

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司  
6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）  
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

编制单位：山东青绿管家环保服务有限公司

二〇二三年十二月

建设单位主要负责人：王亮

编制单位法人代表：张勤松

项目负责人：刘元波

报告编制人：马绪涛

建设单位：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司（盖章）

电话：18366560178

邮编：262737

地址：山东省潍坊市滨海经济开发区  
氯碱路 03001 号

编制单位：山东青绿管家环保服务有限公司（盖章）

电话：15689895166

邮编：261041

地址：潍坊新昌街道马宿社区昌顺街  
261号生物园生活配套区5号楼4层楼

## 目录

<b>1、项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2、验收依据</b> .....	<b>7</b>
2.1 法律法规 .....	7
2.2 其他法规、条例 .....	7
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	7
2.4 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定 .....	8
2.5 其他相关文件 .....	8
<b>3、项目建设情况</b> .....	<b>9</b>
3.1 项目地理位置及平面布置 .....	9
3.2 环境保护距离 .....	13
3.3 工程概况 .....	错误！未定义书签。
3.4 水源及水平衡 .....	31
3.5 生产工艺流程及产污环节 .....	错误！未定义书签。
3.6 项目废气处理设施及走向变化情况 .....	错误！未定义书签。
3.7 项目变动情况 .....	33
<b>4、环境保护设施</b> .....	<b>34</b>
4.1 污染物治理/处置设施 .....	34
4.2 其他环境保护措施 .....	43
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	46
<b>5、环境影响评价结论及环评批复要求</b> .....	<b>47</b>
5.1 环境影响报告主要结论与建议 .....	47
5.2 环评批复落实情况 .....	53
<b>6、验收监测评价标准</b> .....	<b>58</b>
6.1 污染物评价标准 .....	58
6.2 环境质量评价标准 .....	60
6.3 总量控制指标 .....	62
<b>7、验收监测内容</b> .....	<b>63</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	63

7.2 环境质量监测 .....	65
<b>8、质量保证和质量控制 .....</b>	<b>67</b>
8.1 监测分析方法 .....	67
8.2 人员资质 .....	69
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	69
<b>9、验收监测结果 .....</b>	<b>71</b>
9.1 生产工况 .....	71
9.2 环保设施调试运行效果 .....	71
9.3 总量控制落实情况及污染物排放情况 .....	106
<b>10、验收监测结论与建议 .....</b>	<b>109</b>
10.1 环保设施调试效果 .....	109
10.2 总量控制 .....	110
10.3 建议 .....	111
<b>11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>112</b>

**附件材料：**

附件一：营业执照

附件二：环评批复

附件三：总量确认书

附件四：应急预案备案证明

附件五：排污许可证

附件六：危废处置协议

附件七：危废经营许可证

附件八：废水处理协议

附件九：供热协议

附件十：排污口规范化证明

附件十一：工况证明

附件十二：验收监测报告

## 1、项目概况

山东潍坊润丰化工股份有限公司成立于 2005 年，总部位于山东潍坊滨海经济技术开发区，市场团队位于山东济南，在山东潍坊、山东济南拥有研发团队及 2 处研发中心，在各制造基地也设有厂区技术团队及实验室；在山东潍坊、山东青岛、宁夏平罗、南美阿根廷、欧洲西班牙拥有 5 处制造基地；面向全球 90 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”，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。

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。

过程安全实验室现有差示扫描量热仪、热稳定性筛选量热仪、高性能绝热加速量热仪、高压反应量热仪、原位在线中红外、HUBER UNISTAT 系列高精度温度控制仪制仪等先进检测设备，可确保公司在产品设计、转化和生产过程中科学分析和评价安全风险问题；分析检测实验室现有 NMR 核磁共振波谱仪、GCMS 气质联用仪、LCMS 高分辨率液质联用仪、GC 气相色谱仪和 HPLC 高效液相色谱仪等精密分析仪器，按照 CNAS 实验室标准进行全项分析检测；生物和环保实验室现有 PCR 基因扩增仪、凝胶成像仪、TOC 总有机碳分析仪、BOD 智能生物检测仪等高精度仪器及各类环保实验设施，重点研发三废处理和资源化利用。

公司已累计获授权专利近 280 件，完成省级鉴定科技成果 15 项，其中国际领先水平 3 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 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数十项；并参与制定国家及行业、地方标准 20 余项。

山东潍坊润丰化工股份有限公司分为第一分公司（原西厂）、第二分公司（原北厂）、

第三分公司（原东厂）3 个生产厂区，均位于潍坊滨海化工产业园。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。验收项目位于第三分公司。三个分公司相对位置见图 1-1。

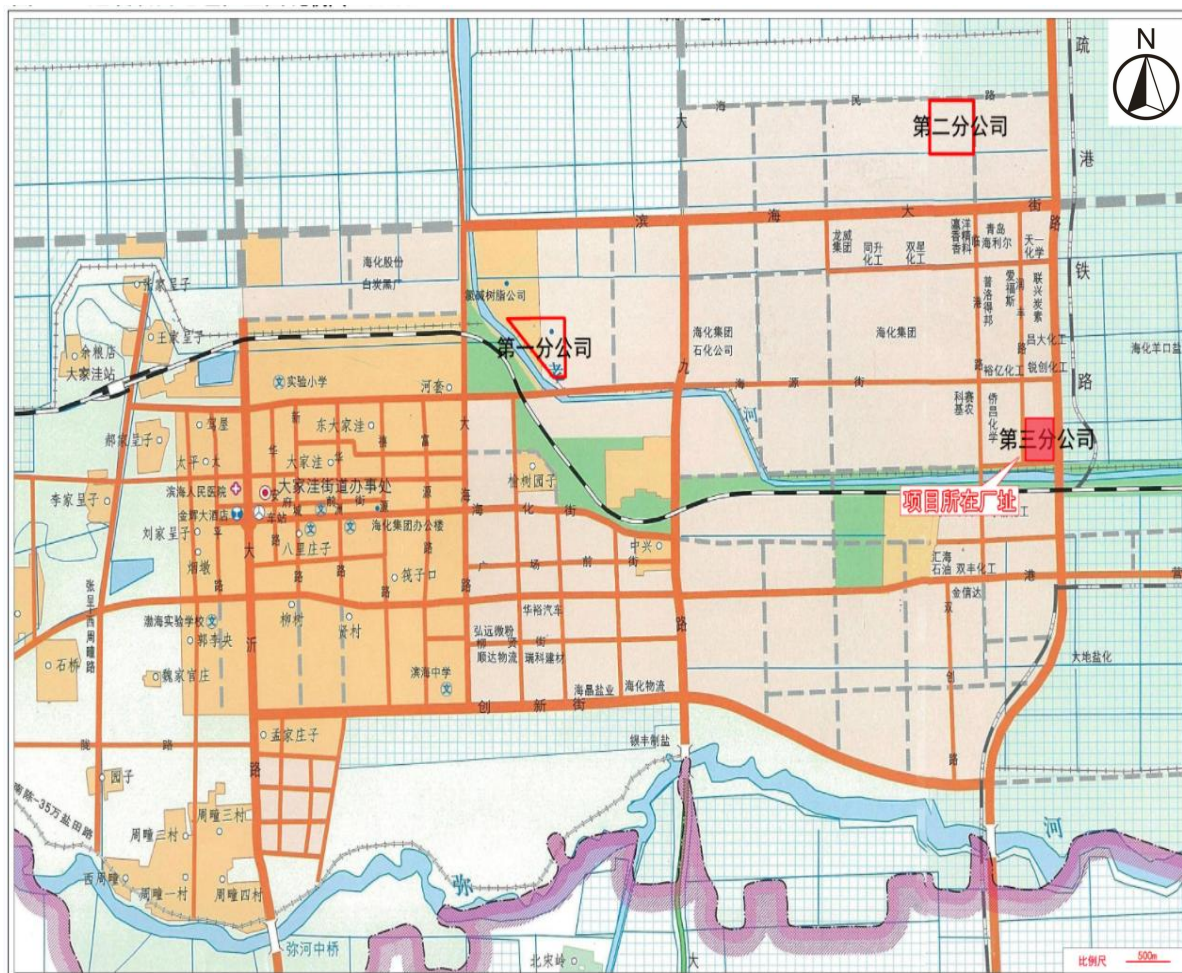


图 1-1 山东潍坊润丰化工股份有限公司三分公司相对位置图（比例尺 1: 50000）

表 1-1 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司现有及在建项目组成一览表

序号	环评项目名称	环评批复文号	环保验收批复文号	批复建设装置	备注
1	东厂区 10000 吨/年可溶剂产品加工项目	潍滨环表审（13061） 2013.10.22	潍滨环表验[2017]3 号	3 条 3333t/a 可溶剂产品（2,4-D 二甲胺盐 SG、麦草畏钠盐 SG、二氯吡啶酸钾盐 SG）生产线	年产 10000 吨可溶剂技改项目替代，已验收，正常生产
2	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	2018.6.14 通过自主验收	1 套 25000t/a 精制盐装置	已验收，正常生产
3	年产 47000 吨除草剂项目（一期）	潍环审字[2018]B8 号 2018.9.10	2019.6.19 通过自主验收	32000 吨/年高端液体制剂（敌草快 SL2000t/a、百草枯 SL20000t/a、2,4-D 二甲胺 SL10000t/a）、10000 吨/年苯氧羧酸酯类、3200 吨/年可溶剂	3200 吨/年可溶剂不再建设；其它装置已验收；百草枯被高效液体制剂替代，已验收，正常生产
4	1000 吨/年 2 甲 4 氯项目	潍环审字[2018]B10 号 2018.9.30	2019.7.12 通过自主验收	原 16000t/a 苯氧羧酸类项目中的 2 甲 4 氯装置因工艺发生重大变化，对其重新环评	已被 3000 吨/年除草剂项目替代，一期工程已验收，正常生产
5	东厂区 RTO 废气处理项目	登记表备案号： 20193707000200000041	--	新建一套 RTO 废气处理系统	已建成，正常运行
6	东厂区 RTO 废气处理扩建项目	登记表备案号： 20223707000200000007	--	新建一套 RTO 废气处理系统	已建成，正常运行
7	35 吨燃气锅炉	潍滨环表审（19062）	2022.2.15 通过自主验收	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	已验收，正常运行
8	化工联产盐资源综合利用年产 50000t 精制盐项目二期	潍环审字[2020]B8 号 2020.4.21	2022.7.2 通过自主验收	1 套 25000t/a 精制盐装置	已验收，正常生产
9	1 万吨/年 2,4-D 技改项目	潍环审字[2023]B11 号 2023.2.27	2023.6.18 通过自主验收	1 套 2,4-D 连续化生产装置，设计产能 1 万 t/a 2,4-D，副产 11500t/a 31% 盐酸	已验收，正常生产
10	高效液体制剂项目	潍滨环表审（22063） 2022.7.6	2023.3.18 通过自主验收	在原“年产 47000 吨除草剂项目（一期）”的基础上对现有液体制剂生产线进行改造，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	已验收，正常生产



				合改造，完全淘汰百草枯 SL 产品，改为敌草快 SL 高端产品。	
11	环境友好型制剂项目	潍环审字[2022]B54 号 2022.8.25	2023.5.14 通过自主验收	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	已验收，正常生产
12	年产 10000 吨可溶粒剂技改项目	潍环审字[2022]B48 号 2022.7.12	2023.3.18 通过自主验收	利用现有可溶粒剂产品加工车间重新布设 4 条独立产品专用生产线	已验收，正常生产
13	1500 吨/毒莠定技改项目	潍环审字[2023]B10 号 2023.2.27	2023.6.18 通过自主验收	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	已验收，正常生产
14	年产 3000 吨除草剂项目	潍环审字[2023]B5 号 2023.2.6	2023.10.22 通过自主验收	在现有 1000 吨/年 2 甲 4 氯项目的基础上进行改扩建，项目建成后该装置通过合理安排时间切换生产可年产除草剂 3000 吨，其中包括 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	一期工程已验收，正常生产
15	6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目	潍环审字[2022]B60 号 2022.9.16	--	利旧厂区内闲置的麦草畏厂房进行建设，设置生产线 3 条	本次验收项目，验收范围为一期工程范围

山东海美依项目咨询有限公司受山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司委托，于 2022 年 9 月编制完成了《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目环境影响报告书》。并于 2022 年 09 月 16 日取得潍坊市生态环境局关于该项目的环评审批，批复文号“潍环审字[2022]B60 号”。本项目于 2022 年 10 月开工建设，2023 年 02 月 28 日竣工；针对本项目，排污许可证于 2023 年 02 月 06 日进行重新申领（证书编号：91370000776323704Q001P）；本项目于 2023 年 04 月 30 日至 2024 年 04 月 29 日进行调试生产。

根据《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 号修订）、《关于发布“建设项目竣工环境保护验收管理办法”的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（公告 2018 年第 9 号）等的规定，需对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。受企业委托，山东青绿管家环保服务有限公司承担了山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目的竣工环境保护验收监测工作。

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程），总投资 12000 万元，其中环保投资 630 万元。项目选址山东潍坊滨海化工产业园山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司现有厂区内，厂区中心经纬度坐标东经：119.083°、北纬 37.120°。

根据环评报告，本项目主要建设内容为：

①1 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；

②1 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；

③100t/a 2,4-二氯苯氧丁酸丁酯专用生产线（C 线）。2,4-二氯苯氧丁酸产能中 83 吨/年作为 2,4-二氯苯氧丁酸丁酯的原料，2,4-二氯苯氧丁酸外售产品 377 吨/年。

由于市场订单原因，本项目 C 线（100t/a 2,4-二氯苯氧丁酸丁酯专用生产线）暂未建设；同时考虑到 A 线及 B 线存在共线生产问题（A 线生产高 2,4-滴丙酸、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸两种产品，B 线生产 2,4-二氯苯氧丁酸、2-甲-4-氯苯氧乙酸、2-甲-4-氯苯氧丙酸、2-甲-4-氯苯氧丁酸四种产品），生产的产品种类受市场订单因素制约，产品全部验收周期长，不利于验收工作的开展。综上，本项目根据实际情况，对 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目进行分期验收，本次一期工程验收的范围为：

①A 线生产线，生产高 2,4-滴丙酸 380 吨/年、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸 2320 吨/年；包含 S-2-氯丙酸甲酯合成生产线。

②B 线生产线，生产 2,4-二氯苯氧丁酸 460 吨/年、2-甲-4-氯苯氧丙酸 1270 吨/年。

一期工程不新增劳动定员，公司内部调剂 18 人。根据该项目生产工艺要求，采用四班三运转制，工作时间 7200h/a，其中 A 线高 2,4-滴丙酸生产 1056h/a、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸生产 6144h/a，S-2-氯丙酸甲酯全年生产 7200h；B 线 2,4-二氯苯氧丁酸生产 2400h/a，2-甲-4-氯苯氧丙酸 2256h/a。

受企业委托后，山东青绿管家环保服务有限公司安排专业技术人员于 2023 年 04 月 30 日到现场实地勘察和资料核查，查阅有关文件和技术资料，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上于 2023 年 05 月 06 日编制了竣工验收监测方案。2023 年 05 月 11 日至 05 月 12 日，2023 年 05 月 15 日至 05 月 17 日，2023 年 11 月 06 日至 11 月 09 日进行现场监测。结合检查结果、监测结果，并查阅有关文件和技术资料，在此基础上编制《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》。

**本次验收范围**为“6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）”生产及环保设施。对一期项目的实际建设内容进行检查，核实一期项目的目标产物以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力；检查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况；通过现场检查和实地监测，确定一期项目产生的废气、废水、噪声、固废等相关污染物的达标排放情况；检查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；检查环评批复的落实情况；核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

## 2、验收依据

### 2.1 法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.8.26 修订）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 实施）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.11.7 修订，2020.9.1 实施）；
6. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 实施）；
7. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订，2012.7.1 实施）；
8. 《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订，2019.1.1 实施）；
9. 《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》（2018.1.23 修订）；
10. 《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30 修订）；
11. 《山东省水污染防治条例》（2018.9.21 修订，2018.12.1 实施）；
12. 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023.1.1 实施）；
13. 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018.1.23 修订实施）；
14. 《山东省清洁生产促进条例》（2020.11.27 修订）。

### 2.2 其他法规、条例

1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 实施）；
2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
3. 《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）；
4. 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11 号）；
5. 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37T3535-2019）；
6. 《山东省环境保护厅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）；
7. 《潍坊市环境保护局关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.1.10）；
8. 《排污许可管理办法》（环境保护部令第 48 号 2018.1.10）。

### 2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

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

2. 《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）；
3. 《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）；
4. 《关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知》（环办执法〔2022〕25 号）。

#### **2.4 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定**

1. 《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目环境影响报告书》（山东海美依项目咨询有限公司，2022 年 09 月）；
2. 潍坊市生态环境局关于《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2022]B60 号，2023 年 09 月 16 日）。

#### **2.5 其他相关文件**

1. 潍坊市生态环境局滨海分局关于《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司突发环境事件应急预案备案》的备案证明（备案编号 370703-2023-031-M；2023 年 03 月 20 日）；
2. 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司排污许可证（有效期为 2023 年 04 月 21 日至 2028 年 04 月 20 日；编号：91370000776323704Q001P）；
- 3、相关验收监测数据报告

### 3、项目建设情况

#### 3.1项目地理位置及平面布置

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）位于山东潍坊滨海化工产业园黄海路以西，围滩街以北，润丰路以东，沂河西街以南，厂区中心坐标：东经 119.083°，北纬 37.120°，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司四至图见图 3.1-1。

一期工程利旧厂区内闲置的麦草畏厂房（麦草畏装置已拆除）进行建设，设置生产线 2 条。建设内容见表 3-1。

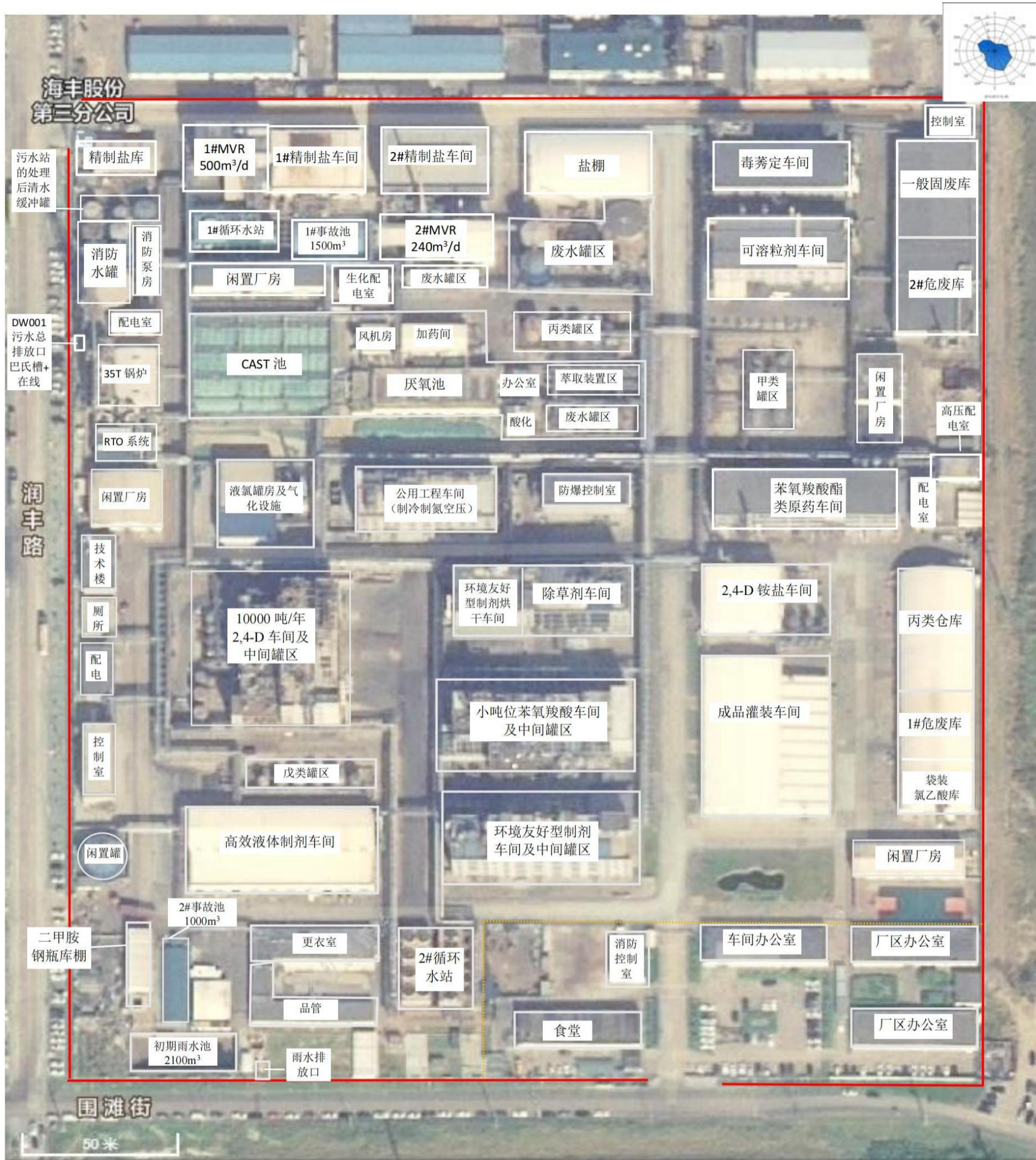
本次验收项目平面布置示意图见图 3.1-2。





图 3.1-1 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司四至图

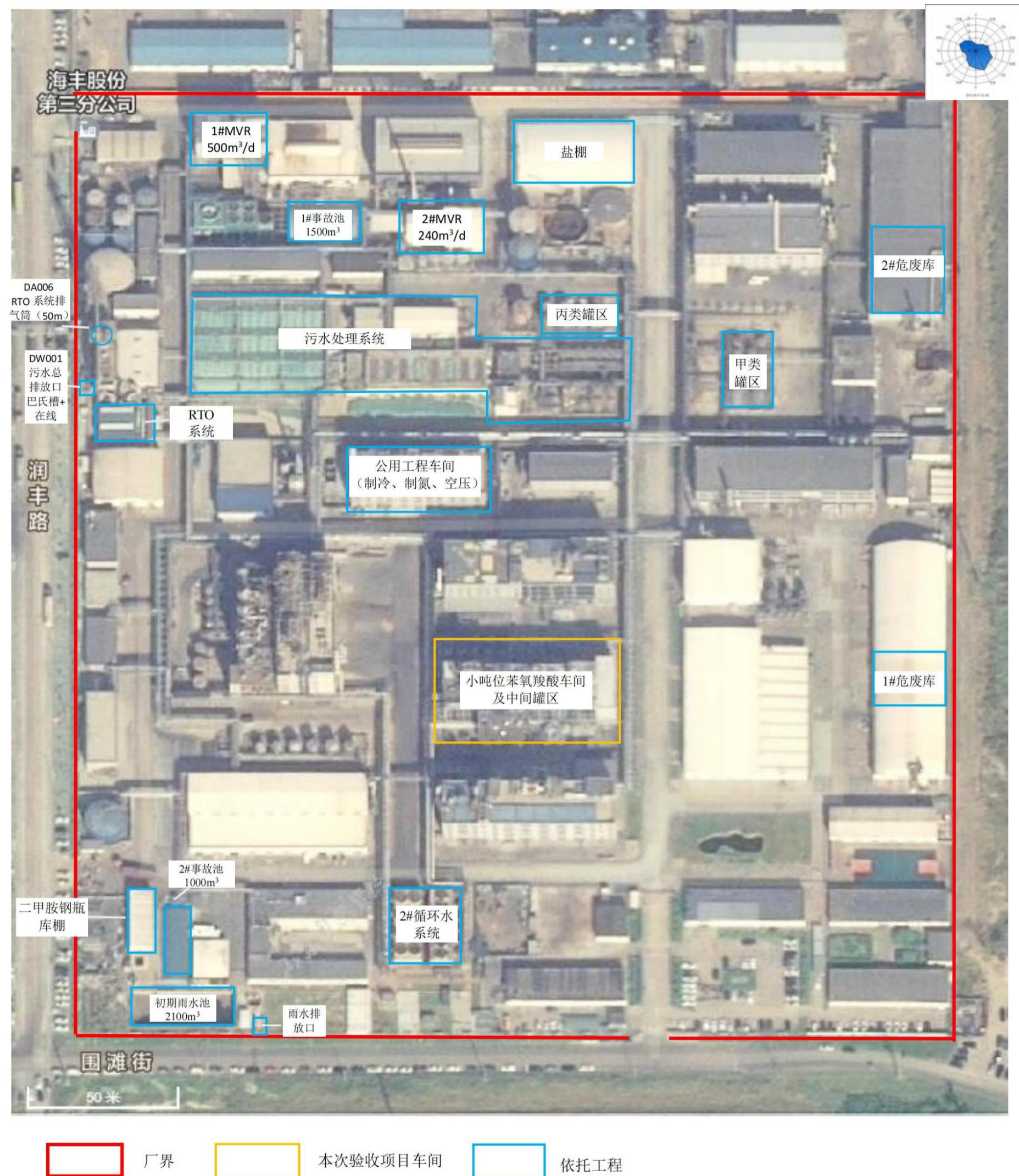




厂区平面布置示意图（2023 年 10 月 26 日卫片）

图 3.1-2 本次验收项目平面布置示意





本次验收项目厂区平面布置示意图（2023年10月26日卫片）

验收项目说明：“6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目”环境影响报告书确定的项目主体工程为：改建苯氧羧酸车间 1 座，新上苯氧羧酸类产品生产线 3 条。其中（1）A 线产能 2700t/a，共 2 套装置，其中分时段共用装置一套，年产高 2,4-滴丙酸 380 吨（44d/a）、年产高 2-甲-4-氯苯氧丙酸 2320 吨（256d/a），一套 s-2-氯丙酸甲酯合成装置，年产 S-2-氯丙酸甲酯 1676.4t/a，作为高 2,4-滴丙酸、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸的原料（不出厂外售）。（2）B 线产能 3300t/a，一套装置，4 种产品分时间切换生产：2,4-二氯苯氧丁酸 460 吨/年（100d/a）、2-甲-4-氯苯氧乙酸 1445 吨/年（80d/a）、2-甲-4-氯苯氧丙酸 1270 吨/年（94d/a）、2-甲-4-氯苯氧丁酸 125 吨/年（26d/a）。（3）C 线产能 100t/a，产品品种为 2,4-二氯苯氧丁酸丁酯。目前，A 线和 B 线已建成、试生产，C 线未建设。

本次验收为一期工程，包括 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）。B 线的生产设备、设施已全部建成，但试生产及调试的仅为以上两个品种，剩余两个品种因市场原因待后期试运行和调试、验收。

### 3.2 环境保护距离

一期项目位于已批准规划环评的潍坊滨海化工产业园，不需设置大气环境保护距离和卫生防护距离，厂界距离最近的敏感目标为厂区西南侧 4200m 中兴村（已拆迁），敏感目标分布情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 评价范围内敏感目标分布表

编号	环境要素	名称	相对方位	相对厂界距离(m)	人口数(人)	保护标准
1	环境空气 环境风险	—	—	—	—	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	地表水	围滩河	S	90	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
3	地下水	厂址及周边 地下水	—			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)标准
4	声环境	厂址周边 200m 范围内	E、W、 S、N	200	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
5	土壤	厂址及周边土壤	—			建设用地



## 3.3.3 工程组成

一期项目主要工程内容见下表 3.3-4。

表 3.3-4 一期项目主要建设内容表

类别	项目	环评建设内容	一期实际建设内容	变动情况说明
主体工程	A 线	高 2,4-滴丙酸、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸总产能合计 2700t/a，包括 S-2-氯丙酸甲酯合成生产线、高 2,4-滴丙酸/高 2-甲-4-氯苯氧丙酸生产线： S-2-氯丙酸甲酯合成生产线包含氯化、水洗碱洗、精制工段，年产 S-2-氯丙酸甲酯 1676.4t/a，作为高 2,4-滴丙酸、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸原料。 高 2,4-滴丙酸/高 2-甲-4-氯苯氧丙酸生产线包含酚钠制备、碱解、缩合、精制、酸化等工段，切换生产，生产高 2,4-滴丙酸 380 吨/年（44d/a）、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸 2320 吨/年（256d/a）	高 2,4-滴丙酸、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸总产能合计 2700t/a，包括 S-2-氯丙酸甲酯合成生产线、高 2,4-滴丙酸/高 2-甲-4-氯苯氧丙酸生产线： S-2-氯丙酸甲酯合成生产线包含氯化、水洗碱洗、精制工段，年产 S-2-氯丙酸甲酯 1676.4t/a，作为高 2,4-滴丙酸、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸原料。 高 2,4-滴丙酸/高 2-甲-4-氯苯氧丙酸生产线包含酚钠制备、碱解、缩合、精制、酸化等工段，切换生产，生产高 2,4-滴丙酸 380 吨/年（44d/a）、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸 2320 吨/年（256d/a）	无变化
	B 线	总产能 3300t/a，包含缩合、精制、酸化等工段，切换生产，生产 2,4-二氯苯氧丁酸 460 吨/年（100d/a）、2-甲-4-氯苯氧乙酸 1445 吨/年（80d/a）、2-甲-4-氯苯氧丙酸 1270 吨/年（94d/a）、2-甲-4-氯苯氧丁酸 125 吨/年（26d/a）	总产能 1730t/a，包含缩合、精制、酸化等工段，切换生产，生产 2,4-二氯苯氧丁酸 460 吨/年（100d/a）、2-甲-4-氯苯氧丙酸 1270 吨/年（94d/a）	B 线生产线已建成，具备生产 4 种产品的能力，但因订单原因，2-甲-4-氯苯氧乙酸 1445 吨/年（80d/a）、2-甲-4-氯苯氧丁酸 125 吨/年（26d/a）未生产，不在本次验收范围内
	C 线	100t/a 2,4-二氯苯氧丁酸丁酯生产线，包含酯化、溶剂回收等工段	一期工程未建设	本生产线因市场因素未建设，不在本次验收范围内
公用工程	供水	项目用新鲜水由潍坊滨海经济开发区新源供水有限责任公司经园区供水管网供给	项目用新鲜水由潍坊滨海经济开发区新源供水有限责任公司经园区供水管网供给	无变化
	供电	项目用电量 681.13 万 kWh/a，由园区供电公司供电，利旧麦草畏装置原有配电室	项目用电量 681.13 万 kWh/a，由园区供电公司供电，利旧麦草畏装置原有配电室	无变化
	循环水	项目循环水用量 740m <sup>3</sup> /h，由厂区南侧 4×400m <sup>3</sup> /h 循环水站供给	项目循环水用量 740m <sup>3</sup> /h，由厂区南侧 4×400m <sup>3</sup> /h 循环水站供给	无变化

	制冷	依托 2,4-D 项目制冷站（两套制冷机组），总制冷量 2846kW，2,4-D 项目用冷量 1423kW，项目工艺用冷量 700kW		依托厂区公用工程厂房，总制冷量 2846kW，2,4-D 项目用冷量 1423kW，一期项目工艺用冷量 500kW	设备位置发生变化
	供热	项目蒸汽用量 10.12 万 t/a（14.06t/h），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		项目蒸汽用量 10.12 万 t/a（14.06t/h），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	无变化
	供气	仅 RTO 系统新增天然气消耗，最大新增消耗量 18Nm <sup>3</sup> /h，由潍坊中凯清洁能源有限公司提供		RTO 系统新增天然气消耗，最大新增消耗量 18Nm <sup>3</sup> /h，由潍坊中凯清洁能源有限公司提供	无变化
	空压制氮	压缩空气：用气量 500Nm <sup>3</sup> /h，依托厂区北侧供气规模 8772Nm <sup>3</sup> /h 空压机房 氮气：用气量 100Nm <sup>3</sup> /h，依托厂区北侧制氮能力 1000Nm <sup>3</sup> /h 空压机房供应		压缩空气：用气量 500Nm <sup>3</sup> /h，依托厂区公用工程厂房，供气规模 8772Nm <sup>3</sup> /h 空压机房 氮气：用气量 100Nm <sup>3</sup> /h，依托厂区公用工程厂房，制氮能力 1000Nm <sup>3</sup> /h	设备位置发生变化
	分析化验	依托现有化验室，化验指标包括 2，4-二氯苯酚、2 甲 4 氯苯酚以及各产品含量等，主要仪器包括气相色谱仪、液相色谱仪等		依托现有化验室，化验指标包括 2，4-二氯苯酚、2 甲 4 氯苯酚以及各产品含量等，主要仪器包括气相色谱仪、液相色谱仪等	无变化
储运工程	仓库	吡啶存放于厂区西南角钢瓶库棚；固体原料（对甲苯磺酸、碳酸钠）、桶装原料、成品等存放于丙类仓库		吡啶存放于厂区西南角钢瓶库棚；固体原料（对甲苯磺酸、碳酸钠）、桶装原料、成品等存放于丙类仓库	无变化
	罐区	丙类罐区：依托现有 1 座 70m <sup>3</sup> 液碱储罐、1 座 100m <sup>3</sup> 盐酸，新建 2,4-二氯苯酚、邻甲 4-氯苯酚 20m <sup>3</sup> 储罐各 1 座		丙类罐区：依托现有 1 座 70m <sup>3</sup> 液碱储罐、1 座 100m <sup>3</sup> 盐酸，新建 2,4-二氯苯酚、2 甲 4 氯苯酚 20m <sup>3</sup> 储罐各 1 座	无变化
		甲类罐区：依托现有 1 座 30m <sup>3</sup> 甲苯储罐、1 座 30m <sup>3</sup> 正丁醇储罐、1 座 30m <sup>3</sup> 异丁醇储罐，新建 20m <sup>3</sup> D-乳酸甲酯储罐 1 座、20m <sup>3</sup> 氯化亚砷储罐 1 座		甲类罐区：依托现有 1 座 30m <sup>3</sup> 甲苯储罐、1 座 70m <sup>3</sup> 正丁醇储罐、1 座 70m <sup>3</sup> 异丁醇储罐，新建 20m <sup>3</sup> D-乳酸甲酯储罐 1 座、20m <sup>3</sup> 氯化亚砷储罐 1 座	正丁醇、异丁醇储罐容积增大
	管线工程	新建 2，4-二氯苯酚管线、2-甲-4 氯苯酚管线、氯化亚砷管线、D-乳酸甲酯管线，内径均为 50mm，长度 300m；		新建 2，4-二氯苯酚管线、2-甲-4 氯苯酚管线、氯化亚砷管线、D-乳酸甲酯管线，内径均为 50mm，长度 300m；	无变化
环保工程	废气	A 线	S-2-氯丙酸甲酯合成 氯化尾气：经生产线两级降膜吸收+填料水吸收+两级碱吸收分别回收盐酸、亚硫酸钠后，尾气进入车间低浓废气处理系统处理	氯化尾气：经生产线浓硫酸干燥塔+两级降膜吸收+一级水吸收+两级碱吸收分别回收盐酸、亚硫酸钠后，尾气进入车间低浓废气处理系统处理	无变化。

			含二氯甲烷废气：两级碱吸收+树脂吸附（含脱附），经车间顶 H25m、内径 0.5mP1 排气筒单独排放	含二氯甲烷废气：经两级碱吸收+树脂吸附（含脱附）进入车间低浓废气处理系统中的一级碱吸收装置处理后，最终进入现有 RTO 系统（一级水洗+RTO 焚烧+一级碱洗）处理后经 50mDA006 排放	废气走向发生变化，废气由“新建 25m 排气筒 P2 排放”改为“进入低浓废气处理系统处理，最终进入现有 RTO 系统处理后经 50mDA006 排放”
		高 2, 4-滴丙酸/精 2-甲-4-氯苯氧丙酸合成	萃取废气、反萃废气、甲苯汽提不凝气、刮板蒸发不凝气、废水萃取塔废气等废气：收集进入两级碱吸收+树脂吸附（含脱附）处理，处理后并入现有 RTO 系统（一级水洗+RTO 焚烧+一级碱洗）处理，经 H50m 排气筒 DA006 排放	萃取废气、反萃废气、甲苯溶剂回收不凝气等废气：收集进入两级碱吸收+树脂吸附（含脱附）处理，处理后再经一级碱吸收后并入现有 RTO 系统（一级水洗+RTO 焚烧+一级碱洗）处理，经 H50m 排气筒 DA006 排放	因工艺变动，不再产生废水萃取塔废气；刮板蒸发不凝气改为进入车间低浓废气处理系统
			酚钠盐脱水不凝气、缩合不凝气、缩合脱醇不凝气、异丁醇精馏塔、水精馏塔、甲醇塔精馏、甲苯溶剂回收不凝气进入现有 RTO 系统（直接去 RTO）	酚钠盐脱水不凝气、缩合不凝气、脱水塔不凝气、异丁醇精馏塔、水精馏塔进入现有 RTO 系统（直接去 RTO）；甲苯溶剂回收不凝气经两级碱洗+树脂吸附后再经一级碱吸收后并入现有 RTO 系统	甲苯溶剂回收不凝气废气走向发生变化
			切片废气：切片间密闭，经一级碱洗后进入现有 RTO 系统（直接去 RTO）	切片机（造粒机）废气经除尘器处理后直接进入 RTO 系统	设备名称发生变化，切片机改为造粒机；废气由“一级碱洗+RTO 系统”处理改为经除尘器处理后直接进入 RTO 系统
			稀释釜废气、水洗罐排气并入车间低浓废气处理系统	酸化尾气、稀释釜废气、刮板蒸发不凝气、熔融釜废气、离心机废气经车间低浓废气处理系统	减少水洗工序，改为离心工序
		B 线 2,4-二氯苯氧丁酸/2-甲-4-氯苯氧丙酸	萃取废气、反萃废气、甲苯汽提不凝气、刮板蒸发不凝气、废水萃取塔废气等废气：收集进入两级碱吸收+树脂吸附（含脱附）处理，处理后并入现有 RTO 系统	萃取废气、反萃废气、甲苯溶剂回收不凝气等废气：收集进入两级碱吸收+树脂吸附（含脱附）处理，处理后再经一级碱吸收后并入现有 RTO 系统	因工艺变动，甲苯汽提不凝气、废水萃取塔废气不再产生；刮板蒸发改为闪蒸干燥，废气改为直接进入现有 RTO 系统
			酚钠盐脱水不凝气、缩合不凝气、缩合脱醇不凝气、甲苯溶剂回收不凝气进入现有 RTO 系统	酚钠盐脱水不凝气、缩合不凝气、缩合脱醇不凝气、进入现有 RTO 系统；甲苯溶剂回收不凝气经两级碱洗+树脂吸附后再经一级碱吸收后进入现有 RTO 系统	新上缩合提馏塔，甲苯溶剂回收不凝气废气走向发生变化

			切片废气：切片间密闭，经一级碱洗后进入现有 RTO 系统处理（直接去 RTO） 切片废气：切片间密闭，进入现有 RTO 系统（直接去 RTO）	降温切片改为闪蒸干燥，废气经自带除尘器处理后进入现有 RTO 系统；车间密闭出料间废气进入现有 RTO 处理系统。	降温切片改为闪蒸干燥，废气进去现有 RTO 系统
			稀释釜废气、水洗罐排气并入车间低浓废气处理系统	酸洗废气、稀释釜废气、离心机废气进入车间低浓废气处理系统	新增酸洗废气；减少水洗工序，改为离心工序；废气均进入车间低浓废气处理系统
	C 线	2,4-二氯苯氧丁酸丁酯合成	各废气进入现有 RTO 系统处理	未建设	C 线未建设，不再本次验收范围内
		低浓废气处理	车间酸性气及低浓有机废气进入两级碱洗+活性炭吸附处理，经车间西侧 H25m、内径 0.5mP2 排气筒单独排放	车间酸性气及低浓有机废气进入二级碱洗处理，再进入现有 RTO 系统处理后经 50m 排气筒 DA006 排放	环保设施及废气走向发生变化，低浓度废气处理方式由“两级碱洗+活性炭吸附处理”变为“二级碱洗+RTO 系统处理”，不再新建排气筒 P2，废气最终经现有 50m 排气筒 DA006 排放
		储罐废气	2,4-二氯苯酚、邻甲 4-氯苯酚储罐废气、依托盐酸储罐、氯化亚砷储罐废气接入现有污水萃取预处理装置废气系统两级碱吸收，尾气并入 RTO 处理； D-乳酸甲酯储罐废气、依托甲苯、正丁醇、异丁醇储罐废气接入 RTO 处理(直接进 RTO)	2,4-二氯苯酚、邻甲 4-氯苯酚储罐、D-乳酸甲酯储罐、异丁醇储罐废气进 RTO； 盐酸储罐、氯化亚砷进两级碱洗，进 RTO。 甲苯储罐废气经两级碱洗+树脂吸附后再经一级碱吸收后进入现有 RTO 系统； 无正丁醇储罐	废气走向发生变化
		依托工程	依托污水站废气经高功率脉冲处理后进入 RTO, 依托危废间废气设置一级碱洗, 依托化验室设有碱洗塔+活性炭吸附	依托污水站，污水处理站产生的废气直接进入 RTO； 依托危废间，危废间产生的废气设置高功率脉冲处理； 依托化验室产生的废气设有活性炭吸附装置处理	废气走向、废气处理设施发生变化

废水	S-2-氯丙酸甲酯生产线配套蒸发釜（蒸发釜处理规模 20m <sup>3</sup> /d）处理水洗废水、碱洗废水	S-2-氯丙酸甲酯生产线配套中和釜和精馏塔处理水洗废水、碱洗废水，处理后的废水进入环保车间的 MVR（500m <sup>3</sup> /d）装置处理。 S-2-氯丙酸甲酯生产线尾气中吸收的二氧化硫所得的亚硫酸钠废水由原来的车间脱水处理直接去厂区 MVR（240m <sup>3</sup> /d）处理。	新增中和釜，蒸发釜改为精馏塔
	其他含盐废水依托厂区现有处理规模 432m <sup>3</sup> /d（3×144m <sup>3</sup> /d）废水萃取系统+500m <sup>3</sup> /dMVR 装置 1 套，目前富余规模分别为 348.54m <sup>3</sup> /d、341.21m <sup>3</sup> /d	其他含盐废水依托厂区现有处理规模 432m <sup>3</sup> /d（3×144m <sup>3</sup> /d）废水萃取系统+500m <sup>3</sup> /dMVR 装置 1 套；	无变化
	厂区 2500m <sup>3</sup> /d 污水站，处理工艺为“隔油+微电解+絮凝沉淀+水解酸化+A/O”，目前富余规模为 2265.944m <sup>3</sup> /d	厂区 2500m <sup>3</sup> /d 污水站，处理工艺为“隔油+微电解+絮凝沉淀+水解酸化+A/O”	无变化
噪声	选取低噪声设备，采用密闭厂房、基础减振等措施降噪	选取低噪声设备，采用密闭厂房、基础减振等措施降噪	无变化
固废	依托厂区现有 300m <sup>2</sup> 危废暂存间	依托厂区现有 300m <sup>2</sup> 危废暂存间	无变化
	MVR 装置产生的氯化钠盐依托厂区北侧现有 1000m <sup>2</sup> 废盐暂存库暂存，依托“化工联产盐资源综合利用年产 50000 吨精制盐项目二期” 25000t/a 精制盐装置处理	MVR 装置产生的氯化钠盐依托厂区北侧现有 1000m <sup>2</sup> 废盐暂存库暂存，依托“化工联产盐资源综合利用年产 50000 吨精制盐项目二期” 25000t/a 精制盐装置处理	无变化
风险	依托现有 1500m <sup>3</sup> +1000m <sup>3</sup> 事故水池和 2100m <sup>3</sup> 初期雨水池及全厂初期雨水、事故水导排系统，新建车间及罐区区域部分导排系统	依托现有 1500m <sup>3</sup> +1000m <sup>3</sup> 事故水池和 2100m <sup>3</sup> 初期雨水池及全厂初期雨水、事故水导排系统，新建车间及罐区区域部分导排系统	无变化
变动情况汇总： 1、由于市场订单原因及产品共线生产的特点，对项目进行分期验收。一期验收内容为 A 线全部产品；B 线高 2，4-滴丙酸、精 2-甲-4-氯苯氧丙酸两个产品；C 线未建设。 2、废气走向及废气治理设施发生变化，环评中共 3 根排气筒，其中 2 根新建，1 根利旧 RTO 的 DA006 排气筒。实际建设过程中，本项目所有废气经预处理后最终进入 RTO 系统处理，经 50m 的 DA006 排气筒排放。废气走向及废气处理设施变化情况详见废气走向图。			

### 3.3.4 主要原辅材料

本次验收收集到 2023 年 5 月 11 日至 12 日，A 线高 2-甲-4-氯苯氧丙酸、B 线 2,4-二氯苯氧丁酸、S-2-氯丙酸甲酯的原辅料用量，收集到 2023 年 11 月 06 日至 07 日 A 线高 2,4-二氯苯氧丙酸、B 线 2-甲-4-氯苯氧丙酸的原辅料用量，生产负荷详见第 9.1 章节生产工

况。

### 3.3.5 主要生产设备

一期项目主要设备见表3.3-7。

表3.3-7 一期项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
A 线甲酯合成						
1	配置釜	2000L, 闭式	2000L, 闭式	1	1	/
2	氯化釜	3000L, 闭式	3000L, 闭式	1	1	/
3	水解釜	3000L, 闭式	3000L, 闭式	2	2	/
4	水洗塔	Φ400×4000	Φ400×4000	1	1	/
5	碱洗塔	Φ400×4000	Φ400×4000	1	1	/
6	溶剂回收塔	Φ400×3000	Φ400×3000	1	1	/
7	甲酯精馏塔	Φ400×3000	Φ400×3000	1	1	/
8	气液分离器	0.5m <sup>3</sup>	0.5m <sup>3</sup>	1	1	/
9	二氯甲烷罐	5m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	1	1	/
10	甲酯罐	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	1	1	/
11	废水缓冲罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
12	氯化一级冷凝器	Φ400×3000	Φ600×3000	1	1	型号发生变化, 直径由Φ400改为Φ600
13	氯化二级冷凝器	30m <sup>2</sup>	33m <sup>2</sup>	1	1	型号发生变化, 换热面积由30m <sup>2</sup> 变为33m <sup>2</sup>
14	溶剂回收塔顶冷凝器	15m <sup>2</sup>	19.7m <sup>2</sup>	1	2	设备数量及型号变化, 设备增加1台, 换热面积由15m <sup>2</sup>



序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
						变为 19.7m <sup>2</sup>
15	溶剂回收塔底再沸器	30m <sup>2</sup>	14.8m <sup>2</sup>	1	1	型号由 30m <sup>2</sup> 变为 14.8m <sup>2</sup>
16	甲酯精馏塔顶冷凝器	15m <sup>2</sup>	19.7m <sup>2</sup> /10m <sup>2</sup>	1	2	数量由 1 套变为两套，型号由 15m <sup>2</sup> 变为 1 台 19.7m <sup>2</sup> 1 台 10m <sup>2</sup>
17	甲酯精馏塔底再沸器	40m <sup>2</sup>	14.8m <sup>2</sup>	1	1	型号由 40m <sup>2</sup> 变为 14.8m <sup>2</sup>
18	水洗塔进料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
19	碱洗塔进料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
20	溶剂回收塔进料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
21	溶剂加料泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
22	溶剂回收塔底采出泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
23	甲酯塔底循环泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
24	重油采出泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
25	甲酯泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
26	吡啶泵	HD-A1, Q=60L/min, H=13m	HD-A1, Q=60L/min, H=13m	2	2	/
27	乳酸甲酯泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
28	废水采出泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
29	亚钠蒸馏釜	6300L, 闭式	0	1	0	不再上亚钠制备设备, 改为依托现有 MVR 装置生产亚硫酸钠
30	亚钠结晶釜	3000L, 闭式	0	1	0	不再上亚钠制备设备, 改为依托现有 MVR 装置生产亚硫酸钠
31	离心机	LGZ1250, 350L	0	2	0	不再上亚钠制备设备, 改为依托现有 MVR 装置生产亚硫酸钠
32	废水中和釜	/	5000L, 闭式	0	1	新上废水中和釜
33	吡啶精馏塔	/	DN300; 4000(进料)+3000+3000	0	1	新上吡啶精馏塔
<p><b>A 线甲酯合成设备变动小结:</b></p> <p>1、环评中氯化尾气预处理采用碱吸收液处理, 产生的亚硫酸钠溶液进入亚硫酸钠浓缩、结晶、离心工序制成亚硫酸钠晶体。实际建设过程中, 未上亚钠生产装置, 氯化尾气处理产生的亚硫酸钠溶液, 进入本厂区“年产 47000 吨除草剂项目（一期）”中的 MVR 装置, 处理规模为 240m<sup>3</sup>/d, 该装置不处理其他项目废液, 专门用于处理本项目产生的亚硫酸钠溶液。</p> <p>2、部分冷凝器及再沸器型号发生变化, 该设备的变化对工艺、产能、污染物产生种类没有影响, 冷凝器换热面积大部分增大, 可减少废气的排放。</p>						
<b>A 线高 2, 4-二氯苯氧丙酸、高 2 甲 4 氯苯氧丙酸合成</b>						
1	脱水釜	6300L, 闭式	8000L (有效容积 7200)	1	1	脱水釜型号发生变化
2	脱水塔	/	316L, DN600, 8m 填料(CY, 2+3+3)	0	1	新增脱水塔 T-0101, 脱水由间歇变连续
3	管式反应器	DN50×120000	5m <sup>3</sup>	1	1	碱解工序由管式反应器改为碱解釜
4	缩合釜	8000L, 闭式	8000L (有效容积 6700)	1	1	/
5	稀释釜	15000L, 闭式		1	1	/

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
6	管道反应器	SV-3.5/32L=1000mm	5000L	1	3	酸化反应由管道反应器改为酸化釜
7	异丁醇精馏塔 （精馏柱）	Φ700×1500+Φ900×1500	DN400 钢衬 PTFE（陶瓷波纹板填料）	1	1	异丁醇精馏塔改为缩合提馏塔
8	异丁醇精馏塔	Φ800×3000	Φ800×3000	1	1	/
9	水精馏塔	Φ400×3000	Φ400×3000	1	1	/
10	甲醇精馏塔	Φ400×8500	4000L	1	1	改为脱水塔 T-0104
11	酚萃取塔	Φ700×5000	Φ700×5000	1	1	/
12	反萃塔	Φ400×4000	Φ400×4000	1	1	/
13	汽提塔	Φ200×1000	Φ200×2000(进料)+2000	1	1	实际为酚汽提塔，采出 2 甲 4 氯苯酚钠回用
14	水洗塔	Φ700×5000	转鼓直径：1600	1	2	水洗工序由水洗塔改为离心机（离心水洗）
15	废水萃取塔	Φ700×6000	/	1	0	取消废水萃取工艺，未上废水萃取塔；废水萃取依托现有污水站废水萃取工艺
16	废水汽提塔	Φ400×1000	/	1	0	取消废水汽提工艺，未上废水汽提塔；废水萃取依托现有污水站废水萃取工艺
17	甲苯再生塔	/	Φ500×3000	0	1	新上甲苯再生塔；环评中甲苯再生依托 C 线酯化反应釜进行蒸发提纯，因 C 线未建设，配套甲苯再生塔
18	回流罐	0.5m <sup>3</sup>	0.5m <sup>3</sup>	1	1	/
19	缩合馏分接收罐	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	1	1	/
20	异丁醇塔进料罐	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	1	1	/

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
21	分水器	3m <sup>3</sup>	3m <sup>3</sup>	1	1	/
22	水精馏塔进料罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
23	回流罐	0.5m <sup>3</sup>	0.5m <sup>3</sup>	1	1	/
24	水中间罐	5m <sup>3</sup>	8m <sup>3</sup>	1	1	容积增大
25	甲醇塔进料罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	脱水塔进料罐
26	回流罐	0.5m <sup>3</sup>	0.5m <sup>3</sup>	1	1	/
27	萃取进料罐	20m <sup>3</sup>	20m <sup>3</sup>	1	1	/
28	萃取塔底缓冲罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
29	反萃塔顶缓冲罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
30	反萃塔底缓冲罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
31	酚水罐	5m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	2	2	/
32	分水罐	3m <sup>3</sup>	2m <sup>3</sup>	1	1	分水罐容积变小
33	水洗水罐	3m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	1	1	水洗水罐容积增大
34	结片缓冲罐	3m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	1	2	实际产品缓冲釜，容积增大
35	萃取塔顶缓冲罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
36	萃取塔底缓冲罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
37	异丁醇塔顶冷凝器	200m <sup>2</sup>	105.1m <sup>2</sup>	1	1	冷凝器换热面积变小
38	异丁醇塔底再沸器	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	1	1	/
39	缩合冷凝器	250m <sup>2</sup>	105.1m <sup>2</sup>	1	1	冷凝器换热面积变小
40	异丁醇塔顶冷凝器	100m <sup>2</sup>	74.4m <sup>2</sup>	1	1	冷凝器换热面积变小

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
41	异丁醇塔底再沸器	60m <sup>2</sup>	52.8m <sup>2</sup>	1	1	再沸器型号发生变化
42	异丁醇冷却器	25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	1	1	/
43	水精馏塔顶冷凝器	100m <sup>2</sup>	47.6m <sup>2</sup>	1	1	冷凝器换热面积变小
44	水精馏塔底再沸器	30m <sup>2</sup>	14.8m <sup>2</sup>	1	1	再沸器型号发生变化
45	甲醇塔顶冷凝器	100m <sup>2</sup>	41m <sup>2</sup>	1	1	脱水塔冷凝器换热面积变小
46	甲醇塔底再沸器	25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	1	1	实际为脱水塔(T-0104)再沸器
47	汽提塔顶冷凝器	15m <sup>2</sup>	19.7m <sup>2</sup>	1	1	冷凝器换热面积增大
48	汽提塔底再沸器	10m <sup>2</sup>	5m <sup>2</sup>	1	1	再沸器型号发生变化
49	酸化预热器	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	1	1	/
50	水洗水相冷却器	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	1	1	/
51	刮板冷凝器	5m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	1	1	再沸器型号发生变化
52	产品冷却器	25m <sup>2</sup>	/	1	0	废水萃取、废水汽提工序取消，未购置该设备
53	汽提塔顶冷凝器	20m <sup>2</sup>	/	1	0	废水萃取、废水汽提工序取消，未购置该设备
54	汽提塔底再沸器	30m <sup>2</sup>	/	1	0	废水萃取、废水汽提工序取消，未购置该设备
55	废水冷却器	50m <sup>2</sup>	/	1	0	废水萃取、废水汽提工序取消，未购置该设备
56	酚钠转料泵	CZ32-160, Q=7.5m <sup>3</sup> /h, H=34.5m	CZ32-160, Q=7.5m <sup>3</sup> /h, H=34.5m	2	2	/
57	异丁醇塔进料泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
58	异丁醇塔回流泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
59	异丁醇塔底采出泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
60	水相采出泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
61	水精馏塔进料泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
62	水转料泵	40FB-40, Q=7.2m <sup>3</sup> /h, H=40m	40FB-40, Q=7.2m <sup>3</sup> /h, H=40m	2	2	/
63	甲醇塔进料泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	为脱水塔进料泵
64	甲醇塔底采出泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	为脱水塔采出泵
65	过滤进料泵	IJ65-50-16025m <sup>3</sup> /h, H=32m	IJ65-50-16025m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
66	萃取进料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
67	萃取水相采出泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
68	反萃油相采出泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
69	汽提进料泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
70	回收酚转料泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
71	结片进料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
72	萃取油相采出泵	IHF50-32-160,	IHF50-32-160,	2	2	/

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
		Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m			
73	萃取水相采出泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	/	2	0	废水萃取、废水汽提工序取消，未购置该设备
74	废水转料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	/	2	0	废水萃取、废水汽提工序取消，未购置该设备
75	刮板蒸发器	S=6m <sup>2</sup>	S=6m <sup>2</sup>	1	1	/
76	结片机	1200*12000	8600*1580*1300	1	1	切片改为造粒机
77	萃取过滤器	YWZS-18, 18m <sup>2</sup>	WKZ-10150 目	1	1	/
78	废水过滤器	YWDL-1P1S, 0.25m <sup>2</sup>	PL-0.250.45um	2	2	/
79	板框压滤机	/	过滤面积：10m <sup>2</sup>	0	1	水洗塔改为离心水洗，离心水洗废水进入板框压滤机压滤，母液进入废水，滤饼进入熔融釜。
80	熔融釜	/	5000L	0	1	新增熔融釜，板框压滤机产生的滤饼在该设备进行熔融后进入刮板蒸发器。

**A 线高 2, 4-二氯苯氧丙酸、高 2 甲 4 氯苯氧丙酸合成设备变动小结：**

- 1、脱水工序新增 2 台脱水塔，脱水工艺由脱水釜内进行改为在脱水塔内进行，脱水由间歇改为连续，主要是为了降低异丁醇用量、降低蒸汽用量，以降低原材料、动力成本；
- 2、异丁醇精馏塔（精馏柱）改为缩合提馏塔，主要是脱醇工序由间歇改为连续，环评中在缩合釜内进行脱醇，实际在缩合提馏内进行，由间歇脱醇改为连续脱醇，主要原因为降低脱醇蒸汽用量，降低成本；
- 3、甲苯汽提塔未上，酸化后的物料不再进入甲苯汽提塔提出甲苯；新上酚汽提塔，采出 2 甲 4 氯苯酚钠回用；酸化后物料不再进入水洗塔进行水洗，改为进入离心机进行离心、水洗；
- 4、A 线酸化工序由管道反应器改为酸化釜，变更原因：高温酸化工艺改为低温酸化工艺，主要原因为低温酸化避免了酸化过程中杂质异丁酯的生成，提升产品主含量；
- 4、新上熔融釜、板框压滤机；离心处理后的油相物料进入刮板蒸发器干燥，水相进入板框压滤机，滤液进入污水处理系统，滤饼经熔融釜融化后进入刮板干燥机；

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
5、结片机改为造粒机；						
6、其他设备的型号、数量变化，不会对项目的工艺、产品及产能、污染物种类产生影响。						
<b>B 线设备清单</b>						
1	脱水釜	6300L，闭式	8000L（有效容积7200L）	1	1	脱水釜容积增大
2	中和釜	5000L，闭式	5000L，闭式	1	1	/
3	缩合釜	8000L，闭式	8000L（有效容积6700L）	1	1	/
4	稀释釜	15000L，闭式	15000L，闭式	1	1	/
5	管道反应器	SV-3.5/32L=1000mm	5000L	1	2	酸化设备由管道反应器改为酸化釜
6	异丁醇精馏塔（脱水釜）	Φ700×1500+Φ900×1500	DN500	1	1	异丁醇精馏塔改为脱水塔209
7	精馏柱（缩合釜配套）	Φ500×1500	Φ700x4000	1	1	/
8	缩合提馏塔	/	DN300	0	1	缩合提馏塔，用于脱醇工序
9	酚萃取塔	Φ700×5000	Φ700×5000	1	1	/
10	反萃塔	Φ400×4000	Φ400×4000	1	1	/
11	酚汽提塔	Φ200×1000	Φ200×1000	1	1	/
12	水洗塔	Φ700×5000	/	1	0	水洗工艺改为离心机水洗，该设备未上
13	废水萃取塔	Φ700×6000	/	1	0	水洗工艺改为离心机水洗，该设备未上
14	废水汽提塔	Φ400×1000	/	1	0	水洗工艺改为离心机水洗，该设备未上
15	甲苯再生塔	/	Φ500×3000	0	1	新上甲苯再生塔；环评中甲苯再生依托 C 线酯化反应釜



序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
						进行蒸发提纯，因 C 线未建设，配套甲苯再生塔
16	脱水分水罐	0.5m <sup>3</sup>	2m <sup>3</sup>	1	1	容积增大
17	醇水罐	3m <sup>3</sup>	3m <sup>3</sup>	1	1	/
18	分水罐	0.5m <sup>3</sup>	0.7m <sup>3</sup>	1	1	容积增大
19	水缓冲罐	3m <sup>3</sup>	3m <sup>3</sup>	1	1	/
20	萃取进料缓冲罐	20m <sup>3</sup>	20m <sup>3</sup>	1	1	/
21	萃取塔底缓冲罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
22	反萃塔顶缓冲罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
23	反萃塔底缓冲罐	1m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	1	1	/
24	酚水罐	5m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	2	2	/
25	结片缓冲罐	3m <sup>3</sup>	/	1	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
26	萃取塔顶缓冲罐	1m <sup>3</sup>	/	1	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
27	萃取塔底缓冲罐	1m <sup>3</sup>	/	1	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
28	异丁醇塔顶冷凝器	200m <sup>2</sup>	105m <sup>2</sup>	1	1	实际为脱水塔顶冷凝器，换热面积变小
29	异丁醇塔底再沸器	60m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	1	1	实际为脱水塔再沸器，设备型号发生变化
30	缩合冷凝器	200m <sup>2</sup>	74.4m <sup>2</sup>	1	1	冷凝器换热面积变小
31	汽提塔顶冷凝器	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	1	1	/
32	汽提塔底再沸器	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	1	1	/

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
33	酸化预热器	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	1	1	/
34	水洗水相冷却器	20m <sup>2</sup>	/	1	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
35	刮板冷凝器	5m <sup>2</sup>	/	1	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
36	产品冷却器	25m <sup>2</sup>	/	1	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
37	汽提塔顶冷凝器	30m <sup>2</sup>	/	1	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
38	汽提塔底再沸器	40m <sup>2</sup>	/	1	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
39	废水冷却器	50m <sup>2</sup>	/	1	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
40	酚钠转料泵	CZ32-160, Q=7.5m <sup>3</sup> /h, H=34.5m	/	2	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
41	醇水转料泵	40FB-40, Q=7.2m <sup>3</sup> /h, H=40m	40FB-40, Q=7.2m <sup>3</sup> /h, H=40m	2	2	/
42	中和料转料泵	40FB-40, Q=7.2m <sup>3</sup> /h, H=40m	40FB-40, Q=7.2m <sup>3</sup> /h, H=40m	2	2	/
43	过滤进料泵	IJ65-50-16025m <sup>3</sup> /h, H=32m	IJ65-50-16025m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
44	萃取进料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
45	萃取水相采出泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	2	2	/
46	反萃油相采出泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
47	汽提进料泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况及说明
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
48	回收酚转料泵	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	25FB-40A, Q=3.3m <sup>3</sup> /h, H=33.5m	2	2	/
49	结片进料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	/	2	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
50	萃取油相采出泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	/	2	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
51	汽提进料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	/	2	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
52	废水转料泵	IHF50-32-160, Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m	/	2	0	烘干、切片工序改为闪蒸干燥机
53	刮板蒸发器	S=6m <sup>2</sup>	450kg/h	1	1	刮板蒸发器改为闪蒸干燥机
54	结片机	1200*12000	/	1	0	结片机改为闪蒸干燥机
55	萃取过滤器	YWZS-18, 18m <sup>2</sup>	YWZS-18, 18m <sup>2</sup>	1	1	/
56	废水过滤器	YWDL-1P1S, 0.25m <sup>2</sup>	YWDL-1P1S, 0.25m <sup>2</sup>	2	2	/
57	离心机	/	转鼓直径：1600	0	2	水洗塔改为离心机
58	板框压滤机	/	过滤面积：10m <sup>2</sup>	0	1	新增板框压滤机

**B 线设备变动小结：**

- 1、异丁醇精馏塔（脱水釜）改为脱水塔，脱水工艺由脱水釜内进行改为在脱水塔内进行，脱水由间歇改为连续，主要是为了降低异丁醇用量、降低蒸汽用量，以降低原材料、动力成本；
- 2、新上缩合提馏塔，主要是脱醇工序由间歇改为连续，环评中在缩合釜内进行脱醇，实际在缩合提馏内进行，由间歇脱醇改为连续脱醇，主要原因为降低脱醇蒸汽用量，降低成本；
- 3、甲苯汽提塔未上，酸化后的物料不再进入甲苯汽提塔提出甲苯；新上酚汽提塔，采出 2 甲 4 氯苯酚钠回用；酸化后物料不再进入水洗塔进行水洗，改为进入离心机进行离心、水洗；
- 4、B 线酸化工序由管道反应器改为酸化釜，变更原因：高温酸化工艺改为低温酸化工艺，主要原因为低温酸化避免了酸化过程中杂质异丁酯的生成，提升产品主含量；
- 5、干燥、切片等工序由刮板蒸发器、结片机改为闪蒸干燥机；
- 6、其他设备的型号、数量变化，不会对项目的工艺、产品及产能、污染物种类产生影响。

### 3.3.6 产能核算

#### A 线 S-2-氯丙酸甲酯:

S-2-氯丙酸甲酯合成限制产能的设备为氯化釜，设置闭式 3000L 氯化釜一个。氯化釜操作包括二氯亚砷投加、D-乳酸甲酯溶液滴加及氯化反应、静置分层等操作，合计时间约 4.7h/批次，每批次物料 2.28t/批次，物料体积占反应釜容积 76%。对应 S-2-氯丙酸甲酯 1.10t/批次，全年 7200h 可生产 1524 批次，年 S-2-氯丙酸甲酯产量 1676.4t/a。

#### A 线高 2,4-滴丙酸:

高 2,4-滴丙酸合成限制产能的设备为缩合釜，设置闭式 8000L 反应釜一个，其涉及的操作包括升温、缩合反应、加水等，合计时间 3.9h/批次，每批次物料量 6.54t/批次（稀释后），物料密度（水）为 1.1,物料体积占反应釜容积 74.3%。对应高 2,4-滴丙酸 1.402t/批次。该产品全年生产 1056h，可生产 271 批次，年高 2,4-滴丙酸产量 380t/a。

#### A 线高 2-甲-4-氯苯氧丙酸:

高 2-甲-4-氯苯氧丙酸合成限制产能的设备为缩合釜，设置闭式 8000L 反应釜一个，其涉及的操作包括升温、缩合反应、加水等，合计时间约 3.9h/批次，每批次物料 6.73t/批次（稀释后），物料密度（水）为 1.1,物料体积占反应釜容积 76.5%。对应高 2-甲-4-氯苯氧丙酸 1.473t/批次。该产品全年生产 6144h，可生产 1575 批次，年高 2,4-滴丙酸产量 2320t/a。

#### B 线 2,4-滴丁酸:

2,4-滴丁酸合成限制产能的设备为缩合釜，设置闭式 8000L 反应釜一个，其涉及的操作包括升温、丁内酯滴加、缩合反应、加水、放料等，合计时间 7.82h/批次，每批次物料量 7.27t/批次（加水转料时），物料密度（水）为 1.2,物料体积占反应釜容积 75.7%。对应 2,4-滴丁酸 1.498t/批次。该产品全年生产 2400h，可生产 307 批次，年高 2,4-滴丙酸产量 460t/a。

#### B 线 2-甲-4-氯苯氧丙酸:

2-甲-4-氯苯氧丙酸合成限制产能的设备为缩合釜，设置闭式 8000L 反应釜一个，其涉及的操作包括酚钠盐制备、升温、缩合反应、加水、放料等，合计时间约 3.9h/批次，每批次物料 7.29t/批次（反应结束后加水准备转料时），物料密度（水）为 1.1,物料体积占反应釜容积 75.9%，对应 2-甲-4-氯苯氧丙酸 2.197t/批次。该产品全年生产 2256h，可生产 578 批次，年高 2,4-滴丙酸产量 1270t/a。

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 给水工程

一期项目用水主要包括工艺用水、车间地面清洗用水、碱吸收塔补水、循环水系统补水、生活用水等，用水由潍坊新源供水有限责任公司经园区供水管网供给。

#### （1）工艺用水

一期项目工艺用水环节主要为 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐生产过程的缩合、缩合液稀释、反萃、离心水洗工序，根据物料平衡核算，新鲜水用量 30204.6m<sup>3</sup>/a。

#### （2）车间地面清洗用水

一期项目生产车间地面需定期清洗，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 取用水参数 2L/m<sup>2</sup>，项目车间总建筑面积为 630m<sup>2</sup>，则地面冲洗水用量为 1.26m<sup>3</sup>/次，每周冲洗一次，地面清洗用水量总计 54m<sup>3</sup>/a，水源为新鲜水。

#### （3）碱吸收塔补水

一期项目设置 2 套一级碱吸收、3 套二级碱吸收，各碱吸收塔均采用 50%液碱配制成 18%左右的稀碱液作为吸收液，当吸收液浓度降为 3%时即启动自动换水程序，核算碱吸收塔年消耗 50%液碱量 23t，需补充新鲜水量 40.89m<sup>3</sup>。

#### （4）循环水系统补水量

一期项目循环冷却水用量为 150m<sup>3</sup>/h，依托厂区现有循环水系统。循环冷却系统补水量约为循环水量的 2.0%，即 3m<sup>3</sup>/h，合 21600m<sup>3</sup>/a，其中 12101.45m<sup>3</sup>/a 来自蒸汽冷凝水补水，9498.55m<sup>3</sup>/a 来自新鲜水。

#### （5）生活污水

一期项目定员 36 人，均为厂区现有劳动定员，生活用水量按 50L/人·d，年用水量 540m<sup>3</sup>/a。

### 3.4.2 排水工程

一期项目排水按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则设计排水系统，项目排水系统分为：生产废水排水系统、生活污水排水系统以及雨水排水系统。

工艺废水中离心水洗废水，A 线甲酯合成线碱洗、水洗废水，收塔废水为高盐废水，进全厂 MVR 脱盐系统脱盐，脱盐冷凝水与设备清洗废水、地面清洗废水、生活污水均进入厂区污水站进行处理。污水站出水与循环排污水经厂区总排口，进入园区一企一管污水管网，进入园区污水处理厂处理，最终排入围滩河。

#### （1）工艺废水

一期项目工艺废水主要为 A 线、B 线离心水洗生产过程的过滤废水，以及 A 线甲酯合成水洗和碱洗产生的废水，根据统计，工艺废水产生量 35719.64m<sup>3</sup>/a。

### （2）碱吸收塔废水

根据所消耗的液碱含水量、补充水量以及中和反应生成的水量，考虑 20%通过废气蒸发损耗，则碱吸收塔废水排放量 45.368m<sup>3</sup>/a。

### （3）车间地面清洗废水

按用水量的 20%损耗计，则地面清洗废水产生量为 43.2m<sup>3</sup>/a。

### （4）循环排污水

循环水系统需定期排水，排水系数为循环量的 0.5%，为 5400m<sup>3</sup>/a。

### （5）生活污水

生活污水产生量按用水量的 80%计，为 432m<sup>3</sup>/a。

## 3.7 项目变动情况

一期项目所属行业为 C2631 化学农药制造，与《农药建设项目重大变动清单（试行）》对比情况见下表：

表 3.7-1 一期项目与《农药建设项目重大变动清单（试行）》对比

清单内容	实际建设情况	是否涉及重大变动
<b>适用范围：</b>		
适用于农药制造建设项目环境影响评价管理。	本项目为农药制造项目	/
<b>规模：</b>		
1.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。	项目未新增主要生产设施，产能未增加	否
2.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	否
<b>建设地点：</b>		
3.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目选址无变化	否
<b>生产工艺：</b>		
4.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、制剂加工等工序）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。	一期工程验收的产品品种无变化，原辅料用料、种类无变化，部分工段生产工艺发生变化，但未新增污染物，根据验收监测结果，废气、废水排放量满足环评、排污许可及总量确认书要求，污染物排放量未增加。	否
<b>环境保护措施：</b>		
5.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	废气、废水处理工艺变化详见图 3.6-1 及 3.6-2，根据验收监测数据，该变化未导	否

排放改为有组织排放除外）。	致污染物种类及排放量增加。	
6.排气筒高度降低 10%及以上。	排气筒高度未降低	否
7.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。	未新增废水排放口 废水排放去向无变化 无直接排放口	否
8.风险防范措施变化导致环境风险增大。	风险防范措施未变化	否
9.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。	危险废物处置方式未发生变化	否

由上表可知，一期项目不涉及《农药建设项目重大变动清单（试行）》中所列的重大变动情况，**无重大变动**。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

项目有组织废气主要包含工艺废气、储罐大小呼吸废气。根据各废气的污染物组成、性质、产生位置，采取了针对性的处理措施。废气产生、收集、处理及排放情况见图 3.6-2 及各产品生产产污环节分析。本项目有组织废气最终经 1 根 RTO 排气筒 DA006 排放（50m）。

本项目采取如下措施控制无组织废气的排放：

- （1）采用密闭管道进行物料输送；
- （2）生产装置为全密闭反应；
- （3）在装置区、罐区设置有毒有害气体自动报警仪，如有泄漏及时发现并修复，尽量减少因事故状态的无组织排放；
- （4）2,4-二氯苯酚、邻甲 4-氯苯酚储罐废气、依托盐酸储罐、氯化亚砷储罐废气接入现有污水萃取预处理废气系统两级碱吸收，尾气并入 RTO 处理，最终有组织排放；
- （5）D-乳酸甲酯储罐废气、依托甲苯、正丁醇、异丁醇储罐废气接入 RTO 处理，最终有组织排放；
- （6）盐酸装车采用气相平衡管，装车废气返回储罐，不外排。

#### 4.1.2 废水

一期项目排水主要为各工艺废水、废气碱吸收塔废水、产品切换清洗废水、循环冷却排污水、地面清洗废水等。

### 1、各工艺废水

工艺废水主要来自A线S-2-氯丙酸甲酯水洗碱洗塔废水、A线及B线苯氧羧酸产品生产离心水洗废水。

A线S-2-氯丙酸甲酯水洗碱洗塔废水，在装置区设置蒸发釜去除废水中吡啶盐酸盐等重组分，蒸发釜处理规模20m<sup>3</sup>/d，去除吡啶盐酸盐的废水最终进入厂区现有污水处理站进行处理。

苯氧羧酸产品生产过程中的水洗废水，通过板框压滤机压滤后，进入厂区现有MVR系统脱盐处理后进入污水站进行处理。

### 2、碱吸收塔排水

主要污染物为氯化钠、亚硫酸钠、硫酸钠、氢氧化钠、全盐量，以及各进入的废气污染物，包括二氯甲烷、甲苯、异丁醇、2,4-二氯苯酚、2-甲-4-氯苯酚等，进入MVR装置脱盐预处理后进入污水处理站处理。

### 3、设备冲洗废水

切换生产设备清洗废水，进入污水处理站处理。

### 4、车间地面清洗废水

进入污水处理站处理。

### 5、循环水系统排污水

与污水处理站出水一起排入潍坊崇杰污水处理有限公司。



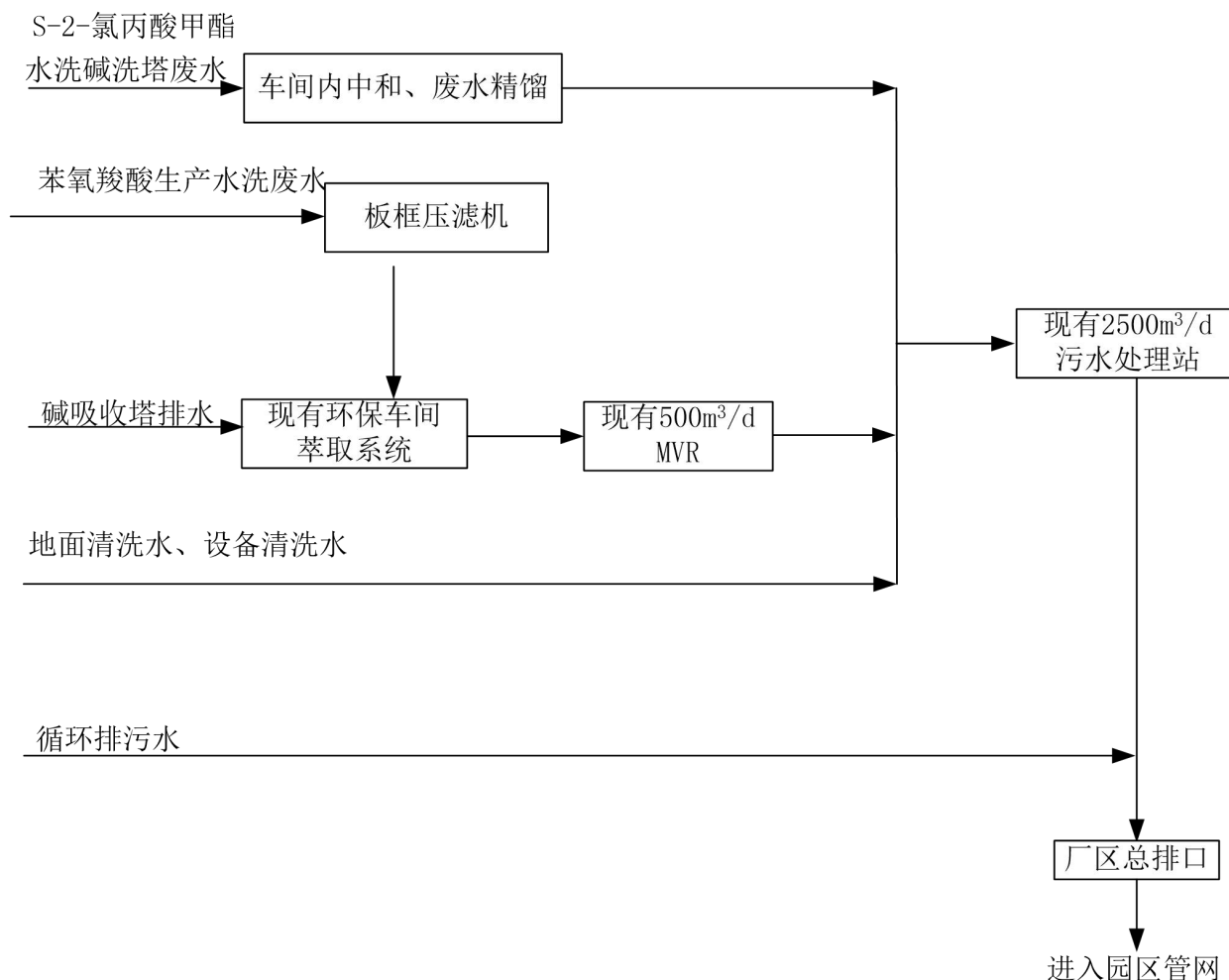


图 4.1-1 一期项目废水分质处理示意图

## 1、MVR 设施

### (1) 萃取预处理系统

#### ① 依托可行性

一期项目产生的高盐废水需要进行脱盐处理，为减少废水中有机物对 MVR 系统的影响，厂区设有高浓高盐废水萃取系统，以柴油为萃取剂，通过相似相溶原理将废水中有机物萃取至柴油相，降低进入蒸发设施有机物浓度，同时也减轻对后续污水站生化系统的影响。

萃取装置建设有处理规模  $144\text{m}^3/\text{d}$  的萃取系统 3 套，富裕规模  $348.54\text{m}^3/\text{d}$ ，满足本项目高盐高浓废水预处理需求。

## ②工艺流程简述

一期项目在废气碱吸收塔废气处理过程中，溶于水的有机物（2,4-二氯酚、2 甲 4 氯苯酚、2-氯丙酸、丁内酯、氯乙酸等）主要形成有机盐，上述碱吸收塔排水进入萃取系统处理，经调节 pH 后，有机盐（酚钠、2-氯丙酸钠、羟基丁酸钠等）转化为有机物，在萃取塔内被萃取进入有机相，萃取塔内水相中的有机物得到大量去除，可进入 MVR 进行脱盐处理，同时有机物的减少也减少了对生化系统产生影响，保证污水站生化系统的正常运行。

萃取塔萃取相（油相）进入反萃碱洗塔，通过 pH 的调节，萃取的有机物再次形成有机盐，从体系中析出，进入放出的碱洗塔水相。该含有机盐的废液作为危废，委托处置。再生后的萃取剂返回萃取塔，继续萃取。萃取剂循环一定周期后，含有的不能形成盐的有机物含量增高，需要进行部分更换，根据现有运行经验，约 3 年更换一次，每次更换量约 20t。萃取系统各塔排除的废气经系统配套的两级碱吸收处理，尾气并入 RTO。

### （2）MVR 系统

厂区现有高盐废水处理设施包括 500m<sup>3</sup>/dMVR 蒸发设施、240m<sup>3</sup>/dMVR 蒸发设施各一套，本项目依托 500m<sup>3</sup>/dMVR 蒸发设施，该设施目前处理的高盐废水来自 2 甲 4 氯装置、2,4-D 装置、毒莠定装置，富余规模 341.21m<sup>3</sup>/d，满足拟建项目高盐废水处理需求。

## 2、厂区污水处理站

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司污水站处理规模为 2500m<sup>3</sup>/d，采用隔油+微电解+絮凝沉淀+水解酸化+A/O 工艺。

生产车间排放的高浓废水进入预处理装置（包括隔油、微电解、絮凝沉淀），通过隔油、调节 pH，进入微电解池，在微电解池中对水中的有机物进行氧化、断链、还原等反应，提高 B/C 比，微电解出水进入絮凝沉淀处理；厂区内产生的高悬浮物污水设置单独絮凝沉淀池进行预处理；上述预处理的排水与多效的蒸出冷凝水、厂区低浓水汇集于生化系统调节池。

废水在调节池内停留一定时间，稳定水质及水量；调节池内的废水通过转水泵进入水解酸化塔，在塔内通过微生物的作用来实现氨化、水解、酸化等一系列反应，把复杂的可溶性及颗粒状有机物，转化为简单的有机酸，氨态氮，进一步提高污水的 B/C；水解酸化塔的出水，溢流进入 A/O 生化系统，A/O 生化系统设置并联的 2 套 A/O 生化池，在 A/O 系统中充分利用微生物氧化还原反应，将废水中的有机碳、有机氮、氨氮、硝



A 线甲酯 生产	机泵	11	基础减振、车间隔声
	离心机	2	基础减振、车间隔声
A 线苯氧羧酸 生产	机泵	19	基础减振、车间隔声
	切片间风机	1	基础减振、车间隔声、消音器
B 线苯氧羧酸 生产	机泵	13	基础减振、车间隔声
	切片间风机	1	基础减振、车间隔声、消音器
C 线	机泵	6	基础减振、车间隔声
废气处理	机泵	13	基础减振、车间隔声
	低浓废气处理系统 风机	1	基础减振、消音器
	其他废气风机	2	基础减振、消音器

#### 4.1.4 固（液）体废物

项目产生的固废主要为废硫酸、蒸馏残渣、亚钠 MVR 蒸发母液、滤渣、甲醇产物、尾气处理系统废活性炭、MVR 装置高浓度废液、MVR 蒸发废盐、污水萃取系统废盐、危险化学品废包装袋、污水站新增污泥、化验室分析废液、非危化品的废包装、亚硫酸钠结晶。

其中废硫酸、蒸馏残渣、亚钠 MVR 蒸发母液、滤渣、甲醇产物、尾气处理系统废活性炭、MVR 装置高浓度废液、污水萃取系统废盐、危险化学品废包装袋、污水站新增污泥、化验室分析废液属于危险废物，本项目依托厂区现有 300m<sup>2</sup> 危废库 1 座、565m<sup>2</sup> 危废包装打包库 1 座暂存后委托相应具有资质的单位进行处置；MVR 蒸发废盐进入厂区化工联产盐资源综合利用年产 50000 吨精制盐项目（二期）处置；亚硫酸钠结晶属于疑似危废，需要进行危废鉴定，在危废鉴定前按照危险废物进行管理。非危化品的废包装为一般固废，收集后外售处理。

本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，做到妥善处置。

表 4.1-2 一期项目主要固废产生及处置情况

序号	产生环节	固废名称	环评产生量 t/a	一期实际产生量 t/a	主要成分	物理性状	类别	排放去向
<b>A 线 S-2-氯丙酸甲酯合成</b>								
1	氯化废气处理干燥	干燥塔废硫酸	44.160	44.160	浓硫酸、水、碳、少量有机物	液体	危险废物 HW34 900-349-34	委托处置
2	水碱洗废水脱盐	水碱洗废水精馏残渣	176.450	176.450	吡啶（盐酸盐）、甲醇、二氯甲烷、S-2-氯丙酸甲酯、D-乳酸甲酯、缩合产物	固体	危险废物 HW04 263-008-04	委托处置
3	S-2-氯丙酸甲酯精馏	甲酯精馏残渣	84.284	84.284	碳酸氢钠、氯化钠、缩合产物、S-2-氯丙酸甲酯	焦油状	危险废物 HW04 263-008-04	委托处置
4	亚钠溶液结晶	亚硫酸钠结晶	4058.657	0	亚硫酸钠结晶、少量水	固体	疑似危废	因亚硫酸钠制备方式改为利用现有 240m <sup>3</sup> /dMVR 蒸发，此固废在 MVR 蒸发设施产生委托危废鉴别；鉴别结果未出之前，按危废进行管理
5	亚钠母液蒸馏	亚钠母液蒸馏残渣	42.143	0	亚硫酸钠、氯化钠、氢氧化钠、水	固体	危险废物 HW04 263-008-04	
6	MVR 蒸发	亚硫酸钠结晶	/	4058.657	亚硫酸钠结晶、少量水	固体	疑似危废	
7	MVR 蒸发	蒸发母液	/	42.143	亚硫酸钠、氯化钠、氢氧化钠、水	固体	危险废物 HW04 263-008-04	委托处置
<b>A 线高 2,4 二氯苯氧丙酸</b>								
1	稀释物料过滤	滤渣	2.021	2.021	硅藻土	固体	危险废物 HW04 263-010-04	委托处置
2	甲苯再生塔甲苯提纯	溶剂回收蒸馏残液	0.627	0.627	甲苯、高 2,4-滴丙酸钠、NaCl、异丁醇、S-2-氯丙酸钠、羟基丙酸钠	焦油状	危险废物 HW04 263-008-04	委托处置
3	缩合副产物	甲醇产物	52.313	52.313	甲醇，少量水、异丁醇	液体	危险废物 HW04 263-008-04	委托处置
注：未新建甲苯蒸馏提纯装置，利旧现有甲苯再生塔进行提纯，溶剂回收蒸馏残液在甲苯再生塔产生。A 线、B 线涉及甲苯提纯均相同。								

序号	产生环节	固废名称	环评产生量 t/a	一期实际产生量 t/a	主要成分	物理性状	类别	排放去向
<b>A 线高 2 甲 4 氯苯氧丙酸</b>								
1	稀释物料过滤	滤渣	11.866	11.866	硅藻土	固体	危险废物 HW04 263-010-04	委托处置
2	甲苯再生塔 甲苯提纯	溶剂回收蒸馏残液	3.868	3.868	甲苯、高 2,4-滴丙酸钠、NaCl、异丁醇、S-2-氯丙酸钠、羟基丙酸钠	焦油状	危险废物 HW04 263-008-04	委托处置
3	缩合副产物	甲醇产物	346.875	346.875	甲醇，少量水、异丁醇	液体	危险废物 HW04 263-008-04	委托处置
<b>B 线 2,4 二氯苯氧丁酸</b>								
1	稀释物料过滤	滤渣	2.335	2.335	硅藻土	液态	危险废物 HW04 263-010-04	委托处置
2	甲苯再生塔 甲苯提纯	溶剂回收蒸馏残液	1.290	1.290	甲苯、2,4 二氯苯氧丁酸、NaCl、丁内酯、羟基丁酸钠、2,4 二氯苯酚钠	焦油状	危险废物 HW04 263-008-04	委托处置
<b>B 线 2 甲 4 氯苯氧丙酸</b>								
1	稀释物料过滤	滤渣	5.869	5.869	硅藻土	液态	危险废物 HW04 263-010-04	委托处置
2	甲苯再生塔 甲苯提纯	溶剂回收蒸馏残液	1.093	1.093	甲苯、2 甲 4 氯苯氧丙酸（钠）、NaCl、2-氯丙酸（钠）、羟基丙酸（钠）、2 甲 4 氯苯酚钠	焦油状	危险废物 HW04 263-008-04	委托处置
<b>废水脱盐</b>								
1	500m <sup>3</sup> /dMV R 蒸发装置	萃取废水废盐	3867.075	3867.075	氯化钠	固体	危险废物 HW04 263-011-04	进入化工联产盐资源综合利用年产 50000 吨精制盐项目（二期）处置
2	碱吸收废水脱盐	碱吸收废水脱盐	150.14	150.14	氯化钠、氢氧化钠	固体	危险废物 HW04	委托处置
3	废水脱盐	脱盐高浓母液	80.852	80.852	氯化钠	液体	263-011-04	委托处置

序号	产生环节	固废名称	环评产生量 t/a	一期实际产生量 t/a	主要成分	物理性状	类别	排放去向
注：因环评中的 A 线及 B 线废水萃取工艺取消，一期工程的废水中的废盐借助现有 500m <sup>3</sup> /dMVR 系统进行脱盐，故此部分废盐实际在 MVR 系统产生。								
<b>废气处理</b>								
1	有机废气治理	废气处理废活性炭	4.02	0	活性炭	固体	危险废物 HW49 900-039-49	因最终有机废气进入 RTO 处理，取消活性炭吸附装置，废活性炭不产生
<b>污水处理站</b>								
1	污水生化处理	污水站新增污泥	19.6	19.6	泥沙、微生物残体、水	固体	危险废物 HW04 263-011-04	委托处置
<b>厂区污水萃取处理系统</b>								
1	污水萃取处理	萃取系统新增废液	2.6	2.6	酚钠盐、水等	液体	危险废物 HW04 263-011-04	委托处置
<b>物料使用</b>								
1	物料使用	废包装（危险化学品）	42.398	42.398	包装袋、铁桶、塑料桶	固体	危险废物 HW49 900-041-49	委托处置
2	物料使用	废包装（非危化品）	0.324	0.324	包装袋及附着的碳酸氢钠、硅藻土	固体	一般固废	外售处理
<b>分析化验</b>								
1	分析化验	化验室新增废液	0.4	0.4	化验废液	液体	危险废物 HW49 900-047-49	委托处置

## 4.2 其他环境保护措施

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。企业设置了完善的三级防控体系，项目依托厂区现有  $2500\text{m}^3$  ( $1500\text{m}^3+1000\text{m}^3$ ) 事故水池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。



南应急池（容积  $1000\text{m}^3$ ）



北应急池（容积  $1500\text{m}^3$ ）



危废库外部照片





危废库内部

图 4.2-1 各级防控措施照片



排气筒 DA006



废水总排放口



废水在线监测站房

图 4.2-2 排气筒及废水总排放口照片

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

一期项目总投资为 12000 万元，其中环保投资 630 万元，占总投资的 5.25%。

表 4.3-1 项目环保投资一览表

类别	环保设施建设	投资额（万元）
废气治理	S-2-氯丙酸甲酯合成装置尾气处理系统	100
	A 线高 2,4-滴丙酸/高 2-甲-4-氯苯氧丙酸合成装置尾气处理系统	75
	B 线 2,4-二氯苯氧丁酸/2-甲-4-氯苯氧乙酸/2-甲-4-氯苯氧丙酸/2-甲-4-氯苯氧丁酸合成装置尾气处理系统	75
	废气收集管道+排气筒	55
废水治理	废水管道建设	20
地下水防渗	地下水防渗措施	15
噪声	消声减振设施	20
风险防控	车间导排系统	10
	车间风险防范措施	50
	应急防护措施（个人防护、救援、医疗器材等）	50
	仪器仪表（有毒可燃气体在线监测自动报警系统等）	80
	自动控制系统及配套设施	80
	合计	630

## 5、环境影响评价结论及环评批复要求

### 5.1 环境影响报告主要结论与建议

以下内容为本项目环境影响报告《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目》中的内容，涉及结论及数据不在本次验收报告书管辖范围。

#### 5.1.1 建设项目概况

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。公司位于潍坊滨海化工产业园。钠盐的需求稳步增长中，具有明显的市场优势。特草定是一种光合作用抑制型除草剂，广泛应用于甘蔗、苹果、桃、柑橘等植物地中除草。

为避免次氯酸钠滴加过量而发生氯化反应导致产品报废，现有 2 甲 4 氯装置氯化工段须采用分批次滴加方式，滴加一次就进行一次取样，送至化验室化验，等待化验结果出具后才能进行下一次滴加，分批滴加及取样化验导致氯化工段批次时间较长，成为限制产能的瓶颈，而前面缩合工段还富余生产能力。通过引入近红外在线检测设备，可实现氯化过程物料的在线化验分析，从而可一次滴加，省掉取样检测过程，极大缩短氯化反应时间；另外通过公司在宁夏厂区的运行案例，增加催化剂可极大提高氯化反应速率，缩短反应时间。基于以上两点可消除氯化工段产能瓶颈，缩短氯化工段批次时间，增加批次数，实现产能的提升。

基于市场需求和装置有提升产能的空间两方面原因，此山东潍坊润丰化工股份有限公司拟投资 430 万元建设 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目，该项目在现有 1000 吨/年 2 甲 4 氯项目的基础上进行改扩建，项目建成后该装置通过合理安排时间切换生产可年产除草剂 3000 吨，其中包括 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。

#### 5.1.2 产业政策、相关规划的符合性及周围环境敏感性分析

1、项目产品为苯氧羧酸类，包括高 2,4-二氯苯氧丙酸、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸、2,4-二氯苯氧丁酸、2-甲-4-氯苯氧乙酸、2-甲-4-氯苯氧丙酸、2-甲-4-氯苯氧丁酸、2,4-二氯苯氧丁酸丁酯，其中高 2,4-滴丙酸、高 2-甲-4-氯苯氧丙酸为立体结构农药、具有光学含量，属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（修正）中鼓励类的“十一石化化工”第 6 条中的“定向合成法手性和立体结构农药生产”，属于鼓励类，符合产业政策要求。项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2112-370772-04-01-351117。（2019 年

本)》（修正）中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类项目，符合产业政策要求。项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2112-370772-04-01-351117。

项目位于潍坊滨海化工产业园，山东潍坊润丰化工股份有限公司是国家定点的农药生产企业，项目建设符合《农药产业政策》及《农药生产准入条件》要求。

2、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《山东省化工投资项目管理规定的通知》（鲁政办字[2019]150号）要求；用地类型为三类工业用地，符合园区土地利用规划；项目生产苯氧羧酸类除草剂，符合潍坊滨海化工产业园产业定位。

3、项目 4km 范围内无村庄等敏感点，根据估算结果，项目无需设置大气环境保护距离。项目采取了严格的大气污染防治措施，对敏感保护目标的影响较小。

### 5.1.3 污染分析及控制措施

#### 1、有组织废气

(1) 拟建项目 A 线酚钠盐萃取废气、反萃废气、甲苯汽提不凝气、刮板蒸发不凝气、废水萃取塔废气等含酚类废气进入两级碱吸收+树脂吸附（含脱附）预处理；切片间密闭，切片废气经一级碱洗预处理；上述预处理尾气与脱水不凝气、缩合不凝气、缩合脱醇不凝气、异丁醇精馏塔、水精馏塔、甲醇塔精馏、甲苯溶剂回收不凝气共同进入现有 RTO 系统；

B 线萃取废气、反萃废气、甲苯汽提不凝气、刮板蒸发不凝气、废水萃取塔废气等含酚类废气进入两级碱吸收+树脂吸附（含脱附）预处理；切片间密闭，切片废气经一级碱洗预处理；上述预处理尾气与酚钠盐脱水不凝气、缩合不凝气、缩合脱醇不凝气、甲苯溶剂回收不凝气进入现有 RTO 系统；

C 线废气直接进入 RTO 系统处理；

上述废气经现有 RTO 系统（一级水洗+RTO 焚烧+一级碱洗）进一步处理后经过现有 50m 高排气筒排放，VOCs 排放浓度及速率、甲醇、甲苯、酚类、二噁英类排放浓度均满足《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，挥发性有机物排放浓度同时满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准要求（TVOC：150mg/m<sup>3</sup>）。SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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；HCl 满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 限值要求。

（2）拟建项目 A 线 S-2-氯丙酸甲酯合成废水蒸馏不凝气、水洗塔废气、碱洗塔废气、二氯甲烷塔不凝气、甲酯塔不凝气经两级碱吸收+树脂吸附（含脱附）处理后，经过新建 25m 高排气筒（P1）排放，VOCs 排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、表 2 限值要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ），挥发性有机物排放浓度同时满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准要求（TVOC： $150\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲醇、二氯甲烷排放浓度均满足《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（甲醇  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氯甲烷  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；SO<sub>2</sub> 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（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；HCl 满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 限值要求（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）拟建项目 A 线 S-2-氯丙酸甲酯合成的氯化尾气、稀释釜废气；A 线高 2，4-滴丙酸/精 2-甲-4-氯苯氧丙酸合成稀释釜废气、水洗罐排气；B 线稀释釜废气、水洗罐排气以及车间上料间废气经车间低浓废气处理系统两级碱吸收+活性炭处理后，经过新建 25m 高排气筒（P2）排放，VOCs 排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 限值要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ），挥发性有机物排放浓度同时满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准要求（TVOC： $150\text{mg}/\text{m}^3$ ）；酚类、吡啶、二氯甲烷排放浓度均满足《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 2 限值要求（酚类  $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、吡啶  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氯甲烷  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；SO<sub>2</sub> 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（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；HCl 满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 限值要求（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 2、无组织废气

项目 2,4-二氯苯酚、邻甲 4-氯苯酚储罐废气、依托盐酸储罐、氯化亚砷储罐废气接入现有污水萃取预处理装置废气系统两级碱吸收，尾气并入 RTO 处理；D-乳酸甲酯储罐废气、依托甲苯、正丁醇、异丁醇储罐废气接入 RTO 处理；装置区中间罐、接收罐、灌装等废气均根据废气性质，接入相应废气处理系统，处理后有组织排放；装置区定期开展 LDAR。通过采取严格的无组织控制措施，厂界 VOCs、甲苯满足《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（VOCs  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、



甲苯  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；酚、HCl 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（酚类  $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、HCl  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 3、废水

项目废水主要为工艺水洗碱废水、萃取废水等，碱洗塔排水，循环冷却排污水、产品切换设备清洗废水、地面清洗废水。其中碱洗塔排水高盐废水经厂区内废水萃取系统处理，与萃取废水一同进入厂区 MVR 脱盐系统处理；MVR 装置污凝水、产品切换设备清洗废水、地面清洗废水直接进入污水处理站处理，处理后的废水和循环冷却排污水经厂区总排口，一起排入潍坊崇杰污水处理有限公司进一步处理，外排废水满足污水处理厂协议标准。

### 4、噪声

项目噪声主要来自各装置，产生噪声的设备有物料泵、风机等，其噪声水平一般在  $75\sim 105\text{dB}(\text{A})$  之间，采取措施后噪声水平一般在  $65\sim 90\text{dB}(\text{A})$  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》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### 5、固废

项目危险废物主要为废硫酸、蒸馏残渣、滤渣、甲醇产物、尾气处理系统废活性炭、MVR 装置高浓度废液、蒸发废盐、危险化学品废包装袋、污水站新增污泥等。蒸发废盐依托“化工联产盐资源综合利用年产 50000 吨精制盐项目二期”装置处理，该装置处理拟建项目 MVR 废盐所得到的精制盐产物，应按照 GB5085.7-2019 和 GB34330-2017 要求再进行危险废物鉴别，属于一般工业固废情况下，外售进行综合利用；如属于危险废物，仍应委托具有处置资质的单位进行处置。甲醇产物可部分用于 1 万吨/年 2,4-D 装置生产，不能利用部分委托处置；其他危险废物均委托有资质的单位进行处置。。其他危险废物均委托有资质的单位进行处置。

项目产生的亚硫酸钠和 3-叔丁基-6 甲基尿嘧啶废包装材料属于一般工业固体废物，可外售进行综合利用。生活垃圾由环卫部门清运。

项目产生的各项固废均得到妥善处置。

## 5.1.4 环境质量现状监测与评价结论

### 1、环境空气质量现状监测及评价结论

根据 2020 年 1 月 21 日潍坊市环境保护局下发的《潍坊空气质量通报（第 23 期）》，2019 年，滨海区细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)平均浓度均超标；二氧化硫

(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)平均浓度达标；重污染天数平均为 21 天。(HJ2.2-2018)表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类、非甲烷总烃满足参考执行的《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值；二噁英类日均浓度满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准；二甲胺满足《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。

## 2、地表水质量现状监测及评价结论

根据现状监测，围滩河监测点位的化学需氧量、五日生化需氧量、全盐量、阴离子表面活性剂不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求；其他指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求。(GB3838-2002)IV类标准要求；其他指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求。

造成围滩河水质超标的主要原因是：围滩河是滨海开发区内一条人工开挖的排洪河道，不为区域工业和农业提供用水，途经营里镇、大家洼街道、滨海开发区流入弥河。根据现场踏勘，目前围滩河现状没有客水汇入，河流自净和稀释能力较弱，污染物扩散条件相对较差。

## 3、地下水质量现状监测及评价结论

根据监测结果，评价区地下水中 pH、氟化物、镉、总铁、锰、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、Na、铅存在超标现象，不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。这些因子主要是受当地水文地质条件影响，该区域属于海、咸水混合入侵区，根据检测结果可知，评价范围内的浅层地下水是盐卤水，不具备饮用水功能。

## 4、噪声质量现状监测及评价结论

根据监测结果，项目厂区厂界昼、夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

## 5、土壤质量现状监测及评价结论

土壤各监测点、监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)（试行）筛选值第二类用地要求，目前区域土壤环境质量良好。

### 5.1.5 环境影响评价结论

#### 1、环境空气影响评价结论

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、地表水影响评价结论

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）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 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、地下水影响评价结论

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、声环境影响评价结论

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》（GB12348-2008）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、土壤影响评价结论

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。

### 5.1.6 清洁生产评价结论

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。

### 5.1.7 环境风险评价结论

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，项目依托厂区现有 2500m<sup>3</sup>（1500m<sup>3</sup>+1000m<sup>3</sup>）事故水池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。

### 5.1.9 公众参与结论

“山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目”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 3 月 31 日至 2022 年 4 月 8 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 4 月 7 日和 4 月 8 日，公示期间未收到反对意见。公示，公示内容为拟报批的环境影响报告书全文和公众参与说明。

### 5.1.10 总体评价结论

综上，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸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；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。

### 5.2 环评批复落实情况

潍坊市生态环境局潍环审字[2023]B5 号《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目环境影响报告书的批复》（2023.02.06），对照环评批复，本项目环评批复落实情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 环评批复落实情况

环评报告书批复主要内容	实际建设情况	备注与说明
<p>一、项目建设地点位于潍坊滨海化工产业园黄海路(原疏港路)以西、临港路以东、沂河西街以北、黄河西街以南。</p> <p>该项目建成后,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/a2,4-二氯苯氧丁酸丁酯专用生产线(C 线)。2,4-二氯苯氧丁酸产能中 83 吨/年作为 2,4-二氯苯氧丁酸丁酯的原料, 2,4-二氯苯氧丁酸外售产品 377 吨/年。项目最终产品量合计 6017 吨/年, 产能合计 6100 吨/年。</p> <p>项目总投资为 12000 万元, 环保投资 630 万元, 占总投资的 5.25%。</p>	<p>项目建设地点位于潍坊滨海化工产业园黄海路(原疏港路)以西、临港路以东、沂河西街以北、黄河西街以南。</p> <p>该项目建成后 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; B 线:生产 2,4-二氯苯氧丁酸 460 吨/年、2-甲-4-氯苯氧丙酸 1270 吨/年。</p> <p>项目总投资为 12000 万元, 环保投资 630 万元, 占总投资的 5.25%。</p>	因订单原因分期建设
<p>二、（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 131.4%。拟建项目废水主要</p>	<p>一期工程排水实行“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”，排水系数（废水量/自来水量）为 119.8%。</p> <p>本项目排水主要为工艺废水（过滤离心</p>	已落实

环评报告书批复主要内容	实际建设情况	备注与说明
<p>为工艺水洗碱洗水、萃取废水等，碱洗塔排水，循环冷却排污水、产品切换设备清洗废水、地面清洗废水。其中碱洗塔排水高盐废水经厂区内废水萃取系统处理，与萃取废水一同进入厂区 MVR 脱盐系统处理；MVR 装置污凝水、产品切换设备清洗废水、地面清洗废水直接进入污水处理站处理，处理后的废水和循环冷却排污水处理达到潍坊崇杰水处理有限公司接管标准后经“一企一管”排入该污水厂进行深度处理。</p>	<p>废水、水洗废水、干燥废气冷凝水）、废气碱吸收塔废水车间地面冲洗废水、循环排污水、生活污水等。其中工艺废水、碱洗塔废水经厂区内废水萃取系统处理后进入厂区MVR脱盐系统处理；MVR装置污凝水、地面清洗废水、生活污水直接进入污水处理站处理，处理后的废水和循环冷却排污水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”排入该污水厂进一步处理。</p>	
<p>(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。</p> <p>(1)有组织废气：进入 RTO 的废气有 A 线 2,4-滴丙酸/精 2-甲-4-氯苯氧丙酸合成废气、B 线 2,4-二氯苯氧丁酸/2-甲-4-氯苯氧乙酸/2-甲-4-氯苯氧丙酸/2-甲-4-氯苯氧丁酸合成、C 线 (2,4-二氯苯氧丁酸丁酯合成)废气、罐区呼吸废气，其中 A 线和 B 线废气、部分罐区废气分别经预处理措施处理后进入 RTO,C 线废气直接进入 RTO 处理，处理后的废气经 50m 高排气筒排放；</p> <p>A 线 S-2-氯丙酸甲酯合成含二氯甲烷废气配套有两级碱吸收+树脂吸附(含脱附)用于处理废水蒸馏不凝气、水洗塔废气、碱洗塔废气、二氯甲烷塔不凝气、甲酯塔不凝气含有二氯甲烷的废气，经 25m 高排气筒排放。A 线 S-2-氯丙酸甲酯合成的氯化尾气、稀释釜废气；</p> <p>A 线高 2,4-滴丙酸/精 2-甲-4-氯苯氧丙酸合成稀释釜废气、水洗罐排气；B 线稀释釜废气、水洗罐排气，两个密闭上料间收集的废气，进入车间通排风废气系统处理，经两级碱吸收+活性炭吸附后经 25m 高排气筒排放。</p> <p>SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区浓度限值；二氯甲烷、甲醇、甲苯、氯乙酸、酚类、VOCs、二噁英类、吡啶执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工</p>	<p>有组织废气：有组织废气经各自预处理后最终通过 RTO 系统处理排放，通过 50m 的 DA006 排气筒排放；</p> <p>SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区浓度限值；二氯甲烷、甲醇、甲苯、氯乙酸、酚类、VOCs、二噁英类、吡啶执行《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 1III时段、表 2 浓度限值；HCl 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 浓度限值。此外，项目有机污染物排放须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 标准要求。</p> <p>(2)无组织废气：厂界 SO<sub>2</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界浓度限值；厂界甲苯、VOCs 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 浓度限值；厂界 HCl、酚类执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 3 浓度限值；厂区内 VOCs 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 C.1 限值。</p>	<p>已落实</p>

环评报告书批复主要内容	实际建设情况	备注与说明
<p>业》(DB37/2801.6-2018)表 III 时段、表 2 浓度限值；HCl 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 浓度限值。此外，项目有机污染物排放须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 标准要求。</p> <p>(2)无组织废气：厂界 SO<sub>2</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界浓度限值；厂界甲苯、VOCs 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 浓度限值；厂界 HCl、酚类执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 3 浓度限值；厂区内 VOCs 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 C.1 限值。</p>		
<p>(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。</p>	<p>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，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。</p>	<p>已落实</p>
<p>(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。项目产生的危险废物主要为废硫酸、蒸馏残渣、滤渣、甲醇产物、尾气处理系统废活性炭、MVR 装置高浓度废液、蒸发废盐、危险化学品废包装袋、污水站新增污泥等，须委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫公司清运。</p> <p>厂内危险废物的收集、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，防止危险废物流失、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》(2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行)中有关一般固体废物的要求管理进行贮存、运输、处置。</p>	<p>本项目危废委托山东佛士特环保处置有限公司等 11 家具有资质的单位进行处置；危险废物的收集、暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；一般固废满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行)中有关一般固体废物的要求管理进行贮存、运输、处置。</p>	<p>已落实</p>
<p>三、落实危废库、罐区、事故水池、污水站等及有可能引起废水下渗的环节</p>	<p>危废库、罐区、事故水池、污水站等及有可能引起废水下渗的环节已落实</p>	<p>已落实</p>

环评报告书批复主要内容	实际建设情况	备注与说明
的防渗措施，严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)和《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。	防渗措施，严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)和《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)等要求进行防渗	
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(2022)098 号)规定的污染物控制要求。	验收监测结果表明，该项目污染物排放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(2022)098 号)规定的污染物控制要求。	已落实
五、项目完成后，按《排污许可管理办法》规定，须申请或变更排污许可证，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。	本项目已按《排污许可管理条例》规定，重新申请排污许可证，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。	已落实
六、进一步加强污染源管理工作，按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场所，并设立标识牌，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设施，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。	已按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场所，并设立标识牌，各排气筒已设置永久采样孔和采样检测平台。已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设施，并与生态环境部门联网。已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。	已落实
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。	企业已按照《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。	已落实
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。	本项目已落实报告书中提出的各项污染防治设施。项目建设严格执行环境保护“三同时”制度，并按规定进行项目竣工环境保护验收。	已落实
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。依托厂区现有事故水池，用来接收事故废水以及初期雨水；在罐区设置围堰、围堰周围设施导流槽；在车间、仓库、	已落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施，制定了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。依托厂区现有事故水池，用来接收事故废水以及初期雨水；在罐区设置围堰、围堰周围设施导流槽；在车间、仓库、	已落实

环评报告书批复主要内容	实际建设情况	备注与说明
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。	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。	

## 6、验收监测评价标准

### 6.1 污染物评价标准

#### 6.1.1 有组织废气评价标准

一期项目有组织废气评价标准详见表 6.1-1。

表 6.1-1 一期项目有组织废气评价标准

废气排放源	污染物	排放标准		标准来源
		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	
RTO 废气 (DA006 排气筒)	颗粒物	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
	SO <sub>2</sub>	50	—	
	NO <sub>x</sub>	100	—	
	VOCs (以非甲烷总 烃计)	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
	甲苯	5	0.3	
	甲醇	50	/	
	酚类	15	/	
	二噁英	0.1 ng-TEG/m <sup>3</sup>	/	
	吡啶	20	/	
	HCl	30	/	农药制造工业大气污染物排放标准 GB39727—2020
	苯系物	10	1.6	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
	氨	20	1.0	
	硫化氢	3	0.1	
	臭气浓 度	800	/	

#### 6.1.2 无组织废气评价标准

一期项目无组织废气评价标准详见表 6.1-2 及表 6.1-3。

表 6.1-2 厂界无组织废气排放标准及来源

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
甲苯	0.2	挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业 DB37/2801.6-2018
VOCs (以非甲烷	2.0	

总烃计)		
颗粒物	1.0	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996
酚类	0.08	
HCl	0.2	
二氧化硫	0.4	
臭气浓度	20	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
氨	1.0	
硫化氢	0.03	
苯系物	1.0	

表 6.1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外 监控点	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB39727-2020) 表 C.1
	30	监控点处任意 一次浓度值		

### 6.1.3 废水评价标准

本项目废水排入园区污水处理厂，执行潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求，根据企业与潍坊崇杰污水处理有限公司废水处理协议，排放标准见下表。

表 6.1-4 潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求

序号	污染物	水质标准 (mg/L, pH 无量纲)
1	pH	6~9, 崇杰污水厂接收标准
2	COD	2000mg/L, 崇杰污水厂接收标准
3	氨氮	100mg/L, 崇杰污水厂接收标准
4	总磷	20mg/L, 崇杰污水厂接收标准
5	总氮	120mg/L, 崇杰污水厂接收标准
6	悬浮物	500mg/L, 崇杰污水厂接收标准
7	石油类	1.0mg/L, 崇杰污水厂接收标准
8	色度	500 倍, 崇杰污水厂接收标准
9	挥发酚	0.5mg/L, 崇杰污水厂接收标准
10	甲苯	0.1mg/L, 崇杰污水厂接收标准
11	BOD5	400mg/L, 崇杰污水厂接收标准
12	全盐量	6000mg/L, 崇杰污水厂接收标准
13	吡啶	1.0mg/L, 崇杰污水厂接收标准



14	可吸附有机卤化物	1.0mg/L, 崇杰污水厂接收标准
15	2,4-二氯酚	0.6mg/L, 崇杰污水厂接收标准

#### 6.1.4 噪声评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 6.1-5 厂界噪声评价标准

序号	污染因子	单位	标准限值	标准
1	昼间噪声	dB(A)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
2	夜间噪声	dB(A)	55	

#### 6.1.5 固废评价标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物应由具有相关处理资质的单位处理。一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。

### 6.2 环境质量评价标准

#### 6.2.1 地下水评价标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV标准。

表 6.2-1 地下水质量评价标准

项目	I类标准	II类标准	III类标准	IV类标准	V类标准
色(铂钴色度单位)	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
嗅和味	无	无	无	无	有
浑浊度	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
肉眼可见物	无	无	无	无	有
pH值(无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
总硬度(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
总大肠菌群(MPN/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
细菌总数(CFU/ML)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
硫酸盐(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
挥发酚(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0

硫化物 (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
耗氧量 (mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮 (mg/L)	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
硝酸盐氮 (mg/L)	≤2	≤5	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐氮 (mg/L)	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8
六价铬 (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.05	≤0.1	>0.1
二氯甲烷 (μg/L)	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
三氯甲烷 (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
四氯化碳 (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50	>50
四氯乙烯 (μg/L)	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
苯 (μg/L)	≤0.5	≤1	≤100	≤120	>120
甲苯 (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
砷 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞 (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
铁 (mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
硒 (μg/L)	≤10	≤10	≤10	≤100	>100
镉 (μg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铅 (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
铜 (μg/L)	≤10	≤50	≤1000	≤1500	>1500
锌 (μg/L)	≤50	≤500	≤1000	≤5000	>500
锰 (μg/L)	≤50	≤50	≤100	≤150	>150
铝 (μg/L)	≤10	≤50	≤200	≤500	>500
钠 (mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
镍 (mg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
草甘膦 (μg/L)	≤0.1	≤140	≤700	≤1400	>1400
2, 4-滴 (μg/L)	≤0.1	≤6.0	≤30.0	≤150	>150

### 6.2.2 土壤评价标准

土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准。

表 6.2-2 土壤环境质量评价标准 (mg/kg)

序号	土壤评价指标	筛选值	序号	土壤评价指标	筛选值
1	砷	60	24	三氯乙烯	2.8
2	镉	65	25	1,2,3-三氯丙烷	0.5

序号	土壤评价指标	筛选值	序号	土壤评价指标	筛选值
3	六价铬	5.7	26	氯乙烯	0.43
4	铜	18000	27	苯	4
5	铅	800	28	氯苯	270
6	汞	38	29	1,2-二氯苯	560
7	镍	900	30	1,4-二氯苯	20
8	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	4500	31	乙苯	28
9	四氯化碳	2.8	32	苯乙烯	1290
10	三氯甲烷（氯仿）	0.9	33	甲苯	1200
11	氯甲烷	37	34	对间二甲苯	570
12	1,1-二氯乙烷	9	35	邻二甲苯	640
13	1,2-二氯乙烷	5	36	硝基苯	76
14	1,1-二氯乙烯	66	37	苯胺	260
15	顺 1,2-二氯乙烯	596	38	2-氯苯酚	2256
16	反 1,2-二氯乙烯	54	39	苯并[a]蒽	15
17	二氯甲烷	616	40	苯并[a]芘	1.5
18	1,2-二氯丙烷	5	41	苯并[b]荧蒽	15
19	1,1,1,2-四氯乙烷	10	42	苯并[k]荧蒽	151
20	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	43	蒽	1293
21	四氯乙烯	53	44	二苯并[a, h]蒽	1.5
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	茚并[1,2,3-cd]芘	15
23	1,1,1-三氯乙烷	840	46	萘	70

### 6.3 总量控制指标

根据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(2022)098 号山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目总量确认书各主要污染物总量控制指标见表 6.3-1。

表 6.3-1 污染物排放总量控制指标

污染物	COD	氨氮	颗粒物	VOCs	氮氧化物	二氧化硫
总量确认书 (t/a)	2.167 (排河量)	0.108 (排河量)	0.382	3.466	3.053	2.238

## 7、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据一期项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，并于 2023 年 05 月 11 日至 05 月 12 日，2023 年 05 月 15 日至 05 月 17 日对 A 线高 2-甲-4-氯苯氧丙酸产品，B 线 2, 4-二氯苯氧丁酸产品进行监测；于 2023 年 11 月 06 日至 11 月 09 日对 A 线高 2, 4-二氯苯氧丙酸产品，B 线 2-甲-4-氯苯氧丙酸产品进行了现场监测及检查，验收监测内容如下：

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

潍坊市环科院环境检测有限公司对一期项目各类污染物排放及治理设施处理效率进行了环境验收监测，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废气

##### （1）有组织排放

一期项目有组织废气监测点位、监测因子、监测频次及周期详见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测内容一览表

排气筒编号及名称	监测位置	监测因子	监测频次
DA006 (RTO 废气排气筒)	进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	2 天，每天 1 次
	出口	颗粒物	2 天，每天 3 次
		二氧化硫	
		氮氧化物	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
		甲苯	
		甲醇	
		酚类	
		二噁英	
		吡啶	
		HCl	
		苯系物	
		氨	
		硫化氢	
臭气浓度			

##### （2）无组织排放

无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）

进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。具体监测点位见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向一个点， 下风向三个点	甲苯	3 次/天，2 天 同步测量风向、风速、气温、气压等气象参数
	VOCs (以非甲烷总烃计)	
	颗粒物	
	酚类	
	HCl	
	二氧化硫	
	臭气浓度	
	氨	
	硫化氢	
	苯系物	
麦草畏厂房外（6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目）	VOCs（以非甲烷总烃计）	

### 7.1.2 废水

一期项目废水监测点位、监测因子、监测频次及周期详见表 7.1-3。

表 7.1-3 废水监测内容一览表

监测位置	监测因子	监测频次	备注
DW001污水站进口	COD	1 次/天，2 天	
	氨氮		
	总磷		
	总氮		
DW001污水站出口	pH	4 次/天，2 天	
	COD		
	氨氮		
	总磷		
	总氮		
	悬浮物		
	石油类		
	色度		
	挥发酚		
	甲苯		
	BOD5		
	全盐量		

	吡啶		
	可吸附有机卤化物		
	2,4-二氯酚		

### 7.1.3 噪声

厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，一期项目在厂界东、南、西、北各布设 1 个监测点位。具体监测布点见表 7.1-4。

表 7.1-4 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#东厂界外 1m	噪声	昼夜各一次，2 天	
2#南厂界外 1m			
3#西厂界外 1m			
4#北厂界外 1m			

## 7.2 环境质量监测

### 7.2.1 环境空气

环境空气监测内容见表 7.2-1。

表 7.2-1 环境空气监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂址西北侧	酚	4 次/天，2 天	
	氯化氢		
	甲苯		
	氯气		
	VOCs（以非甲烷总烃计）		
	氨		

### 7.2.2 地下水

本次验收地下水监测数据引用山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司地下水例行监测数据。

表 7.2-2 地下水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂内 1#监控井	色（度）、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、砷、硒、	1 次/天，1 天
厂内 2#监控井		
厂内 3#监控井		

厂内 4#监控井	镉、铅、铬（六价）、汞、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、草甘膦、吡啶、铊、甲醇、四氯乙烯、二氯甲烷、苯酚、苯胺类化合物、钴、镍、溶解氧、电导率、锡、石油类、可吸附有机卤化物、氧化还原电位、全盐量、铬、二甲苯、2, 4-滴、总有机碳、2,4-二氯苯酚、氯乙酸、2-甲基-4-氯苯氧乙酸	
厂内 5#监控井		
厂内 6#监控井		
厂内 7#监控井		

### 7.2.3 土壤

本次验收土壤监测数据引用山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司土壤例行监测数据。

表 7.2-3 土壤监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
各例行监测点位	pH 值、氟化物、氨氮、氯化物、甲醇、硫化物、石油烃(C10-C40)、钴、铊、锰、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、苯酚、草甘膦、邻-甲酚、2,4-二氯苯酚、异佛尔酮	1 次/天, 1 天	/

## 8、质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废气

有组织排放废气、无组织排放废气监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废气排放监测分析方法

检测项目	分析方法	方法来源	采样/分析设备及型号	检出限
<b>有组织废气</b>				
VOCs（以非甲烷总烃计）	气相色谱法	HJ38-2017	气相色谱仪 GC1120	0.07mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-30882.6	3mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	智能烟尘烟气分析仪 EM-30882.6	3mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	重量法	HJ836-2017	恒温恒湿称重系统 THCZ-150 电子天平 AUW120D	1.0mg/m <sup>3</sup>
甲苯	气相色谱法	HJ584-2010	气相色谱仪 GC-2014C 气相色谱仪 8860	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
酚类化合物	分光光度法	HJ/T32-1999	可见分光光度计 T6 新悦	0.3mg/m <sup>3</sup>
氯化氢	离子色谱法	HJ549-2016	离子色谱仪 CIC-D120	0.2mg/m <sup>3</sup>
二噁英类	气相色谱法	HJ77.2-2008	ThermoDFS 磁式质谱仪、众瑞 ZR-3720 型二噁英烟气采样器	/
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 双路烟气采样器 ZR-3710	0.25mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 双路烟气采样器 ZR-3710	0.01mg/m <sup>3</sup>
臭气	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	真空采样桶 ZY009	/
苯系物	气相色谱法	HJ 584-2010	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 智能双路烟气采样器 AC-3072C	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
甲醇	气相色谱法	HJ/T 33-1999	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 真空采样桶 ZY009	2mg/m <sup>3</sup>
酚类化合物	分光光度法	HJ/T 32-1999	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 智能双路烟气采样器 AC-3072C	0.3mg/m <sup>3</sup>
吡啶	气相色谱法	HJ 1219-2021	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 智能双路烟气采样器 AC-3072C	0.09mg/m <sup>3</sup>
<b>无组织废气</b>				
甲苯 苯系物	气相色谱法	HJ584-2010	智能综合采样器 ADS-2062E2.0 气相色谱仪 GC-2014C	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
VOCs（以非甲	气相色谱法	HJ604-2017	真空采样桶 ZY009 气相色谱仪 GC1120	0.07mg/m <sup>3</sup>



烷总烃计)					
总悬浮颗粒物	重量法	HJ1263-2022	智能综合采样器 ADS-2062E2.0	恒温恒湿称重系统 THCZ-150 电子天平 AUW120D	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
酚类化合物	4-氨基安替比林分光光度法	HJ/T32-1999	智能综合采样器 ADS-2062E2.0	可见分光光度计 T6 新悦	0.03 $\text{mg}/\text{m}^3$
氯化氢	离子色谱法	HJ549-2016	智能综合采样器 ADS-2062E2.0	离子色谱仪 CIC-D120	0.02 $\text{mg}/\text{m}^3$
臭气	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	真空采样桶 ZY009		/
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	可见分光光度计 T6 新悦	0.01 $\text{mg}/\text{m}^3$
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	可见分光光度计 T6 新悦	0.001 $\text{mg}/\text{m}^3$
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	可见分光光度计 T6 新悦	0.007 $\text{mg}/\text{m}^3$

### 8.1.2 废水

废水监测分析方法见表 8.1-2。

表 8.1-2 废水排放监测分析方法

检测项目	分析方法	方法依据	分析及设备型号	检出限
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	/
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	酸式具塞滴定管	4 $\text{mg}/\text{L}$
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.025 $\text{mg}/\text{L}$
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.01 $\text{mg}/\text{L}$
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.05 $\text{mg}/\text{L}$
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE 电子天平 FA2104	/
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-460	0.06 $\text{mg}/\text{L}$
色度	稀释倍数法	HJ 1182-2021	具塞比色管	2 倍
挥发酚（以苯酚计）	分光光度法	HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.01 $\text{mg}/\text{L}$
甲苯	气相色谱法	HJ 1067-2019	气相色谱仪 8860	2 $\mu\text{g}/\text{L}$

检测项目	分析方法	方法依据	分析设备及型号	检出限
生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SXP-100B-2	0.5mg/L
全盐量	重量法	HJ/T 51-1999	电子天平 FA2104	10mg/L
2,4-二氯酚	液液萃取-气相色谱法	HJ 676-2013	气相色谱仪 GC-2014C AF5C	1.1 $\mu$ g/L
可吸附有机卤素	离子色谱法	HJ/T 83-2001	离子色谱仪 CIC-D120	5 $\mu$ g/L
吡啶	气相色谱法	HJ 1072-2019	气相色谱仪 8860	0.03mg/L

### 8.1.3 噪声

厂界噪声监测分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 噪声监测分析方法

检测项目	分析方法	方法依据	采样设备及型号	分析设备及型号	检出限
厂界环境噪声	声级计测量法	GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6021 手持式风速风向仪 PH-SD2		/

## 8.2 人员资质

参加验收监测人员均取得相应资质。

## 8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作；本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的；监测分析数据及报告严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

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

### 8.3.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行；
- (2) 选择的方法检出限应满足要求；
- (3) 采样过程中应采集一定比例的平行样；
- (4) 实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

### 8.3.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰；

(2) 选择的方法检出限应满足要求；

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；

(4) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

### **8.3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

(1) 监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；

(2) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效；

(3) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

本次验收收集到 RTO 验收监测期间产品的生产负荷，验收监测时工况稳定，环保设施运转正常，满足竣工环保验收要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为一期项目竣工环境保护验收依据。

表 9.1-1 监测期间工况情况一览表

日期	产品	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)	运行状况	
					生产设施	环保设施
2023.05.11	A 线 高 2-甲-4-氯苯氧丙酸	9.1	8.4	92.3	正常	正常
2023.05.11	B 线 2,4-二氯苯氧丁酸	4.6	4.3	93.5	正常	正常
2023.05.12	A 线 高 2-甲-4-氯苯氧丙酸	9.1	8.4	92.3	正常	正常
2023.05.12	B 线 2,4-二氯苯氧丁酸	4.6	4.5	97.8	正常	正常
2023.11.06	A 线 高 2,4-二氯苯氧丙酸	8.6	8.2	94.9	正常	正常
2023.11.06	B 线 2-甲-4-氯苯氧丙酸	13.5	13.2	97.7	正常	正常
2023.11.07	A 线 高 2,4-二氯苯氧丙酸	8.6	8.3	96.1	正常	正常
2023.11.07	B 线 2-甲-4-氯苯氧丙酸	13.5	13.1	97	正常	正常

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

1、有组织废气监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 5 月份有组织废气监测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> 二噁英除外)	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
RTO 装置 (DA006) 进口	2023.05.11	23E91011-YQ001	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	2.51	32946	8.3×10 <sup>-2</sup>
	2023.05.12	23E91012-YQ001		2.83	32872	9.3×10 <sup>-2</sup>
RTO 装置	2023.05.11	/	二氧化	<3	33562	/

(DA006) 出口		/	硫	<3	34595	/		
		/		<3	32843	/		
		/	氮氧化物	5	33562	0.17		
		/		5	34595	0.17		
		/		4	32843	0.13		
	2023.05.12		/	二氧化硫	<3	33365	/	
			/		<3	32506	/	
			/		<3	33943	/	
			/	氮氧化物	9	33365	0.30	
			/		8	32506	0.26	
			/		6	33943	0.20	
	2023.05.11	23E91011-YQ002		颗粒物	2.9	33562	$9.7 \times 10^{-2}$	
		23E91011-YQ003			3.5	34595	0.12	
		23E91011-YQ004			1.9	32843	$6.2 \times 10^{-2}$	
	2023.05.12	23E91012-YQ002			3.1	33365	0.10	
		23E91012-YQ003			2.8	32506	$9.1 \times 10^{-2}$	
		23E91012-YQ004			2.2	33943	$7.5 \times 10^{-2}$	
	2023.05.11	23E91011-YQ005		VOCs (以非 甲烷总 烃计)	1.75	33562	$5.9 \times 10^{-2}$	
		23E91011-YQ006			1.78	34595	$6.2 \times 10^{-2}$	
		23E91011-YQ007			1.00	32843	$3.3 \times 10^{-2}$	
	2023.05.12	23E91012-YQ005			1.89	33365	$6.3 \times 10^{-2}$	
		23E91012-YQ006			2.56	32506	$8.3 \times 10^{-2}$	
		23E91012-YQ007			1.92	33943	$6.5 \times 10^{-2}$	
	2023.05.11	23E91011-YQ008			甲苯	0.033	33562	$1.1 \times 10^{-3}$
		23E91011-YQ009				0.059	34595	$2.0 \times 10^{-3}$
		23E91011-YQ010				0.029	32843	$9.5 \times 10^{-4}$
	2023.05.12	23E91012-YQ008		0.053		33365	$1.8 \times 10^{-3}$	
		23E91012-YQ009		0.049		32506	$1.6 \times 10^{-3}$	
		23E91012-YQ010		0.075		33943	$2.5 \times 10^{-3}$	
	2023.05.11	23E91011-YQ008		苯系物	0.063	33562	$2.1 \times 10^{-3}$	
		23E91011-YQ009			0.100	34595	$3.5 \times 10^{-3}$	
		23E91011-YQ010			0.044	32843	$1.4 \times 10^{-3}$	
	2023.05.12	23E91012-YQ008			0.078	33365	$2.6 \times 10^{-3}$	
23E91012-YQ009			0.080		32506	$2.6 \times 10^{-3}$		
23E91012-YQ010			0.112		33943	$3.8 \times 10^{-3}$		
2023.05.11	23E91011-YQ011	甲醇	<2	33562	/			

		23E91011-YQ012		<2	34595	/	
		23E91011-YQ013		<2	32843	/	
2023.05.12		23E91012-YQ011		<2	33365	/	
		23E91012-YQ012		<2	32506	/	
		23E91012-YQ013		<2	33943	/	
2023.05.11		23E91011-YQ014	酚类化合物	<0.3	33562	/	
		23E91011-YQ015		<0.3	34595	/	
		23E91011-YQ016		<0.3	32843	/	
2023.05.12		23E91012-YQ014		<0.3	33365	/	
		23E91012-YQ015		<0.3	32506	/	
		23E91012-YQ016		<0.3	33943	/	
2023.05.11		23E91011-YQ023		氯化氢	<0.2	33562	/
		23E91011-YQ024			0.21	34595	$7.3 \times 10^{-3}$
		23E91011-YQ025			0.21	32843	$6.9 \times 10^{-3}$
2023.05.12		23E91012-YQ023	0.21		33365	$7.0 \times 10^{-3}$	
		23E91012-YQ024	0.29		32506	$9.4 \times 10^{-3}$	
		23E91012-YQ025	0.29		33943	$9.8 \times 10^{-3}$	
2023.05.11		23E91011-YQ029	氨		0.34	33562	$1.1 \times 10^{-2}$
		23E91011-YQ030			0.38	34595	$1.3 \times 10^{-2}$
		23E91011-YQ031			0.50	32843	$1.6 \times 10^{-2}$
2023.05.12		23E91012-YQ029		0.30	33365	$1.0 \times 10^{-2}$	
		23E91012-YQ030		0.54	32506	$1.8 \times 10^{-2}$	
		23E91012-YQ031		0.45	33943	$1.5 \times 10^{-2}$	
2023.05.11		23E91011-YQ032		硫化氢	0.03	33562	$1.0 \times 10^{-3}$
		23E91011-YQ033			0.03	34595	$1.0 \times 10^{-3}$
		23E91011-YQ034			0.03	32843	$9.9 \times 10^{-4}$
2023.05.12		23E91012-YQ032	0.02		33365	$6.7 \times 10^{-4}$	
		23E91012-YQ033	0.03		32506	$9.8 \times 10^{-4}$	
		23E91012-YQ034	0.04		33943	$1.4 \times 10^{-3}$	
2023.05.11		23E91011-YQ035	臭气浓度（无量纲）		229	/	/
		23E91011-YQ036			309	/	/
		23E91011-YQ037			416	/	/
2023.05.12		23E91012-YQ035		173	/	/	
		23E91012-YQ036		229	/	/	
		23E91012-YQ037		309	/	/	
2023.05.12		FZK2305509701	二噁英	0.036	28385	/	

		FZK2305509702	类	0.074	26551	/
		FZK2305509703		0.093	25849	/
	2023.05.13	FZK2305509704		0.068	36431	/
		FZK2305509705		0.057	36206	/
		FZK2305509706		0.045	31858	/

注：二噁英类潍坊市环科院环境检测有限公司无检测能力，委托江西志科检测技术有限公司检测。

表 9.2-2 11 月份有组织废气监测结果

采样点 位	采样时 间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
RTO 装 置 (DA006 ) 进口	2023.11. 06	23K50311- YQ001	VOCs (以非 甲烷总烃计)	188	30572	5.7
	2023.11. 07	23K50312- YQ001		189	33342	6.3
RTO 装 置 (DA006 ) 出口	2023.11. 06	/	二氧化硫	<3	30454	/
		/		<3	31650	/
		/		<3	30796	/
		/	氮氧化物	9	30454	0.27
		/		11	31650	0.35
		/		11	30796	0.34
	2023.11. 07	/	二氧化硫	<3	31197	/
		/		<3	30294	/
		/		<3	30956	/
		/	氮氧化物	9	31197	0.28
		/		9	30294	0.27
		/		8	30956	0.25
	2023.11. 06	23K50311- YQ002	VOCs (以非 甲烷总烃 计)	3.81	30454	0.12
		23K50311- YQ003		2.39	31650	7.6×10 <sup>-2</sup>
		23K50311- YQ004		2.96	30796	9.1×10 <sup>-2</sup>
	2023.11. 07	23K50312- YQ002		2.56	31197	8.0×10 <sup>-2</sup>
		23K50312- YQ003		3.08	30294	9.3×10 <sup>-2</sup>
		23K50312- YQ004		3.57	30956	0.11

	2023.11.06	23K50311-YQ005	低浓度 颗粒物	2.5	30454	$7.6 \times 10^{-2}$
		23K50311-YQ006		1.7	31650	$5.4 \times 10^{-2}$
		23K50311-YQ007		1.9	30796	$5.9 \times 10^{-2}$
	2023.11.07	23K50312-YQ005		2.3	31197	$7.2 \times 10^{-2}$
		23K50312-YQ006		1.3	30294	$3.9 \times 10^{-2}$
		23K50312-YQ007		2.5	30956	$7.7 \times 10^{-2}$
	2023.11.06	23K50311-YQ008	甲醇	<2	30454	/
		23K50311-YQ009		<2	31650	/
		23K50311-YQ010		<2	30796	/
	2023.11.07	23K50312-YQ008		<2	31197	/
		23K50312-YQ009		<2	30294	/
		23K50312-YQ010		<2	30956	/
	2023.11.06	23K50311-YQ011	酚类化合物	<0.3	30454	/
		23K50311-YQ012		<0.3	31650	/
		23K50311-YQ013		<0.3	30796	/
	2023.11.07	23K50312-YQ011		<0.3	31197	/
		23K50312-YQ012		<0.3	30294	/
		23K50312-YQ013		<0.3	30956	/
	2023.11.06	23K50311-YQ014	吡啶	<0.09	30454	/
23K50311-YQ015		<0.09		31650	/	
23K50311-YQ016		<0.09		30796	/	
2023.11.07	23K50312-YQ014	<0.09		31197	/	
	23K50312-YQ015	<0.09		30294	/	
	23K50312-YQ016	<0.09		30956	/	
2023.11.06	23K50311-YQ017	氯化氢	0.21	30454	$6.4 \times 10^{-3}$	
	23K50311-YQ018		2.69	31650	$8.5 \times 10^{-2}$	
	23K50311-YQ019		2.67	30796	$8.2 \times 10^{-2}$	



2023.11.07	23K50312-YQ017			2.76	31197	$8.6 \times 10^{-2}$	
	23K50312-YQ018			3.53	30294	0.11	
	23K50312-YQ019			6.61	30956	0.20	
2023.11.06	23K50311-YQ020	苯系物	苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	30454	/	
	23K50311-YQ021			$<1.5 \times 10^{-3}$	31650	/	
	23K50311-YQ022			$<1.5 \times 10^{-3}$	30796	/	
2023.11.07	23K50312-YQ020			$<1.5 \times 10^{-3}$	31197	/	
	23K50312-YQ021			$<1.5 \times 10^{-3}$	30294	/	
	23K50312-YQ022			$<1.5 \times 10^{-3}$	30956	/	
2023.11.06	23K50311-YQ020			甲苯	0.342	30454	$1.0 \times 10^{-2}$
	23K50311-YQ021				0.438	31650	$1.4 \times 10^{-2}$
	23K50311-YQ022				0.757	30796	$2.3 \times 10^{-2}$
2023.11.07	23K50312-YQ020		0.539		31197	$1.7 \times 10^{-2}$	
	23K50312-YQ021		0.553		30294	$1.7 \times 10^{-2}$	
	23K50312-YQ022		0.987		30956	$3.1 \times 10^{-2}$	
2023.11.06	23K50311-YQ020	乙苯	$<1.5 \times 10^{-3}$		30454	/	
	23K50311-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$		31650	/	
	23K50311-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$		30796	/	
2023.11.07	23K50312-YQ020		$<1.5 \times 10^{-3}$	31197	/		
	23K50312-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$	30294	/		
	23K50312-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$	30956	/		
2023.11.06	23K50311-YQ020		邻二甲苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	30454	/	
	23K50311-YQ021			$<1.5 \times 10^{-3}$	31650	/	
	23K50311-YQ022			$<1.5 \times 10^{-3}$	30796	/	
2023.11.07	23K50312-YQ020	$<1.5 \times 10^{-3}$		31197	/		
	23K50312-YQ021	$<1.5 \times 10^{-3}$		30294	/		
	23K50312-YQ022	$<1.5 \times 10^{-3}$		30956	/		

	2023.11.06	23K50311-YQ020	间二甲苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	30454	/
		23K50311-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$	31650	/
		23K50311-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$	30796	/
	2023.11.07	23K50312-YQ020		$<1.5 \times 10^{-3}$	31197	/
		23K50312-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$	30294	/
		23K50312-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$	30956	/
	2023.11.06	23K50311-YQ020	对二甲苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	30454	/
		23K50311-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$	31650	/
		23K50311-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$	30796	/
	2023.11.07	23K50312-YQ020		$<1.5 \times 10^{-3}$	31197	/
		23K50312-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$	30294	/
		23K50312-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$	30956	/
	2023.11.06	23K50311-YQ020	异丙苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	30454	/
		23K50311-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$	31650	/
		23K50311-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$	30796	/
	2023.11.07	23K50312-YQ020		$<1.5 \times 10^{-3}$	31197	/
		23K50312-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$	30294	/
		23K50312-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$	30956	/
	2023.11.06	23K50311-YQ020	苯乙烯	$<1.5 \times 10^{-3}$	30454	/
		23K50311-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$	31650	/
		23K50311-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$	30796	/
	2023.11.07	23K50312-YQ020		$<1.5 \times 10^{-3}$	31197	/
		23K50312-YQ021		$<1.5 \times 10^{-3}$	30294	/
		23K50312-YQ022		$<1.5 \times 10^{-3}$	30956	/
2023.11.06	23K50311-YQ023	氨	$<0.25$	30454	/	
	23K50311-YQ024		$<0.25$	31650	/	
	23K50311-YQ025		$<0.25$	30796	/	

	2023.11.07	23K50312-YQ023	硫化氢	<0.25	31197	/	
		23K50312-YQ024		<0.25	30294	/	
		23K50312-YQ025		<0.25	30956	/	
	2023.11.06	23K50311-YQ026		<0.01	30454	/	
		23K50311-YQ027		<0.01	31650	/	
		23K50311-YQ028		<0.01	30796	/	
	2023.11.07	23K50312-YQ026		<0.01	31197	/	
		23K50312-YQ027		<0.01	30294	/	
		23K50312-YQ028		<0.01	30956	/	
	2023.11.06	23K50311-YQ029		臭气浓度 (无量纲)	309	/	/
		23K50311-YQ030			173	/	/
		23K50311-YQ031			416	/	/
2023.11.07	23K50312-YQ029	173	/		/		
	23K50312-YQ030	416	/		/		
	23K50312-YQ031	229	/		/		

备注：  
1、苯系物为苯、甲苯、乙苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯之和。  
2、二噁英由山东中科众联检测科技有限公司监测

表 9.2-3 11 月份 RTO 废气 DA006 出口二噁英监测结果

样品编号 Sample ID	采样点位 Detection Point	采样时间 Sampling Time	二噁英类 检测结果 Detection Result (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> )	均值 Average Value (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> )	标准限值 Standard Value (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> )
SDZKZL-202311-37-G-001-1	RTO 装置 (DA006) 出口采样孔	2023.11.08 10:19 ~ 12:19	0.038	0.026	/
SDZKZL-202311-37-G-001-2	RTO 装置 (DA006) 出口采样孔	2023.11.08 12:32 ~ 14:32	0.021		

SDZKZL-202311-37-G-001-3	RTO 装置 (DA006) 出口采样孔	2023.11.08 14:46 ~ 16:46	0.020		
SDZKZL-202311-37-G-001-4	RTO 装置 (DA006) 出口采样孔	2023.11.09 08:33 ~ 10:33	0.025	0.013	/
SDZKZL-202311-37-G-001-5	RTO 装置 (DA006) 出口采样孔	2023.11.09 10:45 ~ 12:45	0.0077		
SDZKZL-202311-37-G-001-6	RTO 装置 (DA006) 出口采样孔	2023.11.09 13:00 ~ 15:00	0.0051		

由检测结果可见：RTO 处理装置排气筒 DA006：二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为  $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区浓度限值；氯化氢最大排放浓度为  $6.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 浓度限值；酚类、甲醇、吡啶未检出，甲苯最大排放浓度为  $0.987\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $3.1 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，二噁英最大排放浓度为  $0.093\text{TEQng}/\text{Nm}^3$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为  $3.81\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为  $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1III 时段、表 2 浓度限值；氨最大排放浓度为  $0.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $1.8 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大排放浓度为  $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $1.4 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 416（无量纲），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）中表 1 浓度限值要求。

2、无组织废气监测结果见表 9.2-4 至 9.2-7，监测期间气象参数见表 9.2-8 至 9.2-9。

表 9.2-4 5 月份厂界无组织废气监测结果

采样日期	甲苯 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果

2023.0 5.16	23E91011- WQ001	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ041	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ081	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ121	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91011- WQ002	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ042	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ082	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ122	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91011- WQ003	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ043	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ083	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ123	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91011- WQ004	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ044	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ084	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ124	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
2023.0 5.17	23E91012- WQ001	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ041	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ081	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ121	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91012- WQ002	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ042	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ082	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ122	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91012- WQ003	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ043	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ083	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ123	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91012- WQ004	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ044	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ084	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ124	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
采样 日期	<b>苯系物 (mg/m<sup>3</sup>)</b>							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2023.0 5.16	23E91011- WQ001	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ041	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ081	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ121	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91011- WQ002	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ042	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ082	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ122	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91011- WQ003	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ043	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ083	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ123	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91011- WQ004	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ044	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ084	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91011- WQ124	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
2023.0 5.17	23E91012- WQ001	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ041	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ081	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ121	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91012- WQ002	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ042	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ082	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ122	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91012- WQ003	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ043	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ083	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ123	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>
	23E91012- WQ004	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ044	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ084	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>	23E91012- WQ124	<1.5 × 10 <sup>-3</sup>

		10 <sup>-3</sup>		10 <sup>-3</sup>		10 <sup>-3</sup>		10 <sup>-3</sup>
采样日期	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.05.16	23E91011-WQ005	0.56	23E91011-WQ045	1.32	23E91011-WQ085	0.84	23E91011-WQ125	0.88
	23E91011-WQ006	0.55	23E91011-WQ046	1.05	23E91011-WQ086	0.92	23E91011-WQ126	1.00
	23E91011-WQ007	0.63	23E91011-WQ047	0.88	23E91011-WQ087	0.95	23E91011-WQ127	0.84
	23E91011-WQ008	0.62	23E91011-WQ048	0.98	23E91011-WQ088	0.99	23E91011-WQ128	0.92
2023.05.17	23E91012-WQ005	0.70	23E91012-WQ045	1.00	23E91012-WQ085	0.94	23E91012-WQ125	0.91
	23E91012-WQ006	0.65	23E91012-WQ046	0.81	23E91012-WQ086	0.93	23E91012-WQ126	0.91
	23E91012-WQ007	0.71	23E91012-WQ047	1.11	23E91012-WQ087	0.84	23E91012-WQ127	1.02
	23E91012-WQ008	0.66	23E91012-WQ048	0.96	23E91012-WQ088	0.92	23E91012-WQ128	0.82
采样日期	颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.05.16	23E91011-WQ009	273	23E91011-WQ049	388	23E91011-WQ089	387	23E91011-WQ129	352
	23E91011-WQ010	257	23E91011-WQ050	351	23E91011-WQ090	370	23E91011-WQ130	356
	23E91011-WQ011	336	23E91011-WQ051	389	23E91011-WQ091	273	23E91011-WQ131	395
	23E91011-WQ012	254	23E91011-WQ052	296	23E91011-WQ092	290	23E91011-WQ132	332
2023.05.17	23E91012-WQ009	269	23E91012-WQ049	405	23E91012-WQ089	406	23E91012-WQ129	424
	23E91012-WQ010	273	23E91012-WQ050	387	23E91012-WQ090	370	23E91012-WQ130	431
	23E91012-WQ011	297	23E91012-WQ051	441	23E91012-WQ091	311	23E91012-WQ131	299
	23E91012-WQ012	294	23E91012-WQ052	312	23E91012-WQ092	296	23E91012-WQ132	370
采样日期	酚类化合物 (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.05.16	23E91011-WQ013	<0.006	23E91011-WQ053	<0.006	23E91011-WQ093	<0.006	23E91011-WQ133	<0.006
	23E91011-WQ014	<0.006	23E91011-WQ054	<0.006	23E91011-WQ094	<0.006	23E91011-WQ134	<0.006

	23E91011-WQ015	<0.006	23E91011-WQ055	<0.006	23E91011-WQ095	<0.006	23E91011-WQ135	<0.006
	23E91011-WQ016	<0.006	23E91011-WQ056	<0.006	23E91011-WQ096	<0.006	23E91011-WQ136	<0.006
2023.0 5.17	23E91012-WQ013	<0.006	23E91012-WQ053	<0.006	23E91012-WQ093	<0.006	23E91012-WQ133	<0.006
	23E91012-WQ014	<0.006	23E91012-WQ054	<0.006	23E91012-WQ094	<0.006	23E91012-WQ134	<0.006
	23E91012-WQ015	<0.006	23E91012-WQ055	<0.006	23E91012-WQ095	<0.006	23E91012-WQ135	<0.006
	23E91012-WQ016	<0.006	23E91012-WQ056	<0.006	23E91012-WQ096	<0.006	23E91012-WQ136	<0.006
采样日期	<b>氯化氢 (mg/m<sup>3</sup>)</b>							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.0 5.16	23E91011-WQ017	0.098	23E91011-WQ057	0.104	23E91011-WQ097	0.103	23E91011-WQ137	0.095
	23E91011-WQ018	0.189	23E91011-WQ058	0.177	23E91011-WQ098	0.198	23E91011-WQ138	0.188
	23E91011-WQ019	0.111	23E91011-WQ059	0.115	23E91011-WQ099	0.115	23E91011-WQ139	0.103
	23E91011-WQ020	0.143	23E91011-WQ060	0.152	23E91011-WQ100	0.147	23E91011-WQ140	0.139
2023.0 5.17	23E91012-WQ017	0.100	23E91012-WQ057	0.104	23E91012-WQ097	0.101	23E91012-WQ137	0.095
	23E91012-WQ018	0.191	23E91012-WQ058	0.181	23E91012-WQ098	0.192	23E91012-WQ138	0.185
	23E91012-WQ019	0.123	23E91012-WQ059	0.114	23E91012-WQ099	0.107	23E91012-WQ139	0.120
	23E91012-WQ020	0.141	23E91012-WQ060	0.140	23E91012-WQ100	0.142	23E91012-WQ140	0.138
采样日期	<b>臭气浓度 (无量纲)</b>							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.0 5.16	23E91011-WQ029	11	23E91011-WQ069	11	23E91011-WQ109	11	23E91011-WQ149	11
	23E91011-WQ030	11	23E91011-WQ070	11	23E91011-WQ110	11	23E91011-WQ150	11
	23E91011-WQ031	<10	23E91011-WQ071	11	23E91011-WQ111	<10	23E91011-WQ151	<10
	23E91011-WQ032	<10	23E91011-WQ072	<10	23E91011-WQ112	11	23E91011-WQ152	11
2023.0 5.17	23E91012-WQ029	11	23E91012-WQ069	11	23E91012-WQ109	11	23E91012-WQ149	11
	23E91012-WQ030	<10	23E91012-WQ070	<10	23E91012-WQ110	11	23E91012-WQ150	11
	23E91012-WQ031	<10	23E91012-WQ071	11	23E91012-WQ111	<10	23E91012-WQ151	11
	23E91012-WQ032	11	23E91012-WQ072	11	23E91012-WQ112	11	23E91012-WQ152	<10

采样日期	氨 (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.05.16	23E91011-WQ033	0.06	23E91011-WQ073	0.05	23E91011-WQ113	0.09	23E91011-WQ153	0.06
	23E91011-WQ034	0.06	23E91011-WQ074	0.07	23E91011-WQ114	0.10	23E91011-WQ154	0.08
	23E91011-WQ035	0.07	23E91011-WQ075	0.08	23E91011-WQ115	0.05	23E91011-WQ155	0.07
	23E91011-WQ036	0.03	23E91011-WQ076	0.08	23E91011-WQ116	0.06	23E91011-WQ156	0.10
2023.05.17	23E91012-WQ033	0.09	23E91012-WQ073	0.08	23E91012-WQ113	0.06	23E91012-WQ153	0.11
	23E91012-WQ034	0.04	23E91012-WQ074	0.06	23E91012-WQ114	0.08	23E91012-WQ154	0.04
	23E91012-WQ035	0.03	23E91012-WQ075	0.09	23E91012-WQ115	0.06	23E91012-WQ155	0.06
	23E91012-WQ036	0.06	23E91012-WQ076	0.09	23E91012-WQ116	0.10	23E91012-WQ156	0.05
采样日期	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.05.16	23E91011-WQ037	0.002	23E91011-WQ077	0.003	23E91011-WQ117	0.003	23E91011-WQ157	0.004
	23E91011-WQ038	0.001	23E91011-WQ078	0.003	23E91011-WQ118	0.004	23E91011-WQ158	0.002
	23E91011-WQ039	0.003	23E91011-WQ079	0.005	23E91011-WQ119	0.005	23E91011-WQ159	0.003
	23E91011-WQ040	0.005	23E91011-WQ080	0.005	23E91011-WQ120	0.004	23E91011-WQ160	0.005
2023.05.17	23E91012-WQ037	0.001	23E91012-WQ077	0.003	23E91012-WQ117	0.002	23E91012-WQ157	0.002
	23E91012-WQ038	0.003	23E91012-WQ078	0.005	23E91012-WQ118	0.002	23E91012-WQ158	0.003
	23E91012-WQ039	0.002	23E91012-WQ079	0.004	23E91012-WQ119	0.005	23E91012-WQ159	0.002
	23E91012-WQ040	0.003	23E91012-WQ080	0.005	23E91012-WQ120	0.003	23E91012-WQ160	0.004

表 9.2-5 5 月份厂内无组织废气检测结果表

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
厂内麦草畏厂房外 (6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目)	2023.05.11	23E91091-WQ165	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.90	0.86
		23E91091-WQ165		0.84	
		23E91091-WQ165		0.67	
		23E91091-WQ165		1.02	
	2023.05.12	23E91091-WQ165		0.96	0.83



		23E91091-WQ165		0.85	
		23E91091-WQ165		0.70	
		23E91091-WQ165		0.82	

表 9.2-6 11 月份厂界无组织废气监测结果

采样日期	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.1 1.06	23K50321-WQ001	0.84	23K50321-WQ031	1.15	23K50321-WQ061	1.40	23K50321-WQ091	1.26
	23K50321-WQ002	0.79	23K50321-WQ032	1.30	23K50321-WQ062	1.10	23K50321-WQ092	1.31
	23K50321-WQ003	0.60	23K50321-WQ033	1.17	23K50321-WQ063	0.96	23K50321-WQ093	1.04
2023.1 1.07	23K50322-WQ001	0.72	23K50322-WQ031	1.21	23K50322-WQ061	1.38	23K50322-WQ091	1.18
	23K50322-WQ002	0.56	23K50322-WQ032	0.90	23K50322-WQ062	1.17	23K50322-WQ092	1.04
	23K50322-WQ003	0.70	23K50322-WQ033	1.32	23K50322-WQ063	1.55	23K50322-WQ093	1.07
采样日期	颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.1 1.06	23K50321-WQ004	280	23K50321-WQ034	262	23K50321-WQ064	353	23K50321-WQ094	329
	23K50321-WQ005	253	23K50321-WQ035	327	23K50321-WQ065	291	23K50321-WQ095	309
	23K50321-WQ006	245	23K50321-WQ036	308	23K50321-WQ066	380	23K50321-WQ096	320
2023.1 1.07	23K50322-WQ004	264	23K50322-WQ034	291	23K50322-WQ064	315	23K50322-WQ094	334
	23K50322-WQ005	249	23K50322-WQ035	366	23K50322-WQ065	324	23K50322-WQ095	372
	23K50322-WQ006	275	23K50322-WQ036	333	23K50322-WQ066	306	23K50322-WQ096	304
采样日期	酚类化合物 (mg/m <sup>3</sup> )							

	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.1 1.06	23K50321-WQ007	< 0.00 3	23K50321-WQ037	< 0.00 3	23K50321-WQ067	< 0.00 3	23K50321-WQ097	< 0.00 3
	23K50321-WQ008	< 0.00 3	23K50321-WQ038	< 0.00 3	23K50321-WQ068	< 0.00 3	23K50321-WQ098	< 0.00 3
	23K50321-WQ009	< 0.00 3	23K50321-WQ039	< 0.00 3	23K50321-WQ069	< 0.00 3	23K50321-WQ099	< 0.00 3
2023.1 1.07	23K50322-WQ007	< 0.00 3	23K50322-WQ037	< 0.00 3	23K50322-WQ067	< 0.00 3	23K50322-WQ097	< 0.00 3
	23K50322-WQ008	< 0.00 3	23K50322-WQ038	< 0.00 3	23K50322-WQ068	< 0.00 3	23K50322-WQ098	< 0.00 3
	23K50322-WQ009	< 0.00 3	23K50322-WQ039	< 0.00 3	23K50322-WQ069	< 0.00 3	23K50322-WQ099	< 0.00 3
采样日期	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2023.1 1.06	23K50321-WQ010	0.05 4	23K50321-WQ040	0.04 6	23K50321-WQ070	0.08 8	23K50321-WQ100	0.05 4
	23K50321-WQ011	0.03 1	23K50321-WQ041	0.04 3	23K50321-WQ071	0.08 8	23K50321-WQ101	0.05 0
	23K50321-WQ012	0.05 3	23K50321-WQ042	0.06 5	23K50321-WQ072	0.14 7	23K50321-WQ102	0.03 1
2023.1 1.07	23K50322-WQ010	0.04 6	23K50322-WQ040	0.14 5	23K50322-WQ070	0.04 2	23K50322-WQ100	0.10 5
	23K50322-WQ011	0.05 0	23K50322-WQ041	0.12 8	23K50322-WQ071	0.04 3	23K50322-WQ101	0.15 3
	23K50322-WQ012	0.04 0	23K50322-WQ042	0.16 1	23K50322-WQ072	0.08 9	23K50322-WQ102	0.06 4
采样日期	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	

	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2023.1 1.06	23K50321- WQ013	0.00 7	23K50321- WQ043	0.01 1	23K50321- WQ073	0.01 0	23K50321- WQ103	0.01 1
	23K50321- WQ014	0.01 3	23K50321- WQ044	0.02 4	23K50321- WQ074	0.01 9	23K50321- WQ104	0.02 2
	23K50321- WQ015	0.01 5	23K50321- WQ045	0.02 0	23K50321- WQ075	0.01 7	23K50321- WQ105	0.02 6
2023.1 1.07	23K50322- WQ013	0.01 2	23K50322- WQ043	0.01 9	23K50322- WQ073	0.02 0	23K50322- WQ103	0.01 4
	23K50322- WQ014	0.01 8	23K50322- WQ044	0.02 2	23K50322- WQ074	0.03 1	23K50322- WQ104	0.02 8
	23K50322- WQ015	0.01 7	23K50322- WQ045	0.03 3	23K50322- WQ075	0.02 4	23K50322- WQ105	0.02 7
采样 日期	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2023.1 1.06	23K50321- WQ016	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ046	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ076	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ106	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
	23K50321- WQ017	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ047	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ077	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ107	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
	23K50321- WQ018	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ048	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ078	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ108	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
2023.1 1.07	23K50322- WQ016	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ046	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ076	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ106	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
	23K50322- WQ017	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ047	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ077	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ107	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
	23K50322- WQ018	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ048	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ078	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ108	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
采样 日期	苯系物 (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果

2023.1 1.06	23K50321- WQ016	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ046	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ076	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ106	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
	23K50321- WQ017	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ047	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ077	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ107	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
	23K50321- WQ018	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ048	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ078	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50321- WQ108	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
2023.1 1.07	23K50322- WQ016	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ046	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ076	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ106	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
	23K50322- WQ017	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ047	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ077	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ107	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
	23K50322- WQ018	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ048	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ078	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>	23K50322- WQ108	< 1.5× 10 <sup>-3</sup>
采样 日期	臭气（无量纲）							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2023.1 1.06	23K50321- WQ019	11	23K50321- WQ049	11	23K50321- WQ079	11	23K50321- WQ109	11
	23K50321- WQ020	<10	23K50321- WQ050	<10	23K50321- WQ080	11	23K50321- WQ110	11
	23K50321- WQ021	<10	23K50321- WQ051	11	23K50321- WQ081	11	23K50321- WQ111	<10
	23K50321- WQ022	11	23K50321- WQ052	11	23K50321- WQ082	12	23K50321- WQ112	11
2023.1 1.07	23K50322- WQ019	11	23K50322- WQ049	11	23K50322- WQ079	11	23K50322- WQ109	<10
	23K50322- WQ020	<10	23K50322- WQ050	11	23K50322- WQ080	12	23K50322- WQ110	11
	23K50322- WQ021	11	23K50322- WQ051	11	23K50322- WQ081	11	23K50322- WQ111	11
	23K50322- WQ022	<10	23K50322- WQ052	11	23K50322- WQ082	11	23K50322- WQ112	12
采样 日期	氨（mg/m <sup>3</sup> ）							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	

	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2023.1 1.06	23K50321- WQ023	0.05	23K50321- WQ053	0.07	23K50321- WQ083	0.12	23K50321- WQ113	0.12
	23K50321- WQ024	0.06	23K50321- WQ054	0.08	23K50321- WQ084	0.10	23K50321- WQ114	0.13
	23K50321- WQ025	0.05	23K50321- WQ055	0.07	23K50321- WQ085	0.15	23K50321- WQ115	0.10
	23K50321- WQ026	0.06	23K50321- WQ056	0.07	23K50321- WQ086	0.09	23K50321- WQ116	0.14
2023.1 1.07	23K50322- WQ023	0.06	23K50322- WQ053	0.10	23K50322- WQ083	0.09	23K50322- WQ113	0.11
	23K50322- WQ024	0.07	23K50322- WQ054	0.11	23K50322- WQ084	0.17	23K50322- WQ114	0.15
	23K50322- WQ025	0.05	23K50322- WQ055	0.08	23K50322- WQ085	0.12	23K50322- WQ115	0.11
	23K50322- WQ026	0.07	23K50322- WQ056	0.12	23K50322- WQ086	0.14	23K50322- WQ116	0.10
采样 日期	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )							
	厂界 1#上风向		厂界 2#下风向		厂界 3#下风向		厂界 4#下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2023.1 1.06	23K50321- WQ027	< 0.00 1	23K50321- WQ057	< 0.00 1	23K50321- WQ087	0.00 1	23K50321- WQ117	< 0.00 1
	23K50321- WQ028	< 0.00 1	23K50321- WQ058	< 0.00 1	23K50321- WQ088	0.00 2	23K50321- WQ118	0.00 2
	23K50321- WQ029	< 0.00 1	23K50321- WQ059	0.00 2	23K50321- WQ089	0.00 4	23K50321- WQ119	< 0.00 1
	23K50321- WQ030	< 0.00 1	23K50321- WQ060	< 0.00 1	23K50321- WQ090	0.00 1	23K50321- WQ120	0.00 1
2023.1 1.07	23K50322- WQ027	< 0.00 1	23K50322- WQ057	< 0.00 1	23K50322- WQ087	< 0.00 1	23K50322- WQ117	< 0.00 1
	23K50322- WQ028	< 0.00 1	23K50322- WQ058	0.00 1	23K50322- WQ088	0.00 5	23K50322- WQ118	0.00 2
	23K50322- WQ029	< 0.00 1	23K50322- WQ059	< 0.00 1	23K50322- WQ089	0.00 1	23K50322- WQ119	< 0.00 1

23K50322- WQ030	0.00 1	23K50322- WQ060	0.00 1	23K50322- WQ090	0.00 3	23K50322- WQ120	0.00 2
--------------------	-----------	--------------------	-----------	--------------------	-----------	--------------------	-----------

表 9.2-7 11 月份厂内无组织废气检测结果表

采样日期	采样点位	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )		
		样品编号	任意一次浓度值	1 h 平均浓度值
2023.11.06	厂区内	23K50321-WQ121-1	0.46	0.82
		23K50321-WQ121-2	1.08	
		23K50321-WQ121-3	0.68	
		23K50321-WQ121-4	1.04	
		23K50321-WQ122-1	1.04	0.90
		23K50321-WQ122-2	0.49	
		23K50321-WQ122-3	1.08	
		23K50321-WQ122-4	1.00	
		23K50321-WQ123-1	1.06	0.99
		23K50321-WQ123-2	0.75	
		23K50321-WQ123-3	1.06	
		23K50321-WQ123-4	1.08	
2023.11.07	厂区内	23K50322-WQ121-1	0.82	1.16
		23K50322-WQ121-2	1.64	
		23K50322-WQ121-3	0.94	
		23K50322-WQ121-4	1.22	
		23K50322-WQ122-1	1.01	1.13
		23K50322-WQ122-2	0.64	
		23K50322-WQ122-3	1.68	
		23K50322-WQ122-4	1.18	
		23K50322-WQ123-1	0.49	0.82
		23K50322-WQ123-2	1.16	
		23K50322-WQ123-3	1.12	
		23K50322-WQ123-4	0.50	

表 9.2-8 5 月份监测期间气象参数

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.05.11	13:41	25.2	100.8	3.5	S
	14:55	27.3	100.3	3.4	S
	16:00	24.1	101.1	3.5	S

	17:09	23.7	101.2	3.5	N
2023.05.12	14:50	30.1	100.0	3.6	S
	16:00	29.5	100.3	3.5	S
	17:10	28.3	100.7	3.5	S
	18:20	27.0	100.9	3.7	S
2023.05.16	09:56	31.5	100.1	3.2	S
	11:20	33.1	100.0	3.1	S
	16:35	35.7	99.9	3.0	S
	17:45	32.6	100.0	3.3	S
2023.05.17	10:03	29.7	100.3	2.9	E
	11:29	30.8	100.0	2.7	E
	17:10	26.4	100.1	3.0	E
	18:40	25.3	100.4	3.1	E

表 9.2-9 11 月份监测期间气象参数

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.11.06	14:21	11.9	101.3	3.5	W
	16:57	8.7	101.9	3.2	W
	18:27	7.5	101.9	3.3	W
	19:50	6.3	102.0	3.5	W
2023.11.07	14:20	14.7	101.1	2.6	W
	17:00	11.3	101.3	2.8	W
	18:19	11.1	101.3	2.8	W
	19:46	9.4	101.4	2.9	W

由检测结果可见：厂界无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 1.55mg/m<sup>3</sup>，甲苯未检出，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；颗粒物最大排放浓度为 0.441mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；臭气最大排放浓度为 12，氨最大排放浓度为 0.17mg/m<sup>3</sup>，硫化氢最大排放浓度为 0.005mg/m<sup>3</sup>，苯系物未检出，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值；酚类化合物未检出，氯化氢最大排放浓度为 0.198mg/m<sup>3</sup>，均满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 3 浓度限值；二氧化硫

0.033mg/m<sup>3</sup>，满足大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 浓度限值。

厂内无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为 1.68mg/m<sup>3</sup>，1h 平均浓度值为 1.16mg/m<sup>3</sup>，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 C.1 浓度限值。



## 9.2.1.2 废水

废水监测结果见表 9.2-10 至 9.2-12。

表 9.2-10 5 月份废水监测结果

采样点位	采样日期	样品编号	检测结果(mg/L)				
			pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	总氮	石油类
污水处理设施 进口	2023.05.12	23E91011-FS001	7.7	$1.77 \times 10^4$	55.0	81.2	6.24
		23E91011-FS002	7.7	$1.80 \times 10^4$	47.6	86.0	6.13
		23E91011-FS003	7.8	$1.69 \times 10^4$	52.1	83.3	6.30
		23E91011-FS004	7.7	$1.72 \times 10^4$	52.7	79.0	5.94
污水处理设施 出口		23E91011-FS005	7.8	98	28.0	36.9	0.70
		23E91011-FS006	7.9	144	29.2	38.1	0.46
		23E91011-FS007	7.7	114	27.1	35.1	0.60
		23E91011-FS008	7.9	102	28.1	36.1	0.76
污水处理设施 进口	2023.05.16	23E91012-FS001	7.6	$1.57 \times 10^4$	44.8	78.9	6.18
		23E91012-FS002	7.5	$1.59 \times 10^4$	40.5	80.6	6.17
		23E91012-FS003	7.6	$1.59 \times 10^4$	46.8	76.5	6.19
		23E91012-FS004	7.5	$1.62 \times 10^4$	43.1	76.7	6.04
污水处理设施 出口		23E91012-FS005	7.7	102	26.7	36.6	0.92
		23E91012-FS006	7.7	138	27.8	37.1	0.72
		23E91012-FS007	7.8	114	25.5	39.6	0.70
		23E91012-FS008	7.7	125	26.2	38.0	0.78

采样点位	采样日期	样品编号	检测结果(mg/L)								
			悬浮物	色度(倍)	总磷	挥发酚	甲苯 ( $\mu\text{g/L}$ )	五日生化 需氧量	全盐量	甲醇	总有机碳
污水处理设施出口	2023.05.12	23E91011-FS005	76	200	1.69	0.367	<2	35.9	$3.76 \times 10^3$	<0.2	56.3
		23E91011-FS006	71	200	1.68	0.330	<2	49.4	$3.45 \times 10^3$	<0.2	54.9
		23E91011-FS007	80	200	1.81	0.352	<2	40.2	$4.01 \times 10^3$	<0.2	57.4
		23E91011-FS008	77	200	1.65	0.385	<2	38.8	$3.66 \times 10^3$	<0.2	55.9
污水处理设施出口	2023.05.16	23E91012-FS005	73	200	1.67	0.336	<2	35.5	$3.67 \times 10^3$	<0.2	56.6
		23E91012-FS006	69	200	1.58	0.400	<2	48.3	$3.41 \times 10^3$	<0.2	55.7
		23E91012-FS007	70	200	1.64	0.363	<2	39.9	$3.72 \times 10^3$	<0.2	54.8
		23E91012-FS008	79	200	1.71	0.381	<2	43.9	$3.93 \times 10^3$	<0.2	55.2

表 9.2-11 11 月份废水监测结果

采样点位	采样日期	样品编号	检测结果(mg/L)						
			可吸附有机 卤化物 ( $\mu\text{g/L}$ )	化学 需氧量	氨氮	总磷	总氮	石油类	挥发酚 (以苯酚计)
污水处理设施进口	2023.11.06	23K50331-FS001	/	$1.66 \times 10^4$	36.3	17.4	53.6	/	/
		23K50331-FS002	/	$1.59 \times 10^4$	32.7	17.2	52.8	/	/
		23K50331-FS003	/	$1.67 \times 10^4$	33.9	18.4	54.4	/	/
		23K50331-FS004	/	$1.63 \times 10^4$	31.0	17.8	53.9	/	/
污水处理设施出口	2023.11.06	23K50331-FS005	138	105	12.3	3.13	22.4	0.53	0.043
		23K50331-FS006	423	109	12.6	3.07	24.2	0.50	0.070
		23K50331-FS007	351	98	11.8	3.23	23.2	0.52	0.045
		23K50331-FS008	140	110	12.8	3.26	21.3	0.51	0.037
污水处理设	2023.11.07	23K50332-FS001	/	$1.64 \times 10^4$	30.8	21.0	57.7	/	/

施进口	23K50332-FS002	/	$1.63 \times 10^4$	35.9	19.7	55.8	/	/
	23K50332-FS003	/	$1.58 \times 10^4$	33.1	20.2	60.2	/	/
	23K50332-FS004	/	$1.60 \times 10^4$	32.4	19.8	57.2	/	/
污水处理设施出口	23K50332-FS005	136	104	12.6	3.36	25.1	0.54	0.043
	23K50332-FS006	357	100	13.1	3.56	27.7	0.52	0.037
	23K50332-FS007	135	112	12.4	3.72	26.6	0.52	0.050
	23K50332-FS008	419	104	11.8	3.49	25.6	0.51	0.029

表 9.2-12 11 月份废水监测结果

采样点位	采样日期	样品编号	检测结果(mg/L)							
			悬浮物	色度(倍)	甲苯( $\mu\text{g/L}$ )	生化需氧量	全盐量	pH 值(无量纲)	2,4-二氯酚( $\mu\text{g/L}$ )	吡啶
污水处理设施出口	2023.11.06	23K50331-FS005	30	200	<2	31.9	$1.18 \times 10^3$	7.7 (17.8°C)	<1.1	<0.03
		23K50331-FS006	25	200	<2	32.3	988	7.8 (17.9°C)	<1.1	<0.03
		23K50331-FS007	33	200	<2	30.5	$1.07 \times 10^3$	7.7 (17.6°C)	<1.1	<0.03
		23K50331-FS008	37	200	<2	33.2	958	7.8 (17.8°C)	<1.1	<0.03
污水处理设施出口	2023.11.07	23K50332-FS005	28	200	<2	31.0	$1.03 \times 10^3$	7.6 (16.5°C)	<1.1	<0.03
		23K50332-FS006	31	200	<2	30.8	869	7.7 (16.7°C)	<1.1	<0.03
		23K50332-FS007	36	200	<2	34.6	$1.00 \times 10^3$	7.9 (16.5°C)	<1.1	<0.03
		23K50332-FS008	33	200	<2	31.4	910	7.8	<1.1	<0.03

								(16.6℃)		
--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--

由检测结果可见：厂区污水排放口的废水 pH 值范围为 7.7~7.9，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、挥发酚、悬浮物、色度、五日生化需氧量、全盐量最大值分别为：144mg/L、29.2mg/L、3.72mg/L、39.6mg/L、0.92mg/L、0.400mg/L、80mg/L、200 倍、49.4mg/L、 $4.01 \times 10^3$  mg/L，可吸附有机卤化物最大值为 423 $\mu$ g/L，甲苯、甲醇、二氯酚、吡啶未检出，均满足潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求；总有机碳最大值为 57.4mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准限值。

### 9.2.1.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9.2-13。

表 9.2-13 5 月份厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (dB(A))	检测时间	检测结果 (dB(A))
2023.05.16	1#东厂界	噪声	昼间	53	夜间	46
	2#南厂界			55		47
	3#西厂界			56		49
	4#北厂界			56		48
2023.05.17	1#东厂界			52		44
	2#南厂界			56		48
	3#西厂界			55		46
	4#北厂界			56		48

表 9.2-14 11 月份厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (dB(A))	检测时间	检测结果 (dB(A))
2023.11.06	1#东厂界	厂界环境噪声	昼间	55	夜间	46
	2#南厂界			54		46
	3#西厂界			54		45
	4#北厂界			55		47
2023.11.07	1#东厂界			55		46
	2#南厂界			53		45
	3#西厂界			55		47
	4#北厂界			54		45

由检测结果可见：昼间噪声范围为 53~56dB，夜间噪声范围为 44~49dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### 9.2.1.4 固体废物

根据企业实际情况，危险废物密闭存放于危废库，现状每产生一车（约 20 吨）危险废物即转移一次。项目依托现有危废库，厂区现有危险废物暂存间 1 座，位于厂区东南角，面积 300m<sup>2</sup>，危废包装打包库 1 座，位于厂区东北角，面积为 565m<sup>2</sup>。危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范进行建设，危废库内设置围堰、导流渠和收集井，并涂有一层防渗漆，做到了防雨淋、防扬散、防渗漏；危废暂存库双人双锁，安排专人管理，制定了相关管理规章制度；各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌等。

综上，本项目产生的固体废物得到合理处置，在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，固体废物不会对当地环境造成影响。

## 9.2.2 环境质量监测结果

### 9.2.2.1 环境空气

环境空气监测结果见表 9.2-15。

表 9.2-15 环境空气监测结果

采样日期		酚类化合物 (mg/m <sup>3</sup> )		采样日期		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	
		厂址西北侧				厂址西北侧	
		样品编号	检测结果			样品编号	检测结果
2023.05.16	10:04	23E91011-HQ001	<0.006	2023.05.16	10:04	23E91011-HQ005	0.026
	11:25	23E91011-HQ002	<0.006		11:25	23E91011-HQ006	0.026
	16:40	23E91011-HQ003	<0.006		16:40	23E91011-HQ007	0.026
	17:50	23E91011-HQ004	<0.006		17:50	23E91011-HQ008	0.025
2023.05.17	10:12	23E91012-HQ001	<0.006	2023.05.17	10:12	23E91012-HQ005	0.022
	11:39	23E91012-HQ002	<0.006		11:39	23E91012-HQ006	0.023
	17:20	23E91012-HQ003	<0.006		17:20	23E91012-HQ007	0.027
	18:50	23E91012-HQ004	<0.006		18:50	23E91012-HQ008	0.024
采样日期		甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )		采样日期		氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	
		厂址西北侧				厂址西北侧	
		样品编号	检测结果			样品编号	检测结果
2023.05.16	10:04	23E91011-HQ009	<1.5×10 <sup>-3</sup>	2023.05.16	10:04	23E91011-HQ013	<0.03
	11:25	23E91011-HQ010	<1.5×10 <sup>-3</sup>		11:25	23E91011-HQ014	0.03
	16:40	23E91011-HQ011	<1.5×10 <sup>-3</sup>		16:40	23E91011-HQ015	<0.03
	17:50	23E91011-HQ012	<1.5×10 <sup>-3</sup>		17:50	23E91011-HQ016	0.04
2023.05.17	10:12	23E91012-HQ009	<1.5×10 <sup>-3</sup>	2023.05.17	10:12	23E91012-HQ013	0.03
	11:39	23E91012-HQ010	<1.5×10 <sup>-3</sup>		11:39	23E91012-HQ014	0.05
	17:20	23E91012-HQ011	<1.5×10 <sup>-3</sup>		17:20	23E91012-HQ015	0.04
	18:50	23E91012-HQ012	<1.5×10 <sup>-3</sup>		18:50	23E91012-HQ016	<0.03
采样日期		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )		采样日期		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	
		厂址西北侧				厂址西北侧	
		样品编号	检测结果			样品编号	检测结果
2023.05.16	/	23E91011-HQ017	0.74	2023.05.16	10:04	23E91011-HQ021	0.04
	/	23E91011-HQ018	0.76		11:25	23E91011-HQ022	0.05
	/	23E91011-HQ019	0.89		16:40	23E91011-HQ023	0.07
	/	23E91011-HQ020	0.88		17:50	23E91011-HQ024	0.04
2023.05.17	/	23E91012-HQ017	0.80	2023.05.17	10:12	23E91012-HQ021	0.05
	/	23E91012-HQ018	0.73		11:39	23E91012-HQ022	0.04
	/	23E91012-HQ019	0.84		17:20	23E91012-HQ023	0.06

	/	23E91012-HQ020	0.93		18:50	23E91012-HQ024	0.05
--	---	----------------	------	--	-------	----------------	------

由检测结果可见：环境空气甲苯未检出，氯气小时浓度最大值为  $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨小时浓度最大值为  $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢小时浓度最大值为  $0.027\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类化合物未检出、非甲烷总烃小时浓度最大值为  $0.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值。

## 9.2.2.2 地下水

本次验收地下水环境质量监测数据引用山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司地下水例行监测数据。监测结果见表 9.2-16。

表 9.2-16 地下水监测结果

监测点位 监测因子	2023.08.07						2023.08.09
	1#	2#	3#	5#	6#	7#	4#
样品编码	UNT2301033-17030101	UNT2301033-17040101	UNT2301033-17050101	UNT2301033-17070101	UNT2301033-17080101	UNT2301033-17090101	UNT2301033-17060101
色（度）	10	5	5	10	10	10	5
嗅和味	无	无	无	无	无	无	无
浑浊度（NTU）	8.6	7.6	7.0	9.0	8.2	8.8	7.1
肉眼可见物	无	无	无	无	无	无	无
pH 值（无量纲）	7.8（22.8℃）	8.4（23.3℃）	7.8（24.9℃）	7.6（24.0℃）	8.2（19.1℃）	8.1（18.0℃）	7.8（25.0℃）
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）（mg/L）	190	223	228	199	207	196	214
溶解性总固体（mg/L）	3.62×10 <sup>3</sup>	3.48×10 <sup>3</sup>	3.77×10 <sup>3</sup>	3.89×10 <sup>3</sup>	3.46×10 <sup>3</sup>	3.31×10 <sup>3</sup>	3.44×10 <sup>3</sup>
硫酸盐（mg/L）	138	138	127	150	147	151	138
氯化物（mg/L）	1.28×10 <sup>3</sup>	1.31×10 <sup>3</sup>	1.52×10 <sup>3</sup>	1.34×10 <sup>3</sup>	1.54×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>	1.40×10 <sup>3</sup>
铁（mg/L）	0.00082L	0.00082L	0.00082L	0.00082L	0.00082L	0.00082L	0.00082L
锰（mg/L）	0.00012L	0.00012L	0.00012L	0.00012L	0.00012L	0.00012L	0.00012L
铜（mg/L）	0.00008L	0.00008L	0.00008L	0.00008L	0.00008L	0.00008L	0.00008L
锌（mg/L）	0.00067L	0.00067L	0.00067L	0.00067L	0.00067L	0.00067L	0.00067L
铝（mg/L）	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L
挥发性酚类 （以苯酚计）（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L



阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L
耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	8.91	2.51	4.22	8.29	8.61	9.09	7.38
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.594	0.538	0.411	0.447	0.774	0.578	0.194
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
钠 (mg/L)	1.22×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.24×10 <sup>3</sup>	1.23×10 <sup>3</sup>	1.24×10 <sup>3</sup>	1.22×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>3</sup>
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L
菌落总数 (CFU/mL)	76	69	54	44	50	65	54
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.026	0.006	0.027	0.041	0.009	0.004	0.012
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	1.36	2.35	2.23	1.89	0.93	1.61	4.10
氰化物 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
氟化物 (mg/L)	1.50	0.18	0.25	0.81	1.44	0.44	0.42
碘化物 (mg/L)	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L
砷 (mg/L)	0.00012L	0.00012L	0.00012L	0.00012L	0.00012L	0.00012L	0.00012L
硒 (mg/L)	0.00041L	0.00041L	0.00041L	0.00069	0.00041L	0.00041L	0.00041L
镉 (mg/L)	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L
铅 (mg/L)	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L
铬 (六价) (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
汞 (mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
三氯甲烷 (mg/L)	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
四氯化碳 (mg/L)	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
苯 (mg/L)	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L

甲苯 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
草甘膦 (mg/L)	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
吡啶 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
锑 (mg/L)	0.00015L	0.00015L	0.00015L	0.00015L	0.00015L	0.00015L	0.00015L
甲醇 (mg/L)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
四氯乙烯 (mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L
二氯甲烷 (mg/L)	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
苯酚 (mg/L)	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
苯胺类化合物 (mg/L)	0.000045L	0.000045L	0.000045L	0.000045L	0.000045L	0.000045L	0.000045L
钴 (mg/L)	0.00003L	0.00003L	0.00003L	0.00003L	0.00003L	0.00003L	0.00003L
镍 (mg/L)	0.00006L	0.00006L	0.00006L	0.00006L	0.00006L	0.00006L	0.00006L
溶解氧 (mg/L)	2.9	1.7	2.6	2.2	2.6	2.5	3.3
电导率 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	7480	7610	6217	8780	6800	6370	5881
锡 (mg/L)	0.00008L	0.00008L	0.00008L	0.00008L	0.00008L	0.00008L	0.00008L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
可吸附有机卤化物 (mg/L)	0.249	0.212	0.236	0.325	0.239	0.272	0.285
氧化还原电位 (mV)	-35.6	-95.6	-18.6	8.6	-50.7	-44.6	-28.3
全盐量 (mg/L)	$3.50 \times 10^3$	$3.15 \times 10^3$	$3.56 \times 10^3$	$3.59 \times 10^3$	$3.36 \times 10^3$	$3.17 \times 10^3$	$3.08 \times 10^3$
铬 (mg/L)	0.00011L	0.00011L	0.00011L	0.00011L	0.00011L	0.00011L	0.00011L
二甲苯 (mg/L)	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L
2, 4-滴 (mg/L)	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L
总有机碳 (mg/L)	6.2	8.3	6.2	7.8	8.1	7.8	7.2

2,4-二氯苯酚（mg/L）	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L
氯乙酸（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
2-甲基-4-氯苯氧乙酸（ $\mu\text{g/L}$ ）	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L

由检测结果可见：地下水井 1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#监测因子除溶解性总固体、氯化物、钠，其余因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准要求。与环评现状监测数据对比，溶解性总固体、氯化物、钠监测浓度为发生明显变化。

## 9.2.2.3 土壤

本次验收土壤环境质量监测数据引用山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司土壤例行监测数据。监测结果见表 9.2-17。

表 9.2-17 土壤监测结果

检测项目 \ 检测点位	2023.07.17				
	S01(0-0.2m)	S02(0-0.2m)	S03(0-0.2m)	S04(0-0.2m)	S05(0-0.2m)
样品编码	UNT2301033-1 3010101	UNT2301033-1 3020101	UNT2301033-1 3030101	UNT2301033-1 3040101	UNT2301033-1 3050101
pH 值(无量纲)	8.94	8.52	8.65	8.20	8.48
氟化物(mg/kg)	312	239	276	278	266
氨氮(mg/kg)	3.60	2.80	1.11	5.30	2.74
氯化物(mg/kg)	98.3	127	25.0	89.4	48.8
甲醇(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物(mg/kg)	2.97	0.30	0.43	0.28	0.64
石油烃 (C10-C40)(mg/kg)	42	45	38	37	36
钴(mg/kg)	/	8.15	/	/	13.0
铈(mg/kg)	/	0.8	/	/	1.2
锰(mg/kg)	/	389	/	/	597
砷(mg/kg)	8.64	4.13	5.82	5.09	5.94
镉(mg/kg)	0.06	0.04	0.05	0.05	0.06
铬(六价)(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
铜(mg/kg)	12	7	12	16	15
铅(mg/kg)	13.0	13.3	15.3	14.7	17.0
汞(mg/kg)	0.062	0.003	0.008	0.015	0.014
镍(mg/kg)	21	18	20	26	24
四氯化碳(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND

氯仿(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
苯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND

甲苯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
蒽(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
萘(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
苯酚(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
草甘膦(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
邻-甲酚(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
2,4-二氯苯酚(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
异佛尔酮(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND
备注	无				

由检测结果可见：土壤监测因子满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）筛选值第二类用地标准要求。

## 9.2.3 环保设施处理效率监测结果

### 9.2.3.1 废气

废气治理措施去除效率核算见表 9.2-18。

表 9.2-12 废气治理措施去除效率核算

污染物	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	实测去除效率 (%)
<b>RTO 处理装置排气筒 DA006</b>			
VOCs (以非甲烷总烃计)	3	0.078	97.4

由上表可知：RTO 处理装置对 VOCs 的去除效率为 97.4%。

### 9.2.3.2 废水

废水治理措施去除效率核算见表 9.2-19。

表 9.2-19 废水治理措施去除效率核算

污染物	污水处理站		
	进口平均浓度	出口平均浓度	实测去除效率%
COD (mg/L)	$1.64 \times 10^4$	109	99.3
氨氮 (mg/L)	41	23	44
总氮 (mg/L)	68	41	40

由上表可知：本次验收监测期间，污水处理站对 COD、氨氮、总氮的去除效率分别为 99.3%、44%、40%。

## 9.3 总量控制落实情况及污染物排放情况

### 9.3.1 废气中污染物总量核算

2023 年 5 月 11 号至 17 号验收监测时，A 线生产高 2-甲-4-氯苯氧丙酸，B 线生产 2,4-二氯苯氧丁酸；11 月 6 号至 7 号验收监测时，A 线生产高 2,4-二氯苯氧丙酸，B 线生产 2-甲-4-氯苯氧丙酸。5 月份监测时，RTO 同时接收本项目及“1 万吨/年 2,4-D 技改项目”、“环境友好型制剂项目烘干废气”、废水环保车间（萃取预处理系统、污水处理站）等项目废气。11 月份监测时，RTO 接收本项目和废水环保车间废气。

因无法单独核算本项目废气污染物排放量，本次污染物总量核算以 5 月份验收监测数据进行核算，核算的污染物排放量与 RTO 整体许可排放量进行比较。

5 月份废气监测时本项目整体生产负荷为 93.9%。

表 9.3-1 废气中污染物总量核算比对

污染物	颗粒物(t/a)	氮氧化物 (t/a)	二氧化硫 (t/a)	VOCs (t/a)
折满负荷后 实际产生量 (t/a)	0.698	1.57	/	0.468
排污许可 RTO 排气 筒 DA006 许可排放 量 (t/a)	2.153	21.96	12.03	13.2167

计算过程：

1、本次验收 VOCs 排放量计算：

$$0.061\text{kg/h} \times 7200\text{h/a} \times 10^{-3} \div 93.9\% = 0.468\text{t/a}。$$

2、本次验收氮氧化物排放量计算：

$$0.205\text{kg/h} \times 7200\text{h/a} \times 10^{-3} \div 93.9\% = 1.57\text{t/a}。$$

3、本次验收颗粒物排放量计算：

$$0.091\text{kg/h} \times 7200\text{h/a} \times 10^{-3} \div 93.9\% = 0.698\text{t/a}。$$

综上，企业废气中污染物排放总量满足环评及排污许可证要求。

### 9.3.2 废水中污染物总量核算

1、COD 排放量计算：

排入污水厂总量：根据本项目废水量进行核算，本项目 COD 排放总量为：

$$109\text{mg/L} \times 60633.44\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 6.61\text{t/a}$$

排入外环境总量：根据本项目用水量进行核算，本项目 COD 排放总量为：

$$30\text{mg/L} \times 60633.44\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 1.82\text{t/a}$$

2、氨氮排放量计算：

排入污水厂总量：根据本项目用水量进行核算，本项目氨氮排放总量为：

$$23\text{mg/L} \times 60633.44\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 1.39\text{t/a}$$

排入外环境总量：根据本项目用水量进行核算，本项目氨氮排放总量为：

$$1.5\text{mg/L} \times 37700\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.091\text{t/a}$$

表 9.3-2 废水中污染物总量核算比对

类别	排放浓度 (mg/L)	排入污水厂的 量 (t/a)	实际排河量 (t/a)	环评批文排入 污水厂的量 (t/a)	环评批文 排河量 (t/a)
COD	109	6.61	1.82	144.45	2.167
氨氮	23	1.39	0.091	7.223	0.108
废水量	60633.44m <sup>3</sup> /a				



注：排河量按 COD: 30mg/L、氨氮: 1.5mg/L 计算。

综上，企业废水中污染物排放总量满足环评批复要求。

## 10、验收监测结论与建议

### 10.1 环境保设施调试效果

#### 10.1.1 “三同时”执行情况

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前各项环保设施运行状况良好。

#### 10.1.2 验收监测结果

##### 10.1.2.1 废气

###### 1、有组织废气：

由检测结果可见：RTO 处理装置排气筒 DA006：二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为  $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区浓度限值；氯化氢最大排放浓度为  $6.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 浓度限值；酚类、甲醇、吡啶未检出，甲苯最大排放浓度为  $0.987\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $3.1 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，二噁英最大排放浓度为  $0.093\text{TEQng}/\text{Nm}^3$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为  $3.81\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为  $0.12\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1III 时段、表 2 浓度限值；氨最大排放浓度为  $0.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $1.8 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大排放浓度为  $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $1.4 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 416（无量纲），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）中表 1 浓度限值要求。

###### 2、无组织废气

由检测结果可见：厂界无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为  $1.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯未检出，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；颗粒物最大排放浓度为  $0.441\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；臭气最大排放浓度为 12，氨最大排放浓度为  $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大排放浓度为  $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯系物未检出，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值；酚类化合物未检出，氯化氢最大排放浓

度为  $0.198\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 3 浓度限值；二氧化硫  $0.033\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 浓度限值。

厂内无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为  $1.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，1h 平均浓度值为  $1.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 C.1 浓度限值。

#### 10.1.2.2 废水

由检测结果可见：厂区污水排放口的废水 pH 值范围为 7.7~7.9，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、挥发酚、悬浮物、色度、五日生化需氧量、全盐量最大值分别为： $144\text{mg}/\text{L}$ 、 $29.2\text{mg}/\text{L}$ 、 $3.72\text{mg}/\text{L}$ 、 $39.6\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.92\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.400\text{mg}/\text{L}$ 、 $80\text{mg}/\text{L}$ 、200 倍、 $49.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $4.01 \times 10^3 \text{mg}/\text{L}$ ，可吸附有机卤化物最大值为  $423\mu\text{g}/\text{L}$ ，甲苯、甲醇、二氯酚、吡啶未检出，均满足潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求；总有机碳最大值为  $57.4\text{mg}/\text{L}$ ，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准限值。

#### 10.1.2.3 噪声

由检测结果可见：昼间噪声范围为 53~56dB，夜间噪声范围为 44~49dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

#### 10.1.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物得到合理处置，在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，固体废物不会对当地环境造成影响。

#### 10.1.2.5 地下水

本次验收地下水环境质量监测数据引用山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司地下水例行监测数据。由检测结果可见：由检测结果可见：地下水井 1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#监测因子除溶解性总固体、氯化物、钠，其余因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准要求。

#### 10.1.2.6 土壤

由检测结果可见：土壤 pH 为 8.12，呈碱性；甲苯未检出、石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）含量为  $13\text{mg}/\text{kg}$ ，满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准。

### 10.2 总量控制

验收监测期间项目排放的污染物未超出山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目环评总量及排污许可要求。

### 10.3 建议

- 1、加强日常的环保管理与监督，确保废气、噪声稳定达标排放，固废得到妥善处置；
- 2、如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查；
- 3、加强清洁生产管理，减少生产过程中的“跑、冒、滴、漏”；
- 4、进一步探索无组织排放废气的收集和处理，减少无组织排放废气对周围环境的影响。

## 11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：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 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目（一期工程）					项目代码	2112-370772-04-01-351117		建设地点	山东省潍坊滨海化工产业园，润丰化工第三分公司厂内			
	行业类别（分类管理名录）	2631 化学农药制造					建设性质	□新建□改扩建□技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经：119.078° 北纬：37.129°			
	设计生产能力	6000 吨/年小吨位苯氧羧酸					实际生产能力	4430 吨/年小吨位苯氧羧酸		环评单位	山东海美依项目咨询有限公司			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局					审批文号	潍环审字[2023]B60 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2022.10.10					竣工日期	2023.02.28		排污许可证申领时间	2023.02.06			
	环保设施设计单位	上海第升环保科技有限公司					环保设施施工单位	上海第升环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91370000776323704Q001P			
	验收单位	山东青绿管家环保服务有限公司					环保设施监测单位	潍坊市环科院环境检测有限公司		验收监测时工况	95%			
	投资总概算（万元）	12000					环保投资总概算（万元）	630		所占比例（%）	5.25			
	实际总投资（万元）	12000					实际环保投资（万元）	630		所占比例（%）	5.25			
	废水治理（万元）	20	废气治理（万元）	305	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	285	
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	7200h				
运营单位	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司					运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91370700MA3QNMJW4X		验收时间	2023.11				
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				6.06		6.06						+6.06	
	化学需氧量		144	2000	6.61		6.61						+6.61	
	氨氮		29.2	100	1.39		1.39						+1.39	
	废气													
	二氧化硫		/	50	/		/						/	
	颗粒物		3.5	10	0.698		0.698							+0.698
	氮氧化物		11	100	1.57		1.57							+1.57
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs		3.81	60	0.468		0.468						+0.468	

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