

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司  
润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目一期  
(A线)工程竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

2026年4月

建设单位：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

法人代表：王文才

项目负责人：霍晓林

建设单位：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

电 话：0536-5319100

邮 编：262737

地 址：山东省潍坊市滨海经济开发区围滩街 00081 号

## 前 言

山东潍坊润丰化工股份有限公司成立于2005年6月，总部位于山东潍坊滨海新区，市场团队位于山东济南，在山东济南、山东潍坊拥有研发团队及2处研发中心，在山东潍坊、山东青岛、宁夏平罗、南美阿根廷、欧洲西班牙、美国休斯顿拥有6处制造基地。已在境外设有100多个下属子公司，在全球100多个国家和地区开展业务。

公司具备多种作物保护产品的原药合成与制剂加工能力，致力于打造一系列“精品工程”，公司的主要产品为除草剂、杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节剂、种子处理剂、生物刺激素等共计六大品类全面而丰富的产品组合。已构建了涵盖农药原药与制剂的研发、制造以及面向全球市场的品牌、渠道、销售与服务的完整产业链。

公司管理规范，安全环保设施配套齐全，生产装备精良，检测仪器先进，已先后通过了ISO9001：2015质量管理体系认证、ISO14001：2015环境管理体系认证和ISO 45001：2018职业健康安全管理体系等体系的认证。

公司拥有潍坊润丰、青岛润农、宁夏格瑞、润博生物四个国家级高新技术企业以及通过CNAS认可的过程安全实验室、理化分析检测实验室、生物检测实验室和环境监测实验室等；拥有配备各类现代化先进实验设备的原药合成开发实验室、过程工程开发中心、制剂开发实验室等。

公司已累计获授权专利290余件，完成省部级鉴定科技成果16项，其中国际领先水平4项，国际先进水平11项，填补国内空白1项；获得山东省科技进步奖1项；山东省专利奖3项；中国农药创新贡献奖2项、科技进步奖1项；承担国家“火炬计划”项目2项；山东省重点研发计划（重大科技创新工程）项目2项；山东省科技发展计划项目1项；山东省技术创新项目四十余项；参与或主持制定国家、行业、地方标准、团体标准56项，其中国家标准16项、行业标准7项、山东省地方标准2项。

润丰股份分为第一、第二、第三3个分公司，各分公司污染物总量控制指标单独分配，排污许可证单独核发；公司现有及在建项目环保手续完善。拟建项目位于润丰第三分公司。

可溶液剂（SL），是农药原药的水溶液剂型，是有效成分以分子或离子状态分散在水中的真溶液制剂。制剂用水稀释成田间使用浓度，农药有效成分能迅速分散而完全溶解于水中形成均一透亮的水溶液，供喷雾使用。可溶液剂与乳油相比，不需要有机溶剂，加适量表面活性剂即可喷雾使用，对环境更加友好，制造工艺简单，药效也很好，是以后应该

发展的一个剂型。

本项目产品工艺技术成熟、产品质量高、生产成本低。无论在规模、技术、价格、销售等环节都具有一定的竞争优势，市场前景非常广阔，为满足国内、国际市场的需求，根据企业整体发展战略，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司决定依托原有辅助设施，增设润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目，为全球农业生产提供有力的环保安全型除草剂产品，为绿色农业生产和人民健康提供重要保证。

山东潍坊润丰化工股份有限公司拟投资22841万元建设“润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目”，项目代码为2211-370772-04-01-285159。项目位于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司现有厂区。目前该项目实际投资1300万元建设一期工程（A线），共建设1-3#水剂生产线及其配套设施。

项目环评期间及实际建设的内容如下：

#### 1、环评建设概况

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司液体制剂连续化项目环评期间新建配制工段及灌装工段，配制工段建设6条水剂生产线，合计年产水剂65000kL/a、77012.2t/a，配套建设中间罐区、丙类仓库（贴邻），废气治理措施，其他公用工程依托现有。项目拟替代现有水剂二车间（配制工段）、水剂二车间（灌装工段），替代工程年产2,4-D胺盐水剂10000t/a。项目制剂工程相关内容位于水剂二车间（配制工段）、水剂二车间（灌装工段）拆除后地块上建设。

此外，为优化第三分公司厂区现有工程甲类化学品的存储，环评期间规划新建甲类仓库1座、甲类罐区1座，供全厂使用，分别替代厂区现有甲类堆场、甲类罐区；新建一处丙类罐区，用于储存本项目所需的敌草快母液、氢氧化钾溶液原料。甲类罐区在拆除现有甲类罐区（利用现有甲类罐区的装卸区）、闲置的冷冻机房、真空泵房地块上建设，甲类仓库在拆除现有闲置设施存放区地块上建设（影像图上现有闲置设施存放区北侧有两座储罐，现已拆除），新建一座1500m<sup>3</sup>的事故水池，替代现有2座事故水池。

项目规划投资22841万元，其中环保投资646万元。

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司于2022年10月委托山东海美依项目咨询有限公司进行编制《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》（以下简称报告书），报告书于2023年4月完成最终修改并上报，潍坊市生态环境局滨海分局于2023年5月24日对本项目进行了批复（潍环审字〔2023〕B22号）。

## 2、现状建设概况

实际建设过程中项目分期建设，分期验收，一期工程建设A线，包括原环评期间的配制工段的1-3#配制线及甲类罐区、事故水池等配套工程，依托现有罐装车间及灌装设备，二期工程建设B线，包括原环评期间的配制工段的4#、5#配制线及配套工程，水剂车间配制工段及灌装工段的车间不再拆除新建，依托现有车间，新建配制设备，依托现有罐装生产线；6#配制线敌草快水剂生产线后续不再建设。项目目前A线已完成调试，B线目前正在改造中，本项目分期验收，主要验收已调试完成的A线生产线及配套的公辅工程、环保工程，二期B线相关内容后期单独验收。

环评期间总产能为65000kL/a，其中1#线、2#线、3#线、4#线、5#线、6#线设计产能分别为19300kL/a、4100kL/a、600kL/a、5100kL/a、900kL/a、35000kL/a，实际建设过程中为更好的匹配生产线与产能之间的关系，对部分生产线生产的产品进行了调整，同时不同生产线对应的产能进行了调整，6#线不再进行建设，调整后1-5#线产能分别为19300kL/a、2000kL/a、2100kL/a、3600kL/a、2750kL/a，总产能调整为29750kL/a，相较于原环评，实际建设的产能降低了35250kL/a，不再建设的产品包括35000kL/a敌草快水剂、200kL/a 2,4-D异丙胺盐水剂、50kL/a 2,4-D胆碱水剂。本次验收A线（1-3#线）对应生产产能为23400kL/a。

本次验收A线项目于2025年5月30日开工建设，于2025年8月10日完成主体工程建设，2025年10月至今调试运行，装置现已稳定运行，开展验收工作。项目不新增劳动定员，A线配制工段生产线最长工作时间5147h/a、A线产品灌装工段满负荷运行时间2700h/a，三班制。项目A线实际总投资1960万元，其中环保投资400万元。原环评期间规划新建配制工段车间、新建灌装工段车间，同时设备全部新建，总体投资额定较大，实际生产过程中配制工段车间与灌装工段车间均依托现有，且灌装线等均依托现有，实际投资大幅度降低。

该项目已于2025年6月17日通过重新申请取得排污许可证，许可证编号：91370000776323704Q001P，同时正式投产前已修订厂区应急预案，于2025年6月28日上报潍坊市生态环境局滨海分区，并取得应急预案备案，应急预案备案编号：370709-2025-BH082-M。

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司为开展本项目竣工环境保护验收工作，委托山东新航工程项目咨询有限公司于2026年1月6日~1月9日对该项目进行了现场监测。根据现场实际建设情况和监测报告，编制完成了《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目竣工环境保护验收监测报告》。

报告编制过程中，得到了当地环保管理部门的指导和大力支持，在此表示感谢！

验收组

2026年4月

## 目 录

1 验收项目概况 .....	6
2 验收依据 .....	7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范 .....	7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	8
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定 .....	9
3 厂内现有、在建项目环保手续履行情况 .....	10
4 工程建设情况 .....	14
4.1 地理位置及平面布置 .....	14
4.1.1 地理位置 .....	14
4.1.2 平面布置 .....	14
4.2 建设内容 .....	15
4.2.1 产品方案 .....	15
4.2.2 劳动定员及工作制度 .....	22
4.2.3 工程组成及建设内容 .....	23
4.2.4 设备清单 .....	28
4.3 主要原辅材料 .....	36
4.4 公共工程 .....	38
4.4.1 水源及水平衡 .....	38
4.4.2 供热 .....	40

4.4.3 供电 .....	40
4.4.4 储运工程 .....	40
4.5 工艺流程及产污环节 .....	41
4.5.1 1号生产线 .....	42
4.5.2 2号生产线 .....	48
4.5.3 3号生产线 .....	56
4.5.4 产污环节分析 .....	61
4.6 环评及批复落实 .....	65
4.7 变更情况 .....	69
5 环境保护设施 .....	72
5.1 污染物治理/处置设施 .....	72
5.1.1 废水 .....	72
5.1.2 废气 .....	75
5.1.3 噪声 .....	79
5.1.4 固体废物 .....	80
5.2 其他环保设施 .....	82
5.2.1 环境管理检查 .....	82
5.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测 .....	83
5.2.3 环境风险防范设施 .....	84
5.2.4 事故应急预案检查 .....	86
5.2.5 事故废水导排系统检查 .....	86
5.2.6 地下水监测 .....	86

5.2.7 防渗措施 .....	86
5.2.8 绿化措施 .....	87
5.2.9 施工期及调试期环境信访问题 .....	88
5.2.10 信息公开 .....	88
5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	88
5.3.1 环保投资落实 .....	88
5.3.2 “三同时”落实情况.....	89
6 现有工程问题整改 .....	89
7 项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定 .....	90
7.1 项目环评报告书的主要结论与建议 .....	90
7.1.1 评价结论 .....	90
7.1.2 措施与建议 .....	95
7.2 审批部门审批决定 .....	96
8 验收执行标准 .....	103
8.1 废气 .....	103
8.2 废水 .....	104
8.3 噪声 .....	104
8.4 固废 .....	104
9 验收监测内容 .....	104
9.1 废气 .....	104
9.2 废水 .....	105
9.3 厂界噪声 .....	105

9.4 监测点位图示 .....	105
10 质量保证和质量控制 .....	106
10.1 监测分析方法及仪器 .....	106
10.2 质量保证和控制与人员资质 .....	108
11 验收监测结果 .....	108
11.1 生产工况 .....	108
11.2 环境保护设施调试效果 .....	109
11.2.1 废气 .....	109
11.2.2 废水 .....	118
11.2.3 噪声 .....	120
11.2.4 固废 .....	120
11.2.5 地下水 .....	121
11.2.6 土壤 .....	122
11.2.7 雨水 .....	错误!未定义书签。
11.2.8 循环水系统 TOC 检测 .....	124
11.2.9 污染物排放总量核算 .....	124
12 验收监测结论 .....	126
12.1 工程基本情况 .....	126
12.2 污染物排放监测结果 .....	128
12.3 其他 .....	129
12.4 结论 .....	130
12.5 建议 .....	130

13 附件 .....	131
附件 1 环评批复 .....	131
附件 2 总量确认书 .....	137
附件 3 企业营业执照 .....	143
附件 3 工况证明 .....	144
附件 4 危废处置协议 .....	145
附件 5 应急预案备案 .....	149
附件 6 排污许可证 .....	150
附件 7 污水接纳协议 .....	151
附件 8 环保投资估算 .....	162
附件 9 事故水池防渗证明 .....	163
附件 10 监测单位资质 .....	165
附件 11 检测报告 .....	166
附件 12 专家意见及签字页 .....	212
14 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....	220

## 1 验收项目概况

本次验收内容为山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目 A 线工程相关内容。具体验收情况见下表。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目一期（A线）工程		
建设单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司		
建设地点	山东省潍坊市滨海经济开发区围滩街 00081 号		
联系人	王秋华	联系电话	18366560178
建设项目性质	新建	改扩建√	技改 迁建
设计单位	山东新华设计工程有限公司	施工单位	山东华显安装建设有限公司
占地面积	5983m <sup>2</sup>	绿化面积	/
开工日期	2025 年 5 月 30 日	竣工日期	2025 年 8 月 10 日
调试时间	2025 年 10 月至今	申请排污许可证情况	已重新申请排污许可 91370000776323704Q001P
环评报告书审批部门	潍坊市生态环境局滨海分局		
环评报告书审批时间	2023 年 5 月 24 日	评报告书审批文号	潍环审字（2023）B22 号
环评报告书编制单位	山东海美依项目咨询有限公司	环评报告书完成时间	2023 年 5 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	2026 年 1 月
项目竣工验收监测单位	山东新航工程项目咨询有限公司	项目竣工验收报告编制单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司
验收范围	一期 A 线验收范围：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目配制线 1-3#生产线、灌装线及其配套的、辅助工程、储运工程、公用工程及配套的污染防治设施，其中 B 线（配制 4-5#线）待建设完成后单独验收。		
验收内容	<p>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。</p> <p>2、核查工程实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅助的使用情况。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		

是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2026年1月
现场验收监测时间	2026年1月6日~1月9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完成报告编制
总量控制指标	根据《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项环境影响报告书》及其总量确认书（WFBHZL（2023）27号），项目技改后颗粒物、VOCs有组织排放量分别为0.1167t/a、0.4299t/a，废水经园区污水厂外排围滩河的COD、氨氮的量分别为0.1852t/a、0.0093t/a。		
运行时间	配制工段生产线最长工作时间5147h/a、A线产品灌装工段工作时间最长为2700h/a		
投资情况	环评期间计划总投资22841万元，环保投资646万元 实际A线总投资1960万元，环保投资400万元		

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026.03.12）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月实施）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年8月）；
- (9) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31）；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年9月）；
- (12) 《产业结构调整指导目录》（2024年本）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (15) 《山东省环境保护条例》（2018年12月）；
- (16) 《地下水管理条例》（2021年10月21日）；

- (17) 《生态环境监测条例》（2025年10月31日）；
- (18) 《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日）；
- (19) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (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) 《山东省大气污染防治条例》（2018年12月）；
- (22) 《企业环境信息依法披露管理办法》（2022年2月8日起施行）
- (23) 《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）；
- (24) 《区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）；
- (25) 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）；
- (26) 《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）
- (27) 《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）
- (28) 《流域水污染物综合排放标准第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2025）；
- (29) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (30) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (31) 《农药工业水污染物排放标准》（GB 21523-2024）；
- (32) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（2017年11月20日）；
- (2) 《污染源自动监控管理办法》（原国家环保总局令第28号）；
- (3) 《山东省生态环境厅关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发〔2019〕134号
- (4) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字〔2005〕188号）；

（5）《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）《农药建设项目重大变动清单》；

（6）《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发〔2009〕80号）；

（7）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）；

（8）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（生态环境部公告 2018年第9号）；

（9）《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ 862-2017）；

（10）《排污单位自行监测技术指南 农药制造业》（HJ 987-2018）。

## 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》；

《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》的批复（潍环审字〔2023〕B22号）。

### 3 厂内现有、在建项目环保手续履行情况

表 3-1 润丰股份第三分公司现有及在建项目一览表

序号	环评项目名称	环评批复文号	批复建设装置	环保验收批复文号	备注
1	化工联产盐资源综合利用年产50000t精制盐项目一期	潍滨环审(2016)6号 2016.4.11	1套25000t/a精制盐装置	2018.12.7自主验收	正拆除中
2	年产47000吨除草剂项目(一期)	潍环审字(2018)B8号 2018.9.10	32000吨/年高端液体制剂(敌草快SL 2000t/a、百草枯SL 20000t/a、2,4-D二甲胺SL 10000t/a)、10000吨/年苯氧羧酸酯类EC(乳油)、3200吨/年可溶粒剂	3200吨/年可溶粒剂不再建设;其它装置于2019.6.18自主验收/潍滨环验固19054号	10000吨/年苯氧羧酸酯类EC(乳油)包含酯类合成和乳油配制两部分,最终产乳油10000吨/年,目前其中的乳油车间已拆除,仅生产到酯类(产能9470吨);20000t/a百草枯SL和2000t/a敌草快SL被“高效液体制剂项目”年产22000t/a敌草快SL替代,目前正常运行。2,4-D二甲胺SL 10000t/a被本项目替代。
3	东厂区RTO废气处理项目	登记表备案号:20193707000200000041	建设一套RTO废气处理系统	—	正常运行
4	35吨燃气锅炉	潍滨环表审(19062)	35吨锅炉本体一台及配套软水制备设备2台,属于备用锅炉,仅在园区供热不足的时候启动	2022.2.15自主验收	备用,现状未运行
5	化工联产盐资源	潍环审字	1套25000t/a精制盐装置	2022.8.28自主验收	由于废盐委托处置费用降低,

	综合利用年产50000t精制盐项目二期	(2020) B8号 2020.4.21			自行焚烧处置后费用高于委托处置，因此自2023年3月25日停产至今，废盐委托处置
6	原盐库废气处理项目	登记表备案号：20203707000200000155	原盐库废气变无组织排放为有组织排放，将原盐库废气引入水吸收塔处理后经19m排气筒排放	--	正常运行
7	东厂区RTO废气处理扩建项目	登记表备案号：20223707000200000007	建设一套RTO废气处理系统	--	已建成，作为备用；本项目建成后，厂区合计两套RTO（一用一备）
8	苯氧羧酸酯类装置尾气系统提升工程	登记表备案号：20223707000200000010	建设一套大孔吸附树脂的废气吸附处理装置	--	正常运行，本次改扩建项目依托该装置
9	年产10000吨可溶粒剂技改项目	潍环审字(2022) B48号 2022.7.12	2×3000t/a 2,4-D 二甲胺盐SG生产线、1×3000t/a 麦草畏钠盐SG生产线、1×1000t/a 二氯吡啶酸钾盐SG生产线，产品总规模为10000t/a可溶粒剂	2023.4.26自主验收	已被“10000吨年可溶粒剂产品加工技改项目”替代
10	高效液体制剂项目	潍滨环表审(22063) 2022.7.6	对原有20000吨/年百草枯SL生产线+2000t/a敌草快SL生产线进行整合改造，完全淘汰百草枯SL产品，改为2条敌草快SL高端产品生产线，建成后产能达到年产22000吨敌草快SL的生产能力。	2023.4.26自主验收	正常运行
11	环境友好型制剂项目	潍环审字(2022) B54号 2022.8.25	苯氧羧酸类液体制剂10000吨/年、苯氧羧酸类固体制剂1200吨/年；烘干苯氧羧酸除草剂15000吨/年	2023.6.19自主验收	正常运行，其中2,4-滴丁酯EC已于2022年12月停产
12	1万吨/年2,4-D技改项目	潍环审字(2023) B11号 2023.2.27	建设1套2,4-D连续化生产装置设计产能1万t/a，副产11500t/a31%盐酸	2023.7.17自主验收	暂时停产，已被在建“10000吨/年2,4-D装置技改及15000吨/年2,4-D异辛酯项目”替代

13	1500 吨/年毒莠定技改项目	潍环审字（2023）B10 号 2023.2.27	对现有 1500t/a 毒莠定生产工艺进行改造，改造完成后产能为 2500t/a	2023.7.17 自主验收	正常运行
14	危废库废气治理项目	登记表备案号：20233707000200000018	将危废库无组织废气收集后经功率脉冲处理后通过 15m 排气筒排放	--	正常运行
15	实验室废气治理项目	登记表备案号：20233707000200000019	将实验室无组织废气收集进活性炭吸附塔吸收处理后无组织排放	--	正常运行
16	6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目	潍环审字（2022）B60 号 2022.9.16	1 条 2700t/a 生产线（A 线）：生产高 2,4-滴丙酸 380 吨/年、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸 2320 吨/年；1 条 3300t/a 生产线（B 线）：生产 2,4-二氯苯氧丁酸 460 吨/年、2-甲-4-氯苯氧乙酸 1445 吨/年、2-甲-4-氯苯氧丙酸 1270 吨/年、2-甲-4-氯苯氧丁酸 125 吨/年；100t/a 2,4-滴丁酸丁酯专用生产线（C 线）	一期工程于 2023.12.9 自主验收，验收内容包含 A 线的全部、B 线的一部分（2,4-二氯苯氧丁酸 460 吨/年、2-甲-4-氯苯氧丙酸 1270 吨/年，共 2 个品种，合计产能 1730t/a）；剩余二期工程尚未验收	一期工程正常运行；二期工程的 B 线设备已建成；C 线不再建设
17	年产 3000 吨除草剂项目	潍环审字（2023）B5 号 2023.2.6	在现有 1000 吨/年 2 甲 4 氯项目上进行改扩建，项目建成后通过切换生产可年产除草剂 3000 吨，包括 2 甲 4 氯原药 2500 吨/年、2 甲 4 氯钠盐 450 吨/年、特草定原药 50 吨/年	一期工程于 2023.12.9 自主验收，验收内容包含 2 甲 4 氯原药 2500 吨/年、2 甲 4 氯钠盐 450 吨/年；剩余二期工程尚未验收	一期工程正常运行；二期工程已建设完成，未验收，不再生产。
18	液体制剂连续化项目	潍环审字（2023）B22 号	建设配制工段及灌装工段，配制工段建设 6 条水剂生产线，合计年产水剂 65000kL/a、77012.2t/a，配套建	--	本次验收一期（A 线），二期（B 线）正在建设中，后期单

		2023.5.24	设中间罐区、丙类仓库（贴邻），废气治理措施，其他公用工程依托现有。项目拟替代现有水剂二车间（配制工段）、水剂二车间（灌装工段），替代工程年产2,4-D胺盐水剂10000t/a。本项目制剂工程相关内容位于水剂二车间（配制工段）、水剂二车间（灌装工段）拆除后地块上建设		独验收
19	10000吨/年2,4-D装置技改及15000吨/年2,4-D异辛酯项目	潍滨环审字（2024）2号 2024.1.25	对现有“1万吨/年2,4-D技改项目”进行改造，年产2,4-D 10000吨或2,4-D异辛酯15000吨、氯乙酸甲酯7000吨（其中5000吨自用，2000吨外售），2,4-二氯苯酚12000吨/年（其中7500吨自用，4500吨外售），副产盐酸18000吨/年、次氯酸钠3800吨/年	--	正在建设，替代现有1万吨/年2,4-D技改项目
20	蒸汽分流项目	潍滨环表审（24058） 2024.9.20	在现有锅炉房内建设1台4t/h燃气蒸汽锅炉，作为现有35t/h燃气蒸汽锅炉的备用锅炉；在装置用气量低于35t锅炉最低运行负荷时，启动4t/h燃气蒸汽锅炉	--	已建设完成，正在验收
21	10000吨/年可溶剂产品加工技改项目	潍滨环审字（2025）15号 2025.5.30	对原10000吨可溶剂技改项目进行升级改造，项目年产草甘膦铵盐SG9000t/a，2,4-D二甲胺盐SG6000t/a、二氯吡啶酸钾SG1000t/a，合计可溶剂产品产能16000t/a	--	已建设完成，正在准备验收
22	10000吨年2,4-D酯类改扩建项目	鲁环审（2026）19号 2026.03.11	淘汰2,4-滴丁酯产品，增加2甲4氯丙酸异辛酯，车间总体产能增加，形成年产2,4-滴异丁酯2000t/a、2,4-滴丁酸丁酯1000t/a、2甲4氯异辛酯3000t/a、2甲4氯丙酸异辛酯2000t/a、2,4-滴异辛酯12000t/a，项目建成后合计产能20000t/a。	--	建设中

上表现有工程均已申请排污许可，在建项目建成试运行之前，应依法申请排污许可。

## 4 工程建设情况

### 4.1 地理位置及平面布置

#### 4.1.1 地理位置

山东潍坊滨海经济开发区位于潍坊市北部沿海地区，渤海莱州湾畔，地理坐标为北纬 $37^{\circ} 05' \sim 37^{\circ} 13'$ ，东经 $118^{\circ} 56' \sim 119^{\circ} 10'$ ，东临寒亭区央子镇，西接寿光羊口，南连岔河，距胶济铁路干线潍坊、昌乐站距离分别为60km、50km，距寿阳光约48km，济南市约200km；东南距潍坊市城区约57km，距青岛市178km。昌大公路直通滨海经济开发区，交通运输十分便利。滨海经济开发区南北宽约14km，东西长约18km。

潍坊滨海绿色化工园位于滨海经济开发区中部偏西侧，规划面积96平方公里，分为南、北两区。南区为黄海路、海林路以东，海丰路以西，香江西一街以北，汉江西二街（原创新街）以南区域以及海王新材料集中区（汉江西二街以北、潍城工业园以东、汉江西三街以南、北海路以西区域）；北区为西海路以东，大莱龙铁路、汉江西二街（原创新街）以北，黄海路（原疏港路）以西，辽河西七街以南区域。

项目位于潍坊滨海经济技术开发区山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司现有厂区，厂区中心经纬度坐标东经 $119.078^{\circ}$ ，北纬 $37.129^{\circ}$ 。厂址附近无村庄、自然保护区、名胜古迹游览区。地理位置见附图1，周边关系影像图见附图2。

#### 4.1.2 平面布置

润丰股份第三分公司厂区呈南北方向规则的矩形布置，办公区位于厂区最南侧，办公区北侧为生产区，污水处理区位于厂区西北侧。拟建项目A线配制工段于原苯氧羧酸类湿料烘干生产线车间内，该项目设备已拆除，企业已编制拆除方案本项目依托其生产车间，新建生产装置；灌装工段依托原有灌装车间，本次不再拆旧建新，甲类罐区位于原甲类罐区位置，面积增加；新建事故水池位于厂区南侧，初期雨水池东侧。

原环评期间的丙类仓库（贴邻）、丙类罐区等不再建设，同时现有水剂二车间（配制工段）、水剂二车间（灌装工段）不再建设，本次依托现有车间

厂区平面布置与环评期间存在一定的变动，配制工段所在车间变动仍在同厂界范围内，

距离原建设地点仅西移 80 米左右，未导致环境防护距离范围变化，未新增敏感点，不属于重大变动。

不再建设的内容与技改前的平面布置保持一致，项目建成后全厂总平面布置情况见图 3。

## 4.2 建设内容

### 4.2.1 产品方案

#### 4.2.1.1 产品方案

本项目产品均为各类除草剂水剂，考虑市场需求及产品使用的季节性，各生产线具备相应的生产周期。不同种类的除草剂采用共线生产的方式。项目环评生产方案与实际建设的各生产线的生产方案见下表。

表 4-1 环评期间各生产线产品方案一览表

生产线	产品名称	含量规格	生产规模 (kL/a)	生产线产能 (kL/a)	运行时间 h/a
1 号线	2,4-D 二甲胺盐水剂	576g/L (盐计)	2000	19300	3072
		720g/L (盐计)	4500		
		860g/L (盐计)	12800		
2 号线	2,4-D 异丙胺盐水剂	450g/L (酸计)	200	4100	1920
	2,4-D 二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂	625g/L (酸计)	300		
	2 甲 4 氯二甲胺盐水剂	750g/L SL(酸计)	2000		
	(2,4-D+2 甲 4 氯) 二甲胺盐水剂	(360g/L+315g/L)SL(盐计)	100		
	2,4-二氯丁酸二甲胺盐水剂	500g/L SL(酸计)	100		
	2,4-二氯丁酸钠盐水剂	400g/L SL(酸计)	100		
	麦草畏二甲胺盐水剂	≤500g/L	700		
	麦草畏复配水剂	2,4-D≤345+麦草畏≤150	400		
麦草畏复配水剂	2 甲 4 氯≤367+麦草畏≤160	200			
3 号线	二氯吡啶酸二甲胺盐水剂	≤300g/L	100	600	720
	二氯吡啶酸三异丙醇胺盐水剂	≤600g/L	200		
	二氯吡啶酸二甲胺盐+三异	600g/L SL(酸计)	100		

	丙醇胺混配水剂			100	
	二氯吡啶酸+2甲4氯二甲胺盐混配水剂	(2甲4氯 $\leq$ 300g/L+二氯吡啶酸 $\leq$ 124 g/L)SL(酸计)			
	二氯吡啶酸+氯氨吡啶酸一乙醇胺盐混配水剂	(二氯吡啶酸 276g/L+氯氨吡啶酸 60g/L)SL(酸计)	100		
4号线	毒莠定钾盐水剂	240g/L SL(酸计)	400	5100	4176
	毒莠定三乙醇胺盐水剂	240g/L SL(酸计)	100		
	(毒莠定+2甲4氯)钾盐水剂	(2甲4氯 420g/L+毒莠定 26g/L)SL(酸计)	1000		
	(毒莠定+2,4-D)三异丙醇胺盐水剂	(2,4-D $\leq$ 300+毒莠定 $\leq$ 75g/L)SL(酸计)	3600		
5号线	2甲4氯钾盐水剂	400g/L SL(酸计)	400	900	1032
	2,4-D钠盐水剂	25g/L SL(酸计)	50		
	2,4-D胆碱水剂	760g/L SL(酸计)	50		
	(2甲4氯丁酸+苯达松)钠盐水剂	(2甲4氯丁酸 200g/L+苯达松 200g/L)SL(酸计)	100		
	(2甲4氯+苯达松)钠盐水剂	(2甲4氯 60g/L+苯达松 400g/L)SL(酸计)	100		
	(2甲4氯丁酸+2甲4氯)钠盐水剂	(2甲4氯丁酸 375g/L+2甲4氯 25g/L)SL(酸计)	200		
6号线	敌草快水剂	$\leq$ 200g/L(阳离子)	35000	35000	3360
合计	--	--	--	65000	--

表 4-2 实际建设各生产线产品方案一览表

生产线		产品名称	含量/规格	生产规模 kL/a	生产线产能 kL/a	运行时间 h/a	备注
A线	1号线	2,4-D二甲胺盐水剂	576g/L(盐计)	2000	19300	5147	原环评1#线产品
			720g/L(盐计)	4500			
			860g/L(盐计)	12800			
	2号线	2,4-D二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂	625g/L(酸计)	300	2000	1600	原环评2#线产品
		麦草畏二甲胺盐水剂	$\leq$ 500g/L	700			
		麦草畏复配水剂	2,4-D $\leq$ 345+麦草畏 $\leq$ 150	400			
		麦草畏复配水剂	二甲四氯 $\leq$ 367+麦草畏 $\leq$ 165	200			

		(2,4-D+2甲4氯)二甲胺盐水剂	(360g/L+315g/L)SL(盐计)	100			原环评 3#线产品	
		二氯吡啶酸二甲胺盐+三异丙醇胺盐混配水剂	600g/L SL(酸计)	100				
		二氯吡啶酸+二甲四氯二甲胺盐混配水剂	(二甲四氯≤300g/L+二氯吡啶酸≤124g/L)SL(酸计)	100				
		二氯吡啶酸二甲胺盐水剂	≤100g/L	100				
3 号 线		2甲4氯二甲胺盐水剂	750g/L SL(酸计)	2000	2100	1680	原环评 2#线产品	
		2,4-二氯丁酸二甲胺盐水剂	500g/L SL(酸计)	100				
B 线	4 号 线	(毒莠定+2,4-D)三异丙醇胺盐水剂	(2,4-D≤300+毒莠定≤75g/L)SL(酸计)	3600	3600	2640	原环评 4#线产品	
	5 号 线		2,4-二氯丁酸钠盐水剂	400g/L SL(酸计)	100	2750	2017	原环评 2#线产品
			二氯吡啶酸三异丙醇胺盐水剂	≤300g/L	200			原环评 3#线产品
			二氯吡啶酸+氯氨吡啶酸一乙醇胺盐混配水剂	(二氯吡啶酸 276g/L+氯氨吡啶酸 60g/L)SL(酸计)	100			原环评 4#线产品
			毒莠定钾盐水剂	240g/L SL(酸计)	400			
			毒莠定三乙醇胺盐水剂	240g/L SL(酸计)	100			
			(毒莠定+二甲四氯)钾盐水剂	(二甲四氯 420g/L+毒莠定 26g/L)SL(酸计)	1000			
			二甲四氯钾盐水剂	400g/L SL(酸计)	400			
			2,4-D钠盐水剂	25g/L SL(酸计)	50			
			(二甲四氯丁酸+苯达松)钠盐水剂	(二甲四氯丁酸 200g/L+苯达松 200g/L)SL(酸计)	100			
			(二甲四氯+苯达松)钠盐水剂	(二甲四氯 60g/L+苯达松 400g/L)SL(酸计)	100			
		(二甲四氯丁酸+二甲四氯)钠盐水剂	(二甲四氯丁酸 375g/L+二甲四氯 25g/L)SL(酸计)	200				
	项目总计				29750	--	--	--

A线（原环评配制1-3#线）环评期间产品产能为24000kL/a，实际建设过程中因各产线产品进行了调整，调整后A线产能为23400kL/a，调整后产能未超过当时环评评价量。B线产品后期单独验收。

#### 4.2.1.2 产品质量

拟建项目 A 线产品质量标准见下表。

表 4-3 2,4-滴二甲胺盐水剂质量标准表（HG/T 4939-2016）

2,4-滴二甲胺盐水剂					
项目	标准指标				
	480g/L	600g/L	55%	720g/L	860g/L
2,4-滴二甲胺盐的质量分数/%	42.5±2.1	51.3±2.5	55±2.5	60±2.5	70±2.5
2,4-滴二甲胺盐的质量浓度/g/L	480±23	600±25	/	720±25	860±25
游离酚质量分数 (以 2,4-二氯苯酚计) /% ≤	0.15			0.20	
水不溶物/% ≤	0.3				
pH 值范围	7.0~10.0				
稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格				
低温稳定性	合格				
热贮稳定性	合格				
a 当质量发生争议时，以 2,4-滴二甲胺盐质量分数为仲裁。					
b 正常生产时，低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。					

表 4-4 2,4-滴（二甲胺盐+二乙醇胺盐）水剂（企业标准）

2,4-滴（二甲胺盐+二乙醇胺盐）水剂	
项目	标准指标
	625g/L
2,4-滴含量, g/L	615.0~635.0
水不溶物/% ≤	0.1
持久起泡性, mL ≤	25
pH 值范围	7.0~9.0
稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格
低温稳定性	合格
热贮稳定性	合格
正常生产时，水不溶物、低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。	

表 4-5 麦草畏水剂质量标准表（HG/T 4930-2016）

麦草畏水剂	
项目	标准指标
	480g/L
麦草畏质量分数 <sup>a</sup> /%	41.5±2.0
麦草畏质量浓度（20℃）/g/L	480±24.0

水不溶物/% ≤	0.3
pH 值范围	6.0~9.0
稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格
低温稳定性 <sup>b</sup>	合格
热贮稳定性 <sup>b</sup>	合格
a 当发生争议时，以麦草畏质量分数为仲裁。	
b 正常生产时，低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。	

表 4-6 （2,4-滴+麦草畏）二甲胺盐水剂质量标准表（企业标准）

（2,4-滴+麦草畏）二甲胺盐水剂	
项目	标准指标
2,4-滴含量, g/L	337.5-352.5
麦草畏含量, g/L	112.5-127.5
水不溶物/% ≤	0.1
pH 值范围	8.0~9.5
稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格
低温稳定性	合格
热贮稳定性	合格
正常生产时，水不溶物、低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。	

表 4-7 2,4-滴二甲胺盐+麦草畏钠盐水剂质量标准表（企业标准）

（2,4-滴二甲胺盐+麦草畏钠盐）水剂	
项目	标准指标
2,4-滴二甲胺盐含量, g/L	359.5-374.5
麦草畏钠盐含量, g/L	157.5-172.5
水不溶物/% ≤	0.1
pH 值范围	7.5~9.0
稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格
低温稳定性（-5℃）	合格
热贮稳定性	合格
正常生产时，水不溶物、低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。	

表 4-8 （2,4-滴+2 甲 4 氯）二甲胺盐水剂（企业标准）

（2,4-滴+2 甲 4 氯）二甲胺盐水剂	
项目	标准指标
2,4-滴二甲胺盐含量, g/L	352.5-367.5

2甲4氯二甲胺盐含量, g/L	307.5-322.5
水不溶物/% ≤	0.1
pH 值范围	7.5-9.0
稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格
低温稳定性	合格
热贮稳定性	合格
正常生产时，水不溶物、低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。	

表 4-9 2 甲 4 氯二甲胺盐水剂（企业标准）

2 甲 4 氯二甲胺盐水剂	
项目	标准指标
2 甲 4 氯含量, g/L	740.0-760.0
水不溶物/% ≤	0.1
浊度, NTU ≤	20.0
pH 值范围	8.3-9.0
稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格
低温稳定性	合格
热贮稳定性	合格
正常生产时，水不溶物、低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。	

表 4-10 2, 4-二氯苯氧丁酸二甲胺盐水剂（企业标准）

2, 4-二氯苯氧丁酸二甲胺盐水剂	
项目	标准指标
2, 4-二氯苯氧丁酸含量, g/L	492.5-507.5
水不溶物/% ≤	0.1
pH 值范围	10.1-10.7
稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格
低温稳定性	合格
热贮稳定性	合格
正常生产时，水不溶物、低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。	

表 4-11 二氯吡啶酸水剂质量标准表（HG/T 5131-2016）

二氯吡啶酸水剂	
项目	标准指标
二氯吡啶酸质量分数/%	30.0±1.5
水不溶物/% ≤	0.3
pH 值范围	6.0~10.0

稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
a 正常生产时，低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。	

表 4-12（2 甲 4 氯+二氯吡啶酸）二甲胺盐水剂（企业标准）

（2 甲 4 氯+二氯吡啶酸）水剂	
项目	标准指标
2 甲 4 氯含量, g/L	295.0-305.0
二氯吡啶酸含量, g/L	119.0-129.0
pH 值范围	6.5~8.0
持久起泡性, mL ≤	60
水不溶物/% ≤	0.1
稀释稳定性（稀释 20 倍）	合格
低温稳定性（0±2℃, 7 天）	合格
低温稳定性（-17±2℃, 3 天）	冷贮结冰, 室温（20℃）可恢复
热贮稳定性	合格
正常生产时，水不溶物、低温稳定性、热贮稳定性试验每三个月至少测定一次。	

#### 4.2.1.3 产品理化性质

产品理化性质见下表。

表 4-13 验收项目产品理化性质表

名称	理化性质	毒性
2,4-D 二甲胺盐 576g/L 水剂（盐计）	密度 1.154g/mL（20℃），pH 值范围 8.0-10.0，外观为浅黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒
2,4-D 二甲胺盐 720g/L 水剂（盐计）	密度 1.190g/mL（20℃），pH 值范围 8.0-10.0，外观为浅黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒
2,4-D 二甲胺盐 860g/L 水剂（盐计）	密度 1.235g/mL（20℃），pH 值范围 7.0-10.0，外观为浅黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒
2,4-D（二甲胺盐+二乙醇胺盐）625g/L 水剂（酸计）	密度 1.250g/mL（20℃），pH 值范围 9.0-9.5，外观为浅黄色至棕黄色透明液体，易溶于水	低毒
麦草畏二甲胺盐 500g/L 水剂（酸计）	密度 1.168g/mL（20℃），pH 值范围 6.0-8.0，外观为黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒
（2,4-D≤345g/L+麦草畏≤150g/L）二甲胺盐水剂	密度 1.165g/mL（20℃），pH 值范围 8.0-9.5，外观为黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒
二甲四氯≤367g/L+麦草畏≤160g/L 二甲胺水剂（盐计）	密度 1.151g/mL（20℃），pH 值范围 7.5-9.0，外观为黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒

二氯吡啶酸（二甲胺盐+三异丙醇胺盐）600g/L水剂（酸计）	密度 1.264g/mL（20℃），pH 值范围 6.0-7.0，外观为棕黄色/蓝色至蓝绿色透明液体，易溶于水	低毒
（二氯吡啶酸 300g/L+2 甲 4 氯 124g/L）二甲胺盐水剂（酸计）	密度 1.128g/mL（20℃），pH 值范围 6.5-8.0，外观为棕黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒
二氯吡啶酸二甲胺盐 100g/L水剂（酸计）	密度 1.042g/mL（20℃），pH 值范围 6.0-7.5，外观为浅黄色至棕黄色透明液体，易溶于水	低毒
（2,4-D 360g/L+2 甲 4 氯 315g/L）二甲胺盐水剂（盐计）	密度 1.195g/mL（20℃），pH 值范围 7.5-9.0，外观为棕黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒
2 甲 4 氯二甲胺盐 750g/L水剂（酸计）	密度 1.180g/mL（20℃），pH 值范围 8.3-9.0，外观为棕黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒
2,4-D 丁酸二甲胺盐 500g/L水剂（酸计）	密度 1.170g/mL（20℃），pH 值范围 10.1-10.7，外观为棕黄色至棕红色透明液体，易溶于水	低毒

#### 4.2.2 劳动定员及工作制度

项目不新增劳动定员，A线配制工段生产线最长工作时间 5147h/a、A线产品灌装工段满负荷运行时间 2700h/a，三班制。

### 4.2.3 工程组成及建设内容

项目组成情况见下表。

表 4-14 验收项目建设情况一览表

类别	项目内容	环评及批复要求	实际建设情况	备注
主体工程	配制工段	<p>4层，建筑面积 2880m<sup>2</sup>，新建 6 条生产线，年产 2,4-D 二甲胺盐水剂生产、2,4-D 异丙胺盐水剂、二氯吡啶酸二甲胺盐水剂、毒莠定钾盐水剂、2 甲 4 氯钾盐水剂、钾盐水剂、敌草快水剂等水剂共 65000kL/a、77012.2t/a；</p> <p>1#水剂生产线：为 2,4-D 二甲胺盐水剂连续化生产线，运行 3072h/d、128d/a，年产 2,4-D 二甲胺盐水剂 19300kL/a、23445.40t/a；</p> <p>2#水剂生产线：运行 3840h/a、160d/a，年产 2,4-D 异丙胺盐水剂 200kL/a、228t/a；2,4-D 二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂 300kL/a、364.5t/a；2 甲 4 氯二甲胺盐水剂 2000kL/a、2360t/a；（2,4-D+2 甲 4 氯）二甲胺盐水剂 100kL/a、119.5t/a；2,4-二氯丁酸二甲胺盐水剂 100kL/a、117t/a；2,4-二氯丁酸钠盐水剂 100kL/a、121t/a；麦草畏二甲胺盐水剂（500g/L SL（酸计））700kL/a、817.6t/a；麦草畏复配水剂（2,4-D≤345+麦草畏≤150）400kL/a、466t/a；麦草畏复配水剂（2 甲 4 氯≤367+麦草畏≤160）200kL/a、223.4t/a；合计 4100kL/a、4817.00t/a；</p> <p>3#水剂生产线：运行 720h/a、30d/a，年产二氯吡啶酸二甲胺盐水剂 100kL/a、104.2t/a；二氯吡啶酸三异丙醇胺盐水剂 200kL/a、233t/a；二氯吡啶酸二甲胺盐+三异丙醇胺混配水剂</p>	<p>生产线分 A 线及 B 线建设，A 线已建成，本次验收，B 线尚未建设，后期单独验收。A 线依托原苯氧羧酸类湿料烘干生产线车间，占地 3 层，项目利用其 1 层、3 层，建筑面积 1000m<sup>2</sup>，新建 3 条生产线（原环评期间 1-3#线），年产水剂 23400kL/a；</p> <p>1#水剂生产线：为 2,4-D 二甲胺盐水剂连续化生产线，运行 5147h/a，年产 2,4-D 二甲胺盐水剂 19300kL/a；</p> <p>2#水剂生产线：运行 1600h/a，年产 2,4-D 二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂 300kL/a、麦草畏二甲胺盐水剂 700kL/a、麦草畏复配水剂 400kL/a、麦草畏复配水剂 200kL/a、二氯吡啶酸二甲胺盐+三异丙醇胺盐混配水剂 100kL/a、二氯吡啶酸+二甲四氯二甲胺盐混配水剂 100kL/a、二氯吡啶酸二甲胺盐水剂 100kL/a、（2,4-D+2 甲 4 氯）二甲胺盐水剂 100kL/a；</p> <p>3#水剂生产线：运行 1680h/a，年产 2 甲 4 氯</p>	<p>配置工段车间不再建设，依托闲置原苯氧羧酸类湿料烘干生产线车间，位于环评期间配置工段车间的西侧约 80m 处，本次只验收其中的 A 线，A 线为匹配设备与产能之间的关系，对其中 2#、3#产线产品进行了调整，调整后总产能未超过环评期间设计产能。</p> <p>因设备规格及不同生产线间产品方案进行了调整，调整后产品的生产时间发生变化。</p>

		<p>100kL/a、126.4t/a；二氯吡啶酸+2 甲 4 氯二甲胺盐混配水剂 100kL/a、116.7t/a；二氯吡啶酸+氯氨吡啶酸氯氨吡啶酸一乙醇胺盐混配水剂 100kL/a、117.4t/a；合计 600kL/a、697.70t/a；</p> <p>4#水剂生产线：运行 4176h/a、174d/a，年产毒莠定钾盐水剂 400kL/a、460.4t/a；毒莠定三乙醇胺盐水剂 100kL/a、115.7t/a；（毒莠定+2 甲 4 氯）钾盐水剂 1000kL/a、1211t/a；（毒莠定+2,4-D）三异丙醇胺盐水剂 3600kL/a、4255.2t/a；合计 5100kL/a、6042.30t/a；</p> <p>5#水剂生产线：运行 1032h/a、43d/a，年产 2 甲 4 氯钾盐水剂 400kL/a、476t/a；2,4-D 钠盐水剂 50kL/a、50.75t/a；2,4-D 胆碱水剂 50kL/a、60.65t/a；（2 甲 4 氯丁酸+苯达松）钠盐水剂 100kL/a、118.4t/a；（2 甲 4 氯+苯达松）钠盐水剂 100kL/a、119t/a；（2 甲 4 氯丁酸+2 甲 4 氯）钠盐水剂 200kL/a、235t/a；合计 900kL/a、1059.8t/a；</p> <p>6#水剂生产线：运行 3360h/a、140d/a，年产敌草快水剂 35000kL/a、40950t/a。</p>	<p>二甲胺盐水剂 2000kL/a；2,4-二氯丁酸二甲胺盐水剂 100kL/a；</p> <p>4-5#水剂生产线为 B 线建设内容，正在建设中；6#水剂生产线后期不再建设。</p>	
	灌装工段	<p>3 层，建筑面积 13320m<sup>2</sup>，设置 250ml 灌装线 1 条、500ml 灌装线 1 条、1L 灌装线 2 条、5L 灌装线 2 条、5~10L 灌装线 1 条、20L 灌装线 3 条、25L 灌装线 1 条、200L 灌装线 1 条、吨桶灌装线 1 条</p> <p>其中 1 条 5L 灌装线、2 条 20L 灌装线专门用于敌草快灌装</p>	<p>1 层，依托厂区现有灌装车间，建筑面积 1296m<sup>2</sup>，依托现有 4 条灌装线，分别为 1 条 &lt; 1L 灌装线、1 条 1-5L 灌装线、1 条 10-20L 灌装线、1 条吨装灌装线</p>	<p>原灌装工段不再新建，依托现有，灌装线因敌草快生产线不再建设，现有生产线能够满足生产需要，依托现有灌装线，</p>
公用工程	供水	由园区供水管网供给	由园区供水管网供给	与环评一致
	排水	厂区已设置雨污分流、污污分流系统，依托现有雨污水排放管网和标准排放口	厂区已设置雨污分流、污污分流系统，依托现有雨污水排放管网和标准排放口	与环评一致
	供热	项目蒸汽用量 14500t/a，由山东裕源集团有限公司热力分公司	项目 A 线蒸汽用量 4680t/a，由山东裕源集	敌草快产品生产线不再

		经园区蒸汽管网供给，依托厂区现有蒸汽管网	团有限公司热力分公司经园区蒸汽管网供给，依托厂区现有蒸汽管网	建设，项目整体蒸汽消耗量降低
	供电	项目耗电 700 万 kWh/a，由园区供电公司供电，依托现有供电线路	项目耗电 200 万 kWh/a，由园区供电公司供电，依托现有供电线路	敌草快产品生产线不再建设，项目整体用电量降低
辅助工程	循环冷却水系统	项目循环水最大用量为 220m <sup>3</sup> /h，依托厂区现有循环水站供给。厂区设置 5 座循环水站，循环水供应能力为 2983m <sup>3</sup> /h	项目循环水最大用量为 80m <sup>3</sup> /h，依托厂区现有循环水站供给。厂区设置 5 座循环水站，循环水供应能力为 2983m <sup>3</sup> /h	部分产品不再建设，循环水用量减少
	软化水站	于配制车间内新建软化水装置树脂罐 2 套，制水能力 15t/h	软化水站不再新建，依托厂区现有软化水站，A 线软化水用量约 14m <sup>3</sup> /d	软化水站不再新建，依托现有
	空压站	压缩空气：用气量 115 万 Nm <sup>3</sup> /a，依托厂区北侧供气规模 8772Nm <sup>3</sup> /h 空压机房 氮气：用气量 5 万 Nm <sup>3</sup> /a，依托厂区北侧制氮能力 1000Nm <sup>3</sup> /h 空压机房供应	依托厂区现有空压机房，项目生产设备最大用气量约为 3.5Nm <sup>3</sup> /min，仪表最大用气量约为 3.3Nm <sup>3</sup> /min，项目氮气用量为 8.5Nm <sup>3</sup> /h，依托现有制氮机	A 线压缩空气、氮气用量小于原环评项目用量
	化验室	对原料和产品进行检验	对原料和产品进行检验	与环评一致
储运工程	丙类仓库（贴邻）	占地面积 3996m <sup>2</sup> ，有效建筑面积 11988m <sup>2</sup> 丙类仓库（贴邻灌装工段）1 座，用于项目制剂工程原药、三异丙醇胺、助剂等原辅料，产品包装物以及产品储存	不再建设，厂区不设储存设施，原料依托厂外物流配送当天用量	不再建设
	甲类仓库	占地面积 936m <sup>2</sup> ，存储 99%二甲胺水溶液、回收甲醇、吡啶、二甲胺（钢瓶）、回收甲苯等物料	占地面积 936m <sup>2</sup> ，存储 99%二甲胺水溶液、回收甲醇、吡啶、二甲胺（钢瓶）、回收甲苯等物料（为全厂服务）	与环评一致
	罐区	占地面积 1104m <sup>2</sup> ，包含 300m <sup>3</sup> 40%二甲胺储罐 1 座、70m	占地面积 1104m <sup>2</sup> ，建设 97m <sup>3</sup> 40%二甲胺储罐 2	二甲胺储罐由 1 台 300m <sup>3</sup>

	甲类罐区	<p><sup>3</sup> 甲苯储罐 1 座、70m<sup>3</sup> 甲醇储罐 1 座、100m<sup>3</sup> 三异丙醇胺储罐 1 座、70m<sup>3</sup> 正丁醇储罐 1 座、70m<sup>3</sup> 异丁醇储罐 1 座、30m<sup>3</sup> D-乳酸甲酯储罐 1 座、20m<sup>3</sup> C10EHE 甲苯储罐 1 座、20m<sup>3</sup> C10IBE 甲苯储罐 1 座、20m<sup>3</sup> C10BE 甲苯储罐 1 座、20m<sup>3</sup> C20EHE 甲苯储罐 1 座、20m<sup>3</sup> C13EHE 甲苯储罐 1 座。</p>	<p>座、66m<sup>3</sup> 甲苯储罐 1 座、66m<sup>3</sup> 甲醇储罐 1 座、66m<sup>3</sup> C10EHE 甲苯储罐 1 座、35m<sup>3</sup> C10IBE 甲苯储罐 1 座、25m<sup>3</sup> C10BE 甲苯储罐 1 座、66m<sup>3</sup> C20EHE 甲苯储罐 1 座、25m<sup>3</sup> C13BE 甲苯储罐 1 座、66m<sup>3</sup> 正丁醇储罐 1 座、66m<sup>3</sup> 异丁醇储罐 1 座、66m<sup>3</sup> D-乳酸甲酯储罐 1 座</p>	<p>储罐变为2台97m<sup>3</sup> 储罐，总容积减小，现有C10EHE、C10IBE、C10BE、C20EHE、C13EHE甲苯储罐搬迁及更换后，容积增加；甲苯储罐、甲醇储罐、正丁醇储罐、异丁醇储罐容积由70m<sup>3</sup> 减小至66m<sup>3</sup>，D-乳酸甲酯储罐容积由30m<sup>3</sup> 增加至66m<sup>3</sup>，三异丙醇胺储罐暂时未建设，后期与B线一同建设。</p>
	装卸区	利用现有装卸区	利用现有装卸区	与环评一致
	丙类罐区	于厂区南部新建一座丙类罐区,包含 300m <sup>3</sup> 敌草快母液储罐 2 座、50m <sup>3</sup> 氢氧化钾溶液储罐 1 座。	敌草快生产线不再建设，对应的储罐不再建设，氢氧化钾用量少采用桶装，后期 B 线建设过程中规划建设储罐	不再建设
	二甲胺罐区	无	项目使用 99%二甲胺，依托同期验收“10000 吨年可溶粒剂产品技改项目”（潍滨环审字〔2025〕15 号）项目二甲胺卧式压力储罐储存	依托同期验收项目 99%二甲胺储罐
环保工程	废气治理	<p><b>1、配制工段：</b> 1#水剂生产线：设置密闭解包站解包，各料含尘废气经收集后进入布袋除尘处理，处理完之后经 P1 排放；反应器废气、调配废气、压滤废气进入湿捕器+两级吸收塔处理，吸收塔设置 pH 与</p>	<p><b>1、配制工段：</b> 1#水剂生产线：设置密闭解包站解包，各料含尘废气经收集后进入布袋除尘处理，处理完之后经 DA012 排放；反应器废气、调配废</p>	<p>配制工段备料上料废气排气筒与反应器废气、调配废气、压滤废气排气筒进行了合并，同时环保设</p>

		<p>自动排水连锁，经过排气筒 P2 排放；</p> <p>2#水剂生产线：备料含尘废气经收集后进入布袋除尘处理，处理完成后经 P1 排放；配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气进入湿捕器处理，并入 1#线两级吸收塔；</p> <p>3#水剂生产线：备料含尘废气经收集后进入布袋除尘处理，处理完成后经 P1 排放；配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气进入 2#生产线湿捕器处理，并入 1#线两级吸收塔；</p> <p>4#、5#、6#水剂生产线：4#、5#备料含尘废气经各自解包站密闭收集后进入布袋除尘处理，处理完成后经 P1 排放；调配、硅藻土投加，压滤等过程产生的含尘、挥发性有机物废气与与 6#水剂生产线废气（不涉及含尘废气）汇合，共用一级湿捕器+一级水吸收塔水处理，合并至 P2 排放。</p> <p><b>2、灌装工段：</b></p> <p>灌装线设密闭设备间，灌装废气负压收集至一级水洗，经 28m 排气筒 P3 排放</p>	<p>气、压滤废气进入水膜吸收+活性炭吸附+二级吸收塔处理，吸收塔设置 pH 与自动排水连锁，经过排气筒 DA012 排放；</p> <p>2#水剂生产线：备料含尘废气经收集后进入布袋除尘处理，处理完成后经 DA012 排放；配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气经水膜吸收处理后与 1#线共用活性炭吸附+二级吸收塔及 DA012 排气筒；</p> <p>3#水剂生产线：备料含尘废气经收集后进入布袋除尘处理，处理完成后经 DA012 排放；配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气经水膜吸收处理，处理后与 1#线共用活性炭吸附+二级吸收塔及 DA012 排气筒；</p> <p><b>2、灌装工段：</b></p> <p>灌装线设密闭设备间，灌装废气负压收集至二级水洗+活性炭吸附处理后经 27m 排气筒 DA033 排放。</p>	<p>施共用，处理设施未发生变化；</p> <p>灌装废气处理设施由一级水洗改为二级水洗+活性炭吸附，同时排气筒高度由 28m 降低至 27m，未降低 10%</p>
	<p><b>3、甲类罐区废气：</b></p>	<p>二甲胺储罐产生的废气通过一座新建水吸收塔处理后引入配制工段二级吸收塔处理，经新建 28m 高排气筒 P2 排放；</p>	<p>二甲胺储罐产生的废气引入灌装工段二级水洗+活性炭吸附处理，处理后经 27mDA033 排气筒排放。</p>	<p>废气引入灌装工段废气处理设施</p>
		<p>甲醇、三异丙醇胺储罐产生的废气引入现有 RTO 系统处理，经 50m 高排气筒 DA006 排放</p>	<p>甲醇储罐产生的废气引入现有 RTO 系统处理，经 50m 高排气筒 DA006 排放</p>	<p>三异丙醇胺储罐暂未建设，二期建设 +</p>
<p>废水处理</p>		<p>厂区 2500m<sup>3</sup>/d 污水站，处理工艺为“预处理+水解酸化+A/O 工艺”</p>	<p>厂区 2500m<sup>3</sup>/d 污水站，处理工艺为“预处理+水解酸化+A/O 工艺”</p>	<p>与环评一致</p>

固废暂存	依托厂区东侧现有建筑面积 300m <sup>2</sup> 危废暂存间和北侧建筑面积 565m <sup>2</sup> 危废暂存间	依托厂区东侧现有建筑面积 300m <sup>2</sup> 危废暂存间和北侧建筑面积 565m <sup>2</sup> 危废暂存间	与环评一致
噪声控制	选取低噪声设备，隔声、消声、减振等降噪措施	选取低噪声设备，隔声、消声、减振等降噪措施	与环评一致
环境风险防范	新建一座 1500m <sup>3</sup> 事故水池，用以替代现有 2 座事故水池，依托现有 2100m <sup>3</sup> 初期雨水池及全厂初期雨水、事故水导排系统	新建一座 1500m <sup>3</sup> 事故水池，用以替代现有 2 座事故水池，依托现有 2100m <sup>3</sup> 初期雨水池及全厂初期雨水、事故水导排系统	与环评一致

#### 4.2.4 设备清单

技改项目主要设备见下表。

表 4-15 项目主要设备一览表

环评要求				实际建设				变更情况
序号	设备名称	规格型号	数量 台/套	序号	设备名称	规格型号	数量 台/套	
1 号线								
1	行吊	2T*9m	4	1	电动葫芦	2T*9m	1	
2	料仓	外形尺寸 3000*2000*4000	1	2	C10TC 料仓-双 螺旋锥形混合机	DSH-3, φ 2100*4252	1	
3	除尘器	---	1	3	布袋除尘器	DMC-16, 外形尺寸 1350*1140*4200, 过滤面积 16 m <sup>2</sup>	1	
				4	引风机	尺寸 600*600	1	除尘器配套 风机
4	管链机	--	2	5	原药管链机	FBC200, 上料量至少 8T/h	1	
5	料仓	DL-2, 外形尺寸 φ 1860	8	6	TC 缓冲料仓-双	DSH-2, 外形尺寸 φ 1860*270	2	

		*2700			螺旋锥形混合机	0		
				7	EDTA 缓冲料仓	0.5m <sup>3</sup>	2	
				8	EDTA 料仓	0.5m <sup>3</sup>	1	
				9	EDTA 真空上料机	RCZ600S (与罗茨风机为一套)	1	
				10	罗茨风机		1	
6	失重计量称	LG-LW-3ST64	4	11	TC 失重称	LG-LW-3ST64	2	
7	失重计量称	LG-LW-T28	4	12	EDTA 失重称	LG-LW-T28	2	
8	输送绞龙	输送量 2.7t/h, 外形尺寸 φ 200*2000	4	13	进料绞龙	输送量 2.7t/h, 外形尺寸 φ 200*2000	2	
9	连续反应器	连续混合反应器 GSH-8000L, 外形尺寸 4620*1500*2000,	4	14	多级串联式连续反应器	连续混合反应器 GSH-8000L, 外形尺寸 4620*1500*2000	2	设备减少, 生产时间增加
10	冷凝器	列管冷凝器, 外形尺寸 φ 400*1800	4	15	冷凝器	列管冷凝器,	1	
				16	换热器	列管冷凝器, 30 m <sup>2</sup> 换热面积	1	
11	打浆釜	反应釜 VN=2m <sup>3</sup> , 外形尺寸 φ 1300*2226	8	17	循环釜-反应釜	2000L	1	
12	转料泵	IH65-50-160, 流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	8	18	转料泵-化工离心泵	IH65-50-160, 流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	
13	压滤泵	IH65-40-200, 流量 25m <sup>3</sup> 扬程 50m	8	19	压滤泵-化工离心泵	IH50-32-200, 流量 12.5m <sup>3</sup> 扬程 50m	2	
14	烛式过滤器	WKZ-10, 外形尺寸 φ 800*3900, 过滤介质梅花滤芯 φ 90*2000 共 19 条	8	20	烛式过滤器	WKZ-10, 外形尺寸 φ 800*3900, 过滤介质梅花滤芯 φ 90*2000 共 19 条	2	

15	母液转料泵	IH65-50-160, 流量 25m <sup>3</sup> /h, 扬程 32m	8	21	母液转料泵-化工离心泵	CQB80-65-160(BW), 流量 50m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	
16	调配釜	20KL	4	22	调配釜-反应釜	20KL	2	
17	成品转料泵	IH65-40-200, 流量 25m <sup>3</sup> 扬程 50m	8	23	转料泵-化工离心泵	IH50-32-200, 流量 12.5m <sup>3</sup> 扬程 50m	4	
18	母液罐	100m <sup>3</sup>	4	24	母液罐	100m <sup>3</sup> , 加半管, 通蒸汽升温	1	
19	升降平台	1300*1300, 护栏尺寸 1950*1550, 起升速度 4m/min, 下降速度 4m/min	1					后期建设
20	湿捕器	--	1	25	湿捕器	处理量 22000m <sup>3</sup> /h, 5000*3000*5000	1	
21	水膜除尘器	--	1	26	水膜除尘器	CCJ/A-5, 外形尺寸 3500*1600*1800	1	
22	引风机	--	1	27	引风机	风量 22000m <sup>3</sup> /h, 静压 2900Pa	1	
23	二级吸收塔		2	28	二级吸收塔	直径 3000, 高度 12 米, 排气筒 27 米	2	
				29	1#二甲胺备料泵	CQB50-32-200	2	新增
				30	2#二甲胺备料泵	CQB50-32-200	2	新增
				31	软水缓冲罐	4m <sup>3</sup>	1	新增
				32	软水泵-化工离心泵	CQB25-20-160, 流量 3m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	新增
				33	助剂泵-气动隔膜泵	DN50/40 气动泵	2	新增
				34	地上衡	1500kg	1	新增

2 号线								
1	行吊	2T*9m	2	1	电动葫芦	2T*9m	1	
2	投料+除尘器	DMC-32，外形尺寸1350*1140*4200，过滤面积 32 m <sup>2</sup>	1	2	投料站		1	
				3	原药料仓双螺旋锥形混合机	DSH-2，外形尺寸 φ 1860*2700	1	
				4	管链机	FBC150	1	
				5	除尘器	DMC-7.5，过滤面积 7.5 m <sup>2</sup>	1	
				6	引风机	3000m <sup>3</sup> /h		
3	配制釜	15 立方反应釜,外形尺寸 φ 2600*4000（不包括电机）	2	7	配制釜-反应釜	F10000L	2	
4	打浆釜	F3000L	1	8	循环釜-反应釜	F3000L	1	
5	快开式过滤器	φ 700	1	9	快开式压滤机	Ø700，过滤介质为硅藻土	1	
6	压滤泵	IH65-40-200,流量 25m <sup>3</sup> 扬程 50m	2	10	压滤泵-化工离心泵	IH65-40-200,流量 25m <sup>3</sup> 扬程 50m	2	
7	助剂备料泵	气动隔膜泵 DN50	1	11	助剂备料泵	气动隔膜泵 DN50	2	增加 1 台
8	升降平台		1					不再建设
				12	水膜吸收+风机	CCJ/A-5, 外形尺寸 3500*1600*1800	1	新建
				13	软水罐	10m <sup>3</sup>	2	新建
				14	软水备料泵-化工离心泵	IH50-32-160, 流量 12.5m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	新建
				15	楼顶-废水泵	IH40-32-160, 流量 6.3m <sup>3</sup> 扬程 32m	1	新建

				16	地上衡	1500kg	1	新建
3 号线								
1	配制釜	15 立方反应釜,外形尺寸 $\phi$ 2600*4000 (不包括电机)	1	1	配制釜-反应釜	F10000L	2	3 号线产品调整后,产能增加,对应设备扩容
2	打浆釜	F3000L	1	2	循环釜-反应釜	F3000L	1	
3	行吊	2T*9m	2	3	三楼检修电动葫芦	2T*24m	1	
				4	楼顶电动葫芦	2T*9m	1	
4	投料+除尘器	DMC-32, 外形尺寸 1350*1140*4200, 过滤面积 32 m <sup>2</sup>	1	5	投料站		1	投料站及配套设备
				6	原料药仓双螺旋锥形混合机	DSH-2, 外形尺寸 $\phi$ 1860*2700	1	
				7	管链机	FBC150	1	
				8	除尘器	DMC-7.5, 过滤面积 7.5 m <sup>2</sup>	1	
5	快开式过滤器	$\phi$ 700	1	9	快开式压滤机	$\phi$ 700, 过滤介质为硅藻土	1	
6	压滤泵	IH65-40-200, 流量 25m <sup>3</sup> 扬程 50m	2	10	压滤泵-化工离心泵	IH65-40-200, 流量 25m <sup>3</sup> 扬程 50m	2	
7	助剂备料泵	气动隔膜泵 DN50	1	11	助剂备料泵-气动隔膜泵	气动隔膜泵 DN50	2	
8	升降平台		1	12	活性炭吸附箱		1	
				13	地上衡	1500kg	1	新建
				14	水膜吸收+风机	CCJ/A-5, 外形尺寸 3500*1600*1800	1	新建

灌装工段							
1	高位槽	20 立方	5				
2	高位槽	10 立方	6				
3	250ml 及以下灌装线(简易)	/	1				不再建设
4	500ml—1L 灌装线（简易）	/	1	1	灌装生产线	≤1000ml	依托现有
5	1L 灌装线（自主）	/	2	2	灌装生产线	1000ml<灌装规格≤5000ml	依托现有
6	5L 灌装线（覆膜）	/	2				不再建设
7	5-10L 灌装线（覆膜）	/	1				不再建设
8	20L 灌装线(全自动线)	/	3	3	灌装生产线	10L<灌装规格≤20L	依托现有
9	25L 灌装线（覆膜）	/	1				不再建设
10	吨桶灌装线	/	1	4	灌装生产线	灌装规格（吨装）	依托现有
11	200L 灌装线	/	1				不再建设
12	排水泵	DN40 气动泵	2	5	排水泵	DN40 气动泵	2
13	废水收集泵	DN25 气动泵	4	6	废水收集泵	DN25 气动泵	4
14	码垛组	/	2	7	码垛组	/	2
15	灌装机密封间		1	8	灌装机密封间		1
16	空调系统		1	9	空调系统		1
17	电动叉车		2	10	防爆机动叉车	3T	2
18	灌装系统集成控制	/	1	11	灌装系统集成控制	/	1
公用工程							
1	地上衡	梅特勒 PFA774C-1500-125*125-231A	6	1	地上衡	梅特勒 PFA774C-1500-125*125-231A	2
2	防爆载人电梯	限载 11 人	2				不再建设
3	防爆电梯	货梯 1500*2700, 2T	4				不再建设

润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目一期（A线）工程竣工环境保护验收监测报告竣工环境保护验收监测报告

4	废水储罐	50m <sup>3</sup>	1	2	清机水水罐	20m <sup>3</sup>	1	
5	废水泵	IHF65-50-160，流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	3	废水泵	DN40 气动泵	2	
6	室内排水泵	DN40 气动泵	4	4	室内排水泵	DN40 气动泵	4	
7	乏水转料泵	IH65-50-160,流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	5	乏水循环泵	IH65-50-160,流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	
8	循环水泵	IHF125-100-200,流量 200m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	6	循环水泵	IHF125-100-200,流量 200m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	
9	软水备料泵	IH65-50-160,流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	7	软水备料泵	IH65-50-160,流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	2	
10	乏水罐	20KL	1	8	乏水罐	100m <sup>3</sup>	1	
11	软水储水罐	外形尺寸 φ4200*7000	1	9	储水罐	70m <sup>3</sup>	1	
12	烘料间		2	10	烘料间		1	
13	软化水装置	树脂罐 2套,制水能力 15t/h	1	11	软化水装置	树脂罐 1套,制水能力 15吨 /h	1	
14	防爆电动叉车	1.5t	3	12	防爆电动手叉车	2t	6	
15	工艺排风湿捕器		3					与工艺废气 合并,不再 单独建设
16	通排风湿捕器	直径 3000,高度 12米, 排气筒 25米	1					
17	湿捕器循环泵	IH65-50-160,流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	6					
18	通排风湿捕器	直径 3000,高度 12米, 排气筒 25米	1					
19	湿捕器循环泵	IH65-50-160,流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	2					

20	通排风排风机	9-19N0 6, 外形尺寸 $\phi$ 800*800, 全压 3000Pa, 流量 30000m <sup>3</sup> /h, 转速 2900r/min	1	13	室内排风机	9-19N0 6, 外形尺寸 $\phi$ 800*800, 全压 3000Pa, 流量 30000m <sup>3</sup> /h, 转速 2900r/min	2	新增 1 台
21	通排风送风机	9-19N0 6, 外形尺寸 $\phi$ 800*800, 全压 3000Pa, 流量 15000m <sup>3</sup> /h, 转速 2900r/min	1	14	室内送风机	9-19N0 6, 外形尺寸 $\phi$ 800*800, 全压 3000Pa, 流量 15000m <sup>3</sup> /h, 转速 2900r/min	1	
22	湿捕器循环泵	IH65-50-160, 流量 25m <sup>3</sup> 扬程 32m	6	15	吸收塔循环泵	IHF100-80-160, 流量 100m <sup>3</sup> 扬程 32m	4	
23	吸收塔		3					废气处理设施合并
				16	升降平台	2T	1	
				17	压缩空气储罐	3m <sup>3</sup>	1	新增

表 4-16 项目 1-5#线瓶颈设备对照表

生产线	环评要求				实际建设				变更情况
	设备名称	规格型号	数量	产能	设备名称	规格型号	数量	产能	
1#生产线	连续反应器	连续混合反应器 GSH-8000L	4	19300kL/a	连续反应器	8000L	2	19300kL/a	瓶颈设备, 单台容积一致, 数量减少 2 台, 经论证可满足全产能需求。
2#生产线	配制釜	15 立方反应釜	2	4100kL/a	配制釜	10 立方	2	2000kL/a	
3#生产线	配制釜	15 立方反应釜	1	600kL/a	配制釜	10 立方	2	2100kL/a	
4#生产线	配制釜	15 立方反应釜	2	5100kL/a	配制釜	1*15m <sup>3</sup> +1*10m <sup>3</sup>	2	3600kL/a	
5#生产线	配制釜	15 立方反应釜	2	900kL/a	配制釜	1*15m <sup>3</sup> +1*10m <sup>3</sup>	2	2750kL/a	

注：1-3#线瓶颈设备为实际建设设备，因生产线产品及设备进行了调整，在建4-5#生产线瓶颈设备对应进行了调整，上表中4-5#生产线瓶颈设备为过程中调整后的设备规格。

环评期间1-5#生产线总产能为30000kL/a，其中瓶颈设备配制釜/连续化反应器总设计容积为137m<sup>3</sup>，实际建设过程中1-5#生产线总产能为29750kL/a，其中瓶颈设备配制釜/连续化反应器总设计容积为106m<sup>3</sup>，产品产能未超过环评期间设计产能，同时主要生产设施生产能力未超过环评期间评价量，上述均不构成重大变动。

本项目现场实际建设情况与环评基本一致，主要发生以下变化：

1、1#线为充分利用生产设备的生产能力，对主要生产设备进行了减半，同时生产时间增加，总的生产能力不变；2#、3#生产线调整设备及单条线的产品方案之后，单条线生产时间发生变化，1-3#生产线总产能未超环评期间产能；

2、不同生产线产品进行了调整，原规划6条生产线设计产能为65000kL/a，其中1-6#线产能分别为19300kL/a、4100kL/a、600kL/a、5100kL/a、900kL/a、35000kL/a，调整后1-5#线产能分别为19300kL/a、2000kL/a、2100kL/a、3600kL/a、2750kL/a，6#线不再建设，项目总产能调整为29750kL/a，调整产品类型后，3#线产能增加，为匹配生产设备与产能，将4-5#线配制釜移至3#线，项目总产能不增加；

3、环保设备及排气筒进行了合并，环评期间上料、备料废气单独处理后单独通过排气筒排放，实际建设过程中A线上料、备料废气与后期配制、过滤等废气合并后通过DA012排放；

4、A线配制车间位置进行了调整，原规划于现有配制工段拆除重建，实际建设过程中，原车间不再拆除，后续B线于车间内进行改造，A线配制车间西移约70m，于原苯氧羧酸烘干车间内进行建设；

5、原计划灌装车间及灌装线拆除重建，实际因6#敌草快生产线不再建设，现有灌装车间及灌装线能够满足项目灌装需求，本次依托原有灌装车间及灌装线。

上述变化均不属于重大变动。

### 4.3 主要原辅材料

根据核实，环评期间2甲4氯二甲胺盐水剂使用50%二甲胺，实际建设过程中与其他产品共同使用40%二甲胺，环评期间2,4-D二甲胺盐720g/L水剂（盐计）产品使用40%二甲

胺，实际建设过程使用纯品二甲胺，储存在卧式压力储罐内，其中二甲胺的有效含量未发生变化。其余产品的原辅料均未发生变化，本次不再对比环评期间的原料用量与实际原辅料用量之间的关系，项目原辅料用量情况见下表。

表 4-17 项目原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	规格 (%)	状态	年用量 (t/a)	包装方式
1	2,4-D	97	粉末	14721.8	袋装
2	毒莠定	95	粉末	467.6	袋装
3	麦草畏	98	粉末	388.3	袋装
4	二甲四氯	96	粉末	1891	袋装
5	二甲胺溶液	40	液体	6741.73	储罐
6	二甲胺	99	气体	1440	压力储罐
7	2,4-D 丁酸	96	粉末	93.9	袋装
8	二氯吡啶酸	95	粉末	228.3	袋装
9	二甲四氯丁酸	95	粉末	100.1	袋装
10	苯达松	95	粉末	63.2	袋装
11	氯氨吡啶酸	95	粉末	6.4	袋装
12	2-氨基乙醇	98	液体	20.4	桶装
13	2,2'-二羟基二乙胺	98	液体	46.2	桶装
14	三乙醇胺	98	液体	16.13	桶装
15	三异丙醇胺	85	液体	1543.4	桶装
16	氢氧化钾溶液	48	液体	408.58	桶装
17	氢氧化钠溶液	32	液体	148.76	储罐
18	乙二醇	99	液体	171.13	桶装
19	N-甲基吡咯烷酮	98	液体	98.15	桶装
20	脂肪醇聚氧乙烯醚	/	液体	58.25	桶装
21	2,2-(环己基亚氨基)二乙醇	/	液体	3.79	桶装
22	EDTA	98	粉末	282.87	袋装
23	磷酸二氢钾	98	粉末	1	袋装
24	干酪素钠	98	粉末	10.59	袋装
25	EDTA 二钠盐	98	粉末	23.4	袋装
26	异构十三碳脂肪醇聚氧乙烯醚	/	液体	6.93	桶装
27	烷基脂肪胺衍生物	/	液体	2	桶装
28	消泡剂	/	液体	0.82	桶装
29	碱性龙胆紫	98	粉末	0.1	袋装
30	水剂蓝	98	粉末	0.3	袋装
31	农用红棕 SP-H	98	粉末	1.6	袋装

32	硅藻土	98	粉末	50	袋装
----	-----	----	----	----	----

与环评相比，试运行期间原料种类及原料消耗基本未发生变化。

## 4.4 公共工程

### 4.4.1 水源及水平衡

#### 一、给水

项目用水主要包括工艺用水、设备清洗用水、吸收塔补水、循环水系统补水、生活用水等，由潍坊新源供水有限责任公司经园区供水管网供给等。项目劳动定员均从现有调剂，不再重复计算生活用排水。

#### （1）工艺用水

项目工艺用水主要是水剂配制过程中的补加水，根据运行数据，项目A线配制过程用水量约为7670.08m<sup>3</sup>/a，均采用软化水。

#### （2）吸收塔补水

项目A线配制工段设置3台水膜吸收+一台吸收塔，灌装工段设置2台吸收塔，根据设计资料，喷淋塔补水量为930m<sup>3</sup>/a。

#### （3）软水站用水

项目依托纯水站，采用离子交换树脂工艺，得水率为95%，项目软化水用量为7670.08m<sup>3</sup>/a，则新鲜水用量为8073.8m<sup>3</sup>/a。

#### （4）切换产品设备清洗用水

根据生产线产品种类、设计生产时间等安排，2~3号线切换需要进行清洗，根据运行经验，两条生产线清洗用水约20m<sup>3</sup>/a。

#### （5）车间地面清洗用水

拟建项目生产车间地面需定期清洗，拟建项目配制、灌装车间建筑面积分别为1000m<sup>2</sup>、1296m<sup>2</sup>，根据运行经验，车间冲洗水用量约200m<sup>3</sup>/a，水源为蒸汽冷凝水。

#### （6）循环冷却系统用水

项目循环冷却水用量为80m<sup>3</sup>/h（268424m<sup>3</sup>/a），根据运行经验，循环冷却系统补水量约为循环水量的2.0%，循环水补水量约为5368m<sup>3</sup>/a，采用蒸汽冷凝水。

## 二、排水

项目废水主要为软水制备废水、切换产品清洗废水、车间地面清洗废水、循环水系统废水、吸收塔废水等。

### 1、软水制备废水

拟建项目 A 线软水总需求量为  $7670.08\text{m}^3/\text{a}$ ，软水制备得水率为 95%，软水制备废水产生量为  $403.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 2、切换产品清洗废水

切换生产设备清洗废水产生量以清洗水用量计，为  $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 3、车间地面清洗废水

按 50%损失计算，地面清洗排水量为  $100\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 4、循环水系统废水

循环水系统需进行排水，排水系数为循环量的 0.5%，为  $1342\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 5、吸收塔废水

根据所吸收塔的补充水量及运行经验，约 40%补水量通过废气蒸发损耗，则吸收塔废水排放量  $558\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目废水进入厂内现有污水处理站后，与循环排污水一并经“一厂一管”单独污水管道排入园区污水处理厂——潍坊颐辰污水处理有限公司处理。

项目水平衡图见下图：

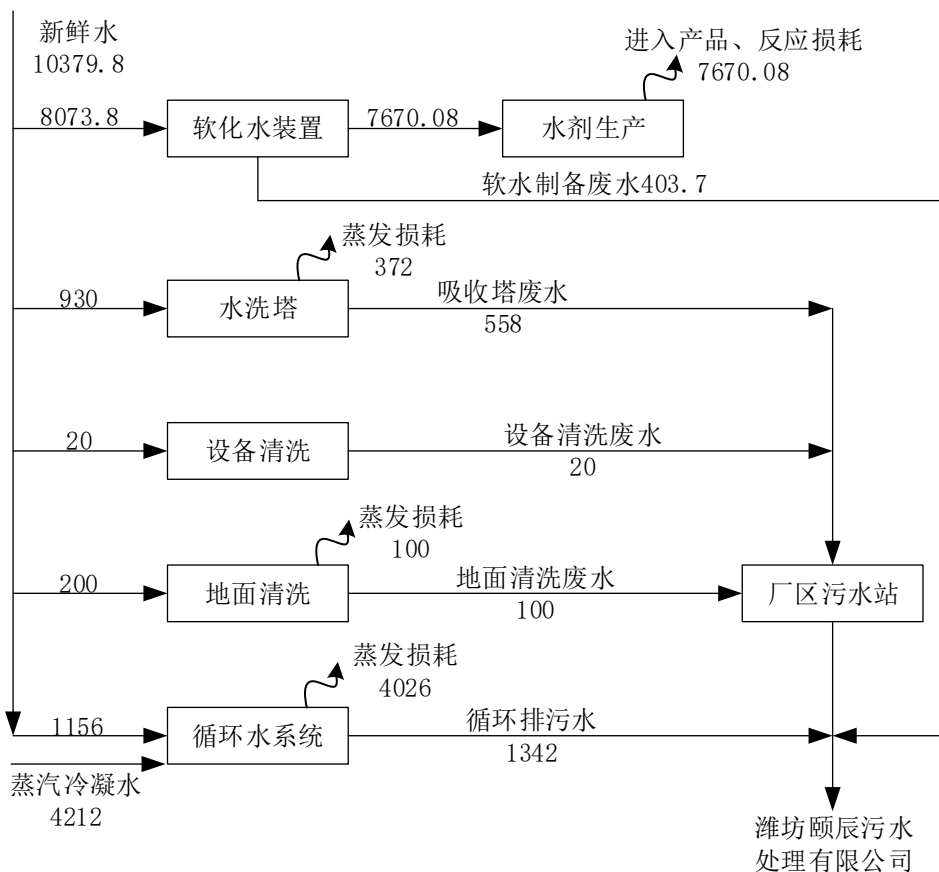


图 4-1 验收项目环评期间水平衡图（单位：m³/a）

#### 给排水变动：

与原环评相比，本次因仅验收其中的三条生产线，项目废水量减少，验收期间项目排水系数（废水量/自来水量）为 16.61%，满足批文 17.2%要求。

#### 4.4.2 供热

项目用蒸汽环节为配制过程配制釜升温，据试运行期间统计，A 线单位产品蒸汽消耗量为 0.2t/KL，项目 A 线产能为 23400KL/a，则 A 线蒸汽用量 4680t/a，由山东裕源集团有限公司热力分公司经园区蒸汽管网供给，依托厂区现有蒸汽管网，冷凝水用于循环冷却系统补水。

#### 4.4.3 供电

本项目用电由园区供电公司统一提供，年用电量为 200 万 kWh，厂区内建设配电室，通过电缆桥架敷设至界区内各用电单元。

#### 4.4.4 储运工程

验收项目 40%二甲胺、甲醇依托新建的甲类罐区，环评期间三异丙醇胺采用储罐储存，目

前实际 A 线建设过程中采用桶装三异丙醇胺，后期三异丙醇胺储罐随 B 线进行建设。环评期间 32%氢氧化钠储罐、18%氨水储罐依托现有敌草快母液储罐、48%氢氧化钾储罐于厂区南部新建丙类罐区，A 线产品调整后不再使用氢氧化钠、氢氧化钾，敌草快水剂不再生产，本次验收项目不再依托丙类罐区，同时厂区南侧拟新建的丙类罐区不再建设。

本次对原甲类罐区进行搬迁，搬迁后的甲类罐区储罐全部换新，本次新建 2 台 40%二甲胺储罐。原环评中部分产品使用 50%二甲胺，实际生产中该产品使用 99%的二甲胺，依托同期验收“10000 吨年可溶剂产品技改项目”（潍滨环审字（2025）15 号）项目二甲胺卧式压力储罐储存。该项目验收监测已完成，目前正在报告编制过程中。

项目甲类罐区储罐情况见下表。

表 4-18 项目甲类罐区储罐参数表

物料	直径 m	高 m	个数	储罐 容积 m <sup>3</sup>	填装 系数	单罐最大暂 存量（t）	储罐类型	围堰尺寸 （长、宽、 高）
40%二甲胺	4.2	7	2	97	0.8	69.06	固定顶罐	31×17× 1.2
甲苯	3.6	6.5	1	66	0.8	45.51	固定顶罐	
甲醇	3.6	6.5	1	66	0.8	41.71	固定顶罐	
C10EHE 甲苯（回用）	3.6	6.5	1	66	0.8	46.99	固定顶罐	
C10IBE 甲苯（回用）	3	4.4	1	35	0.8	24.92	固定顶罐	
C10BE 甲苯（回用）	2.5	4.2	1	25	0.8	17.80	固定顶罐	
C20EHE 甲苯（回用）	3.6	6.5	1	66	0.8	46.99	固定顶罐	
C13EHE 甲苯（回用）	2.5	4.2	1	25	0.8	17.80	固定顶罐	
正丁醇	3.6	6.5	1	66	0.8	42.77	固定顶罐	
异丁醇	3.6	6.5	1	66	0.8	42.24	固定顶罐	
D-乳酸甲酯	3.6	6.5	1	66	0.8	57.55	固定顶罐	

表 4-19 依托二甲胺罐区储罐参数表

物料 名称	容积 m <sup>3</sup>	最大储 存量 t	罐尺寸直径 /长 mm×mm	储罐 类型	数量	年周转 量 t/a	存储周 期/d	围堰规格长宽 高（m×m×m）
99%二 甲胺	49	32.5	2800×9000	卧式 压力罐	2（一用 一应急）	891.33	14	10×10×0.6

#### 4.5 工艺流程及产污环节

本次验收项目为润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目 A 线（环评期间 1-3#水剂生产

线) 配制工段、灌装工段及配套的公辅工程、环保工程等, 剩余 B 线 (环评期间 4#、5#水剂生产线) 正在建设过程中, 后期单独验收, 6#线企业不再进行建设。

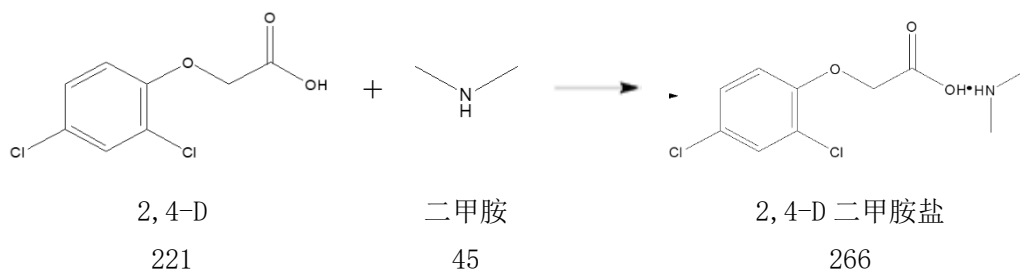
环评期间项目总产能为 65000kL/a, 其中 A 线设计产能为 24000kL/a、B 线设计产能为 6000kL/a、6#线设计产能为 35000kL/a, 实际建设过程中对不同生产线的产品及主要生产设备进行调整, 调整后 A 线实际建设产能为 23400kL/a、B 线在建设产能为 6350kL/a、6#线不再建设。调整后 A 线及 B 线设计产能未超过环评期间 1-5#线产能。

#### 4.5.1.1 1 号生产线

1 号生产线主要生产三种不同规格的 2, 4-D 二甲胺盐水剂。首先生产 860g/L 的 2, 4-D 二甲胺盐母液, 再通过稀释得到不同规格的 2, 4-D 二甲胺盐水剂产品; 860g/L 也是其中一种外售规格, 不需要进行稀释, 添加少量助剂即可。

##### 4.5.1.1 反应原理:

有机酸 2, 4-D 与有机碱二甲胺发生反应中和反应生成 2, 4-D 二甲胺盐, 转化率以二甲胺原料计, 为 99.8%, 无其他副反应。



##### 4.5.1.2 工艺流程及产污环节

###### (1) 备料

###### 环评流程:

设置 2, 4-D 原药密闭解包站, 通过行吊将 2, 4-D 原药吨包提升至密闭解包站内、原药料仓上方, 解包前关闭解包站上料口, 采用手套箱密闭解包后将原药放入原药料仓, 解包过程中解包站密闭, 并通过引风机抽气形成负压, 解包过程中产生的含尘废气 G1-1 经过布袋除尘器处理后通过新建排气筒 P1 排放。EDTA 酸配套小料仓, 料仓密闭解包, EDTA 投加废气 G1-2 经密闭收集后通过料仓配套布袋除尘器处理, 处理后废气经管道引至 P1 排放。

二甲胺水溶液自罐区泵入暂存罐。

原料使用会产生废弃包装袋 S1-1、助剂包装桶 S1-2。

### 实际流程:

设置 2, 4-D 原药密闭投料站, 通过电动葫芦将 2, 4-D 原药吨包提升至投料站内、原药投入料仓内, 利用管链机上料, 投料过程密闭负压收集投料过程中产生的含尘废气 G1-1 经过布袋除尘器处理后通过 DA012 排气筒排放。EDTA 酸配套小料仓, 料仓密闭解包, EDTA 投加废气 G1-2 经密闭收集后通过料仓配套布袋除尘器处理, 处理后废气经管道引至 DA012 排气筒排放。

二甲胺水溶液自罐区泵入暂存罐。

原料使用会产生废弃包装袋 S1-1、助剂包装桶 S1-2。

### (2) 投料

原药料仓内原药经管链机密闭输送至各反应器料仓, 再经输送绞龙密闭输送, 经失重称计量, 持续定量加入至连续反应器。EDTA 自反应器小料仓经失重称计量后, 经绞龙加入反应器。称量及转运过程中物料全程密闭, 无粉尘产生, 物料投入反应釜过程中, 反应釜内为负压环境, 产生的少量颗粒物经负压空气引入到湿捕器及水吸收塔内处理。水 (约占物料总比例的 5%) 和二甲胺水溶液用质量流量计进行定量连续加料 (为减少挥发, 二甲胺水溶液采用液下滴加)。

投料过程实际建设与环评一致。

### (3) 反应

在连续反应器的持续搅拌下使得固体原药和碱性反应物二甲胺进行充分反应, 反应压力不超过 5kPa (G), 温度 70~80℃。反应得到的合格的活性组分 2, 4-滴二甲胺盐的水溶液从连续反应器的出料口不断排出。在反应过程中开启循环水系统, 使得循环水通过在连续反应器夹套内的循环带走反应产生的热量, 通过控制进料量, 确保停留时间 1h 左右。反应器设有 pH 检测, 二甲胺流量与其连锁, 控制 pH 符合质量要求。

反应过程中挥发出的二甲胺经一级循环水冷凝回流至反应器, 循环水温度约为 25℃ 左右, 冷凝过中气体中的水汽先在冷凝器中凝结, 二甲胺气体经冷凝后与冷凝水结合, 回流到反应釜内, 冷凝器对二甲胺的冷凝效率为 80%, 未被冷凝的水汽及少量二甲胺 G1-3 经管道密闭收

集经 1#湿捕器。

反应过程实际建设与环评一致。

#### （4）调配

反应器物料流入打浆釜，从打浆釜转料至母液成品罐，备料到调配釜。温度 50~60℃下，投入硅藻土、助剂（甲醇、乙二醇等液体助剂）、水，搅拌 2~3h 使之完全混匀，对于不同含量的产品，只需要控制水的投加量即可。

投加硅藻土目的是在压滤环节形成滤饼，在过滤器内起过滤作用。

调配环节会产生调配投加废气 G1-4、废包装袋 S1-1、助剂包装桶 S1-2。

调配过程实际建设与环评一致。

#### （5）压滤

调配完成后通过压滤泵将物料转至烛式过滤器进行过滤，将其中的杂质滤出，压滤过程于密闭间内进行。烛式过滤器压滤过程密闭进行，当过滤器内系统压力增大到一定限值时，进行排渣，排渣过程采用压缩空气吹扫，会有残留的微量的二甲胺、甲醇、乙二醇 G1-5 产生，吹扫出的废气经密闭管道收集后进入湿捕器。滤渣 S1-3 主要是配料中加入的硅藻土及原料中携带的杂质，沾染少量原药，属于危险废物，危废库暂存后委托有资质单位处置。

产品然后转料到相应的产品罐内，根据不同规格质量要求加入少量色素。

压滤过程实际建设与环评一致。

#### （6）灌装、储存

产品由产品罐通过管道输送到灌装工段高位槽，经过袋式过滤器进入灌装机进行灌装，灌装机自带防护罩，防护罩设置负压引风，灌装废气 G1-6 经一级吸收塔处理后经新建排气筒 P3 排放。

灌装完成后产品经贴标、装箱、码垛等工序入库。

灌装过程会产生废滤袋 S1-4、不合格产品的包装物（沾染农药的）S1-5；包装过程会产生废纸箱、打包带 S1-6 等一般工业固体废物。

工艺流程及产污环节见下图，产污环节见下表。

表 4-20 1#线 2, 4-D 二甲胺盐排污节点一览表

类别	编号	产生环节	污染因子	处理措施		去向
废气	G1-1	2, 4-D 备料废气	颗粒物	解包站负压集气	布袋除尘	DA012 H: 28m
	G1-2	EDTA 备料废气	颗粒物	负压集气+布袋除尘	布袋除尘	
	G1-3	反应不凝气	二甲胺	管道密闭收集	水膜吸收 (湿捕器)+活性炭吸附+ 二级吸收塔	
	G1-4	硅藻土投加、调配废气	颗粒物、二甲胺、甲醇、乙二醇	管道密闭收集		
	G1-5	压滤废气	二甲胺、甲醇、乙二醇	管道密闭收集		
	G1-6	灌装废气	二甲胺、甲醇、乙二醇	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 H: 27m
废水	W1-1	水洗塔废水	COD、总氮、二甲胺、SS、甲醇、乙二醇、2, 4-D	进入厂区污水站处理		进入园区污水厂
固废	S1-1	废原药包装	2, 4-D	收集后暂存于危险废物暂存间		委托处置
	S1-2	废助剂包装	沾染助剂	收集后暂存于一般固废暂存间		厂家回收
	S1-3	滤渣	2, 4-D、硅藻土、二甲胺、原药杂质	收集后暂存于危险废物暂存间		委托处置
	S1-4	滤袋	沾染农药	收集后暂存于危险废物暂存间		委托处置
	S1-5	沾染产品的废包装物	沾染农药	收集后暂存于危险废物暂存间		委托处置
	S1-6	废纸箱、打包带	一般工业固体废物	收集后暂存于一般固废暂存间		委托利用

技改前后主要工艺流程保持不变，相关工艺流程见下图。

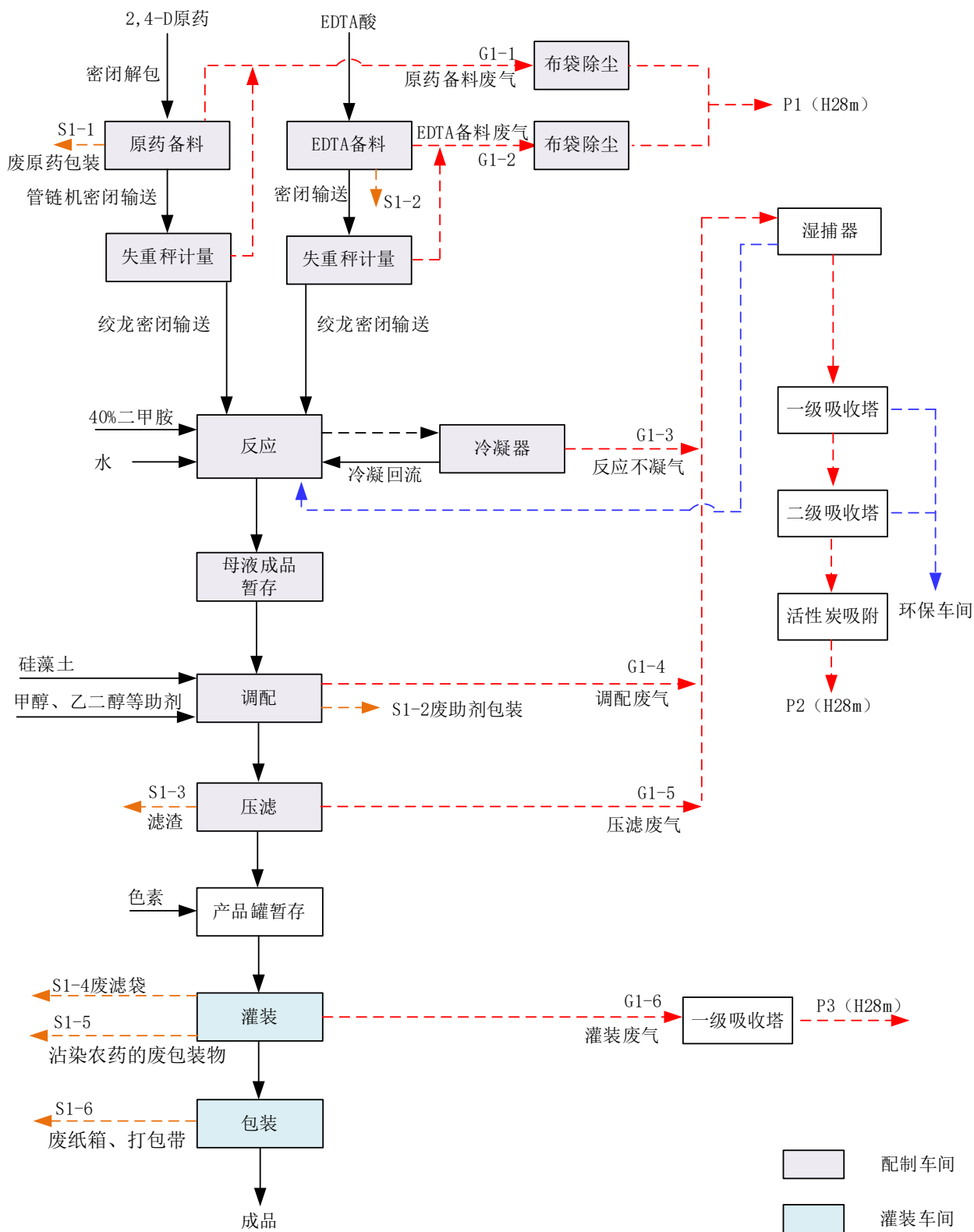


图 4-1 环评期间 1#线工艺流程及产污环节图（以 2,4-D 二甲胺盐水剂为例）

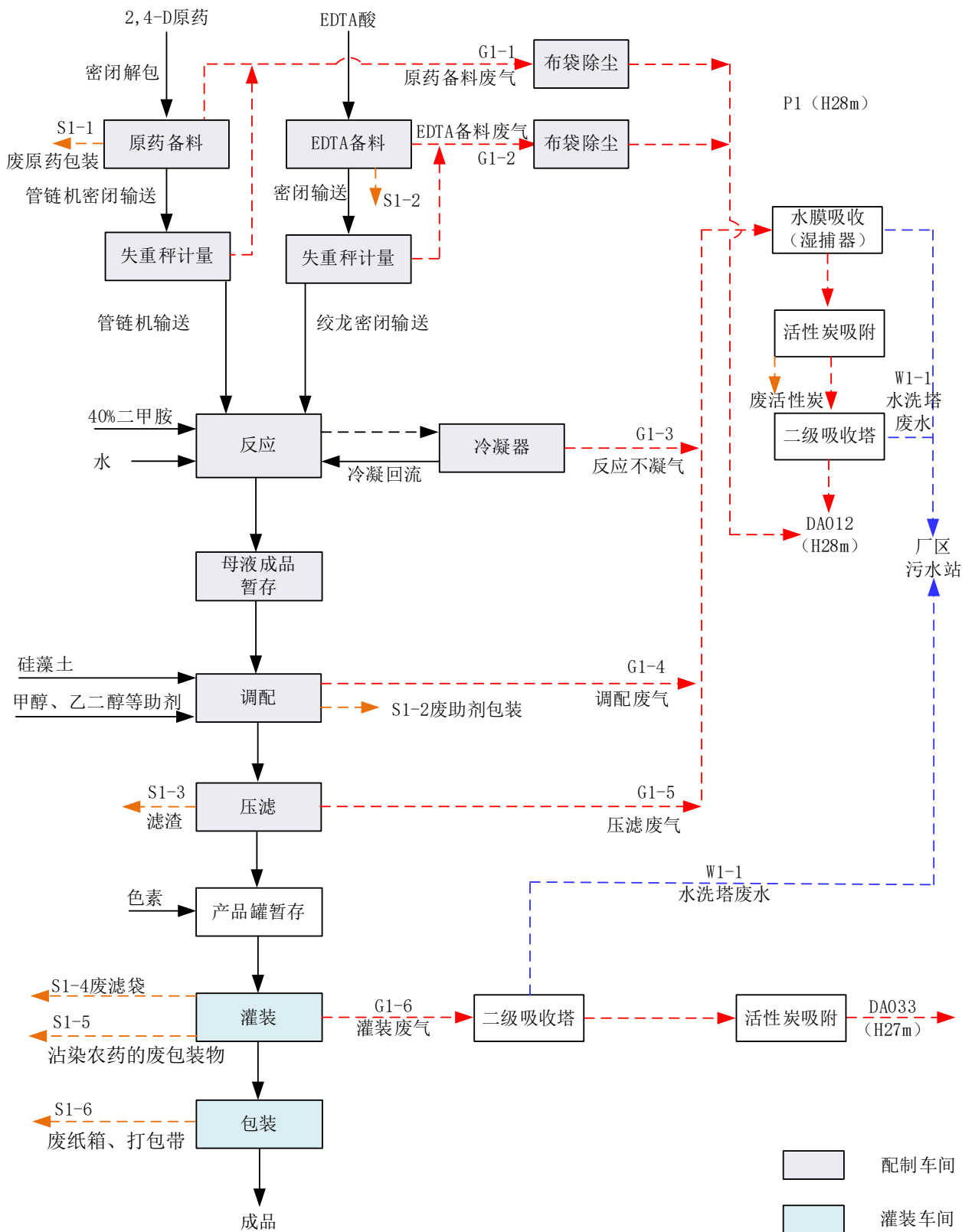


图 4-2 实际生产过程 1#线工艺流程及产污环节图（以 2,4-D 二甲胺盐水剂为例）

#### 4.5.2 2号生产线

环评期间2号生产线产品主要为2,4-D异丙胺盐水剂、2,4-D二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂、2甲4氯二甲胺盐水剂、(2,4-D+2甲4氯)二甲胺盐水剂、2,4-二氯丁酸二甲胺盐水剂、2,4-二氯丁酸钠盐水剂、麦草畏二甲胺盐水剂(500g/L SL(酸计))、麦草畏复配水剂(2,4-D≤345+麦草畏≤150)、麦草畏复配水剂(2甲4氯≤367+麦草畏≤160)9种产品。

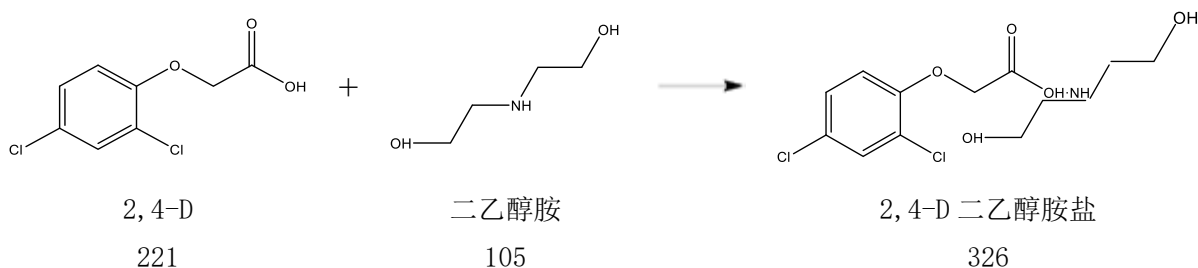
实际建设过程中为匹配生产线主要生产设备的规模及产品的生产能力,对不同生产线的产品进行了调整,调整后2号线主要产品为2,4-D二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂、麦草畏二甲胺盐水剂、麦草畏复配水剂、麦草畏复配水剂、二氯吡啶酸二甲胺盐+三异丙醇胺盐混配水剂、二氯吡啶酸+二甲四氯二甲胺盐混配水剂、二氯吡啶酸二甲胺盐水剂、(2,4-D+2甲4氯)二甲胺盐水剂共8个产品。

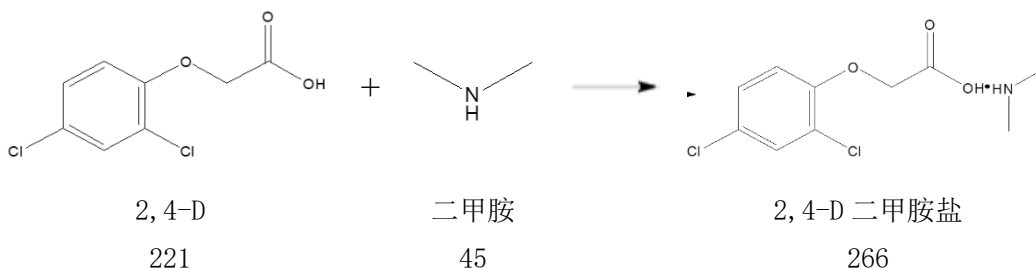
##### 4.5.2.1 反应原理:

该生产线各产品反应原理类似,均为原药与二甲胺、异丙胺等碱性物质反应转化为相应产品盐,碱性原料转化率为99.75%~99.95%。以下各产品反应原理主要给出反应方程式,投料的二甲胺、异丙胺等有机碱性物质因为挥发等损失,投料略有过量。

##### (1) 2,4-D二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂

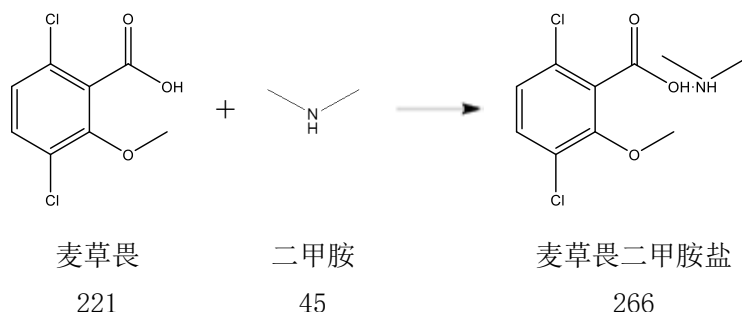
2,4-D二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂涉及2,4-D与二甲胺、2,4-D与二乙醇胺两个反应。先向反应釜内投加二乙醇胺,2,4-D与二乙醇胺发生反应生成2,4-D二乙醇胺盐,转化率99.8%;待反应结束后向反应釜内投加二甲胺,2,4-D与二甲胺发生反应生成2,4-D二甲胺盐,转化率99.75%。





(2) 麦草畏二甲胺盐水剂（500g/L SL(酸计)）

麦草畏与二甲胺发生反应生成麦草畏二甲胺盐，转化率 99.8%，无其他副反应。

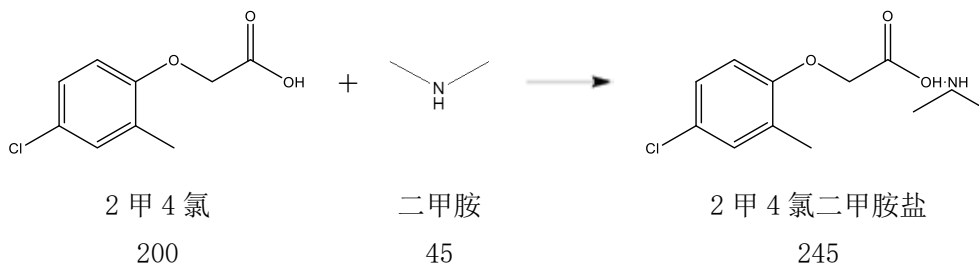


(3) 麦草畏复配水剂（2,4-D≤345+麦草畏≤150）

麦草畏二甲胺盐水剂生产涉及麦草畏与二甲胺、2,4-D 与二甲胺两个反应，麦草畏与二甲胺发生反应，反应原理见上述反应（2）；2,4-D 与二甲胺发生反应，反应原理见上述反应（1）。

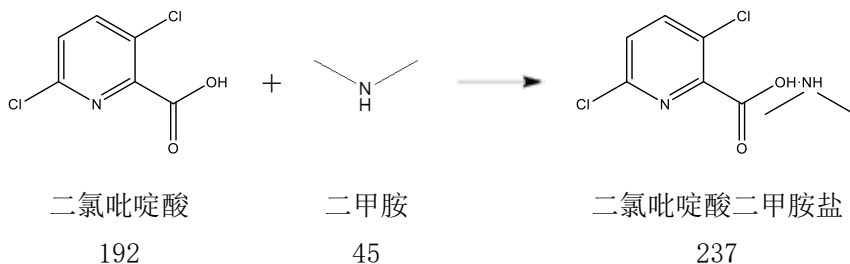
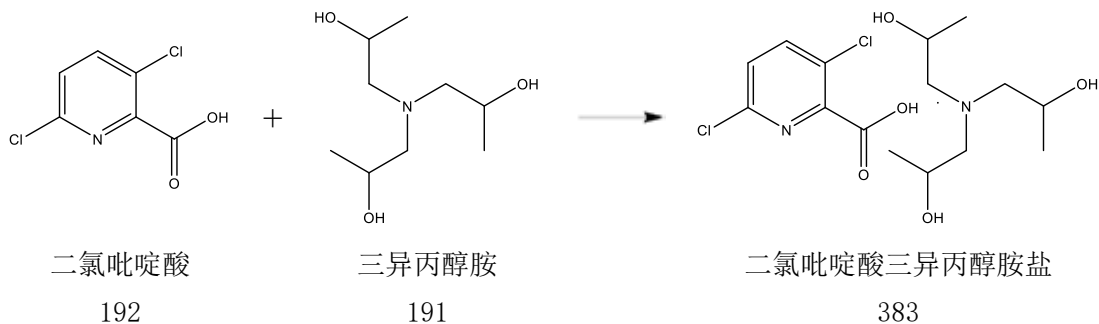
(4) 复配水剂（2甲4氯≤367+麦草畏≤160）

麦草畏复配水剂生产涉及麦草畏与二甲胺、2甲4氯与二甲胺两个反应，麦草畏与二甲胺发生反应生成麦草畏二甲胺盐，反应原理见上述反应（2）；2甲4氯与二甲胺发生反应生成2甲4氯二甲胺盐，反应原理如下：



(5) 二氯吡啶酸二甲胺盐+三异丙醇胺混配水剂

本剂型为二氯吡啶酸与三异丙醇胺、二甲胺反应，反应产物为二氯吡啶酸二甲胺盐、二氯吡啶酸三异丙醇胺盐混合物，反应原理见上述反应如下：



(6) 二氯吡啶酸+二甲四氯二甲胺盐混配水剂

本剂型涉及反应为 2 甲 4 氯与二甲胺反应，二氯吡啶酸与二甲胺反应，反应原理分别见上文反应（4）及 3 号线反应（5）。

(7) 二氯吡啶酸二甲胺盐水剂

本剂型涉及反应为二氯吡啶酸与二甲胺反应，反应原理见前文反应（5）。

(8) (2, 4-D+2 甲 4 氯) 二甲胺盐水剂

(2, 4-D+2 甲 4 氯) 二甲胺盐水剂制备涉及 2, 4-D 与二甲胺、2 甲 4 氯与二甲胺两个反应，2 甲 4 氯与二甲胺发生反应生成 2 甲 4 氯二甲胺盐，转化率 99.8%，无其他副反应；2, 4-D 与二甲胺发生反应生成 2, 4-D 二甲胺盐，转化率 99.8%，无其他副反应。反应原理分别见上文反应（1）、反应（4）。

4.5.2.2 工艺流程及产污环节

2 号线不同产品切换生产，共用生产设备，不同产品的生产工艺均相同，本次以 2, 4-D 二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂为例简单介绍工艺原理。

(1) 上料

环评流程：

通过行吊将称量好的 2, 4-D 固体原药提升解包站内，解包工序及原理详见前文 1#生产线解包过程，解包后将原药放入原药料仓，通过密闭的螺旋输送绞龙均匀将原药加入配制釜

中。上料废气 G2.1-1 收集后进入料仓配套除尘器，除尘器处理后进入经 P1 排放。

液体原料 70%异丙胺根据配方需求，通过流量计控制按比例加入调配釜中，同时向调配釜中按照配方均匀加入软化水。

原料使用会产生废弃包装袋 S2.1-1。

#### **实际流程：**

通过行吊将称量好的 2, 4-D 固体原药投料站内，解包工序及原理详见前文 1#生产线解包过程，解包后将原药放入原药料仓，通过密闭的管链机均匀将原药加入配制釜中。上料废气 G2.1-1 收集后进入料仓配套除尘器，除尘器处理后进入经 DA012 排放。

液体原料二甲胺溶液自罐区泵入暂存罐，通过流量计控制按比例加入调配釜中，同时向调配釜中按照配方均匀加入软化水。

原料使用会产生废弃包装袋 S2.1-1。

### **（2）反应**

#### **环评流程：**

在配制釜的持续搅拌下使得固体原药和碱性反应物物料进行充分反应，温度 60℃。在反应过程中开启循环水系统，使得循环水通过在连续反应器夹套内的循环带走反应产生的热量，通过控制进料量，调节反应器内的 pH，确定反应终点。

投料过程实际建设与环评一致。

### **（3）调配**

#### **环评流程：**

待反应结束经过降温后，向反应釜内投加助剂，搅拌 30min 左右使之完全混匀。

配制釜会产生配置废气（G2.1-2），主要污染物包括在反应过程中挥发出来的有机废气，还包括调配加入固体助剂过程产生的少量粉尘。物料使用产生废包装袋 S2.1-1、助剂包装桶 S2.1-2。

调配过程实际建设与环评一致。

### **（4）压滤**

#### **环评流程：**

调配完成后转入循环釜中，投加硅藻土，该过程会产生硅藻土投加粉尘（G2.1-3）。

调配完成后通过压滤泵将物料转至烛式过滤器进行过滤，该过滤过程同1#生产线，不再赘述。压滤废气G2.1-4经密闭管道收集后进入湿捕器。滤渣S2.1-3主要是配料中加入的硅藻土及原料中携带的杂质，沾染少量原药，属于危险废物。

压滤过程实际建设与环评一致。

#### （5）灌装

##### 环评流程：

产品由成品罐通过管道输送到灌装工段中间罐及高位槽，经过袋式过滤器进入灌装机进行灌装，灌装机自带防护罩，防护罩设置负压引风，灌装废气G2.1-5经一级吸收塔处理后经排气筒P2排放。

灌装完成后产品经贴标、装箱、码垛等工序入库。

灌装过程会产生危废滤袋S2.1-4、沾染农药的废包装物S2.1-5；包装过程会产生废纸箱、打包带S2.1-6等一般工业固体废物。

##### 实际流程：

灌装废气负压收集后引入二级水洗+活性炭吸附处理，处理后通过27m排气筒DA033排放。

#### （6）其他产品概况

该生产线其他大部分产品生产工艺均与之类似，不再赘述。根据不同剂型的配方需求进行生产，相应配料情况见前文产品配方表。

#### （7）切换产品情况

该生产线各原药共用料仓。切换产品时主要进行料仓、反应釜、循环釜等设备的清洗：

- a. 先将料仓、调配釜物料放净，管线及过滤器内物料吹扫干净；
- b. 然后开始清洗系统，进行一次清洗（高压喷雾、360度清洗），收集第一次清洗水，放入到专用IBC桶内，
- c. 第一次清洗收集放净后，开始进行第二次清洗（重复第一步步骤），第二次清洗水样，取样进行检测。

d. 水样合格后结束清洗，水样不合格进行第三次清洗。直到合格。后续的水统一收集到车间废水罐，集中输送到环保车间进行处置。

工艺流程及产污环节见下图，产污环节见下表。

表 4-21 2#生产线产污环节一览表

类别	产品	编号	产生环节	污染因子	处理措施		去向
废气	2, 4-D 二甲胺 盐 + 二 乙醇胺 盐水剂	G2. 1-1	备料废气	颗粒物	投料站负压管道收集	布袋除尘	DA012 H: 28m
		G2. 1-2	配制废气	二甲胺、二乙 醇胺、颗粒物	配置釜管道密闭收集	水膜吸收 + (活性炭 吸 附 + 二 级水洗与 1# 线 共 用)	
		G2. 1-3	硅藻土投加 废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
		G2. 1-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		
		G2. 1-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	二级水洗 + 活性 炭 吸 附	DA033 H: 27m
	麦草畏 二甲胺 盐水剂 (500g /L)	G2. 2-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘	DA012 H: 28m
		G2. 2-2	配制废气	二甲胺、颗粒 物	配置釜管道密闭收集	水膜吸收 + (活性炭 吸 附 + 二 级水洗与 1# 线 共 用)	
		G2. 2-3	硅藻土投加 废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
		G2. 2-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		
		G2. 2-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	二级水洗 + 活性 炭 吸 附	DA033 H: 27m
	麦草畏 复配水 剂 (2, 4-D≤3 45+麦 草畏≤ 150)	G2. 3-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘	DA012 H: 28m
		G2. 3-2	配制废气	二甲胺、颗粒 物	配置釜管道密闭收集	水膜吸收 + (活性炭 吸 附 + 二 级水洗与 1# 线 共 用)	
		G2. 3-3	硅藻土投加 废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
		G2. 3-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		
		G2. 3-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	二级水洗 + 活性 炭 吸 附	DA033 H: 27m
麦草畏	G2. 4-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘	DA012	

复配水剂(2甲4氯≤367+麦草畏≤160)	G2.4-2	配制废气	二甲胺、颗粒物	配置釜管道密闭收集	水膜吸收+（活性炭吸附+二级水洗与1#线共用）	H: 28m
	G2.4-3	硅藻土投加废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
	G2.4-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		
	G2.4-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 H: 27m
二氯吡啶酸二甲胺盐+三异丙醇胺水剂	G2.5-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘	DA012 H: 28m
	G2.5-2	配制废气	三异丙醇胺、二甲胺	配制釜负压管道密闭收集	水膜吸收+（活性炭吸附+二级水洗与1#线共用）	
	G2.5-3	硅藻土等投加废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
	G2.5-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		
	G2.5-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 H: 27m
二氯吡啶酸+2甲4氯二甲胺盐水剂	G2.6-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘	DA012 H: 28m
	G2.6-2	配制废气	二甲胺	配制釜负压管道密闭收集	水膜吸收+（活性炭吸附+二级水洗与1#线共用）	
	G2.6-3	硅藻土等投加废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
	G2.6-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		
	G2.6-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 H: 27m
二氯吡啶酸二甲胺盐水剂	G2.7-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘	DA012 H: 28m
	G2.7-2	配制废气	二甲胺	配制釜负压管道密闭收集	水膜吸收+（活性炭吸附+二级水洗与1#线共用）	
	G2.7-3	硅藻土等投加废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
	G2.7-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		
	G2.7-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭	DA033 H: 27m

(2,4-D+2 甲 4 氯) 二甲胺 盐	G2.8-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	吸附	DA012 H: 28m
	G2.8-2	配制废气	二甲胺、颗粒物	配置釜管道密闭收集	水膜吸收 + (活性炭吸附 + 二级水洗与 1# 线 共用)	
	G2.8-3	硅藻土投加 废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
	G2.8-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		
	G2.8-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	二级水洗 + 活性炭 吸附	DA033 H: 27m
固体 废物	S2-1	废原药包装 袋	2,4-D、2 甲 4 氯等	收集后暂存于危险废物暂存间	委托 处置	
	S2-2	废助剂包装	沾染助剂	收集后暂存于一般固废暂存间	厂家 回收	
	S2-3	滤渣	2,4-D、2 甲 4 氯、硅藻土、二 甲胺、原药杂 质等	收集后暂存于危险废物暂存间	委托 处置	
	S2-4	滤袋	沾染农药	收集后暂存于危险废物暂存间	委托 处置	
	S2-5	沾染农药的 废包装物	沾染农药废包 装物	收集后暂存于危险废物暂存间	委托 处置	
	S2-6	废纸箱、打包 带	一般工业固体 废物	收集后暂存于一般固废暂存间	委托 利用	

技改前后主要工艺流程保持不变，相关工艺流程见下图。

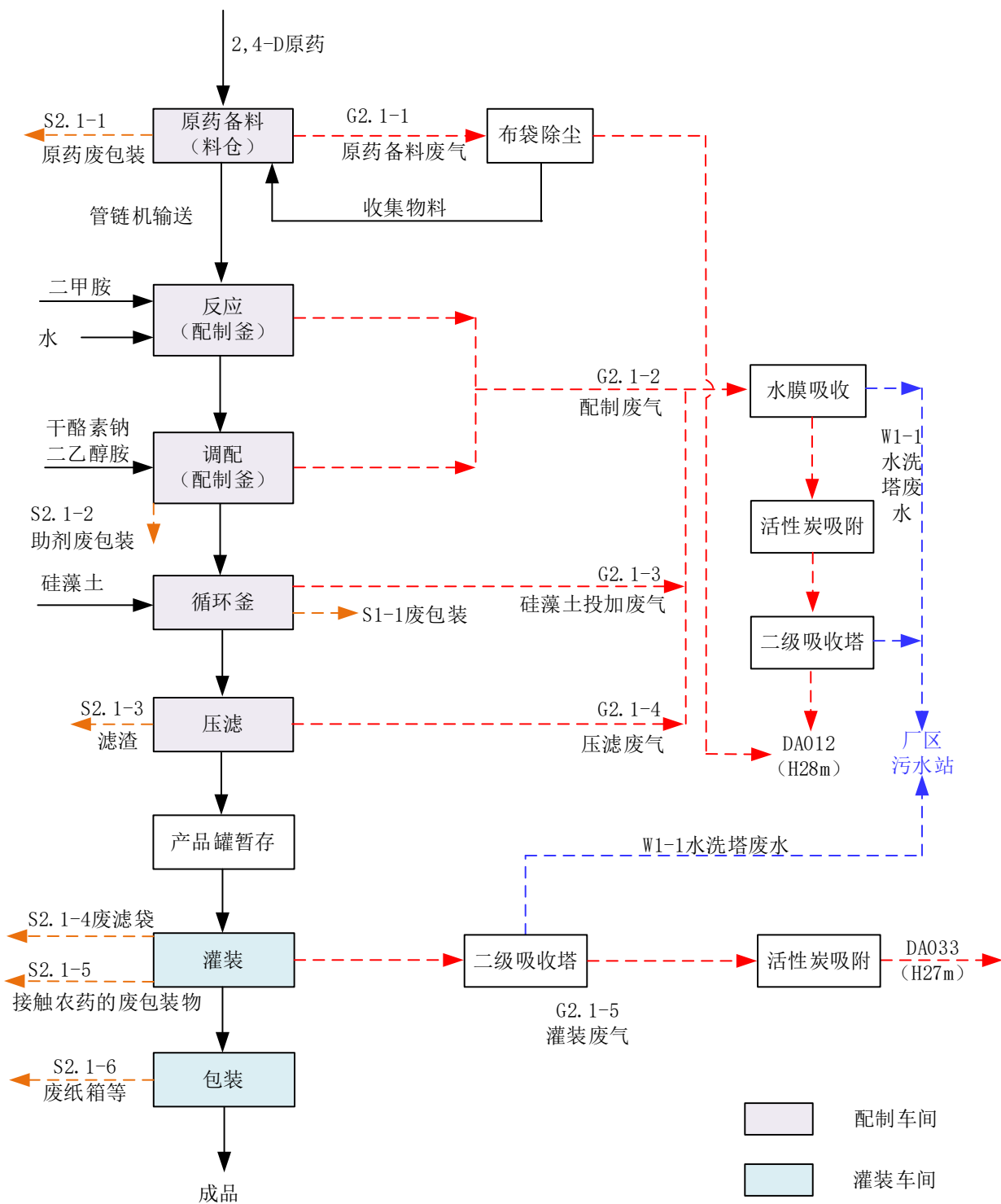


图 4-3 2#生产线工艺流程及产污环节图（以 2,4-D 二甲胺盐+二乙醇胺盐水剂为例）

### 4.5.3 3号生产线

环评期间 3 号生产线产品主要为二氯吡啶酸二甲胺盐水剂、二氯吡啶酸三异丙醇胺盐水剂、二氯吡啶酸二甲胺盐+三异丙醇胺混配水剂、二氯吡啶酸+二甲四氯二甲胺盐混配水剂、

二氯吡啶酸+氯氨吡啶酸氯氨吡啶酸一乙醇胺盐混配水剂 5 种产品。

实际建设过程中为匹配生产线主要生产设备的规模及产品的生产能力，对不同生产线的产品进行了调整，调整后 3 号线产品调整到了 2 号生产线生产，2#线中产能较大的为 2 甲 4 氯二甲胺盐水剂、2，4-二氯丁酸二甲胺盐水剂共 2 个产品单独建设生产线进行生产。

#### 4.5.3.1 反应原理：

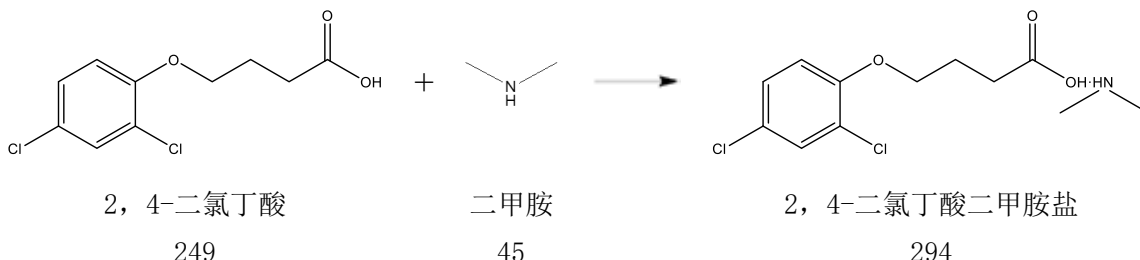
该生产线各产品反应原理类似，均为原药（2 甲 4 氯、2，4-二氯丁酸）与二甲胺反应转化为相应产品盐。以下各产品反应原理主要给出反应方程式，投料的二甲胺有机碱性物质因为挥发等损失，投料略有过量。

##### (1) 2 甲 4 氯二甲胺盐水剂

2 甲 4 氯二甲胺盐水剂主要反应原理与 2#生产线反应（4）相同，此处不再赘述。

##### (2) 2，4-二氯丁酸二甲胺盐水剂

2，4-二氯丁酸与二甲胺发生反应生成 2，4-二氯丁酸二甲胺盐，转化率 99.8%，无其他副反应。



#### 4.5.3.2 工艺流程及产污环节

3 号线 2 种产品切换生产，共用生产设备，不同产品的生产工艺均相同，3#线生产工艺、生产设备与 2#线完全相同，并公用环保设施，此处不再赘述，工艺流程及产污环节见下图，产污环节见下表。

表 4-22 3#生产线产污环节一览表

类别	产品	编号	产生环节	污染因子	处理措施		去向
废气	2 甲 4 氯二甲胺盐	G3.1-1	备料废气	颗粒物	投料站负压管道收集	布袋除尘	DA012 H: 28m
		G3.1-2	配制废气	二甲胺、颗粒物	配置釜管道密闭收集	水膜吸收 +（活性炭吸附+ 二级水洗	
		G3.1-3	硅藻土投加 废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
		G3.1-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		

2, 4-二氯丁酸二甲胺盐	G3.1-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	与1#线共用) 二级水洗+活性炭吸附	DA033 H: 27m
	G3.2-1	备料废气	颗粒物	投料站负压管道收集	布袋除尘 + (活性炭吸附+二级水洗与1#线共用)	DA012 H: 28m
	G3.2-2	配制废气	二甲胺、颗粒物	配置釜管道密闭收集		
	G3.2-3	硅藻土投加废气	颗粒物	循环釜负压管道收集		
	G3.2-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集		
	G3.2-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集		
固体废物	S3-1	废原药包装袋	2,4-D、2甲4氯等	收集后暂存于危险废物暂存间	委托处置	
	S3-2	废助剂包装	沾染助剂	收集后暂存于一般固废暂存间	厂家回收	
	S3-3	滤渣	2,4-D、2甲4氯、硅藻土、二甲胺、原药杂质等	收集后暂存于危险废物暂存间	委托处置	
	S3-4	滤袋	沾染农药	收集后暂存于危险废物暂存间	委托处置	
	S3-5	沾染农药的废包装物	沾染农药废包装物	收集后暂存于危险废物暂存间	委托处置	
	S3-6	废纸箱、打包带	一般工业固体废物	收集后暂存于一般固废暂存间	委托利用	

技改前后主要工艺流程保持不变，相关工艺流程见下图。

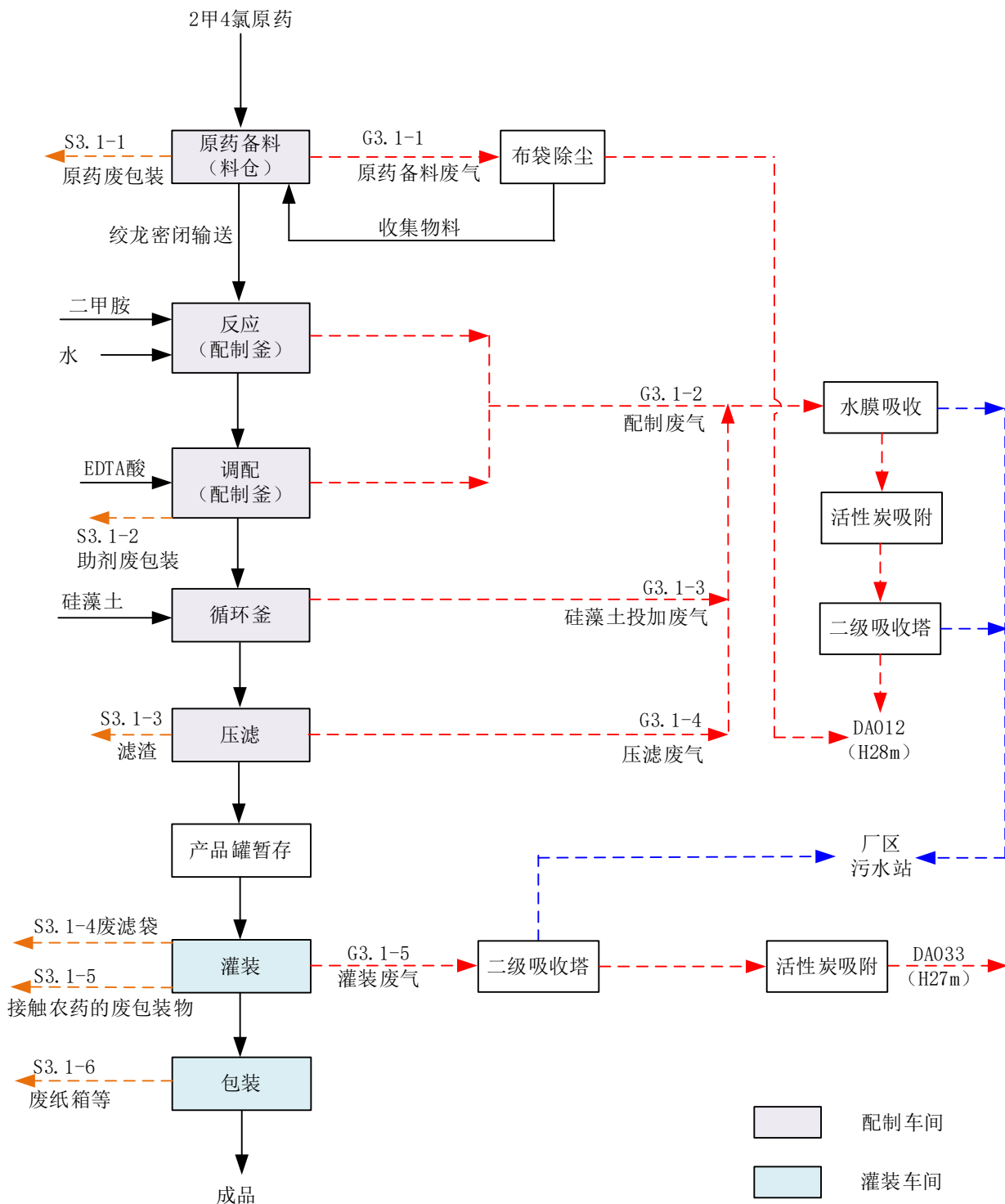


图 4-4 3#生产线工艺流程及产污环节图（以 2 甲 4 氯二甲胺盐水剂为例）

项目各生产线废气处理方式见下图：

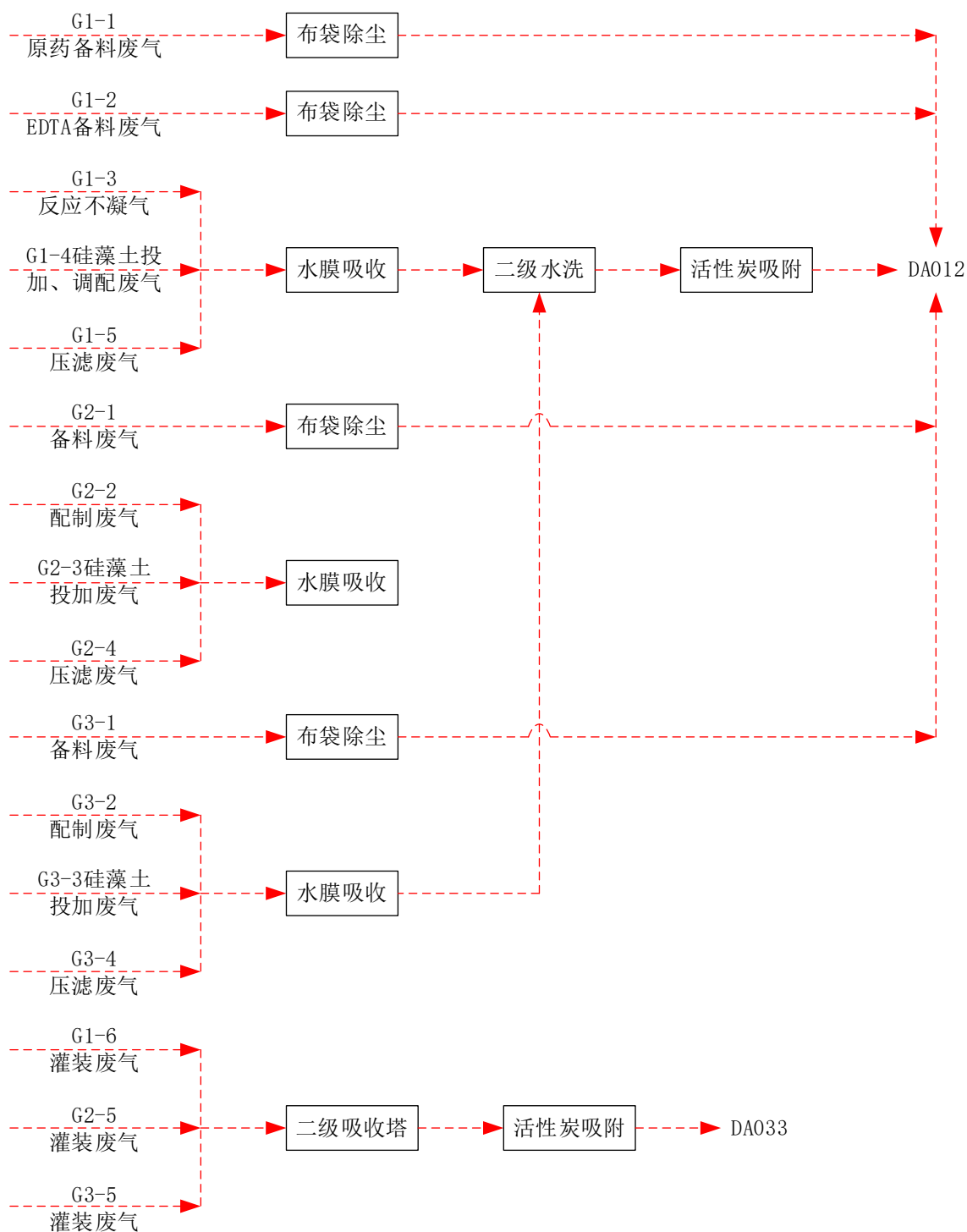


图 4-5 项目废气处理走向图

### 4.5.4 产污环节分析

项目主要产污环节汇总见下表。

表 4-23 项目产污环节一览表

类别	编号	产污环节	主要污染物	环评污防措施			实际建设环保设施			变化情况
废气	G1-1	2,4-D 备料废气	颗粒物	解包站负压集气	1#布袋除尘	P1 高 28m	投料站负压集气	布袋除尘	DA012 高 28m	P1、P2 排气筒进行了合并
	G1-2	EDTA 备料废气	颗粒物	负压集气+布袋除尘	1#湿捕器+二级吸收塔+活性炭吸附	P2 高 28m	负压集气	布袋除尘		
	G1-3	反应不凝气	二甲胺	管道密闭收集			管道密闭收集	水膜吸收+活性炭吸附+二级吸收塔		
	G1-4	硅藻土投加、调配废气	颗粒物、二甲胺、甲醇、乙二醇	管道密闭收集			管道密闭收集			
	G1-5	压滤废气	二甲胺、甲醇、乙二醇	管道密闭收集			管道密闭收集			
	G1-6	灌装废气	二甲胺、甲醇、乙二醇	灌装罩密闭收集	3#吸收塔	P3 高 28m	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 高 27m	排气筒由 28m 降至 27m,一级水洗改为二级水洗+活性炭吸附
	G2-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘器	P1 高 28m	投料站负压管道收集	布袋除尘器	DA012 高 28m	P1、P2 排气筒进行了合并 喷淋塔与 1#线进行了共用
	G2-2	配制废气	二甲胺、二乙醇胺、颗粒物	配制釜负压管道密闭收集	2#湿捕器+1#线二级	P2 高	配制釜负压管道密闭收集	水膜吸收+活性炭吸附		

G2-3	硅藻土投加废气	颗粒物	循环釜负压管道收集	吸收塔+活性炭吸附	28m	循环釜负压管道收集	+二级吸收塔（与1#线共用）		
	G2-4	压滤废气	二甲胺			管道密闭收集			
G2-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	3#吸收塔	P3 高 28m	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 高 27m	排气筒由 28m 降至 27m，一级水洗改为二级水洗+活性炭吸附
G3-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘器	P1 高 28m	投料站负压管道收集	布袋除尘器	DA012 高 28m	P1、P2 排气筒进行了合并 喷淋塔与1#线进行了共用
G3-2	配制废气	三异丙醇胺、二甲胺、一乙醇胺、丙三醇	配制釜负压管道密闭收集	2#湿捕器+1#线二级吸收塔+活性炭吸附	P2 高 28m	配制釜负压管道密闭收集	水膜吸收+活性炭吸附+二级吸收塔（与1#线共用）		
G3-3	硅藻土等投加废气	颗粒物	循环釜负压管道收集			循环釜负压管道收集			
G3-4	压滤废气	二甲胺、三异丙醇胺、一乙醇胺	管道密闭收集			管道密闭收集			
G3-5	灌装废气	二甲胺、三异丙醇胺、一乙醇胺	灌装罩密闭收集	3#吸收塔	P3 高 28m	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 高 27m	排气筒由 28m 降至 27m，一级水洗改为二级水洗+活性炭吸附
G4	储罐呼吸废气	二甲胺	密闭收集	水洗塔		密闭收集	灌装工段二级水洗+活性炭吸附处理	DA033 高 27m	与灌装工段共用环保设施及排气筒

			甲醇	密闭收集	一级水洗 +RTO+一级 碱洗	50m DA00 6	密闭收集	一级水洗 +RTO+一级 碱洗	50m DA006				
废水	W1	软化水制备废水	全盐量，少量 COD	进入厂区污水处理站处理			与污水站出水进入总排口			软化水制备废水不再进入污水站生化段处理，与生化段出水经调节池调节后排入园区污水站			
	W2	产品切换设备冲洗废水	COD、总氮、总磷、SS、二甲胺、三乙醇胺、三异丙醇胺、2, 4-D、二甲四氯、麦草畏、2, 4-二氯苯氧丁酸、2 甲 4 氯丁酸、毒莠定、二氯吡啶酸、苯达松等原药				进入厂区污水处理站处理						
	W4	吸收塔废水	COD、总氮、氨氮、SS、二甲胺、三乙醇胺、三异丙醇胺、甲醇、乙二醇、EDTA、丙三醇等				进入厂区污水处理站处理						
	W5	地面清洗水	COD、SS				进入厂区污水处理站处理						
	W3	循环水系统排污水	COD、全盐量				与污水站出水进入总排口			与污水站出水进入总排口			
	W3	循环水系统排污水	COD、全盐量				与污水站出水进入总排口			与污水站出水进入总排口			
固体	S1	原药废包装袋	编织袋和残留原药	危废间暂存	委托有资质单位处置	委托处置	危废间暂存	委托有资质单位处置	委托处置				

废物	S2	固体助剂废包装袋	编织袋和残留助剂	一般固废间暂存	由厂家回收或外卖综合利用		一般固废间暂存	由厂家回收或外卖综合利用		
	S3	液体原料废包装桶	塑料桶及残留二甲胺、异丙胺、一乙醇胺、二乙醇胺等	危废间暂存	委托有资质单位处置		危废间暂存	委托有资质单位处置		
	S4	助剂废包装桶	塑料桶和残留助剂	一般固废间暂存	由厂家回收		一般固废间暂存	由厂家回收		
	S5	滤渣	硅藻土、原药杂志及残留原药	危废间暂存	委托有资质单位处置		危废间暂存	委托有资质单位处置		
	S6	滤袋	沾染农药							
	S7	产品打包废包装物	纸板、塑料打包带	一般固废间暂存	厂家回收或外卖综合利用		一般固废间暂存	厂家回收或外卖综合利用		
	S8	产品灌装废包装物	塑料瓶和沾染农药	危废间暂存	委托有资质单位处置		危废间暂存	委托有资质单位处置		
	S9	活性炭	沾染废气中 VOCs							
	S10	废机油	废机油							
	S11	废离子交换树脂	废离子交换树脂	一般固废间暂存	厂家回收		--	--		纯水制备装置不再新建，厂区树脂不再增加
	噪声	泵、风机等	设备噪声, Leq	--	隔声、减震、消声等降噪措施		厂界达标	隔声、减震、消声等降噪措施		厂界达标

备注：项目环评期间与实际建设过程中不同生产线生产的产品进行了调整，不同产品对应的污染物种类不同，上表中生产线污染物种类已根据生产线实际生

产的产品进行了调整。

与原环评变化情况：

1、原环评期间，上料废气经布袋除尘器处理后单独经 P1 排气筒排放，实际建设过程中上料废气与后续配制废气等工艺废气排气筒 P2 合并排气筒排放，合并后为 DA012 排气筒；

2、环评期间 1#线单独建设湿捕器，2#、3#线共用湿捕器，处理后废气合并后进入活性炭吸附+二级水洗处理，实际建设过程中各条生产线均单独配备水膜吸收，处理后共同引入活性炭吸附+二级水洗处理；

3、灌装废气排气筒环评期间评价高度为 28m，实际建设 27m，废气处理措施环评为一级水洗，实际建设过程中考虑到和在建 B 线共用环保设备，由一级水洗改为二级水洗+活性炭吸附处理。

#### 4.6 环评及批复落实

本项目环评及批复落实情况汇总见下表。

表 4-24 环评及批复落实一览表

项目	环评及批复要求	项目情况	落实情况
建设内容	项目建设地点位于潍坊滨海经济技术开发区绿色化工园山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司厂区内，厂区东邻黄海路，南邻围滩街，西邻润丰路，北邻裕凯化工。项目新建配制工段及灌装工段，配制工段建设 6 条水剂生产线，合计年产水剂 65000kL/a、77012.2t/a。项目总投资 22841 万元，其中环保投资 646 万元，占总投资的 2.83%。	项目建设地点位于潍坊滨海经济技术开发区绿色化工园山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司厂区内，厂区东邻黄海路，南邻围滩街，西邻润丰路，北邻裕凯化工。项目新建配制工段及灌装工段，配制工段建设 5 条生产线，其中本次验收其中的 3 条线（A 线），其产能 23400kL/a，在建 2 条线（B 线）产能为 6350kL/a，6#线不再建设。 实际 A 线总投资 1960 万元，其中环保投资 400 万元，占总投	生产线产品方案进行了调整，本次验收的 A 线不超环评产能，

		<p>资的 20.41%。</p>	
<p>废气</p>	<p>有组织废气：配制工段 1-5#生产线产生的备料、投料废气经收集，布袋除尘器处理后通过新建 28m 排气筒 P1 排放。1#水剂连续生产线反应器废气、调配废气、压滤废气等收集后进入湿捕器+两级吸收塔处理；2#、3#水剂生产线配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气等废气收集后进入湿捕器处理，并入 1#线两级吸收塔；4#、5#生产线生产废气，与 6#水剂生产线（不涉及含尘废气）汇合，共用一级湿捕器+一级水吸收塔处理；上述废气合并经活性炭吸附后通过 28m 高排气筒 P2 排放。灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至一级水洗塔处理，经 28m 排气筒 P3 排放。罐区产生的二甲胺废气通过一座新建水吸收塔处理后，进入配制工段 1-3#生产线二级吸收塔进行处理，通过新建排气筒 P3 排放；甲醇、三异丙醇胺废气进入 RTO 系统处理，经一级水吸收+RTO+一级碱洗处理，经现有 50m 高排气筒 DA006 排放。</p> <p>颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区大气污染物排放浓度限值；VOCs、甲醇、乙二醇排放浓度及速率排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、表 2 限值要求；氨执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 1 标准要求；二甲胺、异丙胺排放浓度执行《环境影响评价技术导则农药建设项目》（HJ 528-2010）多介质环境目标值估算值（二甲胺 31.4mg/m<sup>3</sup>、异丙胺 5.0mg/m<sup>3</sup>）。</p>	<p>项目 A 线备料、投料废气经收集，布袋除尘器处理，配制工段反应器废气、调配废气、压滤废气等收集后进入湿捕器+两级吸收塔+活性炭吸附处理，处理后共用 DA012 排气筒排放；灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至二级水洗+活性炭吸附处理，经 DA033 排气筒排放。</p> <p>甲醇储罐废气进入 RTO 系统处理，经一级水吸收+RTO+一级碱洗处理，经现有 50m 高排气筒 DA006 排放。</p> <p>颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区大气污染物排放浓度限值；VOCs、甲醇、乙二醇排放浓度及速率排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、表 2 限值要求；二甲胺、异丙胺排放浓度执行《环境影响评价技术导则农药建设项目》（HJ 528-2010）多介质环境目标值估算值（二甲胺 31.4mg/m<sup>3</sup>、异丙胺 5.0mg/m<sup>3</sup>）。</p>	<p>A 线投料、反应、调配、压滤废气经各自环保装置处理后合并为一根排气筒排放；灌装废气环保设施升级为二级水洗+活性炭吸附处理；A 线不使用氨水</p>
	<p>无组织废气：厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值；厂界氨执行《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性</p>	<p>项目投料使用密闭投料站，污水站进行了密闭，能够有效减少无组织污染物排放；经监测，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 满足</p>	<p>已落实</p>

	<p>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。</p>	<p>《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3厂界监控点浓度限值；厂界氨满足《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。</p>	
噪声	<p>采取措施对噪声源进行治理，优先选用低噪声设备，采取合理的总体布置，以及减振、隔声、吸声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准。</p>	<p>项目设备采用低噪声设备，同时经减振、隔声等措施，经过监测，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准。</p>	已落实
固废	<p>按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。项目产生固体废物主要是原药包装袋、原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、废机油、废活性炭、非危化品废包装物及产品包装产生的废纸箱、废打包带及职工生活垃圾等。其中原药包装袋、原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、废机油、废活性炭属于危险废物，均委托有资质单位处置；非危化品废包装物及产品包装产生的废纸箱、废打包带属于一般固废，收集后外售；生活垃圾由环卫公司定期清运。</p> <p>危险废物的收集、暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）要求，加强对各类危险废物储存，运输和处置环节的全过程环境管理，执行危废申报登记和转移联单制度，防止危险物流失、扩散导致二次污染；一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关一般固体废物的要求管理进行贮存、运输、处置。</p>	<p>项目按要求区分一般固废和危险废物，危险废物均已委托有资质单位处置；危险废物的收集、暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，加强对各类危险废物储存，运输和处置环节的全过程环境管理，执行危废申报登记和转移联单制度，防止危险物流失、扩散导致二次污染；一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关一般固体废物的要求管理进行贮存、运输、处置。</p>	已落实
防渗	<p>落实危废仓库、污水处理站、事故水池、初期雨水池、循环水池、管道及有可能引起废水下渗的环节的防渗措施，严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）等要求进行防渗，防止对周围地下</p>	<p>项目依托的危废仓库、污水处理站、事故水池、初期雨水池、循环水池、管道等均已按要求进行防渗施工。</p>	已落实

	水和土壤造成影响。		
总量	该项目污染物排放要满足潍坊滨海经济技术开发区建设项目主要污染物总量确认书（WFBHZL（2023）27号）规定的污染物控制要求。	根据计算，本项目污染物排放量满足总量确认书要求。	已落实
排污许可	项目完成后，按《排污许可管理办法》规定，建设项目发生实际排污行为之前，按要求办理排污许可手续，做到持证排污。投产后，严格按照排污许可证排污责任要求执行。	企业正式投产前已按要求重新申请排污许可证。	已落实
污染源管理	进一步加强污染源管理工作，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所，并设立标识牌，各排气筒须设置永久采样孔和采样检测平台。按规定在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统 and 大气污染物在线监控系统，并与生态环境部门联网。建立废气和废水治理设施操作规程和运行记录，落实报告书提出的环境管理与监测计划。	项目排气筒、事故水池、厂区废水排放口、危废间等均已设立标识牌，废气排放口已设置永久采样孔和采样检测平台。厂区废气、废水等环保设施均已建立运行台账记录。	已落实
信息公开	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，在工程开工前、建设中、建成和投用后，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。	项目按照信息公开有关规定建立完善的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监	已落实
环保管理	加强施工期环保管理，落实报告书中提出的各项污染防治设施。项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，并按规定进行项目竣工环境保护验收。	项目已落实环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度，同时已按照报告书要求设置污染防治防控措施。本次开展竣工环境保护验收。验收合格后，正式投入生产	已落实
环境风险	严格落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施，制定详尽可行的环境风险预警监测方案、应急处置措施和应急预案，建立完善的三级防控体系及三级预警。项目依托现有厂区事故水池，用来接收事故废水以及初期雨水；在罐区、车间、危险废物和工业固废贮存场所四周设废水	厂区已制定应急预案，并上报主管部门进行备案，同时定期开展安全风险评估和隐患排查治理，依托厂区现有的事故水池及事故水管网，能够有效收集事故状态下产生的污水，在雨水排放口与外部水体间已安装切断设施，防止事故废水未	已落实

	收集系统并与事故池相连；在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外环境。对环保治理设施和项目定期开展安全风险评估和隐患排查治理，确保不发生由环保治理设施引发的安全事故。	经处理直接排往外部水体。	
变动	若该项目的性质、规模、地点、产品方案、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。环境影响报告书批复文件自批准之日起，如超过五年方决定开工建设的，应当重新向我局报批环境尤影响评价文件（含污染物总量确认书）。	项目不涉及性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施等重大变动	已落实

#### 4.7 变更情况

变更情况汇总见下表。

表 4-25 主要变更情况及分析汇总一览表

项目	环评要求	实际建设	变更说明
环保投资	总投资 22841 万元，其中环保投资 646 万元	实际 A 线总投资 1960 万元，环保投资 400 万元	本次仅建设其中的 3 条生产线，不再建设生产车间，总投资和环保投资对应减少。
生产设备	主要生产设备：1#线连续反应器 4 台、调配釜 4 台，2#线配制釜 2 台、3#线配制釜 1 台，灌装线 13 条	主要生产设备：1#线连续反应器 2 台、调配釜 2 台，2#线配制釜 2 台、3#线配制釜 2 台，灌装线 4 条	1#线设备减半，产品生产时间增加一倍，总产能不变，生产线之间调整产品后，原部分 4、5#线产品调整到 3#线，3#线产能增加，设备增加，项目总产能保持不变。灌装线因敌草快产品不再建设，多余灌装线不再建设，依

环 保 设 施	废 气	<p>1、配制工段 1-5#生产线产生的备料、投料废气经收集，布袋除尘器处理后通过新建 28m 排气筒 P1 排放。</p> <p>2、1#水剂连续生产线反应器废气、调配废气、压滤废气等收集后进入湿捕器+两级吸收塔处理；2#、3#水剂生产线配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气等废气收集后进入湿捕器处理，并入 1#线两级吸收塔；4#、5#生产线生产废气，与 6#水剂生产线（不涉及含尘废气）汇合，共用一级湿捕器+一级水吸收塔处理；上述废气合并经活性炭吸附后通过 28m 高排气筒 P2 排放。</p> <p>3、灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至一级水洗塔处理，经 28m 排气筒 P3 排放。</p> <p>4、罐区产生的二甲胺废气通过一座新建水吸收塔处理后，进入配制工段 1-3#生产线二级吸收塔进行处理，通过新建排气筒 P3 排放；甲醇、三异丙醇胺废气进入 RT0 系统处理，经一级水吸收+RT0+一级碱洗处理，经现有 50m 高排气筒 DA006 排放。</p>	<p>1、配制工段 A 线（1-3#线）产生的备料、投料废气经收集，布袋除尘器处理后通过新建 28m 排气筒 DA012 排放。</p> <p>2、1#水剂连续生产线反应器废气、调配废气、压滤废气等收集后进入湿捕器+两级吸收塔处理，处理后经 28m 排气筒 DA012 排放，2#、3#水剂生产线配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气等废气收集后进入 1#水膜吸收（湿捕器）+活性炭吸附+二级水洗处理，处理后经 DA012 排气筒排放；</p> <p>3、灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至二级水洗+活性炭吸附处理，经 27m 排气筒 DA033 排放。</p> <p>4、罐区产生的二甲胺废气通过灌装工段二级水洗+活性炭吸附处理，处理后经 27mDA033 排气筒排放；甲醇废气进入 RT0 系统处理，经一级水吸收+RT0+一级碱洗处理，经现有 50m 高排气筒 DA006 排放。</p>	托现有灌装线
		<p>原 P1、P2 排气筒进行了合并，3 条线反应废气分别经水膜吸收处理后合并进入活性炭吸附+二级水洗处理；</p> <p>灌装废气处理措施由一级水洗升级为二级水洗+活性炭吸附处理，排气筒高度由 28m 降低至 27m；</p> <p>二甲胺储罐呼吸废气由依托配制工段环保设施改为提托灌装段环保设施；</p>		

本次验收项目与《农药建设项目重大变动清单》对比分析见下表。

表 4-26 本项目与《农药建设项目重大变动清单》对比分析一览表

	文件要求	环评批复内容	实际情况	结论
规模	化学合成农药新增主要生产设施或生产能力增加 30%及以上	瓶颈设备配制釜/连续化反应器总设计容积为 137m <sup>3</sup> ，环评期间 6 条生产线产能为 65000kL/a	瓶颈设备配制釜/连续化反应器总设计容积为 106m <sup>3</sup> ，本次 A 线验收产能为 23400kL/a	未超过当时环评评价量

	生物发酵工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加	无生物发酵工艺	/	/	
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致防护距离内新增敏感点	项目位于山东潍坊润丰化工股份有限公司现有厂区内	项目配置工段于原环评配制工段西侧约 70m 空闲车间建设，平面变动未新增敏感点	不属于重大变动	
生产工艺	新增主要产品品种，主要生产工艺（备料、反应、发酵、精制/溶剂回收、分离、干燥、制剂加工等工艺）变化，或主要原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加	项目产品为液体制剂，主要工艺为上料、配制、压滤。灌装等。	项目产品为液体制剂，主要工艺为上料、配制、压滤。灌装等。	与环评一致	
环境保护措施	废气、废水处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）	废气处理工艺变化详见“5.1.2 章节”，废水处理工艺变化详见“5.1.1 章节” 此处不再赘述		--	
	排气筒高度降低 10%及以上	P1：28m、P2：28m、P3：28m	DA012（原 P1、P2）：28m、DA033：27m	P1、P2 进行了合并，DA033 未降低 10%	
	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重	废水经污水站处理后排入潍坊颐辰污水处理有限公司深度处理	废水经污水站处理后排入潍坊颐辰污水处理有限公司深度处理		与环评一致
	风险防范措施变化导致环境风险增大	新建一座 1500m <sup>3</sup> 事故水池，依托现有 2100m <sup>3</sup> 初期雨水池	新建一座 1500m <sup>3</sup> 事故水池，依托现有 2100m <sup>3</sup> 初期雨水池		与环评一致
	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	危险废物委托处置	危险废物委托处置		与环评一致

根据《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），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。

验收项目性质、规模未发生变化，建设的配制车间相较于原环评车间位置，西移了约70m，未新增敏感点；环保措施主要对原 P1、P2 排气筒合并，未导致新增污染物或污染物排放量增加。

故验收项目未发生《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）及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知—农药建设项目重大变动清单》（环办环评〔2018〕6号）中所列重大变动，项目未发生重大变动。

## 5 环境保护设施

### 5.1 污染物治理/处置设施

#### 5.1.1 废水

项目废水主要为湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水、循环冷却系统排污水、软化制备废水。项目废水（除循环冷却系统排污水、软化制备废水）均排厂区污水站处理。污水站出水于循环冷却系统排污水、软化制备废水共同排入园区污水处理厂深度处理。项目废水产生与处理情况详见下表。

表 5-1 项目废水产生及排放汇总表

单位：m<sup>3</sup>/a

编号	废水	产生量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	主要水质	处理方式
W2	产品切换设备冲洗废水	20	COD、总氮、总磷、SS、异丙胺、二甲胺、二乙醇胺、三乙醇胺、三异丙醇胺、2,4-D、二甲四氯、麦草畏、2,4-二氯苯氧丁酸、2甲4氯丁酸、毒莠定、二氯吡啶酸、苯达松等原药	COD 5000mg/L、总氮 120mg/L、SS 500mg/L、2,4-D 5mg/L	经厂区现有污水处理站处理后进入潍坊颐辰深度处理，达标后排
W4	吸收塔废水	558	COD、总氮、氨氮、SS、异丙胺、二甲胺、三异丙醇胺、甲醇、乙二醇、EDTA、	COD 6000mg/L、总氮 120mg/L、SS 5	

			丙三醇、N-甲基吡咯烷酮、2, 4-D、二甲四氯、2,4-二氯苯氧丁酸、2 甲 4 氯丁酸、麦草畏、毒莠定、二氯吡啶酸、苯达松、敌草快等	00mg/L、二甲胺 240mg/L、甲醇 70mg/L、乙二醇 25mg/L、异丙胺 20mg/L、2, 4-D 5mg/L	入围潍河
W5	地面清洗水	100	COD、SS	COD500mg/L SS200mg/L	
W1	软化水制备废水	403.7	全盐量，少量 COD	全盐量 4000	
W3	循环水系统排污水	1342	COD、全盐量	COD150mg/L 全盐量 1600mg/L	与污水站出水进入总排口
合计		2423.7	--	--	--

润丰股份第三分公司污水处理工艺流程图见下图。

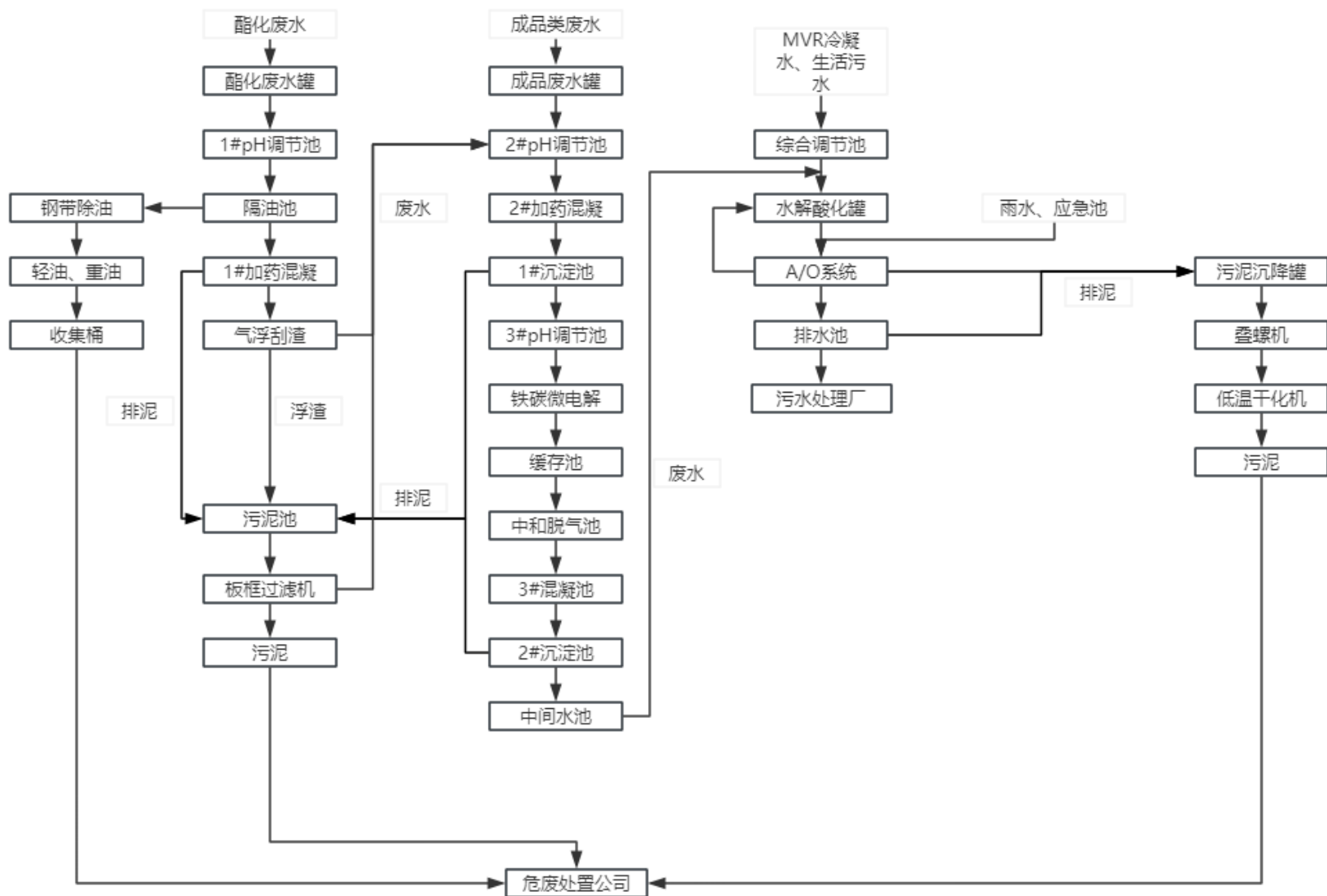


图 5-1 润丰股份第三分公司污水处理站工艺流程图

### 5.1.2 废气

装置有组织废气主要为备料、投料废气、反应器废气、调配废气、压滤废气、灌装废气等。

备料、投料废气：项目备料、投料过程产生的颗粒物经负压收集，收集后的废气经布袋除尘器处理，处理达标后通过 28m 高 DA012 排气筒排放。

1-3#线气、反应器废气、调配废气、压滤废气、硅藻土投加废气等经密闭负压收集后经水膜吸收+活性炭吸附+二级水洗后通过 28m 高 DA012 排气筒排放。

灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至二级水洗+活性炭吸附处理，经 27m 排气筒 DA033 排放。

罐区产生的二甲胺废气通过 DA033 排气筒环保设施中的二级水洗+活性炭吸附处理处理后经 DA033 排气筒排放；甲醇废气进入 RTO 系统处理，经一级水吸收+RTO+一级碱洗处理，经现有 50m 高排气筒 DA006 排放。

表 5-2 项目废气产生环节及治理排放情况和环评对比表

编号	产污环节	主要污染物	环评污防措施			实际建设环保设施			变化情况
G1-1	2,4-D 备料 废气	颗粒物	解包站负压集 气	1#布袋除尘	P1 高 28m	投料站负压集 气	布袋除尘	DA012 高 28m	P1、P2 排气筒进 行了合并
G1-2	EDTA 备料废 气	颗粒物	负压集气+布 袋除尘	1#湿捕器+ 二级吸收塔 +活性炭吸 附	P2 高 28m	负压集气	布袋除尘		
G1-3	反应不凝气	二甲胺	管道密闭收集			管道密闭收集	水膜吸收+活 性炭吸附+二 级吸收塔		
G1-4	硅藻土投加、 调配废气	颗粒物、二甲胺、 甲醇、乙二醇	管道密闭收集			管道密闭收集	管道密闭收集		

G1-5	压滤废气	二甲胺、甲醇、乙二醇	管道密闭收集			管道密闭收集			
G1-6	灌装废气	二甲胺、甲醇、乙二醇	灌装罩密闭收集	3#吸收塔	P3 高 28m	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 高 27m	排气筒由 28m 降至 27m，一级水洗改为二级水洗+活性炭吸附
G2-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘器	P1 高 28m	投料站负压管道收集	布袋除尘器	DA012 高 28m	P1、P2 排气筒进行了合并 喷淋塔与 1#线进行了共用
G2-2	配制废气	二甲胺、二乙醇胺、颗粒物	配制釜负压管道密闭收集	2#湿捕器 +1#线二级吸收塔+活性炭吸附	P2 高 28m	配制釜负压管道密闭收集	水膜吸收+活性炭吸附+二级吸收塔（与 1#线共用）		
G2-3	硅藻土投加废气	颗粒物	循环釜负压管道收集			循环釜负压管道收集			
G2-4	压滤废气	二甲胺	管道密闭收集			管道密闭收集			
G2-5	灌装废气	二甲胺	灌装罩密闭收集	3#吸收塔	P3 高 28m	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 高 27m	排气筒由 28m 降至 27m，一级水洗改为二级水洗+活性炭吸附
G3-1	备料废气	颗粒物	解包站负压管道收集	布袋除尘器	P1 高 28m	投料站负压管道收集	布袋除尘器	DA012 高 28m	P1、P2 排气筒进行了合并 喷淋塔与 1#线进行了共用
G3-2	配制废气	三异丙醇胺、二甲胺、一乙醇胺、丙三醇	配制釜负压管道密闭收集	2#湿捕器 +1#线二级吸收塔+活性炭吸附	P2 高 28m	配制釜负压管道密闭收集	水膜吸收+活性炭吸附+二级吸收塔（与 1#线共用）		
G3-3	硅藻土等投加废气	颗粒物	循环釜负压管道收集			循环釜负压管道收集			
G3-4	压滤废气	二甲胺、三异丙醇	管道密闭收集			管道密闭收集			

		胺、一乙醇胺							
G3-5	灌装废气	二甲胺、三异丙醇胺、一乙醇胺	灌装罩密闭收集	3#吸收塔	P3 高 28m	灌装罩密闭收集	二级水洗+活性炭吸附	DA033 高 27m	排气筒由 28m 降至 27m，一级水洗改为二级水洗+活性炭吸附
G4	储罐呼吸废气	二甲胺	密闭收集	水洗塔	P2 高 28m	密闭收集	DA033 排气筒 二级水洗+活性炭吸附	DA033 高 27m	由依托配制工段排气筒变更为依托灌装工段排气筒
		甲醇	密闭收集	一级水洗 +RTO+一级碱洗	50m DA006	密闭收集	一级水洗 +RTO+一级碱洗	50m DA006	

备注：项目环评期间与实际建设过程中不同生产线生产的产品进行了调整，不同产品对应的污染物种类不同，上表中生产线污染物种类已根据生产线实际生产的产品进行了调整。

现场照片：



解包设施



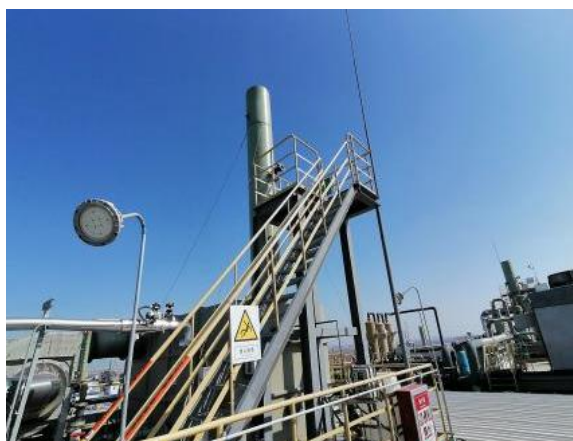
EDTA 上料机及管链机



上料投料站



灌装密闭罩



DA012 排气筒



DA012 采样平台、采样口及环保标识

	
<p>DA012 废气治理设施</p>	<p>DA033 排气筒</p>
	
<p>DA033 采样平台、采样口及环保标识</p>	<p>DA033 废气治理设施</p>
	
<p>厂区 RTO</p>	<p>厂区污水处理站</p>

### 5.1.3 噪声

技改项目生产装置噪声源主要来自风机、机泵等，其声压级为 80~100dB。采取基础减震、隔声及安装消声器达到降低噪声的目的。项目装置距离现有办公区较远，项目运营对周边声环境质量影响较小。噪声来源及治理设施情况见下表。

表 5-3 项目主要噪声源治理措施及效果

噪声源名称	数量	原始源强 dB (A)	治理措施	治理后源强 dB (A)
C10TC 料仓 双螺旋锥形混合机	1	80	室内布置、基础减振、低噪声设备	60
TC 缓冲料仓 双螺旋锥形混合机	2	80	室内布置、基础减振、低噪声设备	60
EDTA 真空上料机	1	85	室内布置、基础减振、低噪声设备	65
罗茨风机	1	100	基础减振、低噪声设备	80
离心泵、转料泵	53	80	室内布置、基础减振、低噪声设备	60
引风机	3	95	基础减振、低噪声设备	75
原料药料仓双螺旋 锥形混合机	1	85	室内布置、基础减振、低噪声设备	65
管链机	2	90	室内布置、基础减振、低噪声设备	70
水膜吸收+风机	1	95	基础减振、低噪声设备	75
原料药料仓双螺旋 锥形混合机	1	85	室内布置、基础减振、低噪声设备	65
水膜吸收+风机	1	95	基础减振、低噪声设备	75
灌装生产线	4	90	室内布置、基础减振、低噪声设备	70
码垛组	2	85	室内布置、基础减振、低噪声设备	65
室内排风机	2	90	室内布置、基础减振、低噪声设备	70
室内送风机	1	90	室内布置、基础减振、低噪声设备	70

#### 5.1.4 固体废物

环评识别的项目固体废物主要是原药废包装袋、固体助剂废包装袋、液体原料废包装桶、助剂废包装桶、滤渣、滤袋、产品打包废包装物、产品灌装废包装物、活性炭、废机油等。

其中原药废包装袋、液体原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、活性炭、废机油为危险废物，委托有资质单位处置；助剂废包装桶、固体助剂废包装袋、产品打包废包装物为有一般固废，其中助剂废包装桶厂家回收或外售综合利用，其余均外售综合利用。

表 5-4 试运行期间产品产量统计表 单位：KL

生产线	11 月	12 月	1 月	2 月	小计
1#	1231	1005	1615	1300	5151
2#	130	151	63.5	154	498.5

3#	125	39	41	103	308
小计	1486	1195	1719.5	1557	5957.5

表 5-5 项目主要固废产生及处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	形态	环评预测产生量 t/a	试运行期间产生量-t	装置折满负荷产生量 t/a	处理措施	是否构成重大变动
1	原药包装袋	HW04	900-003-04	投料工序	固体	29.01	5.593	21.970	委托有资质单位处置	否
2	原料废包装桶	HW49	900-041-49	投料工序	固体	50.68	9.898	38.877		否
3	滤渣	HW04	263-010-04	过滤	固体	52.27	10.210	40.105		否
4	滤袋	HW04	263-010-04	过滤	固体	1.08	0.199	0.780		否
5	产品灌装废包装物	HW04	900-003-04	过滤	固体	6.5	1.158	4.550		否
6	废机油	HW08	900-219-08	设备检修	液态	0.2	0.025	0.098		否
7	活性炭	HW49	900-039-49	废气处理	固体	6	1.500	4.5		否
8	固体助剂废包装袋	一般固废		投料	固体	3.46	0.755	2.964	外售综合利用	否
9	产品打包废包装物	一般固废		包装	固体	65	10.757	42.250		否
10	助剂废包装桶	一般固废		投料	固体	31.86	6.288	24.700	厂家回收利用	否

项目依托润丰股份第三分公司厂区东侧现有面积为 300m<sup>2</sup>危废间及北侧建筑面积 565m<sup>2</sup>危废暂存间存储。该危废间已按要求设置密闭，设置废气收集处理措施、泄漏液体导排系统、危废间门口设置警示标志，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。仓库设置负压排气系统并配套功率窄脉冲，能够有效控制危废暂存产生的异味外逸；

仓库内部合理收集、处置，满足“无害化、减量化、资源化”的固废处置原则，固废做到综合处置不外排。

危废暂存设施现场照片：

	
<p>危废间外部及环保标识</p>	<p>危废间内地面防渗及泄漏液体导流沟</p>

## 5.2 其他环保设施

### 5.2.1 环境管理检查

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司现设有专门的环保管理组织机构-安环部，主要分管公司的环保手续、建设项目“三同时”实施的监督检查、与环保部门的协调等工作。

公司环保部根据企业生产及环保具体情况，制定企业环境保护的远、近期规划和年度工作计划。制定并检查各项环境保护管理制度的执行情况，组织制定企业有关部门的环境保护管理规章制度，并监督执行。指导和监督企业环保设施运行情况，推广环保先进技术和经验，保证环保设施按设计要求运行。各单项工程企业领导和环保科要制定各自企业的《环境保护管理汇编》、《环境保护规章制度》、《环境保护奖惩制度》以及《环境监测管理制度》等。通过对各项环境管理的建立和执行，形成目标管理与监督反馈紧密配合的环保工作管理体系，可有效地防止污染产生和突发事故造成的危害。应针对该企业特点，特定下列管理制度、条例和规定：环境保护管理条例、环境质量管理规定、环境监测管理条例、环境管理经济责任制、环境管理岗位责任制、环境技术管理规程、环境保护考核制度、环境保护设施管理制度、环境污染事故管理规定。

公司环保部负责各企业运营期的环境管理工作，对超标排放及污染事故、纠纷进行处

理。分管环境的副总负责环保指标的落实，将环保指标逐级分解到车间、班组、个人；配合地方环保部门监测部门进行环境监测，记录并及时上报污染源及环保措施运转动态。

在项目实施全过程中，以《中华人民共和国环境保护法》及相关环保法律、法规为依据，通过对项目前后的环境审核，设定环境方针，建立环境目标和指标，设计环境方案，以达到“清洁生产”的良好效果，求的环境的长远的持久的发展。



本项目建设过程中已落实环评批复中各项环境污染防治和环境风险防范措施，项目环境影响报告书、审批材料等已存档备查。润丰化工已制定完善的环境管理计划，后期项目运行后，按照自行监测技术指南和排污许可证相关要求定期开展自行监测。

### 5.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测

(1) 公司设置了规范的排污口，按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 1556.2-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修订单中有关规定设置了规范的废水排放标识牌、废气排放标识牌，危废仓库门口设置了危险废物警示标志牌等；

(2) 本项目设置 2 根排气筒，依托现有 1 根 RTO 排放口：A 线配制废气液体制剂连续化 1 号排气筒 DA012（A 线配制排气筒）、液体制剂连续化 2 号排气筒 DA033（A 线灌装排气筒）、RTO 废气排气筒 DA006。排气筒设置了规范的采样平台及采样口。

(3) 污水口、雨水排放口设置了规范的标识牌。

	
<p>废水排放口及环保标识</p>	<p>雨水排放口标识</p>

## 5.2.3 环境风险防范设施

### （1）三级防控体系

本项目实行三级防控体系，目前，润丰化工第三分公司现有工程设立的三级应急防控体系，具体建设情况如下：

#### 1、一级防控措施

- 1) 厂区各罐区和中间罐区均设置围堰，地面及内壁均做防腐防渗处理；
- 2) 罐区按相关要求建设切换阀和集水、排水设施；车间外设置事故应急池，用于收集车间设备泄漏产生的事故废液；车间地势高于车间外地面，车间门口设置围堰，车间事故废液经泵打至车间外 1m<sup>3</sup> 的事故应急池，后经泵打入全厂事故水系统；危废仓库内部按要求设置导流沟和废液收集池，并与全厂事故水系统连接。

#### 2、二级防控措施

- 1) 厂区设置 1500m<sup>3</sup> 事故水池一座，采用地下式并做好封闭措施；设置 2100m<sup>3</sup> 初期雨水池一座。事故水池和初期雨水池采用抗渗混凝土和四布五油树脂玻璃钢做防腐防渗处理。
- 2) 全厂建设事故水导排系统，当围堰、围堤不能控制物料和消防废水时，关闭雨排水系统的阀门，将事故污染水排入事故水池暂存，事故水池容积满足事故水收集要求。

公司将对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

#### 3、三级防控措施

园区污水管网闸道拦截收集和污水处理厂事故水池。

现场照片：



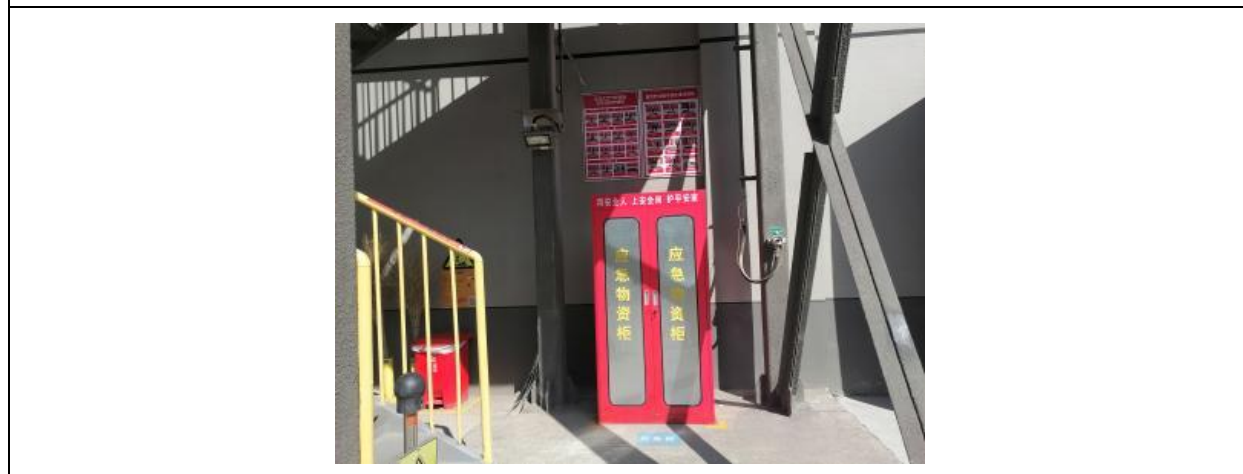
1500m³ 事故水池	2100m³ 初期雨水池
	
<p style="text-align: center;">截止阀</p>	

**(2) 应急设施、物资及人员配备**

针对厂内的环境风险物质和环境风险单元编制了突发环境事件风险评估和应急预案；  
 厂区已配备了可燃气体报警器、洗眼器、消防水炮、灭火器等应急物资。



消防设备



应急物资

### 5.2.4 事故应急预案检查

润丰股份第三分公司已编制《突发环境事件应急预案》，其中应急预案已包括了本次验收项目，并报潍坊市环保局滨海经济开发区分局备案，备案编号 370709-2025-BH082-M（附件 5）。符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等文件要求。重点内容如下：

润丰化工每年定期组织了应急预案培训及演练，相关照片如下：



### 5.2.5 事故废水导排系统检查

厂内按“清污分流、雨污分流”原则建设排水系统，废水经污水站处理，最终排入潍坊颐辰污水处理有限公司，厂区设置专门的雨水管网，排水口设置切断阀门，后期雨水排入围滩河。

### 5.2.6 地下水监测

依托厂区内设置的地下水跟踪监测井，及厂区外设置地下水跟踪监测井，进行地下水监测。

### 5.2.7 防渗措施

本项目新建事故水池，依托的污水站、危废库为重点防渗区，装置区为一般防渗区，实际采取的防渗措施见下表。

表 5-6 防渗处理措施一览表

序号	分区	名称	防渗处理措施及要求	实际建设情况	落实情况
1	一般	项目	等效黏土防渗层 Mb ≥	从下往上的防渗方案为：①素土夯实；②	已落

	防渗区	车间	1.5m, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB 16889 执行	150mm <sup>3</sup> : 7 灰土; ③防渗隔离膜; ④150mmC25 商砼浇筑; ⑤20mm 厚聚合物水泥砂浆 (石灰石耐碱骨料); ⑥0.4mm 厚聚氨酯地面	实
2		危废仓库	素土夯实, 60mm 厚的混凝土 C35 垫层, 150mm 厚 C30 细石混凝土 (加抗渗剂 P8), 水泥砂浆一道随打随抹光 (内参建筑胶), 表面涂刷环氧树脂一层	素土夯实, 60mm 厚的混凝土 C35 垫层, 150mm 厚 C30 细石混凝土 (加抗渗剂 P8), 水泥砂浆一道随打随抹光 (内参建筑胶), 表面涂刷环氧树脂一层	已落实
3	重点防渗区	1500 m <sup>3</sup> 事故水池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	<p>垫层采用 C20 抗渗混凝土, 抗渗标号为 P8。 池体为 C40 抗渗混凝土, 抗渗标号为 P8。 混凝土保护层厚度: 底板、池壁: 50mm 顶板: 25mm 柱梁: 35mm 池壁做法: 1、2:8 灰土分层夯实。 2、池壁 C40 抗渗混凝土, 抗渗标号为 P8。 3、20 厚 1:2 水泥砂浆找平。 4、2 厚无机铝盐防水素浆。 5、20 厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面, 表面压光。 池底做法: 1、20 厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面, 表面压光。 2、2 厚无机铝盐防水素浆。 3、最薄外 50 厚 C30 细石混凝土找平兼找坡层, 坡度 5%。 4、池底板 C40 抗渗混凝土, 抗渗标号为 P8。</p>	已落实

### 5.2.8 绿化措施

厂区生产区、生活办公区之间、厂区与周边环境之间均种植了当地常见的绿化树种, 绿化情况如下:



厂区绿化

### 5.2.9 施工期及调试期环境信访问题

项目施工期和调试期加强环保管理，严格按照环评批复要求进行建设，未接到环境信访和处罚事件。

### 5.2.10 信息公开

润丰化工积极落实环境信息公开与公众参与机制。按照《企业事业单位信息公开办法》、《排污许可证管理办法（试行）》和《排污许可管理条例》，在国家排污许可证信息公开系统进行相关信息公开。

## 5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 5.3.1 环保投资落实

山东潍坊润丰化工股份有限公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目原规划 6 条生产线，其中规划总投资 22841 万元，其中环保投资 646 万元，占总投资的 2.83%。本次仅验收其中的 A 线（1-3#线），因实际建设过程中车间依托了现有空闲车间，不再重复建设，实际 A 线总投资 1960 万元，其中环保投资 400 万元，占总投资的 20.41%。各项环保措施均已落实。环保投资情况如下表所示：

表 5-7 环保投资一览表

序号	项目	投资（万元）
1	废气治理	64
2	噪声治理	1
3	废水	0.5

4	固体废物	1
5	监测	0.5
6	防渗	2
7	绿化等	1
	事故水池	330
合计		400
项目总投资		1960
环保投资所占比例%		20.41

### 5.3.2 “三同时”落实情况

2022年10月，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司委托山东海美依项目咨询有限公司编制完成了《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》潍坊市生态环境局滨海分局于2023年5月24日对该项目进行了批复（潍环审字〔2023〕B22号）。

本项目取得环评批复后，建设过程中严格执行国家有关环保法律法规的要求，严格落实环评及批复的各项要求，按照要求进行设计、施工和试生产，满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

## 6 现有工程问题整改

根据《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书环境影响报告书》，环评期间厂内现有工程存在部分环保问题，本次验收针对存在问题进行梳理，情况如下。

表 6-1 环评期间存在问题及整改情况一览表

序号	存在环保问题	整改措施	现场勘查情况
1	1500吨毒莠定装置：氨化后物料采用板框压滤机进行过滤除杂，在此工序因尚未进行蒸氨，物料中的氨含量较高，故此工序会有氨通过板框布袋的缝隙中溢出	投资2万元，在此板框压滤机的上方安装集气罩，通过风机引至车间现有酸吸收塔处理。	已整改
2	2甲4氯装置离心母液板框压滤在车间外敞开操作，会有废气无组织排放	投资2万元，将板框压滤移至车间内的密闭间，密闭间废气引至RTO处理	已整改
3	污水站厌氧池密闭不严，有异味	对污水站厌氧池进行密闭，收集的废气引入RTO处理	已整改

## 7 项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 7.1 项目环评报告书的主要结论与建议

#### 7.1.1 评价结论

##### 7.1.1.1 项目概况

山东潍坊润丰化工股份有限公司（简称“润丰股份”）由山东潍坊润丰化工有限公司整体变更而来，于2013年9月取得山东省工商行政管理局的核准。润丰股份分为第一分公司、第二分公司、第三分公司3个生产厂区，均位于山东潍坊滨海绿色化工园，技改项目位于润丰股份第三分公司。

农药是重要的农业生产资料，对防治有害生物，应对爆发性病虫害鼠害，为保障粮食安全、农产品质量安全、生态环境安全发挥着重要的作用。同时，农药还用于林业、工业、交通等国民经济部门，对保护人民身体健康、维护相关产业的正常运行发挥日益重要的作用。

农药传统剂型如可溶液剂、乳油、粉剂和可湿性粉剂等在我国制剂产量中层占80%，其它常用剂型包括微乳剂、水乳剂以及悬浮剂等。随着社会的发展，人们越来越注重环保、清洁等，因此水基化制剂越来越凸显优势。乳油中含有大量二甲苯、甲苯等有机溶剂，不仅对环境造成了严重的污染，而且对石化资源造成了浪费。粉剂主要问题是粉尘飘移，现仅用于干旱地区和一些特定场所。可湿性粉剂由于其粒度问题，在生产和使用过程中产生的粉尘不仅危害人们的健康，还会造成污染。悬浮剂为多相所组合的悬浊液，因此存在易产生分层、分解、沉淀等问题。

可溶液剂（SL）是农药原药的水溶液剂型，是有效成分以分子或离子状态分散在水中的真溶液制剂。制剂用水稀释成田间使用浓度，农药有效成分能迅速分散而完全溶解于水中形成均一透亮的水溶液，供喷雾使用。可溶液剂与乳油相比，不需要有机溶剂，加适量表面活性剂即可喷雾使用，对环境更加友好，制造工艺简单，药效优良。因此，山东潍坊润丰化工股份有限公司拟投资22841万元，建设“润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目”。

拟建项目新建配制工段及灌装工段，配制工段建设6条水剂生产线，合计年产水剂6

5000kL/a、77012.2t/a，配套建设中间罐区、丙类仓库（贴邻），废气治理措施，其他公用工程依托现有。项目拟替代现有水剂二车间（配制工段）、水剂二车间（灌装工段），替代工程年产2,4-D胺盐水剂10000t/a。拟建项目制剂工程相关内容位于水剂二车间（配制工段）、水剂二车间（灌装工段）拆除后地块上建设。

此外，为优化第三分公司厂区现有工程甲类化学品的存储，企业拟于本项目建设内容中规划新建甲类仓库1座、甲类罐区1座，供全厂使用，分别替代厂区现有甲类堆场、甲类罐区；新建一处丙类罐区，用于储存本项目所需的敌草快母液、氢氧化钾溶液原料。甲类罐区在拆除现有甲类罐区（利用现有甲类罐区的装卸区）、闲置的冷冻机房、真空泵房地块上建设，甲类仓库在拆除现有闲置设施存放区地块上建设（影像图上现有闲置设施存放区北侧有两座储罐，现已拆除），新建一座1500m<sup>3</sup>的事故水池，替代现有2座事故水池。

#### 7.1.1.2 政策符合性

##### 1、产业政策符合性

本项目产品不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”项目，属于允许建设项目；该项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为2211-370772-04-01-285159。项目符合国家产业政策要求。

##### 2、规划符合性

项目位于润丰化工第三分公司现有厂区内，不新增征地，该厂区位于黄海路（原疏港路）以西、临港路以东、沂河西街以南、长江西街以北，位于《潍坊市人民政府〈关于调整潍坊滨海化工产业园和寿光侯镇化工产业园面积〉的通知》（潍政字〔2020〕19号）调整面积后的潍坊滨海化工产业园范围内，符合园区规划，符合鲁工信发〔2022〕5号《山东省化工行业投资项目管理规定》要求；用地类型为三类工业用地，符合园区土地利用规划；项目生产除草剂，符合潍坊滨海化工产业园产业定位。

#### 7.1.1.3 污染控制及排放情况

##### （1）废气

配制工段1-5#线备料、上料产生的粉尘通过解包站收集后通过布袋除尘器处理后通过新建排气筒P1排放。

1#水剂连续生产线反应器废气、调配废气、压滤废气进入湿捕器+两级吸收塔处理；2#、3#水剂生产线配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气进入湿捕器处理，并入1#线两级吸收塔；4#、5#生产线配制废气与6#水剂生产线（不涉及含尘废气）汇合，共用一级湿捕器+一级水吸收塔处理；上述废气合并后经过一级活性炭吸附，通过新建28m高排气筒P2排放。灌装工段设备设密闭设备间，负压收集至一级水洗，经28m排气筒P3排放。甲类罐区储罐呼吸废气二甲胺经过一级水洗后汇入配制工段二级水洗塔，甲醇、三异丙醇胺废气引入RTO系统处理，经一级水吸收+RTO+一级碱洗处理，经现有50m高排气筒DA006排放，

上述废气VOCs、甲醇、乙二醇排放浓度及速率排放浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1、表2限值要求（VOCs $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3\text{kg}/\text{h}$ ， $0.3\text{kg}/\text{h}$ ，甲醇 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、乙二醇 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；挥发性有机物排放也可满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1要求（TVOC： $150\text{mg}/\text{m}^3$ ）。颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区浓度限值（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氨排放浓度满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1限值要求（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）；二甲胺、异丙胺排放浓度可满足《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 528-2010）多介质环境目标值估算值（二甲胺 $31.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、异丙胺 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

1#水剂连续生产线原药备料设置有密闭解包站，解包站及原药料仓均设有密闭集气管道，含尘废气收集至布袋除尘器处理；助剂EDTA料仓设有密闭集气管道，单独配套布袋除尘器；2#~6#生产线原药备料设置密闭解包隔间，设置负压集气，密闭隔间内少量含尘废气与料仓废气收集至布袋除尘器处理；其他固体助剂、硅藻土投加粉尘，配置釜、循环釜投加固体时设置微负压，收集至尾气处理系统处理，减少投料粉尘的逸散；灌装车间各灌装设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至一级水洗塔处理；项目过滤采用烛式过滤器，压滤过程密闭进行，压滤时排气均有组织收集处理。

通过采取严格的无组织控制措施，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2浓度限值，VOCs满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3浓度限值。

## （2）废水

本项目废水主要为湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水、循环冷却系统排污水、软化制备废水。1#生产线湿捕器废水回用于该生产线生产；其他湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水、软化水制备废水进入公司污水站处理达到园区污水处理厂（潍坊崇杰污水处理有限公司）设计进水水质要求后，与循环排污水一并经“一厂一管”单独污水管道排入园区污水处理厂处理。

## （3）噪声

项目噪声主要来自生产装置，产生噪声的设备有泵类、风机、压滤机等，其噪声水平一般在 75~105dB（A）之间，采取措施后噪声水平一般在 65~90dB（A）之间。采取相关减震、隔声措施后，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

## （4）固废

本项目产生的固体废物主要为原药废包装袋、原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品打包废包装物、产品灌装废包装物、废活性炭等。原药废包装袋、滤渣、滤袋及二甲胺、异丙胺、一乙醇胺等原料废包装桶、废机油、产品灌装废包装物属于危险废物，委托有资质的单位处置；其他助剂废包装桶收集后由厂家回收，产品打包废包装物外售利用。项目各类固废经合理收集、处置，满足“无害化、减量化、资源化”的固废处置原则，固废做到妥善处置。

### 7.1.1.4 污染物总量

#### 1、废气污染物

项目通过替代 10000t/a 2,4-D 二甲胺水剂工程，可实现颗粒物的削减。拟建项目投产后，全厂新增 VOCs 排放量 1.2031t/a。

#### 2、COD 和氨氮

项目投产后废水排放量为 6174.47m<sup>3</sup>/a，排入园区污水处理厂的 COD 量为 12.35t/a，氨氮量为 0.617t/a；经园区污水处理厂处理最终排入围滩河的 COD 量为 0.1852t/a，氨氮量为 0.0093t/a。

项目通过替代 10000t/a 2,4-D 二甲胺水剂工程，最终新增废水排放量为 5419.8m<sup>3</sup>/a，新增排入园区污水处理厂的 COD 量为 10.841t/a，氨氮量为 0.542t/a；经园区污水处理厂处理最终排入围滩河的新增 COD 量为 0.1829t/a，氨氮量为 0.0092t/a。

#### 7.1.1.5 环境影响情况

##### 1、环境空气

根据预测，各污染物网格点最大贡献浓度均满足环境质量标准要求，不需设置大气环境防护距离。项目采取了严格的大气污染防治措施，对区域大气环境影响较小。

##### 2、地表水

项目污水通过“一厂一管”单独污水管道进入潍坊崇杰污水处理有限公司集中处理，达到《潍坊市主要入海河流综合整治攻坚工作方案（2019-2021年）》（潍政字〔2019〕22号）、《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）二级标准后排入围滩河。项目废水不直接进入周围水体，对区域地表水环境影响较小。

##### 3、地下水

本项目对废水进行收集处理，装置区、污水管道及污水处理站采取防渗措施，将有效避免废水下渗污染浅层地下水，项目对地下水影响较小。

##### 4、声环境

拟建项目投产后，项目对各厂界的贡献值较小，厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。项目周边无居民区等噪声敏感目标，项目噪声对居民区影响较小。

##### 5、土壤

项目涉及物料储存的储罐区、生产过程的装置区及各种物料堆场等均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，对土壤环境影响较小。

#### 7.1.1.6 清洁生产

项目所用原料及产品清洁性高，所选用的生产工艺、生产设备具有国内先进水平；污染物排放浓度和排放量满足相应的标准要求，总体符合清洁生产的要求。

### 7.1.1.7 环境风险

本项目涉及危险化学品，项目在采取严格有效的预警措施并制定应急预案的基础上，环境风险可接受。企业设置了完善的三级防控体系，项目新建一座 1500m<sup>3</sup> 事故水池，现有 2100m<sup>3</sup> 的初期雨水池与该事故水池连通，用以储存事故状态下的污水，确保事故状态下物料和废水不直接排入地表水体。在严格落实风险应急预案及评价所提出的风险防控及应急措施后，拟建项目环境风险可防可控。

### 7.1.1.8 公众参与

“山东潍坊润丰化工股份有限公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目”环评期间，建设单位按照国家要求进行了公众参与工作，并单独编制成册上报环保部门。建设单位在本项目报告书征求意见稿编制完成后，于 2022 年 12 月 19 日至 2022 年 12 月 23 日在公司网站进行了公示，并附公众调查表和报告书征求意见稿的下载链接；并在公示期内在当地报纸《滨海日报》上进行了两次公示，附报告书征求意见稿的下载链接，公示时间分别为 2022 年 12 月 20 日和 12 月 22 日，公示期间未收到反对意见。

综上，山东潍坊润丰化工股份有限公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目符合产业政策要求；选址符合潍坊滨海化工产业园总体规划；落实各项污防措施后，满足当地环境功能要求，符合清洁生产要求；符合园区“三线一单”控制要求；符合“三区三线”成果划定；环境风险能够有效控制；从环保角度分析，在满足总量控制要求并落实报告书提出的环境保护措施后，项目的选址合理，建设可行。

## 7.1.2 措施与建议

### 7.1.2.1 措施

1、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。

2、落实废气治理措施，确保达标排放。

3、加强废水收集和处理管理，项目废水经厂内污水处理站预处理后，排入园区污水处理有限公司集中处理。

4、优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、消音、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

5、对项目各种固体废物分类收集后妥处理和处置。

6、对危废暂存仓库、废水收集管网、事故水导排系统等设施采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

7、按规范设置永久采样孔和采样平台。

8、严格落实报告书中提出的各项环境风险防范措施及应急预案，将事故风险环境影响降到最低水平。

#### 7.1.2.2 建议

1、进一步加强节水措施，提高水的综合利用率，减少污水的排放量；

2、加强对环保设施的管理运行，定期检查运行情况，保证污染物稳定达标排放；

3、制订清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污的水平。

## 7.2 审批部门审批决定

《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》于2023年5月24日取得了潍坊市生态环境局滨海分局对该项目的批复（潍环审字〔2023〕B22号），具体如下：

# 潍坊市生态环境局文件

潍环审字〔2023〕B22号

## 关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书批复

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司：

你公司《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》收悉，经研究，批复如下：

一、项目建设地点位于潍坊滨海经济技术开发区绿色化工园山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司厂区内，厂区东邻黄海路，南邻围滩街，西邻润丰路，北邻裕凯化工。项目新建配制工段及灌装工段，配制工段建设6条水剂生产线，合计年产水剂65000kL/a、77012.2t/a。项目总

投资 22841 万元，其中环保投资 646 万元，占总投资的 2.83%。

该项目符合国家产业政策，已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2211-370772-04-01-285159）。根据报告书结论，在你公司落实报告书中提出的各项污染防治措施的前提下，污染物可达标排放，同意你公司按报告书所列建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施等进行建设。

二、原则同意专家组的技术评估意见，报告书提出的各项污染防治措施基本可行，可作为项目建设和环境管理的依据。该项目在建设和运营中，应严格落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施、风险防范措施，并重点做好以下工作：

（一）按“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的原则规划、建设厂区给排水管网。该项目排水系数（废水量/自来水量）为 17.2%。

本项目无工艺废水产生，项目废水主要包括湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水、循环冷却系统排污水、软化制备废水、水吸收塔废水。以上废水经厂区现有污水处理站处理达到园区污水处理厂（潍坊崇杰污水处理有限公司）接管标准后经“一企一管”排至该污水厂进一步处理。

（二）重视和强化各废气排放源的治理工作，有效控制有组织和无组织排放废气。

（1）有组织废气：配制工段 1-5#生产线产生的备料、投料废气经收

集，布袋除尘器处理后通过新建 28m 排气筒 P1 排放。1#水剂连续生产线反应器废气、调配废气、压滤废气等收集后进入湿捕器+两级吸收塔处理；2#、3#水剂生产线配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气等废气收集后进入湿捕器处理，并入 1#线两级吸收塔；4#、5#生产线生产废气，与 6#水剂生产线（不涉及含尘废气）汇合，共用一级湿捕器+一级水吸收塔处理；上述废气合并经活性炭吸附后通过 28m 高排气筒 P2 排放。灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至一级水洗塔处理，经 28m 排气筒 P3 排放。罐区产生的二甲胺废气通过一座新建水吸收塔处理后，进入配制工段 1-3#生产线二级吸收塔进行处理，通过新建排气筒 P3 排放；甲醇、三异丙醇胺废气进入 RTO 系统处理，经一级水吸收+RTO+一级碱洗处理，经现有 50m 高排气筒 DA006 排放。

颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区大气污染物排放浓度限值；VOCs、甲醇、乙二醇排放浓度及速率排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、表 2 限值要求；氨执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 1 标准要求；二甲胺、异丙胺排放浓度执行《环境影响评价技术导则农药建设项目》（HJ 528-2010）多介质环境目标值估算值（二甲胺  $31.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、异丙胺  $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）无组织废气：厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求; VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值; 厂界氨执行《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。

(三) 采取措施对噪声源进行治理, 优先选用低噪声设备, 采取合理的总体布置, 以及减振、隔声、吸声等措施, 确保厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准。

(四) 按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则, 落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。项目产生固体废物主要是原药包装袋、原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、废机油、废活性炭、非危化品废包装物及产品包装产生的废纸箱、废打包带及职工生活垃圾等。其中原药包装袋、原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、废机油、废活性炭属于危险废物, 均委托有资质单位处置; 非危化品废包装物及产品包装产生的废纸箱、废打包带属于一般固废, 收集后外售; 生活垃圾由环卫公司定期清运。

危险废物的收集、暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号) 要求, 加强对各类危险废物储存, 运输和处置环节的全过程环境管理, 执行危废申报登记和转移联单制度, 防止危险物流失、扩散导致二次污染; 一般固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关一般固体废物的要求管理进行贮存、运输、处置。

三、落实危废仓库、污水处理站、事故水池、初期雨水池、循环水池、管道及有可能引起废水下渗的环节的防渗措施，严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）等要求进行防渗，防止对周围地下水和土壤造成影响。

四、该项目污染物排放要满足潍坊滨海经济技术开发区建设项目主要污染物总量确认书（WFBHZL（2023）27号）规定的污染物控制要求。

五、项目完成后，按《排污许可管理办法》规定，建设项目发生实际排污行为之前，按要求办理排污许可手续，做到持证排污。投产后，严格按照排污许可证排污责任要求执行。

六、进一步加强污染源管理工作，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所，并设立标识牌，各排气筒须设置永久采样孔和采样检测平台。按规定在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统 and 大气污染物在线监控系统，并与生态环境部门联网。建立废气和废水治理设施操作规程和运行记录，落实报告书提出的环境管理与监测计划。

七、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，在工程开工前、建设中、建成和投用后，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。

八、加强施工期环保管理，落实报告书中提出的各项污染防治设施。项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，并按规定进行项目竣工环境保护验收。

九、严格落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施，制定详尽可行的环境风险预警监测方案、应急处置措施和应急预案，建立完善的三级防控体系及三级预警。项目依托现有厂区事故水池，用来接收事故废水以及初期雨水；在罐区、车间、危险废物和工业固废贮存场所四周设废水收集系统并与事故池相连；在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外环境。对环保治理设施和项目定期开展安全风险评估和隐患排查治理，确保不发生由环保治理设施引发的安全事故。

十、若该项目的性质、规模、地点、产品方案、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。环境影响报告书批复文件自批准之日起，如超过五年方决定开工建设的，应当重新向我局报批环境影响评价文件（含污染物总量确认书）。

2023年5月24日

抄送：山东海美依项目咨询有限公司

---

潍坊市生态环境局滨海分局

2023年5月24日印

## 8 验收执行标准

### 8.1 废气

项目有组织排放废气主要包括备料、上料含尘废气、配制生产线反应器废气、调配废气、压滤废气及灌装废气。污染物主要为颗粒物、VOCs(非甲烷总烃)、甲醇。储罐呼吸废气主要为甲醇，废气进入 RTO 处理，因本项目污染因子中不含氯元素，经 RTO 处理后，废气中不再考虑二噁英。

表 8-1 有组织废气排放标准限值

排气筒及高度	污染物	产污环节	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	标准来源
DA006 H: 50m	颗粒物	废气焚烧	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区浓度限值
	二氧化硫		50	/	
	氮氧化物		100	/	
	甲醇	储罐呼吸	50	/	《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1II时段、表2浓度限值
	VOCs(非甲烷总烃)		60	3.0	
DA012 H: 28m	颗粒物	上料	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区浓度限值
	VOCs(非甲烷总烃)	配制	60	3.0	《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1II时段、表2浓度限值
	甲醇		50	/	
DA033 H: 27m	甲醇	灌装	50	/	《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1II时段、表2浓度限值
	VOCs(非甲烷总烃)		60	3.0	

表 8-2 无组织废气排放标准限值

序号	污染物项目	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求
2	甲醇	12	
3	非甲烷总烃	2.0	《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3厂界监控点浓度限值
4	氨	1.0	《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。
5	臭气浓度	20(无量纲)	

## 8.2 废水

本项目废水主要为湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水、循环冷却系统排污水、软化制备废水。废水经厂区污水站处理后经“一企一管”排入潍坊颐辰污水处理有限公司。外排废水需满足潍坊颐辰污水处理有限公司接管要求。

表 8-3 废水排放标准限值 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	标准限制	项目	标准限制
pH	6~9	SS	500
COD	2000	石油类	1
氨氮	100	色度	500 倍
总磷	20	BOD <sub>5</sub>	400
总氮	120	可吸附有机卤化物	1

## 8.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 8-4 噪声标准限值（单位：dB（A））

噪声	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	3	65	55

## 8.4 固废

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中防扬散、防流失、防渗漏相关要求、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求，危险废物贮存点执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。

## 9 验收监测内容

### 9.1 废气

废气监测点位、项目及频次见下表。

表 9-1 废气监测点位、项目及频次一览表

生产工况	类别	测点名称	监测因子	监测频次
液体制剂 工况	有组织 废气	DA006 出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、VOCs(非甲烷总烃)	3 次/天，连续监测 2 天，同步检测排气筒废气量、流速、温度、
		DA012 出口	颗粒物、VOCs(非甲烷总烃)、甲醇	

(一)		DA033 出口	颗粒物、VOCs(非甲烷总烃)、甲醇	高度、内径
	无组织 废气	厂界上、下风向 (上风向 1 个点、 下风向 3 个点)	颗粒物、氨、臭气浓度、甲醇、非甲烷总烃	4 次/天, 连续监测 2 天, 同步记录天气情况、风向风速、温度、大气压力等气象参数
液体 制剂 工况 (二)	有组织 废气	DA006 出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、VOCs(非甲烷总烃)	3 次/天, 连续监测 2 天, 同步检测排气筒废气量、流速、温度、高度、内径
		DA012 出口	颗粒物、VOCs(非甲烷总烃)、甲醇	
	DA033 出口	颗粒物、VOCs(非甲烷总烃)、甲醇		
	无组织 废气	厂界上、下风向 (上风向 1 个点、 下风向 3 个点)	颗粒物、非甲烷总烃、甲醇	4 次/天, 连续监测 2 天, 同步记录天气情况、风向风速、温度、大气压力等气象参数

注：验收监测期间各生产线生产工况见表 11-1。

## 9.2 废水

废水监测点位、项目及频次见下表。

表 9-2 废水监测点位、项目及频次一览表

监测位置		监测项目	监测工况	监测频次
1	厂区污水处	pH、流量、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、色度、BOD <sub>5</sub> 、全盐量、总有机碳、可吸附有机卤化物	工况（一）	监测 2 天 4 次/天
2	理站总排口		工况（二）	

## 9.3 厂界噪声

噪声监测点位及频次见下表。

表 9-3 噪声监测点位及频次一览表

测点	名称	方位	相对厂界距离	监测项目	监测频次
1#	东厂界	E	厂界外 1m	Leq（等效 A 声级）	监测 2 天， 昼夜各监测 1 次
2#	南厂界	S	厂界外 1m		
3#	西厂界	W	厂界外 1m		
4#	北厂界	N	厂界外 1m		

注：因液体制剂生产不同产品的时候使用的设备相同，本次噪声监测其中生产一种产品的工况，能够代表项目设备噪声产生情况。

## 9.4 监测点位图示

本项目废气及厂界噪声监测布点见附图 4。

## 10 质量保证和质量控制

### 10.1 监测分析方法及仪器

表 10-1 监测分析方法及检出限

项目类型	检测项目	方法依据	检出限
有组织 废气	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气二氧化硫的测定 电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气氮氧化物的测定 电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	2mg/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
无组织 废气	颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	168 μg/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	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)
	甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	2mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	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 <sup>3</sup>
污水	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	/
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	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
	总磷	GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	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
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	/
	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
	色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数法	2 倍
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
	全盐量	HJ 51-2024 水质 全盐量的测定 重量法	25mg/L
	总有机碳	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	0.1mg/L
可吸附有机卤素	HJ/T 83-2001 水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法	5 μg/L	

噪声	厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/
----	--------	------------------------------	---

表 10-2 监测仪器一览表

项目类型	检测项目	检测仪器及型号	仪器编号
有组织	颗粒物	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063
			XH/CY095
		AUW120D 电子天平	XH/FX004
		THCZ-150 恒温恒湿称重系统	XH/FX028
	二氧化硫	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063
	氮氧化物	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063
	甲醇	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063
			XH/CY095
		GC1120 气相色谱仪	XH/FX109
	VOCs (以非甲烷总烃计)	JK-CYQ003 真空箱气体采样器	XH/CY135
		博睿 2030-7 真空箱气袋采样器	XH/CY019
		GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063
			XH/CY095
	GC1120 气相色谱仪	XH/FX008	
无组织	颗粒物	KB-6120-E 综合大气采样器	XH/CY028
			XH/CY069
			XH/CY071
		2030 大气综合采样器	XH/CY001
		AUW120D 电子天平	XH/FX004
	THCZ-150 恒温恒湿称重系统	XH/FX028	
	氨	KB-6120-E 综合大气采样器	XH/CY028
			XH/CY069
			XH/CY071
		2030 大气综合采样器	XH/CY001
	722 可见分光光度计	XH/FX012	
	臭气浓度	JF-2022B 型真空箱气袋采样器	XH/CY225
			XH/CY226
			XH/CY227
			XH/CY228
	甲醇	GC1120 气相色谱仪	XH/FX109
	非甲烷总烃	JF-2022B 型真空箱气袋采样器	XH/CY225
			XH/CY226
XH/CY227			
XH/CY228			

		GC1120 气相色谱仪	XH/FX008
污水	pH 值	PHB-4 便携式酸度计	XH/CY076
	氨氮	722 可见分光光度计	XH/FX012
	化学需氧量	25mL 酸式滴定管	XH/FX023
	总磷	722 可见分光光度计	XH/FX012
	总氮	TU-1810PC 紫外分光光度计	XH/FX003
	悬浮物	FA224 电子天平	XH/FX086
	石油类	OIL460 红外测油仪	XH/FX011
	色度	具塞比色管	/
	五日生化需氧量	SPX-100B-Z 生化培养箱	XH/FX022
		JPB-607A 溶解氧测定仪	XH/FX277
	全盐量	FA224 电子天平	XH/FX086
	总有机碳	HTY-CT1000B 总有机碳分析仪	XH/FX276
	可吸附有机卤素	IC6000 离子色谱仪	XH/FX006
噪声	厂界环境噪声	AWA6228+多功能声级计	XH/CY025
		AWA6021A 声校准器	XH/CY022

## 10.2 质量保证和控制与人员资质

本次检测依据国家标准，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测数据和技术报告执行三级审核制度，所用仪器均在有效检定周期内。

## 11 验收监测结果

### 11.1 生产工况

本次验收监测现场采样工作于 2026 年 1 月 6 日~9 日期间进行，监测期间主要设备、环保设施均正常运行。

本次检测共检测了两种工况，其中 1 月 6 日、7 日为工况一；1 月 8 日、9 日为工况二，灌装工序同步灌装三条生产线生产的产品；验收监测期间各工况生产产品及产量见下表。

表 11-1 验收监测期间 A 线产能及生产产品情况表

时间	生产线	生产产品	产能 KL/d	设计日产能 KL/d	运行 负荷
1 月 6 日	1#线	2,4-D 二甲胺盐水剂 860g/L（盐计）	80	90	89.0%
	2#线	麦草畏二甲胺盐水剂 ≤500g/L	20	30	67.0%
	3#线	2 甲 4 氯二甲胺盐水剂 750g/L SL(酸计)	27	30	90.0%
1 月 7 日	1#线	2,4-D 二甲胺盐水剂 860g/L（盐计）	75.93	90	84.0%

	2#线	麦草畏二甲胺盐水剂≤500g/L	16	30	53.0%
	3#线	2甲4氯二甲胺盐水剂750g/L SL(酸计)	20	30	67.0%
1月8日	1#线	2,4-D二甲胺盐水剂720g/L(盐计)	70.5	90	78.0%
	2#线	(2,4-D+2甲4氯)二甲胺盐水剂 (360g/L+315g/L)SL(盐计)	20	30	67.0%
	3#线	2,4-二氯丁酸二甲胺盐水剂500g/L SL(酸计)	15	30	50.0%
1月9日	1#线	2,4-D二甲胺盐水剂720g/L(盐计)	75.86	90	84.3%
	2#线	(2,4-D+2甲4氯)二甲胺盐水剂 (360g/L+315g/L)SL(盐计)	27	30	90.0%
	3#线	2,4-二氯丁酸二甲胺盐水剂500g/L SL(酸计)	20	30	67.0%

表 11-2 验收监测期间 A 线生产线生产负荷一览表

时间	生产线	产能 KL/d	设计日产能 KL/d	生产线负荷
1月6日	1-3#线	127	180	70.56%
1月7日	1-3#线	111.93	180	62.18%
1月8日	1-3#线	105.5	180	58.61%
1月9日	1-3#线	122.86	180	68.26%

验收监测期间生产装置及环保设施正常运行，能够满足建设项目竣工环境保护验收监测对生产工况的要求。

## 11.2 环境保护设施调试效果

### 11.2.1 废气

#### 11.2.1.1 气象数据：

验收监测采样气象观测数据见下表。

表 11-3 采样气象观测数据

采样日期		2026.01.06			分析日期		2026.01.07~2026.01.08		
时间	温度(°C)	气压(Kpa)	风向	风速(m/s)	总云	低云	天气		
10:08-10:18	4.1	102.9	W	2.3	2	1	晴		
11:14-11:24	4.9	102.9	W	2.7	1	1	晴		
13:07-13:17	5.5	102.8	W	2.8	1	1	晴		
15:47-15:57	5.6	102.8	W	3	1	1	晴		
17:30-17:40	4.8	102.9	W	3.1	2	1	晴		
17:57-18:07	3.5	102.9	W	2.7	2	1	晴		
采样日期		2026.01.07			分析日期		2026.01.07~2026.01.09		
时间	温度(°C)	气压(Kpa)	风向	风速(m/s)	总云	低云	天气		

08:30-08:40	3.9	102.8	W	2.1	2	1	晴
10:38-10:48	4.8	102.8	W	2.5	2	1	晴
12:40-12:50	6.6	102.9	W	2.7	1	1	晴
14:53-15:03	6.8	102.9	W	2.5	1	1	晴
15:40-15:50	5.2	102.8	W	2.2	1	1	晴
采样日期		2026.01.08		分析日期		2026.01.09~2026.01.10	
时间	温度（℃）	气压（Kpa）	风向	风速（m/s）	总云	低云	天气
09:25-09:35	2.6	103.2	W	2.2	2	1	晴
10:59-11:09	3.3	103.1	W	2.5	2	1	晴
12:32-12:42	4.9	103	W	2.3	1	1	晴
14:03-14:13	6.5	103	W	2.8	1	1	晴
16:38-16:48	5.2	103	W	2.5	2	1	晴
采样日期		2026.01.09		分析日期		2026.01.10~2026.01.11	
时间	温度（℃）	气压（Kpa）	风向	风速（m/s）	总云	低云	天气
08:03-08:13	2.1	101.7	W	2.8	2	1	晴
09:08-09:18	4.2	101.6	W	3	2	1	晴
10:44-10:54	6.2	101.6	W	2.7	2	1	晴
12:22-12:32	7.9	101.4	W	2.8	1	1	晴

#### 11.2.1.2 有组织废气：

厂区 RTO 装置排气筒监测结果见下表：

表 11-4 DA006 排气筒监测结果（工况一）

检测项目		检测结果								最大值
		2026.01.06				2026.01.07				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.8	3.4	3.5	3.6	3.6	3.7	3.3	3.5	3.8
	排放速率 (kg/h)	0.085	0.077	0.079	0.081	0.086	0.085	0.079	0.083	0.086
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	5	3	4	4	5	8	6	8
	排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.068	0.09	0.095	0.12	0.19	0.14	0.19
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.27	5.66	5.71	5.55	4.59	4.22	4.61	4.47	5.71
	排放速率 (kg/h)	0.119	0.128	0.129	0.125	0.109	0.0974	0.11	0.11	0.129
烟温 (°C)		15.3	14.1	14.9	14.8	14.8	12.9	14.5	14.1	15.3
含湿量 (%)		4.2	4.3	4.1	4.2	4.3	4.6	4.5	4.5	4.6
含氧量 (%)		20	20.1	19.8	20	20.2	19.8	19.5	19.8	20.2
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		22487	22555	22626	22556	23762	23070	23884	23572	23884

表 11-5 DA006 排气筒监测结果（工况二）

检测项目		检测结果								最大值
		2026.01.08				2026.01.09				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.6	4.1	4.2	4.3	4.2	4.5	4.4	4.4	4.6
	排放速率 (kg/h)	0.19	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.19

二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11	6	5	7	12	5	11	9	12
	排放速率 (kg/h)	0.45	0.24	0.2	0.28	0.47	0.19	0.43	0.35	0.47
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.15	4.34	4.39	4.29	6.23	6.26	6.06	6.18	6.26
	排放速率 (kg/h)	0.171	0.172	0.176	0.173	0.246	0.242	0.234	0.241	0.246
烟温 (°C)		16	15.7	16	15.9	14.6	14.9	15.3	14.9	
含湿量 (%)		4.2	4.1	4.3	4.2	4.2	4.4	4.4	4.3	
含氧量 (%)		19.6	19.3	19.5	19.5	19.5	19.6	19.3	19.5	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		41198	39741	40140	40360	39423	38691	38591	38902	

表 11-6 DA006 排气筒 VOCs 在线监测结果统计表

检测项目		检测结果			
		2026.01.06	2026.01.07	2026.01.08	2026.01.09
VOCs (以非甲烷总烃计)	小时排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.71~4.24	2.81~4.23	2.78~4.13	2.53~4.03
	日均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.39	3.66	3.38	2.96

A 线制剂配制工序废气排气筒监测结果见下表：

表 11-7 DA012 排气筒监测结果（工况一）

检测项目		检测结果								
		2026.01.06				2026.01.07				最大值
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.9	2.6	2.3	2.6	2.4	2.5	2.7	2.5	2.9

	排放速率 (kg/h)	0.014	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.012	0.011	0.014
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3	2.37	2.39	2.35	2.03	2.27	2.09	2.13	2.39
	排放速率 (kg/h)	0.0109	0.0112	0.0119	0.0113	0.0090	0.0108	0.0096	0.0098	0.0119
烟温 (°C)		4.5	4.9	4.7	4.7	4.1	4.6	4.9	4.5	4.9
含湿量 (%)		2.6	2.6	2.7	2.6	2.7	2.7	2.6	2.7	2.7
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4735	4710	4970	4805	4454	4762	4567	4594	4970

表 11-8 DA012 排气筒监测结果 (工况二)

检测项目		检测结果								
		2026.01.08				2026.01.09				最大值
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.1	2.6	2.4	2.4	2.5	2.7	2.3	2.5	2.7
	排放速率 (kg/h)	0.01	0.012	0.011	0.011	0.011	0.013	0.011	0.012	0.013
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.02	2.22	1.98	2.07	2.21	1.88	1.87	1.99	2.22
	排放速率 (kg/h)	0.0100	0.0110	0.0088	0.0099	0.0099	0.0090	0.0088	0.0092	0.0110
烟温 (°C)		4.4	3.9	3.7	4	3.5	4.1	4.5	4	
含湿量 (%)		2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.7	2.6	2.6	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4985	4790	4421	4732	4467	4807	4682	4652	

A线制剂灌装工序废气排气筒监测结果见下表:

表 11-9 DA033 排气筒监测结果（工况一）

检测项目		检测结果								
		2026.01.06				2026.01.07				最大值
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.30	2.42	2.27	2.33	1.99	2.26	2.21	2.15	2.42
	排放速率 (kg/h)	0.0283	0.0283	0.0273	0.028	0.0227	0.0265	0.0258	0.0250	0.0283
烟温 (°C)		5.3	4.9	4.6	4.9	4.1	4.9	6.2	5.07	6.2
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		12293	11684	12008	11995	11383	11705	11659	11582	12293

表 11-10 DA033 排气筒监测结果（工况二）

检测项目		检测结果								
		2026.01.08				2026.01.08				最大值
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.25	2.23	2.28	2.25	2.17	1.99	2.03	2.06	2.28
	排放速率 (kg/h)	0.0284	0.0277	0.0287	0.0283	0.0265	0.0246	0.0245	0.0252	0.0287
烟温 (°C)		6.1	5.6	6	5.9	3.9	4.3	4	4.07	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		12430	12600	12544	12525	12360	12067	12207	12211	

监测结果表明，监测期间厂区 RTO 装置废气排气筒 DA006 中颗粒物、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度分别为 4.6mg/m<sup>3</sup>、12mg/m<sup>3</sup>、6.26mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫未检出、甲醇未检出；制剂 A 线配制废气排气筒 DA012（含投料废气、反应废气、过滤废气等）中颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度分别为 2.9mg/m<sup>3</sup>、2.39mg/m<sup>3</sup>，甲醇未检出；制剂 A 线灌装废气排气筒 DA033 中

VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 2.42mg/m<sup>3</sup>，甲醇未检出。

项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可以满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区浓度限值，甲醇、VOCs(非甲烷总烃)排放浓度可以满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 II 时段、表 2 浓度限值。

### 11.2.1.3 无组织废气：

项目不排放含氨废气，考虑到依托污水站可能产生少量的含氨气体，本次在工况一运行的情况下，对厂界氨和臭气浓度进行了监测，厂界无组织监测结果见下表：

表 11-11 厂界无组织监测结果（工况一）

检测项目	点位 频次	监测结果 2026.01.06				监测结果 2026.01.07				最大值
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第一次	309	409	424	434	330	427	412	413	446
	第二次	318	442	437	416	304	446	421	405	
	第三次	337	421	414	427	341	410	444	439	
	第四次	344	418	401	443	318	402	432	424	
氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	第一次	0.02	0.06	0.07	0.05	0.01	0.05	0.04	0.06	0.08
	第二次	0.01	0.07	0.08	0.05	0.02	0.06	0.04	0.06	
	第三次	0.02	0.07	0.07	0.04	0.01	0.06	0.03	0.07	
	第四次	0.02	0.06	0.07	0.05	0.01	0.05	0.04	0.07	
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	12	12	14	<10	13	13	11	15
	第二次	<10	15	14	11	<10	11	14	14	
	第三次	<10	11	15	12	<10	12	12	13	

	第四次	<10	13	13	14	<10	15	11	15	
甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	第二次	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
	第三次	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
	第四次	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.63	0.76	0.97	1.09	0.74	0.93	1.02	0.85	1.19
	第二次	0.71	0.81	0.92	1.19	0.75	0.97	1.08	0.82	
	第三次	0.68	0.88	0.95	1.11	0.72	0.9	0.91	0.88	
	第四次	0.61	0.84	0.93	1.14	0.79	0.98	0.95	0.92	

表 11-12 厂界无组织监测结果（工况二）

检测项目	点位 频次	监测结果 2026.01.06				监测结果 2026.01.07				最大值
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	第一次	311	423	444	408	333	425	445	410	447
	第二次	335	443	428	419	314	447	403	442	
	第三次	345	434	407	437	347	405	427	439	
	第四次	329	413	438	445	305	413	418	404	
甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	第二次	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
	第三次	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
	第四次	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.74	0.82	0.95	0.87	0.55	0.69	0.85	0.73	0.97
	第二次	0.72	0.88	0.9	0.91	0.59	0.66	0.82	0.75	
	第三次	0.77	0.85	0.93	0.94	0.51	0.64	0.92	0.84	
	第四次	0.71	0.79	0.95	0.82	0.62	0.67	0.97	0.78	

项目不排放含氨废气，考虑到依托污水站可能产生少量的含氨气体，本次在工况一运行的情况下，对厂界氨和臭气浓度进行了监测。根据上表，厂界颗粒物、氨、臭气浓度、非甲烷总烃最大排放浓度分别为  $447 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、15（无量纲）、 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲醇未检出。厂界颗粒物、甲醇浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值；氨、臭气浓度满足《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要求。

本次收集了 2026 年 2 月 9 日潍坊优特检测服务有限公司对厂区内 VOCs 监测结果，监测布点情况见图 4，监测结果见下表。

表 11-13 厂区内 VOCs 监测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测项目	监测结果	标准值
C20 车间外 1m 高 1.5m	VOCs（1h 平均浓度值）	1.56	10
	VOCs（一次浓度值）	1.84	30
成品 1 车间 A 线车间外 1m 高 1.5m	VOCs（1h 平均浓度值）	1.69	10
	VOCs（一次浓度值）	1.91	30
成品 1 车间 B 线车间外 1m 高 1.5m	VOCs（1h 平均浓度值）	1.76	10
	VOCs（一次浓度值）	1.67	30
成品 2 车间外 1m 高 1.5m	VOCs（1h 平均浓度值）	1.49	10
	VOCs（一次浓度值）	1.50	30
酯化车间外 1m 高 1.5m	VOCs（1h 平均浓度值）	1.69	10
	VOCs（一次浓度值）	1.75	30

由上表可知，润丰第三分公司厂区内各点位 VOCs 浓度可满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 C.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

## 11.2.2 废水

本项目废水监测结果见下表。

表 11-14 厂区废水总排口监测结果表（工况一）

采样日期	2026.01.06					2026.01.07					--	
检测项目	检测结果											
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	最大值	
状态描述	无色、无味、无浮油					--	无色、无味、无浮油					--
水温（℃）	22.3℃	22.8℃	23.1℃	22.7℃	--	21.8℃	22.5℃	22.9℃	23.4℃	--		
pH值(无量纲)	7.2	7.1	7.3	7.1	--	7.2	7.3	7.1	7.1	--	7.1~7.3	
COD(mg/L)	144	156	138	150	147	130	140	158	148	144	158	
氨氮(mg/L)	7.47	7.98	7.61	7.37	7.61	7.13	8.18	7.80	7.60	7.68	8.18	
总磷(mg/L)	0.61	0.64	0.67	0.61	0.63	0.68	0.64	0.63	0.66	0.65	0.68	
总氮(mg/L)	17.4	17.0	16.3	15.2	16.5	13.9	14.9	14.5	16.4	14.9	17.4	
悬浮物(mg/L)	42	48	45	43	45	49	46	50	44	47	50	
石油类(mg/L)	2.5	2.3	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.3	2.3	2.5	
色度(倍)	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	39.3	38.9	37.3	37.0	38.1	37.9	40.2	39.5	38.3	39.0	40.2	
全盐量(mg/L)	1520	1480	1460	1550	1503	1440	1400	1500	1430	1443	1550	
总有机碳(mg/L)	50.8	51.5	49.9	49.1	50.3	51.3	49.4	49.3	50.4	50.1	51.5	
可吸附有机卤素(μg/L)	30	35	32	35	33	32	31	33	32	32	35	

表 11-15 厂区废水总排口监测结果表（工况二）

样品名称	污水	采样点位	厂区污水处理站总排口
------	----	------	------------

采样日期	2026.01.08					2026.01.09					
检测项目	检测结果										
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	最大值
状态描述	无色、无味、无浮油				--	无色、无味、无浮油				--	
水温（℃）	22.0℃	22.4℃	22.6℃	22.1℃	--	22.3℃	22.5℃	22.9℃	23.0℃	--	
pH值(无量纲)	7.2	7.1	7.1	7.2	--	7.1	7.2	7.1	7.3	--	
化学需氧量(mg/L)	165	182	175	171	173	169	179	186	163	174.25	186
氨氮(mg/L)	7.88	7.55	8.15	7.71	7.82	8.07	7.77	8.01	7.38	7.81	8.15
总磷(mg/L)	0.48	0.45	0.5	0.51	0.49	0.44	0.48	0.52	0.48	0.48	0.52
总氮(mg/L)	19.5	19.1	18.3	17.4	18.6	18.5	18.3	19.1	19.8	18.9	19.8
悬浮物(mg/L)	55	52	59	56	56	51	54	57	53	54	59
石油类(mg/L)	2.11	2.15	2.01	2.47	2.2	3.07	2.95	3.03	3.43	3.1	3.43
色度(倍)	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4
五日生化需氧量(mg/L)	46.5	47.9	48.2	47.3	47.5	46.9	50.6	48.6	49.3	48.9	50.6
全盐量(mg/L)	1420	1380	1450	1400	1413	1360	1390	1430	1340	1380	1450
总有机碳(mg/L)	43.9	43	41.6	43.1	42.9	43.2	42.6	42.2	42.4	42.6	43.9
可吸附有机卤素(μg/L)	40	39	38	38	39	38	44	43	39	41	44

表 11-16 监测期间污水站总排口在线监测平均数据

	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	pH
浓度范围	25.4~186	2.46~36	7.1~7.8

验收监测结果表明，污水处理站出口废水中 pH 值为 7.1~7.3，色度为 4 倍，主要污染因子中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、全盐量、总有机碳、可吸附有机卤素最大日均排放浓度分别为 174mg/L、7.82mg/L、0.49mg/L、18.9mg/L、56mg/L、3.1mg/L、48.9mg/L、1413mg/L、42.9mg/L、41 μg/L。

根据手工监测数据及在线监测数据可知，污水站出口废水排放能够满足潍坊颐辰污水处理有限公司协议接管要求。

### 11.2.3 噪声

噪声监测期间气象参数见下表：

表 11-17 噪声气象参数表

检测日期	检测时间	风速 (m/s)	天气状况
2026.01.06	昼间	3.1	晴
	夜间	2.7	晴
2026.01.07	昼间	2.4	晴
	夜间	2.3	晴

厂界噪声监测结果见下表。

表 11-18 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测结果 (Leq(A))	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2026.01.06	厂界东 1#	54.1	46.0
	厂界南 2#	55.8	47.4
	厂界西 3#	52.7	47.0
	厂界北 4#	57.5	45.8
2026.01.07	厂界东 1#	55.5	44.0
	厂界南 2#	56.8	44.7
	厂界西 3#	56.5	46.2
	厂界北 4#	56.0	47.0

监测结果表明，厂界昼间噪声最大值为 57.5dB (A)，夜间噪声最大值 47.4dB (A)。各厂界昼、夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

### 11.2.4 固废

本项目产生的原药废包装袋、液体原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、活性炭、废机油为危险废物，委托有资质单位处置；助剂废包装桶、固体助剂废包装袋、产品打包废包装物为有一般固废，其中助剂废包装桶厂家回收或外售综合利用，其余均外售综合利用。项目各类固废经合理收集、处置，满足“无害化、减量化、资源化”的固废处置原

则，固废做到妥善处置。

### 11.2.5 地下水

本次引用厂区内监控井 GW04 地下水例行监测数据，引用监测因子、监测单位及监测时间相关信息见下表。

表 11-19 引用地下水监测信息表

监测因子	监测单位	监测时间
pH、硫酸盐、氯化物、铁、铜、锌、铝、挥发酚、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、2 甲 4 氯苯氧乙酸、TOC、阴离子表面活性剂	山东蓝城分析测试有限公司	2025.06.30
K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、总硬度、溶解性总固体、2,4-二氯苯氧乙酸、2,4-二氯苯氧丁酸、AOX	潍坊优特检测服务有限公司	2025.05.12

表 11-20 引用地下水监测结果

序号	污染因子	单位	监测结果	序号	污染因子	单位	监测结果
1	钾	mg/L	35.5	19	pH	无量纲	8
2	钠	mg/L	1.43×10 <sup>3</sup>	20	氯化物	mg/L	1970
3	钙	mg/L	40.9	21	氨氮	mg/L	0.483
4	镁	mg/L	101	22	硫酸盐	mg/L	206
5	总硬度	mg/L	539	23	硝酸盐氮	mg/L	5.93
6	溶解性总固体	mg/L	5.33×10 <sup>3</sup>	24	铁	mg/L	ND
7	碳酸根	mg/L	ND	25	铜	mg/L	0.00229
8	碳酸氢根	mg/L	2.09×10 <sup>3</sup>	26	硫化物	mg/L	ND
9	砷	μg/L	0.32	27	锌	mg/L	ND
10	汞	μg/L	ND	28	氟化物	mg/L	0.54
11	2,4-二氯苯氧乙酸 (2,4-滴)	μg/L	ND	29	铝	mg/L	0.0201
12	2,4-二氯苯氧丁酸 (2,4-滴 B)	μg/L	ND	30	挥发酚	mg/L	ND
13	可吸附有机卤素	mg/L	ND	31	阴离子表面活性剂	mg/L	ND
14	总有机碳	mg/L	8.4	32	氰化物(以 CN <sup>-</sup> 计)	mg/L	ND
15	2-甲基-4-氯苯氧 乙酸(MCPA)	μg/L	ND	33	总大肠菌群	MPN/100mL	ND
16	镉	μg/L	ND	34	菌落总数	CFU/mL	32
17	铅	μg/L	ND	35	亚硝酸盐氮	mg/L	0.105
18	六价铬	mg/L	ND	36	耗氧量	mg/L	4.59

					(高锰酸盐指数)		
--	--	--	--	--	----------	--	--

表 11-21 厂址地下水评价结果一览表

因子	评价结果	因子	评价结果	因子	评价结果
钠	V	氨氮	III	氟化物	III
总硬度	IV	硫酸盐	III	铝	III
溶解性总固体	V	硝酸盐氮	III	菌落总数	III
砷	III	铜	III	亚硝酸盐氮	III
氯化物	V	锰	III	耗氧量（高锰酸盐指数）	IV

从上表可知，对照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)标准，厂区监控井砷、氨氮、硫酸盐、硝酸盐氮、铜、锰、氟化物、铝、菌落总数、亚硝酸盐氮均能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准；总硬度、耗氧量（高锰酸盐指数）能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)IV类标准，钠、溶解性总固体、氯化物不能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)IV类标准，区域地下水中钠、溶解性总固体、氯化物浓度较高，主要受海水入侵影响。

### 11.2.6 土壤

本次土壤引用厂区近期项目环评期间环境质量监测结果，共引用 3 个土壤监测点位，分别位于原制剂配制工段车间（现制剂 B 线车间）南侧、污水站、办公室附近，山东蓝城分析测试有限公司于 2025 年 1 月 3 日、2025 年 6 月 30 日进行采样监测，引用监测因子相关信息见下表。

表 11-22 引用土壤监测信息表

序号	监测点	取样深度	引用监测因子
1#	原制剂配制工段车间南侧	柱状样：0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m	pH、2,4-二氯苯氧乙酸、2 甲 4 氯苯氧乙酸
2#	污水站附近		pH、2,4-二氯苯氧乙酸、2 甲 4 氯苯氧乙酸
3#	办公区	表层样：0~20cm	45 项+pH、2,4-二氯苯氧乙酸、2 甲 4 氯苯氧乙酸

表 11-23 引用土壤监测结果表（1）

检测点位		3#			
采样深度 (m)		0~0.2 m			
检测项目	单位	监测结果	检测项目	单位	监测结果
四氯化碳	μg/kg	ND	甲苯	μg/kg	ND
氯仿	μg/kg	ND	间,对-二甲苯	μg/kg	ND

氯甲烷	μ g/kg	ND	邻-二甲苯	μ g/kg	ND
1,1-二氯乙烷	μ g/kg	ND	硝基苯	mg/kg	ND
1,2-二氯乙烷	μ g/kg	ND	苯胺	mg/kg	ND
1,1-二氯乙烯	μ g/kg	ND	2-氯酚	mg/kg	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μ g/kg	ND	苯并（a）蒽	mg/kg	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μ g/kg	ND	苯并（a）芘	mg/kg	ND
二氯甲烷	μ g/kg	ND	苯并（b）荧蒽	mg/kg	ND
1,2-二氯丙烷	μ g/kg	ND	苯并（k）荧蒽	mg/kg	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μ g/kg	ND	蒽	mg/kg	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μ g/kg	ND	二苯并（ah）蒽	mg/kg	ND
四氯乙烯	μ g/kg	ND	茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	ND
1,1,1-三氯乙烷	μ g/kg	ND	萘	mg/kg	ND
1,1,2-三氯乙烷	μ g/kg	ND	汞	mg/kg	0.016
三氯乙烯	μ g/kg	ND	砷	mg/kg	7.15
1,2,3-三氯丙烷	μ g/kg	ND	铅	mg/kg	22.9
氯乙烯	μ g/kg	ND	镉	mg/kg	0.06
苯	μ g/kg	ND	铜	mg/kg	20
氯苯	μ g/kg	ND	镍	mg/kg	29
1,2-二氯苯	μ g/kg	ND	六价铬	mg/kg	ND
1,4-二氯苯	μ g/kg	ND	pH	无量纲	8.28
乙苯	μ g/kg	ND	2,4-二氯苯氧乙酸（2,4-滴）	mg/kg	ND
苯乙烯	μ g/kg	ND	2-甲基-4-氯苯氧乙酸（MCPA）	mg/kg	ND

表 11-24 引用土壤监测结果表（2）

检测点位		1#			2#		
		0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0
采样深度（m）							
检测项目	单位	检测结果			检测结果		
pH	无量纲	8.05	8.48	8.69	9.05	8.74	8.85
2,4-二氯苯氧乙酸 （2,4-滴）	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-甲基-4-氯苯氧 乙酸（MCPA）	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 11-25 引用土壤环境现状评价结果表

指标	3#
	0~0.2m
汞	0.0004
砷	0.1192

铅	0.0286
镉	0.0009
铜	0.0011
镍	0.0322

由上表可知，本项目所在区域土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类筛选值标准。

### 11.2.7 厂区循环水系统 TOC 检测

根据《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020），农药制造企业开放式循环冷却水系统的 VOCs 无组织排放控制要求应符合 GB 37822 的规定。

本次引用厂区循环水系统 TOC 例行监测报告相关数据，2026 年 2 月 9 日潍坊优特检测服务有限公司对厂区循环水系统 TOC 进行了监测，监测结果见下表。

表 11-26 循环冷却水水质 TOC 监测结果一览表 单位：mg/L

监测点位	监测结果	
	进口	出口
C20 车间	3.8	3.9
成品一车间	8.3	8.5
成品二车间	4.7	4.8
酯化车间	3.7	3.8

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），对开放循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发生了泄漏，应进行泄漏修复与记录。润丰化工第三分公司委托潍坊优特检测有限公司对循环水系统进出口进行了 TOC 的检测，根据检测结果，出口浓度不大于进口浓度 10%，认定未发生泄漏。

### 11.2.8 污染物排放总量核算

#### 1、污染物排放总量核算

##### （1）废气

根据本次验收监测，本次验收制剂 A 线配制工段排气筒及灌装工段排气筒污染物排放计算过程如下（采用监测数据进行计算）。

项目依托污水站废气及新建甲类罐区的储罐呼吸废气引入 RTO 装置,拟建项目进入 RTO 的废气量及污染物的量占比 RTO 处理全厂的废气量及污染物的排放量都很小,本次总量计算不再计算 DA006RTO 排放口的污染物排放量,仅根据监测数据判定其达标情况。

A 线因涉及多种产品切换生产,本次验收期间企业挑选各条生产线污染物排放较大的产品进行生产,本次污染物排放量取各工况下污染物排放量最大的情况进行核算。

表 11-27 废气污染物排放量计算过程表

工况		产生源	污染物名称	验收监测平均排放速率 kg/h	运行时间 h/a	排放量 t/a	运行工况 %	满负荷工况下排放量 t/a
工况一	1月6日	DA012	颗粒物	0.012	5147	0.062	70.56%	0.088
			VOCs	0.0113		0.058		0.083
		DA033	VOCs	0.0280	2700	0.076		0.107
		合计	颗粒物	/	/	0.062		/
	VOCs		/	/	0.134	/	0.190	
	1月7日	DA012	颗粒物	0.011	5147	0.057	62.18%	0.091
			VOCs	0.0098		0.050		0.081
		DA033	VOCs	0.0250	2700	0.068		0.109
		合计	颗粒物	/	/	0.057		/
	VOCs		/	/	0.118	/	0.190	
工况二	1月8日	DA012	颗粒物	0.011	5147	0.057	58.61%	0.097
			VOCs	0.0099		0.051		0.087
		DA033	VOCs	0.0283	2700	0.076		0.130
		合计	颗粒物	/	/	0.057		/
	VOCs		/	/	0.127	/	0.217	
	1月9日	DA012	颗粒物	0.012	5147	0.062	68.26%	0.090
			VOCs	0.0092		0.047		0.070
		DA033	VOCs	0.0252	2700	0.068		0.100
		合计	颗粒物	/	/	0.062		/
	VOCs		/	/	0.116	/	0.169	
污染物排放量			颗粒物	/	/	/	/	0.097
			VOCs	/	/	/	/	0.217

(2) 废水

表 11-28 废水污染物排放量计算过程表

污染物	排放浓度 (mg/L)	废水量 (m³/a)	年排放量 (t/a)
-----	-------------	------------	------------

COD（排入污水处理厂）	186	2423.7	0.451
氨氮（排入污水处理厂）	8.18		0.020
COD（排入外环境）	30		0.0727
氨氮（排入外环境）	1.5		0.0036

## 2、污染物排放量满足情况

拟建项目已取得潍坊市生态环境局滨海分局下发的总量确认书(WFNHZZL(2023)27号)，本次主要对比验收监测数据推算出污染物排放量以及总量确认书污染物确认量。

表 11-29 验收项目污染物排放总量满足情况 单位：t/a

类别	污染物名称		满负荷排放量	总量确认书确认量	满足情况
废气	颗粒物		0.097	0.1167	满足
	VOCs		0.217	0.4299	满足
废水	COD	厂界量	0.451	12.35	满足
		排河量	0.0727	0.1852	
	氨氮	厂界量	0.020	0.617	
		排河量	0.0036	0.0093	

根据上表计算，满负荷工况下本项目颗粒物排放量 0.097t/a、VOCs 排放量 0.217t/a，满足项目环评总量计算量；废水经园区污水处理厂处理后排入外环境的 COD、氨氮的最大排放量为，满足总量确认要求。

综上，本项目污染物实际排放量均未超过环评计算量。

## 12 验收监测结论

### 12.1 工程基本情况

山东潍坊润丰化工股份有限公司（以下简称“润丰化工”）成立于 2005 年 6 月 23 日，公司的主要产品为除草剂、杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节剂、种子处理剂、生物刺激素等共计六大品类全面而丰富的产品组合。已构建了涵盖原药与制剂的研发、制造以及面向全球市场的品牌、渠道、销售与服务的完整产业链。

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司于 2022 年 10 月委托山东海美依项目咨询有限公司进行编制《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》（以下简称报告书），报告书于 2023 年 4 月完成最终修改并上报，潍坊市生态环境局滨海分局于 2023 年 5 月 24 日对本项目进行了批复（潍环审

字（2023）B22号）。

### 1、原环评情况

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目建设配制车间、灌装车间各1座，共建设6条水剂配制线，年产水剂65000kL/a。

### 2、现状建设概况

原环评主要建设配制车间、灌装车间及6条配制生产线，实际建设过程中目前仅建设A线（1-3#线），B线（4-5#线）目前正在建设，原6#敌草快水剂生产线后续不再建设，原配制车间目前尚未拆除，A线生产线于原苯氧羧酸烘干车间内进行建设。原计划灌装车间及其内部的灌装线重新建设，实际因6#线不再建设，项目产能降低，原规划的灌装车间及灌装线满足1-5#水剂生产线灌装需求，原规划的新灌装车间及灌装线不再建设，项目依托现有灌装车间及灌装线。

本次建设过程中，为适应设备与产能，对2-5#线不同生产线生产的产品进行了调整，调整后本次验收的部分产品包含原4-5#线的产品，同时环评中2-3#线产品本次未进行验收，待后期4-5#线建成后进行单独验收。

项目出现主要的变动的分别为：1、1#线为充分利用生产设备的生产能力，对主要生产设备进行了减半，同时生产时间增加，总的生产能力不变；

2、不同生产线产品进行了调整，原规划6条生产线设计产能为65000kL/a，其中1-6#线产能分别为19300kL/a、4100kL/a、600kL/a、5100kL/a、900kL/a、35000kL/a，调整后1-5#线产能分别为19300kL/a、2000kL/a、2100kL/a、3600kL/a、2750kL/a，6#线不再建设，项目总产能调整为29750kL/a，调整产品类型后，3#线产能增加，为匹配生产设备与产能，将4-5#线配制釜移至3#线，项目总产能不增加；

3、环保设备及排气筒进行了合并，环评期间上料、备料废气单独处理后单独通过排气筒排放，实际建设过程中A线上料、备料废气与后期配制、过滤等废气合并后通过DA012排放；

4、A线配制车间位置进行了调整，原规划于现有配制工段拆除重建，实际建设过程中，原车间不再拆除，后续B线于车间内进行改造，A线配制车间西移约70m，于原苯氧羧酸烘

干车间内进行建设；

5、原计划灌装车间及灌装线拆除重建，实际因 6#敌草快生产线不再建设，现有灌装车间及灌装线能够满足项目灌装需求，本次依托原有灌装车间及灌装线。

根据对比分析可知，以上变动不属于《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）及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知—农药建设项目重大变动清单》（环办环评〔2018〕6号）中所列重大变动，项目未发生重大变动。

## 12.2 污染物排放监测结果

### 1、废水

验收监测结果表明，污水处理站出口废水中 pH 值为 7.1~7.3，色度为 4 倍，主要污染因子中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、全盐量、总有机碳、可吸附有机卤素最大排放浓度分别为 186mg/L、8.18mg/L、0.68mg/L、19.8mg/L、59mg/L、3.43mg/L、50.6mg/L、1550mg/L、51.5mg/L、44 μg/L。污水站出口废水排放能够满足潍坊颐辰污水处理有限公司协议接管要求。

### 2、废气

监测结果表明，监测期间厂区 RTO 装置废气排气筒 DA006 中颗粒物、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度分别为 4.6mg/m<sup>3</sup>、12mg/m<sup>3</sup>、6.26mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫未检出、甲醇未检出；制剂 A 线配制废气排气筒 DA012（含投料废气、反应废气、过滤废气等）中颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度分别为 2.9mg/m<sup>3</sup>、2.39mg/m<sup>3</sup>，甲醇未检出；制剂 A 线灌装废气排气筒 DA033 中 VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 2.42mg/m<sup>3</sup>，甲醇未检出。

项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可以满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区浓度限值，甲醇、VOCs（非甲烷总烃）排放浓度可以满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 II 时段、表 2 浓度限值。

厂界颗粒物、氨、臭气浓度、非甲烷总烃最大排放浓度分别为 447 μg/m<sup>3</sup>、0.08mg/m<sup>3</sup>、

15（无量纲）、 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲醇未检出。厂界颗粒物、甲醇浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值；氨、臭气浓度满足《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要求。

### 3、噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为  $57.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值  $47.4\text{dB}(\text{A})$ 。各厂界昼、夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

### 4、固体废物

本项目产生的原药废包装袋、液体原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、活性炭、废机油为危险废物，委托有资质单位处置；助剂废包装桶、固体助剂废包装袋、产品打包废包装物为有一般固废，其中助剂废包装桶厂家回收或外售综合利用，其余均外售综合利用。项目各类固废经合理收集、处置，满足“无害化、减量化、资源化”的固废处置原则，固废做到妥善处置。

### 5、总量控制

本项目已取得潍坊市生态环境局滨海分局下发的总量确认书（WFNHZL(2023)27 号），其中有组织颗粒物、VOCs 许可量分别为  $0.1167\text{t}/\text{a}$ 、 $0.4299\text{t}/\text{a}$ ，COD 厂界量为  $12.35\text{t}/\text{a}$ 、排河量为  $0.1852\text{t}/\text{a}$ ，氨氮厂界量为  $0.617\text{t}/\text{a}$ 、排河量为  $0.0093\text{t}/\text{a}$ 。

根据验收期间污染物排放量与总量确认书确认量对比，本项目废气中颗粒物、VOCs，废水中 COD、氨氮均为超过原许可排放量，本项目排放总量满足总量确认指标要求及排污许可量要求。

## 12.3 其他

### 1、风险防范措施

针对厂内的环境风险物质和环境风险单元编制了突发环境事件风险评估和应急预案，并已完成环境风险应急预案备案。企业配备了消防站、消防水炮、灭火器等应急物资。厂

内建设了完善的三级防控体系。

一级防控措施：定期巡视检查生产装置及废水处理设备，生产车间设置导流沟，储罐区设置围堰及导流沟，事故状态时，事故水能够集中收集在车间内部排水管道，确保不漫流出车间。

二级防控：车间内部废水排水沟与周边排水沟相连接，能够将事故水收集至新建 1500m<sup>3</sup> 事故水池内；雨水排水口设置切断阀门，污水总排水口设置在线监测及切断阀门，避免事故废水出厂。

三级防控：园区污水管网闸道拦截收集和污水处理厂事故水池。

## 2、环境管理

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司设有安环部，主要职责是按照国家有关环保法律法规及规范，建立健全公司各项环保制度，监督环保设施运转情况。公司建立了完善的环境保护管理制度。

## 12.4 结论

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目 A 线基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放，满足竣工环境保护验收条件。

## 12.5 建议

（1）加强环境管理力度，加强环境保护设施的运行管理及维护，做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（2）建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效；完善清洁生产管理办法，进一步调高节能、减污水平。

（3）按照《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ 862-2017）相关要求，委托资质单位定期开展自行监测工作。按照环境风险应急预案要求，定期开展环境风险应急演练工作。

## 13 附件

### 附件 1 环评批复

# 潍坊市生态环境局文件

潍环审字〔2023〕B22号

## 关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目 环境影响报告书批复



山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司：

你公司《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》收悉，经研究，批复如下：

一、项目建设地点位于潍坊滨海经济技术开发区绿色化工园山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司厂区内，厂区东邻黄海路，南邻围滩街，西邻润丰路，北邻裕凯化工。项目新建配制工段及灌装工段，配制工段建设6条水剂生产线，合计年产水剂

65000kL/a、77012.2t/a。项目总投资 22841 万元，其中环保投资 646 万元，占总投资的 2.83%。

该项目符合国家产业政策，已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2211-370772-04-01-285159）。根据报告书结论，在你公司落实报告书中提出的各项污染防治措施的前提下，污染物可达标排放，同意你公司按报告书所列建设项目的规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施等进行建设。

二、原则同意专家组的技术评估意见，报告书提出的各项污染防治措施基本可行，可作为项目建设和环境管理的依据。该项目在建设和运营中，应严格落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施、风险防范措施，并重点做好以下工作：

（一）按“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的原则规划、建设厂区给排水管网。该项目排水系数（废水量/自来水量）为 17.2%。

本项目无工艺废水产生，项目废水主要包括湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水、循环冷却系统排污水、软化制备废水、水吸收塔废水。以上废水经厂区现有污水处理站处理达到园区污水处理厂（潍坊崇杰污水处理有限公司）接管标准后经“一企一管”排至该污水厂进一步处理。

（二）重视和强化各废气排放源的治理工作，有效控制有组织和无组织排放废气。

（1）有组织废气：配制工段 1-5#生产线产生的备料、投料

废气经收集，布袋除尘器处理后通过新建 28m 排气筒 P1 排放。  
1#水剂连续生产线反应器废气、调配废气、压滤废气等收集后进入湿捕器+两级吸收塔处理；2#、3#水剂生产线配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气等废气收集后进入湿捕器处理，并入 1#线两级吸收塔；4#、5#生产线生产废气，与 6#水剂生产线（不涉及含尘废气）汇合，共用一级湿捕器+一级水吸收塔处理；上述废气合并经活性炭吸附后通过 28m 高排气筒 P2 排放。灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至一级水洗塔处理，经 28m 排气筒 P3 排放。罐区产生的二甲胺废气通过一座新建水吸收塔处理后，进入配制工段 1-3#生产线二级吸收塔进行处理，通过新建排气筒 P3 排放；甲醇、三异丙醇胺废气进入 RTO 系统处理，经一级水吸收+RTO+一级碱洗处理，经现有 50m 高排气筒 DA006 排放。

颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区大气污染物排放浓度限值；VOCs、甲醇、乙二醇排放浓度及速率排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、表 2 限值要求；氨执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准要求；二甲胺、异丙胺排放浓度执行《环境影响评价技术导则农药建设项目》（HJ528-2010）多介质环境目标值估算值（二甲胺  $31.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、异丙胺  $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）无组织废气：厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放

标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求;VOCs排放执行《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3厂界监控点浓度限值;厂界氨执行《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。

(三)采取措施对噪声源进行治理,优先选用低噪声设备,采取合理的总体布置,以及减振、隔声、吸声等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

(四)按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。项目产生固体废物主要是原药包装袋、原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、废机油、废活性炭、非危化品废包装物及产品包装产生的废纸箱、废打包带及职工生活垃圾等。其中原药包装袋、原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、废机油、废活性炭属于危险废物,均委托有资质单位处置;非危化品废包装物及产品包装产生的废纸箱、废打包带属于一般固废,收集后外售;生活垃圾由环卫公司定期清运。

危险废物的收集、暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)要求,加强对各类危险废物储存,运输和处置环节的全过程环境管理,执行危废申报登记和转移联单制度,防止危险物流失、扩

散导致二次污染；一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关一般固体废物的要求管理进行贮存、运输、处置。

三、落实危废仓库、污水处理站、事故水池、初期雨水池、循环水池、管道及有可能引起废水下渗的环节的防渗措施，严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）等要求进行防渗，防止对周围地下水和土壤造成影响。

四、该项目污染物排放要满足潍坊滨海经济技术开发区建设项目主要污染物总量确认书（WFBHZZL（2023）27号）规定的污染物控制要求。

五、项目完成后，按《排污许可管理办法》规定，建设项目发生实际排污行为之前，按要求办理排污许可手续，做到持证排污。投产后，严格按照排污许可证排污责任要求执行。

六、进一步加强污染源管理工作，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所，并设立标识牌，各排气筒须设置永久采样孔和采样检测平台。按规定在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统 and 大气污染物在线监控系统，并与生态环境部门联网。建立废气和废水治理设施操作规程和运行记录，落实报告书提出的环境管理与监测计划。

七、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，在工程开工前、建设中、建成和投用后，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。

八、加强施工期环保管理，落实报告书中提出的各项污染防治设施。项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，并按规定进行项目竣工环境保护验收。

九、严格落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施，制定详尽可行的环境风险预警监测方案、应急处置措施和应急预案，建立完善的三级防控体系及三级预警。项目依托现有厂区事故水池，用来接收事故废水以及初期雨水；在罐区、车间、危险废物和工业固废贮存场所四周设废水收集系统并与事故池相连；在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外环境。对环保治理设施和项目定期开展安全风险评估和隐患排查治理，确保不发生由环保治理设施引发的安全事故。

十、若该项目的性质、规模、地点、产品方案、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。环境影响报告书批复文件自批准之日起，如超过五年方决定开工建设的，应当重新向我局报批环境影响评价文件（含污染物总量确认书）。

2023年5月24日

抄送：山东海美依项目咨询有限公司

潍坊市生态环境局滨海分局

2023年5月24日印

## 附件 2 总量确认书

编号：WFBHZL（2023）27号

# 潍坊滨海经济技术开发区 建设项目主要污染物总量确认书 （试行）

项 目 名 称： 润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目

建设单位（盖章）： 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司



申报时间：2023年4月7日

潍坊市生态环境局滨海分局制

项目名称	液体制剂连续化项目				
建设单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司				
法人代表	王文才	联系人	王秋华		
联系电话	18366560178	传 真	0536-5319101		
建设地点	山东省潍坊市滨海经济开发区山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司现有厂区内				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	C2631 化学农药制造		
总投资(万元)	22841	环保投资 (万元)	646	环 保 投资比例 (%)	2.83
计划投产日期	2025 年 4 月		年工作时间	6000 小时	
主要产品	2,4-D 二甲胺盐水剂生产、2,4-D 异丙胺盐水剂、二氯吡啶酸二甲胺盐水剂、毒莠定钾盐水剂、2 甲 4 氯钾盐水剂、钾盐水剂、敌草快水剂等水剂共 65000kL/a 合计 77012.2t/a;		产量 (吨/年)	2,4-D 二甲胺盐水剂 19300kL/a, 2,4-D 异丙胺盐水剂 1400kL/a, 二氯吡啶酸二甲胺盐水剂 600kL/a, 毒莠定钾盐水剂 5100kL/a, 2 甲 4 氯钾盐水剂 900kL/a, 敌草快水剂 35000kL/a	
环评单位	山东海美依项目咨询有限公司		环评评估单位	南京国环科技股份有限公司	
<b>一、主要建设内容</b>					
<p>本项目新建 6 条生产线，年产 2,4-D 二甲胺盐水剂生产、2,4-D 异丙胺盐水剂、二氯吡啶酸二甲胺盐水剂、毒莠定钾盐水剂、2 甲 4 氯钾盐水剂、钾盐水剂、敌草快水剂等水剂共 65000kL/a、合计 77012.2t/a。</p>					
<b>二、水及能源消耗情况</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	1.5389 万	电 (千瓦时/年)	700 万		
燃煤 (吨/年)	/	燃煤硫分 (%)	/		
燃油 (吨/年)	/	天然气(m <sup>3</sup> /a)	/		

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(t/a)	排放去向
废 水	1.化学需氧量	2000mg/L	30mg/L	12.35 厂界量 0.1852 排河量	围滩河
	2.氨氮	100mg/L	1.5mg/L	0.617 厂界量 0.0093 排河量	
废 气	1.二氧化硫	/	/	/	大气
	2.氮氧化物	/	/	/	
	3.颗粒物	10mg/L	10mg/L	0.1167	
	4.VOCs	60mg/m <sup>3</sup>	60mg/m <sup>3</sup>	0.4299	

**四、总量指标调剂及“以新带老”情况**

拟建项目废水主要包括湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水、循环冷却系统排污水、软化制备废水、水吸收塔废水等，废水排放量 6174.47m<sup>3</sup>/a，经厂区污水站处理达到潍坊崇杰污水处理有限公司协议标准后经“一厂一管”排污管道排至潍坊崇杰污水处理有限公司处理，处理达到《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）二级标准及潍政字[2019]22号要求后排至围滩河。排入潍坊崇杰污水处理有限公司的COD和氨氮量分别为12.35t/a、2.565t/a（按协议标准COD2000mg/L、氨氮100mg/L计），排入外环境的COD和氨氮量分别为0.1852t/a、0.0093t/a（按COD30mg/L、氨氮1.5mg/L计）。两项指标从2022年潍坊渤发水处理有限公司改扩建减排工程减排量中预调剂，预计减排量COD854.88t、氨氮69.04t，余量COD466.8124t、氨氮49.633t，能满足项目需要。

拟建项目有组织废气主要包含各配制生产线工艺废气、灌装车间废气、新建甲类储罐大小呼吸废气。配制工段1-5#生产线产生的备料、投料废气经解包站收集后，经布袋除尘器处理后通过新建排气筒P1排放，颗粒物排放量0.1100t/a；1#水剂连续生产线反应器废气、调配废气、压滤废气等收集后进入湿捕器+两级吸收塔处理；2#、3#水剂生产线配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气等废气收集后进入湿捕器处理，并入1#线两级吸收塔；4#、5#生产线生产废气，与6#水剂生产线（不涉及含尘废气）汇合，颗粒物排放量0.0067t/a，VOCs排放量0.3464t/a；灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至一级水洗塔处理VOCs排放量0.0821t/a；甲醇、三异丙醇胺进入RTO系统处理，经一级水吸收+RTO+一级碱洗处理。VOCs排放量0.0014t/a。共计产生颗粒物0.1167t/a、挥发性有机物0.4299t/a，双倍替代挥发性有机物0.8598t。VOCs来源于山东潍坊双星农药有限公司新建RTO治理工程，预计VOCs减排量646.95吨，用后余量363.5016吨，能够满足该项目需要；颗粒物从山东海化集团有限公司热力电力分公司(新厂)2020年煤炭堆场密闭改造治理改造后腾出量调剂，改造后腾出量177.52吨，用后余量135.4025t，能够满足拟建项目需要。

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
0.1852	0.0093	/	/	0.1167	0.4299
六、潍坊市生态环境局滨海分局确认总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
0.1852	0.0093	/	/	0.1167	0.4299
<p><b>潍坊市生态环境局滨海分局确认意见：</b></p> <p>根据《山东潍坊润丰化工股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》经测算，确认如下》经测算，确认如下：</p> <p>1、拟建项目废水主要包括湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水、循环冷却系统排污水、软化制备废水、水吸收塔废水等，废水排放量 6174.47m<sup>3</sup>/a，经厂区污水站处理达到潍坊崇杰污水处理有限公司协议标准后经“一厂一管”排污管道排至潍坊崇杰污水处理有限公司处理，处理达到《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）二级标准及潍政字[2019]22号要求后排至围滩河。排入潍坊崇杰污水处理有限公司的 COD 和氨氮量分别为 12.35t/a、2.565t/a（按协议标准 COD2000mg/L、氨氮 100mg/L 计），排入外环境的 COD 和氨氮量分别为 0.1852t/a、0.0093t/a（按 COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L 计）。两项指标从 2022 年潍坊渤发水处理有限公司改扩建减排工程减排量中预调剂，预计减排量 COD854.88t、氨氮 69.04t，余量 COD466.8124t、氨氮 49.633t，能满足项目需要。</p> <p>2、拟建项目有组织废气主要包含各配制生产线工艺废气、灌装车间废气、新建甲类储罐大小呼吸废气。配制工段 1-5#生产线产生的备料、投料废气经解包站收集后，经布袋除尘器处理后通过新建排气筒 P1 排放，颗粒物排放量 0.1100t/a；1#水剂连续生产线反应器废气、调配废气、压滤废气等收集后进入湿捕器+两级吸收塔处理；2#、3#水剂生产线配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气等废气收集后进入湿捕器处理，并入 1#线两级吸收塔；4#、5#生产线生产废气，与 6#水剂生产线（不涉及含尘废气）汇合，颗粒物排放量 0.0067t/a，VOCs 排放量 0.3464t/a；灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至一级水洗塔处理 VOCs 排放量 0.0821t/a；甲醇、三异丙醇胺进入 RTO 系统处</p>					

理，经一级水吸收+RTO+一级碱洗处理。VOCs 排放量 0.0014t/a。共计产生颗粒物 0.1167t/a、挥发性有机物 0.4299t/a，双倍替代挥发性有机物 0.8598t。VOCS 来源于山东潍坊双星农药有限公司新建 RTO 治理工程，预计 VOCS 减排量 646.95 吨，用后余量 363.5016 吨，能够满足该项目需要；颗粒物从山东海化集团有限公司热力电力分公司（新厂）2020 年煤炭堆场密闭改造治理改造后腾出量调剂，改造后腾出量 177.52 吨，用后余量 135.4025t，能够满足拟建项目需要。

3、该确认指标量，申请排污许可证将作为许可量依据。

4、项目投产后，各项污染物排放量严格控制在确认的总量指标内，若该项目因工艺变化涉及到污染物排放量发生变化的，需重新对污染物排放总量指标进行确认。

5、项目环保验收时，严格按总量确认书确认的总量指标进行核算验收，确保项目外排污染物符合排放标准和总量控制要求。

（公章）

2023 年 4 月 10 日

## 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，潍坊市生态环境局滨海分局制定本《潍坊滨海经济技术开发区建设项目主要污染物排放总量确认书》，主要适用于本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。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，连同有关证明材料报潍坊市生态环境局滨海分局总量管理部门。潍坊市生态环境局滨海分局总量管理部门收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起20个工作日内予以总量指标确认。

3、附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、烟粉尘、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、确认书编号由潍坊市生态环境局滨海分局总量管理部门统一填写。

5、确认书一式四份，建设单位、县（区、市）、市生态环境局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各一份。。

6、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

附件 3 营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：

<https://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 工况证明

验收监测期间生产工况情况表

时间	生产线	生产产品	产能 KL/d	设计日产能 KL/d	运行 负荷
1月6日	1#线	2,4-D二甲胺盐水剂 860g/L (盐计)	80	90	89.0%
	2#线	麦草畏二甲胺盐水剂 ≤500g/L	20	30	67.0%
	3#线	2甲4氯二甲胺盐水剂 750g/L SL(酸计)	27	30	90.0%
1月7日	1#线	2,4-D二甲胺盐水剂 860g/L (盐计)	75.93	90	84.0%
	2#线	麦草畏二甲胺盐水剂 ≤500g/L	16	30	53.0%
	3#线	2甲4氯二甲胺盐水剂 750g/L SL(酸计)	20	30	67.0%
1月8日	1#线	2,4-D二甲胺盐水剂 720g/L (盐计)	70.5	90	78.0%
	2#线	(2,4-D+2甲4氯)二甲胺盐水剂 (360g/L+315g/L)SL(盐计)	20	30	67.0%
	3#线	2,4-二氯丁酸二甲胺盐水剂 500g/L SL(酸计)	15	30	50.0%
1月9日	1#线	2,4-D二甲胺盐水剂 720g/L (盐计)	75.86	90	84.3%
	2#线	(2,4-D+2甲4氯)二甲胺盐水剂 (360g/L+315g/L)SL(盐计)	27	30	90.0%
	3#线	2,4-二氯丁酸二甲胺盐水剂 500g/L SL(酸计)	20	30	67.0%

附件 4 危废处置协议



危险废物委托处置合同

B24HBCZ20507007  
KJ2025060008

甲方：山东潍坊润丰化工股份有限公司

乙方：瀚瑞环保股份有限公司

为加强危险废物的管理，防止危险废物污染环境，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规，甲乙双方经友好协商，就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的危险废物及提供相关服务事宜，达成如下协议：

一、委托处置危险废物基本信息

危废名称	废物代码	包装方式	预处置量 (吨)	处置单价 (元/吨)	处置方式
废包装物 (桶)	900-041-49	桶	1000	1200	C3 清洗
高浓废液	263-009-04	吨桶、槽车	5000	1450	D9 物化
废机油	900-219-08	200L 铁桶	30	0	D10 焚烧
蒸发残渣 (盐泥)	263-011-04	大包+吨桶	300	1550	D1 填埋
盐泥	263-008-04	吨包、吨桶	600	1550	D1 填埋
焚烧残渣	772-003-18	吨包	100	1000	D1 填埋
废机油	900-217-08	桶	10	0	D10 焚烧
浓缩后物料	900-013-11	吨桶、吨包	200	1700	D10 焚烧
废活性炭 (废水吸附)	263-010-04	吨桶	20	1700	D10 焚烧
除氟滤渣	263-008-04	吨桶	30	1700	D10 焚烧





乙醇	900-402-06	吨桶	60	1700	D10 焚烧
精馏冷凝废水	263-008-04	吨桶	500	1700	D10 焚烧
汽提馏分	900-402-06	吨桶	30	1700	D10 焚烧
减压浓缩后物料	900-013-11	吨桶	120	1700	D10 焚烧
甲苯萃取废水	263-009-04	吨桶	300	1700	D10 焚烧
废气治理设施废液 收液	900-041-49	吨桶	200	1700	D10 焚烧
精馏残渣	900-013-11	吨桶	200	1700	D10 焚烧
离心母液	263-009-04	吨桶	100	1700	D10 焚烧
精馏馏分	900-402-06	吨桶	50	1700	D10 焚烧
碱洗废水	263-009-04	吨桶	300	1700	D10 焚烧
废水蒸馏废液	900-013-11	吨桶	600	1700	D10 焚烧
废白油	900-249-08	吨桶	50	1700	D10 焚烧
脱溶废液	900-013-11	吨桶	300	1700	D10 焚烧
废水蒸馏前馏分	263-011-04	吨桶	300	1700	D10 焚烧
三乙胺回收前馏分	263-011-04	吨桶	60	1700	D10 焚烧



注：（1）以上数量仅为预估处置数量，实际数量高于或低于预估数量的，以实际转移数量为准；

（2）处置单价包含运费。实际的处置费用=处置单价×实际称重量。

（3）乙方不得虚高报价，否则一经查实，立即终止合作。

## 二、危险废物的处置费用支付方式

乙方按照双方确定的实际废物数量，参照第一条中约定的处置单价，给甲方开具全额增值税专用发票（税率6%），甲方须在收到乙方发票60日内向乙方电汇支付危废转移处置费用。若税率调整，则合同单价同步调整，公式为不含税价\*（1+实际税率）。



**甲方真实有效的开票信息资料：**

公司名称：山东潍坊润丰化工股份有限公司  
开户银行：中国建设银行股份有限公司潍坊滨海支行  
账号：37001678608050147031  
纳税人识别号：91370000776323704Q  
地址：山东省潍坊市滨海经济开发区氯碱路 03001 号  
电话：0536-5319100

**乙方指定的收款账户：**

账户名称：渤瑞环保股份有限公司  
开户银行：中国农业银行股份有限公司滕州银河支行  
银行账号：15261501040055999  
纳税人识别号：91370481328487211M

**三、甲方责任和义务**

1. 甲方委托乙方处置的危险废物，必须与甲方提供给乙方样品的化学成分及含量、状态保持一致。否则，由此而引发的一切责任及产生的费用由甲方承担。
2. 甲方负责对其产生的危险废物进行收集、包装，贮存过程中发生的污染事故由甲方负责。
3. 甲方负责包装，包装要求：捆扎结实，确保装车、运输过程中无泄漏，并在包装的适当位置张贴危险废弃物标识。如因甲方原因导致标识缺失、不清、包装破损等情况，乙方有权拒绝运输。
4. 甲方需转移危险废物时，需提前 2 个工作日以上电告乙方，乙方负责安排车辆并进行相关运输工作，甲方负责危险废物的装车工作。
5. 装、封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，且双方在过磅单上共同签字确认，过磅产生的费用由甲方承担。
6. 甲方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移手续，联单必须随车，且不能涂改。如甲方未执行相关规定，乙方有权拒绝进行该批次的危险废物转移。

**四、乙方责任和义务**

1. 乙方向甲方提供危险废物经营许可证等办理转移联单的相关资料。
2. 乙方在接到甲方运输通知后，凭甲方办理的危险废物转移联单进行危险废物的转移。
3. 乙方人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度及现场管理，文明作业。
4. 乙方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，均由乙方承担。



5. 乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车、清理、处置等工作。

6. 乙方负责依照有关法律法规无害化处置甲方转移的危险废物，并达到国家相关标准，在处置过程中发生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。

7. 若乙方发生公司名称、银行账户、通讯地址、法定代表人或授权代理人等变更事宜，应在发生变更之日起三日内书面通知甲方。因乙方怠于或未及时通知甲方而发生的所有损失，概与甲方无关，由乙方自行承担。

8. 乙方转运危险废物运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或新能源汽车。并出示环保信息随车清单复印件备案。不符合要求车辆禁止进入甲方单位。

五、本合同履行期限，自 2025 年 07 月 01 日起，至 2026 年 06 月 30 日止。

本合同履行期间，如若市场行情发生变化，甲乙双方应随时动态调整处置价格，并另行签订补充协议或新的处置合同。

#### 六、争议解决办法

双方应严格遵守本协议，若一方违约，需赔偿对方由此造成的经济损失。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，协商无法解决，则任一方可向原告方所在地人民法院提起诉讼解决。

七、本合同未尽事宜，甲、乙双方可另行达成补充协议，补充协议视为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

八、本合同自双方法定代表人或授权代理人签字、盖章之日起生效。本合同一式四份，甲乙双方各两份，每份具有同等法律效力。

本页以下无正文。

甲方（章）

法定代表人或授权代理人

2025 年 06 月 29 日



乙方（章）：颜田连

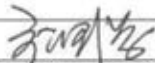
法定代表人或授权代理人：

2025 年 06 月 29 日



附件 5 应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司		机构代码	91370700MA3QNMJW4X
负责人	张佳俊	联系电话	18263657108	
联系人	王秋华	联系电话	18366560178	
传真	/	电子邮箱	wangqh@rainbowagro.com	
地址	中心经度 E119°04'58.8" 中心纬度 N37°07'08.45" 山东省潍坊市滨海经济开发区围滩街 00081 号			
预案名称	突发环境事件应急预案、危险废物专项应急预案、二氯甲烷泄漏事故专项应急预案、化学品泄漏事故专项应急预案			
风险级别	较大[较大-水 (Q3-M2-E3) +较大-大气 (Q3-M2-E3) ]			
<p>本单位于 2025 年 06 月 23 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: center;">山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司（公章）</p>				
预案签署人		报送时间	2025.6.28	
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.合订本（突发环境事件应急预案、二氯甲烷泄漏事故专项应急预案、危险废物专项应急预案、化学品泄漏事故专项应急预案、环境风险评估报告、资源调查报告、应急预案编制说明、应急预案评审意见及修改说明、现场应急演练）。</p>			
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 6 月 28 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: center;">备案受理部门（公章） 2025 年 6 月 28 日</p>			
备案编号	31028-2025-BH082-M			
报送单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司			
受理部门 分管负责人	袁清水	科室 负责人	张洋	经办人 孙智

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

附件 6 排污许可证

# 排污许可证

证书编号：91370000776323704Q001P

单位名称：山东潍坊润丰化工股份有限公司东厂

注册地址：山东省潍坊市滨海经济开发区氯碱路03001号

法定代表人：王文才

生产经营场所地址：山东省潍坊市滨海经济开发区围滩街00081号

行业类别：化学农药制造，锅炉

统一社会信用代码：91370000776323704Q

有效期限：自2025年06月17日至2030年06月16日止



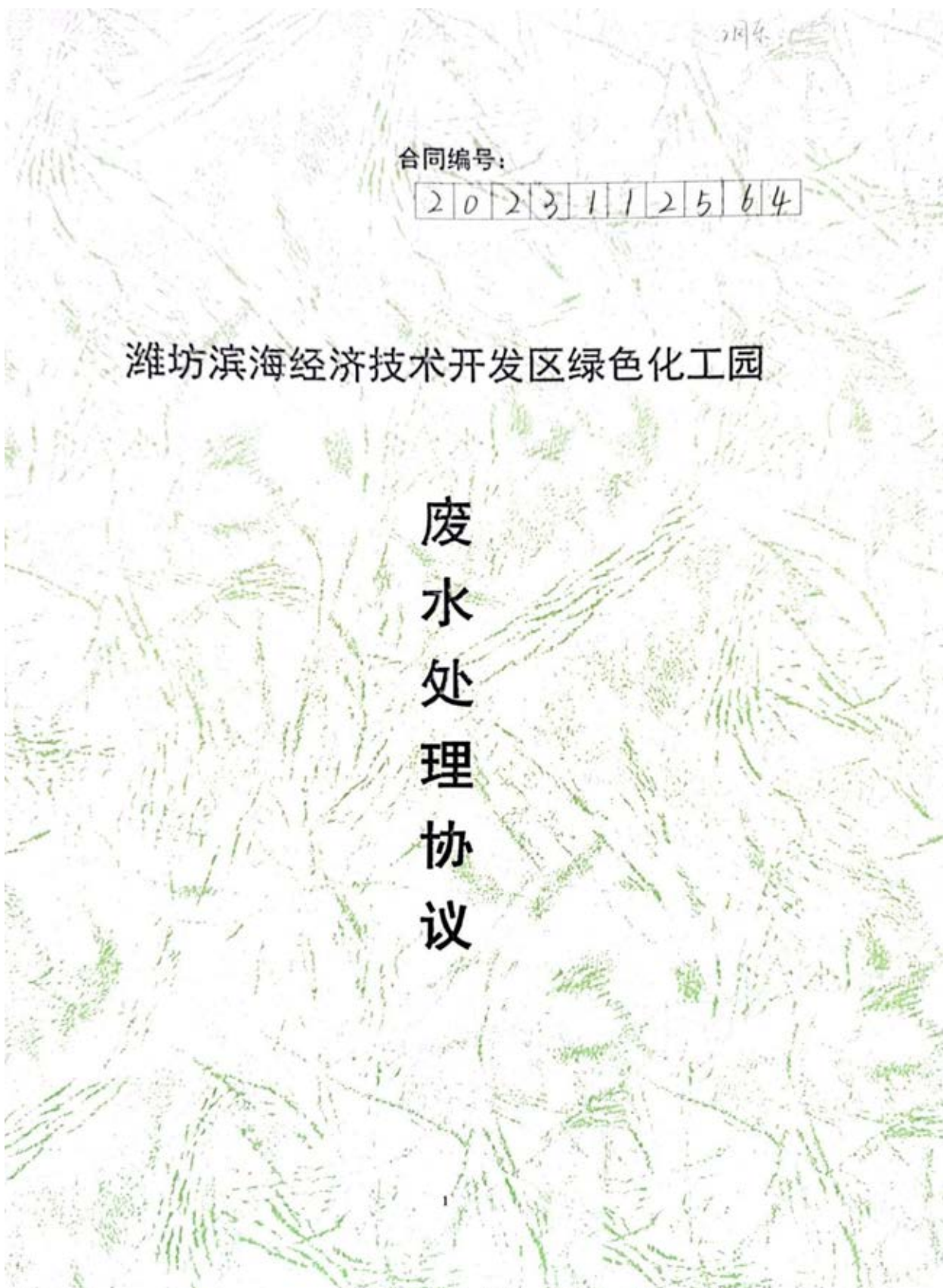
发证机关：（盖章）潍坊市生态环境局

发证日期：2025年06月17日

中华人民共和国生态环境部监制

潍坊市生态环境局印制

## 附件 7 污水接纳协议



## 立 约 方

甲方：

地址：

电话：

电传：

邮编：

乙方：潍坊崇杰污水处理有限公司

地址：潍坊滨海经济技术开发区临港工业园润丰路以西，围滩街以北

电话：0536-5308997

电传：0536-5308997

邮编：262737

丙方：山东潍坊润丰化工股份有限公司东

地址：潍坊滨海经济技术开发区围滩街00081号

电话：5302186

电传：5319100

邮编：262737



根据潍坊市《关于印发〈潍坊市主要入海河流综合整治攻坚工作方案2019-2021年〉的通知》（潍政字[2019]22号）、《关于印发〈“亮剑2019”生态环境攻坚行动方案〉的通知》（潍政办字[2019]37号）文件要求，乙方在原厂区进行提标改造，提高废水排放标准至地表水准IV类，保证潍坊滨海经济技术开发区的水环境质量。

甲、乙、丙三方依据《民法典》，本着诚实信用的原则，就（丙方）  
~~3000吨/年除草剂、1000吨/年农药制剂技改、10000吨/年2,4-D技改、1500吨/年毒害剂技改、4700吨/年除草剂~~项目  
废水处理签订本协议，依据开发区管委会与乙方签订的BOT特许经营合同  
及2021年10月签订的《BOT特许经营合同之补充协议》的相关规定，开始执行新的污水处理价格，运营期至2041年9月30日。

### 一、权利和责任

~~化2联产资源综合利用年产5000吨精制盐项目（二期）润丰股份液体制剂连续化项目、35吨锅炉~~

#### 1、甲方的权利和责任：

- ①.甲方代表潍坊滨海经济技术开发区管委会，对乙方和丙方进行监督管理和协调工作。
- ②.负责协调已经签订本协议的各化工企业缴纳污水处理服务费。
- ③.负责月底对乙方及丙方的水量记录统计核查，并作为结算当月污水处理费的依据。
- ④.每月10号前，会同开发区财政局按时给乙方拨付上月的污水处理服务费，确保乙方的连续稳定运营。
- ⑤.对乙方及丙方的违约行为进行督查和处理，确保本协议的顺利执行。
- ⑥.确保协议丙方签订主体不因名称变更及其关联企业项目主体变更

而改变协议实质，保障乙方进水量稳定且满足预期要求。

## 2、乙方的权利和责任：

①.严格履行 BOT 特许经营合同（含补充协议）及本协议的各项条款。

②.对丙方生产废水进行有效处理并达标排放。

③.对丙方废水的水质、水量进行严格的检测记录，并以月报形式每月底上报甲方签字存档。

④.当发生下列情况之一时，乙方有权进行应急处理：拒绝接纳丙方废水并关闭其设在本厂内的进水阀门，同时报甲方及当地环保局查处。

a.丙方所排废水水质指标超出本协议约定的进水水质指标，且超出乙、丙双方所具体商定的超标水质处置原则，即本协议第二、7条执行不能的。

b.经甲方通报，丙方未按时足额预付污水处理服务费。

c.当进水总量超出乙方的最大抗冲击能力时。

## 3、丙方的权利和责任：

①.规范运行管理企业的污水预处理、多效蒸发等设施，确保向乙方提供的生产废水水质指标达到本协议约定的范围。

②.自觉按协议约定的时间向乙方预交或指定账户结算每月的污水处理服务费。

③.当企业更新产品、更改生产工艺或发生生产故障时，将导致其生产废水的性质发生改变，应主动向甲方、乙方申报，避免对乙方的水处理系统造成严重的冲击和破坏，否则由此造成的后果及责任，依据 BOT 合同追究企业责任。

④.根据乙丙双方环评批复，丙方在合同期内所有废水必须全部送至乙方处理。

⑤.在合同期内，若丙方将废水转送至其他公司处理，由此给乙方造

成的经济损失，丙方应给予补偿。（企业破产、不可抗力停工除外）

## 二、污水处理厂约定的进水水质指标

### 1、本协议进水水质指标：

COD: ≤ 2000mg/L      BOD: ≤ 400mg/L  
 SS: ≤ 500mg/L      氨氮: ≤100 mg/L  
 TN: ≤ 120mg/L      色度: ≤500 倍  
 TDS: ≤6000mg/L      pH: 6~9  
 氟化物: ≤1.5mg/L      TP: ≤20mg/L

### 2、特征污染物指标：

参照国家已经发布的农药医药等行业标准、污水综合排放标准（GB8978-1996）和乙方要求,从严执行。杂环类农药吡虫啉、三唑酮、多菌灵、百草枯、莠去津、氟虫腈原药生产企业污水的特征污染物指标按《杂环类农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2008）执行，其余企业按本协议约定的特征污染物指标执行。

主要特征污染物水质指标

序号	特征污染物名称	限定值 (mg/l)	备注
1	总氟化合物	0.2	无
2	甲苯	0.1	0.1
3	甲醛	1.0	无
4	2-氯-5 氯-甲基吡啶	1.0	无
5	咪唑烷	5.0	无
6	吡虫啉	3.0	无
7	三唑酮	1.0	无
8	氟苯	0.2	无
9	多菌灵	1.0	无
10	吡啶类	1.0	1.0

11	百草枯离子	0.01	无
12	2,2',6',2''-三联吡啶	不得检出	无
13	莠去津	1.0	无
14	氟虫腈	0.01	无
15	可吸附有机卤化物	1.0	无
16	总汞	0.001	无
17	总铬	0.1	无
18	石油类	1.0	1.0
19	吡啶	1.0	1.0
20	甲基吡啶	1.0	无

3、 选择控制项目污染物指标:

参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 要求执行。

选择控制项目最高允许排放浓度（日均值）（单位：mg/L）

序号	特征污染物名称	限定值 (mg/l)	备注
1	总镍	0.05	无
2	总铍	0.002	无
3	总银	0.1	无
4	总铜	0.5	无
5	总锌	1.0	无
6	总锰	2.0	无
7	总硒	0.1	无
8	苯并[a]芘	0.00003	无
9	挥发酚	0.5	0.5
10	总氰化物	0.5	无
11	硫化物	1.0	无
12	苯胺类	0.5	0.5
13	总硝基化合物	2.0	无
14	有机磷农药（以P计）	0.5	无
15	马拉硫磷	1.0	无

16	乐果	0.5	无
17	对硫磷	0.05	无
18	甲基对硫磷	0.2	无
19	五氯酚	0.5	无
20	三氯甲烷	0.3	无
21	四氯化碳	0.03	无
22	三氯乙烯	0.3	无
23	四氯乙烯	0.1	无
24	苯	0.1	0.1
25	邻-二甲苯	0.4	0.4
26	对-二甲苯	0.4	0.4
27	间-二甲苯	0.4	0.4
28	乙苯	0.4	无
29	1, 4-二氯苯	0.4	无
30	1, 2-二氯苯	1.0	无
31	对硝基氯苯	0.5	无
32	2, 4-二硝基氯苯	0.5	无
33	苯酚	0.3	0.3
34	间-甲酚	0.1	无
35	2, 4-二氯酚	0.6	无
36	2, 4, 6-三氯酚	0.6	无
37	邻苯二甲酸二丁酯	0.1	无
38	邻苯二甲酸二辛酯	0.1	无
39	丙烯腈	2.0	无
40	可吸附有机卤化物 (AOX)	1.0	无
41	烷基汞	不得检出	无
42	总镉	0.01	无
43	六价铬	0.05	无
44	总砷	0.1	无
45	总铅	0.1	无

4、如果丙方进水中某污染物（以上表格中没有标注）被乙方检测出超过相关行业标准，视作丙方进水超标。

5、待乙丙双方确定特征污染物后，丙方须提供由权威机构出具的特征污染物检测报告，同时乙方会定时对丙方进水中特征污染物进行检测，如发现超标，则将追究丙方责任。

6、丙方须定期提供由权威机构出具的特征污染物报告。

7、丙方进水水质指标以约定指标为基本要求，若丙方废水的进水水质超过约定指标，在乙方有能力接收并处理的前提下，丙乙双方可协商解决，由此而导致的乙方运营成本增加，丙方应给予经济补偿。

8、在乙方日进水量未达到设计处理能力的前提下，若丙方废水的进水水质完全符合约定指标，乙方须及时有效接收丙方废水。除上述原因及其他不可抗力因素外，若乙方无法及时有效接收丙方废水且对丙方造成损失的，乙方应给予补偿。

### 三、丙方废水输送规定

丙方采用管道输送方式的方式向乙方运输污水。管道输送的要求如下：

1. 输污管道要求防腐和保温处理。
2. 输污管接至乙方指定位置，距围墙外1米止。
3. 输污管出口压力不低于100KPa。

### 四、水质检测

乙方可在丙方输污管道出口安装有自动在线检测系统和自动取样器，乙方对丙方的化工废水进行每天定时取样检测及不定时抽样检测。如乙方对丙方水样检测的结果超过协议约定的进水水质指标值，则优先按照本协

议第二、7条执行，并以书面形式通报甲方、丙方和环保局。若丙方对乙方的水质检测结论有异议，则乙、丙双方可委托第三方检测机构进行检测，结果以第三方为准。确是丙方超标的且本协议第二、7条执行不能的，乙方可要求丙方在接到通知后应立即停止排放超标废水，且丙方应将当天超标进水拉回。丙方须对超标废水进行有效预处理后再继续对乙方供水，乙方将保存原超标水样7天作为双方纠纷仲裁的依据。

## 五、废水计量

对丙方的化工废水由设在其输污管道上的电磁流量计进行准确计量，月底由甲、乙、丙以及相关部门双方共同查看记录，并书面通报丙方作为其结算当月污水处理服务费和下月污水处理服务费的依据。

## 六、丙方废水水量确认方式

1、根据环评报告中各产品的排水系数，结合自来水实际使用量，核定月废水排放量计算方式如下：

排水系数 = 环评日排废水水量/环评日用自来水水量

月排废水总量 = 月实际自来水用量×排水系数

2、若丙方月实际排至乙方的废水水量大于计算的月排废水水量，则以实际月排废水水量为准；若达不到计算的月排废水水量，则以计算的月排废水水量为准。

## 七、废水处理服务费及支付方式

1、丙方的污水处理服务费单价按 47 元/吨收取。

2、丙方废水处理服务费支付方式：

丙方每月的最终实际废水处理量以月底水量的统计为准，每月的实际

废水处理服务费=每月废水处理量×废水处理服务费单价，当月10号前结清上月的废水处理服务费，并拨付至乙方的专用账户。

### 3、生活污水处理服务费支付方式：

甲方于每月10号前会同开发区财政局将上个月的生活污水处理服务费拨付给乙方或催交到指定账户，确保乙方的连续稳定运营。

## 八、水价调整及协议续签

若因项目扩建、提高污水处理出水指标等原因乙方与管委会签订新BOT特许经营合同（或补充协议、调价通知等），新的污水处理费单价调整前，在充分征求企业意见的基础上，执行新的污水处理费单价。

## 九、争议解决

1、甲、乙、丙三方在履行协议中如发生争议，由三方协商解决。

2、若协商不成，可以向有管辖权的人民法院提起诉讼。

## 十、其他：

本协议未约定事项参照BOT合同执行，其他未尽事宜可另签补充协议。

本协议不应法定代表人的变更而变更。

## 十一、本协议有效期一年，可续签，三方签字盖章后生效。

本协议一式五份，甲方一份，乙方两份，丙方一份，报潍坊滨海经济技术开发区环保分局一份。

以下无正文。

（本页为《潍坊滨海经济技术开发区废水处理协议》签章页，以下无正文）

甲方：

法定代表人（或委托代理人）：

职务：

年 月 日



乙方：潍坊崇杰污水处理有限公司

法定代表人（或委托代理人）：

职务：

年 月 日



李哲

丙方：山东潍坊润丰化工股份有限公司

法定代表人（或委托代理人）：

职务：总经理

2023年11月28日



Handwritten signature of the General Manager.

## 附件 8 环保投资估算

环保投资一览表

序号	项目	投资（万元）
1	废气治理	64
2	噪声治理	1
3	废水	0.5
4	固体废物	1
5	监测	0.5
6	防渗	2
7	绿化等	1
8	事故水池	330
合计		400
项目总投资		1960
环保投资所占比例%		20.41

## 附件 9 事故水池防渗证明

### 山东潍坊润丰化工股份有限公司东厂区事故应急池防渗施工证明

#### 事故应急池防渗做法

- 1、垫层采用 C20 抗渗混凝土，抗渗标号为 P8。
- 2、池体为 C40 抗渗混凝土，抗渗标号为 P8。
- 3、混凝土保护层厚度:底板、池壁：50MM 顶板：25MM 柱梁：35MM
- 4、池壁做法：
  - 1、2:8 灰土分层夯实。
  - 2、池壁 C40 抗渗混凝土，抗渗标号为 P8。
  - 3、20 厚 1:2 水泥砂浆找平。
  - 4、2 厚无机铝盐防水素浆。
  - 5、20 厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面，表面压光。
- 5、池底做法：
  - 1、20 厚无机铝盐防水砂浆分两次抹面,表面压光。
  - 2、2 厚无机铝盐防水素浆。
  - 3、最薄处 50 厚 C30 细石混凝土找平兼找坡层,坡度 5%。
  - 4、池底板 C40 抗渗混凝土，抗渗标号为 P8。
- 6、池顶做法：
  - 1、4mm 厚页岩面 SBS 防水面层。
  - 2、40mm 厚 C20 细石砼 随打随抹。
  - 3、最薄处 30mm 厚轻骨料混凝土找坡层 2%找坡。
  - 4、水池顶板 C40 抗渗混凝土，抗渗标号为 P8。

施工单位(盖章):





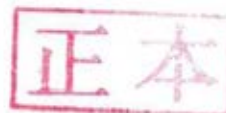
附件 10 监测单位资质



# 附件 11 检测报告



SDXHQ170



## 检 测 报 告

TEST REPORT

编号：XH26A070

项目名称：10000 吨/年可溶粒剂产品加工技改项目、

液体制剂连续化项目、蒸汽分流项目（工况一）

受检单位：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

检测性质：验收检测

报告日期：2026 年 01 月 14 日

山东新航工程项目咨询有限公司

Shandong XinHang Engineering Project Consulting Co., Ltd




SDXHQ170

XH26A070

SDXHQ172

## 检测 报 告

### 一、基本信息

受检单位名称	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司			
受检单位地址	山东省潍坊市滨海经济开发区围滩街 00081 号			
项目名称	10000 吨/年可溶剂剂产品加工技改项目、液体制剂连续化项目、蒸汽分流项目（工况一）			
采样日期	2026.01.06~2026.01.07	分析日期	2026.01.06~2026.01.13	
样品类别	有组织废气	无组织废气	污水	噪声
检测点位	排气筒 DA006 出口等 3 个点位	厂界上风向 1 个对照点、下风向 3 个监测点	厂区污水处理站总排口	厂界
检测项目	颗粒物、二氧化硫等 5 项	颗粒物、氨、臭气浓度、甲醇、非甲烷总烃	pH 值、化学需氧量等 12 项	厂界环境噪声
检测频次	3 次/天 检测 2 天	4 次/天 检测 2 天	4 次/天 检测 2 天	昼夜各 1 次 检测 2 天
样品来源	现场采样	样品状态	所有样品外观完好、无破损。	
质控依据	《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007； 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007； 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000； 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019； 《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009； 《水质采样技术导则》HJ 494-2009；			
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周期内。			
结论	本次结果不予评价 <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>			
编制人:  审核人:  授权签字人:  签发日期: 2026.01.14				

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

### 二、检测技术规范、依据及检测仪器

表 2.1 有组织

项目类型	检测项目	方法依据	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
有组织	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	1.0mg/m <sup>3</sup>
				XH/CY095	
			AUW120D 电子天平	XH/FX004	
			THCZ-150 恒温恒湿称重系统	XH/FX028	
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	3mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	2mg/m <sup>3</sup>
				XH/CY095	
			100mL 玻璃注射器	/	
			GC1120 气相色谱仪	XH/FX109	
	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	JK-CYQ003 真空箱气体采样器	XH/CY135	0.07mg/m <sup>3</sup>
			博睿 2030-7 真空箱气袋采样器	XH/CY019	
			GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	
				XH/CY095	
			GC1120 气相色谱仪	XH/FX008	
	备注	无			

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXHQ173

## 检测报告

表 2.2 无组织

项目类型	检测项目	方法依据	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
无组织	颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	KB-6120-E 综合大气采样器	XH/CY028	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				XH/CY069	
				XH/CY071	
			2030 大气综合采样器	XH/CY001	
			AUW120D 电子天平	XH/FX004	
			THCZ-150 恒温恒湿称重系统	XH/FX028	
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	KB-6120-E 综合大气采样器	XH/CY028	0.01 $\text{mg}/\text{m}^3$
				XH/CY069	
				XH/CY071	
				2030 大气综合采样器	
			722 可见分光光度计	XH/FX012	
	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	JF-2022B 型真空箱气袋采样器	XH/CY225	10 (无量纲)
				XH/CY226	
				XH/CY227	
				XH/CY228	
甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	100ml 玻璃注射器	/	2 $\text{mg}/\text{m}^3$	
		GC1120 气相色谱仪	XH/FX109		
非甲烷总烃	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	JF-2022B 型真空箱气袋采样器	XH/CY225	0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$	
			XH/CY226		
			XH/CY227		
			XH/CY228		
		GC1120 气相色谱仪	XH/FX008		
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXHQ173

## 检测报告

表 2.3 污水、噪声

项目类型	检测项目	方法依据	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
污水	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PHB-4 便携式酸度计	XH/CY076	/
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	722 可见分光光度计	XH/FX012	0.025mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	25mL 酸式滴定管	XH/FX023	4mg/L
	总磷	GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	722 可见分光光度计	XH/FX012	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	TU-1810PC 紫外分光光度计	XH/FX003	0.05mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	FA224 电子天平	XH/FX086	/
	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	OIL460 红外测油仪	XH/FX011	0.06mg/L
	色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数法	具塞比色管	/	2 倍
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	SPX-100B-Z 生化培养箱	XH/FX022	0.5mg/L
			JPB-607A 溶解氧测定仪	XH/FX277	
	全盐量	HJ 51-2024 水质 全盐量的测定 重量法	FA224 电子天平	XH/FX086	25mg/L
	总有机碳	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	HTY-CT1000B 总有机碳分析仪	XH/FX276	0.1mg/L
	可吸附有机卤素	HJ/T 83-2001 水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法	IC6000 离子色谱仪	XH/FX006	5μg/L
噪声	厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6228+多功能声级计	XH/CY025	/
			AWA6021A 声校准器	XH/CY022	
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

### 三、烟气参数、检测结果

表 3.1 有组织检测

检测点位		排气筒 DA006 出口			
排气筒高度/内径 (m)		50/0.98	采样日期	2026.01.06	
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		15.3	14.1	14.9	14.8
含湿量 (%)		4.2	4.3	4.1	4.2
含氧量 (%)		20.0	20.1	19.8	20.0
标干流量 (m³/h)		22487	22555	22626	22556
颗粒物	样品编号	XH26A070 Q01101-01	XH26A070 Q01102-01	XH26A070 Q01103-01	/
	排放浓度 (mg/m³)	3.8	3.4	3.5	3.6
	排放速率 (kg/h)	0.085	0.077	0.079	0.081
二氧化硫	样品编号	XH26A070 Q01101-02	XH26A070 Q01102-02	XH26A070 Q01103-02	/
	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氮氧化物	样品编号	XH26A070 Q01101-03	XH26A070 Q01102-03	XH26A070 Q01103-03	/
	排放浓度 (mg/m³)	5	5	3	4
	排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.068	0.090
甲醇	样品编号	XH26A070 Q01101-04	XH26A070 Q01102-04	XH26A070 Q01103-04	/
	排放浓度 (mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 3.2 有组织检测

检测项目		检测结果				平均值
		第一次				
烟温 (°C)		15.3				15.3
标干流量 (m³/h)		22487				22487
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q01101-05,1	XH26A070 Q01101-05,2	XH26A070 Q01101-05,3	/	
	排放浓度 (mg/m³)	5.23	5.37	5.21	5.27	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.119	
检测项目		检测结果				平均值
		第二次				
烟温 (°C)		14.1				14.1
标干流量 (m³/h)		22555				22555
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q01102-05,1	XH26A070 Q01102-05,2	XH26A070 Q01102-05,3	/	
	排放浓度 (mg/m³)	5.44	5.64	5.90	5.66	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.128	
检测项目		检测结果				平均值
		第三次				
烟温 (°C)		14.9				14.9
标干流量 (m³/h)		22626				22626
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q01103-05,1	XH26A070 Q01103-05,2	XH26A070 Q01103-05,3	/	
	排放浓度 (mg/m³)	5.65	5.81	5.66	5.71	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.129	
备注	无					

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 3.3 有组织检测

检测点位		排气筒 DA012 出口				
排气筒高度/内径 (m)		28/0.8	采样日期	2026.01.06		
检测项目		检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
烟温 (°C)		4.5	4.9	4.7	4.7	
含湿量 (%)		2.6	2.6	2.7	2.6	
标干流量 (m³/h)		4735	4710	4970	4805	
颗粒物	样品编号	XH26A070 Q02101-01	XH26A070 Q02102-01	XH26A070 Q02103-01	/	
	排放浓度 (mg/m³)	2.9	2.6	2.3	2.6	
	排放速率 (kg/h)	0.014	0.012	0.011	0.012	
甲醇	样品编号	XH26A070 Q02101-03	XH26A070 Q02102-03	XH26A070 Q02103-03	/	
	排放浓度 (mg/m³)	<2	<2	<2	<2	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	
检测项目		检测结果				
		第一次				平均值
烟温 (°C)		4.5				4.5
标干流量 (m³/h)		4735				4735
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A070 Q02101-02,1	XH26A070 Q02101-02,2	XH26A070 Q02101-02,3	/	
	排放浓度 (mg/m³)	2.16	2.62	2.11	2.30	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0109	
检测项目		检测结果				
		第二次				平均值
烟温 (°C)		4.9				4.9
标干流量 (m³/h)		4710				4710
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A070 Q02102-02,1	XH26A070 Q02102-02,2	XH26A070 Q02102-02,3	/	
	排放浓度 (mg/m³)	2.46	2.58	2.07	2.37	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0112	
检测项目		检测结果				
		第三次				平均值
烟温 (°C)		4.7				4.7
标干流量 (m³/h)		4970				4970
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A070 Q02103-02,1	XH26A070 Q02103-02,2	XH26A070 Q02103-02,3	/	
	排放浓度 (mg/m³)	2.52	2.48	2.16	2.39	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0119	
备注	无					

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 3.4 有组织检测

检测点位		排气筒 DA033 出口			
排气筒高度/内径 (m)		25/1.0	采样日期	2026.01.06	
检测项目		检测结果			
		第一次			平均值
烟温 (°C)		5.3			5.3
标干流量 (m³/h)		12293			12293
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q03101-01,1	XH26A070 Q03101-01,2	XH26A070 Q03101-01,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.19	2.41	2.29	2.30
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0283
检测项目		检测结果			
		第二次			平均值
烟温 (°C)		4.9			4.9
标干流量 (m³/h)		11684			11684
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q03102-01,1	XH26A070 Q03102-01,2	XH26A070 Q03102-01,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.15	2.47	2.65	2.42
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0283
检测项目		检测结果			
		第三次			平均值
烟温 (°C)		4.6			4.6
标干流量 (m³/h)		12008			12008
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q03103-01,1	XH26A070 Q03103-01,2	XH26A070 Q03103-01,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.28	2.40	2.14	2.27
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0273
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		5.3	4.9	4.6	4.9
标干流量 (m³/h)		12293	11684	12008	11995
甲醇	样品编号	XH26A070 Q03101-02	XH26A070 Q03102-02	XH26A070 Q03103-02	/
	排放浓度 (mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXHQ173

## 检测报告

表 3.5 有组织检测

检测点位		排气筒 DA006 出口			
排气筒高度/内径 (m)		50/0.98	采样日期	2026.01.07	
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		14.8	12.9	14.5	14.1
含湿量 (%)		4.3	4.6	4.5	4.5
含氧量 (%)		20.2	19.8	19.5	19.8
标干流量 (m³/h)		23762	23070	23884	23572
颗粒物	样品编号	XH26A070 Q01201-01	XH26A070 Q01202-01	XH26A070 Q01203-01	/
	排放浓度 (mg/m³)	3.6	3.7	3.3	3.5
	排放速率 (kg/h)	0.086	0.085	0.079	0.083
二氧化硫	样品编号	XH26A070 Q01201-02	XH26A070 Q01202-02	XH26A070 Q01203-02	/
	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氮氧化物	样品编号	XH26A070 Q01101-03	XH26A070 Q01102-03	XH26A070 Q01103-03	/
	排放浓度 (mg/m³)	4	5	8	6
	排放速率 (kg/h)	0.095	0.12	0.19	0.14
甲醇	样品编号	XH26A070 Q01201-04	XH26A070 Q01202-04	XH26A070 Q01203-04	/
	排放浓度 (mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 3.6 有组织检测

检测项目		检测结果				平均值
		第一次				
烟温 (°C)		14.8				14.8
标干流量 (m³/h)		23762				23762
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q01201-05,1	XH26A070 Q01201-05,2	XH26A070 Q01201-05,3	/	
	排放浓度 (mg/m³)	4.62	4.24	4.90	4.59	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.109	
检测项目		检测结果				平均值
		第二次				
烟温 (°C)		12.9				12.9
标干流量 (m³/h)		23070				23070
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q01202-05,1	XH26A070 Q01202-05,2	XH26A070 Q01202-05,3	/	
	排放浓度 (mg/m³)	4.17	4.34	4.15	4.22	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0974	
检测项目		检测结果				平均值
		第三次				
烟温 (°C)		14.5				14.5
标干流量 (m³/h)		23884				23884
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q01203-05,1	XH26A070 Q01203-05,2	XH26A070 Q01203-05,3	/	
	排放浓度 (mg/m³)	5.08	4.49	4.26	4.61	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.110	
备注	无					

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 3.7 有组织检测

检测点位		排气筒 DA012 出口			
排气筒高度/内径 (m)		28/0.8	采样日期	2026.01.07	
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		4.1	4.6	4.9	4.5
含湿量 (%)		2.7	2.7	2.6	2.7
标干流量 (m³/h)		4454	4762	4567	4594
颗粒物	样品编号	XH26A070 Q02201-01	XH26A070 Q02202-01	XH26A070 Q02203-01	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.4	2.5	2.7	2.5
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.012	0.011
甲醇	样品编号	XH26A070 Q02201-03	XH26A070 Q02202-03	XH26A070 Q02203-03	/
	排放浓度 (mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
检测项目		检测结果			
		第一次			平均值
烟温 (°C)		4.1			4.1
标干流量 (m³/h)		4454			4454
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q02201-02,1	XH26A070 Q02201-02,2	XH26A070 Q02201-02,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.01	1.97	2.12	2.03
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	9.04×10 <sup>-3</sup>
检测项目		检测结果			
		第二次			平均值
烟温 (°C)		4.6			4.6
标干流量 (m³/h)		4762			4762
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q02202-02,1	XH26A070 Q02202-02,2	XH26A070 Q02202-02,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.15	2.40	2.27	2.27
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0108
检测项目		检测结果			
		第三次			平均值
烟温 (°C)		4.9			4.9
标干流量 (m³/h)		4567			4567
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q02203-02,1	XH26A070 Q02203-02,2	XH26A070 Q02203-02,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.25	1.92	2.09	2.09
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	9.55×10 <sup>-3</sup>
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 3.8 有组织检测

检测点位		排气筒 DA033 出口			
排气筒高度/内径 (m)		25/1.0	采样日期	2026.01.07	
检测项目		检测结果			
		第一次			平均值
烟温 (°C)		4.1			4.1
标干流量 (m³/h)		11383			11383
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q03201-01,1	XH26A070 Q03201-01,2	XH26A070 Q03201-01,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	1.91	1.95	2.12	1.99
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0227
检测项目		检测结果			
		第二次			平均值
烟温 (°C)		4.9			4.9
标干流量 (m³/h)		11705			11705
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q03202-01,1	XH26A070 Q03202-01,2	XH26A070 Q03202-01,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	1.99	2.33	2.45	2.26
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0265
检测项目		检测结果			
		第三次			平均值
烟温 (°C)		6.2			6.2
标干流量 (m³/h)		11659			11659
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A070 Q03203-01,1	XH26A070 Q03203-01,2	XH26A070 Q03203-01,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.35	2.15	2.14	2.21
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0258
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		4.1	4.9	6.2	5.1
标干流量 (m³/h)		11383	11705	11659	11582
甲醇	样品编号	XH26A070 Q03201-02	XH26A070 Q03202-02	XH26A070 Q03203-02	/
	排放浓度 (mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

### 四、气象参数、检测结果及点位示意图

表 4.1 无组织检测

采样日期		2026.01.06		分析日期		2026.01.07~2026.01.08	
检测期间气象参数							
时间	温度 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气
10:08-10:18	4.1	102.9	W	2.3	2	1	晴
11:14-11:24	4.9	102.9	W	2.7	1	1	晴
13:07-13:17	5.5	102.8	W	2.8	1	1	晴
15:47-15:57	5.6	102.8	W	3.0	1	1	晴
17:30-17:40	4.8	102.9	W	3.1	2	1	晴
17:57-18:07	3.5	102.9	W	2.7	2	1	晴
检测结果							
检测项目	样品编号	点位 频次	上风向	下风向	下风向	下风向	最大值
			1#	2#	3#	4#	
颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	XH26A070Q05-08101-01	第一次	309	409	424	434	443
	XH26A070Q05-08102-01	第二次	318	442	437	416	
	XH26A070Q05-08103-01	第三次	337	421	414	427	
	XH26A070Q05-08104-01	第四次	344	418	401	443	
氨( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	XH26A070Q05-08101-02	第一次	0.02	0.06	0.07	0.05	0.08
	XH26A070Q05-08102-02	第二次	0.01	0.07	0.08	0.05	
	XH26A070Q05-08103-02	第三次	0.02	0.07	0.07	0.04	
	XH26A070Q05-08104-02	第四次	0.02	0.06	0.07	0.05	
备注	无						

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 4.2 无组织检测

检测结果							
检测项目	样品编号	点位 频次	上风向	下风向	下风向	下风向	最大值
			1#	2#	3#	4#	
臭气浓度 (无量纲)	XH26A070Q05-08101-03	第一次	<10	12	12	14	15
	XH26A070Q05-08102-03	第二次	<10	15	14	11	
	XH26A070Q05-08103-03	第三次	<10	11	15	12	
	XH26A070Q05-08104-03	第四次	<10	13	13	14	
甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )	XH26A070Q05-08101-04	第一次	<2	<2	<2	<2	<2
	XH26A070Q05-08102-04	第二次	<2	<2	<2	<2	
	XH26A070Q05-08103-04	第三次	<2	<2	<2	<2	
	XH26A070Q05-08104-04	第四次	<2	<2	<2	<2	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	XH26A070Q05-08101-05	第一次	0.63	0.76	0.97	1.09	1.19
	XH26A070Q05-08102-05	第二次	0.71	0.81	0.92	1.19	
	XH26A070Q05-08103-05	第三次	0.68	0.88	0.95	1.11	
	XH26A070Q05-08104-05	第四次	0.61	0.84	0.93	1.14	
检测点位示意图							
备注	无						

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 4.3 无组织检测

采样日期	2026.01.07		分析日期	2026.01.07~2026.01.09			
检测期间气象参数							
时间	温度 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气
08:30-08:40	3.9	102.8	W	2.1	2	1	晴
10:38-10:48	4.8	102.8	W	2.5	2	1	晴
12:40-12:50	6.6	102.9	W	2.7	1	1	晴
14:53-15:03	6.8	102.9	W	2.5	1	1	晴
15:40-15:50	5.2	102.8	W	2.2	1	1	晴
检测结果							
检测项目	样品编号	点位 频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大值
颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	XH26A070Q05-08201-01	第一次	330	427	412	413	446
	XH26A070Q05-08202-01	第二次	304	446	421	405	
	XH26A070Q05-08203-01	第三次	341	410	444	439	
	XH26A070Q05-08204-01	第四次	318	402	432	424	
氨( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	XH26A070Q05-08201-02	第一次	0.01	0.05	0.04	0.06	0.07
	XH26A070Q05-08202-02	第二次	0.02	0.06	0.04	0.06	
	XH26A070Q05-08203-02	第三次	0.01	0.06	0.03	0.07	
	XH26A070Q05-08204-02	第四次	0.01	0.05	0.04	0.07	
备注	无						

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXHQ173

## 检测 报 告

表 4.4 无组织检测

检测结果							
检测项目	样品编号	点位 频次	上风向	下风向	下风向	下风向	最大值
			1#	2#	3#	4#	
臭气浓度 (无量纲)	XH26A070Q05~08201-03	第一次	<10	13	13	11	15
	XH26A070Q05~08202-03	第二次	<10	11	14	14	
	XH26A070Q05~08203-03	第三次	<10	12	12	13	
	XH26A070Q05~08204-03	第四次	<10	15	11	15	
甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )	XH26A070Q05~08201-04	第一次	<2	<2	<2	<2	<2
	XH26A070Q05~08202-04	第二次	<2	<2	<2	<2	
	XH26A070Q05~08203-04	第三次	<2	<2	<2	<2	
	XH26A070Q05~08204-04	第四次	<2	<2	<2	<2	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	XH26A070Q05~08201-05	第一次	0.74	0.93	1.02	0.85	1.08
	XH26A070Q05~08202-05	第二次	0.75	0.97	1.08	0.82	
	XH26A070Q05~08203-05	第三次	0.72	0.90	0.91	0.88	
	XH26A070Q05~08204-05	第四次	0.79	0.98	0.95	0.92	
检测点位示意图							
备注	无						

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXHQ173

## 检测报告

表 4.5 噪声检测

噪声气象参数						
检测日期	检测时间	风速 (m/s)		天气状况		
2026.01.06	昼间	3.1		晴		
	夜间	2.7		晴		
2026.01.07	昼间	2.4		晴		
	夜间	2.3		晴		
检测日期	2026.01.06					
测量点位	声源类型		检测结果[Leq(A)]			
	昼间	夜间	测量时间	昼间 dB(A)	测量时间	夜间 dB(A)
厂界东 1#	生产	生产	17:16	54.1	22:53	46.0
厂界南 2#	生产	生产	17:02	55.8	22:00	47.4
厂界西 3#	生产	生产	16:49	52.7	22:13	47.0
厂界北 4#	生产	生产	16:35	57.5	22:27	45.8
检测日期	2026.01.07					
测量点位	声源类型		检测结果[Leq(A)]			
	昼间	昼间	测量时间	昼间 dB(A)	测量时间	夜间 dB(A)
厂界东 1#	生产	生产	13:32	55.5	22:07	44.0
厂界南 2#	生产	生产	13:19	56.8	22:22	44.7
厂界西 3#	生产	生产	10:26	56.5	22:43	46.2
厂界北 4#	生产	生产	10:12	56.0	23:05	47.0
检测点位示意图	<p style="text-align: center;">                     其他企业      ↑ 北                      ▲ 4#                      厂 区                      ▲ 1# 空地                      ▲ 2#                      道路                      ▲ 3# 道路                 </p>					
备注	无					

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

### 五、水文参数及检测结果

表 5.1 污水检测

采样日期	2026.01.06		分析日期	2026.01.06~2026.01.12	
检测期间水文参数					
检测点位	时间	颜色	气味	浮油	
厂区污水处理站总排口	16:25	无色	无味	无浮油	
	18:28	无色	无味	无浮油	
	20:29	无色	无味	无浮油	
	22:40	无色	无味	无浮油	
检测结果					
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果	
厂区污水处理站总排口	pH 值(无量纲)	XH26A070S01101-01	第一次	7.2 (22.3℃)	
		XH26A070S01102-01	第二次	7.1 (22.8℃)	
		XH26A070S01103-01	第三次	7.3 (23.1℃)	
		XH26A070S01104-01	第四次	7.1 (22.7℃)	
	化学需氧量(mg/L)	XH26A070S01101-02	第一次	144	
		XH26A070S01102-02	第二次	156	
		XH26A070S01103-02	第三次	138	
		XH26A070S01104-02	第四次	150	
	氨氮(mg/L)	XH26A070S01101-03	第一次	7.47	
		XH26A070S01102-03	第二次	7.98	
		XH26A070S01103-03	第三次	7.61	
		XH26A070S01104-03	第四次	7.37	
	总磷(mg/L)	XH26A070S01101-04	第一次	0.61	
		XH26A070S01102-04	第二次	0.64	
		XH26A070S01103-04	第三次	0.67	
		XH26A070S01104-04	第四次	0.61	
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 5.2 污水检测

检测结果				
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
厂区污水处理 站总排口	总氮(mg/L)	XH26A070S01101-05	第一次	17.4
		XH26A070S01102-05	第二次	17.0
		XH26A070S01103-05	第三次	16.3
		XH26A070S01104-05	第四次	15.2
	悬浮物(mg/L)	XH26A070S01101-06	第一次	42
		XH26A070S01102-06	第二次	48
		XH26A070S01103-06	第三次	45
		XH26A070S01104-06	第四次	43
	石油类(mg/L)	XH26A070S01101-07	第一次	2.50
		XH26A070S01102-07	第二次	2.33
		XH26A070S01103-07	第三次	2.24
		XH26A070S01104-07	第四次	2.29
	色度（倍）	XH26A070S01101-08	第一次	3
		XH26A070S01102-08	第二次	3
		XH26A070S01103-08	第三次	2
		XH26A070S01104-08	第四次	3
	五日生化需氧量(mg/L)	XH26A070S01101-09	第一次	39.3
		XH26A070S01102-09	第二次	38.9
		XH26A070S01103-09	第三次	37.3
		XH26A070S01104-09	第四次	37.0
	全盐量(mg/L)	XH26A070S01101-10	第一次	$1.52 \times 10^3$
		XH26A070S01102-10	第二次	$1.48 \times 10^3$
		XH26A070S01103-10	第三次	$1.46 \times 10^3$
		XH26A070S01104-10	第四次	$1.55 \times 10^3$
	总有机碳(mg/L)	XH26A070S01101-11	第一次	50.8
		XH26A070S01102-11	第二次	51.5
		XH26A070S01103-11	第三次	49.9
		XH26A070S01104-11	第四次	49.1
可吸附有机卤素（ $\mu\text{g/L}$ ）	XH26A070S01101-12	第一次	30	
	XH26A070S01102-12	第二次	35	
	XH26A070S01103-12	第三次	32	
	XH26A070S01104-12	第四次	35	
备注	无			

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

表 5.3 污水检测

采样日期	2026.01.07	分析日期	2026.01.07~2026.01.13	
检测期间水文参数				
检测点位	时间	颜色	气味	浮油
厂区污水处理 站总排口	08:45	无色	无味	无浮油
	11:20	无色	无味	无浮油
	13:50	无色	无味	无浮油
	16:10	无色	无味	无浮油
检测结果				
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
厂区污水处理 站总排口	pH 值(无量纲)	XH26A070S01201-01	第一次	7.2 (21.8℃)
		XH26A070S01202-01	第二次	7.3 (22.5℃)
		XH26A070S01203-01	第三次	7.1 (22.9℃)
		XH26A070S01204-01	第四次	7.1 (23.4℃)
	化学需氧量(mg/L)	XH26A070S01201-02	第一次	130
		XH26A070S01202-02	第二次	140
		XH26A070S01203-02	第三次	158
		XH26A070S01204-02	第四次	148
	氨氮(mg/L)	XH26A070S01201-03	第一次	7.13
		XH26A070S01202-03	第二次	8.18
		XH26A070S01203-03	第三次	7.80
		XH26A070S01204-03	第四次	7.60
	总磷(mg/L)	XH26A070S01201-04	第一次	0.68
		XH26A070S01202-04	第二次	0.64
		XH26A070S01203-04	第三次	0.63
		XH26A070S01204-04	第四次	0.66
备注	无			

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测 报 告

表 5.4 污水检测

		检测结果		
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
厂区污水处理 站总排口	总氮(mg/L)	XH26A070S01201-05	第一次	13.9
		XH26A070S01202-05	第二次	14.9
		XH26A070S01203-05	第三次	14.5
		XH26A070S01204-05	第四次	16.4
	悬浮物(mg/L)	XH26A070S01201-06	第一次	49
		XH26A070S01202-06	第二次	46
		XH26A070S01203-06	第三次	50
		XH26A070S01204-06	第四次	44
	石油类(mg/L)	XH26A070S01201-07	第一次	2.28
		XH26A070S01202-07	第二次	2.30
		XH26A070S01203-07	第三次	2.15
		XH26A070S01204-07	第四次	2.30
	色度（倍）	XH26A070S01201-08	第一次	3
		XH26A070S01202-08	第二次	2
		XH26A070S01203-08	第三次	3
		XH26A070S01204-08	第四次	3
	五日生化需氧量(mg/L)	XH26A070S01201-09	第一次	37.9
		XH26A070S01202-09	第二次	40.2
		XH26A070S01203-09	第三次	39.5
		XH26A070S01204-09	第四次	38.3
	全盐量(mg/L)	XH26A070S01201-10	第一次	1.44×10 <sup>3</sup>
		XH26A070S01202-10	第二次	1.40×10 <sup>3</sup>
		XH26A070S01203-10	第三次	1.50×10 <sup>3</sup>
		XH26A070S01204-10	第四次	1.43×10 <sup>3</sup>
	总有机碳(mg/L)	XH26A070S01201-11	第一次	51.3
		XH26A070S01202-11	第二次	49.4
		XH26A070S01203-11	第三次	49.3
		XH26A070S01204-11	第四次	50.4
可吸附有机卤素（μg/L）	XH26A070S01201-12	第一次	32	
	XH26A070S01202-12	第二次	31	
	XH26A070S01203-12	第三次	33	
	XH26A070S01204-12	第四次	32	
备注	无			

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A070

SDXH0173

## 检测报告

现场照片



\*\*\*报告结束\*\*\*



# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号:221512051055

名称: 山东新航工程项目咨询有限公司

地址: 山东省淄博市张店区房镇镇三赢路7甲7B座  
201室(255000)

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论。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



221512051055

发证日期:2022年03月30日

有效期至:2028年03月29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。

仅供检验检测报告备案使用

## 声 明

- 1、检测报告无MA章、检验检测专用章、骑缝章无效；
- 2、检测报告无编制、审核、签发人签字无效；
- 3、未经同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等；
- 4、本报告未经我公司书面同意，不得部分复制本报告；
- 5、检测报告涂改、增删无效；
- 6、由委托方自行采集的样品，其代表性和真实性由委托方负责；因样品的时效性或保存容器等不符合相应检测标准，会导致数据偏离，现已告知委托方，数据仅供参考，本公司不承担任何责任；
- 7、检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责；
- 8、检测结果仅适用于本次所检测项目；
- 9、如对检测报告有异议者，请于报告发放之日起或在指定领取检测报告期限终止之日起十五日内向本公司提出书面复检申请，逾期不予受理。
- 10、“< 检出限，L，ND”表示检测结果未检出。



公司名称：山东新航工程项目咨询有限公司

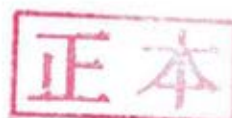
检测地址：山东省淄博市张店区房山镇三赢路7甲7B座201室

电 话：0533-3589682

邮 编：255000



SDXHQ170



# 检测报告

## TEST REPORT

编号：XH26A095

项目名称： 10000吨/年可溶制剂产品加工技改项目、  
液体制剂连续化项目、蒸汽分流项目（工况二）

委托单位： 山东海美依项目咨询有限公司

受检单位： 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

检测性质： 验收检测

报告日期： 2026年01月16日

山东新航工程项目咨询有限公司

Shandong XinHang Engineering Project Consulting Co., Ltd



SHGH001

XH26A095

SDXH0172

## 检测报告

### 一、基本信息

受检单位名称	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司		
受检单位地址	山东省潍坊市滨海经济开发区围滩街 00081 号		
项目名称	10000 吨/年可溶制剂产品加工技改项目、液体制剂连续化项目、蒸汽分流项目（工况二）		
采样日期	2026.01.08~2026.01.09	分析日期	2026.01.08~2026.01.14
样品类别	有组织废气	无组织废气	污水
检测点位	排气筒 DA006 出口、排气筒 DA012 出口、排气筒 DA033 出口、排气筒 DA037 出口	厂界上风向 1 个对照点、下风向 3 个监测点	厂区污水处理站总排口
检测项目	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、VOCs（以非甲烷总烃计）、烟气黑度	颗粒物、甲醇、非甲烷总烃	pH 值、化学需氧量、氨氮等 12 项
检测频次	3 次/天 检测 2 天	4 次/天 检测 2 天	4 次/天 检测 2 天
样品来源	现场采样	样品状态	所有样品外观完好、无破损。
质控依据	《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007； 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007； 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000； 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019； 《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009； 《水质采样技术指导》HJ 494-2009；		
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周期内。		
结论	本次结果不予评价		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>编制人: </p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>审核人: </p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>授权签字人: </p> <p>签发日期: 2026.01.16</p> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>			

XH26A095

SDXH0173

## 检测报告

### 二、检测技术规范、依据及检测仪器

表 2.1 有组织、无组织

项目类型	检测项目	方法依据	检测仪器及型号	仪器编号	检出限	
有组织	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源 废气低浓度颗粒物的测定 重量法	GH-60E 自动烟尘烟气 测试仪	XH/CY063	1.0mg/m <sup>3</sup>	
				XH/CY095		
			THCZ-150 恒温恒湿称 重系统	XH/FX028		
				AUW120D 电子天平	XH/FX004	
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源 废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	GH-60E 自动烟尘烟气 测试仪	XH/CY063	3mg/m <sup>3</sup>	
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源 废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	GH-60E 自动烟尘烟气 测试仪	XH/CY063	3mg/m <sup>3</sup>	
	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	JK-CYQ003 真空箱气体 采样器	XH/CY135	0.07mg/m <sup>3</sup>	
			博睿 2030-7 真空箱气袋 采样器	XH/CY019		
			GH-60E 自动烟尘烟气 测试仪	XH/CY063		
				XH/CY095		
甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染 源排气中甲醇的测定 气相色谱法	100mL 玻璃注射器	/	2mg/m <sup>3</sup>		
		GH-60E 自动烟尘烟气 测试仪	XH/CY063			
			XH/CY095			
		GC1120 气相色谱仪	XH/FX109			
烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染 源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	JK-LG30 型林格曼烟气 黑度图	XH/CY136	/		
无组织	非甲烷总 烃	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	JF-2022B 型真空箱气袋 采样器	XH/CY225	0.07mg/m <sup>3</sup>	
				XH/CY226		
				XH/CY227		
				XH/CY228		
			GC1120 气相色谱仪	XH/FX008		
备注	无					

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

## 检测报告

表 2.2 无组织、污水

项目类型	检测项目	方法依据	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
无组织	颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	2030 大气综合采样器	XH/CY001	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			KB-6120-E 综合大气采样器	XH/CY028	
				XH/CY069	
				XH/CY070	
			THCZ-150 恒温恒湿称重系统	XH/FX028	
	AUW120D 电子天平	XH/FX004			
甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	100mL 玻璃注射器	/	2mg/m <sup>3</sup>	
		GC1120 气相色谱仪	XH/FX109		
污水	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PHB-4 便携式酸度计	XH/CY076	/
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	酸式滴定管	XH/FX023	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	722 可见分光光度计	XH/FX012	0.025mg/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	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	XH/FX003	0.05mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	722 可见分光光度计	XH/FX012	0.01mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	FA224 电子天平	XH/FX086	/
	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	OIL460 红外分光测油仪	XH/FX011	0.06mg/L
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXHQ173

## 检测报告

表 2.3 污水

项目类型	检测项目	方法依据	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
污水	色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数法	具塞比色管	/	2 倍
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	SPX-100B-Z 生化培养箱	XH/FX022	0.5mg/L
			JPB-607A 便携式溶解氧测定仪	XH/FX277	
	全盐量	HJ 51-2024 水质 全盐量的测定 重量法	FA224 电子天平	XH/FX086	25mg/L
	总有机碳	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化—非分散红外吸收法	HTY-CT1000B 总有机碳分析仪	XH/FX276	0.1mg/L
可吸附有机卤素	HJ/T 83-2001 水质可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法	IC6000 离子色谱仪	XH/FX006	5µg/L	
***本页以下空白***					
备注	无				

XH26A095

SDXH0173

## 检测报告

### 三、烟气参数、检测结果

表 3.1 有组织检测

检测点位		排气筒 DA006 出口			
排气筒高度/内径 (m)		50/0.98	采样日期	2026.01.08	
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		16.0	15.7	16.0	15.9
含湿量 (%)		4.2	4.1	4.3	4.2
含氧量 (%)		19.6	19.3	19.5	19.5
标干流量 (m³/h)		41198	39741	40140	40360
颗粒物	样品编号	XH26A095 Q01101-01	XH26A095 Q01102-01	XH26A095 Q01103-01	/
	排放浓度 (mg/m³)	4.6	4.1	4.2	4.3
	排放速率 (kg/h)	0.19	0.16	0.17	0.17
二氧化硫	样品编号	XH26A095 Q01101-02	XH26A095 Q01102-02	XH26A095 Q01103-02	/
	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氮氧化物	样品编号	XH26A095 Q01101-03	XH26A095 Q01102-03	XH26A095 Q01103-03	/
	排放浓度 (mg/m³)	11	6	5	7
	排放速率 (kg/h)	0.45	0.24	0.20	0.28
甲醇	样品编号	XH26A095 Q01101-04	XH26A095 Q01102-04	XH26A095 Q01103-04	/
	排放浓度 (mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXHQ173

## 检测报告

表 3.2 有组织检测

检测点位		排气筒 DA006 出口			
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		16.0			16.0
标干流量 (m³/h)		41198			41198
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A095 Q01101-05,1	XH26A095 Q01101-05,2	XH26A095 Q01101-05,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	4.55	3.98	3.93	4.15
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.171
烟温 (°C)		15.7			15.7
标干流量 (m³/h)		39741			39741
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A095 Q01102-05,1	XH26A095 Q01102-05,2	XH26A095 Q01102-05,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	4.02	4.76	4.25	4.34
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.172
烟温 (°C)		16.0			16.0
标干流量 (m³/h)		40140			40140
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A095 Q01103-05,1	XH26A095 Q01103-05,2	XH26A095 Q01103-05,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	4.38	4.62	4.16	4.39
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.176
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXHQ173

## 检测报告

表 3.3 有组织检测

检测点位		排气筒 DA012 出口			
排气筒高度/内径 (m)		28/0.8	采样日期		2026.01.08
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		4.4	3.9	3.7	4.0
含湿量 (%)		2.6	2.7	2.6	2.6
标干流量 (m³/h)		4985	4790	4421	4732
颗粒物	样品编号	XH26A095 Q02101-01	XH26A095 Q02102-01	XH26A095 Q02103-01	/
	排放浓度(mg/m³)	2.1	2.6	2.4	2.4
	排放速率 (kg/h)	0.010	0.012	0.011	0.011
甲醇	样品编号	XH26A095 Q02101-03	XH26A095 Q02102-03	XH26A095 Q02103-03	/
	排放浓度(mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
烟温 (°C)		4.4			4.4
标干流量 (m³/h)		4985			4985
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A095 Q02101-02,1	XH26A095 Q02101-02,2	XH26A095 Q02101-02,3	/
	排放浓度(mg/m³)	1.94	2.05	2.07	2.02
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.010
烟温 (°C)		3.9			3.9
标干流量 (m³/h)		4790			4790
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A095 Q02102-02,1	XH26A095 Q02102-02,2	XH26A095 Q02102-02,3	/
	排放浓度(mg/m³)	2.28	2.18	2.20	2.22
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.011
烟温 (°C)		3.7			3.7
标干流量 (m³/h)		4421			4421
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A095 Q02103-02,1	XH26A095 Q02103-02,2	XH26A095 Q02103-02,3	/
	排放浓度(mg/m³)	2.02	1.99	1.93	1.98
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	8.75×10 <sup>-3</sup>
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

## 检测 报 告

表 3.4 有组织检测

检测点位		排气筒 DA033 出口			
排气筒高度/内径 (m)		25/1.0	采样日期		2026.01.08
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		6.3			6.3
标干流量 (m³/h)		12603			12603
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A095 Q03101-01,1	XH26A095 Q03101-01,2	XH26A095 Q03101-01,3	/
	排放浓度(mg/m³)	2.13	2.32	2.30	2.25
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0284
烟温 (°C)		6.1			6.1
标干流量 (m³/h)		12430			12430
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A095 Q03102-01,1	XH26A095 Q03102-01,2	XH26A095 Q03102-01,3	/
	排放浓度(mg/m³)	2.13	2.40	2.16	2.23
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0277
烟温 (°C)		5.6			5.6
标干流量 (m³/h)		12600			12600
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A095 Q03103-01,1	XH26A095 Q03103-01,2	XH26A095 Q03103-01,3	/
	排放浓度(mg/m³)	2.41	2.29	2.15	2.28
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0287
烟温 (°C)		6.3	6.1	5.6	6.0
标干流量 (m³/h)		12603	12430	12600	12544
甲醇	样品编号	XH26A095 Q03101-02	XH26A095 Q03102-02	XH26A095 Q03103-02	/
	排放浓度(mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXHQ173

## 检测报告

表 3.6 有组织检测

检测点位		排气筒 DA006 出口			
排气筒高度/内径 (m)		50/0.98	采样日期	2026.01.09	
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		14.6	14.9	15.3	14.9
含湿量 (%)		4.2	4.4	4.4	4.3
含氧量 (%)		19.5	19.6	19.3	19.5
标干流量 (m³/h)		39423	38691	38591	38902
颗粒物	样品编号	XH26A095 Q01201-01	XH26A095 Q01202-01	XH26A095 Q01203-01	/
	排放浓度 (mg/m³)	4.2	4.5	4.4	4.4
	排放速率 (kg/h)	0.17	0.17	0.17	0.17
二氧化硫	样品编号	XH26A095 Q01201-02	XH26A095 Q01202-02	XH26A095 Q01203-02	/
	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氮氧化物	样品编号	XH26A095 Q01201-03	XH26A095 Q01202-03	XH26A095 Q01203-03	/
	排放浓度 (mg/m³)	12	5	11	9
	排放速率 (kg/h)	0.47	0.19	0.43	0.35
甲醇	样品编号	XH26A095 Q01201-04	XH26A095 Q01202-04	XH26A095 Q01203-04	/
	排放浓度 (mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

## 检测报告

表 3.7 有组织检测

检测点位		排气筒 DA006 出口			
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		14.6			14.6
标干流量 (m³/h)		39423			39423
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A095 Q01201-05,1	XH26A095 Q01201-05,2	XH26A095 Q01201-05,3	/
	排放浓度(mg/m³)	6.02	6.20	6.47	6.23
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.246
烟温 (°C)		14.9			14.9
标干流量 (m³/h)		38691			38691
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A095 Q01202-05,1	XH26A095 Q01202-05,2	XH26A095 Q01202-05,3	/
	排放浓度(mg/m³)	5.89	6.64	6.25	6.26
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.242
烟温 (°C)		15.3			15.3
标干流量 (m³/h)		38591			38591
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A095 Q01203-05,1	XH26A095 Q01203-05,2	XH26A095 Q01203-05,3	/
	排放浓度(mg/m³)	6.19	5.69	6.30	6.06
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.234
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

## 检测报告

表 3.8 有组织检测

检测点位		排气筒 DA012 出口			
排气筒高度/内径 (m)		28/0.8	采样日期		2026.01.09
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		3.5	4.1	4.5	4.0
含湿量 (%)		2.6	2.7	2.6	2.6
标干流量 (m³/h)		4467	4807	4682	4652
颗粒物	样品编号	XH26A095 Q02201-01	XH26A095 Q02202-01	XH26A095 Q02203-01	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.5	2.7	2.3	2.5
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.013	0.011	0.012
甲醇	样品编号	XH26A095 Q02201-03	XH26A095 Q02202-03	XH26A095 Q02203-03	/
	排放浓度 (mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
烟温 (°C)		3.5			3.5
标干流量 (m³/h)		4467			4467
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A095 Q02201-02,1	XH26A095 Q02201-02,2	XH26A095 Q02201-02,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.02	2.27	2.34	2.21
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	9.87×10 <sup>-3</sup>
烟温 (°C)		4.1			4.1
标干流量 (m³/h)		4807			4807
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A095 Q02202-02,1	XH26A095 Q02202-02,2	XH26A095 Q02202-02,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	1.83	1.92	1.89	1.88
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	9.04×10 <sup>-3</sup>
烟温 (°C)		4.5			4.5
标干流量 (m³/h)		4682			4682
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	XH26A095 Q02203-02,1	XH26A095 Q02203-02,2	XH26A095 Q02203-02,3	/
	排放浓度 (mg/m³)	1.80	1.88	1.94	1.87
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	8.76×10 <sup>-3</sup>
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

## 检测报告

表 3.9 有组织检测

检测点位		排气筒 DA033 出口			
排气筒高度/内径 (m)		25/1.0	采样日期		2026.01.09
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
烟温 (°C)		3.7			3.7
标干流量 (m³/h)		12193			12193
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A095 Q03201-01,1	XH26A095 Q03201-01,2	XH26A095 Q03201-01,3	/
	排放浓度(mg/m³)	2.14	2.32	2.04	2.17
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0265
烟温 (°C)		3.9			3.9
标干流量 (m³/h)		12360			12360
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A095 Q03202-01,1	XH26A095 Q03202-01,2	XH26A095 Q03202-01,3	/
	排放浓度(mg/m³)	2.00	1.81	2.17	1.99
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0246
烟温 (°C)		4.3			4.3
标干流量 (m³/h)		12067			12067
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	XH26A095 Q03203-01,1	XH26A095 Q03203-01,2	XH26A095 Q03203-01,3	/
	排放浓度(mg/m³)	1.79	2.11	2.18	2.03
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0245
烟温 (°C)		3.7	3.9	4.3	4.0
标干流量 (m³/h)		12193	12360	12067	12207
甲醇	样品编号	XH26A095 Q03201-02	XH26A095 Q03202-02	XH26A095 Q03203-02	/
	排放浓度(mg/m³)	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

### 检测报告

#### 四、气象参数、检测结果及点位示意图

表 4.1 无组织检测

采样日期		2026.01.08		分析日期		2026.01.09~2026.01.10	
检测期间气象参数							
时间	温度 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气
09:25-09:35	2.6	103.2	W	2.2	2	1	晴
10:59-11:09	3.3	103.1	W	2.5	2	1	晴
12:32-12:42	4.9	103.0	W	2.3	1	1	晴
14:03-14:13	6.5	103.0	W	2.8	1	1	晴
16:38-16:48	5.2	103.0	W	2.5	2	1	晴
检测结果							
检测项目	样品编号	点位	上风向	下风向	下风向	下风向	最大值
		频次	1#	2#	3#	4#	
颗粒物 (µg/m³)	XH26A095Q05~08101-01	第一次	311	423	444	408	445
	XH26A095Q05~08102-01	第二次	335	443	428	419	
	XH26A095Q05~08103-01	第三次	345	434	407	437	
	XH26A095Q05~08104-01	第四次	329	413	438	445	
甲醇 (mg/m³)	XH26A095Q05~08101-02	第一次	<2	<2	<2	<2	<2
	XH26A095Q05~08102-02	第二次	<2	<2	<2	<2	
	XH26A095Q05~08103-02	第三次	<2	<2	<2	<2	
	XH26A095Q05~08104-02	第四次	<2	<2	<2	<2	
非甲烷总烃 (mg/m³)	XH26A095Q05~08101-03	第一次	0.74	0.82	0.95	0.87	0.95
	XH26A095Q05~08103-03	第二次	0.72	0.88	0.90	0.91	
	XH26A095Q05~08102-03	第三次	0.77	0.85	0.93	0.94	
	XH26A095Q05~08104-03	第四次	0.71	0.79	0.95	0.82	
检测点位示意图							
备注	无						

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

### 检测报告

表 4.2 无组织检测

采样日期		2026.01.09		分析日期		2026.01.10~2026.01.11	
检测期间气象参数							
时间	温度 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气
08:03-08:13	2.1	101.7	W	2.8	2	1	晴
09:08-09:18	4.2	101.6	W	3.0	2	1	晴
10:44-10:54	6.2	101.6	W	2.7	2	1	晴
12:22-12:32	7.9	101.4	W	2.8	1	1	晴
检测结果							
检测项目	样品编号	点位 频次	上风向	下风向	下风向	下风向	最大值
			1#	2#	3#	4#	
颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	XH26A095Q05~08201-01	第一次	333	425	445	410	447
	XH26A095Q05~08202-01	第二次	314	447	403	442	
	XH26A095Q05~08203-01	第三次	347	405	427	439	
	XH26A095Q05~08204-01	第四次	305	413	418	404	
甲醇 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	XH26A095Q05~08201-02	第一次	<2	<2	<2	<2	<2
	XH26A095Q05~08202-02	第二次	<2	<2	<2	<2	
	XH26A095Q05~08203-02	第三次	<2	<2	<2	<2	
	XH26A095Q05~08204-02	第四次	<2	<2	<2	<2	
非甲烷总 烃 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	XH26A095Q05~08201-03	第一次	0.55	0.69	0.85	0.73	0.97
	XH26A095Q05~08203-03	第二次	0.59	0.66	0.82	0.75	
	XH26A095Q05~08202-03	第三次	0.51	0.64	0.92	0.84	
	XH26A095Q05~08204-03	第四次	0.62	0.67	0.97	0.78	
检测点位 示意图							
备注	无						

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

## 检测报告

### 五、水文参数及检测结果

表 5.1 污水检测

采样日期	2026.01.08	分析日期	2026.01.08~2026.01.14	
检测期间水文参数				
检测点位	时间	颜色	气味	浮油
厂区污水处理站 总排口	09:02	无色	无味	无浮油
	11:29	无色	无味	无浮油
	13:31	无色	无味	无浮油
	15:32	无色	无味	无浮油
检测结果				
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
厂区污水处理站 总排口	pH 值（无量纲）	XH26A095S01101-01	第一次	7.2（22.0℃）
		XH26A095S01102-01	第二次	7.1（22.4℃）
		XH26A095S01103-01	第三次	7.1（22.6℃）
		XH26A095S01104-01	第四次	7.2（22.1℃）
	化学需氧量 （mg/L）	XH26A095S01101-02	第一次	165
		XH26A095S01102-02	第二次	182
		XH26A095S01103-02	第三次	175
		XH26A095S01104-02	第四次	171
	氨氮（mg/L）	XH26A095S01101-03	第一次	7.88
		XH26A095S01102-03	第二次	7.55
		XH26A095S01103-03	第三次	8.15
		XH26A095S01104-03	第四次	7.71
	总磷（mg/L）	XH26A095S01101-04	第一次	0.48
		XH26A095S01102-04	第二次	0.45
		XH26A095S01103-04	第三次	0.50
		XH26A095S01104-04	第四次	0.51
	总氮（mg/L）	XH26A095S01101-05	第一次	19.5
		XH26A095S01102-05	第二次	19.1
		XH26A095S01103-05	第三次	18.3
		XH26A095S01104-05	第四次	17.4
备注	无			

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

## 检测 报 告

表 5.2 污水检测

检测结果				
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
厂区污水处理站 总排口	悬浮物 (mg/L)	XH26A095S01101-06	第一次	55
		XH26A095S01102-06	第二次	52
		XH26A095S01103-06	第三次	59
		XH26A095S01104-06	第四次	56
	石油类 (mg/L)	XH26A095S01101-07	第一次	2.11
		XH26A095S01102-07	第二次	2.15
		XH26A095S01103-07	第三次	2.01
		XH26A095S01104-07	第四次	2.47
	色度 (倍)	XH26A095S01101-08	第一次	4
		XH26A095S01102-08	第二次	3
		XH26A095S01103-08	第三次	4
		XH26A095S01104-08	第四次	3
	五日生化需氧量 (mg/L)	XH26A095S01101-09	第一次	46.5
		XH26A095S01102-09	第二次	47.9
		XH26A095S01103-09	第三次	48.2
		XH26A095S01104-09	第四次	47.3
	全盐量 (mg/L)	XH26A095S01101-10	第一次	1.42×10 <sup>3</sup>
		XH26A095S01102-10	第二次	1.38×10 <sup>3</sup>
		XH26A095S01103-10	第三次	1.45×10 <sup>3</sup>
		XH26A095S01104-10	第四次	1.40×10 <sup>3</sup>
	总有机碳 (mg/L)	XH26A095S01101-11	第一次	43.9
		XH26A095S01102-11	第二次	43.0
		XH26A095S01103-11	第三次	41.6
		XH26A095S01104-11	第四次	43.1
	可吸附有机卤素 (µg/L)	XH26A095S01101-12	第一次	40
		XH26A095S01102-12	第二次	39
		XH26A095S01103-12	第三次	38
		XH26A095S01104-12	第四次	38
备注	无			

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

## 检测 报 告

表 5.3 污水检测

采样日期	2026.01.09	分析日期	2026.01.09~2026.01.14		
检测期间水文参数					
检测点位	时间	颜色	气味	浮油	
厂区污水处理站 总排口	07:20	无色	无味	无浮油	
	09:31	无色	无味	无浮油	
	11:35	无色	无味	无浮油	
	13:35	无色	无味	无浮油	
检测结果					
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果	
厂区污水处理站 总排口	pH 值（无量纲）	XH26A095S01201-01	第一次	7.1（22.3℃）	
		XH26A095S01202-01	第二次	7.2（22.5℃）	
		XH26A095S01203-01	第三次	7.1（22.9℃）	
		XH26A095S01204-01	第四次	7.3（23.0℃）	
	化学需氧量 （mg/L）	XH26A095S01201-02	第一次	169	
		XH26A095S01202-02	第二次	179	
		XH26A095S01203-02	第三次	186	
		XH26A095S01204-02	第四次	163	
	氨氮（mg/L）	XH26A095S01201-03	第一次	8.07	
		XH26A095S01202-03	第二次	7.77	
		XH26A095S01203-03	第三次	8.01	
		XH26A095S01204-03	第四次	7.38	
	总磷（mg/L）	XH26A095S01201-04	第一次	0.44	
		XH26A095S01202-04	第二次	0.48	
		XH26A095S01203-04	第三次	0.52	
		XH26A095S01204-04	第四次	0.48	
	总氮（mg/L）	XH26A095S01201-05	第一次	18.5	
		XH26A095S01202-05	第二次	18.3	
		XH26A095S01203-05	第三次	19.1	
		XH26A095S01204-05	第四次	19.8	
备注	无				

\*\*\*本页以下空白\*\*\*

XH26A095

SDXH0173

## 检测 报 告

表 5.4 污水检测

检测结果				
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
厂区污水处理站 总排口	悬浮物 (mg/L)	XH26A095S01201-06	第一次	51
		XH26A095S01202-06	第二次	54
		XH26A095S01203-06	第三次	57
		XH26A095S01204-06	第四次	53
	石油类 (mg/L)	XH26A095S01201-07	第一次	3.07
		XH26A095S01202-07	第二次	2.95
		XH26A095S01203-07	第三次	3.03
		XH26A095S01204-07	第四次	3.43
	色度 (倍)	XH26A095S01201-08	第一次	4
		XH26A095S01202-08	第二次	3
		XH26A095S01203-08	第三次	3
		XH26A095S01204-08	第四次	4
	五日生化需氧量 (mg/L)	XH26A095S01201-09	第一次	46.9
		XH26A095S01202-09	第二次	50.6
		XH26A095S01203-09	第三次	48.6
		XH26A095S01204-09	第四次	49.3
	全盐量 (mg/L)	XH26A095S01201-10	第一次	$1.36 \times 10^3$
		XH26A095S01202-10	第二次	$1.39 \times 10^3$
		XH26A095S01203-10	第三次	$1.43 \times 10^3$
		XH26A095S01204-10	第四次	$1.34 \times 10^3$
	总有机碳 (mg/L)	XH26A095S01201-11	第一次	43.2
		XH26A095S01202-11	第二次	42.6
		XH26A095S01203-11	第三次	42.2
		XH26A095S01204-11	第四次	42.4
	可吸附有机卤素 (μg/L)	XH26A095S01201-12	第一次	38
		XH26A095S01202-12	第二次	44
		XH26A095S01203-12	第三次	43
		XH26A095S01204-12	第四次	39
备注	无			

\*\*\*报告结束\*\*\*



# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号:221512051055

名称: 山东新航工程项目咨询有限公司

地址: 山东省淄博市张店区房镇镇三赢路7甲7B座  
201室(255005)

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论。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



221512051055

发证日期:2022年03月30日

有效期至:2028年03月29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。

## 声 明

- 1、检测报告无MA章、检验检测专用章、骑缝章无效；
- 2、检测报告无编制、审核、签发人签字无效；
- 3、未经同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等；
- 4、本报告未经我公司书面同意，不得部分复制本报告；
- 5、检测报告涂改、增删无效；
- 6、由委托方自行采集的样品，其代表性和真实性由委托方负责；因样品的时效性或保存容器等不符合相应检测标准，会导致数据偏离，现已告知委托方，数据仅供参考，本公司不承担任何责任；
- 7、检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责；
- 8、检测结果仅适用于本次所检测项目；
- 9、如对检测报告有异议者，请于报告发放之日起或在指定领取检测报告期限终止之日起十五日内向本公司提出书面复检申请，逾期不予受理。
- 10、“< 检出限，L，ND”表示检测结果未检出。



公司名称：山东新航工程项目咨询有限公司

检测地址：山东省淄博市张店区房镇镇三赢路7甲7B座201室

电 话：0533-3589682

邮 编：255000

## 附件 12 专家意见及签字页

# 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目一期（A线）工程 竣工环境保护验收意见

2026年4月26日，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司（简称润丰第三分公司）组织了润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目一期（A线）工程竣工环境保护验收工作，成立验收组（名单附后），由建设单位/验收监测报告编制单位-山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司、环评单位-山东海美依项目咨询有限公司、监测单位-山东新航工程项目咨询有限公司及3名特邀专家组成。

验收组观看了项目现场、环保设施建设及其它环保工作情况的影像资料，审核了该项目环境保护竣工验收监测报告，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求，经认真讨论，形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司现有厂区内

主要建设内容：润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目主要建设内容为：新建配制工段及灌装工段，配制工段建设6条水剂生产线，合计年产水剂65000kL/a、77012.2t/a，其中1#线、2#线、3#线、4#线、5#线、6#线设计产能分别为19300kL/a、4100kL/a、600kL/a、5100kL/a、900kL/a、35000kL/a，配套建设中间罐区、丙类仓库及废气治理措施，其他公用工程依托现有。项目建成后替代现有水剂二车间（配制工段）、水剂二车间（灌装工段），替代工程年产2,4-D胺盐水剂10000t/a。新建甲类仓库1座、甲类罐区1座，供全厂使用，分别替代厂区现有甲类堆场、甲类罐区；新建一处丙类

罐区，用于储存本项目所需的敌草快母液、氢氧化钾溶液原料；新建一座 1500m<sup>3</sup> 的事故水池，替代现有 2 座事故水池。

为更好的匹配生产线与产能之间的关系，实际建设过程中对部分生产线生产的产品和对应的产能进行了调整，6#线不再进行建设，调整后 1-5#线产能分别为 19300kL/a、2000kL/a、2100kL/a、3600kL/a、2750kL/a，总产能调整为 29750kL/a，比设计产能降低了 35250kL/a，不再建设的产品包括 35000kL/a 敌草快水剂、200kL/a 2,4-D 异丙胺盐水剂、50kL/a 2,4-D 胆碱水剂。项目分期建设，分期验收。本次验收 A 线工程，包括配制工段的 1-3#配制线、灌装线及甲类罐区、事故水池等配套工程，对应产能为 23400kL/a；其它在建和未建内容纳入后续验收。

项目不新增劳动定员，A 线配制工段生产线最长工作时间 5147h/a、A 线产品灌装工段满负荷运行时间 2700h/a，三班制。

#### （二）建设过程及环保审批情况

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司于 2023 年 4 月委托山东海美依项目咨询有限公司编制完成《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目环境影响报告书》，潍坊市生态环境局滨海分局于 2023 年 5 月 24 日批复（潍环审字〔2023〕B22 号）。

A 线项目于 2025 年 5 月 30 日开工建设，于 2025 年 8 月 10 日完成主体工程建设，2025 年 10 月至今调试运行。试运行期间润丰第三分公司加强环保管理，未接到环境信访和处罚事件。

#### （三）投资情况

A 线工程实际投资 1960 万元，其中环保投资 400 万元。

#### （四）验收范围

一期 A 线工程配套的污染防治设施验收。

### 二、工程变动情况

通过调查，对照环评报告及审批意见，其变动有：

1、生产线和产品方案有调整，6#线不再进行建设，调整后1-5#线产能分别为19300kL/a、2000kL/a、2100kL/a、3600kL/a、2750kL/a，总产能调整为29750kL/a，比设计产能降低了35250kL/a，不再建设的产品包括35000kL/a敌草快水剂、200kL/a2,4-D异丙胺盐水剂、50kL/a2,4-D胆碱水剂。本次验收的A线工程建设了其中3条生产线，其中1#线设备减半，生产时间增加1倍，总产能不变，原部分4、5#线产品调整到3#线，3#线产能增加，设备增加，项目总产能保持不变。灌装线因敌草快产品不再建设，多余灌装线不再建设，依托现有灌装线。

2、A线配制工段（1-3#线）备料、投料废气经布袋除尘器处理后，1#水剂连续生产线反应器废气、调配废气、压滤废气经湿捕器+两级吸收塔处理后，2#、3#水剂生产线配制废气、硅藻土投加粉尘、压滤废气经水膜吸收（湿捕器）（每条线设置一台）+活性炭吸附+二级水洗（活性炭与二级水洗三条线共用）处理后，环评设计为单独排放，现为合并后共用排气筒DA012排放，排气筒高度不变；灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集后，由原环评一级水洗塔处理升级为二级水洗+活性炭吸附处理，排气筒高度由28m降低至27m；二甲胺储罐呼吸废气由依托配制工段环保设施改为提托灌装段环保设施。

3、软化水制备废水不再进入污水站生化段处理，与生化段出水经调节池调节后排入园区污水站深度处理。

对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知—农药建设项目重大变动清单》（环办环评[2018]6号），验收组认为以上变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废水

项目废水主要为湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水、循环冷却系统排污水、软化制备废水。湿捕器及吸收塔排水、车间地面清洗废水、设备清洗水经厂区污水站预处理后再与循环冷却系统排污水、软化制备废水共同排入园区污水处理厂深度处理。

#### 2、废气

项目废气主要为备料、投料废气、反应器废气、调配废气、压滤废气、灌装废气等。备料、投料过程产生的颗粒物经负压收集，收集后的废气经布袋除尘器处理，处理达标后通过 28m 高 DA012 排气筒排放。1-3#线气、反应器废气、调配废气、压滤废气、硅藻土投加废气等经密闭负压收集后经水膜吸收+活性炭吸附+二级水洗后通过 28m 高 DA012 排气筒排放。灌装工段各灌装生产线设备均分别配套密闭设备间，灌装过程中产生的挥发废气负压收集至二级水洗+活性炭吸附处理，经 27m 排气筒 DA033 排放。罐区产生的二甲胺废气通过 DA033 排气筒环保设施中的二级水洗+活性炭吸附处理处理后经 DA033 排气筒排放；甲醇废气进入 RT0 系统处理，经一级水吸收+RT0+一级碱洗处理，经现有 50m 高排气筒 DA006 排放。

### 3、噪声

项目噪声主要为设备运行产生的噪声，采取安装消声器、基础减振、车间隔声等措施进行降噪管理。

### 4、固体废物

项目固体废物主要为原药废包装袋、固体助剂废包装袋、液体原料废包装桶、助剂废包装桶、滤渣、滤袋、产品打包废包装物、产品灌装废包装物、活性炭、废机油等。其中原药废包装袋、液体原料废包装桶、滤渣、滤袋、产品灌装废包装物、活性炭、废机油为危险废物，委托有资质单位处置；助剂废包装桶、固体助剂废包装袋、产品打包废包装物为有一般固废，助剂废包装桶厂家回收或外售综合利用，其余均外售综合利用。

### 5、其他环境保护设施

(1) 润丰第三分公司厂区内建立了三级防控体系，配备了正压式空气呼吸器、灭火器等应急物资。突发环境事件应急预案已报潍坊市环保局滨海经济开发区分局备案，备案编号370703-2025-BH082-M，包含本验收项目在内。

(2) 润丰第三分公司已重新申请了排污许可，包含本验收项目在内。证书编号为91370000776323704Q001P。

(3) 各生产废气排放口均设置了永久检测平台及监测口，配套建设了规范的梯架，并悬挂标识牌。

### 6、其他

环评期间提出的三项环境问题，润丰第三公司已全部完成了整改。

#### 四、环境保护设施调试效果

本次验收监测于2026年1月6日~9日期间进行，监测期间分两种工况，主要设备、环保设施均正常运行。

##### 1、废气

验收监测期间，两种工况下，RTO装置排气筒DA006中颗粒物、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度分别为 $4.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫未检出、甲醇未检出；制剂A线配制废气排气筒DA012（含投料废气、反应废气、过滤废气等）中颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度分别为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇未检出；制剂A线灌装废气排气筒DA033中VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $2.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇未检出。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区浓度限值，甲醇、VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1 II时段、表2浓度限值。

项目不排放含氨废气，考虑到依托污水站可能产生少量的含氨气体，本次在工况一运行的情况下，对厂界氨和臭气浓度进行了监测。厂界颗粒物、氨、臭气浓度、非甲烷总烃最大排放浓度分别为 $0.447\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、15（无量纲）、 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇未检出。颗粒物、甲醇浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3厂界监控点浓度限值；氨、臭气浓度满足《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要求。

##### 2、废水

验收监测期间，污水处理站出口废水中pH值为7.1~7.3，色度为4倍，主要污染因子中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、全盐量、总有

机碳、可吸附有机卤素最大日均排放浓度分别为 174mg/L、7.82mg/L、0.49mg/L、18.9mg/L、56mg/L、3.1mg/L、48.9mg/L、1413mg/L、42.9mg/L、41 μg/L，满足潍坊颐辰污水处理有限公司协议接管要求。

### 3、噪声

验收监测期间，各厂界昼间噪声最大值为 57.5dB（A），夜间噪声最大值 47.4dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

### 4、固体废物

固体废物均得到妥善处置。

### 5、污染物排放总量

结合实际生产负荷，污染物排放量取各工况下污染物排放量最大的情况进行核算，折满负荷工况下本项目颗粒物排放量 0.097t/a、VOCs 排放量 0.217t/a，满足项目环评总量计算量；废水经园区污水处理厂处理后排入外环境的 COD、氨氮的最大排放量为 0.0727t/a、0.0036t/a，满足总量确认要求。

## 五、项目建设对环境的影响

根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受，未造成环境质量的恶化。

## 六、验收结论

根据项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，该项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环评报告书及其批复所规定的各项污染防治措施，其变动不构成重大变动，各类污染物能够实现达标排放，污染物排放量满足总量要求，符合竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收。

## 七、企业后续工作建议

1、加强环境管理，强化生产装置及环保设施的运行管理及维护，做到责任到人，并做好记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、按照《企业环境信息依法披露管理办法》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。

3、按照排污单位自行监测计划定期做好监测和公示工作。

4、落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练，不断提高实际运行操作及应对突发环境事件的能力，确保在发生污染事故能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。

5、做好危险废物的收集、贮存和运输的过程管理。

## 八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

2026年4月26日

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目  
一期（A线）工程竣工环境保护验收监测报告表自主验收签字表

参会人员	单位	职务/职称	电话	签名	备注
张佳俊	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司	总经理	18263657108		建设单位
霍晓林	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司	项目组长	15966152162		建设单位
刘冬冬	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司	安环主任	18263663044		建设单位
齐 嫫	山东省焦化行业协会	高 工	13553178234		专 家
李雷召	山东鲁唯环保科技有限公司	高 工	13256109936		专 家
赵长盛	山东省分析测试中心	高 工	18678817810		专 家
于文峰	山东新航工程项目咨询有限公司	工程师	18253329356		监测单位

2026年4月26日

### 14 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

#### 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）：

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 润丰股份第三分公司液体制剂连续化项目一期（A线）工程				项目代码	2211-370772-04-01-285159			建设地点	潍坊滨海经济开发区 润丰股份第三分公司内			
	行业类别	C2631 化学农药制造				建设性质	新建 改扩建 技改 <input checked="" type="checkbox"/>			环评单位	山东海美依项目咨询有限公司			
	设计生产能力	液体制剂 65000kL/a				实际生产能力	液体制剂 23400kL/a（A线）			环评文件类型	报告书			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局滨海分局				审批文号	潍环审字（2023）B22号			排污许可证申领时间	2025年6月17日 （本项目重新申请）			
	开工日期	2025年5月30日				竣工日期	2025年8月10日			排污许可证编号	91370000776323704Q001P			
	环保设施设计单位	山东新华设计工程有限公司				环保设施施工单位	山东华显安装建设有限公司			验收监测时工况	58.61%~70.56%			
	验收单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司				环保设施监测单位	山东新航工程项目咨询有限公司			所占比例（%）	2.83			
	投资总概算（万元）	22841				实际总投资（万元）	1960			所占比例（%）	20.41			
	实际总投资（万元）	1960				环保投资总概算（万元）	646			所占比例（%）	2.83			
	废水治理（万元）	330.5	废气治理（万元）	64	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	1	其他（万元）	2.5	
新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力	-			年平均工作时间	5147h/a				
运营单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司 第三分公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370700MA3QNMJW4X			验收时间	2026年4月			
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	25.795	--	--	--	--	0.242	--	--	26.037	--	--	0.242	
	化学需氧量	7.739	--	2000	--	--	0.0727	0.1852	--	7.8117	--	--	0.0727	
	氨氮	0.387	--	100	--	--	0.0036	0.0093	--	0.3906	--	--	0.0036	
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	烟尘	4.488	--	10	--	--	0.097	0.1167	--	4.585	--	--	0.097	
	二氧化硫	2.596	--	--	--	--	--	--	--	2.596	--	--	--	
	氮氧化物	7.076	--	--	--	--	--	--	--	7.076	--	--	--	
	VOCs	17.979	--	60	--	--	0.217	0.4299	--	18.196	--	--	0.217	
	固 体 废 物	危险废物	1.849	--	--	--	--	0.011	0.015	--	1.8598	--	--	0.011
		一般固废	0.0006	--	--	--	--	0.007	0.010	--	0.0076	--	--	0.007
		疑似危废	0.18	--	--	--	--	--	--	--	0.18	--	--	--
生活垃圾		0.019	--	--	--	--	--	--	--	0.019	--	--	--	
与本项目有关的其他特征污染物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		

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

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。