废水经中继泵提入清水池，与 CPE 废水混合排放。

厂区综合污水处理站工艺流程图见图 4.1-2

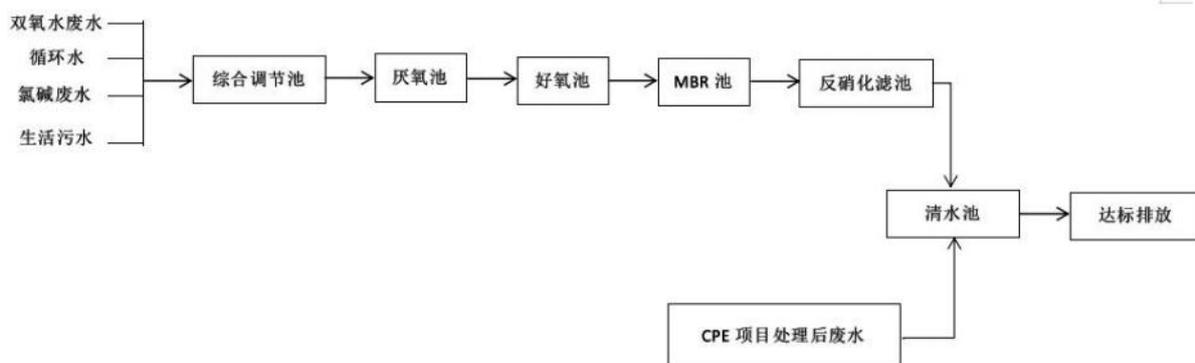


图 4.1-2 厂区综合污水处理站工艺流程图

4.1.3 噪声

4.1.3.1 噪声源

本项目生产过程噪声主要来源于设备机械噪声，较强噪声源设备主要有泵、风机、空压机、氢气压缩机、制冷机组等。

4.1.3.2 噪声治理设施

选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装消音、隔音装置；各种泵及风机均采用减震基底，连接处采用柔性接头；改善气体输送时场状况，减少气体动力噪声；集中控制室采用双层窗，并选用吸声性能好的墙面材料；采用减震平顶、减震内壁和减震地板；泵等大型设备采用独立的基础，以减轻共振引起的噪声；厂区合理布局，与其他建筑物间距适当加大，以降低噪声的影响。

4.1.4 固体废物

4.1.4.1 固体废物产生情况

本项目固废包括废钯触媒 S1、废白土 S2、废活性炭 S3、废滤芯及工艺过滤物 S4、污水处理站物化污泥 S5、污水处理站生化污泥 S6、隔油废液 S7、废润滑油 S8、废冷冻机油 S9、废空压机矿物油 S10、废制氮分子筛 S11、废包装物 S12、废离子交换树脂 S13、废过滤膜 S14 以及生活垃圾。

4.1.4.2 固废治理设施

(1) 废钯触媒 S1

本项目的钯触媒活性下降时，用蒸汽再生恢复其活性，氢化塔钯触媒填装量约为 22.4t/次，钯触媒 4 年更换 1 次，更换量为 22.4t，则每年产生废钯触媒为 5.6t（平均量），主要成分为金属钯，属于一般固废，由厂家回收。固废代码 261-001-49。

钯触媒主要成分为贵金属，具有一定的价值，本项目产生废钯触媒时，先经过蒸汽吹扫再生，将附着的溶剂处理干净后，再由厂家回收。

(2) 废白土 S2

本项目白土每 1 个月更换 1 次，每年更换 12 次，则氢化及后处理工序白土床产生的废白土（废活性氧化铝）产生量为 600t/a，主要成分为重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和氧化铝等，考虑废白土经蒸汽扫出工作液后废弃。废白土经危险性鉴别为一般固废，收集后外售处置。

(3) 废活性炭 S3

本项目采用活性炭来吸附工艺尾气，活性炭上面的芳烃用水蒸汽进行解吸，吸附箱自动切换，用蒸汽将吸附在活性炭上的有机溶剂脱除，活性炭吸附装置中活性炭填充量为 24t，更换时活性炭中残余重芳烃（高沸点芳烃溶剂）约为 0.96t，活性炭 3 年更换 1 次，则废活性炭产生量为 24.96t/3a（平均量 8.32t/a），属于危险废物（HW49 其他废物 900-039-49），收集后委托有资质单位处理。

(4) 废滤芯及工艺过滤物 S4

本项目工艺上的过滤器等会滤去催化剂和氧化铝粉末，滤芯不定期更换产生量为10t/a，废滤芯及工艺过滤物属于危险废物（900-041-49）收集后交由有资质单位处置。

（5）污水处理站污泥 S5（物化）

本项目配套污水处理站物化污泥量为 0.7t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08），收集后委托有资质单位处理。

（6）污水处理站污泥 S6（生化）

本项目配套污水处理站生化污泥量为 1.0t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08），收集后委托有资质单位处理。

（7）隔油废液 S7

本项目配套污水处理站废水处理时，上层油状工作液回收，工作液和废水之间的中间层较多不能回收利用，该部分废液产生量为 10t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08），收集后委托有资质单位处理。

（8）废润滑油 S8

本项目工程机械设备传动时需要润滑油，需要定期更换该部分润滑油，产生废润滑油，产生量为 0.4t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08），收集后委托有资质单位处理。

（9）废冷冻机油 S9

本项目配备一套制冷机组，设备运行维护时，产生废冷冻机油，产生量为 0.3t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-219-08），收集后委托有资质单位处理。

（10）废空压机矿物油 S10

本项目空压机组运行维护时，产生废矿物油，产生量为 1t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08），收集后委托有资质单位处理。

（11）废制氮分子筛 S11

本项目制氮机分子筛使用过程中，分子筛逐渐老化，质量变差，导致制氮纯度降低。因此需要定期更换分子筛，以保证制氮纯度。根据设计单位资料，废制氮分子筛 1 年更换 1 次，每次产生量为 2.5t/a，主要成分为椰壳、煤炭等，属于一般固废，由厂家回收。固废代码 261-003-49。

（12）一般废包装物 S12

本项目一般废包装物产生量为 0.1t/a，属于一般固废，由厂家回收。固废代码

261-004-49。

(13) 废离子交换树脂 S13

本项目超纯水制备过程会定期更换废离子交换树脂，产生量为 0.01t/a，属于一般固废，由厂家回收。固废代码 261-005-49。

(14) 废过滤膜 S14

本项目超纯水制备过程会定期更换废过滤膜，产生量为 0.01t/a，属于一般固废，由厂家回收。固废代码 261-006-49。

(15) 生活垃圾

本项目生活垃圾主要来自职工产生量为 8.325t/a，由环卫部门定期清运。

本项目依托现有工程的 710m² 的危废仓库，用于储存项目产生的危险废物，依托现有 710m² 的一般固废仓库，用于储存项目产生的一般固废。综上项目产生的废钨触媒 S1、废制氮分子筛 S11、废包装物 S12、废离子交换树脂 S13、废过滤膜 S14 属于一般固废，收集后由厂家回收或外售综合利用；污水处理站生化污泥 S6、污水处理站物化污泥 S5、废活性炭 S3、废滤芯及工艺过滤物 S4、隔油废液 S7、废润滑油 S8、废冷冻机油 S9、废空压机矿物油 S10 属于危险废物，收集后委托有相应资质的单位进行处置；废白土 S2 经危险性鉴别属于一般固废，收集后外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目固废产生及排放情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 固废治理/处置设施

序号	来源	固废名称	废物类别及代码	状态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	氢化塔	废钨触媒 S1	固废 261-001-49	固态	金属钨	22.4t/4a	收集后厂家回收
2	氢化及后处理工序	废白土 S2	经危险性鉴别属于一般固废	固态	重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和氧化铝	600	收集后外售
3	环保处理设备	废活性炭 S3	危险废物（HW49 其他废物 900-039-49）	固态	重芳烃（高沸点芳烃溶剂）	24.96t/3a	收集后交有资质单位处置
4	生产过程	废滤芯及工艺过滤物 S4	危险废物（900-041-49）	固态	催化剂和氧化铝粉末	10t/a	收集后交有资质单位处置
5	配套污水处理站	污水处理站污泥 S5（物化）	危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08）	固态	有机物	0.7	收集后交有资质单位处置
6	配套污水处理站	污水处理站污泥 S6（生化）	危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08）	固态	有机物	1.0	收集后交有资质单位处置
7	配套污水处理站	隔油废液 S7	危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08）	液态	有机物	10	收集后交有资质单位处置
8	工程机械设备	废润滑油 S8	危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08）	液态	有机物	0.4	收集后交有资质单位处置
9	制冷机组	废冷冻机油 S9	危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-219-08）	液态	废冷冻机油	0.3	收集后交有资质单位处置
10	空压机组	废空压机矿物油 S10	危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08）	液态	废矿物油	1	收集后交有资质单位处置
11	制氮机分子筛	废制氮分子筛 S11	固废 261-003-49	固态	椰壳、煤炭等	2.5	收集后厂家回收
12	生产过程	一般废包装物 S12	固废 261-004-49	固态	废包装物	0.1	收集后厂家回收
13	超纯水制备	废离子交换树脂 S13	固废 261-005-4	固态	废离子交换树脂	0.01	收集后厂家回收
14	超纯水制备	废过滤膜 S14	固废 261-006-49	固态	废过滤膜	0.01	收集后厂家回收
15	职工日常生活	生活垃圾	/	固态	/	8.325	环卫部门定期清运

4.1.5 非正常工况

工程采用较先进、成熟的生产工艺，为最大限度地避免事故的发生，采用了先进集散控制系统、双电源管理，各生产工序之间配备缓冲回收设施，并加强生产、治污的自动控制管理，有效防范可能的事故发生，主要非正常状况及防范措施如下：

1、临时开停车

在生产过程中，停电、停水、停汽，或某一设备发生故障，可导致整套装置临时停工。在临时停工中，调节各阀保持系统内流体的流动，待故障排除后，恢复正常生产。

2、设备检修

生产装置每年检修一次，年检时，装置首先要停工，反应器、塔类、容器及换热设备等进行检查、维修和保养后，再开工生产。

对于上述两种情况，装置内的物料首先要退出，液态的物料要转至储罐，储罐连接废气处理装置，气态物料进行相应的吸收处理后放空。

3、活性炭处理设施效率下降

根据项目特点以及对环境的影响程度，本项目环保治理措施效率下降的非正常情况重点考虑氧化废气治理措施 2#活性炭装置治理效率下降到 80%左右时，导致的非正常工况分析。

由于氧化废气和含油废气、污水处理站废气一并排入到 P5-2 排气筒中排放，因此，本项目废气系统处理效率一旦降低，污染物 VOCs 排放浓度将会超过排放标准要求。

本项目活性炭吸附装置为专用定制装置，吸附和再生自动控制切换，非正常工况排放废气概率较低，但非正常工况排放和事故排放是存在并对环境造成一定影响。只要加强管理、充分利用先进的生产设备及监控手段，完全可以减少甚至避免非正常工况及事故的发生频率，因此评价建议采取以下措施以降低工程非正常工况及事故的发生频率。

a、对设备进行定时维护检修，确保各设备处于正常运行状态。

b、装置区、罐区、装卸平台等安装在线监测及报警设备，及时发现生产过程中的异常现象，杜绝事故排放的发生。

c、设计工艺事故水池储存事故废水、废液的余量。

d、制定事故紧急预案及事故报告制度。

4、污水处理站故障或处理不达标

本项目在配套污水处理站处设置一个工艺事故池，容积为 1000m³，用于暂存检修或者非正常工况时产生的废水，污水处理站故障或处理不达标时可以将废水先排入此处暂存，待污水处理站正常运行后再将废水重新处理达标。

4.2 其它环保设施

4.2.1 环境风险识别

根据对生产系统危险性的识别，分别考虑工程对大气环境、地表水环境和地下水环境的影响，分别按照这三种途径确定相应的主要风险。

从大气环境的环境风险来看，本项目可能影响大气环境的主要物质有氢气、重芳烃（高沸点芳烃溶剂）、2-甲基环己基醋酸酯、磷酸、过氧化氢、CO，其中：氢气仅在氢化工段使用，使用量小，易于切断、风险可控，且氢气的大气毒性终点浓度限值较高，其泄漏的概率和风险均相对较小。重芳烃（高沸点芳烃溶剂）、2-甲基环己基醋酸酯、磷酸、过氧化氢泄漏后发生质量蒸发，进入大气环境中物质的量相对较小，且泄漏液体相对易控，泄漏事故的不利影响相对较小。重芳烃（高沸点芳烃溶剂）、2-甲基环己基醋酸酯为易燃物质，当泄漏物遇到明火，引起火灾后，将产生大量的含有重芳烃（高沸点芳烃溶剂）、2-甲基环己基醋酸酯、CO 等有毒有害物质的烟气，火灾事故的不利影响相对较大。综上所述，评价大气环境主要风险存在于双氧水生产装置、重芳烃（高沸点芳烃溶剂）储罐。

从地表水环境风险来看，本项目最有可能影响地表水环境的是发生火灾事故后携带有相应物料的消防废水外排，并造成河流污染事故，因此综合考虑，本项目地表水主要风险存在于事故废水拦截系统。

从地下水环境风险来看，本项目双氧水装置区、原辅料罐区、成品罐区、污水处理站配置罐区均设有围堰并采取了妥善的防渗和监测系统，可能影响地下水环境的环节主要为本项目新建的配套废水处理站在治理废水过程中的因事故破损造成的下渗影响，以及储罐区防渗层破损造成的下渗影响，因此，本项目地下水主要风险存在于本项目新建的配套废水处理站污水池和储罐。

4.2.2 环境风险防范措施

1、大气环境防范措施

(1) 建立大气环境风险防范措施体系

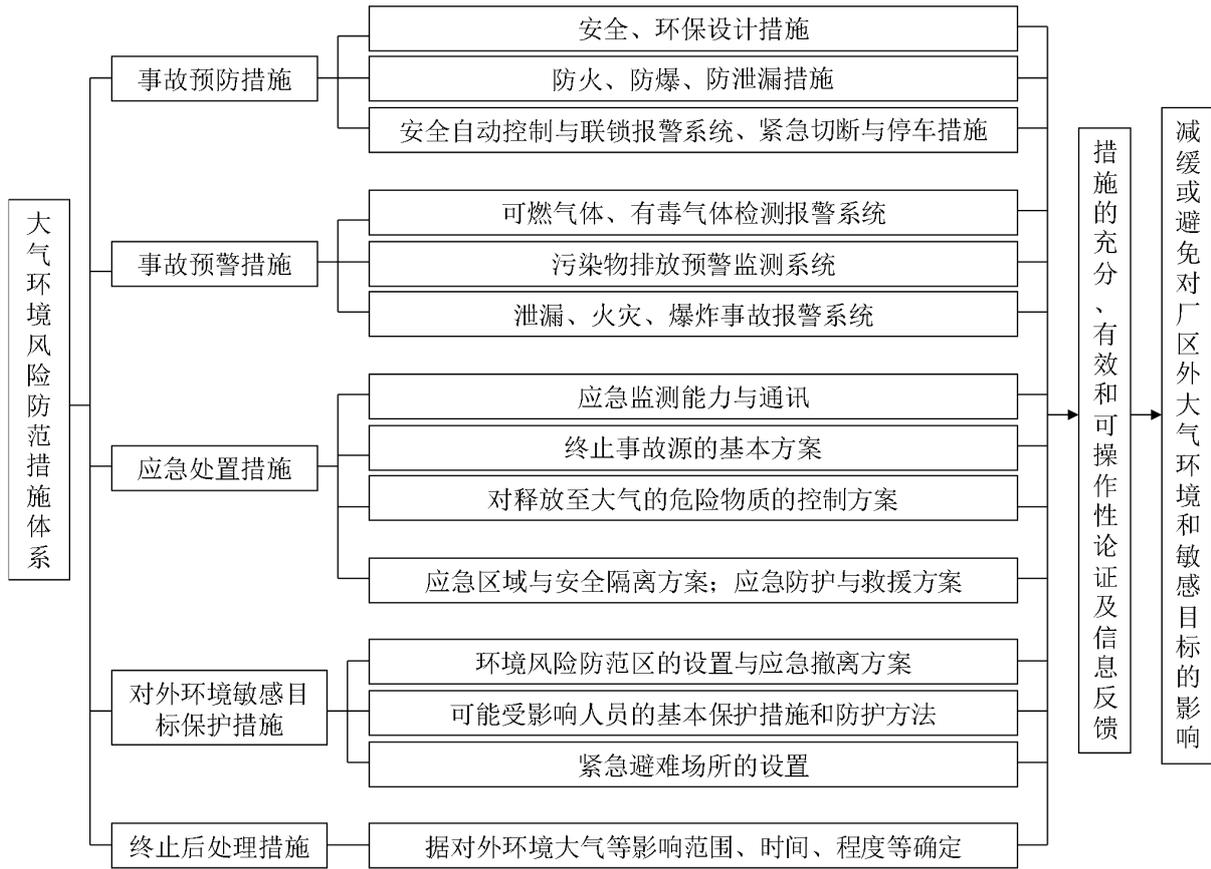


图 4.2-1 大气环境风险防范措施体系框架图

(2) 建立大气环境风险三级防控体系

①一级防控措施：工艺设计与安全方面，如罐区、装置区、管线等密封防泄漏措施。以有效减少或避免使用风险物质。

②二级防控措施：报警、监控与切断系统，如有毒、有害气体自动监测报警系统，自动控制，联锁装置及自动切断系统等。以有效减少泄漏量、缩短泄漏时间的措施。

③三级防控措施：事故后应急处置措施，如喷淋消防系统、泡沫覆盖等措施，并有效转移到废水、固废、备用储存设施中等。以有效降低事故状态下大气释放源强、缩短时间、减小排放量。

(3) 大气环境风险防范措施

①工艺设计与安全方面：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。

②报警、监控与切断系统：设置有毒、有害气体在线检测与报警系统、火灾检测与报警系统、手动报警按钮、自动控制，联锁装置及自动切断系统等，针对储存物料的应急处置设施和消防设施，并配备个人防护用品。为减少溢料风险，储罐设置高液位报警器，避免冲装过量引起溢料或增加储

罐爆炸泄漏的风险。罐区设置醒目的安全标志。

③事故后应急处置措施：如喷淋消防系统、事故引风喷淋系统、泡沫覆盖或备用罐等措施，并有效转移到废水、固废、备用储存设施等。以有效降低事故状态下大气释放源强、缩短时间、减小排放量。

④本项目的氢气来源于亚星公司已建项目中的氢气处理单元，经外管送至本项目界区（接口处氢气品质：温度--常温，压力--50KPa（G），长度约 420 米），氢气管道材质为 20#钢，压力等级为 PN16。氢气经处理后含水 1u 以上为 0，在常温及 50kPa 的输送条件下，氢气中含有的水分不会凝结。但为防止水分凝结及结冰，采取以下措施：室外氢气管道进行保温；在氢压机前设计 1 台氢气缓冲罐，底部带液位计，定期排水；强化管理加强操作同时为保证双氧水装置的平稳运行，在进装置的氢气管道上设计有在线分析仪，放空管（末端配阻火器），氢气管道设计有氮气置换管。

⑤人员疏散及安置措施：发生事故时，企业根据附近道路交通、安置场所位置、当天风向等，制定紧急撤离路线；当发生的事故影响到周围居民及周围企业人员安全时，应及时通知受影响人员，指导其有序撤离。

2、水环境风险防范措施

(1) 建立水环境风险防范措施体系

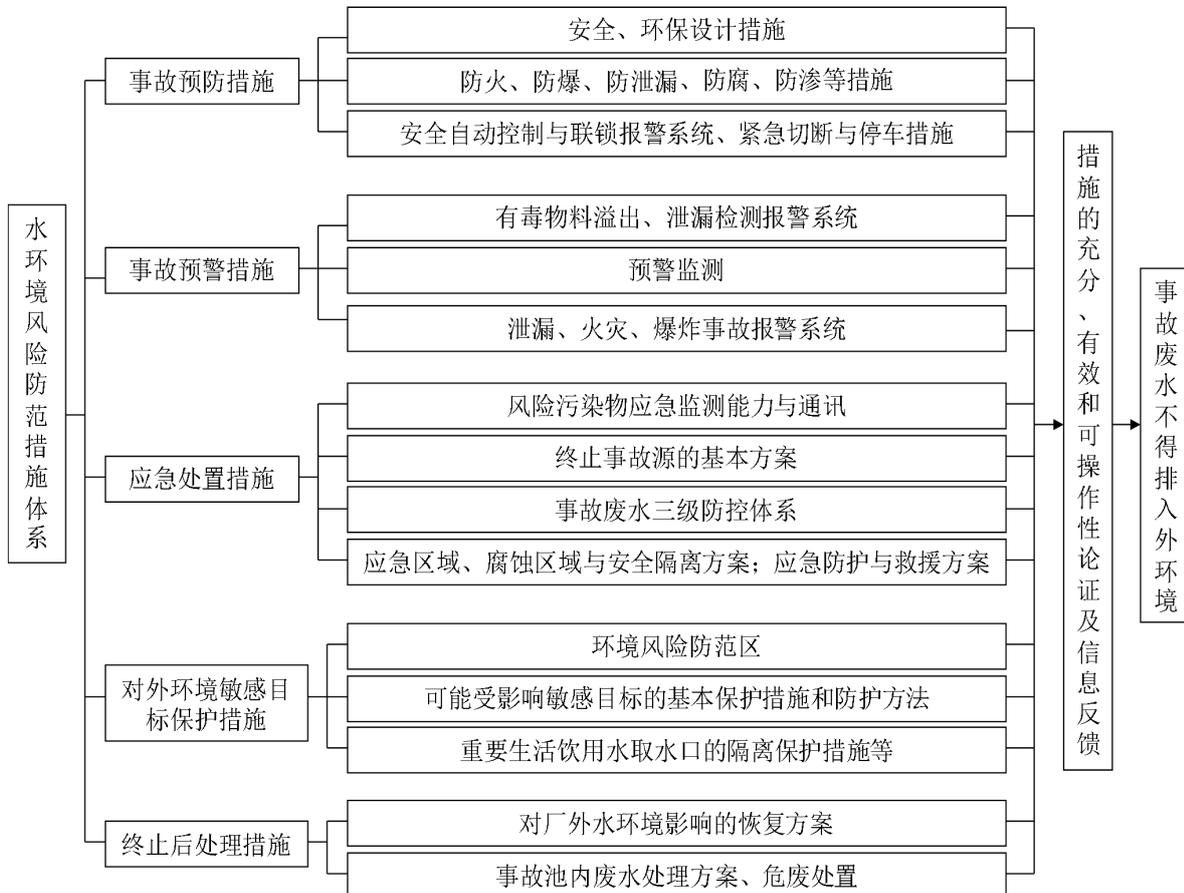


图 4.2-2 水环境风险防范措施体系框架图

(2) 防止废水污染事故措施

本项目防止废水污染事故采取收集、处理和应急三级防治措施，收集系统收集废水，处理系统处理废水，废水处理系统出现事故时有事故水池作为应急防范措施，可确保正常及事故状态下废水不会对环境造成危害。

表 4.2-1 防止废水污染事故措施

围堰及防火堤	装置和罐区按规范设围堰及防火堤，对事故情况泄漏物料及消防废水进行收集控制，防火堤采用钢筋混凝土结构，罐组地面全部硬化，采用混凝土铺砌，罐组内设混凝土排水沟。装置和罐区均分别设置污水及雨水排放的切换闸门，正常及事故情况下针对不同物质实施分流排放控制。
废水收集池	污水经收集池暂存后用泵输送至厂区综合污水处理站处理。
雨排水系统	设置事故水和初期雨水排水系统，收集初期雨水和事故状态下的部分事故水，新建 8000m ³ 事故水池，能够满足本项目初期雨水和事故废水需求，初期雨水和事故废水经厂区污水收集池暂存后用泵输送至厂区综合污水处理站处理。雨水排水系统设置集中控制阀，可防止初期雨水和事故水通过雨排系统进入外环境。
防渗处理	罐区严格按照设计规范进行防渗，最大限度减轻对地下水的渗漏影响；废水经密闭管网收集输送，防止废水漫流或下渗；废水处理设施及管道均进行防腐处理，敷设防腐地面，设置排水设施。钢筋混凝土水池外部均作防腐处理。

①防渗措施

本项目一般区域采用水泥硬化地面，生产装置区重点防渗，并完善废水收集系统。事故水收集沟做防渗处理；在污水排水管与构筑物连接的地方及管道与管道的连接处做防渗处理。

②围堰设置

各主体装置区和有毒有害物料储存区必须设置隔水围堰。配备必要的设施确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。罐区围堰内的罐区雨水，通过专用管道送至事故池，后去污水处理站进行处理。

③事故废水收集和处理措施

本项目实行雨污分流。主生产装置区及罐区雨水收集后用泵输送至厂区综合污水处理厂进行处理，处理达标后排放至潍坊信环水务有限公司。

根据工程实际需要，事故池与初期雨水收集池和消防水收集池并设，厂区事故池容积为 8000m³，事故池容积可满足事故状态下事故废水、消防废水及厂区初期雨水贮存。

事故水池的设计和建设按照《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T50483-2019）执行，并满足下列要求：

事故水池火灾危险类别确定为丙类；事故状态下按甲类管理。

事故水池采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施。

事故水池配备抽水设施（电器按防爆标准选用），将事故池中的污水输送至污水处理系统。

事故水池设浮动式分离收集器、液位监视仪、集液区，方便对分层污染物的处理和物料回收。

事故水池底按水流方向设一定坡度，并设有汇水区、集水坑。

事故状态下产生的废水、废液应收集到事故池中，并设置消防水收集系统收集消防水，同时准备必要的设施确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

罐区雨水或事故废水等通过管网收集到事故池中暂存，根据污水处理站处理状况用泵打入污水处理站处理达标后排放。

④其他水环境风险防范措施

项目厂区内埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟用泵输送至污水处理站，废水由污水处理站处理。

(3) 事故池容积确定与核算

本项目风险事故排水包括物料泄漏废水、消防水、雨水等，能够储存事故排水的储存设施包括事故水池、防火堤内或围堰内有效容积、导排水管有效容积等。因此，为确保发生环境风险事故时废水不排入外环境，应急事故水池容积的确定必须基于事故废水最大产生量和事故排水系统储存设施最大有效容积来确定。

本项目依托全厂 8000m³ 的事故水池，此事故水池主要收集厂区项目的事故废水。本项目事故水池容积能够确保事故废水需求，符合 GB/T50483-2019 规定。

4.2.3 排污许可申领

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的管理要求，公司于 2021 年 5 月 13 日取得了排污许可证，于 2023 年 06 月 02 日通过排污许可证的变更，证书编号为 91370703MA3QCCHJ87001V。

4.2.4 其他设施

本项目废气设置了采样口及采样平台，废水、废气排放口均设置了环保标识牌。

4.2.5 在线监测装置

公司厂区废水总排口处设置在线监测设施，并于环保部门备案，备案号：BA2021370712026004，监测因子为：流量、pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮；在氧化废气排气筒安装了 1 套废气在线检测装置，并与生态环境部门联网和通过了验收，监测指标包括挥发性有机物、流速、氧含量、烟温等。

4.2.6 环境风险应急预案

本单位已制定应急预案，涵盖事故风险分析、应急指挥机构及职责、应急处置设备与设施、应急处置方案、报警及联系方式、事故应急救援终止程序等一系列内容。环境风险应急预案的备案编号为：370786-2023-080-H，详细信息见附件 8。

4.3 项目“三同时”落实情况

表 4.3-1 项目“三同时”验收一览表

序号	项目名称和内容	验收内容	实际建设情况	备注
1	含氢有机废气 (G1、G2)	废气经 1#、2#低温水冷回收溶剂后,不凝尾气送至 1#活性炭吸附装置处理,最终由 30m 高的 P5-1 排气筒排放	废气经 1#、2#低温水冷回收溶剂后,不凝尾气送至 1#活性炭吸附装置处理,最终由 37m 高的 P5-1 排气筒排放	P5-1 排气筒高度为 37m, 其余一致
2	含油有机废气 (G4、G5、G6、G7、G8、G9、G10、G11、G12、G13、G14)	废气经过 3#、4#低温水冷回收溶剂后,不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理,最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放	废气经过 3#、4#低温水冷回收溶剂后,不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理,最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放	一致
	氧化废气 (G3)	废气经循环水冷+膨胀制冷回收溶剂后,通过 2#活性炭吸附装置处理,最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放	废气经循环水冷+膨胀制冷回收溶剂后,通过 2#活性炭吸附装置处理,最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放	一致
	污水处理站废气 (G15)	废气经 3#活性炭吸附装置处理,最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放	废气经 3#活性炭吸附装置处理,最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放	一致
3	噪声治理	低噪声设备、隔音、基础减振	低噪声设备、隔音、基础减振	一致
4	固废治理	<p>本项目生产过程中产生的废钯触媒 S1、生化污泥 S6、废制氮分子筛 S11、废包装物 S12、废离子交换树脂 S13、废过滤膜 S14 属于一般固废,收集后由厂家回收或外售综合利用;废活性炭 S3、废滤芯及工艺过滤物 S4、污水处理站物化污泥 S5、隔油废液 S7、废润滑油 S8、废冷冻机油 S9、废空压机矿物油 S10 属于危险废物,收集后委托有相应资质的单位进行处置;废白土床 S2 待完成危险性鉴别后,如属于危险废物应列入危废管理,委托有资质单位处置,如不属于危险废物,可作为一般固废处置;生活垃圾由环卫部门定期清运。</p>	<p>本项目生产过程中产生的废钯触媒 S1、生化污泥 S6、废制氮分子筛 S11、废包装物 S12、废离子交换树脂 S13、废过滤膜 S14 属于一般固废,收集后由厂家回收或外售综合利用;废活性炭 S3、废滤芯及工艺过滤物 S4、污水处理站物化污泥 S5、隔油废液 S7、废润滑油 S8、废冷冻机油 S9、废空压机矿物油 S10 属于危险废物,收集后委托有相应资质的单位进行处置;废白土 S2 经危险性鉴别属于一般固废,经收集后外售;生活垃圾由环卫部门定期清运。</p>	一致

5	废水治理	<p>本项目的生产废水、各车间/装置地面及设备清洁废水经过配套的污水处理站处理后（采用“隔油缓冲+溶气气浮+pH调节+催化强氧化+絮凝沉降+好氧膜生物系统+高效沉淀”工艺）与初期雨水、循环冷却系统排污水、生活污水一起经过厂区综合污水处理站处理后，排入潍坊信环水务有限公司</p>	<p>本项目的生产废水、车间/装置地面及设备清洁废水经过配套的污水处理站处理后（采用“隔油缓冲+溶气气浮+pH调节+催化强氧化+絮凝沉降+好氧膜生物系统+高效沉淀”工艺）与初期雨水、循环冷却系统排污水、生活污水一起经过厂区综合污水处理站处理后，排入潍坊信环水务有限公司</p>	一致
6	环境风险	<p>设消防系统、消防设施风险防范措施及应急预案</p>	<p>项目按照设计建设了消防系统、配备了消防设施。项目制定了相应的应急预案并到当地环保部门进行了备案（备案编号370786-2023-080-H），根据应急预案的内容定期组织培训及演练。</p>	一致
7	绿化	<p>加强厂区绿化</p>	<p>加强厂区绿化</p>	一致

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 主要结论

一、建设项目概况

潍坊亚星化学股份有限公司创立于 1994 年 8 月，是一家集生产、经营、科研、设计和进出口贸易为一体的大型国有控股上市公司，是中国氯化聚乙烯（以下简称 CPE）行业占主导地位的生产与销售商，也是目前世界上最主要的含氯聚合物研发生产企业，位于潍坊市寒亭区亚星工业园。

潍坊亚星新材料有限公司成立于 2019 年 8 月，是潍坊亚星化学股份有限公司全资子公司，注册资金贰仟万元，经营范围主要为：新材料研发、销售；销售化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）、化工设备、建筑材料、货物或技术进出口。公司坐落于昌邑市下营化工园新区一路与新区东四路交叉口东南位置。

现有工程：将寒亭区亚星工业园内现有 17 万吨/年 CPE 装置总产能中的 5 万吨/年 CPE 装置搬迁至亚星新材料，编制的《潍坊亚星新材料有限公司 5 万吨/年 CPE 装置项目环境影响报告书》于 2020 年 9 月 11 日取得潍坊市生态环境局批复，文号为“潍环审字[2020]37 号”，项目于 2020 年 10 月开工建设，于 2021 年 11 月完工竣工验收。

在建工程：将寒亭区亚星工业园内现有 12 万吨/年离子膜烧碱装置搬迁至亚星新材料，编制的《潍坊亚星新材料有限公司 12 万吨/年离子膜烧碱装置项目环境影响报告书》于 2020 年 11 月 16 日取得潍坊市生态环境局昌邑分局批复，文号为“昌环书字[2020]14 号”，目前处于建设阶段；将寒亭区亚星工业园内现有 17 万吨/年 CPE 装置总产能中的 7 万吨/年 CPE 装置搬迁至潍坊乐星化学有限公司，该企业位于潍坊亚星新材料有限公司内，《潍坊乐星化学有限公司 7 万吨/年 CPE 装置项目环境影响报告书》于 2020 年 12 月 16 日取得潍坊市生态环境局批复，文号为“潍环审字[2020]51 号”，目前处于建设阶段；将寒亭区亚星工业园内现有 17 万吨/年 CPE 装置总产能中剩余的 5 万吨/年 CPE 装置搬迁至亚星新材料，编制的《潍坊亚星新材料有限公司第二套 5 万吨/年 CPE 装置项目环境影响报告书》

于2020年12月16日取得潍坊市生态环境局批复,文号为“潍环审字[2020]52号”,目前处于建设阶段。

本次项目为扩建项目,为循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目,拟建项目已经备案,项目代码为2020-370700-26-03-100919。项目总投资20541.69万元,环保投资800万元,占总投资的3.89%,占地面积约25273.5平方米,新上氢化塔、氧化塔等设备200台/套。项目建成后,可年产15万吨双氧水(27.5%)。

二、废气

本项目产生的废气包括工艺废气、罐区呼吸废气、污水处理站废气及生产装置区跑冒滴漏废气。

(1) 有组织废气

根据废气的成分、含量以及性质主要包括四类:①含氢有机废气、②含油有机废气、③氧化废气、④污水处理站废气。

含氢有机废气经过各自的低温水冷回收有机溶剂后,不凝尾气经过1#活性炭吸附装置处理后通过37m高的排气筒P5-1排放;

氧化废气(循环水冷+膨胀制冷回收有机溶剂)和含油有机废气(真空干燥废气、循环工作液槽废气自带低温水冷回收有机溶剂)一起经过2#活性炭吸附装置处理后,污水处理站废气经过3#活性炭吸附装置处理后,一起通过30m高的排气筒P5-2排放。

P5-1、P5-2废气中的VOCs排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第七部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表1中的排放限值($60\text{mg}/\text{m}^3$),二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018)表1中的排放限值($8\text{mg}/\text{m}^3$);P5-2恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2中的排放标准值(臭气浓度:6000(无量纲),氨: $20\text{mg}/\text{m}^3$,硫化氢: $1.3\text{mg}/\text{m}^3$)

(2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为生产装置区无组织排放废气以及废水处理站未收集的废气。根据《潍坊市化工项目环保准入指导意见》,对于无组织废气采取“应收尽收、分质收集”的原则,将含有有毒有害物质的无组织废气全部通过密闭、收集处置、平衡管等方式进行治理,以尽量减少无组织废气的产生。

建议参照《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》的要求在项目实施过程中应逐步开展设备泄漏检测修复（LDAR）及时对泄漏点进行修复，落实泄漏检测与修复台账的记录，控制设备泄漏率。本项目技术水平和管理水平均较高，通过采取泄漏检测修复技术（LDAR）后，可有效减少废气无组织排放量。

根据环境空气评价章节无组织废气厂界排放浓度预测结果可知，厂界无组织 VOCs、二甲苯、臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准 第七部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）中的厂界监控点浓度限值（二甲苯：0.2mg/m³；VOCs：2.0mg/m³；臭气浓度：16（无量纲）），氨、硫化氢浓度满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值（氨：1.0mg/m³，硫化氢：0.03mg/m³）。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

三、废水

项目废水包括生产废水、各车间/装置地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水、初期雨水、生活污水。

生产废水、各车间/装置地面及设备清洁废水经过配套的污水处理站处理后（采用“隔油缓冲+溶气气浮+pH 调节+催化强氧化+絮凝沉降+好氧膜生物系统+高效沉淀”工艺）与初期雨水、循环冷却系统排污水、生活污水一起经过厂区综合污水处理站处理后，达到潍坊信环水务有限公司下营污水处理厂入口接收协议要求和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 中的水污染排放限值后经“一企一管”排入潍坊信环水务有限公司下营污水处理厂，潍坊信环水务有限公司下营污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准（COD_{Cr}、氨氮、总磷满足地表水 IV 类标准）后排入漩河。

四、噪声

新建工程主要采取隔声、减震和消声的措施，经预测，拟建项目建成后厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 3 类标准，距离该项目声源最近的环境敏感点较远，该项目的建设对环境敏感点的声环境影响甚微。

五、固体废物

本项目固废包括废钨触媒 S1、废白土床 S2、废活性炭 S3、工艺过滤物 S4、污水处理站物化污泥 S5、污水处理站生化污泥 S6、隔油废液 S7、废润滑油 S8、废冷冻机油 S9、废空压机矿物油 S10、废制氮分子筛 S11、废包装物 S12、废离子交换树脂 S13、废过滤膜 S14 以及生活垃圾。

(1) 废钨触媒 S1

本项目当钨触媒活性下降时，用蒸汽再生恢复其活性，氢化塔钨触媒填装量约为 22.4t/次，钨触媒 4 年更换 1 次，更换量为 22.4t，则每年产生废钨触媒为 5.6t（平均量），主要成分为金属钨，属于一般固废，由厂家回收。

(2) 废白土床 S2

本项目白土每 1 个月更换 1 次，每年更换 12 次，则氢化及后处理工序白土床产生的废白土床（废活性氧化铝）产生量为 600t/a，主要成分为重芳烃（高沸点芳烃溶剂）和氧化铝等，考虑废白土床经蒸汽扫出工作液后废弃，将其暂定为疑似危废，待正式运用后进行危险性鉴别，如属于危险废物应列入危废管理，交有资质单位处置，如不属于危险废物，可作为一般固废处置。

(3) 废活性炭 S3

本项目采用活性炭来吸附工艺尾气，活性炭上面的芳烃用水蒸汽进行解吸，吸附箱自动切换，用蒸汽将吸附在活性炭上的有机溶剂脱除，活性炭吸附装置中活性炭填充量为 24t，更换时活性炭中残余重芳烃（高沸点芳烃溶剂）约为 0.96t，活性炭 3 年更换 1 次，则废活性炭产生量为 24.96t/3a（平均量 8.32t/a），属于危险废物（HW49 其他废物 900-039-49），送有资质单位处理。

(4) 工艺过滤物 S4

本项目工艺上的过滤器等会滤去催化剂和氧化铝粉末，将其暂定为疑似危废，产生量为 0.05t/a，待正式运用后进行危险性鉴别，如属于危险废物应列入危废管理，交有资质单位处置，如不属于危险废物，可作为一般固废处置。

(5) 污水处理站污泥 S5（物化）

本项目配套污水处理站物化污泥量为 6t/a，含水率为 60%，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08），送有资质单位处理。

(6) 污水处理站污泥 S6（生化）

本项目配套污水处理站生化污泥量为 9t/a，含水率为 60%，属于一般固废，外售综合利用。

(7) 隔油废液 S7

本项目配套污水处理站废水处理时，上层油状工作液回收，工作液和废水之间的中间层较多不能回收利用，该部分废液产生量为 10t/a，属于危险废物(HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08)，送有资质单位处理。

(8) 废润滑油 S8

本项目工程机械设备传动时需要润滑油，需要定期更换该部分润滑油，产生废润滑油，产生量为 0.4t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08），送有资质单位处理。

(9) 废冷冻机油 S9

本项目配备一套制冷机组，设备运行维护时，产生废冷冻机油，产生量为 0.3t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-219-08），送有资质单位处理。

(10) 废空压机矿物油 S10

本项目空压机组运行维护时，产生废矿物油，产生量为 1t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08），送有资质单位处理。

(11) 废制氮分子筛 S11

本项目制氮机分子筛使用过程中，分子筛逐渐老化，质量变差，导致制氮纯度降低。因此需要定期更换分子筛，以保证制氮纯度。根据设计单位资料，废制氮分子筛 1 年更换 1 次，每次产生量为 2.5t/a，主要成分为椰壳、煤炭等，属于一般固废，由厂家回收。

(12) 一般废包装物 S12

本项目一般废包装物产生量为 0.1t/a，属于一般固废，由厂家回收。

(13) 废离子交换树脂 S13

本项目超纯水制备过程会定期更换废离子交换树脂，产生量为 0.01t/a，属于一般固废，由厂家回收。

(14) 废过滤膜 S14

(15) 本项目超纯水制备过程会定期更换废过滤膜，产生量为 0.01t/a，属于一般固废，由厂家回收。

本项目依托在建工程的 710m² 的危废仓库，用于储存项目产生的危险废物，依托在建 710m² 的一般固废仓库，用于储存项目产生的一般固废。综上项目产生的固废全部得到合理的处置。

六、环境风险评价

本次评价确定的最大可信事故为氢化塔爆炸火灾事故，引起大气环境污染、水污染及人体伤害，在该范围内受影响的主要为本厂职工及周边敏感点。

针对各类危险物料的性质和可能发生的事故类型，本次评价提出了相应的风险防范措施和应急预案。在落实报告书中提出的事故风险防范措施和应急预案情况下，拟建项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的。

七、污染物总量控制

项目外排废水总量为 36253.45m³/a，项目废水经厂内污水处理站处理后排入潍坊信环水务有限公司下营污水处理厂的 COD_{Cr}≤1.09t/a，NH₃-N≤0.05t/a。经潍坊信环水务有限公司下营污水处理厂处理达标后，COD_{Cr} 排放浓度按 30mg/L 计算，NH₃-N 排放浓度按 1.5mg/L 计算，则排入潍河的 COD_{Cr} 为 1.09t/a、NH₃-N 为 0.05t/a。

项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放，VOCs 排放量为 7.78t/a，因此申请 VOCs：7.78t/a 的总量指标。

总量控制指标及污染物削减说明已由潍坊市环境保护局确认。

八、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，工程采用较清洁的先进生产工艺、设备；三废治理措施可靠；全厂排放的污染物排放达到国家标准；通过采取适当的末端治理措施，工程对环境空气、水环境和声环境的影响较小；环境风险影响可以控制在可接受的程度；项目建设具有较好的经济效益、环境效益和社会效益；厂址选择合理；符合清洁生产、总量控制和达标排放的要求。拟建项目在落实好本报告提出的各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析其建设是可行的。

5.1.2 建议

1、确保全厂各环保设施的正常运行是减少全厂污染物排放的根本保证，必须切实加强环保设施的管理，使优良的环保设施发挥其真正的环保效益。

2、加强安全管理，设置专职安全员，对全厂职工定期进行安全教育、培训及考核，建立安全生产规章制度，严格执行安全操作规程，厂里要制定周密的事事故防范和应急、救护措施，减少事故的危害。定期对设备、管道、贮存容器等进行检修，对生产中易出现的事故环节和设备进行腐蚀程度监测，严禁带故障生产。

3、建议企业主动与当地环保部门联系，配合地方环保部门做好监督工作。使污染治理设施严格做到与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并确保污染治理设施的运行良好。保证各种废物特别是危险废物得到有效处理，不得随意丢弃；废气、废水经处理达标排放。同时，按照环境监测制度的要求，切实做好日常的环境监测工作。

5.1.3 环保措施

本项目采取的主要环保措施见表 5.1-1。

表 5.1-1 拟建项目主要环保措施一览表

污染物	措施内容	控制标准
废水	<p>(1) 生产废水、各车间/装置地面及设备清洁废水经过配套的污水处理站处理后（采用“隔油缓冲+溶气气浮+pH 调节+催化强氧化+絮凝沉降+好氧膜生物系统+高效沉淀”工艺）与初期雨水、循环冷却系统排污水、生活污水一起经过厂区综合污水处理站处理。</p> <p>(2) 实行清污分流，雨污分流，污废分流；事故状态的事故废水废料收集系统。</p> <p>(3) 所有废水收集管道和处理设施须采取严格的防渗措施，防止废水下渗污染地下水。</p>	<p>潍坊信环水务有限公司进水要求和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 中的水污染排放限值。</p>
废气	<p>含氢有机废气经过各自的低温水冷回收有机溶剂后，不凝尾气经过 1#活性炭吸附装置处理后通过 30m 高的排气筒 P5-1 排放；</p> <p>氧化废气（循环水冷+膨胀制冷回收有机溶剂）和含油有机废气（真空干燥废气、循环工作液槽废气自带低温水冷回收有机溶剂）一起经过 2#活性炭吸附装置处理后，污水处理站废气经过 3#活性炭吸附装置处理后，一起通过 30m 高的排气筒 P5-2 排放。</p> <p>本项目产生的无组织废气主要为生产装置区无组织排放废气以及废水处理站未收集的废气。根据《潍坊市化工项目环保准入指导意见》，对于无组织废气采取“应收尽收、分质收集”的原则，将含有有毒有害物质的无组织废气全部通过密闭、收集处置、平衡管等方式进行治理，以尽量减少无组织废气的产生。</p> <p>建议参照《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》的要求在项目实施过程中应逐步开展设备泄漏检测修复（LDAR）及时对泄漏点进行修复，落实泄漏检测与修复台账的记录，控制设备泄漏率。本项目技术水平和平均水平较高，通过采取泄漏检测修复技术（LDAR）后，可有效减少废气无组织排放量。</p>	<p>P5-1、P5-2 废气中的 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第七部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中的排放限值（60mg/m³），二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 中的排放限值（8mg/m³）；P5-2 恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放标准值（臭气浓度：6000（无量纲），氨：20mg/m³，硫化氢：1.3mg/m³）。</p> <p>厂界无组织 VOCs、二甲苯、臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准 第七部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）中的厂界监控点浓度限值（二甲苯：0.2mg/m³；VOCs：2.0mg/m³；臭气浓度：16（无量纲）），氨、硫化氢浓度满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值（氨：1.0mg/m³，硫化氢：0.03mg/m³）。</p> <p>厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。</p>
废物	危险废物委托处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（环保部 2013 年第 36 号公告）中相关要求。
	一般固废外售综合利用。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）。
	生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。	—

污染物	措施内容	控制标准
噪声	在设备选型上选用低噪音设备，并采取适当的降噪措施，如机组基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开；风机的进出口装消音器；设置隔音机房；操作间作吸音、隔音处理等。	拟建项目投产后厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区的标准要求。
地下水防治	在装置区、仓库、管道、阀门、固废暂存处、事故池、成品池、暂存池、污水输送等关键部位做严格防渗处理。	确保污染物不下渗污染地下水。
环境风险	在装置区设置地沟，做必要的防渗措施。罐区设围堰。在厂区设置1个事故池，用于接收全厂事故废水。装置区与事故池设置连通管道。在厂区总排污口和雨水排放口设置切断阀。	事故废料废水收集后处理，不直接排入外环境。环境风险处在可控制范围内。
环境管理	<p>（1）公司设立专职环境管理部门及监测机构，明确职责分工，购置必要的日常环境监测仪器和应急监测装备。</p> <p>（2）本项目建成后必须经过验收方可投产运行。</p> <p>（3）企业应严格落实各项防治措施，若在实际生产中环保措施发生重大变化，应报环境主管部门备案同意后方可运行。</p>	符合国家及地方环保部门的各项法律法规。

5.2 审批部门审批决定

潍坊亚星新材料有限公司：

你公司《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于昌邑下营化工产业园，潍坊亚星新材料有限公司现有厂区内，属于扩建项目。主要建设内容包括新上氢化塔、氧化塔等设备 200 台/套。项目建成后，形成年产 15 万吨双氧水的生产规模。项目总投资 20541.69 万元，其中环保投资 800 万元，约占总投资的 3.89%。

该项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行了登记备案(登记备案号：2020-370700-26-03-100919)。项目建设总体符合昌邑下营化工产业园总体规划和规划环评的要求。

项目实施将对大气环境、水环境、土壤环境、生态环境等产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施后，项目建设导致的不利生态环境影响能够得到一定的缓解和控制。我局原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、在项目设计、建设和环境管理中要认真落实报告书提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

(一) 在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和污染防治设施，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。

(二) 严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质分别采用活性炭吸附脱附、低温水 冷回收、循环水冷+膨胀制冷回收等方法处理后通过排气筒排放。处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。各排气筒污染物排放须满足以下要求：VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他 行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 中的“非重点行业”排放限值；二甲苯排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018) 表 1 中“其他行业”的排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准值。

落实环境影响报告书中提出的无组织排放管理要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)有关要求,建立 VOCs 密封点清单,定期开展密封点泄漏检测修复,建立密封点检测修复台账。厂界无组织 VOCs、二甲苯、臭气浓度须满足《挥发性有机物排放标准第七部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2、表 3 中的厂界监控点浓度限值;厂内无组织 VOCs 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 限值要求;氨、硫化氢浓度须满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表 2 厂界监控点浓度限值。

按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。设置污水和前期雨水收集、储存系统,分质处理。项目生产过程中产生的生产废水、车间地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水全部进入本项目配套的污水处理站处理后进入厂区综合污水处理站,处理达到中信环境水务(昌邑)有限公司下营污水处理厂入口接收协议要求和《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 中的水污染排放限值后经“一企一管”排入中信环境水务(昌邑)有限公司下营污水处理厂。厂区污水处理站应针对不同废水的水质情况,优化相关处理工艺设计,确保相应处理规模和工艺满足实际所需。你公司要结合厂区及生产实际提高水的回用率,减少新鲜水用量和废水排放量。

(四)项目设置防渗系统、雨水导排系统和事故污水收集系统等。你公司要加强污水处理区、装置区、罐区、排污管线、应急管网、事故水池、固废暂存场所等的防渗措施,防止对周围地下水造成影响。

(五)优化高噪声设备布局,优先选用低噪声设备,定期对作业机械、车辆进行维护,采取消声、隔声、减振等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。

(六)根据国家和地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物进行分类收集、处理和处置,确保不造成二次污染。项目产生的废活性炭、污水处理站物化污泥、隔油废液、废润滑油、废冷冻机油、废空压机矿物油等危险废物,委托有资质单位处置;废白土床、工艺过滤物疑似危废,需按照相关标准规范进行鉴别根据鉴别结果妥善处置,鉴别结果出具前,按照危险废

物管理；污水处理站生化污泥、废钯触媒、废制氮分子筛、一般废包装物、废离子交换树脂、废过滤膜、生活垃圾等按固体废物处置要求依法依规处置。

危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求；一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。

(七) 加强环境管理和环境监测工作，落实报告书中提出的监测计划。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场所，并设立标志牌。按要求设置水、气、土壤、地下水等的监测点位，定期开展监测，发现异常及时采取有效措施，杜绝污染事故发生。按照相关规定，在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统以及大气污染因子的在线监控设施，并与生态环境部门联网；按相关规定要求，结合实际在厂区污水、雨水外排口安装水污染物在线监控设施，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。

(八) 你公司应严格落实报告书中提出的环境风险防范措施，按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）有关要求，做好环境应急预案的编制、评估和备案等工作，并定期演练。配备必要的应急设备，严格操作规程，做好运行记录，发现隐患及时处理，确保环境安全。企业要按照园区有毒有害气体环境风险预警体系建设要求，建设预警站点并与园区预警平台联网，确保企业及周边环境安全。

(九) 该项目投产后，污染物排放量须满足该项目污染物总量确认书确认的总量控制指标。

三、强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

四、按照排污许可管理有关规定，纳入排污许可管理的单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请或者变更排污许可证，并按证排污。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。

六、环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，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，应当重新报批该项目环境影响报告书。

七、由潍坊市生态环境局昌邑分局负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。

八、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复文件送潍坊市生态环境局昌邑分局，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

6 验收执行标准

6.1 执行标准

1、本项目有组织废气中 VOCs（以非甲烷总烃计），执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放限值要求；有组织废气中二甲苯执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表 1 中“其他行业”排放限值要求；有组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 浓度限值要求。

本项目危废库排气筒中 VOCs（以非甲烷总烃计），执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放限值要求；DA023 污水处理设施废气排气筒中 VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物、氨、硫化氢、臭气浓度执行《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准要求。

2、本项目无组织废气中氨、硫化氢排放执行《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值要求；无组织废气中二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度排放执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2、表 3 中的厂界监控点浓度限值要求；厂区内装置外 1mVOCs（以非甲烷总烃计）排放小时均值、瞬时值，须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值要求。

3、本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声功能区标准要求。

4、本项目废水执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 中的水污染排放限值及潍坊信环水务有限公司入口接收协议要求。

表 6.1-1 排放标准

项目	参数	执行标准	限值	
有组织排放	VOCs（以非甲烷总烃计）	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放限值要求	60mg/m ³	16kg/h

	VOCs（以非甲烷总烃计）	危废库排气筒：《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表1中“非重点行业”排放限值要求	60mg/m ³	3.0kg/h
	苯系物	DA023 污水处理设施废气排气筒：《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表1标准要求	10mg/m ³	1.6kg/h
	氨		20mg/m ³	1.0kg/h
	VOCs（以非甲烷总烃计）		100mg/m ³	5.0kg/h
	硫化氢		3mg/m ³	0.1kg/h
	臭气浓度		800 无量纲	/
	二甲苯		《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表1中“其他行业”排放限值要求	8mg/m ³
	氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准要求	20kg/h	
	硫化氢		1.3kg/h	
	臭气浓度		6000 无量纲	
无组织排放	二甲苯	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表2、表3中的厂界监控点浓度限值要求	0.2mg/m ³	
	硫化氢	《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表2厂界监控点浓度限值要求	0.03mg/m ³	
	VOCs（以非甲烷总烃计）	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表2、表3中的厂界监控点浓度限值要求	2.0mg/m ³	
	VOCs（以非甲烷总烃计）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1限值要求	6mg/m ³ 20mg/m ³	
	臭气浓度	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表2、表3中的厂界监控点浓度限值要求	16 无量纲	

	氨	《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表2厂界监控点浓度限值要求	1.0mg/m ³	
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准	昼间 65dB(A)	夜间 55dB(A)
废水排放	pH值 无量纲	《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表1中的水污染排放限值及潍坊信环水务有限公司入口接收协议要求	6~9	
	悬浮物		100mg/L	
	五日生化需氧量		10mg/L	
	化学需氧量		30mg/L	
	全盐量		35000mg/L	
	二甲苯		/	
	总钡		5mg/L	
	总氮		12mg/L	
	氨氮		1.5mg/L	
	总磷		0.3mg/L	
	总氰化物		0.5mg/L	
	硫化物		1mg/L	
	石油类		6mg/L	
氟化物	6mg/L			

6.2 总量控制要求

《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》编号：WFZL（2021）30号中对本项目的污染物排放总量要求为：化学需氧量：1.09t/a；氨氮：0.05t/a；VOCs：7.78t/a。

7 验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织排放

本项目有组织废气监测点位布设及监测因子和监测频次，详见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
P5-1 排气筒（出口）	二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）	监测 2 天，每天 3 次
P5-2 排气筒（出口）	氨、硫化氢、二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次

本项目引用，有组织废气监测点位布设及监测因子和监测频次，详见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
危废库排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	监测 2 天，每天 3 次

本项目补测，有组织废气监测点位布设及监测因子和监测频次，详见表 7.1-3。

表 7.1-3 有组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
DA023 污水处理设施废气排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物、氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次

7.1.2 无组织排放

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）进行。无组织排放废气根据监测当天的风向布点，氨、硫化氢、VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度、二甲苯在厂界上风向设 1 个对照点，下风向设 3 个监测点；厂区内设 1 个点，检测 VOCs（以非甲烷总烃计）布点按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）进行；同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。无组织排放废气监测内容见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织排放废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
----	------	------	------

1	厂界上风向设 1 个对照点，下风向设 3 个监测点	氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯	监测 2 天，每天 4 次
2	厂区内 1 点	VOCs（以非甲烷总烃计）	监控点 1h 平均浓度值，监控点处任意一次浓度值；监测 2 天

7.2 厂界噪声监测

厂界噪声监测布点按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，监测布点见表 7.2-1。

表 7.2-1 厂界噪声监测一览表

序号	点位	项目	监测频次
1	厂界东、南、西、北各设置一个监测点位	Leq (A)	昼夜各监测 1 次，监测 2 天

7.3 废水监测

废水监测按照《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）的有关规定进行。具体监测点位见表 7.3-1。

表 7.3-1 废水监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	生产废水（进口）	PH 值、COD、总氮、总磷、氨氮、石油类、悬浮物、全盐量、二甲苯、五日生化需氧量	4 次/天，监测 2 天
2	综合废水排放口	PH 值、COD、总氮、总磷、氨氮、石油类、悬浮物、全盐量、二甲苯、五日生化需氧量	
3	厂区总排口	PH 值、COD、总氮、总磷、氨氮、石油类、悬浮物、全盐量、二甲苯、五日生化需氧量、总钡、总氰、硫化物、氟化物	

废水验收补测按照《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）的有关规定进行。具体监测点位见表 7.3-2。

表 7.3-2 废水监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
----	------	------	------

1	生产废水（进口）	PH 值、COD、总氮、总磷、氨氮、石油类、悬浮物、五日生化需氧量	4 次/天， 监测 2 天
2	生产废水（出口）	PH 值、COD、总氮、总磷、氨氮、石油类、悬浮物、五日生化需氧量	

8 质量保证及质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等环节进行严格的质量控制。具体措施如下：

1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收要求根据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）对验收监测生产负荷的要求，在验收监测期间，设备正常运行，工况稳定满足验收监测要求；

2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；

3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；

4) 采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校。

5) 监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核。最后由技术负责人审定。

8.1 监测分析方法

1) 有组织排放废气监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 有组织排放废气监测分析方法

序号	监测项目	依据及分析方法	检出限
1	臭气浓度	HJ 1262-2022《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	10（无量纲）
2	氨	HJ 533-2009《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.25mg/m ³
3	VOCs（以非甲烷总烃计）	HJ 38-2017《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
4	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（2003 年第四版）第五篇、第四章、十（三）亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001mg/m ³
5	二甲苯	HJ 584-2010《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
6	苯系物	HJ 584-2010《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

2) 无组织排放废气监测分析方法见表 8.1-2。

表 8.1-2 无组织排放废气监测分析方法

序号	监测项目	依据及分析方法	检出限
1	二甲苯	HJ 584-2010 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(2003 年第四版) 第三篇、第一章、十一(二)亚甲基蓝分光光度法 (B)	0.001mg/m^3
3	VOCs (以非甲烷总烃计)	HJ 604-2017 《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
4	VOCs (以非甲烷总烃计)	DB37/T 3922-2020 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式催化氧化-氢火焰离子化检测器法》	0.10mg/m^3
5	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	10 (无量纲)
6	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.01mg/m^3

3) 噪声监测分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 噪声监测分析方法

工业企业厂界噪声	Leq (A)	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	--
----------	---------	--------------	----------------	----

4) 废水监测分析方法见表 8.1-4。

表 8.1-4 废水监测分析方法

序号	监测项目	依据及分析方法	检出限
1	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	/
2	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	4mg/L
3	五日生化需氧量	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L
4	化学需氧量	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L
5	化学需氧量	HJ/T 70-2001 《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法》	30mg/L
6	全盐量	HJ/T 51-1999 《水质 全盐量的测定 重量法》	10mg/L
7	二甲苯	HJ 639-2012 《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法》	/
8	总钡	HJ 776-2015 《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	0.01mg/L
9	总氮	HJ 636-2012 《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
10	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L

11	总磷	GB/T 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	0.01mg/L
12	总氰化物	HJ 484-2009 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》	0.004mg/L
13	硫化物	HJ 1226-2021 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	0.01mg/L
14	石油类	HJ 637-2018 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	0.06mg/L
15	氟化物	GB/T 7484-1987 《水质 氟化物的测定 离子选择 电极法》	0.05mg/L

8.2 监测仪器

潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目竣工环境保护验收检测所使用仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 验收监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	SDJS/JD65
2	真空箱气袋采样器	/	SDJS/FZ28、74
3	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924	SDJS/JD285、286、287、288
4	便携式挥发性有机气体分析仪	EXPEC-3200-116C	SDJS/JD203
5	大气采样器	ZR-3500	SDJS/JD55、59
6	多功能声级计	AWA5688	SDJS/JD77
7	声校准器	AWA6022A	SDJS/JD80
8	手持气象仪	5500	SDJS/JD83
9	便携式 pH 计	雷磁 PHB-4	SDJS/JD207
10	气相色谱仪	GC2014C	SDJS002
11	气相色谱	GC1120	SDJS003
12	可见分光光度计	722G	SDJS006
13	电子天平	FA224	SDJS/JD03
14	气相色谱质谱仪	GCMS-QP2010SE	SDJS001
15	ICP 光谱仪	Optima2100DV	SDJS/JD198
16	可见分光光度计	722G	SDJS006
17	离子计	PXSJ-216F	SDJS/JD11

18	生化培养箱	LRH-150	SDJS/JD015
19	可见分光光度计	722G	SDJS006
20	双光束紫外可见分光光度计	UV2400	SDJS007
21	红外分光测油仪	OIL460	SDJS005

8.3 监测人员资质

参加监测验收监测人员均为监测公司正式员工，经严格培训考核上岗，并持有合格证书，具有足够的相关项目的监测能力和经验。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- 2) 被测排放物的浓度在一起量程的有效范围（即 30%-70%）。

3) 废气监测按照国家环保局制定的《环境监测技术规范》和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）的要求进行全过程质量控制，保证监测结果准确可靠。检测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的废气采样和废气现场检测仪器；废气采样仪器使用前使用流量校准仪进行流量校准；废气现场检测仪器使用前使用标准气体进行准确度校准。实验室采用有证标准物质保证实验室分析数据的准确性。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》进行。质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。检测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效，注意噪声背景值的检测。

8.6 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照中华人民共和国生态环境部《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）的技术要求进行。根据规范要求，实行明码平行样，密码质控样，平行样数量不少于样品总数的 10%。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目竣工环境保护验收检测于 2024 年 03 月 16 日至 03 月 17 日进行，监测期间，循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目的运行负荷为 70%，验收补测于 2024 年 04 月 25 日-2024 年 04 月 26 日，补测期间，循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目的运行负荷为 67%，环保设施正常运行，生产工况稳定。根据生态环境部公告（2018 年第 9 号）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018.05.15）的要求。满足环保验收检测技术要求。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 废气排放监测结果

1) 有组织排放

有组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度，监测结果见表 9.2.1-1~9.2.1-2。

表 9.2.1-1 P5-1 排气筒（出口）监测结果

监测项目	2024.03.16			2024.03.17			达标限值
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
烟温（℃）	17.6	17.3	17.0	16.8	17.4	16.6	--
标干流量（m ³ /h）	209	219	221	200	232	221	--
二甲苯实测浓度（mg/m ³ ）	0.620	0.586	0.586	0.531	0.509	0.540	8
二甲苯排放速率（kg/h）	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	0.3
VOCs（以非甲烷总烃计）实测浓度（mg/m ³ ）	16.0	14.5	14.0	16.1	15.7	14.9	60
VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率（kg/h）	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	16
备注	无						

监测结果表明：验收监测期间，P5-1 排气筒（出口），二甲苯最大排放浓度为 0.620mg/m³，最大排放速率为 1.3×10⁻⁴kg/h，排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表 1 中“其他行业”排放限值的要求；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 16.1mg/m³，最大排放速率为 0.004kg/h，排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行

业”排放限值的要求。

环保设备的处理效率，因本排气筒安装时进口未设置采样口，运行中废气中含有氢气，开口会造成重大安全隐患，因此 P5-1 排气筒目前运行状态下无法开设进口，无法对环保设备的处理效率进行计算。

表 9.2.1-2 P5-2 排气筒（出口）监测结果

监测项目	2024.03.16			2024.03.17			达标限值
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
烟温（℃）	15.3	15.9	15.1	15.2	14.6	14.9	--
标干流量（m ³ /h）	22920	22040	22768	22240	23493	22446	--
氨实测浓度（mg/m ³ ）	1.01	1.07	1.16	1.13	1.03	1.20	20
氨排放速率（kg/h）	0.023	0.024	0.026	0.025	0.024	0.027	1.0
硫化氢实测浓度（mg/m ³ ）	0.039	0.040	0.042	0.046	0.044	0.041	3
硫化氢排放速率（kg/h）	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.1
二甲苯实测浓度（mg/m ³ ）	0.785	0.809	0.810	0.804	0.798	0.776	8
二甲苯排放速率（kg/h）	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.017	0.3
VOCs（以非甲烷总烃计）实测浓度（mg/m ³ ）	7.00	6.49	8.77	8.65	7.18	9.45	60
VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率（kg/h）	0.160	0.143	0.200	0.192	0.169	0.212	16
臭气浓度（无量纲）	354	416	549	309	354	478	6000
备注	无						

监测结果表明：验收监测期间，P5-2 排气筒（出口），氨最大排放速率为 0.027kg/h，硫化氢最大排放速率为 0.001kg/h，臭气浓度最大排放浓度为 549 无量纲，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 浓度限值要求；二甲苯最大排放浓度为 0.810mg/m³，二甲苯最大排放速率为 0.019kg/h，均符合《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表 1 中“其他行业”排放限值的要求；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 9.45mg/m³，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放速率为 0.212kg/h，均符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放限值的要求。

环保设备的处理效率，因本排气筒安装时未开设进口，验收监测时装置处于运行状态里面存在易燃易爆气体无法开口；并且进口主管处有支管并入容易形成

涡流，达不到开口的条件。因此无法对 P5-2 排气筒的环保设备进行处理效率计算。

本项目危废库排气筒的数据引用 2024.02.23 和 2024.03.21 企业自行监测数据，数据由山东天元盈康检测评价技术有限公司监测，详见表 9.2.1-3。

表 9.2.1-3 危废库排气筒（出口）监测结果

监测项目	2024.02.23			2024.03.21			达标限值
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
标干流量 (m ³ /h)	11511			11917			--
VOCs (以非甲烷总烃计) 实测浓度 (mg/m ³)	11.3	9.96	10.2	6.05	6.30	6.30	60
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	0.130	0.115	0.117	7.2×10 ⁻²	7.51×10 ⁻²	7.51×10 ⁻²	3.0
备注	无						

监测结果表明：验收监测期间，危废库排气筒（出口），VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 11.3mg/m³，最大排放速率为 0.130kg/h，均符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放限值的要求。

危废库排气筒是依托项目，因此无需计算环保设备的处理效率及污染物总量。

本项目 DA023 污水处理设施废气排气筒由山东天元盈康检测评价技术有限公司进行验收补测，补测的监测数据，详见表 9.2.1-4。

表 9.2.1-4 DA023 污水处理设施废气排气筒（出口）监测结果

监测项目	2024.04.25			2024.04.26			达标限值
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
标干流量 (m ³ /h)	24164	28450	26237	25195	23985	25446	--
VOCs (以非甲烷总烃计) 实测浓度 (mg/m ³)	32.3	31.6	31.0	10.0	14.9	26.4	100
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	0.780	0.899	0.813	0.252	0.357	0.672	5.0
苯系物实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
苯系物排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	1.6
氨实测浓度 (mg/m ³)	0.27	0.31	0.47	0.31	0.25	0.37	20
氨排放速率 (kg/h)	6.52×10 ⁻³	8.82×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	7.81×10 ⁻³	8.39×10 ⁻³	6.87×10 ⁻³	1.0
硫化氢实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3

硫化氢排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	-	-	0.1
臭气浓度实测浓度(无量纲)	234	200	200	234	234	200	800
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限						

监测结果表明：验收监测期间，DA023 污水处理设施废气排气筒（出口），VOCs(以非甲烷总烃计)最大排放浓度为 32.3mg/m³，最大排放速率为 0.899kg/h；苯系物未检出；硫化氢未检出；氨最大排放浓度为 0.47mg/m³，最大排放速率为 8.82×10⁻³kg/h；臭气浓度最大排放浓度为 234 无量纲；均符合《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准要求。

DA023 污水处理设施废气排气筒是依托项目，因此无需计算环保设备的处理效率及污染物总量。

2) 无组织排放

无组织废气二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度监测点位示意图见图 9-1、9-2，监测期间气象资料见 9.2.1-5，监测结果见表 9.2.1-6~9.2.1-12。

①厂界无组织废气监测点位示意图：

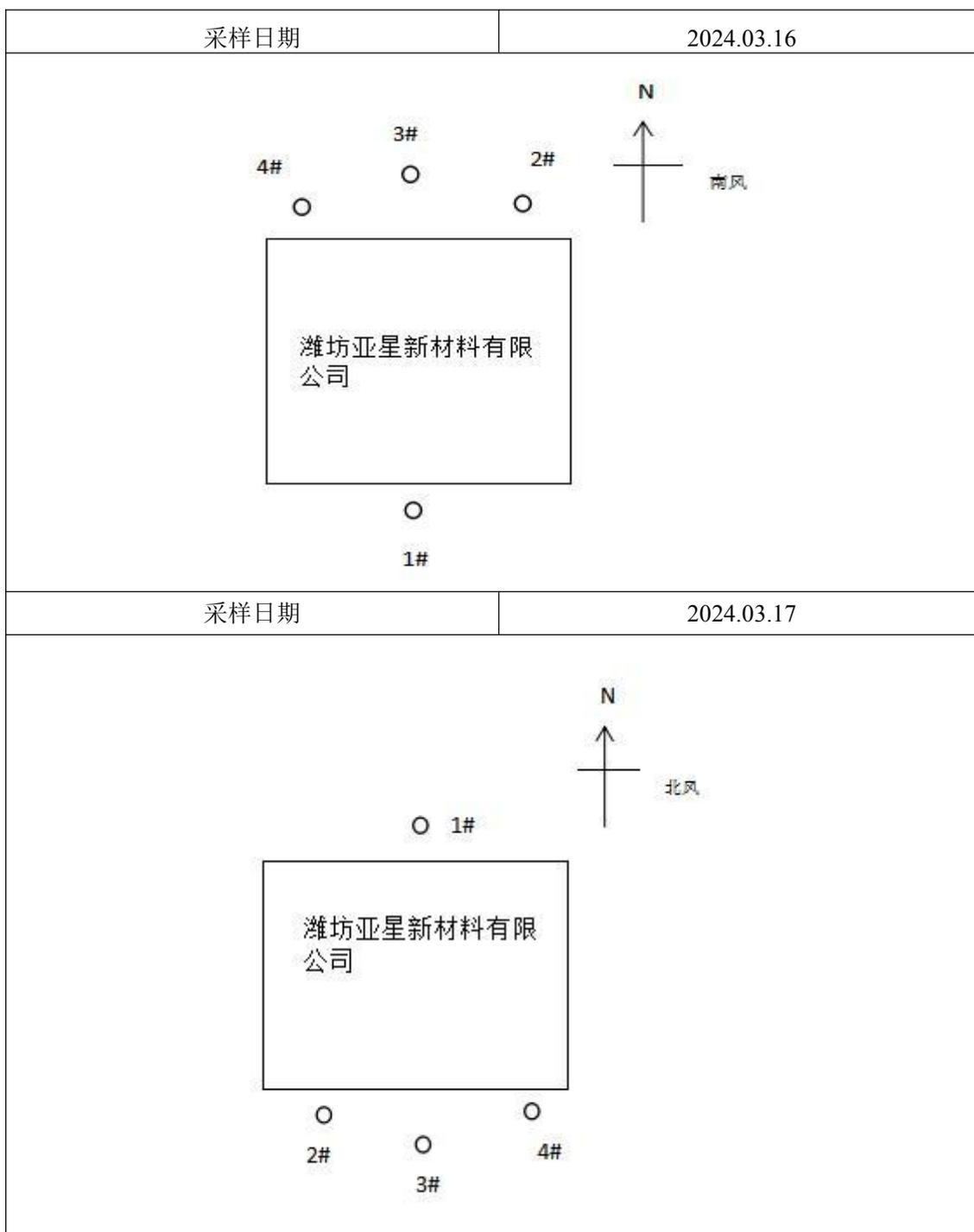


图 9-1 厂界无组织废气监测点位示意图

②厂区内 1 点监测点位示意图：

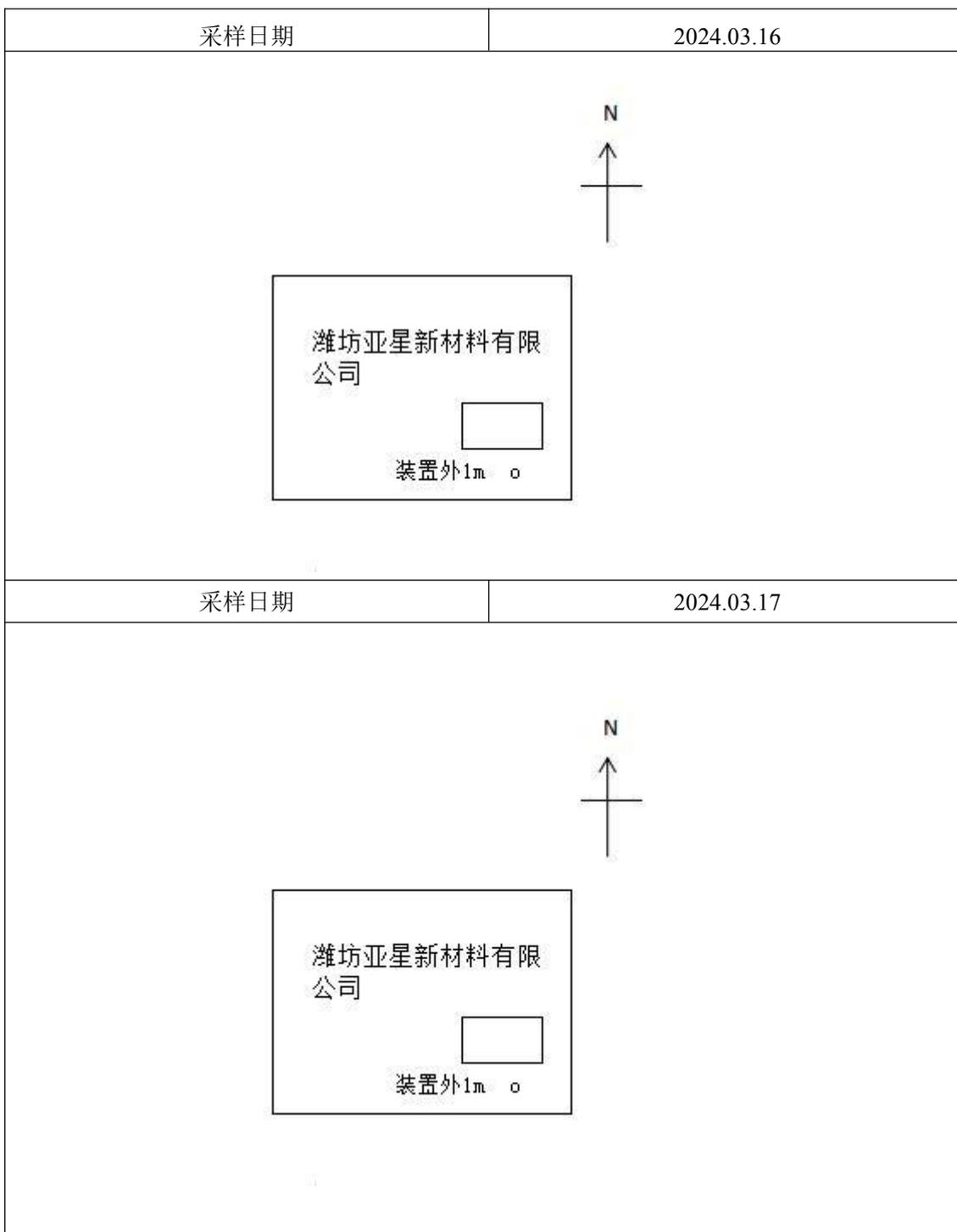


图 9-2 厂区内 1 点监测点位示意图

③监测期间气象资料:

表 9.2.1-5 无组织废气监测气象参数记录表

检测日期	时间	温度 (°C)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	大气压 (kPa)
2024.03.16	13:40	16.5	36.4	S	1.0	2	1	102.4
	14:55	15.9	31.7	S	1.2	3	2	102.5
	16:06	15.4	26.4	S	1.2	2	2	102.5
	17:15	13.8	28.5	S	0.8	1	1	102.4
2024.03.17	10:03	9.8	42.5	N	2.0	1	0	102.2
	11:08	10.5	38.7	N	2.3	2	1	102.1
	12:14	11.0	35.6	N	2.5	2	2	102.1
	13:37	11.2	37.7	N	2.5	1	0	102.0

无组织废气监测结果表:

表 9.2.1-6 硫化氢检测结果

检测日期		硫化氢 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	0.004	0.006	0.007	0.006
	第二次	0.004	0.006	0.006	0.005
	第三次	0.003	0.007	0.007	0.006
	第四次	0.003	0.005	0.006	0.007
2024.03.17	第一次	0.003	0.006	0.005	0.004
	第二次	0.003	0.006	0.004	0.005
	第三次	0.003	0.005	0.006	0.006
	第四次	0.004	0.005	0.006	0.006
备注		无			
最大值 (mg/m ³)		0.007			
标准值 (mg/m ³)		0.03			
达标情况		达标			

表 9.2.1-7 氨检测结果

检测日期		氨 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	0.04	0.06	0.08	0.06
	第二次	0.05	0.06	0.08	0.09
	第三次	0.05	0.07	0.09	0.08
	第四次	0.05	0.08	0.08	0.07
2024.03.17	第一次	0.05	0.07	0.09	0.08
	第二次	0.05	0.08	0.08	0.06
	第三次	0.04	0.06	0.07	0.08
	第四次	0.04	0.06	0.09	0.07
备注		无			
最大值 (mg/m ³)		0.09			
标准值 (mg/m ³)		1.0			
达标情况		达标			

表 9.2.1-8 臭气浓度检测结果

检测日期		臭气浓度 (无量纲)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	ND	ND	ND	12
	第二次	ND	11	ND	12
	第三次	ND	ND	11	12
	第四次	ND	10	ND	12
2024.03.17	第一次	ND	ND	ND	11
	第二次	ND	11	ND	12
	第三次	ND	ND	11	12
	第四次	ND	10	ND	11
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限			
最大值 (无量纲)		12			
标准值 (无量纲)		16			
达标情况		达标			

表 9.2.1-9 二甲苯检测结果

检测日期		二甲苯 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	ND	ND	0.0142	0.0330
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	0.0281	0.0267	ND
	第四次	ND	0.0314	ND	ND
2024.03.17	第一次	ND	ND	0.0230	0.0327
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	0.0210	0.0254
	第四次	ND	ND	ND	ND
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限			
最大值 (mg/m ³)		0.0330			
标准值 (mg/m ³)		0.2			
达标情况		达标			

表 9.2.1-10 VOCs (以非甲烷总烃计) 检测结果

检测日期		VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	0.43	0.65	0.55	0.49
	第二次	0.40	0.55	0.61	0.72
	第三次	0.46	0.79	0.57	0.62
	第四次	0.44	0.48	0.76	0.57
2024.03.17	第一次	0.40	0.64	0.77	0.49
	第二次	0.43	0.62	0.49	0.54
	第三次	0.45	0.58	0.56	0.49
	第四次	0.44	0.67	0.59	0.46
备注		无			
最大值 (mg/m ³)		0.79			
标准值 (mg/m ³)		2.0			
达标情况		达标			

表 9.2.1-11 VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果（装置外 1m）

检测日期	VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m ³ ）				
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
2024.03.16	2.82	2.66	3.05	2.60	2.78
2024.03.17	2.30	2.15	2.03	2.12	2.15
备注	无				
最大值（mg/m ³ ）	2.78				
标准值（mg/m ³ ）	6				
达标情况	达标				

表 9.2.1-12 VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果（装置外 1m 瞬时值）

检测日期	VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m ³ ）
2024.03.16	3.17
2024.03.17	2.20
备注	无
最大值（mg/m ³ ）	3.17
标准值（mg/m ³ ）	20
达标情况	达标

监测结果表明：验收监测期间，本项目无组织二甲苯最大浓度值为 0.0330mg/m³，VOCs（以非甲烷总烃计）最大浓度值为 0.79mg/m³，臭气浓度最大浓度值为 12 无量纲，均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2、表 3 中的厂界监控点浓度限值要求；无组织氨最大浓度值为 0.09mg/m³，硫化氢最大浓度值为 0.007mg/m³，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值要求；厂区内装置外 1mVOCs（以非甲烷总烃计）小时均值为 2.78mg/m³，VOCs（以非甲烷总烃计）瞬时值为 3.17mg/m³，均满足满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值要求。

9.2.2 厂界噪声排放监测结果

噪声监测结果

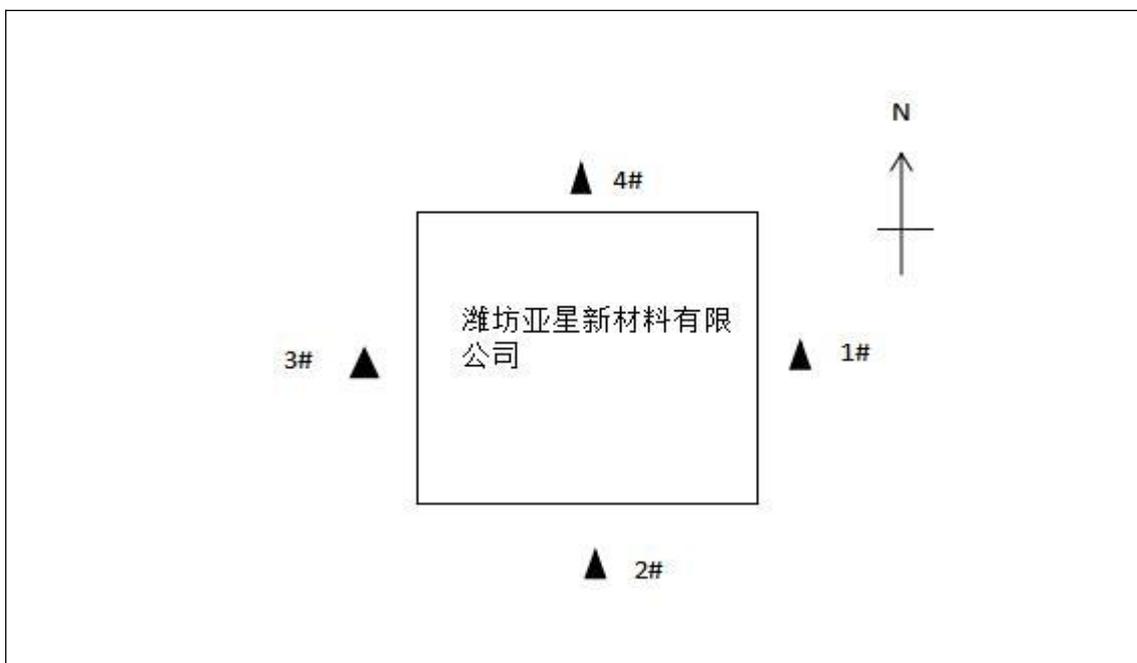


图 9-2 厂界噪声监测点位示意图

表 9.2.2-1 噪声监测结果单位：dB (A)

检测日期	点位编号	检测点位	检测结果 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
2024.03.16	1#	东厂界外 1m	52.1	47.8
	2#	南厂界外 1m	54.6	48.2
	3#	西厂界外 1m	53.5	48.0
	4#	北厂界外 1m	49.3	47.1
2024.03.17	1#	东厂界外 1m	53.9	46.6
	2#	南厂界外 1m	55.9	48.6
	3#	西厂界外 1m	54.8	46.9
	4#	北厂界外 1m	54.4	48.7
最大值 (dB (A))			55.9	48.7
标准值 (dB (A))			65	55
达标情况			达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，本项目昼间噪声最高值为 55.9dB（A），夜间噪声最高值为 48.7dB（A），厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声功能区标准。

9.2.3 废水排放监测结果

本项目废水包括生产废水、生产车间/装置地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水、初期雨水、生活污水。

生产废水包括萃取液分离器排污水 W1、白土床排污水 W2、碱洗废水 W3、水洗废水 W4、工作液清洗废水 W5、钯触媒再生废水 W6、白土床净化废水 W7、活性炭再生废水 W8。

生产废水、生产车间/装置地面及设备清洁废水排入配套的污水处理站处理后，再排入厂区综合污水处理站；循环冷却系统排污水、初期雨水及生活污水排入厂区综合污水处理站；厂区综合污水处理站处理后的废水，通过管道排入化工园区污水处理厂（潍坊信环水务有限公司）处理。

废水验收监测结果见表 9.2.3-1；废水验收补测结果见表 9.2.3-2。

表 9.2.3-1 废水监测结果

监测日期	监测项目	监测结果（mg/L）				标准限值 （mg/L）
		第一次	第二次	第三次	第四次	
生产废水（进口）						
2024.03.16	pH 值（无量纲）	8.1	8.0	8.0	8.1	/
	悬浮物	48	49	45	51	/
	五日生化需氧量	416	433	415	437	/
	化学需氧量	1.62×10 ³	1.66×10 ³	1.58×10 ³	1.57×10 ³	/
	全盐量	2.01×10 ³	2.11×10 ³	2.22×10 ³	2.05×10 ³	/
	总氮	7.36	7.26	7.19	7.63	/
	氨氮	5.88	5.49	6.11	6.02	/
	总磷	51.5	50.7	50.0	49.5	/
	石油类	75.4	74.4	75.2	74.9	/
	二甲苯	ND	ND	ND	ND	/

	($\mu\text{g/L}$)					
综合废水排放口						
2024.03.16	pH 值 (无量纲)	7.6	7.8	7.5	7.8	/
	悬浮物	26	29	24	22	/
	五日生化需氧量	7.8	7.5	7.2	7.6	/
	化学需氧量	15	18	17	19	/
	全盐量	1.86×10^3	1.78×10^3	1.77×10^3	1.80×10^3	/
	总氮	0.767	0.761	0.763	0.751	/
	氨氮	0.058	0.047	0.052	0.044	/
	总磷	0.06	0.07	0.06	0.05	/
	石油类	0.69	0.65	0.64	0.68	/
	二甲苯 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	ND	/
厂区总排口						
2024.03.16	pH 值 (无量纲)	7.4	7.2	7.2	7.3	6-9
	悬浮物	27	25	21	26	100
	五日生化需氧量	7.8	7.4	7.2	7.0	10
	化学需氧量	16	19	15	18	30
	全盐量	1.71×10^4	1.69×10^4	1.66×10^4	1.70×10^4	35000
	总钡	0.11	0.11	0.10	0.10	5
	总氮	0.747	0.739	0.711	0.726	12
	氨氮	0.036	0.039	0.041	0.033	1.5
	总磷	0.05	0.05	0.04	0.04	0.3
	二甲苯 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	ND	/
	硫化物	ND	ND	ND	ND	1
	总氰化物	ND	ND	ND	ND	0.5
	氟化物	1.30	1.26	1.17	1.30	6
	石油类	0.68	0.72	0.74	0.72	6

生产废水（进口）						
2024.03.17	pH 值（无量纲）	8.3	8.1	8.4	8.2	/
	悬浮物	52	55	47	50	/
	五日生化需氧量	422	402	430	434	/
	化学需氧量	1.52×10 ³	1.56×10 ³	1.59×10 ³	1.62×10 ³	/
	全盐量	2.24×10 ³	2.34×10 ³	2.19×10 ³	2.22×10 ³	/
	总氮	8.01	7.79	7.89	8.38	/
	氨氮	6.82	6.99	7.15	6.73	/
	总磷	49.0	49.8	47.7	49.0	/
	石油类	75.6	75.5	74.9	74.5	/
	二甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND	/
综合废水排放口						
2024.03.17	pH 值（无量纲）	7.8	7.9	7.6	7.8	/
	悬浮物	31	28	23	27	/
	五日生化需氧量	7.7	7.6	7.6	8.1	/
	化学需氧量	19	16	18	19	/
	全盐量	2.20×10 ³	1.87×10 ³	1.92×10 ³	1.82×10 ³	/
	总氮	0.787	0.757	0.748	0.782	/
	氨氮	0.055	0.052	0.033	0.039	/
	总磷	0.05	0.04	0.05	0.04	/
	石油类	0.68	0.70	0.64	0.66	/
	二甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND	/
厂区总排口						
2024.03.17	pH 值（无量纲）	7.5	7.6	7.2	7.4	6-9
	悬浮物	22	20	29	30	100
	五日生化需氧量	7.6	7.0	6.8	7.7	10

	化学需氧量	15	17	16	18	30
	全盐量	1.90×10 ⁴	1.86×10 ⁴	1.76×10 ⁴	1.72×10 ⁴	35000
	总钡	0.12	0.11	0.11	0.10	5
	总氮	0.791	0.814	0.791	0.822	12
	氨氮	0.030	0.058	0.044	0.047	1.5
	总磷	0.04	0.03	0.03	0.04	0.3
	二甲苯 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	/
	硫化物	ND	ND	ND	ND	1
	总氰化物	ND	ND	ND	ND	0.5
	氟化物	1.25	1.31	1.27	1.30	6
	石油类	0.72	0.72	0.72	0.67	6
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限				

表 9.2.3-2 废水监测结果

监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
生产废水（进口）					
2024.04.25	pH 值（无量纲）	5.6	5.7	5.6	5.7
	悬浮物	44	41	46	45
	五日生化需氧量	402	392	390	397
	化学需氧量	1.17×10 ³	1.16×10 ³	1.19×10 ³	1.15×10 ³
	总氮	7.40	7.68	7.48	7.38
	氨氮	4.56	4.29	4.48	4.35
	总磷	13.6	13.5	13.2	13.6
	石油类	58.9	58.8	59.1	58.5
生产废水（出口）					
2024.04.25	pH 值（无量纲）	7.4	7.5	7.5	7.4
	悬浮物	17	15	19	16
	五日生化需	30.3	30.8	31.0	30.2

	氧量				
	化学需氧量	120	124	117	122
	总氮	1.38	1.46	1.41	1.24
	氨氮	0.720	0.732	0.712	0.684
	总磷	2.95	2.91	2.99	3.00
	石油类	8.9	9.3	9.1	8.5
生产废水（进口）					
2024.04.26	pH 值（无量纲）	5.6	5.6	5.6	5.7
	悬浮物	45	42	45	43
	五日生化需氧量	395	408	405	391
	化学需氧量	1.04×10^3	1.06×10^3	1.09×10^3	1.08×10^3
	总氮	7.58	7.52	7.62	7.66
	氨氮	4.46	4.37	4.48	4.30
	总磷	13.6	13.5	13.1	13.2
	石油类	55.2	54.6	55.0	55.5
生产废水（出口）					
2024.04.26	pH 值（无量纲）	7.5	7.6	7.5	7.4
	悬浮物	17	15	16	16
	五日生化需氧量	31.3	30.1	31.4	30.8
	化学需氧量	124	124	120	114
	总氮	1.31	1.46	1.28	1.47
	氨氮	0.686	0.691	0.715	0.696
	总磷	2.96	2.93	2.92	2.96
	石油类	8.9	9.3	9.0	9.4
备注	无				

监测结果表明：验收监测期间，本项目厂区总排放口废水中 pH 值（无量纲）范围为：7.2~7.6，其他各污染物最大值为悬浮物：30 mg/L、五日生化需氧量：

7.8mg/L、总钡: 0.12mg/L、化学需氧量: 19mg/L、全盐量: 1.90×10^4 、总氮: 0.822mg/L、氨氮: 0.058mg/L、总磷: 0.05mg/L、二甲苯: 未检出、硫化物: 未检出、总氰化物: 未检出、氟化物: 1.31mg/L、石油类: 0.74mg/L; 各污染物均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表1中的水污染排放限值及潍坊信环水务有限公司入口接收协议要求及排污许可证要求。

本项目建设一套污水处理站用于对本项目生产废水、车间/装置地面及设备清洁废水进行处理, 处理工艺为“隔油缓冲+溶气气浮+pH调节+催化强氧化+絮凝沉降+好氧膜生物系统+高效沉淀”。该污水处理站对五日生化需氧量的处理效率为 $(398-30.7) / 398 = 92.3\%$; 悬浮物的处理效率为 $(44-16) / 44 = 63.6\%$; 化学需氧量的处理效率为 $(1118-121) / 1118 = 89.2\%$; 总氮的处理效率为 $(7.54-1.38) / 7.54 = 81.7\%$; 总磷的处理效率为 $(13.4-2.95) / 13.4 = 78.0\%$; 氨氮的处理效率为 $(4.41-0.704) / 4.41 = 84.0\%$; 石油类的处理效率为 $(57.0-9.0) / 57.0 = 84.2\%$ 。

9.3 污染物排放总量核算

验收监测期间，本项目化学需氧量的浓度平均值为 17mg/L；氨氮的浓度为 0.041mg/L，本项目满负荷生产时的废水产生量为 36253.45m³/a 计算过程如下：

$$\text{化学需氧量年排放量总量} = 17\text{mg/L} \times 36253.45\text{m}^3/\text{a} = 0.616\text{t/a}$$

$$\text{氨氮年排放量总量} = 0.041\text{mg/L} \times 36253.45\text{m}^3/\text{a} = 0.001\text{t/a}$$

验收监测期间，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放速率平均值为 P5-1:0.003kg/h、P5-2:0.180kg/h，年生产时间为 333d，采用四班三运转工作制，每班工作 8 小时，年运行时间为 8000h，验收监测时生产负荷为 70%，折算为满负荷的计算过程如下：

$$\text{VOCs（以非甲烷总烃计）年排放量总量} = (0.003\text{kg/h} + 0.180\text{kg/h}) \times 8000\text{h} / 1000 = 1.46\text{t/a}; \text{满负荷排放量为: } 1.46\text{t/a} / 70\% = 2.09\text{t/a}$$

表 9.3-1 验收项目污染物排放与许可排放量对比情况

产生源		污染物名称	满负荷排放量	总量确认书确认量	满足情况
本装置	有组织排放	VOCs（以非甲烷总烃计）(t/a)	2.09	7.78	满足
产生源		污染物名称	满负荷排放量	总量确认书确认量	满足情况
生产装置		满负荷废水量 (m ³ /a)	36253.45	—	满足
		COD (t/a)	0.616	1.09	
		氨氮 (t/a)	0.001	0.05	

根据上表查看总量均满足《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》WFZL（2021）30 号中化学需氧量：1.09t/a，氨氮：0.05t/a，VOCs：7.78t/a 的要求。

9.4 工程建设对环境的影响

环境现状中环境空气、地下水、地表水、土壤的评价数据，全部引用潍坊亚星新材料有限公司4.5万吨/年高端新材料项目中的环境现状监测数据。

9.4.1 环境空气质量监测及评价

2024年01月11日-2024年01月17日，潍坊亚星新材料有限公司委托山东潍州检测有限公司对周围环境空气、地下水、土壤、噪声、地表水进行了检测。

环境空气监测信息，厂区下风向监测点位见图9.4-1，监测结果见表9.4-1。

监测点位图 9.4-1



表 9.4-1 大气现状监测结果表

采样日期	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	臭气浓度 (无量纲)	氨 (mg/m^3)	VOCs (以非 甲烷总烃 计)(mg/m^3)	硫化氢 (mg/m^3)
2024.01.11	131	<10	ND	0.74	ND
		<10	0.03	0.80	0.002
		11	ND	0.78	ND
		<10	0.02	0.93	0.003
2024.01.12	257	12	0.02	0.85	ND
		<10	ND	0.83	ND
		<10	ND	0.86	0.003
		11	ND	0.74	ND
2024.01.13	172	<10	ND	0.72	ND
		<10	0.04	0.79	0.002
		12	ND	0.82	ND

		<10	0.03	0.77	0.002
2024.01.14	116	<10	0.02	0.86	ND
		11	ND	0.92	ND
		12	ND	0.96	0.003
		<10	0.02	0.71	ND
2024.01.15	93	11	ND	0.93	0.003
		<10	0.03	0.77	ND
		<10	ND	0.70	0.002
		12	0.02	0.76	ND
2024.01.16	146	<10	ND	0.90	ND
		<10	0.04	0.79	0.002
		<10	0.03	0.82	ND
		11	ND	0.78	ND
2024.01.17	125	<10	ND	0.81	0.002
		11	ND	0.92	ND
		<10	ND	0.74	0.003
		<10	0.03	0.96	ND
备注					

根据上表检测信息查看，TSP 满足《环境空气质量标准》GB 3095-2012 中表 2 中二级要求；氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中的附录 D；VOCs（以非甲烷总烃计）满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。因此本项目建成后对周围环境空气影响较小。

9.4.2 地下水质量监测及评价

地下水监测信息，监测点位分别为凯盛新材料、厂区内、厂区东南侧、厂区东北侧、元利新材料，监测结果见表 9.4-2。

表 9.4-2 地下水现状监测结果表

采样日期	2024.01.08				
检测项目	检测结果				
	凯盛新材料	厂区内	厂区东南侧	厂区东北侧	元利新材料
钾 (mg/L)	665	424	1.62×10^3	86.5	345
钠 (mg/L)	1.00×10^4	5.46×10^3	1.92×10^4	960	5.58×10^3
钙 (mg/L)	6.27×10^3	3.15×10^3	1.87×10^4	687	2.34×10^3
镁 (mg/L)	1.11×10^3	859	3.95×10^3	149	681
碳酸根 (mg/L)	5L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根 (mg/L)	5.95×10^3	3.56×10^3	4.80×10^3	658	2.87×10^3

pH 值 (无量纲)	7.4	7.5	7.6	7.6	7.5
氨氮 (mg/L)	1.95	1.19	1.36	1.34	1.20
硝酸盐氮 (mg/L)	2.95	3.74	2.16	1.62	1.95
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发酚类 (mg/L)	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
总硬度 (mg/L)	2.31×10^4	1.24×10^4	7.53×10^4	2.68×10^3	8.78×10^3
溶解性总固体 (mg/L)	6.07×10^4	3.19×10^4	1.41×10^5	6.30×10^3	2.81×10^4
硫酸盐 (mg/L)	710	705	557	1.10×10^3	603
氯化物 (mg/L)	2.82×10^4	1.46×10^4	7.58×10^4	1.96×10^3	1.31×10^4
高锰酸盐指数 (mg/L)	12.7	7.65	14.5	6.56	4.24
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总有机碳 (mg/L)	9.7	5.5	9.6	9.6	5.0
可吸附有机卤素 ($\mu\text{g/L}$)	53	47	66	74	50
总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	<2
细菌总数 (CFU/mL)	88	65	75	86	78
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L
汞 ($\mu\text{g/L}$)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅 ($\mu\text{g/L}$)	0.15	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L
镉 ($\mu\text{g/L}$)	0.06	0.05L	0.24	0.05L	0.05L
铁 ($\mu\text{g/L}$)	9.58	5.06	21.9	0.82L	1.50
锰 ($\mu\text{g/L}$)	40.5	37.6	51.3	64.8	74.0
砷 ($\mu\text{g/L}$)	0.42	0.12L	2.11	0.34	0.16
铜 ($\mu\text{g/L}$)	0.36	0.11	0.62	0.64	0.28
锌 ($\mu\text{g/L}$)	0.92	2.85	0.68	4.37	0.67L
铝 ($\mu\text{g/L}$)	7.73	6.06	1.89	1.15L	1.15L
硒 ($\mu\text{g/L}$)	0.93	0.41L	0.98	0.41L	0.41L

氯乙烯 (μg/L)	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,1, 2-三氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
三氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
备注	未检出项目以“方法检出限 L”表示				

图 9.4-1 环评中现状监测数据

采样时间	监测位点	监测项目																
		井深	埋深	水井用途	水温	pH值	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发酚	氰化物	砷	汞	六价铬	总硬度	铅	氟化物	镉
2021.8.6	1#	10	1	监测井	15.9	7.0	2.46	0.826	0.725	<1×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	ND	ND	0.070	3.56×10 ⁴	0.012	0.626	8.74×10 ⁻³
	2#	10	1	监测井	16.2	6.9	2.40	0.923	0.761	<1×10 ⁻³	<2×10 ⁻³	<5×10 ⁻⁴	0.41×10 ⁻⁴	0.015	1.80×10 ⁴	5.79×10 ⁻³	0.528	1.52×10 ⁻³
2020.3.13	3#	50	36	工业水井	--	6.93	2.27	1.1	0.652	ND	ND	1.9×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	0.017	2.55×10 ⁴	5.7×10 ⁻³	0.4	4.8×10 ⁻³
	4#	8	5	工业水井	--	7.17	1.33	1.0	0.524	ND	ND	5.5×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	0.013	1.82×10 ⁴	7.7×10 ⁻³	0.2	4.7×10 ⁻³
	5#	10	6	工业水井	--	6.64	3.11	1.2	0.779	ND	ND	1.5×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	0.035	1.93×10 ⁴	5.1×10 ⁻³	0.4	4.2×10 ⁻³
2020.12.08	6#	32	3.4	监测水井	15.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	7#	32	3.4	工业水井	15.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	8#	17	5.2	工业水井	15.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	9#	17	6.4	监测水井	16.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	10#	32	6.5	监测水井	18.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
采样时间	监测位点	监测项目																
		铁	锰	溶解性总固体	高锰酸钾指数	总大肠菌群	菌落总数	邻二甲苯	间, 对二甲苯	二甲苯	耗氧量							
2021.8.6	1#	<0.03	<0.01	9.47×10 ⁴	--	未检出	460	--	--	<2	31.0							
	2#	<0.03	<0.01	4.24×10 ⁴	--	未检出	220	--	--	<2	18.5							
2020.3.13	3#	0.24	0.07	1.14×10 ⁵	19.7	ND	710	<1.4	<2.2	--	--							
	4#	0.22	0.06	7.79×10 ⁴	26.9	ND	1700	<1.4	<2.2	--	--							
	5#	0.16	0.05	8.46×10 ⁴	34.1	ND	2200	<1.4	<2.2	--	--							

备注：井深埋深单位：m；pH：无量纲；总大肠菌群：MPN/100mL；细菌总数：CFU/mL；邻二甲苯、间, 对二甲苯、二甲苯：μg/L；其他：mg/L

本项目所在区域地下水以卤水为主，该区域属于海、咸水混合入侵区，地下水化学组分含量高，受地质因素影响，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠等指标不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准；氨氮和高锰酸盐指数虽然不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准，但与本项目环评中现状监测数据基本相当，没有污染恶化的情况出现，环评中现状监测数据见图 9.4-1；其余项目均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。

9.4.3 地表水质量监测及评价

地表水监测信息，监测点位分别为潍坊信环水务有限公司下营污水厂漩河排污口上游 500m、潍坊信环水务有限公司下营污水厂漩河排污口下游 700m(废里村桥)，监测结果见表 9.4-3。

表 9.4-3 地表水现状监测结果表

采样日期	2024.01.12	2024.01.13	2024.01.14	2024.01.12	2024.01.13	2024.01.14
检测项目	检测结果					
	潍坊信环水务有限公司下营污水厂 漩河排污口上游 500m			潍坊信环水务有限公司下营污水厂 漩河排污口下游 700m(废里村桥)		
pH 值(无量纲)	7.3	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2
溶解氧(mg/L)	7.06	6.72	7.18	6.35	6.5	7.07
悬浮物(mg/L)	17	19	18	24	22	26
五日生化需氧量 (mg/L)	5.5	5.5	5.0	5.8	5.7	5.6
化学需氧量 (mg/L)	26	25	24	29	27	28
氨氮(mg/L)	0.326	0.360	0.336	0.459	0.555	0.418
总磷(mg/L)	0.14	0.13	0.15	0.16	0.18	0.19
总氮(mg/L)	21.2	22.6	19.5	13.3	14.5	15.4
挥发酚(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
硝酸盐氮(mg/L)	5.12	5.87	4.87	6.27	6.35	6.02
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L

氯化物(mg/L)	1.64×10 ³	1.57×10 ³	1.45×10 ³	1.85×10 ³	1.63×10 ³	1.73×10 ³
硫酸盐(mg/L)	619	661	597	588	597	565
氟化物(mg/L)	0.68	0.71	0.75	0.72	0.78	0.81
可吸附有机卤素(μg/L)	53	52	57	60	67	75
氰化物(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
粪大肠菌群(MPN/L)	8.4×10 ³	9.5×10 ³	8.4×10 ³	8.1×10 ³	1.10×10 ⁴	9.5×10 ³
高锰酸盐指数(mg/L)	6.73	6.93	6.53	8.27	8.05	7.87
六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
石油类(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
汞(μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
砷(μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
镉(μg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	1L
铅(μg/L)	10L	10L	10L	10L	10L	10L
硒(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
氯乙烯(μg/L)	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
1,1-二氯乙烯(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,1,2-三氯乙烷(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
三氯乙烯(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烯(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,1-二氯乙烷(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烷	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L

($\mu\text{g/L}$)						
1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g/L}$)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
备注	未检出项目以“方法检出限 L”表示					

本项目地表水环境质量采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，根据上表检测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。因此本项目建成后对周围地表水影响较小。

9.4.4 土壤质量监测及评价

土壤监测信息，监测点位分别为办公楼东侧、现有罐区南侧、双氧水装置南侧、厂外东侧、厂外南侧、厂外西侧、厂外北侧，监测结果见表 9.4-4。

表 9.4-4 土壤现状监测结果表

采样日期	2024.01.08						
	检测结果						
检测项目	办公楼 东侧	现有罐 区南侧	双氧水 装置南	厂外东 侧	厂外南 侧	厂外西 侧	厂外北 侧
砷 (mg/kg)	7.43	8.42	7.80	7.21	7.61	5.63	6.07
镉 (mg/kg)	0.16	0.17	0.12	0.19	0.16	0.10	0.14
铜 (mg/kg)	30	24	24	32	29	24	30
铅 (mg/kg)	26	20	19	23	29	20	26
汞 (mg/kg)	0.038	0.045	0.031	0.028	0.032	0.034	0.038
铬 (六价) (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍 (mg/kg)	35	26	29	36	40	36	40
四氯化碳 ($\mu\text{g/kg}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿 ($\mu\text{g/kg}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷 ($\mu\text{g/kg}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

间/对二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
邻二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
硝基苯 (mg/kg)	ND						
苯胺 (mg/kg)	ND						
2-氯酚 (mg/kg)	ND						
苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND						
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
1,1,1,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
1,1,2,2-四氯乙 烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)							
氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
乙苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND						
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND						
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND						
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND						
蒽 (mg/kg)	ND						

二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3,-cd] 芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
pH 值 (无量纲)	8.46	8.36	8.22	8.14	7.96	8.51	8.21
氯化物 (g/kg)	1.2	1.3	1.3	0.98	1.3	1.1	1.1
石油烃 (C10-C40) (mg/kg)	25	37	33	13	16	19	13
备注	ND 表示未检出						

本项目土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地，根据上表检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地要求。因此本项目建成后对周围土壤影响较小。

9.4.5 声环境质量监测及评价

声环境监测信息，监测点位见图 9.4-2；监测结果见表 9.4-5。

监测点位图 9.4-1



表 9.4-5 声环境现状监测结果表

检测类别	声环境质量			
检测日期	2024.01.11			
校准数据	昼间测量前校正值：94.0 dB(A),测量后校正值：94.0dB(A) 夜间测量前校正值：94.0dB(A),测量后校正值：94.0 dB(A)			
检测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间 Leq(dB(A))	51	55	52	53
夜间 Leq(dB(A))	45	41	42	44
检测日期	2024.01.12			
校准数据	昼间测量前校正值：94.0 dB(A),测量后校正值：94.0 dB(A) 夜间测量前校正值：94.0 dB(A),测量后校正值：94.0 dB(A)			
检测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间 Leq(dB(A))	52	50	51	54
夜间 Leq(dB(A))	46	40	42	44
备注	检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s			

本项目昼夜间各监测点位环境噪声均不超标，该项目声环境能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区要求，声环境质量较好。因此本项目建成后对声环境对周围环境影响较小。

综上本项目卫生防护距离为 1000m，该项目位于昌邑下营化工产业园区内，周围无居民聚集区等敏感点，满足卫生防护距离要求。

10 验收监测结论

10.1 环境设施调试效果

10.1.1 废气

(1) 有组织废气

本项目氢化反应过程中产生的氢化废气 G1，经过 1#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 1#活性炭吸附装置处理，最终由 37m 高的 P5-1 排气筒排放；氢化液储槽中产生的氢化液贮槽废气 G2，经过 2#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 1#活性炭吸附装置处理，最终由 37m 高的 P5-1 排气筒排放。

生成过氧化氢的过程中产生氧化废气 G3，废气经过循环水冷+膨胀制冷回收溶剂后，通过 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；氧化气液分离器会产生一部分氧化气液分离器废气 G4，该废气送至 2#活性炭吸附装置，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；萃取工序会产生一部分废气 G5，该废气经过 3#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；净化工序会产生一部分挥发废气 G6，该废气经过 3#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；真空干燥会产生一部分废气 G7，该废气经过 3#低温水冷回收后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；循环工作液槽会产生一部分废气 G8，该废气经过 4#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；工作液配置会产生一部分釜呼吸废气 G9，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；回收工作液槽/溶剂槽呼吸会产生一部分废气 G10，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；钯触媒再生会产生一部分废气 G11，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；白土床净化会产生一部分废气 G12，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；活性炭再生会产生一部分废气 G13，该废气送至 2#活性炭吸附装置处理，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；本项目储罐呼吸产生废气 G14，该废气经过 2#活性炭吸附装置处理后，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放；本项目配套污水处理站会产生部分废气 G15，

废气经 3#活性炭吸附装置处理后，最终由 30m 高的 P5-2 排气筒排放。

本项目危废库排气筒依托原有排气筒，危废库排气筒的数据引用 2024.02.23 和 2024.03.21，山东天元盈康检测评价技术有限公司的监测数据。

本项目 DA023 污水处理设施废气排气筒依托原有排气筒，由山东天元盈康检测评价技术有限公司进行验收补测

验收监测期间，P5-1 排气筒（出口），二甲苯最大排放浓度为 $0.620\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.3 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表 1 中“其他行业”排放限值的要求；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $16.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放限值的要求。

验收监测期间，P5-2 排气筒（出口），氨最大排放速率为 $0.027\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大排放浓度为 549 无量纲，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 浓度限值要求；二甲苯最大排放浓度为 $0.810\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯最大排放速率为 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表 1 中“其他行业”排放限值的要求；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $9.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放速率为 $0.212\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放限值的要求。

验收监测期间，危废库排气筒（出口），VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $11.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.130\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”排放限值的要求。

验收监测期间，DA023 污水处理设施废气排气筒（出口），VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $32.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.899\text{kg}/\text{h}$ ；苯系物未检出；硫化氢未检出；氨最大排放浓度为 $0.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $8.82 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大排放浓度为 234 无量纲；均符合《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准要求。

P5-1 排气筒环保设备的处理效率，因本排气筒废气中含有氢气，环保设备的进口开口会造成重大安全隐患，因此 P5-1 排气筒无法开设进口，无法对环保设备的处理效率进行计算。

P5-2 排气筒环保设备的处理效率，因本排气筒安装时未开设进口，验收监测时装置处于运行状态无法开口，等装置进行大检修时在开设进口，因此无法对 P5-2 排气筒的环保设备进行处理效率计算。

危废库排气筒是依托项目，因此无需计算环保设备的处理效率及污染物总量。

DA023 污水处理设施废气排气筒是依托项目，因此无需计算环保设备的处理效率及污染物总量。

(2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为生产装置区无组织排放废气以及废水处理站未收集的废气。

验收监测期间，本项目无组织二甲苯最大浓度值为 $0.0330\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）最大浓度值为 $0.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大浓度值为 12 无量纲，均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2、表 3 中的厂界监控点浓度限值要求；无组织氨最大浓度值为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大浓度值为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值要求；厂区内装置外 1mVOCs（以非甲烷总烃计）小时均值为 $2.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）瞬时值为 $3.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值要求。

10.1.2 噪声

本项目生产过程噪声主要来源于设备机械噪声，较强噪声源设备主要有泵、风机、空压机、氢气压缩机、制冷机组等。

验收监测期间，本项目昼间噪声最高值为 55.9dB（A），夜间噪声最高值为 48.7dB（A），厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声功能区标准。

10.1.3 废水

本项目废水包括生产废水、生产车间/装置地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水、初期雨水、生活污水。

生产废水包括萃取液分离器排污水 W1、白土床排污水 W2、碱洗废水 W3、水洗废水 W4、工作液清洗废水 W5、钨触媒再生废水 W6、白土床净化废水 W7、活性炭再生废水 W8。

生产废水、生产车间/装置地面及设备清洁废水排入配套的污水处理站处理后，再排入厂区综合污水处理站；循环冷却系统排污水、初期雨水及生活污水排入厂区综合污水处理站；厂区综合污水处理站处理后的废水，通过管道排入化工园区污水处理厂（潍坊信环水务有限公司）处理。

验收监测期间，本项目厂区总排放口废水中 pH 值(无量纲)范围为：7.2~7.6，其他各污染物最大值为悬浮物：30 mg/L、五日生化需氧量：7.8mg/L、总钡：0.12mg/L、化学需氧量：19mg/L、全盐量：1.90×10⁴、总氮：0.822mg/L、氨氮：0.058mg/L、总磷：0.05mg/L、二甲苯：未检出、硫化物：未检出、总氰化物：未检出、氟化物：1.31mg/L、石油类：0.74mg/L；各污染物均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 中的水污染排放限值及潍坊信环水务有限公司入口接收协议要求及排污许可证要求。

本项目建设一套污水处理站用于对本项目生产废水、车间/装置地面及设备清洁废水进行处理，处理工艺为“隔油缓冲+溶气气浮+pH 调节+催化强氧化+絮凝沉降+好氧膜生物系统+高效沉淀”。该污水处理站对五日生化需氧量的处理效率为 92.3%；对悬浮物的处理效率为 63.6%；对化学需氧量的处理效率为 89.2%；对总氮的处理效率为 81.7%；对总磷的处理效率为 78.0%；对氨氮的处理效率为 84.0%；对石油类的处理效率为 84.2%。

10.1.4 固体废物

本项目产生的废钨触媒 S1、废制氮分子筛 S11、废包装物 S12、废离子交换树脂 S13、废过滤膜 S14 属于一般固废，收集后由厂家回收或外售综合利用；废活性炭 S3、废滤芯及工艺过滤物 S4、污水处理站物化污泥 S5、污水处理站生化污泥 S6、隔油废液 S7、废润滑油 S8、废冷冻机油 S9、废空压机矿物油 S10 属于危险废物，收集后委托有相应资质的单位进行处置；废白土 S2 经危险性鉴别

属于一般固废，收集后外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目的物化污泥和生化污泥经污泥干化机处理后，其中的水分大大减少，因此本项目的物化污泥和生化污泥产生量减小。

潍坊亚星新材料有限公司委托山东产品质量检验研究院对本项目的废白土进行危险特性鉴别。山东产品质量检验研究院的资质证书详见附件 11。山东产品质量检验研究院于 2023 年 12 月 13 日和 2024 年 2 月 27 日进行了初筛采样并编制《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目 15 万吨/年双氧水装置废白土危险特性鉴别方案》送审版。2024 年 3 月 13 日邀请生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、山东省固体废物和危险化学品污染防治中心、山东省环科院环境检测有限公司的三位专家进行了鉴别方案的论证。2024 年 3 月 14 日和 2024 年 4 月 8 日进行了鉴别采样，根据检测结果编制了危险特性鉴别报告。2024 年 4 月 22 日邀请三位专家进行了鉴别报告的评估论证。经危险性鉴别废白土属于一般固废，鉴别结论见附件 12。2024 年 5 月 1 日上传全国危险废物鉴别信息公开服务平台，公示截图详见附件 13。公司将《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目 15 万吨/年双氧水装置废白土危险特性鉴别报告》送到潍坊市生态环境局昌邑分局固废科进行了报备。公司于 2024 年 5 月 6 日与淄博文世科铝业有限公司签订了处置合同，详情见附件 14。

10.1.4 总量控制

验收监测期间，本项目满负荷时化学需氧量的年排放量为 0.616t/a，氨氮的年排放量为 0.001t/a，VOCs 的年排放量为 2.09t/a，均满足《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》WFZL(2021)30 号中化学需氧量：1.09t/a，氨氮：0.05t/a，VOCs：7.78t/a 的要求。

10.1.5 环评批复落实

表 10.1.5-1 环评批复要求及落实一览表

序号	环评批复要求	落实情况	落实结果
1	<p>本项目位于昌邑下营化工产业园，潍坊亚星新材料有限公司现有厂区内，属于扩建项目。主要建设内容包括新上氢化塔、氧化塔等设备 200 台/套。项目建成后，形成年产 15 万吨双氧水的生产规模。项目总投资 20541.69 万元，其中环保投资 800 万元，约占总投资的 3.89%。</p> <p>该项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行了登记备案(登记备案号：2020-370700-26-03-100919)。</p> <p>项目建设总体符合昌邑下营化工产业园总体规划和规划环评的要求。</p> <p>项目实施将对大气环境、水环境、土壤环境、生态环境等产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施后，项目建设导致的不利生态环境影响能够得到一定的缓解和控制。我局原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。</p>	<p>本项目位于昌邑下营化工产业园，潍坊亚星新材料有限公司现有厂区内，属于扩建项目。主要建设内容包括新上氢化塔、氧化塔等设备 200 台/套。项目生产规模为年产 15 万吨双氧水。项目总投资 20541.69 万元，其中环保投资 800 万元，约占总投资的 3.89%。</p> <p>本项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行了登记备案(登记备案号：2020-370700-26-03-100919)。项目建设符合昌邑下营化工产业园总体规划和规划环评的要求。</p> <p>项目已全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施，项目建设导致的不利生态环境影响能够得到一定的缓解和控制。</p>	已落实
2	<p>在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和污染防治设施，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。</p>	<p>本项目在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化了工艺路线和设计方案，选用优质装备和污染防治设施，采取了相应的节能降耗措施，从源头上减少了污染物的产生量和排放量。</p>	已落实

序号	环评批复要求	落实情况	落实结果
3	<p>严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质分别采用活性炭吸附脱附、低温水冷回收、循环水冷+膨胀制冷回收等方法处理后通过排气筒排放。处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。各排气筒污染物排放须满足以下要求：VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 中的“非重点行业”排放限值；二甲苯排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018) 表 1 中“其他行业”的排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准值。</p> <p>落实环境影响报告书中提出的无组织排放管理要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)有关要求，建立 VOCs 密封点清单，定期开展密封点泄漏检测修复，建立密封点检测修复台账。厂界无组织 VOCs、二甲苯、臭气浓度须满足《挥发性有机物排放标准第七部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2、表 3 中的厂界监控点浓度限值；厂内无组织 VOCs 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 限值要求；氨、硫化氢 浓度须满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018) 表 2 厂界监控点浓度限值。</p> <p>按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。设置污水和前期雨水收集、储存系统，分质处理。项目生产过程中产生的生产废水、车间地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水全部进入</p>	<p>本项目严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质分别采用活性炭吸附脱附、低温水冷回收、循环水冷+膨胀制冷回收等方法处理后通过排气筒排放。处理设施的处理能力、效率满足需要，排气筒高度符合国家有关要求。经检测排气筒污染物排放均满足以下要求：VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 中的“非重点行业”排放限值；二甲苯排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018) 表 1 中“其他行业”的排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准值。</p> <p>落实了环境影响报告书中提出的无组织排放管理要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)有关要求，建立了 VOCs 密封点清单，定期开展密封点泄漏检测修复，建立密封点检测修复台账。经检测厂界无组织 VOCs、二甲苯、臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第七部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2、表 3 中的厂界监控点浓度限值；厂内无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 限值要求；氨、硫化氢浓度满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018) 表 2 厂界监控点浓度限值。</p> <p>已按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。设置污水和前期雨水收集、储存系统，分质处理。项目</p>	已落实

序号	环评批复要求	落实情况	落实结果
	<p>本项目配套的污水处理站处理后进入厂区综合污水处理站，处理达到中信环境水务(昌邑)有限公司下营污水处理厂入口接收协议要求和《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表1中的水污染排放限值后经“一企一管”排入中信环境水务(昌邑)有限公司下营污水处理厂。厂区污水处理站应针对不同废水的水质情况，优化相关处理工艺设计，确保相应处理规模和工艺满足实际所需。你公司要结合厂区及生产实际提高水的回用率，减少新鲜水用量和废水排放量。</p>	<p>生产过程中产生的生产废水、车间地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水全部进入本项目配套的污水处理站处理后进入厂区综合污水处理站，经检测处理达到中信环境水务(昌邑)有限公司下营污水处理厂入口接收协议要求和《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表1中的水污染排放限值要求。</p>	
4	<p>项目设置防渗系统、雨水导排系统和事故污水收集系统等。你公司要加强污水处理区、装置区、罐区、排污管线、应急管网、事故水池、固废暂存场所等的防渗措施，防止对周围地下水造成影响。</p>	<p>本项目已设置防渗系统、雨水导排系统、事故污水收集系统等。公司已加强污水处理区、装置区、罐区、排污管线、固废暂存场所等的防渗措施，不会对周围地下水造成影响。</p>	已落实
5	<p>优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，定期对作业机械、车辆进行维护，采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。</p>	<p>本项目优先选用低噪声设备，定期对作业机械、车辆进行维护，采取消声、隔声、减振等降噪措施，经检测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。</p>	已落实
6	<p>根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。项目产生的废活性炭、污水处理站物化污泥、隔油废液、废润滑油、废冷冻机油、废空压机矿物油等危险废物，委托有资质单位处置；废白土床、工艺过滤器疑似危废，需按照相关标准规范进行鉴别根据鉴别结果妥善处置，鉴别结果出具前，按照危险废物管理；污水处理站生化污泥、废钯触媒、废制氮分子筛、一般废包装物、废离子交换树脂、废过滤膜、生活垃圾等按固体废物处置要求依法依规处置。</p>	<p>本项目的废活性炭、污水处理站生化污泥、污水处理站物化污泥、隔油废液、废润滑油、废冷冻机油、废空压机矿物油、废滤芯及工艺过滤物等危险废物，委托有资质单位处置；废白土经危废鉴别属于一般固废，收集后外售；废钯触媒、废制氮分子筛、一般废包装物、废离子交换树脂、废过滤膜、生活垃圾等按固体废物处置要求依法依规处置。</p> <p>本项目的危险废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求；一般固体废物暂存符合《中华</p>	已落实

序号	环评批复要求	落实情况	落实结果
	危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求；一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。	人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。	
7	加强环境管理和环境监测工作，落实报告书中提出的监测计划。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场所，并设立标志牌。按要求设置水、气、土壤、地下水等的监测点位，定期开展监测，发现异常及时采取有效措施，杜绝污染事故发生。按照相关规定，在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统以及大气污染因子的在线监控设施，并与生态环境部门联网；按相关规定要求，结合实际在厂区污水、雨水外排口安装水污染物在线监控设施，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。	本项目已落实报告书中提出的监测计划。并按要求设置水、气、土壤、地下水等监测点位，定期开展监测。已按相关规定要求在厂区污水、雨水外排口安装水污染物在线监测设施，并与生态环境部门联网。	已落实
8	你公司应严格落实报告书中提出的环境风险防范措施，按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）有关要求，做好环境应急预案的编制、评估和备案等工作，并定期演练。配备必要的应急设备，严格操作规程，做好运行记录，发现隐患及时处理，确保环境安全。企业要按照园区有毒有害气体环境风险预警体系建设要求，建设预警站点并与园区预警平台联网，确保企业及周边环境安全。	本项目已严格落实报告书中提出的环境风险防范措施，按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）有关要求，做好了环境应急预案的编制、评估和备案等工作，并定期进行培训演练。应急预案备案编号为：370786-2023-080-H。 本项目配备了必需的应急物资装备，按照操作规程，做好了运行记录，发现隐患能及时处理。本项目安装了有毒有害气体报警仪。	已落实
9	该项目投产后，污染物排放量须满足该项目污染物总量确认书确认的总量控制指标。	本项目经检测污染物排放量满足污染物总量确认书确认的总量控制指标。	已落实
10	强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟	本项目建立了环境信息公开栏。	已落实

序号	环评批复要求	落实情况	落实结果
	通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。		
11	按照排污许可管理有关规定，纳入排污许可管理的单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请或者变更排污许可证，并按证排污。	本项目申领了排污许可证，排污许可证编号为： 91370703MA3QCCHJ87001V	已落实
12	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。	本项目建设时严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的环境保护“三同时”制度。	
13	环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，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，应当重新报批该项目环境影响报告书。	本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动。	已落实

10.2 工程建设对环境的影响

1、环境空气质量方面

根据表 9.4-1 中检测信息查看，TSP 满足《环境空气质量标准》GB 3095-2012 中表 2 中二级要求；氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D；VOCs（以非甲烷总烃计）满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。因此本项目建成后对周围环境空气影响较小。

2、地下水方面

本项目所在区域地下水以卤水为主，该区域属于海、咸水混合入侵区，地下水化学组分含量高，不宜作为生活饮用水水源，地下水质量按照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V 类标准评价，根据表 9.4-2 中检测结果，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V 类标准。因此本项目建成后对周围地下水影响较小。

3、土壤方面

本项目土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地，根据表 9.4-3 中检测结果，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地要求。因此本项目建成后对周围土壤影响较小。

4、声环境质量方面

根据表 9.4-5 的监测数据查看,本项目昼夜间各监测点位环境噪声均不超标,该项目声环境能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区要求,声环境质量较好。因此本项目建成后对声环境对周围环境影响较小。

综上本项目卫生防护距离为 1000m,该项目位于昌邑下营化工产业园区内,周围无居民聚集区等敏感点,满足卫生防护距离要求。

11 附件

本报告书附以下附件：

附件 1 承诺函

附件 2 营业执照

附件 3 环评批复

附件 4 污水处理合同

附件 5 危废处置合同

附件 6 总量确认书

附件 7 排污许可证

附件 8 应急预案备案表

附件 9 工况证明

附件 10 在线设备验收信息

附件 11 危险特性鉴别单位资质

附件 12 危险特性鉴别结论

附件 13 危险特性鉴别报告公示截图

附件 14 废白土处置合同

附件 14 防渗证明

附件 15 验收检测报告、验收补测报告

附件 16 验收意见

附件 1 承诺函

承 诺 函

山东九盛检测科技有限公司:

依据双方签订的《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目竣工环境保护验收检测技术服务合同书》约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。

贵单位根据我单位现场情况编制了《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目竣工验收监测方案》并进行检测工作，我单位确认相关技术资料及支撑文件均为我方提供，检测内容符合本项目合同规定的要求。由我方提供资料的真实性合法性引起的法律责任，由我方承担。

我公司严格按照环境影响报告及审批文件中所列内容进行建设，如出现实际建设内容与报告及审批内容不一致的情况，我公司愿承担全部责任。

特此承诺！

潍坊亚星新材料有限公司（盖章）

2024 年 03 月

附件 2 营业执照



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 3 环评批复

潍坊市生态环境局文件

潍环审字（2022）9 号

关于潍坊亚星新材料有限公司 循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目 环境影响报告书的批复

潍坊亚星新材料有限公司：

你公司《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于昌邑下营化工产业园，潍坊亚星新材料有限公司现有厂区内，属于扩建项目。主要建设内容包括新上氯化塔、氧化塔等设备 200 台/套。项目建成后，形成年产 15 万吨双氧水的生产规模。项目总投资 20541.69 万元，其中环保投资 800 万元，约占总投资的 3.89%。

该项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行了登记备案（登记备案号：2020-370700-26-03-100919）。项目建设总体符合昌邑下营化工产业园总体规划和规划环评的要求。项目实施将对大气环境、水环境、土壤环境、生态环境等产生

一定不利影响，在全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施后，项目建设导致的不利生态环境影响能够得到一定的缓解和控制。我局原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、在项目设计、建设和环境管理中要认真落实报告书提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和污染防治设施，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质分别采用活性炭吸附脱附、低温水冷回收、循环水冷+膨胀制冷回收等方法处理后通过排气筒排放。处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。各排气筒污染物排放须满足以下要求：VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表1中的“非重点行业”排放限值；二甲苯排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表1中“其他行业”的排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值。

落实环境影响报告中提出的无组织排放管理要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)有关要求,建立 VOCs 密封点清单,定期开展密封点泄漏检测修复,建立密封点检测修复台账。厂界无组织 VOCs、二甲苯、臭气浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第七部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2、表 3 中的厂界监控点浓度限值;厂内无组织 VOCs 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 限值要求;氨、硫化氢浓度须满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表 2 厂界监控点浓度限值。

你公司要严格按照生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号),积极开展挥发性有机物综合治理。

(三)按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。设置污水和前期雨水收集、储存系统,分质处理。项目生产过程中产生的生产废水、车间地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水全部进入本项目配套的污水处理站处理后进入厂区综合污水处理站,处理达到中信环境水务(昌邑)有限公司下营污水处理厂入口接收协议要求和《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 中的水污染排放限值后经“一企一管”排入中信环境水务(昌邑)有限公司下营污水处理厂。厂区污水处理站应针对不同废水的水质情况,优化相关处理工艺设计,确保相应处理规模和工艺满足实

际需要。你公司要结合厂区及生产实际提高水的回用率，减少新鲜水用量和废水排放量。

(四) 项目设置防渗系统、雨水导排系统和事故污水收集系统等。你公司要加强污水处理区、装置区、罐区、排污管线、应急管网、事故水池、固废暂存场所等的防渗措施，防止对周围地下水造成影响。

(五) 优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，定期对作业机械、车辆进行维护，采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。

(六) 根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。项目产生的废活性炭、污水处理站物化污泥、隔油废液、废润滑油、废冷冻机油、废空压机矿物油等危险废物，委托有资质单位处置；废白土床、工艺过滤物疑似危废，需按照相关标准规范进行鉴别，根据鉴别结果妥善处置，鉴别结果出具前，按照危险废物管理；污水处理站生化污泥、废钨触媒、废制氮分子筛、一般废包装物、废离子交换树脂、废过滤膜、生活垃圾等按固体废物处置要求依法依规处置。

危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单相关要求；一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关

要求。

(七) 加强环境管理和环境监测工作，落实报告书中提出的监测计划。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场所，并设立标志牌。按要求设置水、气、土壤、地下水等的监测点位，定期开展监测，发现异常及时采取有效措施，杜绝污染事故发生。按照相关规定，在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统以及大气污染因子的在线监控设施，并与生态环境部门联网；按相关规定要求，结合实际在厂区污水、雨水外排口安装水污染物在线监控设施，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。

(八) 你公司应严格落实报告书中提出的环境风险防范措施，按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）有关要求，做好环境应急预案的编制、评估和备案等工作，并定期演练。配备必要的应急设备，严格操作规程，做好运行记录，发现隐患及时处理，确保环境安全。企业要按照园区有毒有害气体环境风险预警体系建设要求，建设预警站点并与园区预警平台联网，确保企业及周边环境安全。

(九) 该项目投产后，污染物排放量须满足该项目污染物总量确认书确认的总量控制指标。

三、强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的

沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

四、按照排污许可管理有关规定，纳入排污许可管理的单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请或者变更排污许可证，并按证排污。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。

六、环境影响报告书经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，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，应当重新报批该项目环境影响报告书。

七、由潍坊市生态环境局昌邑分局负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。

八、你公司应在接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复文件送潍坊市生态环境局昌邑分局，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

潍坊市生态环境局
2022年2月15日

抄送：潍坊市生态环境保护综合执法支队，潍坊市生态环境局昌邑分局，潍坊市环境科学研究设计院有限公司。

潍坊市生态环境局办公室

2022年2月15日印

附件 4 污水处理合同

2024-xcb0104

昌邑滨海（下营）经济开发区 下营污水处理厂

委
托
污
水
处
理
协
议



签约地点： 下营

签约时间： 2024.4.12

立约方

甲方：潍坊亚星新材料有限公司

地址：潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南

电话：0536-7362282

传真：

邮编：261300

乙方：潍坊信环水务有限公司

地址：昌邑市滨海（下营）经济开发区下营污水厂院内

电话：0536-7225166

传真：0536-7225166

邮编：261300

为有效改善下营开发区水环境，有效解决园区的污水处理问题，确保污水处理厂得以正常运行，根据相关法律、法规和文件的规定，应甲方要求，乙方接受甲方委托处理污水，经双方协商一致，订立以下条款并共同遵守：

第一条 双方权利义务

1. 甲方的权利义务：

(1) 规范运行管理企业的污水预处理设施，确保向乙方输送的污水水质指标达到本协议的约定范围。

(2) 按协议约定的时间向乙方及时结算每月的污水处理服务费，逾期未缴费按照第六条第4款执行。

(3) 负责对所属污水处理设施及污水排放管道进行日常维护保养，确保正常运行。

(4) 当企业更新产品、更改生产工艺或发生生产故障时，将导致其生产污水的性质发生改变，应主动及时向乙方申报，避免对乙方的水处理系统造成冲击和破坏，否则由此造成的后果及责任由甲方承担。在突发情况下，甲方必须履行以下义务：

a. 如有突发事件可能影响协议所规定的污水水质时，甲方必须立即书面通知乙方及政府、环保部门（紧急情况可先采取电话或传真的方式，然后再提供书面通知）。

b. 甲方所排污水中有影响和破坏污水处理系统的特征因子时，甲方应在预处理中及时去除。规范运行管理企业的污水预处理设施，确保排放的污水水质指标达到协议约定排水指标，不得排放超标污水。

(5) 甲方应在诚实信用的基础上告知乙方所有与其相关的可能影响到乙方履行其协议义务能力的信息（水量、水质、有毒有害的特征因子、计量及监测仪器的失灵等）。甲方故意隐瞒与订立协议有关的重要信息或者提供虚假情况或有其他违背诚实信用原则的行为，而给乙方造成损失的，甲方将承担损害赔偿责任。

(6) 甲方严禁向乙方及市政管网排放污泥。一经发现，乙方立即通知甲方并关闭进水阀门。对已排入污水厂或市政管网的污泥甲方除需承担排放污泥产生的处置费外，对在线监测设备及其它运行设备造成损坏的，还需赔偿经济损失。若造成污水厂停运，甲方须承担环保责任，乙方将保留法律追诉的权利。

(7) 若因产品的性质、种类、生产工艺及污水排放量发生重大变化，甲方须及时书面告知乙方，待得到乙方同意后方可继续排放。否则乙方有权中止协议并要求甲方支

付违约金。若因扩产或新上项目等情况导致排水增加，甲方须提前三个月申报并由乙方核定水量，如因甲方申报不及时导致影响甲方排水，责任由甲方承担。

(8) 甲方须接受并配合乙方对其水质进行定期监测和不定期抽检。

(9) 甲方建立日常检查、台帐记录和污水突发事件的应急预案等管理制度。

2.乙方的权利义务:

(1) 严格履行 BOT 特许经营合同及本协议的各项条款。

(2) 对甲方生产污水进行有效处理并达标排放。

(3) 负责对园区内已签订本协议的各企业收取污水处理服务费。按照 BOT 合同及本协议约定，及时足额收取污水处理服务费。

(4) 负责月底对甲方的水量记录统计，并作为结算当月污水处理费的依据。

(5) 负责每月约定结账日对甲方、乙方的当月水量及缴费情况进行确认会签，并于次日 8 日前下达各企业上月污水处理服务费缴费通知书。

(6) 当发生下列情况之一时，乙方有权拒绝接纳甲方污水并关闭其在乙方的进水阀门，同时报园区主管部门及当地市生态环境局分局或环保所查处：

a. 甲方所排污水水质指标超出本协议约定的进水水质指标。

b. 甲方拖欠乙方到期费用超过 15 天，未按时足额缴纳污水处理服务费。

c. 甲方所排污水中有影响和破坏污水处理系统的特征因子时，甲方未在预处理中及时去除。

d. 当进水总量超出乙方的最大抗冲击能力。

(7) 当发生下列情况之一时，乙方在通知甲方后，立即关闭进水阀门：

a. 单月排水过程中，水质中的任何单一指标连续 3 次达到或超过本协议约定水质要求。

b. 单日排水水质中的 3 个及以上指标达到或超过本协议约定水质要求。

c. 任一排水水质指标达到或超过 1.3 倍本协议约定水质要求。

本协议约定水质要求为表 1.1 污水厂进水水质标准接管指标及附表 A 中规定的主要特征污染物水质指标。

待甲方整改并自检达标后以书面形式通知乙方整改结果，乙方安排专人到现场采集水样进行检测验证。乙方确认水样水质达标，开启进水阀门后，通知甲方恢复排水。

第二条 污水处理厂约定进水指标

甲方委托污水的水质必须符合甲、乙双方约定的接管水质标准，主要污染物指标如下：

表 1.1 污水厂进水水质标准

项目	单位	指标
COD _{Cr}	mg/L	≤30
PH	无量纲	6-9
氨氮 NH ₃ -N	mg/L	≤1.5
总氮 TN	mg/L	≤12
总磷 TP	mg/L	≤0.3
悬浮物 SS	mg/L	≤200
全盐量	mg/L	≤35000

说明：以上水质指标中只列入了主要污染物指标，其他进水水质指标按照 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 指标执行，水量实行月申报制。

第三条 污水输送

1. 管道输送：

(1) 甲方负责自建至连接污水厂边界墙外侧的污水输送管道并进行防腐和保温处理，确保达到质量标准。

(2) 甲方输水管道应接至乙方指定预留位置。

2. 产权划分界限及管理：

(1) 甲方连接污水厂边界墙外侧的排放管道及设施由甲方负责管理维护。

(2) 污水厂边界墙内侧安装的计量表由乙方进行日常管理，定期进行校验。

(3) 甲、乙双方所有污水排放管网和处理设施服从市生态环境局和当地政府的管

理。

3. 设施管理维护：

如污水厂内已安装的计费流量计发生故障，乙方应及时书面通知甲方，故障期间的计费排水量按照故障发生期间故障发生前 7 天日均实际生产用水量核算污水排放量

并双方签字确认。

4. 甲方首次向乙方输送污水前，应向乙方提交书面申请，待污水水质经检测符合约定标准，签订污水接收处理协议后，方可将污水排至乙方污水处理厂进行深度处理。

第四条 排水水质监测

1. 甲方排放污水必须严格执行本协议约定排水指标，不得超标排放。乙方对甲方排水水质可以进行定期监测和不定期抽检，以污水厂边界墙内侧的采样点采样为准。

2. 甲方根据环保要求或乙方要求应 24 小时连续排水，甲方须按照乙方计划执行，甲方在规定排放时间以外排水造成乙方输送管网或污水处理设施超负荷运转或损害所产生的损失由甲方承担责任。

3. 乙方在线监测仪表数据或采样的实验室数据超出协议约定指标，乙方在通知甲方后，立即关闭进水排水阀门，甲方在接到通知后应立即停止排放超标污水，经合理调节污水预处理站进行有效预处理后再继续对乙方供水。甲方对水质检测有异议的，按照本条第 5 项约定处理。

4. 若甲方所排污水的检验指标超过乙方接管标准，则乙方须于采样后的 2 日内告知甲方，甲方收到通知 2 日内不向乙方提出书面形式异议，视同甲方认可。

5. 甲方如认为必须双方共同采样时，可在污水厂边界内侧采样口、同一时间采三个混合水样，其中一个水样共同封存至乙方，以备有争议时复检。水质争议的处理：超标取样分析，乙方需保留超标水样 7 天用以复测。甲方若有异议，应当在 24 小时内以书面形式提出，并委托由甲、乙双方共同认可的具有相应检测资质第三方进行水质分析。如果第三方数据与乙方数据在实验室误差之内，由甲方承担第三方检测费；如果第三方数据与乙方数据超过实验室误差，由乙方承担第三方检测费，并按照第三方检测数据执行。

第五条 水量与计量

1. 保底水量指标：

甲方行业类别为化工；产品类型为化学材料生产；甲方污水排放保底污水量为 / 吨/月。甲方月排水总量低于月保底水量时，计费水量按照保底水量计算。甲方废水排放额定废水量为 / 吨/日，约定最大日排水量 / 吨/日。甲方应根据生产工艺准确核定每天化工污水量，保证水量负荷稳定；对甲方超额水量 20%以上部分，乙方有权拒绝接收。

乙方承诺优先满足甲方保底污水量 1.2 倍范围内的排水需求，若因协议中约定的保底污水量设定过低，导致甲方排水需求无法满足，由此产生的任何不利影响或损失，将全部由甲方自行承担责任。若甲方坚持排入超额定废水量 20% 以上的污水，甲方必须按照前一年月平均排水量补齐本年度全年各月保底水量差额。补齐保底污水量差额后，乙方可开始接收超出部分污水。

2. 计量方式：

在污水厂内接水口处指定位置设立流量计计量，该流量计由乙方进行日常管理，定期进行校对。月底由甲乙双方共同查看流量计记录，并书面签字认可作为结算当月污水处理服务费的依据。企业排水量原则上以设置在乙方流量计为计量依据；该流量计按照国家计量法规定定期进行校验。如遇上水水量计量异常，乙方还需根据异常发生前 7 天甲方日均实际生产用水量核实甲方排水总量。本着双方相互信任的原则，甲方若对计量数据有质疑的，可双方协商解决，或申请第三方进行仪表校核。如果第三方数据与乙方数据相符（包括在合理误差），由甲方承担第三方检测费；如果第三方数据与甲方数据相符，由乙方承担第三方检测费，并按照第三方检测数据执行。

第六条 污水处理服务费及支付方式

1. 污水处理费基本单价：

(1) 日平均排水量 < 1000 立方，基本单价 14.00 元 / 立方（含税价），13.21 元/吨（不含税价）；

(2) 日平均排水量 ≥ 1000 立方 & < 2000 立方，基本单价 12.50 元 / 立方（含税价），11.79 元/吨（不含税价）；

(3) 日平均排水量 ≥ 2000 立方，再行讨论；

按月计费。甲方月排水总量少于 1000 立方 × 当月计费天数时，月排水总量全部按照 14.00 元/立方计费。甲方月排水总量大于等于 1000 立方不足 2000 立方 × 当月计费天数时，月排水总量全部按照 12.50 元/立方计费。如遇国家相关税收政策出台，用根据税法规定并按不含税价为基础调整相应税金及提供合规发票。

2. 结算模式：

根据甲方的排水量进行收费，按日计费，按月结算，包括以下内容：

(1) 固定污水处理费 = 计费水量 × 基本单价；

(2) 如果甲方排水水质指标超过“表 1.1 污水厂进水水质标准表”及附表 A 中接管标准的 1.05 倍（不含 1.05 倍），并且已经进入乙方案网、设施，则甲方除须向乙方支

付固定污水处理费以外，还须就本次超标水质支付污水处理赔偿金，污水处理赔偿金=超标当日计费水量×基本单价。

3. 支付方式：

(1) 污水处理费每月收取，以自然月为统计周期，账期起止时间按照约定。

(2) 乙方应及时向甲方提交上月缴费通知书，书面说明甲方应当支付费用的详细情况。甲方承诺在收到缴费通知书7日内将污水处理费缴到乙方指定账户。如甲方对缴费通知书的内容有疑问，必须在收到缴费通知书之日起3个工作日内以书面形式提出异议，否则甲方将被视为认可缴费通知书内的所有详细数目。在异议解决后1日内甲方将污水处理费缴到乙方指定账户。

(3) 乙方指定账户为：中国农业银行昌邑市支行 账号：15421001040016221。

4. 怠于付款：

(1) 如果甲方没有按时支付污水处理费用，则甲方在结清该笔费用时，还必须向乙方支付自到期之日起至该笔费用全部付清时止的滞纳金。

(2) 如果甲方拖欠乙方到期费用超过15天，则乙方有权拒绝接收甲方污水，并关闭进水阀门。

(3) 如果甲方超过两次拖欠乙方污水处理费或直接拒绝支付污水处理费，则视为甲方恶意拖欠污水处理费。逾期未交款每日加收千分之三滞纳金。乙方将对甲方采取预收污水处理水费方式进行收费，即甲方按照上一计费周期费用的50%向乙方进行预交。

第七条 不可抗力

1. 本协议所称的不可抗力事件，是指在本协议签订并生效后，非由于任何一方的过失或故意，发生了双方不能预见、不能避免并不能克服的事件，且该事件妨碍、影响或延误任何一方根据本协议履行其全部或部分义务。该事件包括但不限于地震、台风、洪水、火灾、瘟疫、战争、政变、恐怖主义行动、骚乱、罢工以及新法律或国家政策颁布或对原法律或国家政策的修改或新的监管要求。

2. 如发生不可抗力事件，遭受该事件的一方应尽最大努力减少由此可能造成的损失，立即用可能的快捷方式通知对方，并在15个自然日内提供事件发生地的政府有关部门或公证机构出具的证明文件说明有关事件的细节和不能履行或部分不能履行或需延迟履行本协议的原因。双方应在协商一致的基础上决定是否延期履行本协议或终止本协议，并达成书面协议。

3. 如果发生不可抗力，致使一方不能履行或迟延履行本协议项下之各项义务，则该

方对无法履行或迟延履行其在本协议项下的任何义务不承担责任,但该方应采取一切必要和适当的措施减轻可能给对方造成的损失;该方迟延履行其在本协议项下义务后发生不可抗力的,该方对无法履行或迟延履行其在本协议项下的义务不能免除责任。不可抗力造成任何一方的直接或间接损失,均应由各方自行承担。

第八条 免责条款

因不可抗力或意外事件引起本协议全部或部分条款无法履行,协议双方均有权暂停其根据协议承担的义务,宣称受到不可抗力或意外事件影响的当事人应及时书面通知另一方,并说明所造成影响的详细情况,包括这种情况发生的日期和停止的日期及其对当事人根据本协议所承担的义务影响,双方可协商作好善后工作。此种情况下,双方达成一致并签订书面协议的,违约方不承担任何赔偿责任,否则违约方需要承担违约责任并赔偿损失。

第九条 违约责任

1. 当甲方所排污水水质不符合约定时,则按照如下条款执行:

(1) 甲方污水应自行解决直至达到乙方接管标准;

(2) 如果甲方事实上已将超标污水排入乙方的污水处理设施,甲方的超标污水指标未对乙方造成冲击,甲方须按照协议规定支付污水处理赔偿金,乙方有权终止协议;若超标污水对乙方的正常生产运行造成影响,或者对生产设施等造成损害的,甲方除须向乙方进行赔偿外,还需承担由此对乙方造成的一切损失(除乙方自身的经济损失外,还包括政府相关部门对乙方因甲方进水水质超标引起的出水不达标进行的各种处罚)。

(3) 如果由于甲方排放超标污水的行为影响到乙方向其他客户提供污水处理服务,或者因此向其他客户支付赔偿金或向政府及相关部门交纳罚款时,甲方须承担乙方所遭受的一切损失;

(4) 甲方须采取积极有效的措施进行整改,确保排水水质尽快达到乙方接管标准。在此期间乙方可中止协议直到甲方排水水质达到接管标准为止。

2. 如果甲方破坏乙方乙管网、设施设施或采取胁迫、贿赂等方式使乙方管理人员等其他人为因素导致乙方设置的水质水量控制设施失控造成计量和监测不准确,在该计量及监测设施修复期间,甲方须按申报排水量的3倍缴纳污水处理费并支付违约金。

3. 甲方未经乙方同意擅自接入其他单位(或租赁单位)的污水,乙方有权终止协议并要求甲方支付违约金,承担由此产生的一切后果。

4. 本协议约定的违约金为甲方最近一月日平均污水量×单价×60天。

第十条 协议的变更和解除

1. 本协议中的条款如与国家或地方法律、法规有矛盾时，则双方应根据法律、法规变更有关条款，必要时可重新订立协议。

2. 甲、乙双方如一方发生兼并、分立、搬迁、破产等行为，在双方债权债务结清之后，本协议解除。

第十一条 争议解决

1. 甲、乙双方在履行协议中如发生争议，由双方协商解决。

2. 若协商不成，可提请昌邑滨海(下营)经济开发区管委会调解，调解不成的，可向当地人民法院提起诉讼。

第十二条 其他

1. 污水处理服务期自 2024年1月1日起至2024年12月31日止。本协议签订后，原先订立的合同或协议自动终止。

2. 甲乙双方签订新协议或协议解除条件成立，本协议立即终止。

3. 本协议不以任何一方法定代表人(负责人)的变更而变更或终止。

4. 本协议一式四份，甲方一份，乙方三份。

5. 本协议经双方签字盖章后生效。

附件：A. 环评批复的排污许可证排放许可标准

甲方(章):
法定代表人或
委托代理人: 
联系电话: 15265662265
日期: 2024.4.12



乙方(章):
法定代表人或
委托代理人:
联系电话:
日期:



附件 A：环评批复的排污许可证排放许可标准

单位：毫克/升

序号	污染物	许可排放浓度值
1	总镉	0.01
2	色度	30
3	急性毒性	0.007
4	可吸附有机卤化物 (AOX) (以 Cl 计)	1
5	总锌	1
6	烷基汞	不得检出
7	阴离子表面活性剂 (LAS)	0.5
8	总铬	0.1
9	总氰化物	0.48
10	悬浮物	10
11	大肠菌群数	10000 个/L
12	PH 值	6—9
13	总铜	0.5
14	总砷	0.1
15	六价铬	0.05
16	总有机碳	29.49
17	总汞	0.001
18	粪大肠菌群数/(MPN/L)	1000Bq/L
19	五日生化需氧量	10
20	硝基苯类	2
21	动植物油	1
22	石油类	1
23	总镍	0.05
24	氟化物 (以 F 计)	2
25	挥发酚	0.5
26	总铅	0.1
27	总矾	1
28	急性毒性 (HgCl ₂ 毒性当量)	0.07
29	硫化物	0.95

注1、易沉固体的浓度单位是mg/L · 15min

附件 5 危废处置合同



CFHJ-WFCZ-202401

山东春帆环境科技有限责任公司

2024-XCL0135

危险废物委托处置合同

合同编号：

委托方(简称甲方)：潍坊亚星新材料有限公司

受托方(简称乙方)：山东春帆环境科技有限责任公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他相关法律、法规，甲方在生产过程中产生的危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，现委托乙方处置。乙方作为有资质处理危险废物的专业机构，受甲方委托，接收并处置本合同约定的甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

第一条 危险废物包装与储存

- 1、甲方将生产过程中产生的危险废物连同包装物交予乙方处理，甲方应将各类危险废物定点分开存放，贴好标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理效率及安全。
- 2、甲方要根据危险废物的特性与状态妥善选用包装物，包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象，否则乙方有权拒绝运送、接收，因此给乙方造成的车辆、人员等费用损失由甲方承担。

第二条 污染防治要求

甲方应当依法合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少危险废物的产生量，降低危险废物的危害性，并对未处置的危险废物作出妥善处置，防止污染环境。乙方运输、利用、处置危险废物，应当依照有关法律法规的规定履行污染防治要求，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，并将运输、利用、处置情况告知甲方。

第三条 移交要求

- 1、甲方需按照《危险废物转移管理办法》向相应系统或当地环境保护行政主管部门提交转移申请或备案，申请审核通过或备案后方可进行转移。
- 2、若因环境保护行政主管部门对危险废物转移审核未通过导致危险废物不能转移的，甲方应承担乙方为准备履行合同而发生的合理费用。
- 3、甲方所产生的危险废物应达到一定的数量(不少于2 T)，并且提前3天通知乙方办理相关事宜。



CFHJ-WFCZ-202401

山东春帆环境科技有限责任公司

- 4、甲方必须于移交运输前把产生废物的名称、数量如实地提供给乙方，由乙方安排人员对需要转移的废弃物进行装车。
- 5、除双方另有约定外，甲方移交废弃物数量、类别、主要有害成分等超过本合同约定的，乙方有权拒收，甲方应当承担因此造成的所有费用及损失。若接收后方发现类别、主要有害成分、有害含量等与合同约定不符的，乙方有权退回或参照乙方收取的同类物质处理费向甲方增收费用。
- 6、合同有效期内，乙方有权因设备检修、保养等技术原因暂缓提货/收货但须及时书面告知甲方，甲方须有至少3天危险废物安全存储能力。
- 7、如遇雨雪天气等不可抗因素，乙方可书面告知甲方暂缓履行合同，甲方应妥善存储危险废物，待不可抗因素消除后，乙方应及时告知甲方，并继续履行合同。

第四条 危险废物称重

- 1、在甲方厂区内对拟装车的危险废物进行过磅称重，由甲方提供合法的计重工具或支付相关费用，并向乙方出具有效的计重单据。如甲方无计重工具，由双方协商一致确定其他方式计重，可优先采用乙方地磅称重的方式。
- 2、危险废物进入乙方厂区，乙方会进行过磅称重。甲方有称重的，若与乙方过磅重量误差超过±60kg的，由双方协商确定实际重量。若甲方未称重的，以乙方称重数值为准。
- 3、甲乙双方交接危险废物时，必须认真填写“危险废物转移联单”各项内容，作为双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证。

第五条 费用结算

- 1、甲乙双方按双方确认的《危险废物处置结算标准》对实际处理的危险废物进行结算。结算方式为以下第2种：
 - (1) 按月结算：乙方于每月10日前向甲方递交上月实际接收危废对账单，甲方确认后15日内向乙方结算上月款项。
 - (2) 按次结算：乙方于每次接收危险废物后向甲方递交对账单，甲方确认后30日内向乙方结算费用。
- 2、甲方应在收到乙方对账单后5日内给予答复或提出有效异议。逾期未答复亦未提有效异议的，视为确认乙方对账单内容。
- 3、乙方凭双方确认的结算清单向甲方开具正式增值税发票（含6%增值税）。甲方若需先开票后付款的，乙方可在双方确认对账单后5日内向甲方开具发票。
- 4、甲方应按合同约定付款，每逾期一日按应付款的3‰向乙方按日支付违约金，逾期期间乙方有权暂不履行本合同义务。

2024年11月15日
山东春帆环境科技有限责任公司
合同



CFHJ-WFCZ-202401

山东春帆环境科技有限责任公司

- 5、甲方向乙方下述账户支付合同款项，若乙方需变更账户的，应至少提前 15 日通知甲方。

甲方账户名称：潍坊亚星新材料有限公司

税号：91370703MA3QCCHJ87

地址：山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉路口东南

银行账号：15414001040031591

开户行：中国农业银行股份有限公司潍坊奎文支行

电话：0536-8591806

乙方账户名称：山东春帆环境科技有限责任公司

税号：91370682742438722U

地址：山东省烟台市莱阳市经济开发区长江路 67 号

银行账号：8110601012401381667

开户行：中信银行烟台莱阳支行

电话：0535-7788056

- 6、合同期内若因客观原因(废物有害物质类别、浓度及政策、法律、法规等变化)导致危废处置成本增加的，甲乙双方可另行协商调整处置单价。

第六条 违约责任

- 1、乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证的合法经营处置单位，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《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》等有关规定，乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担。
- 2、乙方在运输和处理甲方依合同约定交付的废物时如处置不当，造成环境污染的，给甲方造成的一切损失及因此产生的行政处罚等由乙方承担。
- 3、甲方应当按照当地相关规定及要求办理危险废物转移的备案、审批手续，因甲方违反相关规定导致的一切损失、责任由甲方承担，因此造成乙方被追究或损失的，甲方除应赔偿乙方所有损失外，乙方有权追究甲方责任。
- 4、甲方不得利用乙方的资质做任何经营项目，如竞标、买卖等；甲方在交给乙方的危险废物中不得夹带本合同范围之外的有名称或无名称的废物，尤其不能夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险废物，否则，因此造成乙方运输、处理处置危废等相关环节出现各类安全事故和人身财产损失的，甲方应向乙方赔偿由此造成的所有经济损失并承担相应的法律责任。





CFHJ-WFCZ-202401

山东春帆环境科技有限责任公司

- 5、乙方有权对甲方所生产并委托乙方处置的危险废物进行检测、鉴定。如经乙方检测、鉴定，发现危险废物不符合双方约定的标准，或夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等物质，或违反国家和地方法律法规规定的，乙方有权拒绝处置，并将危险废物退还甲方，扣除甲方支付的保证金（如有），同时，有权要求甲方按照合同暂定总金额（各类废弃物预估量×单价的总和，下同）的30%支付违约金。甲、乙双方须按《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规，提供联单。若因甲方提供虚假或不合规的联单造成乙方损失的（包括但不限于行政处罚），甲方应赔偿乙方的所有经济损失，造成乙方被行政处罚的，处罚金额由甲方承担，且甲方应当按照合同暂定总金额的100%向乙方支付违约金。
- 6、在本合同有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或被有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前双方已履行的部分，仍按本协议相关约定执行。

第七条 危险废物处置明细单

序号	废物名称	包装方式	废物类别	废物代码	处置价格 (元/吨)	备注
1	化验室废液	桶	HW49	900-047-49	4700	
2	物化污泥	桶	HW08	900-210-08	根据市场价格 随时调整	
3	隔油废液	桶	HW08	900-210-08	根据市场价格 随时调整	
4	废活性炭	桶	HW49	900-039-49	根据市场价格 随时调整	

注：价格含税含运费

第八条 其他

- 1、本合同期限：自 2024 年 3 月 18 日起至 2025 年 3 月 17 日止。
- 2、本合同经双方签字盖章之日起生效，一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。未尽事宜及变更事项，由双方经友好协商后订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 3、本合同项下纠纷，双方友好协商解决。不能协商解决的，可提交原告方所在地人民法院以诉讼方式解决。
- 4、附件：无。
- 5、其他：无。



CFHJ-WFCZ-202401
山东春帆环境科技有限责任公司

(本页为签章页，无正文)

甲方（盖章）：潍坊亚星新材料有限公司

法人或代表（签字）：

通讯地址：山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交

叉口东南

联系电话：

乙方（盖章）：山东春帆环境科技有限责任公司

法人或代表（签字）

通讯地址：莱阳市经济开发区长江路67号

联系电话：

合同编号: 2023-XCL255

废物（液）处理处置及工业服务 合同



甲方: 烟台龙门润滑油科技有限公司

乙方: 潍坊亚星新材料有限公司

签订时间: 2023年 5月 27日

签订地点: 潍坊亚星新材料有限公司

依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 ISO14001 环境体系的有关规定，乙方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物（废机油类）委托甲方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

一、甲方责任

1. 甲方向乙方提供《山东省危险废物经营许可证》等有效文件。
2. 甲方在接到乙方运输通知后，凭乙方办理的危险废物转移联单进行危险废物的转移。
3. 甲方人员进入乙方厂区应严格遵守乙方的有关规章制度。
4. 甲方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，人员持证上岗，需人工搬运的，均由甲方安排人员负责。
5. 甲方负责危险废物在离开乙方厂区后的运输、卸车、清理、处置工作。
6. 甲方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 ISO14001 环境体系的有关要求、合法合规处置乙方转移的危险废物，如果在危险废物处置过程中发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

二、乙方责任

1. 乙方需向甲方描述危险废物的化学组成，以及危险废物的生产工艺，并在危险废物包装外标注危险废物的名称以便甲方有效处置；乙方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，须立即通知甲方。若出现危险废物清单以外的组成成份，而乙方也未及时通知甲方，由此而引发的一切后果及产生的费用由乙方承担。
2. 乙方向甲方提供合同期内生产过程中产生危险废物品种、数量。如因生产调整或其它原因，所产生的危险废物品种或数量发生变化，甲方有权拒绝接收。
3. 乙方自建危废仓库，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存过程中发生的污染事故由乙方负责。
4. 乙方负责包装，包装要求：桶装，密封结实，确保装车、运输过程中

无泄露，对于有异味的物料必须进行双层密闭包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求等情况，甲方有权拒绝运输，由此所造成的损失及不良后果由乙方承担。

5. 乙方转移危险废物时，需提前电告甲方，甲方将根据物流情况进行车辆安排。

6. 甲方按照乙方的要求到达指定装货地点后，如因乙方原因无法进行装车，造成甲方车辆无货而返，所产生的经济支出（含往返的行车费用、误工费、餐费等）全部由乙方承担。

7. 装、封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，并在过磅单上签字确认，过磅产生的费用由乙方承担。

8. 乙方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移手续（如：危险废物转移手续的申报、危废转移联单的领取及产废单位信息的填写并确保完整正确、加盖公章等）。危废转移联单必须随车，且不可涂改。如乙方未执行相关规定，甲方有权拒绝进行危废转移。

三、违约责任

1. 乙方应如约按时足额向甲方支付费用，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的 0.1% 向甲方支付逾期违约金。

2. 甲方不得将本合同约定的甲方的权利义务转让、转包、分包给第三方。一旦乙方发现甲方有上述行为，乙方可终止合同。

3. 如果甲方无法履行或延迟履行在本协议项下的义务，甲方需提前 7 个工作日告知乙方，乙方应及时做好应急方案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由乙方承担，甲方不负任何责任。如因甲方通知不及时导致乙方无法及时有效的采取应急措施，发生污染事件、由此造成的政府处罚及对乙方造成的其他损失由甲方承担。

四、危废名称、数量及处置价格

危险废物名称	危废类别	形态	处置价格（元/吨）	运输价格（元）

废机油(含桶)	HW08 (900-249-08)	液态	1500	无
废润滑油(含桶)	HW08 (900-217-08)	液态		
废冷冻机油(含桶)	HW08 (900-219-08)	液态		

1. 处置价格为含税单价，包含处置所需的全部费用，无处置次数限制，处置完成后甲方开具全额 6% 的增值税专用发票，乙方收到发票后 30 日内完成付款。

2. 甲方为乙方预留贮存计划份额，预留贮存计划份额满足乙方处置需要，并向乙方提供所有应提供的资质备案文件。

3. 付款方式：电汇。

五、双方应严格遵守合同内容，若一方违约，则要赔偿对方经济损失。双方若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，协商无果，则由乙方所在地人民法院诉讼解决。

甲乙双方就合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为：烟台市莱山区合山路 9 号，收件人为：李经理，联系电话为：13791837787。

乙方确认其有效的送达地址为：山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南，收件人为：孙录荣，联系电话为：13563633535。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

六、如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要甲方进行生产经营做出调整的，甲方可主张变更合同条款或者终止合同。

七、本合同未尽事宜，双方协商解决。

八、本合同一式肆份，甲方保存壹份，乙方保存叁份。甲、乙双方共同履行合同，生态环境局监督。

九、本合同自双方盖章后生效，合同有效期为 2023 年__月__日至 2024 年__月__日。

甲方盖章：
代表签字：
联系人：李经理
联系电话：13791837787

乙方盖章：
代表签字：
联系人：孙景荣
联系电话：1553633535

潍坊市生态环境局
2023年11月



HB-HG-WFCZ(FBN)-202106

2024-XCL0155

危险废物委托处置合同

合同编号:

委托方(甲方): 潍坊亚星新材料有限公司

受托方(乙方): 济宁明德环保科技有限公司

危险废物经营许可证代码: 济宁危证 24 号

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关法律、法规,甲方在生产过程中产生的危险废物,不得随意排放、弃置或者转移。乙方是依法取得危险废物经营许可证资质的危险废物处置专业机构,现经协商一致,甲方委托乙方处置危险废物,为确保双方合法利益,特达成如下合同条款,以资双方共同遵照执行。

第一条 危险废物概况

1. 甲方委托乙方处置的危险废物明细如下:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	主要有害成份	预计处置量(吨/年)	处置方式	备注
1	废滤芯及工艺过滤物	HW49	900-041-49	袋装		5	焚烧	
合计								

2. 危险废物装车起运地点: 山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南潍坊亚星新材料有限公司;
3. 乙方有权对甲方委托处置的危险废物进行检测,甲方交付乙方运输或接收处置的危险不得出现以下异常情况:
 - (1) 危险废物与合同约定或取样不一致;
 - (2) 危险废物夹带合同约定外的自燃物质、剧毒物质、放射性物质;
 - (3) 危险废物夹带合同约定外的具有传染性、爆炸性及反应性废物;
 - (4) 危险废物夹带合同约定外的含汞的温度计、血压计、荧光灯管;
 - (5) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物;
4. 甲乙双方交接危险废物时,需正确、完整填写危险废物转移联单各项内容,且联单记载的废物名称与代码应与合同信息保持一致,作为双方核对处置的危险废物种类、数量以及进行对账的依据及凭证。



第二条 危险废物的包装、储存及称重

1. 甲方应按照国家法律法规及危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及相关国家、地方、行业标准及技术规范要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，根据危险废物的特性与状态妥善选用包装物，并对废物进行分类包装、标识，并保证包装完好、结实并封口严密，不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象，以保障安全、规范及高效地处置危险废物。两种或两种以上的危险废物不得混装于同一容器内，危险废物不得与非危险废物混装。
2. 甲方委托乙方处置的危险废物连同包装物交予乙方处理，危险废物包装物一同计重，包装物重量不予扣除，如包装物需向甲方返还或包装重量需进行扣除的，双方应于本合同第八条特殊约定条款中列明。
3. 双方同意，在危险废物装车对拟装车的危险废物进行过磅称重，由甲方提供合法的称重工具，双方对磅单等称重单据进行确认。
4. 危险废物进入乙方处置地点时乙方将进行入场称重，如危险废物装车地称重重量与乙方入场称重重量误差超过 $\pm 3\%$ 的，则由双方协商处理。协商未果的，则双方应选择第三方进行重新称重并确定最终重量，以作为联合及结算的依据。若在装车地未进行称重的，以乙方入场称重重量为准。

第三条 危险废物的运输与转移

1. 甲方需按照《危险废物转移联单管理办法》向环境保护行政主管部门提交危险废物转移申请或备案，申请审核通过或备案后方可进行转移。若乙方根据甲方通知和要求已发生运输费、人工费等费用，但因环境保护行政主管部门对危险废物转移的审核未通过导致危险废物不能转移的，甲方应予补偿。
2. 危险废物的装车负责方及装车条件由双方于附件一《危险废物处置结算标准》约定，甲方应提供进场道路、作业场地及用电等条件，危险废物的卸车由乙方负责。一方委派的司机、装卸工等人员进入另一方厂区、场地时，应严格遵守所在厂区、场地的安全及环境、健康管理制度，听从所在厂区、场地管理人员指挥，依照法律法规安全施工、文明作业，保证不发生意外事故、不污染环境。
3. 危险废物负责运输方由双方于附件一《危险废物处置结算标准》约定，负责运输方提供的运输车辆应具备法律法规规定的运输资质，车况良好，采取符合安全、环保标准的相关措施，适合运输本合同约定的危险废物，运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。
4. 危险废物交付乙方前的环境、安全及健康风险由甲方承担，交付后由乙方承担。
5. 甲方的危险废物达到约定的起运数量需乙方进行运输或接收的，甲方应提前5日通知乙方，并将该批次危险废物的名称、类别及数量等情况如实提供给乙方。
6. 合同有效期内，乙方有权因设备检修、保养等技术原因暂缓提货/收货，但乙方须及时书面告知甲方。
7. 如遇自然灾害、极端天气、公共政策变更等不可抗力因素，乙方可告知甲方暂缓履行合同，甲方应妥善存储危险废物，待不可抗因素消除后，乙方应及

时告知甲方，并继续履行合同。

第四条 危险废物处置服务费

1. 双方同意按附件一《危险废物处置结算标准》约定的处置价格及实际处置的危险废物数量进行结算，结算方式按以下第（2）种方式执行：
 - （1）按月结算：乙方于每月 10 日前向甲方递交上一个月实际接收危险废物的对账单，甲方于 5 日内确认，甲方确认后 10 日内向乙方支付上一个月处置服务费。
 - （2）按次结算：乙方于每次接收危险废物后向甲方递交该批次实际接收危险废物的对账单，甲方于 5 日内确认，甲方确认后 10 日内向乙方支付该批次危险废物的处置服务费。
 - （3）其他结算方式：每月月底对账开票，甲方开票后 15 日内付款。
2. 甲方在约定期限内对对账单未给予答复或未提出书面异议的，视为确认对账单内容。乙方收款后应向甲方开具等额、合法有效的增值税专用发票，但如甲方要求先开票后付款的，乙方可按甲方要求按该次付款金额于付款前先向甲方开具增值税专用发票，但提前开具的发票不作为实际收款的凭证。
3. 甲方开票信息详见本合同盖章签署页，如甲方变更发票信息的，应提前通知乙方。甲方应向本合同盖章签署页列明的乙方账户支付合同款项，若乙方需变更账户的，应提前通知甲方。

第五条 通知与送达

1. 本合同签订及履行过程中的通知、请求和其他通信往来可以书面形式或电子系统进行，任何一方均可按本合同盖章签署页列明的联系方式、联系地址及联系人送达至另一方。
2. 任何一方的联系方式、联系地址及联系人发生变化，应自发生变化之日起 5 日内以书面形式通知另一方。
3. 合同盖章签署页列明的联系方式、联系地址及联系人亦为双方解决争议时人民法院和/或仲裁机构的法律文书送达地址及送达方式，人民法院和/或仲裁机构的诉讼文书（含裁判文书）向合同任何一方于本合同盖章签署页列明的联系地址及联系人和/或工商登记公示地址送达的，视为有效送达。

第六条 违约责任

1. 本合同任何一方违反本合同约定的，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方损失的，违约方应予以赔偿；任何一方无正当理由撤销或解除协议，造成对方损失的，应赔偿对方由此造成的实际损失。
2. 乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证的合法经营处置单位，具备处理危险废物所需的条件和设施，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《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》等有关规定，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在处置过程中不产生二次污染。乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担。



3. 甲方应当按照《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规规定及要求办理危险废物转移的备案、审批手续，因甲方违反相关规定导致的一切损失、责任由甲方承担，因此造成乙方被追究或损失的，甲方应赔偿乙方损失。
4. 甲方应按合同约定支付服务费，逾期支付的，每逾期一日按应付未付款项金额的千分之一向乙方支付违约金，逾期期间乙方有权暂不履行本合同义务。
5. 甲方委托处置的危险废物不符合本合同第一条第3款及第二条第1款的约定的，乙方有权不予运输或接收，如已接收的有权退还甲方，甲方应向乙方补偿因空车运输或退还危险废物而产生的运输费、人工费；如因前述原因造成乙方在运输或处置过程中发生安全事故、人身财产损失或其他后果的，甲方应赔偿乙方经济损失并承担相应的法律责任。
6. 危险废物交付乙方处置后，乙方应按国家有关技术规范、标准和合同约定进行妥善处置，处置过程中发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任。
7. 在本合同有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或被有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前双方已履行的部分，仍按本协议相关约定执行。

第七条 合同生效及其他

1. 本合同委托期限自 2024 年 4 月 7 日起至 2025 年 4 月 6 日止，合同委托期限届满甲方仍需委托乙方提供危险废物处置服务的，双方可签订补充协议延长服务期限或另行签订危险废物委托处置合同。
2. 本合同自双方盖章之日起生效，本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，各份均具有同等法律效力。
3. 本合同未尽事宜及需变更事项，由双方经友好协商后订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
4. 本合同项下纠纷，双方友好协商解决。不能协商解决的，可提交原告方所在地人民法院以诉讼方式解决。一方支出的律师费、差旅费、公证费、鉴定费、诉讼费等为实现债权有关的费用均由败诉方承担，经法院认定双方各有过错的，双方按法院确定的各自诉讼费的承担比例承担前述费用。
5. 本合同的附件是合同的组成部分，具有法律效力，本合同附件包括：
附件一：《危险废物处置结算标准》；

第八条 特殊约定条款

1. 双方同意，如本合同其他约定与特殊约定条款冲突则优先适用本特殊约定条款。
2. 特殊约定：无。

- 正文完 -

- 本页为盖章签署页，无正文 -

甲方（盖章）：潍坊亚星新材料有限公司



乙方（盖章）：济宁明德环保科技有限公司



客服热线：

联系地址：山东省潍坊市昌邑市下营
滨海经济开发区新区一路与新区东四
路交叉口东南

联系人：杨春健
联系电话：15065662267
电子邮件：

联系地址：

联系人：杨婷婷
联系电话：15053732777
电子邮件：

甲方开票信息：

信用代码：
账户名称：
银行账号：
开户行：
单位地址：山东省潍坊市昌邑市下营
滨海经济开发区新区一路与新区东四
路交叉口东南
联系电话：

乙方收款账号：

账户名称：
银行账号：
开户行：

签署日期：2024年4月7日

签署日期：2024年4月7日



附件一

危险废物处置结算标准

合同编号:

委托方(甲方): 潍坊亚星新材料有限公司

受托方(乙方): 济宁明德环保科技有限公司

(一) 处置服务费用标准								
序号	废物名称	危废代码	包装方式	预计处置量(吨)	处置价格(不含税)	处置价格(含税)	处置方式	备注
1	废滤芯废滤芯及工艺过滤器	900-041-49	袋	5	0	0	焚烧	
预计处置量合计(吨)				5	预估合同总价(元)		0	
(二) 处置服务费用说明								
1. 处置价格的单位为“元/吨”，处置价格包含处置费、仓储费、化验分析费。 2. 处置价格含税，增值税率为6%，但如遇国家增值税税率发生调整，双方将以不含增值税价不变为结算原则，乙方对应开具符合相关规定要求的增值税专用发票。 3. 危险废物的装车由甲方负责，装车所需的起重设备、机械等由甲方负责提供。 4. 危险废物的运输由乙方负责。若由乙方负责运输的；则以上价格包含运输费，承运车辆为专用的危险废物运输车辆，每次运输量不得高于车辆载重量；每车运输的起运量为车辆载重的一半，低于起运量的，9.6米及以上车型按/元/车收取运费，其他车型按/元/车收取运费。 5. 危险废物的实际委托处置数量超过预计处置量的，按实际委托处置数量结算。 6. 其他：乙方含运输 7. 本合同为0费用处置合同。								
备注:								
1. 此结算标准为双方签署的《危险废物委托处置合同》的结算依据，包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，不得向第三方提供或非因本合同目的而使用。 2. 其他：/								

甲方(盖章):

乙方(盖章):



签署日期:

签署日期:

附件 6 总量确认书

附件9

编号： WFZL (2021) }号

潍坊市建设项目污染物排放总量确认书

项目名称：循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目

建设单位（盖章）：潍坊亚星新材料有限公司



申报时间：2021 年 10 月 11 日

潍坊市生态环境局制

项目名称	循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目																				
建设单位	潍坊亚星新材料有限公司																				
法人代表	韩海滨	联系人	孙录荣																		
联系电话	13335243901	传 真																			
建设地点	昌邑下营化工产业园，新区一路与新区东四路交叉口东南																				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	C2619 其他基础化学原料制造																		
总投资(万元)	20541.69	环保投资(万元)	800	环保投资比例(%)	3.89																
计划投产日期	2022年12月	年工作时间(天)	333																		
主要产品	双氧水	产量(t/年)	15万																		
环评单位	潍坊市环境科学研究设计院有限公司	环评评估单位																			
<p>一、主要建设内容</p> <p>本项目占地面积约 25273.5 平方米，新上氢化塔、氧化塔等设备 200 台/套。项目建成后，建成后年产 15 万吨双氧水（27.5%）。</p>																					
<p>二、水及能源消耗情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水(吨/年)</td> <td>371642.94</td> <td>电(千瓦时/年)</td> <td>2700 万</td> </tr> <tr> <td>燃煤(吨/年)</td> <td>—</td> <td>燃煤硫分(%)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>燃油(吨/年)</td> <td>—</td> <td>天然气(m³/年)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水(吨/年)	371642.94	电(千瓦时/年)	2700 万	燃煤(吨/年)	—	燃煤硫分(%)	—	燃油(吨/年)	—	天然气(m ³ /年)	—
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水(吨/年)	371642.94	电(千瓦时/年)	2700 万																		
燃煤(吨/年)	—	燃煤硫分(%)	—																		
燃油(吨/年)	—	天然气(m ³ /年)	—																		

三、主要污染物排放情况					
污染要素	污染因子	排放浓度	排放标准	年排放量	排放去向
废水	COD	排污水处理厂 30mg/L 排外环境 30mg/L	排污水处理厂 30mg/L 排外环境 30mg/L	排污水处理厂 1.09t 排外环境 1.09t	预处理后排入 中信环境水务 (昌邑)有限公司 下营污水处理 厂处理后最终 排入漩河
	氨氮	排污水处理厂 1.5mg/L 排外环境 1.5mg/L	排污水处理厂 1.5mg/L 排外环境 1.5mg/L	排污水处理厂 0.05t 排外环境 0.05t	
废气	VOCs	48.2mg/m ³ 41.8mg/m ³	60mg/m ³	7.78t	大气环境
废水排放量 (m ³ /a)		36253.45 (1784265.33)	废气排放量 (万 m ³ /a)		18640
备注:					
<p>四、总量指标调剂及“以新带老”情况</p> <p>拟建工程建成后,废水年排放量 36253.45 吨,预处理后排入中信环境水务(昌邑)有限公司下营污水处理厂,排入污水处理厂的量为 COD1.09 吨/年、氨氮 0.05 吨/年。经污水处理厂深度处理达到 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L 的要求后外排,外排环境的量为 COD1.09 吨/年、氨氮 0.05 吨/年,“可替代总量指标”来源于“2019 年昌邑市饮马镇东海污水处理厂农村分散污水处理项目减排认定削减量(COD204.69 吨、氨氮 21.08 吨)”,已使用 COD49.10 吨、氨氮 2.47 吨,从中替代 COD1.09 吨、氨氮 0.05 吨给该项目使用,符合拟建项目总量指标替代要求。中信环境水务(昌邑)有限公司下营污水处理厂设计处理能力 2.5 万吨/日,2020 年 8 月-2021 年 7 月日均处理废水 21963 吨,COD 年排放量为 180 吨、氨氮 5.02 吨,完全有能力接纳拟建项目废水。</p> <p>拟建项目 VOCs 排放量为 7.78 吨。按照《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》要求该项目总量指标需要 2 倍替代,即需要总量指标 VOCs15.56 吨。“VOCs 可替代总量指标”来源于山东汉兴医药科技有限公司蓄热式焚烧炉(RTO)VOCs 处理项目削减量(VOCs681.31 吨),已替代 VOCs7 吨,从中替代 VOCs15.56 吨给该项目使用,符合该项目倍量替代指标要求。</p>					

五、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	颗粒物	VOCs
排污水处理厂 1.09t 排外环境 1.09t	排污水处理厂 0.05t 排外环境 0.05t	—	—	—	7.78t
六、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	颗粒物	VOCs
排污水处理厂 1.09t 排外环境 1.09t	排污水处理厂 0.05t 排外环境 0.05t	—	—	—	7.78t
分局初审意见：					
<p>拟建工程建成后，废水年排放量 36253.45 吨，预处理后排入中信环境水务（昌邑）有限公司下营污水处理厂，排入污水处理厂的量为 COD1.09 吨/年、氨氮 0.05 吨/年。经污水处理厂深度处理达到 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L 的要求后外排，外排环境的量为 COD1.09 吨/年、氨氮 0.05 吨/年，“可替代总量指标”来源于“2019 年昌邑市饮马镇东海污水处理厂农村分散污水处理项目减排认定削减量（COD204.69 吨、氨氮 21.08 吨）”，已使用 COD49.10 吨、氨氮 2.47 吨，从中替代 COD1.09 吨、氨氮 0.05 吨给该项目使用，符合拟建项目总量指标替代要求。中信环境水务（昌邑）有限公司下营污水处理厂设计处理能力 2.5 万吨/日，2020 年 8 月-2021 年 7 月日均处理废水 21963 吨，COD 年排放量为 180 吨、氨氮 5.02 吨，完全有能力接纳拟建项目废水。</p> <p>拟建项目 VOCs 排放量为 7.78 吨。按照《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》要求该项目总量指标需要 2 倍替代，即需要总量指标 VOCs15.56 吨。“VOCs 可替代总量指标”来源于山东汉兴医药科技有限公司蓄热式焚烧炉（RTO）VOCs 处理项目削减量（VOCs681.31 吨），已替代 VOCs7 吨，从中替代 VOCs15.56 吨给该项目使用，符合该项目倍量替代指标要求。</p>					
					

七、主要污染物倍量削减替代来源						
主要污染物	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
项目所需倍量削减替代量(吨)	1.09	0.05	—	—	—	15.56
替代源(单位名称)	昌邑市饮马镇东海污水处理厂	昌邑市饮马镇东海污水处理厂	—	—	—	山东汉兴医药科技有限公司
替代源减排工程措施	农村分散污水处理项目	农村分散污水处理项目	—	—	—	蓄热式焚烧炉(RTO)VOCs处理项目
替代源减排工程措施削减量(吨)	204.69	21.08	—	—	—	681.31
本项目实施后替代源可替代削减量(吨)	154.5	18.56	—	—	—	658.75
完成时间(年-月)	2017-12	2017-12	—	—	—	2021-1
替代削减量计算过程： 废水主要污染物“可替代总量指标”来源为：昌邑市饮马镇东海污水处理厂农村分散污水处理项目拟采用SBR法的污水处理工艺，设计处理规模2000m ³ /d，主要处理规划区内的生活污水。2019年昌邑市饮马镇东海污水处理厂农村分散污水处理项目减排认定削减量(COD204.69吨、氨氮21.08吨)，已使用COD49.10吨、氨氮2.47吨，从中替代COD1.09吨、氨氮0.05吨给该项目使用，符合拟建项目总量指标替代要求。本项目实施后替代源可替代削减量COD154.5吨、氨氮18.56吨。 山东汉兴医药科技有限公司现有工程总产能为19600吨，治理前VOCs排放量为851.63吨，经蓄热式焚烧炉(RTO)VOCs处理系统后排放量为170.33吨，削减量为681.31吨，已使用VOCs7吨，从中替代VOCs15.56吨给该项目使用，符合该项目倍量替代指标要求。本项目实施后替代源替代后剩余VOCs658.75吨。						

八、市生态环境局确认总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
厂界 1.09	厂界 0.05	0	0	0	7.78
排河 1.09	排河 0.05				

市生态环境局意见：

根据《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目环境影响评价报告书》和昌邑分局的转报意见，该项目位于昌邑下营化工产业园，投运后废水年排放量 36253.45 吨，预处理后排入中信环境水务（昌邑）有限公司下营污水处理厂，排入污水处理厂的量为 COD1.09 吨/年、氨氮 0.05 吨/年。经污水处理厂深度处理达到 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L 的要求后外排，外排环境的量为 COD1.09 吨/年、氨氮 0.05 吨/年，“可替代总量指标”来源于 2019 年减排认定的昌邑饮马镇东海污水处理厂农村分散污水处理项目削减量(削减 COD204.69 吨、氨氮 21.08 吨,已使用 COD49.1 吨、氨氮 2.47 吨),符合拟建项目总量指标替代要求。中信环境水务（昌邑）有限公司下营污水处理厂设计处理能力 2.5 万吨/日，2020 年 8 月-2021 年 7 月日均处理废水 2.2 万吨，有能力接纳该项目废水。该项目废气污染物排放量为 VOCs7.78 吨。按照《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》要求该项目总量指标需要 2 倍替代，即需要替代指标 VOCs15.56 吨。“VOCs 可替代总量指标”来源于山东汉兴医药科技有限公司蓄热式焚烧炉（RTO）VOCs 处理项目削减量（VOCs681.31 吨，已使用 7 吨），从中替代 VOCs15.56 吨给该项目使用，符合该项目倍量替代指标要求。

请潍坊市生态环境局昌邑分局监督替代削减方案的落实，替代削减方案须在项目试生产前落实到位，加强对该公司环境污染治理设施和排放总量指标的日常监管，确保该项目所排污染物不超本次确认指标。环评文件作出审批决定前，建设项目主要污染物排放总量指标发生变化的，须重新提出总量指标及相关文件，并按照相关程序重新进行审核。



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，潍坊市生态环境局特制定本《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》，主要适用于市级生态环境部门审批和污染物排放量超过一定量的建设项目，并作为建设项目环评审批的重要依据之一。各分局可参照制定。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经项目落地的市生态环境局分局审查同意后，将确认书连同有关证明材料报市生态环境局。市生态环境局收到申报材料后，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“总量指标替代来源及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）COD、氨氮、SO₂、氮氧化物、颗粒物、VOCs 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）相关企业纳入国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、确认书编号由市生态环境局统一填写。

5、确认书一式五份，建设单位二份、市生态环境局二份、分局一份。

6、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件 7 排污许可证

排污许可证

证书编号：91370703MA3QCCHJ87001V

单位名称：潍坊亚星新材料有限公司

注册地址：

山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南

法定代表人：韩海滨

生产经营场所地址：

山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南

行业类别：无机碱制造，合成橡胶制造

统一社会信用代码：91370703MA3QCCHJ87

有效期限：自2021年05月13日至2026年05月12日止



发证机关：（盖章）潍坊市生态环境局

发证日期：2021年05月13日

附件 8 环境应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	潍坊亚星新材料有限公司	机构代码	91370703MA3QCCHJ87
法定代表人	韩海滨	联系电话	15666232666
联系人	孙录荣	联系电话	13563633535
传 真		电子邮箱	yaxinghse@163.com
地址	山东省潍坊市昌邑市 中心经度 119.36.15.35 中心纬度 37.2.0.73		
预案名称	潍坊亚星新材料有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大H		
<p>本单位于 2023 年 06 月 01 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人	韩海滨	报送时间	2023 年 06 月 01 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 06 月 07 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2023 年 06 月 07 日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>370786-2023-080-H</p>		
<p>报送单位</p>	<p>潍坊亚星新材料有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>于亮辰</p>	<p>经办人</p>	<p>武建军</p>

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 9 工况证明

工况证明

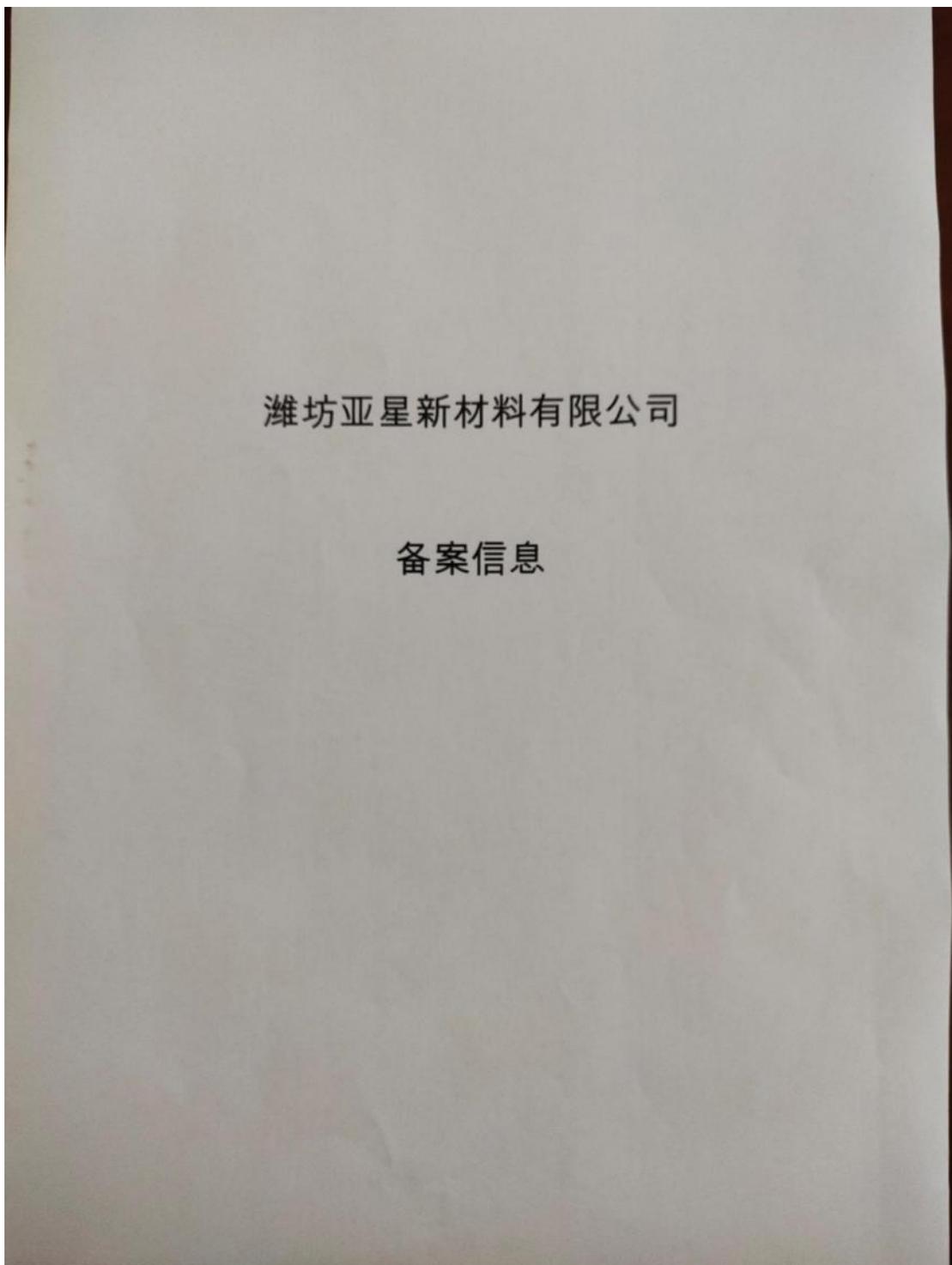
验收监测时间为 2024 年 03 月 16 日至 03 月 17 日，在验收监测时我公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目的生产负荷为 70%；验收补测于 2024 年 04 月 25 日-2024 年 04 月 26 日，补测期间，我公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目的运行负荷为 67%。

潍坊亚星新材料有限公司

2024 年 04 月

附件 10 在线设备备案信息

水在线设备备案信息



山东省污染源自动监控设施备案申请表

企业名称	潍坊亚星新材料有限公司			监控点位名称	亚星新材料
企业地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南			邮编	
组织机构代码	91370703MA3QCCHJ87		社会信用代码	91370703MA3QCCHJ87	
营业执照注册号	91370703MA3QCCHJ87			法定代表人(负责人)	韩海滨
环保负责人	孙录荣	职务	部长	办公电话	7362231
				移动电话	13563633535
监控污染源编号及说明					
监控设备名称	PH 监测设备	监控设备品牌、型号	杭州联测:SIN-PH6.0	出厂编号	
监控设备名称	氨氮监测设备	监控设备品牌、型号	岛津中国:NHN-4210	出厂编号	
监控设备名称	总磷监测设备	监控设备品牌、型号	江苏卓正:ZZ-1003	出厂编号	
监控设备名称	化学需氧量监测设备	监控设备品牌、型号	岛津中国:COD-4210	出厂编号	
监控设备名称	总氮监测设备	监控设备品牌、型号	江苏卓正:ZZ-1004	出厂编号	

监控设备名称	小时流量监测设备	监控设备品牌、型号	北京九波:WL-1A	出厂编号	
环保认证编号		设备生产商		设备集成商	
运维单位名称	潍坊嘉创环保科技有限公司	地址	山东省潍坊市寒亭区亚星路3299号环宇五金机电大市场9号楼825室	联系人及电话	李振宇:18953654925
备案申请	<p>我公司按照国家和省监管要求及相关技术规范对 <u>亚星新材料</u>（监控点位名称）开展自查，于 <u>2021年5月29日</u> 自查合格。</p> <p>现申请备案，备案材料详见备案台账。</p> <p>我公司对所提交备案内容的真实性、准确性负责。</p> <p>请予备案。</p> <p>企业名称（公章）潍坊亚星新材料有限公司 2021年5月29日</p>				

附件 1:

污染源自动监控信息表

表 1 企业信息表					
1-1 企业基本信息					
企业名称	潍坊亚星新材料有限公司				
曾用名称					
统一社会信用代码	91370703MA3QCCHJ87	组织机构代码		建成投产日期	

所属地区	昌邑					
详细地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南					
所属行业	合成橡胶制造	中心经度	119° 35' 21.80"	中心纬度	37° 1' 42.28"	
法人代表	韩海滨	企业类别	废水			
环保联系人	孙录荣	电话	13563633535	邮箱	yaxinghse@163.com	
1-2 环评信息						
环评批复文号 (附复印件)	潍环审字[2020]37号 昌环审书[2020]14号 潍环审字[2020]52号 潍环审字[2020]51号			批复日期	2020.09.11 2020.11.16 2020.12.16 2020.12.16	
表3 废水监控点位信息						
3-1 点位基本信息						
监控点位 信息	监控点位 名称	亚星新材料	监控点 经度	119.58 1288	监控点 纬度	37.029 289
	控制级别	市	行业类别	化工		
	验收日期	2021.5.29	采样位置	排放口		
排放口	排放口名称	总排口	排放口类型	外排口	排放口 位置	厂区东 北角
	排放口经度	119° 35' 35.92"		排放口 纬度	37° 1' 47.53"	
	排放口形式	明渠	排放规律	连续排放		
	排放方式	间接	排放去向	污水处 理厂	污水处理厂	中信 环境 水务 (昌 邑)有 限公 司
	堰槽类型	巴歇尔槽	测流段长 度(m)	5.80		
	喉道宽度(管径) (mm)	230	排向最近 一个断面	中信 环境水 务(昌 邑)有 限公司	距离排向断面 公里	4
治理设施						

设施名称	污水处理级别	污水处理工艺	建成日期	设计处理能力 (m ³ /d)	设计处理效率(%)	设计最大处理浓度 (mg/L)	
						COD	氨氮
	二级处理	化学+生化		4000		80	1.50

3-2 社会化运行单位基本情况

运行单位	潍坊嘉创环保科技有限公司				
地址	山东省潍坊市寒亭区亚星路 3299 号环宇五金机电大市场 9 号楼 825 室			邮编	261101
法定代表人	代斌	现场运维人员	李振宇	联系电话	18953654925
资质证书类型	自动监控(水)运行工	资质证书编号	ZDK(S)-201900859	资质有效期限	3 年

3-3 执行标准

污染物名称	标准名称及编号	执行时段	执行开始时间	执行结束时间	标准值
PH	无 协议标准		2021-02-03	2027-02-01	6-9
氨氮	无 协议标准		2021-02-03	2027-02-01	1.5
总磷	无 协议标准		2021-02-03	2027-02-01	0.3
化学需氧量	无 协议标准		2021-02-03	2027-02-01	30
总氮	无 协议标准		2021-02-03	2027-02-01	12

3-4 数据采集传输仪信息

设备名称	数据采集传输仪	设备型号	3600E	设备出厂编号	3512103201537
无线传输卡号	71740	设备唯一识别 MN	SD3707000037 21	上传平台	
适用性及检测报告文号	质(认)字 No. 2016-149	生产许可证编号		环保产品认证编号	CCAEP1-EP-2019-1002
发证日期	2016-10-10	发证日期		发证日期	2019-11-20
有效期	2021-10-09	有效期		有效期	2022-11-20
网络类型	无线	生产商	江苏三希科技股份有限公司	存储容量	

3-5 自动监测设备信息

监测项目	化学需氧量	氨氮	流量
设备品牌	岛津中国	岛津中国	北京九波
设备型号	COD-4210	NHN-4210	WL-1A
生产集成商			
设备出厂编号			
测定量程(mg/L)			
安装时间			
联网时间			
采样方式	直接测量	直接测量	直接测量

测量方法原理	燃烧法	水杨酸分光光度法	超声波回声测距法
检出限	0.1	0.005	0
样品采集量(ml)			
废液产生量(ml)			
测量值计算公式及注释			
环保产品认证编号	CCAEP-EP-2019-194	CCAEP-EP-2019-194	
发证日期	2019-03-26	2020-01-09	
有效期	2022-03-26	2023-01-09	
计量器具型式标准证或生产许可证编号			
发证日期			
有效期	1900-01-01	1900-01-01	1900-01-01
环境监测仪器质量监督检验中心适用性监测证书编号	质(认)字 No. 2016-055	质(认)字 No. 2017-012	
发证日期	2016-03-26	2017-05-12	
有效期	2021-03-27	2023-01-09	
监测设备试剂			
监测项目	试剂名称	用量/次	试剂浓度
			有效期
3-6 监测设备参数信息			
参数名称	数值		单位

废气在线设备备案信息

潍坊亚星新材料有限公司



备案信息

山东省污染源自动监控设施备案申请表

企业名称	潍坊亚星新材料有限公司			监控点位名称	潍坊亚星新材料有限公司点源
企业地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区 新区一路与新区东四路交叉口东南			邮编	261300
组织机构代码	91370703MA3QCCHJ87		社会信用代码	91370703MA3QCCHJ87	
营业执照注册号	91370703MA3QCCHJ87			法定代表人 (负责人)	韩海滨
环保负责人	孙录荣	职务	环保负责人	移动电话	13563633535
监控污染源编号及说明					
监控设备名称	氧气监测设备	监控设备品牌型号	杭州博清 TC2000-EX	出厂编号	EE72303336N
监控设备名称	流量监测设备	监控设备品牌型号	杭州博清 TC2000-EX	出厂编号	BQTPF100-EX230123
监控设备名称	非甲烷总烃监测设备	监控设备品牌型号	杭州博清 TC2000-EX	出厂编号	BQT2000230178
监控设备名称	烟气温度监测设备	监控设备品牌型号	杭州博清 TC2000-EX	出厂编号	BQTPF100-EX230123
监控设备名称	烟气压力监测设备	监控设备品牌型号	杭州博清 TC2000-EX	出厂编号	BQTPF100-EX230123
监控设备名称	烟气湿度监测设备	监控设备品牌型号	杭州博清 TC2000-EX	出厂编号	BQTPF100-EX230123
设备生产商	杭州博清环保科技有限公司		设备集成商	山东岳声环保科技有限公司	
运维单位名称	山东岳声环保科技有限公司	地址	山东省潍坊市坊子区北海路瑞智中心	联系人及电话	卜周鹏 18606499971
备 案 申 请	<p>我公司按照国家和省监管要求及相关技术规范对 <u>氧化废气排放口点源</u> 点位开展自查，于 <u>2024 年 3 月 5 日</u> 自查合格。</p> <p>现申请备案，备案材料详见备案台账。</p> <p style="text-align: center;">我公司对所提交备案内容的真实性、准确性负责。</p> <p style="text-align: right;">请予备案。</p> <p style="text-align: right;">企业名称 (公章)</p> <p style="text-align: right;">2024 年 3 月 5 日</p>				



附件 1: 污染源自动监控信息表

表 1 企业信息表						
1-1 企业基本信息						
企业名称	潍坊亚星新材料有限公司					
曾用名称	无					
统一社会信用代码	91370703MA3QCCHJ87	组织机构代码	91370703MA3QCCHJ87			
所属地区	山东省潍坊市昌邑市					
详细地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南					
所属行业	合成橡胶制造	中心经度	119.6040	中心纬度	37.0330	
法人代表	韩海滨	企业类别	无机碱制造, VOC 其他行业			
环保联系人	孙录荣	电话	13563633535	邮箱	/	
表 2 废气监控点位信息						
2-1 点位基本信息						
监控点位信息	监控点位名称	潍坊亚星新材料有限公司点源	监控点经度	119.6040	监控点纬度	37.0330
	控制级别	省, 重点排污单位	管理类别	重点监控企业		
	监控设备验收日期	2024-3-5	采样位置	烟囱	是否导流引流	否
	平台高度 (m)	25	采样处烟道截面积 (m ²)	0.5024	采样管长度 (m)	70
	上游长直管长度 (m)	5	下游长直管长度 (m)	3	标准空气过剩系数	/
排气筒	排气筒高度 (m)	30	排气筒经度	119.6040	排气筒纬度	37.0330
	出口内径 (m)	0.8	所在位置地面海拔 (m)	/	满负荷排放流量 (m ³ /h)	/
2-2 社会化运行单位基本情况						
运行单位	山东岳声环保科技有限公司					
地址	山东省潍坊市坊子区北海路 3536 号瑞智中心			邮编	261000	
法定代表人	范元磊	现场运维人员	卜周鹏	联系电话	18606499971	
资质证书类型	自动监控 (挥发性有机物) 操作证	资质证书编号	ZDK-VOCs-2 0230035	资质有效期限	2026 年 4 月 30 日	
2-3 执行标准						

有

污染物名称	标准名称及编号	执行时段	执行开始时间	执行结束时间	标准值
非甲烷总烃	DB37/2801.7-2019 挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业	自 2020 年 1 月 1 日起，现有企业按所属行业执行表 1 中 II 时段的排放限值	2024-01-23	2030-01-01	60
2-4 数据采集传输仪信息					
设备名称	数据采集传输仪	设备型号	SC-200	设备出厂编号	5361351
无线传输卡号	15610215508	设备唯一识别 MN	SD370700011581	上传平台	市环境监控平台
适用性及检测报告文号	CCAEP1-EP-2020-969	生产许可证编号	/	环保产品认证编号	质(认)字 No. 2020-132
发证日期	2020-11-06	发证日期	/	发证日期	2020-09-15
有效期	2023-11-06	有效期	/	有效期	2025-09-14
网络类型	无线	生产商	山东数彩信息技术有限公司	存储容量	/
2-5 自动监测设备信息					
监测项目	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	
设备品牌	杭州博清	/	/	/	
设备型号	TC2000-EX	/	/	/	
生产集成商	杭州博清环保科技有限公司	/	/	/	
设备出厂编号	BQTC2000230178	/	/	/	
安装时间	2023 年 6 月	/	/	/	
联网时间	2024 年 1 月	/	/	/	
采样方式	完全抽取式	/	/	/	
测定量程(mg/m3)	0-180	/	/	/	
测量方法原理	气相色谱法	/	/	/	
检出限	0.1ppm	/	/	/	
环保产品认证编号	CCAEP1-EP-2017-513	/	/	/	
发证日期	2022-02-21	/	/	/	
有效期	2025-02-20	/	/	/	
环境监测仪器质量监督检验中心适用性监测证书编号	质(认)字 No. 2022-044	/	/	/	
发证日期	2022-01-26	/	/	/	
有效期	2027-01-25	/	/	/	



附件 11 危险特性鉴别单位资质

事业单位法人证书:

项目联系人: 翟潇 15508698222



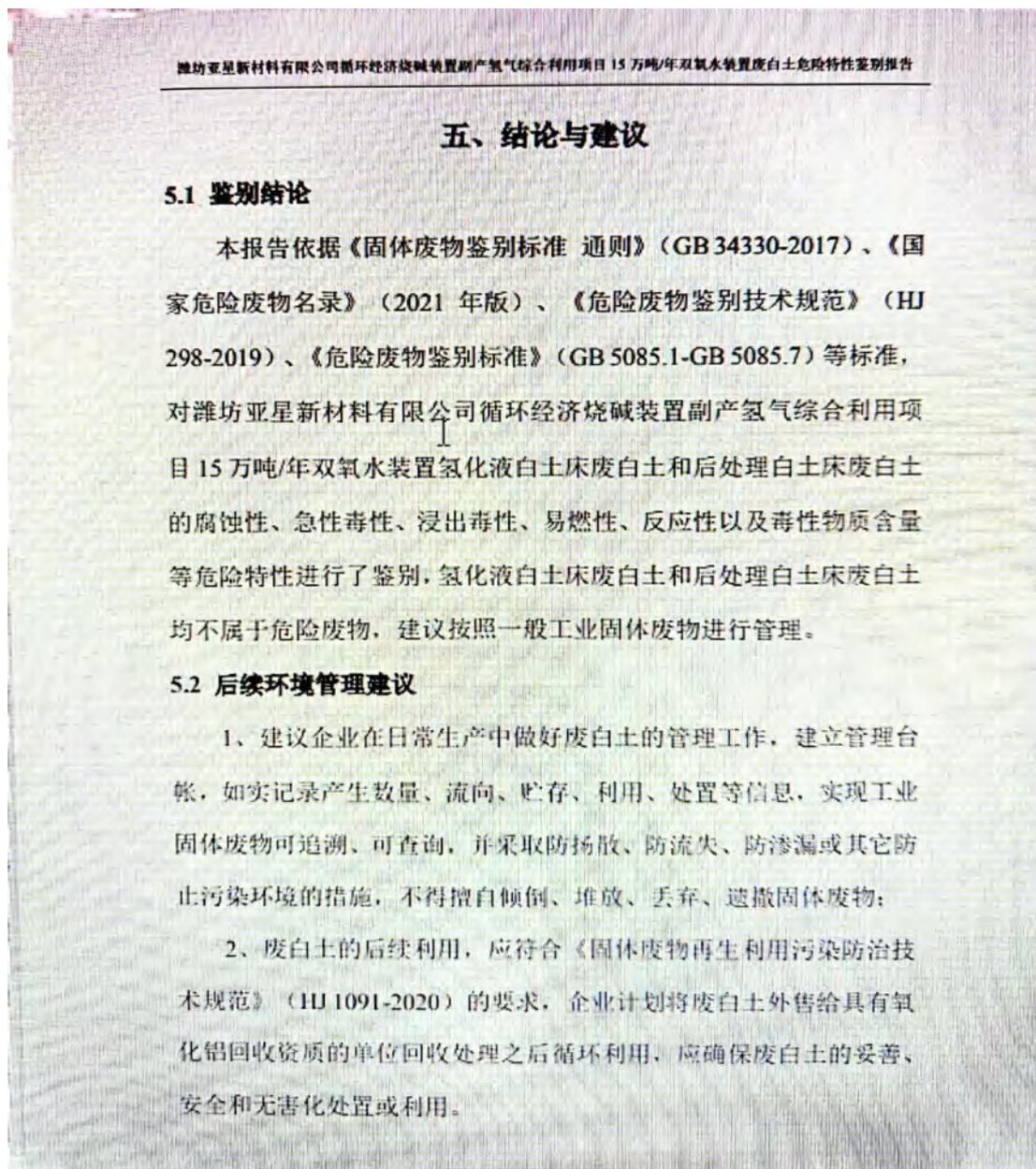
司法鉴定资质证书



实验室 CMA 资质证书
CMA 正面



附件 12 危险特性鉴别结论



附件 13 危险特性鉴别报告公示截图

全国固体废物管理信息系统
潍坊亚星新材料有限公司

危险废物鉴别管理

已退回鉴别报告查询

鉴别报告异议处理

危险废物鉴别报告管理

危险废物鉴别单位查询

| 鉴别报告查询

鉴别委托方: 潍坊亚星新材料有限公司

鉴别单位名称: 请输入鉴别单位名称

固体废物名称: 请输入固体废物名称

鉴别委托方行业分类: 请选择

公开时间: 请选择鉴别报告公开时

行政区划: 山东省 / 潍坊市 / 昌乐市

鉴别结论: 请选择

| 鉴别索引列表 拟鉴别录入

序号	公开时间	鉴别委托方	行政区划	鉴别单位名称	固体废物名称	鉴别结论	操作
1	2024-05-01	潍坊亚星新材料有限公司	山东省	山东省产品质量检验研究院	氯化液白土床灰白土	一般工业固体废物	查看 更新报告
2	2024-05-01	潍坊亚星新材料有限公司	山东省	山东省产品质量检验研究院	后处理白土床灰白土	一般工业固体废物	查看 更新报告

附件 14 废白土处置合同

工矿产品购销合同 2024-XCL0212

合同签订地址：潍坊市昌邑市

甲方：潍坊亚星新材料有限公司

乙方：淄博文世科铝业有限公司

经甲乙双方友好协商，现就甲方物资废白土（废氧化铝）处理事宜达成如下协议，双方信守。

一、标的物

本合同项下标的物为甲方物资废白土（废氧化铝），经鉴定为一般固废，乙方环评及批复里明确规定可以回收处置双氧水装置废白土（废氧化铝）。乙方对甲方废白土（废氧化铝）没有质量要求，以甲方现场实物为准，乙方对本次中标的甲方物资已经知晓了解，得到甲方的提货通知时，及时安排运输车辆提货拉走，不得影响甲方的正常生产。出现自然灾害等其他不可控的情况时，双方应及时协商，做出合理的处理方案。本次标的废白土（废氧化铝）总数量以甲方过磅单数量为准。

附物资明细表：

名称	单位	价格（含 13% 税）	总价	有效期	备注
废白土（废氧化铝）	吨	1650 元/吨	以实结算	2024 年 5 月 6 日-2024 年 11 月 5 日	自备国五及以上标准车辆，客户自提。不允许抛洒、随意堆倒，因抛洒、堆倒造成环保影响，由乙方自行承担全部责任。

二、结算方式及提货地点、方式、数量、日期

1、结算方式：乙方装车后经甲方过磅确认当批次货款总额，乙方以过磅总数全款给付

并经甲方确认后，且乙方按甲方公司规定办理完出厂手续后，乙方运输车辆方可出厂。

2、提货地点：甲方指定地点交货，乙方自提。装卸费、运费等一切费用和风险均由乙方承担。

3、数量：数量以甲方过磅单数量为准。

4、提货日期、每次提货数量：以甲方通知为准。

通知方式：电话通知。

三、运输方式

汽运，由乙方办理一切法定手续，确保运输的安全合法顺利进行，运输安全责任由乙方独立承担。乙方车辆必须达到国五以上排放标准。

四、质量声明

质量要求以甲方仓库现场实物废白土（废氧化铝）为准，乙方对甲方物资废白土（废氧化铝）质量已充分了解并完全认可，在其使用过程中产生的一切事故和责任均与甲方无关，并由乙方承担。

上述物品拉出甲方厂区后，乙方如何处理与甲方无关，若造成损失均由乙方承担。

五、履约保证金

乙方必须在签订合同时向甲方缴纳 1 万元履约保证金（其投标保证金转为履约保证金）。乙方在承运期间无违约行为，业务履行结束、合同期满后一次性全额无息退还履约保证金 1 万元。乙方如有违约行为，甲方可从履约保证金中直接扣除违约金，不足部分仍由乙方承担。

六、合同纠纷的解决方式

甲乙双方友好协商解决；若协商不成，由合同签订地所在地人民法院管辖。

七、其它约定

1、乙方应严格遵守国家的法律法规及部门规章制度，严格遵章驾车行驶，遵守甲方内部各项管理制度，注意甲方厂区的行人和物品安全。乙方人员、车辆（包括但不

限于自有、雇佣、借用、运输使用、承包等各种关系的车辆)归乙方管理,应接受乙方安全培训教育。乙方人员及车辆在甲方区域办理业务、装车、运输、卸车过程中造成的安全事故、人员和财产损失均由乙方及其车辆所有人和司机承担全部责任。因乙方车辆在装车、运输、卸车过程中(包括甲方辖区内)给甲方直接或间接造成的损失都由乙方、车辆所有人、司机等向甲方承担连带赔偿责任。

2、乙方进入甲方区域需经过甲方的二级安全培训和三级培训,培训合格并办理门禁卡方可进入。

3、严格遵守甲方公司保命条款管理办法:(1)严禁在厂区内吸烟、饮酒;(2)严禁不佩戴专用防护器具,从事有毒有害危险作业活动;(3)严禁谎报、瞒报事故;(4)严禁高处作业不做坠落防护;(5)严禁进行受限空间和动火作业活动不办理作业票;(6)严禁违反能量隔离管理制度,如乙方违反公司保命条款管理办法,甲方有权要求乙方支付违约金。

4、甲方已在本合同签订时明确告知乙方所有厂规厂纪,乙方已熟知且无异议。乙方在甲方厂区内应严格遵守甲方的厂规厂纪,乙方违反甲方厂规厂纪自愿接受甲方一切处理,对甲方或第三方造成人身、财产损失的还应承担完全赔偿责任。

5、乙方应规范管理进入甲方区域的司机、现场操作员等相关人员,不得有违章违纪行为,不允许饮酒上岗,若因酒后上班人员发生的事故,乙方要需负全部责任。厂区内不准吸烟,如发现乙方有在厂区内吸烟者,乙方要需负全部责任,对乙方饮酒上岗、吸烟人员予以清退,严禁进入我公司作业。

6、乙方在执行本协议的过程中与第三方产生的事故和纠纷由其自行承担,因此给甲方造成的任何损失由乙方承担完全赔偿责任。

7、甲方应给乙方履行合同创造可行的便利条件,乙方及车辆工作人员应在甲方规定的装车点和线路进行装车、运输工作,不得到甲方的其它地点和岗位。

8、合同履行期间,当甲方根据生产经营情况需对标的重新进行招标时,以书面形

式通知乙方，本合同自行终止，且甲方不承担任何违约责任。

9、乙方装卸完毕后，应将甲方现场清理干净。

10、其他未尽事宜，由双方协商解决。

八、本协议一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，双方签字（盖章）后有效。传真件、扫描件具有同等效力。

甲方（盖章）：潍坊亚星新材料有限公司



乙方（盖章）：淄博文世科铝业有限公司



甲方（签字）：

乙方（签字）：

蔡廷菊

2024年5月6日

有限公司

附件 15 防渗证明

防渗工程证明

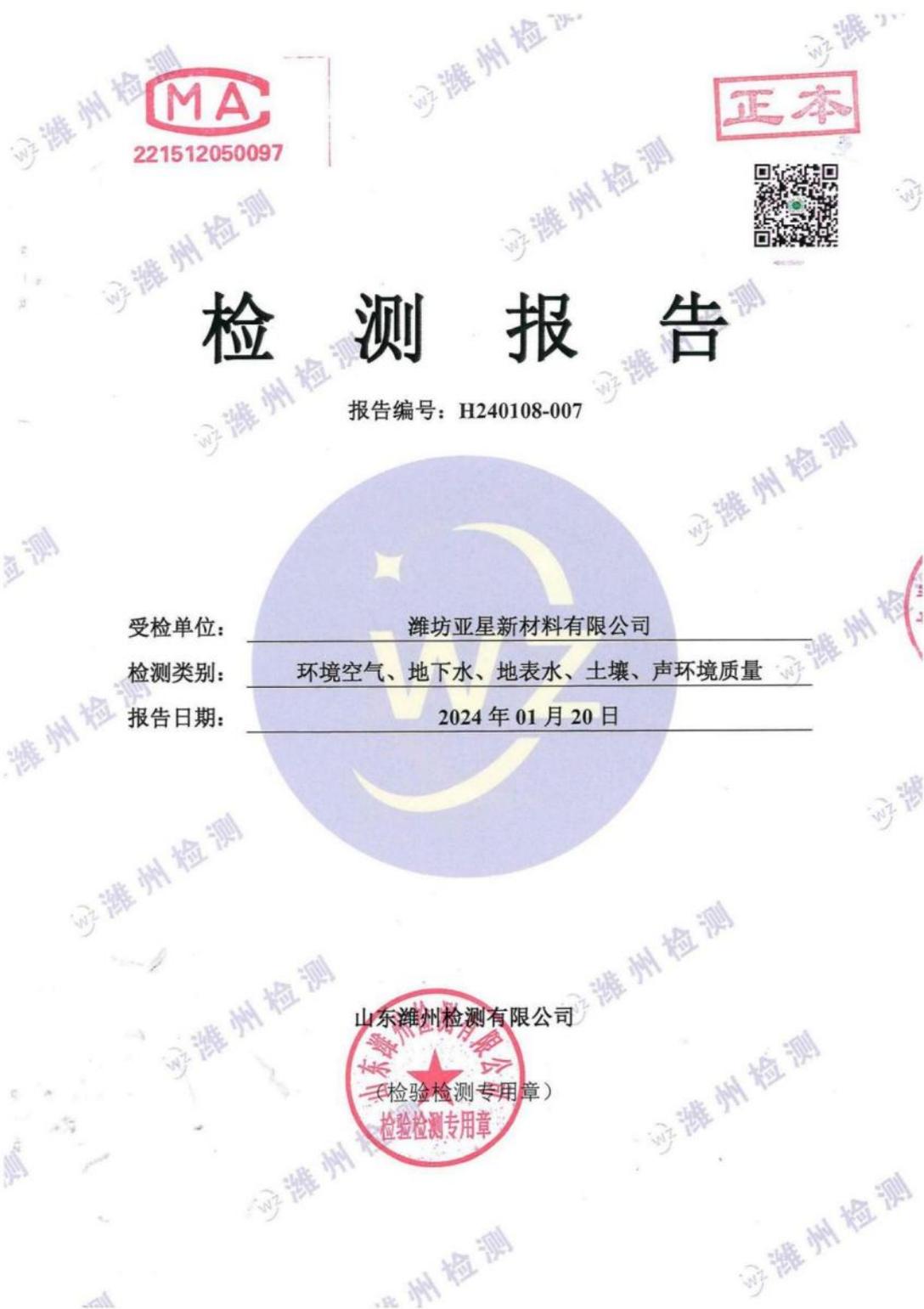
循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目

序号	主要单体	实际防渗措施
1	主装置	1.厂房内采取重点防渗，并完善废水收集系统;2.塔底设置封闭围堰，围堰内设排水沟和集水坑;3.地坑采用 C40 水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，地坑内外表面粉刷 20 厚 1: 2 防水砂浆。
2	动力车间	1.完善废水收集系统，内部设备基础底部设置排水沟、排水孔;2.设雨棚、散水、坡道，完善室外排水沟，避免积水;3.外墙墙面部位涂饰满足防水要求涂料、腻子两遍。
3	辅料仓库	1.设雨棚、散水、坡道，完善室外排水沟，避免积水;2.外墙墙面部位涂饰满足防水要求涂料、腻子两遍;3.墙面设置落水管，及时排水。
4	原料罐区	1.罐区采用严格的防渗措施，防渗层自上而下施工：①40 厚 C25 细石混凝土初凝时表面撒布 2~3 厚 NFJ 金属防静电、不发火耐磨材料面层，随打随抹光；②水泥浆一道(内掺建筑胶);③150 厚 C30 抗渗合成纤维混凝土；④150 厚碎石基层，压实度 ≥ 0.94 ；⑤素土夯实，压实系数 ≥ 0.90 。2.严格按照施工规范施工，保证施工质量，竣工后做好渗水试验，确保废水无渗漏。
5	成品罐区	1.罐区采用严格的防渗措施，防渗层自上而下施工：①40 厚 C25 细石混凝土初凝时表面撒布 2~3 厚 NFJ 金属防静电、不发火耐磨材料面层，随打随抹光；②水泥浆一道(内掺建筑胶);③150 厚 C30 抗渗合成纤维混凝土；④150 厚碎石基层，压实度 ≥ 0.94 ；⑤素土夯实，压实系数 ≥ 0.90 。2.严格按照施工规范施工，保证施工质量，竣工后做好渗水试验，确保废水无渗漏。
6	事故水池	设置防渗层，自上而下施工:①10mm 防水砂浆结合层一道;②800mm 厚 C40 混凝土底板;③100mm 厚 C15 素混凝土垫层;④原土夯实。池壁采用 300mm 厚 C40 钢筋混凝土。
7	管道连接处	1、严格把控焊接质量，做好焊条热处理。 2、在工艺允许的情况下，管道置于底商，并排专人负责时刻观察，如出现渗漏问题及时解决。

潍坊亚星新材料有限公司
 2023年10月10日
 (盖章)

附件 16 验收监测报告

潍坊亚星新材料有限公司 4.5 万吨/年高端新材料项目中的环境现状监测报告



MA
221512050097

正本



检测报告

报告编号: H240108-007

受检单位:	潍坊亚星新材料有限公司
检测类别:	环境空气、地下水、地表水、土壤、声环境质量
报告日期:	2024年01月20日

山东潍州检测有限公司

(检验检测专用章)
检验检测专用章

表 1 基本信息一览表

受检单位名称	潍坊亚星新材料有限公司		
受检单位地址	昌邑市下营化工产业园		
受检单位联系人	孙部长	联系方式	13335243901
采样日期	2024.01.08-2024.01.17		
检测类别	样品状态		
环境空气	滤膜、VOCs 吸附管、吸收液、气体采样袋、活性炭采样管		
地表水	无色透明液体		
地下水	无色透明液体		
土壤	褐色固体、棕色固体		
质控依据	《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009) 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020) 《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009) 《水质 河流采样技术指导》(HJ/T 52-1999) 《地表水环境质量监测技术规范》(HJ 91.2-2022)		
质控措施	本次检测依据国家标准，检测人员均持证上岗，所用仪器均在有效检定/校准周期内		
评价依据	/		
检测结论	不予判定		



编制: 宋玉玲 审核: 杜云 批准: 王厚河

表 2 方法依据一览表

检测类别	检测项目	方法依据	分析方法	检出限	检测仪器
环境空气	TSP	HJ 1263-2022	重量法	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电子天平
	氯化氢	HJ 549-2016	离子色谱法	0.02 mg/m^3	离子色谱仪
	臭气	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	10(无量纲)	/
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01 mg/m^3	紫外可见分光光度计
	氯乙烯	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	气相色谱法	0.2 mg/m^3	气相色谱仪
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m^3	紫外可见分光光度计
	VOCs	HJ 644-2013	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	/	气相色谱-质谱联用仪
	非甲烷总烃	HJ 604-2017	气相色谱法	0.07 mg/m^3	气相色谱仪
	氯气	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	甲基橙分光光度法	0.03 mg/m^3	紫外可见分光光度计
地下水	钾	GB/T 11904-1989	火焰原子吸收分光光度法	0.05 mg/L	原子吸收光谱仪
	钠	GB/T 11904-1989	火焰原子吸收分光光度法	0.01 mg/L	原子吸收光谱仪
	钙	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度法	0.02 mg/L	原子吸收光谱仪
	镁	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度法	0.002 mg/L	原子吸收光谱仪
	碳酸根	DZ/T 0064.49-2021	滴定法	5 mg/L	滴定管

地下水	重碳酸根	DZ/T 0064.49-2021	滴定法	5mg/L	滴定管
	pH 值	HJ 1147-2020	电极法	/	pH 计
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	硝酸盐氮	HJ/T 346-2007	紫外分光光度法	0.08mg/L	紫外可见分光光度计
	亚硝酸盐氮	GB/T 5750.5-2023	重氮偶合分光光度法	0.001mg/L	紫外可见分光光度计
	挥发酚类	GB/T 5750.4-2023	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	0.002mg/L	紫外可见分光光度计
	总硬度	GB/T 5750.4-2023	乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L	滴定管
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023	称量法	/	电子天平
	硫酸盐	HJ/T 342-2007	铬酸钡分光光度法	8mg/L	紫外可见分光光度计
	硫化物	HJ 1226-2021	亚甲基蓝分光光度法	0.003mg/L	紫外可见分光光度计
	氯化物	GB/T 11896-1989	硝酸银滴定法	10mg/L	滴定管
	高锰酸盐指数(耗氧量)	GB/T 5750.7-2023	碱性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L	酸式滴定管
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023	多管发酵法	/	电热恒温培养箱
	细菌总数	HJ 1000-2018	平皿计数法	/	电热恒温培养箱
	阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2023	亚甲基蓝分光光度法	0.050mg/L	紫外可见分光光度计
	石油类	HJ 970-2018	紫外分光光度法	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	总有机碳	HJ 501-2009	燃烧氧化-非分散红外吸收法	0.1mg/L	总有机碳分析仪
	可吸附有机卤素	HJ/T 83-2001	离子色谱法	/	离子色谱仪
	氯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.5μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,1-二氯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪

地下水	1,1,2-三氯乙烷	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	三氯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,2-二氯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,1-二氯乙烷	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,2-二氯乙烷	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	汞	HJ 694-2014	原子荧光法	0.04μg/L	原子荧光光谱仪
	六价铬	GB/T 5750.6-2023	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	紫外可见分光光度计
	铁	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.82μg/L	电感耦合等离子体质谱仪
	锰	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.12μg/L	电感耦合等离子体质谱仪
	铅	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.09μg/L	电感耦合等离子体质谱仪
	砷	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.12μg/L	电感耦合等离子体质谱仪
	铜	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.08μg/L	电感耦合等离子体质谱仪
	锌	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.67μg/L	电感耦合等离子体质谱仪
地表水	铝	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	1.15μg/L	电感耦合等离子体质谱仪
	硒	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.41μg/L	电感耦合等离子体质谱仪
	镉	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.05μg/L	电感耦合等离子体质谱仪
地表水	pH 值	HJ 1147-2020	电极法	/	pH 计
	五日生化需氧量	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5mg/L	生化培养箱

地表水	高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989	碱式高锰酸钾滴定法	/	酸式滴定管
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	具塞滴定管
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	总磷	GB/T 11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	总氮	HJ 636-2012	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
	挥发酚	HJ 503-2009	4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计
	硫化物	HJ 1226-2021	亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	氟化物	GB/T 7484-1987	离子选择电极法	0.05mg/L	智能离子计
	氰化物	HJ 484-2009	异烟酸-吡啶啉分光光度法	0.004mg/L	紫外可见分光光度计
	硫酸盐	HJ/T 342-2007	铬酸钡分光光度法	8mg/L	紫外可见分光光度计
	氯化物	GB/T 11896-1989	硝酸银滴定法	10mg/L	滴定管
	溶解氧	HJ 506-2009	电化学探头法	/	便携式溶解氧测定仪
	悬浮物	GB/T 11901-1989	重量法	/	电子天平
	可吸附有机卤素	HJ/T 83-2001	离子色谱法	/	离子色谱仪
	亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	分光光度法	0.003mg/L	紫外可见分光光度计
	氯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.5μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,1-二氯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,1,2-三氯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	三氯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,2-二氯乙烯	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪

地表水	1,1-二氯乙烷	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,2-二氯乙烷	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 639-2012	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4μg/L	气相色谱-质谱联用仪
	硝酸盐氮	HJ/T 346-2007	紫外分光光度法	0.08mg/L	紫外可见分光光度计
	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018	多管发酵法	20MPN/L	电热恒温培养箱
	六价铬	GB/T 7467-1987	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	紫外可见分光光度计
	汞	HJ 694-2014	原子荧光法	0.04μg/L	原子荧光光谱仪
	砷	HJ 694-2014	原子荧光法	0.3μg/L	原子荧光光谱仪
	硒	HJ 694-2014	原子荧光法	0.4μg/L	原子荧光光谱仪
	镉	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度法	1μg/L	原子吸收光谱仪
	铅	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度法	10μg/L	原子吸收光谱仪
	铜	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度法	0.05mg/L	原子吸收光谱仪
	锌	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度法	0.05mg/L	原子吸收光谱仪
	石油类	HJ 970-2018	紫外分光光度法	0.01mg/L	紫外可见分光光度计
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L	紫外可见分光光度计
土壤	砷	HJ 680-2013	微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg	原子荧光光谱仪
	镉	GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg	原子吸收光谱仪
	铬(六价)	HJ 1082-2019	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg	原子吸收光谱仪
	铜	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg	原子吸收光谱仪
	铅	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	10mg/kg	原子吸收光谱仪

土壤	汞	HJ 680-2013	微波消解/原子荧光法	0.002mg/kg	原子荧光光谱仪
	镍	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg	原子吸收光谱仪
	pH 值	HJ 962-2018	电位法	/	pH 计
	四氯化碳	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	氯仿	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.1μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	氯甲烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.4μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	二甲甲烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.5μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.1μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	四氯乙烯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.4μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	三氯乙烯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪

土壤	1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	氯乙烯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	苯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.9μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	氯苯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,2-二氯苯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.5μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	1,4-二氯苯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.5μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	乙苯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	苯乙烯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.1μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	甲苯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	间/对二甲苯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	邻二甲苯	HJ 605-2011	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	硝基苯	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	苯胺	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	2-氯酚	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.06mg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	苯并[a]蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	苯并[a]芘	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪
苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.2mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	
苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	

土壤	蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	二苯并[a,h]蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	萘	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪
	阳离子交换量	HJ 889-2017	三氯化六氨合钴浸提-分光光度法	0.8cmol+/kg	紫外可见分光光度计
	氧化还原电位	HJ 746-2015	电位法	/	便携式氧化还原电位仪
	渗透率	LY/T 1218-1999	环刀法	/	环刀
	容重	NY/T 1121.4-2006	环刀法	/	环刀
	孔隙度	LY/T 1215-1999	环刀法	/	环刀
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019	气相色谱法	6mg/kg	气相色谱仪
声环境质量	氯化物	NY/T 1121.17-2006	硝酸银滴定法	/	具塞滴定管
	等效连续A声级	GB 3096-2008	/	/	多功能声级计

表 3 气象一览表

日期	气象条件 频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量	天气情况
2024.01.11	第一次	2.7	102.6	2.4	东北风	-	-	晴
	第二次	-0.6	102.6	2.1	东北风	3	1	
	第三次	8.7	102.4	2.2	东北风	2	1	
	第四次	2.0	102.6	2.5	东北风	-	-	
2024.01.12	第一次	0.5	102.6	2.4	东南风	-	-	晴
	第二次	-2.4	102.7	2.0	东南风	3	2	
	第三次	7.6	102.4	2.1	东南风	3	1	
	第四次	1.8	102.6	2.4	东南风	-	-	
2024.01.13	第一次	0.7	102.6	2.7	南风	-	-	多云
	第二次	-2.2	102.7	3.1	南风	3	1	
	第三次	7.4	102.4	3.0	南风	3	1	
	第四次	0.3	102.6	2.6	南风	-	-	
2024.01.14	第一次	-1.1	102.7	2.4	北风	-	-	晴
	第二次	-3.2	102.8	2.2	北风	2	1	
	第三次	3.6	102.5	2.0	北风	3	1	
	第四次	-1.5	102.7	2.2	北风	-	-	
2024.01.15	第一次	-2.7	102.7	2.1	东南风	-	-	多云
	第二次	-4.8	102.8	2.3	东南风	6	3	
	第三次	2.7	102.6	2.2	东南风	6	2	
	第四次	-0.2	102.7	2.5	东南风	-	-	
2024.01.16	第一次	-1.1	102.7	2.7	南风	-	-	多云
	第二次	-1.8	102.8	3.1	南风	7	3	
	第三次	3.7	102.5	3.0	南风	6	3	
	第四次	1.2	102.6	3.3	南风	-	-	
2024.01.17	第一次	0.8	102.6	3.2	北风	-	-	阴
	第二次	0.2	102.6	3.1	北风	7	4	
	第三次	2.7	102.5	3.0	北风	6	3	
	第四次	0.6	102.6	3.2	北风	-	-	

表 4 监测点位示意图

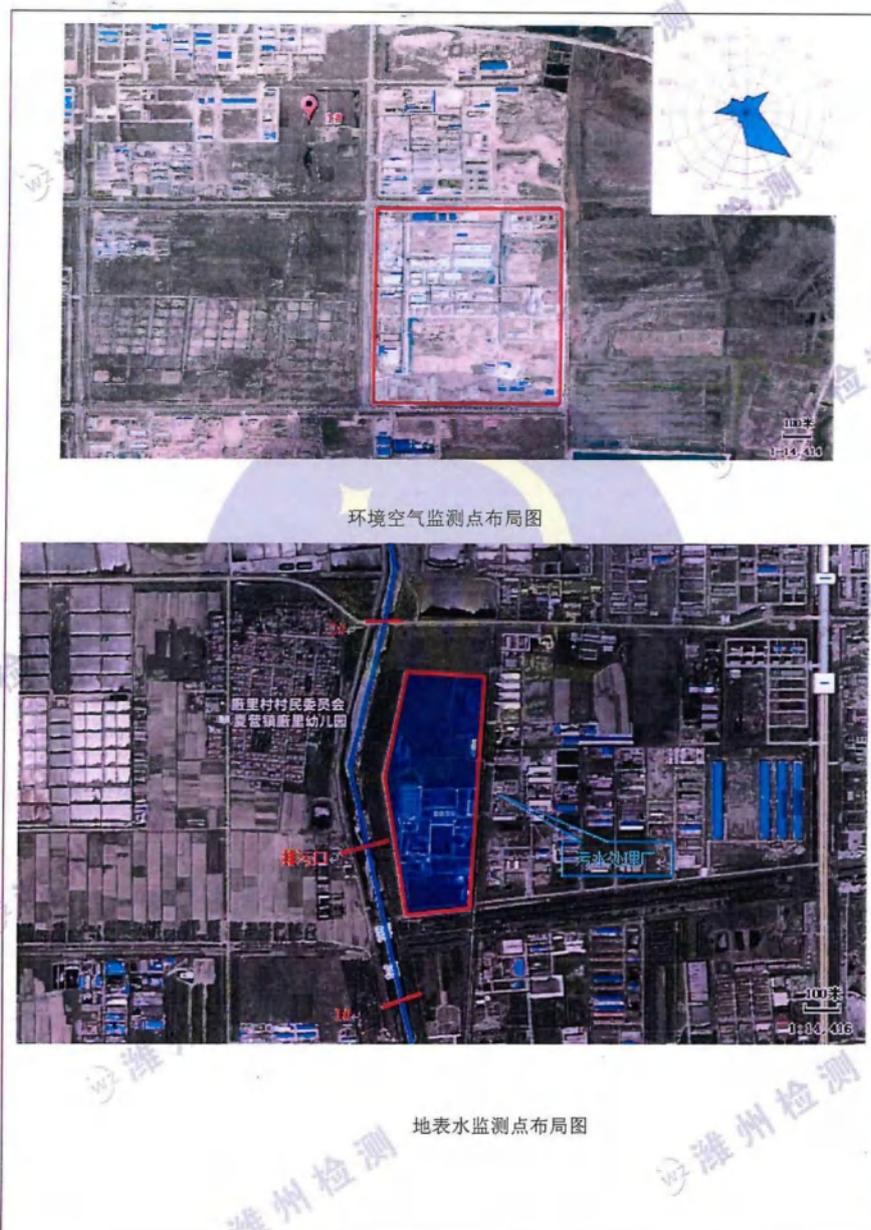


表 4 监测点位示意图



阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅 (μg/L)	0.15	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L
镉 (μg/L)	0.06	0.05L	0.24	0.05L	0.05L
铁 (μg/L)	9.58	5.06	21.9	0.82L	1.50
锰 (μg/L)	40.5	37.6	51.3	64.8	74.0
砷 (μg/L)	0.42	0.12L	2.11	0.34	0.16
铜 (μg/L)	0.36	0.11	0.62	0.64	0.28
锌 (μg/L)	0.92	2.85	0.68	4.37	0.67L
铝 (μg/L)	7.73	6.06	1.89	1.15L	1.15L
硒 (μg/L)	0.93	0.41L	0.98	0.41L	0.41L
氯乙烯 (μg/L)	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,1,2-三氯乙烷(μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
三氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
备注	未检出项目以“方法检出限 L”表示				

表 7 地表水检测结果表

采样日期	2024.01.12	
检测项目	检测结果	
	潍坊信环水务有限公司下营污水厂 潍河排污口上游 500m	潍坊信环水务有限公司下营污水厂 潍河排污口下游 700m (廆里村桥)
样品编号	W240108-007-c-001	W240108-007-c-002
pH 值 (无量纲)	7.3	7.2
溶解氧 (mg/L)	7.06	6.35
悬浮物 (mg/L)	17	24
五日生化需氧量 (mg/L)	5.5	5.8
化学需氧量 (mg/L)	26	29
氨氮 (mg/L)	0.326	0.459
总磷 (mg/L)	0.14	0.16
总氮 (mg/L)	21.2	13.3
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L
硫化物 (mg/L)	0.01L	0.01L
硝酸盐氮 (mg/L)	5.12	6.27
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	0.003L
氯化物 (mg/L)	1.64×10 ³	1.85×10 ³
硫酸盐 (mg/L)	619	588
氟化物 (mg/L)	0.68	0.72
可吸附有机卤素 (μg/L)	53	60
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L
粪大肠菌群 (MPN/L)	8.4×10 ³	8.1×10 ³

高锰酸盐指数 (mg/L)	6.73	8.27
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L
镉 (μg/L)	1L	1L
铅 (μg/L)	10L	10L
硒 (μg/L)	0.4L	0.4L
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L
氯乙烯 (μg/L)	0.5L	0.5L
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,1,2-三氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
三氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
备注	未检出项目以“方法检出限 L”表示	

表 8 土壤检测结果表

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果																									
			硝基苯 mg/kg	苯胺 mg/kg	2-氯酚 mg/kg	苯并[a] 蒽 mg/kg	苯并[a] 芘 mg/kg	苯并[b] 荧蒽 mg/kg	苯并[k] 荧蒽 mg/kg	蒽 mg/kg	二苯并 [a, h]蒽 mg/kg	1,2,3- 氯丙烷 μg/kg																
2024.01.08	1#办公楼东侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND							
	1#办公楼东侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
	1#办公楼东侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND					
	2#现有罐区南 侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
	2#现有罐区南 侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	2#现有罐区南 侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	6#双氧水装置 区南侧	S240108-007-a-007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	8# 厂外东侧	S240108-007-a-008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	9# 厂外南侧	S240108-007-a-009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	10# 厂外西侧	S240108-007-a-010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11# 厂外北侧	S240108-007-a-011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出																											

表 8 土壤检测结果表

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果											
			顺-1, 2-二氯乙烯 µg/kg	反-1, 2-二氯乙烯 µg/kg	1, 1, 1, 2-四氯乙烯 µg/kg	1, 1, 1, 2, 2-四氯乙烯 µg/kg	1, 1, 1-三氯乙烯 µg/kg	苯 mg/kg	1, 1, 2-三氯乙烯 µg/kg	萘并 [1,2,3-cd] 比 mg/kg				
2024.01.08	1#办公楼东侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1#办公楼东侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1#办公楼东侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	2#现有罐区南 侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	2#现有罐区南 侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	2#现有罐区南 侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	6#双氧水装置 区南侧	S240108-007-a-007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	8# 厂外东侧	S240108-007-a-008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	9# 厂外南侧	S240108-007-a-009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	10# 厂外西侧	S240108-007-a-010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11# 厂外北侧	S240108-007-a-011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

“ND”表示未检出

备注

表 8 土壤检测结果表

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果					
			pH 值 无量纲	氯化物 g/kg	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	顺-1,2-二氯乙 烯 μg/kg	反-1,2-二氯乙 烯 μg/kg	1, 1, 2, 2-四 氯乙烷 μg/kg
2024.01.08	3#CPE 车间北侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-012	8.26	0.99	27	ND	ND	ND
	3#CPE 车间北侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-013	8.01	0.98	25	ND	ND	ND
	3#CPE 车间北侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-014	8.33	0.94	24	ND	ND	ND
	4#循环水站附近 (0~0.5m)	S240108-007-a-015	8.45	1.2	16	ND	ND	ND
	4#循环水站附近 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-016	8.27	1.3	21	ND	ND	ND
	4#循环水站附近 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-017	8.14	0.98	17	ND	ND	ND
	5#污水处理站附 近 (0~0.5m)	S240108-007-a-018	8.35	0.92	25	ND	ND	ND
	5#污水处理站附 近 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-019	8.01	1.1	30	ND	ND	ND
	5#污水处理站附 近 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-020	7.98	1.2	21	ND	ND	ND
	7#应急事故水池 南侧	S240108-007-a-021	8.14	0.97	32	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出							

表 4 监测点位示意图



表 5 环境空气检测结果表

采样点位	1#厂址下风向
检测项目	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
采样日期	2024.01.11
样品编号	G240108-007-b-033
检测结果	131
采样日期	2024.01.12
样品编号	G240108-007-c-033
检测结果	257
采样日期	2024.01.13
样品编号	G240108-007-d-033
检测结果	172
采样日期	2024.01.14
样品编号	G240108-007-e-033
检测结果	116
采样日期	2024.01.15
样品编号	G240108-007-f-033
检测结果	93
采样日期	2024.01.16
样品编号	G240108-007-g-033
检测结果	146
采样日期	2024.01.17
样品编号	G240108-007-h-033
检测结果	125
备注	/

表 7 地表水检测结果表

采样日期	2024.01.13	
检测项目	检测结果	
	潍坊信环水务有限公司下营污水厂 潍河排污口上游 500m	潍坊信环水务有限公司下营污水厂 潍河排污口下游 700m (廆里村桥)
样品编号	W240108-007-d-001	W240108-007-d-002
pH 值 (无量纲)	7.3	7.3
溶解氧 (mg/L)	6.72	6.5
悬浮物 (mg/L)	19	22
五日生化需氧量 (mg/L)	5.5	5.7
化学需氧量 (mg/L)	25	27
氨氮 (mg/L)	0.360	0.555
总磷 (mg/L)	0.13	0.18
总氮 (mg/L)	22.6	14.5
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L
硫化物 (mg/L)	0.01L	0.01L
硝酸盐氮 (mg/L)	5.87	6.35
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	0.003L
氯化物 (mg/L)	1.57×10 ³	1.63×10 ³
硫酸盐 (mg/L)	661	597
氟化物 (mg/L)	0.71	0.78
可吸附有机卤素 (µg/L)	52	67
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L
粪大肠菌群 (MPN/L)	9.5×10 ³	1.10×10 ⁴

高锰酸盐指数 (mg/L)	6.93	8.05
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L
镉 (μg/L)	1L	1L
铅 (μg/L)	10L	10L
硒 (μg/L)	0.4L	0.4L
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L
氯乙烯 (μg/L)	0.5L	0.5L
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,1,2-三氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
三氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
备注	未检出项目以“方法检出限 L”表示	

表 8 土壤检测结果表

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果					
			1, 2-二氯乙烷 µg/kg	1, 1-二氯乙烯 µg/kg	1, 1-二氯乙烷 µg/kg	氯乙烯 µg/kg	三氯乙烯 µg/kg	1, 1, 2-三氯乙烷 µg/kg
2024.01.08	3#CPE 车间北侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	3#CPE 车间北侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	3#CPE 车间北侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	4#循环水站附近 (0~0.5m)	S240108-007-a-015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	4#循环水站附近 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-016	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	4#循环水站附近 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-017	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	5#污水处理站附 近 (0~0.5m)	S240108-007-a-018	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	5#污水处理站附 近 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	5#污水处理站附 近 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-020	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7#应急事故水池 南侧	S240108-007-a-021	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出							

表 9 噪声检测结果表

检测类别	声环境质量		检测项目	等效连续 A 声级
检测日期	2024.01.11			
校准数据	昼间测量前校正值：94.0 dB(A)，测量后校正值：94.0 dB(A) 夜间测量前校正值：94.0 dB(A)，测量后校正值：94.0 dB(A)			
检测点位置 (见表 4)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间 Leq (dB(A))	51	55	52	53
夜间 Leq (dB(A))	45	41	42	44
检测日期	2024.01.12			
校准数据	昼间测量前校正值：94.0 dB(A)，测量后校正值：94.0 dB(A) 夜间测量前校正值：94.0 dB(A)，测量后校正值：94.0 dB(A)			
检测点位置 (见表 4)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间 Leq (dB(A))	52	50	51	54
夜间 Leq (dB(A))	46	40	42	44
备注	检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。			

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.11		
样品编号	G240108-007-b-028		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15.0
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14.9	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.1
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.2	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.3	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.2	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苄基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.9	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	68.5		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.12		
样品编号	G240108-007-c-025		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27.7
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.8	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.7	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.6	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.2	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苄基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.2	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	73.2		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.12		
样品编号	G240108-007-c-026		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	33.6
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.5	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间,对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.7	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.9	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苜基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.4	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	46.1		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.14		
样品编号	G240108-007-e-026		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25.8
1,1,2-三氯-1,2,2,-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.1	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.0	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.4	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.1	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	37.0		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.14		
样品编号	G240108-007-e-027		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.0
1,1,2-三氯-1,2,2,-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18.4	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.2
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.5	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.1	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.3	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苜基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.2	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	67.8		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.14		
样品编号	G240108-007-e-028		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.0
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	29.7	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.1
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.6	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.4	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.7	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.3	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苜基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.3	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	96.8		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.12		
样品编号	G240108-007-c-027		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.4
1,1,2-三氯-1,2,2,-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.0	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.5
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.9	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.5	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苜基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.2	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	75.5		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.12		
样品编号	G240108-007-c-028		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	16.3
1,1,2-三氯-1,2,2,-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	28.4	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.2
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.8	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.1	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.1	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.0	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.4	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苄基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.8	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	95.1		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.15		
样品编号	G240108-007-f-026		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18.2
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18.4	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.7
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.1	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.8	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.5	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.2	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苜基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.2	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	85.3		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.15		
样品编号	G240108-007-f-027		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.7
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.0	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间、对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.4
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.1	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.3	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	34.1		
备注	“ND”表示未检出		

表 5 环境空气检测结果表

采样点位	1#厂址下风向			
采样日期	2024.01.11			
检测项目	氯气 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯乙烯 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
样品编号	G240108-007-b- (001-004)	G240108-007-b- (005-008)	G240108-007-b- (009-012)	G240108-007-b- (013-016)
第一次	ND	0.03	ND	ND
第二次	0.04	0.03	ND	0.03
第三次	0.04	0.04	ND	ND
第四次	0.06	0.04	ND	0.02
采样日期	2024.01.12			
检测项目	氯气 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯乙烯 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
样品编号	G240108-007-c- (001-004)	G240108-007-c- (005-008)	G240108-007-c- (009-012)	G240108-007-c- (013-016)
第一次	ND	0.03	ND	0.02
第二次	ND	0.04	ND	ND
第三次	0.05	0.04	ND	ND
第四次	ND	ND	ND	ND
采样日期	2024.01.13			
检测项目	氯气 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯乙烯 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
样品编号	G240108-007-d- (001-004)	G240108-007-d- (005-008)	G240108-007-d- (009-012)	G240108-007-d- (013-016)
第一次	ND	0.04	ND	ND
第二次	0.06	0.04	ND	0.04
第三次	0.04	0.04	ND	ND
第四次	ND	ND	ND	0.03
采样日期	2024.01.14			
检测项目	氯气 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯乙烯 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
样品编号	G240108-007-e- (001-004)	G240108-007-e- (005-008)	G240108-007-e- (009-012)	G240108-007-e- (013-016)
第一次	ND	0.04	ND	0.02
第二次	0.07	0.04	ND	ND
第三次	ND	0.04	ND	ND
第四次	0.06	0.04	ND	0.02
备注	“ND”表示未检出			

表 5 环境空气检测结果表

采样点位	1#厂址下风向			
采样日期	2024.01.15			
检测项目	氯气 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯乙烯 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
样品编号	G240108-007-f- (001-004)	G240108-007-f- (005-008)	G240108-007-f- (009-012)	G240108-007-f- (013-016)
第一次	ND	0.03	ND	ND
第二次	0.04	0.04	ND	0.03
第三次	ND	ND	ND	ND
第四次	0.07	0.04	ND	0.02
采样日期	2024.01.16			
检测项目	氯气 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯乙烯 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
样品编号	G240108-007-g- (001-004)	G240108-007-g- (005-008)	G240108-007-g- (009-012)	G240108-007-g- (013-016)
第一次	0.04	0.03	ND	ND
第二次	0.06	0.04	ND	0.04
第三次	0.07	ND	ND	0.03
第四次	0.08	0.02	ND	ND
采样日期	2024.01.17			
检测项目	氯气 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯乙烯 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)
样品编号	G240108-007-h- (001-004)	G240108-007-h- (005-008)	G240108-007-h- (009-012)	G240108-007-h- (013-016)
第一次	ND	0.04	ND	ND
第二次	0.08	0.03	ND	ND
第三次	0.06	ND	ND	ND
第四次	0.04	ND	ND	0.03
备注	“ND”表示未检出			

表 5 环境空气检测结果表

采样点位	1#厂址下风向			
采样日期	2024.01.11			
检测项目	硫化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	VOCs (μg/m ³)	臭气 (无量纲)
样品编号	G240108-007-b- (017-020)	G240108-007-b- (021-024)	G240108-007-b- (025-028)	G240108-007-b- (029-032)
第一次	ND	0.74	44.7	<10
第二次	0.002	0.80	74.9	<10
第三次	ND	0.78	101	11
第四次	0.003	0.93	68.5	<10
采样日期	2024.01.12			
检测项目	硫化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	VOCs (μg/m ³)	臭气 (无量纲)
样品编号	G240108-007-c- (017-020)	G240108-007-c- (021-024)	G240108-007-c- (025-028)	G240108-007-c- (029-032)
第一次	ND	0.85	73.2	12
第二次	ND	0.83	46.1	<10
第三次	0.003	0.86	75.5	<10
第四次	ND	0.74	95.1	11
采样日期	2024.01.13			
检测项目	硫化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	VOCs (μg/m ³)	臭气 (无量纲)
样品编号	G240108-007-d- (017-020)	G240108-007-d- (021-024)	G240108-007-d- (025-028)	G240108-007-d- (029-032)
第一次	ND	0.72	77.6	<10
第二次	0.002	0.79	89.8	<10
第三次	ND	0.82	38.3	12
第四次	0.002	0.77	66.4	<10
采样日期	2024.01.14			
检测项目	硫化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	VOCs (μg/m ³)	臭气 (无量纲)
样品编号	G240108-007-e- (017-020)	G240108-007-e- (021-024)	G240108-007-e- (025-028)	G240108-007-e- (029-032)
第一次	ND	0.86	73.7	<10
第二次	ND	0.92	37.0	11
第三次	0.003	0.96	67.8	12
第四次	ND	0.71	96.8	<10
备注	“ND”表示未检出			

表 7 地表水检测结果表

采样日期	2024.01.14	
检测项目	检测结果	
	潍坊信环水务有限公司下营污水厂 漩河排污口上游 500m	潍坊信环水务有限公司下营污水厂 漩河排污口下游 700m (廠里村桥)
样品编号	W240108-007-e-001	W240108-007-e-002
pH 值 (无量纲)	7.3	7.2
溶解氧 (mg/L)	7.18	7.07
悬浮物 (mg/L)	18	26
五日生化需氧量 (mg/L)	5.0	5.6
化学需氧量 (mg/L)	24	28
氨氮 (mg/L)	0.336	0.418
总磷 (mg/L)	0.15	0.19
总氮 (mg/L)	19.5	15.4
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L
硫化物 (mg/L)	0.01L	0.01L
硝酸盐氮 (mg/L)	4.87	6.02
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	0.003L
氯化物 (mg/L)	1.45×10 ³	1.74×10 ³
硫酸盐 (mg/L)	597	565
氟化物 (mg/L)	0.75	0.81
可吸附有机卤素 (µg/L)	57	75
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L
粪大肠菌群 (MPN/L)	8.4×10 ³	9.5×10 ³

高锰酸盐指数 (mg/L)	6.53	7.87
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L
镉 (μg/L)	1L	1L
铅 (μg/L)	10L	10L
硒 (μg/L)	0.4L	0.4L
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L
氯乙烯 (μg/L)	0.5L	0.5L
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,1,2-三氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
三氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烯 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/L)	0.4L	0.4L
备注	未检出项目以“方法检出限 L”表示	

表 8 土壤检测结果表

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果									
			汞 mg/kg	砷 mg/kg	六价铬 mg/kg	铜 mg/kg	镍 mg/kg	铅 mg/kg	镉 mg/kg	pH 值 无量纲	氯化物 g/kg	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg
2024.01.08	1#办公楼东侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-001	0.038	7.43	ND	30	35	26	0.16	8.46	1.2	25
	1#办公楼东侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-002	0.037	7.12	ND	32	33	29	0.13	8.17	0.95	23
	1#办公楼东侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-003	0.028	6.30	ND	28	32	24	0.11	8.22	1.1	18
	2#现有罐区南 侧(0~0.5m)	S240108-007-a-004	0.045	8.42	ND	24	26	20	0.17	8.36	1.3	37
	2#现有罐区南 侧(0.5~1.5m)	S240108-007-a-005	0.033	7.06	ND	21	35	18	0.14	8.29	0.94	40
	2#现有罐区南 侧(1.5~3.0m)	S240108-007-a-006	0.028	6.82	ND	27	37	23	0.10	8.00	1.2	32
	6#双氧水装置 区南侧	S240108-007-a-007	0.031	7.80	ND	24	29	19	0.12	8.22	1.3	33
	8# 厂外东侧	S240108-007-a-008	0.028	7.21	ND	32	36	23	0.19	8.14	0.98	13
	9# 厂外南侧	S240108-007-a-009	0.032	7.61	ND	29	40	29	0.16	7.96	1.3	16
	10# 厂外西侧	S240108-007-a-010	0.034	5.63	ND	24	36	20	0.10	8.51	1.1	19
	11# 厂外北侧	S240108-007-a-011	0.038	6.07	ND	30	40	26	0.14	8.21	1.1	13
备注	“ND”表示未检出											

附表 1 地下水水文参数

监测点位	监测结果					
	经度	纬度	水温 (°C)	井深 (m)	埋深 (m)	水井功能
凯胜新材料	119.59045	37.024258	13.2	25	3	监测井
厂址	119.59003053	37.0286913	13.2	20	3	监测井
厂区东南侧	119.593522	37.024441	13.7	30	3	监测井
元利新材料	119.590625	37.024253	13.4	20	3	监测井
厂区东北侧	119.59302815	37.03278995	13.8	20	3	监测井
蓝海环境	/	/	12.9	22	3	监测井
新澳化工	/	/	13.6	20	4	监测井
开济化学	/	/	13.1	25	3	监测井
丽晶药业	/	/	13.2	20	2	监测井
天宇药业	/	/	13.5	20	3	监测井
备注	/					

附表 2 地表水水文参数

监测点位	监测结果				
	水温 (°C)	水深 (m)	河宽 (m)	流速 (m/s)	流量 (m³/s)
潍坊信环水务有限公司下营污水厂漩河排污口上游 500m	2.7	0.2	60	0.01	0.084
潍坊信环水务有限公司下营污水厂漩河排污口下游 700m (廆里村桥)	3.1	0.4	30	0.01	0.084
备注	/				

附表 3 土壤理化特性调查表

点号		1#办公楼东侧	时间	2024.01.08
经度		119.58519136	纬度	37.02502388
层次		0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3 m
现场记录	颜色	棕色	褐色	褐色
	结构	块状	块状	块状
	质地	中壤土	中壤土	中壤土
	砂砾含量	18%	12%	10%
	其他异物	少量根系	无根系	无根系
实验室记录	样品编号	S240108-007-a-001	S240108-007-a-002	S240108-007-a-003
	pH 值 (无量纲)	8.46	8.17	8.22
	阳离子交换量 (cmol+/kg)	11.8	12.5	11.2
	氧化还原电位 (mV)	389	391	375
	渗滤率 (mm/min)	0.84	0.78	0.79
	容重 (g/cm ³)	1.01	0.88	0.92
	孔隙度 (%)	58	60	54

附图 4



附表 5 环境空气检测结果表

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.11		
样品编号	G240108-007-b-025		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	32.2
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.4	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.7	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.9	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.5	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	44.7		
备注	“ND”表示未检出		

表 5 环境空气检测结果表

采样点位	1#厂址下风向			
采样日期	2024.01.15			
检测项目	硫化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	VOCs (μg/m ³)	臭气 (无量纲)
样品编号	G240108-007-f- (017-020)	G240108-007-f- (021-024)	G240108-007-f- (025-028)	G240108-007-f- (029-032)
第一次	0.003	0.93	92.1	11
第二次	ND	0.77	85.3	<10
第三次	0.002	0.70	34.1	<10
第四次	ND	0.76	98.3	12
采样日期	2024.01.16			
检测项目	硫化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	VOCs (μg/m ³)	臭气 (无量纲)
样品编号	G240108-007-g- (017-020)	G240108-007-g- (021-024)	G240108-007-g- (025-028)	G240108-007-g- (029-032)
第一次	ND	0.90	38.3	<10
第二次	0.002	0.79	64.4	<10
第三次	ND	0.82	85.1	<10
第四次	ND	0.78	41.6	11
采样日期	2024.01.17			
检测项目	硫化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	VOCs (μg/m ³)	臭气 (无量纲)
样品编号	G240108-007-h- (017-020)	G240108-007-h- (021-024)	G240108-007-h- (025-028)	G240108-007-h- (029-032)
第一次	0.002	0.81	101	<10
第二次	ND	0.92	79.4	11
第三次	0.003	0.74	59.4	<10
第四次	ND	0.96	36.8	<10
备注	“ND”表示未检出			

表 6 地下水检测结果表

采样日期	2024.01.08				
检测项目	检测结果				
	凯胜新材料	厂址	厂区东南侧	元利新材料	厂区东北侧
样品编号	W240108-00 7-a-001	W240108-00 7-a-002	W240108-00 7-a-003	W240108-00 7-a-004	W240108-00 7-a-005
钾 (mg/L)	665	424	1.62×10 ³	86.5	345
钠 (mg/L)	1.00×10 ⁴	5.46×10 ³	1.92×10 ⁴	960	5.58×10 ³
钙 (mg/L)	6.27×10 ³	3.15×10 ³	1.87×10 ⁴	687	2.34×10 ³
镁 (mg/L)	1.11×10 ³	859	3.95×10 ³	149	681
碳酸根 (mg/L)	5L	5L	5L	5L	5L
重碳酸根 (mg/L)	5.95×10 ³	3.56×10 ³	4.80×10 ³	658	2.87×10 ³
pH 值 (无量纲)	7.4	7.5	7.6	7.6	7.5
氨氮 (mg/L)	1.95	1.19	1.36	1.34	1.20
硝酸盐氮 (mg/L)	2.95	3.74	2.16	1.62	1.95
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发酚类 (mg/L)	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
总硬度 (mg/L)	2.31×10 ⁴	1.24×10 ⁴	7.53×10 ⁴	2.68×10 ³	8.78×10 ³
溶解性总固体 (mg/L)	6.07×10 ⁴	3.19×10 ⁴	1.41×10 ⁵	6.30×10 ³	2.81×10 ⁴
硫酸盐 (mg/L)	710	705	557	1.10×10 ³	603
氯化物 (mg/L)	2.82×10 ⁴	1.46×10 ⁴	7.58×10 ⁴	1.96×10 ³	1.31×10 ⁴
高锰酸盐指数 (耗氧量) (mg/L)	12.7	7.65	14.5	6.56	4.24
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总有机碳 (mg/L)	9.7	5.5	9.6	9.6	5.0
可吸附有机卤素 (μg/L)	53	47	66	74	50
总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	<2
细菌总数 (CFU/mL)	88	65	75	86	78

表 8 土壤检测结果表

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果													
			四氯化碳 µg/kg	氯仿 µg/kg	氯甲烷 µg/kg	1,1-二氯乙烷 µg/kg	1,2-二氯乙烷 µg/kg	1,1,1-三氯乙烷 µg/kg	二氯甲烷 µg/kg	1,2-二氯丙烷 µg/kg	四氯乙烷 µg/kg	三氯乙烷 µg/kg				
2024.01.08	1#办公楼东侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1#办公楼东侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1#办公楼东侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2#现有罐区南 侧(0~0.5m)	S240108-007-a-004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2#现有罐区南 侧(0.5~1.5m)	S240108-007-a-005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2#现有罐区南 侧(1.5~3.0m)	S240108-007-a-006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	6#双氧水装置 区南侧	S240108-007-a-007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	8# 厂外东侧	S240108-007-a-008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	9# 厂外南侧	S240108-007-a-009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	10# 厂外西侧	S240108-007-a-010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11# 厂外北侧	S240108-007-a-011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出															

表 8 土壤检测结果表

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果														
			氯乙烯 µg/kg	苯 µg/kg	氯苯 µg/kg	1, 2-二 氯苯 µg/kg	1, 4-二 氯苯 µg/kg	乙苯 µg/kg	苯乙烯 µg/kg	甲苯 µg/kg	间/对二 甲苯 µg/kg	邻二甲 苯 µg/kg					
2024.01.08	1#办公楼东侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1#办公楼东侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1#办公楼东侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	2#现有罐区南 侧 (0~0.5m)	S240108-007-a-004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	2#现有罐区南 侧 (0.5~1.5m)	S240108-007-a-005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	2#现有罐区南 侧 (1.5~3.0m)	S240108-007-a-006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	6#双氧水装置 区南侧	S240108-007-a-007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	8# 厂外东侧	S240108-007-a-008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	9# 厂外南侧	S240108-007-a-009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	10# 厂外西侧	S240108-007-a-010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	11# 厂外北侧	S240108-007-a-011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示未检出																

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.11		
样品编号	G240108-007-b-026		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14.9
1,1,2-三氯-1,2,2,-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18.4	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.8
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.1
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.8	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.1	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.9	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	74.9		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.11		
样品编号	G240108-007-b-027		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18.9
1,1,2-三氯-1,2,2,-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27.2	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.2
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.7
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.5
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.3	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.7	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.3	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.4	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14.2	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	101		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.13		
样品编号	G240108-007-d-025		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20.2
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.8	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.7
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.7	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.9	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.4	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苄基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.0	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	77.6		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.13		
样品编号	G240108-007-d-026		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.7
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27.4	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.3
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.0	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.1	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.3	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.1	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苄基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.2	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	89.8		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.13		
样品编号	G240108-007-d-027		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25.7
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.2	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间,对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.1	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.5	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苄基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.2	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	38.3		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.15		
样品编号	G240108-007-f-028		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18.1
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	29.2	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.1
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.2
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.9	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.1	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.4	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.1	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.1	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.1	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	98.3		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.16		
样品编号	G240108-007-g-025		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25.6
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.2	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.1	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.8	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.1	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.5	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	38.3		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.16		
样品编号	G240108-007-g-026		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.9
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	16.8	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.8
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.9	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.2	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.2	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.4	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	64.4		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.13		
样品编号	G240108-007-d-028		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15.1
1,1,2-三氯-1,2,2,-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19.2	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.5
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.3	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.1	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.6	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.3	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苄基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.3	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	66.4		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.14		
样品编号	G240108-007-e-025		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17.8
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22.7	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.7
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.4
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.2	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.2	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.3	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.3	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	73.7		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.16		
样品编号	G240108-007-g-027		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18.9
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20.8	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.8
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间,对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4.2	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.3	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9.4	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苜基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.1	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	85.1		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.16		
样品编号	G240108-007-g-028		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	30.9
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.5	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.1	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.4	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.1	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41.6		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.17		
样品编号	G240108-007-h-025		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18.1
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	36.9	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.8
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.3
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.5	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.1	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.4	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.4	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11.7	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	101		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.17		
样品编号	G240108-007-h-026		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	16.4
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	23.8	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.0
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.4
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.3
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5.0	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.3	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.4	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.6	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	79.4		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.17		
样品编号	G240108-007-h-027		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20.0
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13.0	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3.2	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.0	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.1	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	59.4		
备注	“ND”表示未检出		

采样点位	1#厂址下风向		
采样日期	2024.01.17		
样品编号	G240108-007-h-028		
检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	28.2
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2-二溴乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.9	乙苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	间, 对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
四氯化碳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	4-乙基甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6	1,3,5-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.4	1,2,4-三甲基苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,3-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
顺式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	苜基氯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.7	1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
反式-1,3-二氯丙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	1,2,4-三氯苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND	六氯丁二烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND
VOCs ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	36.8		
备注	“ND”表示未检出		

以上为此报告全部内容，后附报告声明。

报告声明

- 1、报告无“CMA章”、“检验检测专用章”、骑缝章无效。
- 2、报告无编制、审核和批准人签字无效。
- 3、复制的报告无重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对委托单位送样检测仅对样品负责。
- 6、未经本公司书面批准，委托人不得使用检验结果进行不当宣传。
- 7、检测结果仅对本次样品有效。
- 8、对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内，向本公司提出，过期不予处理。
- 9、样品的真实性由委托方负责。
- 10、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。

地址：山东省潍坊市潍城区经济开发区 309 国道与殷大路交叉口西 150 米路北

邮编：261000

电话：0536-5015366

E-mail: weizhoujiance@163.com

验收监测报告



181512342032

正本



J5C202401085

检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

委托单位： 潍坊亚星新材料有限公司

受检单位： 潍坊亚星新材料有限公司

项目名称： 循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目

检测性质： 竣工环境保护验收检测

山东九盛检测科技有限公司

二〇二四年三月二十八日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：181512342032

名称：山东九盛检测科技有限公司

地址：山东省淄博市临淄区闫家路9号-1 (255400255400)

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。

许可使用标志



181512342032

发证日期：2020年04月29日

有效期至：2024年08月28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。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 1 页 共 20 页

前言	受潍坊亚星新材料有限公司的委托，山东九盛检测科技有限公司于 2024 年 03 月 16-17 日对潍坊亚星新材料有限公司的有组织废气、无组织废气、废水及工业企业厂界环境噪声进行了现场采样检测，并编写本检测报告。				
检测日期	2024.03.16-03.17	交接日期	2024.03.16-03.17	分析日期	2024.03.16-03.23
联系人	孙经理		联系电话	13563633535	
样品类别	有组织废气	无组织排放		废水	工业企业厂界环境噪声
检测项目	二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs	二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs	VOCs	pH 值、化学需氧量（CODcr）、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、总钡、全盐量、总氮、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、二甲苯、总氰化物、硫化物、氟化物	工业企业厂界环境噪声
检测点位	P5-1 排气筒（出口）； P5-2 排气筒（出口）	厂界上风向 1 个对照点、下风向 3 个监测点	装置外 1m	生产废水（进口）； 综合废水排放口； 厂区总排口	厂界外 1m
检测频次	3 次/天， 检测 2 天	4 次/天， 检测 2 天	4 次/天，瞬时值 1 次/天，检测 2 天	4 次/天， 检测 2 天	昼夜各 1 次， 检测 2 天
样品状态、描述	完好、无破损				
监测方法一览表					
检测项目		标准名称			检出限
有组织废气	臭气浓度	HJ 1262-2022《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》			10（无量纲）
	氨	HJ 533-2009《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》			0.25mg/m ³
	VOCs	HJ 38-2017《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
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（2003 年第四版）第五篇、第四章、十（三）亚甲基蓝分光光度法（B）			0.001mg/m ³
	二甲苯	HJ 584-2010《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》			1.5×10 ⁻³ mg/m ³

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 2 页 共 20 页

无组织 废气	二甲苯	HJ 584-2010 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（2003 年第四版）第三篇、第一章、十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001mg/m ³
	VOCs	HJ 604-2017 《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
	VOCs	DB37/T 3922-2020 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式催化氧化-氢火焰离子化检测器法》	0.10mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	10（无量纲）
	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.01mg/m ³
废水	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	/
	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	4mg/L
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L
	化学需氧量（COD _{Cr} ）	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L
	化学需氧量（COD _{Cr} ）	HJ/T 70-2001 《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法》	30mg/L
	全盐量	HJ/T 51-1999 《水质 全盐量的测定 重量法》	10mg/L
	二甲苯	HJ 639-2012 《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法》	/
	总钡	HJ 776-2015 《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	0.01mg/L
	总氮	HJ 636-2012 《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
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	0.01mg/L
	总氰化物	HJ 484-2009 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》	0.004mg/L
	硫化物	HJ 1226-2021 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	0.01mg/L
石油类	HJ 637-2018 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	0.06mg/L	
氟化物	GB/T 7484-1987 《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	0.05mg/L	
工业企业厂界环境噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	/	

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 3 页 共 20 页

检测仪器							
类别	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检测项目	检测人员		
现场 采样 仪器	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪	ZR-3260D	SDJS/JD65	有组织废气： 二甲苯、氨、 硫化氢、臭气 浓度、VOCs 无组织废气： 二甲苯、氨、 硫化氢、臭气 浓度、VOCs	宋红晨、刘波、 郑树清、杨扶昊		
	真空箱气袋采样 器	/	SDJS/FZ28、74				
	环境空气颗粒物综 合采样器	ZR-3924	SDJS/JD285、 286、287、288				
	便携式挥发性有 机气体分析仪	EXPEC-3200-1 16C	SDJS/JD203				
	大气采样器	ZR-3500	SDJS/JD55、59				
	多功能声级计	AWA5688	SDJS/JD77			工业企业厂界 环境噪声	
	声校准器	AWA6022A	SDJS/JD80				
	手持气象仪	5500	SDJS/JD83			气象参数	
	便携式 pH 计	雷磁 PHB-4	SDJS/JD207			废水： pH 值	
实验室 检测 仪器	气相色谱仪	GC2014C	SDJS002	有组织废气： 二甲苯 无组织废气： 二甲苯	付丽君、边文淑、 崔亦霞、陈俊霞、 于新梅、钱荣辉、 巩霞		
	气相色谱	GC1120	SDJS003	无组织废气： VOCs 有组织废气： VOCs			
	可见分光 光度计	722G	SDJS006	有组织废气： 硫化氢、氨 无组织废气： 氨、硫化氢			
	电子天平	FA224	SDJS/JD03	废水： 悬浮物、全盐 量			
	气相色谱 质谱仪	GCMS- QP2010SE	SDJS001	废水： 二甲苯			

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 4 页 共 20 页

ICP 光谱仪	OPTima2100DV	SDJS/JD198	废水： 总钡
可见分光光度计	722G	SDJS006	废水： 总氰化物、硫化物
离子计	PXSJ-216F	SDJS/JD11	废水： 氟化物
生化培养箱	LRH-150	SDJS/JD015	废水：五日生化需氧量（BOD ₅ ）
可见分光光度计	722G	SDJS006	废水： 氨氮、总磷
双光束紫外可见分光光度计	UV2400	SDJS007	废水： 总氮
红外分光测油仪	OIL460	SDJS005	废水： 石油类
质控措施			
1、严格按照有关环境检测质量控制和质量保证的要求开展环境检测相关业务。 2、参加本项目的采样和检测人员均授权并持证上岗，采样和检测仪器均经计量部门检定/校准合格并在有效期内。 3、检测数据和检测报告均严格执行三级审核制度。			
结论：本次检测结果不予评价。			

编制： 孙文齐 审核： 梁超峰 签发： 孙文齐
 日期： 2024-03-28
 （加盖报告专用章）

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 5 页 共 20 页

（一）有组织废气检测结果

表 1-1 P5-1 排气筒（出口）检测结果

检测点位	P5-1 排气筒（出口）							
内径/高度（m）	0.20/37							
检测日期	2024.03.16				2024.03.17			
样品编号	Y2401b 08501	Y2401b 08502	Y2401b 08503	平均值	Y2401b 08507	Y2401b 08508	Y2401b 08509	平均值
烟温（℃）	17.6	17.3	17.0	17.3	16.8	17.4	16.6	16.9
标干流量（m ³ /h）	209	219	221	216	200	232	221	218
二甲苯实测浓度（mg/m ³ ）	0.620	0.586	0.586	0.597	0.531	0.509	0.540	0.527
二甲苯排放速率（kg/h）	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴
样品编号	Y2401h 08501	Y2401h 08502	Y2401h 08503	平均值	Y2401h 08507	Y2401h 08508	Y2401h 08509	平均值
VOCs 实测浓度（mg/m ³ ）	16.0	14.5	14.0	14.8	16.1	15.7	14.9	15.6
VOCs 排放速率（kg/h）	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
备注	无							

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 6 页 共 20 页

表 1-2 P5-2 排气筒（出口）检测结果

检测点位	P5-2 排气筒（出口）							
内径/高度（m）	0.80/30							
检测日期	2024.03.16				2024.03.17			
样品编号	Y2401 a08501	Y2401 a08502	Y2401 a08503	平均值	Y2401 a08504	Y2401 a08505	Y2401 a08506	平均值
烟温（℃）	15.3	15.9	15.1	15.4	15.2	14.6	14.9	14.9
标干流量（m ³ /h）	22920	22040	22768	22576	22240	23493	22446	22726
氨实测浓度（mg/m ³ ）	1.01	1.07	1.16	1.08	1.13	1.03	1.20	1.12
氨排放速率（kg/h）	0.023	0.024	0.026	0.024	0.025	0.024	0.027	0.025
样品编号	Y2401 x08501	Y2401 x08502	Y2401 x08503	平均值	Y2401 x08504	Y2401 x08505	Y2401 x08506	平均值
硫化氢实测浓度（mg/m ³ ）	0.039	0.040	0.042	0.040	0.046	0.044	0.041	0.044
硫化氢排放速率（kg/h）	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
样品编号	Y2401 b08504	Y2401 b08505	Y2401 b08506	平均值	Y2401 b08510	Y2401 b08511	Y2401 b08512	平均值
二甲苯实测浓度（mg/m ³ ）	0.785	0.809	0.810	0.801	0.804	0.798	0.776	0.793
二甲苯排放速率（kg/h）	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.017	0.018
样品编号	Y2401 h08504	Y2401 h08505	Y2401 h08506	平均值	Y2401 h08510	Y2401 h08511	Y2401 h08512	平均值
VOCs 实测浓度（mg/m ³ ）	7.00	6.49	8.77	7.42	8.65	7.18	9.45	8.43
VOCs 排放速率（kg/h）	0.160	0.143	0.200	0.168	0.192	0.169	0.212	0.191
样品编号	Y2401t 08501	Y2401t 08502	Y2401t 08503	最大值	Y2401t 08504	Y2401t 08505	Y2401t 08506	最大值
臭气浓度（无量纲）	354	416	549	549	309	354	478	478
备注	无							

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 7 页 共 20 页

（二）无组织废气检测结果

表 2-1 硫化氢检测结果

检测日期		硫化氢 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	0.004	0.006	0.007	0.006
	第二次	0.004	0.006	0.006	0.005
	第三次	0.003	0.007	0.007	0.006
	第四次	0.003	0.005	0.006	0.007
	最大值	0.007			
2024.03.17	第一次	0.003	0.006	0.005	0.004
	第二次	0.003	0.006	0.004	0.005
	第三次	0.003	0.005	0.006	0.006
	第四次	0.004	0.005	0.006	0.006
	最大值	0.006			
备注	2024.03.16 样品编号为 W2401x08501-W2401x08516; 2024.03.17 样品编号为 W2401x08518-W2401x08533				

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 8 页 共 20 页

表 2-2 臭气浓度检测结果

检测日期		臭气浓度（无量纲）			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	ND	ND	ND	12
	第二次	ND	11	ND	12
	第三次	ND	ND	11	12
	第四次	ND	10	ND	12
	最大值	12			
2024.03.17	第一次	ND	ND	ND	11
	第二次	ND	11	ND	12
	第三次	ND	ND	11	12
	第四次	ND	10	ND	11
	最大值	12			
备注	1、2024.03.16 样品编号为 W2401t08501-W2401t08516；2024.03.17 样品编号为 W2401t08517-W2401t08532。 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 9 页 共 20 页

表 2-3 氨检测结果

检测日期		氨 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	0.04	0.06	0.08	0.06
	第二次	0.05	0.06	0.08	0.09
	第三次	0.05	0.07	0.09	0.08
	第四次	0.05	0.08	0.08	0.07
	最大值	0.09			
2024.03.17	第一次	0.05	0.07	0.09	0.08
	第二次	0.05	0.08	0.08	0.06
	第三次	0.04	0.06	0.07	0.08
	第四次	0.04	0.06	0.09	0.07
	最大值	0.09			
备注		2024.03.16 样品编号为 W2401a08501-W2401a08516; 2024.03.17 样品编号为 W2401a08518-W2401a08533			

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 10 页 共 20 页

表 2-4 VOCs 检测结果

检测日期		VOCs (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	0.43	0.65	0.55	0.49
	第二次	0.40	0.55	0.61	0.72
	第三次	0.46	0.79	0.57	0.62
	第四次	0.44	0.48	0.76	0.57
	平均值	0.43	0.62	0.62	0.60
2024.03.17	第一次	0.40	0.64	0.77	0.49
	第二次	0.43	0.62	0.49	0.54
	第三次	0.45	0.58	0.56	0.49
	第四次	0.44	0.67	0.59	0.46
	平均值	0.43	0.63	0.60	0.50
备注	2024.03.16 样品编号为 W2401h08501-W2401h08516; 2024.03.17 样品编号为 W2401h08523-W2401h08538				

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 11 页 共 20 页

表 2-5 二甲苯检测结果

检测日期		二甲苯 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2024.03.16	第一次	ND	ND	0.0142	0.0330
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	0.0281	0.0267	ND
	第四次	ND	0.0314	ND	ND
	最大值	0.0330			
2024.03.17	第一次	ND	ND	0.0230	0.0327
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	0.0210	0.0254
	第四次	ND	ND	ND	ND
	最大值	0.0327			
备注		1、2024.03.16 样品编号为 W2401b08501-W2401b08516；2024.03.17 样品编号为 W2401b08518-W2401b08533。 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限。			

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 12 页 共 20 页

表 2-6 VOCs 检测结果（装置外 1m）

检测日期	VOCs (mg/m ³)				
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
2024.03.16	2.82	2.66	3.05	2.60	2.78
2024.03.17	2.30	2.15	2.03	2.12	2.15
备注	2024.03.16 样品编号为 W2401h08517-W2401h08520; 2024.03.17 样品编号为 W2401h08539-W2401h08542				

表 2-7 VOCs 检测结果（装置外 1m 瞬时值）

检测日期	VOCs (mg/m ³)
2024.03.16	3.17
2024.03.17	2.20
备注	无

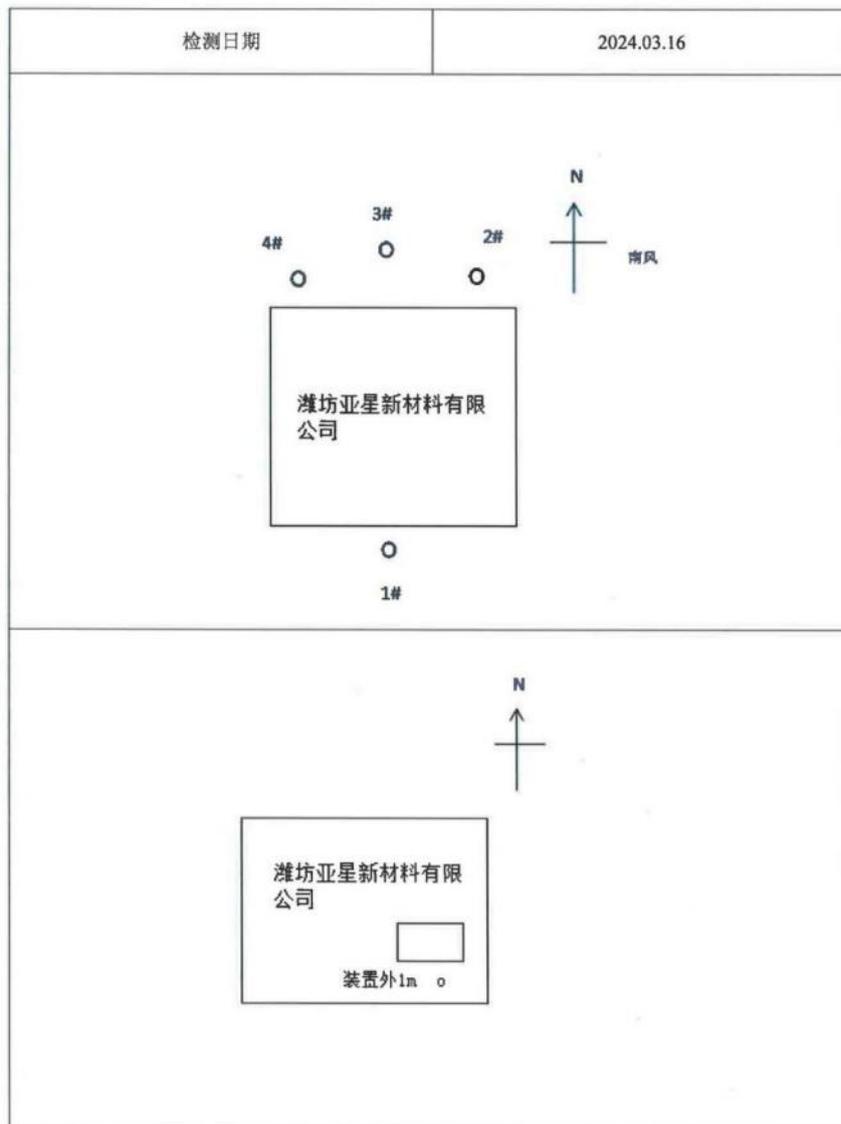
本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 13 页 共 20 页

(三) 无组织废气检测采样点位示意图

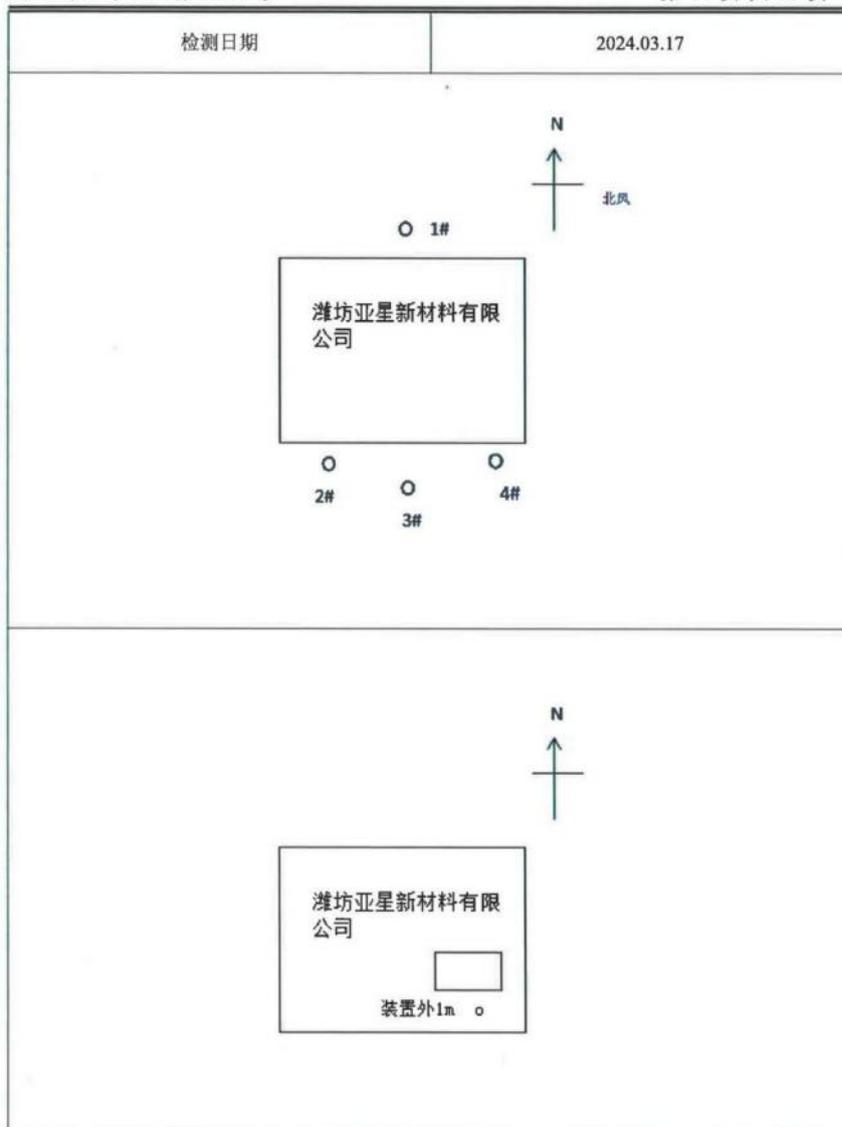


本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 14 页 共 20 页



本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛(检)字 2024 第 01085 号

第 15 页 共 20 页

(四) 废水检测结果

表 4-1 检测结果

检测日期	检测点位/样品编号	检测项目	检测结果 (mg/L)			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.03.16	生产废水 (进口) (样品编号为 F2401085001-F2401 085004)	pH 值 (无量纲)	8.1	8.0	8.0	8.1
		悬浮物	48	49	45	51
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	416	433	415	437
		化学需氧量 (COD _{Cr})	1.62×10 ³	1.66×10 ³	1.58×10 ³	1.57×10 ³
		全盐量	2.01×10 ³	2.11×10 ³	2.22×10 ³	2.05×10 ³
		总氮	7.36	7.26	7.19	7.63
		氨氮	5.88	5.49	6.11	6.02
		总磷	51.5	50.7	50.0	49.5
		石油类	75.4	74.4	75.2	74.9
		二甲苯 (μg/L)	ND	ND	ND	ND
	综合废水排放口 (样品编号为 F2401085005-F2401 085008)	pH 值 (无量纲)	7.6	7.8	7.5	7.8
		悬浮物	26	29	24	22
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	7.8	7.5	7.2	7.6
		化学需氧量 (COD _{Cr})	15	18	17	19
		全盐量	1.86×10 ³	1.78×10 ³	1.77×10 ³	1.80×10 ³
		总氮	0.767	0.761	0.763	0.751
		氨氮	0.058	0.047	0.052	0.044
		总磷	0.06	0.07	0.06	0.05
		石油类	0.69	0.65	0.64	0.68
		二甲苯 (μg/L)	ND	ND	ND	ND

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 16 页 共 20 页

厂区总排口 (样品编号为 F2401085009-F2401 085012)	pH 值(无量纲)	7.4	7.2	7.2	7.3
	悬浮物	27	25	21	26
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	7.8	7.4	7.2	7.0
	化学需氧量 (COD _{Cr})	16	19	15	18
	全盐量	1.71×10 ⁴	1.69×10 ⁴	1.66×10 ⁴	1.70×10 ⁴
	总钡	0.11	0.11	0.10	0.10
	总氮	0.747	0.739	0.711	0.726
	氨氮	0.036	0.039	0.041	0.033
	总磷	0.05	0.05	0.04	0.04
	二甲苯 (μg/L)	ND	ND	ND	ND
	硫化物	ND	ND	ND	ND
	总氰化物	ND	ND	ND	ND
	氟化物	1.30	1.26	1.17	1.30
	石油类	0.68	0.72	0.74	0.72
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限				

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 17 页 共 20 页

表 4-2 检测结果

检测日期	检测点位/样品编号	检测项目	检测结果 (mg/L)			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.03.17	生产废水（进口） （样品编号为 F2401085015-F2401085018）	pH 值(无量纲)	8.3	8.1	8.4	8.2
		悬浮物	52	55	47	50
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	422	402	430	434
		化学需氧量 (COD _{Cr})	1.52×10 ³	1.56×10 ³	1.59×10 ³	1.62×10 ³
		全盐量	2.24×10 ³	2.34×10 ³	2.19×10 ³	2.22×10 ³
		总氮	8.01	7.79	7.89	8.38
		氨氮	6.82	6.99	7.15	6.73
		总磷	49.0	49.8	47.7	49.0
		石油类	75.6	75.5	74.9	74.5
		二甲苯 (μg/L)	ND	ND	ND	ND
	综合废水排放口 （样品编号为 F2401085019-F2401085022）	pH 值(无量纲)	7.8	7.9	7.6	7.8
		悬浮物	31	28	23	27
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	7.7	7.6	7.6	8.1
		化学需氧量 (COD _{Cr})	19	16	18	19
		全盐量	2.20×10 ³	1.87×10 ³	1.92×10 ³	1.82×10 ³
		总氮	0.787	0.757	0.748	0.782
		氨氮	0.055	0.052	0.033	0.039
		总磷	0.05	0.04	0.05	0.04
		石油类	0.68	0.70	0.64	0.66
		二甲苯 (μg/L)	ND	ND	ND	ND

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 18 页 共 20 页

厂区总排口 (样品编号为 F2401085023-F2401 085026)	pH 值(无量纲)	7.5	7.6	7.2	7.4
	悬浮物	22	20	29	30
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	7.6	7.0	6.8	7.7
	化学需氧量 (COD _{Cr})	15	17	16	18
	全盐量	1.90×10 ⁴	1.86×10 ⁴	1.76×10 ⁴	1.72×10 ⁴
	总钡	0.12	0.11	0.11	0.10
	总氮	0.791	0.814	0.791	0.822
	氨氮	0.030	0.058	0.044	0.047
	总磷	0.04	0.03	0.03	0.04
	二甲苯 (μg/L)	ND	ND	ND	ND
	硫化物	ND	ND	ND	ND
	总氰化物	ND	ND	ND	ND
	氟化物	1.25	1.31	1.27	1.30
	石油类	0.72	0.72	0.72	0.67
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限				

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

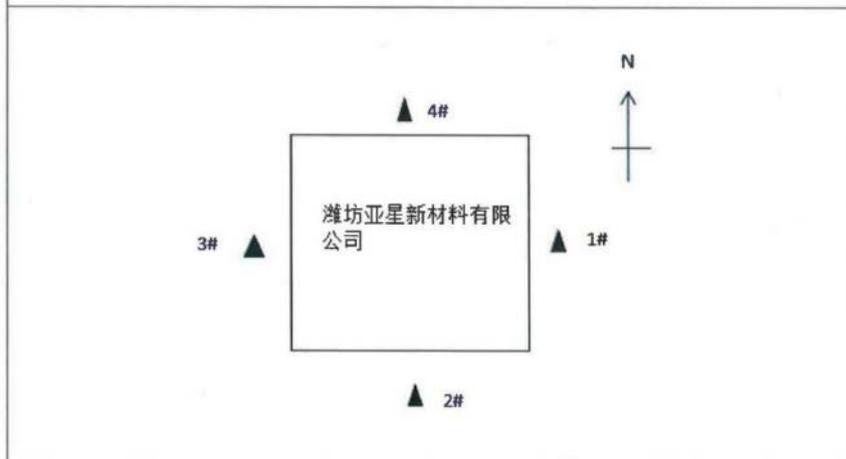
第 19 页 共 20 页

（五）工业企业厂界环境噪声检测结果

表 5-1 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测日期	点位编号	检测点位	检测结果 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
2024.03.16	1#	东厂界外 1m	52.1	47.8
	2#	南厂界外 1m	54.6	48.2
	3#	西厂界外 1m	53.5	48.0
	4#	北厂界外 1m	49.3	47.1
2024.03.17	1#	东厂界外 1m	53.9	46.6
	2#	南厂界外 1m	55.9	48.6
	3#	西厂界外 1m	54.8	46.9
	4#	北厂界外 1m	54.4	48.7

噪声检测点位示意图



本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

山东九盛检测科技有限公司检测报告

九盛（检）字 2024 第 01085 号

第 20 页 共 20 页

(六) 气象观测数据

表 6-1 气象观测数据表

检测日期	时间	温度 (°C)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	大气压 (kPa)
2024.03.16	13:40	16.5	36.4	S	1.0	2	1	102.4
	14:55	15.9	31.7	S	1.2	3	2	102.5
	16:06	15.4	26.4	S	1.2	2	2	102.5
	17:15	13.8	28.5	S	0.8	1	1	102.4
2024.03.17	10:03	9.8	42.5	N	2.0	1	0	102.2
	11:08	10.5	38.7	N	2.3	2	1	102.1
	12:14	11.0	35.6	N	2.5	2	2	102.1
	13:37	11.2	37.7	N	2.5	1	0	102.0

报告结束

本检测报告包括：封面、正文、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告说明

1. 报告无  章、报告专用章及骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审批签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 复制本报告必须加盖报告专用章有效。

山东九盛检测科技有限公司
地址：山东省淄博市临淄区闫家路9号-1
电话：0533-7319929
邮政编码：255400
联系部门：综合部

验收补测报告

引用企业自行检测报告



正本



YKJC2024HJ02148

检 测 报 告

报告编号：YKJC2024HJ02148

委托单位： 潍坊亚星新材料有限公司

受检单位： 潍坊亚星新材料有限公司

报告日期： 2024.02.29



山东天元盈康检测评价技术有限公司
SHANDONG TYYK DETECTION AND EVALUATION TECHNOLOGY CO., LTD.

(加盖检验检测专用章)



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 181500341173

名称: 山东天元盈康检测评价技术有限公司

地址: 潍坊市寒亭区禹王北街2889号(261101)

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,予以批准,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。

许可使用标志



181500341173

发证日期: 2018年03月27日

有效期至: 2024年03月26日

发证机关: 山东省质量技术监督局

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。

检测报告

报告编号: YKJC2024HJ02148

共 2 页 第 1 页

委托单位名称	潍坊亚星新材料有限公司		检测目的	委托检测	
联系人	杨春健		联系电话	15065662263	
委托单位地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南				
受检单位名称	潍坊亚星新材料有限公司		受检单位地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南	
检测类别	检测项目	仪器设备	方法依据	分析方法	检出限
有组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	自动烟尘烟气综合测试仪、真空箱采样器、气相色谱仪	HJ 38-2017	气相色谱法	0.07mg/m ³
本栏以下空白					
备注	—				

编制人: 
日期: 2024.2.29

审核人: 
日期: 2024.2.29

授权签字人: 
日期: 2024.2.29

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ02148

共 2 页 第 2 页

检测类别	有组织废气						
采样日期	2024.02.23		完成日期		2024.02.29		
设备名称	危废库排气筒		设备运行情况		正常		
主要燃料	/		净化方式		活性炭吸附		
测点截面积	0.1963m ²	排气筒高度	15m	样品状态		气态	
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 (Nm ³ /h)	检测结果 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	
危废库排气筒检测孔	VOCs (以非甲烷总烃计)	2024HJ02148001	11511	11.3	10.5	0.130	0.121
		2024HJ02148002		9.96		0.115	
		2024HJ02148003		10.2		0.117	
本栏以下空白							
备注	—						

-----报告完-----

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

报告声明

- 1、本检验检测报告无检验检测专用章或公司公章无效，无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
- 2、若对检验检测报告有异议，应于收到报告之日起农产品五个工作日内、其它产品七个工作日内向本公司提出，过期不予受理。
- 3、本检验检测报告涂改、增删无效，未经本公司书面授权不得复制（全文复制除外）本报告，不得用于商业宣传等相关活动。
- 4、送样检验仅对来样负责，样品信息由委托方提供，委托方对样品的真实性负责。

单位名称：山东天元盈康检测评价技术有限公司

地 址：潍坊市寒亭区禹王北街2889号

食品客服电话：0536-3086653 服务热线：400-100-6566

非食品客服电话：0536-5125928 邮 编：261101

网 址：www.sdtyykjc.com 邮 箱：tyykjc@sdtyyk.com



正本



YKJC2024HJ03237

检测 报 告

报告编号：YKJC2024HJ03237

检测频次：2024年3月月度、第1季度季度检测

检测类别：有组织废气检测

委托单位：潍坊亚星新材料有限公司

受检单位：潍坊亚星新材料有限公司

报告日期：2024.03.28



山东天元盈康检测评价技术有限公司
SHANDONG TYYK DETECTION AND EVALUATION TECHNOLOGY CO., LTD.

(加盖检验检测专用章)



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：241520343178

名称：山东天元盈康检测评价技术有限公司

地址：潍坊市寒亭区禹王北街2589号(261101)

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



241520343178

发证日期：

2024年03月04日

有效期至：

2030年03月03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。

检测报告

报告编号: YKJC2024HJ03237

共 6 页 第 1 页

委托单位名称	潍坊亚星新材料有限公司		检测目的	委托检测	
联系人	杨春健		联系电话	15065662263	
委托单位地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南				
受检单位名称	潍坊亚星新材料有限公司		受检单位地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南	
检测类别	检测项目	仪器设备	方法依据	分析方法	检出限
有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	阻容法烟气含湿量多功能检测器、真空箱气袋采样器、气相色谱仪	HJ 38-2017	气相色谱法	0.07mg/m ³
	氯化氢	阻容法烟气含湿量多功能检测器、自动烟尘烟气综合测试仪、多路烟气采样器、酸式滴定管	HJ 548-2016	硝酸银容量法	1.5mg/m ³
	氯气	阻容法烟气含湿量多功能检测器、自动烟尘烟气综合测试仪、多路烟气采样器、紫外可见分光光度计	HJ/T 30-1999	甲基橙分光光度法	0.2mg/m ³
	硫酸雾	自动烟尘烟气综合测试仪、离子色谱仪	HJ 544-2016	离子色谱法	0.2mg/m ³
本栏以下空白					
备注	—				

编制人: *张坤*

审核人: *张坤*

授权签字人: *张坤*

日期: 2024.3.28

日期: 2024.3.28

日期: 2024.3.28

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ03237

共 6 页 第 2 页

检测类别	有组织废气						
采样日期	2024.03.21		完成日期		2024.03.28		
设备名称	危废库排气筒		设备运行情况		正常		
主要燃料	/		净化方式		活性炭吸附		
测点截面积	0.196m ²	排气筒高度	15m	样品状态	气态		
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 (Nm ³ /h)	检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
危废库排气筒检测孔	VOCs (以非甲烷总烃计)	2024HJ03237001	11917	6.05	6.22	7.21×10 ⁻²	7.41×10 ⁻²
		2024HJ03237002		6.30		7.51×10 ⁻²	
		2024HJ03237003		6.30		7.51×10 ⁻²	
本栏以下空白							
备注	—						

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号：YKJC2024HJ03237

共 6 页 第 3 页

检测类别	有组织废气						
采样日期	2024.03.21		完成日期		2024.03.28		
设备名称	氯碱氯化氢废气排放口 DA003		设备运行情况		正常		
主要燃料	/		净化方式		1#碱喷淋		
测点截面积	0.018m ²	排气筒高度	21.5m	样品状态	液态		
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 (Nm ³ /h)	检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
氯碱氯化氢废气排放口 DA003 检测孔	氯化氢	2024HJ03237005-2024HJ03237006	175	12.9	12.8	2.26×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³
		2024HJ03237007-2024HJ03237008		13.8		2.42×10 ⁻³	
		2024HJ03237009-2024HJ03237010		11.6		2.03×10 ⁻³	
本栏以下空白							
备注	—						

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ03237

共 6 页 第 4 页

检测类别	有组织废气							
采样日期	2024.03.21		完成日期		2024.03.28			
设备名称	氯碱异常排放废气排放口 DA014		设备运行情况		正常			
主要燃料	/		净化方式		2#二级碱吸收塔			
测点截面积	0.126m ²	排气筒高度	25m	样品状态	液态			
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 (Nm ³ /h)	检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
氯碱异常 排放废气 排放口 DA014 检测 孔	氯气	2024HJ03237011- 2024HJ03237012	19133	ND	ND	/	/	
		2024HJ03237013- 2024HJ03237014	16624	17585		ND		/
		2024HJ03237015- 2024HJ03237016	16997	ND		/		
本栏以下空白								
备注	ND 表示未检出							

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号：YKJC2024HJ03237

共 6 页 第 5 页

检测类别	有组织废气							
采样日期	2024.03.22		完成日期		2024.03.28			
设备名称	氯气排放口 DA007		设备运行情况		正常			
主要燃料	/		净化方式		3#碱吸收塔			
测点截面积	0.1257m ²	排气筒高度	25m	样品状态	液态			
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 (Nm ³ /h)	检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
氯气排放口 DA007 检测孔	氯气	2024HJ03237019-2024HJ03237020	15220	ND	ND	/	/	
		2024HJ03237021-2024HJ03237022	14546	15066	ND	ND	/	/
		2024HJ03237023-2024HJ03237024	15431		ND		/	
本栏以下空白								
备注	ND 表示未检出							

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ03237

共 6 页 第 6 页

检测类别	有组织废气							
采样日期	2024.03.22		完成日期		2024.03.28			
设备名称	氯碱装卸站废气排放口 DA013		设备运行情况		正常			
主要燃料	/		净化方式		碱喷淋			
测点截面积	0.0707m ²	排气筒高度	15m		样品状态	固态、液态		
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 (Nm ³ /h)		检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
氯碱装卸站废气排放口 DA013 检测孔	氯化氢	2024HJ03237025-2024HJ03237026	956		18.3	17.0	1.75×10 ⁻²	1.63×10 ⁻²
		2024HJ03237027-2024HJ03237028			15.7		1.50×10 ⁻²	
		2024HJ03237029-2024HJ03237030			17.1		1.63×10 ⁻²	
	硫酸雾	2024HJ03237031-2024HJ03237033	956	956	1.25	0.87	1.20×10 ⁻³	8.30×10 ⁻⁴
		2024HJ03237034-2024HJ03237036	980		0.65		6.37×10 ⁻⁴	
		2024HJ03237037-2024HJ03237039	932		0.70		6.52×10 ⁻⁴	
本栏以下空白								
备注	——							

报告完

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

报告声明

- 1、本检验检测报告无检验检测专用章或公司公章无效，无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
- 2、若对检验检测报告有异议，应于收到报告之日起农产品五个工作日内、其它产品七个工作日内向本公司提出，过期不予受理。
- 3、本检验检测报告涂改、增删无效，未经本公司书面授权不得复制（全文复制除外）本报告，不得用于商业宣传等相关活动。
- 4、送样检验仅对来样负责，样品信息由委托方提供，委托方对样品的真实性负责。



单位名称：山东天元盈康检测评价技术有限公司

地 址：潍坊市寒亭区禹王北街2889号

食品客服电话：0536-3086653

服务热线：400-100-6566

非食品客服电话：0536-5125928

邮 编：261101

网 址：www.sdtyykjc.com

邮 箱：tyykjc@sdtyyk.com

验收补测报告



正本



YKJC2024HJ04407

检测报告

报告编号：YKJC2024HJ04407

检测类别： 有组织废气、废水检测

委托单位： 潍坊亚星新材料有限公司

受检单位： 潍坊亚星新材料有限公司

报告日期： 2024.05.06



山东天元盈康检测评价技术有限公司
SHANDONG TYYK DETECTION AND EVALUATION TECHNOLOGY CO., LTD.

(加盖检验检测专用章)



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：241520343178

名称：山东天元盈康检测评价技术有限公司

地址：潍坊市寒亭区禹王北街2689号(261101)

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



241520343178

发证日期：

2024年03月04日

有效期至：

2030年03月03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。

检测报告

报告编号：YKJC2024HJ04407

共 7 页 第 1 页

委托单位名称	潍坊亚星新材料有限公司		检测目的	委托检测	
联系人	杨春健		联系电话	15065662263	
委托单位地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南				
受检单位名称	潍坊亚星新材料有限公司		受检单位地址	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南	
检测类别	检测项目	仪器设备	方法依据	分析方法	检出限
有组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	阻容法烟气含湿量多功能检测器、真空箱气袋采样器、气相色谱仪	HJ 38-2017	气相色谱法	0.07mg/m ³
	苯系物	阻容法烟气含湿量多功能检测器、双路烟气采样器、气相色谱仪	HJ 584-2010	气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	氨	阻容法烟气含湿量多功能检测器、双路烟气采样器、紫外可见分光光度计	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m ³
	硫化氢	阻容法烟气含湿量多功能检测器、真空箱气袋采样器、气相色谱仪	GB/T 14678-1993	气相色谱法	0.30×10 ⁻³ mg/m ³
	臭气浓度	阻容法烟气含湿量多功能检测器、真空箱气袋采样器	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	/
废水	pH 值	pH 计	HJ 1147-2020	电极法	/
	悬浮物	电子天平	GB/T 11901-1989	重量法	/
	化学需氧量	COD 消解仪、酸式滴定管	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L
	五日生化需氧量	生化培养箱、便携式溶解氧测定仪	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5mg/L
	总磷	紫外可见分光光度计	GB/T 11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
	总氮	紫外可见分光光度计	HJ 636-2012	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
	氨氮	紫外可见分光光度计	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
石油类	红外分光测油仪	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L	
备注					

编制人:  审核人:  授权签字人: 
 日期: 2024.5.6 日期: 2024.5.6 日期: 2024.5.6

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ04407

共 7 页 第 2 页

检测类别	有组织废气					
采样日期	2024.04.25		完成日期	2024.05.06		
设备名称	DA023 污水处理设施废气排气筒出口		设备运行状况	正常		
主要燃料	/		净化方式	碱洗+UV 光解		
测点截面积	0.950m ²	排气筒高度	25m	样品状态	固态、气态、液态	
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 (Nm ³ /h)	检测结果 (mg/m ³ , 标注者除外)	排放速率 (kg/h)	
DA023 污水处理设施废气排气筒出口检测孔	VOCs (以非甲烷总烃计)	2024HJ04407001-2024HJ04407003	24164	32.3	0.780	
		2024HJ04407016-2024HJ04407018	28450	31.6	0.899	
		2024HJ04407022-2024HJ04407024	26237	31.0	0.813	
	苯系物	2024HJ04407004-2024HJ04407006	24164	ND	/	/
		2024HJ04407019-2024HJ04407021	28450	ND	/	/
		2024HJ04407025-2024HJ04407027	26237	ND	/	/
	氨	2024HJ04407007	24164	0.27	6.52×10 ⁻³	
		2024HJ04407008	28450	0.31	8.82×10 ⁻³	
		2024HJ04407009	26237	0.47	1.23×10 ⁻²	
	硫化氢	2024HJ04407010	24164	ND	/	/
		2024HJ04407011	28450	ND	/	/
		2024HJ04407012	26237	ND	/	/
	臭气浓度	2024HJ04407013	24164	234 (无量纲)	/	/
		2024HJ04407014	28450	200 (无量纲)	/	/
		2024HJ04407015	26237	200 (无量纲)	/	/
本栏以下空白						
备注	ND 表示未检出					

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ04407

共 7 页 第 3 页

检测类别	有组织废气					
采样日期	2024.04.26		完成日期	2024.05.06		
设备名称	DA023 污水处理设施废气排气筒出口		设备运行状况	正常		
主要燃料	/		净化方式	碱洗+UV 光解		
测点截面积	0.950m ²	排气筒高度	25m	样品状态	固态、气态、液态	
检测点位	检测项目	样品编号	标干流量 (Nm ³ /h)	检测结果 (mg/m ³ , 标注者除外)	排放速率 (kg/h)	
DA023 污水处理设施废气排气筒出口检测孔	VOCs (以非甲烷总烃计)	2024HJ04407096-2024HJ04407098	25195	10.0	0.252	
		2024HJ04407111-2024HJ04407113	23985	14.9	0.357	
		2024HJ04407117-2024HJ04407119	25446	26.4	0.672	
	苯系物	2024HJ04407099-2024HJ04407101	25195	ND	/	/
		2024HJ04407114-2024HJ04407116	23985	ND	/	/
		2024HJ04407120-2024HJ04407122	25446	ND	/	/
	氨	2024HJ04407102	25195	0.31	7.81×10 ⁻³	
		2024HJ04407103	23985	0.35	8.39×10 ⁻³	
		2024HJ04407104	25446	0.27	6.87×10 ⁻³	
	硫化氢	2024HJ04407105	25195	ND	/	/
		2024HJ04407106	23985	ND	/	/
		2024HJ04407107	25446	ND	/	/
	臭气浓度	2024HJ04407108	25195	234 (无量纲)	/	/
		2024HJ04407109	23985	234 (无量纲)	/	/
		2024HJ04407110	25446	200 (无量纲)	/	/
本栏以下空白						
备注	ND 表示未检出					

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ04407

共 7 页 第 4 页

检测类别	废水							
样品状态	液态, 颜色浅红, 气味无, 浮油无, 悬浮物少量。							
采样日期	2024. 04. 25	完成日期	2024. 05. 06					
采样点位	样品编号	检测项目	检测结果				单位	
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水 (出口)	2024HJ04407031 2024HJ04407039 2024HJ04407047 2024HJ04407055	悬浮物	17	15	19	16	mg/L	
	2024HJ04407032 2024HJ04407040 2024HJ04407048 2024HJ04407056	化学需氧量	120	124	117	122	mg/L	
	2024HJ04407033 2024HJ04407041 2024HJ04407049 2024HJ04407057	五日生化需氧量	30. 3	30. 8	31. 0	30. 2	mg/L	
	2024HJ04407034 2024HJ04407042 2024HJ04407050 2024HJ04407058	总磷	2. 95	2. 91	2. 99	3. 00	mg/L	
	2024HJ04407035 2024HJ04407043 2024HJ04407051 2024HJ04407059	总氮	1. 38	1. 46	1. 41	1. 24	mg/L	
	2024HJ04407036、 2024HJ04407038 2024HJ04407044、 2024HJ04407046 2024HJ04407052、 2024HJ04407054 2024HJ04407060、 2024HJ04407062	氨氮	0. 720	0. 732	0. 712	0. 684	mg/L	
	2024HJ04407037 2024HJ04407045 2024HJ04407053 2024HJ04407061	石油类	8. 9	9. 3	9. 1	8. 5	mg/L	
	—	pH 值	7. 4 (24. 6℃)	7. 5 (25. 0℃)	7. 5 (25. 3℃)	7. 4 (25. 6℃)	无量纲	
	备注	检测结果低于分析方法检出限时, 使用方法检出限, 并加标志位“L”。						

报告书包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ04407

共 7 页 第 5 页

检测类别	废水							
样品状态	液态, 颜色无, 气味无, 浮油少, 悬浮物少量。							
采样日期	2024. 04. 25	完成日期	2024. 05. 06					
采样点位	样品编号	检测项目	检测结果				单位	
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水 (进口)	2024HJ04407063 2024HJ04407071 2024HJ04407079 2024HJ04407087	悬浮物	44	41	46	45	mg/L	
	2024HJ04407064 2024HJ04407072 2024HJ04407080 2024HJ04407088	化学需氧量	1.17×10 ³	1.16×10 ³	1.19×10 ³	1.15×10 ³	mg/L	
	2024HJ04407065 2024HJ04407073 2024HJ04407081 2024HJ04407089	五日生化需氧量	402	392	390	397	mg/L	
	2024HJ04407066 2024HJ04407074 2024HJ04407082 2024HJ04407090	总磷	13.6	13.5	13.2	13.6	mg/L	
	2024HJ04407067、 2024HJ04407070 2024HJ04407075、 2024HJ04407078 2024HJ04407083、 2024HJ04407086 2024HJ04407091、 2024HJ04407094	总氮	7.40	7.68	7.48	7.38	mg/L	
	2024HJ04407068 2024HJ04407076 2024HJ04407084 2024HJ04407092	氨氮	4.56	4.29	4.48	4.35	mg/L	
	2024HJ04407069 2024HJ04407077 2024HJ04407085 2024HJ04407093	石油类	58.9	58.8	59.1	58.5	mg/L	
	—	pH 值	5.6 (24.3℃)	5.7 (24.6℃)	5.6 (24.0℃)	5.7 (24.9℃)	无量纲	
	备注	检测结果低于分析方法检出限时, 使用方法检出限, 并加标志位“L”。						

报告书包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ04407

共 7 页 第 6 页

检测类别	废水							
样品状态	液态, 颜色浅红, 气味无, 浮油无, 悬浮物少量。							
采样日期	2024. 04. 26	完成日期	2024. 05. 06					
采样点位	样品编号	检测项目	检测结果				单位	
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水 (出口)	2024HJ04407126 2024HJ04407134 2024HJ04407142 2024HJ04407150	悬浮物	17	15	16	16	mg/L	
	2024HJ04407127 2024HJ04407135 2024HJ04407143 2024HJ04407151	化学需氧量	124	124	120	114	mg/L	
	2024HJ04407128 2024HJ04407136 2024HJ04407144 2024HJ04407152	五日生化需氧量	31.3	30.1	31.4	30.8	mg/L	
	2024HJ04407129 2024HJ04407137 2024HJ04407145 2024HJ04407153	总磷	2.96	2.93	2.92	2.96	mg/L	
	2024HJ04407130 2024HJ04407138 2024HJ04407146 2024HJ04407154	总氮	1.31	1.46	1.28	1.47	mg/L	
	2024HJ04407131、 2024HJ04407133 2024HJ04407139、 2024HJ04407141 2024HJ04407147、 2024HJ04407149 2024HJ04407155、 2024HJ04407157	氨氮	0.686	0.691	0.715	0.696	mg/L	
	2024HJ04407132 2024HJ04407140 2024HJ04407148 2024HJ04407156	石油类	8.9	9.3	9.0	9.4	mg/L	
	—	pH 值	7.5 (26.2℃)	7.6 (26.3℃)	7.5 (26.8℃)	7.4 (26.5℃)	无量纲	
	备注	检测结果低于分析方法检出限时, 使用方法检出限, 并加标志位“L”。						

报告书包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测结果报告单

报告编号: YKJC2024HJ04407

共 7 页 第 7 页

检测类别	废水							
样品状态	液态, 颜色无, 气味无, 浮油少, 悬浮物少量。							
采样日期	2024. 04. 26	完成日期	2024. 05. 06					
采样点位	样品编号	检测项目	检测结果				单位	
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水 (进口)	2024HJ04407158 2024HJ04407166 2024HJ04407174 2024HJ04407182	悬浮物	45	42	45	43	mg/L	
	2024HJ04407159 2024HJ04407167 2024HJ04407175 2024HJ04407183	化学需氧量	1.04×10 ³	1.06×10 ³	1.09×10 ³	1.08×10 ³	mg/L	
	2024HJ04407160 2024HJ04407168 2024HJ04407176 2024HJ04407184	五日生化需氧量	395	408	405	391	mg/L	
	2024HJ04407161 2024HJ04407169 2024HJ04407177 2024HJ04407185	总磷	13.6	13.5	13.1	13.2	mg/L	
	2024HJ04407162、 2024HJ04407165 2024HJ04407170、 2024HJ04407173 2024HJ04407178、 2024HJ04407181 2024HJ04407186、 2024HJ04407189	总氮	7.58	7.52	7.62	7.66	mg/L	
	2024HJ04407163 2024HJ04407171 2024HJ04407179 2024HJ04407187	氨氮	4.46	4.37	4.48	4.30	mg/L	
	2024HJ04407164 2024HJ04407172 2024HJ04407180 2024HJ04407188	石油类	55.2	54.6	55.0	55.5	mg/L	
	—	pH 值	5.6 (25.3℃)	5.6 (25.0℃)	5.6 (25.6℃)	5.7 (25.9℃)	无量纲	
	备注	检测结果低于分析方法检出限时, 使用方法检出限, 并加标志位“L”。						

报告完

报告书包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

报告声明

- 1、本检验检测报告无检验检测专用章或公司公章无效，无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
- 2、若对检验检测报告有异议，应于收到报告之日起农产品五个工作日内、其它产品七个工作日内向本公司提出，过期不予受理。
- 3、本检验检测报告涂改、增删无效，未经本公司书面授权不得复制（全文复制除外）本报告，不得用于商业宣传等相关活动。
- 4、送样检验仅对来样负责，样品信息由委托方提供，委托方对样品的真实性负责。



单位名称：山东天元盈康检测评价技术有限公司

地 址：潍坊市寒亭区禹王北街2889号

食品客服电话：0536-3086653 服务热线：400-100-6566

非食品客服电话：0536-5125928 邮 编：261101

网 址：www.sdtyykjc.com 邮 箱：tyykjc@sdtyyk.com

附件 17 验收意见

潍坊亚星新材料有限公司 循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 04 月 20 日，潍坊亚星新材料有限公司在昌邑市组织召开了“公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目竣工环境保护验收现场会”。参加会议的有建设单位—潍坊亚星新材料有限公司、验收检测及竣工环境保护验收报告编制单位—山东九盛检测科技有限公司等单位的代表，并邀请了 3 名专家，会上成立了竣工环境保护验收组（名单附后）。

验收组听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍和验收监测报告编制单位关于验收监测报告主要内容的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设和运行情况，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成了项目验收初步意见。会后，建设单位进一步对项目进行了补充检测、报告编制单位进一步完善了竣工验收报告，经验收组进一步审阅后，形成项目验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

潍坊亚星新材料有限公司昌邑下营化工产业园、新区一路与新区东四路交叉口东南位置，厂区东隔新区东五路为空地，西侧东隔新区东四路为潍坊元利新材料有限公司，北隔新区一路为昌邑天宇药业有限公司，南隔李墩路为潍坊蓝海环境保护有限公司，距离厂区最近的环境敏感目标为厂区东侧约 2000 米的海沧三村。公司厂区内现有四个建设项目，一是 5 万吨/年 CPE 装置项目，2020 年 9 月，山东天成工程咨询有限公司编制完成该项目环境影响报告书，2020 年 9 月 11 日，取得潍坊市生态环境局对该项目的环评批复（潍环审字【2020】37 号），于 2021 年 11 月完成竣工验收；二是 12 吨/年离子膜烧碱装置项目，2020 年 10 月，山东天成工程咨询有限公司编制完成了该项目环境影响评价报告书，2020 年 11 月 16 日，取得潍坊市生态环境局昌邑分局对该项目的环评批复（昌环审书[2020]14 号），于 2022 年 7 月完成竣工验收；三是 5 万吨/年 CPE 装置产品质量提升技改项目，2022 年 11 月，潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制完成该项目环境影响报告书，2022 年 11 月 24 日，取得潍坊市生态环境局昌邑分局对该项目的环评批复（昌环审书[2022]11 号），于 2023 年 2 月完成竣工验收；四是 12000 吨/年水合肼（100%）项目，2020 年 10 月，潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制完成了该项目环境影响报告书，2022 年 12 月 20 日，取得潍坊市生态环境局对该项目的环评批复（潍环审字[2022]57 号），该项目

正在建设中。公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目位于现有厂区内。

公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目实际总投资 23726 万元，环保投资 820 万元，占比 3.46%。项目占地面积约 25273.5 平方米，新建 15 万吨/年双氧水装置车间、氢压机棚、辅料仓库、成品罐区、原料储罐区、冷却塔、动力车间、配电室、机柜间等构筑物，新上氢化塔、氧化塔等设备 197 台/套，其中氢化塔 2 套、氧化塔 1 套、萃取塔 1 套、净化塔 1 套、闪蒸罐 1 套；新建成品罐区 1 座，设 2×2000m³ 双氧水平底固定顶储罐；新建原料罐区 1 座，设 2×360m³ 工作液平底固定顶储罐、1×61m³ 重芳烃（高沸点芳烃溶剂）平底固定顶储罐、1×32m³ 磷酸（85%）平底固定顶储罐；依托现有供水设施、脱盐水处理站、办公及生活设施、冷冻水站/空压制氮站（依托建筑物，新增 1 套制冷机组和 1 套制氮机组）等公用工程；依托现有纯水制备设备，新增超纯水制备设备 1 套；依托现有厂区综合污水处理站、危废库、事故池等环保工程，配套了废气处理设施、污水处理站、噪声防治措施；项目主要原辅材料为 2-乙基蒽醌、重芳烃（高沸点芳烃溶剂）、磷酸三辛酯、2-甲基环己基醋酸酯、氢气（来自厂区离子膜烧碱装置）、压缩空气、氮气、磷酸、钨触媒、氢氧化钠（来自厂区离子膜烧碱装置）、白土床（活性氧化铝）等，蒸汽由昌邑市龙之源热力有限公司提供；项目新增劳动定员 42 人，采用四班三运转工作制，每班工作 8 小时，年生产 333 天，年工作时间 8000 小时，具备年产 15 万吨双氧水（27.5%）的生产能力。

2、建设过程及环保审批情况

2022 年 02 月，潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制完成了《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目环境影响报告书》，2022 年 02 月 15 日，潍坊市生态环境局潍环审字【2022】9 号文对该报告书进行了批复。

项目于 2022 年 02 月开工建设，于 2023 年 11 月竣工调试。

3、验收范围

本次验收内容为潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目及其配套设施。

二、工程变动情况

项目实际建设与环评及环评批复相比，主要变动情况如下：

1、15 万吨/年双氧水装置车间实际建设为 5 层，环评设计为 4 层；氢压机棚实际建设为 2 层，环评设计为 1 层；配电室实际建设为 2 层，环评设计为 1 层。

2、设备方面芳烃高位槽、碱洗塔、水洗塔、工作液抽料泵、氮气储罐比环评设计各减少1台；新增工作液净化装置1套（替代环评设计的碱洗塔、水洗塔各1套），污泥干化机1台；项目设备由环评设计的200台套变更为实际建设的197台套。

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）规定，项目上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

根据废气的成分、含量以及性质，项目废气主要包括四类：含氢有机废气、含油有机废气、氧化废气、污水处理站废气，具体废气类别及治理措施见下表：

类别	来源	污染物种类	治理设施/措施
有组织废气	氢化废气	VOCs、二甲苯	废气经1#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至1#活性炭吸附装置处理，最终由37m高的P5-1排气筒排放
	氢化液贮槽废气	VOCs、二甲苯	废气经2#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至1#活性炭吸附装置处理，最终由37m高的P5-1排气筒排放
	氧化废气	VOCs、二甲苯	废气经循环水冷+膨胀制冷回收溶剂后，通过2#活性炭吸附装置处理，最终由30m高的P5-2排气筒排放
	氧化气液分离器废气	VOCs、二甲苯	废气经2#活性炭吸附装置，最终由30m高的P5-2排气筒排放
	萃取工序废气	VOCs、二甲苯	废气经过3#低温水冷回收溶剂后，不凝尾气送至2#活性炭吸附装置处理，最终由30m高的P5-2排气筒排放
	净化工序废气	VOCs、二甲苯	
	真空干燥废气	VOCs、二甲苯	
	循环工作液槽废气	VOCs、二甲苯	
	工作液配置釜呼吸废气	VOCs、二甲苯	废气经2#活性炭吸附装置处理，最终由30m高的P5-2排气筒排放
	回收工作液/溶剂槽呼吸废气	VOCs、二甲苯	
	钯触媒再生废气	VOCs、二甲苯	
	白土床净化废气	VOCs、二甲苯	
	活性炭再生废气	VOCs、二甲苯	
	储罐呼吸废气	VOCs、二甲苯	
污水处理站废气	VOCs、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度	废气经3#活性炭吸附装置处理，最终由30m高的P5-2排气筒排放	
无组	生产装置区的跑	VOCs、二甲	密闭、收集处置、平衡管等方式并加强车间管理

织废气	冒滴漏及污水处理站未收集废气	苯、氨、硫化氢、臭气浓度	
-----	----------------	--------------	--

(二) 废水

项目废水包括生产废水、生产各车间/装置地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水、初期雨水、生活污水等，其中生产废水包括萃取液分离器排污水、白土床排污水、碱洗废水、水洗废水、工作液清洗废水、钯触媒再生废水、白土床净化废水、活性炭再生废水等，以上生产废水与生产各车间/装置地面及设备清洁废水合并经该项目污水处理站处理后，进入厂区现有综合污水处理站进一步处理，项目初期雨水、循环冷却系统排污水、生活污水直接进入厂区现有综合污水处理站处理，达标后的厂区废水通过一企一管网排入潍坊信环水务有限公司下营污水厂进一步处理，达标后排入濰河，最终通过胶莱河排入渤海莱州湾。

公司项目污水站处理工艺为“隔油缓冲+溶气气浮+pH调节+催化强氧化+絮凝沉降+好氧膜生物系统+高效沉淀”，污水处理站设计规模 50m³/d；厂区现有综合污水处理站处理工艺为“调节池+厌氧+好氧+MBR+反硝化滤池”，污水处理站设计规模 500m³/d。

(三) 噪声

项目噪声主要为各类泵、风机、空压机、氢气压缩机、制冷机组等设备运行时产生的噪声，通过选用低噪声设备，合理布局，采取吸隔声、基础减振、柔性连接等措施降低噪声的影响。

(四) 固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要有废钯触媒、废白土、废活性炭、废滤芯及工艺过滤物、污水处理站物化污泥、污水处理站生化污泥、隔油废液、废润滑油、废冷冻机油、废空压机矿物油、废制氮分子筛、废包装物、废离子交换树脂、废过滤膜以及生活垃圾，各类固废具体情况如下表：

序号	来源	固废名称	废物类别及代码	状态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	氢化塔	废钯触媒	固废 261-001-49	固态	金属钯	22.4t/ 4a	收集后厂家回收
2	氢化及后处理工序	废白土	经危险性鉴别属于一般固废	固态	重芳烃(高沸点芳烃溶剂)和氧化铝	600	收集后外售
3	环保处理	废活性炭	危险废物 (HW49)	固态	重芳烃(高	24.96t	收集后交有资质单

	设备		其他废物 900-039-49)		沸点芳烃 溶剂)	/3a	位处置
4	生产过程	废滤芯及工 艺过滤物	危险废物 (900-041-49)	固态	催化剂和 氧化铝粉 末	10t/a	收集后交有资质单 位处置
5	配套污水 处理站	污水处理站 污泥(物化)	危险废物(HW08 废矿物油与含矿 物油废物 900-210-08)	固态	有机物	0.7	收集后交有资质单 位处置
6	配套污水 处理站	污水处理站 污泥(生化)	危险废物(HW08 废矿物油与含矿 物油废物 900-210-08)	固态	有机物	1.0	收集后交有资质单 位处置
7	配套污水 处理站	隔油废液	危险废物(HW08 废矿物油与含矿 物油废物 900-210-08)	液态	有机物	10	收集后交有资质单 位处置
8	工程机械 设备	废润滑油	危险废物(HW08 废矿物油与含矿 物油废物 900-217-08)	液态	有机物	0.4	收集后交有资质单 位处置
9	制冷机组	废冷冻机油	危险废物(HW08 废矿物油与含矿 物油废物 900-219-08)	液态	废冷冻机 油	0.3	收集后交有资质单 位处置
10	空压机组	废空压机矿 物油	危险废物(HW08 废矿物油与含矿 物油废物 900-249-08)	液态	废矿物油	1	收集后交有资质单 位处置
11	制氮机分 子筛	废制氮分子 筛	固废 261-003-49	固态	椰壳、煤炭 等	2.5	收集后厂家回收
12	生产过程	一般废包装 物	固废 261-004-49	固态	废包装物	0.1	收集后厂家回收
13	超纯水制 备	废离子交换 树脂	固废 261-005-4	固态	废离子交 换树脂	0.01	收集后厂家回收
14	超纯水制 备	废过滤膜	固废 261-006-49	固态	废过滤膜	0.01	收集后厂家回收
15	职工日常 生活	生活垃圾	/	固态	/	8.325	环卫部门定期清运

5、其他

(1) 公司设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

(2) 公司编制了《突发环境事件应急预案》，已在潍坊市生态环境局昌邑分局备案（备案编号：370786-2023-080-H）。

(3) 公司已办理排污许可证，许可证编号：91370703MA3QCCHJ87001V，有效期自2023年06月16日至2028年06月15日。

(4) 公司已按规定在废水总排污口安装了1套废水在线检测装置，并与生态环境部门联网和通过了验收，监测指标包括流量、PH、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等；在氧化废气排气筒安装了1套废气在线检测装置，并与生态环境部门联网和通过了验收，监测指标包括挥发性有机物、流速、氧含量、烟温等。

四、环境保护设施调试效果

山东九盛检测科技有限公司编制的《潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间，企业生产负荷均为70%，生产工况及环保设施运行正常，满足建设项目竣工环保验收监测要求。验收监测结果表明：

1、废气

①氯化废气P5-1（DA031）排气筒（出口），二甲苯最大排放浓度为0.620mg/m³，最大排放速率为1.3×10⁻⁴kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表1中“其他行业”排放限值的要求；VOCs最大排放浓度为16.1mg/m³，最大排放速率为0.004kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表1中“非重点行业”排放限值的要求。

②氧化等废气P5-2（DA032）排气筒（出口），氨最大排放速率为0.027kg/h，硫化氢最大排放速率为0.001kg/h，臭气浓度最大排放浓度为549无量纲，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2浓度限值要求；二甲苯最大排放浓度为0.810mg/m³，二甲苯最大排放速率为0.019kg/h，均符合《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2019）表1中“其他行业”排放限值的要求；VOCs最大排放浓度为9.45mg/m³，VOCs最大排放速率为0.212kg/h，均符合《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表1中“非重点行业”排放限值的要求。。

③根据企业自行监测数据，危废库排气筒（DA030）（出口）VOCs最大排放浓度为11.3mg/m³，最大排放速率为0.130kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表1中“非重点行业”排放限值的要求。

④根据验收补测数据，污水处理排气筒（DA023）（出口）氨最大排放浓度为0.47mg/m³、

最大排放速率为 8.82×10^{-3} kg/h，硫化氢未检出，臭气浓度最大值 234（无量纲），VOCs 最大排放浓度为 32.3 mg/m^3 、最大排放速率为 0.899kg/h，苯系物未检出，各项指标均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》

（DB37/3161-2018）表 1 标准。

⑤无组织排放废气厂界监控点二甲苯最大浓度值为 0.033 mg/m^3 ，VOCs 最大浓度值为 0.79 mg/m^3 ，臭气浓度最大浓度值为 12 无量纲，均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2、表 3 中的厂界监控点浓度限值要求；无组织氨最大浓度值为 0.09 mg/m^3 ，硫化氢最大浓度值为 0.007 mg/m^3 ，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值要求；厂区内装置外 1mVOCs 小时均值为 2.78 mg/m^3 ，VOCs 瞬时值为 3.17 mg/m^3 ，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 组织排放限值要求。

2、废水

项目厂区总排放口废水中 pH 值（无量纲）范围为：7.2~7.6，其他各污染物最大值为悬浮物：30 mg/L、五日生化需氧量：7.8mg/L、总钡：0.12mg/L、化学需氧量：19mg/L、全盐量： 1.90×10^4 mg/L、总氮：0.822mg/L、氨氮：0.058mg/L、总磷：0.05mg/L、二甲苯：未检出、硫化物：未检出、总氰化物：未检出、氟化物：1.31mg/L、石油类：0.74mg/L；各污染物均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 中的水污染排放限值及潍坊信环水务有限公司入口接收协议要求及排污许可证要求。

该项目污水处理站对 BOD₅、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类等污染物去除效率分别为 92.3%、89.2%、63.6%、86.56%、84.0%、78.0%、81.7%、84.2%。

3、噪声

项目厂界昼间噪声最大值为 55.9dB(A)，夜间噪声最大值为 48.7dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区标准要求。

4、固体废物

项目落实了各类固体废物处置措施，固体废物得到安全处置。

5、排污总量

根据验收监测数据核算，项目废气 VOCs 排放总量为 2.09t/a；废水排入污水厂的污染物总量 COD 为 0.616t/a、氨氮为 0.001t/a；均满足该项目污染物总量确认书（WFZL（2021）

30号)中总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

1、环境空气质量

根据潍坊亚星新材料有限公司4.5万吨/年高端新材料项目中的环境现状检测数据，TSP满足《环境空气质量标准》GB 3095-2012中表2中二级要求；氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的附录D；VOCs(以非甲烷总烃计)满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。

2、地下水

根据潍坊亚星新材料有限公司4.5万吨/年高端新材料项目中的环境现状检测数据。本项目所在区域地下水以卤水为主，该区域属于海、咸水混合入侵区，地下水化学组分含量高，受地质因素影响，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠等指标不能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)IV类标准；氨氮和高锰酸盐指数虽然不能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)IV类标准，但与本项目环评中现状监测数据基本相当，没有污染恶化的情况出现；其余项目均能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)IV类标准。

3、土壤方面

根据潍坊亚星新材料有限公司4.5万吨/年高端新材料项目中的环境现状检测数据，企业内部土壤能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值第二类用地要求。

4、综合验收监测数据，验收监测期间，厂区废气、废水、噪声均达标，固体废物均得到合理妥善处置，项目建设对周围环境的影响较小。

六、验收结论

潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中提出的各项环保措施和要求，环境污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物达标排放。同意通过竣工环境保护验收。

验收意见、验收监测报告等相关信息按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求的程序和期限进行公示和备案。

七、整改内容及后续要求

1、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设

置技术规范》（HJ 1276—2022）要求，进一步规范危废库建设，完善防盗措施、内部分区措施、危废管理制度及台账，规范危废库及危险废物标识。

2、按照《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求，规范储存场所建设，完善一般固废标识，规范固废储存和处置措施。

3、落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练；强化日常应急演练和培训，不断提高工作人员管理、实际运行操作及应对突发环境风险事件的能力。

4、完善各类环保制度，严格落实各项污染治理措施，加强各类环保设施的日常维护和管理，并确保环保设施正常运转和各项污染物稳定达标排放。

5、落实环境保护监测计划，按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求进行环境信息公开。

八、验收人员信息

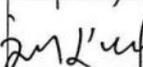
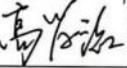
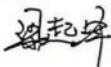
验收组人员信息见附表：潍坊亚星新材料有限公司循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目竣工环境保护验收组人员信息表。

潍坊亚星新材料有限公司

2024年06月13日

附表

潍坊亚星新材料有限公司
循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目
竣工环境保护验收组人员信息表

验收组	姓名	类别	工作单位	职务/职称	签名
组长	孙录荣	建设单位	潍坊亚星新材料有限公司	环保部长	
组员	元晓阳	建设单位	潍坊亚星新材料有限公司	车间主任	
	杨春健	建设单位	潍坊亚星新材料有限公司	环保主管	
	郑学彦	专家	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	
	刘延锋	专家	山东省潍坊生态环境监测中心	高工	
	高学治	专家	潍坊市昌邑生态环境监控中心	高工	
	王晶	验收监测单位	山东九盛检测科技有限公司	业务经理	
	梁起峰	验收监测报告编制单位	山东九盛检测科技有限公司	工程师	

12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：潍坊亚星新材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	循环经济烧碱装置副产氢气综合利用项目				项目代码	2020-370700-26-03-100919			建设地点	山东省潍坊市昌邑市下营滨海经济开发区新区一路与新区东四路交叉口东南			
	行业类别（分类管理名录）	C2619 其他基础化学原料制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			环评单位	潍坊市环境科学研究设计院有限公司			
	设计生产能力	年产双氧水 15 万吨				实际生产能力	年产双氧水 15 万吨			环评文件审批机关	潍坊市生态环境局			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局				审批文号	潍环审字【2022】9 号			开工日期	2022 年 02 月			
	开工日期	2022 年 02 月				竣工日期	2023 年 11 月			环评文件类型	建设项目环境影响报告书			
	环保设施设计单位	潍坊亚星新材料有限公司				环保设施施工单位	山东九盛检测科技有限公司			排污许可证申领时间				
	验收单位	潍坊亚星新材料有限公司				环保设施监测单位	山东九盛检测科技有限公司			本工程排污许可证编	91370703MA3QCCHJ87001V			
	投资总概算（万元）	20541.69				环保投资总概算（万元）	800			验收监测时工况	正常生产			
	实际总投资	23726				实际环保投资（万元）	820			所占比例（%）	3.9			
	废水治理（万元）	520	废气治理（万元）	150	噪声治理（万元）	50	固体废物治理（万元）	20			所占比例（%）	3.46		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				绿化及生态（万元）	20	其他（万元）	60		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量		19mg/L	30mg/L			0.616t/a	1.09t/a					+0.616t/a	
	氨氮		0.058mg/L	1.5mg/L			0.001t/a	0.05t/a					+0.001t/a	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs		16.1mg/m ³	60mg/m ³			1.46t/a	7.78t/a					+1.46t/a	

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